



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 341 444**

51 Int. Cl.:
B41F 27/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03794776 .9**

96 Fecha de presentación : **01.08.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1528983**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.05.2005**

54 Título: **Dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento sobre un cilindro de una rotativa y procedimiento para el montaje de este dispositivo.**

30 Prioridad: **12.08.2002 DE 102 36 867**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.06.2010

73 Titular/es:
**KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT
Friedrich-Koenig-Strasse 4
97080 Würzburg, DE**

72 Inventor/es: **Schafer, Karl, Robert**

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 341 444 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

Dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento sobre un cilindro de una rotativa y procedimiento para el montaje de este dispositivo.

5

La invención se refiere a un dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento sobre un cilindro de una rotativa según el preámbulo de la reivindicación 1 y a un procedimiento para el montaje de este dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 31.

10

Del documento DE10058996C1 se conoce un dispositivo, dispuesto en un canal de un cilindro de una rotativa, para la fijación de un revestimiento que se va a colocar sobre el cilindro, presentando el dispositivo una palanca de un brazo y un muelle, así como presentando la palanca un eje de giro fijo respecto al cilindro y estando tensado el muelle entre una pared del canal y la palanca. El canal presenta un orificio y la palanca y el muelle están dispuestos en un cuerpo de base, estando configurado el cuerpo de base como un tubo que está en correspondencia con la sección transversal del canal y estando montada la palanca de manera giratoria en la zona de la pared del cuerpo de base que se opone al orificio del canal.

15

20

El documento correspondiente WO02/43962A2 da a conocer en su figura 2 un dispositivo para la fijación de un revestimiento que se va a colocar sobre el cilindro, en el que la palanca está montada de manera giratoria en una ranura situada en una pared del canal, pero el dispositivo no presenta un cuerpo de base.

25

30

Del documento DE19924787A1 se conoce un procedimiento y un dispositivo para la retención y liberación de placas flexibles, estando situado el dispositivo en un cuerpo de base dispuesto en un canal de un cilindro de una impresora. Los elementos de retención del dispositivo están montados de manera giratoria en contrasportes, estando configurados los contrasportes como hendiduras en el cuerpo de base, en las que engranan los elementos de retención con su extremo inferior. Además, la sección transversal del canal está adaptada a la sección transversal del cuerpo de base configurado en forma de ranura.

35

40

La invención tiene el objetivo de crear un dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento sobre un cilindro de una rotativa, en el que se reducen los altos requisitos relativos a la técnica de fabricación que consisten en una adaptación exacta del canal y del cuerpo de base, si un cuerpo de base queda ajustado en el canal con toda su superficie dirigida hacia la pared del canal. La invención tiene también el objetivo de crear un procedimiento para el montaje de este dispositivo.

45

El objetivo se consigue según la invención mediante las características de la reivindicación 1 ó 31.

50

55

Las ventajas posibles de obtener con la invención radican especialmente en que el dispositivo, compuesto de una palanca de un brazo y un muelle, para la fijación de un revestimiento sobre un cilindro de una rotativa forma una unidad constructiva que se puede montar fácilmente en un canal de un cilindro, pudiéndose fabricar esta unidad constructiva de manera económica. La solución encontrada tiene la ventaja de que no se necesita un cuerpo de base que abarque ampliamente el medio de sujeción, lo que implica un ahorro de material y, por tanto, costos más bajos. Los dispositivos de tipo genérico según el estado de la técnica presentan cuerpos tubulares de base que quedan prácticamente ajustados en el canal con toda su superficie dirigida hacia la pared del canal, existiendo para una adaptación exacta del canal y del cuerpo de base requisitos relativos a la técnica de fabricación más altos que en el caso de una brida según la reivindicación que debido a su configuración sólo se ha de introducir en el canal, siendo suficientes para el cumplimiento de su función al menos tres zonas discretas de apoyo. Como la brida está colocada en el medio de sujeción, y no a la inversa, el medio de sujeción está insertado de forma suelta en un cuerpo de base, se obtienen ventajas en relación con el montaje del dispositivo. Resulta especialmente ventajoso que la brida fija el medio de sujeción en su punto de montaje, quedando asegurado así el medio de sujeción contra una separación involuntaria de su posición de funcionamiento y quedando dispuesto a la vez, en general, el dispositivo en el canal de forma segura contra giro. Cuando se usa un cuerpo de base tubular, se necesitan medidas adicionales para su seguridad contra giro. Además, el muelle, que separa la brida y el medio de sujeción, se puede bloquear de forma segura al menos en un extremo, lo que significa también una ventaja de montaje. El muelle se guía linealmente y, por tanto, se protege con una salida lateral. Un tope previsto entre la brida y el medio de sujeción impide que el muelle se pueda comprimir, lo que provocaría la desviación lateral del muelle. El tope impide también ventajosamente que el medio de sujeción retenga un extremo, delantero en dirección de producción del cilindro, del revestimiento suspendido del canto, lo que obstaculizaría una separación de un revestimiento colocado alrededor del cilindro.

60

En los dibujos están representados ejemplos de realización de la invención que se explican detalladamente a continuación.

Muestran:

65

Fig. 1 una representación en corte de un dispositivo para la sujeción de un revestimiento que se va a colocar sobre el cilindro,

Fig. 2 una representación en perspectiva de la brida,

ES 2 341 444 T3

Fig. 3 una realización plana de los lados de la brida,

Fig. 4 un muelle helicoidal encajado en un resalto con una última vuelta recogida,

5 Fig. 5 una representación en corte de un resalto con un manguito y un muelle,

Fig. 6 una vista en perspectiva del manguito,

10 Fig. 7 una representación en corte de otra variante de un dispositivo para la sujeción de un revestimiento que se va a colocar sobre el cilindro y

Fig. 8 una representación en perspectiva de elementos del dispositivo según la figura 7.

