



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 348 934**

⑤1 Int. Cl.:

**B65D 17/28** (2006.01)

**B65D 79/00** (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **07075131 .8**

⑨6 Fecha de presentación : **14.02.2007**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1958882**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **20.08.2008**

⑤4 Título: **Lata, y un cuerpo y panel de la misma.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**17.12.2010**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**17.12.2010**

⑦3 Titular/es: **IMPRESS GROUP B.V.**  
**Zutphenseweg 51051**  
**7418 AH Deventer, NL**

⑦2 Inventor/es: **Leboucher, Fabrice**

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 348 934 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Lata, y un cuerpo y panel de la misma.

El presente invento se refiere a una lata, y a un cuerpo y a un panel de la misma.

Esta lata de acuerdo con el invento puede ser del tipo que tiene un así llamado cierre abrefácil. Un cierre abrefácil es un cierre metálico para una lata en el cual se puede conformar una abertura utilizando uno o más dedos y sin necesidad de una herramienta de apertura independiente. Para ello la lata está provista de una lengüeta para conformar una abertura en el panel de la lata. La lengüeta funciona como una palanca. Una lata de este tipo es conocida del documento US 3930592.

La lengüeta comprende una parte posterior de la lengüeta que debe ser agarrada por el usuario. Haciendo palanca o inclinando la lengüeta se actúa sobre la parte delantera de la lengüeta. La actuación por apalancamiento o inclinación produce la perforación de una abertura inicial en el panel. La abertura está definida por una línea de desgarro. Normalmente la línea de desgarro es circunferencial. Con la lengüeta en una posición vertical se conforma una abertura de perforación máxima. Tirar de la lengüeta hacia fuera produce el desgarro del panel. Finalmente, haciendo girar el panel éste se separa de la lata y se conforma la abertura de la lata.

A la lata de acuerdo con el invento también se le puede hacer una abertura más pequeña mediante la acción de apalancamiento de la lengüeta, conformando de ese modo una pequeña abertura justo suficiente para vaciar el contenido de la lata.

Los usuarios de los tipos de lata anteriormente descritos encuentran algunas veces un problema al agarrar la parte posterior de la lengüeta. Normalmente, esto requiere que se inserte una uña o la punta de un dedo entre el panel y la parte posterior de la lengüeta para iniciar la acción de agarre.

El invento tiene por objeto mejorar la acción de agarre inicial por parte del usuario. Esta mejora se produce bajo la condición de que otras funciones de la lata y de la lengüeta, tales como la fabricación, el llenado, la manipulación y la apertura de la lata mediante la lengüeta, no se vean afectadas.

El presente invento está basado en la comprensión de que las latas pueden tener, después de su llenado y su cierre, una presión interna que es menor que la presión atmosférica del entorno. Existe una diferencia de presión negativa sobre el panel. Esta diferencia de presión negativa puede ser el resultado del llenado en caliente y/o de la cocción del contenido de la lata antes de cerrarla. Después del cierre y del enfriamiento la fase gaseosa por encima del contenido reducirá su volumen, generando de ese modo una diferencia de presión negativa sobre el panel y los alrededores. Esta diferencia de presión negativa se utiliza para hacer que el panel adquiera una forma hundida o cóncava. Estas formas producen un aumento del espacio por debajo de la parte posterior de la lengüeta. El mayor espacio mejora la acción de agarre. Obviamente, este cambio en el panel se produce después de la fabricación de la lata y del panel, después del llenado y del cierre. Substancialmente no existe interferencia con la manipulación tradicional de latas de este tipo.

Por consiguiente, el presente invento proporciona un panel de acuerdo con la reivindicación 12, un cuer-

po de acuerdo con la reivindicación 11 y una lata de acuerdo con la reivindicación 1.

El panel deformable se puede conformar dotando al panel de una estructura particular y/o dotando al panel de un espesor diferente en el área deformable del panel. En esencia es necesario que el área deformable del panel tenga una mayor flexibilidad que otras partes del panel de manera que por la diferencia de presión negativa se proporcione la forma cóncava debajo de la lengüeta posterior.

