



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 767**

51 Int. Cl.:
E06B 9/58 (2006.01)
E06B 3/80 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04356168 .7**
96 Fecha de presentación : **21.10.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1533464**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.05.2005**

54 Título: **Dispositivo de guía de perfil que limita la fuga de aire por puerta de carga.**

30 Prioridad: **22.10.2003 FR 03 12313**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.04.2011

73 Titular/es: **MAVIFLEX**
8-14 rue Vaucanson
69150 Décines, FR

72 Inventor/es: **Simon, Bernard y**
La Marca, Antonello

74 Agente: **Justo Bailey, Mario de**

ES 2 357 767 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

La presente invención se refiere a un dispositivo de guía de una puerta de carga para edificio industrial que incluye una puerta flexible, unos travesaños horizontales de refuerzo y unos medios de arrastre que permiten desplazar rápidamente la puerta flexible de una posición de cierre a una posición de apertura.

5 Se conoce, de acuerdo con la patente de invención FR 2804160, un dispositivo de guía que incluye en los bastidores verticales y opuestos de la puerta unas láminas semirrígidas, que se colocan una frente a la otra para formar en cada bastidor un carril guía de la puerta flexible, y unos travesaños horizontales.

10 Las láminas semirrígidas del dispositivo de guía se sujetan cada una entre dos puntos extremos solidarios de los bastidores mediante un eje de rotación y una guía de retención para permitir a cada lámina, bajo la presión de una fuerza exterior, salir lanzada de la guía de retención pivotando alrededor del eje de rotación.

Se observa que el fondo de cada carril guía delimitado lateralmente por las láminas semirrígidas se forma con la pared del bastidor vertical correspondiente de la puerta de carga.

Se constata que existe una holgura de funcionamiento entre el fondo de cada carril y el borde vertical correspondiente de la puerta flexible para permitir que esta última se desplace de una posición de cierre a una posición de apertura.

15 Se conoce, de acuerdo con la patente de invención DE 2421368, un dispositivo de guía para persiana enrollable blindada que incluye en una de las paredes paralelas un elemento magnético que coopera con otro elemento magnético complementario solidario de la puerta rígida durante el cierre de esta última.

20 Se conoce también, de acuerdo con la patente de invención FR 2266790, un carril guía para persianas enrollables que incluye al menos un compartimento destinado a recibir para su guiado el extremo libre de una persiana enrollable rígida. El compartimento de guiado o el extremo libre de la persiana enrollable coopera con unas protecciones de deslizamiento.

El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención tiene por objeto reducir la holgura de funcionamiento de la puerta flexible con el fondo y las paredes laterales de cada carril guía con el fin de limitar y reducir el fenómeno de circulación de aire entre los dos locales separados por la puerta de carga.

25 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención está definido en la reivindicación 1 anexa. Este incluye unas láminas semirrígidas cuyo perfil permite determinar para cada carril guía una zona de dimensiones reducidas y un fondo con perfil abombado que reduce la holgura de funcionamiento de la puerta flexible con el fondo y las láminas semirrígidas de cada carril guía con el fin de limitar y reducir el fenómeno de circulación de aire entre los dos locales separados por la puerta de carga.

30 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente unas láminas semirrígidas que se unen entre sí mediante una tela y que se extienden a partir de esta tela en dirección al eje principal XX' del carril con el fin de determinar en toda la altura del dispositivo de guía una entrada de dimensiones reducidas que es menor a la interna de la tela.

35 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente unas láminas semirrígidas que se unen entre sí mediante una tela y que se extienden a partir de esta tela siguiendo un perfil curvo de manera que el carril guía incluye una zona Z1 de dimensiones reducidas que es menor que las internas de la tela.

El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente unas láminas semirrígidas que se unen entre sí mediante una tela y que se extienden a partir de esta tela siguiendo un perfil partido de manera que el carril guía incluye una zona Z2 de dimensiones reducidas que es menor que las internas de la tela.

40 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente una tela que es solidaria entre las láminas semirrígidas de un elemento añadido que presenta una cara abombada.

