

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: 2007.02.14	(73) Titular(es): IMPRESS GROUP B.V.
(30) Prioridade(s):	ZUTPHENSEWEG 51051 7418 AH DEVENTERNL
(43) Data de publicação do pedido: 2008.08.20	(72) Inventor(es): FABRICE LEBOUCHER FR
(45) Data e BPI da concessão: 2010.07.14 185/2010	(74) Mandatário: ANTÓNIO JOÃO COIMBRA DA CUNHA FERREIRA PT RUA DAS FLORES, Nº 74, 4º AND 1249-235 LISBOA

(54) Epígrafe: **LATA, E UM CORPO E UM PAINEL PARA A MESMA**

(57) Resumo:

O INVENTO REFERE-SE A UMA LATA, QUE COMPREENDE UM CORPO PROVIDO COM UM PAINEL, EM QUE O PAINEL ESTÁ PROVIDO COM UMA PATILHA, QUE COMPREENDE UMA PARTE DE PATILHA FRONTAL E UMA PARTE DE PATILHA TRASEIRA PARA AGARRAR NA FORMAÇÃO POR ENGATE NA PARTE DE PATILHA FRONTAL COM O PAINEL DE UMA ABERTURA NO PAINEL, EM QUE O PAINEL ESTÁ PROVIDO COM UMA ZONA DE DEFLEXÃO DO PAINEL, PELO MENOS, POR DEBAIXO DA PARTE DE PATILHA TRASEIRA, FORMANDO A ZONA DE PAINEL UMA DEPRESSÃO POR DEBAIXO DA PARTE DE PATILHA TRASEIRA DEPENDENDO DE UMA DIFERENÇA DE PRESSÃO NEGATIVA SOBRE O PAINEL, E NUM CORPO E PAINEL PARA TAL LATA.

RESUMO

"Lata, e um corpo e um painel para a mesma"

O invento refere-se a uma lata, que compreende um corpo provido com um painel, em que o painel está provido com uma patilha, que compreende uma parte de patilha frontal e uma parte de patilha traseira para agarrar na formação por engate na parte de patilha frontal com o painel de uma abertura no painel, em que o painel está provido com uma zona de deflexão do painel, pelo menos, por debaixo da parte de patilha traseira, formando a zona de painel uma depressão por debaixo da parte de patilha traseira dependendo de uma diferença de pressão negativa sobre o painel, e num corpo e painel para tal lata.

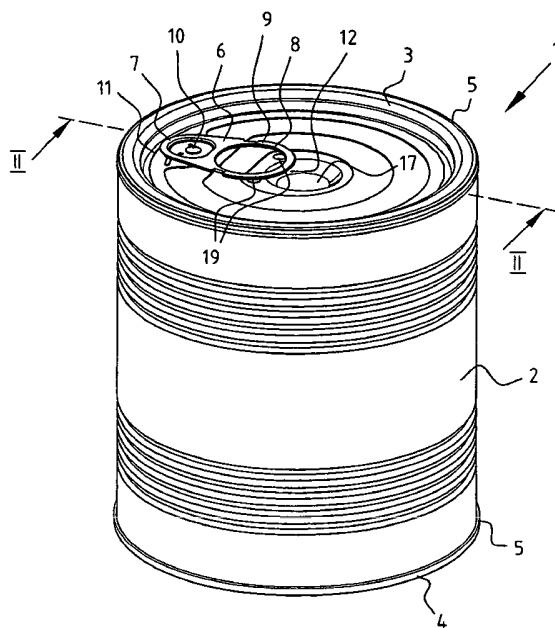


FIG. 1

DESCRIÇÃO

"Lata, e um corpo e um painel para a mesma"

O presente invento refere-se a uma lata, e a um corpo e a um painel para a mesma.

Esta lata de acordo com o invento pode ser do tipo, que tem um chamado fecho de abertura fácil. Um fecho de abertura fácil é um fecho de metal para a lata, no qual pode ser formada uma abertura pela utilização de um ou mais dedos das mãos e sem a necessidade de uma ferramenta de abertura separada. Nesta medida, a lata está provida com uma patilha para a formação de uma abertura no painel da lata. A patilha funciona como uma alavanca. Uma tal lata é conhecida a partir de US 3,930,592.

A patilha compreende uma parte de patilha traseira, a qual se destina a ser agarrada pelo utilizador. Pela actuação de alavanca ou pela inclinação da patilha a parte de patilha frontal é actuada. A actuação de alavanca ou a inclinação resulta no rasgo espontâneo de uma abertura inicial no painel. A abertura é definida por uma linha de vincagem. A linha de vincagem é geralmente circunferencial. Com a patilha numa posição vertical é formada uma abertura máxima de rasgo espontâneo. O rasgo da patilha para o exterior resulta na ruptura do painel. Finalmente, pela articulação do painel o mesmo é rasgada a partir da lata e é formada a abertura da lata.

