

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 124 805**

21 Número de solicitud: 201430986

51 Int. Cl.:

E03D 1/36 (2006.01)

B61D 35/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

16.07.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.09.2014

71 Solicitantes:

GENEBRE GROUP, S.L. (100.0%)

Avda. Joan Carles I, 46-48

08908 Hospitalet de Llobregat (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

PARIS TERRE, Miquel

74 Agente/Representante:

MORGADES MANONELLES, Juan Antonio

54 Título: **TAPAS PARA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN**

ES 1 124 805 U

DESCRIPCIÓN

"TAPAS PARA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN"

Objeto de la Invención.

5 Más concretamente la invención se refiere a una adaptación de las tapas de una válvula de interrupción convencional, para que la misma pueda ser utilizada especialmente para el funcionamiento de váteres, en trenes de alta velocidad, así como en váteres para
10 aeronaves de transporte de pasajeros y similares.

Estado de la Técnica.

El diseño y fabricación de válvulas de todo espécimen, entre ellas las de interrupción es materia
15 conocida, sobre todo para aplicaciones generales, sin embargo no siempre todas las válvulas de interrupción pueden trabajar en cualquier aplicación cuando su función principal es dejar pasar un fluido por el cuerpo de la válvula, encontrándose en la misma una bola de obturación que gira merced a un vástago animado de
20 movimiento angular, y las correspondientes juntas de estanqueidad entre las distintas partes de la misma.

Parte secundaria en las válvulas citadas son las embocaduras de entrada y salida de fluidos, que se
25 diseñan en función de los conductos que se atornillan en las mismas, y más concretamente en las tapas o pletinas dotadas de los correspondientes agujeros para el paso de los correspondientes tornillos inmovilizados con las respectivas tuercas de apriete, que solidarizan los
30 tubos, provistas de una pletina en su extremo con la entrada y salida de la válvula y su embocadura.

Cuando lo que se trata de montar la válvula en otros elementos que no son los clásicos tubos para la conducción de fluidos las tapas o pletinas deben adoptar una configuración especialmente diseñada para que sin
5 cambiar el cuerpo de la válvula, la misma pueda ser utilizada para otro tipo de aplicaciones.

Finalidad de la Invención.

La utilización de una válvula de interrupción
10 presente en el mercado y por tanto perteneciente al estado de la técnica, en una nueva aplicación, donde dicha válvula pueda montarse entre debajo de la taza de váter, y permitir la extracción del agua y las deposiciones sólidas y líquidas, mediante una bomba de
15 aspiración que las traslada al correspondiente depósito de aguas sucias, bien sea en un tren de alta velocidad, o bien en una aeronave, que por formar parte de una cabina anexa a la estructura de dichos trenes o aviones es fabricada en serie en un taller o fabrica y vendida a
20 los fabricantes de trenes y/o aviones.

Descripción de la Invención.

En una de las realizaciones preferidas de la invención, la tapa o pletina que se acopla al cuerpo de
25 la válvula, presenta una base a modo de corona circular de escasa altura respecto de su diámetro, y a distancias regulares unas orejetas. La base de dicha tapa comprende con el fin de facilitar su montaje al cuerpo de la válvula unos salientes en disposición circular, y en las
30 orejetas de la base unos orificios que facilitan el paso de pernos para la solidarización de las tapas al cuerpo de la válvula.

Alternativamente la tapa o pletina con la misma base, cambia la configuración de la cara externa, la cual presenta en disposición circular un conjunto saliente y entre los mismos las correspondientes
5 hendiduras, en dichos salientes se han previsto unos orificios que facilitan el montaje de la tapa al cuerpo de la válvula.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a los
10 dibujos que a esta memoria se acompaña, en los que se muestra a título ilustrativo pero no limitativo una representación gráfica de la invención, la cual puede ser llevada a la práctica con todo tipo de materiales y
15 medidas.

Descripción de las figuras.

