



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 159**

51 Int. Cl.:
D06F 39/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05015733 .8**

96 Fecha de presentación : **20.07.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1746193**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.01.2007**

54 Título: **Acoplamiento para un conducto de salida de una cuba de lavado.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Coprecitec, S.L.**
Avda. Álava, 3
20550 Aretxabaleta, Gipuzkoa, ES

72 Inventor/es: **Iturralde Larrañaga, Amaia;**
Lete Elorza, Susana y
Balanzategui Landa, Román

74 Agente: **Igartua Irizar, Ismael**

ES 2 313 159 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 2 313 159 T3

DESCRIPCIÓN

Acoplamiento para un conducto de salida de una cuba de lavado.

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un acoplamiento para un conducto de salida de una cuba de lavado de una lavadora.

10 Estado anterior de la técnica

15 Son conocidas lavadoras domésticas que comprenden un sistema de evacuación para extraer el agua de lavado de la cuba de lavado mediante una bomba de desagüe. ES 2142714 A1 describe un sistema de evacuación de agua que comprende un conducto de conexión unido al conducto de salida, estando dicho conducto de conexión unido a su vez con un cuerpo hidráulico que aloja una bomba de desagüe, y estando dicho cuerpo hidráulico conectado con el desagüe exterior mediante una manguera de desagüe.

20 Es importante conseguir la estanqueidad entre el conducto de salida de la cuba de lavado y el conducto de conexión unido al mismo. Para ello, es conocido el empleo de juntas de estanqueidad anulares que se disponen entre la superficie exterior de uno de los conductos y la superficie interior del otro conducto, presionando dichas superficies exterior e interior radialmente sobre dicha junta de estanqueidad. EP 1443254 A1 muestra un ejemplo de utilización de este tipo de juntas de estanqueidad anulares para la unión de dos conductos.

25 Debido al tamaño y al material de la cuba de lavado, es difícil obtener precisión dimensional en el conducto de salida de dicha cuba de lavado. Esto puede dar lugar a que, al no ser las secciones transversales de dicho conducto de salida y del conducto de conexión totalmente circulares, utilizando una junta de estanqueidad anular no se obtenga la suficiente estanqueidad en todo el perímetro de los conductos.

30 EP 0390746 A2 divulga un acoplamiento. GB 1036122 A divulga un acoplamiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

Exposición de la invención

35 Un objeto de la invención es el de proporcionar un acoplamiento para un conducto de salida de una cuba de lavado de una lavadora en el que se obtenga una buena estanqueidad en todo el perímetro de dicho conducto de salida.

40 El acoplamiento según la invención, tal como se define en la reivindicación 1, comprende un conducto de conexión acoplado a dicho conducto de salida, y una junta de estanqueidad entre dicho conducto de salida y dicho conducto de conexión. Dicha junta de estanqueidad comprende una base y dos paredes laterales que delimitan un primer alojamiento en donde encaja el extremo del conducto de salida, y el conducto de conexión comprende a su vez una superficie sustancialmente transversal y dos superficies laterales que delimitan un segundo alojamiento en donde encaja la junta de estanqueidad. Así, las dos superficies laterales del conducto de conexión presionan radialmente sobre las paredes laterales de dicha junta de estanqueidad.

45 Dado que el conducto de conexión presiona lateralmente la junta de estanqueidad contra el conducto de salida de la cuba de lavado tanto desde el exterior como desde el interior de dicho conducto de salida, se consigue la estanqueidad en todo el perímetro del conducto de salida aunque las secciones transversales del conducto de salida y del conducto de conexión no sean exactamente circulares. De esta forma, aunque un aumento o disminución del diámetro del conducto de conexión hace que varíe la compresión de la junta de estanqueidad, una menor compresión de una de las paredes laterales de dicha junta de estanqueidad se compensa con la mayor compresión de la otra pared lateral, garantizándose así la estanqueidad.

50 Esta mejora de la estanqueidad se obtiene sin necesidad de aumentar el número de piezas empleadas ni de dificultar el proceso de montaje.

55 Por otra parte, el acoplamiento de la invención se puede utilizar sin que sea necesario introducir cambio alguno en el diseño de las cubas de lavado y en concreto en su conducto de salida.

60 Estas y otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a la vista de las figuras y de la descripción detallada de la invención.