A lata de acordo com o invento pode também estar provida com uma abertura menor pela acção de alavanca da patilha, formando assim uma pequena abertura apenas suficiente para esvaziar o conteúdo da lata.

Os utilizadores dos tipos de lata descritos acima enfrentam, por vezes, um problema ao agarrar a parte de patilha traseira. Normalmente, isto requer que a ponta de uma unha ou dedo seja inserida entre o painel e a parte de patilha traseira para iniciar a acção de agarrar.

O invento tem por objectivo melhorar a acção inicial de agarrar pelo utilizador. Esta melhoria é condicionada por as outras funções da lata e da patilha não serem influenciadas, como o fabrico, enchimento, movimentação e abertura da lata pela patilha.

O presente invento é baseado na percepção de que as latas podem ter, após o enchimento e fecho, uma pressão interna, que é inferior à pressão atmosférica. Existe uma diferença de pressão negativa sobre o painel. Esta diferença de pressão negativa pode ser o resultado do enchimento a quente e/ou da cozedura do conteúdo da lata antes do fecho da mesma. Após o fecho e arrefecimento a fase gasosa acima do conteúdo reduzir-se-á em volume, formando assim uma diferença de pressão negativa sobre o painel e partes envolventes. Esta diferença de pressão negativa é utilizada para que o painel adquira uma forma côncava ou deprimida. Estas formas resultam num aumento do espaço por debaixo da parte de patilha traseira. O espaço aumentado melhora a acção de agarrar. Obviamente, esta mudança no painel ocorre após o fabrico da lata e do painel, depois do enchimento e fecho. Não existe substancialmente qualquer interferência com o manuseamento tradicional de tais latas.

Por conseguinte, o presente invento proporciona um painel de acordo com a reivindicação 12, um corpo de acordo com a reivindicação 11 e uma lata de acordo com a reivindicação 1.

O painel de deflexão pode ser formado, proporcionando o painel com uma estrutura particular e/ou proporcionando o painel na zona de deflexão do painel com uma espessura diferente. É requerido, essencialmente, que a zona de deflexão do painel tenha uma flexibilidade maior do que as outras partes do painel, de tal modo que pela diferença de pressão negativa seja proporcionada a forma côncava por debaixo da parte de patilha traseira.

Faz-se notar que os frascos, as latas e as garrafas para sumo de frutas e compotas podem estar providas com uma tampa de rosca, que tem uma zona de painel de deflexão semelhante. No entanto, estas tampas de rosca não estão providas com uma patilha.

De acordo com uma primeira concretização a zona de deflexão do painel deflecte entre uma forma côncava e uma forma plana dependendo da diferença de pressão negativa sobre o painel. Assim, quando a diferença de pressão negativa é neutralizada as partes de painel de deflexão deflectem de uma forma côncava para uma forma substancial plana.

De acordo com outra concretização a zona de deflexão do painel deflecte entre uma forma côncava e uma forma convexa dependendo de uma de pressão negativa sobre o painel. O fornecimento de uma forma convexa para a parte do painel de deflexão não interfere com a acção de abertura, ao utilizar a patilha, porque a patilha está então numa posição mais inclinada afastada da zona de deflexão do painel.

De acordo com uma concretização preferida, a zona de deflexão do painel é parte de uma estrutura em socalcos. Assim, existe uma zona melhor controlada na estrutura em socalcos, na qual pode ter lugar a deflexão da parte do painel de deflexão. Em relação a isto, é preferido numa perspectiva do consumidor que a zona de deflexão do painel seja uma estrutura em socalcos central.

De acordo com uma outra concretização, o painel está provido com uma forma inclinada ou gradualmente em depressão (quando existe a diferença de pressão negativa). No entanto, quando a diferença de pressão é neutralizada, a zona de deflexão do painel deflecte da forma côncava inclinada para uma forma plana ou convexa.

A fim de, ou de precisamente, definir ou limitar a posição substancialmente horizontal da patilha, antes da abertura da lata, é preferido que o movimento da patilha seja limitado por uma estrutura de assentamento do painel. De acordo com uma concretização, a estrutura de painel tem a forma de uma depressão, na qual a patilha pode assentar ou por cuja depressão o movimento descendente da parte da patilha está limitado. Embora seja preferido que a zona de deflexão do painel esteja localizada na parte central do painel, outras localizações descentradas são também adequadas.

