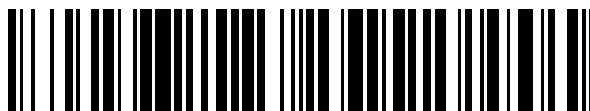


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 420**

51 Int. Cl.:
F21V 17/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08153699 .7**
96 Fecha de presentación: **31.03.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **1988334**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.11.2008**

54 Título: **APARATO DE ILUMINACIÓN CON CUERPO DE ALOJAMIENTO TUBULAR PARA LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS.**

30 Prioridad:
10.04.2007 IT MI20070725

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.02.2012

73 Titular/es:
**IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A.
VIA MARIANO GUZZINI 37
62019 RECANATI-MACERATA, IT**

72 Inventor/es:
Gattari, Massimo

74 Agente: **Curell Aguilá, Mireia**

ES 2 375 420 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).

DESCRIPCIÓN

Aparato de iluminación con cuerpo de alojamiento tubular para los componentes eléctricos.

5 La presente invención se refiere a un aparato de iluminación con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos.

Entre los aparatos de iluminación que utilizan lámparas fluorescentes existen ya familias cuya forma es sustancialmente como un tubo.

10 Dichos aparatos de iluminación conocidos comprenden generalmente un cuerpo de alojamiento tubular realizado en un material permeable a la luz y abierto en un extremo con el fin de permitir la inserción y/o la sustitución de la parte eléctrica, o más bien del bulbo y del grupo eléctrico correspondiente.

15 El cuerpo de alojamiento, en el extremo abierto, presenta también un elemento de tope asociado adecuado para cerrar el cuerpo y para este fin se une al mismo a través de unos medios de bloqueo adecuados.

Por tanto, el problema del sellado del aparato, en particular en referencia a la penetración de cuerpos sólidos y líquidos, se refiere al sellado del tope extremo que cierra el cuerpo de alojamiento.

20 Algunas de las posibles soluciones conocidas que aseguran un buen sellado prevén que el elemento de tope esté provisto de una junta de anillo tórico alojada en un caso en la parte cilíndrica del propio elemento de tope o, en otro caso, "debajo de la cabeza". Tales elementos de tope son bloqueados por medio de tornillos superiores contra el cuerpo de alojamiento.

25 En otros tipos conocidos de aparatos de iluminación con cuerpo tubular, el elemento de tope está provisto de una junta conformada alojada en su parte cónica. Tal elemento de tope es bloqueado por tornillos superiores o por un dispositivo que provoca la compresión de la junta contra la pared tubular del cuerpo de alojamiento.

30 En un aparato de iluminación conocido adicional, el elemento de tope está formado por dos partes: un manguito y una parte cónica provista de una junta de anillo tórico. El atornillamiento del manguito en la parte cónica provoca la compresión de la junta contra la pared interior del cuerpo de alojamiento tubular.

35 En las soluciones conocidas, la instalación del elemento de tope tiene lugar por el uso de herramientas especiales necesarias para bloquear y retirar los medios adecuados, como, por ejemplo, los tornillos superiores. Además, los medios de bloqueo conocidos no pueden ofrecer un autocentrado mutuo entre el elemento de tope y el cuerpo de alojamiento. Todo esto lleva a una gran dificultad de la operación de montaje, que, por tanto, está correlacionada con largos tiempos de operación.

40 Las operaciones de sustitución de la parte eléctrica son así también difíciles y ocupan un largo periodo de tiempo.

Por último, si bien no menos importante, en aparatos de iluminación conocidos con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos no hay medios para recuperar las tolerancias y las dilataciones térmicas.

45 Además, el documento US 2007/076441 describe un aparato de iluminación que comprende una placa frontal, que presenta unas espigas que se extienden hacia dentro, y un alojamiento que tiene agujeros para recibir dichas espigas y unos brazos flexibles sobre los que las espigas pueden deslizarse hasta la posición de bloqueo.

50 Asimismo, el documento US nº 5.050.055 da a conocer un aparato de iluminación con un cuerpo de alojamiento y un elemento de tope conectados con unos medios de bloqueo liberables que comprenden dos salientes rectangulares elásticos en el elemento de tope y dos espigas en el cuerpo de alojamiento.

55 El objetivo de la presente invención consiste en evitar los inconvenientes mencionados anteriormente y, en particular, hacer un aparato de iluminación con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos que sea capaz de ensamblarse y desmontarse rápida y fácilmente sin necesidad de herramientas especiales.

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un aparato de iluminación con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos que asegure un buen sellado contra la penetración de cuerpos sólidos o líquidos.

