



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 269 764**

51 Int. Cl.:
E05D 7/12 (2006.01)
E05D 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02769459 .5**
86 Fecha de presentación : **19.04.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1387921**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **11.02.2004**

54 Título: **Pieza de tope de hoja de puerta para bisagras de articulación para la articulación giratoria de puertas sin marco de espejo o de cristal en el cuerpo.**

30 Prioridad: **17.05.2001 DE 201 08 316 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2007

73 Titular/es: **MEPLA-WERKE LAUTENSCHLÄGER
GmbH & Co. KG.
Egerlanderstrasse 2
D-64354 Reinheim, DE**

72 Inventor/es: **Lautenschläger, Gerhard, Wilhelm**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 269 764 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

Pieza de tope de hoja de puerta para bisagras de articulación para la articulación giratoria de puertas sin marco de espejo o de cristal en el cuerpo.

La invención se refiere a una pieza de tope de hoja de puerta para bisagras de articulación para puertas sin marco de espejo o de cristal, que está conectada por medio de un mecanismo de articulación con la pieza de tope de la pared de soporte que se puede fijar, dado el caso de forma desplazable, sobre la pared de soporte del cuerpo de un armario de espejo o de cristal, en la que la pieza de tope de la pared de soporte presenta una zapata adhesiva, que presenta una placa de base de superficie esencialmente plana, que se puede fijar a través de conexión integral sobre el lado interior de la hoja de espejo u hoja de cristal, con nervaduras de guía en forma de tira inferiores que se proyectan desde su canto de limitación superior e inferior y que se extienden en la posición de fijación correcta sobre la hoja de la puerta perpendicularmente al canto marginal de la hoja de la puerta adyacente y con una pieza de acoplamiento fijada de forma desmontable sobre la zapata de adhesivo y asegurada a través de las nervaduras de guía contra desplazamiento en paralelo al canto marginal de la hoja de la puerta, en la cual están articulados los miembros del lado de la hoja de la puerta de forma giratoria del mecanismo de articulación.

Las bisagras de articulación conocidas, que han sido desarrolladas para la articulación giratoria de hojas de puerta de cristal o de hojas de puerta de espejo sin marco han sido fijadas originalmente y, en parte, también hoy todavía en el campo de la disposición de la pieza de tope de la hoja de la puerta o bien en escotaduras o taladros en la puerta de cristal o bien en la luna de espejo. Esto requiere la inserción de escotaduras correspondientes en las hojas de la puerta del armario de puerta de cristal o de espejo, que requieren de una manera forzosa también la aplicación de medios de fijación y su cobertura sobre el lado visible, lo que no es deseable precisamente en las hojas de las puertas sin marco de puertas de cristal o de armarios de espejo.

Por lo tanto, han sido desarrolladas bisagras de puerta de cristal, en las que la pieza de tope de la hoja de la puerta presenta una zapata de adhesivo realizada de forma integral sobre la superficie interior de la hoja de la puerta de cristal correspondiente, es decir, que se puede fijar por medio de un adhesivo, de manera que se suprime el requerimiento de la mecanización de escotaduras o taladros en las hojas de las puertas (US-A-5 791 016). Sobre esta zapata de adhesivo se puede fijar de forma desprendible una pieza de acoplamiento, en la que están articulados los miembros del mecanismo de articulación. La fijación está configurada en este caso como mecanismo de retén con una palanca abatible pretensada con resorte, que encaja en la posición de montaje conectada con la zapata de adhesivo detrás de una proyección en forma de gancho de la placa de retención. Esta conexión de retén funcionalmente correspondiente de las piezas de tope de la pared de soporte sobre la conexión de retén correspondiente sobre la placa de montaje correspondiente permite un montaje y desmontaje rápidos de una hoja de la puerta de cristal o de una hoja de la puerta de espejo desde el cuerpo del armario.

Para el montaje en el lado del cuerpo de bisagras

en la placa de base que está premontada en la pared de soporte del cuerpo se conocen disposiciones de unión desprendibles (EP-A-10 28 213), en las que se puede conducir una placa de cabeza excéntrica de un cerrojo giratorio retenido de forma giratoria en la placa de base a través de un orificio adaptado en una parte opuesta de la pieza de tope de la pared de soporte de la bisagra y entonces se puede girar. Durante esta rotación se gira entonces la placa de cabeza debido a su disposición excéntrica con respecto al eje de giro a una posición de bloqueo, que solapa una sección parcial del borde del orificio, en la que la pieza de tope de la pared de soporte está bloqueada con elevación desde la placa de base.