15 Según una variante de realización representada en la figura 1, sobre una superficie 02 de recubrimiento de un cilindro 01 está fijado un revestimiento 03, por ejemplo, un molde flexible 03 de impresión en forma de plancha, de manera que los lados 04; 06, plegados en los extremos del revestimiento 03, están introducidos en un canal 07 que se encuentra dispuesto en el cilindro 01 y presenta un orificio 11 dirigido hacia la superficie 02 de recubrimiento del cilindro 01, y están colocados aquí esencialmente sobre las paredes 08; 09 del orificio 11, próximas a la superficie de recubrimiento. Los lados 04; 06 pueden hacer contacto también parcialmente con la pared 12 del canal 07, que está situada a continuación de la zona del orificio 11 y más abajo en el interior del cilindro 01, porque el límite entre las paredes 08; 09 del orificio 11 y la pared 12 del canal 07 discurre de forma continua. Con esta indicación sólo se quiere señalar que la profundidad de introducción de los lados 04; 06 no está fijada exactamente, sino que comprende un intervalo mayor de tolerancia. El canal 07 puede presentar distintas secciones transversales, sin limitar la invención, aunque desde el punto de vista de la técnica de fabricación es ventajosa una sección transversal circular, según la representación de la figura 1.

30 Sin limitarse la invención a la siguiente representación simplificada, la invención se describe aquí para una mejor comprensión como si sobre el cilindro 01 sólo hubiera que fijar un único revestimiento 03 que envuelve el cilindro 01. El técnico puede comprender sin problemas que es posible fijar sobre el cilindro 01 varios revestimientos tanto en su dirección axial como en su dirección circunferencial según la invención descrita aquí, estando previstos también varios canales en caso de existir varios revestimientos en la dirección circunferencial.

35 El revestimiento 03, que se va a fijar sobre el cilindro 01, presenta, visto en dirección P de producción, un extremo delantero 13 y un extremo trasero 14 con lados plegados 04; 06 respectivamente. Asimismo, el orificio 11 del canal 07 presenta un canto 16, delantero en dirección P de producción del cilindro 01, desde el que una pared 08 se extiende hacia el canal 07, identificándose también esta pared 08 como una primera pared 08, así como un canto trasero 17, desde el que una pared 09 se extiende asimismo hacia el canal 07, identificándose esta pared 09 como la segunda pared 09. El orificio 11 está configurado en la superficie 02 de recubrimiento del cilindro 01 de forma alargada y estrecha y, por tanto, en forma de hendidura, siendo pequeña la amplitud S de la hendidura en comparación con la profundidad t del canal 07, que puede ser, por ejemplo, de 28 mm a 35 mm, preferentemente 30 mm, y estando dimensionada de manera que un lado 04 de un extremo delantero 13 de un revestimiento 03 y un lado 06 de un extremo trasero 14 de éste o de un revestimiento 03 del mismo tipo, en caso de existir varios revestimientos 03 fijados en dirección circunferencial del cilindro 01, se pueden disponer uno detrás de otro en el orificio 11. Las amplitudes S de la hendidura son ventajosamente menores que 5 mm, preferentemente en el intervalo de 1 mm a 3 mm. La relación entre la profundidad t del canal 07 y la amplitud S de la hendidura es, por tanto, aproximadamente de 10:1.

50 Entre la pared 08, que se extiende desde el canto delantero 16 hacia el canal 07, y una tangente imaginaria T situada sobre la superficie 02 de recubrimiento del cilindro 01 en el orificio 11, está configurado un ángulo agudo α de entre 40° y 50°, preferentemente 45°. Por tanto, la amplitud S de la hendidura del orificio 11 se estrecha hacia la superficie 02 de recubrimiento del cilindro 01 y se amplía hacia el canal 07. El lado 04 del extremo delantero 13 del revestimiento 03 se puede suspender del canto delantero 16 del orificio 11, de modo que este lado 04 entra en contacto preferentemente por arrastre de forma con la pared 08 que se extiende desde el canto delantero 16 hacia el canal 07. En el ejemplo mostrado en la figura 1, la pared 09 desciende en el canto trasero 17 del orificio 11 aproximadamente en vertical hacia el canal 07. Sin embargo, la pared 09 puede estar también ligeramente inclinada, de modo que el orificio 11 se ensancha hacia el canal 07. Un ángulo β , que se obtiene como ángulo de abertura entre la pared 09 que se extiende desde el canto trasero 17 hacia el canal 07 y la tangente T, ya mencionada, que está situada sobre la superficie 02 de recubrimiento del cilindro 01 en el orificio 11, se sitúa, por ejemplo, en el intervalo de entre 85° y 95° y es preferentemente de 90°.

60 El canal 07 se extiende generalmente en paralelo al eje respecto al cilindro 01, por ejemplo, en toda su longitud. Con preferencia en posición aproximadamente diametral respecto al orificio 11 en forma de hendidura se encuentra en la pared 12 del canal 07 una entalladura 18, por ejemplo, una ranura 18, en la que está montado de manera ajustada y giratoria, con preferencia suelta, un medio 19 de sujeción de forma estable, resistente a la flexión y preferentemente en forma de placa. El medio 19 de sujeción puede ser, por ejemplo, un listón metálico que se extiende longitudinalmente en el canal 07 y está montado con preferencia en o junto a la base del canal 07. La ranura 18 es, por tanto, el punto de montaje y el punto de apoyo del medio 19 de sujeción configurado como palanca. Para poder girar el medio 19 de sujeción en la ranura 18, la anchura B de la ranura 18 tiene una configuración mayor que el grosor D del medio 19

ES 2 341 444 T3

de sujeción. El medio 19 de sujeción está configurado de manera que presenta un primer extremo superior 21 que se puede colocar sobre una de las dos paredes 08 ó 09 del orificio 11 y un segundo extremo inferior 22 que se opone al orificio 11, apoyándose este extremo inferior 22 en la ranura 18. De manera alternativa a la ranura 18 en la pared 12 del canal 07 puede estar previsto en el interior del canal 07, cerca de su pared 12, un soporte, en el que está montado de manera giratoria el medio 19 de sujeción. Por tanto, el medio 19 de sujeción divide la sección transversal del canal 07 en dos secciones debido a su disposición y configuración.

