

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 273 147**

51 Int. Cl.:
E05B 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04028783 .1**

86 Fecha de presentación : **04.12.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1553246**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **13.07.2005**

54 Título: **Unión de arrastre.**

30 Prioridad: **23.12.2003 IT MI030612 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2007

73 Titular/es: **HOPPE AG.**
Jaufenstrasse 16
I-39010 St. Martin i.P., IT

72 Inventor/es: **Engel, Heinz-Eckhard y**
Stieger, Rudolf

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 273 147 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

Unión de arrastre.

La invención se refiere a una unión de arrastre según el preámbulo de la reivindicación 1.

Este tipo de uniones se utilizan sobre todo para herrajes de puertas y ventanas, en los que, en general, existe el problema de que los grosores de las puertas o marcos pueden estar predeterminados de forma totalmente diferente. Para solventarlo, por ejemplo, en el documento DE-U1-1705743, se describe una clavija de picaporte o pasador que se une fijamente con una manija de picaporte. Debe ser posible compensar las diferencias de los grosores de las puertas con un resorte helicoidal introducido longitudinalmente en el pasador/clavija de picaporte al que puede accederse a través de ranuras laterales. Para fijar una manija contrapuesta se introduce una clavija de sujeción de forma transversal a través del cuello de la manija y a través del resorte, debiendo disponerse las espiras de éste de forma tan cerca unas de otras que la clavija de sujeción se enchaveta. No obstante, dado que éste siempre permanece visible con sus extremos y eventualmente sobresale, ésta no es una solución estéticamente satisfactoria; tampoco queda descartado un riesgo de que se produzcan lesiones. Además, el montaje requiere un esfuerzo mayor y depende de las dimensiones del resorte si puede enclavarse o no la clavija de sujeción y entonces también desarrolla su función.

El documento DE-C2-19707836 da a conocer también una unión de un picaporte con un pasador que penetra un picaporte de cerradura que está configurado como clavija cuadrada. Ésta está unida fijamente con el cuello de una primera manija de la puerta y en su otro extremo porta un manguito exterior fijado con la clavija de arrastre o el pasador y dirigido a una segunda manija de puerta enfrentada. En el cuello de la segunda manija, dotado con un manguito interior, se encuentra un cierre de bayoneta cargado por resorte que, sin embargo, no permite una compensación de la longitud del pasador.

En general, un herraje se monta con un cuerpo de tope, por ejemplo, un escudo de cerradura, en el lado exterior o el lado superior del perfil de una ventana o una puerta a la altura de un picaporte de cerradura o engranaje que se dispone en el interior. La disposición de los orificios de fijación necesarios para ello está normalizada en relación con la posición de un cuadrado que atraviesa el picaporte como elemento de arrastre. No obstante, los diferentes perfiles de las ventanas o grosores de las puertas requieren distintas separaciones axiales del picaporte respecto de la superficie de tope. Los dispositivos convencionales no contribuyen en nada a mantener del mismo tamaño la medida que sobresale el pasador o la clavija cuadrada en caso de diferentes grosores de marcos o puertas para garantizar siempre el enganche a un picaporte de engranaje o cerradura. Como consecuencia de ello, hasta el momento se está obligado a fabricar y mantener en almacén una pluralidad de pasadores o clavijas de diferentes longitudes, lo que implica un coste logístico considerable.

Por tanto, existe una necesidad de superar las desventajas del estado de la técnica citadas y otras. La invención pretende alcanzar, con medios sencillos en la medida de lo posible, una adaptación de la longitud útil del pasador o clavija a las ventanas o puertas

dadas de un objeto. A este respecto, debe quedar garantizada de forma duradera la capacidad funcional total del herraje.

En la reivindicación 1 se indican características principales de la invención. Las configuraciones son objeto de las reivindicaciones 2 a 14.

En una unión de arrastre para herrajes de puertas y ventanas con un cuerpo de tope, por ejemplo, un escudo de cerradura, que presenta un casquillo de cojinete para el cuello de una manija y puede montarse en una superficie de tope de una ventana o una puerta a la altura de un picaporte de cerradura o engranaje que se dispone en el lado interior de tal manera que una clavija de arrastre configurada como cuadrado y que se asienta con un extremo en un orificio cuadrado del cuello de la manija, al introducirse en el casquillo de cojinete, se engancha con su otro extremo en arrastre de forma en una escotadura diametralmente opuesta del picaporte, la invención prevé, según la reivindicación 1, que un extremo de la clavija de arrastre esté introducido de forma móvil en el orificio cuadrado del cuello de la manija, que el otro extremo de la clavija de arrastre presente al menos una entalladura, una incisión o similar en un punto que corresponde a la máxima profundidad hasta el picaporte, y que esta última pueda engancharse en el picaporte. Por tanto, independientemente del diferente grosor de marcos o puertas, la fijación axial de la clavija de arrastre tiene lugar mediante la entalladura, incisión o similar siempre con la separación correcta exactamente de la escotadura del picaporte de engranaje o cerradura.

Una característica importante consiste en que la clavija de arrastre tiene una longitud invariable independientemente del grosor o espesor del marco de ventana correspondiente o de la puerta correspondiente. Por tanto, se consigue una ventaja decisiva en relación con la fabricación y el almacenamiento.