Descripción de los dibujos

65 La Fig. 1 es una vista en explosión de una cuba de lavado y de un acoplamiento según una realización de la invención.

La Fig. 2 es una vista en explosión y en corte del acoplamiento de la Fig. 1.

ES 2 313 159 T3

La Fig. 3 es una primera vista en corte del acoplamiento de la Fig. 1.

La Fig. 4 es una segunda vista en corte del acoplamiento de la Fig. 1.

5 La Fig. 5 es una vista esquemática en corte de un detalle del acoplamiento de la Fig. 1.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva y en corte de la junta de estanqueidad de la realización de la Fig. 1.

Exposición detallada de la invención

10

El acoplamiento se aplica en particular a una cuba de lavado 1 de una lavadora que comprende, como se muestra en la figura 1, un conducto de salida 2. Dicha cuba de lavado 1 se suele fabricar en material plástico y el conducto de salida 2 suele tener una sección transversal sustancialmente circular. El acoplamiento de la invención comprende un conducto de conexión 3 acoplado a dicho conducto de salida 2, y una junta de estanqueidad 4 entre dicho conducto de salida 2 y dicho conducto de conexión 3.

15

La junta de estanqueidad 4, mostrada en la figura 6, comprende una base 5 y dos paredes laterales 6 y 7 que delimitan un alojamiento 8. Según se observa en las figuras, la junta de estanqueidad 4 se une a dicho conducto de salida 2 de tal manera que el extremo de dicho conducto de salida 2 queda encajado en dicho alojamiento 8. El conducto de conexión 3 comprende a su vez una superficie transversal 9 y dos superficies laterales 10 y 11 que delimitan un alojamiento 12 en donde encaja la junta de estanqueidad 4. De esta forma, tal como se indica en la figura 5, las dos superficies laterales 10 y 11 del conducto de conexión 3 ejercen unas fuerzas F' y F'' radialmente sobre las paredes laterales 6 y 7 de dicha junta de estanqueidad 4.

20

Además, la superficie transversal 9 del conducto de conexión 3 ejerce una fuerza axial F sobre la base 5 de la junta de estanqueidad 4, combinando así el acoplamiento de la invención la presión lateral sobre la junta de estanqueidad 4 con la presión axial. Así pues, no se obtiene un cierre radial puro ni un cierre axial puro, sino una combinación de ambos cierres.

25

Tal como se observa en la figura 5, las superficies exteriores 13 y 14 de las paredes laterales 6 y 7 respectivamente de la junta de estanqueidad 4 están inclinadas hacia el exterior a partir de la base 8, y las superficies laterales 10 y 11 del conducto de conexión 3 están inclinadas también hacia el exterior a partir de la superficie transversal 9 de dicho conducto 3. La inclinación de las superficies exteriores 13 y 14 de las paredes laterales 6 y 7 de la junta de estanqueidad 4 es mayor que la inclinación de las superficies laterales 10 y 11 del conducto de conexión 3. Esta configuración con planos inclinados facilita el ensamblaje del acoplamiento.

30

35

El conducto de conexión 3 comprende, a continuación del alojamiento 12, una cámara 15 comunicada con dicho alojamiento 12. De esta manera, durante el montaje del acoplamiento, el aire que queda entre el conducto de conexión 3 y la junta de estanqueidad 4 puede comprimirse en la cámara 15 sin oponer resistencia.

40

Por otro lado, las paredes laterales 6 y 7 de la junta de estanqueidad 4 comprenden, tanto en sus superficies exteriores 13 y 14 como en sus superficies interiores 16 y 17, unos relieves 18 anulares. Los relieves 18 de las superficies exteriores 13 y 14 se comprimen respectivamente sobre las superficies laterales 10 y 11 del conducto de conexión 3, y los relieves 18 de las superficies interiores 16 y 17 se comprimen respectivamente sobre la superficie exterior y la superficie interior del conducto de salida 2, contribuyendo a que haya una mejor estanqueidad.

45

En la realización mostrada en las figuras, el conducto de conexión 3 forma parte de un cuerpo hidráulico 19 de una bomba de desagüe, con lo cual dicha bomba de desagüe se conecta directamente al conducto de salida 2, evitando el uso de elementos intermedios entre dicho conducto de salida 2 y la bomba de desagüe.