En el canal 07 está prevista una brida 23 de forma estable con uno o varios cantos 32; 33. La brida 23 presenta dos extremos, estando dirigido, por ejemplo, un primer lado inferior 26 desde un primer canto 32 hacia un extremo de la brida 23 y un segundo lado superior 27, desde un segundo canto 33 hacia otro extremo de la brida 23. Por tanto, la brida 23 está configurada con preferencia como un polígono y presenta una sección transversal esencialmente semicircular, en U o en L, estando dispuesta la brida 23 en el canal 07 con preferencia principalmente sólo hacia un lado del medio 19 de sujeción, a saber en aquel lado dirigido hacia la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07. En este caso, la brida 23 está dirigida ventajosamente desde el segundo extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción hacia su primer extremo superior 21, extendiéndose en una realización preferida un extremo de la brida 23 hasta la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo α hacia el canal 07. La brida 23 está configurada, por ejemplo, como elemento constructivo troquelado y doblado a partir de una chapa y en determinadas circunstancias puede presentar varias zonas de flexión. La brida 23 puede ser alternativamente un elemento moldeado de forma estable hecho de plástico. En la brida 23 están configuradas para su montaje en el canal 07 zonas adecuadas de apoyo, por ejemplo, cantos puntiagudos o redondos o superficies parciales pequeñas, por ejemplo, planas, en relación con toda la superficie de la brida 23. En el caso de una brida metálica 23, los cantos 32; 33 forman, por ejemplo, los cantos 32; 33 de flexión.

El lado inferior 26 de la brida 23 está colocado preferentemente en el extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción. La colocación del lado inferior 26 en el extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción se puede llevar a cabo, por ejemplo, al estar realizado en el extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción al menos una abertura pasante, por ejemplo, un taladro o perforación, especialmente una perforación en T, de la que se puede suspender al menos un resalto 28 configurado en el lado inferior 26 (véase figuras 2 y 3), en especial un resalto 28 configurado en forma de T. Una configuración en T de la perforación en el medio 19 de sujeción y del resalto 28 tiene la ventaja de que se puede bloquear un resalto 28 suspendido del medio 19 de sujeción. En el lado superior 27 de la brida 23 está configurado también al menos un resalto 29, con preferencia varios resaltos 29 del mismo tipo, que está dirigido hacia el primer extremo 21 del medio 19 de sujeción y en el que está encajado respectivamente un muelle 31, preferentemente un muelle helicoidal 31. La brida 23 se apoya en el canal 07 en zonas discretas de apoyo, es decir, separadas entre sí, con preferencia en tres zonas de apoyo, encontrándose una zona de apoyo en la pared 12 del canal 07 en la mitad (superior) del canal dirigida hacia el orificio 11 o especialmente en la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07.

La figura 1 muestra una brida 23 que se apoya en zonas discretas de apoyo y, por tanto, no está en contacto completamente con la pared 12 del canal 07. La brida 23 se apoya con su segundo lado superior 27 en la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07 y con un canto 32 en la pared 12 del canal 07. Otras zonas de apoyo están formadas por los lados frontales de un muelle helicoidal 31 dispuesto entre el segundo lado superior 27 de la brida 23 y el primer extremo superior 21 del medio 19 de sujeción, así como mediante la colocación del primer lado inferior 26 de la brida 23 en el segundo extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción. En una realización preferida, la zona de apoyo de la brida 23 en el segundo extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción está separada a una distancia a del punto de montaje y giro del medio 19 de sujeción, siendo la distancia a de pocos milímetros, preferentemente entre 1 mm y 3 mm. La zona de apoyo de la brida 23, mostrada en la figura 1, con el canto 32 en la pared 12 del canal 07 es opcional, porque son suficientes tres zonas de apoyo para el montaje seguro de la brida 23 en el canal 07. El uso de la zona de apoyo en la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07, tiene la ventaja de fijar el medio 19 de sujeción con la brida 23 en su punto de montaje y giro. En este caso, el apoyo de la brida 23 en el canal 07 está desacoplado de un movimiento giratorio del medio 19 de sujeción.

El muelle 31, encajado preferentemente en el resalto 29, está pretensado y separa entre sí la brida 23 y el medio 19 de sujeción. El muelle 31 se apoya, por tanto, con un extremo en la brida 23 y con su otro extremo en el medio 19 de sujeción, con preferencia cerca del extremo superior 21 del medio 19 de sujeción, para que el medio 19 de sujeción, que actúa como una palanca, configure desde su punto de montaje en la ranura 18 hasta el muelle 31 un brazo de palanca lo más largo posible. El apoyo del muelle 31 en la brida 23 se puede reforzar mediante uno o varios nervios 34 moldeados en el lateral del resalto 29 (figuras 2 y 3) o un saliente 34 en forma de tope, configurado convenientemente. Los cantos 33 de flexión de la brida 23 o su lado superior 27 se apoyan ventajosamente junto a o sobre la pared 08 que se extiende desde el canto delantero 16 hacia el canal 07. La fuerza ejercida por el muelle 31 dispuesto entre la brida 23 y el medio 19 de sujeción tanto sobre la brida 23 como sobre el medio 19 de sujeción ayuda junto con el apoyo de la brida 23 en la pared 08 del orificio 11, que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07, a la fijación del medio 19 de sujeción en su punto de montaje y giro en la ranura 18. El extremo superior 21 del medio 19 de sujeción se presiona simultáneamente también contra la pared 09 que se extiende hacia el canto trasero 17 del orificio 11, creándose así en el extremo superior 21 del medio 19 de sujeción un punto de retención que sirve para fijar un lado 06, suspendido aquí, de un revestimiento 03.

El medio 19 de sujeción, la brida 23 y el muelle 31 forman una unidad constructiva que se puede montar con facilidad en un canal 07 de un cilindro 01 preferentemente mediante la inserción lateral en el canal 07. Por tanto, un

ES 2 341 444 T3

procedimiento para el montaje de un cilindro 01 de una rotativa con un dispositivo para la fijación de al menos un revestimiento 03 sobre el cilindro 01, en el que el dispositivo se sitúa en un canal 07 del cilindro 01, se caracteriza esencialmente por los pasos de procedimiento que consisten en que un muelle 31 se encaja en un lado superior 27 de una brida 23, un lado inferior 26 de la brida 23 se coloca de forma móvil en un extremo inferior 22 de un medio 19 de sujeción y el medio 19 de sujeción se introduce junto con la brida 23 y el muelle 31 en el canal 07. Además, en relación con este procedimiento se puede colocar también de forma móvil en el medio 19 de sujeción un contrasoporte 37 de un elemento 36 de ajuste que sirve para accionar el medio 19 de sujeción, antes de introducirse el medio 19 de sujeción en el canal 07. Mediante su interacción, el medio 19 de sujeción, la brida 23 y el muelle 31 forman un dispositivo, activo en el canal 07, para la fijación de un revestimiento 03 que se va a colocar sobre un cilindro 01 de una rotativa.

