

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 578 984**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.09.2011** **E 11401590 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.05.2016** **EP 2570733**

54 Título: **Sistema para fijar un equipo extractor de humos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
03.08.2016

73 Titular/es:

MIELE & CIE. KG (100.0%)
Carl-Miele-Strasse 29
33332 Gütersloh, DE

72 Inventor/es:

BAEHR, THOMAS;
FENNE, MICHAEL y
RICKE, MICHAEL

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 578 984 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).

SISTEMA PARA FIJAR UN EQUIPO EXTRACTOR DE HUMOS**DESCRIPCIÓN**

5 La invención se refiere a un equipo extractor de humos con un sistema para fijar el equipo extractor de humos a un canal de extracción dispuesto en el techo, que incluye un elemento de soporte que puede fijarse al techo, en cuya abertura está dispuesto un órgano de acoplamiento para unir el canal de extracción con el conducto de evacuación del aire del equipo extractor de humos, permitiendo el órgano de acoplamiento sobre el elemento de soporte por un lado, así como el elemento de soporte sobre la superficie del techo por otro lado una orientación relativa de una carcasa de chimenea fijada al elemento de soporte respecto a la superficie de una cocina.

10 Así se conoce por el estado de la técnica según el documento DE 10 2006 000 899 B4 un sistema compuesto por un equipo extractor de humos y un soporte para fijar el equipo extractor de humos a la pared o al techo. Al respecto se fija un elemento de soporte al techo, estando dispuesto en su abertura un órgano de acoplamiento para unir el canal de extracción con el conducto de evacuación del aire del equipo extractor de humos. El sistema conocido hace posible que el órgano de acoplamiento sobre el elemento de soporte por un lado, así como el soporte sobre la superficie del techo por otro lado permitan una orientación relativa, tal que es posible un cierto centrado del equipo extractor de humos sobre el techo respecto a la superficie de una cocina situada debajo. Al respecto existe la posibilidad de ensanchar en particular la zona de la abertura en el elemento de soporte, tal que el órgano de acoplamiento puede orientarse autocentrándose en la sección de la abertura del elemento de soporte cuando no llega a colocarse coaxialmente respecto al canal de evacuación del aire sobre la superficie del techo.

15 En esta clase de configuración de una carcasa de chimenea a modo de una carcasa de isla, se considera un inconveniente que en particular el elemento de soporte sea visible como parte del marco visible en la carcasa de chimenea o bien en la superficie del techo. Como inconveniente adicional de esta configuración conocida se considera que el montaje de la carcasa de chimenea sobre el elemento de soporte previamente montado ciertamente se ha simplificado debido al órgano de acoplamiento autocentrado, pero la fijación de la carcasa de chimenea sobre el elemento de soporte tiene una configuración complicada, máxime dado que no es posible sin más el montaje mediante una sola persona.

20 La invención se formula así el problema de perfeccionar un sistema para fijar una campana extractora de humos a un canal de extracción dispuesto en el techo tal que por un lado los elementos de fijación no sean visibles tras el montaje y por otro lado se simplifique considerablemente el montaje para fijar el equipo extractor de humos.

25 Según la invención se soluciona este problema con las características de la reivindicación 1. Ventajasas variantes y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones secundarias.

30 Las ventajas que se logran mediante la invención consisten pues en que con ayuda de un llamado elemento de sujeción puede sujetarse el equipo extractor de humos durante el montaje sobre el techo a una distancia de unos 100 mm. Debido a esta distancia, puede tenderse el tubo flexible de evacuación del aire, así como establecerse la conexión eléctrica del equipo extractor de humos. Los módulos de accesorios, como por ejemplo DSM, pueden igualmente conectarse en este estado. Para finalizar el montaje se levanta sencillamente el equipo extractor de humos en dirección hacia el techo o bien se desplaza conducido por el elemento de sujeción hasta el enclavamiento y fijación elástica del equipo extractor de humos. Se forma una llamada junta de sombra de 15 mm. Mediante cuatro tornillos de fijación que se encuentran en la junta de sombra, se fija a continuación de manera estable y segura el equipo extractor de humos. En la junta de sombra se fijan aprisionándolas chapas adicionales, con lo que ya no queda visible ningún elemento de fijación.

