



Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2016 011733 0

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: EDILBERTO ACACIO DA SILVA

Tipo de Pessoa: Pessoa Física

CPF/CNPJ: 47358793749

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Advogado

Endereço: AV PRESIDENTE VARGAS 2121 10º ANDAR - JD AMÉRICA

Cidade: Ribeirão Preto

Estado: SP

CEP: 14015-260

País: Brasil

Telefone: 16 3620 0100

Fax:

Email: sac@idenizacao.com.br

Dados do Pedido

Natureza Patente: 10 - Patente de Invenção (PI)

Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS

Resumo: Trata-se a presente Patente de Invenção de um sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, pertencente ao setor técnico de embalagens em geral, tampa para vários modelos de embalagens, tais como molhos, ketchup, café em pó, massas, feijoadas, conservas em geral, inclusive bebidas, tais como cerveja, água, leite, chá, refrigerante e demais embalagens que utilizem e/ou seja necessário a tampa, através da qual são obtidos resultados práticos, seguros e funcionais muito vantajosos.

O sistema compreende nichos de engates (1) moldados na borda das embalagens e pinos de engates (100) moldados internamente na borda da respectiva tampa da embalagem, onde cada um dos nichos de engates (1) é dotado de ressaltos retilíneos horizontais (11; 11') e um vertical (12) no lado esquerdo, formando um alojamento (13), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (14), por onde desliza cada um dos pinos (100) de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (13) onde se encaixam perfeitamente. O presente sistema permite outras variações de forma e aplicação.

Figura a publicar: 1

Dados do Procurador

Procurador:

Nome ou Razão Social: Celino Bento de Souza

Numero OAB: 108745SP

Numero API: 772

CPF/CNPJ: 00239661818

Endereço: Avenida Barão de Itapura, 3236 Taquaral

Cidade: Campinas

Estado: SP

CEP: 13073-300

Telefone: (19) 3705-9000

Fax: (19) 3705-9000

Email: celino@beerre.com.br

Escritório:

Nome ou Razão Social: Beerre Assessoria Empresarial Ltda.(Alt. de Beerre Assessoria Emp. S/C.LTDA.)

CPF/CNPJ: 54127295000433

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 1

Nome: EDILBERTO ACACIO DA SILVA

CPF: 47358793749

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Advogado

Endereço: AV PRES VARGAS 2121 - 10º ANDAR - JD AMERICA

Cidade: RIBEIRÃO PRETO

Estado: SP

CEP: 14014-260

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Documentos anexados

| Tipo Anexo | Nome |
|-------------------------------------|--|
| Comprovante de pagamento de GRU 200 | GUIA.pdf |
| Procuração | PROCURAÇÃO EDILBERTO ACACIO DA SILVA.pdf |
| Declaração de período de graça | PERIODO DE GRAÇA.pdf |
| Relatório Descritivo | RELATÓRIO.pdf |
| Reivindicação | REIVINDICAÇÕES.pdf |
| Desenho | DESENHOS.pdf |
| Resumo | RESUMO.pdf |

Acesso ao Patrimônio Genético

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

Declaração de Divulgação Anterior Não Prejudicial

- Artigo 12 da LPI - Período de Graça.

Declaração de veracidade

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

Obrigado por acessar o Peticionamento Eletrônico

**PETICIONAMENTO
ELETRÔNICO**

Este pedido foi enviado pelo sistema Peticionamento Eletrônico em 23/05/2016 às 17:32

| | | | | | |
|---|------------------|-----------------------|------------|--------------|---|
| Local de Pagamento | | | | | Vencimento |
| Pagável em qualquer Banco | | | | | Contra-apresentação |
| Cedente | | | | | Agência Código Cedente |
| INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial | | | | | 2234-9/333.028-1 |
| Data do Documento | Nº. documento | Espécie doc. | Aceite | Data Proces. | Nosso Número |
| 20/05/2016 | 1603926423 | RC | N | 20/05/2016 | 00.000.2.2.16.0392642.3 |
| Uso Banco | Carteira | Espécie | Quantidade | Valor | (-) Valor Documento |
| | 18/027 | RS | | | RS 70,00 |
| Número: | NN Complementar: | Petição: Eletrônico | | | (-) Desconto/Abatimento |
| Natureza: 10 - Patente de | | | | | |
| Cod | Serviço | Petição Vinculada RPI | Valor | | (-) Outras deduções |
| 200 - Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT | | | | | |
| | | | | | (+) Mora Multa |
| | | | | | (+) Outros Acréscimos |
| | | | | | (-) Valor Cobrado |
| | | | | | RS 70,00 |
| Sacado | | | | |  |
| EDILBERTO ACACIO DA SILVA | | | | | |
| AV PRESIDENTE VARGAS 2121 10º ANDAR - JD AMÉRICA, Ribeirão Preto, BR/SP, 14015-260 | | | | | |
| Sacador/Avalista | | | | | |
| Corte na linha pontilhada | | | | | Autenticação mecânica - Controle Cedente |

Governo Federal - Guia de Recolhimento da União. GRU - Cobrança

 EDILBERTO ACACIO DA SILVA
 AV PRESIDENTE VARGAS 2121 10º ANDAR - JD AMÉRICA, Ribeirão Preto, BR/SP, 14015-260

Sacador/Avalista

Corte na linha pontilhada

Autenticação mecânica - Controle Cedente



Boletos, Convênios e outros

20/05/2016 15:55:58

 20/05/2016 - BANCO DO BRASIL - 15:55:58
 291302913 0035

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: BEERRE ASSESSORIA LTDA
 AGENCIA: 2913-0 CONTA: 104.042-1
 =====
 BANCO DO BRASIL
 =====
 0019953637100000221690392642321580000000007000
 NR. DOCUMENTO 52.006
 NOSSO NUMERO 221603926423
 CONVENIO 00953631
 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIED
 AG/COD. BENEFICIARIO 2234/00333028
 DATA DO PAGAMENTO 20/05/2016
 VALOR DO DOCUMENTO 70,00
 VALOR COBRADO 70,00
 =====
 NR. AUTENTICACAO 5.629.3EC.F64.38B.602

Transação efetuada com sucesso por: J1248162 CELINO BENTO DE SOUZA.

PROCURAÇÃO

EDILBERTO ACACIO DA SILVA, brasileiro, casado, advogado, portador do CPF /MF n.º 473.587.937-49, RG n.º 23.577.417-SSP/SP, residente e domiciliado em Ribeirão Preto (SP) a Av. Presidente Vargas n.º 2121, 10º andar – Jd. América, Ribeirão Preto, CEP 14015-260, pelo presente Instrumento particular de Procuração, nomeia e constitui seus bastantes procuradores, os senhores **ANTÔNIO BENTO DE SOUZA**, brasileiro, casado, advogado e agente da propriedade industrial, inscrito na OAB/SP sob o n.º 123.814, matriculado perante o INPI sob o n.º 0915, portador do CPF n.º 002.166.688-16; **CELINO BENTO DE SOUZA**, brasileiro, casado, advogado e agente da propriedade industrial, inscrito na OAB/SP sob o n.º 108.745, matriculado perante o INPI sob o n.º 0772, portador do CPF n.º 002.396.618-18, **RENATO CÉSAR DE FREITAS SILVESTRE**, brasileiro, separado judicialmente, agente da propriedade industrial, matriculado perante o INPI sob o n.º 0773, portador do CPF n.º 036.365.318-08, **JOBSON DA SILVA MOITINHO**, brasileiro, casado, agente da propriedade industrial, matriculado perante o INPI sob o n.º 1821, portador do CPF n.º 105.861.268-99 e **CRISTINA DE SOUZA**, brasileira, solteira, advogada, inscrita na OAB/SP sob o n.º 305.013, portadora do CPF n.º 168.461.578-08, sendo os primeiros, sócios cotistas da BEÉRRE ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA., estabelecida na Avenida Barão de Itapura, 3236, Município de Campinas, Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ-MF sob o n.º 54.127.295/0001-90, matriculada perante o INPI sob o n.º 0774, aos quais confere amplos poderes de representação perante o Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI; a Biblioteca Nacional; a Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro; a Junta Comercial do Estado de São Paulo e o Ministério da Saúde para, em conjunto ou isoladamente, requerer e obter registros de marcas, patentes e desenhos industriais; averbação de contratos de uso de marcas, patentes e desenhos industriais; averbação de alterações e transferências; registros de direitos autorais; promover impugnações e defesas; registros de produtos e fórmulas; pagar taxas; desarquivar; apresentar oposições, recursos, caducidades, defesas, manifestações.

Ribeirão Preto (SP), 28 de Novembro de 2013.



EDILBERTO ACÁCIO DA SILVA

BEÉRRE ASSESSORIA EMPRESARIAL LTDA
CAMPINAS/SP: Avenida Barão de Itapura, 3236 - Taquaral - PABX/FAX (19)
3705-9000- CEP - 13073-300 – e mail: beerre@beerre.com.br / www.beerre.com.br

Declaração de Período de Graça:

Art. 12 § 1º da LPI

EDILBERTO ACACIO DA SILVA

Pedido de Privilégio de Patente de Invenção

SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS

Em observância ao que preceitua o Art. 12 em seu § 1º, da Lei da Propriedade Industrial (Lei 9.279 de 14/05/1996), o depositante declara que o objeto do presente pedido de patente está protegido pelo inventor Edilberto Acacio da Silva desde 01/04/2016, via dos diversos registros no Cartório de Títulos e Documentos de Ribeirão Preto, com fotos e relatórios especificando o objetivo e finalidade, visando proteger os seus direitos, anterioridade e prioridade até mesmo em âmbito mundial; comprovando, assim, que ele, Edilberto Acácio da Silva é o autor e inventor dessa patente e todas conexas ou parecidas são cópias dessa ora apresentada

SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS

[01] Trata-se a presente Patente de Invenção de um sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, pertencente ao setor técnico de embalagens em geral, tampa para vários modelos de embalagens, tais como molhos, ketchup, café em pó, massas, feijoada, conservas em geral, inclusive bebidas, tais como cerveja, água, leite, chá, refrigerante e demais embalagens que utilizem e/ou seja necessário a tampa, através da qual são obtidos resultados práticos, seguros e funcionais muito vantajosos.

ESTADO DA TÉCNICA

[02] São conhecidas do estado da técnica, as inúmeras embalagens dotadas de tampa com roscas, tais como garrafas e potes utilizados para diversas finalidades de acondicionamento.

[03] Particularmente as bebidas, fazem uso de vários tipos de embalagens dotadas de tampas com rosca que para ficarem bem fechadas, necessitam de alguns filetes, fazendo com que a tampa tenha uma altura de pelo menos 25 milímetros (vide figura 2), o que conseqüentemente encarece a produção da tampa devido ao uso demasiado de material na confecção da mesma e, além disso, o número elevado de filetes torna sua utilização ineficiente, na qual o usuário precisa dar várias voltas na tampa para permitir a abertura e/ou fechamento da embalagem. Com isso, verifica-se um grande inconveniente com relação ao custo da produção da embalagem e com relação à praticidade de seu uso.

[04] Assim, para tornar mais barata a produção da tampa, e tornar sua utilização mais prática e eficiente, visando inclusive preservar o meio ambiente, é que foi desenvolvida a presente invenção, que com seu sistema rápido de abertura e fechamento, permite a abertura e fechamento das embalagens com apenas um pequeno movimento radial e conseqüentemente necessitará de uma pequena altura para sua confecção (vide figura 2).

DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

[05] A presente patente de invenção será melhor compreendida através da descrição das figuras que de modo esquemático representam:

Figura 1: vista em perspectiva de uma embalagem dotada de nano tampa com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 2: vista em perspectiva de uma embalagem dotada de micro tampa com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 3: vista frontal de uma embalagem dotada tampa normal com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 4: vistas frontais parciais das três alturas diferentes de tampas;

Figura 5: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com sistema rápido de abertura e fechamento, acoplada ao gargalo;

Figura 6: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 7: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 8: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial, mostrando o sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 9: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial, mostrando o sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 10: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial, mostrando o sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 11: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial, mostrando o sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 12: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial, mostrando uma opção do pino de engate do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 13: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal

com corte parcial, mostrando uma opção dos pinos de engates do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 14: vista em perspectiva da nano tampa, mostrando os pinos de engates;

Figura 15: vista em perspectiva da micro tampa, mostrando os pinos de engates;

Figura 16: vista em perspectiva da tampa normal, mostrando os pinos de engates;

Figura 17: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 18: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 19: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de micro tampa com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 20: vistas frontais parciais de uma embalagem com a tampa normal sendo colocada;

Figura 21: vista em perspectiva explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento, salientando a face inferior da tampa;

Figura 22: vista em perspectiva explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento, salientando a face superior da tampa;

Figura 23: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento, salientando a face inferior da tampa;

Figura 24: vista em perspectiva explodida de um dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento para acoplamento em gargalo de embalagens do tipo garrafa de vidro, salientando a face inferior da tampa;

Figura 25: vista em perspectiva explodida de um dispositivo com sistema

rápido de abertura e fechamento para acoplamento em gargalo de embalagens do tipo garrafa de vidro, salientando a face superior da tampa;

Figura 26: vista parcial frontal explodida e em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro e do dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 27: vista parcial frontal em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento acoplado no gargalo;

Figura 28: vista parcial frontal da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento acoplado no gargalo;

Figura 29: vista frontal da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo em corte parcial, salientando o sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 30: vista parcial em perspectiva da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento acoplado no gargalo;

Figura 31: vista em perspectiva da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento acoplado no gargalo;

Figura 32: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 33: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 34: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 35: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 36: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada

de nano tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 37: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 38: vista em perspectiva da nano tampa salientando o pino de engate do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 39: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de micro tampa com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 40: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de micro tampa com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 41: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 42: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 43: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 44: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 45: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 46: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal com uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 47: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 48: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 49: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 50: vista em perspectiva de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante;

Figura 51: vista frontal de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante;

Figura 52: vista frontal explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante;

Figura 53: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante, salientando a face superior da tampa;

Figura 54: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante, salientando a face inferior da tampa;

Figura 55: vista parcial em perspectiva explodida e em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro e do dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante;

Figura 56: vista parcial em perspectiva explodida da embalagem do tipo garrafa de vidro e do dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante;

Figura 57: vista parcial frontal explodida e em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro e do dispositivo com sistema rápido de abertura e fechamento

da primeira variante;

Figura 58: vista parcial frontal em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo, com sistema rápido de abertura e fechamento da primeira variante, montado;

Figura 59: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 60: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 61: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 62: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa com uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 63: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 64: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 65: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 66: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 67: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 68: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de micro

tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 69: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de micro tampa com corte parcial ilustrando uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento colocada;

Figura 70: vista em perspectiva explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da segunda variante;

Figura 71: vista frontal explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da segunda variante;

Figura 72: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da segunda

Figura 73: vista parcial em perspectiva em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo, com sistema rápido de abertura e fechamento da segunda variante, sendo montado;

Figura 74: vista parcial em perspectiva em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo, com sistema rápido de abertura e fechamento da segunda variante, montado;

Figura 75: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 76: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de nano tampa com uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 77: vista frontal explodida em corte de uma embalagem dotada de nano tampa com uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 78: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 79: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de

abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 80: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 81: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de nano tampa com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 82: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 83: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 84: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 85: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de micro tampa ilustrando uma variante do pino de engate do sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante;

Figura 86: vista parcial frontal com corte parcial da micro tampa da embalagem, ilustrando uma variante do pino de engate do sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante;

Figura 87: vista em perspectiva explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante;

Figura 88: vista frontal explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante;

Figura 89: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem do tipo pote ou lata com sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante;

Figura 90: vista parcial em perspectiva em corte da embalagem do tipo garrafa

de vidro com o dispositivo, com sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante, sendo montado;

Figura 91: vista parcial em perspectiva em corte da embalagem do tipo garrafa de vidro com o dispositivo, com sistema rápido de abertura e fechamento da terceira variante, montado;

Figura 92: vista parcial em perspectiva de uma embalagem dotada de tampa normal com meio corte, ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 93: vista parcial em perspectiva de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial, ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 94: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 95: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 96: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 97: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 98: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 99: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 100: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 101: vista frontal parcial explodida e em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 102: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 103: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 104: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção da quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 105: vista frontal parcial explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma quinta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 106: vista frontal parcial explodida e em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma quinta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 107: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma quinta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 108: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma quinta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 109: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sexta variante do sistema rápido de abertura e

fechamento;

Figura 110: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma sexta variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 111: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma sexta variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 112: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma sexta variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 113: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 114: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 115: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 116: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 117: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal em meio corte, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 118: vista frontal em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 119: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de

tampa normal com corte parcial ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 120: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 121: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 122: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção do pino de engate de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 123: vista frontal explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção do pino de engate de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 124: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção do pino de engate de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 125: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção do pino de engate de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 126: vista em perspectiva parcial explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção de distribuição de uma sétima do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 127: vista em perspectiva parcial explodida e em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção de distribuição de uma sétima do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 128: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção de distribuição de

uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 129: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção de distribuição de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 130: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma opção de distribuição de uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 131: vista em perspectiva de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 132: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 133: vista em perspectiva da nano tampa, ilustrando a parte interna em uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 134: vista em perspectiva parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 135: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 136: vista frontal explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 137: vista em perspectiva explodida de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 138: vista frontal em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 139: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 140: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento sendo colocada;

Figura 141: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal com corte parcial ilustrando uma nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento, colocada;

Figura 142: vista em perspectiva de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 143: vista frontal parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 144: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 145: vista frontal parcial explodida e em corte de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 146: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 147: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento, salientando a face superior da tampa;

Figura 148: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento, salientando a face inferior da tampa;

Figura 149: vista em perspectiva de uma embalagem dotada de nano tampa,

ilustrando uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 150: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 151: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 152: vista em perspectiva parcial em corte de uma embalagem dotada de nano tampa, ilustrando uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 153: vista em perspectiva parcial de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 154: vista frontal parcial em corte de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 155: vista em perspectiva em corte da tampa normal de uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 156: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento;

Figura 157: vista em perspectiva explodida parcial de uma embalagem dotada de tampa normal, ilustrando uma opção de uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento, opcionalmente sem a aba anelar mediana;

Figura 158: vista em perspectiva parcial de uma opção da décima primeira do sistema rápido de abertura e fechamento, opcionalmente dotado apenas de um anel na borda;

Figura 159: vista em perspectiva parcial de uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento, opcionalmente dotado de dois anéis na borda; e

Figura 160: vista em perspectiva parcial de uma opção da décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento, opcionalmente dotado de três anéis na borda.

[06] De acordo com as figuras 1 a 3, o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em nano tampas (NT) (com aproximadamente 5mm de altura), micro tampa (MT) (com aproximadamente 10mm de altura) e tampa normal (TN) (com aproximadamente 25mm de altura) e compreende nichos de engates (1) moldados na borda das embalagens e pinos de engates (100) moldados internamente na borda da respectiva tampa da embalagem que permitem a fixação e abertura da tampa na embalagem com apenas um movimento vertical e um pequeno giro radial (na horizontal).

[07] De acordo com as figuras 5 a 11, o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens compreende os nichos de engates (1) moldados na borda das embalagens e os pinos de engates (100) moldados internamente na borda da tampa da embalagem. Ditos nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um será dotado de ressalto retilíneos horizontais (11; 11') e um vertical (12) no lado esquerdo, formando um alojamento (13), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (14), por onde desliza cada um dos pinos (100) de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (13) onde se encaixam perfeitamente.

[08] Os nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a micro tampa (MT) cada um será dotado adicionalmente na extremidade livre do ressalto retilíneo horizontal (11), uma saliência vertical (12'), que servirá de guia para o pino de engate (100).

[09] Os nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a tampa normal (TN) os nichos (1) serão alinhados na borda, pela extremidade da saliência vertical (12'), mantendo uma faixa (15) abaixo do ressalto horizontal (11').

[10] De acordo com as figuras 12 e 13, opcionalmente os pinos de engates poderão ser retilíneos (101), formando uma secção retangular mais estreita.

[11] Quando o sistema for utilizado em embalagens plásticas para bebidas, as tampas poderão opcionalmente envolver as abas anelares (A) previstas nas mesmas (vide figura 9).

[12] De acordo com as figuras 21 a 23, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e será dotado na borda do mesmo de ressaltos retilíneos horizontais (111; 111') e um vertical (121) no lado esquerdo, formando um alojamento (131), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (141), por onde desliza cada um dos pinos (100) da tampa (T), de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (131) onde se encaixam perfeitamente.

[13] De acordo com as figuras 24 a 31, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e será dotado de um dispositivo dotado de um corpo (16) e uma tampa (17), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (16) dotado na borda de ressaltos retilíneos horizontais (112; 112') e um vertical (122) no lado esquerdo, formando um alojamento (132), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (142), por onde desliza cada um dos pinos (100) da tampa (17), de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (132) onde se encaixam perfeitamente. Da mesma forma que nas

embalagens a tampa (17) do dispositivo poder opcionalmente envolver a abanalar (A) prevista no corpo (16) do mesmo.

[14] De acordo com as figuras 32 a 38, em uma primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um será dotado de ressaltos curvos (18) em “C”, formando um alojamento (133), circular e entre eles é formado um espaço (143), por onde desliza cada um dos pinos (103) de formato circular, coincidente com o alojamento (133) onde se encaixam perfeitamente.

[15] De acordo com as figuras 39 a 44, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT) cada um será dotado adicionalmente na extremidade livre superior, de uma saliência retilíneas vertical (123'), que servirá de guia para o pino de engate (103).

