

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 166 243**

② Número de solicitud: 009900132

⑤ Int. Cl.⁷: H02G 3/04

H02G 3/38

A61G 13/00

A47F 10/00

F16L 39/00

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **22.01.1999**

⑩ Prioridad: **17.10.1998 DE 198 47 979**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2002**

④ Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **01.04.2002**

⑦ Solicitante/s:
DRÄGER MEDIZINTECHNIK GMBH
Moislinger Allee 53-55
D-23542 Lübeck, DE

⑦ Inventor/es: **Kummerfeld, Ryszard y**
Kricheldorf, Klaus Peter

⑦ Agente: **Torre Serrano, M^a Victoria de la**

⑤ Título: **Mejoras introducidas en un canal de servicio.**

⑤ Resumen:

Mejoras introducidas en un canal de servicio. Un canal de servicio para el empalme de por lo menos los acoplamientos de toma de gas, ha de ser perfeccionado de tal modo que las tuberías de abastecimiento de gas, que conducen hacia los acoplamientos de toma de gas, puedan ser colocadas y conectadas de una manera más sencilla. La solución de éste problema consiste en las características de una placa de empalme (3), en la que están fijados los acoplamientos de toma de gas (4,5); de una parte componente central (6), que puede ser colocada en la placa de empalme (4); así como de una placa tapadera (7), que está fijada en aquellas partes extremas (21,22) de las paredes laterales (13,14) del canal de servicio (1), las cuales se extienden de forma opuesta a la placa de empalme (3).

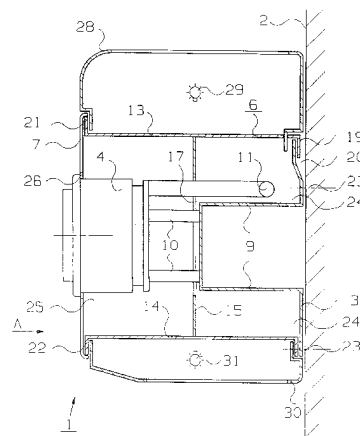


Fig. 1

ES 2 166 243 A1

DESCRIPCION

Mejoras introducidas en un canal de servicio.

La presente invención se refiere a un canal de servicio para el empalme de por lo menos los acoplamientos de toma de gas.

Los canales de servicio de la clase mencionada sirven para proporcionar gas a presión y energía eléctrica en los diferentes lugares de un edificio, y los mismos se instalan, por regla general, en las paredes del edificio. Los gases a presión se necesitan, a título de ejemplo, en las salas de uso médico, para los aparatos terapéuticos.

A través de la Patente Alemana Núm. 39 37 518 A1 es conocido un canal de servicio, por medio del cual las tuberías de abastecimiento eléctrico y neumático conducen hacia los empalmes que se encuentran en las placas tapaderas del canal de servicio. En este caso, las placas tapaderas están realizadas de tal modo que las mismas pueden ser atornilladas en las paredes laterales del canal de servicio, por lo que con las placas tapaderas y con las paredes laterales queda formado un canal común. unos canales de servicio similares se emplean también para su fijación en las paredes de los edificios.

El conocido canal de servicio tiene el inconveniente de que las tuberías de abastecimiento de gas, que conducen hacia los puntos de toma neumática, denominadas a continuación acoplamientos de toma de gas, solamente son accesibles con la placa tapadera quitada, y de que la unión entre las tuberías de abastecimiento de gas y los racores de empalme de los acoplamientos de toma de gas queda obstaculizada por las paredes laterales del canal de servicio. Habida cuenta de que, a causa de quitarse la placa tapadera de las paredes laterales así como debido al montaje de la placa tapadera en estas paredes laterales, es modificada la posición de las tuberías de abastecimiento de gas en el interior del canal de servicio, se ha de efectuar una prueba de hermeticidad, tanto con la placa tapadera quitada como con la placa tapadera colocada. Para el caso de que el empalme de gas sea estanco al estar quitada la placa tapadera y sea, en cambio, no estanco con la placa tapadera colocada, desde fuera no puede ser efectuado un análisis de la causa. Además, con el conocido canal de servicio solamente pueden ser empleadas unas tuberías flexibles de abastecimiento de gas, pero no así unas tuberías rígidas.

