

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 379**

51 Int. Cl.:

F24C 15/20 (2006.01)

A47B 77/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2011** **E 11401538 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016** **EP 2541154**

54 Título: **Campana extractora de humos con una pantalla para vapores guiada con deslizamiento**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
29.12.2016

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 2 595 379 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).

CAMPANA EXTRACTORA DE HUMOS CON UNA PANTALLA PARA VAPORES GUIADA CON DESLIZAMIENTO

DESCRIPCIÓN

- 5 La invención se refiere a una campana extractora de humos para alojarla en un armario superior con una cámara para el ventilador, para alojar una unidad de ventilador, al menos un elemento de filtro antepuesto a la unidad de ventilador, una pantalla para vapores apoyada tal que puede moverse, que en una posición de fuera de servicio de la campana extractora de humos montada en su posición de alojamiento está oculta en el armario superior y que en su posición de servicio está configurada tal que puede extraerse sobre el lado inferior del armario superior y una zona de aspiración que se extiende por debajo de la cámara del ventilador, en la que puede introducirse la pantalla para vapores en su posición de fuera de servicio.
- 10
- 15 Una campana extractora de humos de tipo genérico se describe en el documento DE 10 2010 000 475 A1. Una campana extractora de humos similar se conoce por el documento DE 2 206 904 A1. El documento EP 0 337 935 A1 muestra una campana extractora de humos con una pantalla para vapores curvada, que sólo puede moverse telescópicamente y que no gira.
- 20 Campanas extractoras de humos con pantalla para vapores guiada con deslizamiento se conocen también por los documentos DE 38 42 148 A1 y DE 41 42 475 C2.
- 25 Otra campana extractora de humos se conoce por el documento DE 38 42 148 A1. La campana extractora de humos es adecuada para alojarla en un armario superior. Para mantener una línea unificada con los armarios superiores contiguos, está configurada la campana extractora de humos conocida en su conjunto tal que puede abatirse hacia dentro del armario superior. Debido a ello está dispuesta la zona de aspiración de la campana extractora de humos tal que en una posición de fuera de servicio puede retraerse hacia dentro de la carcasa del armario superior. La campana extractora de humos se traslada a la posición de servicio asíéndola por el lado del borde delantero y girándola hacia abajo. La campana extractora de humos está apoyada para ello tal que puede girar en la zona del lado posterior del armario superior. La trayectoria de giro de la campana extractora de humos está limitada por un tope. En la posición de servicio de despliegue de la zona de aspiración puede deslizarse la pantalla para vapores respecto a la zona del filtro, con lo que la zona de aspiración de la campana extractora de humos aumenta de tamaño.
- 30
- 35 En la campana extractora de humos conocida por el documento DE 41 42 475 C2 se mueve la unidad completa por una trayectoria de elevación limitada de un armario de guía dentro del armario superior hasta la posición de servicio.
- 40 Los documentos US 2004/0004077 A1 y KR 870 010 638 U dan a conocer campanas extractoras de humos en las que la pantalla para vapores está configurada tal que puede girar exclusivamente alrededor de un eje.
- 45 En las ejecuciones correspondientes al estado de la técnica, puede moverse la campana extractora de humos completa desde la posición de fuera de servicio hasta la posición de servicio y a la inversa. Para facilitar el manejo de la campana extractora de humos por parte del operador se necesitan componentes adicionales que faciliten la elevación y el descenso. En la ejecución según el documento DE 41 42 475 C2 se propone para ello un motor de elevación.
- 50 Las campanas extractoras de humos comercializadas por la entidad solicitante bajo la denominación de tipo DA 3160 son igualmente adecuadas para alojarlas en un armario superior. La zona de aspiración está configurada tal que la abarca un marco telescópico y presenta una zona de filtro con una pantalla para vapores realizada tal que puede deslizarse respecto a la misma. En esta ejecución puede verse el marco en el lado inferior o bien queda cubierto por una placa que puede moverse con la pantalla para vapores. Esta placa permanece visible debajo del armario superior como elemento ajeno estilístico.
- 55 Un objetivo de la invención consiste correspondientemente en indicar una campana extractora de humos para alojarla en un armario superior, cuya zona de aspiración pueda moverse desde una posición de fuera de servicio introducida en el armario superior hasta una posición de servicio, sacada fuera sobre el lado inferior del armario superior, cuyo manejo por parte de un operador se facilite considerablemente. La estructura de la campana extractora de humos debe permitir además una adaptación a distintas dimensiones de los armarios superiores, que por lo general están coordinadas con la anchura de una placa de cocina situada debajo.
- 60
- 65 En el marco de la invención se soluciona este problema mediante una campana extractora de humos con las características de la reivindicación 1. Ventajosas variantes y perfeccionamientos de la invención resultan de las siguientes reivindicaciones secundarias.

Las ventajas que pueden lograrse mediante la invención consisten en particular en que la pantalla para vapores puede moverse manualmente o mediante motor desde una posición de fuera de servicio introducida en el armario superior hasta una posición de servicio, sacada fuera del armario superior. Una ventaja especial reside en la estructura de la carcasa de la campana extractora de humos, constituida modularmente. La campana extractora de humos presenta una cámara para el ventilador, en la que está situada la unidad de ventilador. Esta cámara del ventilador tiene una dimensión unificada para campanas extractoras de humos con zonas de aspiración de distinta anchura, lo cual permite un alojamiento en un armario superior con una anchura del armario superior de 60 cm, usual para cocinas empotradas. La adaptación de la superficie de aspiración de la campana extractora de humos a distintas anchuras de la placa de cocina se realiza ventajosamente mediante la configuración de la cámara de aspiración, que se extiende por debajo de la cámara del ventilador y cuya anchura puede adaptarse a las dimensiones del armario superior. La cámara de aspiración está dispuesta tras el montaje de la campana extractora de humos oculta en el armario superior detrás de la puerta o del lado frontal. La cámara de aspiración aloja la pantalla para vapores en su posición de fuera de servicio. En la cámara de aspiración pueden alojarse uno o varios elementos filtrantes de grasa (filtros de grasa metálicos) desde el lado frontal, a modo de un cajón. La abertura de inserción de los elementos filtrantes es accesible solamente con la puerta del armario superior abierta. La cámara de aspiración está configurada con preferencia como componente con forma de caja, que constituye un captador de vapores cerrado y fácil de limpiar. La cámara de aspiración presenta en la transición a la cámara del ventilador con preferencia una rejilla de protección, que impide el acceso a la cámara del ventilador y con ello reduce el peligro de lesiones durante la limpieza.