Se observa que tarros, latas y botellas para zumo de frutas y mermeladas pueden estar provistos de una tapa roscada que tiene un área deformable del panel similar. Sin embargo, estas tapas roscadas no están dotadas de una lengüeta.

De acuerdo con una primera realización el área deformable del panel cambia entre una forma cóncava y una forma plana dependiendo de la diferencia de presión negativa sobre el panel. De esta forma, cuando se neutraliza la diferencia de presión negativa el panel deformable cambia de una forma cóncava a una forma substancialmente plana.

De acuerdo con otra realización el área deformable del panel cambia entre una forma cóncava y una forma convexa dependiendo de una presión negativa sobre el panel. El proporcionar una forma convexa a la parte deformable del panel no interfiere con la acción de apertura utilizando la lengüeta porque la citada lengüeta se encuentra entonces en una posición más inclinada alejada del área deformable del panel.

De acuerdo con una realización preferente el área deformable del panel es parte de una estructura escalonada. Por consiguiente, existe en la estructura escalonada un área mejor controlada en el cual podría tener lugar la deformación de la parte deformable del panel. A este respecto es preferible desde una perspectiva del consumidor que el área deformable del panel sea una estructura escalonada central.

De acuerdo con otra realización el panel está provisto de una forma oblicua o gradualmente descendente (cuando existe la diferencia de presión negativa). Sin embargo, cuando se neutraliza la diferencia de presión el área deformable del panel cambia de la forma cóncava oblicua a una forma plana o convexa.

Con el fin de definir con precisión o limitar la posición horizontal substancial de la lengüeta antes de la apertura de la lata, es preferible que el movimiento de la lengüeta esté limitado por una estructura de apoyo del panel. De acuerdo con una realización la estructura del panel tiene la forma de un rebaje sobre el cual se puede apoyar la lengüeta o mediante el cual se limita el movimiento descendente de la parte de la lengüeta. Aunque es preferible que el área deformable del panel esté situado en la parte central del panel, también son adecuadas otras posiciones descentradas.

El panel puede estar conectado al cuerpo de la lata por cualquier medio conocido. El panel puede ser unitario con el cuerpo o puede estar conectado por cualquier medio, tal como soldadura, estañado y similares. Es preferible que el panel esté estañado al cuerpo de la lata.

Las características mencionadas y otras características de la lata, del cuerpo y del panel de acuerdo con el invento se ilustrarán con mayor detalle por medio de los siguientes ejemplos, los cuales se proporcionan

con fines ilustrativos y no pretenden limitar de ningún modo el presente invento, al tiempo que hacen referencia a los siguientes dibujos.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una lata de acuerdo con el invento;

Las figuras 2A y 2B son una sección transversal que sigue la línea II-II dada en la figura 1 y que muestra el cambio del área deformable del panel de acuerdo con el invento;

Las figuras 3A y 3B muestran una alternativa de la lata de acuerdo con el invento; y

Las figuras 4A/4B y 5A/5B muestran otras alternativas.

La figura 1 muestra una lata 1 de acuerdo con el invento. La lata comprende un cuerpo 2, un panel 3 superior y un panel 4 inferior. El panel 3 superior y el panel 4 inferior están estañados al cuerpo 2 por medio de una conexión 5 de cordón.

El panel 3 superior está dotado de una lengüeta 6 tradicional. La lengüeta 6 comprende una parte 7 delantera de la lengüeta y una parte 8 posterior de la lengüeta. La parte 8 posterior de la lengüeta está provista de una abertura 9 dentro de la cual el usuario puede insertar un dedo.

La lengüeta 6 está conectada al panel 3 superior por medio de un remache 10. Otros métodos para la conexión de la lengüeta 6 incluyen la soldadura con material de aporte metálico o plástico. El remache 10 puede ser un remache independiente o puede haber sido conformado de material que proceda del panel superior y habérsele dado forma de remache.