La invención tiene el cometido de crear bisagras de articulación para puertas sin marco de espejo o de cristal, cuya pieza de tope de la hoja de la puerta se puede montar sin la realización de escotaduras o recesos exclusivamente sobre el lado interior de la hoja de la puerta respectiva, donde es posible, por una parte, un montaje y desmontaje rápido y sencillo de la bisagra desde la hoja de la puerta también para el caso de que sea necesario realizar una sustitución como consecuencia de daños y, por otra parte, debe asegurarse que se excluye un desprendimiento involuntario de la pieza de tope de la hoja de la puerta desde la puerta de espejo o puerta de cristal.

Este cometido se soluciona, de acuerdo con la invención, porque en la zapata de adhesivo está alojado un extremo de un elemento de bloqueo, que se proyecta en dirección a la pieza de acoplamiento configurada como carcasa plana, de forma giratoria por medio de un apéndice en forma de pivote sobresaliente y que atraviesa un taladro en la zapata de adhesivo, a través de la deformación del extremo libre del apéndice en forma de pivote para formar una cabeza de remache que solapa radialmente el taladro, pero de manera que no se puede extraer fuera del taladro, en cuyo extremo alejado de la zapata de adhesivo está prevista una cabeza de bloqueo provista con una superficie de bloqueo radial,

porque la carcasa está provista en su zona opuesta al elemento de bloqueo en la posición de fijación correcta con un orificio de paso para la cabeza de bloqueo,

porque la cabeza de bloqueo y el orificio de paso tienen en la vista en planta superior en cada caso una limitación larga ovalada o longitudinal, complementaria, redondeada, en forma de arco circular en los extremos, y

porque el orificio de paso está previsto en el fondo de un avellanado de la carcasa rebajado, delimitado en forma de círculo, cuyo diámetro es esencialmente igual, de una manera preferida, sin embargo, insignificantlymente mayor que la extensión radial máxima de la cabeza de bloqueo.

El montaje de la pieza de tope de la hoja de la puerta propiamente dicha, que corresponde funcionalmente a las cazoletas de bisagra de bisagras de muebles normales, se puede realizar, por lo tanto, por medio de una zapata de adhesivo aplicada con efecto de adhesión a través de encolado sobre el lado interior de la hoja de la puerta de cristal o bien del armario de espejo, que se forma de una manera relativamente sencilla y, por lo tanto, se puede fabricar con precio favorable. Un fabricante de muebles puede adquirir entonces la hoja de la puerta de cristal o bien las puertas de armario de espejo de proveedores corres-

pondientes con zapatas de adhesión premontadas, de manera que durante el montaje final del armario respectivo solamente deben fijarse todavía las carcasa sobre la zapata de adhesivo asociada en cada caso, siendo realizada la fijación de la pieza de tope de la hoja de la puerta sobre la zapata de adhesivo a través de rotación de la cabeza del elemento de regulación que está conducida a través del orificio de paso. En la posición de bloqueo, la cabeza de bloqueo solapa entonces el borde del orificio de paso en dos zonas diametralmente opuestas, con relación al eje de giro del elemento de bloqueo, del borde del orificio de paso. La cabeza de bloqueo se apoya en la posición de fijación correcta de la carcasa sobre la zapata de adhesión de forma avellanada en el avellanado y de esta manera está protegida contra desbloqueo no deseado.

El fondo del avellanado, que está dirigido hacia la superficie radial de bloqueo de la cabeza de bloqueo, en la carcasa está configurado en este caso de una manera conveniente al menos por secciones como superficie de bloqueo opuesta que se incrementa en forma de rampa en dirección radial. Durante la rotación de la cabeza de bloqueo del elemento de bloqueo con la finalidad del bloqueo de la carcasa sobre la zapata de adhesión debe elevarse la superficie de bloqueo en el lado inferior de la cabeza de bloqueo, por lo tanto, sobre la superficie de bloqueo opuesta en forma de rampa, y la carcasa es presionada a medida que se incrementa la rotación del elemento de bloqueo cada vez en mayor medida sobre la zapata de adhesión. De esta manera es posible una fijación sin holgura de la carcasa sobre la zapata de adhesión.