Según la invención se conduce la pantalla para vapores sobre al menos un elemento de guía apoyado tal que puede girar en la cámara de aspiración en forma telescópica hasta la posición de servicio. Según un primer ejemplo de ejecución ventajoso se traslada la pantalla para vapores desde la posición de fuera de servicio primeramente mediante el elemento de guía hasta una posición intermedia volcada hacia abajo respecto a la horizontal y desde la posición intermedia sobre un carril de guía de forma telescópica se mueve hasta la posición de servicio.

Según un segundo ejemplo de ejecución ventajoso se mueve la pantalla para vapores sobre un mecanismo de giro apoyado por la fuerza de un resorte y montado en la cámara de aspiración desde la posición de aspiración hacia fuera.

Según un tercer ejemplo de ejecución ventajoso se mueve la pantalla para vapores sobre al menos una guía de carril de deslizamiento desde la cámara de aspiración, estando dispuesto en la pantalla para vapores un angular de fijación con espigas de guía, configuradas tal que encajan en la guía de deslizamiento.

Según otro ejemplo de ejecución ventajoso, está configurada la pantalla para vapores tal que puede abatirse hacia delante desde la cámara de aspiración en 180° sobre un punto de apoyo configurado en la cámara de aspiración, con preferencia en el lado frontal.

La invención se representa en los dibujos de manera simplemente esquemática y se describirá a continuación más en detalle. Se muestra en

- figura 1 una campana extractora de humos DA 3160 según el estado de la técnica, para alojarla en un armario superior,
- figura 2 un primer ejemplo de ejecución de una campana extractora de humos correspondiente a la invención alojada en un armario superior en vista lateral seccionada, en la posición de fuera de servicio,
- figura 3 una campana extractora de humos según el ejemplo de ejecución 1 (ver figura 2) con pantalla para vapores en la posición de servicio,
- figura 4 una campana extractora de humos situada detrás de una puerta del armario superior,
- figura 5 la vista frontal del armario superior sin puerta con campana extractora de humos alojada,
- figura 6 una representación en perspectiva de la campana extractora de humos no montada según el ejemplo de ejecución 1 con vista sobre la pantalla para vapores en la posición de fuera de servicio,
- figura 7 una campana extractora de humos en vista lateral seccionada en la posición de fuera de servicio, ejemplo de ejecución 1 según la figura 6,
- figura 8 detalle D de la figura 7,
- figura 9 una representación en perspectiva de la campana extractora de humos según el ejemplo de ejecución 1 con vista sobre la pantalla para vapores en la posición intermedia,
- figura 10 una campana extractora de humos en vista lateral seccionada en una posición intermedia, ejemplo de ejecución 1 según la figura 9,
- figura 11 detalle C de la figura 10,

- figura 12 una representación en perspectiva de la campana extractora de humos según el ejemplo de ejecución 1, con vista sobre la pantalla para vapores extraída en la posición de servicio,
- figura 13 una campana extractora de humos en vista lateral seccionada en la posición de servicio, ejemplo de ejecución 1 según la figura 12,
- 5 figura 14 detalle B de la figura 13,
- figura 15 un ejemplo de ejecución de una campana extractora de humos alojada en un armario superior en vista lateral seccionada en la posición de fuera de servicio,
- figura 16 una campana extractora de humos según la figura 15 con pantalla para vapores en la posición de servicio,
- 10 figura 17 un ejemplo de ejecución de una campana extractora de humos alojada en un armario superior en vista lateral seccionada en la posición de fuera de servicio,
- figura 18 una campana extractora de humos según la figura 17 con pantalla para vapores en la posición de servicio,
- figura 19 un ejemplo de ejecución de una campana extractora de humos alojada en un armario superior en vista lateral seccionada en la posición de servicio,
- 15 figura 20 una campana extractora de humos según la figura 19 con pantalla para vapores en la posición de servicio.

20 La figura 1 muestra una campana extractora de humos comercializada por la entidad solicitante del tipo DA 3160. La campana extractora de humos es adecuada para montarla en un armario superior 1 de una hilera de cocina. Esta campana extractora de humos presenta una unidad de ventilador 2 integrada en el armario superior 1, así como una zona de aspiración 3 unida con la misma. La zona de aspiración 3 está configurada con una zona de filtro 4, que se extiende aproximadamente por toda la profundidad y la anchura del armario superior 1. La superficie de la zona de aspiración 3 aumenta en la posición de servicio con una pantalla para vapores 5 configurada tal que puede deslizar respecto a la zona de filtro 4.

25 La zona de aspiración 3 es abarcada por un marco telescópico 6. En el ejemplo de ejecución correspondiente al estado de la técnica está dispuesto el marco 6 de la zona de aspiración 3 tal que no queda oculto en el armario superior.

30 La figura 2 muestra un ejemplo de ejecución de una campana extractora de humos correspondiente a la invención alojada en un armario superior en vista lateral en sección en la posición de fuera de servicio. La campana extractora de humos está configurada con una cámara del ventilador 7 para alojar una unidad de ventilador 2. La unidad de ventilador 2 o la cámara del ventilador 7 lleva antepuesto al menos un elemento filtrante 8, con preferencia un filtro de grasa metálico. Estos elementos filtrantes 8 están

35 alojados en una cámara de aspiración 9 que se extiende por debajo de la cámara del ventilador 7. La cámara de aspiración 9 está dispuesta tras el montaje de la campana extractora de humos oculta en el armario superior 1 y aloja una pantalla para vapores 5 apoyada tal que puede moverse en la posición de fuera de servicio de la campana extractora de humos, con lo que ésta está situada oculta en el armario superior 1. La pantalla para vapores 5 está configurada tal que puede extraerse en la posición de servicio sobre el lado inferior del armario superior 1 o bien desde la cámara de aspiración 9 (ver también la figura 3).

40 La figura 4 muestra una campana extractora de humos situada detrás de una puerta 10 del armario superior 1 o bien de un frontal de cocina. De la campana extractora de humos sólo puede verse en la situación de alojada que se representa el segmento de pared lateral de la cámara de aspiración 9. En función de la situación de montaje de la campana extractora de humos puede también estar situada la parte lateral visible de la cámara de aspiración 9 oculta en el armario superior 1.

45 La figura 5 muestra la vista frontal del armario superior 1 sin puerta 10 con campana extractora de humos montada. La vista frontal muestra la cámara del ventilador 7, así como la zona de recogida de vapores 9 que se extiende debajo. La cámara del ventilador 7 presenta frontalmente al menos una abertura de inserción para filtros de olores 11 que pueden insertarse en la cámara del ventilador 7. Las aberturas de inserción están cerradas con preferencia mediante una cubierta 12 configurada a modo de chapaleta. Pero también es posible que el propio filtro de olores 11 obture herméticamente la abertura de inserción

50 de la cámara del ventilador 7.

