



República Federativa do Brasil  
Ministério da Economia  
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) BR 102018009829-2 A2



(22) Data do Depósito: 15/05/2018

(43) Data da Publicação Nacional: 10/12/2019

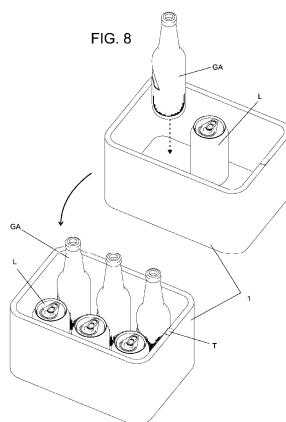
(54) **Título:** CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO COM FREEZER PARA MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA

(51) **Int. Cl.:** A47G 23/03; B65D 81/38.

(71) **Depositante(es):** RAPHAEL LUIZ GURJAO LOTT CAUCEGLIA.

(72) **Inventor(es):** RAPHAEL LUIZ GURJAO LOTT CAUCEGLIA.

(57) **Resumo:** RESUMO ?CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO COM FREEZER PARA MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA? Para que os consumidores possam saborear a bebida, mantida gelada por longo tempo à mesa. Para tanto, um conjunto composto por balde (1) quadrangular, camisa (5) para garrafas com sua base postiça (9), descanso de copo discóide (10) e descanso de copo quadrangular (11), trabalha com freezer (13) adaptado, recebendo os componentes nas divisórias (14a) e (14b) do compartimento superior (14) do freezer (13) e os descansos de copo (10) e (11) e as bases postiças (9) entre as divisórias (15b) da gaveta (15a) de seu compartimento inferior (15), solidificando o gel de silicone (G) dos espaços internos (12) do corpo oco dos componentes, solidificando-os. Após os componentes serem retirados do freezer (13) e dispostos à mesa, uma unidade de lata (L) ou garrafa (GA) do balde (1) poderá ser alojada na camisa (5), já rosqueada à sua base postiça (9), depositando então sua bebida no copo assentado no descanso (10) ou (11), formando um sistema de manutenção de refrigeração da bebida até seu final. Como adaptação, os componentes (1), (5), (9), (10) e (11) poderão ser fabricados sem o gel de silicone (G) para seu preenchimento com água através de seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a), retirando e reinserindo a tampa (T).



“CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO COM FREEZER PARA  
MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O  
CONSUMO, À MESA”

[001] Refere-se o presente relatório descritivo, a um pedido de patente de invenção para um conjunto térmico que, através de adaptação inédita e eficaz nos elementos que o compõem, em trabalho com um freezer de compartimentos desenvolvidos para o projeto, possibilitam um sistema de manutenção do resfriamento por períodos mais longos de bebidas em latas, garrafas e em copos durante o consumo.

ESTADO DA TÉCNICA

[002] Como é de conhecimento geral, um grande contratempo em relação ao consumo de bebidas (sucos, refrigerantes, cervejas e outros) é o fato de que esses líquidos vão perdendo a temperatura rapidamente durante reuniões à mesa, seja para refeições, comemorações ou conversas em geral.

[003] Um objeto de grande utilidade é o cooler, uma caixa revestida por material térmico com tampa, para ser levada em passeios e manter bebidas e alimentos resfriados, podendo receber uma pluralidade latas ou garrafas. Baldes também são usados porém necessitam de pedras de gelo ou gelo triturado em meio ao qual são inseridas as latas ou garrafas.

[004] Já a denominada ‘camisa’, ou porta-lata e garrafa, é um recipiente individual produzido no formato de um copo ou aproximado ao da lata ou ao da garrafa, produzido em material com propriedades térmicas que minimizam a troca de calor com o ambiente externo e mantém por algum tempo (curto) a bebida resfriada enquanto é consumida à mesa. Nesse sentido, pode ser citado, apenas a título ilustrativo, o documento de patente **MU 8801288-3** denominado “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA

APLICADA EM PORTA-LATA E GARRAFA”, que é composto por um corpo com nervuras para prender a lata ou o copo de bebida nela alojada, sendo tal corpo inserido no interior de um corpo externo, receptor de tampa de fechamento. Uma imagem desse documento **MU 8801288-3**, com corpo receptor da lata ou garrafa, corpo externo e tampa explodidos, é mostrada como figura 1 para o pedido de patente a ser explicado mais adiante.

[005] Outro objeto é a denominada ‘bolacha’, ou descanso de copos, útil para evitar que a bebida escorra do copo ou recipiente similar e atinja a mesa. Podem ser feitos de cortiça, plástico, madeira ou outros materiais adequados e também podem evitar alguma perda de calor a partir do fundo da lata ou garrafa de bebida servida à mesa.

[006] Nesse sentido pode ser citado, também a título exemplificativo, o documento de patente **US 6,102,352** denominado “PORTA COPOS ANTI-ADERENTE” que protege um tipo de portacopo ou descanso de copo feito de uma malha unida à uma camada absorvente e mantida na superfície da mesa por uma armação. Esta construção evita que a bolacha, mesmo molhada por bebida derramada “cole” na superfície da mesa. Além disso, por sua malha faz com que circule através das múltiplas camadas para evaporação da umidade e assim não aderindo à superfície, fornecendo, ainda, ventilação para a bebida. Também a título exemplificativo, uma imagem desse documento **US 6,102,352** é apresentada como figura 2 para o pedido a ser explicado mais adiante.

[007] De qualquer forma, em um bar, estando alguns consumidores à mesa, estes não podem pedir ao garçom por exemplo meia dúzia de garrafas de cerveja por que durante o decorrer da reunião a bebida é degustada lentamente e, assim, até o consumo da última garrafa o conteúdo desta última unidade ou das últimas unidades certamente terão perdido o resfriamento. Por isso, o garçom deve ser chamado a

cada garrafa esvaziada.

[008] O mesmo ocorre em um churrasco, caseiro ou não, onde os participantes devem ir levantando e dirigindo-se à geladeira ou freezer e ir pegando as latas e garrafas conforme vão consumindo a bebida enquanto conversam, o que pode gerar certo desconforto.

[009] Mesmo estando o líquido na garrafa ou já depositado no copo, caso seja demorada a degustação, em dias de grande calor por exemplo, essa bebida também pode perder o resfriamento desestimulando o consumo, sendo o conteúdo jogado fora para reenchimento do copo ou substituição da garrafa, gerando desperdícios.

[010] Portanto, os elementos acima citados como a 'camisa' e o descanso de copo (bolacha), por exemplo, não têm a função específica de manter a bebida por longo tempo resfriada enquanto é consumida. Como já foi dito, no caso dos baldes é necessário o uso de pedras ou de gelo triturado para manter o resfriamento da bebida à mesa.

[011] Assim sendo, uma situação ideal, ainda não totalmente resolvida pelo estado da técnica é que tanto a garrafa ou garrafas possam ser trazidas refrigeradas à mesa e lá mantidas em resfriamento durante o consumo gradual da bebida e mais, por um período maior até o seu final. O mesmo ocorre em relação ao copo, que deveria permitir o consumo mais lentamente, de forma mais agradável sem que a bebida perdesse o resfriamento.

#### OBJETIVO DA PATENTE

[012] É exatamente essa a proposta do conjunto térmico em questão composto por três objetos: - balde porta latas/garrafas; - camisa porta lata/garrafa; - descanso de copo.