60 Un objetivo adicional de la presente invención consiste en proporcionar un aparato de iluminación con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos que asegure una recuperación de las tolerancias y las dilataciones térmicas.

Estas y otras finalidades según la presente invención se alcanzan haciendo un aparato de iluminación con cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos como se destaca en la reivindicación 1.

65 Otras características del dispositivo son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

Las características y ventajas de un aparato de iluminación con un cuerpo tubular para alojar los componentes eléctricos según la presente invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción, proporcionada a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

- 5
- la figura 1 es una vista en perspectiva y en despiece ordenado del cuerpo de alojamiento y del elemento de tope del aparato de iluminación según la presente invención;
 - 10 - la figura 2 es una vista en perspectiva parcial del aparato de iluminación según la presente invención en configuración ensamblada;
 - la figura 3 es una vista en perspectiva en detalle del aparato de iluminación según la presente invención, en el que los tornillos de bloqueo están representados en una vista lateral superior;
 - 15 - la figura 4 es una vista en sección parcial del aparato de iluminación según la presente invención; y
 - la figura 5 es un detalle ampliado de la figura 4.

20 Haciendo referencia a las figuras, se muestra un aparato de iluminación completamente indicado con 10, que comprende un cuerpo 11 sustancialmente en forma de tubo que está abierto por lo menos en un extremo 12 con el fin de permitir la inserción y/o la sustitución de la parte eléctrica (no representada) o bien del bulbo y del grupo eléctrico correspondiente.

25 Un cuerpo 11 sustancialmente tubular de este tipo está realizado preferentemente en un material permeable a la luz, como, por ejemplo, policarbonato.

30 En el extremo abierto 12 del cuerpo de alojamiento 11, un anillo de soporte 13 realizado, por ejemplo, en aluminio está conectado fijamente al cuerpo 11. Según una forma de realización preferida, dos juntas de sellado 15, 16 están alojadas en tal anillo de soporte 13.

35 Preferentemente, una primera junta 15 tiene un perfil circular, como, por ejemplo, un anillo tórico, mientras que una segunda junta 16 tiene un perfil tal que permita una alta compresión.

La segunda junta 16 o junta superior asegura la recuperación de tolerancias y dilataciones térmicas.

40 El cuerpo de alojamiento 11, en el extremo abierto 12, tiene también un elemento de tope asociado 14 adecuado para cerrar el cuerpo 11 y, para este fin, se une a éste a través de unos medios de bloqueo liberables adecuados 20.

45 Con el fin de asegurar el sellado del elemento de tope 14, los medios de bloqueo 20 comprenden dos elementos elásticos 21 conectados fijamente al cuerpo de alojamiento 11, que cooperan con respectivas espigas 22 situadas en el elemento de tope 14.

De esta manera, los medios de bloqueo 20 hacen que las dos juntas 15, 16 alojadas en el anillo de soporte 13 sean sometidas a compresión.

50 La junta con perfil circular 15 asegura el centrado del elemento de tope 14 con respecto al anillo de soporte 13.

Ventajosamente, el elemento de tope 14 tiene un par de ranuras de guiado 18 que hacen más fácil ensamblar el cuerpo de alojamiento 11 con el elemento de tope 14, puesto que estos guían a los elementos elásticos 21 hacia su configuración sujeta con las espigas 22.

55 Tales ranuras de guiado 18 hacen también más fácil retirar el elemento de tope 14, puesto que, con el respectivo elemento elástico 21, forman un rebajo 17 al que es fácil acceder para actuar contra la fuerza de los medios elásticos 21, desacoplándolos del elemento de tope 14.

A partir de la descripción, las características del dispositivo objeto de la presente invención, son obvias y justamente son también obvias las ventajas correspondientes.

60 La instalación del elemento de tope 14 puede llevarse a cabo sin herramientas especiales, puesto que el acoplamiento entre el cuerpo de alojamiento 11 y el elemento de tope 14 tiene lugar por encaje automático en su sitio por medio de la cooperación entre los elementos elásticos 21 y las espigas 22.

65 Resulta sustancialmente fácil la inserción del elemento de tope 14 gracias a las ranuras de guiado 18, que guían los elementos elásticos 21 hasta su asiento correcto.

Por último, aunque no menos importante, la retirada del elemento de tope 14 se hace también más fácil, puesto que

no se necesitan herramientas especiales. En realidad, es suficiente insertar un dedo en el rebajo 17 formado entre el elemento de tope 14 y la respectiva ranura 18, empujar simultáneamente el elemento de tope 14 en la dirección del anillo de soporte 13 y, finalmente, levantar el elemento elástico 21.

