



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 339 178**

(51) Int. Cl.:  
**B24C 5/06** (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **07726558 .5**

(96) Fecha de presentación : **28.02.2007**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1989022**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **12.11.2008**

(54) Título: **Carcasa de rueda de granallado.**

(30) Prioridad: **01.03.2006 DE 20 2006 003 208 U**  
**01.03.2006 DE 20 2006 003 209 U**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**17.05.2010**

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**17.05.2010**

(73) Titular/es: **Wheelabrator Group GmbH**  
**Spieker & Jaeger Hafenweg 14**  
**48155 Münster, DE**

(72) Inventor/es: **Liedtke, Herbert**

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

**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

Carcasa de rueda de granallado.

5 La invención se refiere a una carcasa de rueda de granallado con una carcasa exterior que está hecha de al menos un elemento de cubierta, dos elementos de pared lateral y de dos elementos de pared frontal dispuestos a distancia uno de otro, rodeados por éstos últimos, y con al menos un inserto de revestimiento que puede insertarse en la carcasa exterior y que comprende al menos un elemento de cubierta de revestimiento, dos elementos laterales de revestimiento y dos elementos de pared frontal de revestimiento dispuestos a distancia el uno del otro, rodeados por éstos últimos.

10 Para el tratamiento de las superficies de piezas se emplean ruedas de granallado, con cuya ayuda un abrasivo de grano fino puede proyectarse con velocidad elevada sobre la superficie de las piezas. Las ruedas de granallado están hechas esencialmente de al menos un disco lateral con palas lanzaderas fijadas aquí que se extienden esencialmente de forma radial. La rueda de granallado está dispuesta en una carcasa de rueda de granallado y está alojada allí de forma giratoria. La carcasa de rueda de granallado posee sólo en una zona parcial en el contorno exterior de la rueda de granallado una abertura de la que puede salir el abrasivo.

15 Las zonas restantes de la carcasa exterior están cerradas y provistas de elementos de revestimiento, gracias a los que se establece una protección de la propia carcasa exterior frente a las partículas abrasivas que actúan a modo de lija. Los elementos de revestimiento están configurados como piezas de desgaste y por ello deben colocarse fácilmente en la carcasa exterior o deben poder retirarse de nuevo de allí.

20 Para poder dirigir el abrasivo de forma controlada a través de la abertura se aplica a través de un casquillo de guiado, que está dispuesto de forma fija en el centro de la rueda de granallado rotatoria. El casquillo de guiado con el suministro de abrasivo conectado está fijado en una cubierta del casquillo de guiado, que de nuevo está fijada en una entalladura en un elemento de pared lateral de la carcasa exterior. Mediante la unión en forma de brida de la carcasa exterior y la cubierta del casquillo de guiado pueden ajustarse diferentes posiciones angulares. La turbina de chorro de arena se fija mediante una unión atornillada con un cimiento o el elemento base en una cabina de chorro de arena. Los tornillos discurren a través de agujeros en los elementos de pie de la carcasa exterior.

30 En todas las uniones de tornillos que engranan en agujeros roscados es un problema que el abrasivo mismo o el desgaste originado en el proceso de arenado, que existe en parte en forma de polvo, puede penetrar en la unión atornillada y puede bloquear a éste. Esto puede conducir a que en caso de reparación o mantenimiento la unión atornillada debe destruirse completamente para retirar, por ejemplo, la turbina de de chorro de arena o para desmontar una cubierta del casquillo de guiado. Con ello va acompañado la mayor parte de las veces un deterioro esencial de la pieza de la máquina en la que está incorporado el agujero roscado.

35 El objetivo de la invención es por ello hacer posible una retirada de la unión atornillada también luego si la unión atornillada está bloqueada por la suciedad, y sin deteriorar la carcasa de rueda de granallado con sus piezas adosadas.

40 Este objetivo se resuelve mediante una carcasa de rueda de granallado con las características de la reivindicación 1.

45 Mediante la fijación a través de garras de sujeción que se fijan con tornillos y tuercas se evitan, junto con la disposición según la invención de las cabezas de tornillo, los orificios roscados en la carcasa exterior. El flujo de fuerza necesario se guía a lo largo del borde del componente afijar. Si se produce un bloqueo de la unión roscada, por ejemplo, en la forma de disposición preferida, la parte final del tornillo con la tuerca se encuentra libremente accesible desde fuera en la carcasa de la máquina. Ésta puede separarse de forma relativamente sencilla, por ejemplo, con una tronadora a muela por lo que se separa la unión sin que se deteriore la carcasa de la máquina. La parte inferior del tornillo separado se sitúa libremente en la ranura en T y puede retirarse de allí fácilmente. Mediante la inserción de un nuevo tornillo puede generarse de nuevo inmediatamente la unión. En ningún caso es necesario repasar o soldar o fabricar nuevamente los orificios roscados en los puntos de fijación.

50 Por la disposición con la cabeza de tornillo orientada hacia la carcasa exterior puede reducirse la altura de construcción, puesto que dentro de la ranura en T necesita alojarse sólo la parte de la cabeza del tornillo, la mayoría de las veces hexagonal, o dotada de otra manera con caras planas. Si la altura de construcción no es un criterio importante la tuerca puede estar dispuesta de forma cobertora también en una disposición invertida y la cabeza de tornillo puede señalar hacia fuera.

55 La ranura en T es preferiblemente aproximadamente tan ancha como el tamaño de llave, de forma que la cabeza de tornillo allí insertada o la tuerca están guiadas de forma segura contra el giro.

60 En particular como ayuda de montaje es ventajosa una forma de realización en la que en la base de ranura de la ranura en T está colocada una depresión que termina ante el final abierto de la ranura en T. Por consiguiente es posible apretar durante el montaje las uniones atornilladas en primer lugar solo ligeramente a mano. No obstante, mediante la cabeza de tornillo que descansa en la parte profundizada de la ranura en T, se impide que el dispositivo de garra de sujeción junto con la unión atornillada salga de la ranura en T, en particular en el caso de partes a montar perpendicularmente. Lo mismo es válido para el funcionamiento: si durante el funcionamiento se separa la unión

## ES 2 339 178 T3

atornillada, entonces la tuerca y el tornillo deberían retirarse inicialmente uno de otro hasta que se produce un juego axial de algunos milímetros. Sólo entonces podría salir el dispositivo de garra de sujeción de la ranura en T.

