



República Federativa do Brasil

Ministério do Desenvolvimento, Indústria,  
Comércio e Serviços

Instituto Nacional da Propriedade Industrial



\* B R 1 0 2 0 2 2 0 0 5 8 2 4 A 2 \*

(21) BR 102022005824-5 A2

(22) Data do Depósito: 28/03/2022

(43) Data da Publicação Nacional:  
03/10/2023

(54) Título: SISTEMA DE FECHAMENTO SEMI-HERMETICO PARA EMBALAGENS

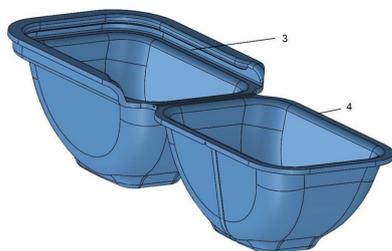
(51) Int. Cl.: B65D 43/16; B65D 55/02.

(52) CPC: B65D 43/162; B65D 55/02.

(71) Depositante(es): COPOBRAS S/A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EMBALAGENS.

(72) Inventor(es): MARCELO SCHLICKMANN.

(57) Resumo: SISTEMA DE FECHAMENTO SEMI-HERMETICO PARA EMBALAGENS. A presente invenção visa fornecer um sistema de fechamento semi-hermético através do dimensionamento de bordas, abas, dobraduras e curvaturas para encaixe. Em um lado da embalagem (tampa ou base) projetamos uma cavidade interna com ângulo específico entorno das laterais direita, esquerda e frontal e na parte oposta (base ou tampa), nas mesmas posições inversas, possui uma aba externa para realização do encaixe por compressão. Na região posterior da embalagem (traseira), a base e tampa são conectadas, por meio do processo de termoformagem realizando o fechamento por dobra e suas laterais possuem curvaturas para proporcionar um melhor fechamento.



## **SISTEMA DE FECHAMENTO SEMI-HERMETICO PARA EMBALAGENS**

### **Campo da invenção**

(001) A presente invenção se refere a um sistema de fechamento semi-hermético para embalagens fabricadas em poliestireno expandido, sem aplicação de lingueta.

### **Estado da técnica**

(002) Atualmente, as embalagens no mercado na linha de produtos em poliestireno expandido, possuem no sistema de fechamento a aplicação de lingueta.

(003) Esse tipo de embalagem apresenta fragilidade na quebra do sistema com lingueta no processo de logística e estocagem, geralmente o armazenamento das embalagens utiliza o sistema em fardos, onde a embalagem é empilhada aberta deixando exposta a lingueta à danos físicos. A quebra a lingueta, inativa o fechamento da embalagem, gerando perdas ao fabricante ou aos estabelecimentos.

(004) Além desta desvantagem, a quebra da lingueta também poderá ocorrer no sistema de delivery, geralmente é realizado em caixas térmicas para manter a temperatura do produto, ao qual acondicionam as embalagens aplicando empilhamento lateral e superior, geralmente a lingueta é disposta para fora da embalagem, o que facilita a quebra ao manuseio e no transporte devido a vibração, perdendo com isto a propriedade de fechamento e podendo impactar no resfriamento do produto, bem como alterar as propriedades organolépticas do produto armazenado como sabor, aroma e textura.

### **Objetivos da invenção**

(005) Um dos objetivos da presente invenção é fornecer um sistema de fechamento semi-hermético para embalagens, localizado em torno da embalagem, bordas e curvaturas.

(006) Outro objetivo da presente invenção é fornecer um sistema semi-hermético que proporcione elevação na durabilidade do encaixe, além de reduzir as perdas nos processos de estocagem e transporte para o fabricante, sistema de delivery e nos estabelecimentos.

(007) Ainda, outro objetivo da presente invenção, é incorporar um melhor sistema de vedação térmico e vazamentos à líquidos com baixa viscosidade, como por exemplo molhos, elevando a qualidade no acondicionamento do produto e mantendo melhor as qualidades organolépticas ao consumidor como aroma, textura e sabor.

