

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 434 815**

51 Int. Cl.:

B62D 25/18 (2006.01)

B62D 25/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.11.2011 E 11187998 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2013 EP 2450268**

54 Título: **Faldón contra salpicaduras para camiones**

30 Prioridad:

09.11.2010 DK 201070478

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

17.12.2013

73 Titular/es:

**PSA INDUSTRI A/S (100.0%)
Toftegårdsvej 10
8370 Hadsten, DK**

72 Inventor/es:

STIDSEN, POUL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 434 815 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

Faldón contra salpicaduras para camiones

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un faldón contra salpicaduras para camiones y del tipo descrito de forma específica en el preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes de la invención

Es bien conocido montar faldones contra salpicaduras en vehículos, de forma específica, en vehículos pesados, con el objetivo de reducir o detener la pulverización producida por las ruedas de los vehículos en condiciones de lluvia.

10 En la técnica anterior existen faldones contra salpicaduras que incluyen medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos adaptados para detener y retener el agua pulverizada hacia atrás/hacia arriba desde las ruedas y para conducir el agua retenida hacia abajo desde el faldón contra salpicaduras o un guardabarros asociado.

15 Los guardabarros de camiones pueden ser muy voluminosos, lo que implica que, en la mayor parte de casos, es necesario equiparlos con faldones contra salpicaduras con medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos internamente con respecto a la parte curvada más posterior del guardabarros y también suspendidos de una parte de borde más posterior e inferior del guardabarros.

De este modo, es muy frecuente que aparezcan zonas de conexión entre faldones contra salpicaduras interconectados funcionalmente en las que los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos resultan más o menos ineficaces.

20 WO 93/12966 A1 describe un sistema de eliminación de pulverización para reducir las pulverizaciones producidas por las ruedas de un vehículo. El sistema de eliminación de pulverización comprende la parte de guardabarros de la rueda, una parte de faldón de lluvia y una capa de material de eliminación de pulverización fijada al lado interior de la misma. Al menos una parte de la parte de guardabarros y al menos una parte de la parte de faldón de lluvia están conformadas como una unidad integral, a la que se fija la capa de material de eliminación de pulverización. La parte de faldón de lluvia se suelda a la parte de guardabarros o se conforma de forma integral con la misma.

25 EP 2 008 800 A1 describe un faldón guardabarros que tiene una pared maciza y una pared permeable en forma de malla, extendiéndose la pared permeable en paralelo con respecto a la pared maciza y definiendo un espacio de canalización de agua. La pared permeable tiene unas cámaras dispuestas a lo largo de líneas paralelas y en bordes longitudinales. Las bases de las cámaras están conectadas a la pared maciza por soldadura. Unos elementos de rigidez en forma de varillas están unidos al espacio de canalización de agua, extendiéndose las varillas en toda la altura del faldón o en una parte de la misma.

Objetivo de la invención

35 El objetivo de la invención es dar a conocer un faldón contra salpicaduras nuevo y mejorado del tipo mencionado en la introducción y en el que, de forma específica, es posible contrarrestar de manera eficaz los problemas mencionados anteriormente relacionados con las disfunciones de dichos medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos.

Asimismo, el faldón contra salpicaduras según la invención tendrá otras ventajas funcionales sustanciales.

Descripción de la invención

40 El faldón contra salpicaduras según la invención se caracteriza porque las partes de faldón contra salpicaduras incluyen partes de conexión complementarias mutuamente para que los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos respectivos de las partes de faldón contra salpicaduras respectivas puedan conectarse entre sí funcionalmente y sin juntas visibles para formar una superficie de faldón contra salpicaduras interactiva no discontinua, y porque dichas partes de conexión complementarias están constituidas por dedos salientes separados en un lado posterior de un borde inferior de una parte de faldón contra salpicaduras y separados del mismo y por cavidades dispuestas en un lado posterior de un borde superior de una parte de faldón contra salpicaduras y separadas del mismo, formando las cavidades canales para alojar los dedos salientes por contacto contra un lado interior del guardabarros.

45 De este modo, mediante medidas sencillas, es posible conseguir un faldón contra salpicaduras nuevo y mejorado en el que, de forma específica, es posible contrarrestar de manera eficaz los problemas relacionados con las disfunciones de las zonas de conexión entre los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de

líquidos conectados entre sí.

5 Con el objetivo de simplificar la unión de las partes de faldón contra salpicaduras individuales, el faldón contra salpicaduras según la invención puede estar diseñado de modo que los dedos salientes, realizados por moldeo por inyección de un material plástico adecuado, p. ej., polietileno (PE), están conectados a una tira de soporte transversal común que está separada del borde inferior y conectada a la parte de faldón contra salpicaduras mediante elementos de conexión individuales.

10 De forma correspondiente, puede resultar ventajoso que las cavidades estén hechas por moldeo por inyección de un material plástico adecuado, p. ej., polietileno (PE), en una pieza con una parte de borde transversal superior del faldón contra salpicaduras, estando dispuesta la parte de borde con una separación detrás del faldón contra salpicaduras.

15 En una realización preferida, el faldón contra salpicaduras según la invención está diseñado de modo que los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos están constituidos por perfiles de lámina con ranuras en forma de V longitudinales abiertas de forma alternativa hacia delante y hacia atrás, respectivamente, en dirección transversal y que se extienden perpendicularmente con respecto a extremos opuestos del faldón contra salpicaduras, estando diseñadas en su fondo las ranuras en forma de V abiertas hacia delante con una serie densa de aberturas preferiblemente circulares.

20 Con el objetivo de simplificar su montaje, el faldón contra salpicaduras según la invención puede estar diseñado de forma adecuada de modo que cada una de las demás ranuras abiertas hacia atrás está conectada a lo largo de la arista cerrada hacia delante a la parte de guardabarros y a la tira de soporte, respectivamente, mediante los elementos de conexión individuales.

25 El faldón contra salpicaduras según la invención también puede estar diseñado de forma adecuada de modo que los elementos de conexión individuales incluyen un elemento de conexión tubular con un anillo externo inferior en cuyo interior está conformado un caveto anular para alojar un borde de placa de un orificio, p. ej., en la parte de guardabarros, estando dotado el elemento de conexión tubular de una parte de arista orientada hacia arriba que encaja en el lado posterior de la arista cerrada hacia delante de la ranura abierta hacia atrás, y de una parte de vástago superior que comprende una cabeza que encaja exteriormente en la arista cerrada hacia delante de la ranura abierta hacia atrás, estando diseñada la parte de vástago en un extremo inferior con una parte de borde inclinada unilateralmente y saliente que está adaptada para su unión y fijación al interior de una cavidad interna anular del elemento de conexión tubular.

