



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 303 759**

⑫ Número de solicitud: 200600826

⑬ Int. Cl.:

F24D 3/10 (2006.01)

F16L 59/16 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

F24J 2/40 (2006.01)

F25D 29/00 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **30.03.2006**

⑯ Prioridad: **30.03.2005 DE 10 2005 014 869**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2008**

Fecha de la concesión: **19.02.2009**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
29.01.2009

⑲ Fecha de anuncio de la concesión: **16.03.2009**

⑳ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.03.2009

㉑ Titular/es: **F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG.**
Paul-Oventrop Strasse 1
D-59939 Olsberg, DE

㉒ Inventor/es: **Droste, Thomas y**
Lohse, Sabine

㉓ Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

㉔ Título: **Disposición de reguladores en el aislamiento térmico de módulos de griferías.**

㉕ Resumen:

Disposición de reguladores en el aislamiento térmico de módulos de griferías.

La invención se refiere a una disposición de reguladores (5) en el aislamiento térmico de módulos de griferías, en la que el aislamiento térmico abarca total o parcialmente una o varias secciones de una tubería (8, 9) junto con el módulo de grifería. Dicho aislamiento térmico está constituido por una carcasa (1, 2, 3) de una o varias partes de material aislante y presenta al menos un espacio de montaje (4) definido por una escotadura y/o una abertura para el alojamiento de un regulador (5) que presenta elementos de guía y de sujeción (6, 7) que posibilitan una posición ajustada exacta de la parte de la carcasa (2) sobre otras partes de la carcasa (3). La parte de la carcasa (2), que recibe el regulador (5), presenta una zona de aislamiento (12), que le protege frente al desarrollo de calor de las secciones de tubería (8, 9) y las griferías.

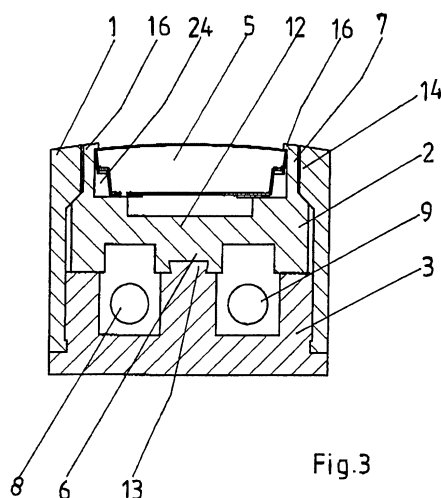


Fig.3

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Disposición de reguladores en el aislamiento térmico de módulos de griferías.

La invención se refiere a una disposición de reguladores o partes de ellos para instalaciones de calefacción, instalaciones solares e instalaciones de refrigeración en un aislamiento térmico de una o varias partes de una grifería o módulo de grifería integrados en al menos una tubería, en la que el aislamiento térmico abarca total o parcialmente una o varias secciones de la tubería junto con la grifería o módulo de grifería.

Los aislamientos térmicos, que abarcan una o varias secciones de tubería junto con la grifería o el módulo de grifería, se conocen, por ejemplo, a partir de los documentos EP 0 561 037 B1 o DE 197 02 755 C2. En ellos se muestran carcassas de material de aislamiento térmico, que pueden estar constituidas también por varias partes, que abarcan secciones de tubería con griferías o módulos de grifería, en las que son visibles y accesibles los elementos funcionales y/o de representación necesarios de las griferías o módulos de griferías. Las carcassas están constituidas con frecuencia por una cubierta superior y una cubierta inferior, donde la cubierta inferior puede estar constituida también al menos por dos partes. No obstante, a partir de las configuraciones de las carcassas de material de aislamiento térmico para el alojamiento de reguladores, como se necesitan para la regulación de instalaciones de calefacción, instalaciones solares o instalaciones de refrigeración, no se deducen los derechos de protección mencionados anteriormente. En el mercado se conocen carcassas de material de aislamiento térmico, que presentan aberturas, en las que están dispuestos reguladores con soportes de fijación correspondientes, que están montados, sin embargo, fijamente, por ejemplo, en las secciones de tubería o a través de la cubierta inferior de la carcasa en la pared.