55 La cámara de aspiración 9 puede tener una anchura variable para distintas anchuras del armario superior. Así puede adaptarse óptimamente la zona efectiva de aspiración a la superficie de una placa de cocina situada debajo. Así con la misma configuración de la cámara del ventilador 7 con la unidad de ventilador 2 allí situada, pueden configurarse campanas extractoras de humos de distinta anchura con superficie filtrante de grasa adaptada en cada caso. En función de la anchura de la cámara de aspiración 9 puede variar el número de elementos filtrantes 8. Además puede aprovecharse la zona del armario superior no ocupada por la cámara del ventilador 7 óptimamente como espacio de alojamiento 13 para utensilios de cocina. En el ejemplo de ejecución aquí representado se utilizan dos elementos filtrantes 8, configurados tal que pueden insertarse a modo de cajón desde el lado frontal en la cámara de aspiración 9. Los

60 elementos filtrantes 8 obturan la cámara de aspiración 9 por el lado frontal y están enclavados con preferencia con un dispositivo de enclavamiento configurado según el principio push/pull (empujar/atraer).

65

La figura 6 muestra una representación en perspectiva de la campana extractora de humos no montada según el ejemplo de ejecución 1 con vista sobre la pantalla para vapores 5 en la posición de fuera de servicio introducida en la cámara de aspiración 9 o bien en el armario superior 1. La pantalla para vapores 5 está configurada en el ejemplo de ejecución aquí mostrado con un asidero 14 para extraer manualmente la pantalla para vapores 5 hasta la posición de servicio. En un ejemplo de ejecución no descrito más en detalle, está previsto un dispositivo de accionamiento para una introducción y extracción automática de la pantalla para vapores 5. El dispositivo de accionamiento puede activarse mediante telemando o elementos de operación en la campana extractora de humos. En la zona posterior de la cámara de aspiración 9 está colocado un dispositivo de alumbrado 15.

La figura 7 muestra una campana extractora de humos según la figura 6 en vista lateral seccionada en la posición de fuera de servicio. La representación seccionada muestra la vista sobre un elemento de guía 16 para la pantalla para vapores 5. La pantalla para vapores 5 puede trasladarse telescópicamente hasta la posición de servicio sobre al menos un elemento de guía 16 apoyado tal que puede girar en la cámara de aspiración 9. Los elementos filtrantes 8 se encuentran encima de la pantalla para vapores 5.

La figura 8 muestra el detalle D según la figura 7 con el sistema de fijación para el elemento de guía 16 para la pantalla para vapores. El elemento de guía 16 está apoyado tal que puede girar en la cámara de aspiración 9 del lado posterior mediante un ángulo de fijación 17 en un punto de giro 19 de un receptáculo en la carcasa de la cámara de aspiración 9. El movimiento de giro/movimiento de vuelco del elemento de guía 16 se limita mediante un punto limitador fijo 20 en la cámara de aspiración 9, que encaja en una guía de agujero alargado 21 en el angular de fijación 17.

La pantalla para vapores 5 se traslada al conducirla desde la posición de fuera de servicio hasta la posición de servicio mediante el elemento de guía 16 a una posición intermedia volcada hacia abajo respecto a la horizontal. En esta posición intermedia es visible el borde delantero de la pantalla para vapores en el lado inferior del armario superior 1. Con preferencia se lleva la pantalla para vapores 5 en el elemento de guía a una posición intermedia volcada hacia abajo en unos 4° (ver figuras 9, 10 y 11).

Desde la posición intermedia mostrada en las figuras 9 a 11 se mueve la pantalla para vapores 5 hasta la posición de servicio mostrada en la figura 12. La figura 13 muestra un ejemplo de ejecución en el que la pantalla para vapores puede moverse telescópicamente sobre un carril de guía 22 del elemento de guía 16 hasta la posición de servicio (ver también la figura 14). El elemento de guía 16 está configurado con preferencia como guía de rodamientos.

REIVINDICACIONES

1. Campana extractora de humos para alojarla en un armario superior (1) con
 - una cámara para el ventilador (7), para alojar una unidad de ventilador (2),
 - al menos un elemento de filtro (8) antepuesto a la unidad de ventilador (2),
 - una pantalla para vapores (5) apoyada tal que puede moverse, que en una posición de fuera de servicio de la campana extractora de humos montada en su posición de alojamiento está oculta en el armario superior (1) y que en su posición de servicio está configurada tal que puede extraerse sobre el lado inferior del armario superior (1) y
 - una zona de aspiración (9) que se extiende por debajo de la cámara del ventilador (7), en la que puede introducirse la pantalla para vapores (5) en su posición de fuera de servicio,

caracterizada porque la pantalla para vapores (5) está configurada tal que puede trasladarse sobre al menos un elemento de guía (16) apoyado tal que puede girar en la cámara de aspiración (9) en forma telescópica hasta la posición de servicio y el movimiento de giro/movimiento de vuelco del elemento de guía (16) se limita mediante un punto limitador fijo (20) en la cámara de aspiración (9), que encaja en una guía de agujero alargado (21) en un angular de fijación (17), en la que el elemento de guía (16) está apoyado tal que puede girar en la cámara de aspiración (9) del lado posterior mediante el angular de fijación (17) en un punto de giro (19) de un receptáculo en la carcasa de la cámara de aspiración (9).
2. Campana extractora de humos para alojarla en un armario superior (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la pantalla para vapores (5), cuando se traslada desde la posición de fuera de servicio hasta la posición de servicio mediante un elemento de guía (16), puede trasladarse hasta una posición intermedia volcada hacia abajo respecto a la horizontal y desde la posición intermedia sobre un carril de guía (22) de forma telescópica hasta la posición de servicio.

