(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 368 790**

(51) Int. Cl.:
F21S 8/00 (2006.01)
F21V 21/14 (2006.01)
F21V 21/30 (2006.01)
F21V 21/116 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **07107321 .7**
(96) Fecha de presentación: **02.05.2007**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1855049**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **14.11.2007**

(54) Título: **APARATO DE ILUMINACIÓN ORIENTABLE.**

(30) Prioridad:
09.05.2006 IT MI20060166 U

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.11.2011

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.11.2011

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

(72) Inventor/es:
Gattari, Massimo

(74) Agente: **Curell Aguila, Marcelino**

ES 2 368 790 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 orientable.

La presente invención se refiere a un aparato de iluminación orientable, apto en particular, pero no exclusivamente, para instalaciones de pared, teniendo una considerable utilidad y conveniencia de uso.

Son conocidos aparatos de iluminación que comprenden sustancialmente un proyector que puede hacerse girar alrededor de un brazo apto para instalaciones de pared o de techo. Estos aparatos de iluminación se utilizan normalmente para iluminar directa y claramente un cierto objetivo y su característica particular es que pueden orientarse fácilmente dependiendo de los requisitos de uso.

Sin embargo, una de las ventajas de algunos de los aparatos de iluminación orientables según la técnica conocida es que no contemplan unos medios aptos para bloquear el saliente una vez que se ha encontrado la posición de iluminación deseada. De hecho, en estos aparatos el bloqueo se debe simplemente a la fricción provocada en correspondencia con la articulación de bisagra de unión entre el brazo fijado a la pared y el propio proyector y, en consecuencia, no hay garantía de la seguridad y estabilidad necesarias, especialmente después de un uso prolongado.

Por tanto, algunos aparatos de iluminación contemplan mecanismos de bloqueo específicos en la posición del proyector una vez que se le ha orientado como se requiere, pero estos mecanismos no sólo son complicados de producir y manejar, sino que también tienen elementos de activación externos que perturban de alguna manera la apariencia estética del propio aparato de iluminación.

El documento EP-A-1 477 725 describe una luminaria montada en pared provista de una dispositivo de guiado de luz giratorio para guiar un flujo de luz emitido por unos medios de iluminación. El dispositivo de guiado de luz comprende un dispositivo de detención montado pivotablemente alrededor de un eje de rotación para fijar un elemento de guía de luz en algunas posiciones de detención. Sin embargo, al contrario del aparato de iluminación de la presente invención, este dispositivo de detención solamente es capaz de ajustar el flujo de luz según un número limitado de posiciones predeterminadas.

Análogamente, el documento US 2003/227772 A1 describe un aplique de iluminación provisto de un dispositivo para ajustar el reflector interno, en donde el dispositivo tiene la forma de un mecanismo de trinquete y uña y es capaz así de girar el reflector solamente según un número limitado de incrementos predefinidos.

Por tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un aparato de iluminación orientable apto en particular para instalaciones de pared o techo directas, pero también posiblemente en carriles de guía específicos, que sea capaz de eliminar los inconvenientes anteriores, simplificando la orientación y haciendo más estable el bloqueo subsiguiente del proyector que gira alrededor de su brazo de soporte.

Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un aparato de iluminación orientable con un volumen limitado, con una estructura extremadamente simple y con elementos de regulación y bloqueo que sean totalmente o casi invisibles para un observador externo y, al mismo tiempo, fáciles de activar.

Estos objetivos según la presente invención se alcanzan proporcionando un aparato de iluminación orientable tal como se especifica en la reivindicación 1.

Otras características de la invención se indican en las reivindicaciones posteriores.

Las características y ventajas de un aparato de iluminación orientable según la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción ilustrativa y no limitativa, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista lateral en sección parcial de un aparato de iluminación orientable según la invención, en una primera posición operativa;

La figura 2 es una vista lateral en sección parcial de un aparato de iluminación orientable de la figura 1, en una segunda posición operativa;

La figura 3 es una vista lateral en sección parcial del brazo de fijación del aparato de iluminación de la figura 1; y

La figura 4 es una vista en planta y en sección parcial del brazo de fijación de la figura 3.