En estas formas de realización es un inconveniente que para el alojamiento del regulador es necesario adicionalmente un soporte de fijación separado con material de montaje correspondiente, en el que el soporte de fijación debe estar adaptado, además, a la forma del regulador y la abertura en la carcasa de aislamiento térmico o de partes del mismo debe estar adaptada de la misma manera a las formas variables del regulador y del soporte de fijación, lo que provoca altos costes y gasto de tiempo con respecto a la fabricación y montaje de un aislamiento térmico de este tipo para el módulo de grifería y los reguladores. De la misma manera, en las carcassas de este tipo, es un inconveniente que el soporte de fijación del regulador no protege al regulador propiamente dicho en una medida suficiente frente a la radiación térmica de las tuberías con griferías o módulos de griferías integrados.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de crear una carcasa de una o varias partes de aislamiento térmico para una grifería o módulo de grifería integrados en al menos una tubería, en la que la carcasa de material de aislamiento térmico recibe un regulador o partes del regulador sin instalación de un soporte de fijación adicional para el regulador o partes del regulador y protege al regulador propiamente dicho contra la radiación térmica de las tuberías y griferías o módulos de griferías.

Para la solución de este cometido, se propone que la carcasa de una o varias partes de un material de

aislamiento térmico presente al menos un espacio de montaje (4) definido por una escotadura y/o una abertura para el alojamiento de un regulador o de partes del regulador, en las que está insertado o se puede insertar el regulador o las partes del regulador.

De acuerdo con esta configuración de las escotaduras y/o aberturas, es posible integrar, con gasto reducido de costes y de montaje un regulador y/o partes del regulador en la carcasa de una o varias partes de material de aislamiento térmico y prescindir de la utilización de soportes de fijación adicionales para el montaje de reguladores.

Una configuración ventajosa de la carcasa de varias partes consiste en que menos una parte de la carcasa del aislamiento térmico de varias partes recibe un regulador o partes del regulador, y presenta elementos de guía y de sujeción, que posibilitan una colocación ajustada exacta de la parte de la carcasa sobre o en otras partes de la carcasa del aislamiento térmico con elementos opuestos que corresponden a los elementos de sujeción y de guía, en la que se forma con una parte de la carcasa una cubierta superior del aislamiento térmico, que cubre totalmente las secciones de tubería con griferías o módulos de griferías integrados o a excepción de los elementos de medida y visualización necesarios.

En este caso, de una manera adecuada, la parte de la carcasa, que recibe al regulador o partes del regulador, presenta una zona de aislamiento, que protege al regulador o a las partes del regulador frente al desarrollo de calor de las secciones de tubería y las griferías.

Además, la parte de la carcasa, que recibe al regulador o partes del regulador, se puede adaptar con gasto reducido a diferentes contornos del regulador, en la que los elementos de guía para la conexión ajustada con la carcasa restante o bien con las partes de la carcasa permanecen inalterados.

Para conseguir el efecto de sujeción para el alojamiento de los reguladores o de las partes de los reguladores en la parte de la carcasa de aislamiento térmico, de una manera preferida, en la zona marginal del espacio de montaje de la parte de la carcasa están formados integralmente unos elementos de retención que se pueden deformar elásticamente durante la introducción del regulador y retornan elásticamente en el estado montado y retienen por medio de recesos el regulador o las partes del regulador en el espacio de montaje de la parte de la carcasa.

Para permitir que, por motivos ópticos, la superficie del regulador se extienda enrasada con la superficie de la parte de la carcasa, se puede realizar la fijación del regulador también con elementos de fijación o de adhesión en el espacio de montaje.

En el caso de las carcassas de varias partes de material de aislamiento térmico con una cubierta inferior de dos partes dispuesta detrás de las secciones de tubería, la parte de la carcasa, que recibe al regulador, presenta otros elementos de guía y de ajuste, que se conectan en unión positiva con la cubierta inferior de dos partes, en la que una cubierta superior, como otra parte de la carcasa del aislamiento térmico, abarca y retiene juntas en unión positiva las otras partes de la carcasa.

Los elementos de guía y de ajuste pueden ser ellos mismos igualmente partes autónomas de la carcasa de material de aislamiento térmico, que se pueden integrar en las partes restantes de la carcasa, de manera que la carcasa de aislamiento térmico, que recibe

el regulador o partes del regulador, se puede emplear para cubiertas inferiores de una o dos partes.

Además, puede estar previsto que el regulador o las partes del regulador estén retenidas por sujeción o por adhesión en la escotadura o en la abertura.

Los ejemplos de realización de la invención se representan en los ejemplos siguientes y se describen en detalle. En este caso:

La figura 1 muestra una vista delantera de un aislamiento térmico de varias partes con regulador integrado, elementos funcionales y elementos de representación.

La figura 2 muestra secciones de tubería y griferías o bien módulos de griferías que deben aislarse del calor o del frío.

La figura 3 muestra una sección a través de un aislamiento térmico de varias partes transversalmente a las secciones de tubería en la zona del regulador.

