



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 607 983**

⑮ Int. Cl.:

E05B 43/00 (2006.01)
E05B 47/02 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.02.2012 PCT/EP2012/051788**

⑰ Fecha y número de publicación internacional: **20.09.2012 WO12123183**

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.02.2012 E 12704018 (6)**

⑯ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2016 EP 2686512**

⑭ Título: **Armario de seguridad, especialmente armario para sustancias peligrosas**

⑩ Prioridad:

16.03.2011 DE 202011000590 U

⑮ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.04.2017

⑬ Titular/es:

**DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG (100.0%)
Frankenstrasse 3
63791 Karlstein, DE**

⑭ Inventor/es:

BACKHAUS, FRANK

⑭ Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 607 983 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

Armario de seguridad, especialmente armario para sustancias peligrosas

La invención se refiere a un armario de seguridad, especialmente un armario para sustancias peligrosas, para el almacenamiento preferiblemente de sustancias peligrosas líquidas, con un cuerpo de armario, además con al menos una puerta de armario y con al menos un elemento de enclavamiento para la puerta de armario.

Los armarios de seguridad y especialmente los armarios para sustancias peligrosas se utilizan normalmente para almacenar y guardar reservas de sustancias peligrosas líquidas. Por este motivo, el cuerpo de armario se fabrica por regla general de un material resistente al fuego, de manera que se garantice una resistencia al fuego de al menos 30 minutos y especialmente de 60 minutos y más.

A fin de evitar el acceso no autorizado a estos armarios de seguridad existe a menudo el requisito de enclavar el armario de seguridad cerrado. En la mayoría de los casos el enclavamiento se lleva a cabo con una llave en un pomo de activación. Por su parte, el pomo de activación o el botón de activación funciona en barras de enclavamiento que en estado enclavado penetran en perforaciones o perforaciones huecas correspondientes en el cuerpo de armario, fijando y enclavando así al menos una puerta de armario frente al cuerpo de armario. Este método en principio ha dado un buen resultado.

En un armario de seguridad con una estructura del tipo descrito al principio, como el que se presenta en el documento DE 100 40 436 A1 se produce un desenclavamiento de la puerta de armario en caso de un aumento repentino de la presión, por ejemplo, como consecuencia de una explosión. Con esta finalidad un émbolo se desplaza a lo largo de su eje y libera, por consiguiente, el enclavamiento de la puerta de armario correspondiente contra la fuerza elástica de un resorte.

En el marco del siguiente documento DE 20 2010 004 038 U1 se describe un armario de seguridad o un armario para sustancias peligrosas que está equipado con una unidad de control de acceso. La unidad de control de acceso no sólo abre la puerta de armario después de una comprobación de control de acceso positiva, sino que también libera una unidad de suministro de medios dispuesta en el interior del cuerpo de armario. Por otra parte, la unidad de control de acceso se equipa con un elemento temporizador que pre establece, por ejemplo, un tiempo de apertura máximo de la puerta de armario. Si se alcanza el tiempo de apertura máximo, las dos puertas de armario, en el caso del ejemplo, se cierran directamente.

Independientemente de esto, el modelo de utilidad DE 92 04 933 U1 describe un dispositivo de seguridad para una cerradura de puerta como la que existe en puertas de armarios de seguridad. En este caso se prevé un pasador que, en caso de solicitud de la cerradura, lleva a cabo un cambio de posición. Un perno, en caso normal retirado, encaja para el enclavamiento en una posición de cierre entre la puerta y el marco.

El documento DE 100 65 898 A1 a tener también en cuenta finalmente se ocupa de un dispositivo de enclavamiento que se puede activar eléctricamente para una puerta de un armario de distribución. En este caso, una primera pieza de enclavamiento se une a un marco de armario. Además en una puerta se encuentra una segunda pieza de enclavamiento que actúa con esta primera pieza de enclavamiento. Las dos piezas de enclavamiento pueden encajar o desencajar para el enclavamiento o la apertura. Con este finalidad se prevé una unidad de activación electromecánica. Un acumulador adicional se encarga de un eventual servicio de emergencia.

El estado de la técnica no puede resultar satisfactorio en todos los aspectos. Así las soluciones convencionales recurren normalmente a una llave para el enclavamiento de una cerradura correspondiente en la puerta de armario. No obstante, en caso de una llave existen dos clases diferentes de riesgos. Por una parte la llave se puede perder y, por otra parte, el personal de servicio "olvida" con frecuencia enclavar realmente el armario de seguridad una vez finalizado el trabajo. Aquí es donde la invención pretende en general proporcionar ayuda.

La invención se basa en el problema técnico de perfeccionar un armario de seguridad de este tipo y especialmente un armario para sustancias peligrosas, de manera que se ponga a disposición un enclavamiento simplificado.