Haciendo referencia en particular a las figuras 1 y 2, éstas muestran esquemáticamente un aparato de iluminación orientable que comprende un brazo de soporte 10 que soporta y está constreñido al menos con un espacio 12 de proyector o lámpara dentro del cual está prevista al menos una fuente de luz (no mostrada).

La fuente de luz contenida dentro del espacio de lámpara 12 puede comprender, por ejemplo, una lámpara del tipo de descarga o una lámpara halógena, cargada a la tensión de suministro o a una tensión baja por interposición de un transformador adecuado.

Además de la fuente de luz, el espacio de lámpara 12 contiene en su interior todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del aparato de iluminación, es decir, posibles paredes y/o escudos reflectantes, reactancias, transformadores y diversos componentes eléctricos, mientras que el brazo de soporte 10, dentro del cual está previsto al menos una ranura 14 (figura 4) para el paso de cables de suministro eléctrico, es apto para la fijación directa a paredes o techos o en un carril de guiado específico o en una estructura análoga por medio de su porción de conexión 16.

Más específicamente, el constreñimiento entre el espacio de lámpara 12 y el brazo 10 de soporte se proporciona por medio de una articulación de bisagra 18 alrededor de la cual puede hacerse girar el espacio de lámpara 12 por un usuario con el fin de obtener la orientación deseada. Sobre la base de una forma de realización preferida, el espacio de lámpara 12 y el brazo de soporte 10 del aparato de iluminación se producen en metal, por ejemplo por moldeo a presión de aluminio en coquilla, y en un material termoplástico.

Según la presente invención, el aparato de iluminación está equipado con una varilla o palanca 20 acoplada de manera deslizante con el brazo 10 y que puede ser constreñida con el mismo, articulada sobre el espacio de lámpara 12 por medio de una espiga 22 que tiene un eje de rotación paralelo y distanciado con respecto al eje de rotación de la articulación de bisagra 18 que conecta el espacio de lámpara 12 con su brazo de soporte 10.

En el extremo libre de la varilla 20, es decir, el extremo opuesto a aquél en el que está situada la espiga de rotación 22, está prevista una abertura 24 capaz de recibir en su interior al menos un botón de bloqueo 26 o cualquier otro medio de fijación análogo, cuya función es permitir que la varilla 20 se constriña con el brazo de soporte 10 y, en consecuencia, mantenga el espacio de lámpara 12 en una posición fija con respecto a su brazo 10 según una inclinación deseada, como puede verse, por ejemplo, en los dibujos esquematizados de las figuras 1 y 2.

Más específicamente, según la forma de realización preferida ilustrada en los dibujos adjuntos, la varilla 20 está situada dentro del brazo 10 en una posición oculta a un observador externo y se hace posible su movimiento con respecto a dicho brazo 10 por el hecho de que la propia varilla 20 se desliza dentro de un canal de guiado específico definido por una o más paredes de guiado opuestas 28 y 30 situadas en el cuerpo del brazo 10. Por tanto, al menos en una de dichas paredes de guiado 28 y 30, en correspondencia con la abertura 24, está previsto un orificio roscado apto para alojar el botón de bloqueo 26, de modo que su extremo visible pueda hacerse funcionar manualmente o por medio de una herramienta específica para efectuar el bloqueo y el desbloqueo de la varilla 20 con respecto al brazo 10 del aparato de iluminación, como se describe mejor a continuación.

La abertura 24 puede dimensionarse de modo que permita un movimiento de traslación predefinido de la varilla 20 dentro del brazo 10, permitiendo así que el proyector 12 gire según un ángulo de anchura preestablecida, por ejemplo hasta 80º-90º. En resumen, el botón de bloqueo 26 coopera tanto con la pared 28, acoplándose y desacoplándose de la varilla 20 para seleccionar y mantener una cierta posición del proyector 12 que gira alrededor de su propia articulación de bisagra 18, como también con la abertura 24 para definir un fin de carrera con los dos extremos opuestos de la abertura 24, que define las dos posiciones extremas que puede tener el proyector 12 con respecto al brazo de soporte 10.