La presente invención tiene el objeto de perfeccionar un canal de servicio de tal modo que las tuberías de abastecimiento de gas, que conducen hacia los acoplamientos de toma de gas, puedan ser colocadas de una manera más sencilla y que la posición de las mismas sea, a posteriori, invariable.

De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de las características de la reivindicación de patente 1).

Una conveniente aplicación de la presente invención está indicada en la reivindicación de patente 12).

La ventaja de la presente invención consiste principalmente en el hecho de que, en primer lugar, una placa de empalme - que es en la forma de riel y que sirve como superficie de fijación para

los acoplamientos de toma de gas - es fijada en la superficie de la pared, la cual es la superficie portante del canal de servicio, de tal modo que los acoplamientos de toma de gas están fijados en la superficie de la pared y pueden ser unidos con las tuberías de abastecimiento de gas específicas de cada tipo de gas. Las tuberías de abastecimiento de gas pueden estar realizadas, en este caso, también como unas tuberías de cobre. Teniendo en cuenta que los acoplamientos de toma de gas están dispuestos en relieve sobre la placa de empalme, la unión de los mismos con las correspondientes tuberías de abastecimiento de gas puede ser realizada sin ninguna herramienta especial, gracias a la libre accesibilidad de los racores de empalme de los acoplamientos de toma de gas desde todos los lados. Acto seguido puede ser llevada a efecto una prueba de hermeticidad, tanto de las tuberías de abastecimiento, que conducen el gas, como asimismo de los acoplamientos de toma de gas. Debido a la libre accesibilidad desde todos los lados, los posibles puntos de fuga pueden ser localizados fácilmente.

En la segunda fase de trabajo, una parte componente central del canal de servicio es colocada sobre la placa de empalme para ser atornillada en ésta última. La parte componente central se constituye de dos paredes laterales que entre si están dispuestas de forma paralela y que a través de una placa de apoyo están unidas entre si en forma de "H". La parte componente central está realizada como un perfil extrusionado hecho de una sola pieza. La placa de apoyo posee unas aberturas a través de las cuales se pueden hacer pasar los acoplamientos de toma de gas al estar unida la parte componente central con la placa de empalme. A continuación, una placa tapadera es colocada sobre aquellas partes extremas de las paredes laterales, las cuales se extienden de la placa de empalme hacia fuera; placa tapadera ésta que a la altura de los acoplamientos de toma de gas está provista de unas aberturas de paso. De este modo, existe la posibilidad de introducir desde fuera unos enchufes de toma de gas en los acoplamientos de toma de gas.

Unas convenientes ampliaciones para la forma de realización de la presente invención están indicadas en las reivindicaciones secundarias.

De una manera conveniente, la parte componente central del canal de servicio está realizada para poder ser suspendida en la placa de empalme. A este efecto, la zona extrema de la pared lateral superior está provista de unas patillas individuales que en ángulo recto están dobladas hacia abajo y las cuales pueden ser suspendidas dentro de una ranura que está dispuesta entre la placa de empalme y la superficie de montaje.

La placa de empalme está equipada, de un modo conveniente, con un saliente, en el cual están montados los acoplamientos de toma de gas. De esta manera, entre la superficie de montaje y los racores de empalme de los acoplamientos de toma de gas es creado un espacio libre, a través del cual se hace esencialmente más sencilla la unión entre las tuberías de abastecimiento de gas y los racores de empalme.