35 En cuanto al montaje correspondiente a la invención, se atornilla el elemento de soporte al techo de la sala. El equipo extractor de humos con el elemento de sujeción se levantan sobre los apéndices de retención en el elemento de soporte y se desplazan hasta que el elemento de sujeción y el elemento de soporte se encuentran uno sobre otro a ras. Los apéndices de retención se giran en 5°, con lo que se logra un seguro de sujeción. A continuación pueden fijarse en la junta de sombra los tornillos que sirven para la fijación. Mediante este tipo de montaje dispone el montador de un gran espacio de trabajo, que resulta en la llamada posición de premontaje. Sólo tras finalizar todos los trabajos de conexión, conducto de evacuación del aire, conexiones eléctricas, lleva el montador el equipo extractor de humos a la posición final. Esto puede realizarse realizando el montaje una sola persona.

40 En el marco de la invención se propone que para el premontaje del equipo extractor de humos, compuesto por carcasa de chimenea con campana, esté dispuesto entre el elemento de soporte y la carcasa de chimenea un elemento de sujeción configurado como bastidor, sobre el que la carcasa de chimenea se mantiene sujeta tal que puede deslizar desde una primera posición inferior de premontaje

hasta una segunda posición superior final, quedando encajada la carcasa de chimenea en la segunda posición superior en el elemento de soporte, para formar una junta de sombra entre carcasa de chimenea y superficie del techo.

Debido a este perfeccionamiento respecto al estado de la técnica, resulta posible ahora que en una llamada posición de premontaje, en la que la carcasa de chimenea se ha dejado abajo, quede en la zona del bastidor una sección de abertura suficiente para realizar en la carcasa de chimenea los correspondientes trabajos. Cuando éstos han finalizado, puede desplazar el montador la chimenea hacia arriba, mediante un sencillo desplazamiento sobre el bastidor, que permite un desplazamiento sin ladeo, con lo que debido a los elementos de enclavamiento existentes en el elemento de soporte, se provoca una autorretención de la carcasa de chimenea en el elemento de soporte.

En un perfeccionamiento de la invención está compuesto el bastidor por un marco rectangular superior, en el que están dispuestas ranuras para alojar ganchos situados en el elemento de soporte. Esto significa que primeramente se fija el bastidor provisionalmente en la carcasa de chimenea, enganchándose entonces la carcasa de chimenea con el bastidor fijado primeramente de forma provisional sobre el elemento de soporte. Para garantizar en particular que se da al bastidor, con la chimenea fijada, una sujeción segura en el elemento de soporte, están configurados los ganchos tal que pueden doblarse para configurar un aprisionamiento.

Según una variante ventajosa del bastidor, están conformados en las zonas de las esquinas del marco rectangular superior angulares de apoyo, en cuyos extremos está dispuesto un marco rectangular inferior para la sujeción y fijación provisional de la carcasa de chimenea. Los angulares de apoyo previstos en la zona de las esquinas confieren al bastidor por un lado una cierta estabilidad, que también es necesaria para desplazar la carcasa de chimenea sobre el bastidor, resultando entre los angulares de apoyo también el suficiente espacio libre para trabajos sobre el bastidor o dentro del mismo, con lo que existe una sección de abertura suficiente en todos los lados del bastidor.

En un perfeccionamiento presenta al respecto el marco rectangular inferior al menos dos listones de sujeción orientados hacia fuera, sobre los que se apoya un borde superior biselado hacia dentro de la carcasa de chimenea, para el premontaje. Se entiende ahora por sí mismo que primeramente se equipa la chimenea introduciendo el elemento de sujeción desde el lado inferior, con lo que el bastidor penetra a través de la sección de abertura superior de la carcasa de chimenea. Entonces se fija el bastidor que ha penetrado primeramente con tornillos. En un perfeccionamiento están dispuestos así en al menos dos lados del borde superior biselado de la carcasa de chimenea elementos de fijación, que presentan aberturas estampadas en las zonas de los brazos verticales. Las aberturas estampadas interactúan aquí con pasadores elásticos existentes en el elemento de soporte cuando está desplazada hacia arriba la carcasa de chimenea. El pasador elástico como tal está compuesto aquí por una chapa de acero de fleje, conformada como chapa angular. La chapa angular como tal penetra entonces para formar un apéndice de retención a través de una abertura dispuesta en el elemento de soporte. Se entiende ahora por sí mismo que cuando la carcasa de chimenea con su angular de fijación, en el que están dispuestas las aberturas, se desplaza hacia arriba, se lleva el angular de fijación a una posición de retención, con lo que se provoca una autorretención de la carcasa de chimenea en el elemento de soporte.

