

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 669 023**

51 Int. Cl.:

E05C 9/18 (2006.01)

E05B 51/02 (2006.01)

E05B 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2010 E 10168062 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.04.2018 EP 2275630**

54 Título: **Herraje de barra de accionamiento para una hoja que puede pivotar contra un marco**

30 Prioridad:

16.07.2009 DE 102009027760

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

23.05.2018

73 Titular/es:

**AUG. WINKHAUS GMBH & CO. KG (100.0%)
August-Winkhaus-Strasse 31
48291 Telgte, DE**

72 Inventor/es:

**SICKMANN, JOSEF;
HÖVEL, WALTER;
LUKAS, TORSTEN y
WICHMANN, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 669 023 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

Herraje de barra de accionamiento para una hoja que puede pivotar contra un marco

5 La invención se refiere a un herraje de barra de accionamiento para una hoja, que puede pivotar contra un marco, de una ventana, de una puerta-ventana o similar con varios cierres que pueden accionarse por una barra de accionamiento entre una posición cerrada y una posición abierta, con un dispositivo de accionamiento para accionar la barra de accionamiento, teniendo el dispositivo de accionamiento un tope de arrastre que va a disponerse
10 enfrente a la barra de accionamiento y que puede accionarse en la dirección longitudinal de la barra de accionamiento con una escotadura abierta en el lado de tope de hoja previsto y penetrando en la escotadura en una posición de la hoja situada en el marco un bulón dispuesto sobre la barra de accionamiento.

Un herraje de barra de accionamiento de este tipo se conoce por ejemplo por el documento DE 10 2004 015 147 A1. En el caso de este herraje de barra de accionamiento el dispositivo de accionamiento tiene medios de accionamiento a motor con un motor eléctrico y medios de acoplamiento para el accionamiento del tope de arrastre mediante el motor eléctrico. Los medios de accionamiento a motor están configurados con bloqueo automático. El tope de arrastre presenta una zona libre en la que la barra de accionamiento se conduce de manera desplazable
15 manualmente a través de un elemento de manipulación. Con ello la barra de accionamiento puede moverse opcionalmente a través del dispositivo de accionamiento o del elemento de manipulación o una servasistencia en el movimiento de la barra de accionamiento a través del elemento de manipulación. Sin embargo el dispositivo de accionamiento exige un número especialmente elevado de elementos constructivos que van a disponerse en una holgura de renvalso entre hoja y marco directamente adyacentes a la barra de accionamiento. Sin embargo en este lugar en general solamente existe poco espacio constructivo en la ventana, dado que en la posición cerrada la hoja debe estar enfrentada al marco solo a escasa distancia.

25 Además por el documento DE 10 2006 000 044 A1 se ha dado a conocer un cierre para un herraje de barra de accionamiento, en el que un actuador tira de la hoja en contra del marco, cuando el herraje de barra de accionamiento se encuentra en la posición cerrada. Para ello el tope de arrastre está configurado como chapa de cierre y se desplaza ortogonal a la barra de accionamiento. Sin embargo, con el movimiento ortogonal de la chapa de cierre hacia la barra de accionamiento el herraje de barra de accionamiento no puede accionarse entre la posición cerrada y la posición abierta.

35 Por el documento WO 00/36257 A1 se ha dado a conocer un dispositivo de control para una ventana. El dispositivo de control tiene un actuador accionado por un fluido para el accionamiento de un brazo de la ventana.

El documento WO 01/81693 A2 desvela un sistema de cierre central para ventajas de un edificio con un dispositivo de control central. El dispositivo de control central está conectado con un acumulador de presión para un fluido y controla cierres de las ventanas.

40 La invención se basa en el problema de perfeccionar un herraje de barra de accionamiento del tipo mencionado al principio de manera que pueda adaptarse posteriormente de manera sencilla en ventanas existentes con una holgura de renvalso pequeña.