El panel está dotado de una línea 11 de desgarrar, la cual tiene una forma circular. La línea de desgarrar define la abertura en la lata 1.

La lata se abre insertando un dedo o una uña por debajo de la parte 8 posterior de la lengüeta en un así llamado espacio 12 de agarre. El apalancamiento o inclinación de la lengüeta 6 produce una perforación en la parte 7 frontal de la lengüeta en la línea 11 de desgarrar mediante un movimiento ilustrado en la figura 2B.

La figura 2A muestra más en detalle y en sección transversal el panel 3 superior de acuerdo con el invento. El panel 3 superior está dotado de una estructura 13 escalonada que tiene tres anillos 14-16 escalonados concéntricos en una posición más baja con respecto al cordón 5. La estructura escalonada comprende un área central, el cual es un área 17 deformable del panel de acuerdo con el invento. Como se muestra en la figura 2A el área 17 deformable del panel tiene una estructura cóncava debido a que existe una diferencia de presión negativa sobre el panel desde el interior al exterior. Es decir, la presión atmosférica en el exterior es mayor que la presión interna en el interior 18 de la lata 1 de acuerdo con el invento.

Se observa que el movimiento descendente de la lengüeta 6 en su parte posterior está limitado por la presencia de una estructura de apoyo que tiene la forma de un rebaje 19.

Después de perforar el panel 3 conformando de ese modo una abertura 20 de perforación, se neutraliza la diferencia de presión produciendo un cambio en el área 17 deformable del panel desde la forma cóncava ilustrada en la figura 2A a la forma convexa ilustrada en la figura 2B.

Obviamente, al tener una forma cóncava como se ilustra en la figura 2A, existe un espacio 12 de agarre

mayor y mejorado por debajo de la parte 8 posterior de la lengüeta y del panel 3 en la posición de la parte 17 deformable del panel.

Las figuras 3A y 3B muestran una alternativa de la lata 21 de acuerdo con el invento. La lata está dotada de un panel 22 que tiene una forma oblicua. El panel tiene un área 23 central (al menos por debajo de la parte 8 posterior de la lengüeta 6), conformando de ese modo el espacio 12 de agarre debajo de la parte 8 posterior de la lengüeta.

El panel 22 está soldado al cuerpo 24. Debido al contenido caliente de la lata 21 después del cierre existirá una presión interna que es menor que la presión atmosférica y, por consiguiente, existe una diferencia de presión negativa sobre el panel 22. Debido a esta diferencia de presión negativa la parte 23 deformable del panel tiene una forma cóncava.

Al perforar una abertura en el panel 22 apalancando o inclinando la lengüeta 6, el área 23 deformable del panel cambia a una forma convexa.

Las figuras 4A y 4B muestran otra lata 25 de acuerdo con el invento. El panel 26 superior tiene un área 27 central deformable del panel, el cual tiene una forma ondulada en sección transversal. Esta forma ondulada define una depresión 28 por debajo de la parte 8 posterior de la lengüeta conformando de ese modo el mayor espacio 12 de agarre.

La figura 4B muestra que después de la apertura de la lata 25 con la lengüeta 6 y después del equilibrado de presión sobre el panel 26 superior, el panel 27 deformable cambió de forma de tal manera que la depresión 28 se transformó en un área 29 más plana. Sin embargo, la línea 30 de tendencia cambió de una forma substancialmente cóncava a una forma substancialmente convexa.

Las figuras 5A/5B muestran otra lata 31 de acuerdo con el invento. La lata 31 tiene un panel 32 que comprende un área deformable del panel que tiene una depresión 34 anular y una porción 35 plana central. Después de la neutralización de la diferencia de presión negativa sobre el panel 32, el área 33 deformable del panel cambia de la forma representada en la figura 5A a la forma representada en la figura 5B, por lo cual la depresión 34 ha desaparecido y la porción 35 central se ha movido hacia arriba. De nuevo, la línea 36 de tendencia ha cambiado de una forma substancialmente cóncava a una forma substancialmente convexa.