Según una variante especialmente ventajosa de la invención, está compuesto el elemento de soporte esencialmente por un marco con forma de caja, en el que está dispuesta una abertura que puede adaptarse para orientar el sistema. La abertura que puede adaptarse está compuesta aquí por segmentos que pueden romperse hacia fuera o doblarse hacia fuera en el borde de la abertura, los cuales pueden romperse hacia fuera antes de fijar el elemento de soporte al techo. Así puede alojarse correspondientemente el órgano de acoplamiento al que se conecta la conducción de evacuación del aire. Según una variante especialmente ventajosa de la invención, está previsto fijar la carcasa de chimenea mediante tornillos primeramente para el premontaje al elemento de sujeción, soltándose de nuevo estos tornillos para desplazar la carcasa de chimenea, para llevarla a continuación a su posición de enclavamiento. En la posición de enclavamiento puede fijarse la carcasa de chimenea para lograr un posicionamiento final en el elemento de soporte mediante tornillos, pudiendo actuarse sobre los tornillos mediante la junta de sombra.

En los dibujos se representa de forma simplemente esquemática un ejemplo de ejecución de la invención y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en:

- figura 1 un sistema correspondiente a la invención en representación en perspectiva en la situación de premontaje;
- figura 2 una vista de detalle seccionada de la situación de premontaje de la figura 1;
- figura 3 otra representación en perspectiva de la fijación del elemento de sujeción al elemento de soporte;
- figura 4 una vista de detalle según la figura 3 con un gancho doblado para la sujeción con aprisionamiento;

figura 5 otra representación en perspectiva del sistema con la carcasa de chimenea desplazada hasta arriba en la posición final;
 figura 6 una representación de detalle seccionada de la posición final enclavada;
 figura 7 una vista en planta sobre el elemento de soporte con la sección de la abertura que puede adaptarse para el órgano de acoplamiento y
 figura 8 una representación en perspectiva del órgano de acoplamiento en el elemento de soporte.

La figura 1 muestra en representación en perspectiva, en vista parcial, un sistema 1 para fijar un equipo extractor de humos a un canal de extracción dispuesto en el techo y no representado más en detalle. El sistema 1 incluye aquí un elemento de soporte 2 que puede fijarse al techo, que mediante tornillos se fija a las aberturas 3 del techo. En el elemento de soporte 2 se encuentra una abertura 4, en la que está situado un órgano de acoplamiento 5, representado más en detalle en las figuras 7 y 8, para unir el canal de extracción con el conducto de evacuación del aire del equipo extractor de humos. El órgano de acoplamiento 5, que en particular puede observarse en las figuras 7 y 8, está dispuesto por un lado sobre el elemento de soporte 2 tal que puede insertarse y/u orientarse en la abertura 4 del elemento de soporte 2. Esto mismo vale también para el propio elemento de soporte 2, que puede orientarse en la superficie del techo en función del canal de extracción hacia la superficie de una cocina. Así queda garantizado que el órgano de acoplamiento 5 sobre el elemento de soporte 2 por un lado, así como el elemento de soporte 2 sobre la superficie del techo por otro lado, permiten una orientación relativa de una carcasa de chimenea 6 fijada al elemento de soporte 2 respecto a la superficie de una cocina no representada más en detalle.

Tal como puede observarse en particular en la figura 1, para el premontaje de la carcasa de chimenea 6 (no habiéndose representado la campana), entre el elemento de soporte 2 y la carcasa de chimenea 6, está dispuesto un elemento de sujeción configurado como bastidor 7. Al respecto puede sujetarse la carcasa de chimenea 6 en el bastidor 7 tal que puede deslizarse desde una primera posición inferior de premontaje (figura 1) hasta una segunda posición superior final (figura 5). La carcasa de chimenea 6 puede enclavarse en la segunda posición final superior, mostrada en la figura 5, en el elemento de soporte 2, para formar una junta de sombra, entre la carcasa de chimenea 6 y una superficie del techo 9 indicada en la figura 6. La figura 1 muestra al respecto el bastidor 7 en la situación de premontaje, pudiendo observarse que el bastidor 7 está compuesto por un marco rectangular superior 10, en el que pueden verse ranuras 11. En las figuras 3 y 4 se observan los ganchos 12 dispuestos para el alojamiento en el elemento de soporte 2. Así queda claro que el bastidor 7 se conduce por el elemento de soporte 2, enganchando los ganchos 12 en las ranuras 11, para así fijar el bastidor 7 en el elemento de soporte 2. Para provocar en particular una sujeción por apriete del bastidor 7 en el elemento de soporte 2, están configurados los ganchos 12 para formar una fijación del bastidor 7 tal que pueden doblarse en el elemento de soporte 2. Cuando se encuentra el bastidor 7 enganchado en el elemento de soporte 2, entonces puede doblarse el extremo del gancho, tal como puede verse en las figuras 3 y 4, en un cierto ángulo tal que el apéndice del gancho 12 queda aprisionado bajo el borde de la superficie del bastidor 7.