45 Este problema se resuelve según la invención por que el tope de arrastre está unido con un fluido que puede presurizarse y por que el dispositivo de accionamiento tiene una fuente de medio de presión para el transporte del fluido hacia el pistón y por que la fuente de medio de presión está unida a través de un conducto de medio de presión con un grupo constructivo que presenta el tope de arrastre.

50 Mediante este diseño la fuente de medio de presión puede disponerse fuera de la holgura de renvalso de la ventana. El conducto de medio de presión necesario entre el pistón y la fuente de medio de presión para el fluido que puede presurizarse puede adaptarse posteriormente también en ventanas existentes con una holgura de renvalso escasa. El grupo constructivo que presenta el tope de arrastre puede fabricarse de manera sencilla en un tamaño de un cierre convencional del herraje de barra de accionamiento y puede montarse por tanto en ventanas existentes simplemente mediante la sustitución de un cierre. En el estado del dispositivo de accionamiento sin presión puede moverse además el tope de arrastre a través del bulón y la barra de accionamiento. Gracias a la invención se evita por lo tanto un bloqueo del herraje de barra de accionamiento en el caso de un defecto del dispositivo de accionamiento. El dispositivo de accionamiento puede servir opcionalmente para el accionamiento automático o como servoasistencia del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención. Además con una única fuente de medio de presión también pueden accionarse varios topes de arrastre para el desplazamiento de varias
55 barras de accionamientos o secciones de una barra de accionamiento individual.

60 El dispositivo de accionamiento podría estar accionado por ejemplo hidráulicamente. Sin embargo puede evitarse de manera sencilla que la ventana, la puerta-ventana o similar se ensucie mediante fuga del dispositivo de accionamiento según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, cuando la fuente de medio de presión está configurada para la compresión de aire.
65

Según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, a la simplificación del movimiento de introducción del bulón en la escotadura del tope de arrastre contribuye el hecho de que el bulón del dispositivo de accionamiento tenga una sección transversal redonda y/o la escotadura presente rampas de introducción. El bulón es en el caso más sencillo un bulón de cierre de uno de los cierres del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención.

5 El dispositivo de accionamiento, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, presenta la función adicional de un cierre para el enganche de la hoja en el marco cuando el dispositivo de accionamiento tiene una placa base con una guía del tope de arrastre y una chapa de cierre para agarrar por detrás el bulón en la posición cerrada. Mediante este diseño el dispositivo de accionamiento contribuye al aumento de la seguridad del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención contra un desenganche no autorizado. Dado que también chapas de cierre convencionales de cierres del herraje de barra de accionamiento están montadas sobre una placa base la parte del dispositivo de accionamiento que presenta el tope de arrastre puede adaptarse posteriormente de manera sencilla en ventanas existentes especialmente.

15 Entre el tope de arrastre y el fluido que puede presurizarse podría estar dispuesta por ejemplo una membrana. Sin embargo según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención pueden transmitirse fuerzas especialmente altas, cuando el dispositivo de accionamiento tiene al menos un pistón y cuando el pistón está unido con el tope de arrastre y se conduce de manera desplazable en una cámara de presión.

20 Una guía separada para el tope de arrastre puede evitarse según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención cuando el tope de arrastre y el pistón están fabricados de una sola pieza y cuando el tope de arrastre se conduce a través del pistón. Por ello el dispositivo de accionamiento está construido especialmente sencillo.

25 El dispositivo de accionamiento, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención es capaz de transmitir fuerzas elevadas y a pesar de ello puede presentar una altura de construcción especialmente baja cuando el pistón tiene una sección transversal oval.

30 Al aumento de la seguridad contra un desenganche no autorizado del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención contribuye el hecho de que la cámara de presión puede bloquearse por una válvula conmutable. Mediante este diseño, en una posición del herraje de barra de accionamiento la cámara de presión puede bloquearse con la válvula, de modo que el tope de arrastre está sujeto en su posición e inhibe un desplazamiento de la barra de accionamiento. Solo cuando se haya liberado un intercambio de presión de la cámara de presión mediante la válvula, la barra de accionamiento puede desplazarse manualmente o a través del dispositivo de accionamiento, y el herraje de barra de accionamiento puede desengancharse. Por lo tanto la válvula también puede servir como seguro para niños o enganchar el herraje de barra de accionamiento de modo duradero.