Sigue a continuación una relación de las distintas partes de la invención que se encuentran en las figuras
20 que se adjuntan a la presente memoria con el auxilio de los números siguientes; (10A/10B) válvula de interrupción, (11) cuerpo de la válvula ,tapas o pletinas de entrada y salida (12/12A/12B), (13) bola de paso u obturación, (14) vástago, (15) asiento de la
25 válvula, (16) junta de cuerpo/tapa, (17) arandela de fricción, (18) tórica, (19) empaquetadura, (20) prensa empaquetadura, (21) arandelas de presión, (22) tuerca, (23) perno, (24) tuerca, (25/25A/25B) tórica, (26) traba tuerca, (27) arandela de presión, (28) arandela, (30)
30 base de la tapa , (32) orejetas, (33) orificio fijación al cuerpo, (34) guía de centraje, (35) orificios, (36) orificio de paso de fluido, (38) zona pasaje de pernos

de fijación, (40) zona intermedia, (41) superficie, (42) embocadura de entrada, (43) embocadura de salida.

La figura n° 1 es una sección longitudinal en alzado de una válvula (10A), en la que puede verse las partes interiores al cuerpo (11) de dicha válvula (10 A).

La figura n° 2 es una sección longitudinal en alzado de una válvula (10B), en la que puede verse las partes interiores al cuerpo (11) de dicha válvula (10B).

La figura n° 3 es una vista en planta de la tapa o pletina (12) por la cara anterior.

La figura n° 4 es una sección por A - A' según figura n° 3.

La figura n° 5 es una perspectiva desde la parte anterior de la tapa (12).

La figura n° 6 es una perspectiva desde la parte posterior de la tapa (12).

La figura n° 7 es una vista lateral en alzado de la tapa (12).

La figura n° 8 es una vista en planta superior de la tapa (12b).

La figura n° 9 es una sección por A - A' según figura n° 8.

La figura n° 10 es una vista posterior en planta de la tapa o pletina (12A).

La figura n° 11 es una perspectiva de la tapa o pletina (12A).

La figura n° 12 es una vista lateral en alzado de la pletina (12A).

30

Descripción de una realización de la Invención.

En una de las realizaciones preferidas de la invención y tal y como puede verse en las figuras n° 1 y 2, una válvula (10A/10B) totalmente convencional dispone de un cuerpo (11) el cual incorpora en su entrada y salida de fluido que circula por su interior, unas tapas (12/12A/12B) fijadas a dicho cuerpo mediante los pernos (23) y las tuercas (24), las cuales pueden adoptar las características que se muestran en las figuras n° 3 a 12, dichas tapas son el objeto de la invención.

La válvula (10A/10B) incorpora como elementos principales en el interior del cuerpo (11) una bola (13), que puede girar merced a la acción del usuario sobre el vástago (14), de manera que permite, o no el paso del fluido por un orificio previsto en dicha bola (13).

Las tapas (12/12A/12B) comprende una base (30) tal y como puede verse en la figura n° 6, la cual presenta una superficie (41) a modo de corona circular plana y provista de orificios (35), que permiten el paso de tornillos de apriete (23) para ayudar a la fijación de la tapa al cuerpo (11) de la válvula (10), todo ello en las embocaduras de entrada y salida de la misma, para lo cual se ayuda de las arandelas de presión (27) y la arandela (28) combinado con la tuerca (24), tal y como puede verse en las figuras n° 1 y 2.

En una realización alternativa de la invención, la tapa (12A) tal y como puede verse en las figuras n° 10 a 12, la meseta (30) se ha modificado y, presenta una disposición circular de lengüetas (37) y rehundidos (38) alternadas a espacios iguales, habiéndose previsto en la parte central de las lengüetas (37) los orificios (35) para el paso de los pernos de apriete correspondiente.

En la parte central de las lengüetas (37) se han previsto los orificios (33), y de la meseta (30) emergen unos salientes (34) para definir la posición de montaje preferida de la tapa (12) respecto al cuerpo (11) de la
5 válvula (10). Entre la base (29) y la meseta (30) se encuentra la zona intermedia (40) tal y como puede verse en la figura n° 7.

La meseta (30) de la tapa (12) de menor diámetro que la base (29) tal y como puede verse en la figura n°
10 6, presenta una superficie (41) a modo de corona circular plana y provista de orificios (35), que permiten el paso de tornillos de apriete para ayudar a la fijación de la tapa (12) al cuerpo (11) de la válvula (10), en las embocaduras de entrada y salida, para lo
15 cual se ayuda de las arandelas de presión (27) y la arandela (28) combinado con las tuercas (24), tal y como puede verse en las figuras n° 1 y 2.