En un perfeccionamiento del marco rectangular superior 10, están conformados en el mismo angulares de apoyo 13 en las zonas de las esquinas, estando dispuesto en sus extremos un marco rectangular inferior 14, que puede verse en las figuras 1 y 2, para una sujeción y fijación provisional de la carcasa de chimenea 6. Al respecto presenta el marco rectangular inferior 14 al menos dos listones de sujeción 15 orientados hacia fuera, sobre los cuales se apoya un borde superior biselado hacia dentro 16 de la carcasa de chimenea para el premontaje. Esta situación puede verse en particular en la figura 2, en la que el listón de sujeción 15 se extiende por la zona de deslizamiento del bastidor 7. Al respecto están dispuestos en al menos dos lados del borde biselado 16 de la carcasa de chimenea angulares de fijación 17, que presentan en la zona del brazo vertical 18 aberturas estampadas 19. Viendo en conjunto la figura 2 y la figura 6, queda claro ahora que las aberturas estampadas 19 interactúan con pasadores elásticos 20 existentes en el elemento de soporte 2 cuando está desplazada la carcasa de chimenea 6 completamente hasta arriba. Aquí está fabricado cada pasador elástico 20 a partir de una chapa de acero de fleje, conformada como chapa en ángulo. La chapa en ángulo 21 penetra para formar un apéndice de retención 22 a través de la abertura 19 dispuesta en el elemento de soporte 2. Esta situación puede observarse en particular en la figura 6, en la que el apéndice de retención 22 penetra a través de la abertura 19 y en esta situación se encuentra la chimenea 6 desplazada completamente hasta arriba en una posición final de enclavamiento.

Tal como puede verse en particular en las figuras 7 y 8, está compuesto el elemento de soporte 2 esencialmente por un marco con forma de caja, en el que está dispuesta una abertura 4 que puede adaptarse para orientar el sistema 1. Tal como puede verse en particular en las figuras 7 y 8, está alojado en la abertura adaptable 4 el órgano de acoplamiento 5, que se apoya con segmentos de nervio 24 conformados sobre el borde de la abertura. Si se desea ahora por ejemplo orientar la sección redonda del órgano de acoplamiento 5 dentro de la abertura 4, entonces existe la posibilidad de romper hacia fuera o doblar hacia fuera los segmentos 25 que están unidos con nervios 26 en el borde de la abertura, para de esta manera ensanchar la zona de la abertura en una determinada dirección.

- En cuanto al montaje del sistema 1, se atornilla primeramente al techo de la cocina 9 el elemento de soporte 2, pudiendo orientarse el elemento de soporte 2 centrándose respecto a la superficie de la cocina, ya que en particular la abertura 4 está configurada aquí variable. Del elemento de soporte 2 en el que están dispuestos los ganchos de alojamiento 12, se suspende ahora el bastidor 7 premontado, con lo que queda fijada la carcasa de chimenea 6 en el elemento de soporte 2. Para provocar en particular una fijación del bastidor 7 al elemento de soporte 2 tal que no pueda resbalar, se doblan los ganchos 12, para de esta manera generar en el lado inferior del marco rectangular 10 una sujeción por apriete. En esta situación que resulta en la figura 1, pueden realizarse lateralmente entre los angulares de apoyo 13 los trabajos de conexión, pudiendo realizarse aquí las conexiones eléctricas así como la conexión del conducto de evacuación del aire, presentando aquí las zonas de la abertura entre los angulares de apoyo 13 un acceso suficiente. A continuación se retiran los tornillos inferiores 27 en la carcasa de chimenea 6 y se levanta la carcasa de chimenea 6 con el cuerpo de la campana, con lo que resulta la posición final de la figura 5. Los pasadores elásticos 20 enganchan en las aberturas 19 de los angulares de fijación 17. Entonces se aprietan los tornillos superiores 28 y a continuación se colocan a derecha e izquierda placas de cubierta sobre los angulares de fijación 17.