40 El herraje de barra de accionamiento puede accionarse con escaso esfuerzo tanto en la posición cerrada como en la posición abierta cuando el tope de arrastre está diseñado extendido longitudinalmente, y en sus dos extremos tiene en cada caso pistón conducido hacia una cámara de presión.

45 El posicionamiento del tope de arrastre en las posiciones de funcionamiento del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención se diseña especialmente sencillo cuando un elemento de resorte dispuesto en la placa base está tensado previamente contra el tope de arrastre y cuando el tope de arrastre para el alojamiento del elemento de resorte tiene entalladuras de retención en posiciones de funcionamiento previstas del herraje de barra de accionamiento.

50 A la simplificación del montaje del dispositivo de accionamiento, según otro perfeccionamiento ventajoso de la invención, contribuye el hecho de que los taladros para el alojamiento de tornillos de fijación de la chapa de cierre se conducen en el bastidor a través de la placa base.

55 Una servoasistencia del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención se diseña con una construcción especialmente sencilla cuando el dispositivo de accionamiento tiene al menos un sensor de presión para registrar un movimiento manual de la barra de accionamiento.

La invención permite numerosas formas de realización. Para una aclaración de su principio básico se ha representado una en el dibujo y se describe a continuación. Este muestra en

60 la figura 1 esquemáticamente una ventana con un herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención con un dispositivo de accionamiento,

la figura 2 un grupo constructivo aumentado del dispositivo de accionamiento del herraje de barra de accionamiento de acuerdo con la invención de la figura 1 en una representación seccionada a lo largo de la línea II-II,

65 la figura 3 una representación seccionada a través del grupo constructivo del dispositivo de accionamiento de la figura 2 a lo largo de la línea III-III,

la figura 4 una representación seccionada a través del grupo constructivo del dispositivo de accionamiento de la figura 2 a lo largo de la línea IV-IV.

La figura 1 muestra una ventana con una hoja 2 que puede pivotar contra un marco 1 y con un herraje de barra de accionamiento 3 para el enganche o desenganche opcional de la hoja 2 con respecto al marco 1. La hoja 2 está articulada por medio de dos cojinetes 4 en el bastidor 1 y puede girar alrededor de un eje vertical con respecto al marco 1. Naturalmente el herraje de barra de accionamiento 3 puede estar configurado también como herraje oscilobatiente y puede presentar un movimiento de la hoja 2 hacia una posición de batiente. El herraje de barra de accionamiento 3 tiene un elemento de manipulación 5 dispuesto en la hoja 2 y una barra de accionamiento 6 guiada de manera que puede desplazarse longitudinalmente en la hoja 2 y que puede accionarse por el elemento de manipulación 5 para el accionamiento de varios cierres 7. Los cierres 7 generan en la posición cerrada del herraje de barra de accionamiento 3 un arrastre de forma entre marco 1 y hoja 2.

Además el herraje de barra de accionamiento 3 tiene un dispositivo de accionamiento 8 con un grupo constructivo 9 dispuesto en una holgura de renvalso entre hoja 2 y marco 1 y con una fuente de medio de presión 10 dispuesta alejada de la hoja 2, configurada como compresor de aire. La fuente de medio de presión 10 está conectada a través de un conducto de medio de presión 11 con una válvula conmutable 12. Desde la válvula conmutable 12 dos conductos de medio de presión 13, 14 conducen hacia el grupo constructivo 9 dispuesto en la holgura de renvalso. Además la válvula 12 tiene una conexión 36 que conduce hacia el entorno.

