



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 604**

51 Int. Cl.:  
**B60R 19/52** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05791068 .9**

96 Fecha de presentación : **12.07.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1789288**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.05.2007**

54 Título: **Pieza de carrocería de material plástico que comprende una rejilla moldeada en una sola pieza con la pieza.**

30 Prioridad: **16.07.2004 FR 04 07950**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.11.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.11.2009**

73 Titular/es: **Compagnie Plastic Omnium  
19, avenue Jules Carteret  
69007 Lyon, FR**

72 Inventor/es: **Troton, Jean**

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

**ES 2 328 604 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).

# ES 2 328 604 T3

## DESCRIPCIÓN

Pieza de carrocería de material plástico que comprende una rejilla moldeada en una sola pieza con la pieza.

5 La invención se refiere a una pieza de carrocería de material plástico, como un escudo de parachoques, que comprende una rejilla moldeada en una sola pieza con la pieza.

10 Ya se conoce, véase el documento FR2821817A, una pieza como esta que presenta la ventaja de que la rejilla, ya presente en la cubierta, no ha de moldearse de forma separada y después montarse en la cubierta, lo que ahorra dos operaciones y reduce, por consiguiente, el precio de coste de la pieza.

Sin embargo, un inconveniente de una pieza como esta consiste en que hay que reemplazarla completamente en caso de deterioro de la rejilla, lo cual es caro.

15 Se conocen además piezas de carrocería con rejilla sustituible, del tipo que comprende una cubierta provista de una abertura de recepción de rejilla y patas de anclaje para una rejilla que se aloja en la abertura y está realizada de forma separada. En caso de deterioro de la rejilla, se puede insertar fácilmente una rejilla de sustitución en el lugar de la rejilla deteriorada, después del desmontaje de la rejilla deteriorada.

20 Al contrario que la pieza de carrocería en una sola pieza con rejilla, esta pieza presenta el inconveniente de que la primera rejilla debe moldearse de forma separada y después montarse en la cubierta, de ahí el coste adicional ya mencionado.

25 La presente invención pretende proponer una solución que aúne las ventajas de las dos soluciones anteriormente descritas.

30 La presente invención tiene por objeto una pieza de carrocería de material plástico que comprende una cubierta y una rejilla original moldeada en una sola pieza con una parte de la pieza y reunida con esta última por medio de puentes de material, que comprende medios de fijación de una rejilla de sustitución, que también resultan del moldeo con una parte de la pieza.

35 La invención permite disfrutar de la ventaja de un moldeo en una sola pieza de la pieza con una primera rejilla así como de la ventaja de que esta rejilla puede reemplazarse por otra rejilla en caso de deterioro, uniéndose la otra rejilla a la pieza después de la eliminación de la rejilla deteriorada, habiéndose roto o cortado los puentes de material, y fijándose gracias a los medios de fijación presentes en la pieza.

40 La invención presenta también la ventaja de que para un vehículo que presenta diferentes versiones en las que las rejillas deben presentar un aspecto diferente, se puede realizar la pieza con una rejilla original en su versión más corriente y, para ciertas versiones del vehículo, reemplazar esta rejilla por una rejilla específica, moldeada de forma separada.

En un modo de realización particular de la invención, la pieza es un escudo de parachoques.

45 En otro modo de realización, la pieza está constituida por el conjunto de una cubierta de parachoques y de un armazón, destinados a fijarse una en el otro. En este caso, la cubierta constituye una parte de la pieza que incluye los medios de fijación para una rejilla de sustitución y el armazón constituye otra parte de la pieza que incluye los puentes de material con la rejilla original.

50 En este modo de realización, la cubierta puede disponerse para ocultar los puentes de material entre el armazón y la rejilla original, de manera que después del corte de estos últimos, no subsiste ningún rastro visible de la rejilla original desde el exterior del vehículo.

55 Según un modo de realización más perfeccionado, la rejilla original, que resulta del moldeo con el armazón, comprende medios de posicionamiento de la cubierta. Este modo de realización perfeccionado proporciona la ventaja significativa de que la cubierta se puede, de esta manera, referenciar con respecto a la rejilla, lo que permite hacer coincidir perfectamente una abertura preparada en la cubierta y la rejilla solidaria del armazón.