El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente un elemento añadido que comprende una cara plana que se va a apoyar en la cara interna de la tela y en el lado opuesto de la cara plana una cara abombada.

45 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente un elemento añadido que está perforado en toda su altura por varios orificios que permiten el paso de tornillos para la fijación simultánea de dicho elemento añadido en la tela y del dispositivo de guía en la cara correspondiente del bastidor.

El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente un carril guía que comprende una entrada cuyas dimensiones varían en función del perfil de las láminas semirrígidas.

50 El dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención incluye ventajosamente unas láminas semirrígidas que presentan al nivel de la entrada y en toda la altura del dispositivo de guía un reborde de refuerzo.

La descripción que viene a continuación en relación con los dibujos anexos, dados a título de ejemplos no limitativos, permitirá comprender mejor la invención, las características que presenta y las ventajas que puede proporcionar:

La figura 1 es una vista de frente que muestra una puerta de cortina flexible con arrollamiento provista de un dispositivo de guía con láminas semirrígidas de acuerdo con la presente invención.

5 Las figuras 2 y 3 son unas vistas que ilustran un primer ejemplo de realización del dispositivo de guía de acuerdo con la presente invención.

La figura 4 es una vista que representa un segundo ejemplo de realización del dispositivo de guía y más particularmente en lo que se refiere al perfil de láminas semirrígidas de acuerdo con la presente invención.

10 La figura 5 es una vista que muestra un tercer ejemplo de realización del dispositivo de guía y más particularmente en lo que se refiere al perfil de las láminas semirrígidas de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 6 a 8 son unas vistas que ilustran diferentes ejemplos de posicionamiento de la puerta flexible en el interior del dispositivo de guía en función de la dirección de la fuerza exterior de presión.

En la figura 1 se ha representado una puerta de carga 1 que incluye dos bastidores laterales 2 y 3 que se encuentran generalmente fijados en las paredes verticales de una abertura que cerrar.

15 Los bastidores opuestos y verticales 2 y 3 se unen entre sí en la parte superior de la puerta 1 mediante un tambor de arrollamiento 4 de una puerta flexible 5.

Se observa que la puerta flexible 5 incluye unas vainas 6 en las que se introducen unos travesaños horizontales de refuerzo 7 cuyos extremos cooperan con un dispositivo de guía 8 previsto en cada bastidor 2 y 3.

20 De este modo, los bastidores 2 y 3 son solidarios con un dispositivo de guía 8 que permite que la puerta flexible 5 se desplace de una posición de cierre a una posición de apertura.

Cada dispositivo de guía 8 incluye dos láminas semirrígidas 9 y 10 situadas la una frente a la otra para formar en cada bastidor 2 y 3, y en toda la altura de estos últimos, un carril 11 para el guiado de la puerta 5, y unos travesaños horizontales 7.

25 Se ha mostrado en las figuras 2 y 3 un primer ejemplo de realización del dispositivo de guía 8 y más particularmente del perfil de cada lámina semirrígida 9, 10 que determinan el carril guía 11 para el desplazamiento de la puerta flexible 5.

En este ejemplo de realización, no limitativo, las láminas semirrígidas 9, 10 están realizadas en un material plástico extrudido con el fin de que dichas láminas se unan entre sí mediante una tela 12 que se vaya a apoyar en la cara de fijación de los bastidores verticales 2, 3.

30 Las láminas semirrígidas 9, 10 se extienden a partir de la tela 12 en dirección al centro del carril guía 11 y al eje principal XX' con el fin de determinar en toda la altura del dispositivo de guía 8 una entrada 13 de dimensiones reducidas y menor que la interna de la tela 12.

De este modo, las láminas semirrígidas 9, 10 de cada dispositivo de guía 8 presentan una posición ligeramente inclinada con respecto a la tela 12, formando el fondo del carril guía 11, cuya inclinación se dirige en dirección al eje principal XX'.

35 Las láminas semirrígidas 9, 10 presentan en el nivel de la entrada 13 y en toda la altura del dispositivo de guía 8 un reborde de refuerzo 19 que da una cierta resistencia vertical al carril 11.