La figura 2 muestra el grupo constructivo 9 del dispositivo de accionamiento 8 de la figura 1 dispuesto en la holgura de renvalso, en una representación seccionada a lo largo de la línea II-II. A este respecto puede distinguirse que el grupo constructivo 9 presenta un tope de arrastre 15 que puede desplazarse en paralelo a la barra de accionamiento 6 representada en la figura 1. El tope de arrastre 15 tiene una escotadura 16 abierta hacia el lado de tope de hoja, previsto para el alojamiento de un bulón 17 fijado sobre la barra de accionamiento 6 y se recubre mediante la chapa de cierre 18. La chapa de cierre 18 y el bulón 17 presentan las dimensiones de uno de los cierres 7 representados en la figura 1. La chapa de cierre 18 está diseñada en una zona central abierta igualmente hacia el lado de tope de hoja, de modo que el bulón 17 puede pivotar hacia el tope de arrastre 15. Los extremos del tope de arrastre 15 están fabricados en cada caso de una sola pieza con pistones 19, 20. Los pistones 19, 20 se conducen en cada caso desplazándose en una placa base 21 y obturan en cada caso una cámara de presión 22, 23. Como aclaración la placa base 21 está representada seccionada en la zona de las cámaras de presión 22, 23. Las cámaras de presión 22, 23 presentan en cada caso conexiones 24, 25 para los conductos de medio de presión 13, 14 representados en la figura 1, dispuestos entre la válvula 12 y el grupo constructivo 9. La placa base 21 está unida con la chapa de cierre 18 a través de elementos de fijación 26, 27 en forma de bulón.

El tope de arrastre 15 tiene rampas de introducción 28 para el bulón 17 que presenta una sección transversal redonda y entalladuras de retención 29. Un elemento de resorte 30 dispuesto en la placa base 21 está tensado previamente contra el lado que presenta las entalladuras de retención 29 y sujeta con ello el tope de arrastre 15 en arrastre de fuerza en la posición representada. Como aclaración la chapa de cierre 18 está representada seccionada.

En la posición representada el bulón 17 se encuentra en el centro en la chapa de cierre 18 y por tanto durante el giro de la hoja 2 representada en la figura 1 con respecto al marco 1 puede salirse de la chapa de cierre 18. En una posición cerrada del herraje de barra de accionamiento 3 el bulón 17 se mueve en entalladuras laterales 31, 32 de la chapa de cierre 18 y con ello la chapa de cierre 18 lo agarra por detrás, de modo que se genera un arrastre de forma entre hoja 2 y marco 1.

En una posición S1 de la válvula 12 representada en la figura 1 todas las uniones están bloqueadas. Un desplazamiento del tope de arrastre 15 mediante un desplazamiento de la barra de accionamiento 6 por ejemplo de manera manual, llevaría por tanto a un establecimiento de presión y a una supresión de la presión en las cámaras de presión 22, 23. Este establecimiento de presión o supresión de la presión se registra por sensores 35 dispuestos en los conductos de medio de presión 13, 14 que conducen hacia el grupo constructivo 9. En una segunda posición S2 de la válvula la fuente de medio de presión 10 está unida con la primera cámara de presión 22 del grupo constructivo 9, mientras que la segunda cámara de presión 23 está unida con el entorno. El tope de arrastre 15 puede moverse por tanto a hacia la derecha mediante presurización a través de la fuente de medio de presión 10. En una tercera posición S3 de la válvula 12 la fuente de medio de presión 10 está unida con la segunda cámara de presión 23 del grupo constructivo 9, mientras que la primera cámara de presión 22 está unida con el entorno. En esta tercera posición S3 de la válvula 12 el tope de arrastre 15 puede desplazarse hacia la izquierda y con ello desplazar la barra de accionamiento 6 de manera correspondiente sobre el bulón 17.