Las tapas (12/12A/12B) en ambas realizaciones, permiten el trabajo de la válvula (10A/10B) situándola
20 por una de sus embocaduras, en la parte inferior de la tapa de váter y, por la embocadura opuesta dando salida a través del pasaje a una bomba de aspiración, que envía las aguas sucias al correspondiente depósito.

Descrita suficientemente la presente invención en
25 correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes siempre y cuando no se altere la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes
30 reivindicaciones.

R E I V I N D I C A C I O N E S:

1^a - **"TAPAS PARA VALVULA DE INTERRUPCION"** de las que a modo de pletina de entrada y pletina de salida permiten la fijación de una válvula en el circuito por el que circula un fluido **caracterizadas** en que comprenden una base a modo de corona circular (30), de la que se erigen guías de centrado (34) en cuya parte central se han previsto los orificios (33) para la fijación al cuerpo, para definir la posición de montaje preferida de la tapa (12/12A/12B) al cuerpo (11) de la válvula (10A/10B), quedando separada la base (29) y la meseta (30) por la zona intermedia (40), siendo (40) cilíndrica.

2^a - **"TAPAS PARA VALVULA DE INTERRUPCION"** según la 1^a reivindicación **caracterizadas** en que la meseta (30) de la tapa (12) presenta una superficie (41) a modo de corona circular plana y provista de orificios (35), que permiten el paso de tornillos de apriete para ayudar a la fijación de la tapa (12) al cuerpo (11) de la válvula (10), en las embocaduras de entrada y salida (42-43) de dicha válvula (10), para lo cual se ayuda de las arandelas de presión (27) y la arandela (28) combinado con las tuercas (24).

3^a - **"TAPAS PARA VALVULA DE INTERRUPCION"** según las anteriores reivindicaciones **caracterizadas** en que la meseta (30) presenta un menor diámetro que la base (29)

4^a - **"TAPAS PARA VALVULA DE INTERRUPCION"** según la 1^a reivindicación **caracterizadas** en que en una versión alternativa la tapa (12) presenta una base a modo de corona circular (29), en la que la meseta (30) se ha modificado y, presenta una disposición circular de lengüetas (37) intercaladas con rehundidos (38).

5^a - "TAPAS PARA VALVULA DE INTERRUPCION" según la anterior reivindicación **caracterizadas** en que en las orejetas (37) y en su parte central se ha previsto los orificios (35).