50

55

60

65

ES 2 313 159 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Acoplamiento para un conducto de salida (2) de una cuba de lavado (1) de una lavadora, comprendiendo el acoplamiento

un conducto de conexión (3) adaptado para ser acoplado a dicho conducto de salida (2), y

10 una junta de estanqueidad (4) que está dispuesta entre dicho conducto de salida (2) y dicho conducto de conexión (3) cuando el conducto de salida (3) se acopla al conducto de salida (2),

15 en donde dicha junta de estanqueidad (4) comprende una base (5) y dos paredes laterales (6,7) que delimitan un primer alojamiento (8) en donde encaja el extremo del conducto de salida (2) cuando el conducto de salida (3) se acopla al conducto de salida (2), **caracterizado** porque el conducto de conexión (3) comprende a su vez una superficie sustancialmente transversal (9) y dos superficies laterales (10, 11) que delimitan un segundo alojamiento (12) en donde encaja la junta de estanqueidad (4), presionando las dos superficies laterales (10, 11) del conducto de conexión (3) radialmente sobre las paredes laterales (6, 7) de dicha junta de estanqueidad (4), en donde las superficies exteriores (13, 14) de las paredes laterales (6, 7) de la junta de estanqueidad (4) están inclinadas hacia el exterior a partir de la base (8), y las superficies laterales (10, 11) del conducto de conexión (3) están inclinadas también hacia el exterior a partir de la superficie transversal (9) de dicho conducto (3), siendo la inclinación de las superficies exteriores (13,14) de las paredes laterales (6, 7) de la junta de estanqueidad (4) mayor que la inclinación de las superficies laterales (10, 11) del conducto de conexión (3).

25 2. Acoplamiento según la reivindicación anterior, en donde la superficie transversal (9) del conducto de conexión (3) presiona axialmente sobre la base (5) de la junta de estanqueidad (4) cuando el conducto de salida (3) se acopla al conducto de salida (2).

30 3. Acoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el conducto de conexión (3) comprende, a continuación del alojamiento (12), una cámara (15) comunicada con dicho alojamiento (12).

4. Acoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las paredes laterales (6, 7) de la junta de estanqueidad (4) comprenden, tanto en sus superficies exteriores (13, 14) como en sus superficies interiores (16, 17), unos relieves (18) anulares.

35 5. Acoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el conducto de conexión (3) forma parte de un cuerpo hidráulico (19) de una bomba de desagüe.