El medio 36 de ajuste actúa en contra de la presión de apriete ejercida por el muelle 31 a través del medio 19 de sujeción sobre la pared 09 que se extiende a partir del canto trasero 17 del orificio 11, a fin de eliminar en caso necesario la retención provocada por el medio 19 de sujeción en la pared 09 al accionarse el medio 36 de ajuste. En el caso del medio 36 de ajuste se trata preferentemente de un tubo flexible 36 que discurre en dirección longitudinal del canal 07, así como se puede someter a un medio de presión, por ejemplo, aire comprimido, y estar rodeado por un contrasoporte 37. El contrasoporte 37 de este medio 36 de ajuste puede ser, por ejemplo, un elemento de chapa doblado en U que se apoya en la pared 12 del canal 07 y que debido a su forma reduce la ampliación del volumen del tubo flexible 36, necesaria para eliminar la retención, y contribuye así a un tiempo más corto de respuesta por parte del elemento 36 de ajuste. El contrasoporte 37 puede estar suspendido también con un resalto, moldeado en el contrasoporte 37, de al menos una abertura pasante del medio 19 de sujeción, por ejemplo, de un taladro o una perforación. Esta suspensión del contrasoporte 37 se puede llevar a cabo también, por ejemplo, en la misma abertura pasante del medio 19 de sujeción configurada convenientemente más grande, de la que está suspendido también el lado inferior 26 de la brida 23, de modo que el resalto en el contrasoporte y el resalto 28 en el lado inferior 26 de la brida 23 se colocan uno sobre otro. Al igual que en el caso de la suspensión de la brida 23, un contrasoporte 37 suspendido del medio 19 de sujeción también debería mantenerse móvil en sentido transversal al medio 19 de sujeción para poder apoyar el contrasoporte 37 en la pared 12 del canal 07 al menos al accionarse el medio 36 de ajuste. Asimismo, pueden ser ventajosas las realizaciones, en las que el medio 36 de ajuste y su contrasoporte 37 están realizados como un único elemento constructivo, al reforzarse un cuerpo hueco con una configuración deformable de manera reversible, por ejemplo, un tubo flexible posible de someter a un medio de presión, excepto en el lado dirigido hacia el medio 19 de sujeción, por ejemplo, mediante inyección de plástico, estando colocado en esta pared externa reforzada del medio 36 de ajuste al menos un resalto preferentemente metálico para suspender el contrasoporte 37, unido por arrastre de material con el medio 36 de ajuste, de una abertura pasante del medio 19 de sujeción. En otra realización del medio 36 de ajuste puede resultar innecesario un contrasoporte 37 en la forma descrita aquí. Otra variante de realización prevé configurar el contrasoporte 37 como un listón que se extiende en dirección axial del canal en toda su longitud, estando fijado el contrasoporte en los lados frontales del cilindro, por ejemplo, mediante atornillado. El listón está configurado aquí ventajosamente de manera que se puede insertar a través del orificio 11 en forma de hendidura en el canal 07 o extraer de éste mediante un movimiento giratorio alrededor del eje paralelo al cilindro.

La figura 4 muestra una configuración ventajosa del muelle 31 que está encajado en el resalto 29 configurado en el lado superior 27 de la brida 23. Para su fijación en el resalto 29, el muelle 31 tiene en este ejemplo una última vuelta recogida, con la que el muelle 31 está adaptado a la anchura b del resalto 29 y se puede encajar a presión en el resalto 29. La anchura b del resalto 29 puede ser, por ejemplo, de 3 mm a 10 mm, preferentemente 5 mm. La longitud l del resalto 29 puede ser, por ejemplo, de entre 6 mm y 15 mm. Un muelle 31 con una última vuelta recogida se ensancha con su diámetro interno d en la longitud l del resalto 29, siendo el diámetro interno d en el extremo, con el que el muelle 31 se apoya en el medio 19 de sujeción, por ejemplo, aproximadamente 1 mm mayor que la anchura b del resalto 29. Se impide así la carrera del muelle 31. En una realización preferida, la superficie frontal 38 del resalto 29 sirve como tope 38 para limitar un movimiento giratorio del medio 19 de sujeción entre la brida 23 y el medio 19 de sujeción, estando dirigido el movimiento giratorio del medio 19 de sujeción hacia la brida 23. El tope 38 impide que el muelle helicoidal 31, dispuesto entre la brida 23 y el medio 19 de sujeción, se pueda comprimir.

Las figuras 5 y 6 muestran otra configuración de la disposición del muelle 31 en el resalto 29. Un manguito 39, hecho preferentemente de plástico, presenta un taladro 41 o un agujero ciego 41, mediante el que el manguito 39 se puede encajar en el resalto 29. Un manguito 39 de este tipo puede estar colocado también de forma alternativa directamente en el lado superior 27 de la brida 23 moldeado en correspondencia con éste. El muelle 31 se encaja, por su parte, en el manguito 39. La superficie frontal del manguito 39 limita a su vez la carrera del muelle 31.

La figura 7 muestra otra variante ventajosa del dispositivo propuesto. La brida 23, especialmente una brida 23 de forma estable hecha de un material metálico, se apoya, por una parte, cerca de uno de sus extremos en la pared 08 del orificio 11 que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07 y, por otra parte, con su otro extremo en el segundo extremo inferior 22 del medio 19 de sujeción. Un muelle 31, dispuesto entre la brida 23 y el medio 19 de sujeción esencialmente en paralelo a la tangente T situada sobre el orificio 11, separa entre sí la brida 23 y el medio 19 de sujeción, mediante lo que el muelle 31 ejerce respectivamente una fuerza sobre las zonas de apoyo de la brida 23 y contribuye a fijar el medio 19 de sujeción en su punto de montaje y giro en la ranura 18. El muelle 31 está configurado preferentemente como un muelle helicoidal 31. El muelle helicoidal 31 está representado en la figura 7 con una vuelta interrumpida para una mejor comprensión. El muelle 31 está encajado en un pivote 43, estando configurado el pivote 43 preferentemente en una placa 42, estando colocada la placa 42 en el medio 19 de sujeción en su lado opuesto a la brida 23.