### **Sumário da invenção**

(008) A presente invenção visa fornecer um sistema de fechamento semi-hermético através do dimensionamento de bordas, abas, dobraduras e curvaturas para encaixe. Em um lado da embalagem (tampa ou base) projetamos uma cavidade interna com ângulo específico entorno das laterais direita, esquerda e frontal e na parte oposta (base ou tampa), nas mesmas posições inversas, possui uma aba externa para realização do encaixe por compressão. Na região posterior da embalagem (traseira), a base e tampa são conectadas, por meio do processo de termoformagem realizando o fechamento por dobra e suas laterais possuem curvaturas para proporcionar um melhor fechamento.

### **Descrição dos desenhos**

(009) Para melhor compreender as características técnicas da presente invenção, são apresentadas as figuras anexas, nas quais:

- A figura 01 representa uma vista em perspectiva de uma embalagem tipo do estado da técnica com aplicação de lingueta, uma base contém a lingueta (1) e na outra a abertura para encaixe (2) para fechamento de dita embalagem (0);

- A figura 02 representa uma vista isométrica aberta em perspectiva do sistema de fechamento da presente invenção, na região traseira podemos aqui observar a cavidade com ângulo interno (3) e na parte da frente a aba externa (4) que se encaixam;
- A figura 03 representa uma vista em corte do sistema de fechamento da presente invenção que representa a borda interna com a cavidade em ângulo (3) para encaixe com a aba externa;
- A figura 04 representa uma vista em corte do sistema de fechamento da presente invenção que representa a aba externa (4) para encaixe na borda interna.
- A figura 05 representa uma vista interna do encaixe (5) de uma embalagem utilizando o sistema de fechamento da presente invenção nas regiões que possuem a aba;
- A figura 06 representa a vista lateral aberta contendo a base e tampa conectadas para fechamento por dobra, com laterais curvadas (6) para auxiliar no fechamento;
- A figura 07 representa uma vista lateral traseira da embalagem fechada, onde podemos aqui observar a invenção proposta no fechamento da região da dobra e as curvaturas (6).
- A figura 08 representa uma vista lateral frontal da embalagem fechada onde podemos visualizar o sistema de fechamento das laterais e frontal aqui proposto.

### **Descrição detalhada da invenção**

(0010) O sistema de fechamento proposto na presente invenção, possui uma configuração que proporciona o fechamento semi-hermético através de compressão das laterais, esquerda e direita, e da parte frontal da embalagem, na região traseira contém um sistema por dobra do produto e suas laterais são curvadas para propiciar um melhor fechamento.

(0011) Quando aberta a embalagem, a parte (7) consta conectada à parte (8).

(0012) O sistema semi-hermético será aplicado em embalagens diversas sendo que dita embalagem abre e fecha e dessa forma terá sempre duas partes. Essas partes estão conectadas através de um sistema por dobra do produto, onde seus cantos possuem um formato curvado (6) a fim de ter um fechamento adequado. Os outros três lados que farão abertura da embalagem são formados pela parte (7) e (8). A parte (7) possui bordas (3), que contém cavidade com ângulo interno os quais se encaixam perfeitamente na parte (8) que contém aba externa (4). Quando ocorre o fechamento da embalagem, a aba externa (4) se encaixa na borda (3) e a parte traseira da embalagem em função das dobras e curvas (6) se encostam de modo proporcionar um fechamento semi-hermético.

(0013) Através, da necessidade de mercado e clientes dimensionamos o formato e dimensional da embalagem, podendo haver tamanhos diferentes para comercialização, porém mantendo o conceito e funcionalidade no sistema de fechamento.

(0014) O sistema de fechamento apresenta maior resistência e durabilidade uma vez que elimina a quebra da região do sistema da lingueta tanto no processo de fabricação, estocagem, transporte e no consumidor.

(0015) As figuras aqui apresentadas ilustram a incorporação do sistema de fechamento semi-hermético em uma embalagem para hambúrguer, sendo que o escopo do objeto proposto abrange outras possíveis variações, sendo limitado tão somente pelo teor das reivindicações apensas.