40

45

50

55

60

65

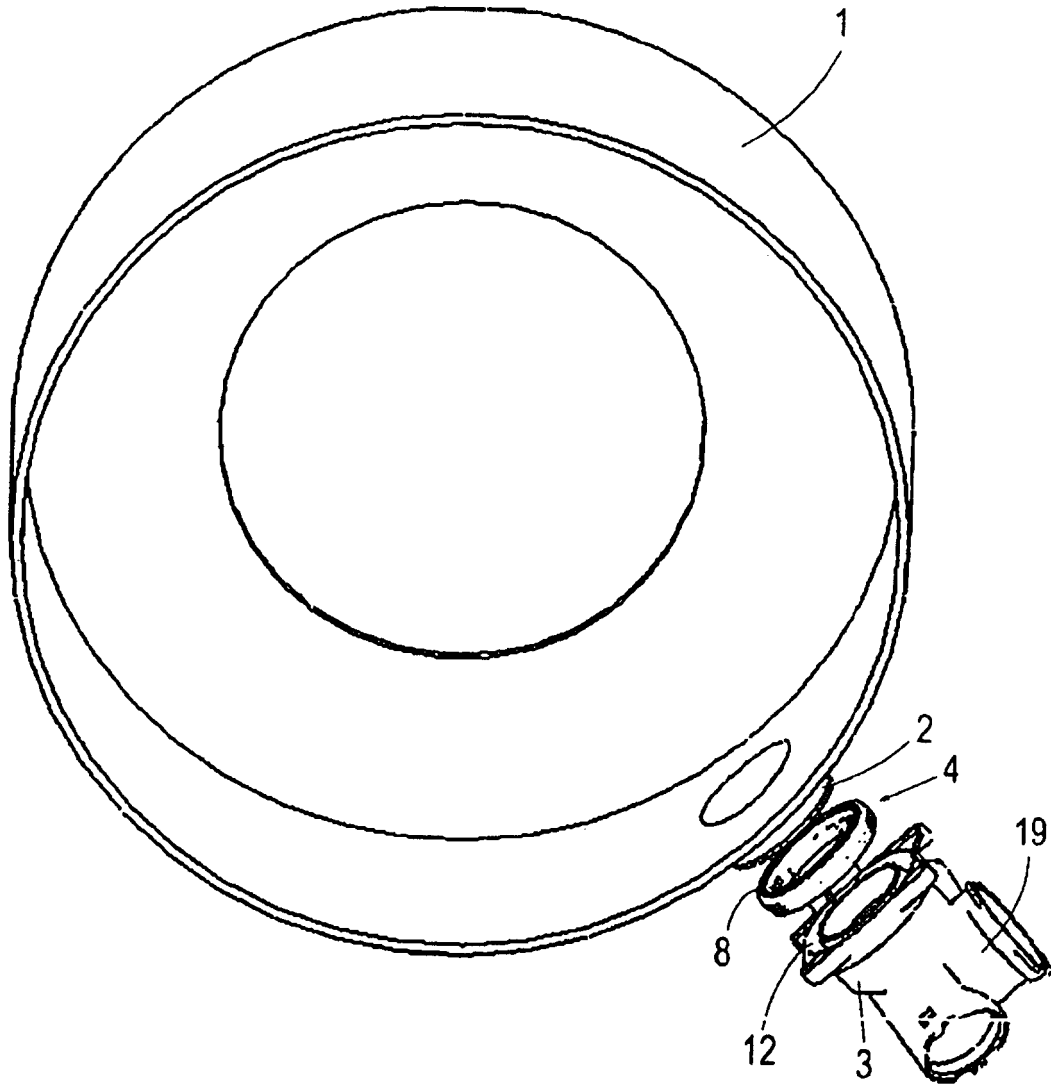


Fig. 1