[16] De acordo com as figuras 45 a 49, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a tampa normal (TN) os nichos (1) serão alinhados na borda, pela extremidade da saliência vertical (123'), mantendo uma faixa (153).

[17] De acordo com as figuras 50 a 54, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e será dotado na borda do mesmo de ressaltos curvos (181), formando um alojamento (133), circular e entre eles é formado um espaço (143), por onde desliza cada um dos pinos (103) da tampa (T), de formato circular, coincidente com o alojamento (133) onde se encaixam perfeitamente.

[18] De acordo com as figuras 55 a 58, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e será dotado de um dispositivo formado por um corpo (161) e uma tampa (171), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (161) dotado na borda de ressaltos

curvos (182) em “C”, formando um alojamento (134), circular e entre eles é formado um espaço (144), por onde desliza cada um dos pinos (103) da tampa (171), de formato circular, coincidente com o alojamento (134) onde se encaixam perfeitamente.

[19] De acordo com as figuras 59 a 65, em uma segunda variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um será dotado de ressaltos retilíneos verticais (19; 19’) e horizontal (20) em “h” invertido, formando um alojamento (134), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (144), por onde desliza cada um dos pinos (104) de formato quadrado ou retangular, coincidente com o alojamento (134) onde se encaixam perfeitamente.

[20] De acordo com as figuras 66 a 69, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT), cada um será formado por um nicho (21) mais longo verticalmente, da altura do gargalo da embalagem.

[21] De acordo com as figuras 70 a 72, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e será dotado na borda de nichos (1) formados por ressaltos retilíneos verticais (191; 191’) e horizontal (201) em “h” invertido, formando um alojamento (135), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (145), por onde desliza cada um dos pinos (105) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (135) onde se encaixam perfeitamente.

[22] De acordo com as figuras 73 e 74, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e será dotado de um dispositivo formado por um corpo (162) e uma tampa (172), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (162) dotado na borda de nichos (1)

formados por ressaltos retilíneos verticais (192; 192') e horizontal (202) em “h” invertido, formando um alojamento (136), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (146), por onde desliza cada um dos pinos (106) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (136) onde se encaixam perfeitamente.

[23] De acordo com as figuras 75 a 81, em uma terceira variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um será dotado de um ressalto retilíneo vertical (22) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (23) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (24) e uma saliência retilínea vertical curta (25), formando um alojamento (137) e entre eles é formado um espaço (147), por onde desliza cada um dos pinos (107) de formato quadrado ou retangular, coincidente com o alojamento (137) onde se encaixam perfeitamente.

[24] De acordo com as figuras 82 a 84, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT), cada um será formado por um nicho (31) mais longo verticalmente, da altura do gargalo da embalagem.

[25] De acordo com as figuras 85 e 86, os pinos (107) opcionalmente terão configuração de pinos redondos (107').

[26] De acordo com as figuras 87 a 89, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e será dotado na borda de nichos (1) cada um dotado de um ressalto retilíneo vertical (221) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (231) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (241) e uma saliência retilínea vertical curta (251), formando um alojamento (138) e entre eles é formado um espaço (148), por onde desliza cada um dos pinos (108) de

formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (138) onde se encaixam perfeitamente.

[27] De acordo com as figuras 90 e 91, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens poderá ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e será dotado de um dispositivo formado por um corpo (163) e uma tampa (173), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (163) dotado na borda de nichos (1) cada um dotado de um ressalto retilíneo vertical (222) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (232) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (242) e uma saliência retilínea vertical curta (252), formando um alojamento (139) e entre eles é formado um espaço (149), por onde desliza cada um dos pinos (109) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (139) onde se encaixam perfeitamente.

[28] De acordo com as figuras 92 a 97, em uma quarta variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos (1) da embalagem será formado por ressalto (40) em formato de “Y” invertido, formando um alojamento (70) e entre eles é formado um espaço (80), por onde desliza cada um dos pinos (200) de formato triangular, com cantos arredondados previstos na face interna da tampa (T).

[29] De acordo com as figuras 98 a 104, opcionalmente a saliência (40) será dotada de moldura (41) a partir das extremidades inferiores, onde a extremidade esquerda (41') será mais alongada.

[30] De acordo com as figuras 105 a 108, em uma quinta variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos (1) da embalagem será formado por ressalto curvo (42), formando um alojamento (71) e entre eles é formado um espaço (81), por onde desliza cada um dos pinos (201) de formato circular previstos na face interna da tampa (T).

[31] De acordo com as figuras 109 a 112, opcionalmente em uma sexta variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos (1) da embalagem será formado por ressalto curvo (43), formando um estreitamento (72) e entre eles é formado um espaço (82), por onde desliza cada um dos pinos (202) de formato circular previstos na face interna da tampa (T).

[32] De acordo com as figuras 113 a 121, opcionalmente em uma sétima variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos (1) da embalagem será formado por ressalto curvo (44), em “J”, formando um estreitamento (73) e entre eles é formado um espaço (83), por onde desliza cada um dos pinos (203; 203’) de formatos circulares sendo o inferior de diâmetro maior do que o superior, previstos na face interna da tampa (T).

[33] De acordo com as figuras 122 a 125, opcionalmente os pinos (204) previstos na face interna da tampa (T) serão de mesmo formato.

[34] De acordo com as figuras 126 a 130, opcionalmente os ressaltos curvos (44), em “J” serão mais espaçados.

[35] De acordo com as figuras 131 a 135, opcionalmente em uma oitava variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos de engates (1) da embalagem (E) será confeccionado na face interna da porção (90) do gargalo formado pelos ressaltos internos (91) e a tampa (T) será dotada de parede circular interna (92) de diâmetro menor, formando um alojamento (93) para receber a porção (90) do gargalo da embalagem (E), e é dotada de pinos (94) que são encaixados nos respectivos nichos de engates (1) formados pelos ressaltos internos (91). Quando o sistema for utilizado em embalagens plásticas para bebidas, as tampas poderão opcionalmente envolver as abas anelares (A) previstas nas mesmas (vide figura 131).

[36] De acordo com as figuras 136 a 141, opcionalmente em uma

nona variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens cada um dos nichos (1) da embalagem será formado por ressalto curvo (45), em “U” invertido, formando entre eles na parte inferior um alojamento (74) e na parte superior um espaço (84), por onde desliza cada um dos pinos (205) de formato circular previstos na face interna da tampa (T).

[37] De acordo com as figuras 142 a 148, opcionalmente em uma décima variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, a tampa (T) compreende uma parte superior destacável (50) e uma cinta fixa (51), unidas por uma região destacável (52), dotada de um canal (52’) que envolve o ressalto anelar externo (53) da embalagem (E); dita parte superior destacável (50) é dotada de parede circular interna (54) de diâmetro menor, formando um nicho (55) para receber o perímetro do gargalo da garrafa, e é dotada de um canal interno (56) para encaixe do ressalto anelar interno (57) da dita embalagem (E).

[38] De acordo com as figuras 149 a 152, opcionalmente em uma décima primeira variante do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, a tampa (T) compreende uma parte superior destacável (60) e uma cinta fixa (61), unidas por uma região destacável (62), dotada de um canal (62’) que envolve o ressalto anelar inferior (63) da embalagem (E); dita parte superior destacável (60) é dotada de ranhuras externas (64) para facilitar o giro e internamente é dotada de um canal (65) para encaixe do ressalto anelar superior (66); dita cinta fixa (61) é dotada internamente de ranhuras verticais (67) que juntamente com as ranhuras externas (68) da embalagem (E), proporcionam maior aderência da respectiva cinta fixa (61) no canal formado entre o ressalto anelar inferior (63) e a aba anelar (A).

[39] De acordo com as figuras 153 a 156, opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, será aplicado em tampas normais (TN).

[40] De acordo com a figura 157, opcionalmente a embalagem (E) será dotada apenas do ressalto anelar superior (66).

[41] De acordo com a figura 158 a 160, opcionalmente a embalagem (E) não terá as ranhuras externas (68) e poderá ser dotada de um a três ressaltos anelares (69') e assim a respectiva tampa com relação aos canais internos.

[42] Com o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens assim concebido, sua utilização torna-se muito simples e eficiente, bastando para abrir a embalagem romper o lacre, dar um pequeno giro no sentido anti-horário e puxar para cima a parte destacável da tampa. Para o fechamento da embalagem, basta fazer a operação inversa.

[43] Opcionalmente algumas variantes do sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, bastará romper o lacre e puxar para cima a parte destacável da tampa e para o fechamento da embalagem basta fazer a operação inversa.

[44] Com o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens assim obtido, a mesmo oferece as seguintes vantagens em relação as suas congêneres até hoje conhecidas:

- Rapidez, praticidade e eficiência na abertura da embalagem;
- Menor custo na produção, uma vez que permite a confecção das chamadas nano tampas com 5 milímetros de altura, e micro tampas com 10 milímetros de altura;
- Permite que o sistema seja aplicado também nas tampas de tamanhos convencionais de 25 milímetros;
- Permite a personalização do sistema de acordo com o desejo do fabricante;
- Permite sua aplicação em latas metálicas de cerveja, refrigerante e outras, tais como de tinta, cremes, massa, conservas, etc.;
- Permitem sua aplicação em embalagens metálicas, plásticas, de vidro ou qualquer outro material que permita a confecção dos ressaltos e dos pinos; e

- Torna-se uma inovação no sentido técnico, ao mesmo tempo que proporciona uma ornamentação na embalagem, agregando valor a mesma.

[45] A abrangência da presente patente de modelo de utilidade, demonstra a sua inovação no mercado nacional e mundial, não devendo portanto ser limitada à utilização das embalagens, e sim também aos termos definidos nas reivindicações e seus equivalentes diversos.

REIVINDICAÇÕES

1.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, caracterizado por ser aplicado em nano tampas (NT), micro tampas (MT) e tampas normais (TN) e compreender nichos de engates (1) moldados na borda das embalagens e pinos de engates (100) moldados internamente na borda da respectiva tampa da embalagem.

2.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um ser dotado de ressaltos retilíneos horizontais (11; 11') e um vertical (12) no lado esquerdo, formando um alojamento (13), quadrado ou retangular e entre eles ser formado um espaço (14), por onde desliza cada um dos pinos (100) de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (13).

3.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a micro tampa (MT) cada um ser dotado adicionalmente na extremidade livre do ressalto retilíneo horizontal (11), uma saliência vertical (12'), que servirá de guia para o pino de engate (100).

4.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda da embalagem que utiliza a tampa normal (TN) os nichos (1) serem alinhados na borda, pela extremidade da saliência vertical (12'), mantendo uma faixa (15) abaixo do ressalto horizontal (11').

5.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por opcionalmente os pinos de engates serem retilíneos (101),

formando uma secção retangular mais estreita.

6.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por quando o sistema for aplicado em embalagens plásticas para bebidas, as tampas opcionalmente envolverem as abas anelares (A) previstas nas mesmas.

7.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e ser dotado na borda do mesmo de ressaltos retilíneos horizontais (111; 111') e um vertical (121) no lado esquerdo, formando um alojamento (131), quadrado ou retangular e entre eles ser formado um espaço (141), por onde desliza cada um dos pinos (100) da tampa (T), de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (131).

8.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e ser dotado de um dispositivo dotado de um corpo (16) e uma tampa (17), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (16) dotado na borda de ressaltos retilíneos horizontais (112; 112') e um vertical (122) no lado esquerdo, formando um alojamento (132), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (142), por onde desliza cada um dos pinos (100) da tampa (17), de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (132).

9.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pela tampa (17) do dispositivo opcionalmente envolver a aba anelar (A) prevista no corpo (16) do mesmo.

10.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma primeira variante do sistema, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um ser dotado de ressaltos curvos (18) em “C”, formando um alojamento (133), circular e entre eles é formado um espaço (143), por onde desliza cada um dos pinos (103) de formato circular, coincidente com o alojamento (133).

11.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT) cada um ser dotado adicionalmente na extremidade livre superior, de uma saliência retilíneas vertical (123'), que servirá de guia para o pino de engate (103).

12.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a tampa normal (TN) os nichos (1) serem alinhados na borda, pela extremidade da saliência vertical (123'), mantendo uma faixa (153).

13.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 10, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e ser dotado na borda do mesmo de ressaltos curvos (181), formando um alojamento (133), circular e entre eles é formado um espaço (143), por onde desliza cada um dos pinos (103) da tampa (T), de formato circular, coincidente com o alojamento (133).

14.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E

FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1 ou 10, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e ser dotado de um dispositivo formado por um corpo (161) e uma tampa (171), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (161) dotado na borda de ressaltos curvos (182) em “C”, formando um alojamento (134), circular e entre eles é formado um espaço (144), por onde desliza cada um dos pinos (103) da tampa (171), de formato circular, coincidente com o alojamento (134).

15.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma segunda variante do sistema, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um ser dotado de ressaltos retilíneos verticais (19; 19') e horizontal (20) em “h” invertido, formando um alojamento (134), quadrado ou retangular e entre eles ser formado um espaço (144), por onde desliza cada um dos pinos (104) de formato quadrado ou retangular, coincidente com o alojamento (134).

16.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 15, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT), cada um ser formado por um nicho (21) mais longo verticalmente, da altura do gargalo da embalagem.

17.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e ser dotado na borda de nichos (1) formados por ressaltos retilíneos verticais (191; 191') e horizontal (201) em “h” invertido, formando um alojamento (135), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (145), por onde desliza cada um dos pinos (105) de

formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (135).

18.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1 ou 15, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e ser dotado de um dispositivo formado por um corpo (162) e uma tampa (172), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (162) dotado na borda de nichos (1) formados por ressaltos retilíneos verticais (192; 192') e horizontal (202) em “h” invertido, formando um alojamento (136), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (146), por onde desliza cada um dos pinos (106) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (136).

19.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma terceira variante do sistema, os nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a nano tampa (NT) cada um ser dotado de um ressalto retilíneo vertical (22) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (23) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (24) e uma saliência retilínea vertical curta (25), formando um alojamento (137) e entre eles é formado um espaço (147), por onde desliza cada um dos pinos (107) de formato quadrado ou retangular, coincidente com o alojamento (137).

20.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 19, caracterizado pelos nichos (1) quando moldados na borda na embalagem que utiliza a micro tampa (MT), cada um ser formado por um nicho (31) mais longo verticalmente, da altura do gargalo da embalagem.

21.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E

FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 19 caracterizado por opcionalmente os pinos (107) terem a configuração de pinos redondos (107’).

22.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 19, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em embalagens do tipo latas (L) ou potes (P) e ser dotado na borda de nichos (1) cada um dotado de um ressalto retilíneo vertical (221) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (231) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (241) e uma saliência retilínea vertical curta (251), formando um alojamento (138) e entre eles é formado um espaço (148), por onde desliza cada um dos pinos (108) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (138).

23.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 1 ou 19, caracterizado por opcionalmente o sistema ser aplicado em gargalo de embalagens do tipo garrafas de vido (G) e ser dotado de um dispositivo formado por um corpo (163) e uma tampa (173), do tipo nano, micro ou normal, sendo o corpo (163) dotado na borda de nichos (1) cada um dotado de um ressalto retilíneo vertical (222) com a extremidade superior unida a um ressalto curvo (232) em “v” invertido, e ao lado na porção superior são previsto dois pontos salientes (242) e uma saliência retilínea vertical curta (252), formando um alojamento (139) e entre eles é formado um espaço (149), por onde desliza cada um dos pinos (109) de formato quadrado ou retangular da tampa (T), coincidente com o alojamento (139).

24.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma quarta variante do sistema, cada

um dos nichos (1) da embalagem ser formado por ressalto (40) em formato de “Y” invertido, formando um alojamento (70) e entre eles ser formado um espaço (80), por onde desliza cada um dos pinos (200) de formato triangular, com cantos arredondados previstos na face interna da tampa (T).

25.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 24, caracterizado por opcionalmente a saliência (40) ser dotada de moldura (41) a partir das extremidades inferiores, onde a extremidade esquerda (41’) é mais alongada.

26- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma quinta variante do sistema, cada um dos nichos (1) da embalagem ser formado por ressalto curvo (42), formando um alojamento (71) e entre eles ser formado um espaço (81), por onde desliza cada um dos pinos (201) de formato circular previstos na face interna da tampa (T).

27.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma sexta variante do sistema, cada um dos nichos (1) da embalagem ser formado por ressalto curvo (43), formando um estreitamento (72) e entre eles ser formado um espaço (82), por onde desliza cada um dos pinos (202) de formato circular previstos na face interna da tampa (T).

28.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma sétima variante do sistema, cada um dos nichos (1) da embalagem ser formado por ressalto curvo (44), em “J”, formando um estreitamento (73) e entre eles é formado um espaço (83), por onde desliza cada um dos pinos (203; 203’) de formatos circulares sendo o inferior de diâmetro maior do que o superior, previstos na face interna da

tampa (T).

29.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 28, caracterizado por opcionalmente os pinos (204) previstos na face interna da tampa (T) serem de mesmo formato.

30.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 28, caracterizado por opcionalmente os ressaltos curvos (44), em “J” serem mais espaçados.

31.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma oitava variante do sistema, cada um dos nichos de engates (1) da embalagem (E) ser confeccionado na face interna da porção (90) do gargalo formado pelos ressaltos internos (91) e a tampa (T) ser dotada de parede circular interna (92) de diâmetro menor, formando um alojamento (93) para receber a porção (90) do gargalo da embalagem (E), e ser dotada de pinos (94) que são encaixados nos respectivos nichos de engates (1) formados pelos ressaltos internos (91).

32.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 31, caracterizado por quando o sistema for aplicado em embalagens plásticas para bebidas, as tampas opcionalmente envolverem as abas anelares (A) previstas nas mesmas.

33.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma nona variante do sistema, cada um dos nichos (1) da embalagem ser formado por ressalto curvo (45), em “U” invertido, formando entre eles na parte inferior um alojamento (74) e na parte superior um espaço (84), por onde desliza cada um dos pinos (205) de

formato circular previstos na face interna da tampa (T).

34.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma décima variante do sistema, a tampa (T) compreender uma parte superior destacável (50) e uma cinta fixa (51), unidas por uma região destacável (52), dotada de um canal (52') que envolve o ressalto anelar externo (53) da embalagem (E); dita parte superior destacável (50) ser dotada de parede circular interna (54) de diâmetro menor, formando um nicho (55) para receber o perímetro do gargalo da garrafa, e é dotada de um canal interno (56) para encaixe do ressalto anelar interno (57) da dita embalagem (E).

35.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por em uma décima primeira variante do sistema, a tampa (T) compreender uma parte superior destacável (60) e uma cinta fixa (61), unidas por uma região destacável (62), dotada de um canal (62') que envolve o ressalto anelar inferior (63) da embalagem (E); dita parte superior destacável (60) é dotada de ranhuras externas (64) para facilitar o giro e internamente é dotada de um canal (65) para encaixe do ressalto anelar superior (66); dita cinta fixa (61) é dotada internamente de ranhuras verticais (67) que juntamente com as ranhuras externas (68) da embalagem (E), proporcionam maior aderência da respectiva cinta fixa (61) no canal formado entre o ressalto anelar inferior (63) e a aba anelar (A).

36.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 35, caracterizado por opcionalmente o sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, ser aplicado em tampas normais (TN).

37.- SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E

FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS, de acordo com a reivindicação 35, caracterizado por opcionalmente a embalagem (E) ser dotada apenas do ressalto anelar superior (66).

38.- **SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA TAMPAS DE EMBALAGENS**, de acordo com a reivindicação 35, caracterizado por opcionalmente a embalagem (E) não ter as ranhuras externas (68) e ser dotada de um a três ressaltos anelares (69') e assim a respectiva tampa com relação aos canais internos.