## REIVINDICAÇÕES

1. **SISTEMA DE FECHAMENTO SEMI-HERMÉTICO PARA EMBALAGENS, caracterizado** por possuir uma configuração que proporciona o fechamento semi-hermético através de compressão das laterais esquerda e direita e parte frontal de uma embalagem, através de borda (3) e aba (4) sendo que na região traseira contém um sistema por dobra do produto e suas laterais são curvadas (6) para propiciar o fechamento semi-hermético.
2. **SISTEMA**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo uso de embalagem abre e fecha, contendo sempre duas partes, sendo que essas partes estão conectadas através de um sistema por dobra do produto, onde seus cantos possuem um formato curvado (6) a fim de ter um fechamento adequado.
3. **SISTEMA**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pela parte (7) possuir bordas (3), que contém cavidade com ângulo interno os quais se encaixam perfeitamente na parte (8) que contém aba externa (4) e quando ocorre o fechamento da embalagem, a aba externa (4) se encaixa na borda (3) e a parte traseira da embalagem em função das dobras e curvas (6) se encostam de modo proporcionar um fechamento semi-hermético.
4. **SISTEMA**, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo sistema semi-hermético ser aplicado a embalagens diversas sendo que dita embalagem abre e fecha e dessa forma terá sempre duas partes (7) e (8).