La figura 3 muestra una representación seccionada a través del grupo constructivo 9 de la figura 2 a lo largo de la línea III-III. A este respecto puede distinguirse que se conducen taladros 33 para el alojamiento de una unión atornillada no representada para la unión del grupo constructivo 9 con el marco 1 a través de la chapa de cierre 18 y la placa base 21. El pistón 19 situado en esta sección tiene una sección transversal oval.

La figura 4 muestra una representación seccionada a través del grupo constructivo 9 de la figura 2 a lo largo de la línea IV-IV. A este respecto puede distinguirse que la placa base 21 está construida con dos piezas y se mantiene unida mediante una lengüeta de ajuste 34.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Herraje de barra de accionamiento (3) para una hoja (2), que puede pivotar contra un marco (1), de una ventana, de una puerta-ventana o similar con varios cierres (7), que pueden accionarse por una barra de accionamiento (6) entre una posición cerrada y una posición abierta, con un dispositivo de accionamiento (8) para accionar la barra de accionamiento (6), teniendo el dispositivo de accionamiento (8) un tope de arrastre (15) que va a disponerse enfrente a la barra de accionamiento (6) y que puede accionarse en la dirección longitudinal de la barra de accionamiento (6) con una escotadura (16) abierta en el lado de tope de hoja previsto y penetrando en la escotadura (16) en una posición de la hoja (2) situada en el marco (1) un bulón (17) dispuesto sobre la barra de accionamiento (6), caracterizado por que el tope de arrastre (15) está unido con un fluido que puede presurizarse y por que el dispositivo de accionamiento (8) tiene una fuente de medio de presión (10) para el transporte del fluido hacia un pistón (19, 20) y por que la fuente de medio de presión (10) está unida a través de un conducto de medio de presión (11, 13, 14) con un grupo constructivo (9) que presenta el tope de arrastre (15), y por que la escotadura (16) en el tope de arrastre (15) presenta un ancho una vez y media menor que el ancho del bulón (17).
- 15 2. Herraje de barra de accionamiento según la reivindicación 1, caracterizado por que la fuente de medio de presión (10) está configurada para la compresión de aire.
- 20 3. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el bulón (17) del dispositivo de accionamiento (8) tiene una sección transversal redonda y/o la escotadura (16) presenta rampas de introducción (28).
- 25 4. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (8) tiene una placa base (21) con una guía del tope de arrastre (15) y una chapa de cierre (18) para agarrar por detrás el bulón (17) en la posición cerrada.
- 30 5. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (8) tiene al menos un pistón (19, 20) y por que el pistón (19, 20) está unido con el tope de arrastre (15) y se conduce de manera desplazable en una cámara de presión (22, 23).
- 35 6. Herraje de barra de accionamiento según la reivindicación 5, caracterizado por que el tope de arrastre (15) y el pistón (19, 20) están fabricados de una pieza y por que el tope de arrastre (15) se conduce a través del pistón (19, 20).
- 40 7. Herraje de barra de accionamiento según la reivindicación 5 o 6, caracterizado por que el pistón (19, 20) tiene una sección transversal oval.
- 45 8. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que la cámara de presión (22, 23) puede bloquearse por una válvula conmutable (12).
- 50 9. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado por que el tope de arrastre (15) está diseñado extendido longitudinalmente y en sus dos extremos tiene en cada caso un pistón (19, 20) conducido en una cámara de presión (22, 23).
- 55 10. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado por que un elemento de resorte (30) dispuesto en la placa base (21) está tensado previamente contra el tope de arrastre (15) y por que el tope de arrastre (15) para el alojamiento del elemento de resorte (30) tiene entalladuras de retención (29) en posiciones de funcionamiento previstas del herraje de barra de accionamiento (3).
11. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones 4 a 10, caracterizado por que se conducen taladros (33) para el alojamiento de tornillos de fijación de la chapa de cierre (18) en el bastidor (1) a través de la placa base (21).
12. Herraje de barra de accionamiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo de accionamiento (8) tiene al menos un sensor de presión (35) para registrar un movimiento manual de la barra de accionamiento (6)