30 **Descripción de los dibujos**

A continuación se explicará la invención de forma detallada, haciendo referencia a los dibujos, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista de una realización de un faldón contra salpicaduras según la invención durante una primera etapa de montaje internamente con respecto a un guardabarros de un camión;

35 la Fig. 2 muestra una vista de la realización mostrada en la Fig. 1 de un faldón contra salpicaduras según la invención durante una segunda etapa de montaje internamente con respecto a un guardabarros de un camión;

la Fig. 3 muestra una vista de la realización mostrada en la Fig. 1 de un faldón contra salpicaduras según la invención durante una tercera etapa de montaje internamente con respecto a un guardabarros de un camión;

40 la Fig. 4 muestra una vista de la realización mostrada en la Fig. 1 de un faldón contra salpicaduras según la invención durante una etapa de montaje final internamente con respecto a un guardabarros de un camión;

la Fig. 5 muestra una vista de la realización mostrada en la Fig. 1 de un faldón contra salpicaduras según la invención montado internamente en un guardabarros de un camión, aunque visto desde un lado posterior del guardabarros;

45 la Fig. 6 muestra una vista de una parte superior de un faldón contra salpicaduras según la invención montado internamente en un guardabarros, visto desde abajo;

la Fig. 7 muestra una vista que se corresponde con la de la Fig. 6, aunque vista desde un lado;

50 la Fig. 8 muestra una vista de una parte inferior de un faldón contra salpicaduras según la invención, montado internamente en una parte de guardabarros secundaria para su montaje en un extremo inferior de un guardabarros de un camión;

la Fig. 9 muestra una vista de la parte de guardabarros secundaria según la invención mostrada en la Fig. 8,

vista desde un extremo inferior;

la Fig. 10 muestra una vista de la parte de guardabarros secundaria y del faldón contra salpicaduras según la invención mostrados en las Figs. 8 y 9, respectivamente, vistos desde un lado frontal del faldón contra salpicaduras según la invención;

5 la Fig. 11 muestra una vista en perspectiva de una parte superior de un faldón contra salpicaduras según la invención como el de las Figs. 6 y 7, visto desde una parte extrema inferior y desde un lado posterior del mismo, respectivamente;

la Fig. 12 muestra una parte extrema inferior del faldón contra salpicaduras superior según la invención mostrado en la Fig. 11, visto desde la parte posterior;

10 la Fig. 13 muestra una parte extrema superior del faldón contra salpicaduras superior según la invención mostrado en la Fig. 11, visto desde la parte posterior;

la Fig. 14 muestra una vista de un lado posterior ampliado de una parte de faldón contra salpicaduras superior como la de la Fig. 11; y

15 la Fig. 15 muestra vistas de realizaciones de elementos de conexión para montar una parte de faldón contra salpicaduras inferior internamente con respecto a una parte de guardabarros inferior secundaria, ver, p. ej., las Figs. 8-10.

Descripción detallada de la invención

20 El guardabarros 2 mostrado en las Figs. 1-5 tiene montada una parte 4 de guardabarros adicional que se extiende desde un borde inferior del guardabarros 2, estando montado en el lado orientado hacia delante de dicha parte 4 un faldón 6 contra salpicaduras que incluye una placa perfilada 8 de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos con ranuras 10, 12 en forma de V longitudinales abiertas hacia delante y hacia atrás de forma alternativa en dirección transversal, extendiéndose las ranuras 10, 12 perpendicularmente con respecto a los extremos opuestos del faldón 6 contra salpicaduras, estando dotadas en su fondo las ranuras 10 en forma de V abiertas hacia delante de una fila densa de aberturas 14 preferiblemente circulares.

25 En la Fig. 1 se muestra la manera en que una parte 24 de borde transversal superior de la parte 4 de guardabarros y el faldón 6 contra salpicaduras están fijados mediante tornillos, arandelas y tuercas a un borde inferior del guardabarros 2 que, tal como se muestra en la Fig. 5, también está dotado de una tira 16 de metal transversal en el lado posterior para reforzar el faldón 6 contra salpicaduras.

30 En la Fig. 1 también se muestra la manera en que una parte 18 de faldón contra salpicaduras superior está lista para su conexión al faldón 6 contra salpicaduras mediante unos dedos 20 de conexión (ver también Figs. 6-7 y Figs. 11-12), quedando dispuestos dichos dedos 20 de conexión en una posición opuesta a las cavidades superiores 22 entre el lado posterior de una parte de borde superior de la parte 4 de guardabarros (ver también Fig. 13). En las Figs. 2 y 3 la parte 18 de faldón contra salpicaduras superior se conecta mutuamente de forma aún más ajustada, es decir, los dedos 20 de conexión se introducen aún en mayor medida en las cavidades 22, hasta que el faldón 6 contra salpicaduras y la parte 18 de faldón contra salpicaduras quedan en contacto íntimo mutuamente en la Fig. 4, de modo que las ranuras 10 y 12 en forma de V respectivas de las partes 6 y 18 de faldón contra salpicaduras respectivas quedan alineadas entre sí.

35 Finalmente, una parte 24 de borde transversal superior de la parte 18 de faldón contra salpicaduras se fija al lado interno del guardabarros 2 mediante tornillos, arandelas y tuercas. Asimismo, esta fijación está dotada en el lado posterior de una tira 26 de metal transversal para reforzar la fijación de la parte 18 de faldón contra salpicaduras, tal como se muestra en la Fig. 5.

Las Figs. 6-7 muestran la manera en que la parte 18 de faldón contra salpicaduras puede fijarse internamente con respecto al guardabarros 2, sobresaliendo asimismo los dedos 20 de conexión en el borde inferior de la parte 18 de faldón contra salpicaduras.