NT



Fig. 1

MT



Fig. 2

TN



Fig. 3



Fig. 4

3/60

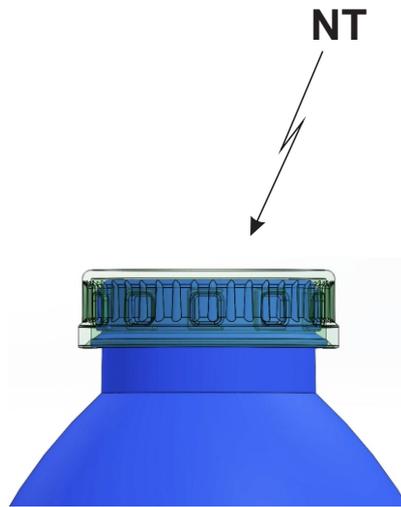


Fig. 5

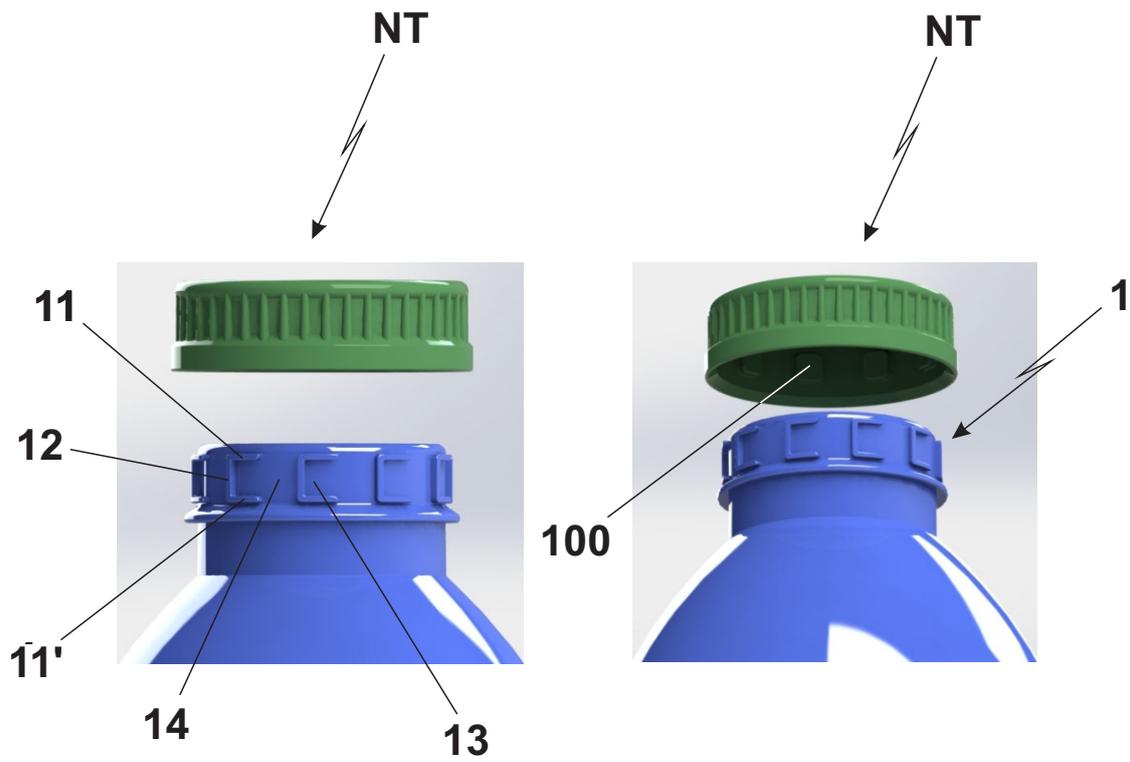


Fig. 6

Fig. 7

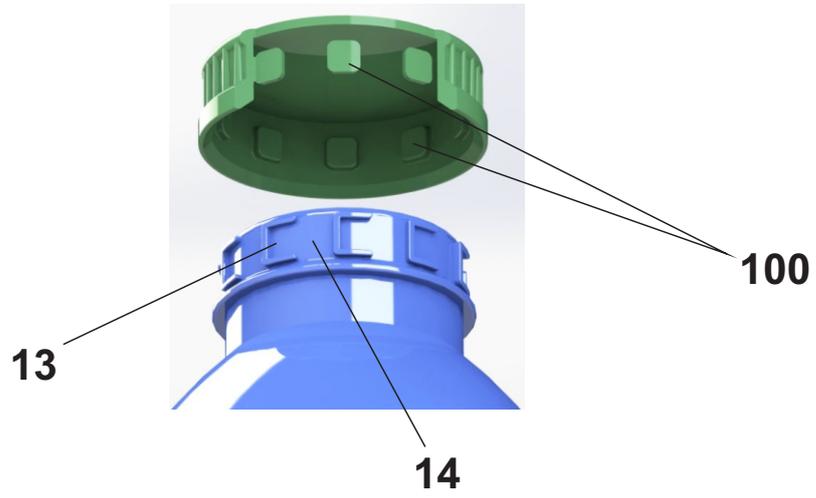


Fig. 8

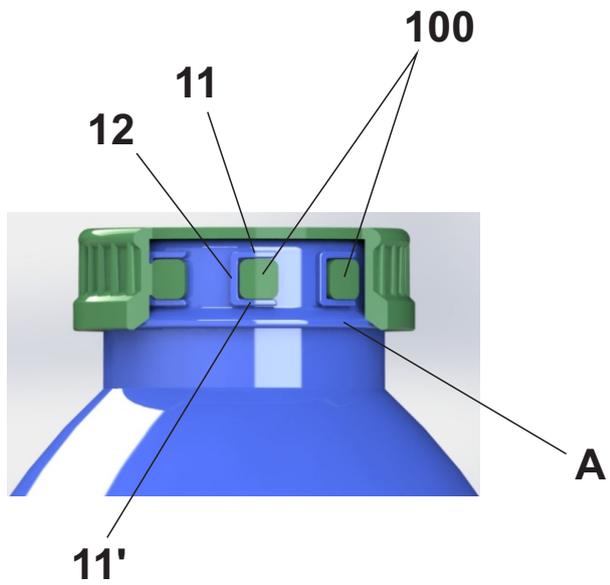


Fig. 9

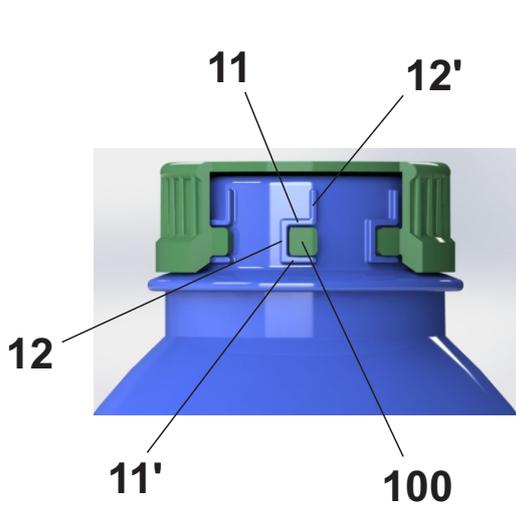


Fig. 10

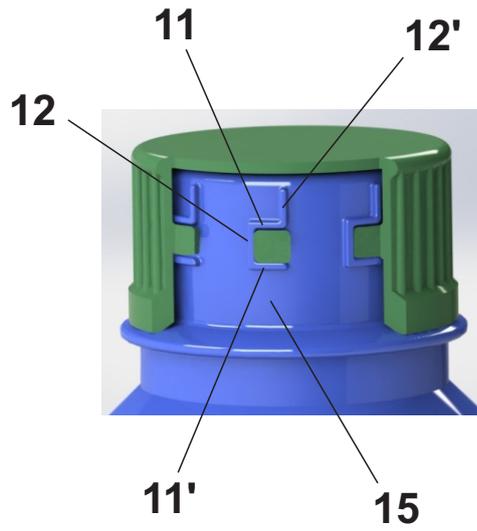


Fig. 11

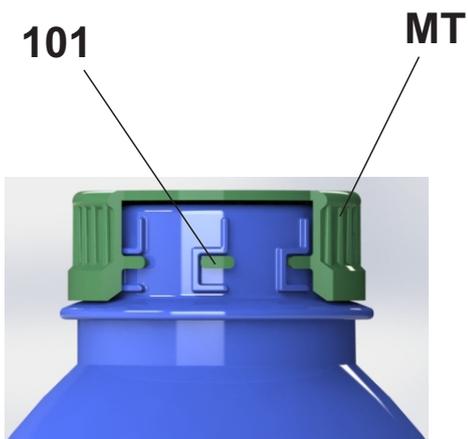


Fig. 12

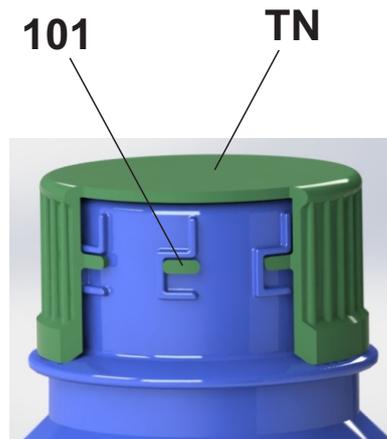


Fig. 13

6/60

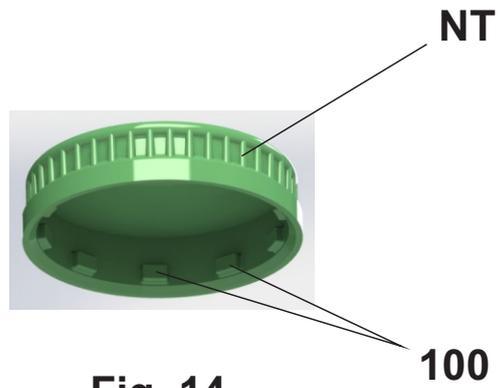


Fig. 14

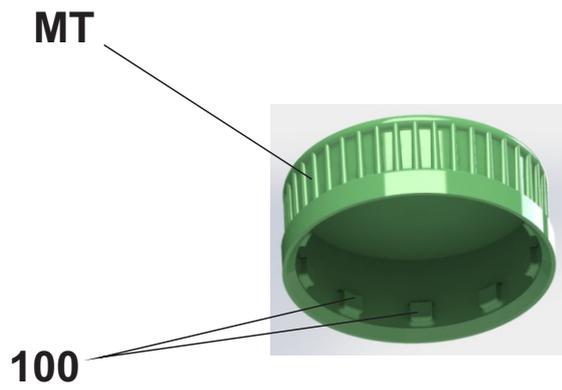


Fig. 15

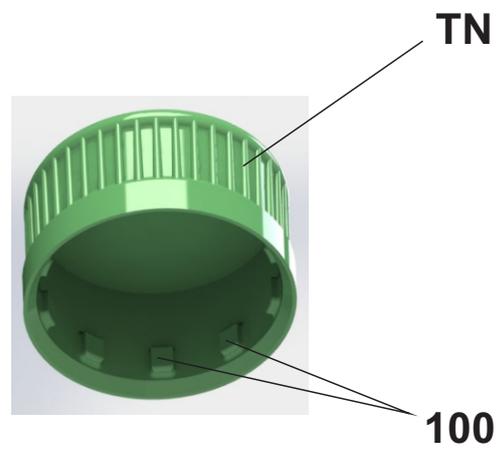


Fig. 16

7/60

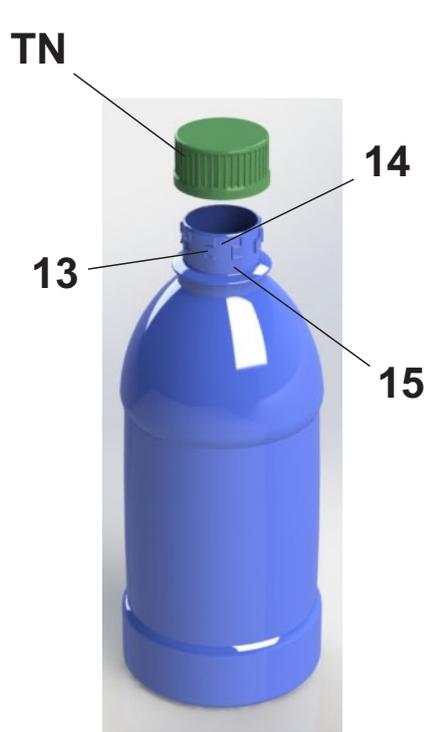


Fig. 17

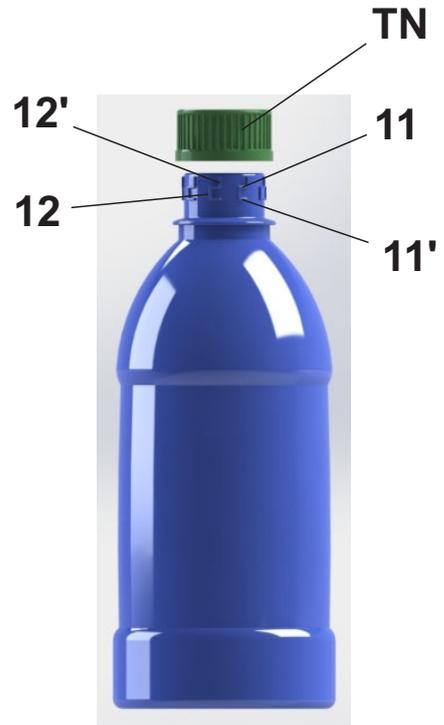


Fig. 18

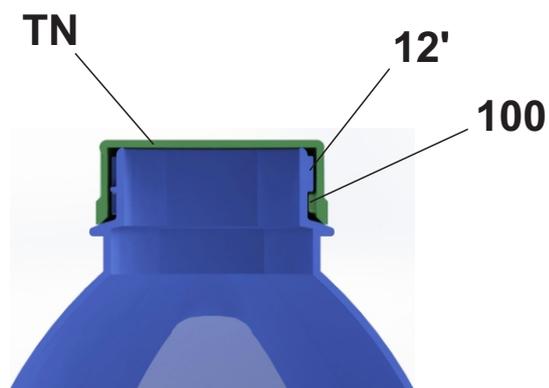


Fig. 19

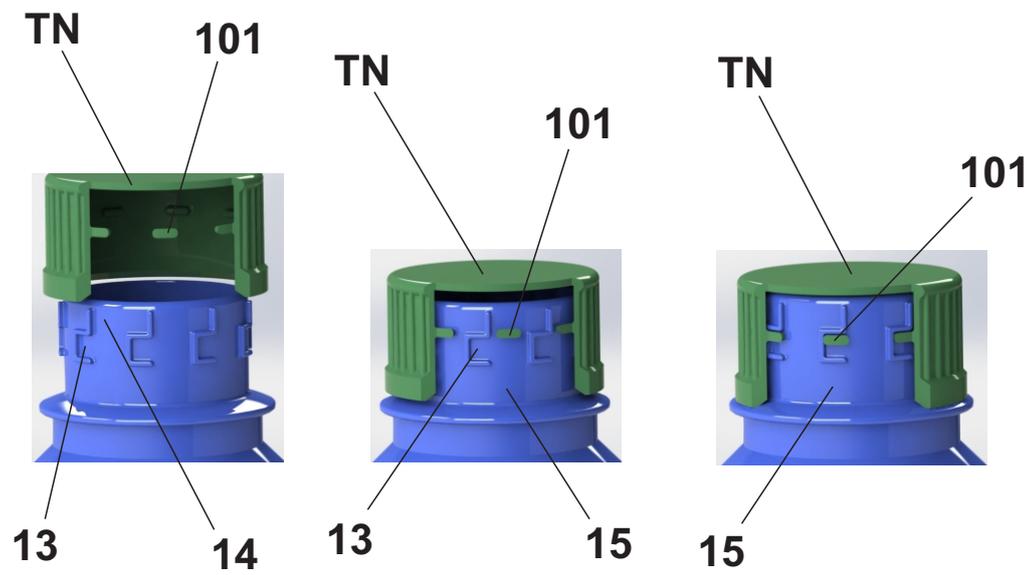


Fig. 20

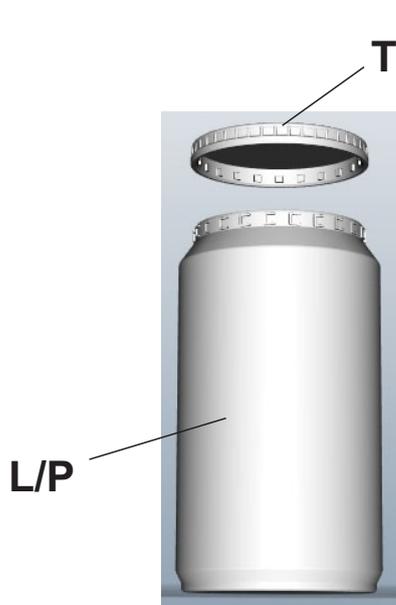


Fig. 21

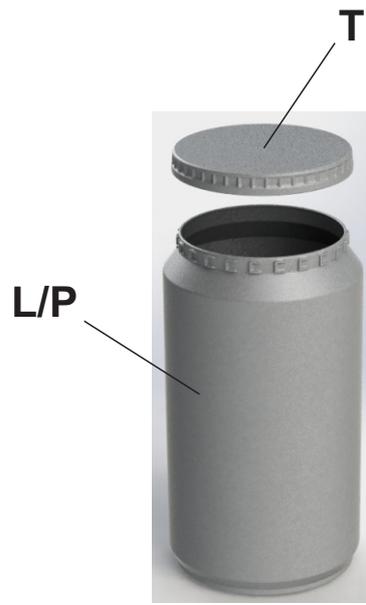


Fig. 22

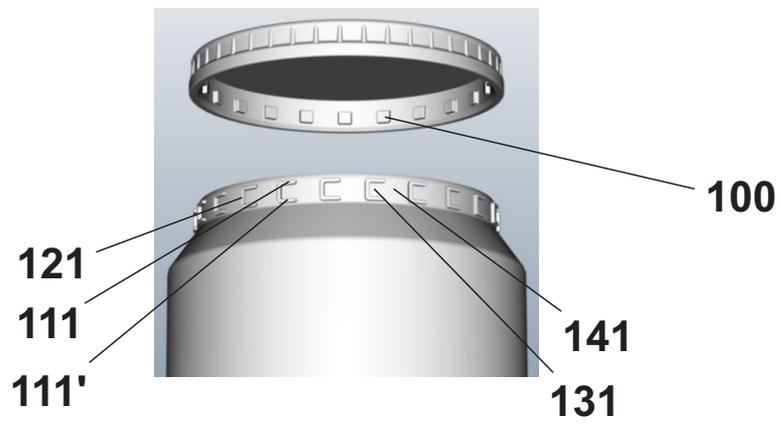


Fig. 23

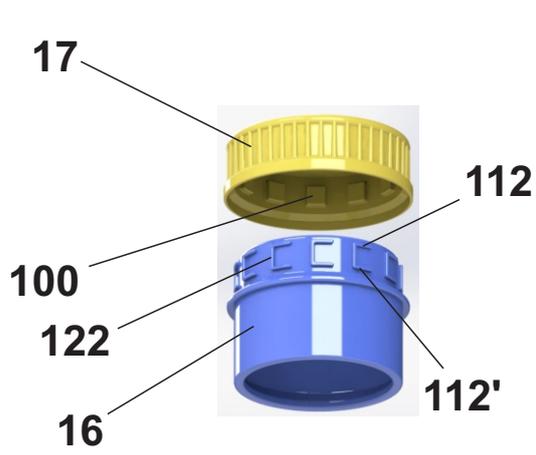


Fig. 24

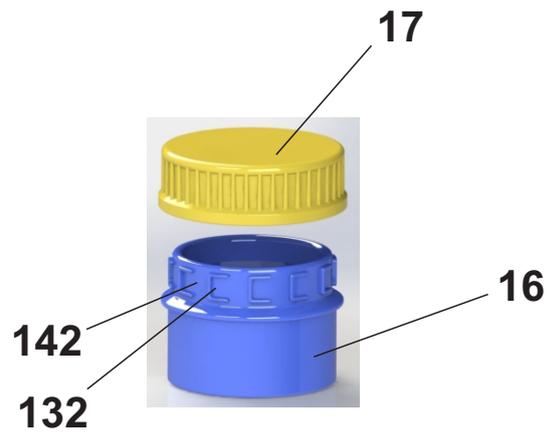


Fig. 25

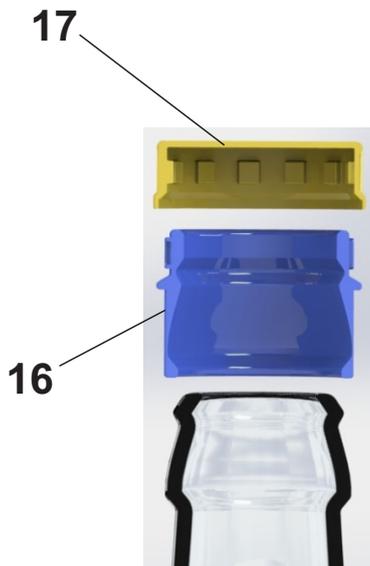


Fig. 26

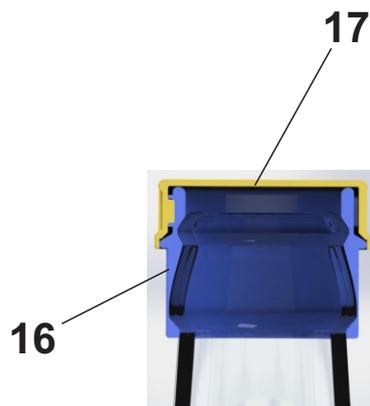


Fig. 27

11/60

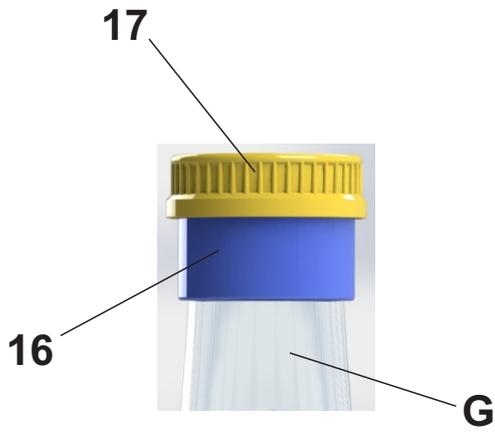


Fig. 28

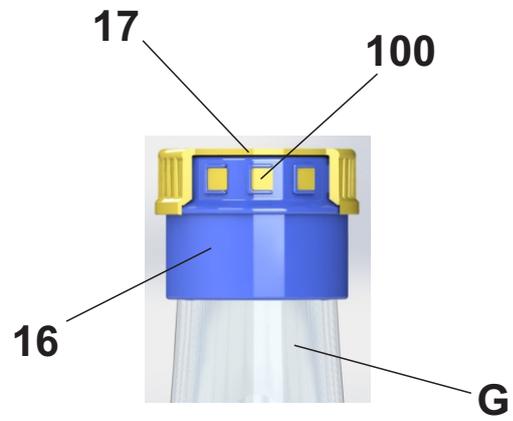


Fig. 29

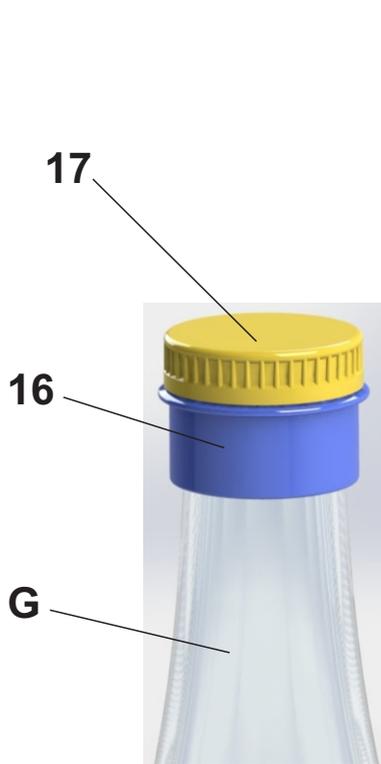


Fig. 30



Fig. 31

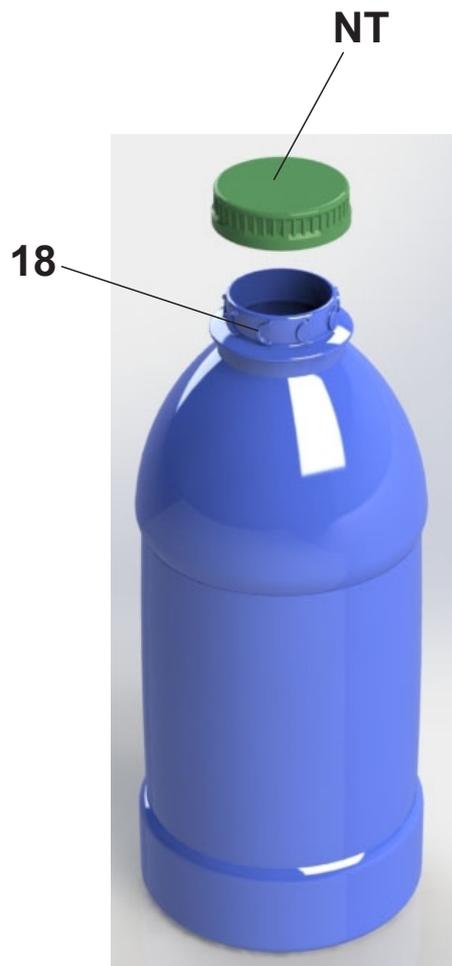


Fig. 32