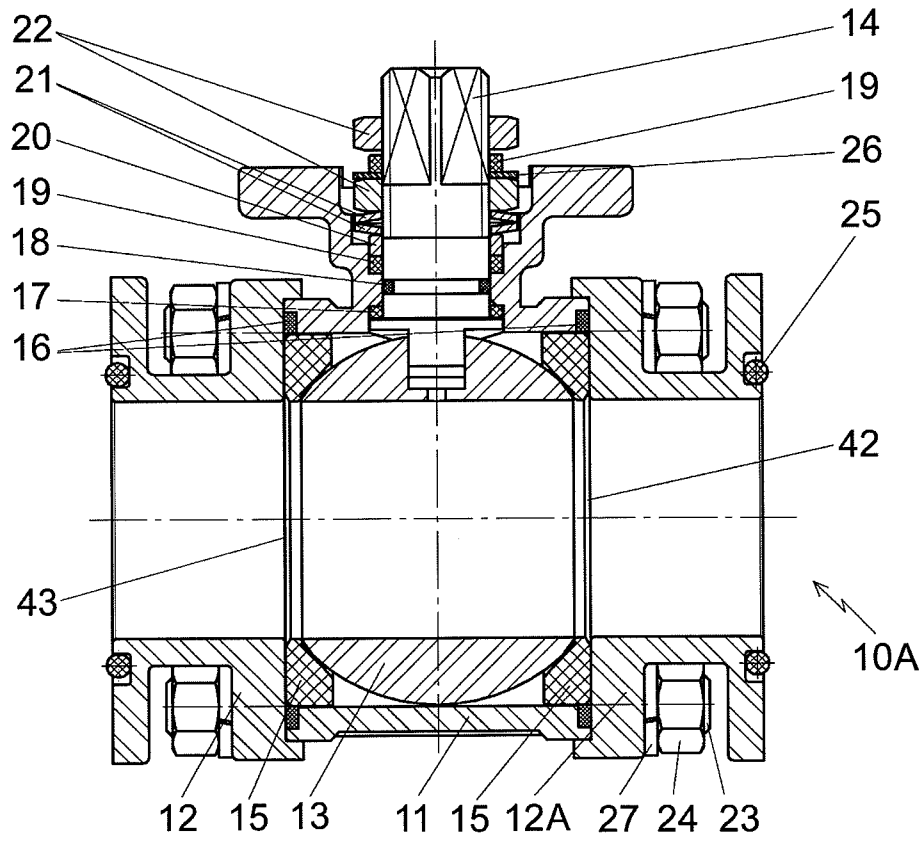


Fig. 1

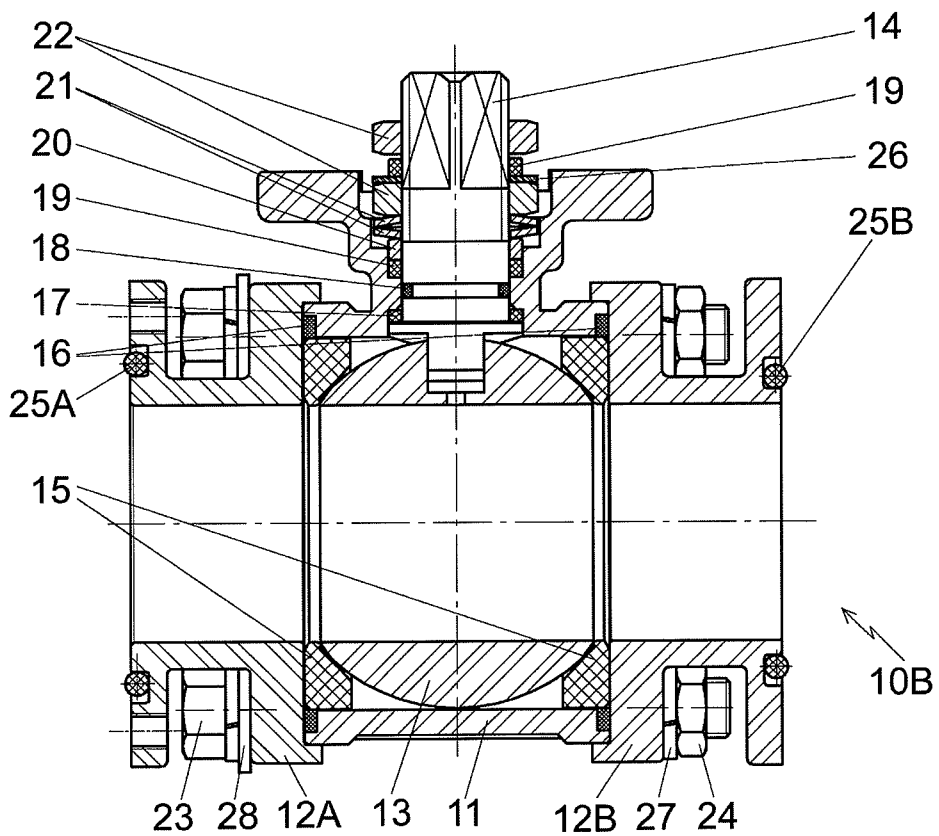