45 Las Figs. 8-10 muestran la manera en que el faldón 6 contra salpicaduras se monta internamente con respecto al guardabarros 4. La Fig. 9 muestra más claramente la manera en que el extremo inferior del faldón 6 contra salpicaduras se fija a la parte 4 de guardabarros mediante unos elementos 26, 28 de conexión individuales (Fig. 15), mientras que la Fig. 10 muestra más claramente la parte 15 de borde superior del faldón contra salpicaduras.

50 Las Figs. 11-12 muestran los dedos 20 de conexión salientes en un extremo inferior de la parte 18 de faldón contra salpicaduras, estando fijados los dedos 20 de conexión a la parte 18 de faldón contra salpicaduras mediante una tira 30 de soporte transversal común que está conectada a la parte 18 de faldón contra salpicaduras mediante las partes 28 de conexión. Las Figs. 11 y 14 también muestran la tira 30 de soporte transversal y unos separadores 34 que

sobresalen desde el lado posterior de la parte 18 de faldón contra salpicaduras.

La Fig. 13 muestra un lado posterior de la parte 24, 32 de borde común con las cavidades 22 en un lado posterior de la parte 18 de faldón contra salpicaduras. La característica que consiste en que la parte 32 de borde está dispuesta separada detrás de la parte 18 de faldón contra salpicaduras se muestra más claramente en la Fig. 14.

REIVINDICACIONES

1. Faldón contra salpicaduras para camiones y del tipo que incluye una o más partes (18) de faldón contra salpicaduras adaptadas para su montaje interno con respecto a un guardabarros curvado (2) y una parte (6) de faldón contra salpicaduras adaptada para su montaje en una parte (4) de guardabarros que se extiende desde una parte de borde más posterior e inferior del guardabarros (2), incluyendo las partes (6, 18) de faldón contra salpicaduras medios de reducción de pulverización y/o de barrera de líquidos adaptados para desacelerar y retener agua pulverizada desde las ruedas y para contrarrestar la formación de niebla de agua desde el faldón contra salpicaduras y para conducir el agua retenida hacia abajo desde el faldón contra salpicaduras, **caracterizado porque** las partes (6, 18) de faldón contra salpicaduras incluyen partes (20, 22) de conexión complementarias mutuamente para que los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos respectivos de las partes (6, 18) de faldón contra salpicaduras respectivas puedan conectarse entre sí funcionalmente y sin juntas visibles para formar una superficie de faldón contra salpicaduras interactiva no discontinua, y dichas partes de conexión complementarias están constituidas por dedos salientes (20) separados en un lado posterior de un borde inferior de una parte (18) de faldón contra salpicaduras y separados del mismo y por cavidades (22) dispuestas en un lado posterior de un borde superior de una parte de faldón contra salpicaduras y separadas del mismo, formando las cavidades (22) canales para alojar los dedos salientes (20) por contacto contra un lado interior del guardabarros.
2. Faldón contra salpicaduras según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dichos dedos salientes (20), realizados por moldeo por inyección de un material plástico adecuado, p. ej., polietileno (PE), están conectados a una tira (30) de soporte transversal común que está separada del borde inferior y conectada a la parte (18) de faldón contra salpicaduras mediante elementos (28) de conexión individuales.
3. Faldón contra salpicaduras según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dichas cavidades (22) están hechas por moldeo por inyección de un material plástico adecuado, p. ej., polietileno (PE), en una pieza con una parte (24) de borde transversal superior de la parte (6, 18) de faldón contra salpicaduras, estando dispuesta la parte (24) de borde con una separación detrás de la parte (6, 18) de faldón contra salpicaduras.
4. Faldón contra salpicaduras según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los medios de reducción de pulverización y/o de desaceleración de líquidos están constituidos por perfiles de lámina con ranuras (10, 12) en forma de V longitudinales abiertas de forma alternativa hacia delante y hacia atrás, respectivamente, en dirección transversal y que se extienden perpendicularmente con respecto a extremos opuestos del faldón contra salpicaduras, estando diseñadas en su fondo las ranuras (10) en forma de V abiertas hacia delante con una serie densa de aberturas (14) preferiblemente circulares.
5. Faldón contra salpicaduras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** cada una de las demás ranuras abiertas hacia atrás está conectada a lo largo de la arista cerrada hacia delante a la parte de guardabarros y a la tira (30) de soporte, respectivamente, mediante los elementos (26, 28) de conexión individuales.
6. Faldón contra salpicaduras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los elementos de conexión individuales incluyen un elemento (26) de conexión tubular con un anillo externo inferior en cuyo interior está conformado un caveto anular para alojar un borde de placa de un orificio, p. ej., en la parte (4) de guardabarros, estando dotado el elemento de conexión tubular de una parte de arista orientada hacia arriba que encaja en el lado posterior de la arista cerrada hacia delante de la ranura (12) abierta hacia atrás, y de una parte de vástago superior que comprende una cabeza que encaja exteriormente en la arista cerrada hacia delante de la ranura (12) abierta hacia atrás, estando diseñada la parte de vástago en un extremo inferior con una parte de borde inclinada unilateralmente y saliente que está adaptada para su unión y fijación al interior de una cavidad interna anular del elemento (26) de conexión tubular.