Para solucionar este problema técnico, un armario de seguridad genérico se caracteriza en el marco de la invención por que el elemento de enclavamiento se configura como pivote de enclavamiento sometido a carga por un resorte, adoptando el elemento de enclavamiento su posición de desenclavamiento contra la fuerza del resorte y pasando con la fuerza del resorte a la posición de enclavamiento, así como pasando de nuevo el elemento de enclavamiento después de adoptar su posición de desenclavamiento, teniendo en cuenta una duración que se puede seleccionar previamente y/o un momento que se puede seleccionar previamente, a la posición de enclavamiento, independientemente de una eventual posición de la puerta de armario, y por que el elemento de enclavamiento en su posición de enclavamiento y con la puerta de armario abierta sobresale por el lado del borde, así como enclavándose en una perforación hueca en el cuerpo de armario al adoptar la posición cerrada de la puerta de armario.

Por lo tanto, en el marco de la invención se garantiza que la puerta de armario se encuentre en un caso normal en su posición de enclavamiento o que el elemento de enclavamiento para la puerta de armario se sitúe en esta posición de enclavamiento y en concreto también y especialmente si la puerta de armario se abre frente al cuerpo de

armario. El desenclavamiento de la puerta de armario en cuestión y, como consecuencia, la adopción de la posición de desenclavamiento por parte del elemento de enclavamiento inicia una duración previamente seleccionable o pone en marcha un momento previamente seleccionable. Esta duración puede ser de minutos, por regla general asciende, por ejemplo, a 10 segundos, 20 segundos, etc. Alternativa o adicionalmente también se puede enlazar con la adopción de la posición de desenclavamiento un paso del elemento de enclavamiento a la posición de enclavamiento en un momento previamente seleccionable. Por ejemplo, es posible imaginar controlar el elemento de enclavamiento, de manera que éste adopte su posición de enclavamiento diariamente a una hora determinada, por ejemplo, sobre las 17.00 horas, sobre las 18.00 horas, sobre las 19.00 horas, etc., y/o mantener la posición de enclavamiento, por ejemplo, durante todo el fin de semana.

5 10 Esto quiere decir que la posición de desenclavamiento del elemento de enclavamiento y, como consecuencia, de la puerta de armario se adopta en cualquier caso de forma limitada en el tiempo.

10 15 A efectos de una realización detallada, se prevé una unidad de control para aplicar una carga al elemento de enclavamiento. La unidad de control puede estar equipada con un elemento temporizador y/o un reloj. De este modo, la adopción de la posición de desenclavamiento por parte del elemento de enclavamiento puede ser registrada por la unidad de control, por una parte, y pre establecer y mantener con ayuda del elemento temporizador la duración deseada y previamente seleccionable, por otra parte. Alternativa o adicionalmente, una señal de desenclavamiento en la unidad de control asociada a la adopción de la posición de desenclavamiento por parte del elemento de enclavamiento puede encargarse de activar el reloj allí dispuesto. A continuación, con ayuda del reloj la unidad de control puede encargarse, alternativa o adicionalmente a la duración previamente seleccionable, de que el elemento de enclavamiento adopte su posición de enclavamiento en un momento determinado y previamente seleccionable o de que pase a la posición de enclavamiento.

20 25 Todos estos estados y regulaciones de funcionamiento se pueden llevar a cabo de una forma especialmente elegante si la puerta de armario se configura de manera que en general se pueda activar sin llave. Es decir, para el desenclavamiento y enclavamiento de la puerta de armario o la adopción de la posición de desenclavamiento y la posición de enclavamiento del respectivo elemento de enclavamiento no es necesaria físicamente una llave, sino que esto se lleva a cabo sin llave.

30 35 En este sentido es posible imaginar generar una señal de desenclavamiento necesaria en la unidad de control con ayuda de un código de acceso en forma de un número secreto o un número pin que se transmite a la unidad de control a través de un campo de entrada o una unidad de control de acceso. Alternativamente el código de acceso también se puede transmitir a la unidad de control para su verificación a través de una tarjeta de acceso, un chip de acceso, por medio de datos biométricos de un usuario con acceso autorizado, etc. En este caso se obtienen buenos resultados si la unidad de control dispone, con esta finalidad, de la unidad de control de acceso que comprueba el eventual código de acceso antes descrito en cuanto a plausibilidad y autorización.

40 45 Además de esta unidad de control de acceso, la unidad de control también presenta un módulo de control para el elemento de enclavamiento. Es decir, la unidad de control se compone según la invención y a modo de ejemplo fundamentalmente de la unidad de control de acceso y del módulo de control. En este caso, la unidad de control de acceso puede funcionar, en principio, como se describe en la memoria del modelo de utilidad DE 20 2010 004 038 U1 de la solicitante, a la que se hace referencia expresamente.