ES 2 341 444 T3

La figura 8 muestra otros detalles al respecto. El medio 19 de sujeción presenta, por ejemplo, al menos una abertura pasante 44, ventajosamente varias aberturas pasantes 44, en las que se puede encajar un pivote 43 colocado, por ejemplo, moldeado, en la placa 42. La placa 42 está fijada en el medio 19 de sujeción mediante los pivotes 43 encajados en las aberturas pasantes 44. El muelle 31 está encajado ventajosamente al menos en uno de los pivotes 43.

5 La brida 23 presenta en un extremo, mediante el que está colocada en el medio 19 de sujeción, ventajosamente un resalto 28 configurado en forma de T y suspendido de una abertura pasante, configurada preferentemente también en forma de T, en el medio 19 de sujeción. Esta configuración del resalto 28 y de la abertura pasante en el medio 19 de sujeción permite un montaje giratorio de la brida 23 en el medio 19 de sujeción, pero asegura la brida 23 contra una separación involuntaria del medio 19 de sujeción. Mediante un montaje giratorio con una holgura amplia

10 de la brida 23 en el medio 19 de sujeción, la brida 23 no se ve afectada en gran medida por el movimiento giratorio del medio 19 de sujeción. La placa 42 colocada en el medio 19 de sujeción está configurada ventajosamente de manera que después de colocarse en el medio 19 de sujeción cubre la abertura pasante configurada en forma de T en el medio 19 de sujeción de tal modo que el resalto 28 configurado en forma de T en la brida 23 ya no se puede sacar del medio 19 de sujeción. Por tanto, la placa 42 asegura adicionalmente la brida 23 contra una separación involuntaria del medio 19 de sujeción. La placa 42 puede estar fabricada, por ejemplo, de un plástico. El medio 36 de ajuste dispuesto en el canal 07 ejerce, al accionarse, una fuerza sobre un contrasoprote 37 dispuesto fijamente en el canal 07 y configurado preferentemente en forma de casco, así como sobre la placa 42 colocada en el medio 19 de sujeción. El contrasoprote 37 está configurado, por ejemplo, como un listón fijado en los lados frontales del cilindro 01.

20

Desde la zona de apoyo de la brida 23 en la pared 08 del orificio 11 que se extiende en el ángulo agudo α hacia el canal 07, un lado 27 de la brida 23 está dirigido hacia el medio 19 de sujeción. En este ejemplo, el lado frontal 38 del lado 27 forma un tope 38, contra el que choca el medio 19 de sujeción en caso de un movimiento giratorio generado por el medio 36 de ajuste y dirigido hacia la brida 23.

25

Lista de números de referencia

30	01	Cilindro
	02	Superficie de recubrimiento
	03	Revestimiento, molde de impresión
35	04	Lado
	05	-
	06	Lado
40	07	Canal
	08	Primera pared
45	09	Segunda pared
	10	-
	11	Orificio
50	12	Pared
	13	Extremo delantero
55	14	Extremo trasero
	15	-
	16	Canto delantero
60	17	Canto trasero
	18	Entalladura, ranura
65	19	Medio de sujeción, palanca

ES 2 341 444 T3

20	-
21	Primer extremo superior
5	22 Segundo extremo inferior
23	Brida
24	-
10	25 -
26	Primer lado inferior
15	27 Segundo lado superior
28	Resalto
29	Resalto
20	30 -
31	Muelle, muelle helicoidal
25	32 Canto, canto de flexión
33	Canto, canto de flexión
34	Nervio, saliente
30	35 -
36	Medio de ajuste, tubo flexible
35	37 Contrasoporte
38	Tope, superficie frontal
39	Manguito
40	40 -
41	Taladro, agujero ciego
45	42 Placa
43	Pivote
44	Abertura pasante
50	B Anchura
D	Grosor
55	P Dirección de producción
S	Amplitud de la hendidura
T	Tangente
60	a Distancia
b	Anchura
65	d Diámetro interno
l	Longitud

ES 2 341 444 T3

	t	Profundidad
	α	Ángulo
5	β	Ángulo
10		
15		
20		
25		
30		
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento (03) sobre un cilindro (01) de una rotativa, estando
5 dispuesto el dispositivo en un canal (07) del cilindro (01) y presentando una brida (23), presentando el canal (07)
una pared (12) y un orificio (11) dirigido hacia la superficie (02) de recubrimiento del cilindro (01), extendiéndose
desde el orificio (11) al menos una pared (08) a partir de la tangente (T), situada en la superficie (02) de recubrimiento
sobre el orificio (11), en el ángulo agudo (α) hacia el canal (07), presentando el dispositivo al menos un medio (19)
10 de sujeción, resistente a la flexión y montado de manera giratoria en el canal (07), con un primer extremo (21) y un
segundo extremo (22), soportando el primer extremo (21) un lado plegado (06) del revestimiento (03) introducido en
el orificio (11) y encontrándose en el segundo extremo (22) del punto de montaje y giro del medio (19) de sujeción,
caracterizado porque la brida (23) dispuesta en el canal (07) está configurada con una forma estable con uno o varios
cantos (32, 33) y montada en al menos tres zonas discretas de apoyo, encontrándose una de las al menos tres zonas
15 discretas de apoyo de la brida (23) en un muelle (31), dispuesto entre la brida (23) y el medio (19) de sujeción, en su
dirección de actuación, encontrándose otra zona de apoyo de la brida (23) en el medio (19) de sujeción y encontrándose
otra zona de apoyo en la pared (12) del canal (07) o en la pared (08) del orificio (11) que se extiende en el ángulo
agudo (α) hacia el canal (07).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) está dispuesta en el medio (19) de
20 sujeción.
3. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) presenta un extremo dirigido hacia el
primer extremo (21) del medio (19) de sujeción.
4. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) se extiende desde el segundo extremo
25 (22) del medio (19) de sujeción hacia la pared (08) del orificio (11) que se extiende en el ángulo agudo (α) hacia el
canal (07).
5. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el punto de montaje y giro del medio (19) de
30 sujeción está dispuesto en o junto a la pared (12) del canal (07).
6. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el apoyo de la brida (23), reforzada por el al menos
un muelle (31) dispuesto entre la brida (23) y el medio (19) de sujeción debido a la separación de la brida (23) y del
medio (19) de sujeción, fija el medio (19) de sujeción en su punto de montaje.
- 35 7. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el muelle (31) se apoya en la zona próxima al
primer extremo (21) del medio (19) de sujeción.
8. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en el canal (07), entre el medio (19) de sujeción
40 y la brida (23) dirigida desde el segundo extremo (22) del medio (19) de sujeción hacia su primer extremo (21), está
dispuesto un tope (38), limitando el tope (38) un movimiento giratorio del medio (19) de sujeción dirigido hacia la
brida (23).
9. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona de apoyo existente en el muelle (31) se
45 encuentra próxima al primer extremo (21) del elemento (19) de sujeción.
10. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona de apoyo en el medio (19) de sujeción se
encuentra en su segundo extremo (22).
- 50 11. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el punto de montaje y giro del medio (19) de
sujeción está dispuesto en posición aproximadamente diametral respecto al orificio (11).
12. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el medio (19) de sujeción es un listón (19).
- 55 13. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) está configurada como un elemento
troquelado/doblado de chapa o como un elemento moldeado de plástico.
14. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) presenta en un extremo un primer
60 lado (26) y en su otro extremo un segundo lado (27), estando montado el primer lado (26) de forma móvil en el
segundo extremo (22) del medio (19) de sujeción.
15. Dispositivo según la reivindicación 14, **caracterizado** porque en el segundo lado (27) de la brida (23) está
configurado al menos un resalto (29), estando dispuesto el muelle 31 en el resalto (29) entre el elemento (19) de
sujeción y la brida (23).
- 65 16. Dispositivo según la reivindicación 14, **caracterizado** porque el primer lado (26) de la brida (23) o al menos
un resalto (28) configurado en el primer lado (26) de la brida (23) engrana en una abertura pasante situada en el medio
(19) de sujeción o en un taladro o una perforación del medio (19) de sujeción.