El brazo de soporte 10 puede estar equipado también con una carcasa superior o de cierre 32 que permite el acceso y la inspección de la varilla 20, de la articulación de bisagra 18 y de la espiga de rotación 22, además de los cables de suministro de la fuente de luz. Si está presente dicha parte superior 32, el botón 26 puede tener también la función de bloquear la parte superior 32 del brazo 10.

En particular, la parte superior 32 tiene una protuberancia interna apta equipada con una abertura (no mostrada) apta para insertarse en una ranura correspondiente 34, prevista en el brazo 10 en correspondencia con la pared 28, cuando la propia parte superior 32 está montada en posición, de modo que el botón 26, al introducirlo en la abertura anterior, ejerza la doble función de acoplarse con la varilla 20 y bloquear la parte superior 32 en el brazo de soporte 10.

Alternativamente, el brazo de soporte 10 puede producirse en una sola pieza, mientras que la varilla 20 puede situarse también opcionalmente fuera del brazo 10, manteniendo, no obstante, las mismas características funcionales.

Desde un punto de vista operativo, con el fin de seguir adelante con la orientación del proyector 12, una vez que se ha verificado que el botón de bloqueo 26 no está fijado completamente, el proyector 12 se hace girar alrededor de la articulación de bisagra 18 que lo constriñe con el brazo de soporte 10. Esta rotación provoca también simultáneamente la rototraslación de la espiga 22 con respecto al eje de la articulación de bisagra fija 18 y el movimiento consiguiente de la varilla 20 dentro del brazo 10.

Una vez que se ha alcanzado la posición deseada del proyector 12, se bloquea el movimiento de rototraslación de la varilla 20 fijando el botón de bloqueo 26 de modo que, gracias a la fuerza de atornillamiento aplicada sobre las roscas del orificio situado en el brazo 10, el propio botón de bloqueo 26 comprima la varilla 20 contra la pared de guiado 28, constriñendo así dicha varilla 20 con el cuerpo del brazo 10. De esta manera, el proyector 12 se mantiene firmemente en posición, impidiendo cualquier movimiento accidental con respecto al brazo de soporte 10.

Por el contrario, actuando de nuevo simplemente sobre el botón de bloqueo 26, en este caso desatornillándolo parcialmente, la varilla 20 se desacopla del brazo 10, permitiendo así que el proyector 12 se vuelva a posicionar según se desee.

Por tanto, puede verse que el aparato de iluminación orientable, que puede instalarse sobre paredes o techos, según la presente invención alcanza los objetivos indicados anteriormente, ya que permite que el proyector se bloquee en posición y se desbloquee rápidamente para reorientarlo actuando simplemente sobre el botón de bloqueo, fácilmente accesible desde el exterior, pero no voluminoso en absoluto, y con un impacto visible extremadamente reducido, lo que controla la posición de la varilla trasladable con respecto al brazo de soporte.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de iluminación orientable del tipo que comprende un brazo de soporte (10) apto para su instalación sobre una estructura fija, que soporta, por medio de una articulación de bisagra (18), al menos un espacio de lámpara (12) dentro del cual está prevista al menos una fuente de luz, caracterizado porque comprende al menos una palanca (20) acoplada de manera deslizante con el brazo de soporte (10) y que puede ser constreñida con el mismo, estando articulada dicha palanca (20) sobre dicho espacio de lámpara (12) por medio de una espiga (22) que tiene un eje de rotación paralelo y distanciado con respecto al eje de rotación de la articulación de bisagra (18).

2. Aparato de iluminación según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha palanca (20) está situada dentro de dicho brazo de soporte (10) y se desliza dentro de un canal de guiado específico definido por una o más paredes de guiado opuestas (28) y (30) situadas en el cuerpo de dicho brazo de soporte (10).

3. Aparato de iluminación según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha palanca (20) puede ser constreñida con dicho brazo de soporte (10) por medio de al menos un elemento de fijación roscado (26) insertado en un orificio roscado correspondiente situado al menos en una de dicha una o más paredes de guiado opuestas (28) y (30).