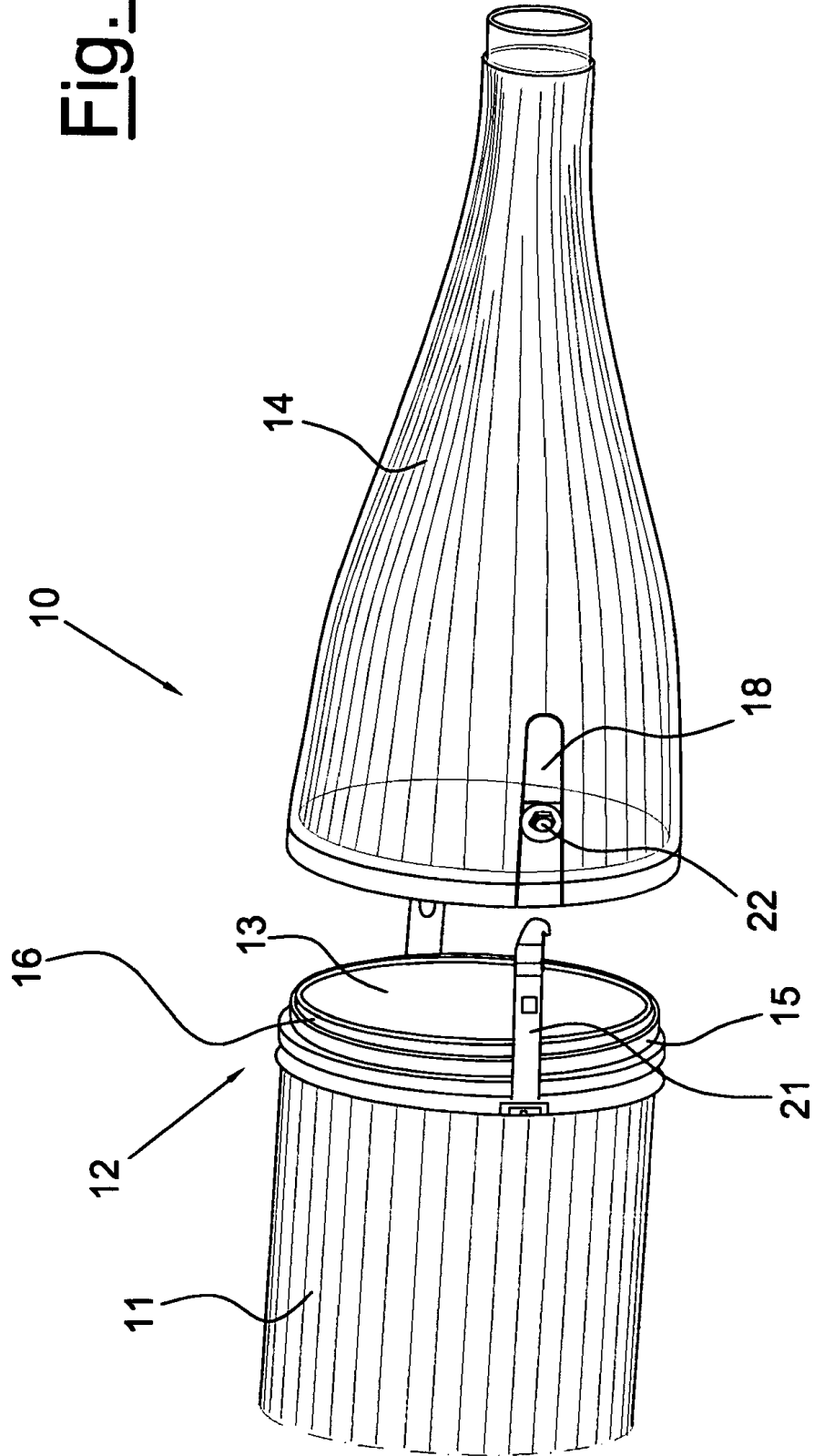
- 5 Además, la utilización de las juntas de sellado especiales 15, 16 asegura el centrado del elemento de tope 14 con respecto al anillo de soporte 13, así como la recuperación de tolerancias y dilataciones térmicas.