En la superficie frontal libre de la cabeza de bloqueo del elemento de bloqueo está prevista de una manera conveniente una escotadura de aplicación de la herramienta, por ejemplo en forma de una ranura en cruz, en la que se puede aplicar el extremo libre de la hoja de un destornillador de ranura en cruz. Para la mejora del aspecto exterior de la pieza de tope de la hoja de la puerta montada se puede prever, en un desarrollo ventajoso, todavía una cubierta que se puede insertar de una manera adaptada en el avellanado en la carcasa, y que asegura el elemento de bloqueo contra giro también contra manipulaciones imprevistas o involuntarias.

A continuación se explica en detalle la invención en la descripción siguiente de un ejemplo de realización en combinación con el dibujo y en concreto:

La figura 1 muestra una representación esquemática de la articulación de una puerta de armario de espejo en la pared de soporte de un armario por medio de una bisagra de articulación con una pieza de tope de la hoja de la puerta configurada de la manera acorde con la invención en la posición cerrada y adicionalmente con puntos y trazos en una posición parcialmente abierta de la puerta de espejo.

La figura 2 muestra una sección media longitudinal a través de la pieza de tope de la hoja de la puerta de la bisagra de articulación representada en la figura 1 en una posición durante el montaje desde su carcasa sobre una zapata de adhesión que se puede premontar en el lado trasero de la puerta de espejo.

La figura 3 muestra una sección media longitudinal a través de la zapata de adhesión de la pieza de herraje de la hoja de la puerta mostrada en la figura 2.

La figura 4 muestra una vista en planta superior sobre la zapata de adhesión, vista en la dirección de la flecha 4 en la figura 3.

La figura 5 muestra una vista inferior de la zapata de adhesión, vista en la dirección de la flecha 5 en la figura 3.

La figura 6 muestra una vista trasera de la zapata de adhesión, vista en la dirección de la flecha 6 en la figura 3.

La figura 7 muestra una vista lateral de un elemento de bloqueo representado en la figura 2 montado de forma giratoria sobre la zapata de adhesión.

La figura 8 muestra una vista del elemento de bloqueo, visto en la dirección de la flecha 8 en la figura 7.

La figura 9 muestra una vista del elemento de bloqueo, visto en la dirección de la flecha 9 en la figura 7.

La figura 10 muestra una vista lateral de la carcasa de la pieza de tope de la hoja de la puerta mostrada en la figura 2 en la sección media longitudinal.

La figura 11 muestra una vista de la carcasa, vista en la dirección de la flecha 11 en la figura 10.

La figura 12 muestra una vista de la carcasa, vista en la dirección de la flecha 12 en la figura 10.

La figura 13 muestra una sección media longitudinal a través de la carcasa en el plano de intersección ilustrado en la figura 11 a través de las flechas 13-13.

La figura 14 muestra una vista en sección a través de la carcasa, vista en la dirección de las flechas 14-14 en la figura 13.

La figura 15 muestra una vista en sección, vista en la dirección de las flechas 15-15 en la figura 13.

La figura 16 muestra una vista en planta superior sobre una cubierta que se puede fijar en la carcasa; y

La figura 17 muestra una vista parcialmente en sección de la cubierta, en la conducción de la sección o bien en la dirección de la sección ilustrada en la figura 16 a través de las flechas 17-17.

La figura 1 muestra de forma esquemática la representación de una bisagra de articulación designada en su totalidad con 10, cuya pieza de tope de la pared de soporte 12, que está configurada de una manera conocida en sí como brazo de soporte extendido alargado, está retenida de forma regulable de una manera habitual sobre la placa de montaje 14, que está fijada, por su parte, sobre la pared de soporte 16 del armario de espejo que debe cerrar el cuerpo de una hoja de puerta del armario de espejo 18. La pieza de tope 12 de la hoja de la puerta está conectada a través de una pieza de tope 20 de la hoja de la puerta que está fijada sobre el lado interior de la hoja de la puerta 18 del armario de espejo y que está configurada de la manera acorde con la invención, y que se describe todavía en detalle a continuación en combinación con las figuras 2 a 17.

Como mecanismo de articulación se contemplan todos los mecanismos de articulación que se emplean en las bisagras de muebles, como por ejemplo mecanismos de cuatro articulaciones o mecanismos de articulación cruzada, etc., así como que cumplen en el caso especial los requerimientos cinemáticos planteados al movimiento de apertura y de cierre de la hoja de la puerta.

En la figura 2 se muestra la pieza de tope 20 de la hoja de la puerta de la bisagra 10, separada en la sección media longitudinal y en una posición intermedia durante el montaje o bien el desmontaje de sus dos componentes principales. Estos dos componentes principales son, por una parte, una zapata de adhesión 22 (figuras 3 a 6) y una carcasa que se puede fijar de

forma desmontable sobre esta zapata de adhesión (figuras 10 a 15).