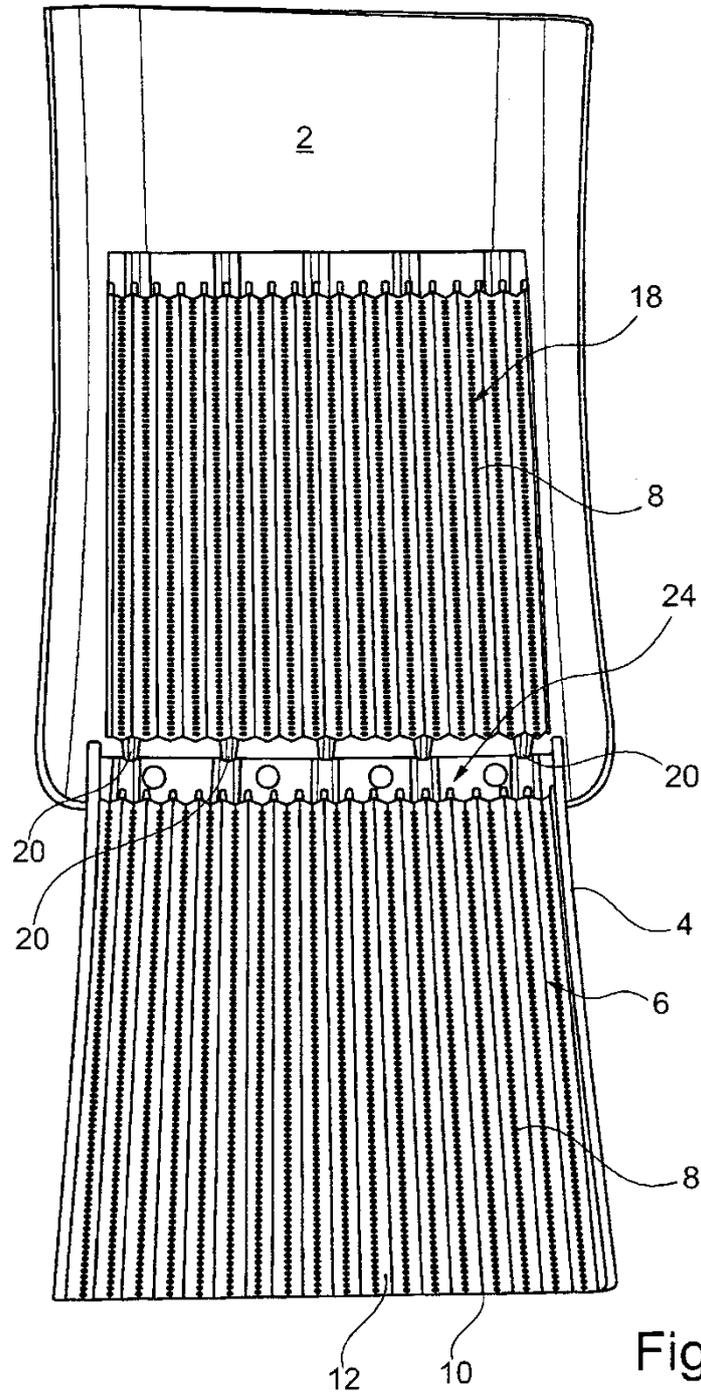


Fig. 1

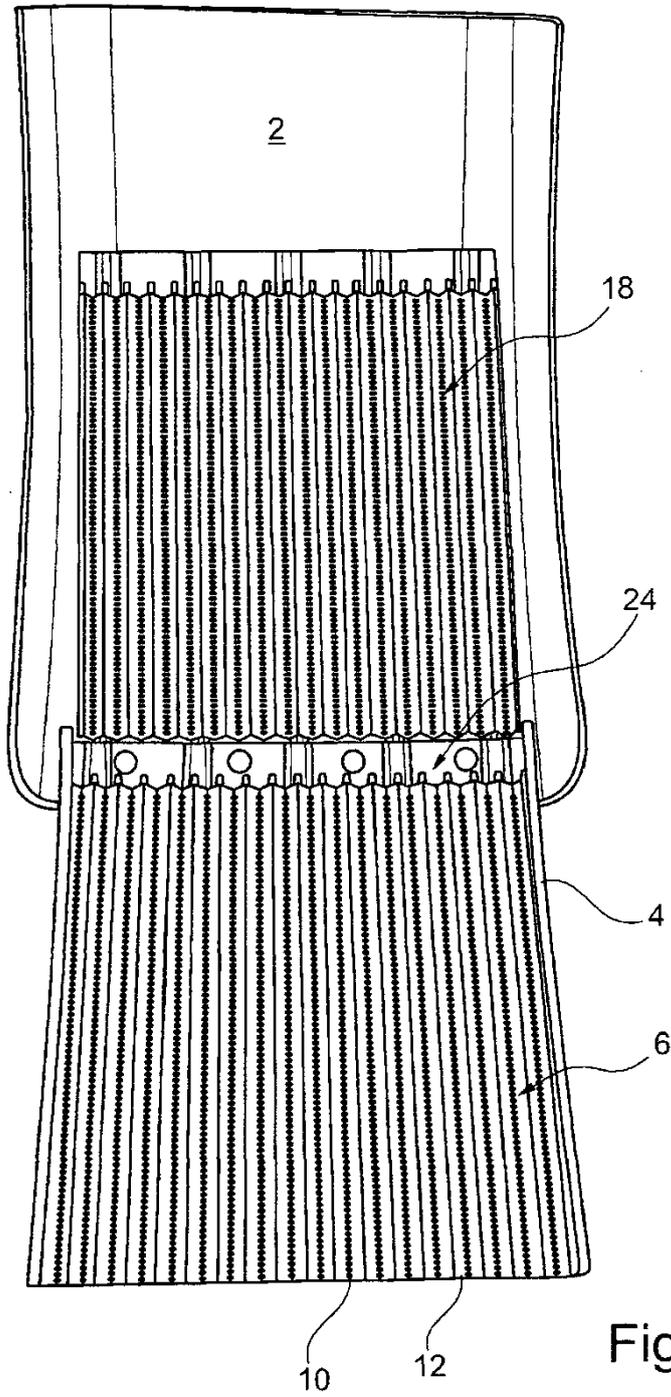


Fig. 2

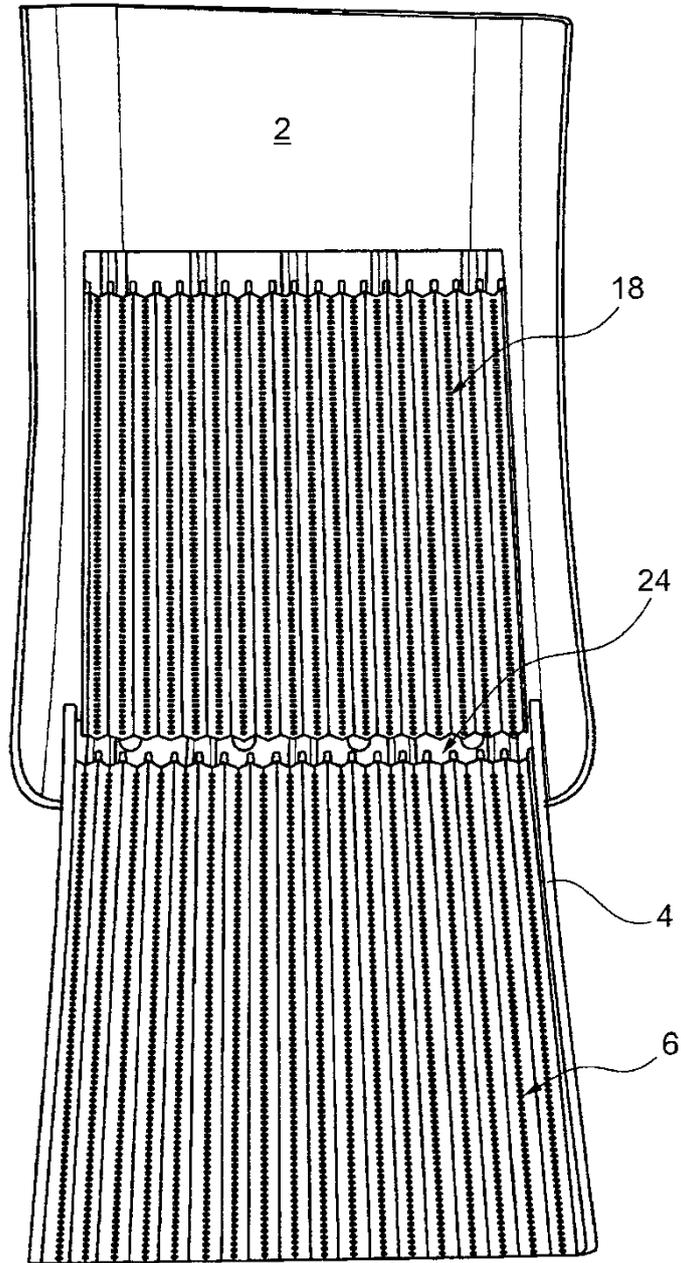


Fig. 3