REIVINDICACIONES

1. Equipo extractor de humos con un sistema (1) para fijar el equipo extractor de humos a un canal de extracción dispuesto en un techo, que incluye un elemento de soporte (2) que puede fijarse al techo, en cuya abertura (4) está dispuesto un órgano de acoplamiento (5) del equipo extractor de humos para unir el canal de extracción con el conducto de evacuación del aire del equipo extractor de humos, permitiendo el órgano de acoplamiento (5) sobre el elemento de soporte (2) por un lado, así como el elemento de soporte (2) sobre la superficie del techo (9) por otro lado una orientación relativa de una carcasa de chimenea (6) del equipo extractor de humos fijada al elemento de soporte (2) respecto a la superficie de una cocina,
caracterizado porque para el premontaje de la carcasa de chimenea (6) con campana entre elemento de soporte (2) y carcasa de chimenea (6), está dispuesto un elemento de sujeción configurado como bastidor (7), sobre el que la carcasa de chimenea (6) se mantiene sujeta tal que puede deslizarse desde una primera posición inferior de premontaje hasta una segunda posición superior final y pudiendo encajarse la carcasa de chimenea (6) en la segunda posición superior final en el elemento de soporte (2), para formar una junta de sombra (8) entre carcasa de chimenea (6) y superficie del techo (9).
2. Equipo extractor de humos según la reivindicación 1,
caracterizado porque el bastidor (7) está compuesto por un marco rectangular superior (10), en el que están dispuestas ranuras (11) para alojar ganchos (12) situados en el elemento de soporte (2).
3. Equipo extractor de humos según la reivindicación 2,
caracterizado porque los ganchos (12) están configurados tal que pueden doblarse en el elemento de soporte (2) para configurar un aprisionamiento del bastidor (7).
4. Equipo extractor de humos según la reivindicación 2,
caracterizado porque en las zonas de las esquinas del marco rectangular superior (10) están conformados angulares de apoyo (13), en cuyos extremos está dispuesto un marco rectangular inferior (14) para la sujeción y fijación provisional de la carcasa de chimenea (6).
5. Equipo extractor de humos según la reivindicación 4,
caracterizado porque el marco rectangular inferior (14) presenta al menos dos listones de sujeción (15) orientados hacia fuera, sobre los que se apoya un borde superior (16) biselado hacia dentro de la carcasa de chimenea para el premontaje.
6. Equipo extractor de humos según la reivindicación 5,
caracterizado porque en al menos dos lados del borde superior (16) biselado de la carcasa de chimenea están dispuestos angulares de fijación (17), que presentan aberturas estampadas (19) en las zonas de los brazos verticales (18).
7. Equipo extractor de humos según la reivindicación 6,
caracterizado porque las aberturas estampadas (19) interactúan con pasadores elásticos (20) existentes en el elemento de soporte (2) cuando está desplazada hasta arriba la carcasa de chimenea (6).
8. Equipo extractor de humos según la reivindicación 7,
caracterizado porque el pasador elástico (20) está compuesto por una chapa de acero de fleje, conformada como chapa angular (21), penetrando la chapa angular (21) para formar un apéndice de retención (22) a través de una abertura dispuesta en el elemento de soporte (2).
9. Equipo extractor de humos según la reivindicación 1,
caracterizado porque el elemento de soporte (2) está compuesto esencialmente por un marco con forma de caja, en el que está dispuesta una abertura (4) que puede adaptarse para orientar el sistema (1).
10. Equipo extractor de humos según la reivindicación 9,
caracterizado porque la abertura (4) que puede adaptarse está compuesta por segmentos (25) en el borde de la abertura que pueden romperse hacia afuera o doblarse hacia fuera.
11. Equipo extractor de humos según la reivindicación 1 a 10,
caracterizado porque la carcasa de chimenea (6) puede fijarse provisionalmente mediante tornillos (25) para el premontaje al bastidor (7), pudiendo fijarse la carcasa de chimenea (6), para llevarla a su posición final al elemento de soporte (2) en la posición final de enclavamiento igualmente mediante tornillos (28).