4. Aparato de iluminación según la reivindicación 3, caracterizado porque en el extremo de dicha palanca (20) opuesto a aquél en el que está situada dicha espiga (22), está prevista una abertura (24) capaz de alojar en su interior dicho al menos un elemento de fijación roscado (26) para comprimir dicha palanca (20) contra dicha pared (28) y constreñir dicha palanca (20) con dicho brazo de soporte (10).

5. Aparato de iluminación según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho al menos un elemento de fijación roscado (26) consiste en un botón de bloqueo que puede hacerse funcionar manualmente o por medio de una herramienta específica.

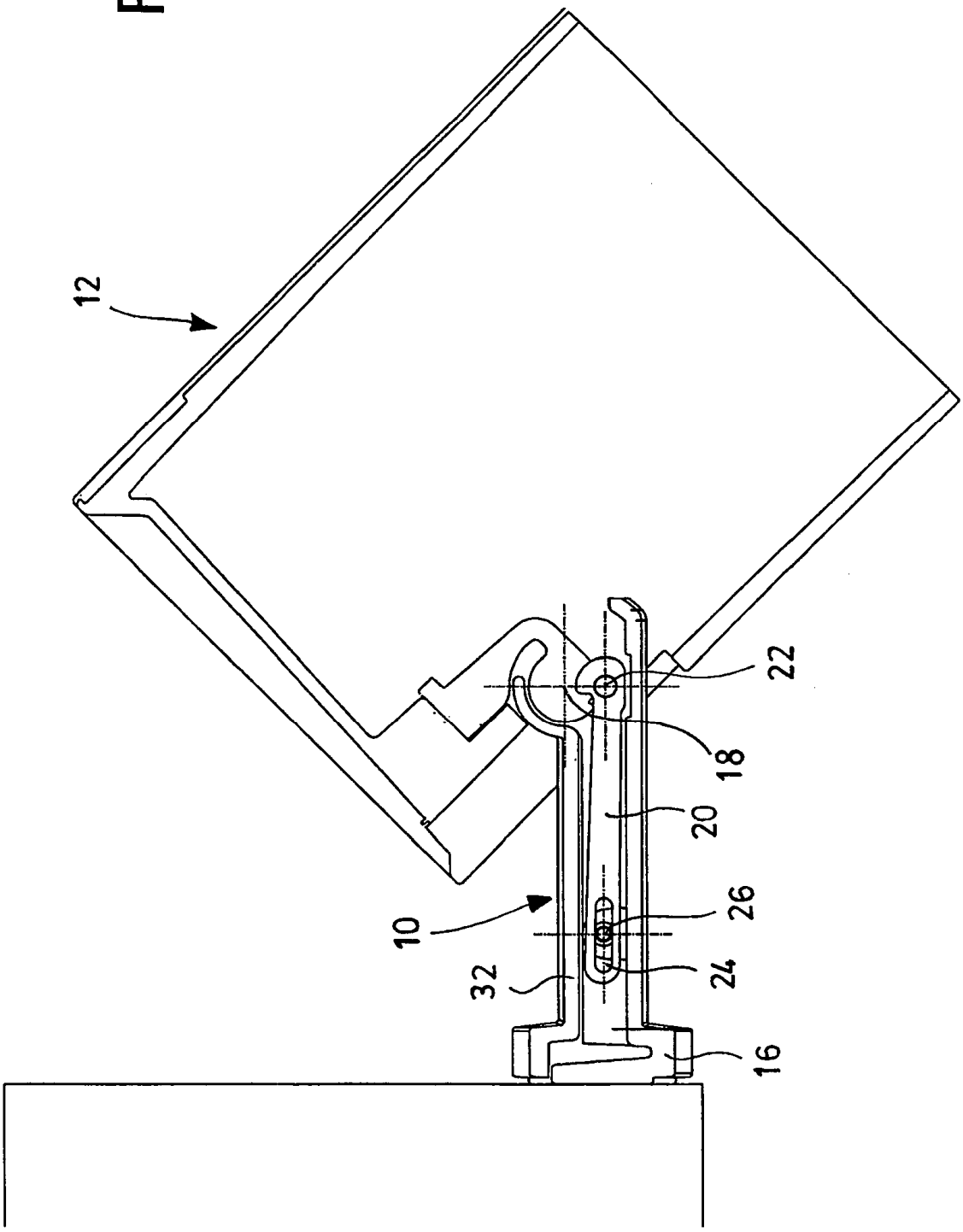
6. Aparato de iluminación según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho brazo de soporte (10) está equipado con una parte superior (32) que permite el acceso a la palanca (20), a la articulación de bisagra (18) y a la espiga (22) y la inspección de las mismas, y también a los cables de suministro de dicha fuente de luz.