[013] O balde porta latas/garrafas possui configuração de paredes com borda superior aberta, ao passo que a camisa porta lata/garrafa

possui o corpo de formato cilíndrico com base postiça e o descanso de copo possui o formato de uma placa laminar (retangular ou circular) de espessura adequada. Todos estes três componentes do conjunto térmico recebem, em seu interior oco, preenchimento com gel de silicone durante sua fabricação ou, opcionalmente, preenchimento com água pelo próprio usuário através do recorte em suas bordas, fechado por tampa.

[014] Um freezer especialmente adaptado para o projeto, com compartimentos e divisórias específicas, recebe os referidos componentes. Após preenchidos com água ou tendo recebido gel de silicone esses componentes do conjunto térmico são levados e alojados nos seus respectivos compartimentos do freezer e lá deixados para que seu conteúdo interno se solidifique.

[015] Dessa forma, estando as pessoas à mesa, sobre esta é depositado o balde porta latas/garrafas retirado do freezer para receber em sua base o assentamento dos fundos de um grupo de garrafas ou latas refrigeradas. A camisa porta lata/garrafa, igualmente, após acoplada à sua respectiva base postiça recebe o assentamento do fundo de uma lata ou garrafa unitariamente. O mesmo ocorre com o descanso de copo que recebe o assentamento do fundo do copo. Dessa forma, desde a retirada da lata ou garrafa do balde, alojamento na camisa e assentamento do copo no descanso, o recipiente em contato com as paredes geladas dos componentes manterá a bebida resfriada por mais tempo à mesa para a degustação das pessoas mais aprazivelmente e com mais conforto, sem precisarem levantar-se a todo instante e sem desperdícios.

[016] Explicado superficialmente, passa o conjunto térmico a ser melhor detalhado.

[017] As figuras 1 e 2, como foi dito, referem-se ao estado da técnica, em imagens extraídas dos documentos **MU 8801288-3** e **US**

**6,102,352.**

[018] As figuras a seguir relacionadas, de 3 a 12, referem-se ao conjunto térmico em questão, motivo desse pedido de patente:

[019] Figura 3 – vista em perspectiva do balde para latas/garrafas em sua versão quadrada dotado de recorte vazado em sua borda superior. Nessa vista é indicado o corte A-A. A vista em corte mostra o interior oco do balde já preenchido por gel de silicone;

[020] Figura 4 – vista em perspectiva do balde, em sua versão retangular dotado de recorte vazado em sua borda superior. Nessa vista é indicado o corte B-B, mostrado embaixo. No corte é mostrado o interior oco do balde já preenchido com gel de silicone;

[021] Figura 5 – vista em perspectiva da camisa porta lata/garrafa, cuja base postiça, roscada, está destacada da borda inferior do corpo cilíndrico. Nessa vista é indicado o corte C-C, mostrado ao lado, onde se observa o interior oco da camisa e de sua base postiça já preenchidos com gel de silicone;

[022] Figura 6 – mostra o descanso de copo nas versões circular e retangular, ambos dotados de recorte lateral vazado. Nesta vista são indicados os cortes D-D e E-E. A vista em corte D-D mostra o descanso de copo circular com seu interior oco já preenchido com o gel de silicone, assim como o descanso de copo quadrado, mostrado na vista em corte E-E;

[023] Figura 7 – vista em perspectiva do freezer, usado para a solidificação do gel de silicone interno dos componentes, transformando-os em peças de gelo. Nessa figura são mostradas, no compartimento superior, as divisórias para os baldes porta latas/garrafas e, ao lado, os compartimentos para as camisas porta/garrafa. O compartimento inferior recebe uma gaveta para as bases postiças das camisas porta lata/garrafa e os porta copos. No detalhe A, a gaveta foi retirada e é mostrada em outro ângulo para

melhor visualização da disposição dos componentes entre suas divisórias;

[024] Figura 8 – vista sequencial em perspectiva do balde porta latas/garrafas retangular retirado do freezer, com seu gel de silicone interior congelado, recebendo em sua base o assentamento de unidades de garrafas do tipo “longneck” e unidades de latas a fim de resfriar e/ou manter o resfriamento de seus líquidos;

[025] Figura 9 – vista segundo figura anterior, mostrando o balde porta latas/garrafas quadrado retirado do freezer, com seu gel de silicone interno congelado, recebendo quatro unidades de garrafas maiores do que as dispostas no balde da figura anterior para serem resfriadas ou manter sua baixa temperatura;

[026] Figura 10 – vistas em perspectiva, em sequência, mostrando a camisa porta lata/garrafa e sua base postiça retiradas do freezer, sendo então esta última rosqueada na borda inferior do corpo cilíndrico da camisa, recebendo, em seguida, uma garrafa a fim de resfriar e/ou manter a temperatura desta;

[027] Figura 11 – vista em perspectiva de um copo (taça) sendo assentado na superfície do descanso de copo circular retirado do freezer, congelado;

[028] Figura 12 – vista segundo figura anterior, mostrando o copo sendo assentado na superfície gelada do descanso de copo retangular.

[029] Em conformidade com os desenhos anexos, o “CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO COM FREEZER PARA MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA”, objeto desse presente pedido de patente de invenção, consiste de um conjunto desenvolvido preferencialmente em poliuretano, composto por um balde (1) quadrangular, como mostra a figura 3, ou retangular, como mostra a figura 4, de cuja base (2)

estendem-se paredes (3) delimitadas por borda contornante superior (4), aberta, adotando pequeno recorte (4a) vazado, além de uma camisa (5) para garrafas cilíndrica, como mostra a figura 5, dotada em sua borda superior (6) de pequeno recorte (6a) vazado e, em sua borda inferior, de filetes de rosca internos (7) para acoplamento da extensão roscada (8) de sua base postiça (9). O conjunto é completado, como mostra a figura 6, por um descanso de copo discoide (10) dotado de recorte lateral (10a) vazado e um descanso de copo quadrangular (11), igualmente dotado de recorte lateral (11a) vazado. Os componentes ((1), (5), (9), (10) e (11)) do conjunto possuem corpo oco, constituindo espaço interno (12) preenchido com gel de silicone (G) durante sua fabricação como mostram os cortes A-A, B-B, C-C, D-D e E-E. Além disto, cada componente ((1), (5), (9), (10) e (11)) recebe uma tampa (T) de material aderente em seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a).

[030] Os componentes descritos irão trabalhar com um freezer (13) dividido em compartimento superior (14), incorporando divisórias verticais (14a) e horizontais (14b), e compartimento inferior (15) dotado de gaveta (15a) incorporando divisórias (15b) cruzadas em espaçamento estudado como mostra a figura 7 e seu detalhe A.

[031] Assim constituído, o conjunto será usado em bares, hotéis, restaurantes, macro e micromercados, lojas de conveniência, bem como uso doméstico, em churrascos, festas ou em situações do dia a dia.

[032] Para o uso, como mostra ainda a figura 7, os componentes baldes (1) e camisas (5) serão inseridos nos espaços entre as divisórias (14a) e (14b) do compartimento superior (14) do freezer (13) e os descansos de copo (10) e (11) e as bases postiças (9), em muitas unidades, serão inseridos entre as divisórias (15b) da gaveta (15a) de seu compartimento inferior (15). O freezer (13) é então

ligado a uma fonte de energia em local que contenha mesas, bancadas, tampos ou quaisquer superfícies para refeições. Nesta condição o gel (G), solidificado pela ação do freezer (13), transforma os espaços internos (12) dos componentes em peças de gelo que, por conta do material do gel de silicone (G), resistirá por mais tempo à troca de temperatura com o ambiente quando retirados do freezer (13), além disto, o gel de silicone (G) oferece grande resistência mecânica aos componentes, seja em estado líquido ou sólido (congelado), aumentando a durabilidade de tais componentes durante seu uso.