La lata, el cuerpo y/o el panel se pueden fabricar de metal, tal como aluminio y acero.

Las latas pueden ser redondas o no redondas (ovales y rectangulares). Cuando la lata es redonda puede tener un diámetro de desde aproximadamente 52 hasta 153 mm. Para los diámetros menores, el panel que tiene una estructura escalonada tendrá aproximadamente 1 ó 2 escalones pero para mayores diámetros el número de escalones puede aumentar. La ventaja de dichas estructuras escalonadas es proporcionar rigidez en las estructuras escalonadas y permitir las mejores propiedades de deformación flexible controladas y ligadas al área deformable del panel, que generalmente es el área central del panel.

Cuando la lata está fabricada de acero el panel puede tener un espesor desde 0,13 a 0,30 mm. El espesor puede ser menor en el área que conforma el área deformable del panel.

Se observa de nuevo que la lengüeta utilizada puede ser una lengüeta convencional. El objeto del inven-

to es proporcionar un espacio mejorado y mayor disponible para que el usuario inserte la uña y/o la punta del dedo bajo la parte posterior de la lengüeta mejo-

rando de ese modo la acción de agarre y la apertura de la lata.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Lata, que comprende un cuerpo provisto de un panel (3), en la cual el panel está dotado de una lengüeta (6) que comprende una parte (7) delantera de la lengüeta y una parte (8) posterior de la lengüeta para su agarre, estando dispuesta la lengüeta (6) de tal manera que agarrando la parte (8) posterior de la lengüeta y haciendo palanca con ella se puede hacer que la parte (7) delantera de la lengüeta haga contacto con el panel (3) y conforme en él una abertura

en la cual el panel (3) está provisto de un área (17, 23) deformable del panel al menos por debajo de la parte (8) posterior de la lengüeta, formando dicho área del panel una depresión por debajo de la parte (8) posterior de la lengüeta que depende de una diferencia de presión negativa sobre el panel.

2. Lata de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual el área (17, 23) deformable del panel tiene una forma cóncava que depende de una diferencia de presión negativa sobre el panel.

3. Lata de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la cual el área (17, 23) deformable del panel cambia entre una forma cóncava y una forma plana dependiendo de la diferencia de presión negativa sobre el

panel.

4. Lata de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la cual el área (17, 23) deformable del panel cambia entre una forma cóncava y una forma convexa dependiendo de una presión negativa sobre el panel.

5. Lata de acuerdo con las reivindicaciones 1-4, en la cual el área (17) deformable del panel es parte de una estructura (14-16) escalonada.

6. Lata de acuerdo con la reivindicación 5, en la cual el área (17) deformable del panel es una estructura (14-16) escalonada central.

7. Lata de acuerdo con las reivindicaciones 1-4, en la cual el área (23) deformable del panel está conformada en un panel oblicuo.

8. Lata de acuerdo con las reivindicaciones 1-7, en la cual el movimiento de la lengüeta (6) está limitado por una estructura de apoyo del panel.