La entalladura, incisión o similar está dispuesta de forma ventajosa en un canto de la clavija de arrastre, de tal manera que en el picaporte tiene lugar un marcado enganche. Aún es mejor si están presentes al menos dos entalladuras, incisiones o similares en cantos contiguos de la clavija de arrastre, lo cual facilita el enganche seguro, sobre todo cuando la o cada entalladura, incisión o similar puede engancharse en el borde de la pared límite del picaporte.

Una configuración importante de la invención consiste en que la clavija de arrastre se asienta en el orificio cuadrado colocando en medio un resorte. El resorte puede ser un resorte de compresión, concretamente un resorte helicoidal. Éste provoca que la clavija de arrastre sea empujada hacia delante bajo la fuerza axial del resorte hacia el picaporte de engranaje o cerradura y siempre se adentre en éste de forma suficiente.

Del documento DE-U1-9415966 puede observarse en un mecanismo de cierre una palanca de accionamiento en cuyo cuello se asienta un resorte de compresión que carga axialmente una pieza de acoplamiento dotada de extremos esféricos, de manera que durante el montaje puede compensarse un desplazamiento lateral del eje hacia un picaporte de cerradura. No obstante, no está prevista una compensación axial de la longitud para diferentes grosores de marcos o puertas. Esto también es válido para la construcción propuesta en el documento DE-C-35322 de una unión separable de cerradura de puerta que tiene dos pomos de agarre. En este caso un resorte de compresión ten-

sa una clavija redonda, aunque con perfil cuadrangular por zonas, en el pomo de agarre, pero sin que deba observarse una medida que sobresale. Y también en el caso de una clavija de cerradura reversible según el documento DE-C2-2831514 en la que un picaporte de cerradura se engancha por detrás mediante una pieza final de tope está dispuesto, concretamente entre el picaporte y el extremo del cuello de la manija, un resorte helicoidal. No obstante, éste sirve simplemente para compensar las tolerancias del grosor del picaporte de la cerradura y no, para la modificación variable de la longitud de la clavija cuadrada. La invención va claramente más allá del estado de la técnica anteriormente citado.

De forma ventajosa, el resorte presenta un extremo ancho que puede retenerse en el orificio cuadrado de modo que se asegura su funcionamiento de forma sencilla. El otro extremo puede estar configurado tan estrecho que se sujeta en un gorrón de la clavija de arrastre y, por tanto, está sujeta siempre de forma segura, lo cual contribuye de forma positiva a la eficacia funcional de la unión.

En otra forma estructural está previsto que la clavija de arrastre se asiente en el orificio cuadrado de forma móvil con fricción interponiendo un manguito reductor. El manguito está totalmente encajado en el cuello de la manija y se apoya axialmente en su resalte frontal con una pestaña. El contorno interior del manguito reductor está adaptado a la sección transversal de la clavija de arrastre de tal manera que ésta puede desplazarse al ejercer una fuerza. Los salientes elásticos que se adentran en el interior del manguito garantizan un cierto agarre frente al deslizamiento y también suficiente suavidad de manejo. De forma ventajosa, el manguito reductor es una pieza moldeada por inyección dimensionada de forma exacta que puede montarse de forma sencilla y resiste de forma duradera la pretendida capacidad de desplazamiento de la clavija de arrastre.

Otras características, particularidades y ventajas de la invención se desprenden del texto de las reivindicaciones, así como de la siguiente descripción de ejemplos de realización mediante los dibujos. En éstos muestran:

La figura 1, una vista despiezada de los componentes de una disposición de clavija de arrastre de manija,

La figura 2, una vista en corte correspondiente a la línea II-II de la figura 2a en el estado pre-montado,

La figura 2a, una vista frontal de la disposición de la figura 2 ó 2b,

La figura 2b, una vista en corte correspondiente a la figura 2 en el estado montado,

La figura 3a, una vista inclinada de una manija con clavija de arrastre pre-montada separada de un perfil de marco,

La figura 3b, una vista lateral, parcialmente seccionada de forma correspondiente a la línea III-III de la figura 3,

La figura 4a, una vista inclinada similar a la figura 3a, aunque en el estado parcialmente montado,

La figura 4b, una vista seccionada similar a la figura 3b, aunque en el estado parcialmente montado,

La figura 5a, una vista inclinada similar a la figura 3a ó 4a, aunque en el estado totalmente montado,

La figura 5b, una vista seccionada similar a la figura 3b ó 4b, aunque en el estado totalmente montado,

La figura 6, una vista inclinada despiezada de los

componentes de una forma estructural modificada de una disposición de clavija de arrastre de manija,

La figura 7, una vista lateral parcialmente seccionada de forma correspondiente a la línea VII-VII de la figura 7a,

La figura 7a, una vista frontal de la disposición de la figura 7, y

La figura 7b, una vista seccionada similar a la figura 7, aunque en el estado en el que la clavija de arrastre está introducida.