- 10 Finalmente, es obvio que el dispositivo así concebido puede experimentar numerosas modificaciones y variantes, comprendidas en su totalidad en la invención; además, todos los detalles pueden sustituirse por elementos técnicamente equivalentes. En la práctica, los materiales utilizados, así como los tamaños, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos técnicos.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aparato de iluminación (10) que comprende un cuerpo de alojamiento (11) para los componentes eléctricos, que es sustancialmente tubular y está abierto en por lo menos un extremo (12), y un elemento de tope (14) que puede acoplarse con dicho extremo abierto (12) de dicho cuerpo de alojamiento (11) a través de unos medios de bloqueo liberables (20), comprendiendo dichos medios de bloqueo (20) por lo menos dos elementos elásticos (21) conectados fijamente a dicho cuerpo de alojamiento (11) adecuados para cooperar con las espigas respectivas (22) conectadas fijamente a dicho elemento de tope (14), comprendiendo dicho elemento de tope una pluralidad de ranuras (18) adecuadas para guiar dichos elementos elásticos (21) hacia su configuración cooperante con dichas espigas (22), caracterizado porque, cuando dicho cuerpo de alojamiento (11) y dicho elemento de tope (14) se encuentran en una configuración conectados fijamente uno a otro, cada una de dichas ranuras de guiado (18) forma un rebaje (17) con el elemento elástico respectivo (21).
- 10
- 15 2. Aparato de iluminación (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque un anillo de soporte (13) está conectado fijamente a dicho cuerpo de alojamiento (11) en dicho extremo abierto (12).
3. Aparato de iluminación (10) según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha por lo menos una junta de sellado (15, 16) está alojada en dicho anillo de soporte (13).
- 20 4. Aparato de iluminación (10) según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha por lo menos una junta de sellado (15) presenta un perfil circular.
5. Aparato de iluminación (10) según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque dicha por lo menos una junta (16) presenta un perfil adecuado para permitir una compresión elevada.