9. Lata de acuerdo con la reivindicación 8, en la cual la estructura de apoyo del panel (3) es un rebaje.

10. Lata de acuerdo con las reivindicaciones 1-8, en la cual el panel está estañado al cuerpo de la lata.

11. Cuerpo provisto de un panel de acuerdo con la reivindicaciones 1-9.

12. Panel de acuerdo con las reivindicaciones 1-9.

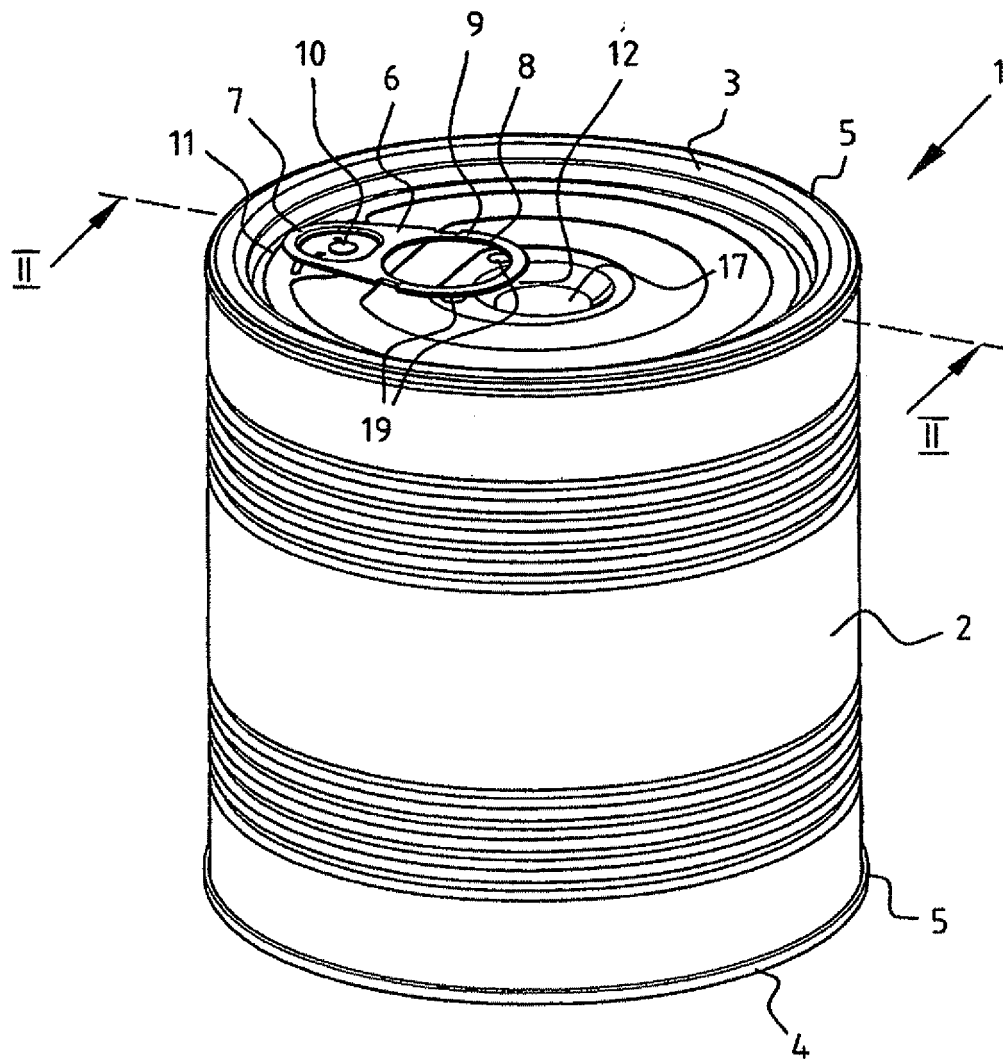


FIG. 1

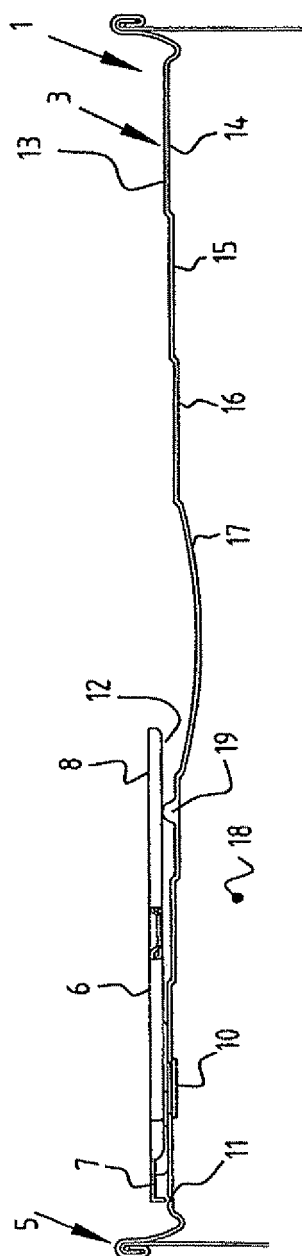


FIG. 2A