En las figuras 1 a 2b se observa un cuello 12 de manija con un orificio 14 cuadrado dispuesto de forma centrada y un resalte 15 frontal. Una clavija 18 de arrastre está configurada como cuadrado y en su extremo 48 inferior tiene un gorrón 19 en el que se sujeta un extremo 56 estrecho de un resorte 52. Su extremo 54 opuesto está ensanchado de manera que puede sujetarse en el orificio 14 cuadrado. Esta configuración del resorte actúa al mismo tiempo como seguro frente a caídas o durante el transporte. La clavija 18 de arrastre tiene, a una separación t de su extremo 58 superior (en las figuras 1 a 2b), un punto 36 en el que al menos una entalladura 50, incisión o similar está dispuesta en un canto 38 ó 39.

Las figuras 3a a 5b muestran cómo sucede el montaje en un perfil 30 de marco de una manija 10 que está instalada de forma giratoria/fija axialmente en un escudo 20 de cerradura. El perfil de marco está dotado de taladros 32 con un patrón de orificios predeterminado (figura 3a) que está adaptado al diseño del escudo 20 de cerradura. Éste tiene en el centro un casquillo 22 de cojinete (figura 3b) y, enfrente de la superficie 34 de tope del perfil 30, salientes 24 dotados de orificios 26 roscados que pueden ocultarse con una placa 28 de cubierta giratoria.

Se observa que uno de los extremos 48 de la clavija 18 de arrastre ha de introducirse en el taladro 32 central del perfil 30 de marco, enganchándose los salientes 24 en los taladros 32 exteriores del perfil 30 (figuras 4b, 5b) y fijándose después con tornillos 27 (figura 5b). El anclaje tiene lugar en orificios 43 para rosca interior de una pieza 42 añadida del engranaje que sujeta un picaporte 40 de engranaje. Éste está dotado de una escotadura 44 (figura 3b) que aloja en arrastre de forma el extremo 48 de la clavija 18 de arrastre.

En el estado pre-montado (figura 3b), el resorte 52 está distendido. Si ahora se introduce el extremo 48 opuesto a éste de la clavija 18 cuadrada en la escotadura 44 del picaporte 40 (figura 4b), entonces la o cada entalladura 50 se engancha en la pared 46 límite del picaporte contigua a ésta. Con ello se garantiza el enganche del extremo 48 de la clavija 18 de agarre con la profundidad t necesaria del picaporte. Si ahora el escudo 20 de cerradura se sujeta fijamente enganchando sus salientes 24 en los taladros 32 y fijándolos mediante tornillos 27, entonces el otro extremo 58 se introduce más profundamente en el orificio 14 cuadrado, comprimiéndose el resorte 52 (figura 5b). Esto provoca una presión constante de la clavija 18 de arrastre hacia dentro del picaporte 40.

Las figuras 6 a 7b muestran una forma estructural modificada en la que la clavija 18 de arrastre con uno de sus extremos 48 se aloja en un manguito 60 reductor que se encaja totalmente en el orificio 14 cuadrado, apoyándose una pestaña 62 en el resalte 15 del cuello 12 de la manija. Entre el manguito 60 reductor y la clavija 18 de arrastre existe un ajuste de

deslizamiento y fricción, de tal manera que la clavija 18 que en el estado pre-montado sobresale adicionalmente (figura 7), con la acción de la fuerza, puede engancharse con su extremo 48 interior de forma más profunda en el orificio 14 cuadrado (figura 7b). Para ello, el manguito 60 reductor está dotado en el interior de forma convenientes con salientes (indicados en la figura 7a) que impiden de forma elásticamente flexible el movimiento deslizante todavía posible.

La invención no está limitada a una forma de realización prescrita sino que puede modificarse en gran medida. Por ejemplo, la clavija 18 de arrastre no tiene que ser de una pieza; puede estar formada por dos mitades contrapuestas en tanto que sólo en el punto 36 definido de los cantos 38, 39 longitudinales estén presentes en cada caso entalladuras 50. Asimismo, se tienen en cuenta otros resortes 52 distintos a los indicados. En el caso de la forma estructural alternativa sin resorte axial, los salientes dirigidos hacia dentro del manguito 60 reductor pueden estar configurados como garfios elásticos, nervaduras o similares que actúan conjuntamente reteniéndose, por ejemplo, con una acanaladura transversal de un extremo 48 de la clavija de arrastre.

Ha de anotarse que una unión de arrastre según la invención para herrajes de ventanas y puertas tiene un cuerpo 20 de tope que presenta un casquillo 22 de cojinete para el cuello 12 de una manija 10 y puede montarse en una superficie 34 de tope de un marco 30 de ventana o de una puerta a la altura de un picaporte 38 de engranaje o picaporte de cerradura que se dispone en el interior, de tal manera que un cuadrado 18 se asienta de forma deslizante con un extremo 48 en un orificio 14 cuadrado del cuello 12 de la manija y, al encajarse en el casquillo 22 de cojinete, se engancha con su otro extremo 58 en arrastre de forma en una escotadura 44 diametralmente opuesta del picaporte 40, pudiendo engancharse al menos una entalladura 50, incisión o similar en el picaporte 40. La clavija 18 de arrastre tiene una longitud ℓ invariable independientemente del grosor del marco o de la puerta. Al menos una entalladura 50, incisión o similar está dispuesta en un canto 38; 39 de la clavija 18 de arrastre y puede engancharse en una pared 46 límite del picaporte, especialmente en su borde. La clavija 18 de arrastre se asienta, en una forma de realización preferida, en el orificio 14 cuadrado mediante la presión axial de un resorte 52, especialmente de un resorte helicoidal que puede sujetarse allí con un extremo 54 ancho y, de forma conveniente, se sujeta con un extremo 56 estrecho en un gorrón 19 de la clavija 18 de arrastre. De forma alternativa, este último puede estar dispuesto en unión por fricción y, concretamente, de forma que puede desplazarse en un manguito 60 reductor que se asienta en el orificio 14 cuadrado del cuello 12 con un ajuste forzado y se apoya axialmente en su resalte 60 frontal con una pestaña 62. El contorno interior del manguito 60 reductor hecho, por ejemplo, de plástico está adaptado a la sección transversal de la clavija 18 de arrastre, de tal manera que ésta puede desplazarse con la acción de una fuerza, para lo cual el manguito 60 puede tener salientes elásticos orientados hacia