50 55 En cualquier caso, la adopción de la posición de desenclavamiento por parte del elemento de enclavamiento se realiza normalmente sin llave, introduciendo, por ejemplo, un usuario su código de acceso en la unidad de control de acceso y considerándose este código de acceso autorizado. Como consecuencia, el módulo de control de la unidad de control se encarga directamente de que el elemento de enclavamiento adopte su posición de desenclavamiento. Al mismo tiempo se pone en marcha un elemento temporizador como otro componente de la unidad de control y como consecuencia se activa una duración previamente seleccionable y/o se fija el momento previamente seleccionable en el que el módulo de control de la unidad de control aplica una carga sobre el elemento de enclavamiento, de manera que éste pasa de nuevo a la posición de enclavamiento.

60 65 De este modo se pone a disposición en el marco de la invención un armario de seguridad que está equipado con un enclavamiento optimizado y con una rutina de enclavamiento continua claramente mejorada en comparación con los armarios de seguridad conocidos hasta ahora. La adopción de la posición de desenclavamiento por parte del elemento de enclavamiento para la puerta de armario se configura de forma limitada en el tiempo. Realmente el elemento de enclavamiento para la puerta de armario vuelve otra vez obligatoriamente a la posición de enclavamiento después de la duración previamente seleccionable y/o en el momento previamente seleccionable. Esto sucede independientemente de una eventual posición de la puerta de armario, es decir, también y especialmente si la puerta de armario se encuentra en posición abierta.

70 75 Para que a pesar de todo la puerta de armario, por ejemplo, abierta pueda cerrarse con el elemento de enclavamiento situado en la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento se configura en general de manera que se enclave contra la fuerza elástica. Es decir, a fin de poder cerrar la puerta de armario abierta con el elemento de enclavamiento situado en la posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento se empuja hacia atrás en este proceso en primer lugar contra la fuerza del resorte en cuestión y encaja a continuación enclavándose en una perforación hueca correspondiente en el cuerpo de armario. Dicho de otra forma, el elemento de enclavamiento situado en su posición de enclavamiento y que, con la puerta de armario abierta, sobresale por el

lado del borde, se empuja hacia atrás al adoptar la posición cerrada de la puerta de armario en primer lugar contra la fuerza del resorte, encajando a continuación en la perforación hueca en cuestión de forma que se enclava.

En cualquier caso, la invención garantiza en general que la puerta de armario siempre esté dotada, después de una duración determinada o en un momento determinado, de un elemento de enclavamiento que adopta su posición de enclavamiento.

5 Si la puerta de armario se encontrase en estado abierto, la puerta de armario se enclava automáticamente en el proceso de cierre contra el cuerpo de armario. No son expresamente necesarias medidas de enclavamiento complicadas ni una activación mediante llave, etc. De este modo se simplifica el manejo y se aumenta considerablemente la seguridad. Aquí pueden verse las ventajas fundamentales.

Según otra configuración ventajosa, al elemento de enclavamiento se le asigna en general una corredera de guía.

10 Esta corredera de guía se encarga de que el elemento de enclavamiento adopte perfectamente su posición de enclavamiento y su posición de desenclavamiento y también de que la pueda adoptar de forma reproducible. Esto es especialmente necesario teniendo en cuenta que el elemento de enclavamiento es sometido a una carga por parte del resorte. En el caso del elemento de enclavamiento se trata de un pivote de enclavamiento.

En este caso el diseño se ha llevado a cabo generalmente de manera que el elemento de enclavamiento adopte su

15 posición de desenclavamiento contra la fuerza del resorte en cuestión y pase a la posición de enclavamiento con la fuerza del resorte. Es decir, el resorte se tensa al adoptar la posición de desenclavamiento. Si, por el contrario, el elemento de enclavamiento pasa a la posición de enclavamiento, simplemente es necesario que el resorte se relaje y, en este caso, que arrastre el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento realizado en la mayoría de los casos en este punto. De este modo se evitan fallos en el funcionamiento y, al mismo tiempo, se favorece la posición de enclavamiento de forma mecánica y funcional.

20 El elemento de enclavamiento se dispone por el lado del borde de la puerta de armario. En la mayoría de los casos, el elemento de enclavamiento está unido por el lado interior a la puerta de armario. Si se realizan varias puertas de armario es recomendable equipar cada una de las puertas de armario con al menos un elemento de enclavamiento. Naturalmente también es posible trabajar con varios elementos de enclavamiento en cada puerta de armario.

25 El elemento de enclavamiento atraviesa en su posición de enclavamiento un orificio en la puerta de armario. De este modo se garantiza que el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento sobresalga frente a la puerta de armario en su posición de enclavamiento. Así el elemento de enclavamiento, en su posición de enclavamiento y con la puerta de armario cerrada, puede encajar en la perforación hueca ya mencionada en el cuerpo de armario.