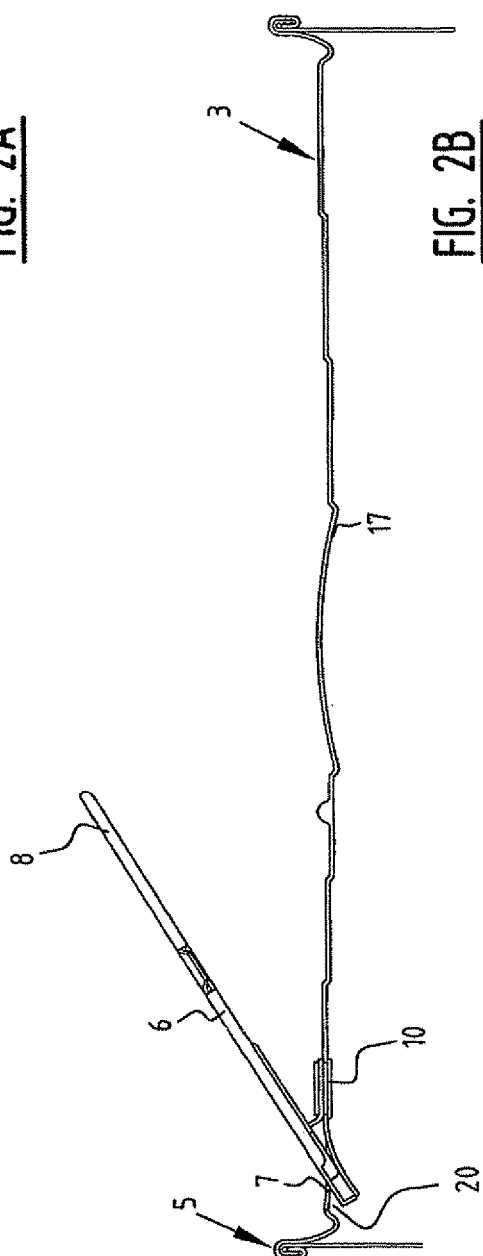


FIG. 2B

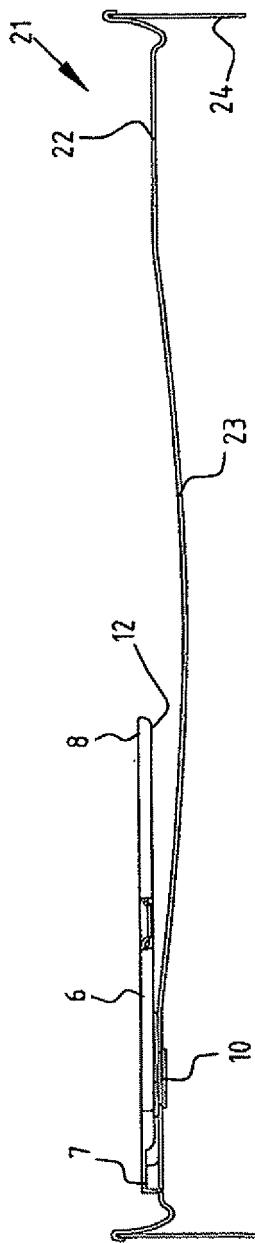


FIG. 3A

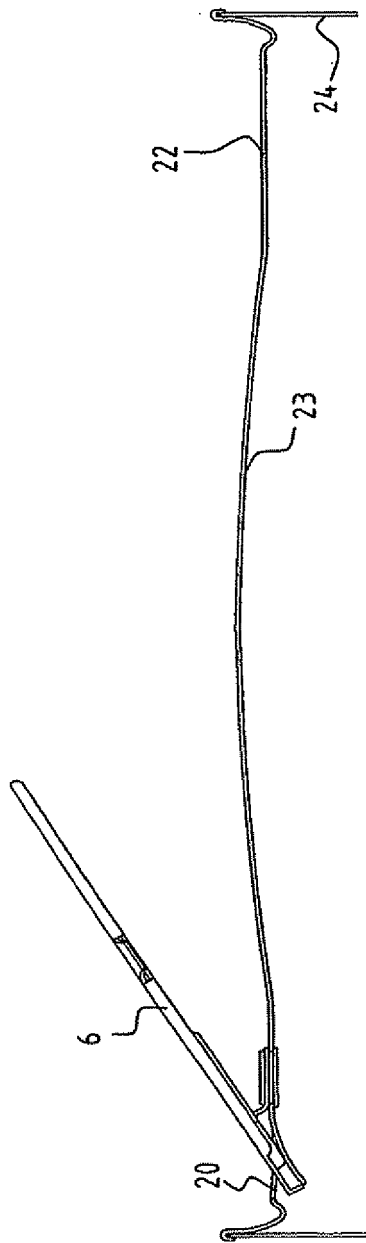
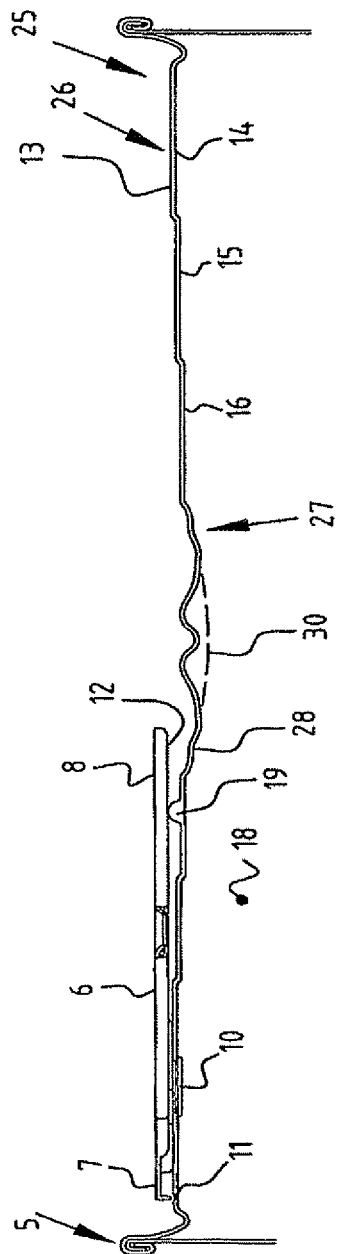
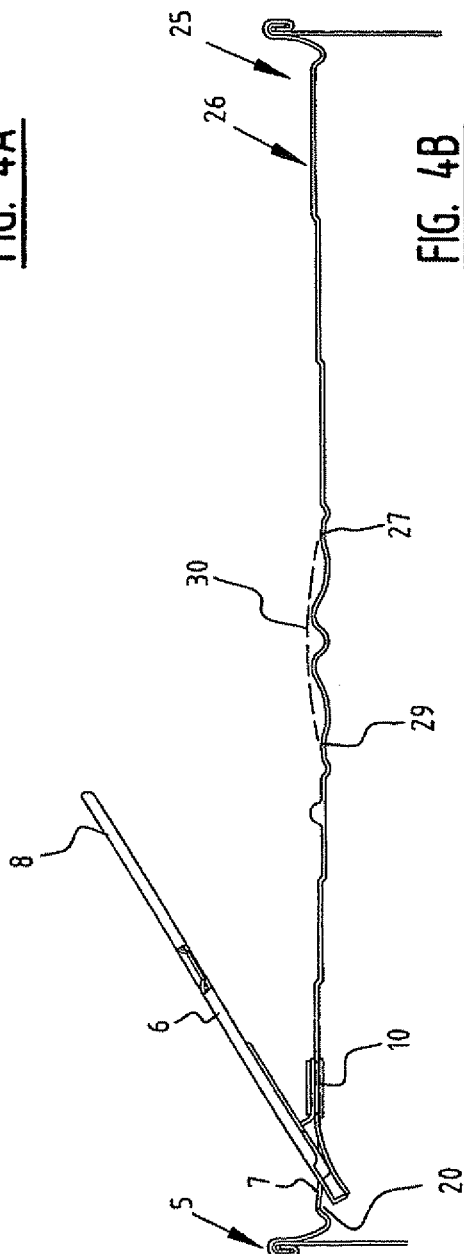