dentro.

Todas las características y ventajas que se describen de las reivindicaciones, la descripción y el dibujo, incluidas las particularidades estructurales y las disposiciones espaciales, pueden ser fundamentales para la invención tanto en sí mismas, como también en las más diversas combinaciones.

Lista de números de referencia

5	D Grosor/espesor
	ℓ Longitud
	T Profundidad del picaporte
10	
15	10 Manija
	12 Cuello de manija
	14 Orificio cuadrado
20	15 Resalte
	16 Casquillo rebordeado
	18 Clavija de arrastre/cuadrado
	19 Gorrón
25	20 Escudo de cerradura
	22 Casquillo de cojinete
	24 Salientes
30	26 Orificios roscados
	27 Tornillos
	28 Placa de cubierta
35	30 Perfil de marco
	32 Patrón de orificios/taladros
	34 Superficie de tope
	36 Punto (en 18/58)
40	38 Canto
	39 Canto
	40 Picaporte (de engranaje)
45	42 Pieza insertada de engranaje
	43 Orificios para rosca interior
	44 Escotadura/orificio cuadrado
50	46 Pared límite del picaporte
	48 de un extremo (de 18)
	50 Incisión
	52 Resorte
55	54 Otro extremo del resorte
	56 Extremo estrecho del resorte
	58 Otro extremo (de 18)
60	60 Manguito reductor
	62 Pestaña

REIVINDICACIONES

1. Unión de arrastre para herrajes de ventanas y puertas con un cuerpo de tope, por ejemplo, un escudo (20) de cerradura, que presenta un casquillo (22) de cojinete para el cuello (12) de una manija (10) y puede montarse en una superficie (34) de tope de un marco (30) de ventana o de una puerta a la altura de un picaporte (38) de engranaje o picaporte de cerradura dispuesto en el interior, de tal manera que una clavija (18) de arrastre configurada como cuadrado y que se asienta con un extremo (48) en un orificio (14) cuadrado del cuello (12) de la manija, al encajarse en el casquillo (22) de cojinete, se engancha con su otro extremo (58) en arrastre de forma en una escotadura (44) diametralmente opuesta del picaporte (40), **caracterizada** porque en el orificio (14) cuadrado del cuello de la manija está introducido de forma móvil un extremo (48) de la clavija (18) de arrastre, porque el otro extremo (58) de la clavija de arrastre presenta al menos una entalladura (50), una incisión o similar en un punto (36) que corresponde a la profundidad (t) máxima hasta el picaporte (40), y porque esta última (50) puede engancharse en el picaporte (40).

2. Unión de arrastre según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la clavija (18) de arrastre tiene una longitud (ℓ) invariable independientemente del grosor o espesor del marco (30) de ventana correspondiente o de la puerta correspondiente.

3. Unión de arrastre según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque la entalladura (50), incisión o similar está dispuesta en un canto (38) de la clavija (18) de arrastre.

4. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque están presentes al menos dos entalladuras (50), incisiones o similares, especialmente en cantos (38, 39) contiguos de la clavija (18) de arrastre.

5. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la o cada entalladura (50), incisión o similar puede engancharse en

una pared (46) límite del picaporte, concretamente en su borde.

6. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la clavija (18) de arrastre se asienta en el orificio (14) cuadrado con un resorte (52) dispuesto en medio.

7. Unión de arrastre según la reivindicación 6, **caracterizada** porque el resorte (52) es un resorte de compresión, preferiblemente un resorte helicoidal.

8. Unión de arrastre según la reivindicación 6 ó 7, **caracterizada** porque el resorte (52) presenta un extremo (54) ancho que puede retenerse en el orificio (14) cuadrado.

9. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada** porque el resorte (52) presenta un extremo (56) estrecho que puede retenerse en un gorrón (19) de la clavija (18) de arrastre.

10. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque la clavija (18) de arrastre se asienta en el orificio (14) cuadrado de forma móvil con fricción interponiendo un manguito (60) reductor.

11. Unión de arrastre según la reivindicación 10, **caracterizada** porque el manguito (60) reductor está totalmente encajado en el cuello (12) de la manija y se apoya axialmente en su resalte frontal con una pestaña (62).