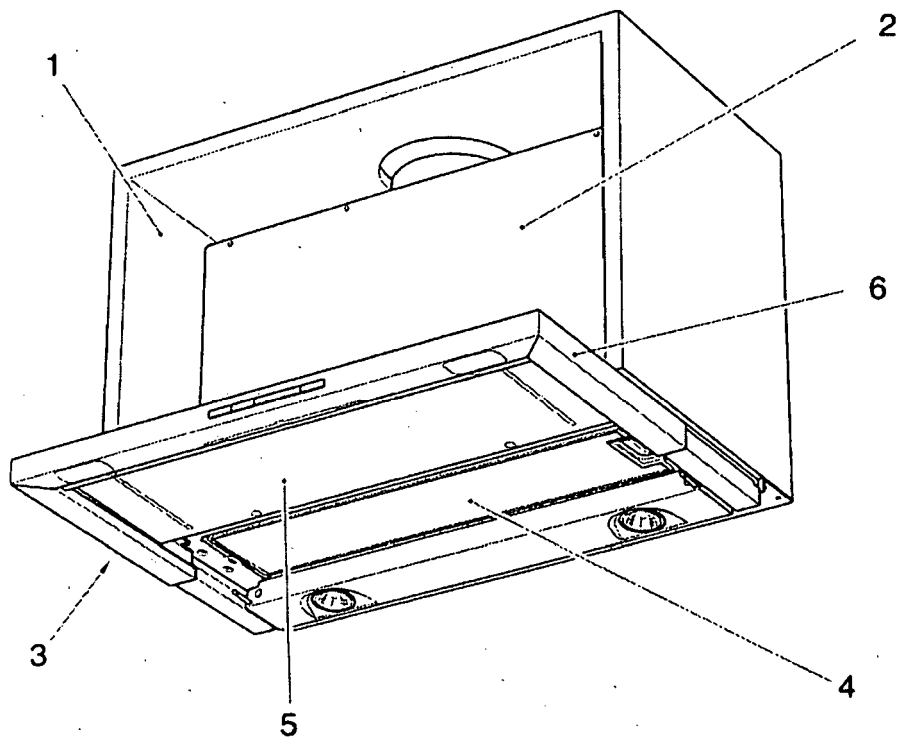
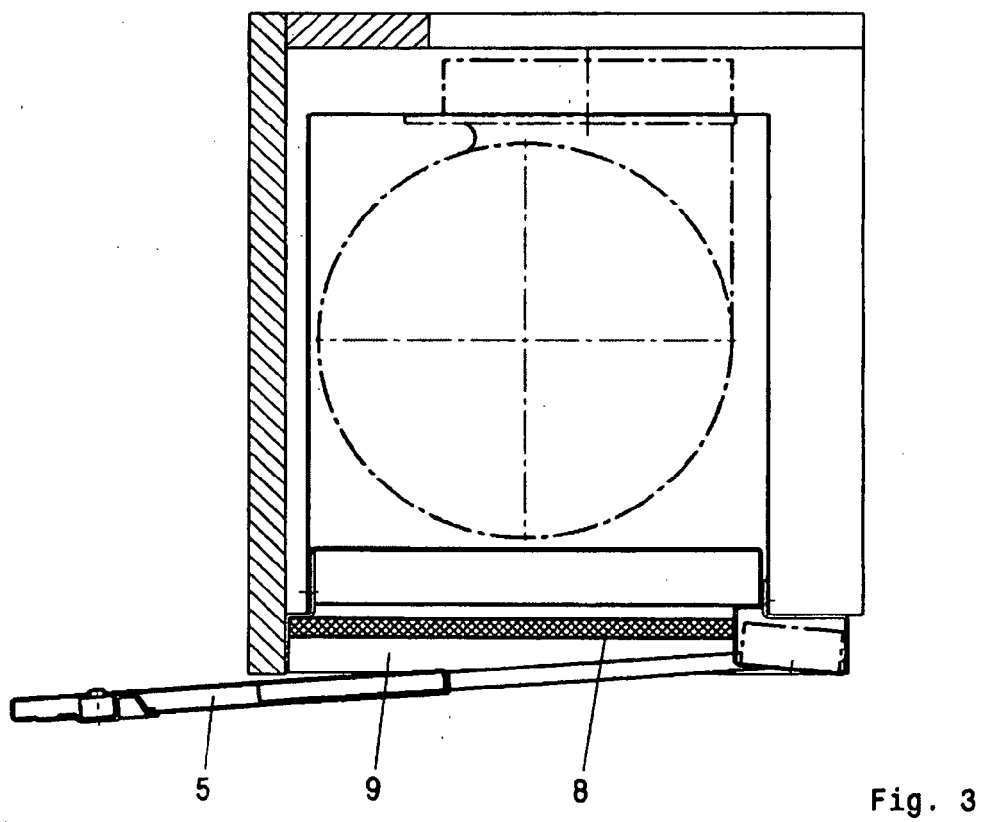
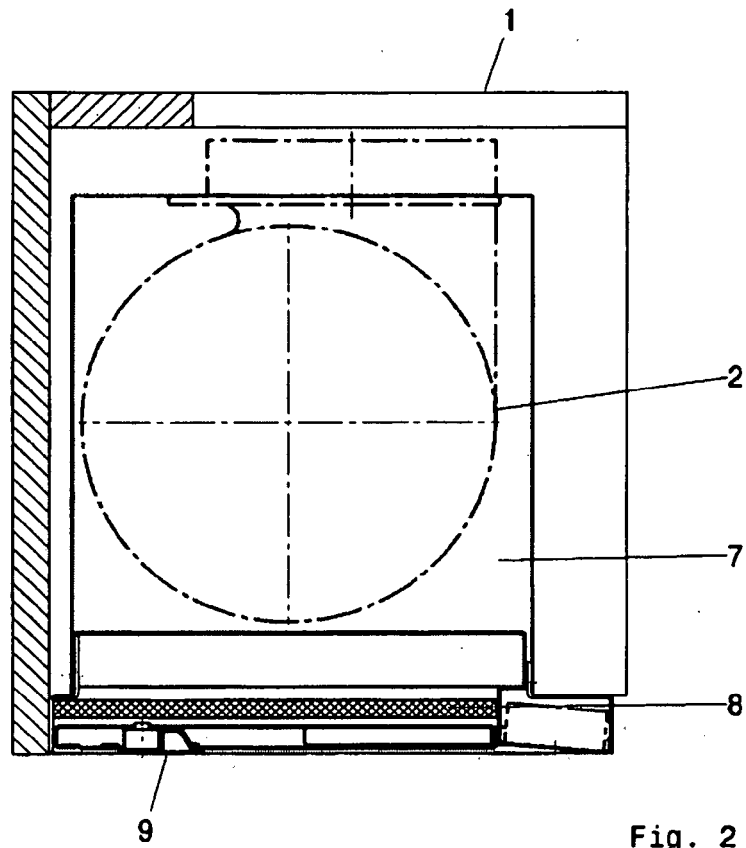