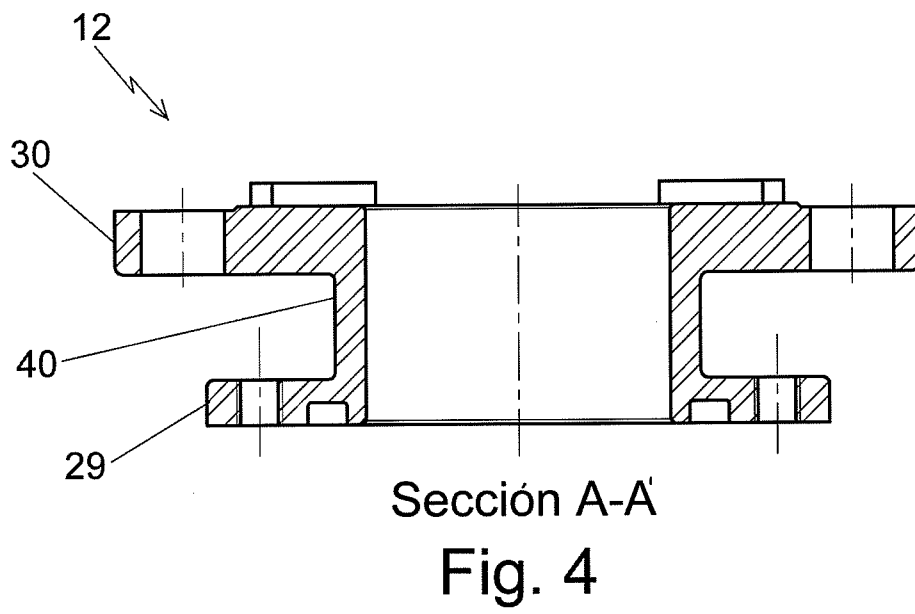
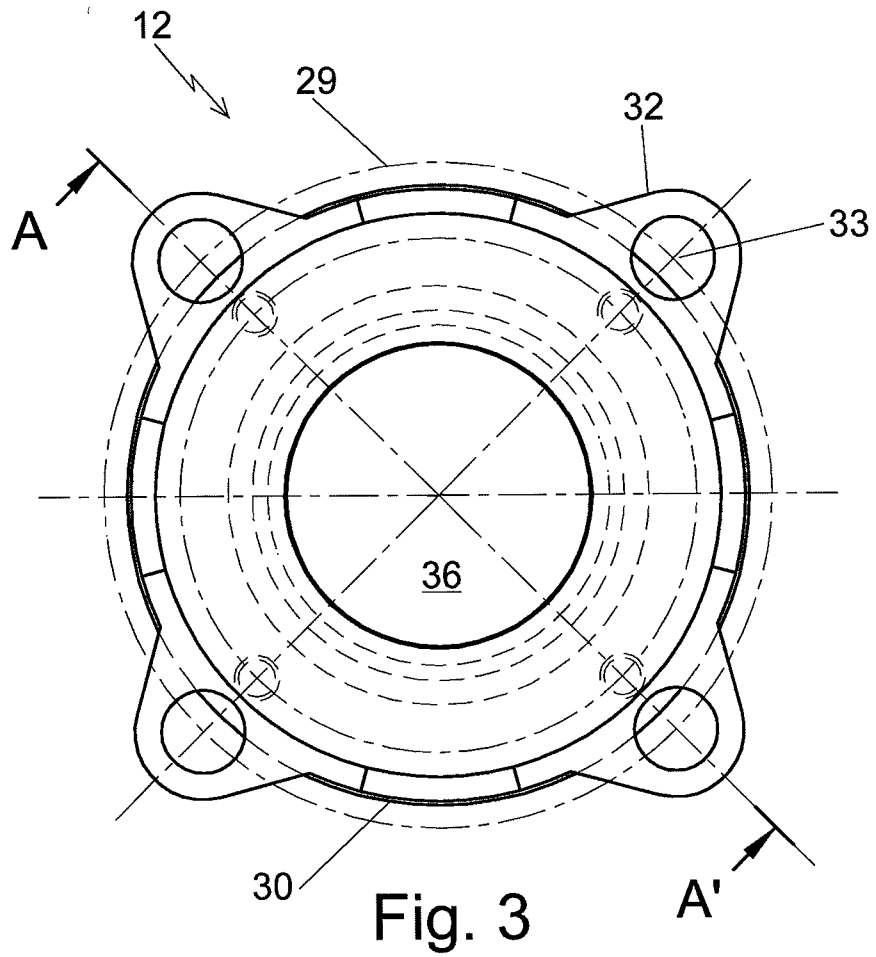