30 Gracias a que el elemento de enclavamiento, en su posición de enclavamiento y con la puerta de armario abierta, sobresale por el lado del borde frente a la puerta de armario, el elemento de enclavamiento se somete a carga o se

empuja hacia atrás durante el proceso de cierre de la puerta de armario desde el cuerpo de armario hacia el interior. De este modo el elemento de enclavamiento puede encajar enclavándose en la perforación hueca en el cuerpo de armario tan pronto como se solapen el orificio atravesado por el elemento de enclavamiento y la perforación hueca en cuestión.

35 Para la solicitud del elemento de enclavamiento se prevé normalmente un elemento de ajuste. Este elemento de ajuste puede ser sometido a carga por parte del módulo de control de la unidad de control. Normalmente el elemento de ajuste se encarga de mover por motor el elemento de enclavamiento. Con esta finalidad, el elemento de ajuste se puede configurar en dos piezas con motor de ajuste y elemento de transmisión. En el caso del motor de ajuste se trata de un motor eléctrico, mientras que el elemento de transmisión se configura como elemento de tracción. Aquí se han obtenido resultados especialmente buenos con una cuerda, un cable Bowden, una varilla o similares.

40 El elemento de ajuste se somete a carga generalmente a través de un impulso eléctrico o electrónico para el respectivo paso del elemento de enclavamiento a su posición de desenclavamiento/posición de enclavamiento. En el caso de este impulso eléctrico o electrónico puede tratarse de una señal de desenclavamiento o de una señal de

45 enclavamiento generada por la unidad de control. El elemento de ajuste realmente se somete a carga conforme a una señal de desbloqueo/cierre. Por regla general, la unidad de control de acceso como componente de la unidad de control genera esta señal de desbloqueo/cierre. En este caso, el elemento de ajuste se une a la unidad de control de acceso en cuestión para el respectivo usuario. Aquí pueden verse las ventajas fundamentales.

La invención se explica a continuación con mayor detalle a la vista de un dibujo que sólo representa un ejemplo de realización; se muestra en la:

50 Figura 1 el armario de seguridad según la invención en una vista en perspectiva,

Figura 2 una sección de la figura 1 en la zona de la puerta de armario con vistas al interior de la puerta de armario, así como el elemento de enclavamiento situado en posición de desenclavamiento y

Figura 3 el objeto según la figura 2 en posición de enclavamiento del elemento de enclavamiento.

55 En la figura 1 se representa un armario de seguridad y especialmente un armario para sustancias peligrosas. Este armario de seguridad sirve para el almacenamiento de productos químicos 1 sólo insinuados en la figura 1 que se guardan en distintos cajones o compartimentos extraíbles 2. Esto se entiende naturalmente sólo a modo de ejemplo. El armario de seguridad mostrado dispone de un cuerpo de armario 3 y de dos puertas de armario 4. En el caso de las puertas de armario 4 se trata, en el ejemplo, de puertas de alas giratorias que se unen al cuerpo de armario 3 de

forma giratoria respectivamente alrededor de un eje 5. Ambas puertas de armario 4 se abren y cierran, por ejemplo, con ayuda de un accionamiento de puerta motor que funciona a través de un travesaño 6 sobre bielas 7, con cuya ayuda se pueden abrir y cerrar al mismo tiempo las dos puertas de armario 4.

Alternativamente al accionamiento de puerta motor antes descrito, también es posible evidentemente abrir y cerrar ambas puertas de armario o puertas de alas giratorias 4 de forma puramente manual. En los dos casos y según la invención, la al menos una puerta de armario 4 dispone de un elemento de enclavamiento 8 que sólo se insinúa en la figura 1 y que se muestra en detalle en las figuras 2 y 3. En el caso del elemento de enclavamiento 8 se trata, en el ejemplo de realización, de un pivote de enclavamiento 8 que se guía en una corredera de guía correspondiente 9 y concretamente en una dirección lineal R perpendicular al borde 10 de la puerta de armario 4. El elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8 realmente se encuentra por el lado del borde de la puerta de armario 4 en cuestión y puede atravesar un orificio 11 en la puerta de armario 4 o en el borde 10 y concretamente al menos en su posición de enclavamiento como la que se representa en la figura 3.

En cambio, la figura 2 muestra la posición de desenclavamiento del elemento de enclavamiento o del pivote de enclavamiento 8. Por otra parte al elemento de enclavamiento o al pivote de enclavamiento 8 se le asigna un resorte 12. Si el elemento de enclavamiento 8 se encuentra en su posición de desenclavamiento según la figura 2, el resorte 12 se comprime. Es decir, el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8 adopta su posición de desenclavamiento contra la fuerza del resorte 12. Por el contrario, la fuerza del resorte 12 se encarga de que el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8 pase a su posición en enclavamiento como se muestra en la figura 3. En este caso el resorte 12 está relajado.