FIG. 3B





**FIG. 4A**



**FIG. 4B**

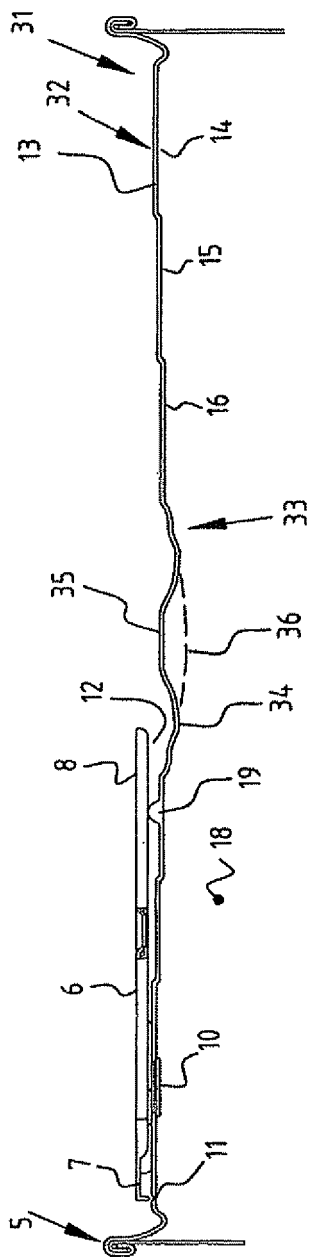


FIG. 5A

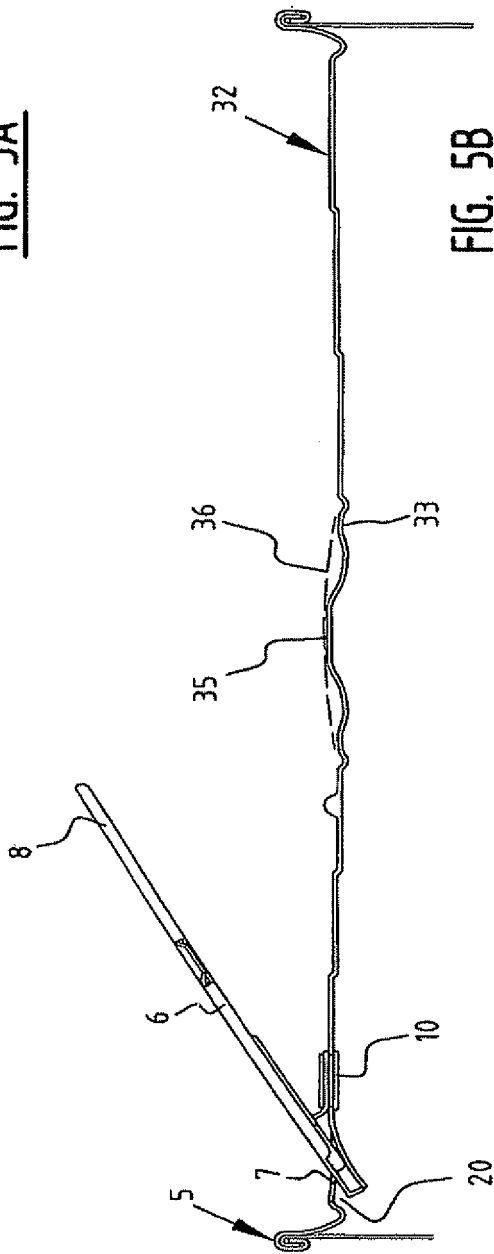


FIG. 5B