Fig. 2



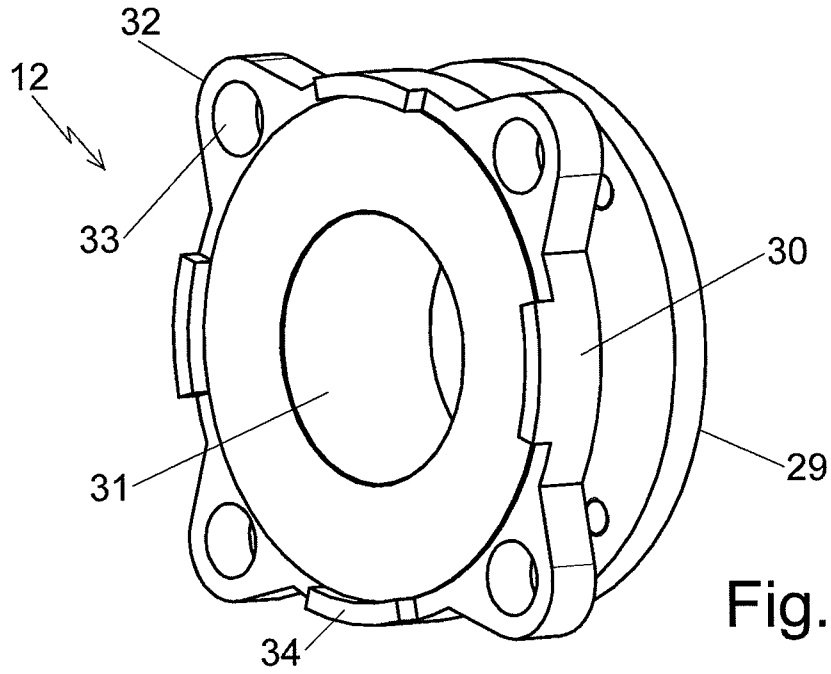


Fig. 5

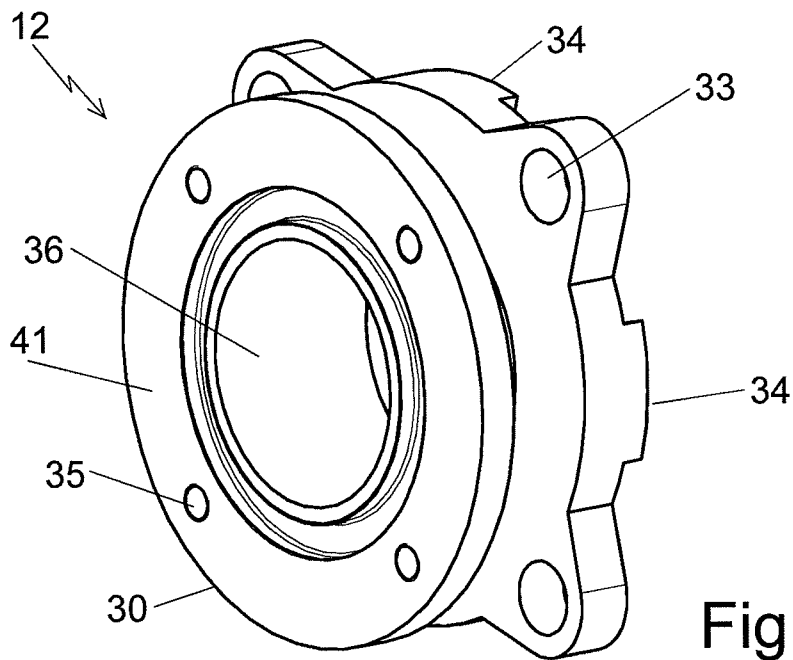


Fig. 6

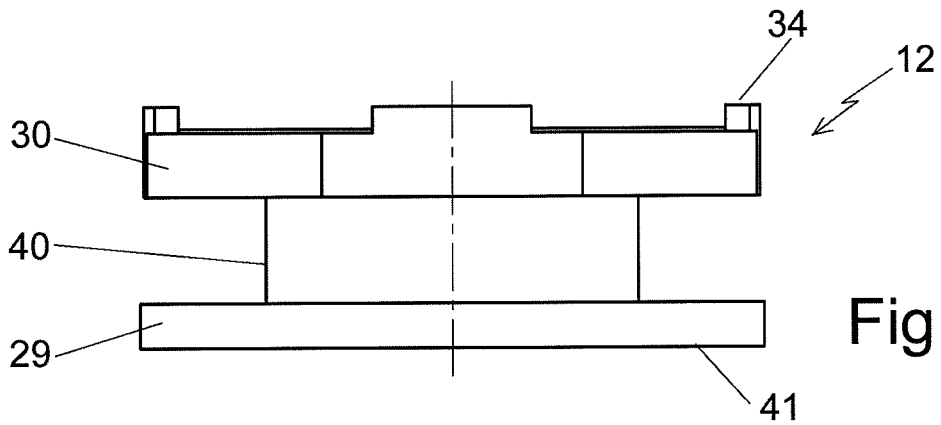