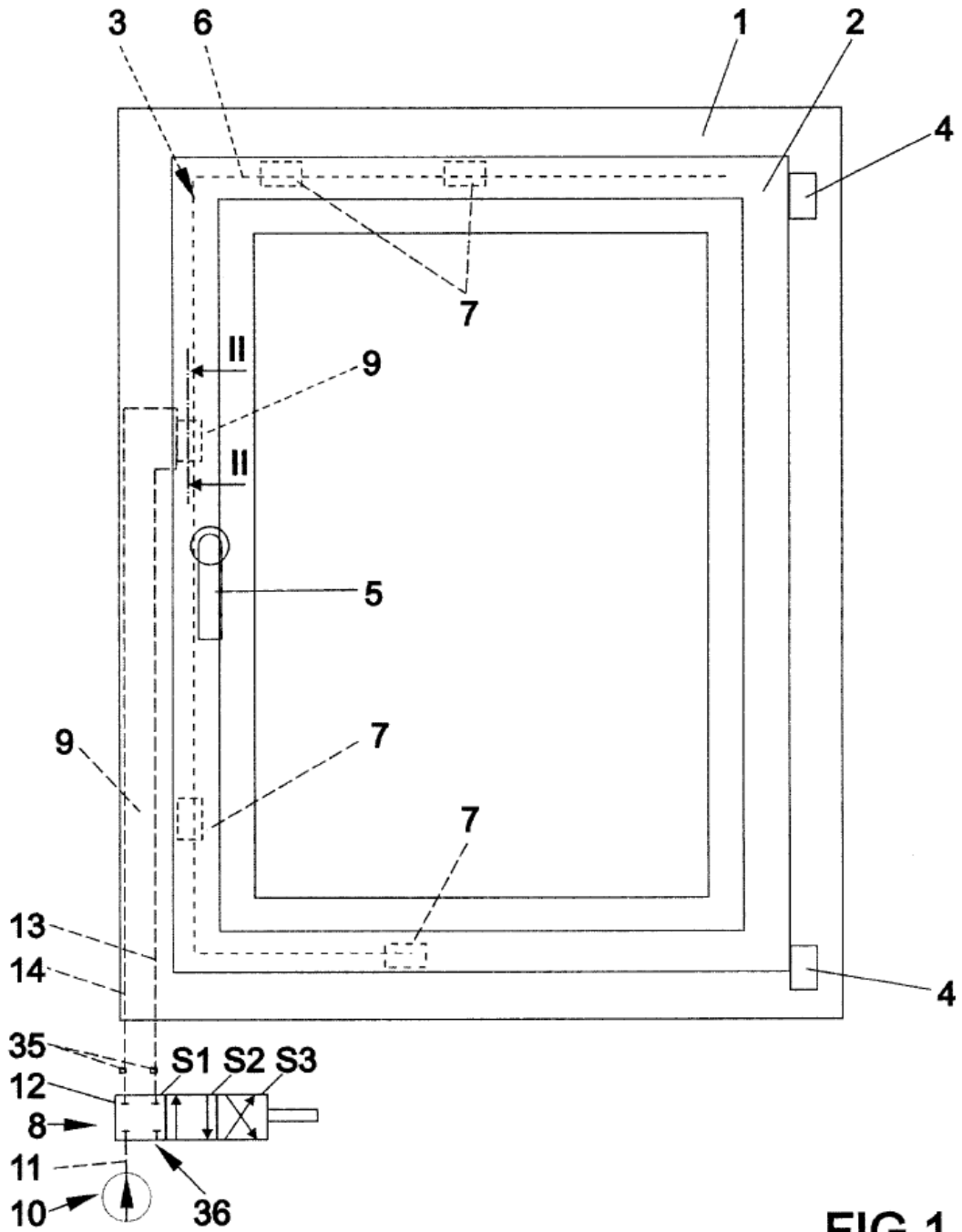


FIG 1