En esta forma del dispositivo de garra de sujeción es ventajosa la siguiente ampliación:

Las garras de sujeción están configuradas como elemento de apriete y tienen al menos en un extremo un borde saliente angular. El elemento de apriete está alojado de forma giratoria en el elemento de alojamiento de la garra de sujeción o en el elemento base. En este caso el punto de giro se determina por un tornillo que está introducido preferiblemente con su cabeza en la ranura en T en el elemento de alojamiento de la garra de sujeción o en el elemento base.

Si el tornillo y por consiguiente el punto de giro entre la garra de sujeción y el elemento de alojamiento de la garra de sujeción se sitúa en el punto previsto de unión atornillada en la ranura en T, así - si se afloja la sujeción previa de la unión atornillada - el un borde saliente en el dispositivo de garra de sujeción bloquearía en unión positiva al girar con el cuerpo del elemento de alojamiento de la garra de sujeción. A la vez la cabeza del tornillo está fijada debido a la depresión en la base de ranura en la zona del punto de unión atornillada previsto. El tornillo podría salir junto al elemento de apriete sólo luego de la ranura en T, si la unión atornillada se gira aflojándose hasta que la cabeza de tornillo puede salir de la depresión en la ranura, así existe un gran juego axial en la unión atornillada. Si se usa una tuerca autobloqueante así se minimiza ampliamente el peligro de un aflojamiento suficiente de la unión atornillada y por consiguiente el peligro de que el elemento de garra de sujeción pueda salirse.

Si el tornillo y por consiguiente el punto de giro se sitúa lo máximo delante en la ranura en T, así el elemento de apriete puede girarse libremente. El borde saliente angularmente del elemento de apriete puede pasar delante del elemento de alojamiento de la garra de sujeción para hacer posible un desmontaje sencillo del componente.

Si el pretensado de la unión atornillada se afloja y el tornillo junto al elemento de apriete efectúa un movimiento hacia el extremo abierto de la ranura en T, así el borde golpearía ante el elemento de alojamiento de la garra de sujeción y evitaría el otro deslizamiento hacia fuera del tornillo. Solo si la unión estuviese muy floja hasta que el borde pudiese resbalar arriba sobre el elemento de alojamiento de la garra de sujeción, sería posible - según se ha explicado arriba - un deslizamiento completo del dispositivo de garra de sujeción. Por consiguiente es suficiente ya un apriete a mano de la unión atornillada para asegurar durante el montaje el dispositivo de garra de sujeción.

Otra forma de realización prevé que un inserto de revestimiento pueda insertarse como protección contra el desgaste en la carcasa exterior, que está hecha al menos de dos elementos laterales de revestimiento trapezoidales y dos elementos de pared frontal de revestimiento, pudiéndose retener sobre el inserto de revestimiento un elemento de cubierta de revestimiento a través de dos garras de sujeción que están fijadas en la carcasa con un elemento de alojamiento de la garra de sujeción. También en la fijación cobertora de revestimiento dentro de la carcasa exterior es ventajosa la configuración de unión según la invención.

La disposición del elemento de alojamiento de la garra de sujeción para la cubierta de revestimiento puede simplificarse porque éste posee un saliente, resalto o apéndice que se encaja en una entalladura compatible en la carcasa exterior. Esta unión puede realizarse como ajuste prensado o puede asegurarse mediante un punto de soldadura.

Si la cubierta del casquillo de guiado debe fijarse en el elemento de pared lateral, así es conveniente que en el elemento de pared lateral de la carcasa exterior estén dispuestos alrededor de la entalladura de alojamiento del casquillo de guiado al menos tres elementos de alojamiento de la garra de sujeción en los que está incorporada respectivamente una ranura en T. Su extremo abierto está dispuesto preferiblemente alejado de la entalladura de alojamiento del casquillo de guiado, de forma que las ranuras en T se extienden hacia fuera radialmente respecto al centro de la cubierta del casquillo de guiado.

Los elementos de pie son preferiblemente dos escuadras de pie orientadas una respecto a otra de manera simétrica y paralelamente espaciadas. Éstas pueden fabricarse fácilmente, por ejemplo, mediante rebordeado de los elementos de pared lateral y pueden apretarse correctamente a través de las garras de sujeción.

La invención se explica en detalle a continuación en referencia al dibujo. Las figuras muestran individualmente:

Fig. 1 una carcasa de rueda de granallado 100 con una turbina 200 insertada en una vista en perspectiva parcialmente en sección,

Fig. 2a-2d un dispositivo de garra de sujeción en vista en planta en diferentes posiciones,

Fig. 3 un dispositivo de garra de sujeción en la escuadra de pie en sección,

Fig. 4, 5 un dispositivo de garra de sujeción en el elemento de cubierta de revestimiento en vista en planta y en sección.

## ES 2 339 178 T3

Fig. 6 otra forma de realización de un dispositivo de garra de sujeción en el elemento de cubierta de revestimiento en vista en planta,

Fig. 7 un inserto de revestimiento en vista en perspectiva,

Fig. 8 una vista en detalle de la carcasa de rueda de granallado de la fig. 1,

Fig. 9a una vista en detalle de una primera unión de los elementos de revestimiento en la carcasa de rueda de granallado de la fig. 1, y

Fig. 9b una vista en detalle de una segunda unión de los elementos de revestimiento.

La fig. 1 muestra una carcasa de rueda de granallado 100 con una turbina 200 allí montada. La turbina 200 se compone esencialmente de un motor 201, una rueda de granallado 202 con palas lanzadoras 203 y un impulsor 204. La carcasa de rueda de granallado 100 está formada por una carcasa exterior 10 y un inserto de revestimiento 20.

La carcasa exterior 10 rodea la rueda de granallado 202, 203, 204 a excepción de la zona de fondo abierta hacia abajo. Está formada entre otros de elementos de pared lateral 14 trapecoidales, que están dispuestos a distancia unos de otros, en particular están orientados en paralelo unos respecto a otros. Aquí están dispuestos lateralmente elementos de pared lateral 11, 12. Arriba está colocado un elemento de cubierta 15.

El elemento lateral 11 en la fig. 1 se extiende de una zona 1.1.4 plana posterior sobre un primer lado 11.3 dispuesto en ángulo recto a ello, que está doblado otra vez de forma que se produce otro lado 11.2 corto, cuyo borde exterior 11.1 está unido con el borde exterior lateral del elemento de pared frontal 14 o está soldado directamente sobre la superficie del elemento de pared frontal 14.