60 De esta manera, los medios de posicionamiento aseguran indirectamente el posicionamiento de la cubierta con respecto al armazón.

Preferentemente, los medios de posicionamiento de la cubierta presentes en la rejilla original se acoplan con los medios de fijación de la rejilla de sustitución presentes en la cubierta.

65 En un modo de realización particular, la pieza comprende además segundos medios de fijación de una rejilla de sustitución, para sustituirlos por los primeros medios de fijación si se deterioran.

Con el fin de que se comprenda mejor la invención, se va a describir ahora un modo de realización, dado a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, con referencia a los dibujos anexos en los que:

## ES 2 328 604 T3

la figura 1 es una vista frontal de un escudo de parachoques según un primer modo de realización de la invención;

la figura 2 es una sección según el eje II/II de la figura 1;

5 la figura 2A es una vista a una escala mayor de la región A de la figura 2;

la figura 3 es una vista frontal de una rejilla de sustitución prevista para el escudo de la figura 1;

10 la figura 4 es una vista análoga a la figura 2 que muestra la sustitución de la rejilla original;

la figura 5 es una vista en corte y en perspectiva de un armazón de un escudo de parachoques según un segundo modo de realización de la invención;

15 la figura 6 es una vista análoga a la figura 5 que muestra el armazón recubierto por una cubierta;

la figura 7 es una sección según el eje VII/VII de la figura 6;

la figura 8 es una vista análoga a la figura 7 que muestra la sustitución de la rejilla original y;

20 la figura 9 es una vista análoga a la figura 7 que muestra el escudo provisto de una rejilla de sustitución.

En el primer modo de realización, que ilustran las figuras 1 a 4, un escudo de parachoques 1 está constituido por una cubierta de material plástico 3, por ejemplo de polipropileno. Este escudo está realizado preferentemente por moldeo por inyección.

30 Sustancialmente en su parte central, la cubierta 3 comprende una abertura oblonga 5 que está ocupada por una rejilla original 7, constituida ella misma por un marco oblongo 9 y barrotes verticales 11 (según la orientación del dibujo).

El marco 9 de la rejilla 7 está unido a la cubierta 3 por medio de puentes de material superiores 14 e inferiores 15 en forma de lengüetas, que en el ejemplo representado en el dibujo ascienden a un total de seis.

35 La totalidad del escudo 1 resulta de una única operación de moldeo, de donde resultan la cubierta 3, la rejilla 7 y los puentes de material 13.

40 Como se ve en la figura 2, la rejilla 7 se encuentra ligeramente hacia atrás con respecto a la cara delantera de la cubierta 3, estando conformados los puentes de material 14 y 15 en forma de L con una rama sustancialmente horizontal 14a y 15a (según la orientación de los dibujos) y una rama sustancialmente vertical (según la orientación de los dibujos) 14b y 15b.

45 Por encima de cada puente de material superior 14 y por debajo de cada puente de material 15, la cubierta 3 comprende una lengüeta de anclaje 17 que sobresale de su cara interior, resultando también del moldeo con dicha cubierta.

De esta manera, se sitúan seis lengüetas de anclaje 17 alrededor de la rejilla 7, estando éstas más alejadas radialmente de esta que los puentes de material 14 y 15.

50 Estas lengüetas de anclaje 17 constituyen medios de fijación de una rejilla de sustitución 19 que se describirá ahora con referencia a la figura 3.

55 La rejilla de sustitución 19 comprende, como la rejilla original 7 anteriormente descrita, un marco de material plástico 21 y barrotes verticales 23 (según la orientación de los dibujos), teniendo sustancialmente el marco 21 la misma geometría que el marco 9 de la rejilla original 7.

En el ejemplo representado, los barrotes 23 son idénticos entre la rejilla original 7 y la rejilla de sustitución 19, pero otra configuración de los barrotes no se saldría del ámbito de la invención, en particular si se tratara de reemplazar la rejilla original 7 por una rejilla de una gama más alta.