7. Aparato de iluminación según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha parte superior (32) presenta una protuberancia interna equipada con una abertura apta para insertarse en una ranura (34) correspondiente prevista en el brazo de soporte (10) en correspondencia con la pared (28) cuando dicha parte superior (32) está montada en posición, introduciéndose dicho elemento de fijación roscado (26) en el interior de dicha abertura para bloquear la parte superior (32) sobre dicho brazo de soporte (10).

8. Aparato de iluminación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicho espacio de lámpara (12), dicho brazo de soporte (10) y dicha palanca (20) están realizados a partir de metal.

9. Aparato de iluminación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque dicho espacio de lámpara (12), dicho brazo de soporte (10) y dicha palanca (20) están realizados a partir de un material plástico.

Fig. 1



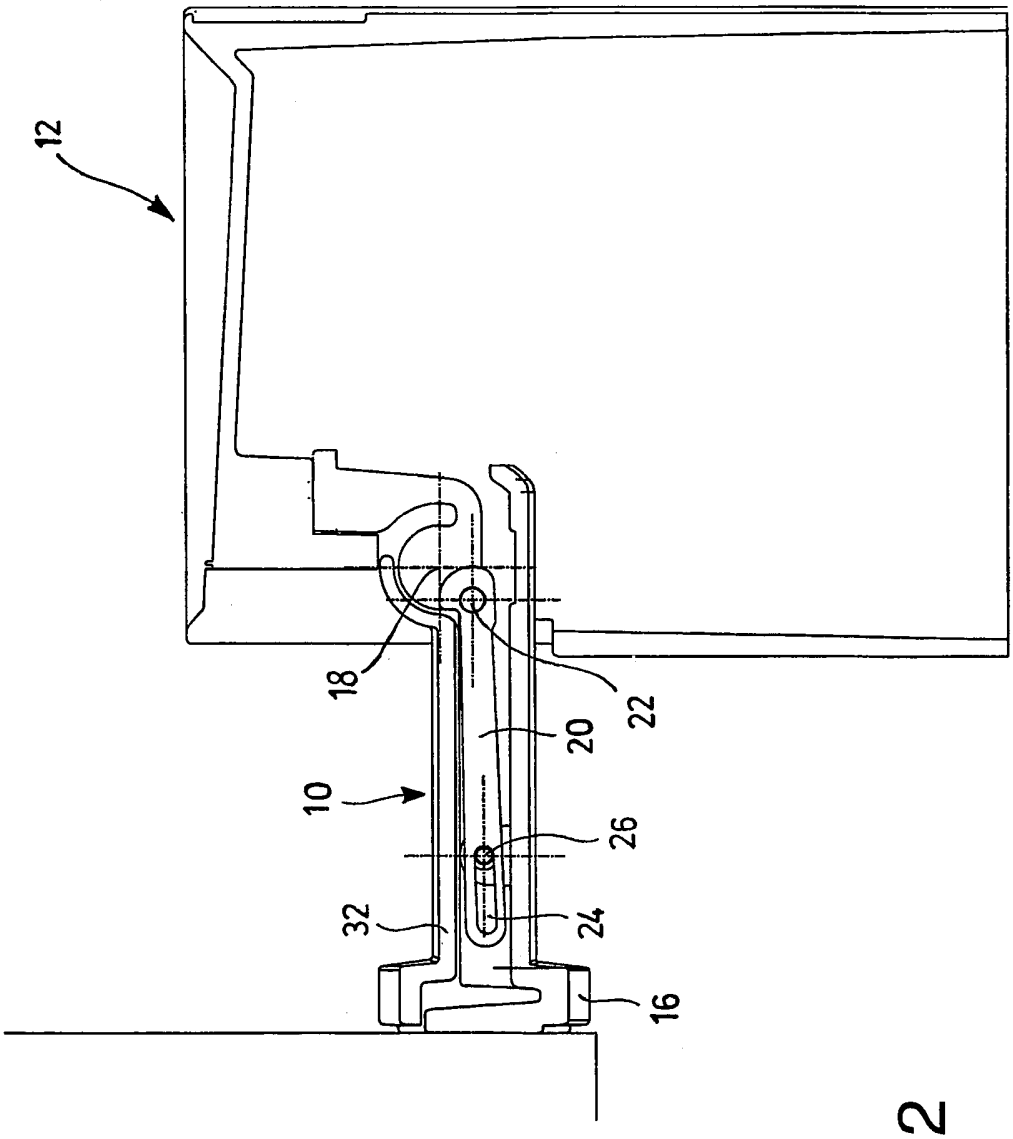


Fig. 2

Fig. 3

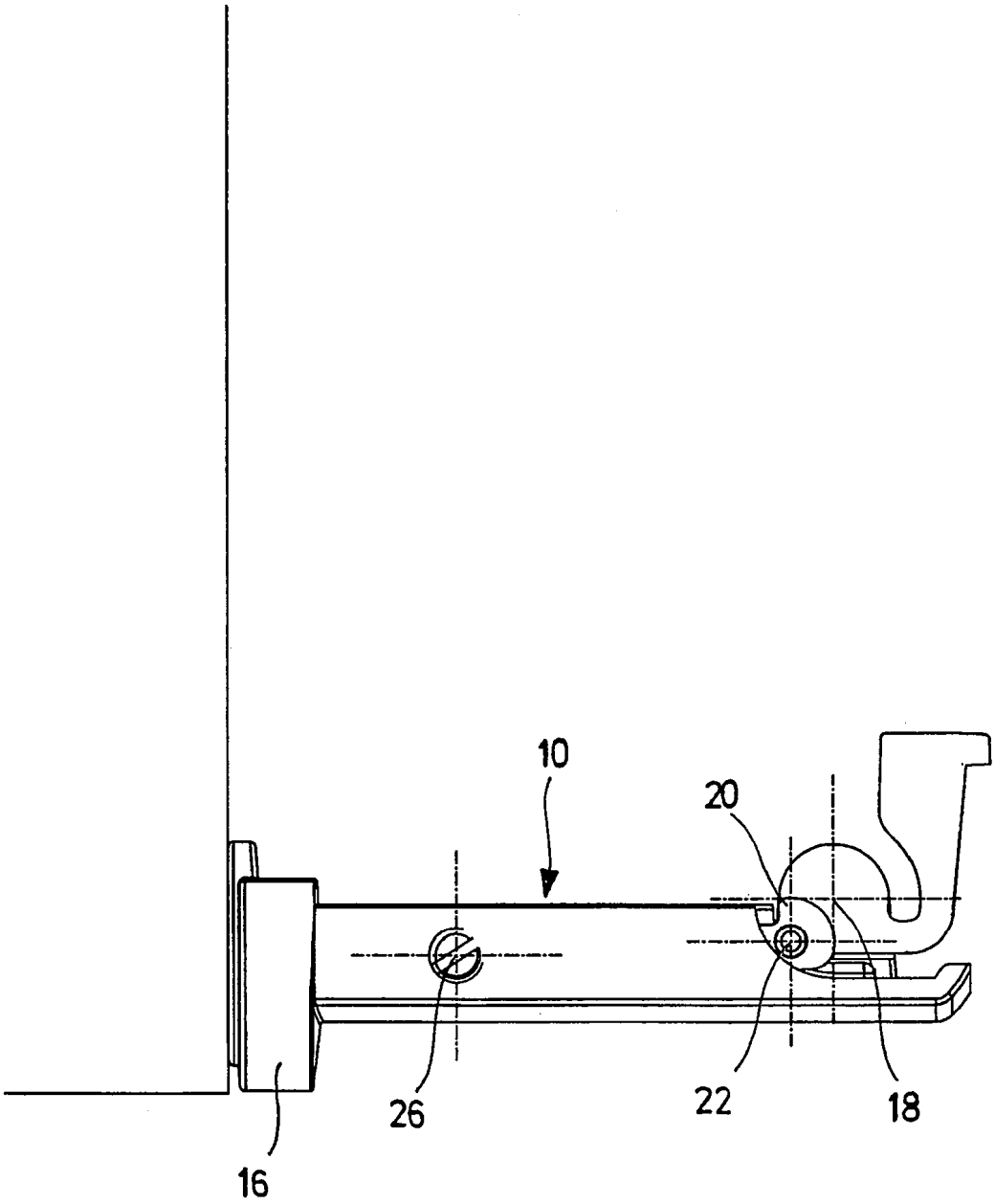
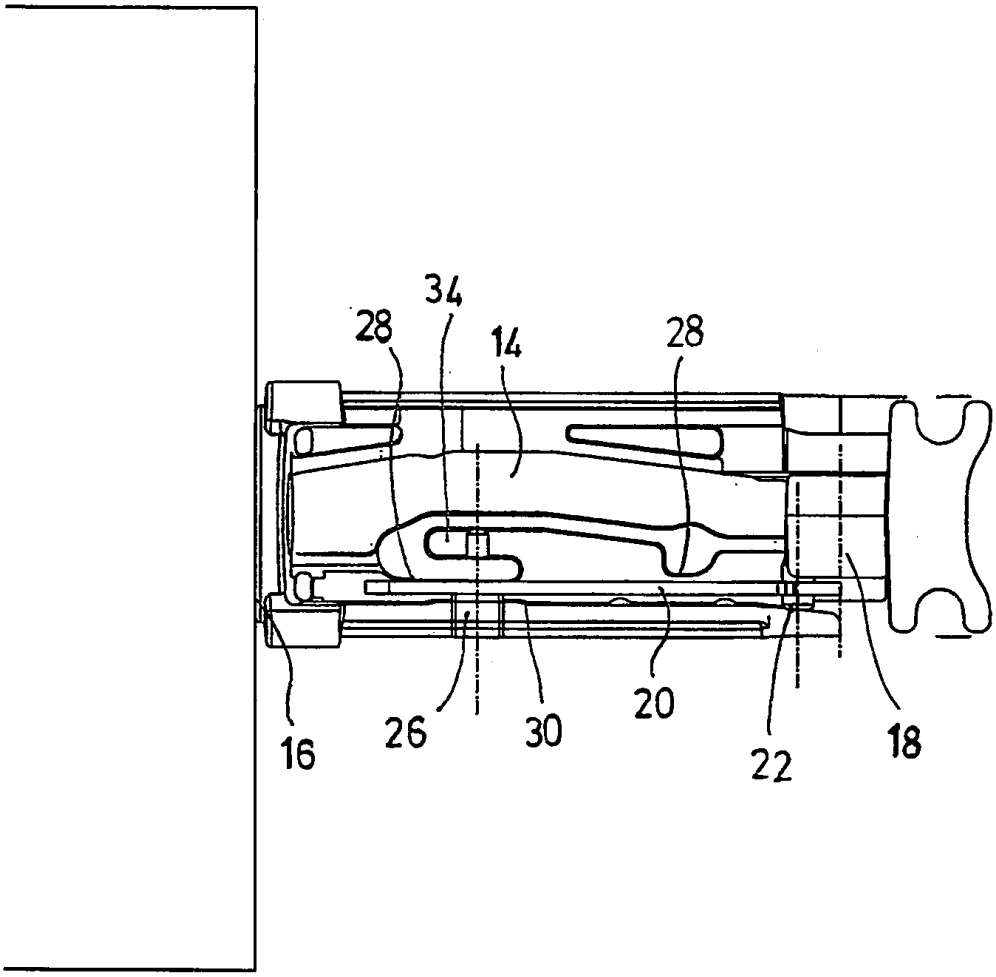



Fig. 4