La tela 12 presenta en toda la altura del dispositivo de guía 8 un perfil interno abombado que se consigue bien directamente durante la fabricación del dispositivo de guía 8, bien mediante un elemento añadido 14 en forma de varilla longitudinal que se fija en el interior y en toda la altura de dicho dispositivo.

40 El elemento añadido 14 incluye una cara plana 15 que se va a apoyar en la cara interna de la tela 12 y en la parte opuesta de la cara plana 15 una cara abombada 16 que se dirige en dirección a la entrada 13 del carril guía 11.

El elemento añadido 14 está perforado en toda su altura por varios orificios 17 que permiten el paso de tornillos 18 para la fijación simultánea de dicho elemento añadido 14 en la tela 12 y del dispositivo de guía 8 en la cara del bastidor 2, 3 correspondiente.

45 Se ha representado en la figura 4 un segundo ejemplo de realización del dispositivo de guía 8 en lo que se refiere más particularmente al perfil de las láminas semirrígidas 9, 10.

Estas últimas presentan un perfil curvo de manera que el carril guía 11 incluye una zona Z1 de dimensiones reducidas con respecto a las dimensiones de la entrada 13 o las internas de la tela 12.

De la misma manera que se ha descrito anteriormente, la tela 12 presenta en toda la altura del dispositivo de guía 8 un

perfil interno abombado que se consigue bien directamente durante la fabricación del dispositivo de guía 8, bien mediante un elemento añadido 14 en forma de varilla longitudinal que se fija en el interior y en toda la altura de dicho dispositivo.

5 En efecto, el elemento añadido 14 está perforado en toda su altura por varios orificios 17 que permiten el paso de tornillos 18 para la fijación simultánea de dicho elemento añadido 14 en la tela 12 y del dispositivo de guía 8 en la cara del bastidor 2, 3 correspondiente.

Se ha ilustrado en la figura 5 un tercer ejemplo de realización del dispositivo de guía 8 en lo que se refiere más particularmente al perfil de las láminas semirrígidas 9, 10.

10 Estas últimas presentan un perfil partido de manera que el carril guía 11 incluye una zona Z2 de dimensiones reducidas con respecto a las dimensiones de la entrada 13 o las internas de la tela 12.

De este modo, las láminas semirrígidas 9, 10 incluyen respectivamente unos segmentos 20, 21 y 22, 23 situados en direcciones inversas con el fin de formar una zona de unión Z2 de dimensiones reducidas con respecto a las dimensiones de la entrada 13 o las internas de la tela 12.

15 De la misma manera que se ha descrito anteriormente, la tela 12 presenta en toda la altura del dispositivo de guía 8 un perfil abombado que se consigue bien directamente durante la fabricación del dispositivo de guía 8, bien mediante un elemento añadido 14 en forma de varilla longitudinal que se fija en el interior y en toda la altura de dicho dispositivo.

En efecto, el elemento añadido 14 está perforado en toda su altura por varios orificios 17 que permiten el paso de tornillos 18 para la fijación simultánea de dicho elemento añadido 14 en la tela 12 y del dispositivo de guía 8 en la cara del bastidor 2, 3 correspondiente.

20 Se han mostrado en las figuras 6 a 8 algunos ejemplos de diferentes posicionamientos de la puerta flexible 5 en el interior del carril guía 11 en función del sentido de la fuerza de presión exterior F.

Durante el funcionamiento de la puerta de carga 1, se observa que la puerta flexible 5 se puede desplazar en el interior del carril 11 y con respecto al perfil interno abombado 16 del elemento añadido 14.

25 Cuando la puerta flexible 5 se desplaza lateralmente por una fuerza de empuje exterior F, se observa que el borde extremo de dicha puerta se desplaza con respecto al centro del perfil abombado 16 del elemento 14, que determina una holgura de funcionamiento j de dimensiones reducidas (figuras 6, 8).