60 La rejilla de sustitución 19 comprende además orejas de fijación 25 que asciende a un número de seis, en cada una de las cuales se dispone una ranura 27 con dimensiones para el paso de una lengüeta de anclaje 17 de la cubierta. Las seis lengüetas 25 de la rejilla de sustitución 19 están posicionadas de manera que sus ranuras 27 coinciden con las seis lengüetas de anclaje 17 de la cubierta 3 cuando se presenta la rejilla de sustitución 19 en la parte trasera de la cubierta 3, como se representa en la figura 4.

65 Se va a describir ahora la manera en la que puede sustituirse la rejilla original 7, que resulta del moldeo con la cubierta 3, por la rejilla de sustitución 19.

## ES 2 328 604 T3

Con unas herramientas apropiadas, se cortan o se rompen los puentes de material 13 y 15 según la raya discontinua 29 hecha en la figura 2A.

5 Para tal fin, los puentes de material 14 y 15 pueden comprender una zona de fragilidad o una zona de división, obtenida por un estrechamiento de sección 31 que facilita su ruptura o corte en el lugar adecuado.

Una vez se ha separado la rejilla 7 de la cubierta 3, sigue habiendo en la cubierta 3 partes de puente de material 33 como se ve en la figura 4.

10 La rejilla de sustitución 19 puede entonces presentarse delante de la cara interna de la cubierta 3 de manera que las ranuras 27 de las orejas de fijación 25 se encuentren al mismo nivel que las lengüetas de anclaje 17 de la cubierta 3.

15 Solo queda aplicar la rejilla de sustitución 19 contra la cara interior de la cubierta 3, apoyando las orejas de fijación 25 contra las partes de puente de material 33, mientras que las lengüetas de anclaje 17 penetran en las ranuras 27 y, habiendo atravesado todo el grosor de esta ranura 27, retienen la rejilla de sustitución 19 contra la cubierta 3.

20 La rejilla de sustitución 19 se encuentra entonces exactamente en la misma posición que la rejilla original 7 y su interfaz con la cubierta 3 es completamente similar a la de la rejilla original 7, debido a que la zona de división 31 de los puentes de material 14 y 15 no es visible desde el exterior del escudo 1.

Se ve que la cubierta 3 que se acaba de describir presenta la doble ventaja de estar provista de una rejilla original 7, lo que evita la fabricación separada después del montaje de esta rejilla 7 y autorizar la sustitución de esta rejilla 7 en caso necesario, sin sustitución del resto del escudo.

25 En el modo de realización de las figuras 5 a 9, el escudo de parachoques 34 está constituido por dos partes a saber, por una parte, un armazón 35 representado en la figura 5 y, por otra parte, una cubierta 37 visible en la figura 6.

30 Como se ve en las figuras 7 a 9, el armazón 35 tiene principalmente como función sujetar la cubierta 37 en sus regiones planas. El armazón 35 también puede cumplir otras funciones no representadas aquí, como la fijación de órganos o la referenciación con respecto a una pieza de carrocería cercana.

Como se ve en la figura 5, el armazón 35 constituye la parte del escudo 34 que incluye puentes de material 39 con una rejilla original 41, realizado en una sola pieza con el armazón 35 durante el moldeo por inyección de este último.

35 En el ejemplo descrito, la rejilla 41 comprende un marco 43 alrededor de alvéolos rectangulares obturados cada uno por medio de un cruce de dos barrotes oblicuos 47.

La rejilla 21 se encuentra hacia atrás con respecto a la cara delantera del armazón 35.

40 Las ranuras 49 se disponen en el marco 43 de la rejilla 41, por encima y por debajo de cada alveolo 47. La función de estas ranuras 49 se va a describir junto con la cubierta 37 que está representada principalmente en la figura 6.

45 Esta cubierta 37 comprende una abertura central 51 de dimensiones ligeramente inferiores a las del marco 43 de la rejilla 41, de manera que cuando la cubierta 37 recubre el armazón 35, como se representa en la figura 6, los bordes 52 de la abertura de la cubierta recubren el marco 43 y disimulan las ranuras 45 para solo dejar ver los barrotes 47 y los alvéolos 45.