La zapata de adhesión 22 fabricada en el procedimiento de prensado por estampación a partir de material de chapa originalmente de superficie plana presenta una placa de base 26 de superficie plana, esencialmente rectangular en la vista en planta superior, desde cuyos bordes de limitación lateral están acodadas o bien dobladas aproximadamente en ángulo recto hacia arriba unas nervaduras de guía 28 inferiores en forma de tiras. En el extremo izquierdo en las figuras 3 a 5, las nervaduras de guía 28 están provistas en cada caso con un primer orificio de alojamiento 30 que desemboca abierto y que se extiende esencialmente en paralelo a la placa de base y en la zona extrema opuesta están provistas en cada caso con un segundo orificio de alojamiento 32 que desemboca abierto y que se extiende esencialmente en ángulo recto con respecto a la placa de base 26. Dos estampaciones 34 y 36 que se extienden transversalmente en la placa de base 26 sirven para reforzar dicha placa de base. Entre las estampaciones 34 y 36 está previsto un taladro 40 en una sección media 38 altamente estampada de forma circular, que sirve como taladro de alojamiento para un elemento de bloqueo 42 que se puede disponer de forma giratoria sobre la placa de base y que se describe todavía en detalle en combinación con las figuras 7 a 9. En el lado inferior de la placa de base 26 están estampadas todavía las cavidades 44 extendidas alargadas inferiores que se pueden reconocer en la figura 5, las cuales forman, por decirlo así, espacios de alojamiento bajos para un adhesivo que se aplica sobre el lado inferior de la zapata de adhesión 22 antes del montaje de adhesión sobre el lado trasero de la puerta de cristal de espejo 18.

El elemento de bloqueo 42 mencionado anteriormente y representado en particular las figuras 7 a 9 se muestra en la posición correcta montada de forma giratoria en el taladro 40. En este caso, se puede reconocer que un apéndice 45 en forma de pivote que se proyecta desde el lado inferior del elemento de bloqueo atraviesa el taladro 40, estando formado el extremo libre de este pivote 45 entonces en una cabeza de remache que solapa radialmente el taladro 40, de manera que el elemento de bloqueo 42 está retenido, por lo tanto, de forma giratoria sobre la placa de base, pero que no se puede retraer fuera del taladro 40. El pivote 45 se proyecta desde una superficie baja 46 en forma de disco circular y que se apoya sobre la superficie de la estampación 38, sobre cuyo lado opuesto está colocada integralmente una cabeza de bloqueo 50 que forma en el lado inferior dos superficies de bloqueo 48 en forma de luna nueva. En la superficie frontal libre que apunta hacia arriba de la cabeza de bloqueo 50 está prevista una escotadura de aplicación de una herramienta, que está configurada en el caso especial como ranura en cruz 52, en la que se puede insertar el extremo de un destornillador de ranura en cruz, cuyo mango forma entonces una manivela para la rotación del elemento de bloqueo.

La carcasa 24 que se puede fijar de forma desmontable sobre la zapata de adhesión 22 se representa en las figuras 10 a 15. La carcasa fabricada en el caso especial en el procedimiento de fundición a presión a partir de fundición a presión de cinc tiene una forma rectangular extendida alargada corresponde aproximadamente a la zapata de adhesión y está provista en su zona extrema izquierda en las figuras del dibujo

de sus dos limitaciones laterales en cada caso con un apéndice 54 en forma de pivote que se proyecta en ángulo recto, que se insertan durante el montaje de la carcasa 24 sobre la zapata de adhesión 22 en los primeros orificios de alojamiento 30 en la nervadura de guía 28 en la figura 2.