En el lado exterior, en un alojamiento en el elemento lateral 12 de la carcasa exterior 10, está dispuesto un tornillo de ajuste 12.2 con el que se presiona el elemento lateral de revestimiento 22 sobre los elementos frontales de revestimiento 23, 24. Una unión atornillada 12.1 une el borde superior doblada en forma de brida del elemento de borde lateral 12 con un elemento de cubierta 15.

En la zona derecha en la fig. 1 se muestra en sección la carcasa exterior 10 y permite ver el inserto de revestimiento 20 que está formado aquí de placas de acero planas.

Para la fijación

- de una cubierta del casquillo de guiado 40 sobre el elemento de pared lateral 14,
- de un elemento de cubierta de revestimiento 25 sobre el inserto de revestimiento 20 y/o
- de toda la carcasa de rueda de granallado 100 con sus escuadras de pie 16 sobre el elemento base 17

se emplean dispositivos de garra de sujeción 50, 60, 70.

La estructura de los dispositivos de garra de sujeción se explica en primer lugar mediante el ejemplo del dispositivo de garra de sujeción 70 para la fijación de la escuadra de pie 16 en referencia a la figura 3:

La escuadra de pie 16 está rebordeada por el elemento de pared lateral 14 y se apoya sobre un elemento de base 17. En éste está incorporada una ranura en T cuya parte 17.1 superior posee una anchura que hace posible la introducción lateral de una caña de un tornillo 76. La anchura de una parte 17.2 inferior se corresponde aproximadamente con el tamaño de llave de la cabeza de tornillo, de forma que ésta está guiada de forma segura contra el giro en la ranura. Un elemento de apriete 71 del dispositivo de garra de sujeción 70 franquea con su anchura la ranura 17.1 y se apoya con un borde 71.1 posterior saliente a ambos lados de la ranura 17.1 sobre el elemento base 17. El tornillo 76 discurre a través del elemento de apriete 71 y está provisto arriba de una tuerca de sombrerete 77. Mediante el apriete de la unión atornillada, el elemento de apriete presiona sobre la escuadra de pie 16 y bloquea ésta en el elemento base 17.

Las figuras 2a a 2c muestran en el ejemplo del dispositivo de garra de apriete 50 para la cubierta del casquillo de guiado un seguro contra el giro:

- La fig. 2a muestra una posición de salida en la que un elemento de apriete 51 con su borde 51.1 que sobresale hacia abajo está orientado en paralelo al elemento de alojamiento de la garra de sujeción 52, que presenta una ranura 52.1 en la que está posicionado un tornillo 56. Si el tornillo 56 se sitúa delante en la ranura 52.1, el elemento de apriete 51 puede girarse respecto al elemento de alojamiento de la garra de sujeción 52.
- La fig. 2b muestra como durante el giro el borde 51.1 pasa por delante de una esquina 53 del elemento de alojamiento de la garra de sujeción 52 si el tornillo está posicionado totalmente delante en la ranura.

## ES 2 339 178 T3

- En la fig. 2c por el contrario el punto de giro está desplazado porque el tornillo 56 tiene otra posición dentro de la ranura 52.1. El borde 51.1 se dirige ahora con un ángulo de giro pequeño contra la esquina 53 y se bloquea allí.

- La fig. 2d finalmente muestra una posición en la que el tornillo 56 dentro de la ranura 52.1 se arrastra hacia atrás hasta que el borde 51.1 está en contacto en la zona delantera con el elemento de alojamiento de la garra de sujeción 52. En esta posición se da una unión positiva por las superficies adyacentes una a otra y no es posible un giro.

La fig. 4 muestra un sector del elemento de cubierta de revestimiento 25 del inserto de revestimiento 20, que está dispuesto dentro de la carcasa exterior 10. De la carcasa exterior 10 pueden verse en la fig. 4 las paredes frontales y laterales 12, 14 y la escuadra de pie 16. El elemento de cubierta de revestimiento 25 contiene un hundimiento 25.1 en el lado de borde, en el que engrana en unión positiva un elemento de apriete 61 de un dispositivo de garra de sujeción 60 y así está fijado de forma segura contra el giro. El elemento de apriete 61 está alojado sobre un elemento de alojamiento de la garra de sujeción 62, que está presionado en la pared frontal 12 con un saliente 62.1 en una entalladura compatible. La unión se establece a través de un entornillo 66.

En la fig. 5 está representado en sección todo el dispositivo de garra de sujeción 60 para el elemento de cubierta de revestimiento 25.

La fig. 6 muestra una modificación de la forma de realización descrita anteriormente mediante las figuras 4 y 5, no estando presente en un dispositivo de garra de apriete 60' aquí representado un hundimiento en la cubierta 25, sino que se consigue un seguro contra el giro porque un elemento de apriete 61' se apoya con su lado posterior directamente en el lado interior del elemento de pared lateral 12.

La fig. 7 muestra el inserto de revestimiento 20 separado que está formado en el ejemplo de realización representado completamente de placas planas 21 ... 25. Un elemento de pared frontal de revestimiento 14 y elementos de pared lateral de revestimiento 21, 22 engranan con su borde superior en ranuras correspondientes en el elemento de cubierta de revestimiento 25. Los elementos 21, 22, 25 en forma de placa están unidos entre sí mediante medios de sujeción que están montados en el lado exterior alejado de la rueda de granallado, de forma que aquí no existe el peligro de que el abrasivo penetre en los orificios roscados del aseguramiento y los bloquee. Los elementos de pared frontal 23, 24 poseen grandes entalladuras para poder introducir o alojar la turbina con rueda de granallado.

La fig. 8 muestra un sector en detalle de la carcasa de rueda de granallado en la transición de la cubierta hacia el lado. Aquí está retirada la cubierta de la carcasa exterior. La pared frontal 14 está unida fijamente con el elemento de revestimiento de pared frontal 24 a través de una unión atornillada 14.6. Hacia arriba la pared frontal 14 está cerrada por una brida 14.5. El elemento de revestimiento de pared frontal 24 posee en su borde lateral levas de posicionamiento 24.1 de las que una está representada en la fig. 3. En el lado opuesto, en el elemento lateral de revestimiento 22, está conformada una hendidura de alojamiento de leva 22.1 correspondientemente compatible. Es posible tanto una disposición irregular de las levas de posicionamiento para distinguir de forma inconfundible, por ejemplo, también los elementos de pared lateral 22, 23 izquierdos y derechos, como también una disposición simétrica para conseguir elementos de pared lateral 22, 23 idénticos de forma que para los elementos de pared lateral como pieza de desgaste sólo se necesita una pieza de recambio unitaria.