En la posición de enclavamiento del elemento de enclavamiento 8 según la figura 3, el elemento de enclavamiento, con la puerta de armario 4 cerrada, puede encajar en una perforación hueca 13 que se encuentra en el cuerpo de armario 3. Así ocurre al menos si el orificio 11 en el borde 10 de la puerta de armario 4 y la perforación hueca 13 en cuestión en el cuerpo de armario 3 se cubren fundamentalmente el uno al otro. Este es el caso normalmente cuando la puerta de armario 4 adopta su posición cerrada frente al cuerpo de armario 3.

En su posición de enclavamiento, el elemento de enclavamiento 8 sobresale, (también) con la puerta de armario 4 abierta, por el lado del borde de la puerta de armario 4. Tan pronto como la puerta de armario 4 en este estado pasa a su posición cerrada, el elemento de enclavamiento 8 se empuja hacia atrás en primer lugar contra la fuerza del resorte 12 y concretamente en una posición comparable como la que corresponde a la posición de desenclavamiento según la figura 2. De esto se encarga un borde del cuerpo de armario 3 contra el que choca el elemento de enclavamiento 8 al cerrar la puerta de armario 4. Tan pronto como el elemento de enclavamiento 8 ha pasado este borde del cuerpo de armario 3 y el orificio 11 en el borde 10 de la puerta de armario 4 se alinea fundamentalmente con la perforación hueca 13 en el cuerpo de armario 3, el elemento de enclavamiento 8 puede encajar enclavándose en la perforación hueca 13 en cuestión en el cuerpo de armario 3. En este caso, el resorte 12 antes comprimido se relaja. Ahora la puerta de armario 4 está enclavada.

Para la adopción de la posición de desenclavamiento según la figura 2, el elemento de enclavamiento 8 se somete a carga con un elemento de ajuste 14, 15. En este proceso, el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8 es arrastrado contra la fuerza del resorte 12 a través del orificio 11 hacia arriba en dirección R. El elemento de ajuste 14, 15 se construye en dos piezas. El elemento de ajuste 14, 15 se encarga realmente de una solicitud por motor del elemento de enclavamiento 8. Para ello, el elemento de ajuste 14, 15 dispone de un motor de ajuste 14 y de un elemento de transmisión 15. El motor de ajuste 14 funciona en el elemento de transmisión 15. En el caso del elemento de transmisión 15 se trata, en el ejemplo de realización, de una cuerda 15 o también de un cable Bowden. En principio también es posible utilizar una varilla.

Por lo demás, de la estructura fundamental también forma parte una unidad de control 17, 18, 19. La unidad de control 17, 18, 19 se asigna al armario de seguridad o se prevé en el mismo y sirve para la solicitud del elemento de enclavamiento 8. Con esta finalidad, la unidad de control 17, 18, 19 se compone de una unidad de control de acceso 17 y de un módulo de control 18. En el ejemplo de realización también se prevé además un elemento temporizador 19.

La unidad de control de acceso 17 se coloca por el lado exterior en una o en ambas puertas de armario 4. Con ayuda de la unidad de control de acceso 17 se comprueba un código de acceso de un usuario para su autorización. Esto se lleva a cabo como ya se ha descrito al principio y principalmente como ya se ha descrito en el modelo de utilidad DE 20 2010 004 038 U1 de la solicitante. De este modo, la puerta de armario 4 respectiva y, por consiguiente, también el armario de seguridad se pueden manejar totalmente sin llave, por ejemplo, desenclavar/enclavar.

Si la unidad de control de acceso 17 confirma la autorización de acceso del usuario y verifica su autorización de acceso, el usuario en cuestión puede desenclavar la puerta de armario 4 y abrirla. Es decir, la puerta de armario 4 se configura de manera que pueda activarse sin llave.

Con este objetivo, si la puerta de armario 4 está enclavada, la unidad de control 17, 18, 19 genera una señal de desenclavamiento después de verificar el acceso de forma positiva. Esta señal eléctrica o electrónica acciona el elemento de ajuste 14, 15. Por lo tanto, el elemento de ajuste 14, 15 es sometido a una carga por parte de un impulso eléctrico/electrónico para el paso respectivo del elemento de enclavamiento 8 a su posición de desenclavamiento/posición de enclavamiento.

El funcionamiento es el siguiente. Un usuario con acceso autorizado debe acreditarse en primer lugar con ayuda de un código de acceso individualizado en la unidad de control de acceso 17 como componente de la unidad de control 17, 18, 19 o identificarse con respecto a su persona. Después de una comprobación positiva, la o las dos puertas de armario 4 se desenclava o desenclavan pudiéndose abrir de forma motorizada o manual. El desenclavamiento de la

5 respectiva puerta de armario 4 se lleva a cabo, de manera que la unidad de control 17, 18, 19 transmita un impulso eléctrico o, en el caso del ejemplo, una señal de desenclavamiento al elemento de ajuste 14, 15.