12. Unión de arrastre según la reivindicación 10 u 11, **caracterizada** porque el contorno interior del manguito (60) reductor está adaptado a la sección transversal de la clavija (18) de arrastre de tal manera que ésta puede desplazarse por acción de fuerza.

13. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 10 a 12, **caracterizada** porque el manguito (60) reductor presenta salientes, en especial elásticos, orientados hacia dentro.

14. Unión de arrastre según una de las reivindicaciones 10 a 13, **caracterizada** porque el manguito (60) reductor es una pieza de fundición inyectada de plástico.

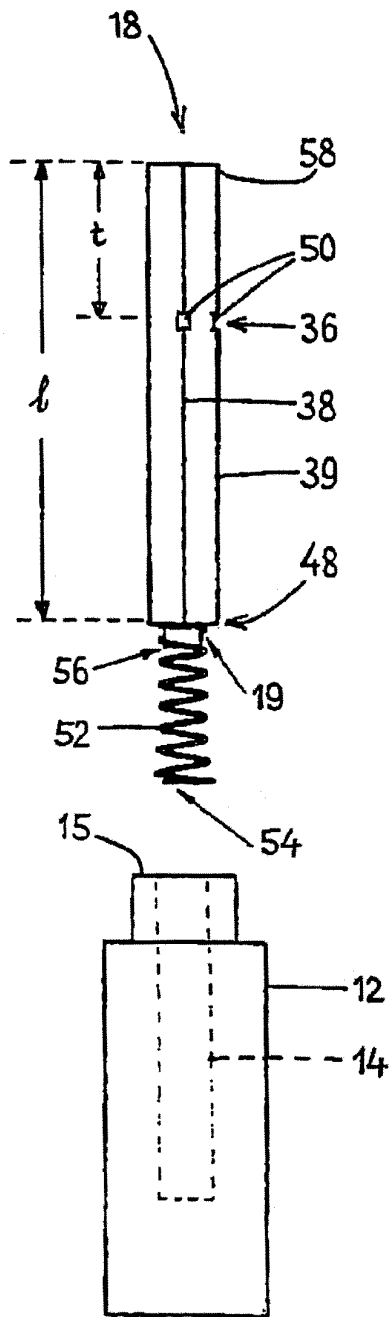


Fig. 1

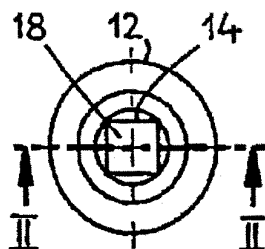
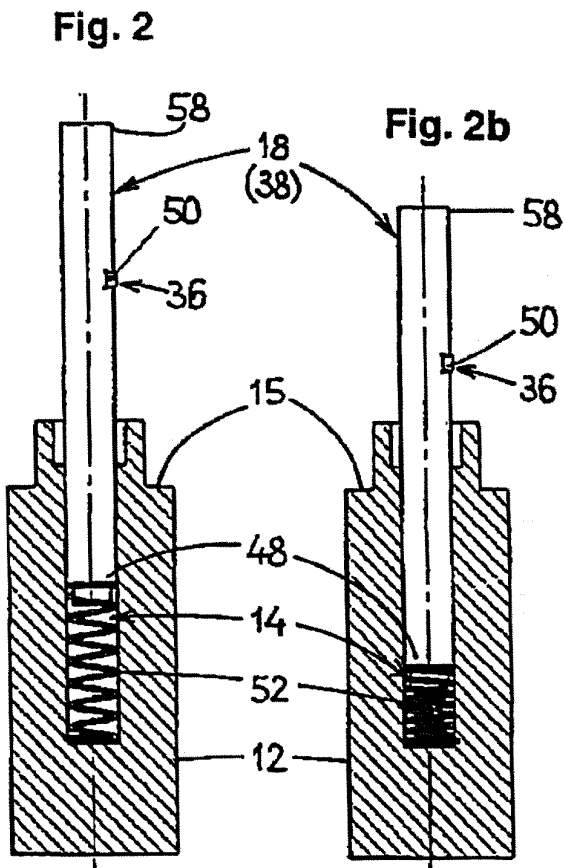