[033] Dito isto, ao servir ou servir-se de bebidas, caso sejam necessárias várias latas (L) ou garrafas (GA), o usuário retira o balde (1) (quadrangular ou retangular) do freezer (13) e aloja-o na superfície da mesa, assentando sobre sua base (2) os fundos das latas (L) e/ou garrafas (GA) de suco, refrigerante, cerveja ou outros, como mostram as sequências das figuras 8 e 9. Assim, as paredes (3) e base (2) do dito balde (1) contendo o gel de silicone (G) congelado irão manter a bebida resfriada por tempo prolongado, permitindo que o usuário ou consumidor possa consumir lentamente a bebida, de forma saborosa, até que esta acabe.

[034] Já para o consumo de uma única lata (L) ou garrafa (GA), a base postiça (9) é retirada do freezer (13) juntamente com sua respectiva camisa (5), rosqueando-as entre si para formar um componente único, como mostra a sequência da figura 10, onde será inserida a lata (L) ou garrafa (GA) que, envolvida pelos componentes resfriados pelo gel de silicone (G) de seus espaços internos (12), irá manter seu líquido resfriado por longo período de tempo. O usuário pode também retirar do freezer (13) o descanso de copo (10) ou (11), dependendo do formato e diâmetro do copo (C) a ser utilizado, e igualmente alojá-lo na mesa, assentando o copo (C)

sobre o descanso de copo (10) ou (11), como mostram as figuras 11 e 12, para que beneficiar-se com a temperatura baixa do gel de silicone (G) congelado, mantendo a bebida no interior do copo (C) resfriada por longo período de tempo.

[035] Dessa forma é permitido o consumo confortável e lento à mesa, sem a necessidade de ida constante ao freezer para a retirada da bebida resfriada, possibilitado que uma das unidades de lata (L) ou garrafa (GA) seja retirada do balde (1), já sobre a mesa, sendo alojada então na camisa (5) e depositando sua bebida no copo assentado no descanso (10) ou (11), formando assim, com essa combinação, um sistema de manutenção de refrigeração da bebida até seu final graças à transferência de temperatura gelada para os recipientes, quando então os usuários devem dirigir-se ao freezer (13) novamente para o reabastecimento.

[036] Evidentemente, os componentes podem ser usados isoladamente à mesa como por exemplo, apenas o descanso de copos (10) ou (11), ou apenas o balde (1), ou combinando a camisa (5) e o descanso (10), enfim, usando-se tais componentes isoladamente ou em combinação. Ainda, como vantagem deste conjunto, a base postiça (9) pode ser rosqueada em uma camisa (5) que não esteja congelada, conseguindo-se mesmo assim o efeito de resfriamento da bebida em casos onde, por falta de atenção ou por excesso de clientes no estabelecimento, não se tenha inserido as camisas (5) no freezer (13).

[037] Como adaptação às necessidades e preocupações atuais, os componentes (1), (5), (9), (10) e (11) poderão ser fabricados sem o gel de silicone (G) para que o usuário possa preencher seus espaços internos (12) com água, retirando a tampa (T) de seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a) e reinserindo-a depois de preenchidos antes de levá-los ao freezer (13). A água usada é reutilizável, evitando assim

o desperdício e resultando na mesma resistência mecânica do gel de silicone (G) quando em estado sólido. Além disso, ao ser entregue ao usuário, um restaurante ou estabelecimento representante de uma marca pode aplicar seu logotipo em pontos adequados dos componentes, balde (1), camisa (5), base postiça (9) e descansos de copo (10) e (11), os quais tornam-se assim eficazes veículos de propaganda, podendo ser oferecidos como brindes por empresas e presentes para colegas e amigos. Além disto, principalmente a camisa (5) e os descansos de copo (10) e (11) podem ser inteiramente fabricados em silicone, já que o peso sobre estes será de apenas uma unidade de lata (L), garrafa (GA) ou copo (C), resultando em um material de apresentação moderna e que é capaz de apresentar os mesmos resultados descritos durante seu uso.

## REIVINDICAÇÕES

1 - “CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO A FREZER”, para manter bebidas geladas durante o consumo, à mesa, constituído por um balde (1) de base (2) quadrada ou retangular da qual estendem-se paredes (3) delimitadas por borda contornante superior (4), aberta, adotando pequeno recorte (4a) vazado, além de camisa (5) para garrafas cilíndrica dotada em sua borda superior (6) de pequeno recorte (6a), **caracterizada por** adotar em sua borda inferior filetes de rosca internos (7) para acoplamento da extensão roscada (8) de sua base postiça (9) e, ainda, um descanso de copo discoide (10) dotado de recorte lateral (10a) vazado e um descanso de copo quadrangular (11), igualmente dotado de recorte lateral (11a) vazado, sendo que os ditos componentes (1), (5), (9), (10) e (11) possuem corpo oco, constituindo espaço interno (12) e recebem tampa (T) em seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a) e, completando o conjunto, um freezer (13) dividido em compartimento superior (14), incorporando divisórias verticais (14a) e horizontais (14b), e compartimento inferior (15) dotado de gaveta (15a) incorporando divisórias (15b) cruzadas em espaçamento estudado.

2 - “CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO A FREZER”, de acordo com o conjunto da reivindicação 1, **caracterizado** pelos espaços internos dos corpos ocos dos componentes (1), (5), (9), (10) e (11) receberem gel de silicone (G).

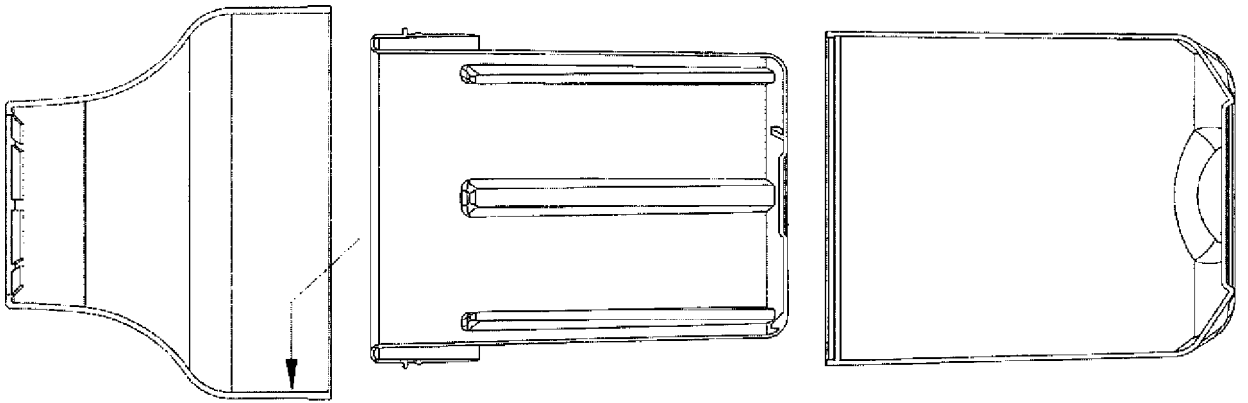
3 - “CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO A FREZER”, de acordo com o conjunto das reivindicações 1 e 2, **caracterizado** por opcionalmente seus espaços internos (12) serem preenchidos com água através de seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a) após retirada a tampa (T), reinserindo-a após o preenchimento.