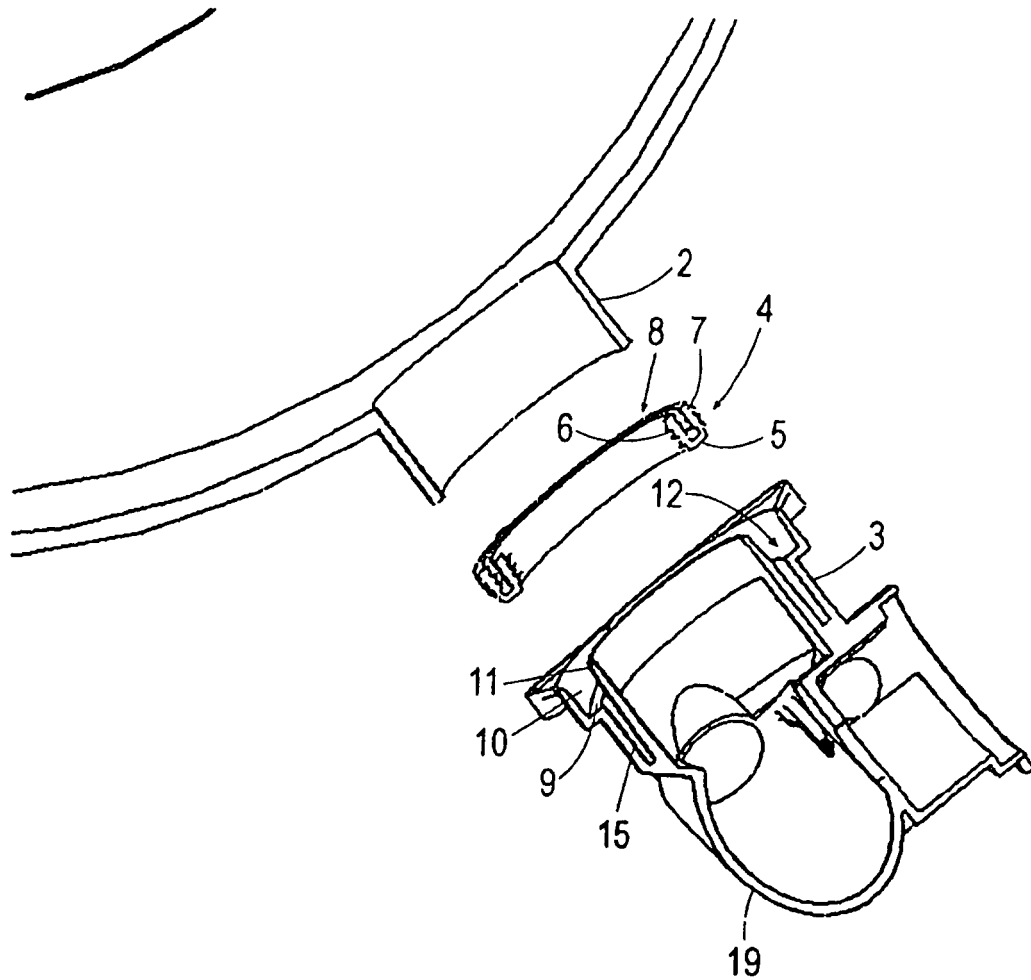


Fig. 2

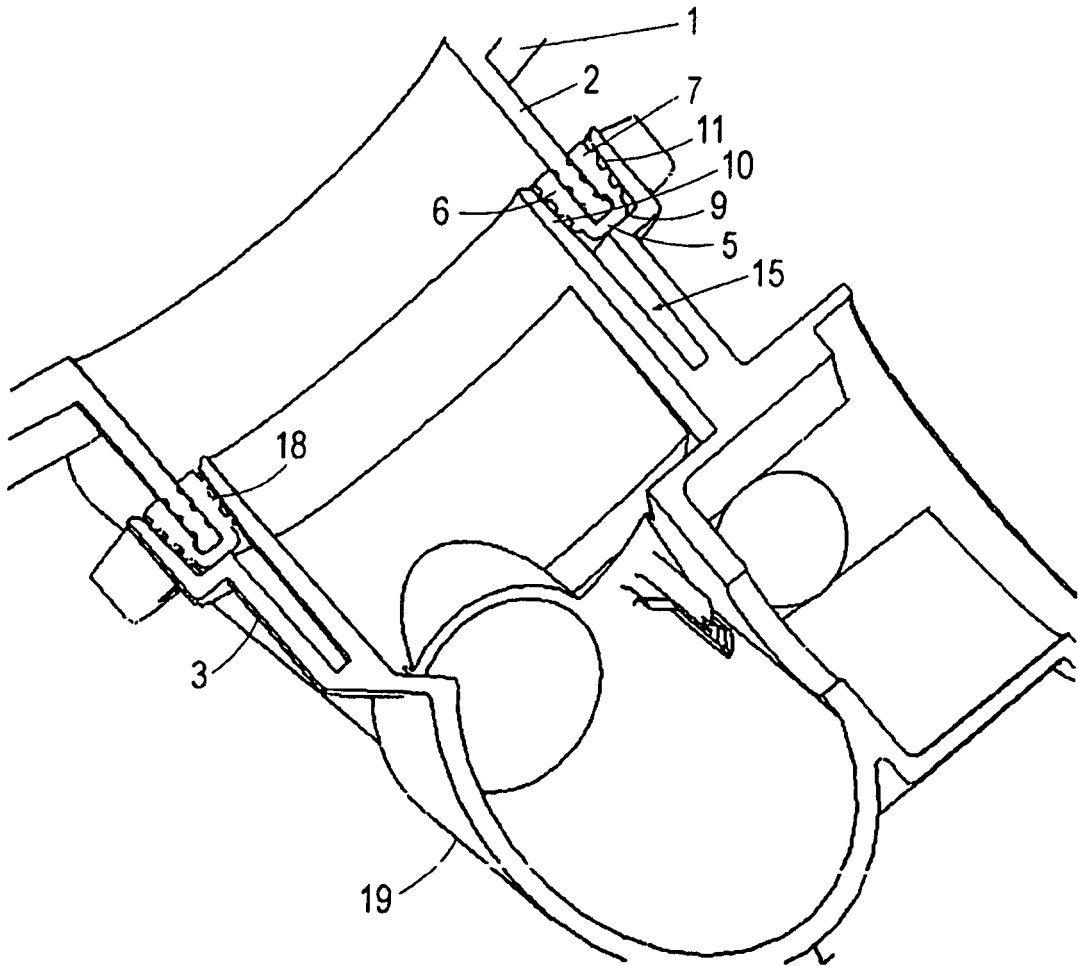