En efecto, la puerta flexible 5, por la fuerza de empuje F, se va a apoyar en los extremos 19 de la entrada 13 de las láminas semirrígidas 9, 10 o a apoyar en las zonas Z1 o Z2 de dichas láminas, que impiden y limitan la circulación de aire entre los dos locales separados por la puerta de carga 1 (figuras 6, 8).

30 Cuando la puerta flexible 5 se desplaza por el eje principal XX' del carril guía 8 y este no se ve sometido a una fuerza exterior de empuje, se observa que el borde extremo de dicha puerta llega hasta el perfil abombado 16 del elemento 14 reduciendo y limitando la circulación de aire entre los dos locales separados por la puerta de carga 1 (figura 7).

Debe quedar claro, además, que la descripción precedente no se ha dado más que a título indicativo y que esta no limita en absoluto el campo de la invención, como se reivindica en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de guía para puerta de carga (1) que incluye dos bastidores laterales (2, 3) y una puerta flexible (5), incluyendo dicho dispositivo dos carriles guía (11) destinados a solidarizarse respectivamente con uno de dichos bastidores (2, 3) para asegurar el guiado de dicha puerta flexible (5) de una posición de apertura a una posición de cierre, que se caracteriza porque cada carril (11) se compone de dos láminas semirrígidas (9, 10) unidas por un fondo (12, 14), cada lámina (9, 10) siendo de un pieza, el perfil de las láminas semirrígidas (9, 10) permite determinar un carril guía (11) que presenta en combinación una zona de dimensiones reducidas (13, Z1, Z2) y un fondo (12, 14) de perfil abombado que reduce la holgura de funcionamiento de la puerta flexible (5) con el fondo (12, 14) y las láminas semirrígidas (9, 10) de cada carril guía (11) con el fin de limitar y reducir el fenómeno de circulación de aire entre los dos locales separados por la puerta de carga (1).
- 10 2.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque las láminas semirrígidas (9, 10) están unidas entre sí mediante una tela (12) y se extienden a partir de esta tela (12) en dirección al eje principal (XX') del carril (11) con el fin de determinar en toda la altura del dispositivo de guía (8) una entrada (13) de dimensiones reducidas que es menor que las internas de la tela (12).
- 15 3.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque las láminas semirrígidas (9, 10) están unidas entre sí por una tela (12) y se extienden a partir de esta tela (12) siguiendo un perfil curvo de manera que el carril guía (11) incluye una zona (Z1) de dimensiones reducidas que es menor que la interna de la tela (12).
- 20 4.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque las láminas semirrígidas (9, 10) están unidas entre sí por una tela (12) y se extienden a partir de esta tela (12) siguiendo un perfil partido de manera que el carril guía (11) incluye una zona (Z2) de dimensiones reducidas que es menor que la interna de la tela (12).
- 5.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque la tela (12) es solidaria entre las láminas semirrígidas (9, 10) de un elemento añadido (14) que presenta una cara abombada (16).
- 25 6.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 5, que se caracteriza porque el elemento añadido (14) incluye una cara plana (15), que se va a apoyar en la cara interna de la tela (12), y en la parte opuesta de la cara plana una cara abombada (16).
- 30 7.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 6, que se caracteriza porque el elemento añadido (14) está perforado en toda su altura por varios orificios (17) que permiten el paso de tornillos (18) para la fijación simultánea de dicho elemento añadido (14) en la tela (12) y del dispositivo de guía (8) en la cara correspondiente del bastidor (2, 3).
- 8.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque el carril guía (11) incluye una entrada (13) cuyas dimensiones varían en función del perfil de las láminas semirrígidas (9, 10).
- 35 9.- Dispositivo de guía para puerta de carga de acuerdo con la reivindicación 8, que se caracteriza porque las láminas semirrígidas (9, 10) incluyen en el nivel de la entrada (13) y en toda la altura del dispositivo de guía (8) un reborde de refuerzo (19).