4 - “SISTEMA DE MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA”, conforme o

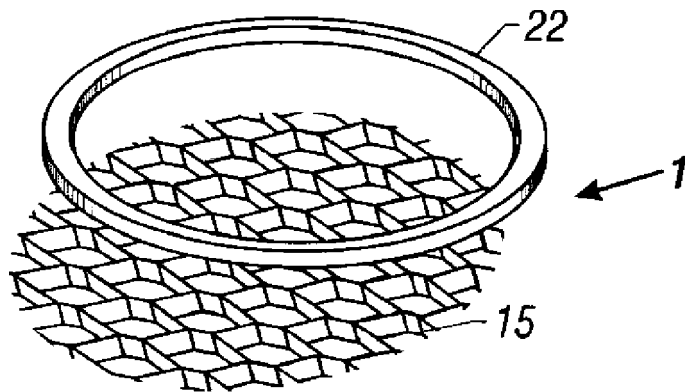
conjunto e arranjo descrito nas reivindicações 1, 2 e 3, **caracterizado** pelos baldes (1) e camisas (5) serem inseridos nos espaços entre as divisórias (14a) e (14b) do compartimento superior (14) do freezer (13) e os descansos de copo (10) e (11) e bases postiças (9) serem inseridos entre as divisórias (15b) da gaveta (15a) do compartimento inferior (15) para a solidificação do conteúdo gel de silicone (G)/água de seus espaços internos (12), transformando-os em peças de gelo.

5 - “SISTEMA DE MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA”, de acordo com reivindicação 4, para o consumo confortável e lento à mesa, após a retirada dos componentes (1), (5), (9), (10) e (11) do freezer (13) e do acomodamento de unidade de lata (L) ou garrafa (GA) na base (2) do balde (1), **caracterizado** pela retirada de uma das unidades de lata (L)/garrafa (GA) do balde (1) para o alojamento desta na camisa (5), após seu rosqueamento em respectiva base postiça (9), depositando em seguida seu líquido no copo, por sua vez assentado no descanso (10)/(11), sendo os componentes (1), (5), (9), (10) e (11) direcionados ao freezer (13) novamente para novo congelamento após o uso.