Fig. 7

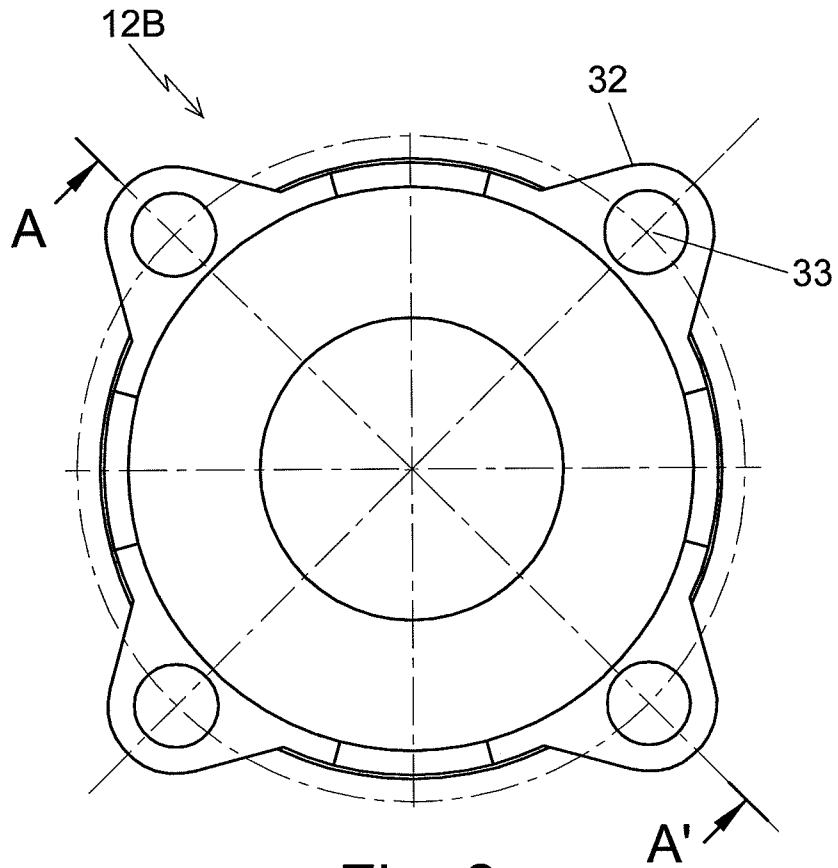
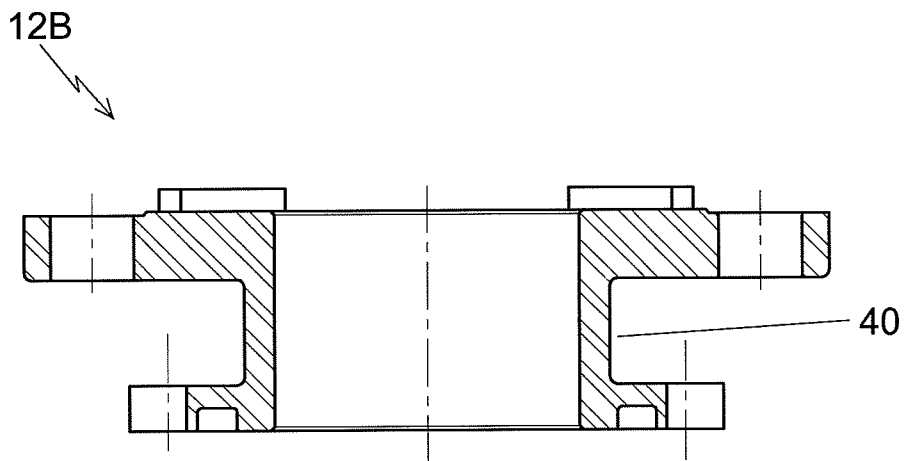


Fig. 8



Sección A-A'

Fig. 9