En la zona opuesta se proyectan de la misma manera desde las superficies de limitación laterales unas proyecciones 56 de la carcasa que se pueden insertar desde arriba en los segundos orificios de alojamiento 32, las cuales encajan, por lo tanto, durante la rotación de la carcasa 24 fuera de la posición girada hacia arriba representada en la figura 2 sobre la zapata de adhesión 22 en los segundos orificios de alojamiento 32. En esta posición girada hacia abajo, la carcasa está asegurada, por lo tanto, contra elevación desde la zapata de adhesión a través de encaje de los apéndices 54 en forma de pivote en los primeros orificios de alojamientos 30 y contra desplazamiento en la dirección longitudinal a través de encaje de las proyecciones 56 en los segundos orificios de alojamiento 32, siendo impedido un desplazamiento en la dirección transversal a través de las nervaduras de guía 28 que rodean lateralmente la carcasa. Para el aseguramiento de la carcasa contra giro hacia arriba en la posición mostrada en la figura 2 está previsto el elemento de bloqueo giratorio 42, cuya cabeza de bloqueo 50 se puede conducir, en la representación mostrada en la figura 2, a través de un orificio de paso 58, que atraviesa el fondo 60 de un avellanado 62 en la carcasa 24. El orificio de paso 58 y la cabeza de bloqueo 50 tienen forma complementaria en la vista en planta superior, de manera que en la posición giratoria de acuerdo con la figura 2 se puede pasar la cabeza de bloqueo 50 a través del orificio de paso 58 y se puede girar entonces a una posición de bloqueo, en la que sus superficies de bloqueo 48 en forma de media luna enganchan sobre zonas del fondo que se conectan en el orificio de paso 58 y de esta manera impiden un giro hacia arriba de la carcasa 24.

El fondo 60 del avellanado 62 no está configurado en este caso de superficie plana, sino que presenta superficies de bloqueo opuestas 64, que se elevan en forma de rampa en la dirección radial, con lo que durante la rotación del cuerpo de bloqueo 50, sus superficies de bloqueo 48 se deslizan sobre las superficies de bloqueo opuestas 64 y de esta manera se consigue un apriete, que tensa fijamente la carcasa 24 libre de juego sobre la zapata de adhesión 22.

En la posición de fijación correcta, se puede cerrar el avellanado entonces todavía a través de la cubierta 66 en forma de caperuza que se muestra en las figuras 16 y 17 y que se puede insertar a presión en el avellanado.

En las figuras 11 y 13 se puede reconocer que la carcasa 24 presenta en su zona, que está colocada a la izquierda en las figuras del dibujo, una cavidad abierta en el lado superior, en la que encajan los extremos del lado de la hoja de la puerta de los miembros del mecanismo de articulación de la bisagra y están alojados en taladros 70, 72 en las paredes de la carcasa que cierran lateralmente la cavidad 68. La cavidad 68 y los taladros 70 y 72 se representan aquí solamente para ilustración de la estructura de base de la bisagra 10 en el caso especial y pueden tener también una posición y una disposición diferentes -de una manera adaptada a los mecanismos de articulación de otra configuración-.

REIVINDICACIONES

1. Pieza de tope de hoja de puerta (20) para bisagras de articulación (10) para puertas sin marco de espejo o de cristal (18), que está conectada por medio de un mecanismo de articulación con la pieza de tope de la pared de soporte (12) que se puede fijar, dado el caso de forma desplazable, sobre la pared de soporte (16) del cuerpo de un armario de espejo o de cristal, en la que la pieza de tope de la pared de soporte presenta una zapata adhesiva (22), que presenta una placa de base (26) de superficie esencialmente plana, que se puede fijar a través de conexión integral sobre el lado interior de la hoja de espejo u hoja de cristal (18), con nervaduras de guía (28) en forma de tira inferiores que se proyectan desde su canto de limitación superior e inferior y que se extienden en la posición de fijación correcta sobre la hoja de la puerta perpendicularmente al canto marginal de la hoja de la puerta adyacente y con una pieza de acoplamiento fijada de forma desmontable sobre la zapata de adhesivo (22) y asegurada a través de las nervaduras de guía (28) contra desplazamiento en paralelo al canto marginal de la hoja de la puerta, en la cual están articulados los miembros del lado de la hoja de la puerta de forma giratoria del mecanismo de articulación, **caracterizada** porque

en la zapata de adhesivo (22) está alojado un extremo de un elemento de bloqueo (42), que se proyecta en dirección a la pieza de acoplamiento configurada como carcasa plana (24), de forma giratoria por medio de un apéndice (45) en forma de pivote sobresaliente y que atraviesa un taladro (40) en la zapata de adhesivo, a través de la deformación del extremo libre del apéndice en forma de pivote para formar una cabeza de remache que solapa radialmente el taladro (40), pero de manera que no se puede extraer fuera del

taladro, en cuyo extremo alejado de la zapata de adhesivo está prevista una cabeza de bloqueo (50) provista con una superficie de bloqueo radial (48),

5 porque la carcasa (24) está provista en su zona opuesta al elemento de bloqueo (42) en la posición de fijación correcta con un orificio de paso (58) para la cabeza de bloqueo (50),

10 porque la cabeza de bloqueo (50) y el orificio de paso (58) tienen en la vista en planta superior en cada caso una limitación larga ovalada o longitudinal, complementaria, redondeada, en forma de arco circular en los extremos, y

15 porque el orificio de paso (58) está previsto en el fondo de un avellanado (62) de la carcasa (24) rebajado, delimitado en forma de círculo, cuyo diámetro es esencialmente igual, de una manera preferida, sin embargo, insignificamente mayor que la extensión radial máxima de la cabeza de bloqueo (50).