O painel pode estar ligado ao corpo da lata, por qualquer meio conhecido. O painel pode ser unitário com o corpo ou pode estar ligado por quaisquer meios, tais como soldadura, ligação por costura e semelhante. É preferido que o painel seja ligado por costura ao corpo da lata.

As características mencionadas e outras da lata, do corpo e do painel, de acordo com o invento, serão adicionalmente ilustradas por meio dos exemplos que se seguem, os quais são dados com fins ilustrativos e não se destinam a limitar de qualquer forma o presente invento, fazendo ao mesmo tempo referência aos desenhos que se seguem.

Nos desenhos:

a FIG. 1 é uma vista em perspectiva de uma lata de acordo com o invento;

as FIGS. 2A e 2B são uma secção pela linha II-II dada na FIG. 1 e que mostram a deflexão da zona de deflexão do painel de acordo com o invento;

as FIGS. 3A e 3B mostram uma alternativa da lata de acordo com o invento, e

as FIGS. 4A/4B e 5A/5B mostram outras alternativas.

A FIG. 1 mostra uma lata 1 de acordo com o invento. A lata compreende um corpo 2, um painel de topo 3 e um painel de fundo 4. O painel de topo 3 e o painel de fundo 4 são ligados por costura através de uma ligação por costura 5 ao corpo 2.

O painel de topo 3 está provido com uma patilha tradicional 6. A patilha 6 compreende uma parte dianteira de patilha 7 e uma parte traseira de patilha 8. A parte traseira de patilha 8 está provida com uma abertura 9, dentro da qual pode ser inserido o dedo do utilizador.

A patilha 6 está ligada ao painel de topo 3 através de um rebite 10. Outros métodos para a ligação da patilha 6 incluem soldadura com metal ou material de soldadura plástico. O rebite 10 pode ser um rebite separado ou pode ter sido formado

de material proveniente do painel de topo e conformado com uma forma de rebite.

O painel está provido com uma linha de vincagem 11, a qual tem uma forma circular. A linha de vincagem define a abertura da lata 1.

A lata é aberta pela inserção de um dedo ou unha por debaixo da parte de aba traseira 8 num chamado espaço de agarrar 12. A actuação de alavanca ou a inclinação da patilha 6 tem como resultado num rasgo espontâneo na parte de patilha frontal 7 na linha de vincagem 11 por um movimento ilustrado na FIG. 2B.

A FIG. 2A mostra, mais em pormenor e em secção transversal, o painel de topo 3, de acordo com o invento. O painel de topo 3 está provido com uma estrutura em socalcos 13 com três anéis concêntricos em socalcos 14 a 16 numa posição mais baixa em relação à costura 5. A estrutura em socalcos compreende uma zona central, que é uma zona de deflexão de painel 17 de acordo com o invento. Como mostrado na FIG. 2A a zona de deflexão de painel 17 tem uma estrutura côncava, devido ao facto de existir uma diferença de pressão negativa sobre o painel de dentro para fora. Isto é, a pressão atmosférica no exterior é maior do que a pressão interna no interior 18 da lata 1, de acordo com o invento.

Faz-se notar que o movimento descendente da patilha 6 na sua parte de patilha traseira está limitado pela presença de uma estrutura de assentamento que tem a forma de uma depressão 19.

Após o rasgo espontâneo abrir o painel 3, formando assim uma abertura de rasgo espontâneo 20, a diferença de pressão é neutralizada, o que resulta numa deflexão da zona de deflexão de painel 17 da forma côncava ilustrada na FIG. 2A para a forma convexa ilustrada na FIG. 2B.

Obviamente, tendo uma forma côncava, como ilustrado na FIG. 2A existe um espaço de agarrar maior e aumentado 12 por debaixo da parte de patilha traseira 8 e do painel 3 na localização da parte de painel de deflexão 17.

As FIGS. 3A e 3B mostram uma alternativa da lata 21, de acordo com o invento. A lata está provida com um painel de 22 tendo uma forma inclinada. O painel central tem uma zona central 23 (pelo menos, por debaixo da parte de patilha traseira 8 da patilha 6), formando assim o espaço de agarrar 12 por debaixo da parte de patilha traseira 8.

O painel de 22 está soldado ao corpo 24. Devido ao conteúdo quente da lata 21, após o fecho, existirá uma pressão interna, a qual é inferior à pressão atmosférica e, consequentemente, existe uma diferença de pressão negativa sobre o painel de 22. Devido a esta diferença de pressão negativa o painel de deflexão 23 tem uma forma côncava.