ES 2 341 444 T3

17. Dispositivo según la reivindicación 15, **caracterizado** porque el muelle (31), dispuesto en el resalto (29) en el segundo lado (21) de la brida (23), está encajado por arrastre de forma con una última vuelta recogida en este resalto (29).
- 5 18. Dispositivo según la reivindicación 15, **caracterizado** porque el resalto (29) presenta en el segundo lado (27) de la brida (23) al menos un nervio moldeado (34) o un saliente en forma de tope configurado convenientemente.
- 10 19. Dispositivo según una de las reivindicaciones 14 ó 15, **caracterizado** porque en el segundo lado (21) de la brida (23) o en el resalto (29) en el segundo lado (27) de la brida (23) está dispuesto un manguito (39) con el muelle (31).
20. Dispositivo según la reivindicación 19, **caracterizado** porque el manguito (39) está hecho de plástico.
- 15 21. Dispositivo según la reivindicación 19, **caracterizado** porque el manguito (39) presenta un taladro (41) o un agujero ciego (41), mediante el que el manguito (39) está encajado en el resalto (29).
- 20 22. Dispositivo según una de las reivindicaciones 15 ó 19, **caracterizado** porque una superficie frontal (38) del resalto (29) o del manguito (39) sirve como tope para limitar la zona de giro del medio (19) de sujeción dirigida hacia la brida (23).
- 20 23. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en el canal (07) está previsto un elemento (36) de ajuste que sirve para accionar el medio (19) de sujeción.
- 25 24. Dispositivo según la reivindicación 23, **caracterizado** porque el medio (36) de ajuste presenta un contrasoporte (37).
- 25 25. Dispositivo según la reivindicación 24, **caracterizado** porque el contrasoporte (37) está configurado como un listón que se extiende en dirección axial del canal (07) en toda su longitud.
- 30 26. Dispositivo según la reivindicación 25, **caracterizado** porque el contrasoporte (37) está fijado en los lados frontales del cilindro (01).
- 35 27. Dispositivo según la reivindicación 24, **caracterizado** porque el contrasoporte (37) encierra el medio (36) de ajuste al menos parcialmente y en el contrasoporte (37) está moldeado al menos un resalto, engranando el al menos un resalto en al menos una abertura pasante o un taladro o una perforación del medio (19) de sujeción.
- 40 28. Dispositivo según la reivindicación 16 y 27, **caracterizado** porque el contrasoporte (31) está colocado en la misma abertura pasante del medio (19) de sujeción que el primer lado (26) de la brida (23).
- 40 29. Dispositivo según la reivindicación 24, **caracterizado** porque el medio (36) de ajuste y el contrasoporte (37) están realizados en forma de una sola pieza al estar unido por arrastre de material el contrasoporte (37) con el medio (36) de ajuste excepto en el lado dirigido hacia el medio (19) de sujeción.
- 45 30. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la brida (23) está desacoplada de un movimiento giratorio del medio (19) de sujeción.
- 50 31. Procedimiento para el montaje de un dispositivo para la sujeción de al menos un revestimiento (03) sobre un cilindro (01) de una rotativa según una de las reivindicaciones precedentes, en el que el dispositivo se dispone en un canal (07) del cilindro (01), un muelle (31) se encaja en un lado (21) de una brida (23) con uno o varios cantos (32, 33), otro lado (26) de la brida (23) se coloca de forma móvil en un extremo (22) de un medio (19) de sujeción que se encuentra en o junto a la base del canal (07), el medio (19) de sujeción se introduce junto con la brida (23) y el muelle (31) en el canal (07) y la brida (23) dispuesta en el canal (07) está montada en al menos tres zonas discretas de apoyo.
- 55 32. Procedimiento según la reivindicación 31, **caracterizado** porque el dispositivo se introduce lateralmente en el canal (07).
- 60 33. Procedimiento según la reivindicación 31, **caracterizado** porque un contrasoporte (37) de un medio (36) de ajuste, que sirve para accionar el medio (19) de sujeción, se coloca en el medio (19) de sujeción antes de introducirse el medio (19) de sujeción en el canal (07).
- 65