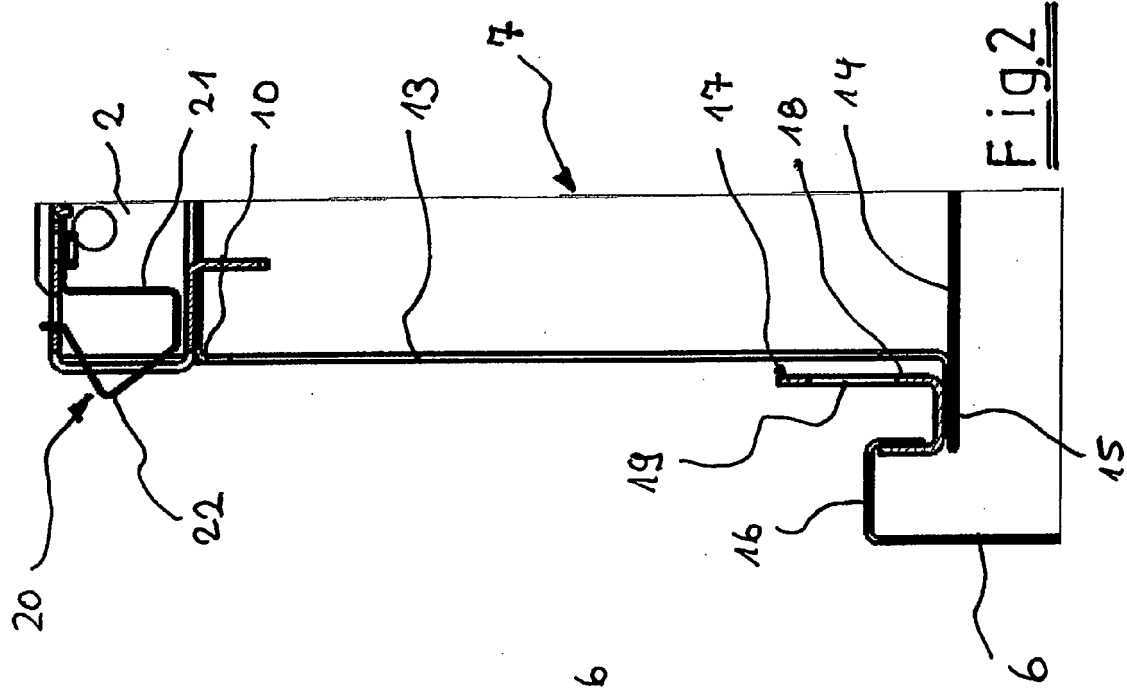


Fig. 2

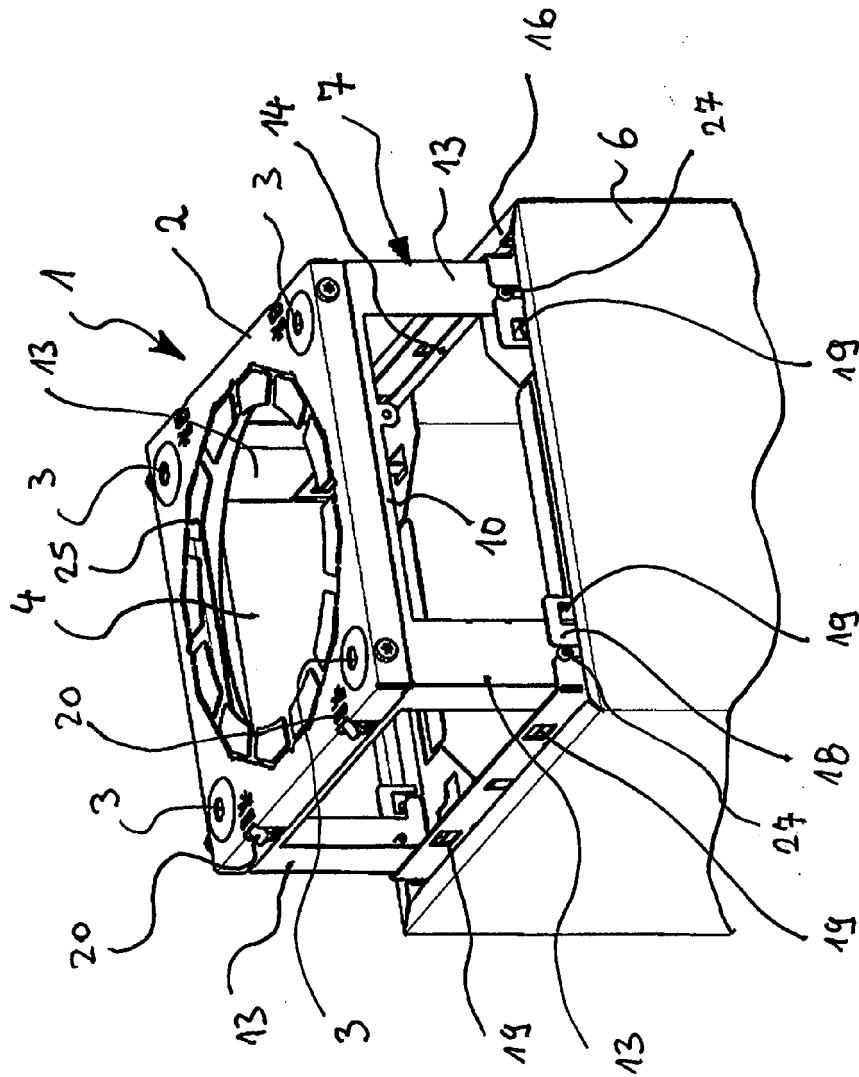


Fig. 1