Fig. 1



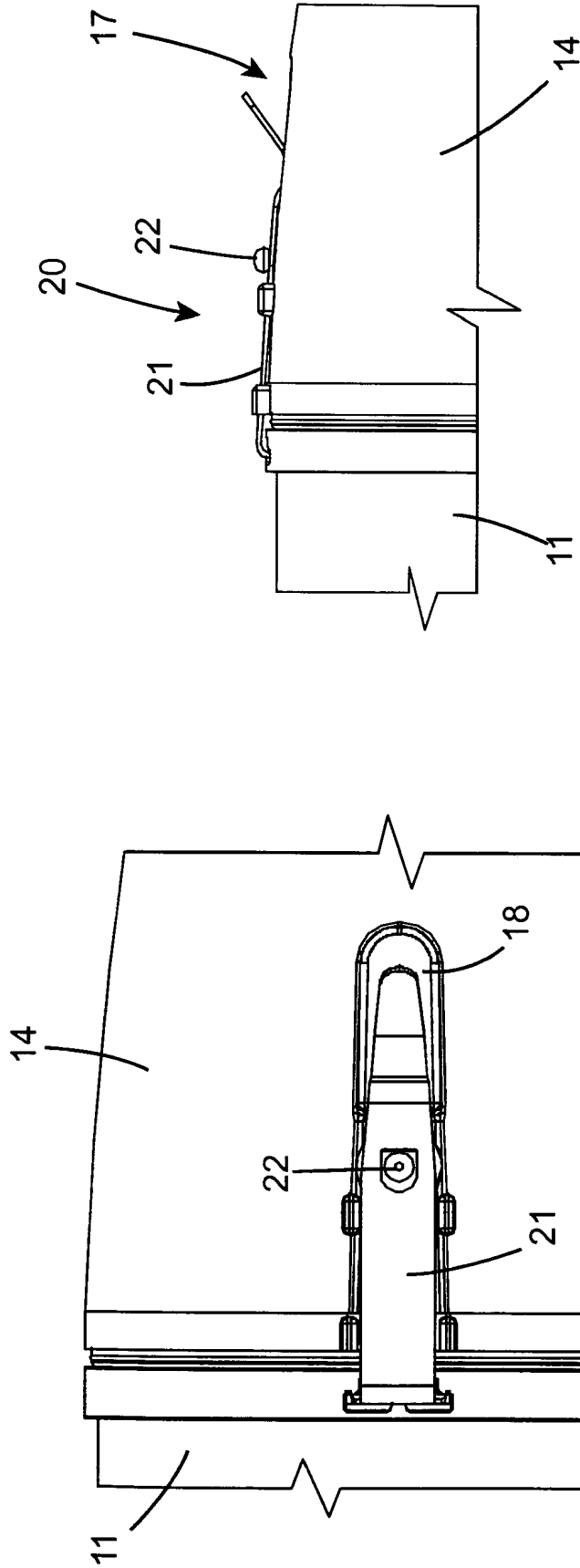


Fig. 3

Fig. 2

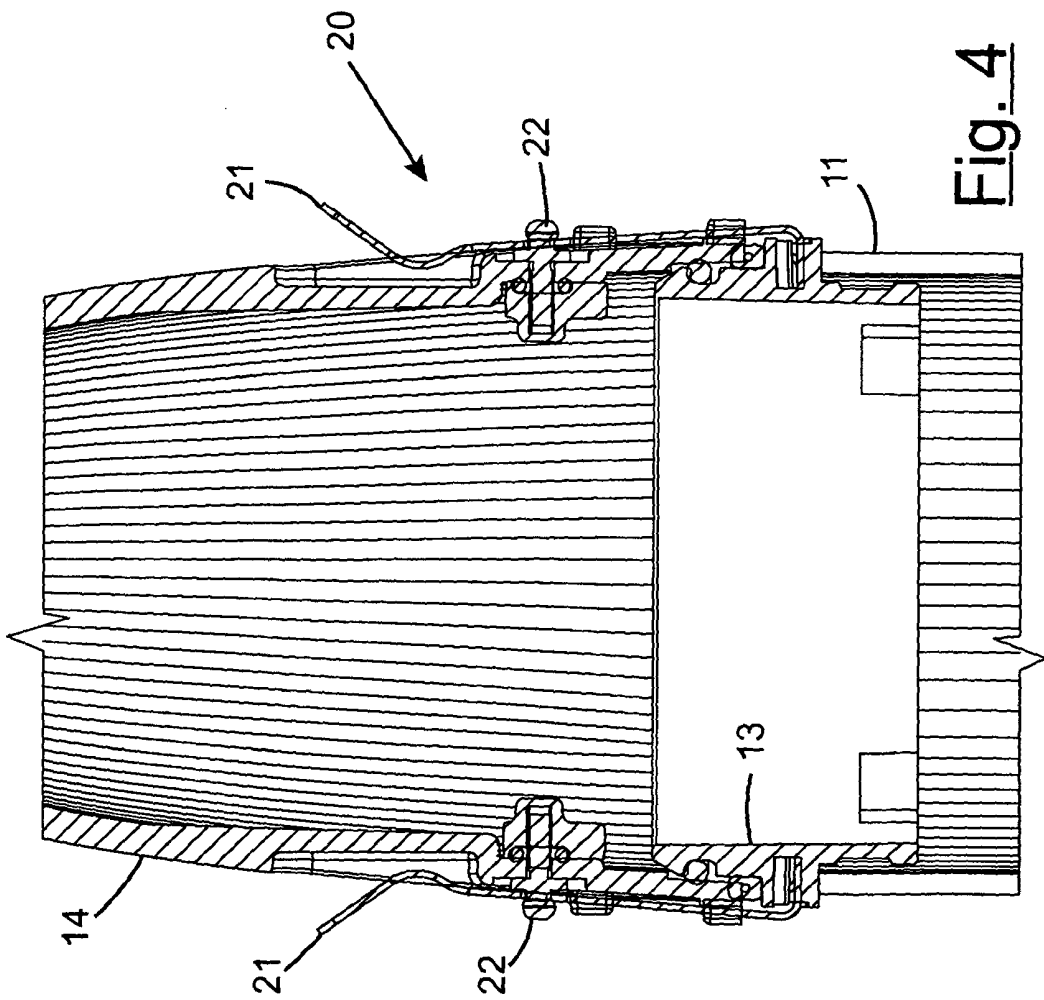


Fig. 4

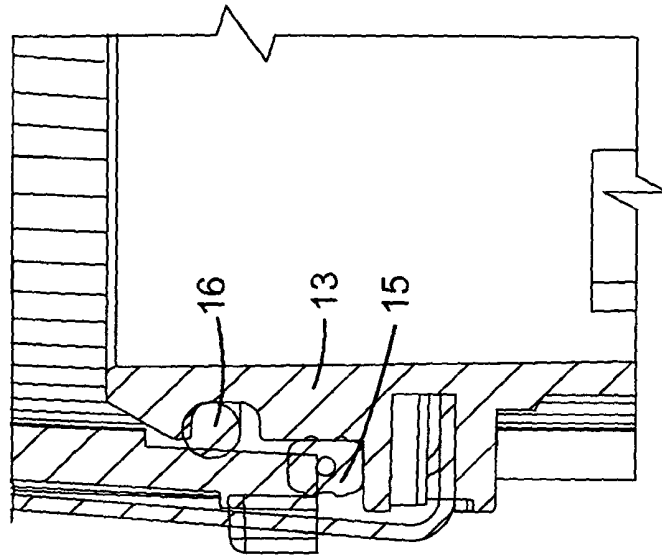


Fig. 5