La figura 4 muestra una sección longitudinal transversalmente a las secciones de tubería en la zona del regulador.

La figura 5 muestra una sección a través de la parte de la carcasa del aislamiento térmico, que lleva el regulador o partes del regulador.

La figura 6 muestra una sección a través del aislamiento térmico de varias partes como la figura 2, pero con una cubierta inferior de dos partes entre las secciones de tubería y la pared de montaje y nervadura formada integralmente con elementos de guía y de ajuste.

La figura 7 muestra una sección similar a la figura 6, pero con nervadura separada para los elementos de guía y de ajuste entre la cubierta inferior de dos partes.

La figura 1 muestra la vista delantera de un aislamiento térmico de varias partes, en el que está integrado un regulador 5 para instalaciones de calefacción, instalaciones solares o instalaciones de refrigeración, en el que el regulador está dispuesto en una parte de la carcasa 3 del aislamiento térmico de dos partes y otra parte de la carcasa 1 forma una cubierta superior que, como se representa en la figura 2, cubre secciones de tubería 8, 9 colocadas en una cubierta inferior 3, con griferías o módulos de griferías integrados totalmente o a excepción de los elementos de medida y visualización 10, 11 necesarios. La carcasa 2, que recibe al regulador 5 o a partes del regulador, presenta una zo-

na de aislamiento 12 identificada en la figura 3, que protege al regulador o a las partes del regulador frente al desarrollo de calor de las secciones de tubería 8, 9 y las griferías. Además, como se representa en la figura 4, el espacio de montaje 4 en la parte de la carcasa 2 se puede adaptar, a través de una simple modificación de la herramienta durante la fabricación de la parte de la carcasa 2, a otras geometrías exteriores 15 del regulador, sin que los elementos de guía y de sujeción 6, 7 o bien 13, 14 tengan que ser modificados para la introducción ajustada exacta de la parte de la carcasa 2 en las partes restantes de la carcasa 1, 3.

Como se puede deducir igualmente a partir de la figura 3, la parte de la carcasa 2 presenta elementos de retención y/o de sujeción 16 formados integralmente en las zonas marginales 24 del espacio de montaje 4, que retienen y/o colocan el regulador 5 en el espacio de montaje 4. El soporte de fijación y la colocación se pueden realizar de acuerdo con la figura 5 de tal manera que el lado visible del aislamiento térmico (17) forma con las partes de la carcasa 1, 2 y del regulador 5 un contorno superficial común 18. En este caso es ventajoso que el soporte de fijación y/o la colocación del regulador 5 en el espacio de montaje 4 se realicen a través de elementos de fijación y/o de adhesión (25).

En el caso de relaciones de espacio estrechas, es posible el montaje del aislamiento térmico de una manera simplificada cuando la parte de la carcasa del aislamiento, que está dispuesta entre las secciones de tubería 8, 9 y la pared de montaje 26, es una cubierta inferior 19, 20 de dos partes, ver la figura 6, y en la parte de la carcasa 2 están dispuestos otros elementos de guía y elementos de ajuste 21, 22, que se pueden conectar en unión positiva con la cubierta inferior 19, 20 de dos partes, donde la cubierta superior 1 abarca y retiene juntas las partes de la carcasa 2, 19, 20 desde el lado visible.

Para poder constituir con una parte de carcasa 2 igual un aislamiento térmico tanto con una parte inferior de la carcasa de una sola pieza como también de dos piezas 19, 20, es ventajoso que los otros elementos de guía y de ajuste 21, 22 representen una parte de la carcasa propia 23, que se puede insertar en unión positiva en las partes de la carcasa 2, 19, 20 adyacentes del aislamiento térmico, como se ilustra en la figura 7.

REIVINDICACIONES

1. Disposición de reguladores o partes de reguladores para instalaciones de calefacción, instalaciones solares e instalaciones de refrigeración en un aislamiento térmico de una o varias partes de una grifería o módulo de grifería integrados en al menos una tubería, en la que el aislamiento térmico abarca total o parcialmente una o varias secciones de la tubería junto con la grifería o módulo de grifería, **caracterizada** porque el aislamiento térmico está constituido por una carcasa (1, 2, 3) de una o varias partes de material de aislamiento térmico y presenta al menos un espacio de montaje (4) definido por una escotadura y/o una abertura para el alojamiento de un regulador (5) o de partes de un regulador, en el que o en los que están insertados o se pueden insertar el regulador (5) o las partes del regulador, y porque la parte de la carcasa (2), que recibe al regulador (5) o partes del regulador, presenta una zona de aislamiento (12), que protege el regulador (5) o las partes del regulador frente al desarrollo de calor de las secciones de tubería (8, 9) y las griferías.