De manera conveniente, la placa de apoyo está fijada entre las paredes laterales, y esto de tal

modo que la misma cubre el saliente de la placa de empalme al estar la parte componente central colocada sobre la placa de empalme. De este modo, por el interior del canal de servicio son creados dos canales de abastecimiento, concretamente un primer canal - entre el saliente, la placa de empalme, la placa de apoyo y las paredes laterales - a través del cual se pueden hacer pasar las tuberías de abastecimiento de gas, mientras que un segundo canal para los conductores eléctricos está delimitado por la placa de empalme, la placa de apoyo y por las paredes laterales.

Las partes extremas de las paredes laterales están realizadas, de un modo conveniente, para el alojamiento de unas placas de empalme adicionales. Como medios de fijación para las placas de empalme sirven de manera especial, por ejemplo, unos elementos de unión por encastre, mediante los cuales las placas de empalme son fijadas en las partes extremas. Las placas de empalme adicionales pueden estar equipadas con cajas de conexión eléctrica. De este modo, con un solo canal de servicio se ofrecen tanto energía neumática como también energía eléctrica.

La presente invención no está limitada al ejemplo de realización aquí representado; muy al contrario, en la extensión del canal de servicio también pueden estar dispuestas varias placas de empalme con los acoplamientos de toma de gas, y las placas de empalme asimismo pueden estar provistas, por fuera de los acoplamientos de toma de gas, con conexiones para la transmisión de datos, de tal modo que existe la posibilidad de realizar una comunicación con una unidad de control y de abastecimiento de energía que está dispuesta de forma central. Gracias a una diferenciada realización de las placas tapaderas así como al equipamiento de las mismas, se puede conseguir una sistemática estructura modular para el canal de servicio de la presente invención.

A continuación, se explica con más detalle un ejemplo para la realización de la presente invención, el cual está representado en el plano adjunto, en el que:

La Figura 1 muestra la vista de sección longitudinal del canal de servicio;

La Figura 2 indica la vista en planta de una placa de empalme - observada en la dirección A según en la Figura 1 - la cual está provista de los acoplamientos de toma de gas;

La Figura 3 muestra la vista en planta de una parte componente central, observada en la dirección A según la Figura 1; mientras que

La Figura 4 indica la vista en planta del canal de servicio, realizada en la dirección A según la Figura 1.

La Figura 1 indica, de forma esquematizada, la vista de sección longitudinal de un canal de servicio 1 que se compone de una placa de empalme 3, que está fijada en una superficie de montaje 2, con los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5; con una parte componente central 6 así como con las placas tapaderas, 7 y 8. En la Figura 1 se han indicado solamente el acoplamiento de toma de

gas 4 y la placa tapadera 7. La placa de empalme 3 está provista de un saliente en forma de "U" 9, en el cual los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, están fijados mediante los pernos 10. Los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, poseen los racores de empalme, 11 y 12, para las tuberías de abastecimiento de gas que son específicas para cada tipo de gas y las que en la Figura 1 no han sido indicadas. La parte componente central 6 se constituye de una pared lateral superior 13 y de una pared lateral inferior 14 que están unidas entre sí por medio de una placa de apoyo 15. La parte componente central 6 está realizada como un perfil extrusionado hecho de una sola pieza. La placa de apoyo 15 posee - dentro de la zona de los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5 - las aberturas, 17 y 18, que son de un dimensionamiento tal que a través de las mismas se pueden hacer pasar los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5. Para la fijación de la parte componente central 6 en la placa de empalme 3 están previstas unas patillas 19 que dentro de la zona extrema de la pared lateral superior 13 están dobladas en ángulo recto hacia abajo, y las mismas pueden ser suspendidas dentro de una ranura que está dispuesta entre la placa de empalme 3 y la superficie de montaje 2. Aquellas partes extremas, 21 y 22, de las paredes laterales, 13 y 14, las cuales se extienden de forma opuesta a la placa de empalme 3, están realizadas para la fijación de las placas tapaderas, 7 y 8, por medio de, por ejemplo, de unos elementos de unión por encastre que no han sido indicados en la Figura 1. La placa de empalme 3 está fijada, en conjunto con la parte componente central 6, en la superficie de montaje 2, y esto a través de unos pernos roscados 23 que en la Figura 1 se han indicado solamente de forma esquematizada.