Fig. 3

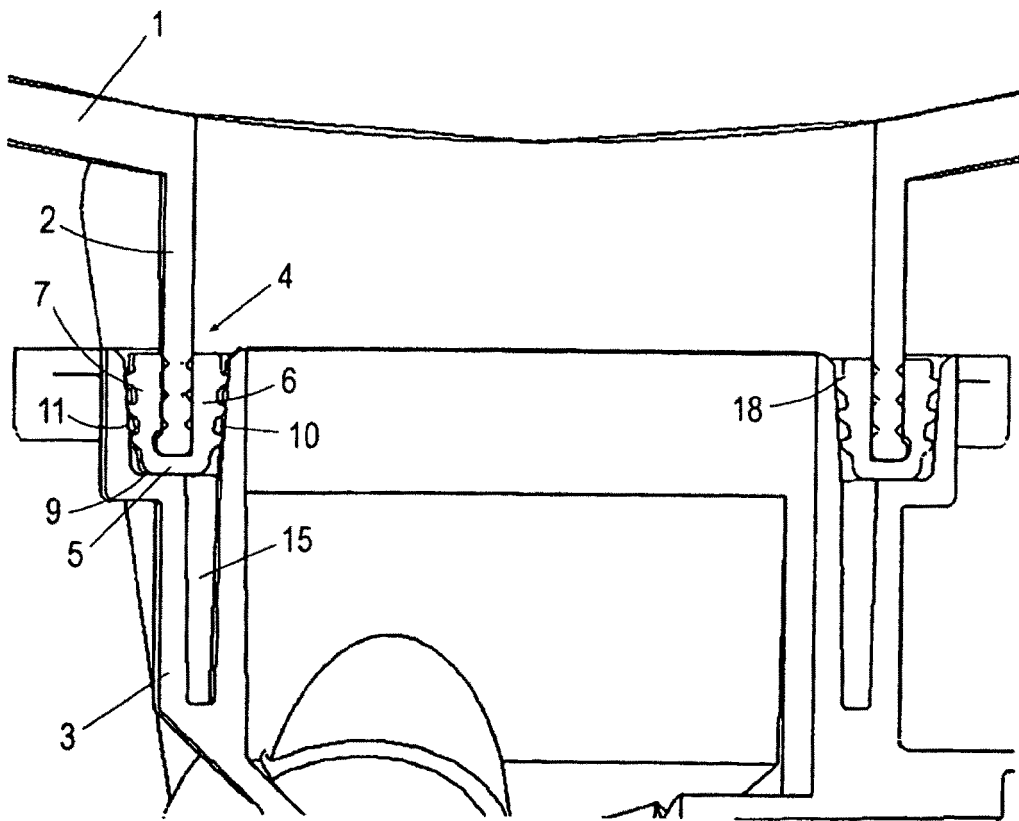


Fig. 4