2. Disposición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque al menos una parte de la carcasa (2) del aislamiento térmico (1, 2, 3) de varias partes, que recibe un regulador o partes del regulador, presenta elementos de guía y de sujeción (6, 7), que posibilitan una colocación ajustada exacta de la parte de la carcasa (2) sobre o en otras partes de la carcasa (3) del aislamiento térmico con elementos opuestos (13, 14), que corresponden a los elementos de sujeción y de guía (6, 7), en la que se forma con una parte de la carcasa (1) una cubierta superior del aislamiento térmico, que cubre totalmente las secciones de tubería (8, 9) con griferías o módulos de griferías integrados o a excepción de los elementos de medida y de visualización (10, 11) necesarios.

3. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque la parte de la carcasa (2), que recibe al regulador (5) o partes del regulador, puede adaptarse o está adaptada a contornos (15) predeterminados del regulador, en la que los elementos de guía y de sujeción (6, 7) o bien (13, 14) para la inserción y colocación ajustadas exactas de la

parte de la carcasa (2) en el aislamiento térmico (1, 3) restante permanecen inalterados.

4. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque en la zona marginal (24) del espacio de montaje (4) de la parte de la carcasa (2), que recibe al regulador (5), están formados integralmente unos elementos de retención y/o de sujeción (16), que retienen y/o colocan al regulador (5) o bien a las partes del regulador en el espacio de montaje (24).

5. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el lado visible (17) de las partes de la carcasa (1, 2) y del regulador (5) o de las partes del regulador forman un contorno superficial enrasado en común, especialmente en el lado delantero de la disposición.

6. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque el soporte de fijación y/o colocación del regulador (5) o de las (4) partes del regulador en el espacio de montaje (4) se realiza a través de elementos de fijación y/o de adhesión (25).

7. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque en el caso de un aislamiento térmico con una cubierta inferior (19, 20) de dos partes, dispuesta entre las secciones de tubería (8, 9) y una pared de montaje, la parte de la carcasa (2), en la que están dispuestos otros elementos de guía y de ajuste (21, 22), se puede conectar en unión positiva con la cubierta inferior (19, 20) de dos partes, en la que una cubierta superior (1), como otra parte de la carcasa del aislamiento térmico, abarca y retiene juntas en unión positiva las otras partes de la carcasa (2, 8, 9).

8. Disposición de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque los otros elementos de guía y de ajuste (21, 22) están constituidos por una pieza individual o por varias piezas individuales (23) y de material de aislamiento térmico, que se pueden integrar en las restantes partes de la carcasa (2, 19, 20) del aislamiento térmico, con lo que la parte de la carcasa (2), que recibe al regulador (5) o a las partes del regulador, se puede emplear tanto para cubiertas inferiores de una pieza (3) como también para cubiertas inferiores de varias piezas (19, 20).