Las paredes laterales 13 y 14; la placa de empalme 3, con el saliente 9; y la placa de apoyo 15 delimitan un primer canal 24 que sirve para el alojamiento de unas tuberías de abastecimiento de gas que no han sido representadas en la Figura 1. Para los conductores eléctricos, que en la Figura 1 tampoco han sido indicados, está previsto un segundo canal 25 que está delimitado por las placas tapaderas, 7 y 8; las paredes laterales, 13 y 14; así como por la placa de apoyo 15. Los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, son conducidos hacia fuera a través de las aberturas de paso, 26 y 27, prevista en la placa tapadera 7.

El canal de servicio 1 está provisto adicionalmente de unos dispositivos de iluminación. De este modo, en la pared lateral superior 13 está prevista una tapadera transparente 28 para una fuente luminosa de techo 29, mientras que en la pared lateral inferior 14 está dispuesta una tapadera 30, que también es transparente y está prevista para una fuente luminosa de lectura 31.

La Figura 2 indica la vista en planta - realizada en la dirección A según la Figura 1 - de la placa de empalme 3, que está equipada con los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5. Las mismas partes componentes han sido indicadas aquí con las mismas referencias de la Figura 1. La ranura 20, que en la Figura 2 está indicada de forma esquematizada, es tapada por la placa de empalme 3.

La Figura 3 indica la vista en planta de la

parte componente central 6, observada en la dirección A según la Figura 1, cuyas patillas 19 pueden ser suspendidas dentro de la ranura 20, según la Figura 1, la cual está dispuesta entre la superficie de montaje 2 y la placa de empalme 3.

La Figura 4 muestra el canal de servicio 1 en la vista A según la Figura 1. Al lado de la placa tapadera 7, que está situada en los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, está dispuesta una placa tapadera 8 que está provista de una caja de enchufe eléctrica 23. De este modo, por medio del canal de servicio 1 según la presente invención, pueden ser puestas a disposición tanto energía eléctrica como también energía neumática.

El montaje del canal de servicio 1 de la presente invención es realizado en las siguientes fases:

En primer lugar, la placa de empalme 3, en conjunto con los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, es fijada en la superficie de montaje 2 por medio de los pernos roscados 23 que están situados a lo largo de la ranura 20, Figura 2. Acto seguido, se unen las tuberías de abastecimiento de gas, que en el plano no han sido indicadas, con los raco-

res de empalme, 11 y 12, y se efectúa una prueba de hermeticidad. Gracias a una libre accesibilidad desde todos los lados, los posibles puntos de fuga pueden ser fácilmente localizados y eliminados. Seguidamente, la parte componente central 6 es unida con la placa de empalme 3 por el hecho de que las patillas 19 son suspendidas dentro de la ranura 19, de tal modo que los acoplamientos de toma de gas, 4 y 5, se hacen pasar por las aberturas, 17 y 18, previstas en la placa de apoyo 15. La fijación de la parte componente central 6, en conjunto con la placa de empalme 3, es realizada por medio de los pernos roscados 23 que están dispuestos por la zona de la pared lateral inferior 14; Figura 1. Seguidamente, se colocan las placas tapaderas, 7 y 8, sobre las partes extremas, 21 y 22, de las paredes laterales, 13 y 14, Figuras 1 y 4, y se colocan, finalmente, las tapaderas transparentes, 28 y 30. Teniendo en cuenta que para el montaje se puede hacer uso de unos grupos de construcción de fabricación previa, el mismo puede ser llevado a efecto de una manera sencilla así como a un costo favorable.