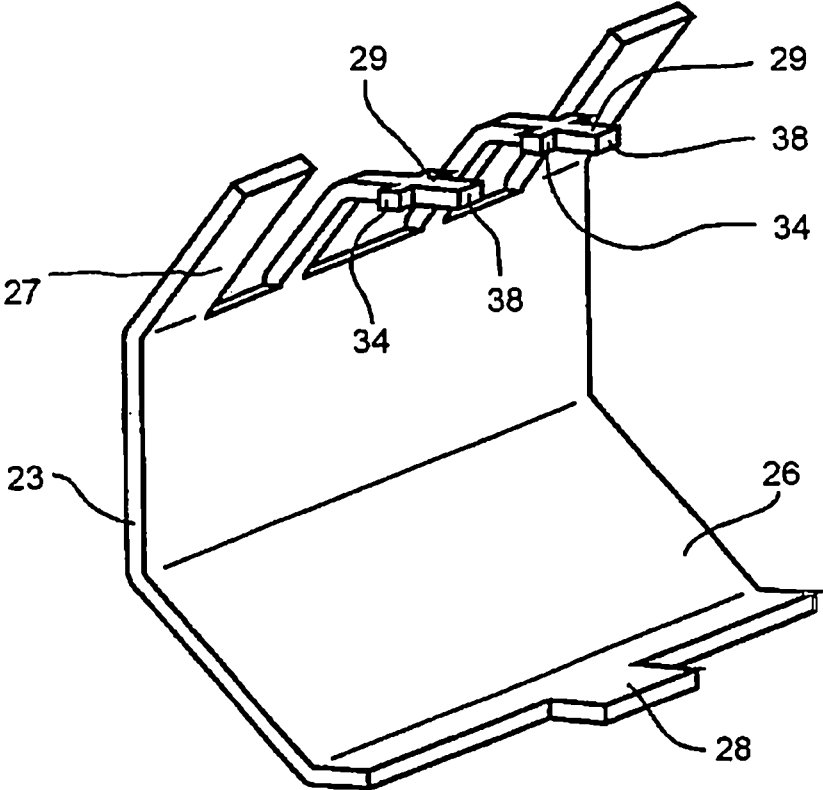


Fig. 2

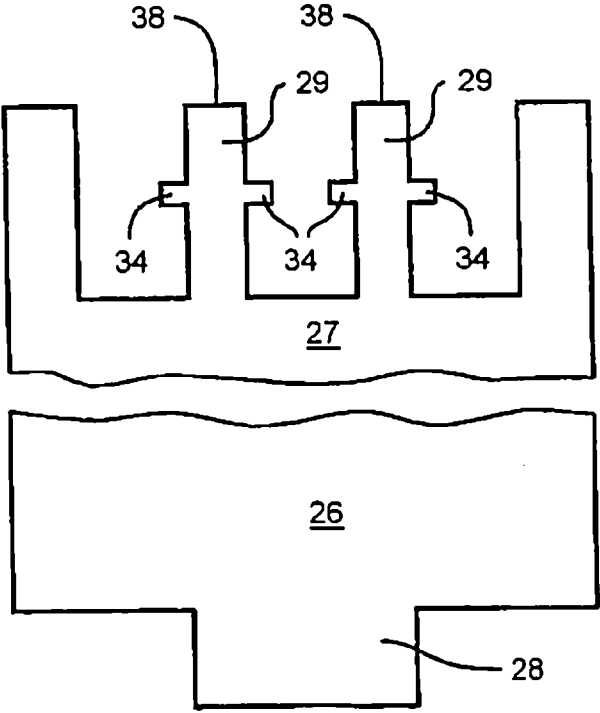
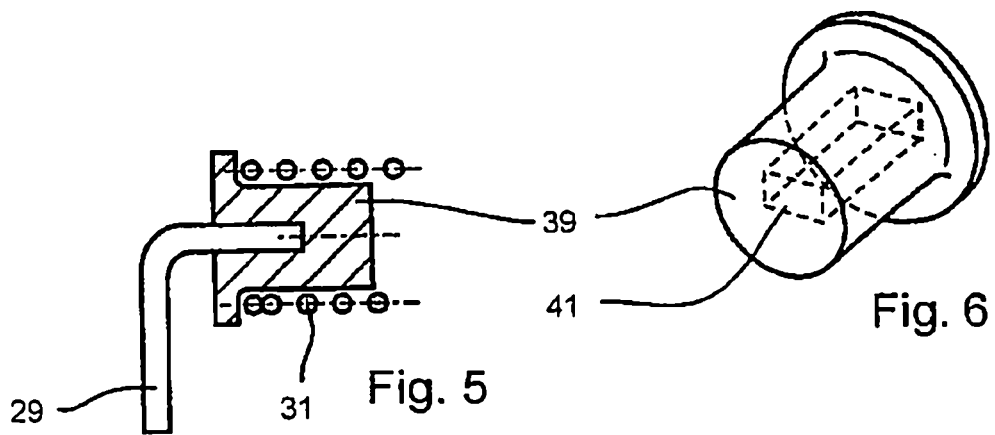
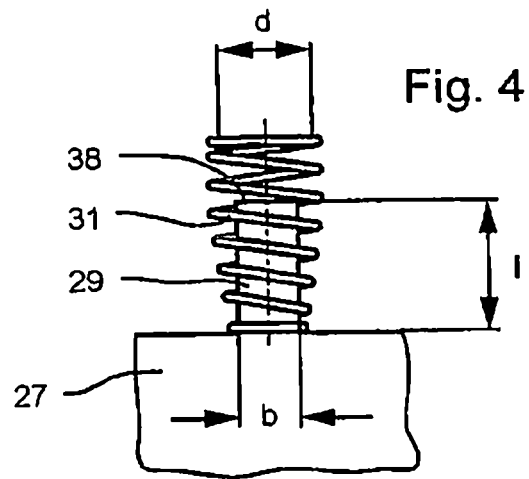