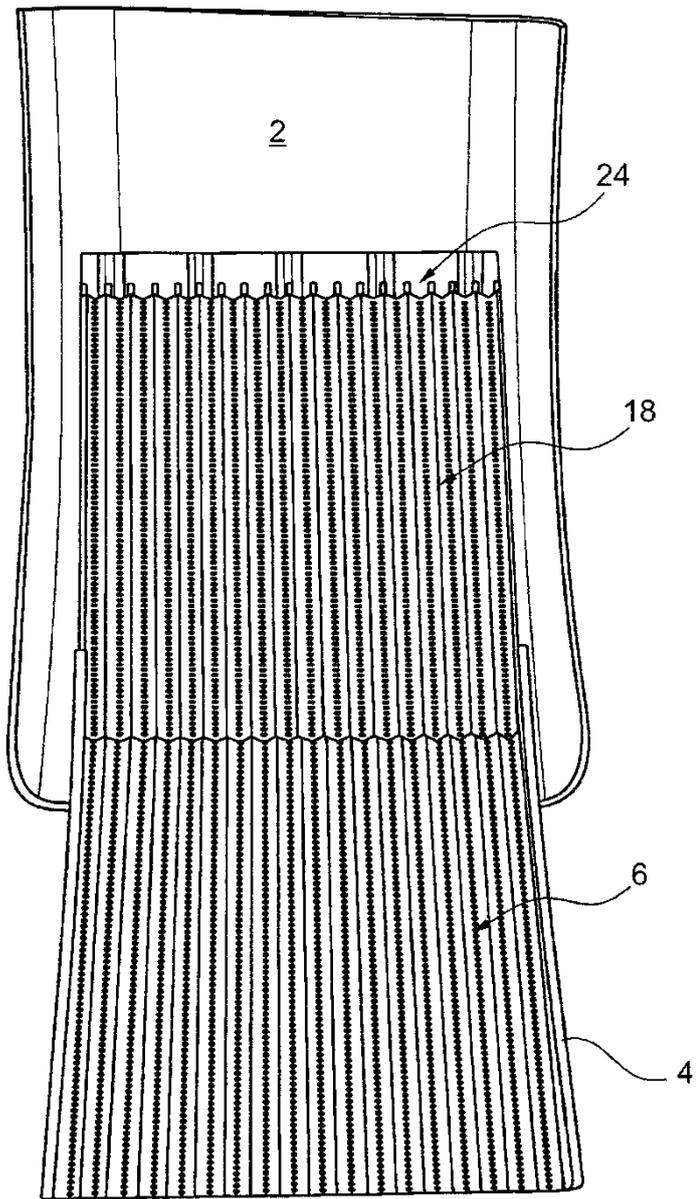


Fig. 4

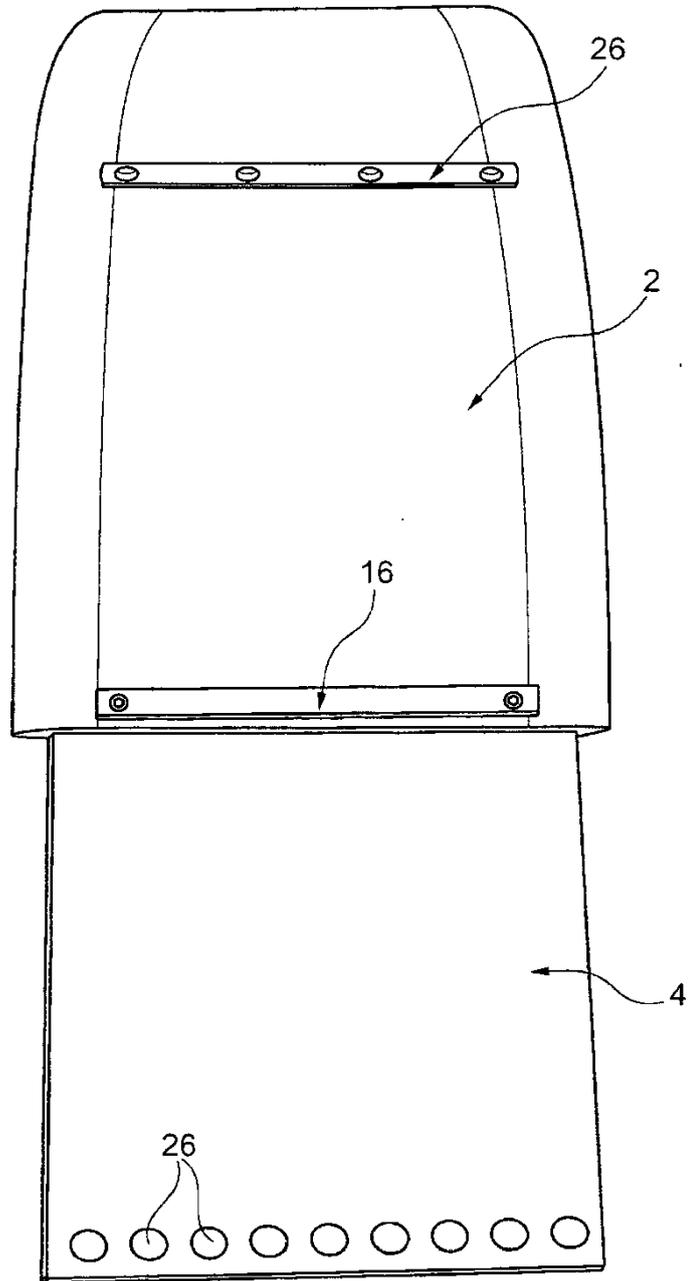


Fig. 5

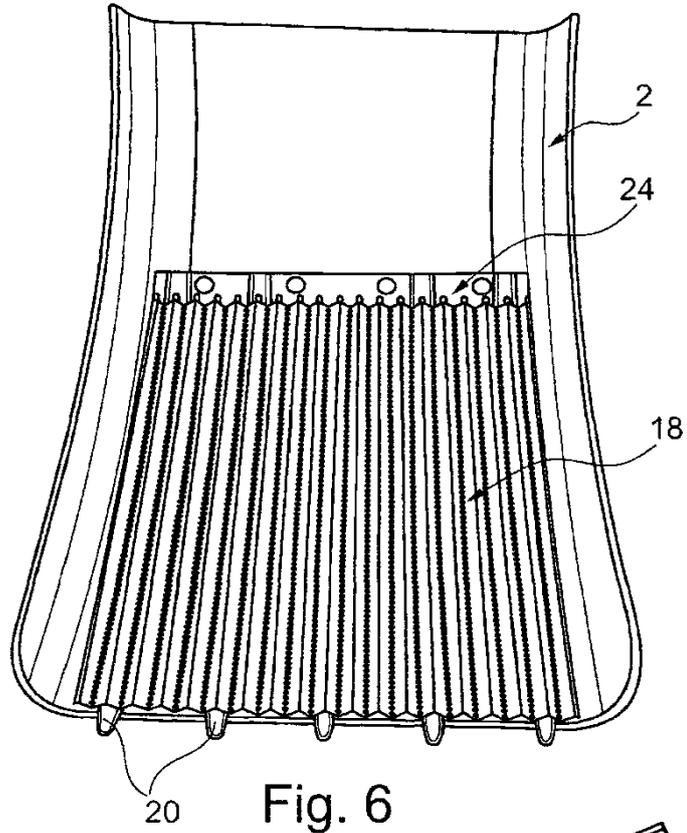


Fig. 6