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

REIVINDICACIONES

1. Canal de servicio para el empalme de por lo menos los acoplamientos de toma de gas, el cual se compone de:

- Una placa de empalme en forma de riel (3), que puede ser colocada en una superficie de montaje (2) y en la cual están fijados los acoplamientos de toma de gas (4, 5);
- Una parte componente central (6), que puede ser colocada en la placa de empalme (3) y la cual posee una pared lateral superior (13), una pared lateral inferior (14) como asimismo posee una placa de apoyo (15), que está dispuesta entre las paredes laterales (13, 14) y la que une las paredes laterales (13, 14) entre si en la forma de "H", con unas aberturas (17, 18) en la placa de apoyo (15), dentro de la zona de los acoplamientos de toma de gas (4, 5), las cuales están dimensionadas de tal modo que los acoplamientos de toma de gas (4, 5) se pueden hacer pasar por las aberturas (17, 18); así como
- Una placa tapadera (7) que está fijada en aquellas partes extremas (21, 22) de las paredes laterales (13, 14), las cuales se extienden de forma opuesta a la placa de empalme (3); placa tapadera ésta que posee unas aberturas de paso (26, 27) para los acoplamientos de toma de gas (4, 5).

2. Canal de servicio conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque la parte componente central (6) está realizada para poder ser suspendida en la placa de empalme (3).

3. Canal de servicio conforme a la reivindicación 2) y **caracterizado** porque la pared lateral superior (13) posee una zona extrema que está realizada con las patillas (19), mientras que la placa de empalme (3) tiene una ranura (20) que se extiende por la parte de la pared lateral superior (13) y en la cual pueden ser suspendidas las patillas (19).

4. Canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 3) y **caracterizado** por-

que la placa de empalme (3) posee un saliente (9), en el cual están montados los acoplamientos de toma de gas (4, 5).

5. Canal de servicio conforme a la reivindicación 4) y **caracterizado** porque la placa de apoyo (15) está fijada de tal modo entre las paredes laterales (13, 14) que la misma cubre el saliente (9) al estar colocada la parte componente central (6) en la placa de empalme (3).

6. Canal de servicio conforme a la reivindicación 4) ó 5) y **caracterizado** porque por medio del saliente (9), de la placa de empalme (3), de la placa de apoyo (15) y de las paredes laterales (13, 14) queda constituido un primer canal (24) para la ubicación de las tuberías de abastecimiento de gas.

7. Canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 6) y **caracterizado** porque por medio de la placa tapadera (7), de la placa de apoyo (15) y de las paredes laterales (13, 14) queda formado un segundo canal (25) para la ubicación de los conductores eléctricos.

8. Canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 7) y **caracterizado** porque las partes extremas (21, 22) de las paredes laterales (13, 14) están realizadas para la cogida de unas placas de empalme adicionales (8).

9. Canal de servicio conforme a la reivindicación 8) y **caracterizado** porque por lo menos una de las placas de empalme adicionales (8) está provista de una caja de enchufe eléctrica (32).

10. Canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 9) y **caracterizado** porque por la zona de la pared lateral superior (13) está prevista una fuente luminosa de techo (29) con su correspondiente tapadera transparente (28).

11. Canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 10) y **caracterizado** porque dentro de la zona de la pared lateral inferior (14) está prevista una fuente luminosa de lectura (31) con su correspondiente tapadera transparente (30).

12. Empleo de un canal de servicio conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 11) para el abastecimiento de energía de los aparatos dentro de una sala de tratamiento médico.