Fig. 3



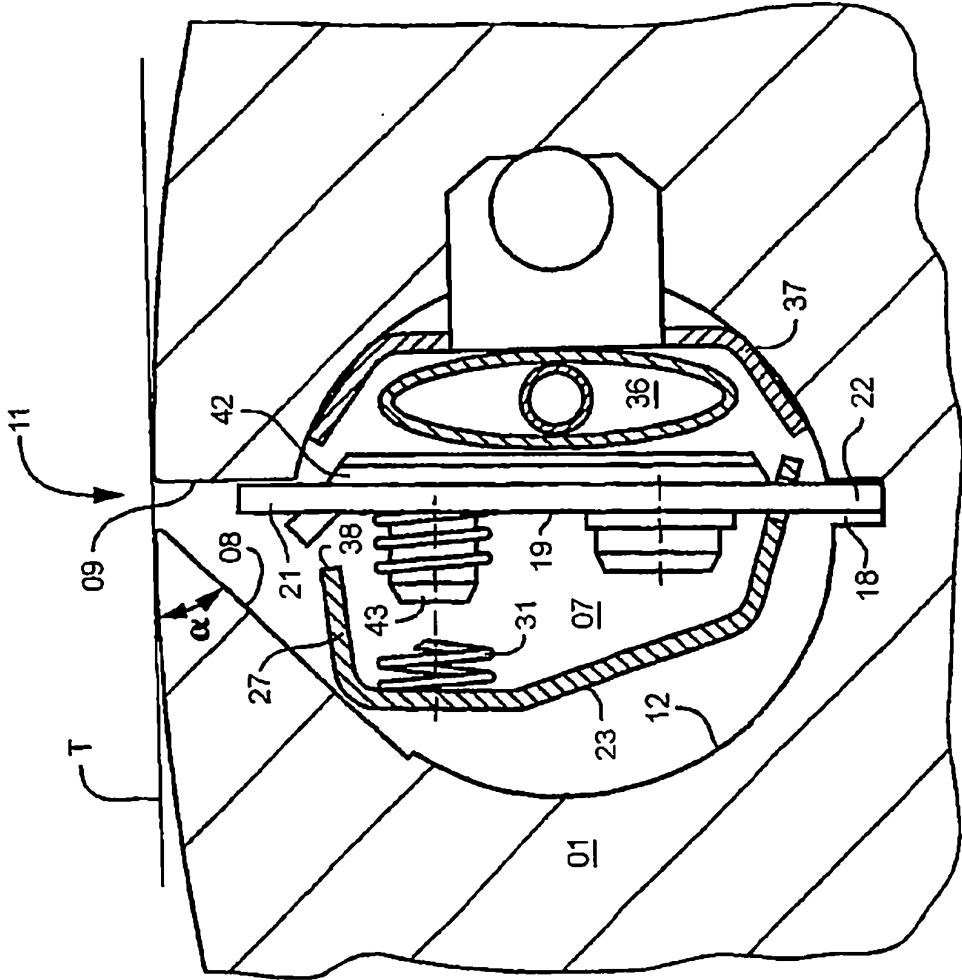


Fig. 7

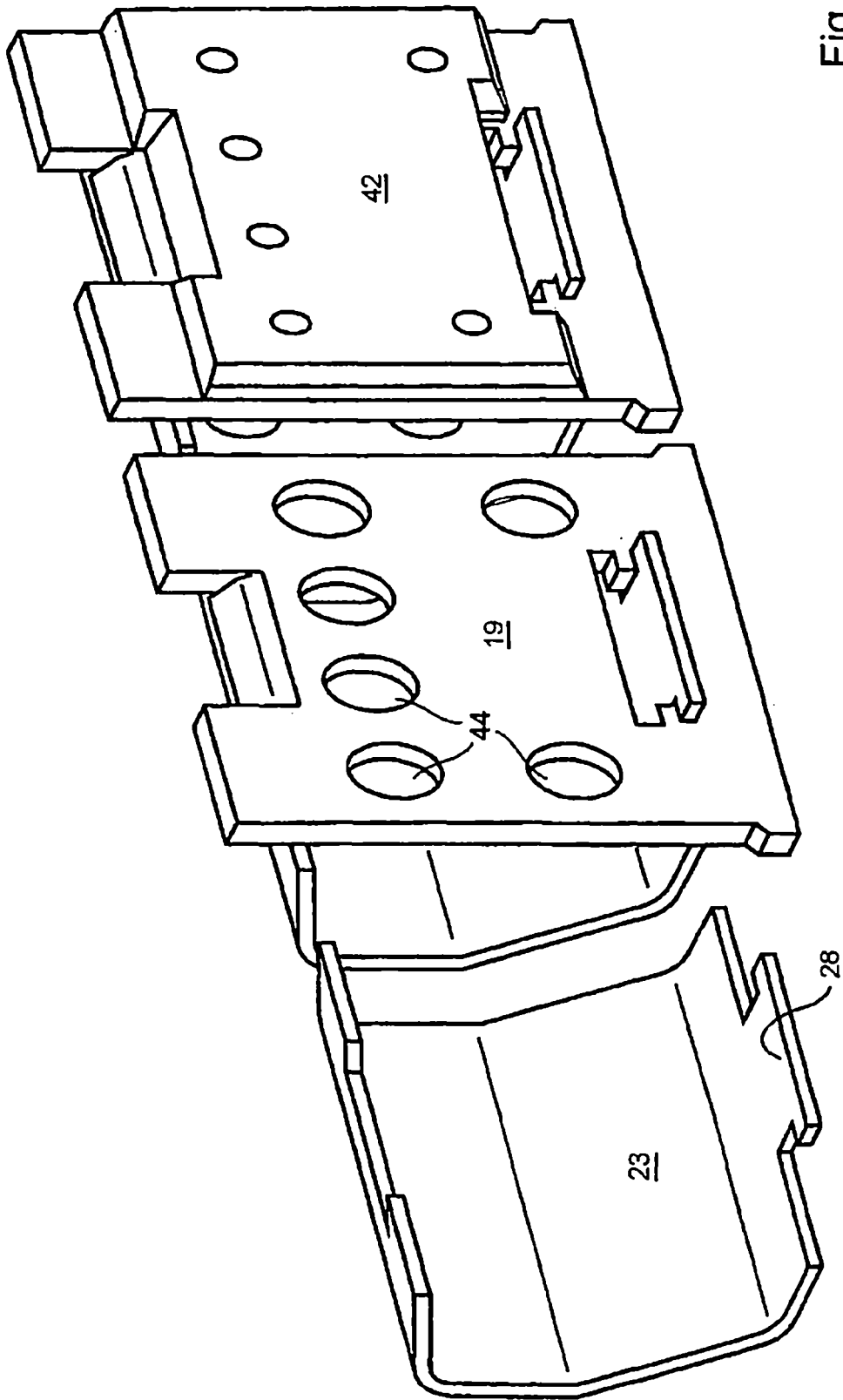


Fig. 8