O rasgo espontâneo abre o painel de 22 por actuação de alavanca ou inclinação da patilha 6, a zona de deflexão de painel 23 deflecte para uma forma convexa.

As FIGS. 4A e 4B mostram uma outra lata 25 de acordo com o invento. O painel de topo 26 tem uma zona central de painel de deflexão 27, a qual tem em secção transversal uma forma ondulada. Esta forma ondulada define uma depressão 28 por debaixo a parte de patilha traseira 8 formando assim o espaço de agarrar aumentado 12.

A FIG. 4B mostra que, quando da abertura da lata 25 com a patilha 6 e, após ter sido equilibrada a pressão sobre o painel de topo 26, o painel de deflexão 27 mudou de forma, de tal modo que a depressão 28 é transformada numa zona mais plana 29. No entanto, a linha de tendência 30 mudou de uma forma substancialmente côncava para uma forma substancialmente convexa.

As FIGS. 5A/5B mostram uma outra lata 31 de acordo com o invento. A lata 31 tem um painel 32 que compreende uma zona de deflexão de painel, que tem uma depressão anelar 34 e uma porção central plana 35. Após a neutralização da diferença de pressão negativa sobre o painel de 32, a zona de deflexão de painel 33 muda da forma representada na FIG. 5A para a forma representada na FIG. 5B, pelo que a depressão 34 desaparece e a porção central 35 move-se para cima. De novo, a linha de

tendência 36 mudou de uma forma substancialmente côncava para uma forma substancialmente convexa.

A lata, o corpo e/ou painel podem ser feitos em metal, tal como o alumínio e o aço.

As latas podem ser redondas ou não redondas (oval e retangular). Quando é redonda a lata pode ter um diâmetro de cerca de 52 a 153 mm. Com diâmetros menores, o painel tendo uma estrutura em socalcos terá cerca de 1 ou 2 socalcos, mas com diâmetros maiores, o número de socalcos pode aumentar. A vantagem de tais estruturas em socalcos é proporcionar rigidez nas estruturas em socalcos e permitir as melhores propriedades de deflexão flexíveis controladas e ligadas à zona de deflexão do painel, a qual é, em geral, a zona central do painel.

Quando feito em aço, o painel pode ter uma espessura de 0,13 a 0,30 mm. A espessura pode ser menor na zona que forma a zona de deflexão do painel.

Faz-se notar novamente que a patilha utilizada pode ser uma patilha convencional. O objecto do invento é proporcionar um espaço melhorado e maior, disponível para o utilizador inserir uma unha e/ou a ponta do dedo por debaixo da parte de patilha traseira, melhorando assim a acção de agarrar e a abertura da lata.

Lisboa, 2010-09-16

REIVINDICAÇÕES

1 - Lata, que compreende um corpo provido com um painel (3), em que o painel está provido com um patilha (6), que compreende uma parte de patilha frontal (7) e uma parte de patilha traseira (8) para agarrar, estando a patilha (6) disposta de modo que agarrando e fazendo actuar como alavanca a parte de patilha traseira (8), a parte de patilha frontal (7) pode ser levada para engatar no painel (3) e formar uma abertura no mesmo, em que o painel (6) está provido com uma zona de deflexão de painel (17, 23), pelo menos por debaixo da parte de patilha traseira (8), zona de painel, a qual forma uma depressão por debaixo da parte de patilha traseira (8) dependendo de uma diferença de pressão negativa sobre o painel.

2 - Lata de acordo com a reivindicação 1, em que a zona de deflexão de painel (17, 23) tem uma forma côncava, dependendo de uma diferença de pressão negativa sobre o painel.

3 - Lata de acordo com a reivindicação 1 ou 2, em que a zona de deflexão de painel (17, 23) deflecte entre uma forma côncava e uma forma plana, dependendo da diferença de pressão negativa sobre o painel.

4 - Lata de acordo com a reivindicação 1 ou 2, em que a zona de deflexão de painel (17, 23) deflecte entre uma forma côncava e uma forma convexa, dependendo de uma pressão negativa sobre o painel.

5 - Lata de acordo com a reivindicação 1 a 4, em que a zona de deflexão de painel (17) é parte de uma estrutura em socalcos (14 a 16).

6 - Lata de acordo com a reivindicação 5, em que a zona de deflexão de painel (17) é uma estrutura em socalcos central (14 a 16).

7 - Lata de acordo com a reivindicação 1 a 4, em que a zona de painel de deflexão (23) é formada num painel inclinado.

8 - Lata acordo com a reivindicação 1 a 7, em que o movimento da patilha (6) está limitado por uma estrutura de assentamento de painel.