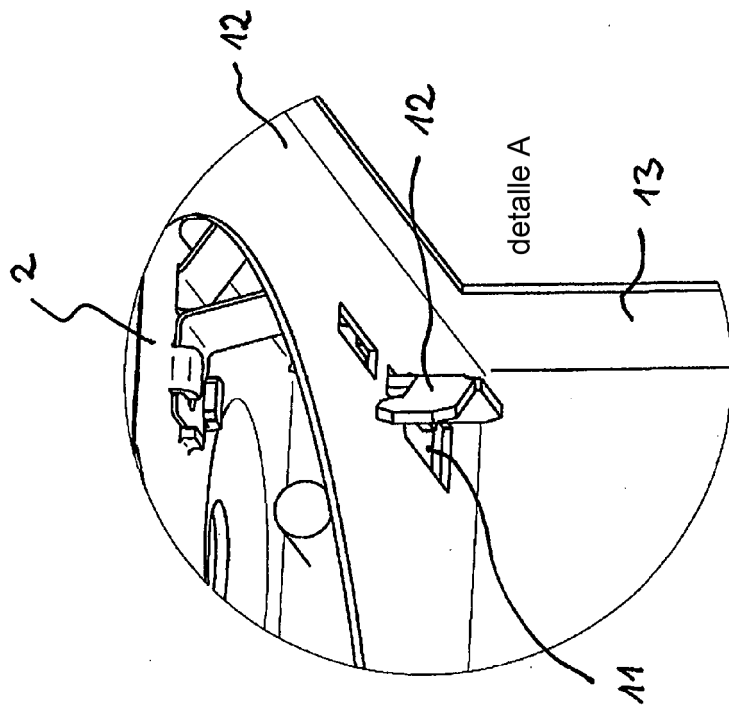


Fig. 4

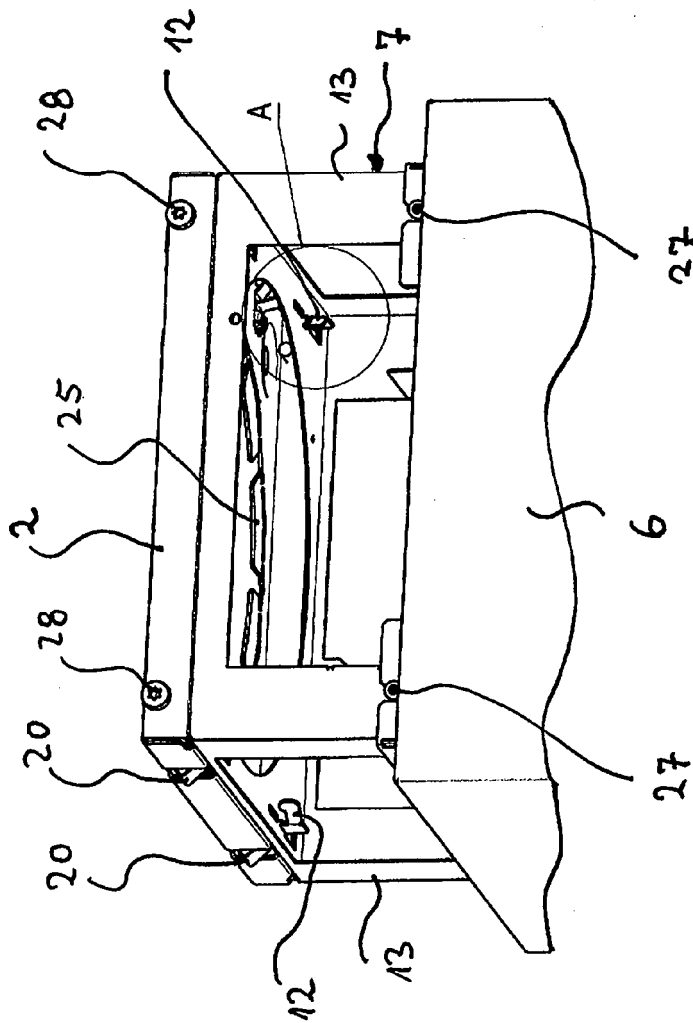


Fig. 3