Fig. 1



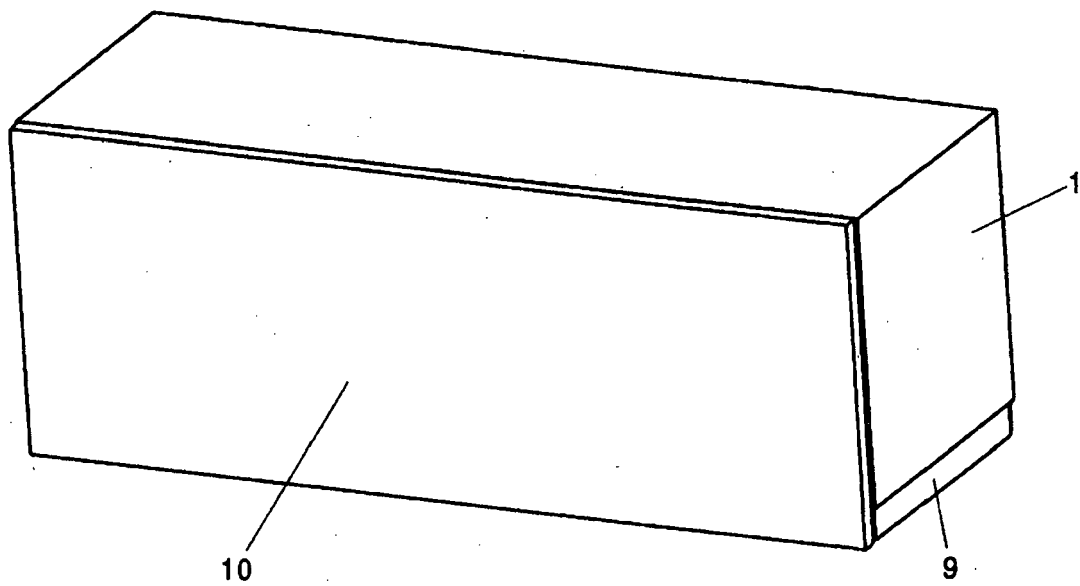


Fig. 4

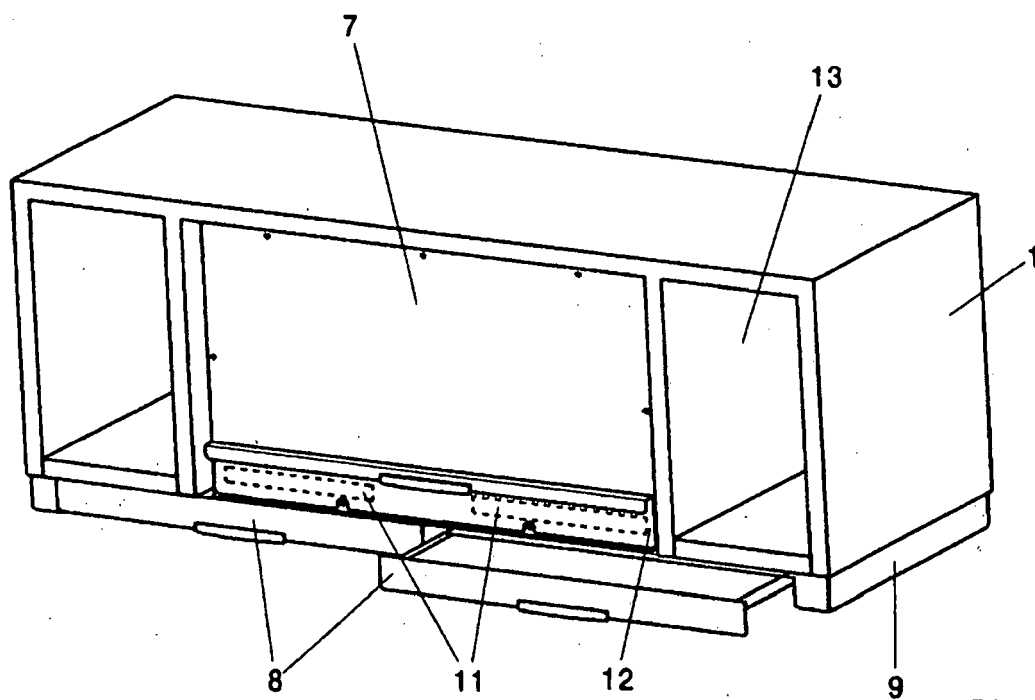


Fig. 5

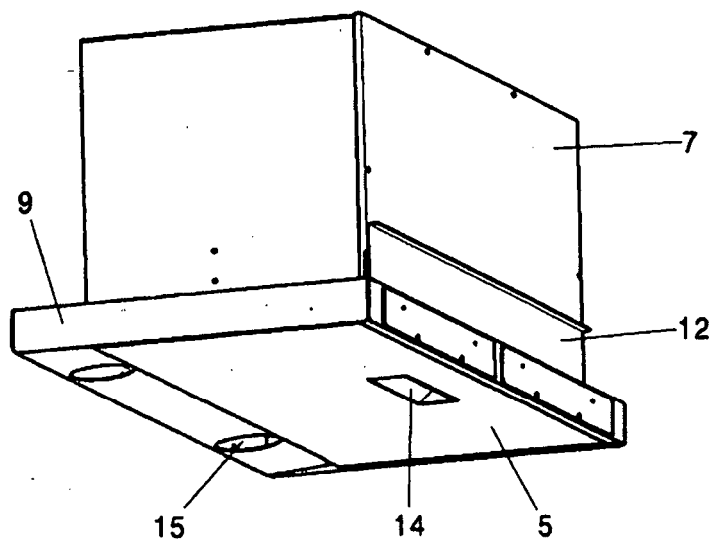


Fig. 6

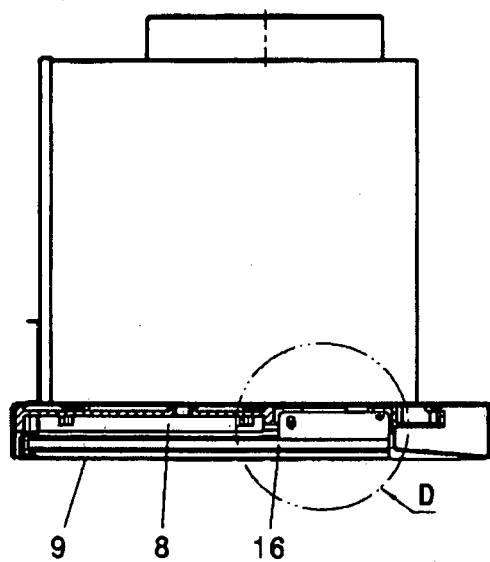


Fig. 7