Fig. 2a

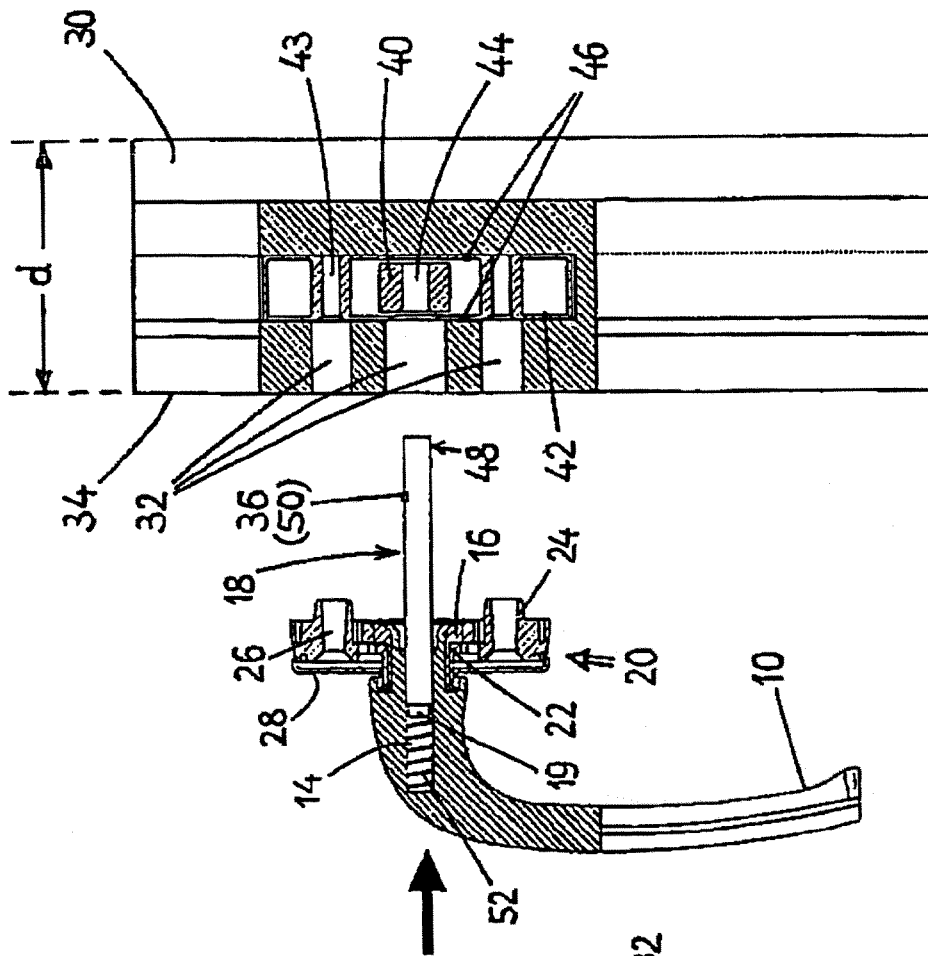


Fig. 3a

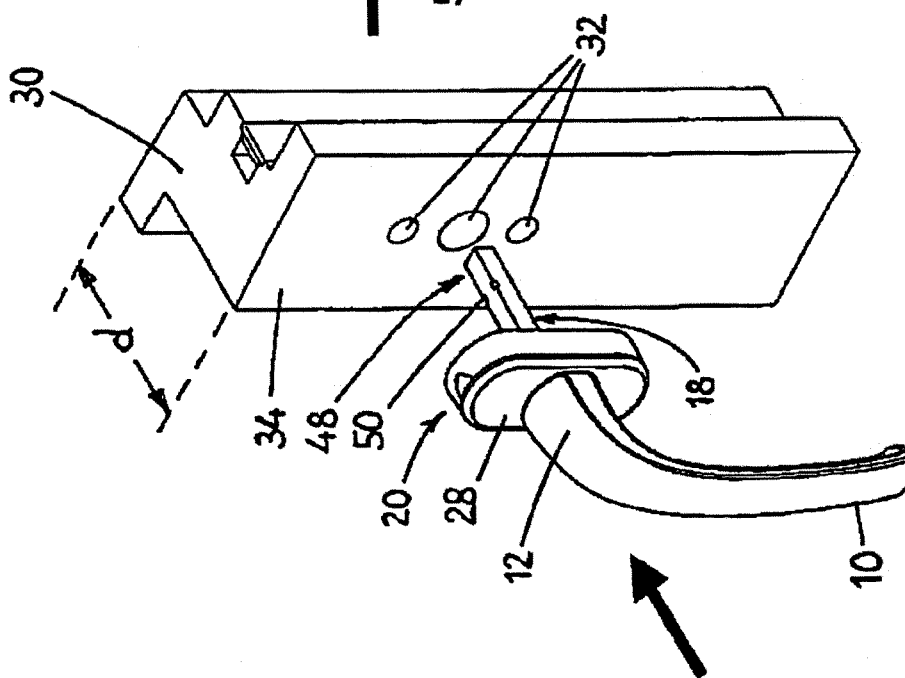


Fig. 3b

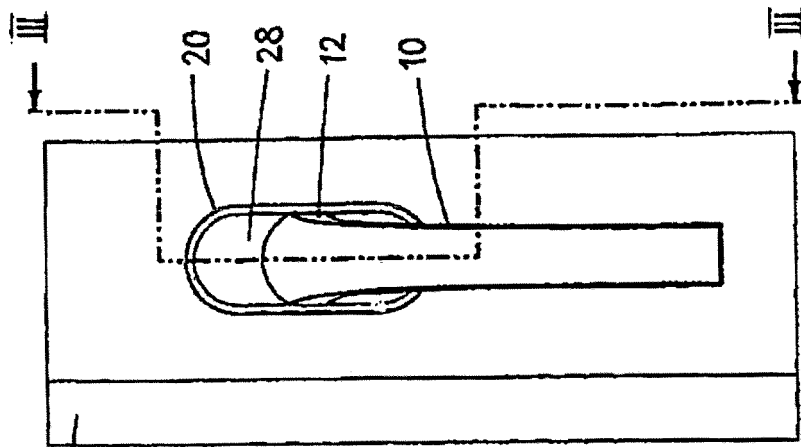


Fig. 3