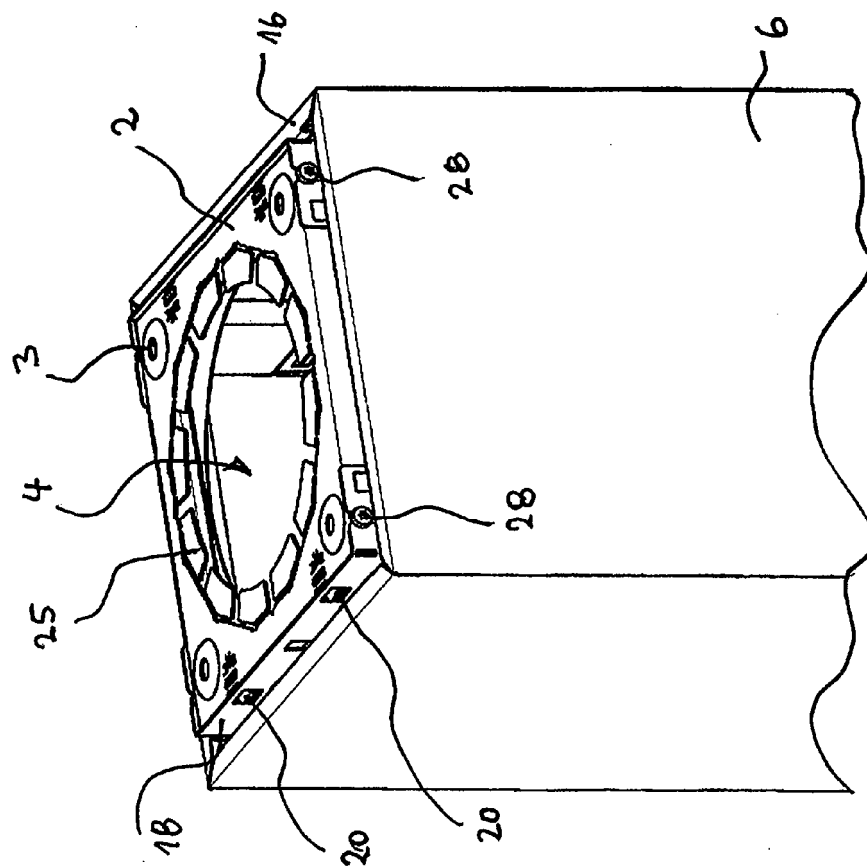


Fig. 5

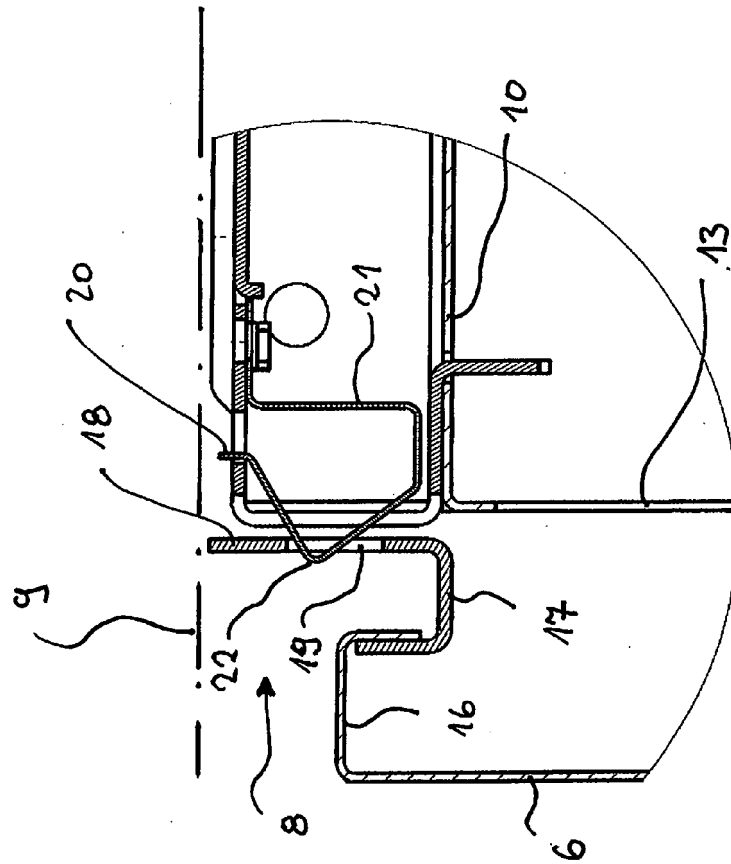


Fig. 6