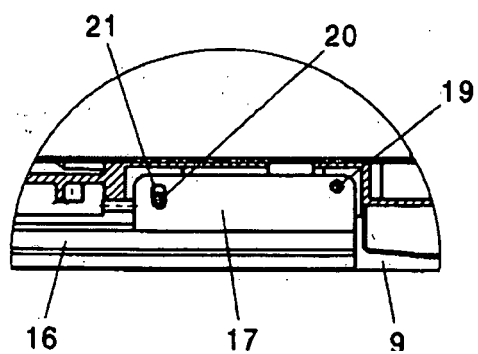


Fig. 8

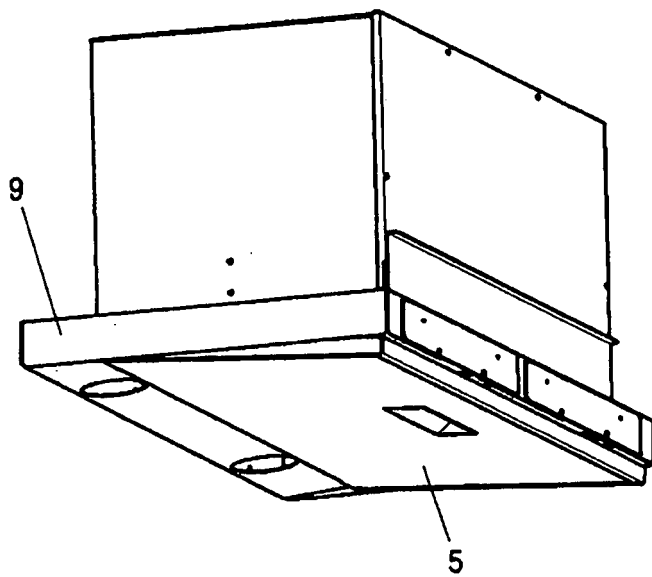


Fig. 9

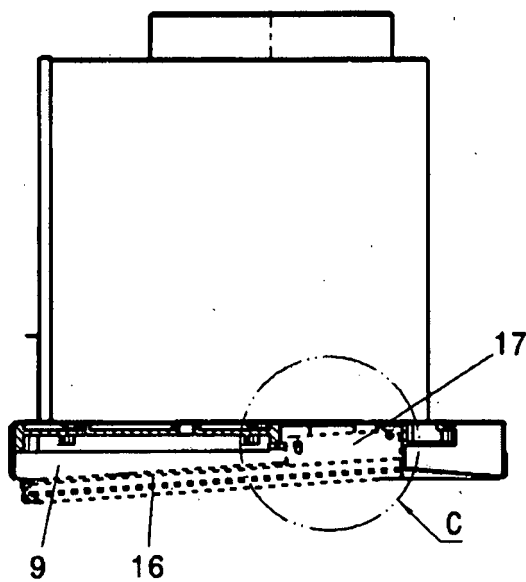


Fig. 10

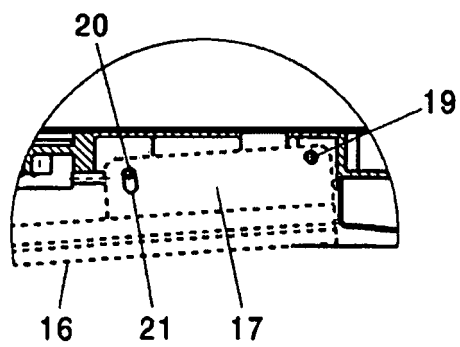


Fig. 11

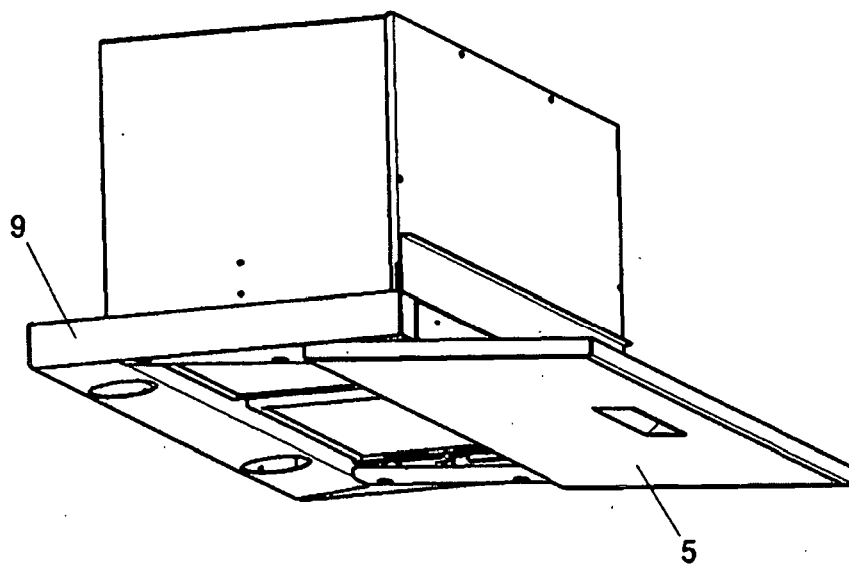