La fig. 9a muestra la unión de los elementos de revestimiento 22, 24, 25 en una vista en detalle. Aquí puede verse en particular que en el elemento de cubierta 25 están incorporadas ranuras en las que están introducidos los elementos 22, 24.

En la fig. 9b está representada una forma de unión ligeramente modificada. Aquí los elementos de pared lateral 22' y el elemento de pared frontal 24' están provistos de un borde superior escalonado en forma de pliegue escalonado. Los bordes exteriores del elemento de cubierta 25' están diseñados correspondientemente compatibles a ello. Mediante la configuración de pliegues escalonados de esta unión se produce un lugar que ahorra choques, sin saliente del elemento de cubierta en el caso de un desvío triple en la hendidura de junta y un efecto obturador correspondientemente bueno frente al abrasivo que penetra.

## REIVINDICACIONES

1. Carcasa de rueda de granallado (100) con una carcasa exterior (10) que está hecha de al menos un elemento de cubierta (15), al menos un elemento de pie (16), dos elementos de pared frontal (11, 12) y de dos elementos de pared lateral (13, 14) trapezoidales, dispuestos a distancia uno de otro, rodeados por éstos últimos, presentando al menos uno de los elementos de pared lateral (13, 14) una entalladura de alojamiento del casquillo de guiado, con al menos una inserto de revestimiento (20, 30) que puede insertarse en la carcasa exterior (10) y que comprende al menos un elemento de cubierta de revestimiento (25), dos elementos laterales de revestimiento (21, 22) y dos elementos de pared frontal de revestimiento (23, 24) dispuestos a distancia el uno del otro, rodeados por estos últimos,

**caracterizada** porque

- una cubierta del casquillo de guiado (40) está presionada contra el elemento de pared lateral (14) a través de al menos tres dispositivos de garra de sujeción (50) fijados junto a la entalladura de alojamiento del casquillo de guiado con el elemento de pared lateral, y/o
  - el elemento de pie (16) está unido a través de varios dispositivos de garra de sujeción (70) con un elemento de base (17) que está fijado en una cabina de chorro de arena o en un cimiento,
- estando fijados los dispositivos de garra de sujeción (50, 70) cada vez por un tornillo (56, 76) con una tuerca (77), que está introducido con su cabeza de tornillo en una ranura en T (17.1, 17.2, 52.1), abierta al menos en un lado, en el elemento de pared lateral (14) o en la cubierta del casquillo de guiado (40) y/o en el elemento de pie (16) o en el elemento base (17).

2. Carcasa de rueda de granallado (100) según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cabeza del tornillo y/o la tuerca están dotadas de caras planas, correspondiendo el tamaño de llave esencialmente con la anchura de una parte (17.2) ancha de la ranura en T.

3. Carcasa de rueda de granallado (100) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque en el fondo de la ranura en T (17.1, 17.2) está incorporada una depresión (17.3) que termina delante del extremo abierto de la ranura en T.

4. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el elemento de cubierta de revestimiento (25) está retenido sobre el inserto de revestimiento (20) a través de un dispositivo de garra de sujeción (61, 61'), que está fijado con un elemento de alojamiento de la garra de sujeción (62) en la carcasa exterior (10).

5. Carcasa de rueda de granallado (100) según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el elemento de cubierta de revestimiento (25) presenta al menos en dos bordes exteriores opuestos un hundimiento (25.1) para un elemento de apriete (61) engranante de un dispositivo de garra de sujeción (60).

6. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque el elemento de alojamiento de la garra de sujeción (62) presenta un saliente (62.1) que engrana en una entalladura compatible en el elemento de pared frontal (12) de la carcasa (10).

7. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque los dispositivos de garra de sujeción (50, 70) comprende respectivamente al menos un elemento de apriete (51, 71), que presenta en el lado final al menos un borde (51.1, 71.1) saliente angular y está alojado en el elemento de alojamiento de la garra de sujeción (52, 62) o en el elemento base (17), de forma que cada borde (51.1, 71.1) del elemento de apriete (51, 71) pasa delante del elemento de alojamiento de la garra de sujeción al girar alrededor de un punto de giro determinado por la posición final del tornillo en la ranura en T (17.1, 17.2, 52.1), y porque al menos un borde (51.1, 71.1) se bloquea en la zona final de la ranura en T en unión positiva mediante el elemento de alojamiento de la garra de sujeción (52) al girar alrededor de un punto de giro alejado de allí.

8. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque al menos tres elementos de alojamiento de la garra de sujeción (52), en los que está montada respectivamente una ranura en T (52.1), están montados en el elemento de pared lateral (14) de la carcasa (10) alrededor de la entalladura de alojamiento del casquillo de guiado.

9. Carcasa de rueda de granallado (100) según la reivindicación 8, **caracterizada** porque el respectivo extremo abierto de la ranura en T (52.1) está dispuesto alejado de la entalladura de alojamiento del casquillo de guiado.

10. Carcasa de rueda de granallado (100) según la reivindicación 9, **caracterizada** porque las ranuras en T (52.1) se extienden hacia fuera radialmente con respecto al centro de la cubierta del casquillo de guiado (40).

11. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizada** porque al menos un elemento de alojamiento de la garra de sujeción (52) engrana en una entalladura situada en el borde exterior de la cubierta del casquillo de guiado (40).