Fig. 33

13/60

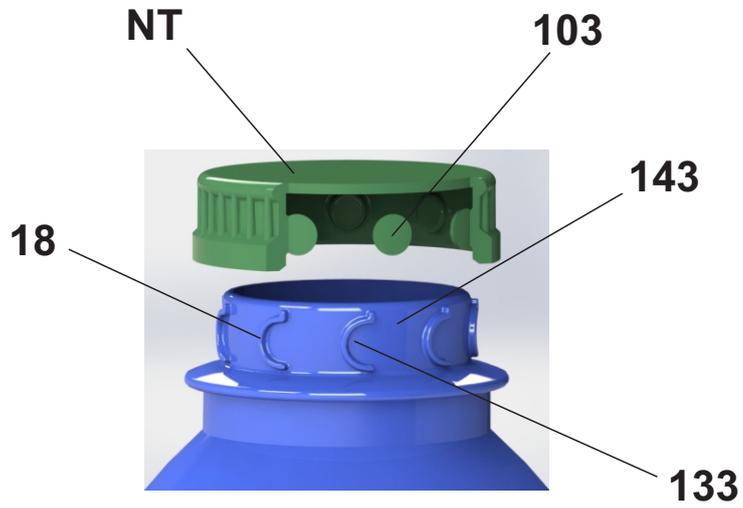


Fig. 34

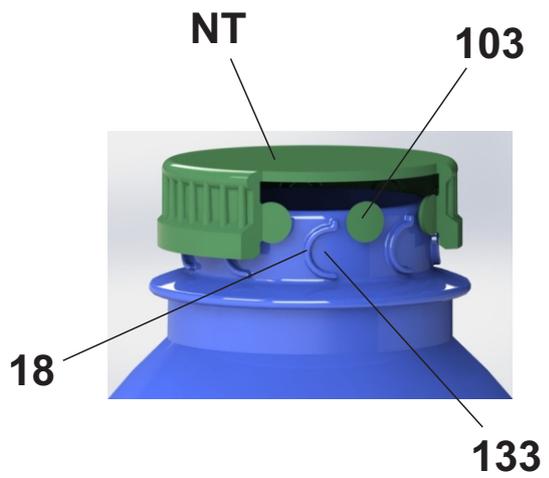


Fig. 35

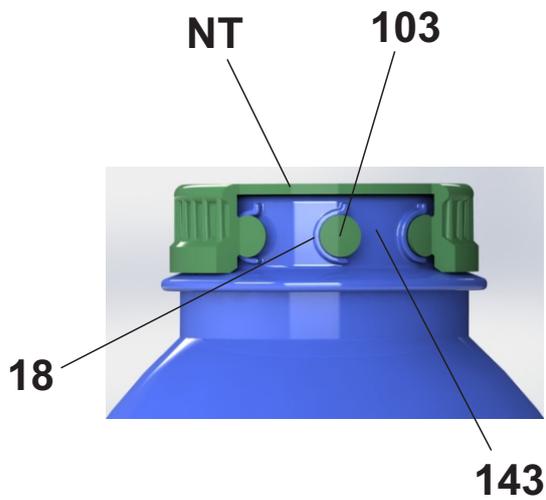


Fig. 36

14/60

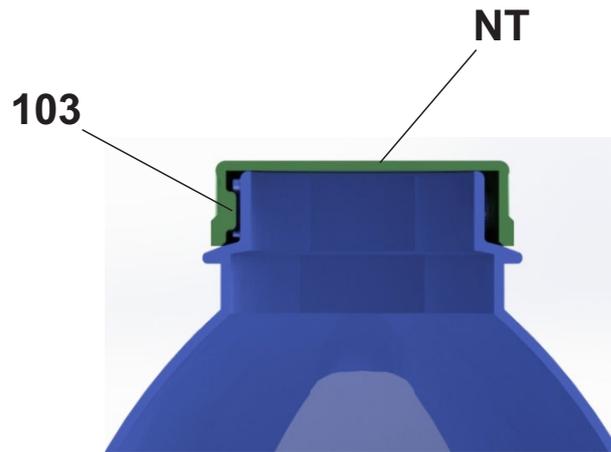


Fig. 37

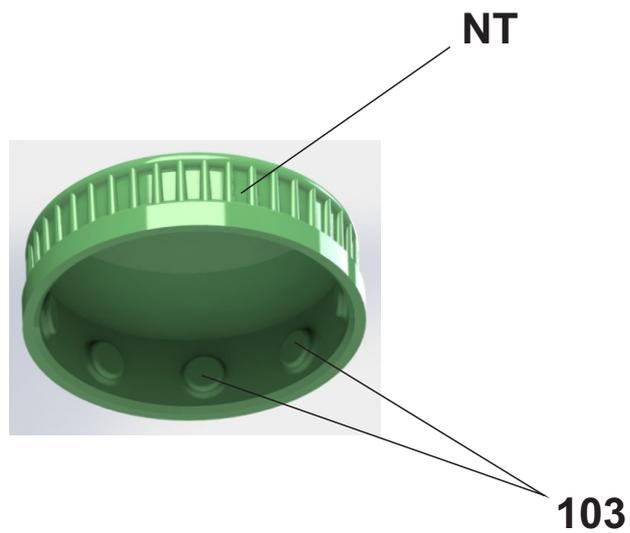


Fig. 38

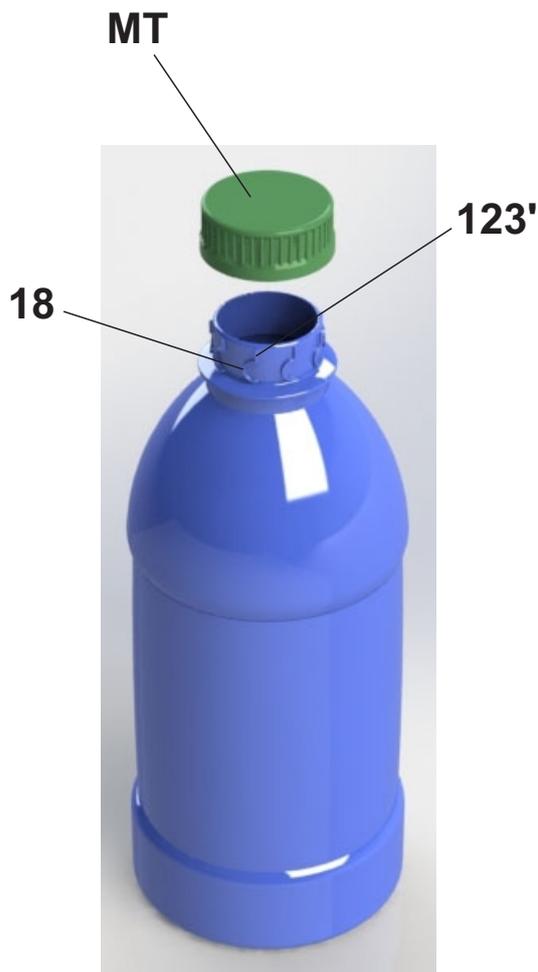


Fig. 39



Fig. 40

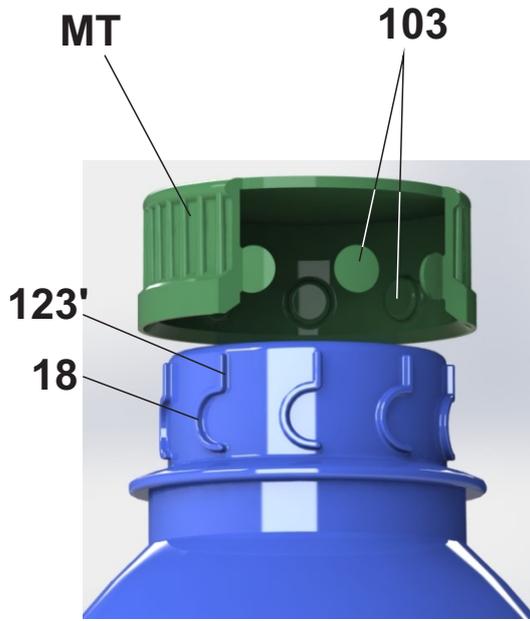


Fig. 41

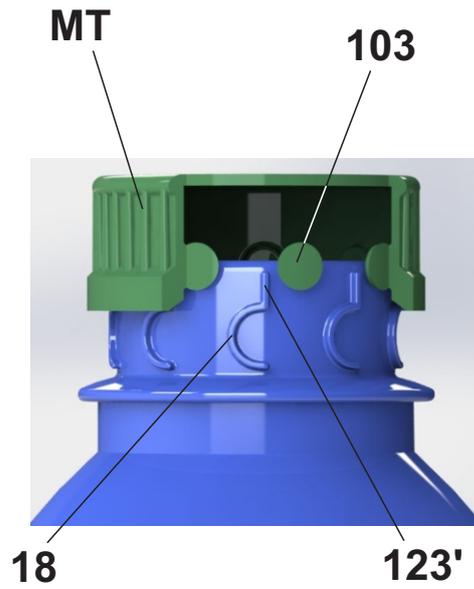


Fig. 42

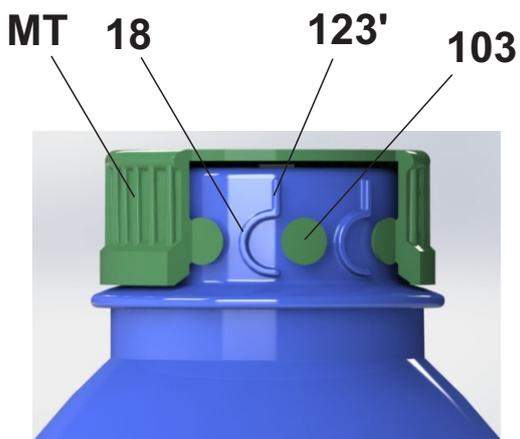


Fig. 43

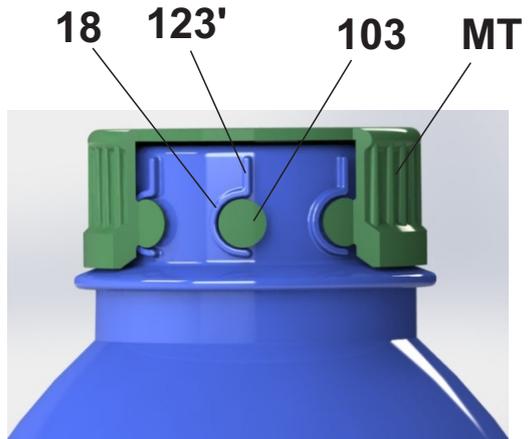


Fig. 44

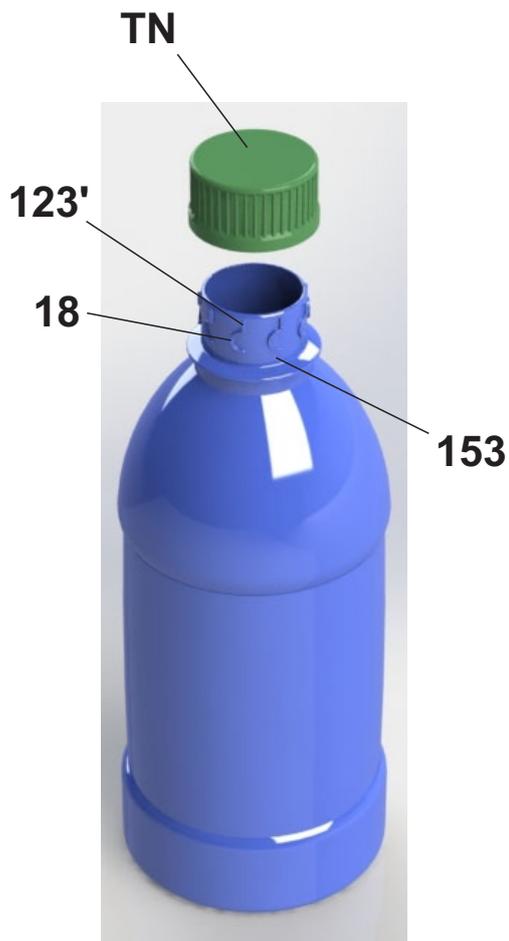


Fig. 45



Fig. 46

18/60

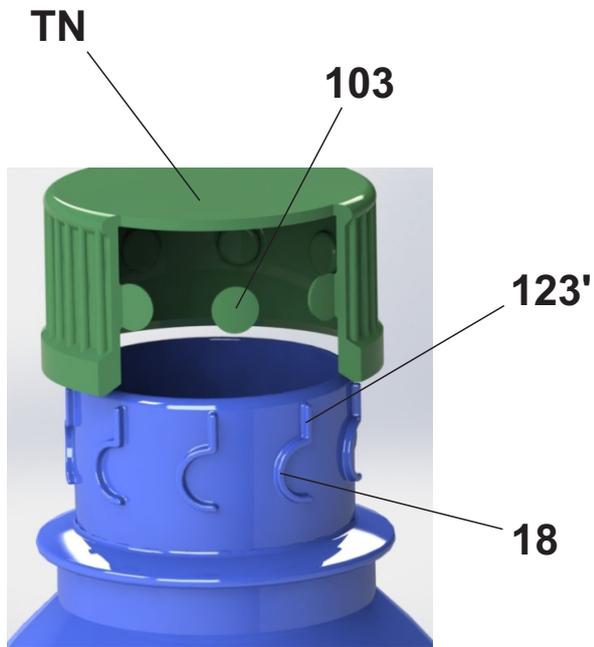


Fig. 47

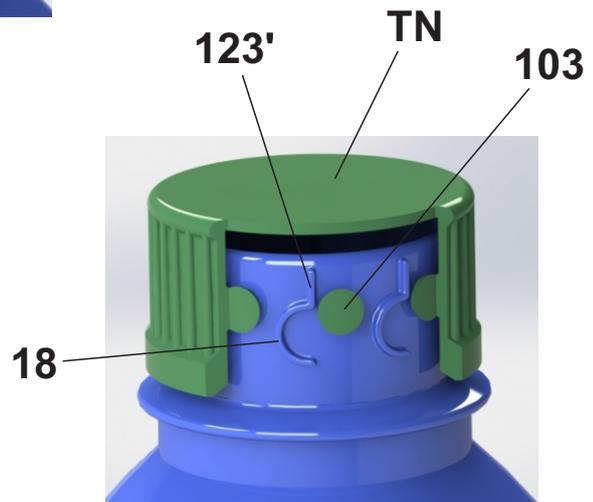


Fig. 48

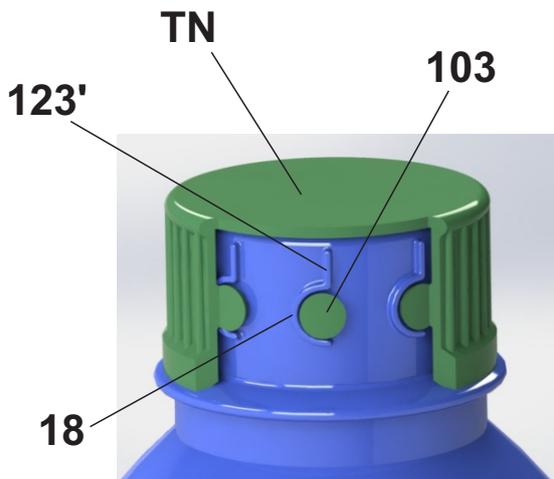


Fig. 49

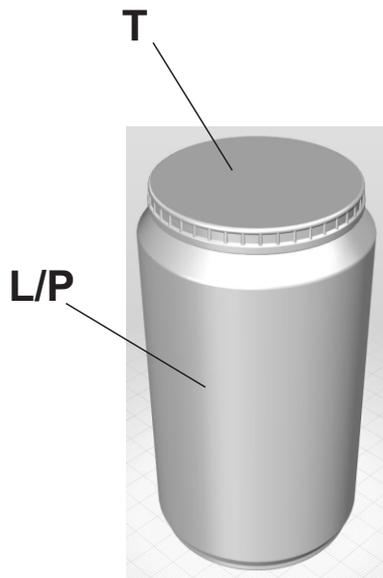


Fig. 50

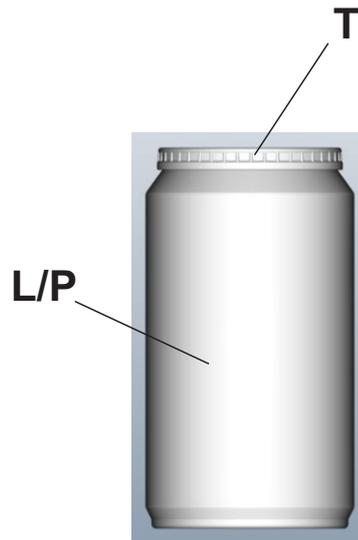


Fig. 51

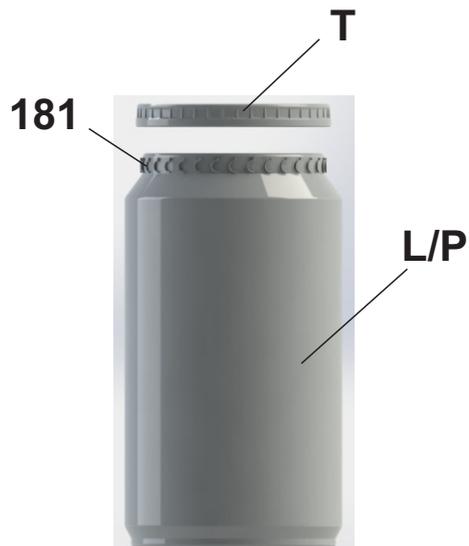


Fig. 52

20/60

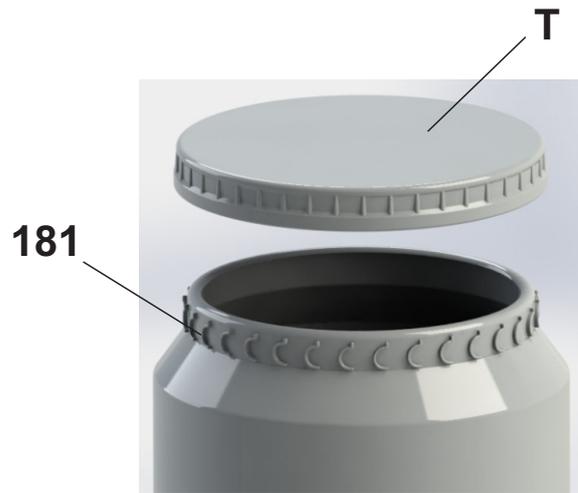


Fig. 53

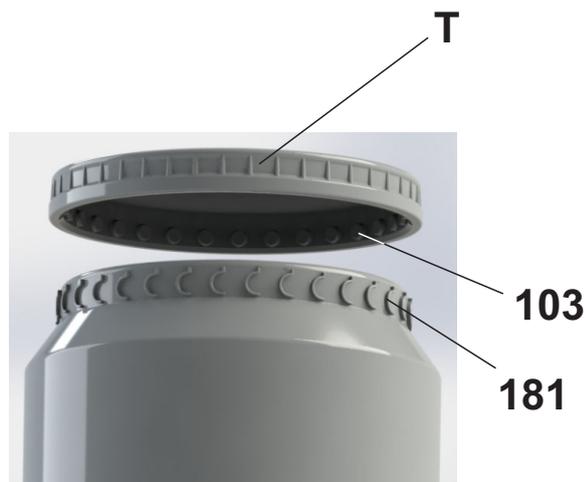


Fig. 54

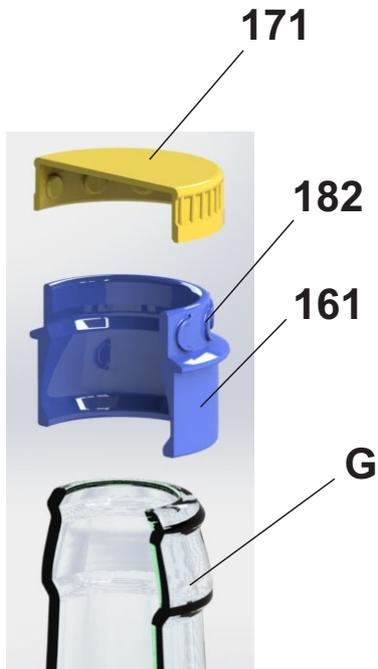


Fig. 55

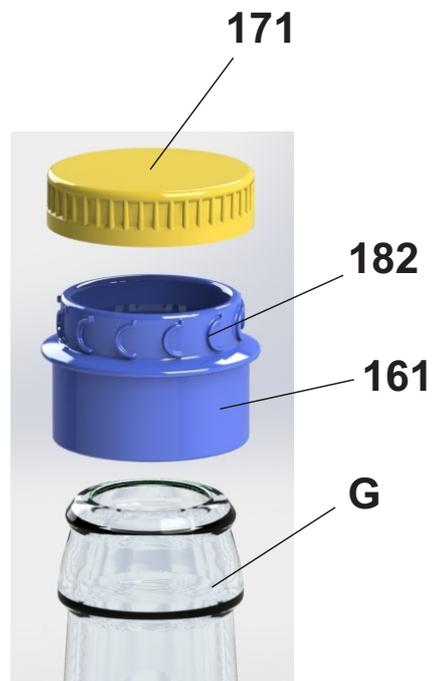


Fig. 56

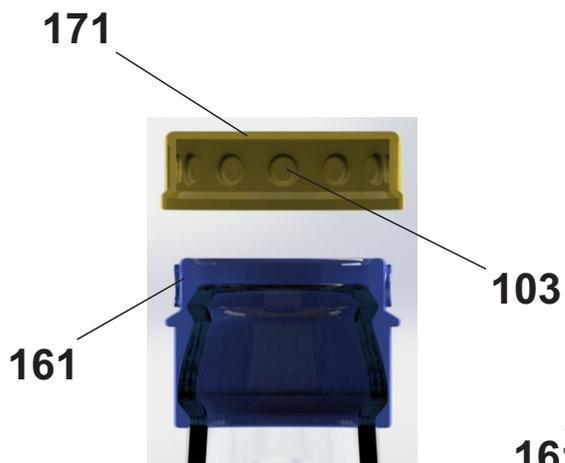


Fig. 57

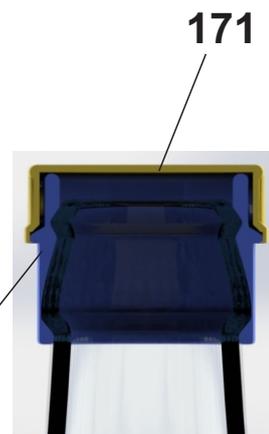


Fig. 58



Fig. 59



Fig. 60

23/60

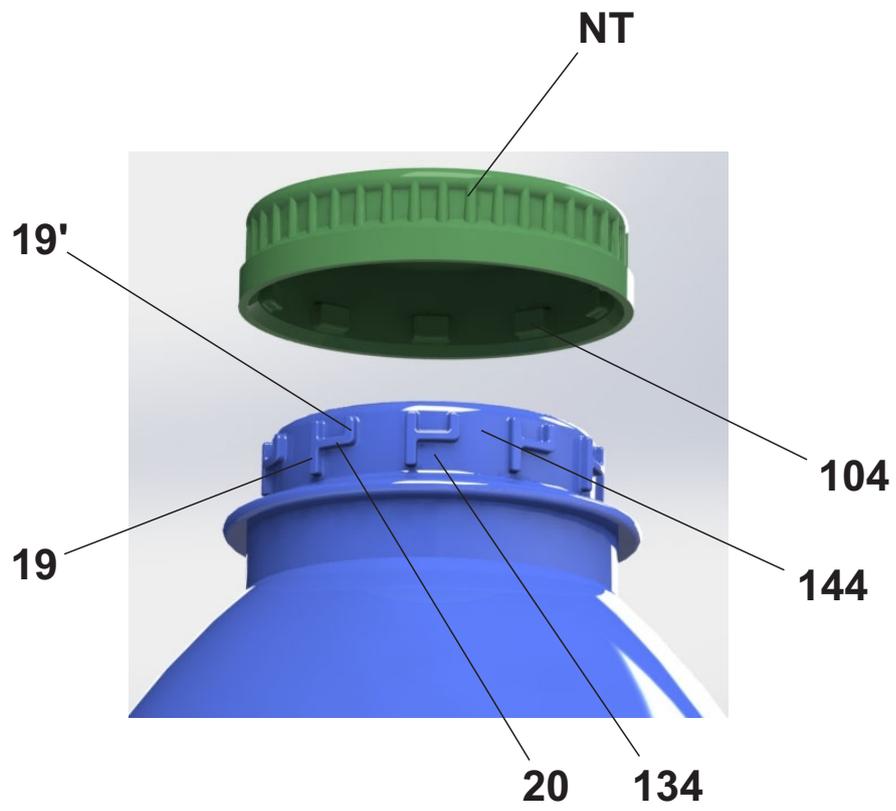


Fig. 61

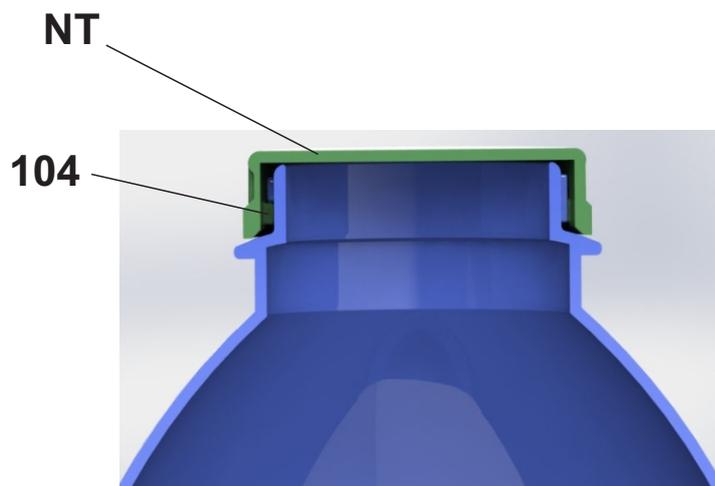


Fig. 62

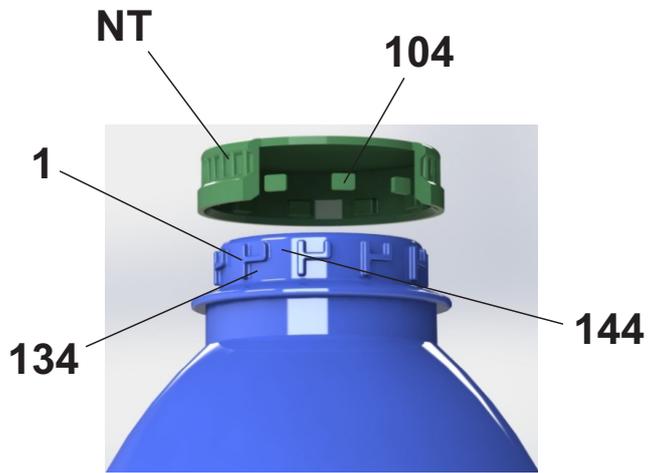


Fig. 63