Fig. 12

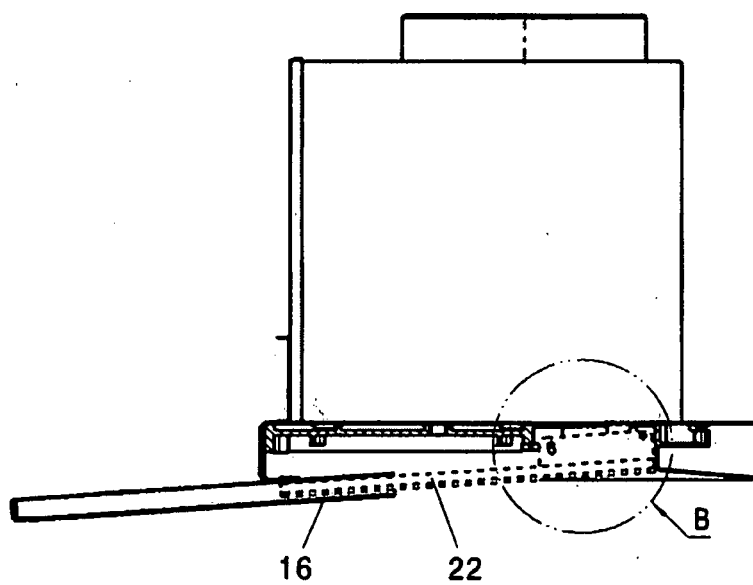


Fig. 13

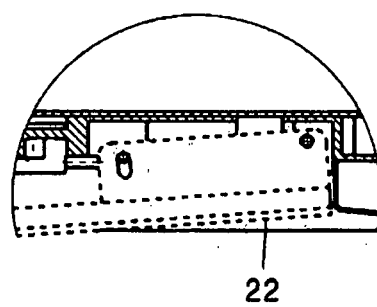


Fig. 14

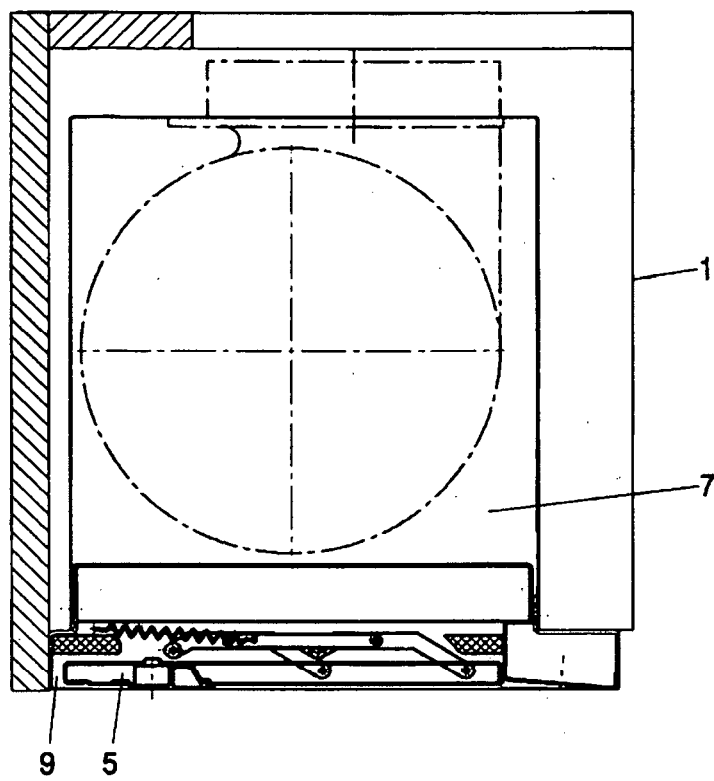


Fig. 15

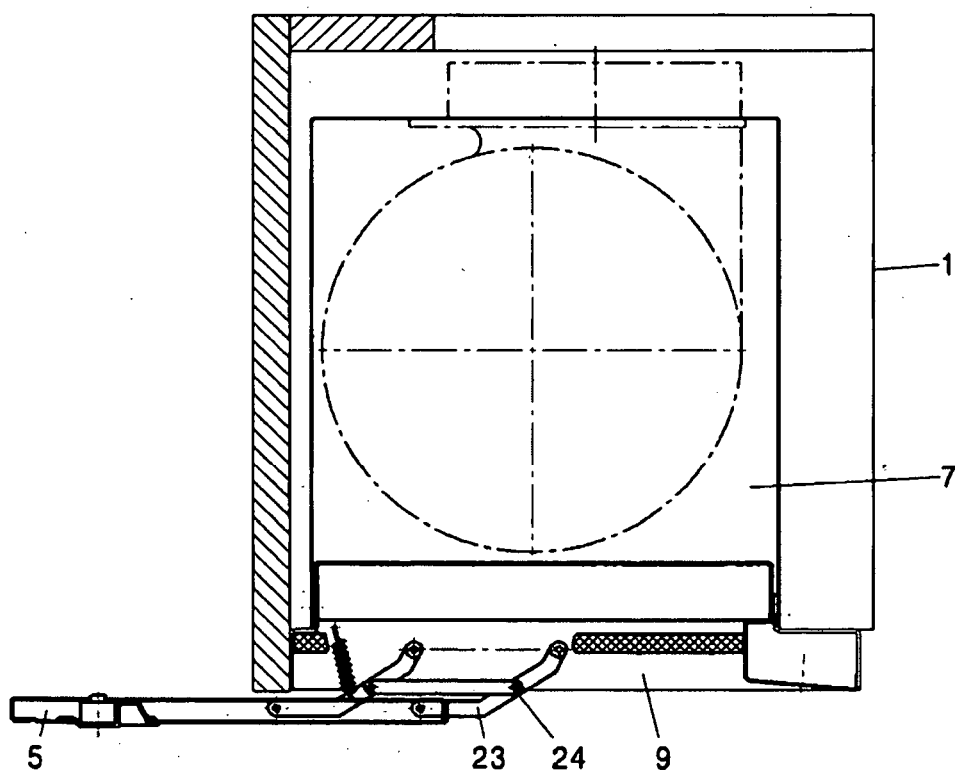