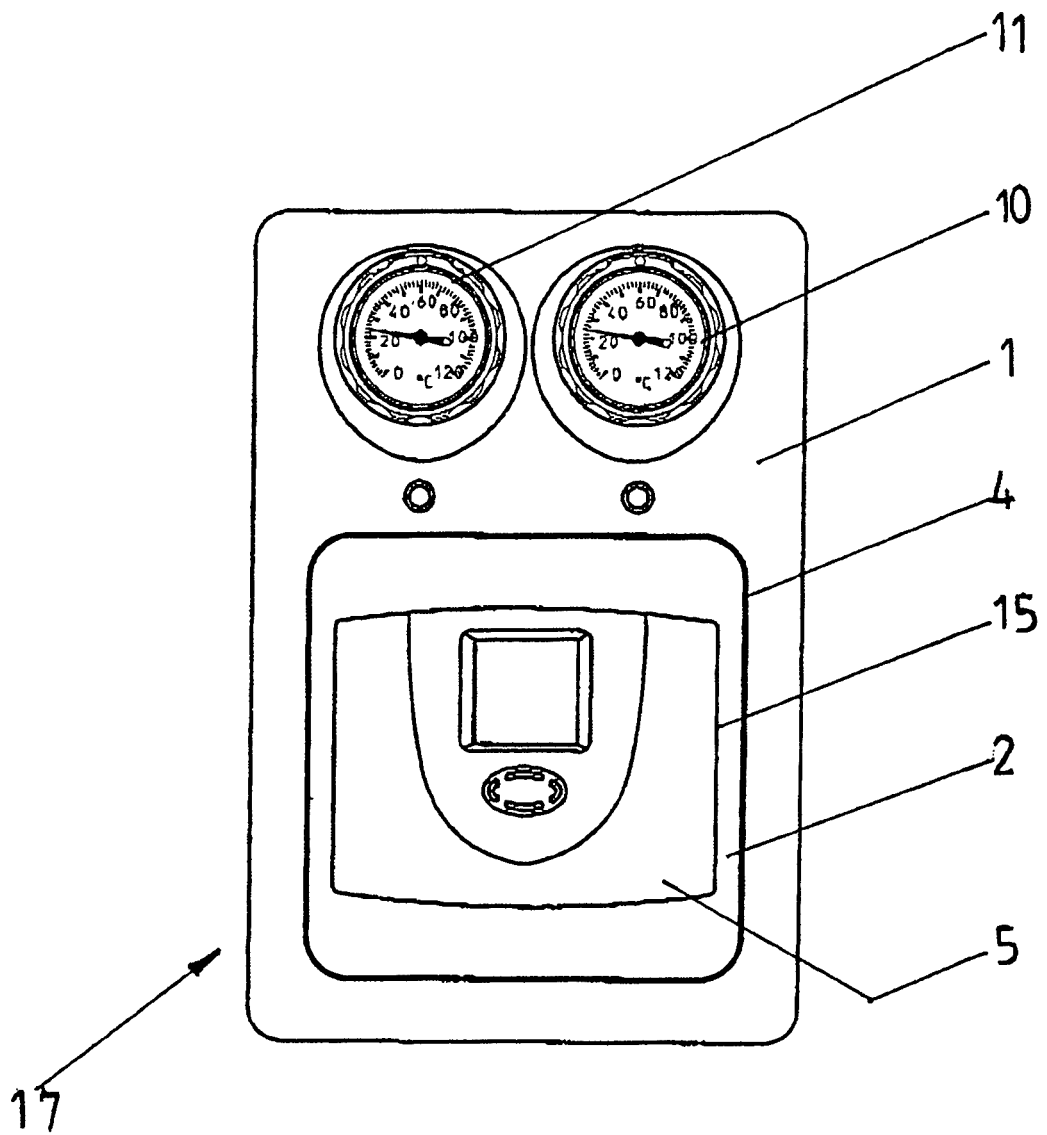


Fig.1

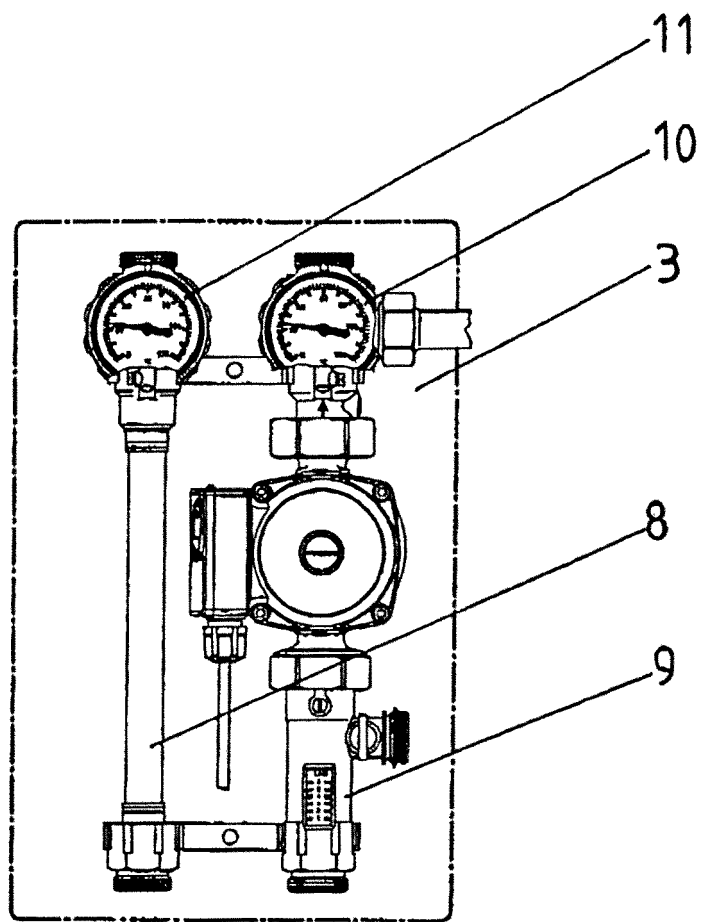