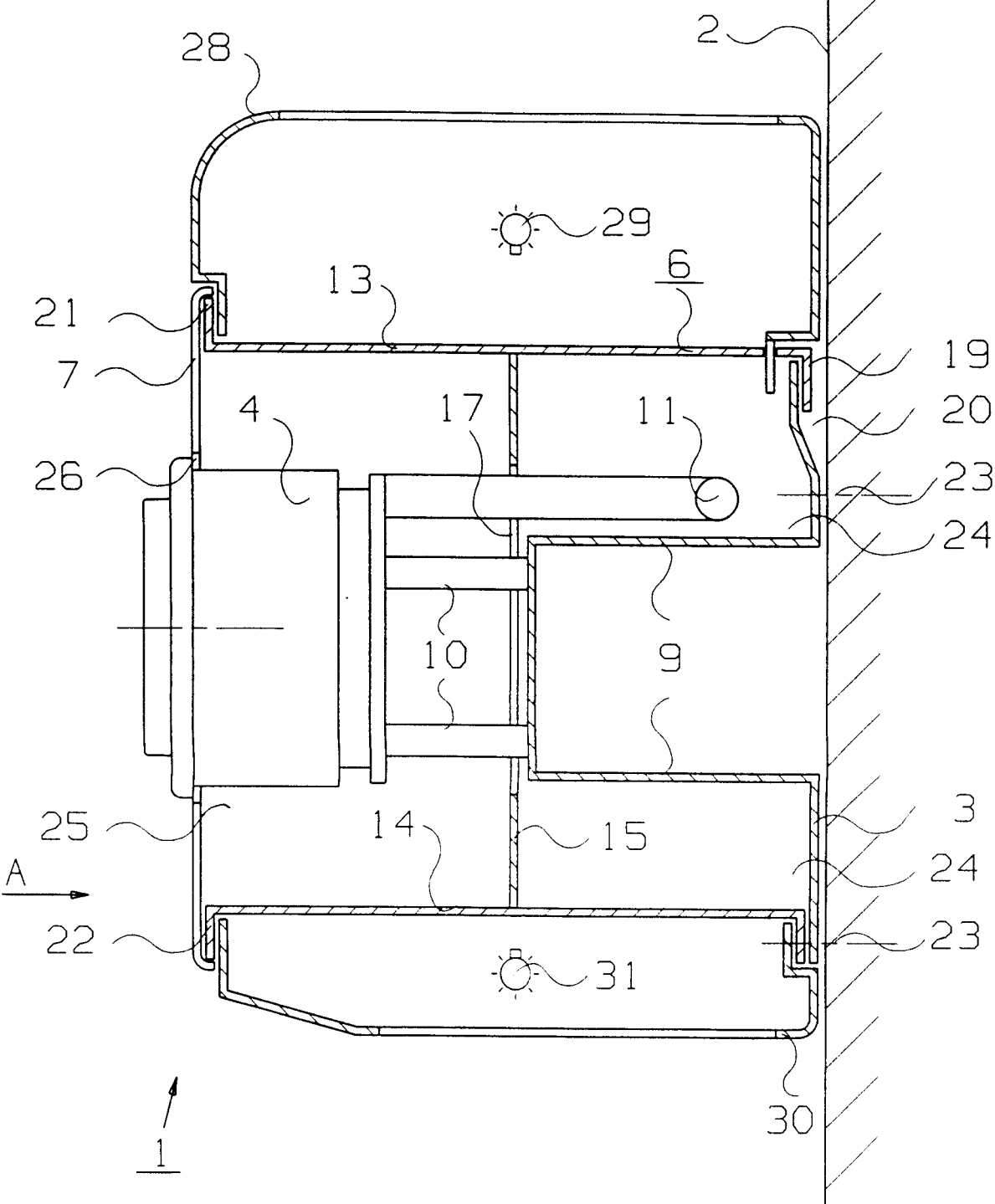


Fig. 1

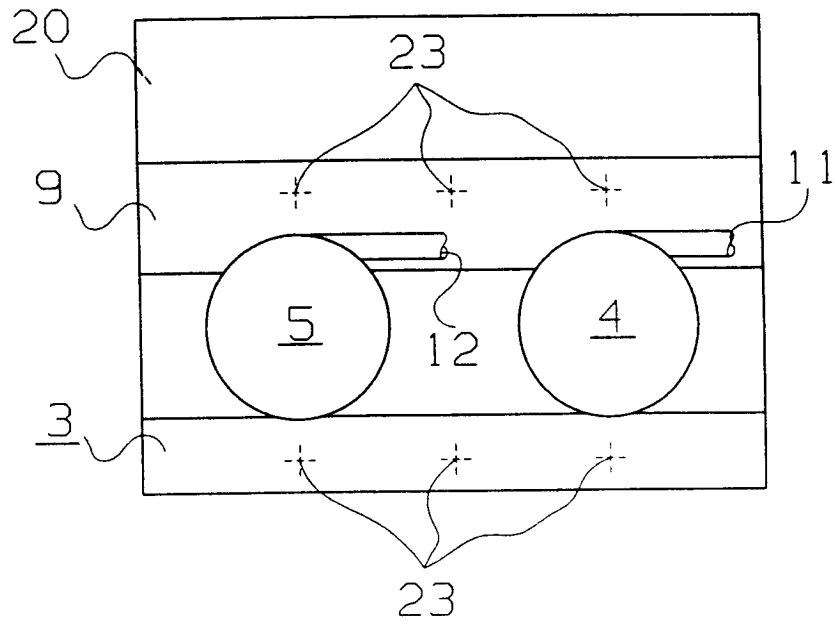
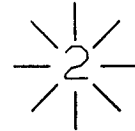