## ES 2 339 178 T3

12. Carcasa de rueda de granallado (100) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque los elementos de pie (16) son dos escuadras de pie orientadas una respecto a otra de manera simétrica y paralelamente espaciadas.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

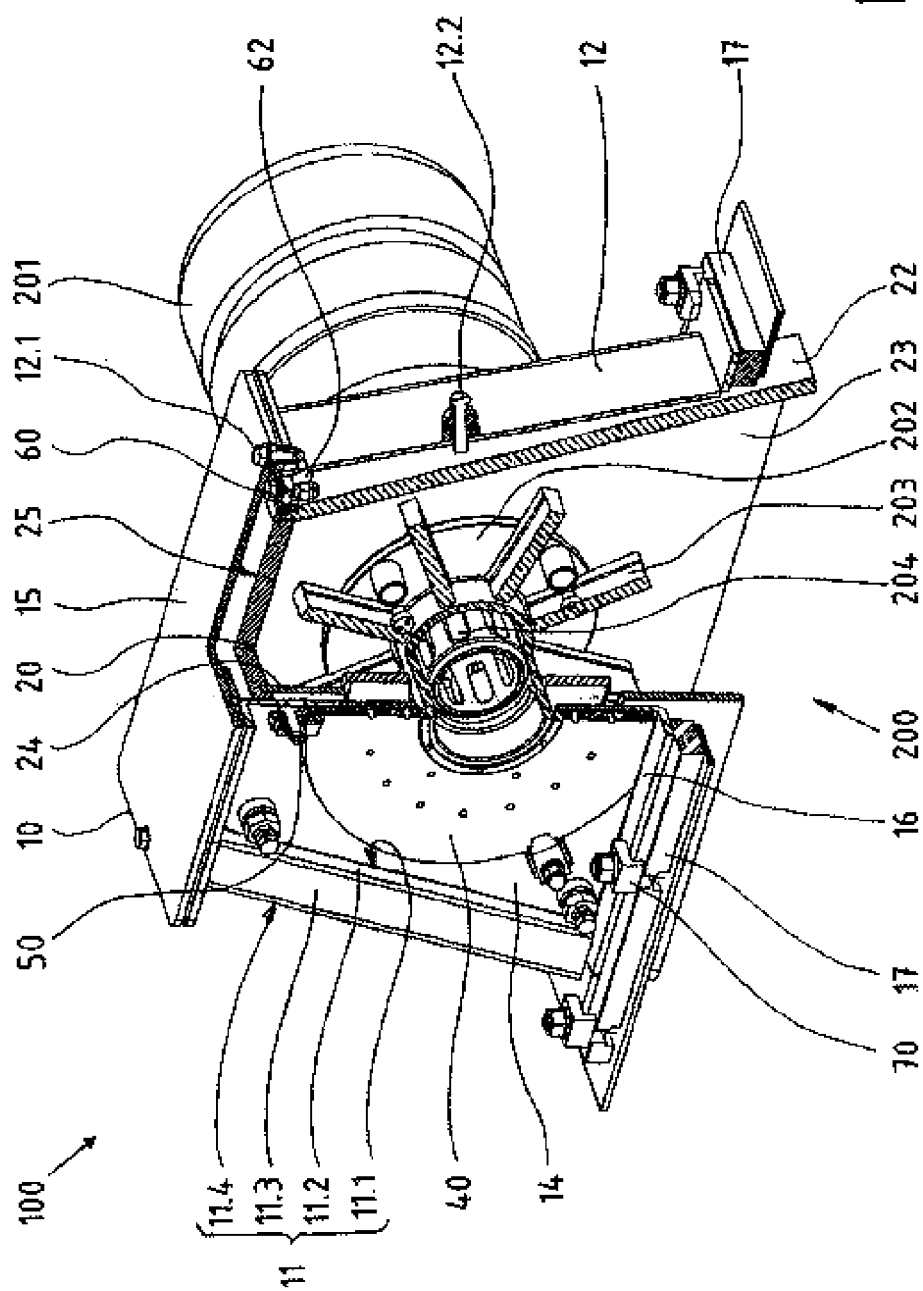


Fig. 1



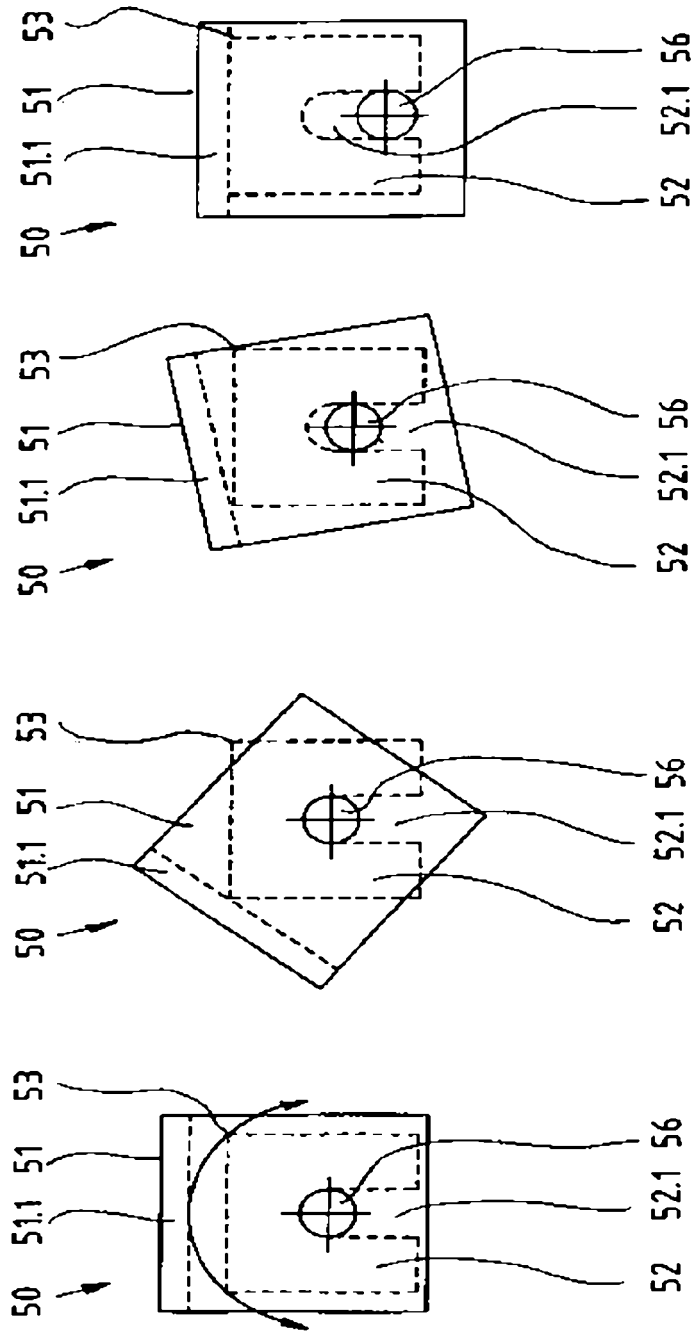


Fig. 2a

Fig. 2b

Fig. 2c