9 - Lata acordo com a reivindicação 8, em que o painel (3) estrutura assentamento é uma depressão.

10 - Lata acordo com a reivindicação 1 a 8, em que o painel está ligado por costura ao corpo de lata.

11 - Corpo provido com um painel de acordo com a reivindicação 1 a 9.

12 - Painel de acordo com a reivindicação 1 a 9.

Lisboa, 2010-09-16

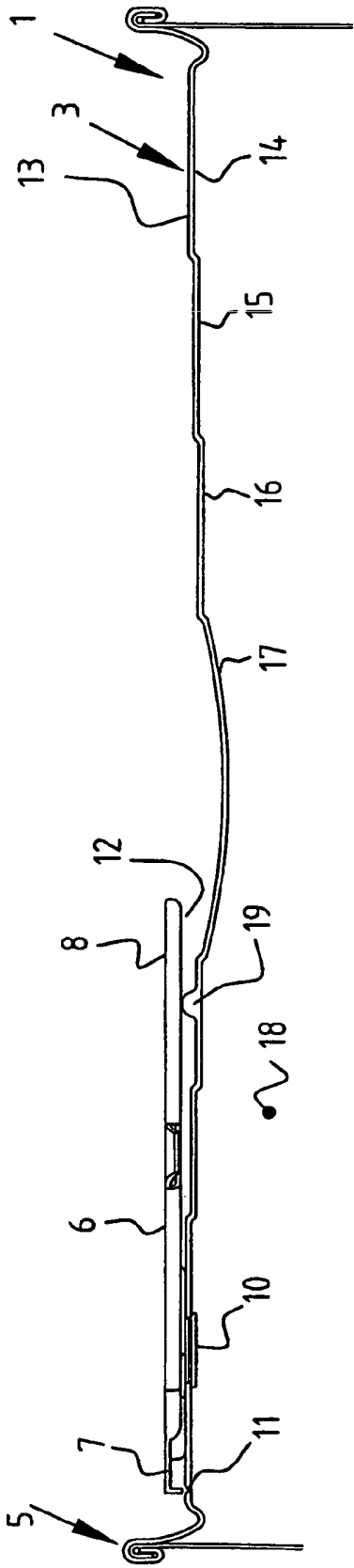