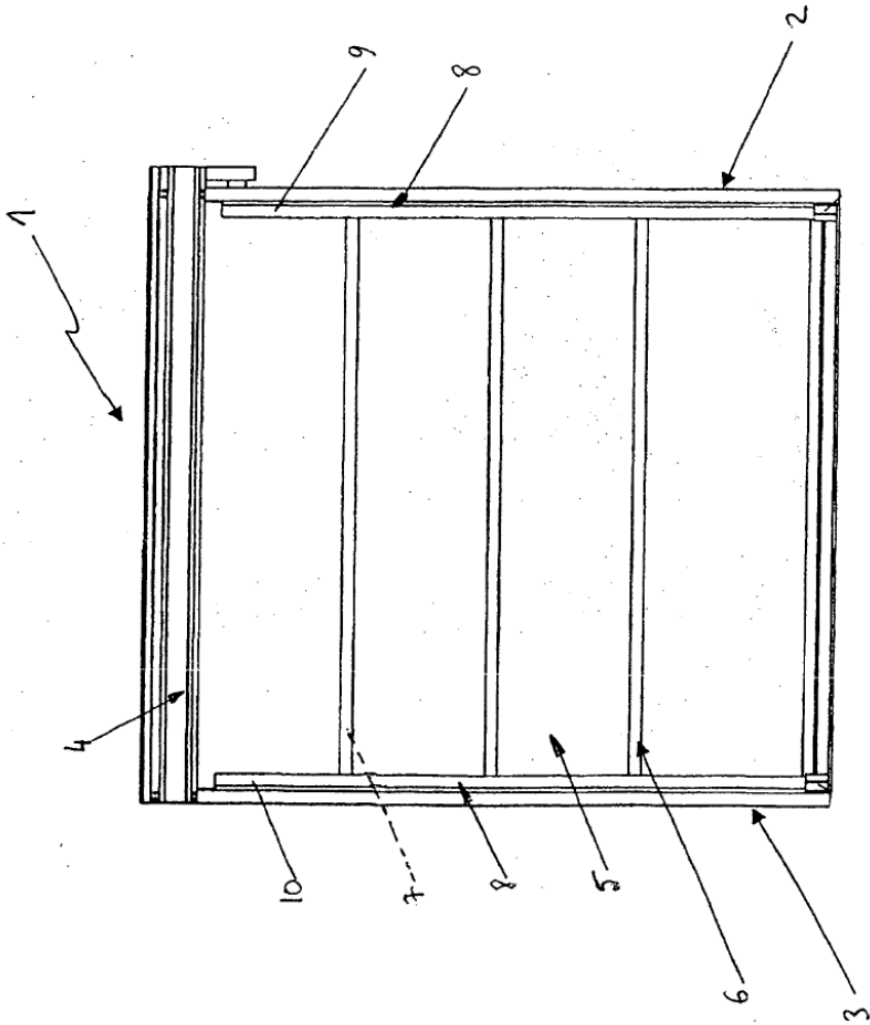