La señal de desenclavamiento se encarga de que el elemento de ajuste 14, 15 o el motor de ajuste 14 en la representación según la figura 2 realice un giro alrededor de su eje A en el sentido contrario de las agujas del reloj indicado. De este modo, el elemento de transmisión 15 se somete a tracción ya que por el lado de salida del motor

10 de ajuste 14 se une un disco de ajuste 20 al motor de ajuste 14 y sigue el movimiento en el sentido contrario de las agujas del reloj del motor de ajuste 14. El disco de ajuste 20 se encarga de que el elemento de transmisión 15 sea sometido a tracción.

Dado que el elemento de transmisión 15 se une con uno de sus extremos al disco de ajuste 20 y soporta en su otro extremo el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8, la activación del elemento de transmisión 15 en forma de tracción descrita conduce a que el pivote de enclavamiento 8 también sea sometido a tracción frente a la fuerza del resorte 12. El pivote de enclavamiento 8 pasa de su posición de enclavamiento representada en la figura 3 a la posición de desenclavamiento según la figura 2 y sale de la perforación hueca 13 en el cuerpo de armario 3. Como consecuencia, la puerta de armario 4 se puede abrir de forma manual y/o mediante motor.

15 El proceso de desenclavamiento o la señal eléctrica/electrónica unida a este pone en marcha el elemento temporizador 19 en la unidad de control 17, 18, 19. Después de una duración previamente seleccionable, el elemento temporizador 19 se encarga de generar una señal de enclavamiento. Alternativa o adicionalmente la señal de enclavamiento en cuestión también se puede emitir a una hora determinada. En tal caso, el elemento temporizador 19 está acompañado de un reloj o contiene un reloj como este. Normalmente la duración previamente seleccionable asciende a 20 segundos, 30 segundos o incluso más.

20 25 En cualquier caso, una vez adoptada su posición de desenclavamiento según la figura 2, el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 8 pasa de nuevo a la posición de enclavamiento teniendo en cuenta la duración previamente seleccionable y/o el momento previamente seleccionable. La señal de enclavamiento generada después de finalizar la duración o la señal de enclavamiento generada en el momento previamente seleccionable se encarga de que el motor de ajuste 14 sometido a carga por la señal eléctrica/electrónica correspondiente lleve a cabo un movimiento en el sentido de las agujas del reloj alrededor de su eje A, como el que se representa en la figura 3. El disco de ajuste 20 sigue el movimiento en el sentido de las agujas del reloj del motor de ajuste 14, de manera que de este modo el resorte 12 se relaja y el pivote de enclavamiento 8 pasa a la posición de enclavamiento según la figura 3. En este caso, la puerta de armario 4 puede encontrarse en estado cerrado, de manera que como consecuencia el pivote de enclavamiento 8 que sale del orificio 11 puede introducirse directamente en la perforación hueca 13 en el cuerpo de armario 3 que se alinea con el orificio 11. La puerta de armario 4 está enclavada.

30 35 40 45 En el marco de la invención el elemento de enclavamiento o el pivote de enclavamiento 4 también puede pasar a la posición de enclavamiento según la figura 3 si la puerta de armario 4 (aún) está abierta. Si la puerta de armario 4 se cierra en esta posición de funcionamiento, el elemento de enclavamiento 8 que sobresale por el lado del borde frente a la puerta de armario 4 se empuja hacia atrás en primer lugar contra la fuerza del resorte 12 y concretamente en una posición de funcionamiento que corresponde aproximadamente a la posición de desenclavamiento del elemento de enclavamiento 8 según la figura 2. De esto se encarga en la mayoría de los casos un borde de un orificio de acceso 21 del cuerpo de armario 3 que se cierra con ayuda de las dos puertas de armario 4. Tan pronto como la puerta de armario 4 haya alcanzado su posición cerrada y como consecuencia el orificio 11 en el borde 10 de la puerta de armario 4 y la perforación hueca 13 en el cuerpo de armario 3 se alineen aproximadamente entre sí, el elemento de enclavamiento 8 puede encajar enclavándose en la perforación hueca 13 en cuestión en el cuerpo de armario 3. La puerta de armario 4 está nuevamente enclavada.