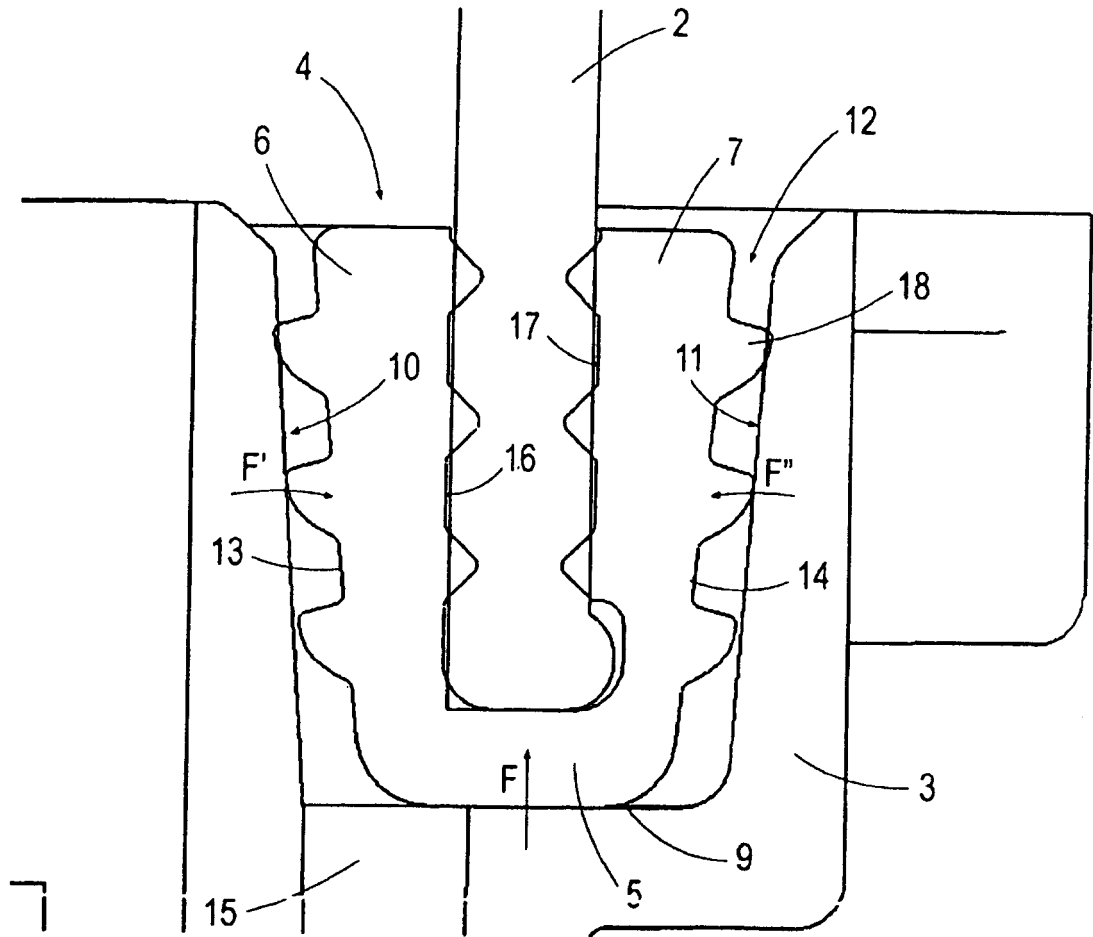


Fig. 5

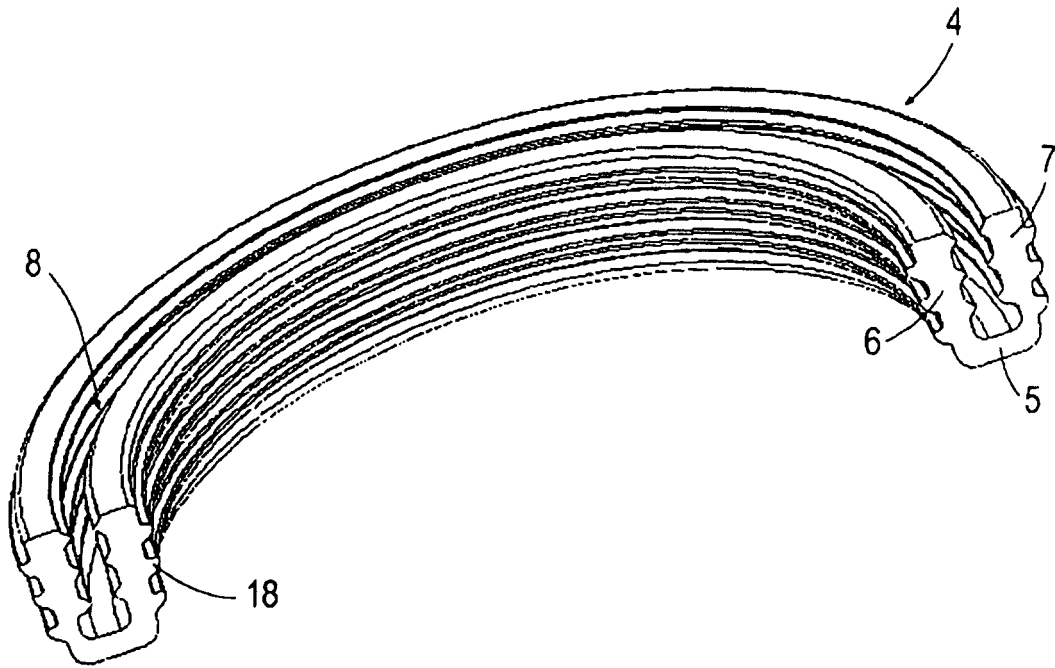


Fig. 6