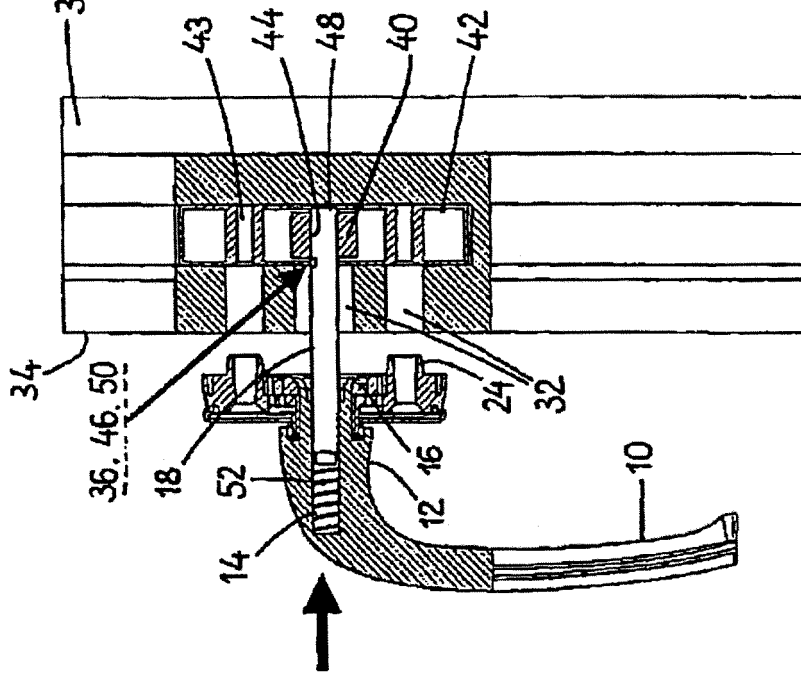


Fig. 4b

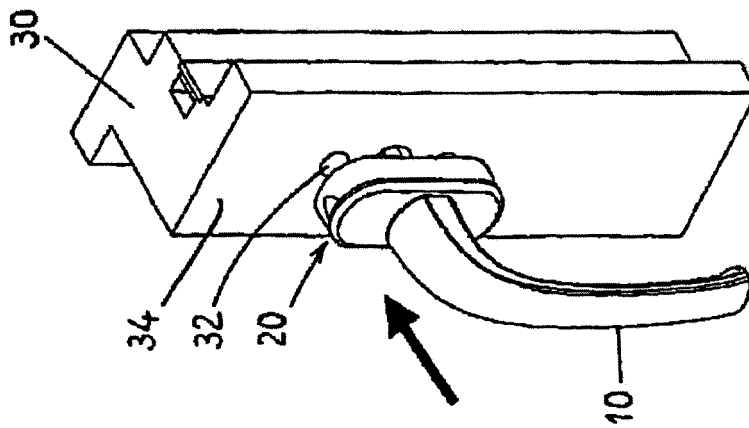


Fig. 4a

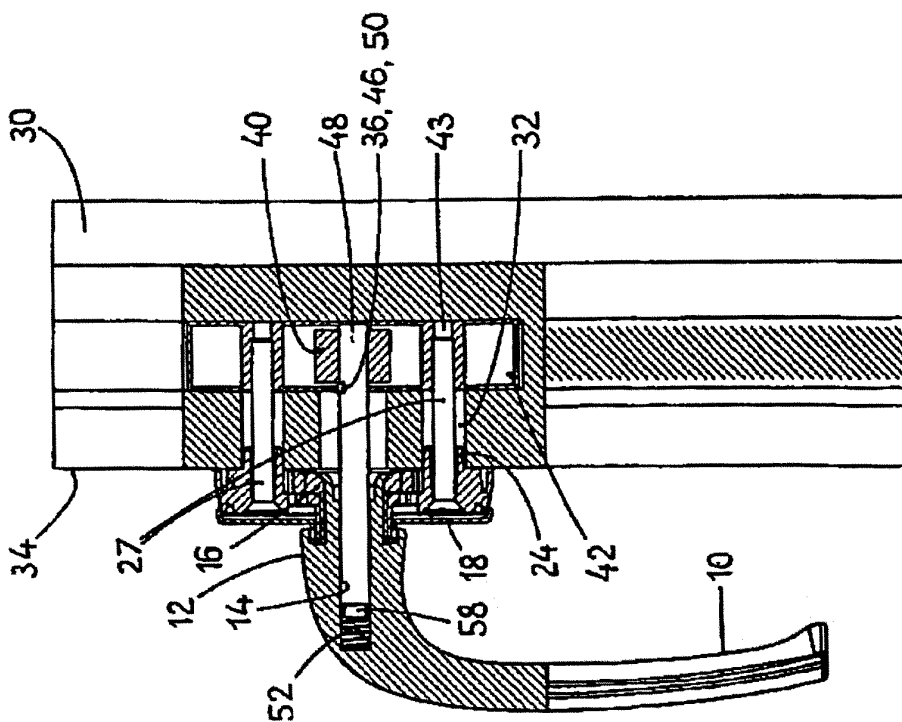


Fig. 5a

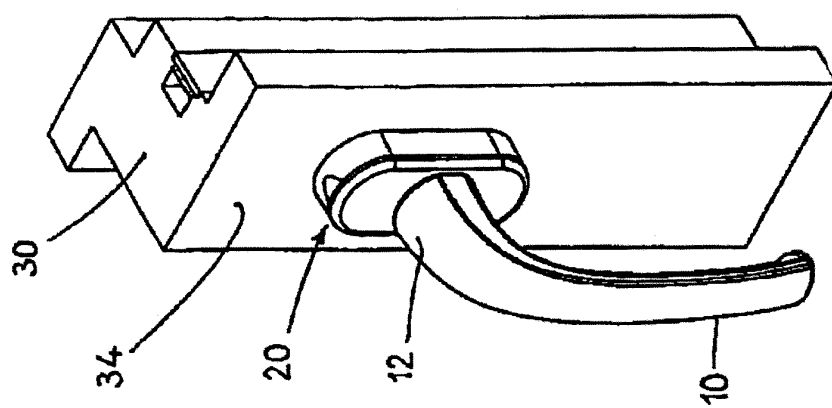