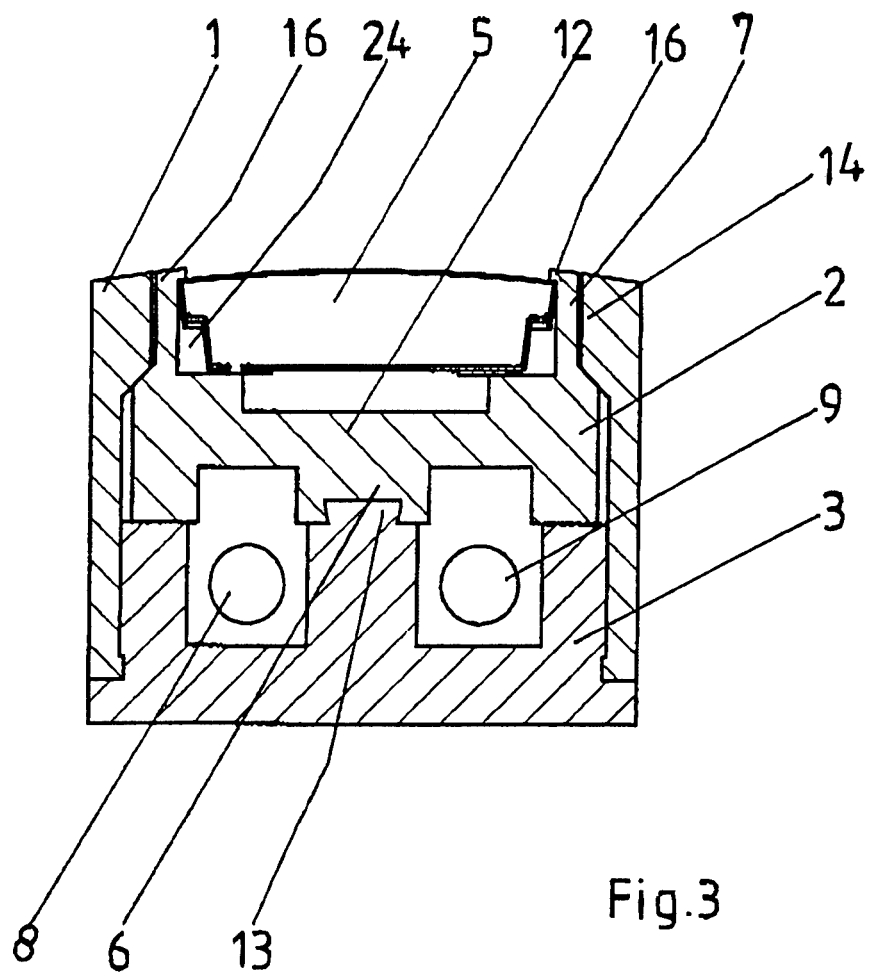
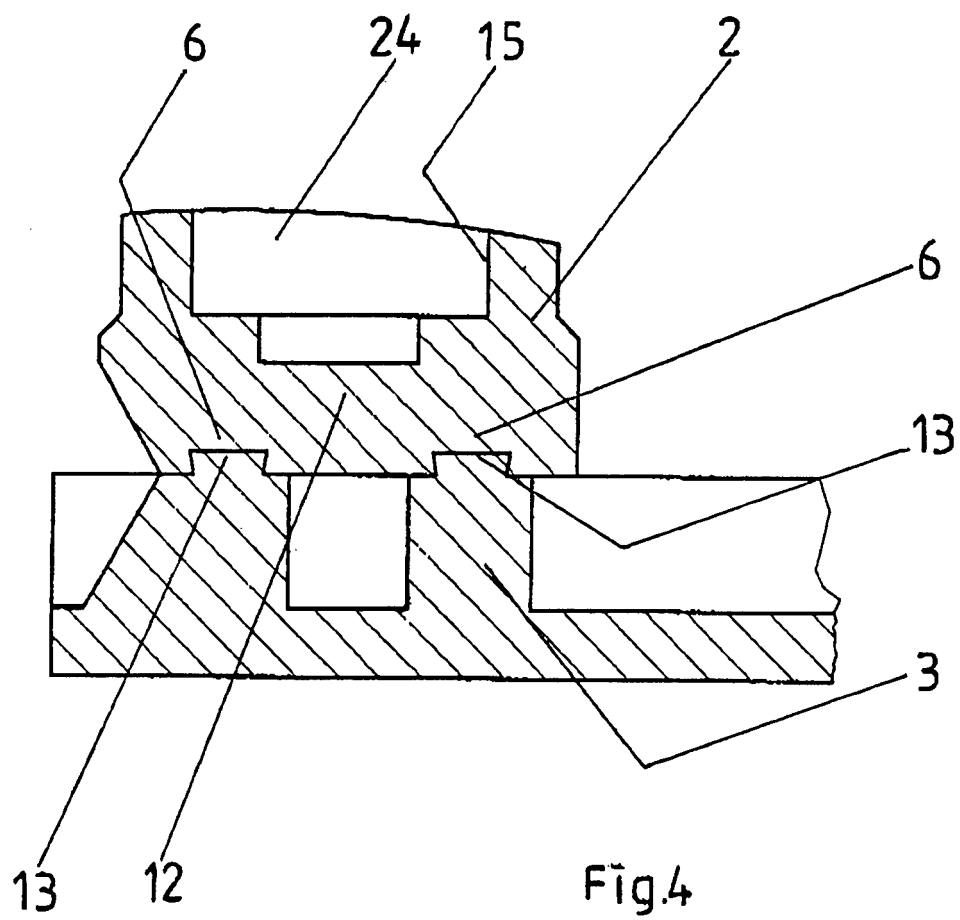