2. Pieza de tope de hoja de puerta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el fondo del avellanado (62), que está dirigido hacia la superficie de bloqueo radial (48) de la cabeza de bloqueo (50), en la carcasa (24) está configurado al menos por secciones como superficie de bloqueo opuesta (64) en sentido creciente en forma de rampa en la dirección radial.

3. Pieza de tope de hoja de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque en la superficie frontal libre de la cabeza de bloqueo (50) del elemento de bloqueo (42) está prevista una escotadura (52) para la aplicación de una herramienta.

4. Pieza de tope de hoja de puerta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por una cobertura (66) que se puede insertar de forma ajustada en el avellanado (62) en la carcasa (24).

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

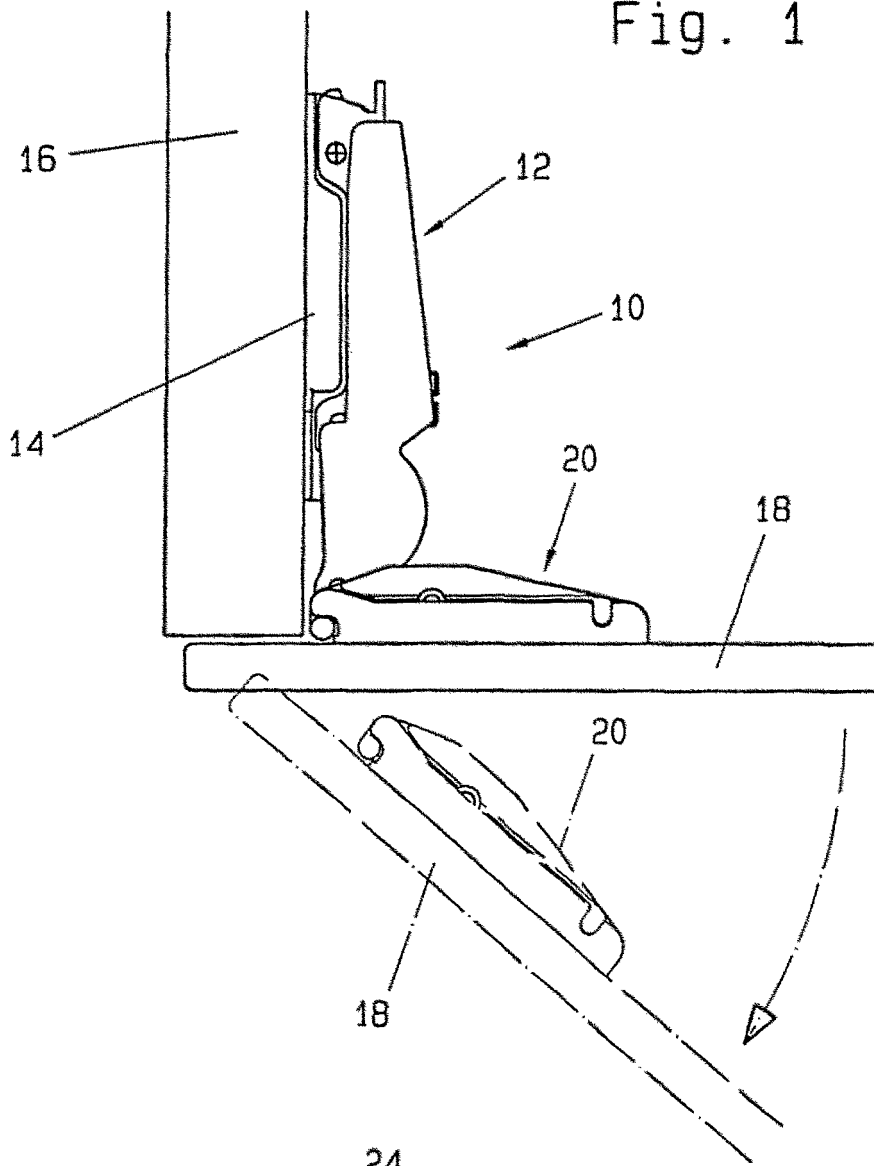


Fig. 2