REIVINDICACIONES

1. Armario de seguridad, especialmente armario para sustancias peligrosas, para el almacenamiento preferiblemente de sustancias peligrosas líquidas, con un cuerpo de armario (3), además con al menos una puerta de armario (4), y con al menos un elemento de enclavamiento (8) para la puerta de armario (4), caracterizado por que
- 5 - el elemento de enclavamiento (8) se configura como un pivote de enclavamiento (8) sometido a carga por un resorte (12),
- adoptando el elemento de enclavamiento (8) su posición de desenclavamiento contra la fuerza del resorte (12) y pasando a la posición de enclavamiento con la fuerza del resorte (12), así como
- 10 - pasando de nuevo el elemento de enclavamiento (8), una vez adoptada su posición de desenclavamiento a la posición de enclavamiento teniendo en cuenta una duración previamente seleccionable y/o un momento previamente seleccionable, independientemente de una eventual posición de la puerta de armario (4), y por que
- 15 - en su posición de enclavamiento y con la puerta de armario (4) abierta, el elemento de enclavamiento (8) sobresale por el lado del borde, así como
- al adoptar la posición cerrada de la puerta de armario (4) encaja enclavándose en una perforación hueca (13) en el cuerpo de armario (3).
2. Armario de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado por que la puerta de armario (4) se somete a carga sin llave.
- 20 3. Armario de seguridad según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que se prevé una unidad de control (17, 18, 19) para la solicitud del elemento de enclavamiento (8).
- 25 4. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que al elemento de enclavamiento (8) se le asigna una corredera de guía (9).
5. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el elemento de enclavamiento (8) se dispone por el lado del borde de la puerta de armario (4).
- 30 6. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el elemento de enclavamiento (8) atraviesa un orificio (11) en la puerta de armario (4) en su posición de enclavamiento.
- 35 7. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el elemento de enclavamiento (8) en su posición de enclavamiento y con la puerta de armario (4) cerrada encaja en una perforación hueca (13) en el cuerpo de armario (3).
8. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el elemento de enclavamiento (8) se une a un elemento de ajuste (14, 15).
- 40 9. Armario de seguridad según la reivindicación 8, caracterizado por que el elemento de ajuste (14, 15) aplica una carga mediante motor al elemento de enclavamiento (8).
- 45 10. Armario de seguridad según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado por que el elemento de ajuste (14, 15) se configura en dos piezas con motor de ajuste (14) y elemento de transmisión (15).
11. Armario de seguridad según la reivindicación 10, caracterizado por que el elemento de transmisión (15) se configura como cuerda, cable Bowden o un elemento de tracción similar.
- 50 12. Armario de seguridad según una de las reivindicaciones 8 a 13, caracterizado por que el elemento de enclavamiento se somete a carga a través de un impulso eléctrico/electrónico para el paso respectivo del elemento de enclavamiento (8) a su posición de desenclavamiento/posición de enclavamiento.