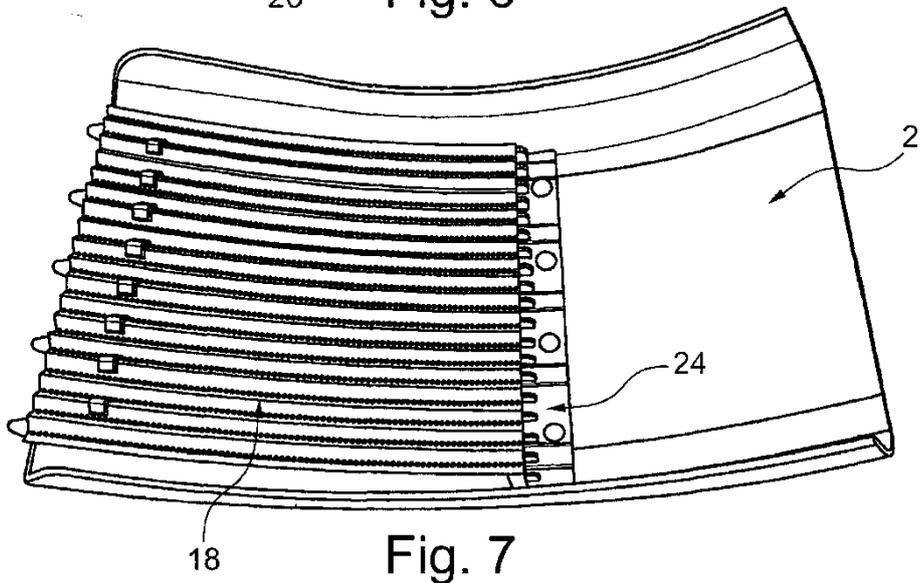


Fig. 7

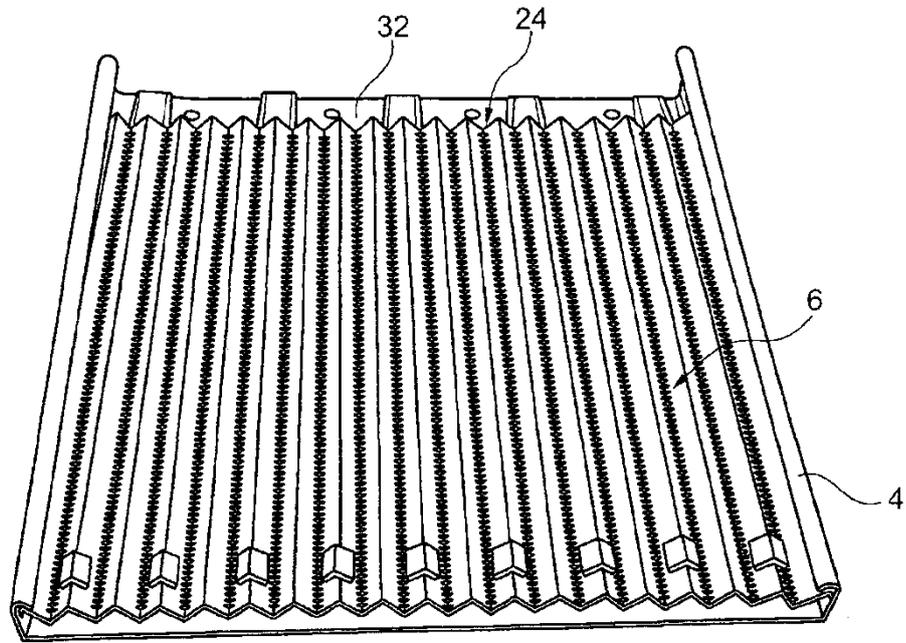


Fig. 8

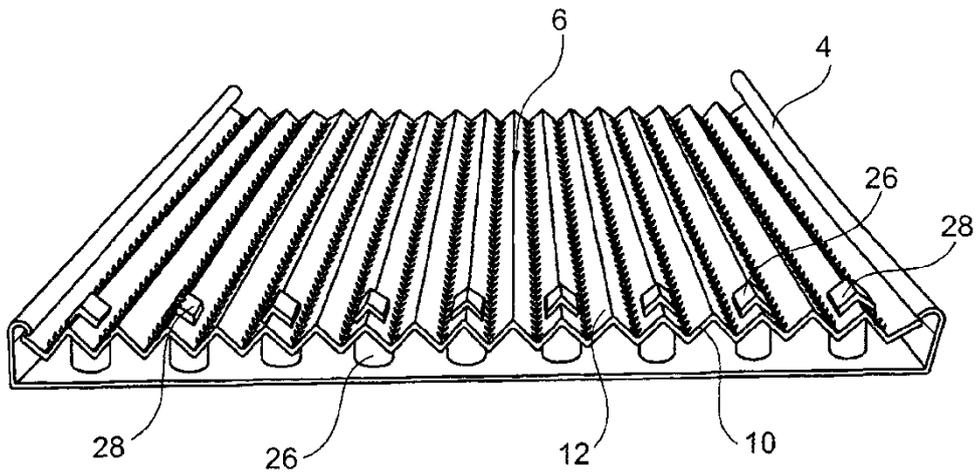


Fig. 9