**FIG. 1**  
MU 8801288-3



**FIG. 2**  
US 6,102,352



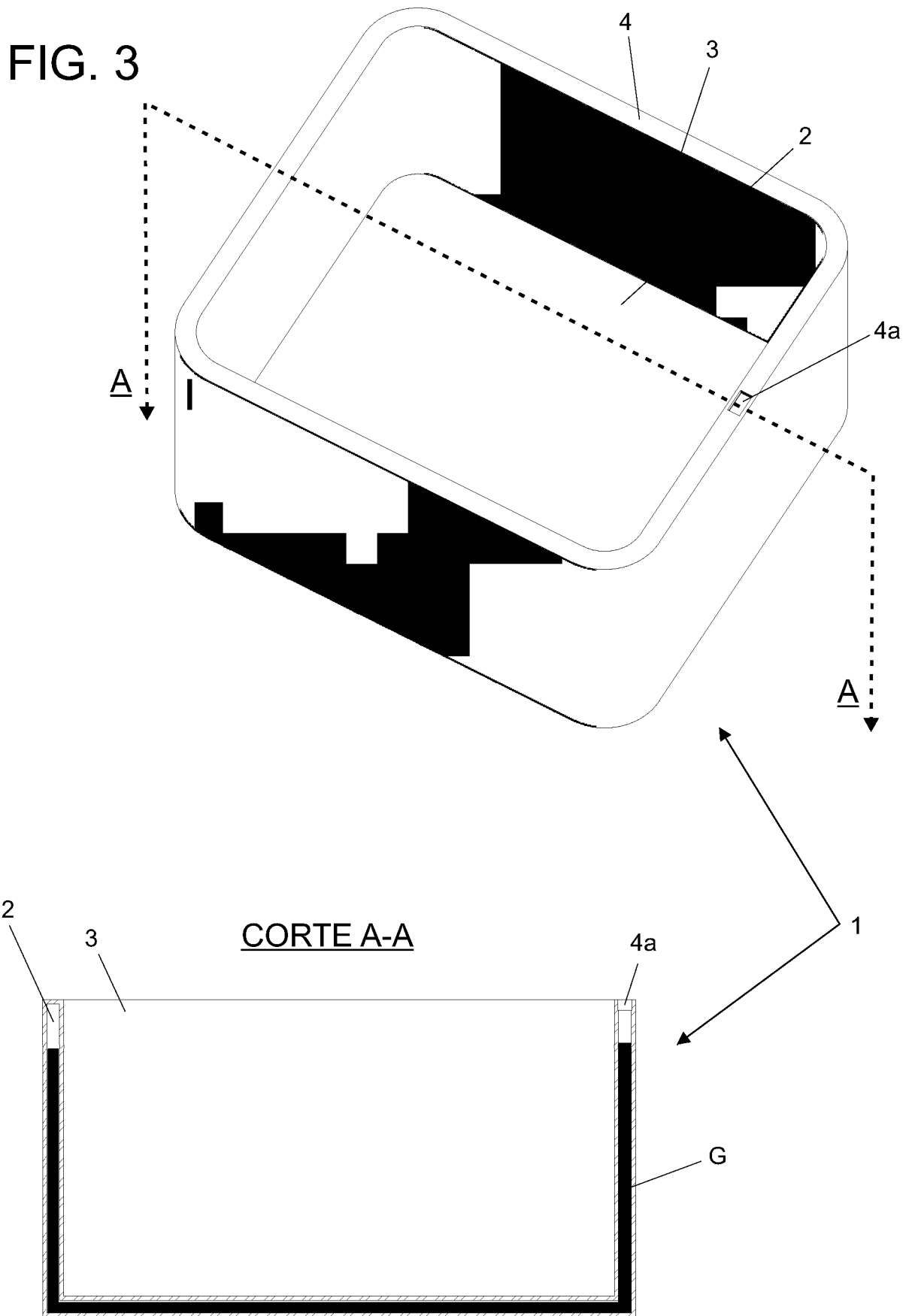
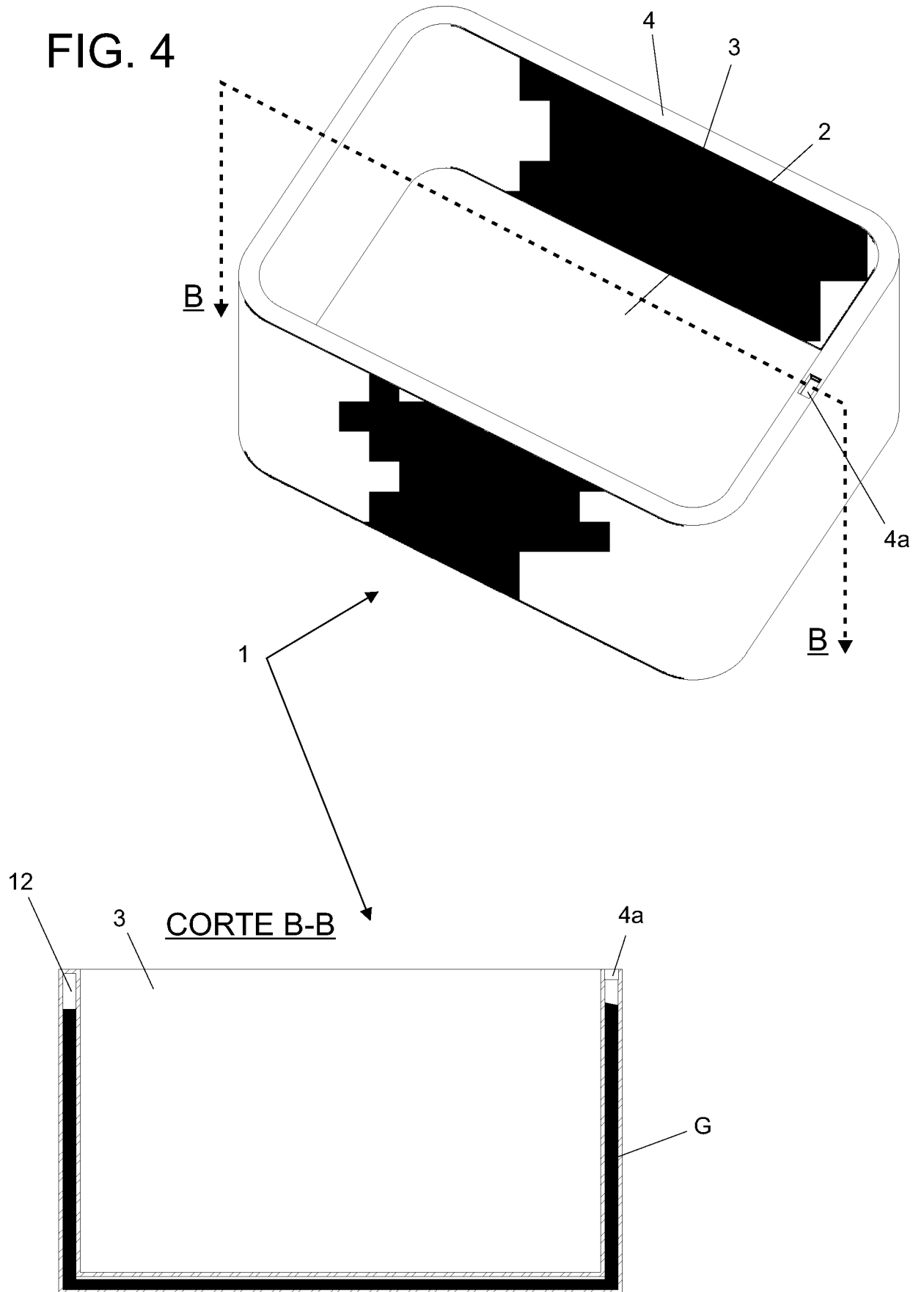
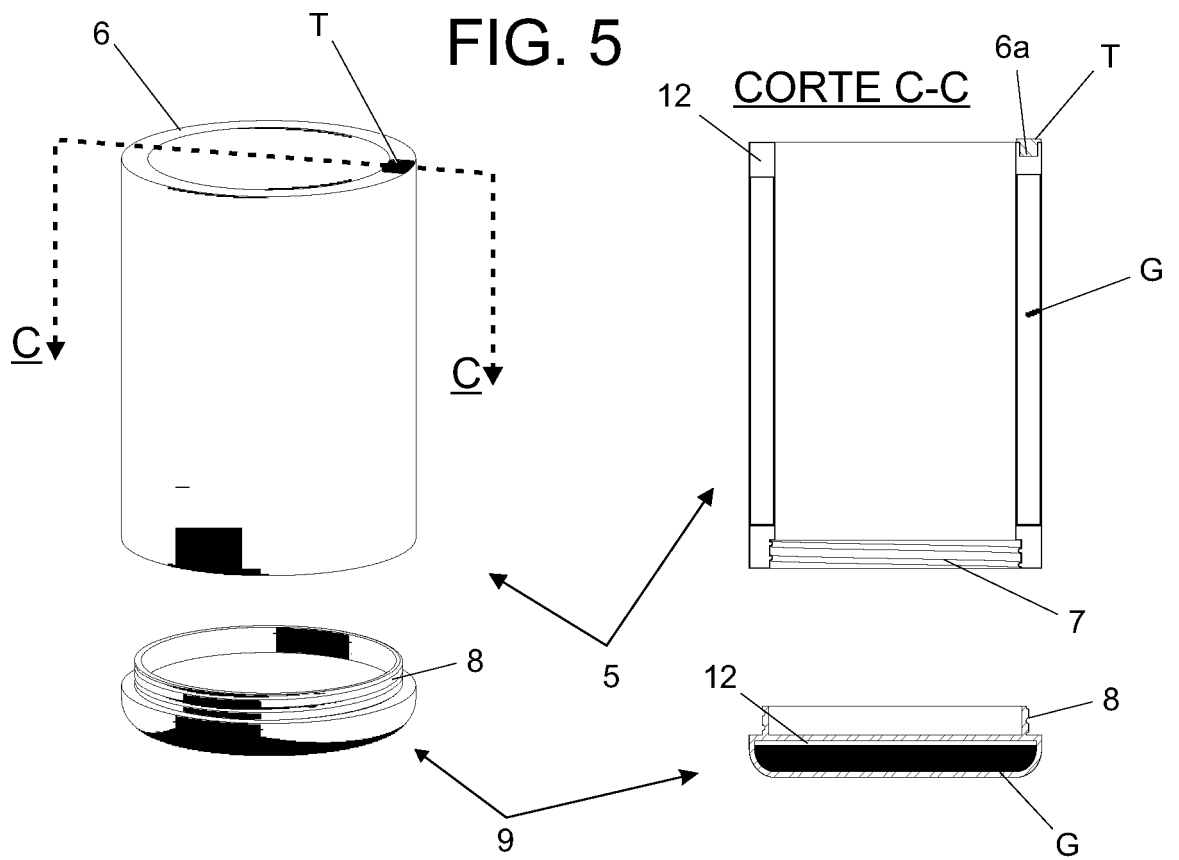