Fig. 2d

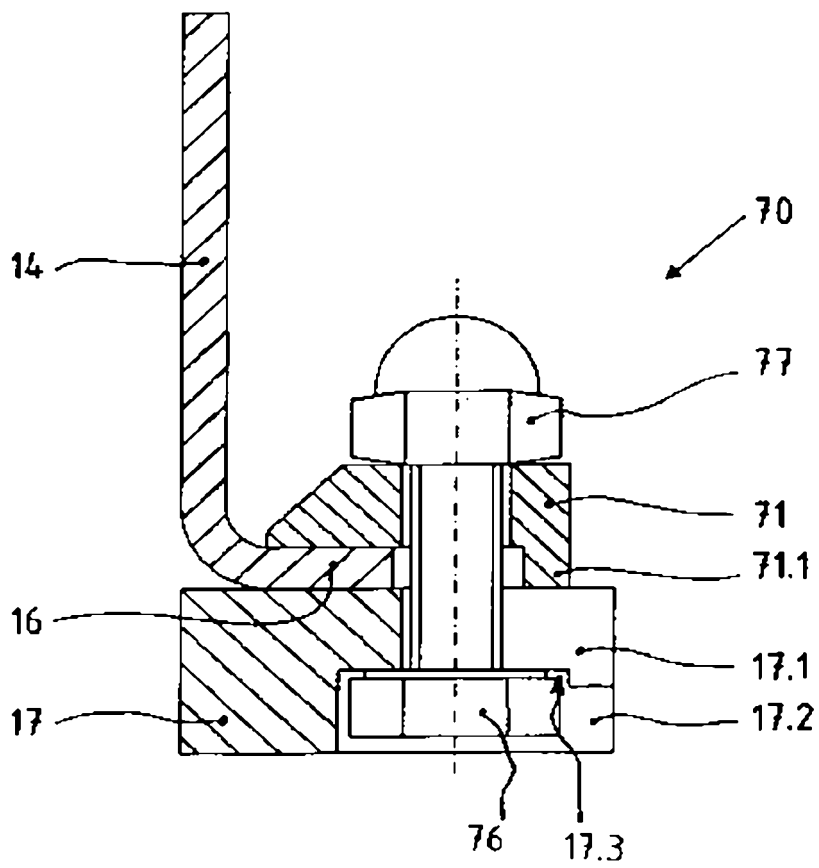


Fig. 3

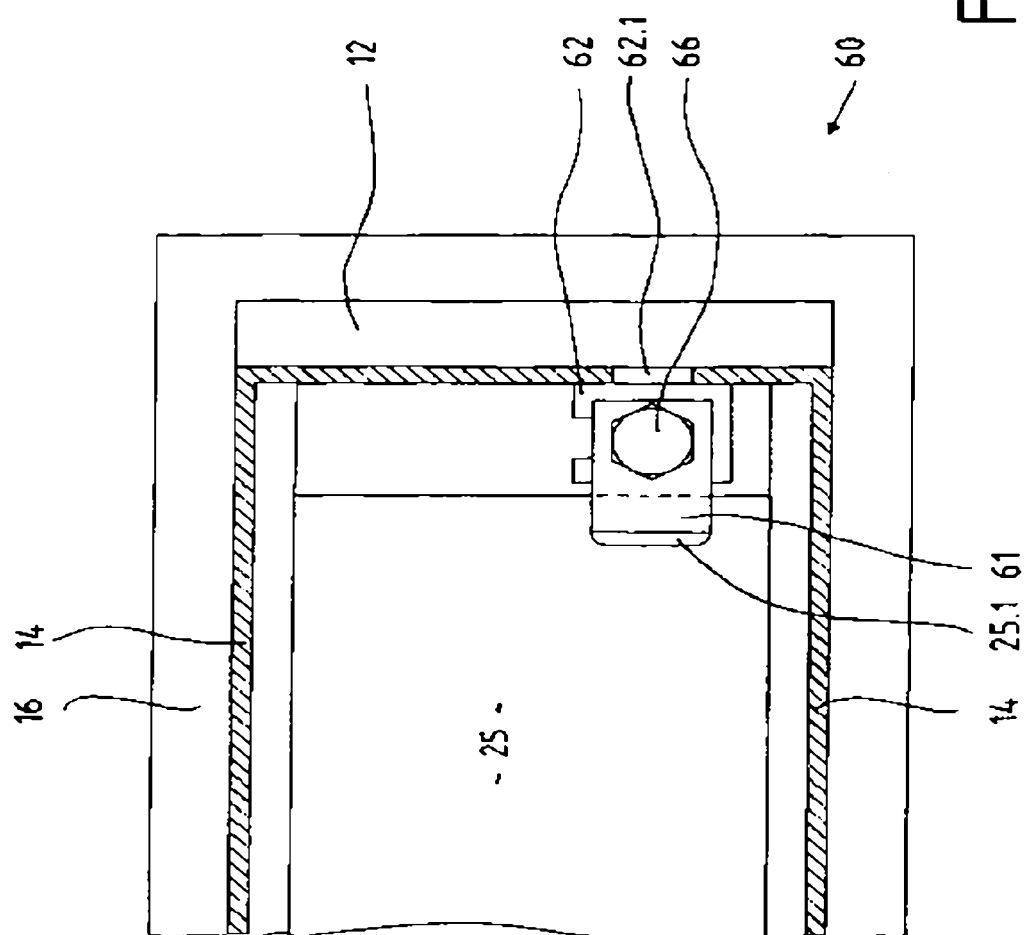


Fig. 4

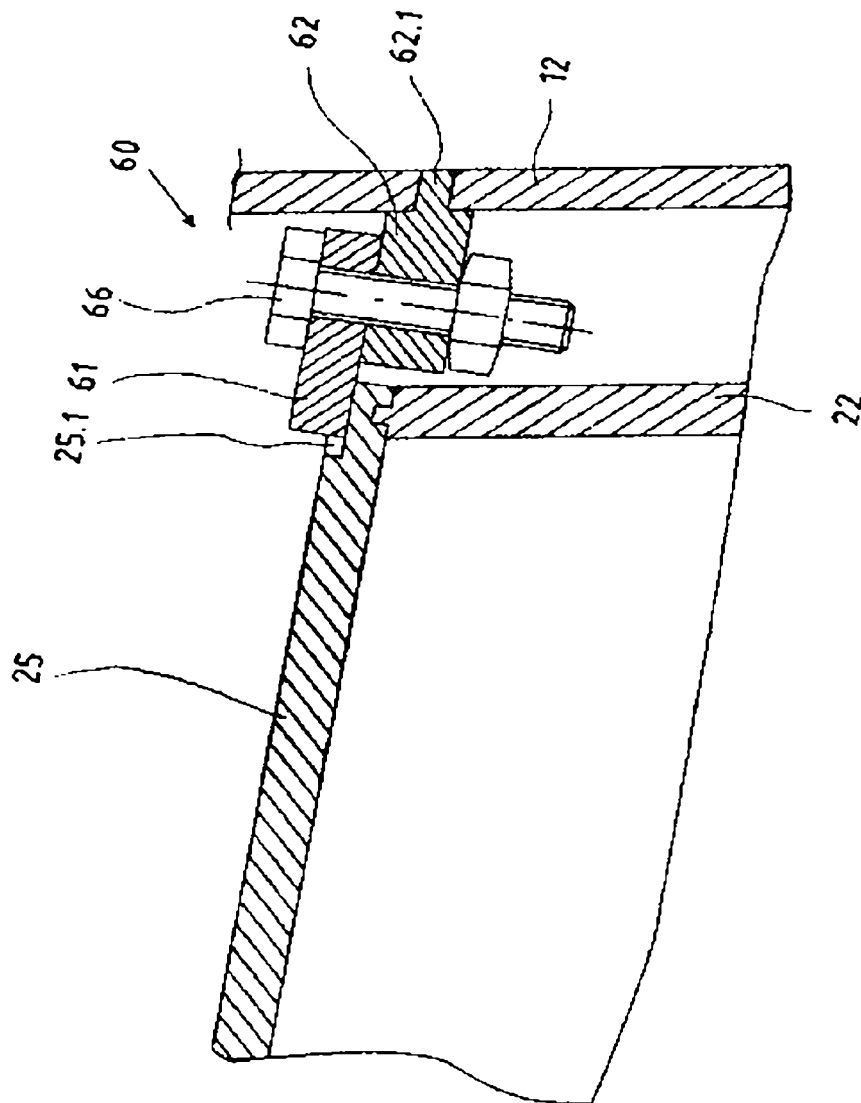


Fig. 5

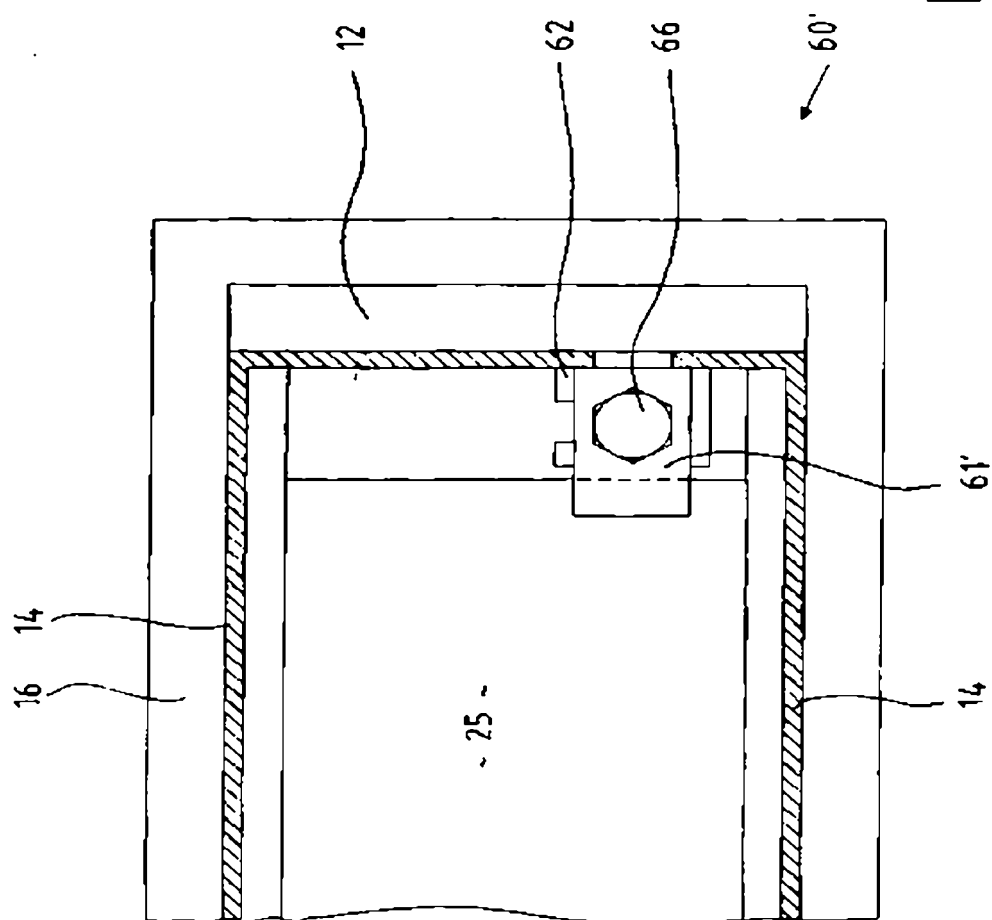