FIG. 2A

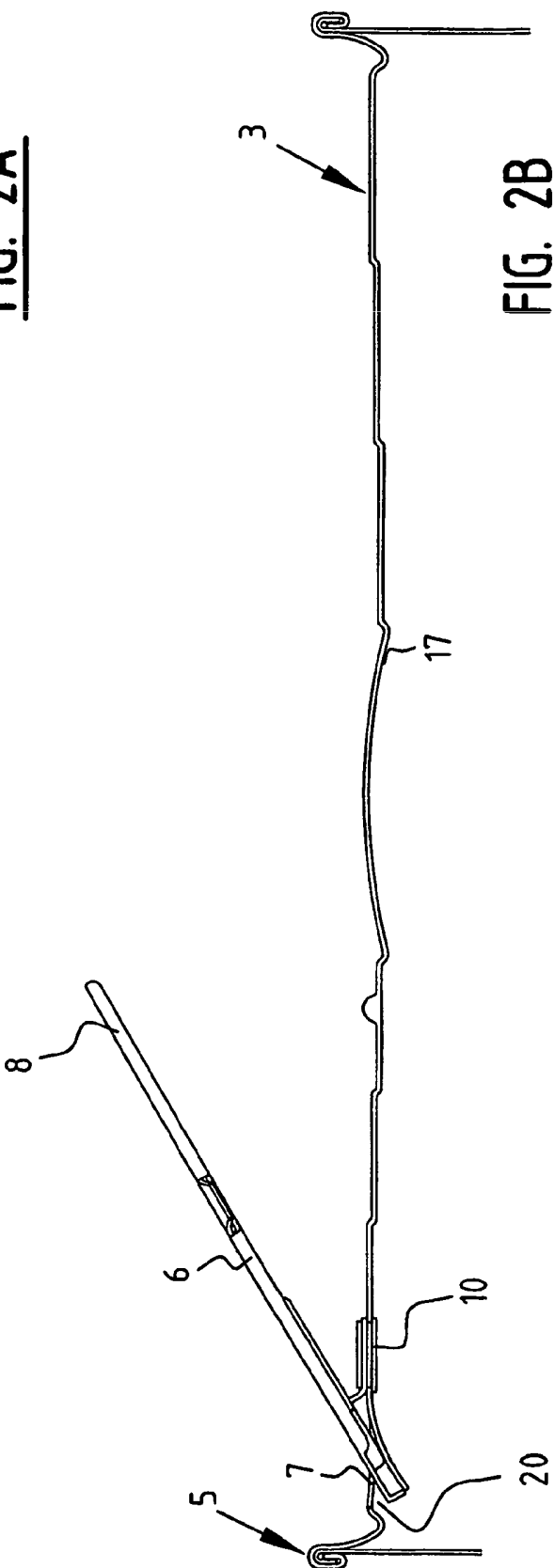


FIG. 2B

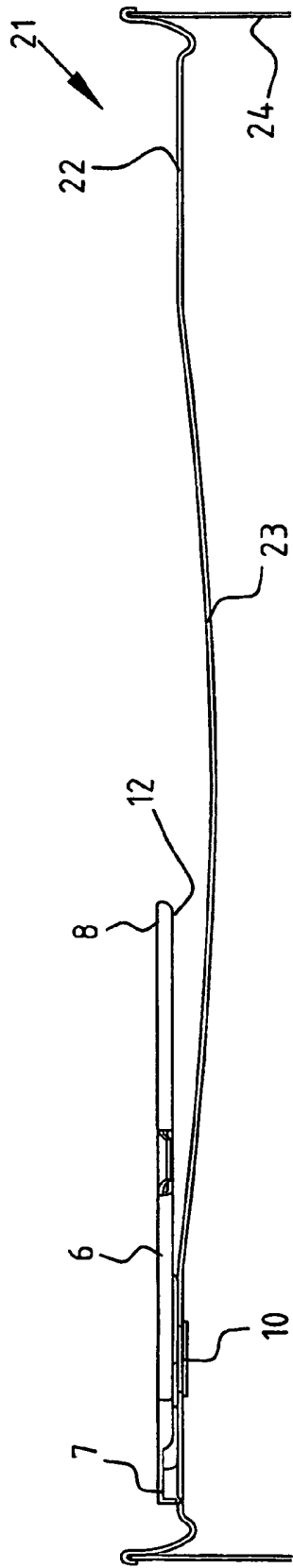


FIG. 3A

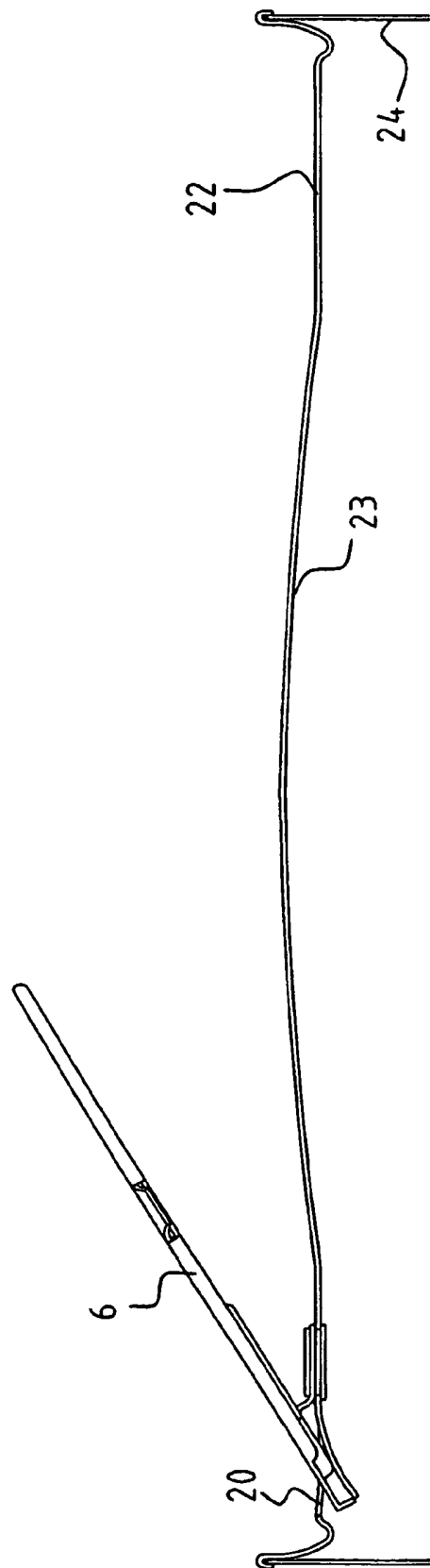


FIG. 3B