Fig. 5b

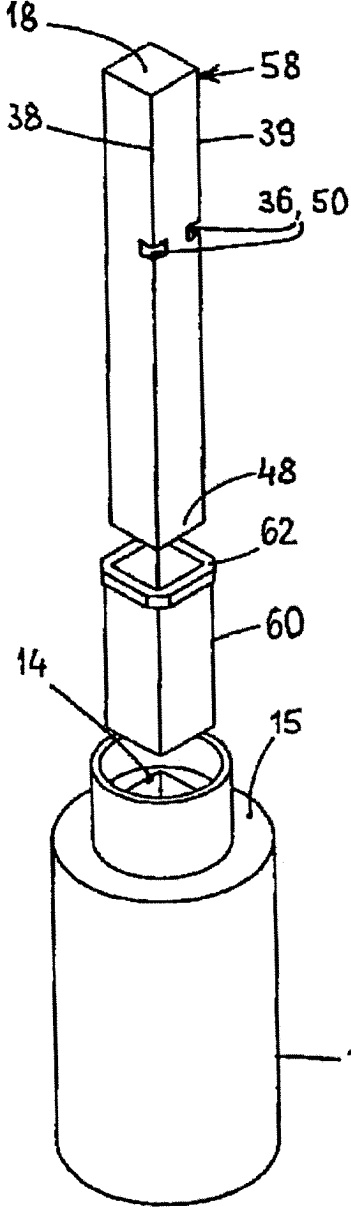


Fig. 6

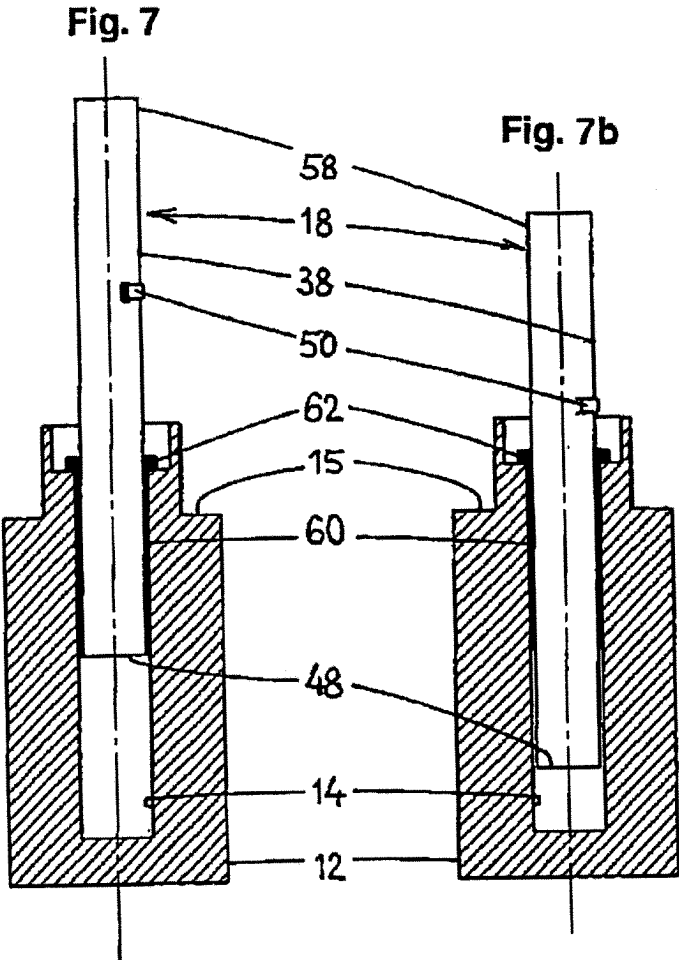


Fig. 7

Fig. 7b

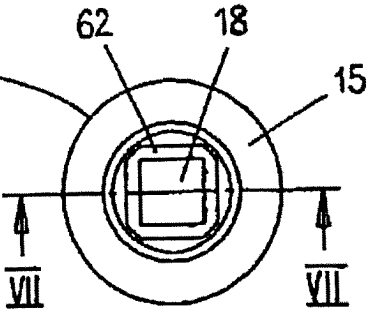


Fig. 7a