Fig. 16

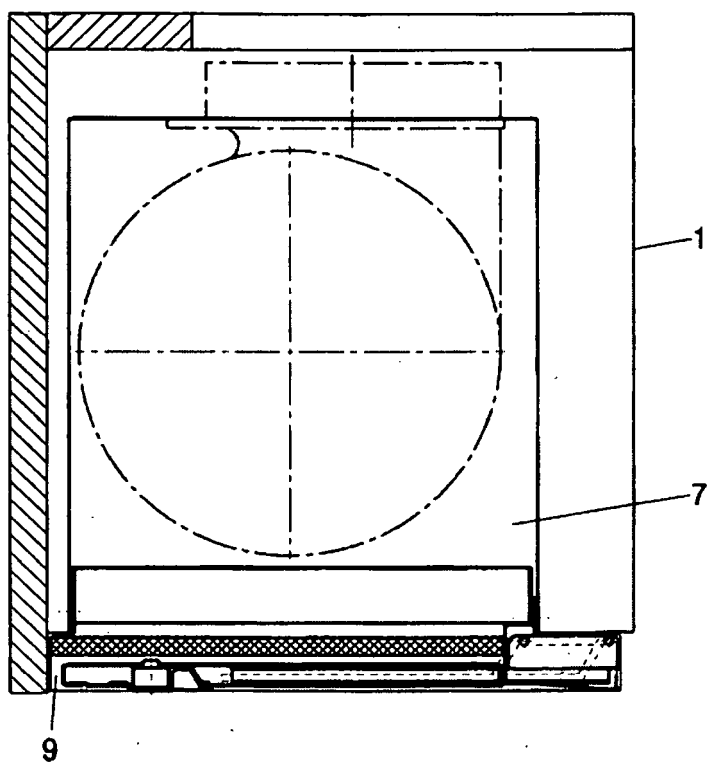


Fig. 17

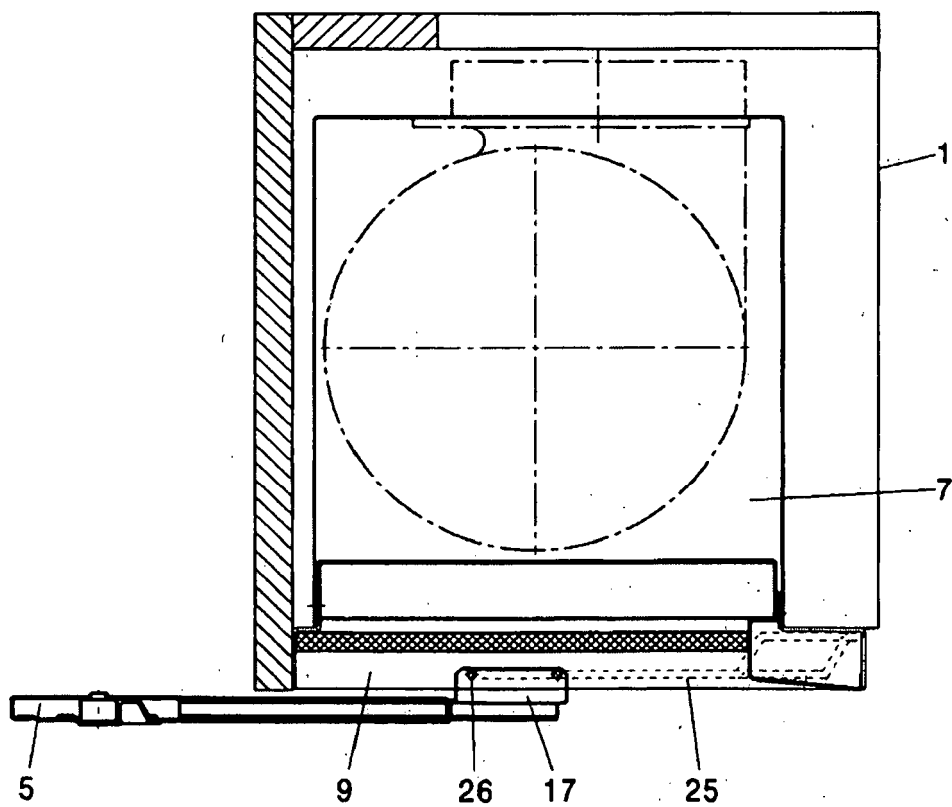


Fig. 18

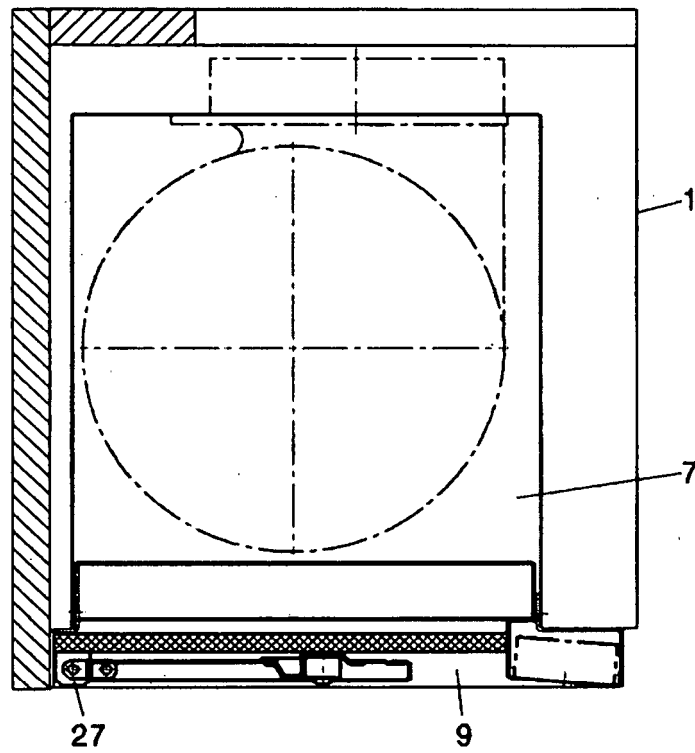


Fig. 19

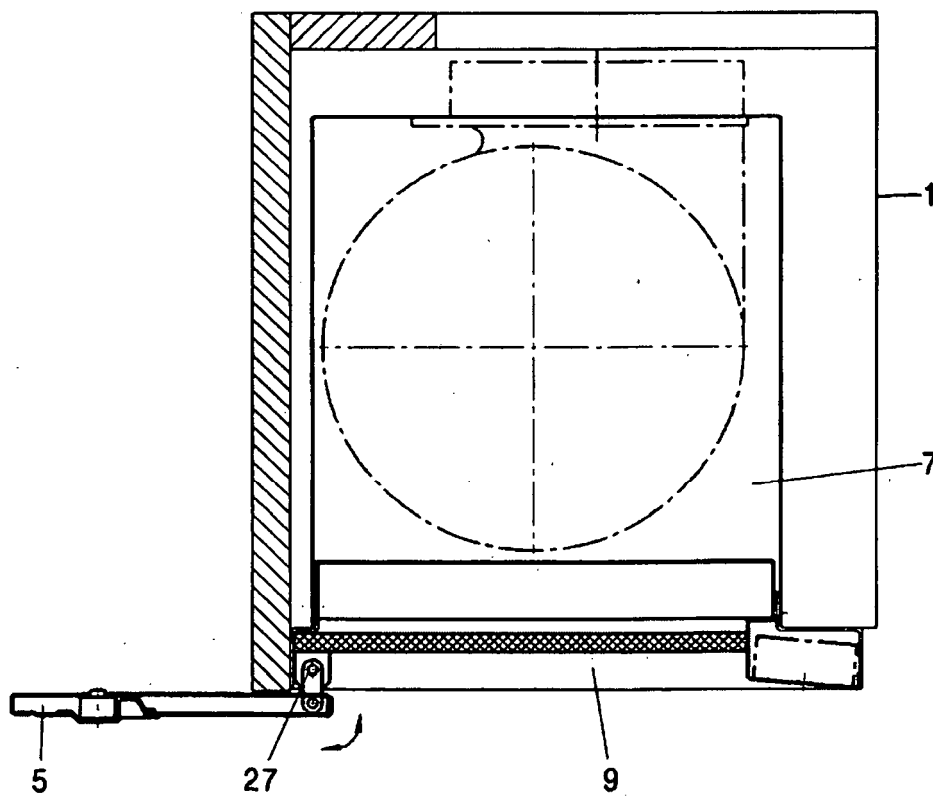


Fig. 20