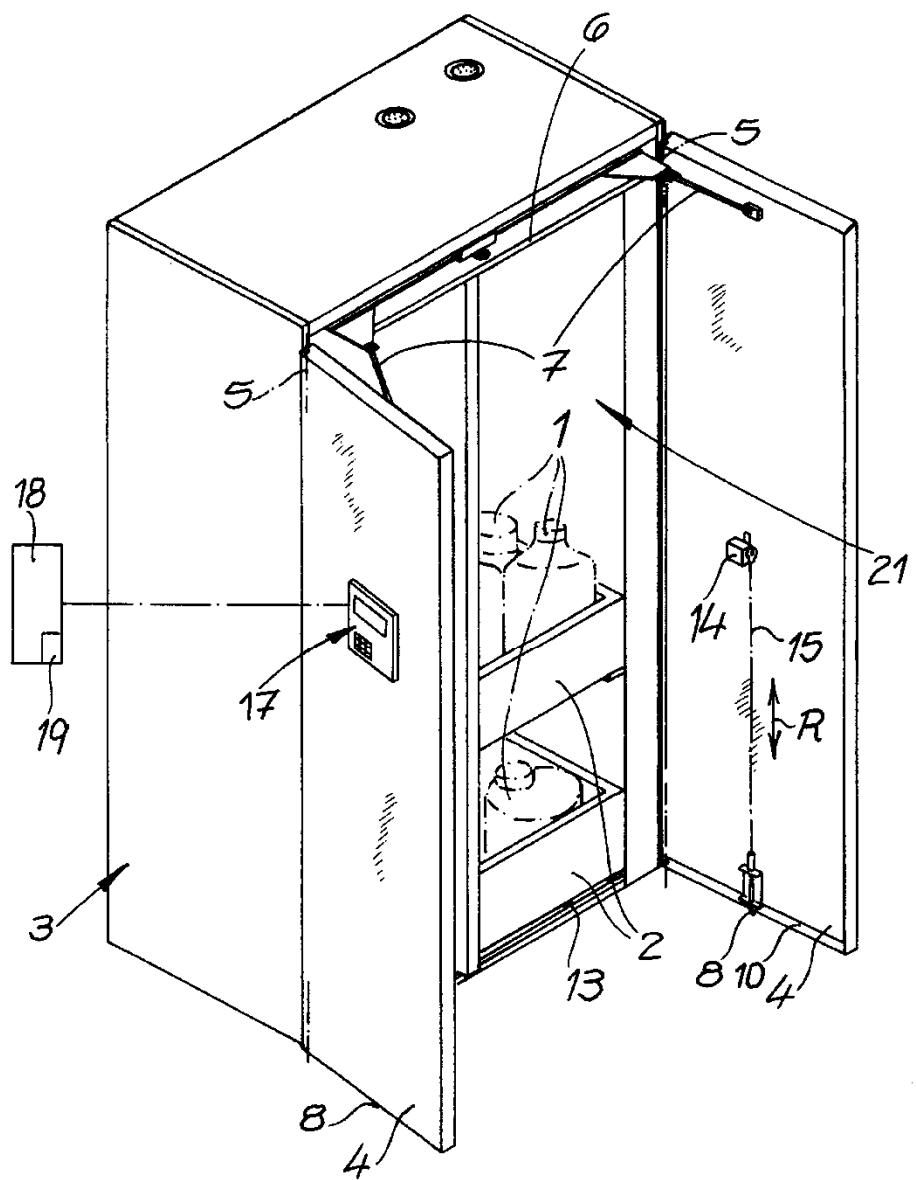


Fig. 1

Fig. 2

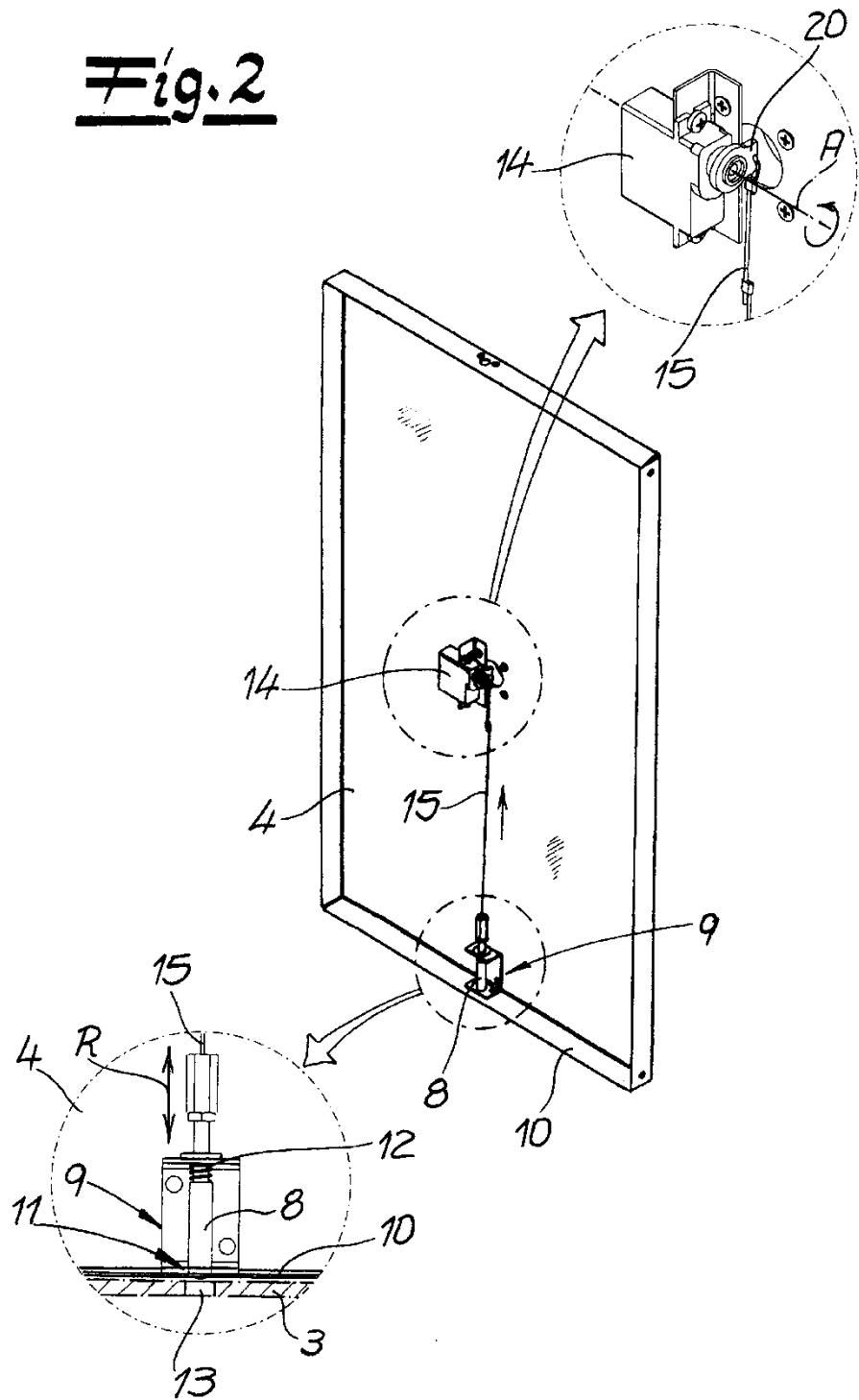


Fig.3