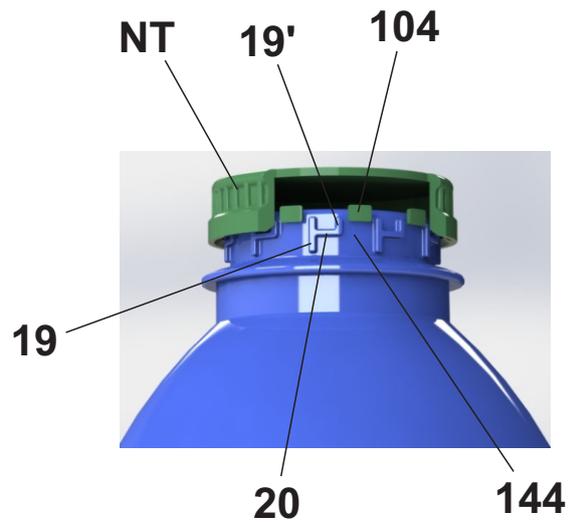


Fig. 64

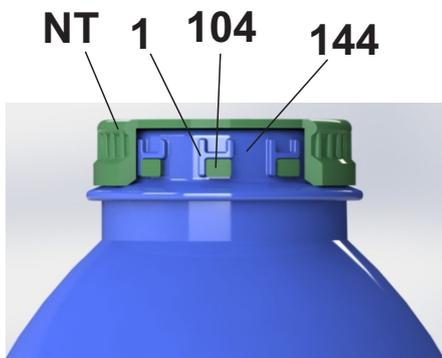


Fig. 65

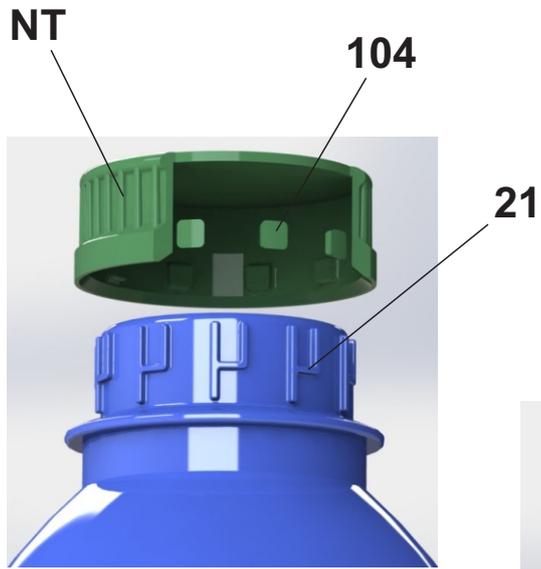


Fig. 66

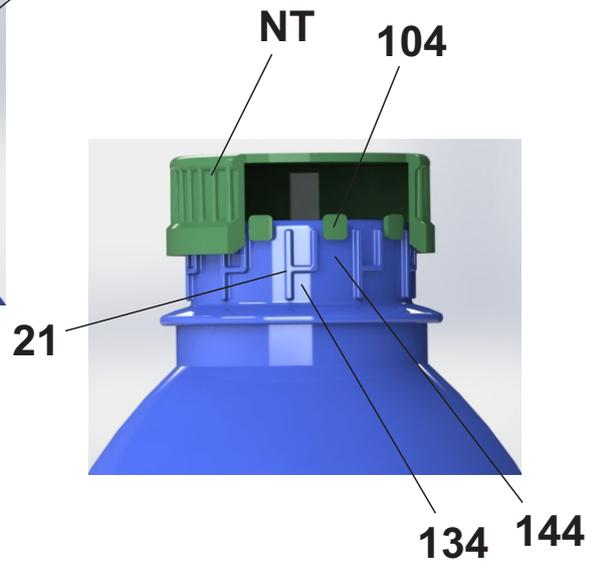


Fig. 67

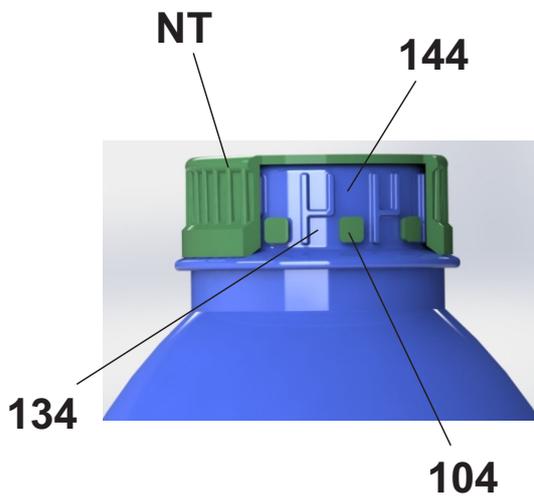


Fig. 68

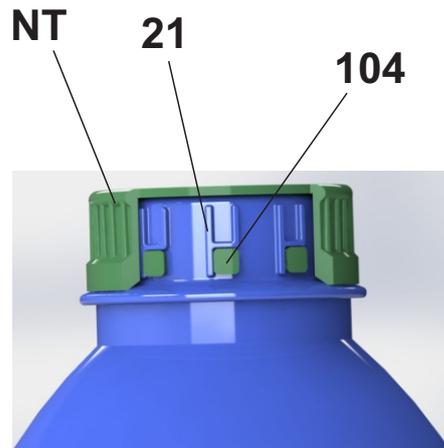


Fig. 69

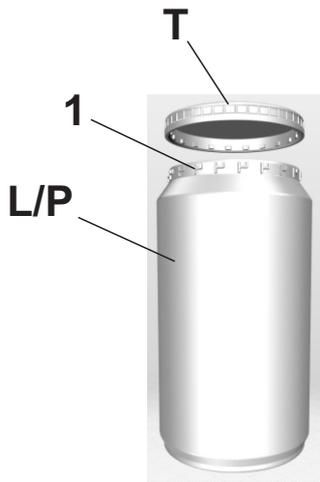


Fig. 70

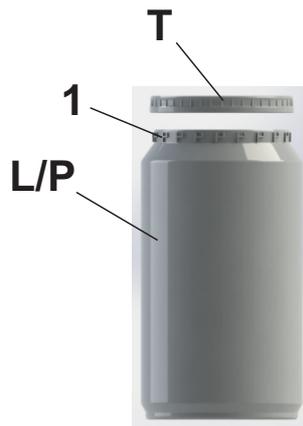


Fig. 71

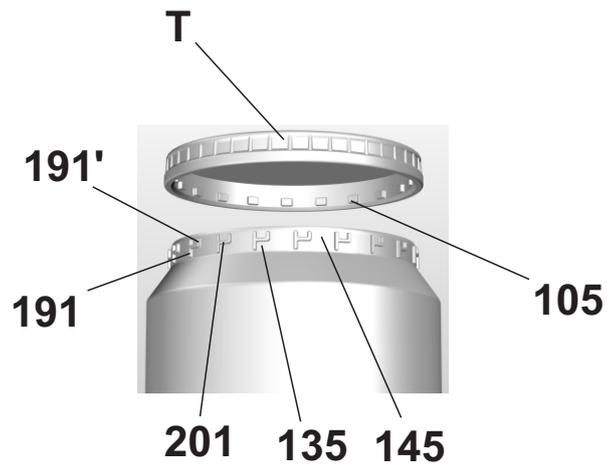


Fig. 72

27/60

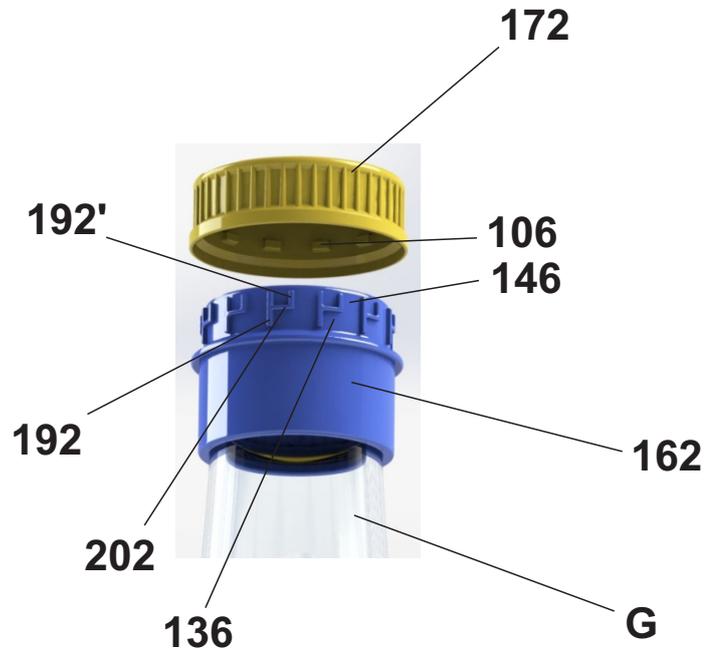


Fig. 73

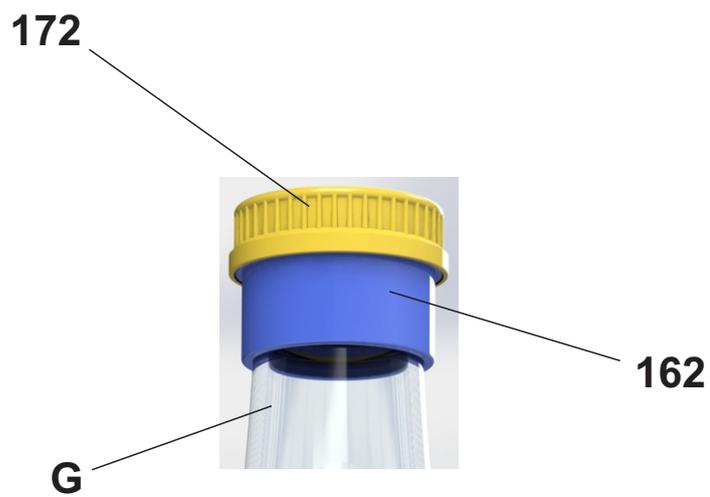


Fig. 74



Fig. 75



Fig. 76

29/60

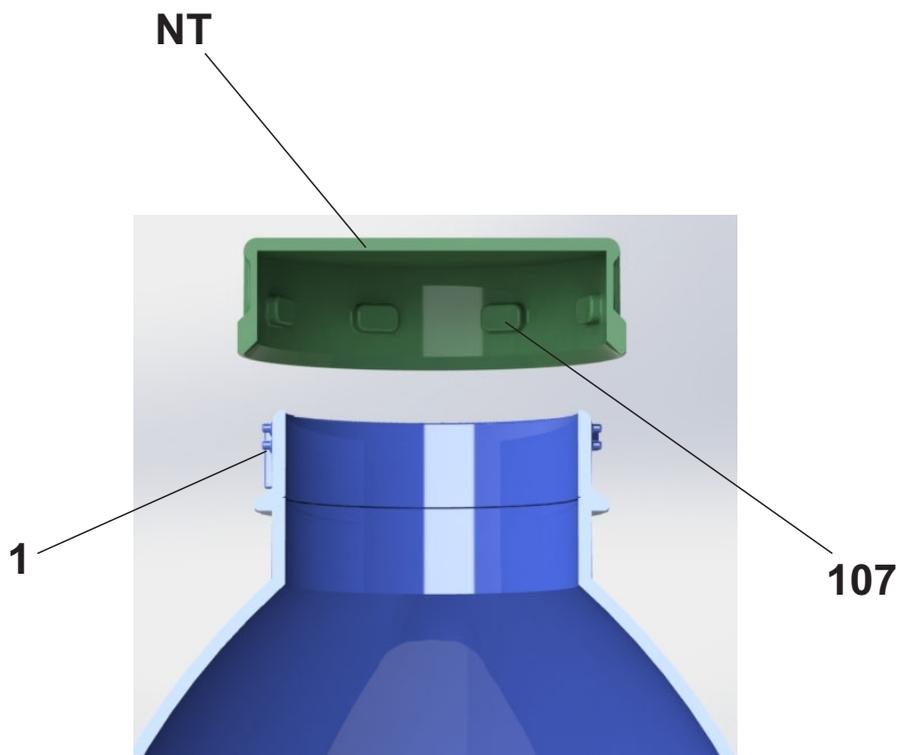


Fig. 77

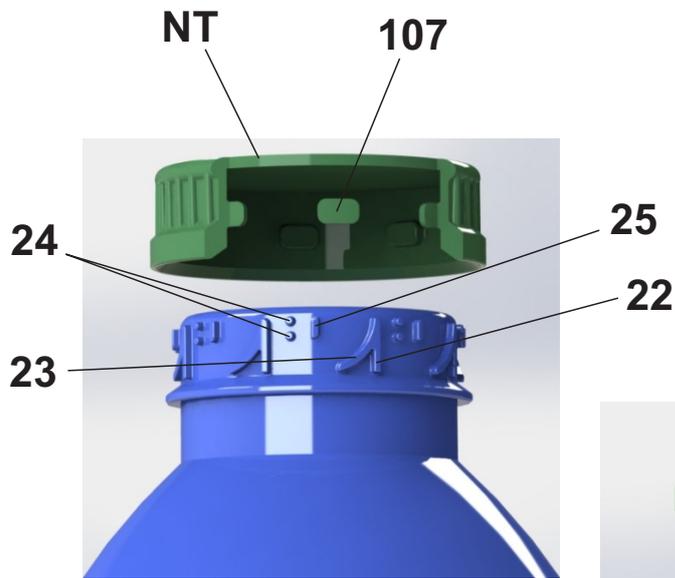


Fig. 78

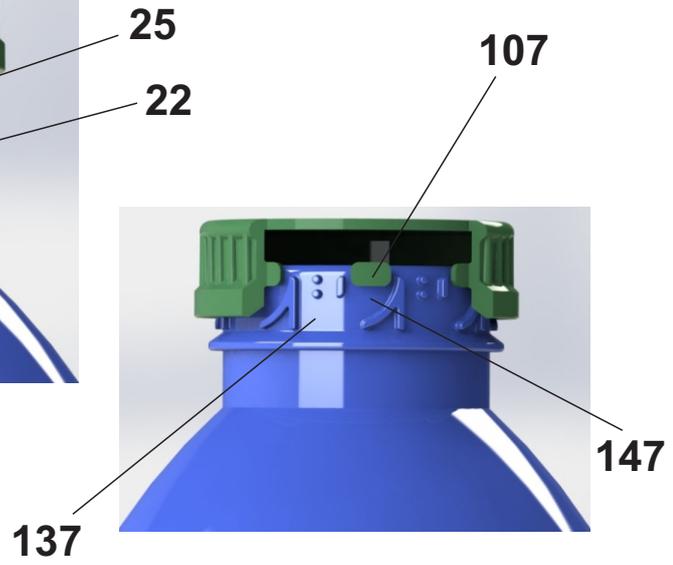


Fig. 79

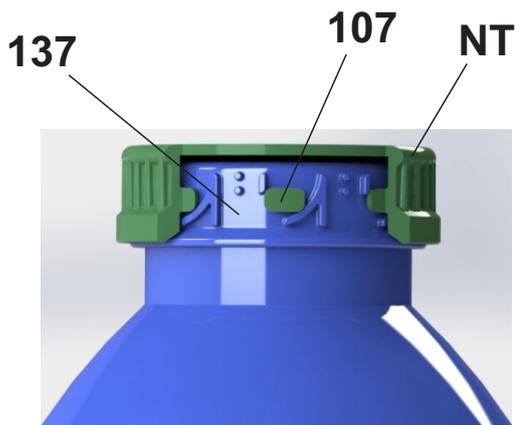


Fig. 80

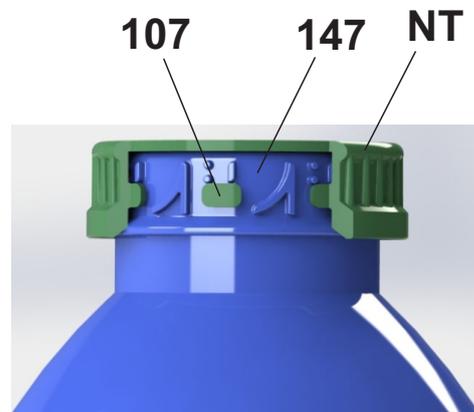


Fig. 81

31/60

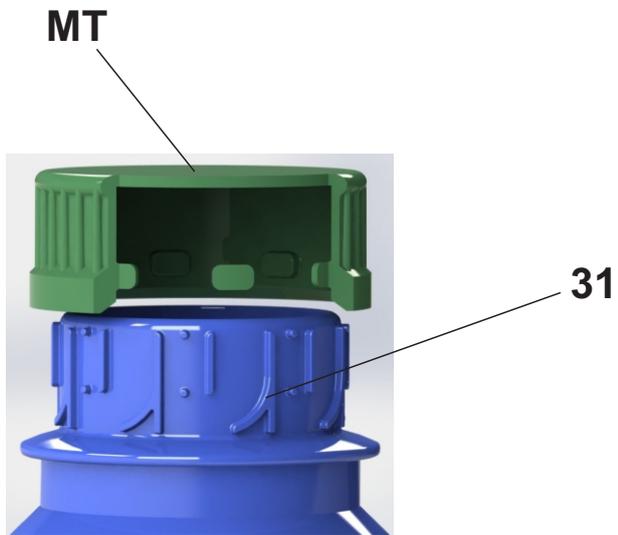


Fig. 82

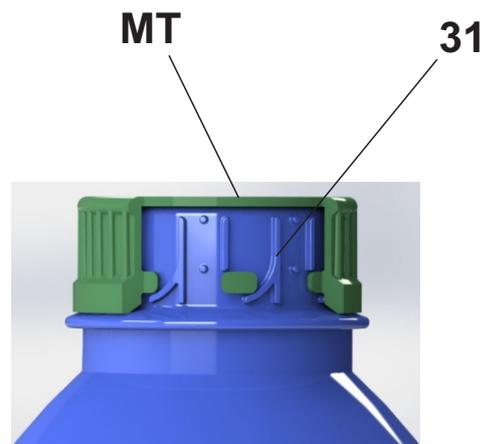


Fig. 83

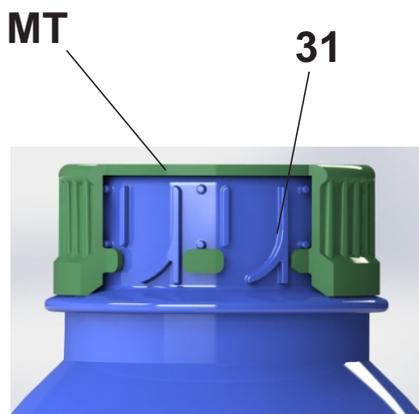


Fig. 84

32/60

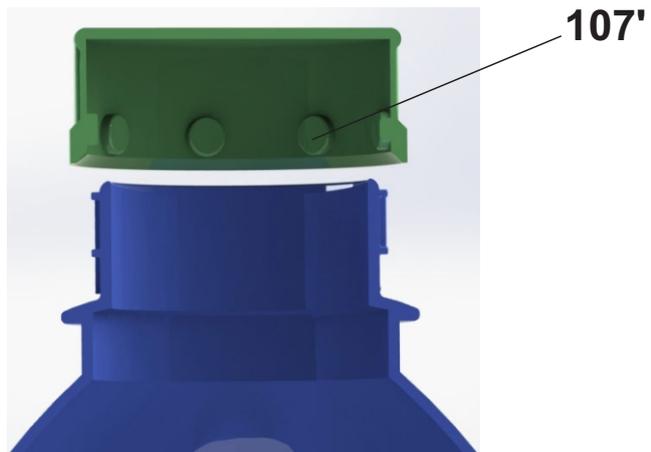


Fig. 85

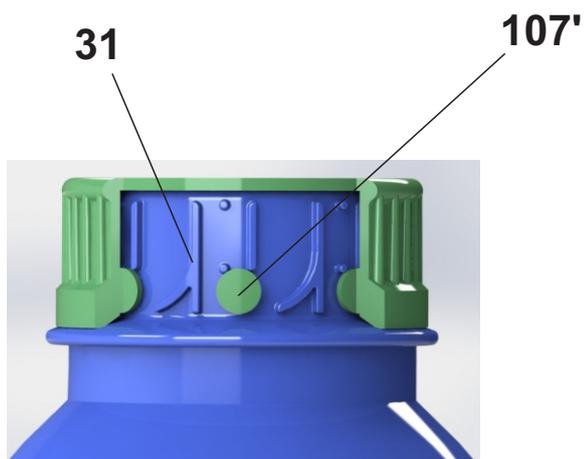


Fig. 86

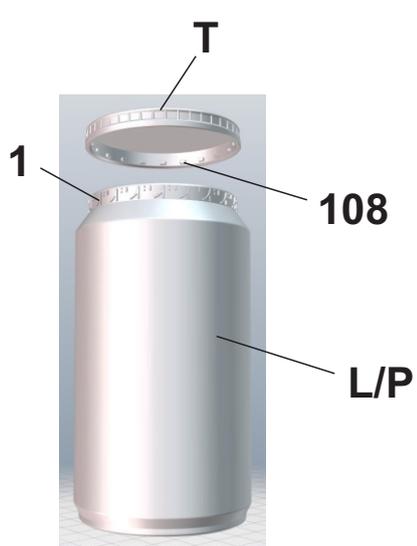


Fig. 87

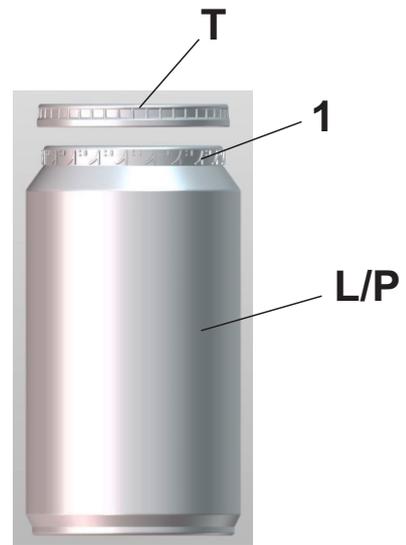


Fig. 88

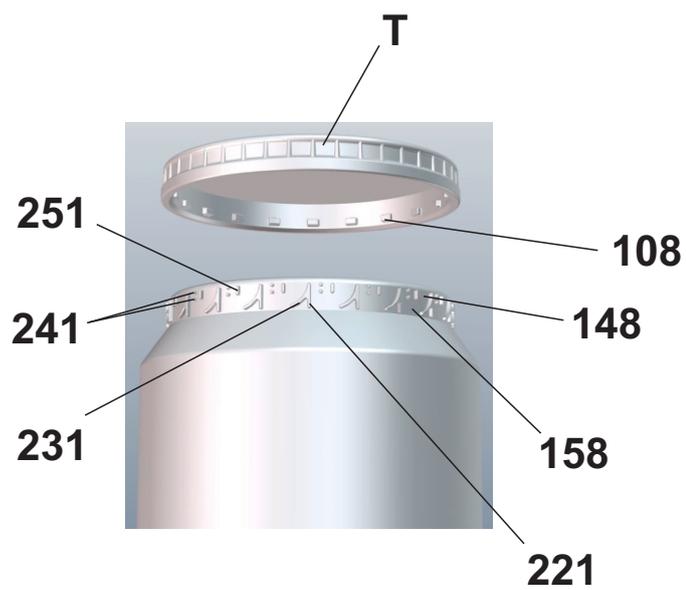


Fig. 89

34/60

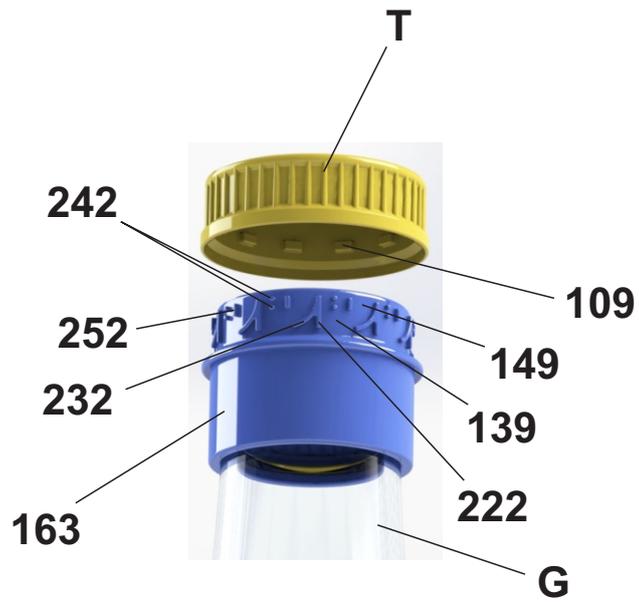


Fig. 90



Fig. 91

35/60

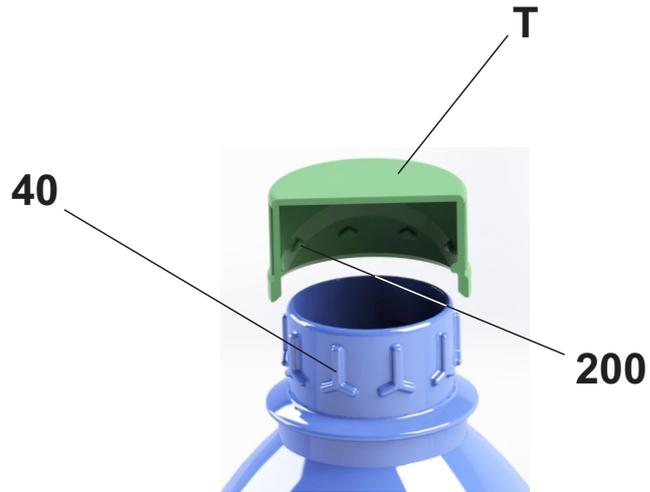


Fig. 92

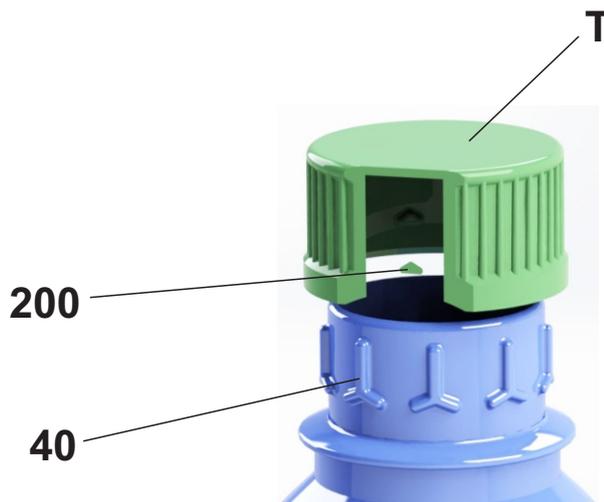