FIG. 4





**FIG. 6**

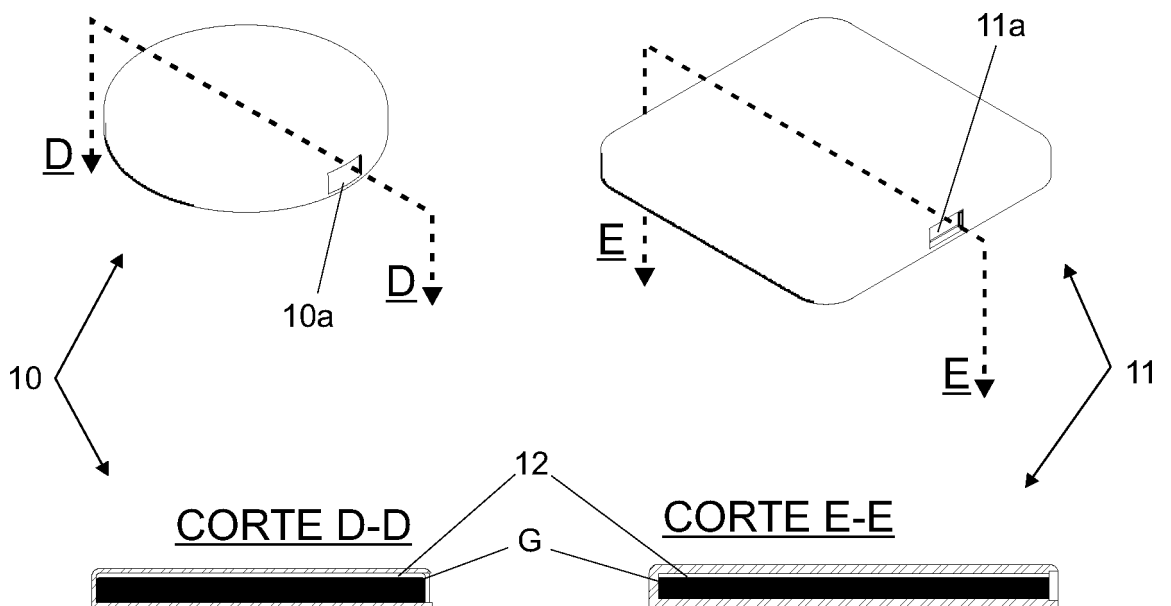


FIG. 7

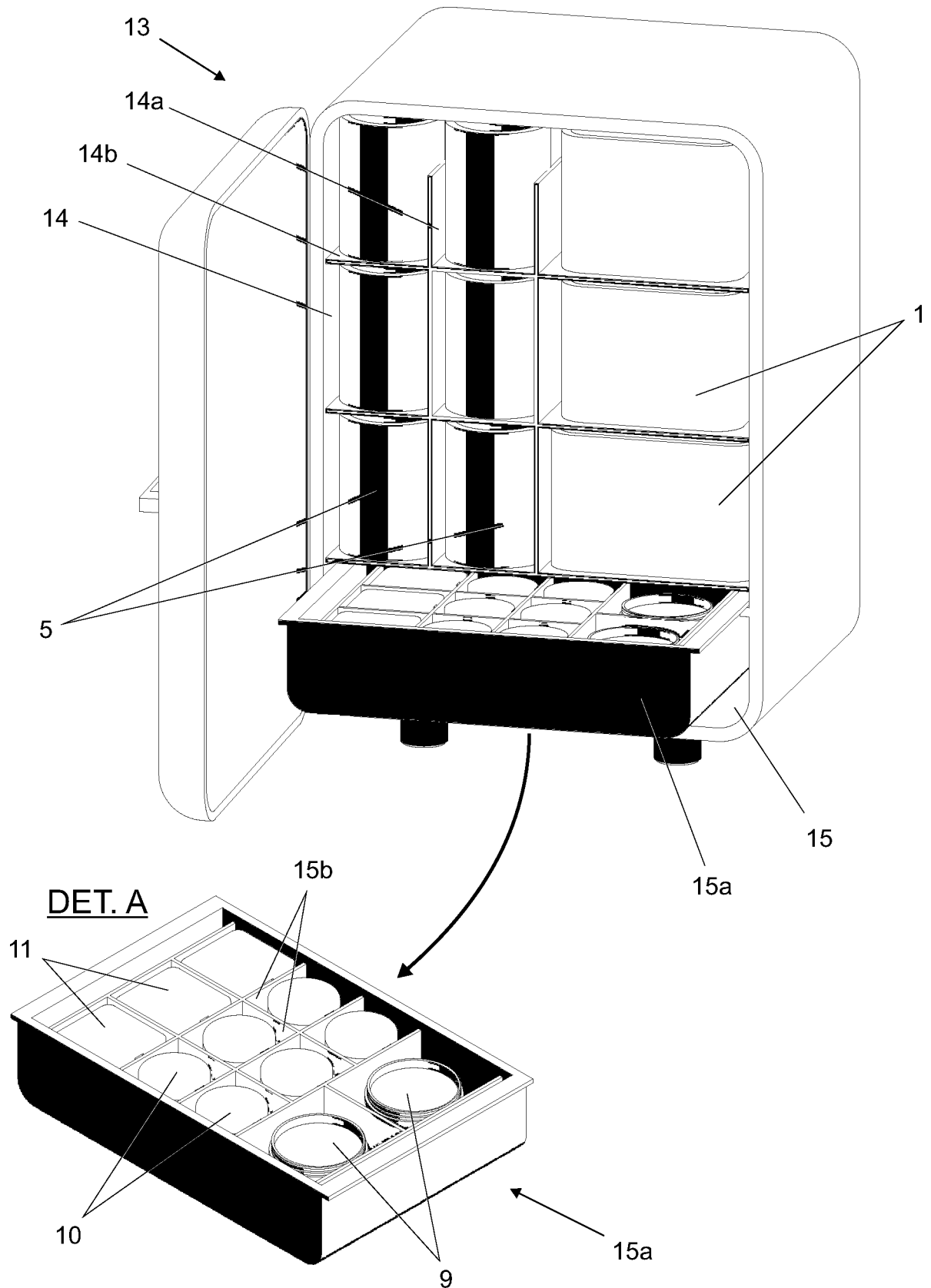


FIG. 8

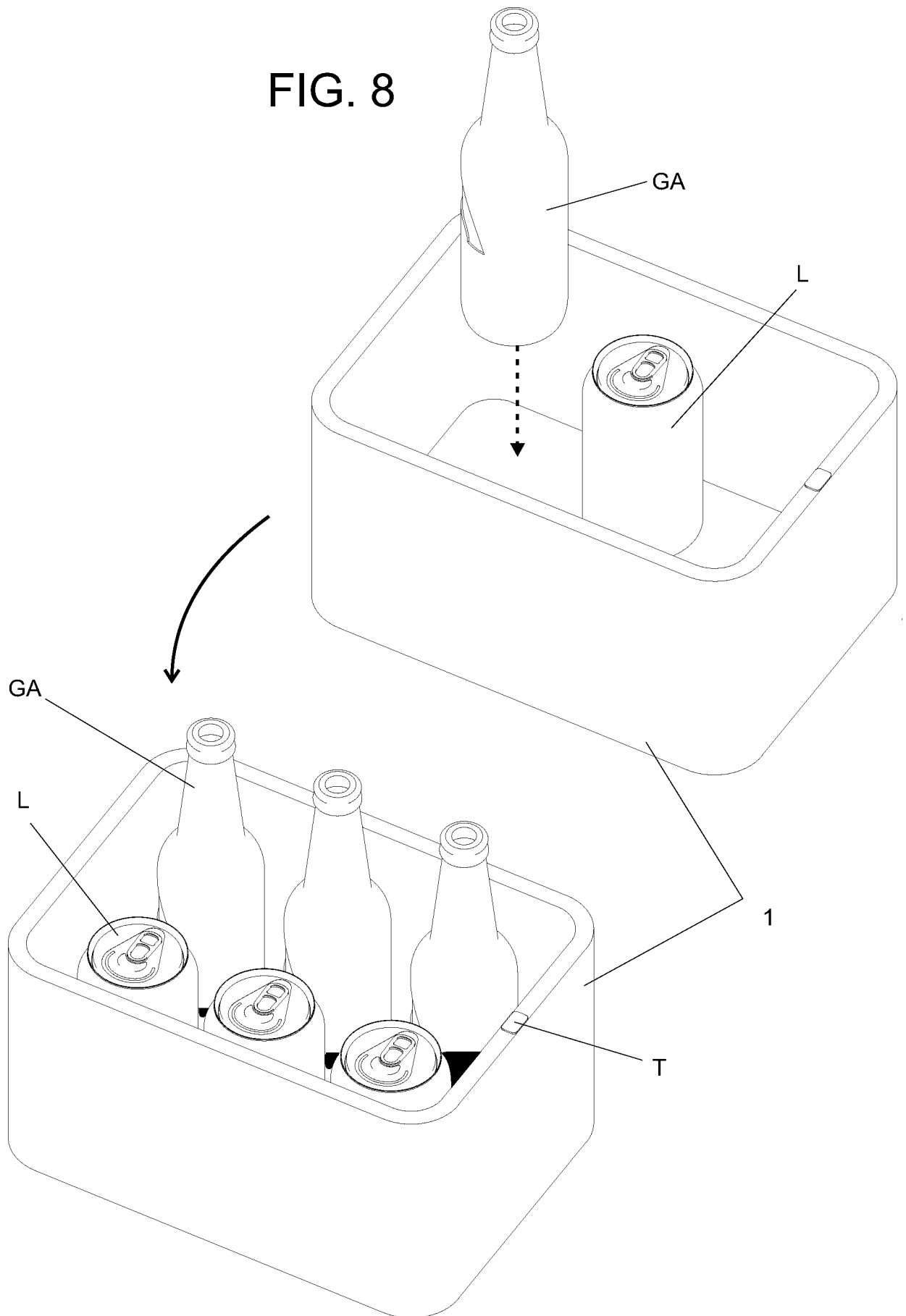


FIG. 9

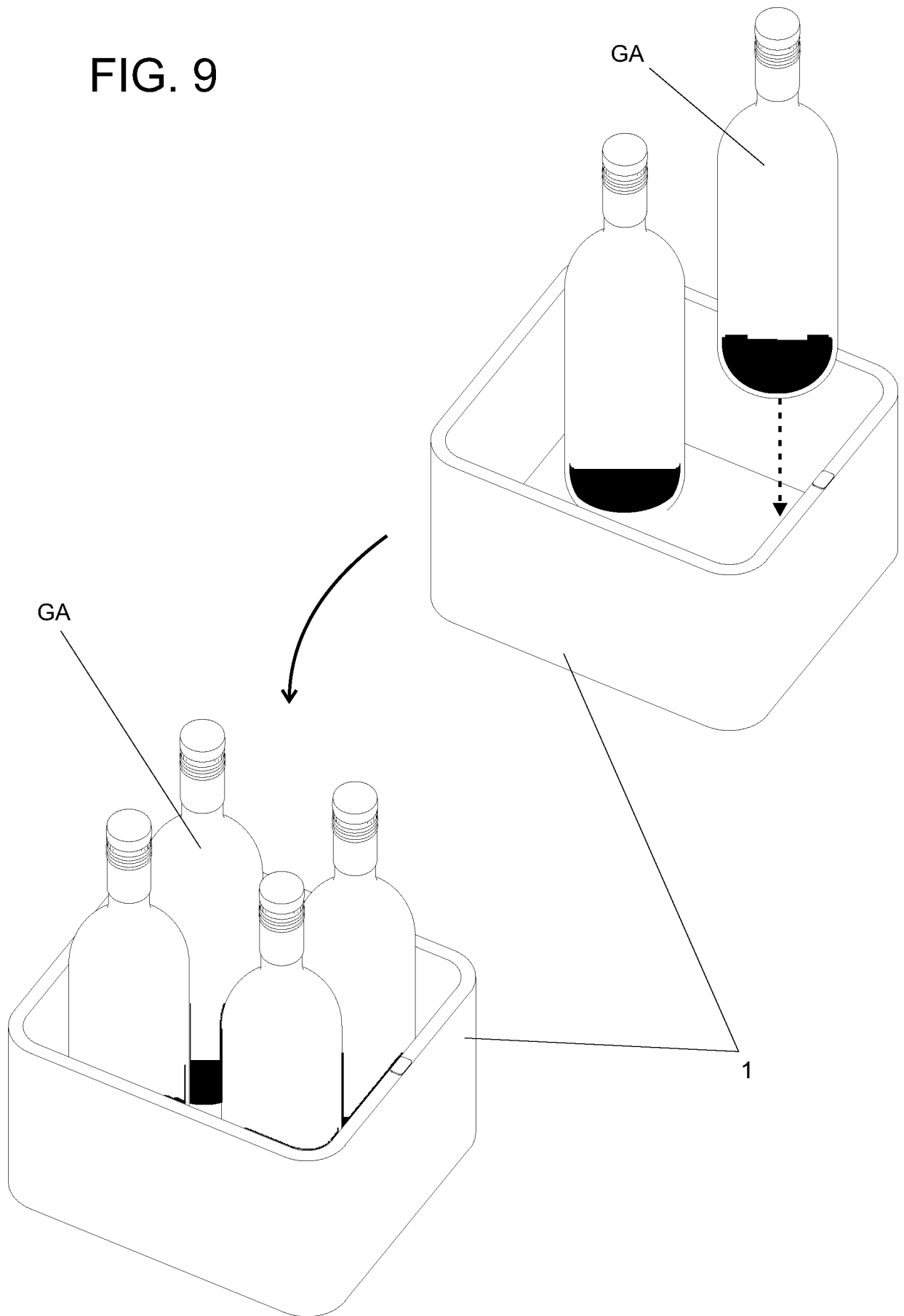


FIG. 10

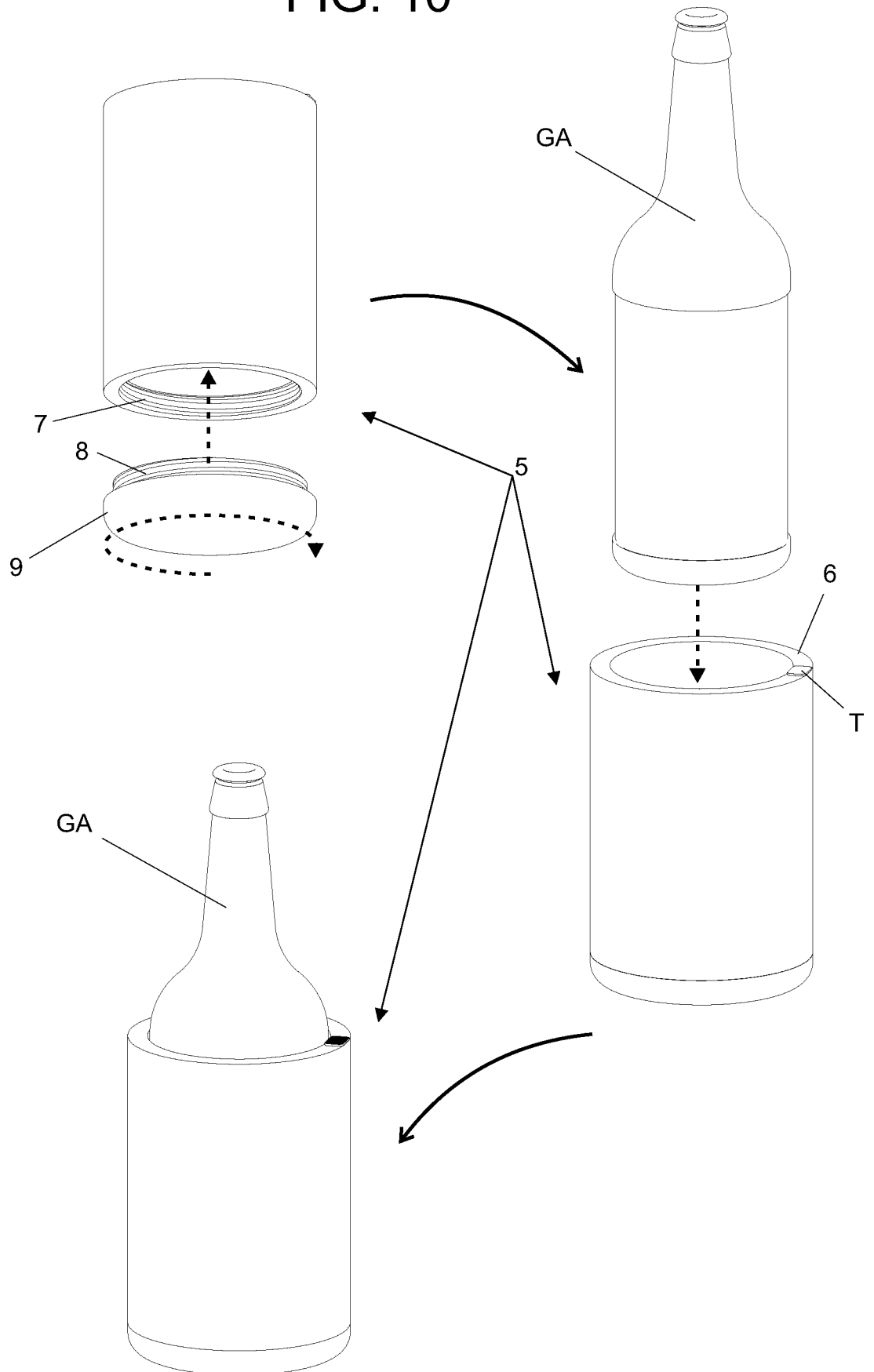


FIG. 11

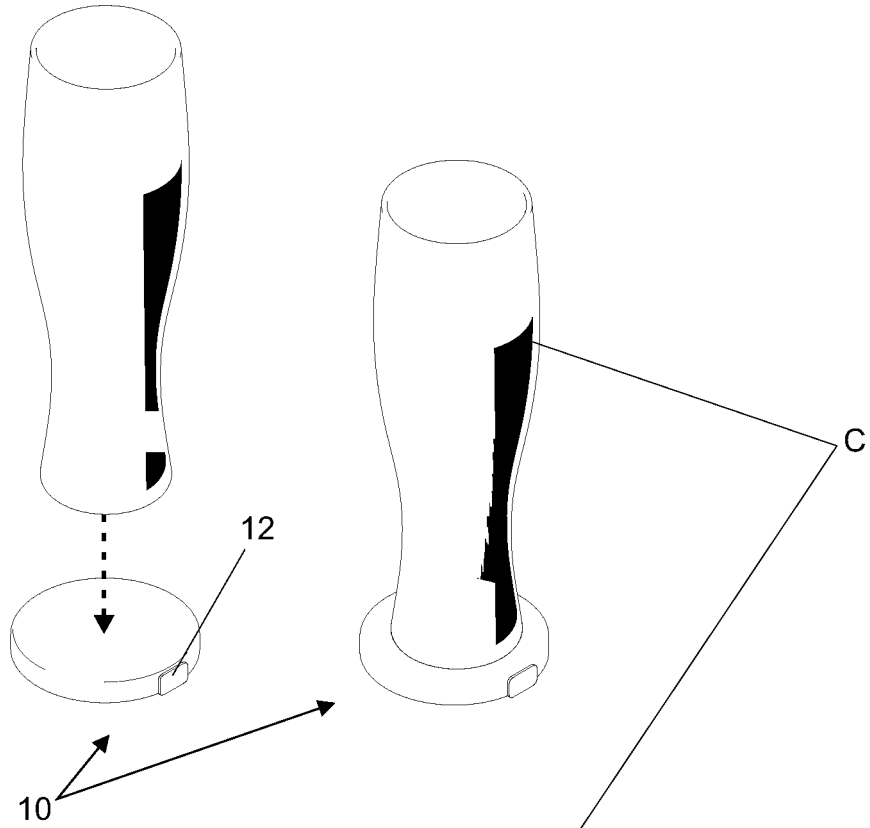
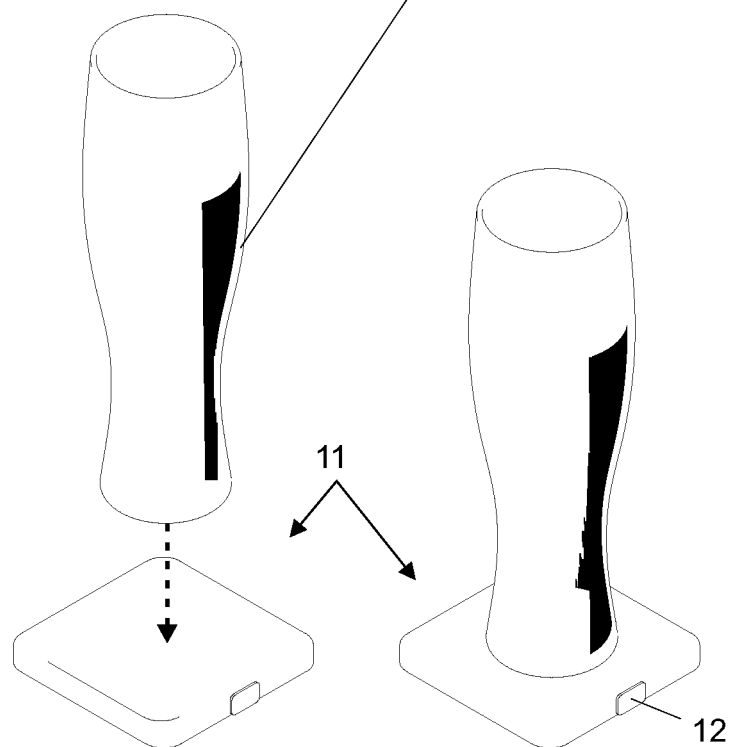


FIG. 12



## RESUMO

## “CONJUNTO TÉRMICO INTEGRADO COM FREEZER PARA MANUTENÇÃO DE RESFRIAMENTO DE BEBIDAS DURANTE O CONSUMO, À MESA”

[038] Para que os consumidores possam saborear a bebida, mantida gelada por longo tempo à mesa. Para tanto, um conjunto composto por balde (1) quadrangular, camisa (5) para garrafas com sua base postiça (9), descanso de copo discoide (10) e descanso de copo quadrangular (11), trabalha com freezer (13) adaptado, recebendo os componentes nas divisórias (14a) e (14b) do compartimento superior (14) do freezer (13) e os descansos de copo (10) e (11) e as bases postiças (9) entre as divisórias (15b) da gaveta (15a) de seu compartimento inferior (15), solidificando o gel de silicone (G) dos espaços internos (12) do corpo oco dos componentes, solidificando-os. Após os componentes serem retirados do freezer (13) e dispostos à mesa, uma unidade de lata (L) ou garrafa (GA) do balde (1) poderá ser alojada na camisa (5), já rosqueada à sua base postiça (9), depositando então sua bebida no copo assentado no descanso (10) ou (11), formando um sistema de manutenção de refrigeração da bebida até seu final. Como adaptação, os componentes (1), (5), (9), (10) e (11) poderão ser fabricados sem o gel de silicone (G) para seu preenchimento com água através de seus recortes (4a), (6a), (10a) e (11a), retirando e reinserindo a tampa (T).