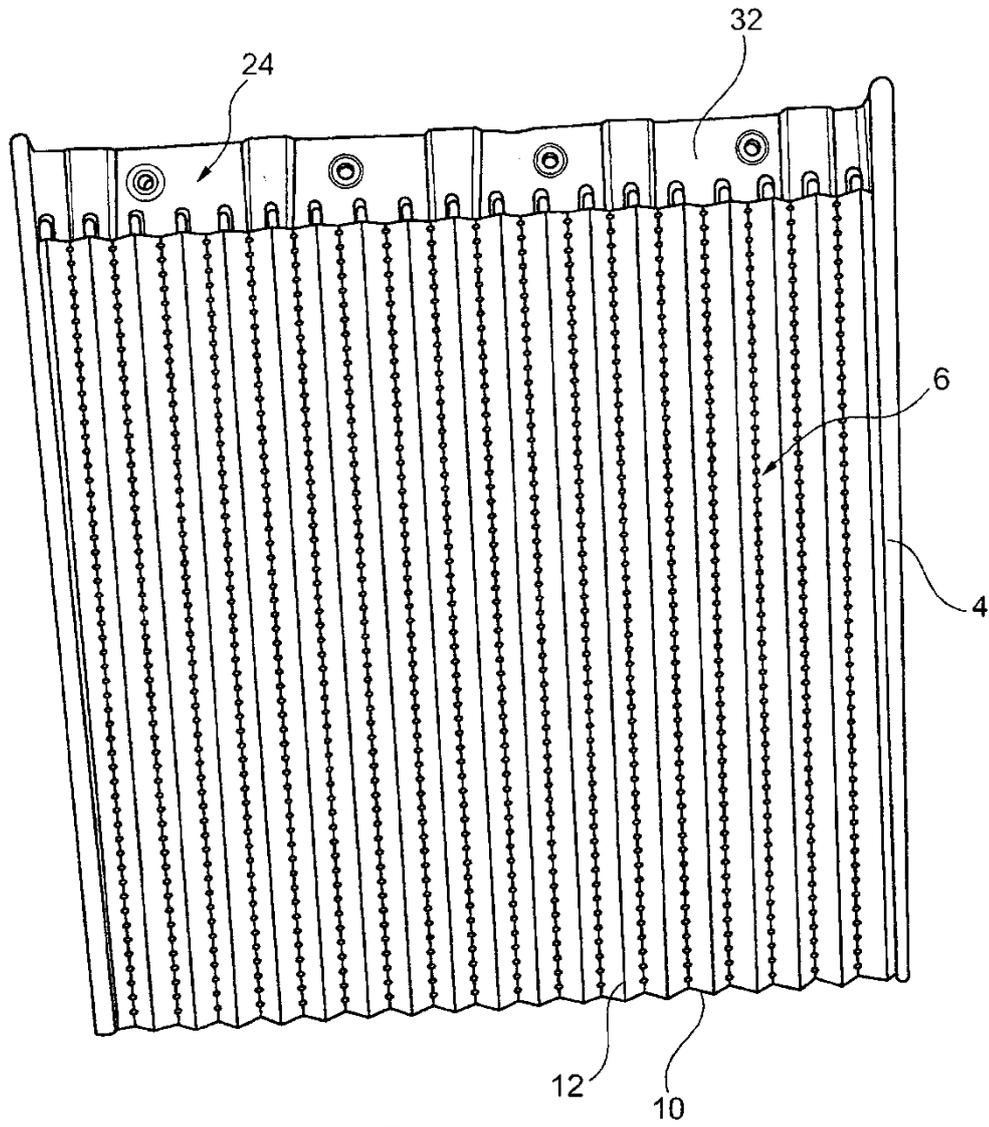


Fig. 10

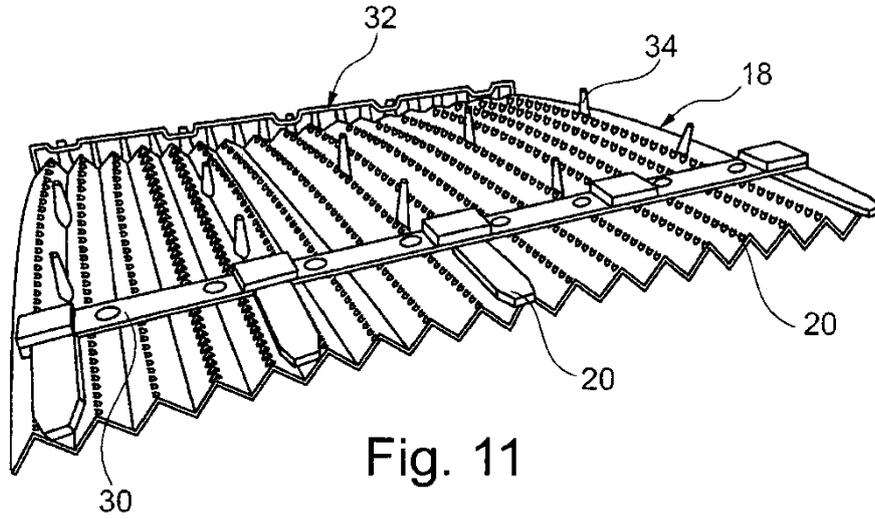


Fig. 11

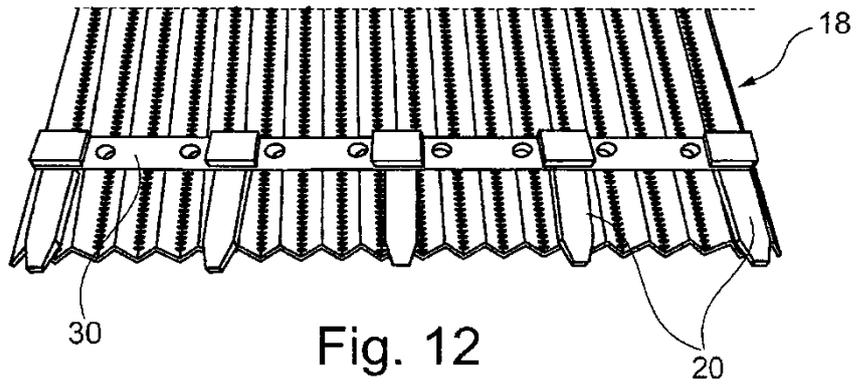


Fig. 12