50 Partiendo de estos bordes 52 dirigidos hacia el interior de la cubierta, se disponen lengüetas de anclaje 53 de manera que coincidan con las ranuras 49 de la rejilla cuando la cubierta 37 está perfectamente posicionada con respecto a la rejilla 41.

55 De esta manera, como se ve en la figura 7, cuando la cubierta 37 recubre el armazón 35, las lengüetas de anclaje 53 se acoplan con las ranuras 49 del marco 43 de la rejilla 41 de manera que el borde 52 de la abertura de la cubierta 37 está anclado con la rejilla 41.

De esta manera, en la rejilla original 41, que resulta del moldeo con el armazón 35, las ranuras 49 desempeñan el papel de medios de posicionamiento de la cubierta 37, la que por lo tanto se referencia directamente con respecto a la rejilla 41.

60 Una vez se ha realizado esta referenciación, el armazón 35 puede mantenerse en posición y fijarse por medios separados.

65 En este modo de realización, una rejilla de sustitución 55 está constituida por una rejilla idéntica a la descrita con referencia a la figura 5, excepto por la diferencia de que sus barrotes pueden presentar una configuración diferente.

Debido a esta semejanza entre la rejilla original 41 y la rejilla de sustitución 55, la rejilla de sustitución 55 puede provenir del moldeo de otro armazón y corte de los puentes de material en la base del marco de la rejilla.

## ES 2 328 604 T3

En otras palabras, no es necesario, en este modo de realización, prever un molde de inyección distinto para las rejillas de sustitución 55. En particular, las rejillas de sustitución 55 pueden provenir de desechos del moldeo del armazón 35, en los que la rejilla 41 sería de buena calidad pero no el resto del armazón 35.

5 Se va a describir ahora la manera en la que se puede reemplazar la rejilla original 41 por una rejilla de sustitución 55, con referencia a las figuras 8 y 9.

10 Los puentes de material 39 en primer lugar se cortan o se rompen, preferentemente cerca de su zona de fragilidad o zona de división 57 visible en la figura 7.

Una vez desasociada la rejilla original 41 del armazón 35, solo falta desanclarla de la cubierta 37 para sustituirla por una rejilla de sustitución 55, que se ancla a su vez a la cubierta 35 como se ve en las figuras 8 y 9.

15 Las lengüetas de anclaje 53 de la cubierta sirven por lo tanto de medios de fijación de la rejilla de sustitución.

Una vez realizada la sustitución, como se ve en la figura 9, los puentes de material 39 rotos ya no son visibles desde el exterior del escudo 34. Por el contrario, la cubierta 37, que se ha posicionado con respecto a la rejilla original 41 y se ha fijado en la posición por medios no representados, conserva la posición que le había impuesto la rejilla original 41 y garantiza el buen posicionamiento de la rejilla de sustitución 55.

20 Este modo de realización es tanto más ventajoso cuanto que la rejilla original pertenece a una pieza, es decir un armazón 35, que cumple un número elevado de funciones. En particular, el armazón 35 podría pertenecer a una pieza de carrocería cercana debiéndose referenciar con respecto a la cubierta 37 que cubre el armazón 35.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 2 328 604 T3

## REIVINDICACIONES

5 1. Conjunto de una pieza de carrocería de material plástico y de una rejilla de sustitución, comprendiendo la pieza de carrocería una cubierta (1; 37) y una rejilla original (7; 41) moldeada en una sola pieza con una parte de la pieza y reunida con esta última por medio de puentes de material (14; 15; 39), donde la pieza comprende medios de fijación (17; 53) de la rejilla de sustitución (19; 55), que resultan también del moldeo con una parte de la pieza.