Fig.2





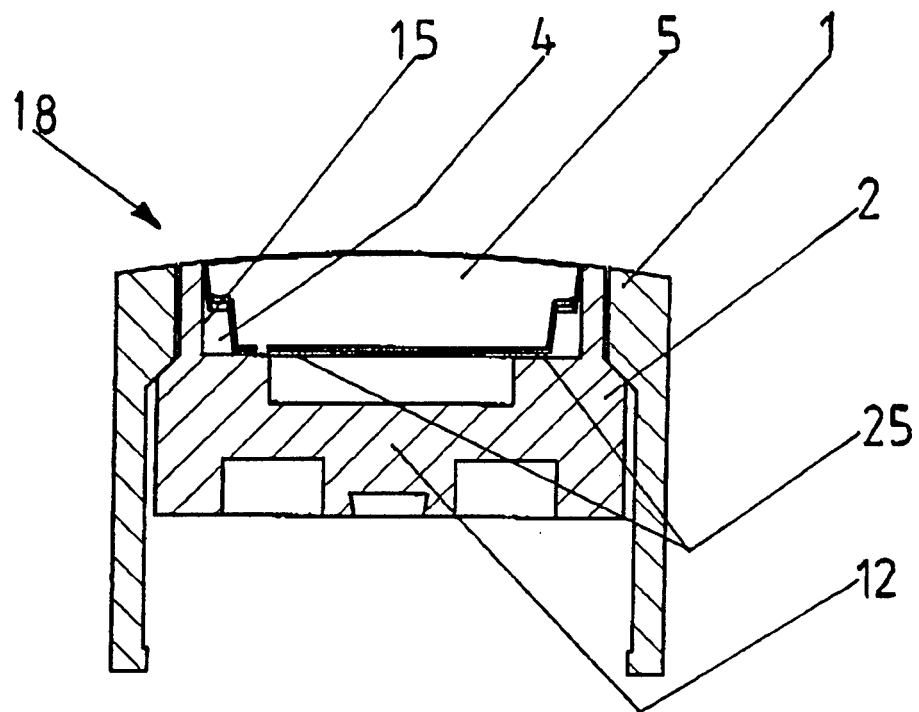


Fig.5

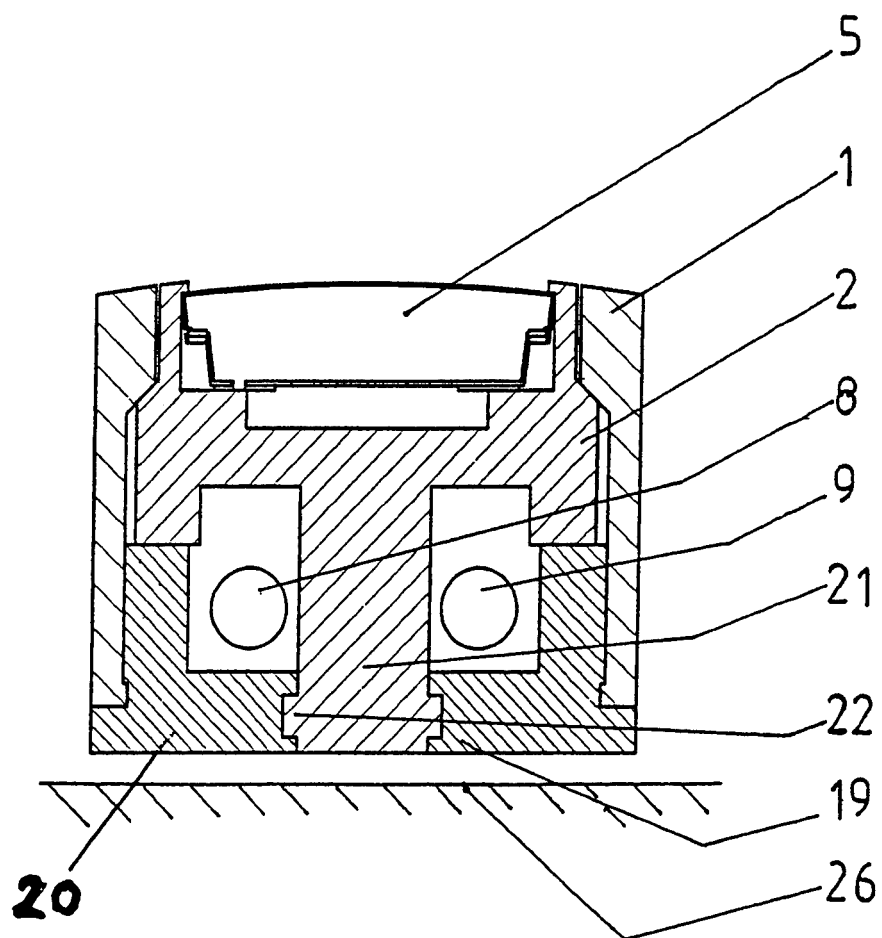


Fig.6

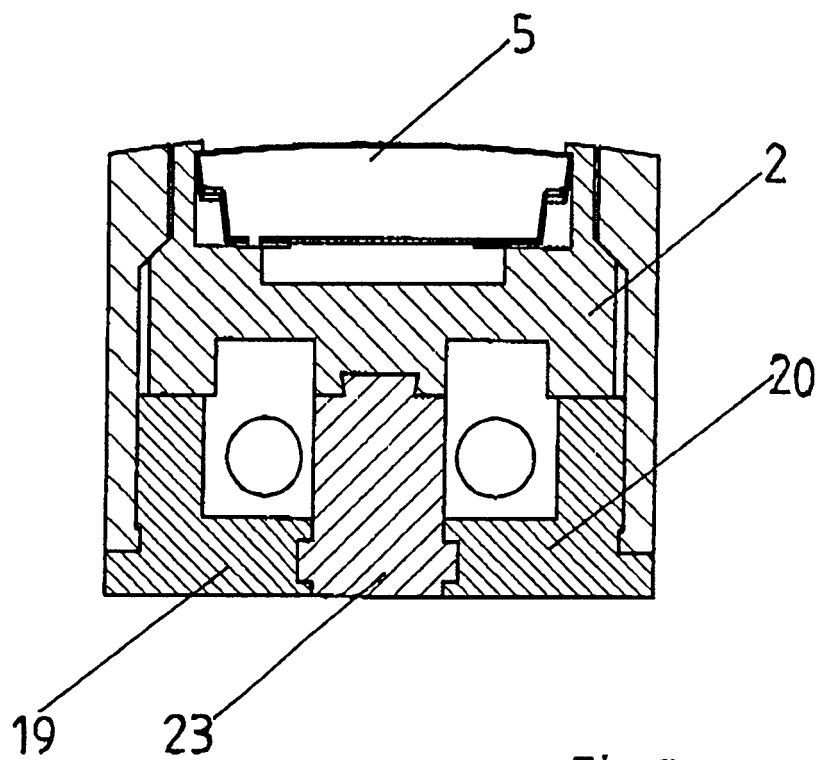


Fig.7



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 303 759

⑫ Nº de solicitud: 200600826

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 30.03.2006

⑭ Fecha de prioridad: 30.03.2005

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: Ver hoja adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2081019 T3 (DUMSER METALLBAU GMBH; REICHENECKER HANS STOROPACK) 16.02.1996, columna 3, línea 46 - columna 5, línea 16; columna 6, líneas 25-63; figuras 1-4c,7,8d.	1-8
X	DE 9411684 U1 (ELCO KLOECKNER HEIZTECH GMBH) 15.09.1994, página 15, línea 31 - página 20, línea 24; figuras.	1-8
X	DE 19753339 A1 (SCHNEIDER MANFRED) 25.02.1999, resumen; reivindicación 1; figuras.	1-8
A	EP 0087733 A1 (KORNER WILHELM FRIEDRICH) 07.09.1983, (resumen) [en línea] [recuperado el 29.07.2008] Recuperado en EPOQUE; figuras.	1,2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

30.07.2008

Examinador

D. Hernández Fernández

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

F24D 3/10 (2006.01)

F16L 59/16 (2006.01)

F24D 19/10 (2006.01)

F24J 2/40 (2006.01)

F25D 29/00 (2006.01)