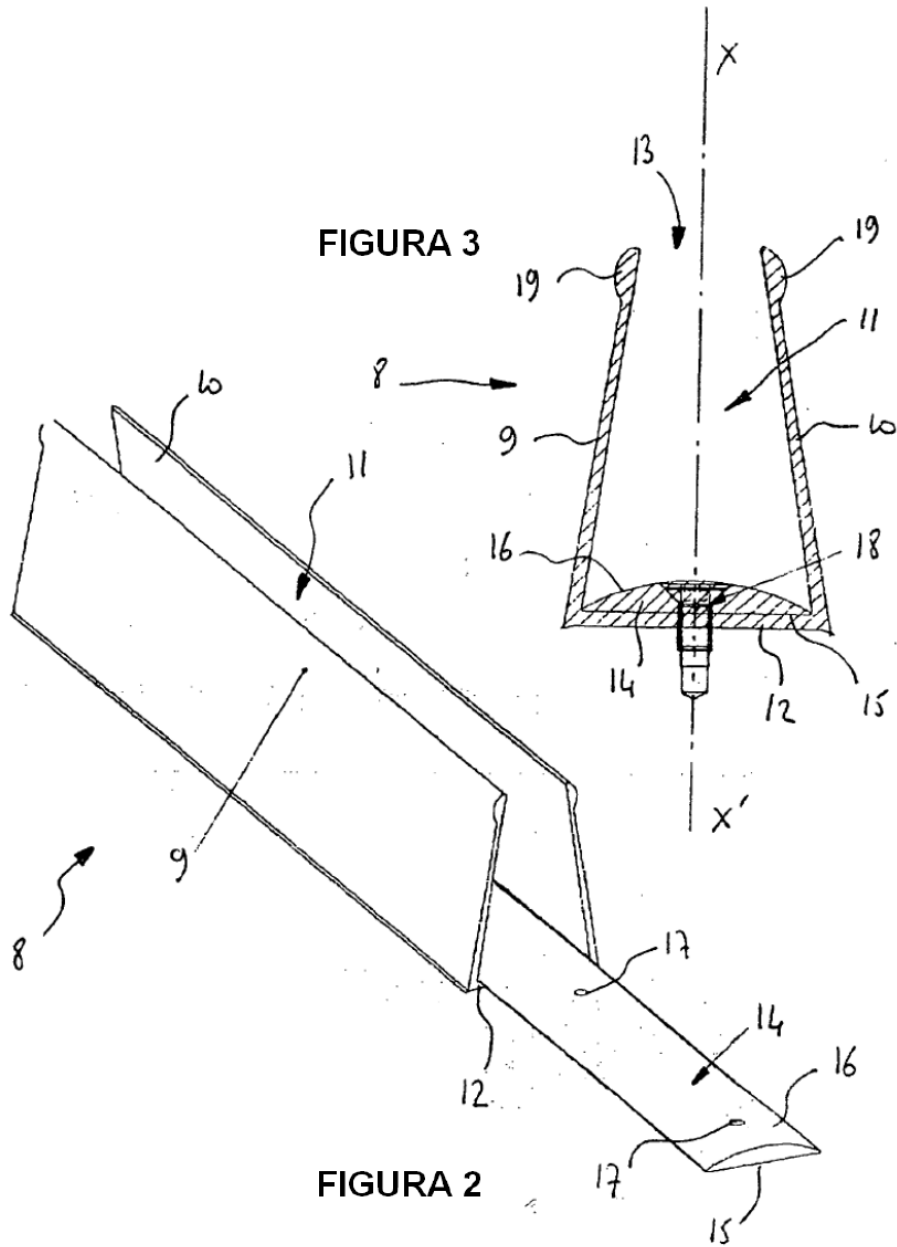