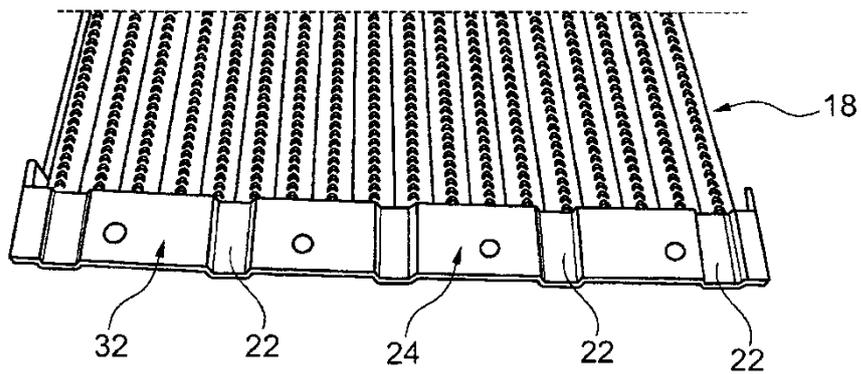


Fig. 13

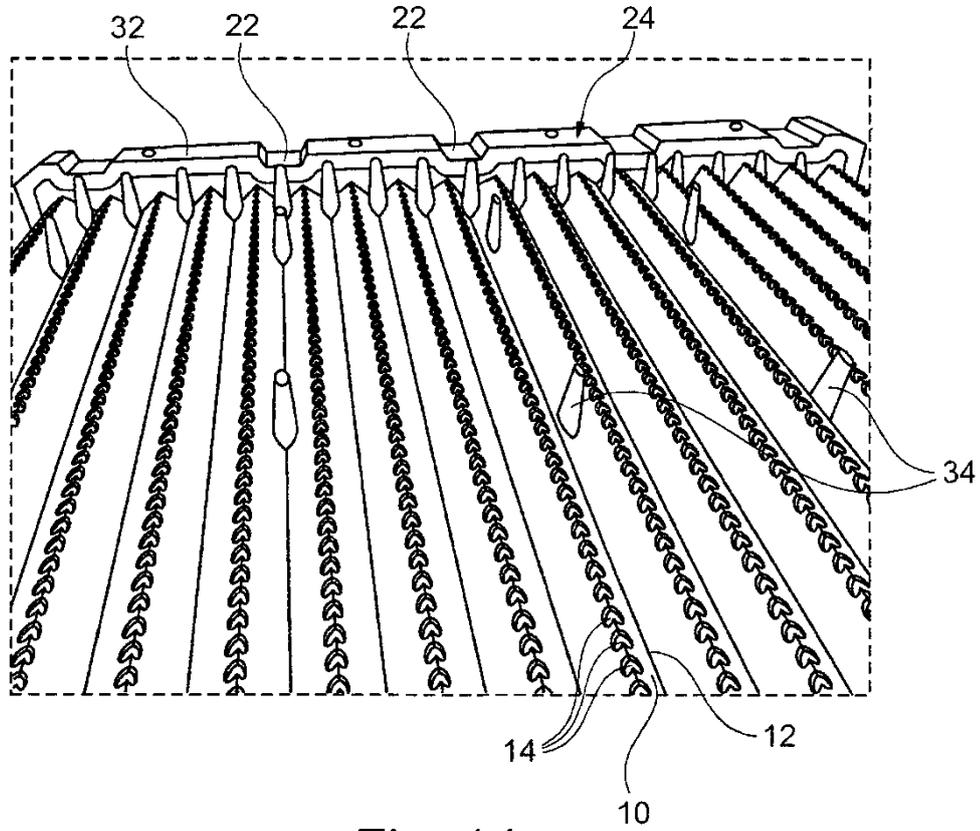


Fig. 14

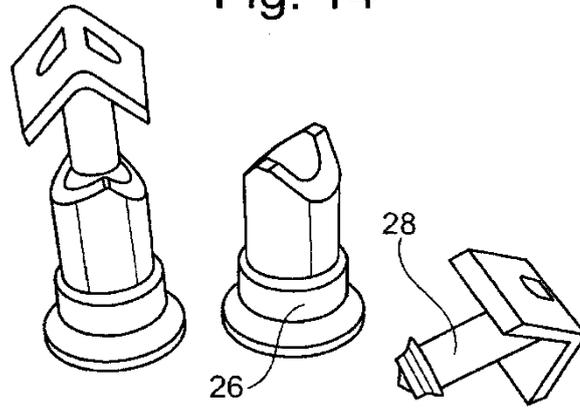


Fig. 15