Fig. 2

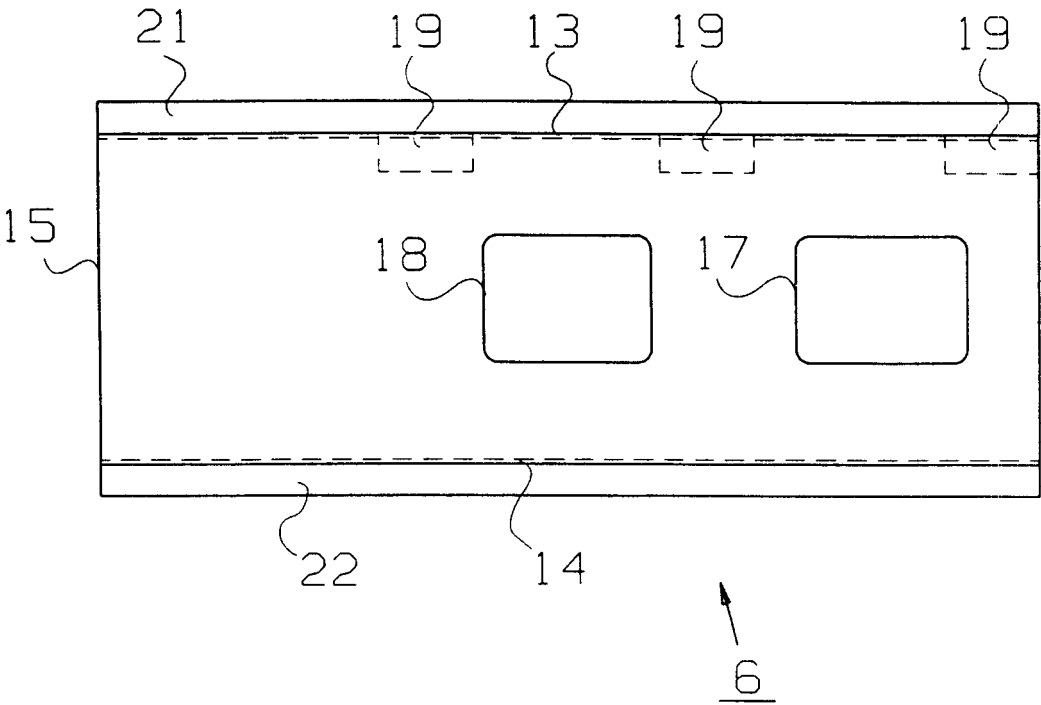


Fig. 3

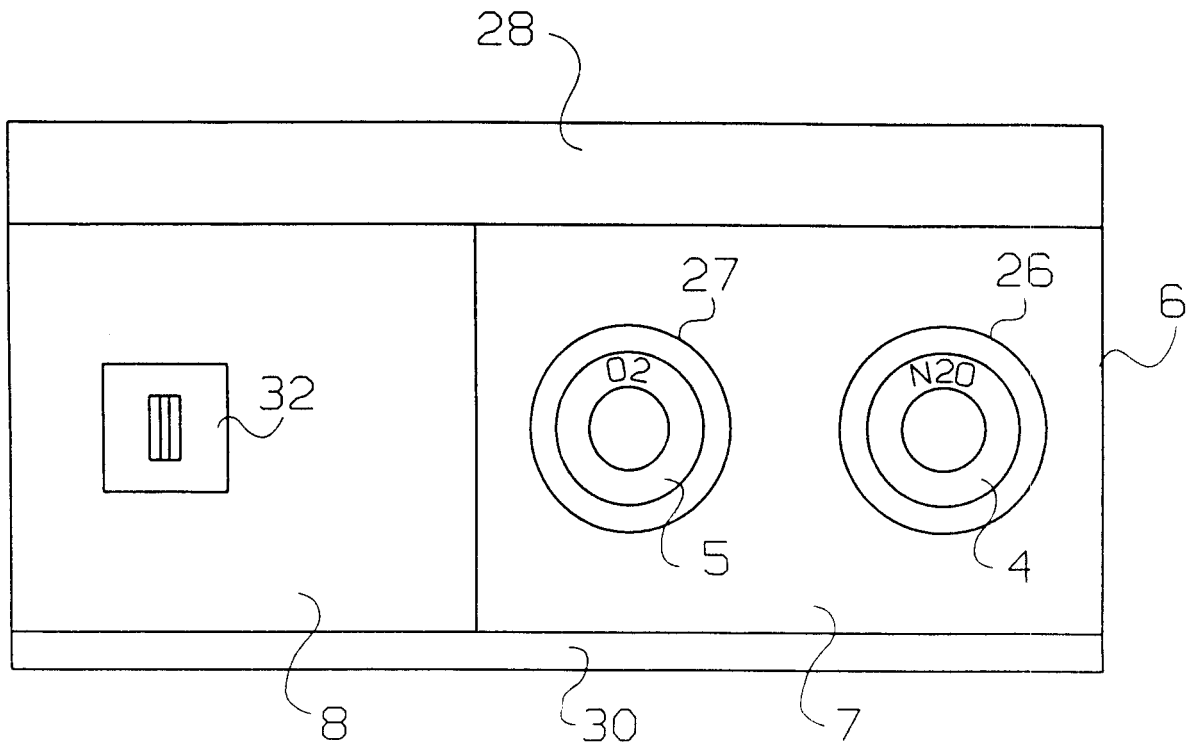
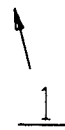


Fig. 4





① ES 2 166 243

② N.º solicitud: 009900132

③ Fecha de presentación de la solicitud: 22.01.1999

④ Fecha de prioridad: 17.10.1998

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤ Int. Cl.⁷: H02G 3/04, 3/38, A61G 13/00, A47F 10/00, F16L 39/00

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 4952163 A (DOLA, FRANK P. et al.) 28.08.1990, todo el documento.	1-3,7-9
A	FR 2614736 A (TRILUX-LENZE) 09.11.1988, descripción; figuras.	1,2,9,12
A	US 5756933 A (BOEHMER, W. et al.) 26.05.1998, descripción; figuras 1,2.	1,2,6-9, 12
A	EP 0683553 A (TEKNOLIT DI ZUCCINI E LAZZARONI) 22.11.1995, resumen; figuras.	1,3,6,7, 10-12
A	EP 0786845 A (LEGRAND) 30.07.1997, todo el documento.	1-3,6-8, 10-12

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 n.º:

Fecha de realización del informe

07.02.2002

Examinador

Fco. J. Cervera Jiménez

Página

1/1