FIGURA 1



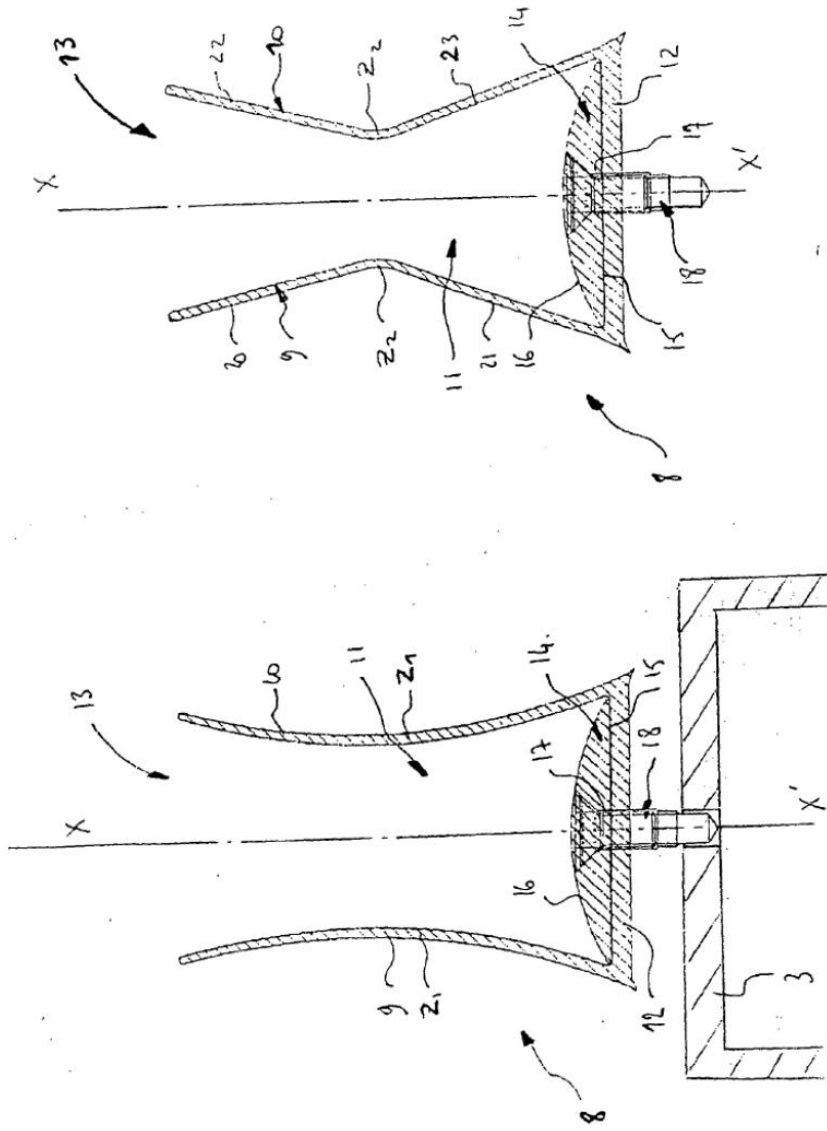


FIGURE 5

FIGURE 4

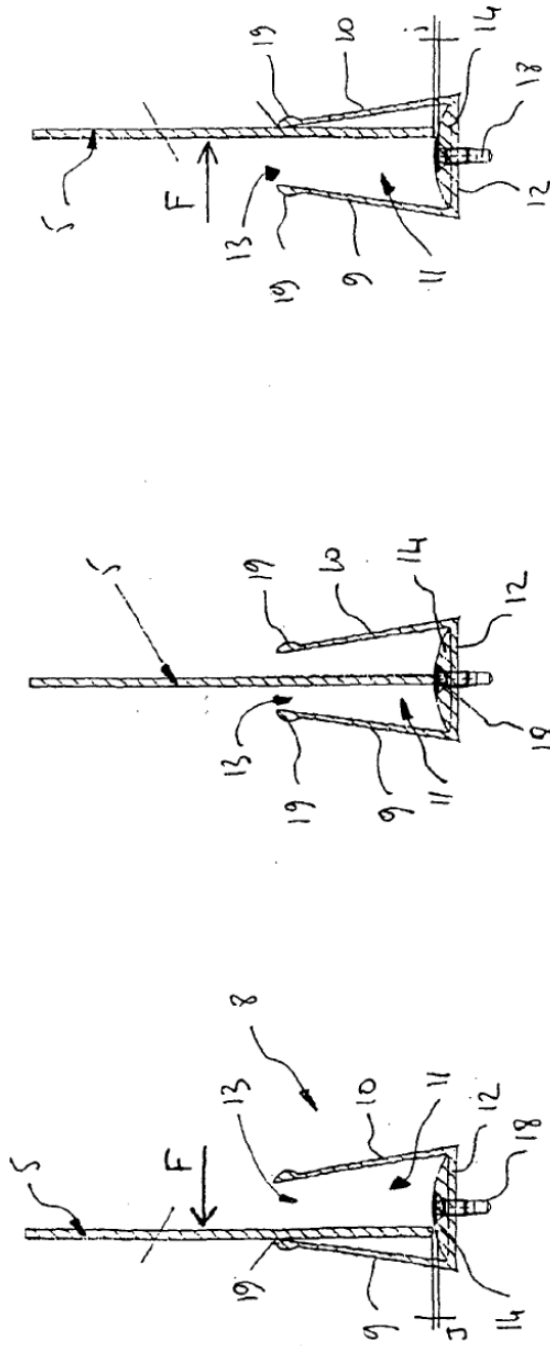


FIGURA 8

FIGURA 7

FIGURA 6