Fig. 93

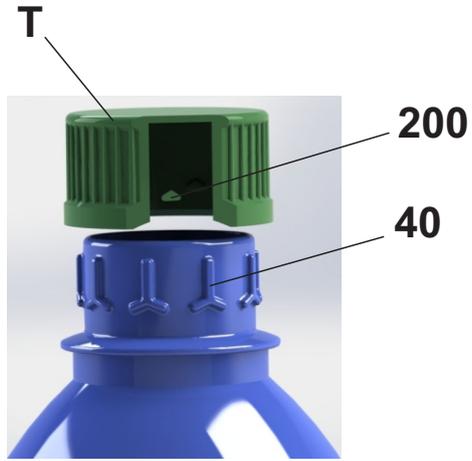


Fig. 94

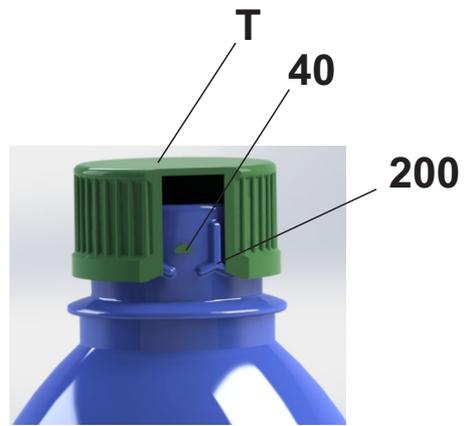


Fig. 95

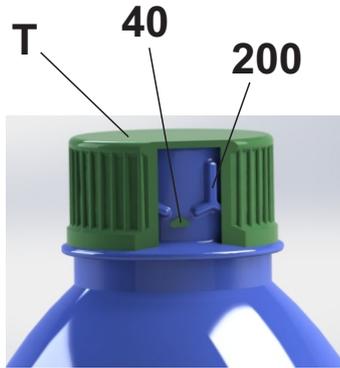


Fig. 96

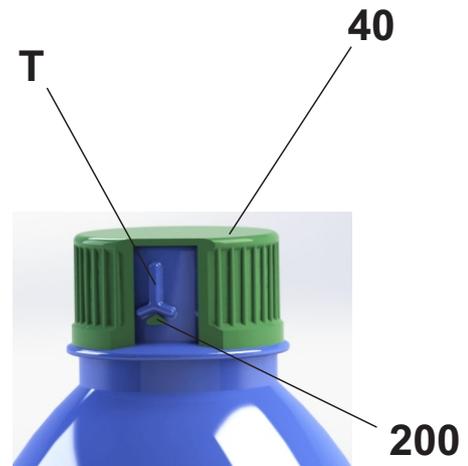


Fig. 97

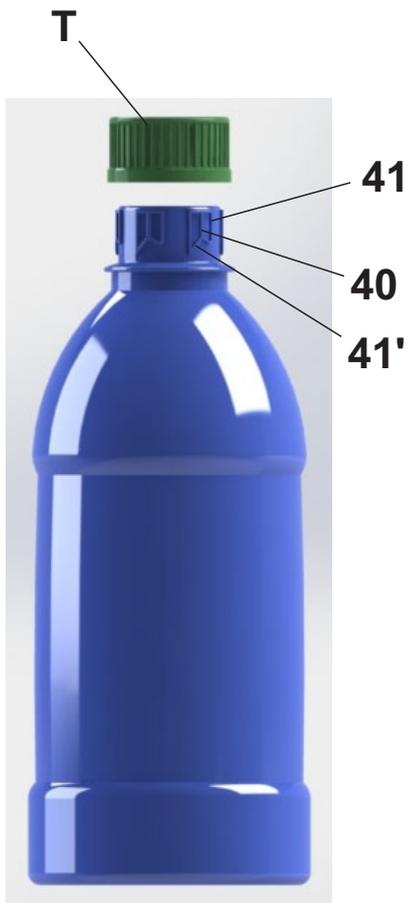


Fig. 98

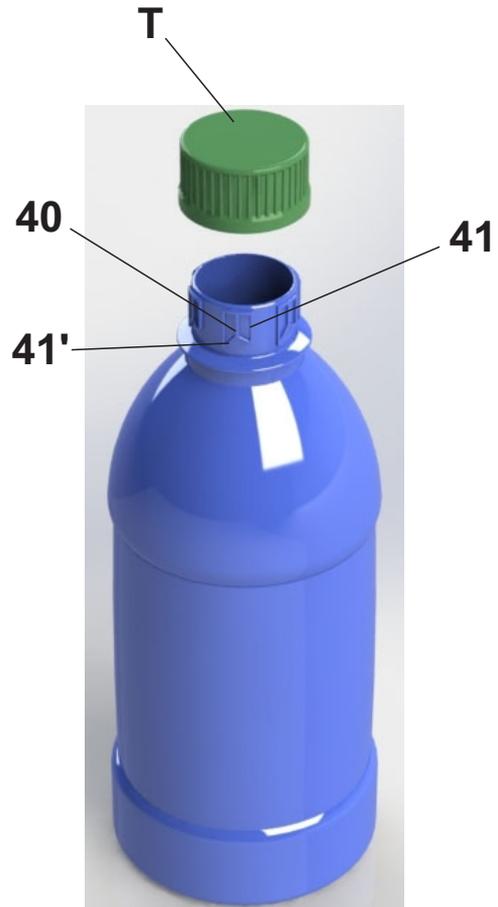


Fig. 99

38/60

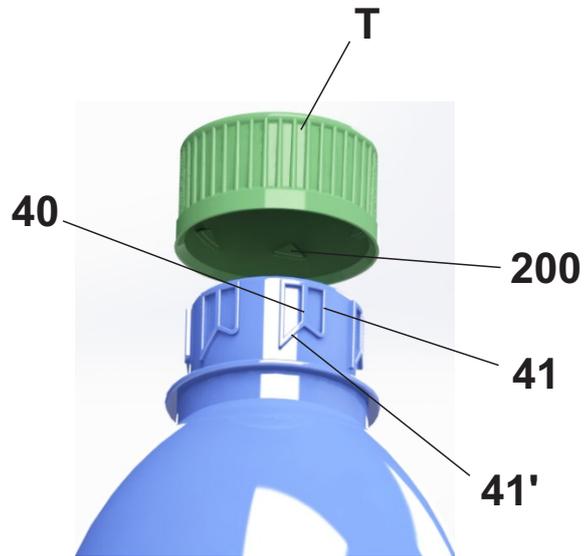


Fig. 100

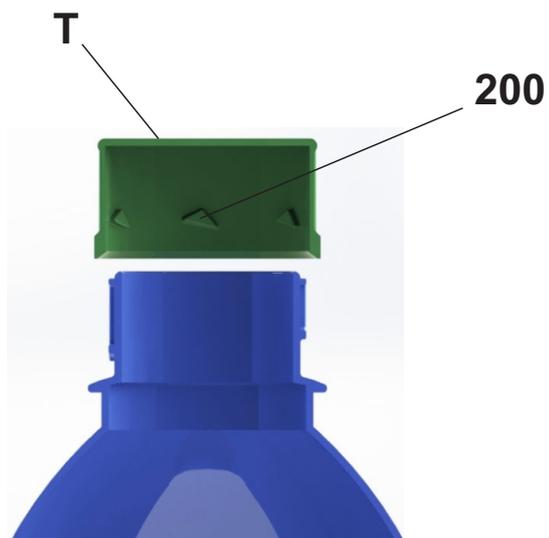


Fig. 101

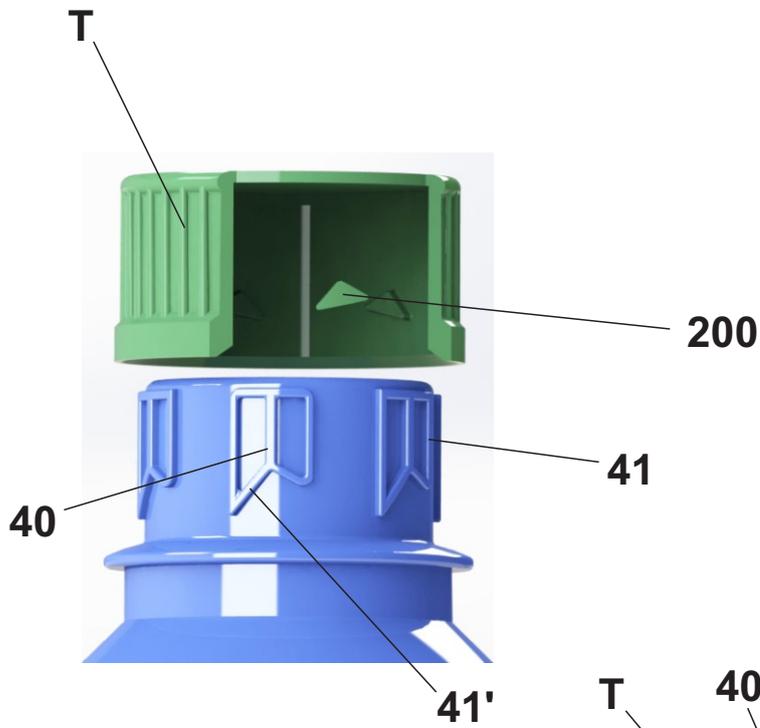


Fig. 102

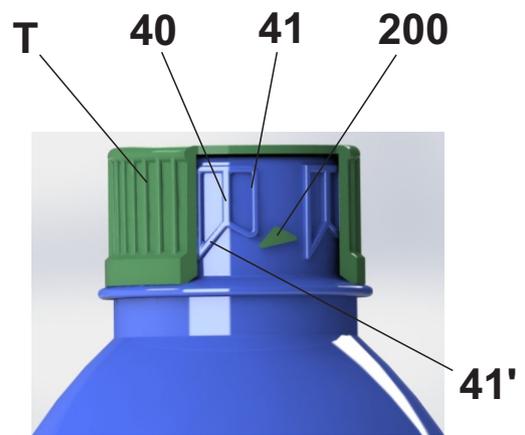


Fig. 103

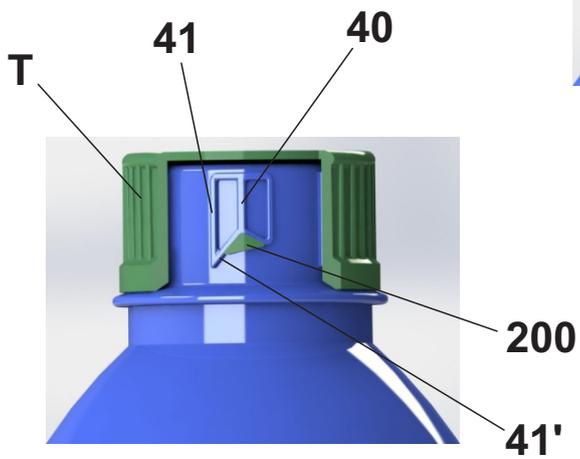


Fig. 104

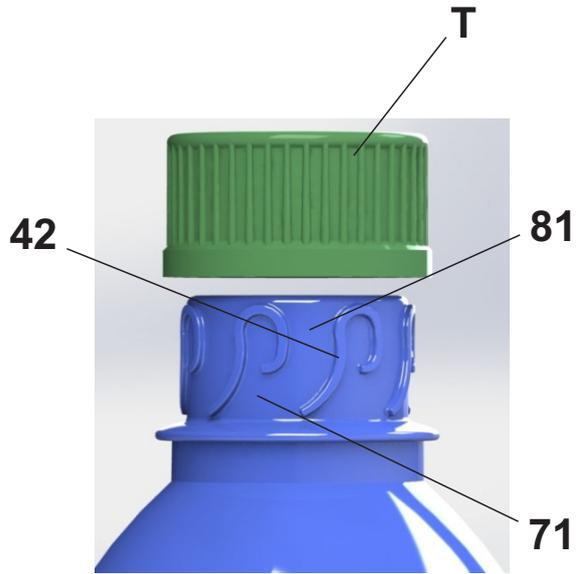


Fig. 105

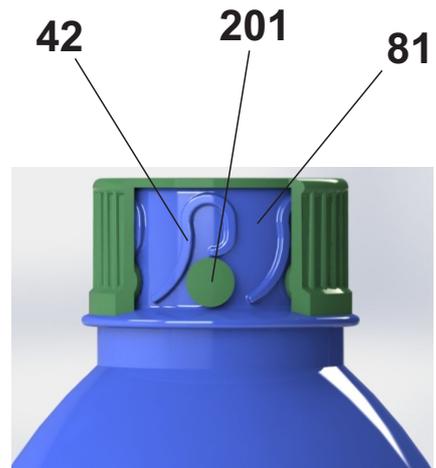


Fig. 106

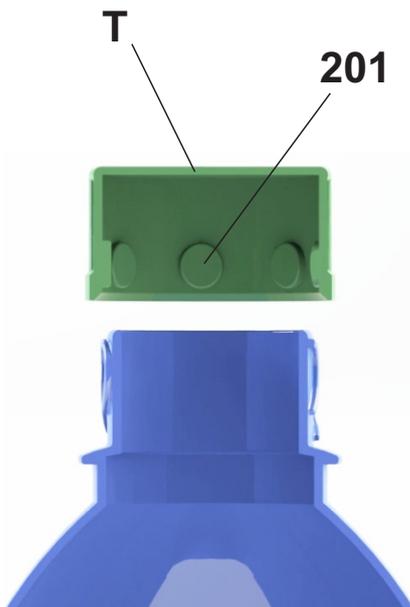


Fig. 107



Fig. 108



Fig. 109

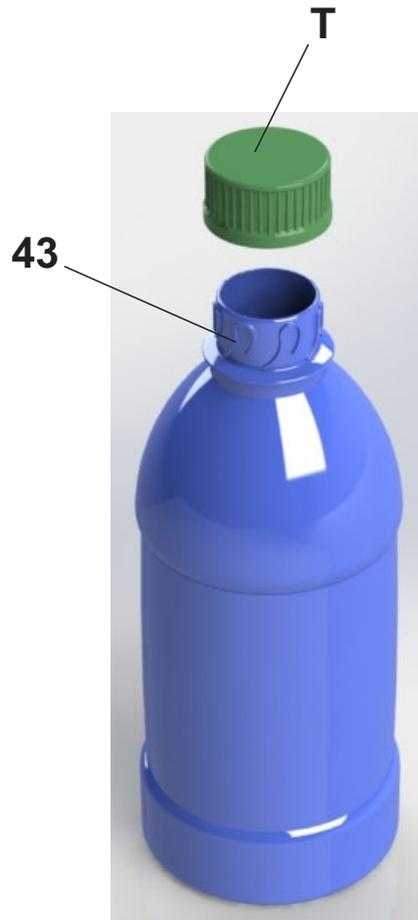


Fig. 110

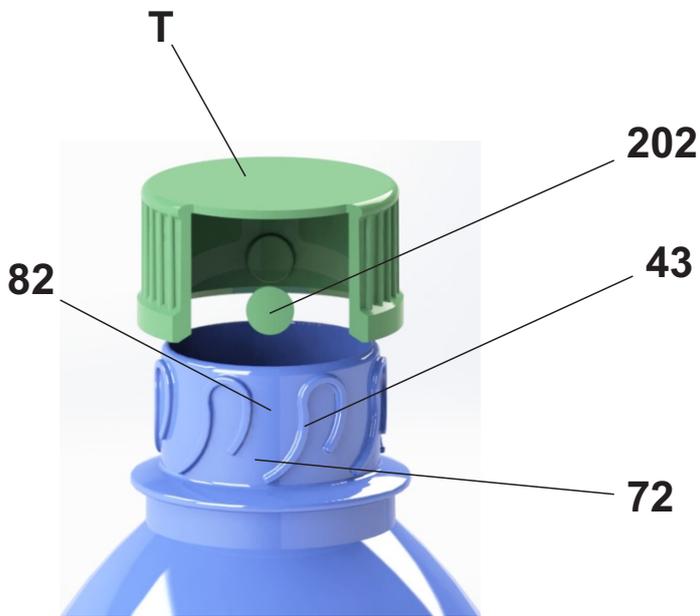


Fig. 111

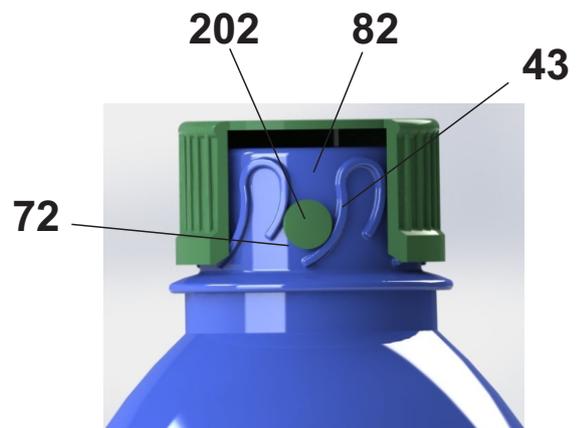


Fig. 112



Fig. 113



Fig. 114



Fig. 115

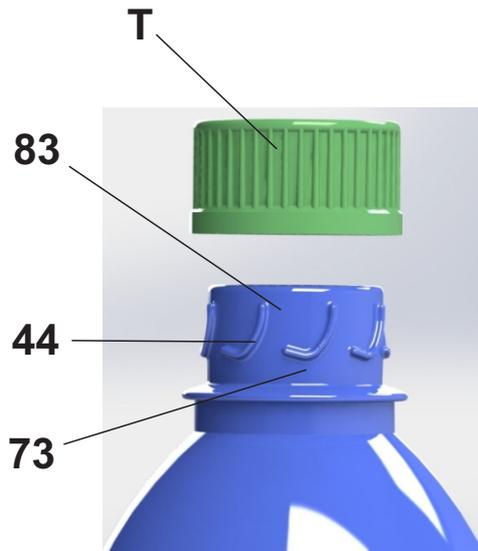


Fig. 116

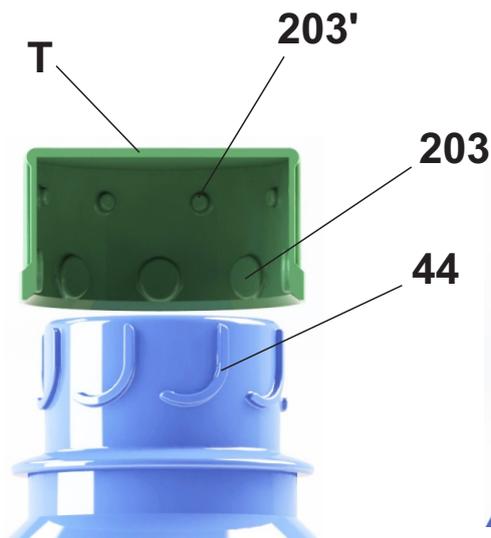


Fig. 117

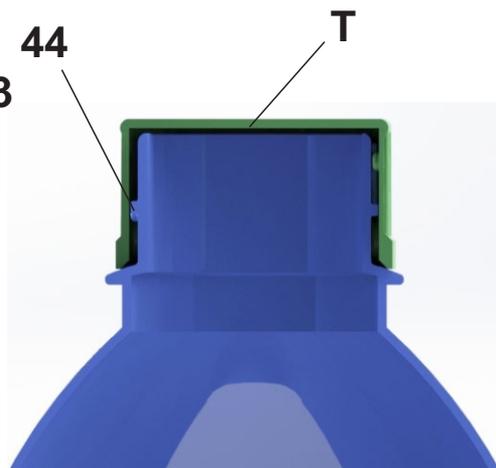


Fig. 118

45/60

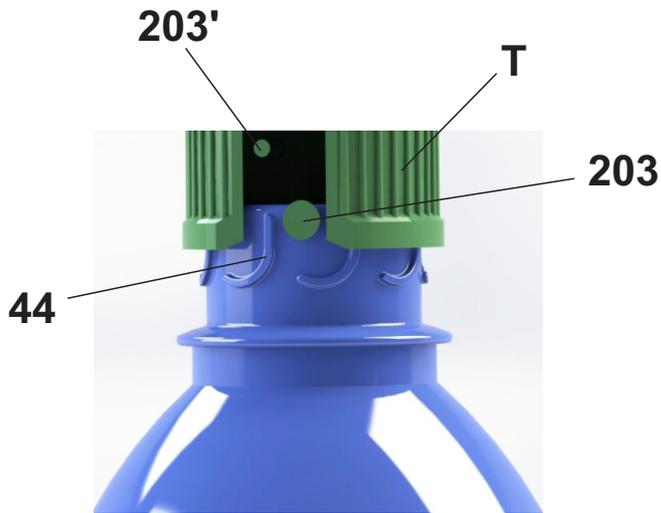


Fig. 119

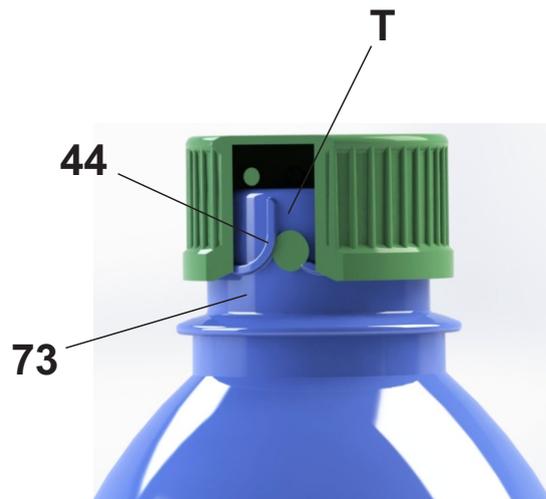


Fig. 120

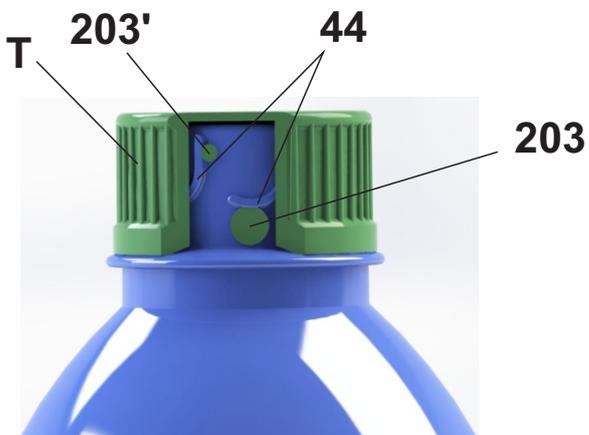


Fig. 121

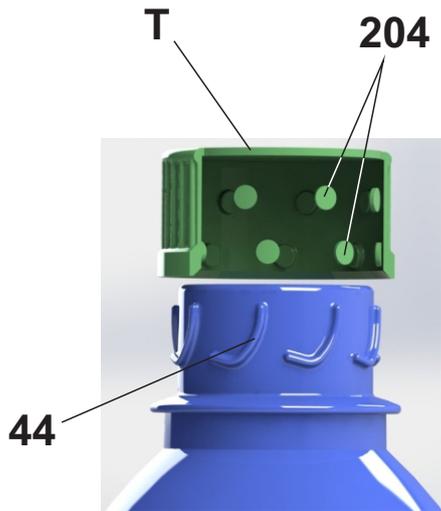


Fig. 122

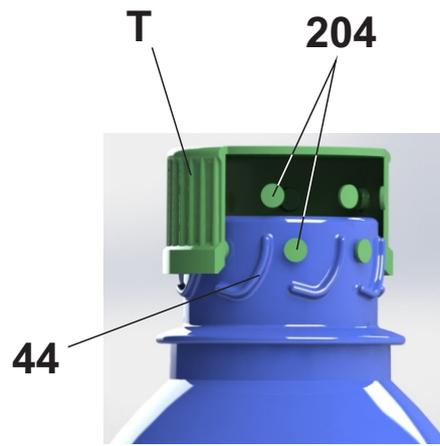


Fig. 123

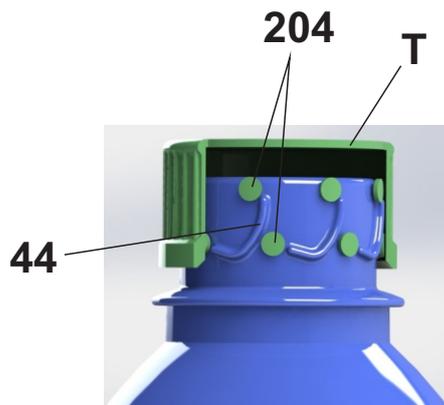