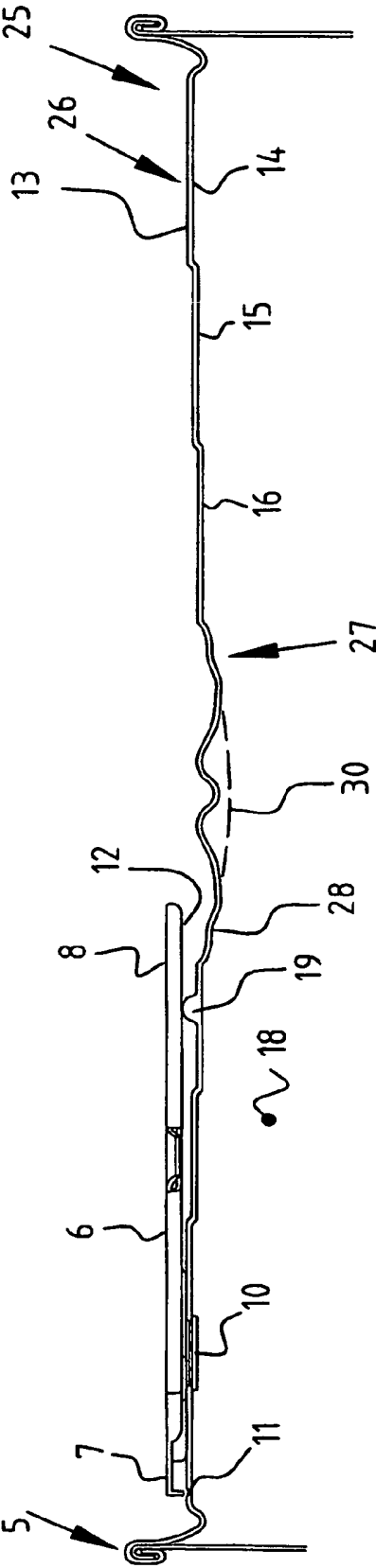


FIG. 4A

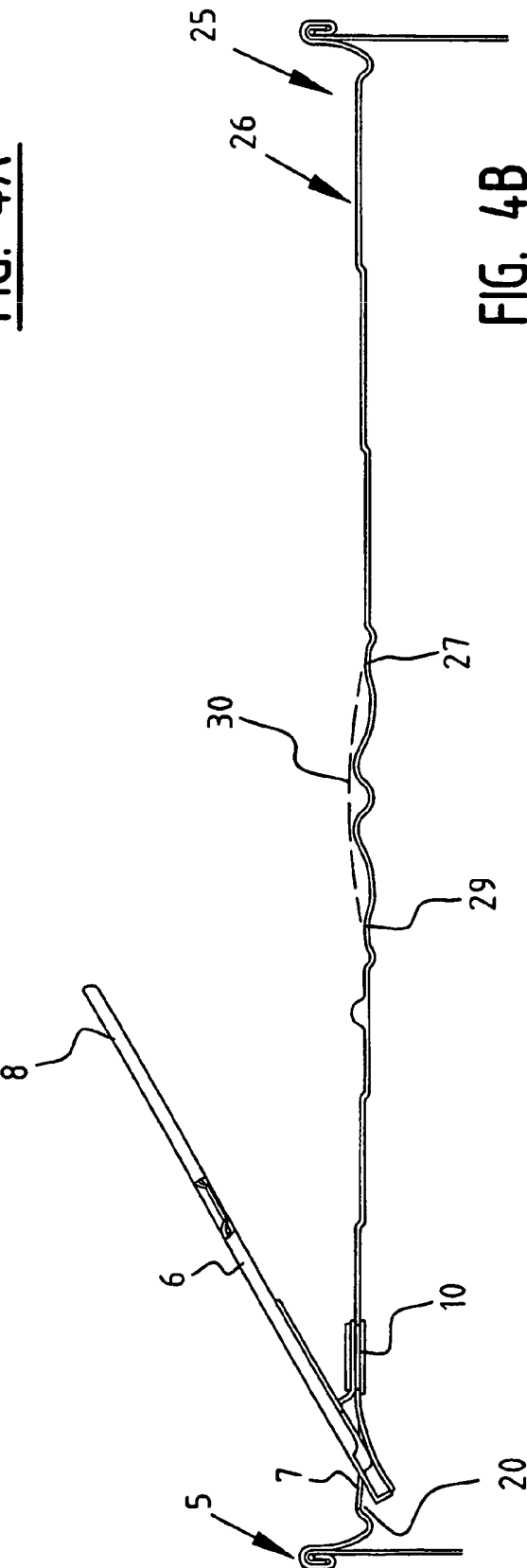


FIG. 4B

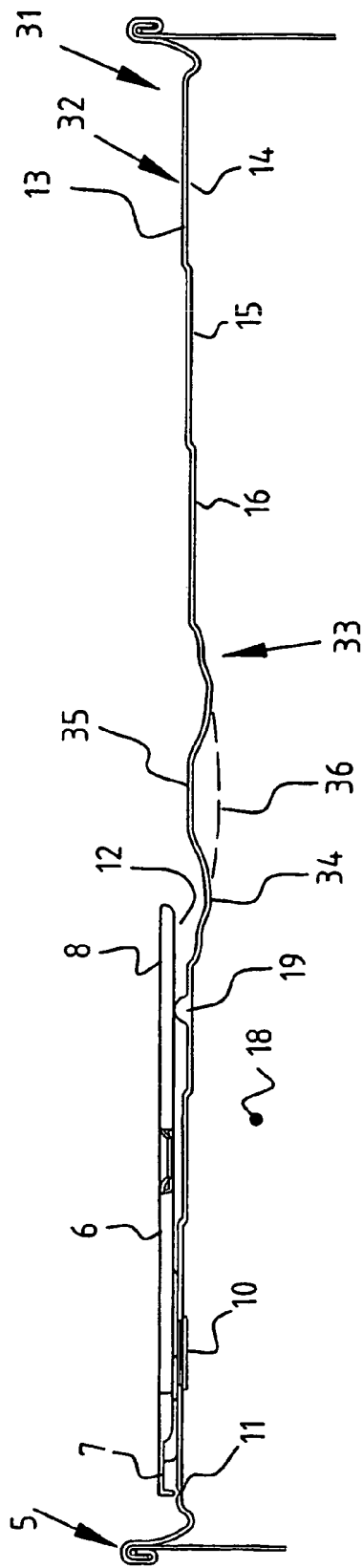


FIG. 5A

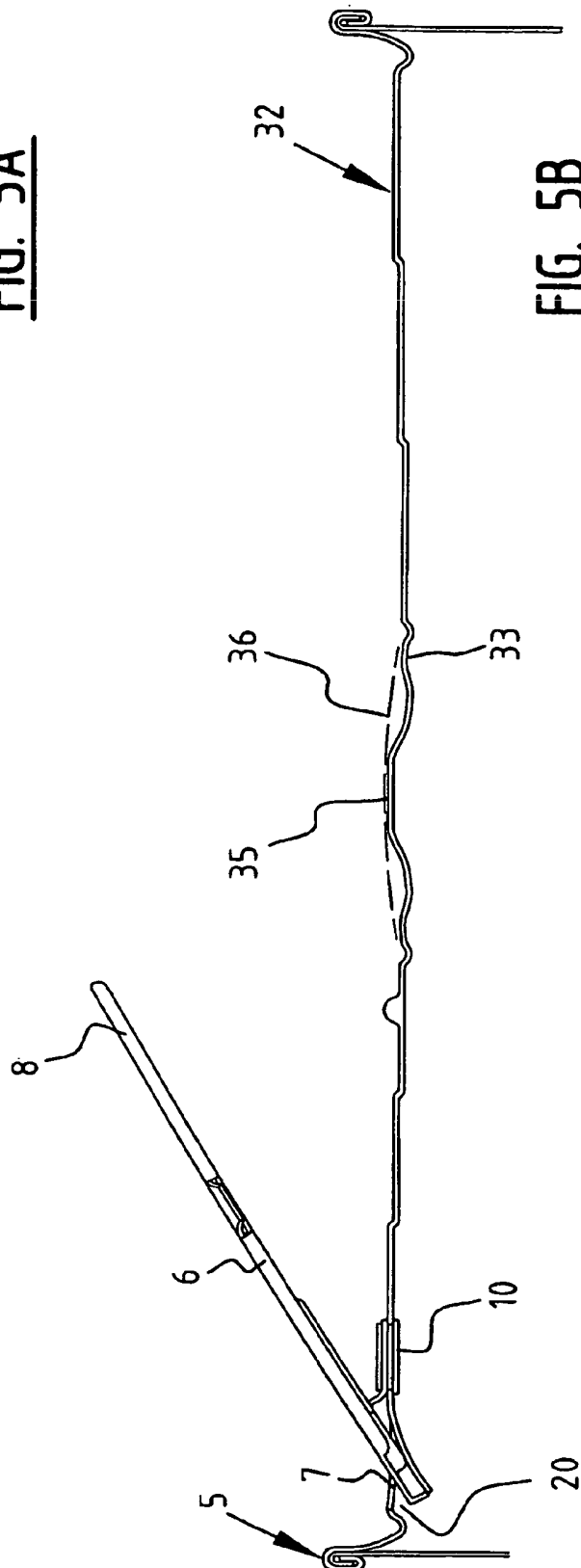


FIG. 5B