1/4



Figura 01

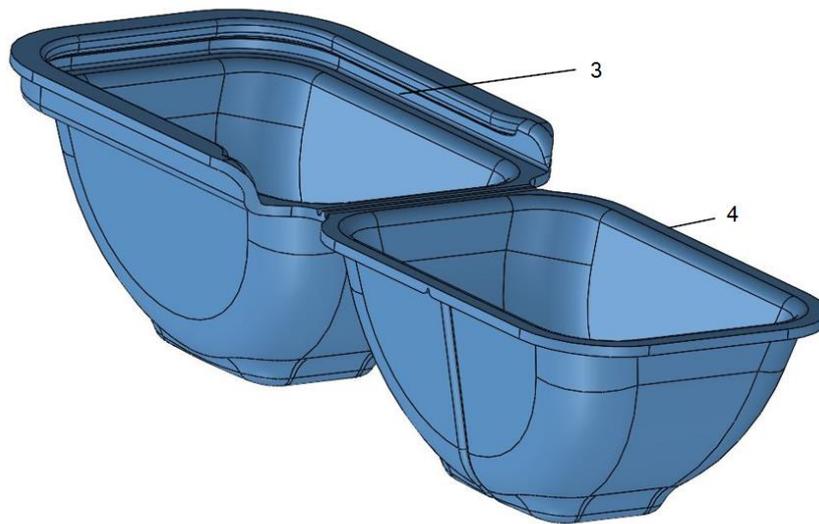


Figura 02



Figura 03

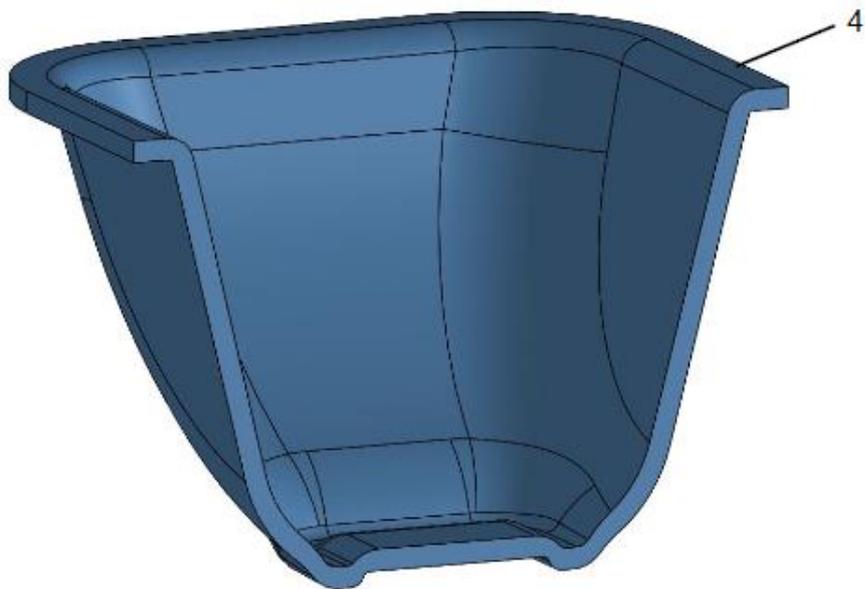


Figura 04



3/4

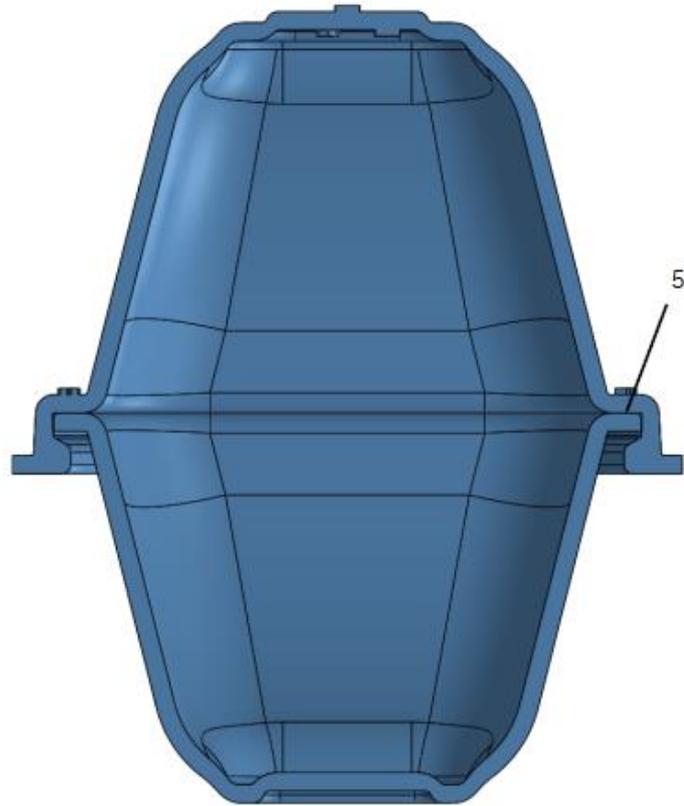


Figura 5

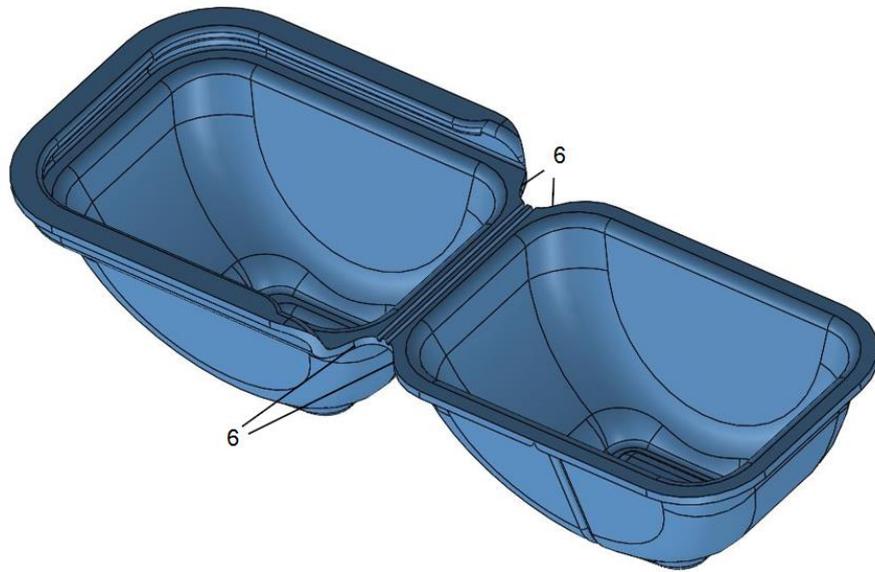


Figura 6

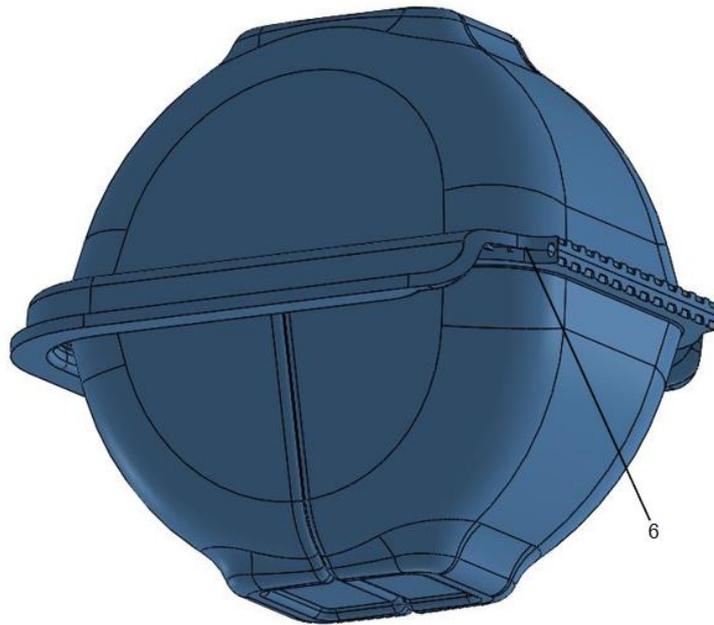


Figura 7

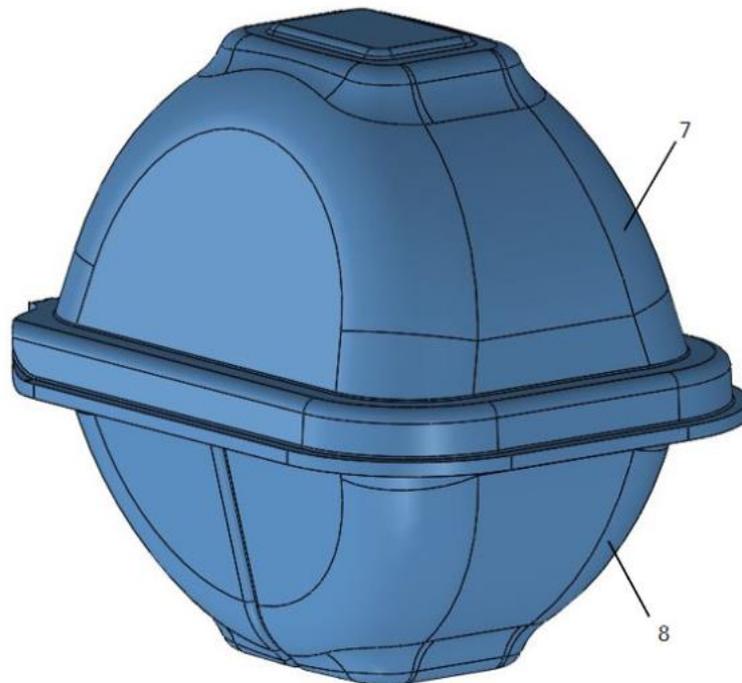


Figura 8

**RESUMO****SISTEMA DE FECHAMENTO SEMI-HERMETICO PARA EMBALAGENS**

A presente invenção visa fornecer um sistema de fechamento semi-hermético através do dimensionamento de bordas, abas, dobraduras e curvaturas para encaixe. Em um lado da embalagem (tampa ou base) projetamos uma cavidade interna com ângulo específico entorno das laterais direita, esquerda e frontal e na parte oposta (base ou tampa), nas mesmas posições inversas, possui uma aba externa para realização do encaixe por compressão. Na região posterior da embalagem (traseira), a base e tampa são conectadas, por meio do processo de termoformagem realizando o fechamento por dobra e suas laterais possuem curvaturas para proporcionar um melhor fechamento.