Fig. 124

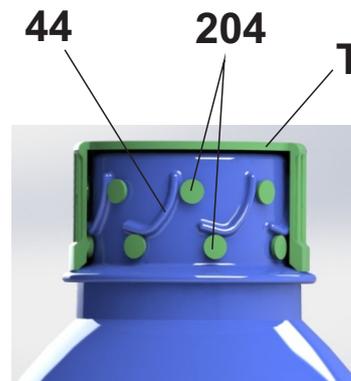


Fig. 125

47/60



Fig. 126

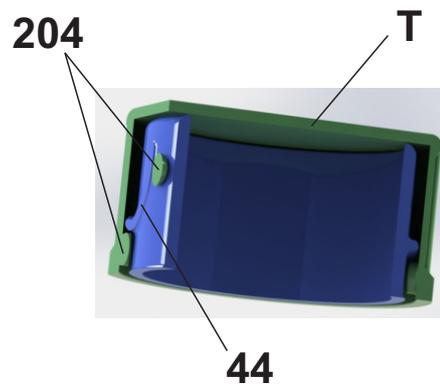


Fig. 127

48/60

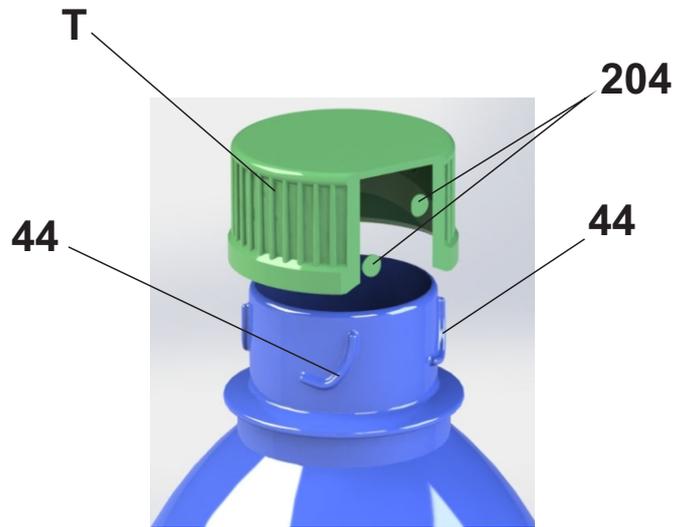


Fig. 128

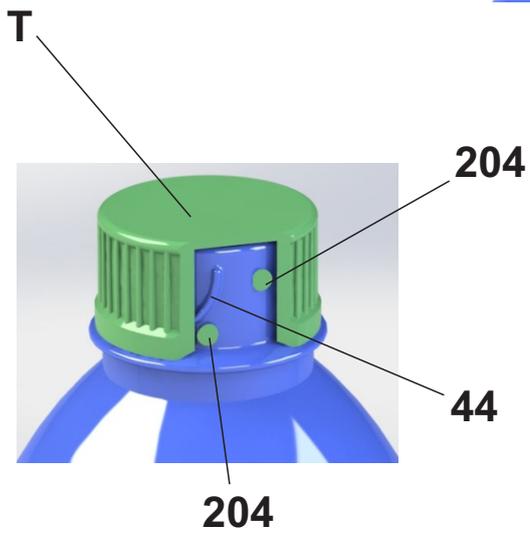


Fig. 129

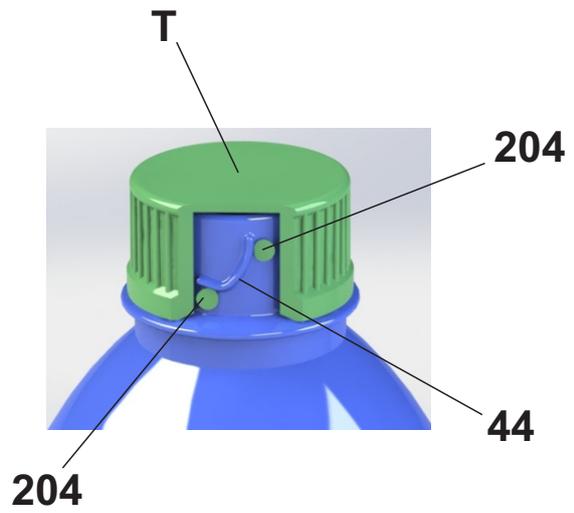


Fig. 130

49/60



Fig. 131

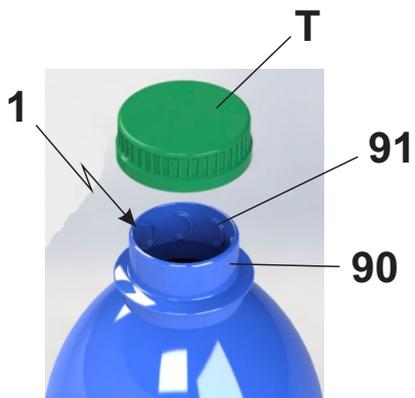


Fig. 132

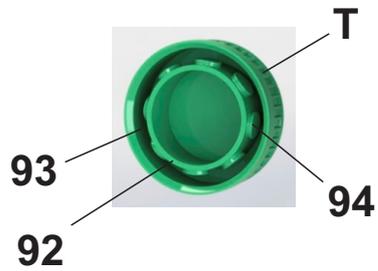


Fig. 133

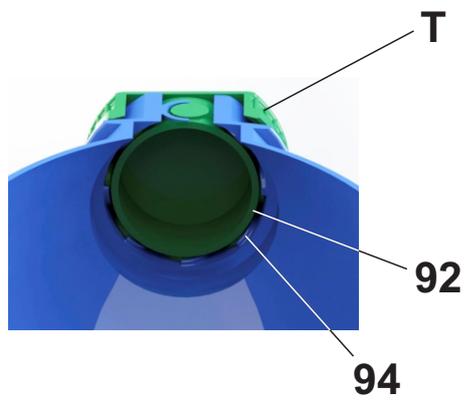


Fig. 134

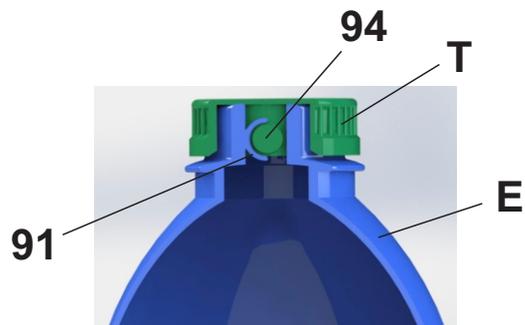


Fig. 135



Fig. 136



Fig. 137

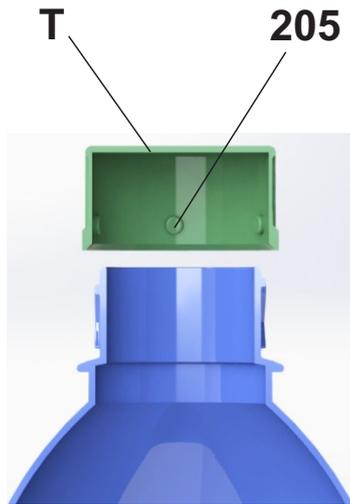


Fig. 138

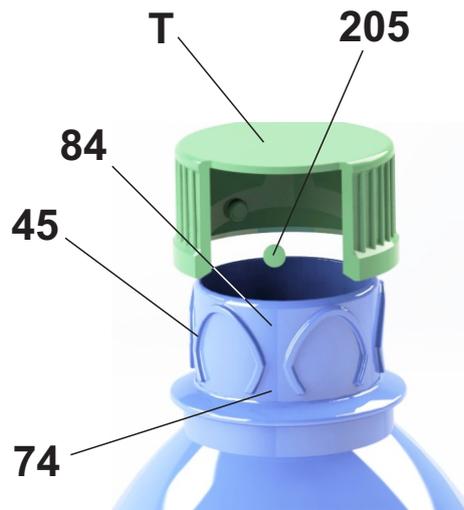


Fig. 139

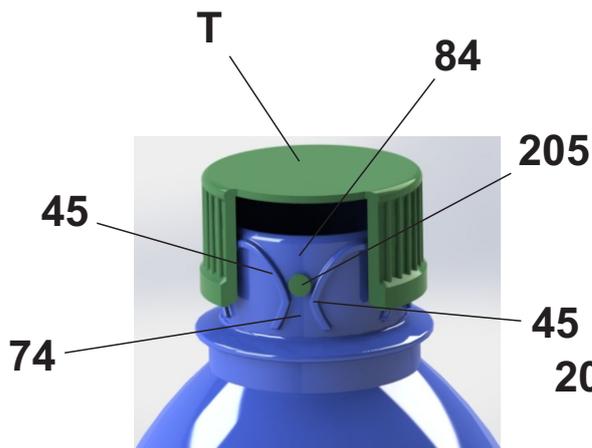


Fig. 140

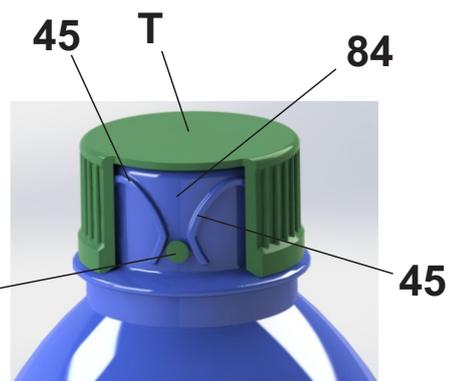


Fig. 141

53/60

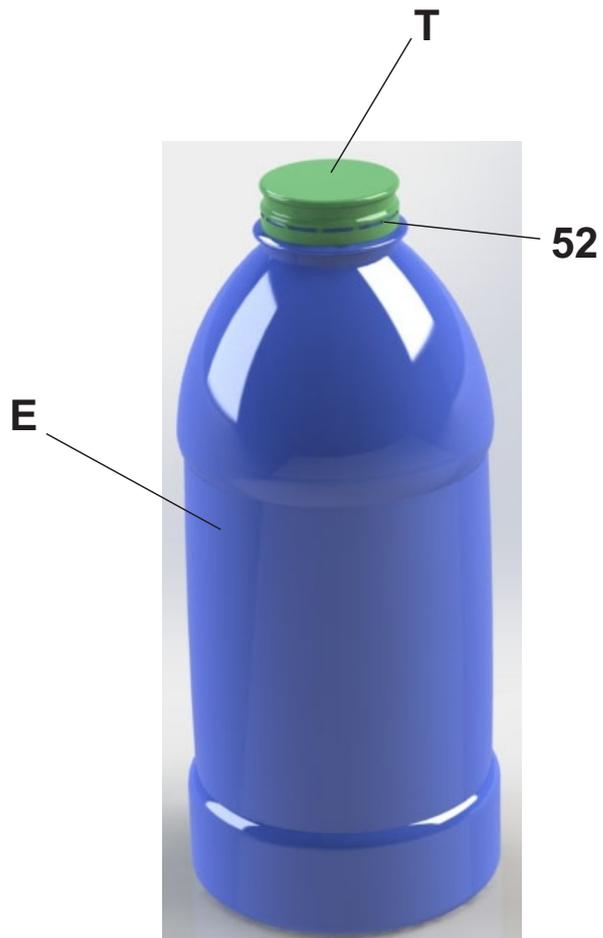


Fig. 142

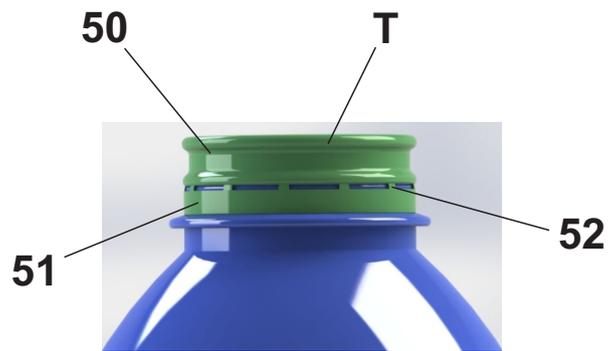


Fig. 143

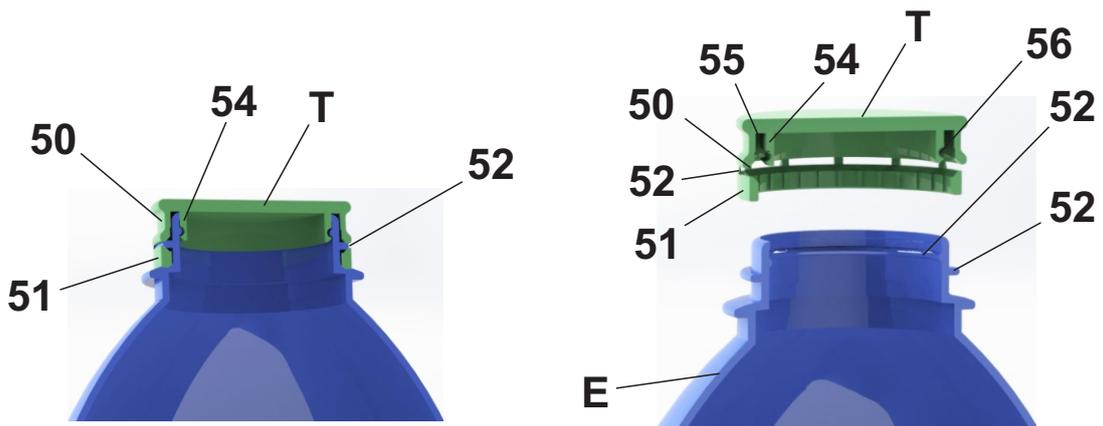


Fig. 144

Fig. 145

55/60

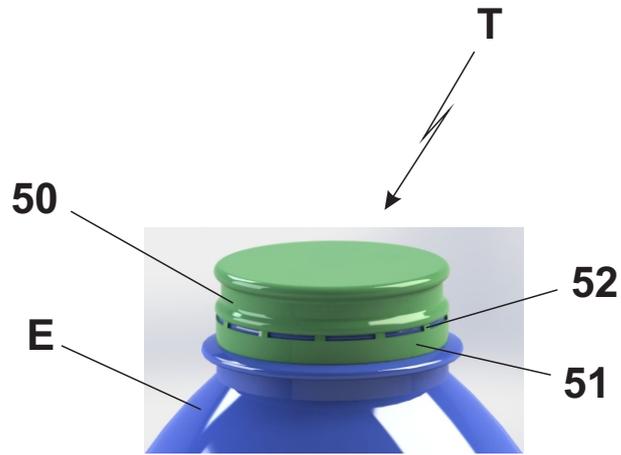


Fig. 146

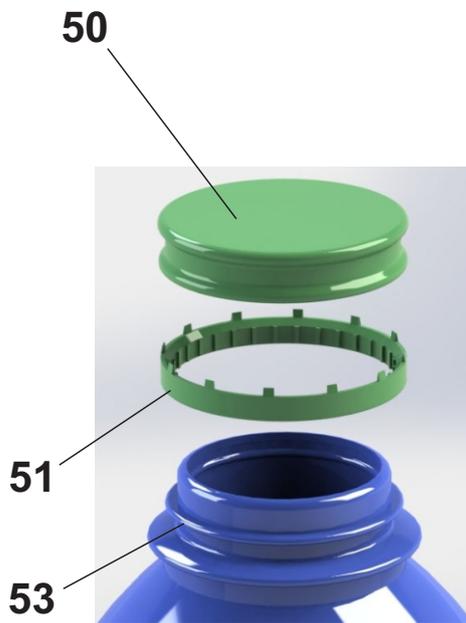


Fig. 147

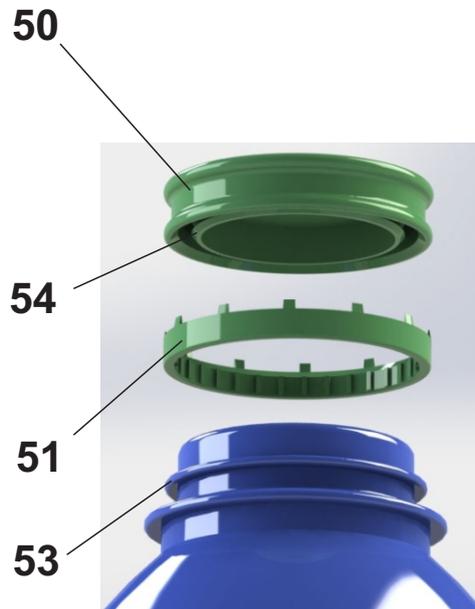


Fig. 148

56/60



Fig. 149

57/60

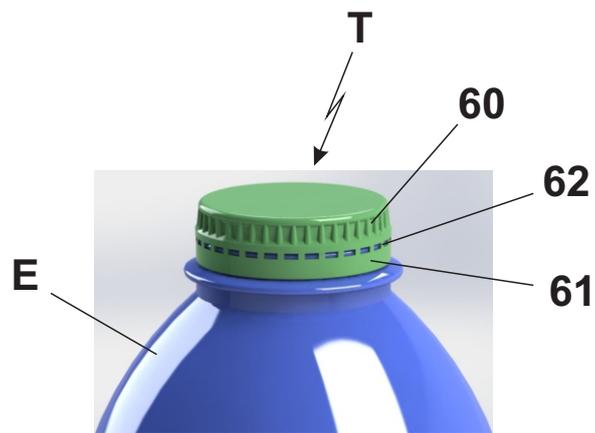


Fig. 150

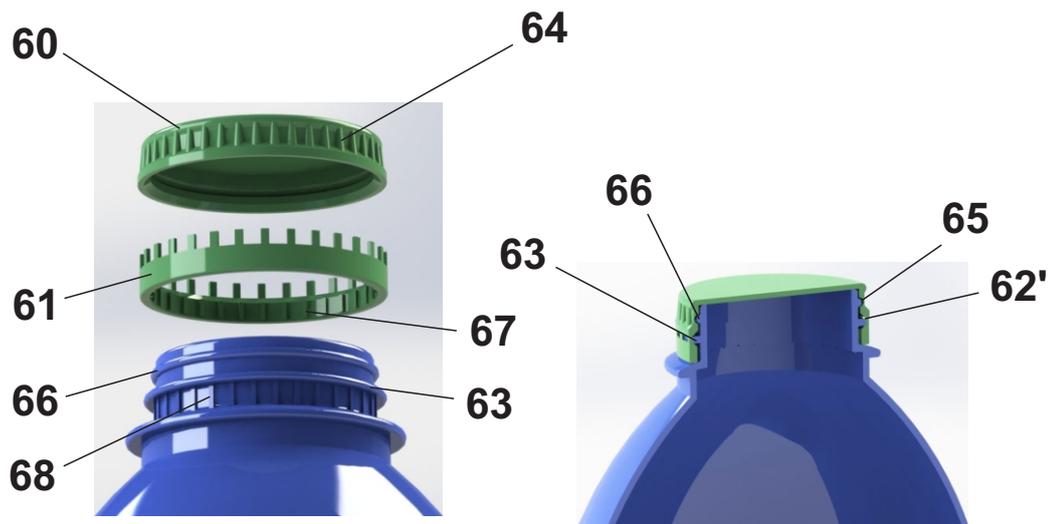


Fig. 151

Fig. 152

58/60

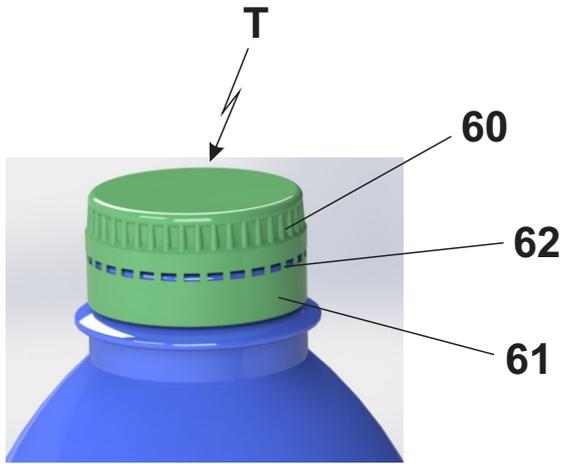


Fig. 153

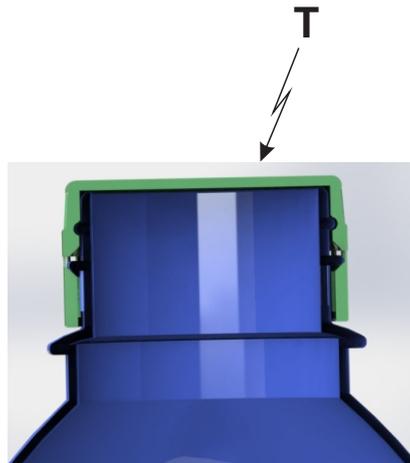


Fig. 154

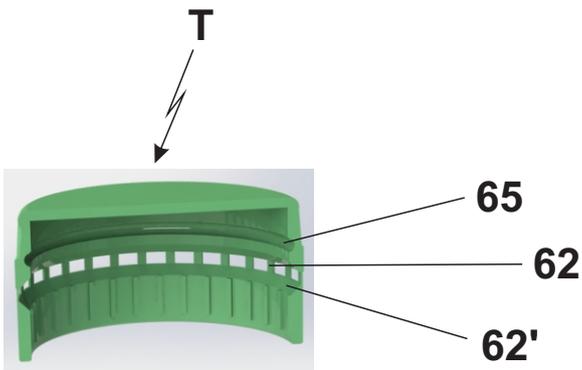


Fig. 155

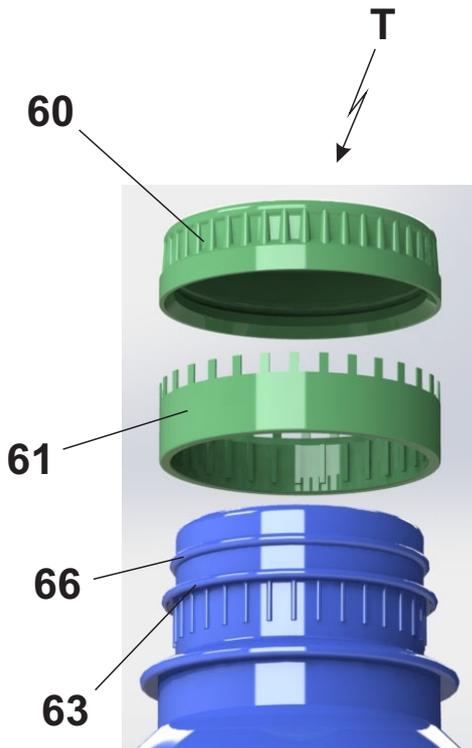