Fig. 6

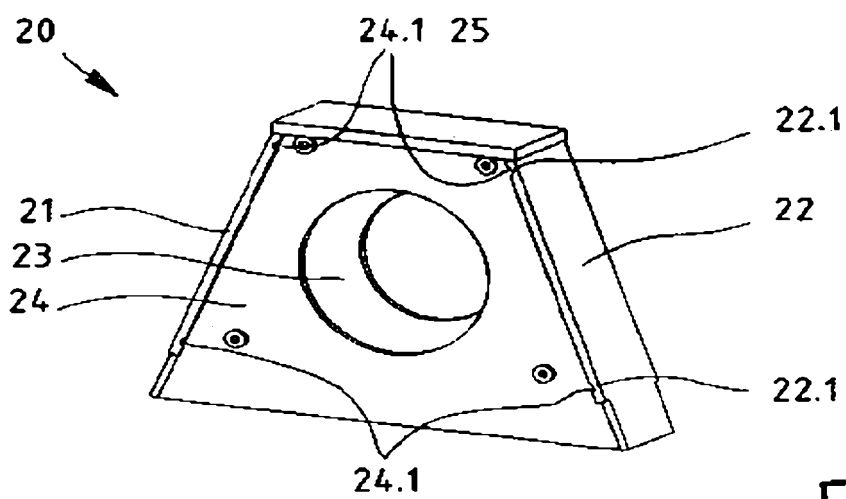


Fig. 7

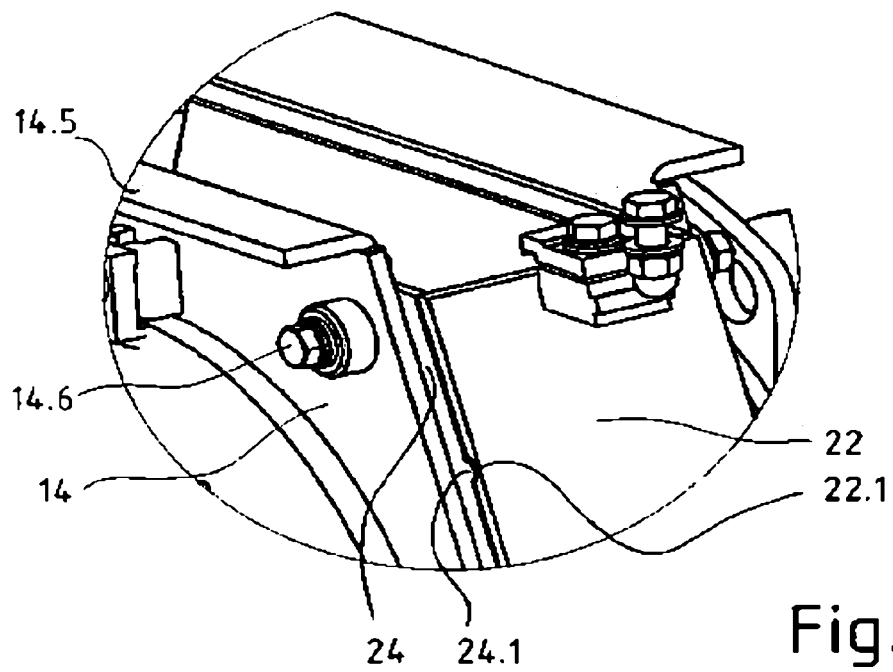


Fig. 8

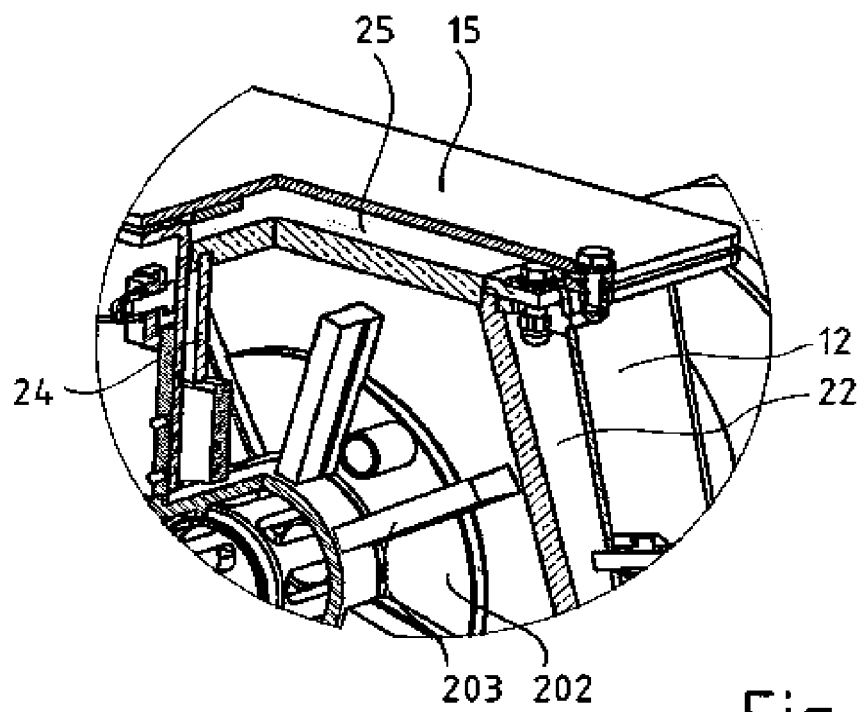


Fig. 9a



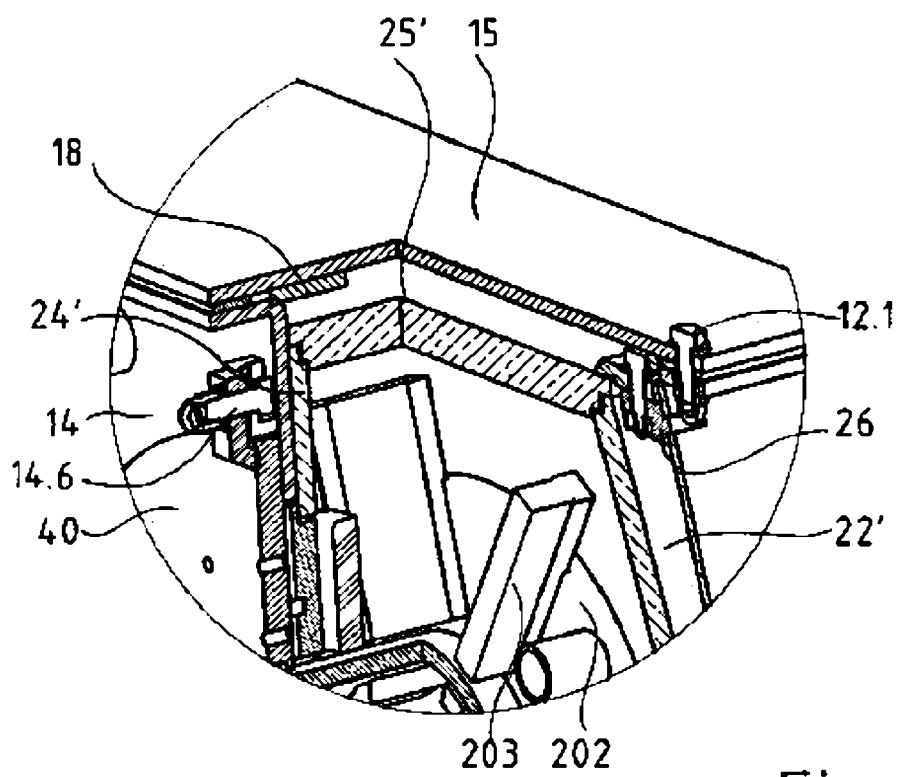


Fig. 9b