2. Conjunto según la reivindicación 1, constituyendo la pieza de carrocería un escudo de parachoques.

10 3. Conjunto según la reivindicación 2, estando constituida la pieza de carrocería por el conjunto de una cubierta (37) de parachoques y de un armazón (35), destinados a fijarse una sobre el otro, constituyendo la cubierta una parte de la pieza que incluye los medios de fijación (53) para la rejilla de sustitución (55) y constituyendo el armazón otra parte de la pieza que incluye los puentes de material (39) con la rejilla original (41).

15 4. Conjunto según la reivindicación 3, en el que la cubierta (37) de la pieza está dispuesta para ocultar los puentes de material (39) entre el armazón (35) y la rejilla original (41).

20 5. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, en el que la rejilla original (41), que resulta del moldeo con el armazón, comprende medios de posicionamiento (49) de la cubierta.

6. Conjunto según la reivindicación 5, en el que los medios de posicionamiento (49) de la cubierta presentes en la rejilla original (41) se acoplan con los medios de fijación (53) de la rejilla de sustitución presentes en la cubierta (37).

25 7. Conjunto según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la pieza comprende además segundos medios de fijación de la rejilla de sustitución, para sustituirse por los primeros medios de fijación si se deterioran.

30

35

40

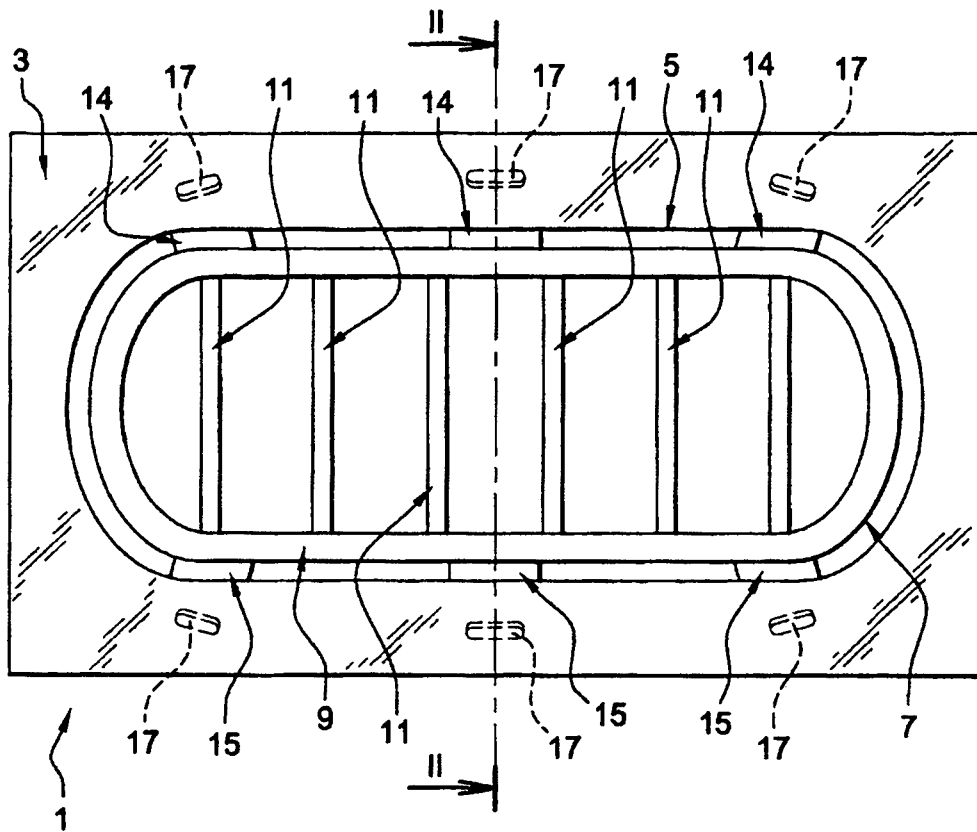
45

50

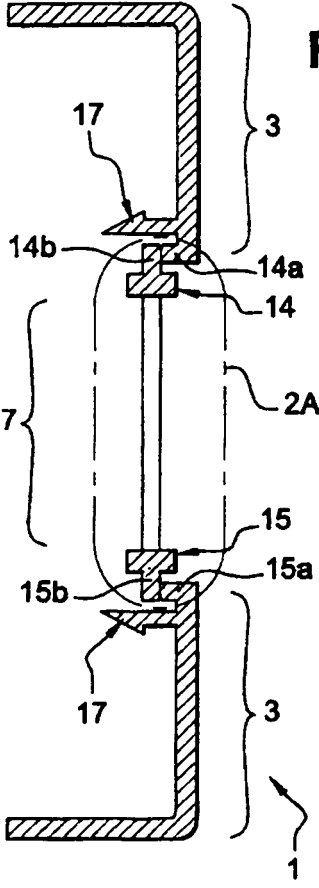
55

60

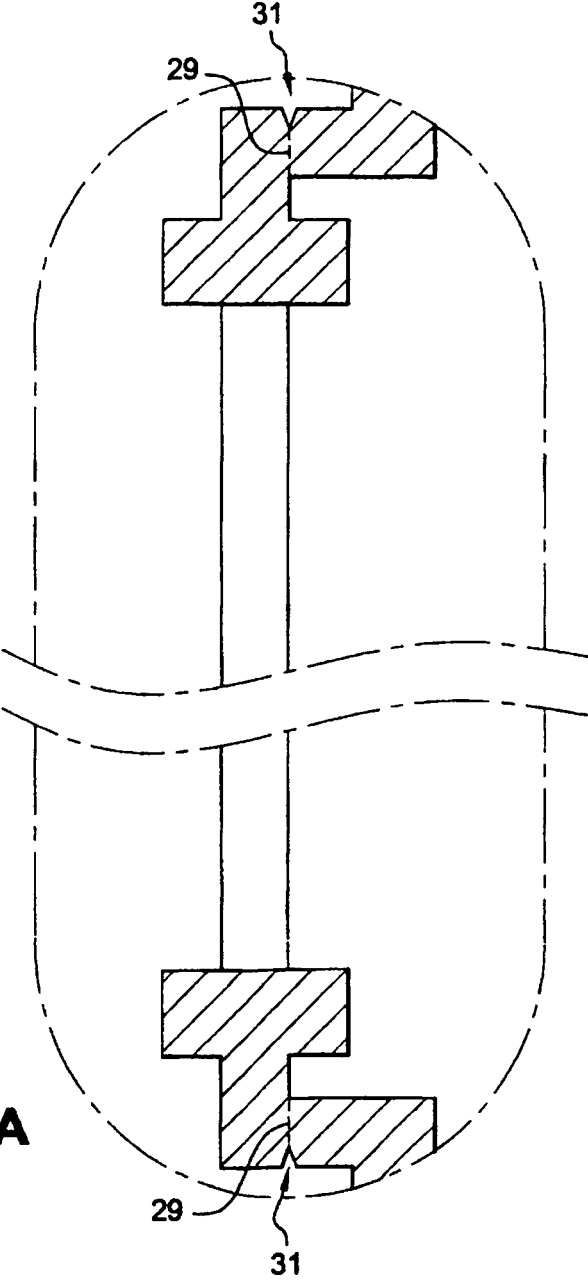
65



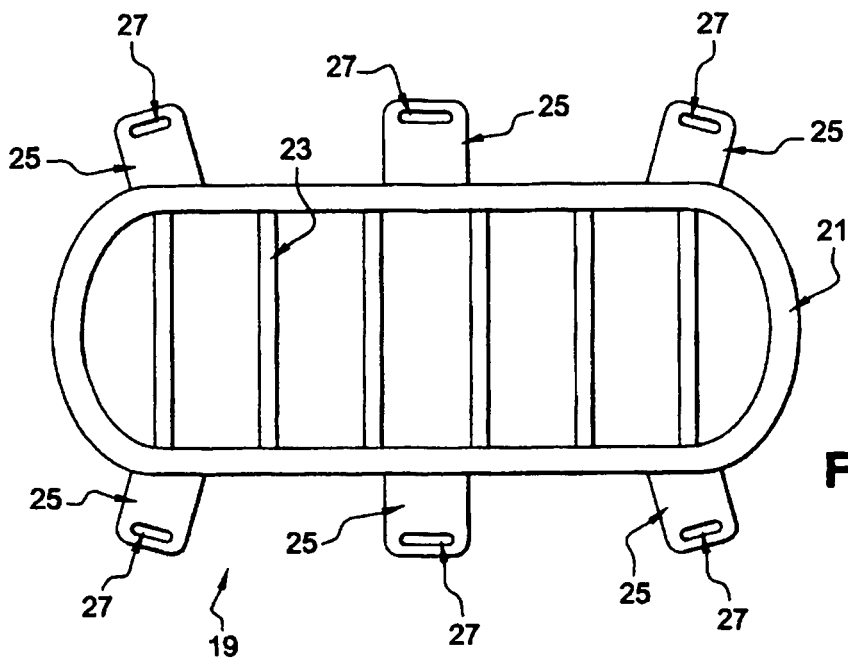
**Fig. 1**



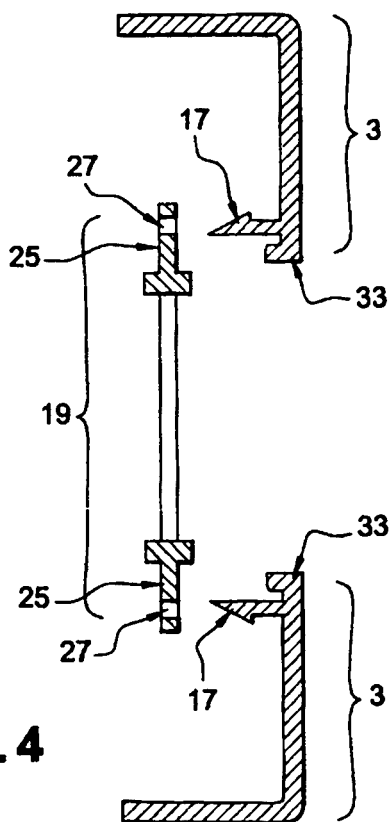
**Fig. 2**



**Fig. 2A**

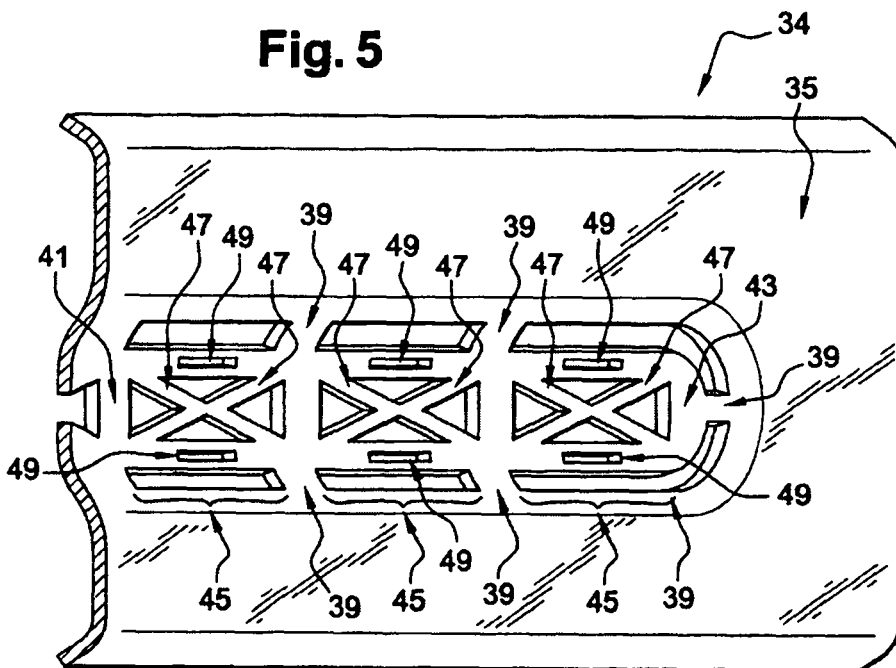


**Fig. 3**



**Fig. 4**

**Fig. 5**



**Fig. 6**