Fig. 156

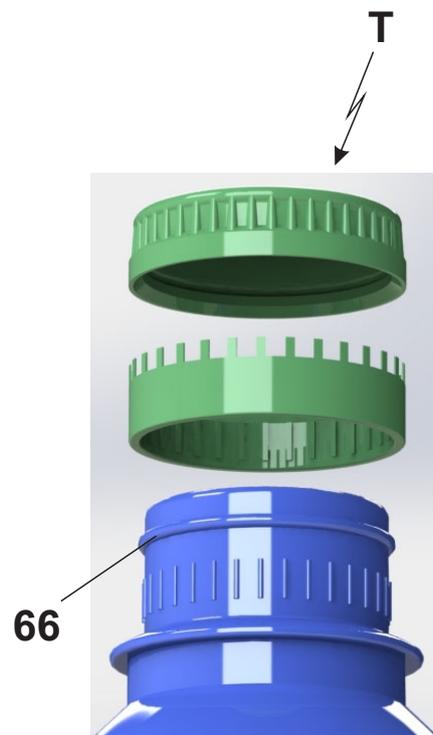


Fig. 157

60/60

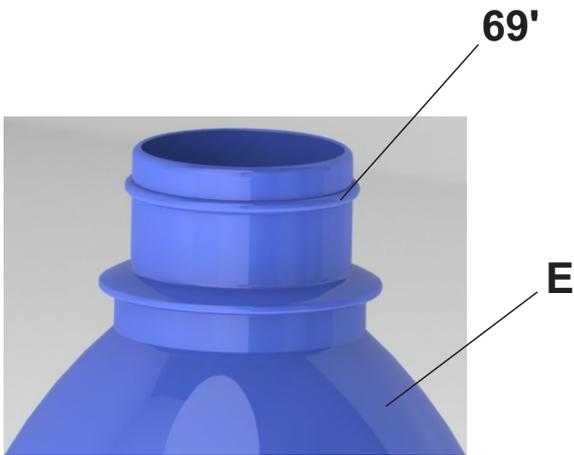


Fig. 158

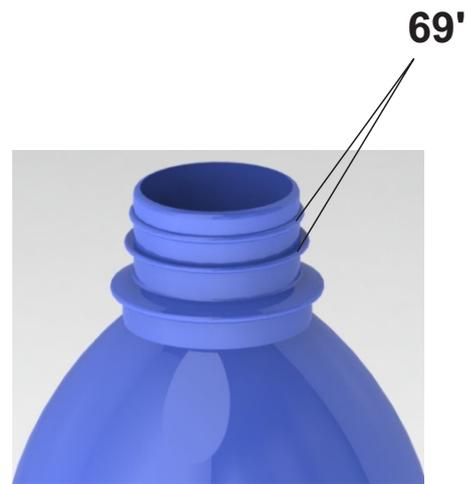


Fig. 159

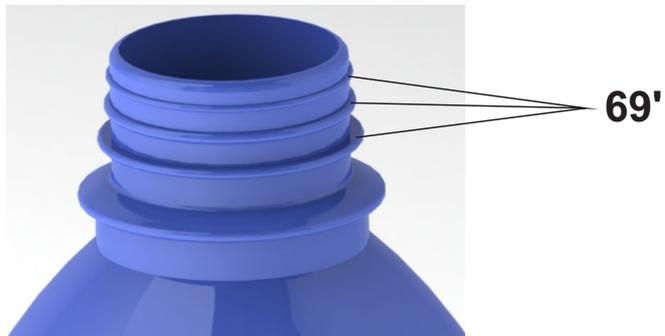


Fig. 160

RESUMO**SISTEMA RÁPIDO DE ABERTURA E FECHAMENTO PARA
TAMPAS DE EMBALAGENS**

Trata-se a presente Patente de Invenção de um sistema rápido de abertura e fechamento para tampas de embalagens, pertencente ao setor técnico de embalagens em geral, tampa para vários modelos de embalagens, tais como molhos, ketchup, café em pó, massas, feijoada, conservas em geral, inclusive bebidas, tais como cerveja, água, leite, chá, refrigerante e demais embalagens que utilizem e/ou seja necessário a tampa, através da qual são obtidos resultados práticos, seguros e funcionais muito vantajosos.

O sistema compreende nichos de engates (1) moldados na borda das embalagens e pinos de engates (100) moldados internamente na borda da respectiva tampa da embalagem, onde cada um dos nichos de engates (1) é dotado de ressaltos retilíneos horizontais (11; 11') e um vertical (12) no lado esquerdo, formando um alojamento (13), quadrado ou retangular e entre eles é formado um espaço (14), por onde desliza cada um dos pinos (100) de formato quadrado ou retangular com cantos arredondados, coincidente com o alojamento (13) onde se encaixam perfeitamente. O presente sistema permite outras variações de forma e aplicação.