

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 557 405**

51 Int. Cl.:

**B01L 1/00** (2006.01)

**B01L 3/02** (2006.01)

**G07C 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2011 E 11710480 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.11.2015 EP 2550644**

54 Título: **Armario, especialmente armario de seguridad o armario de almacenamiento de materiales peligrosos líquidos**

30 Prioridad:

**22.03.2010 DE 202010004038 U**

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

**25.01.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BACKHAUS, FRANK**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 557 405 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, especialmente armario de seguridad o armario de almacenamiento de materiales peligrosos líquidos.

5 La invención concierne al uso de un armario de seguridad o de un armario de almacenamiento de materiales peligrosos líquidos, que comprende un cuerpo de armario y al menos una puerta de armario que cierra el cuerpo de armario.

10 Tales armarios son conocidos por la práctica y, por lo demás, se describen en el modelo de utilidad DE 94 16 974 U1 de la solicitante. Se trata aquí de un armario de almacenamiento de materiales peligrosos en el que al menos un compartimiento del armario está preparado como compartimiento de carcasa o compartimiento de lejía y otro compartimiento del armario está preparado para recibir un armario de seguridad para el almacenamiento de materiales combustibles. El acceso a los distintos compartimientos del armario se efectúa convencionalmente a través de una puerta giratoria o un cajón.

15 Además, se ha dado a conocer por el modelo de utilidad DE 81 28 807 U1 un armario de seguridad para bombonas de gas. Éste está equipado en al menos una pared del armario con dos carriles de guía verticales. Sobre los dos carriles de guía va guiado en forma regulable en altura al menos un carril portador horizontal con uno o varios portabombonas. El carril portador se puede inmovilizar a cualquier altura deseada.

20 En el marco del documento US 2009/0187274 A1 se describe un armario de materiales peligrosos para almacenar y distribuir productos farmacéuticos. Para regular el acceso se ha previsto en este contexto una unidad de control de acceso que no solamente abre la puerta del armario después de una prueba de control de acceso positiva, sino que habilita también cajones dispuestos en el interior del cuerpo del armario con los materiales peligrosos allí previstos.

Los armarios conocidos han dado en principio buenos resultados. No obstante, se observa en la práctica cada vez más el problema de que se consumen excesivamente los materiales peligrosos almacenados en los armarios. Se ha intentado ya a este respecto restringir el uso mediante expenciones manuales y una contabilización de existencias almacenadas correspondientemente llevada a mano y hacer transparentes los costes. No obstante, el coste de personal ligado a esto es enorme. La invención pretende poner remedio a esto en su totalidad.

25 La invención se basa en el problema técnico de desarrollar adicionalmente un uso de esta clase para un armario de seguridad o un armario de materiales peligrosos de modo que ya no sea posible una extracción incontrolada de los medios almacenados y se contenga el consumo de tales medios.

Para resolver esta problemática técnica, la invención propone emplear un armario de seguridad o un armario de materiales peligrosos según la reivindicación 1.

30 Por tanto, en el marco de la invención tiene lugar por primera vez por el lado del armario - y no por parte de una persona supervisora - un control de acceso. Este control de acceso se materializa con ayuda de la unidad de control de acceso. En esta unidad de control de acceso tiene que inscribirse un operador o usuario. La inscripción está ligada a un código de acceso que individualiza al operador y le identifica frente a la unidad de control de acceso.

35 En principio, son imaginables todas las clases de código de acceso. Así, puede tratarse de un número secreto o número un pin que se ingresa en un teclado o en general en un panel de entrada de la unidad de control de acceso. Como alternativa o adicionalmente, se utiliza también como código de acceso una tarjeta de acceso, un chip de acceso, etc., que son comprobados y leídos por una unidad lectora correspondiente de la unidad de control de acceso. Se pueden evaluar también datos biométricos del operador deseoso de acceso para su individualización y verificación de la autorización de acceso. Es imaginable, por ejemplo, un reconocimiento de iris ocular, un escaneo de huellas dactilares, etc.

40 En cualquier caso, el operador transmite a la unidad de control de acceso un código de acceso que le individualiza o que está asociado a él. Este código de acceso refleja una o varias de las propiedades o secuencias de cifras/letras anteriormente indicadas. El código de acceso es comprobado ahora dentro de la unidad de control de acceso en cuanto a la coincidencia con un código admisible. Este código admisible consiste generalmente en uno o varios códigos de memoria. Estos uno o varios códigos de memoria pueden estar depositados en la unidad de control de acceso.

45 En cualquier caso, el código de acceso del operador es comprobado en cuanto a coincidencia con los uno o varios códigos de memoria. Si existe una coincidencia, se ha concluido entonces positivamente la prueba de control de acceso. Por tanto, el operador puede ser también una persona que tiene acceso al armario correspondiente y al que "conoce" la unidad de control de acceso.

50 Como consecuencia, la prueba de control de acceso positiva conduce a dos clases de procesos pospuestos. Por un lado, se abre la puerta del armario. Por otro lado y adicionalmente, la unidad de control de acceso habilita una unidad de entrega de medio en el interior del armario o del cuerpo de armario previamente cerrado por la puerta de armario. Esta unidad de entrega de medio incluye generalmente un elemento de entrega, por ejemplo un grifo de

toma. En la mayoría de los casos están dispuestas varias unidades de entrega de medios en el interior del cuerpo del armario. Por ejemplo, pueden estar materializadas tres unidades de entrega de medios. Cada unidad de entrega de medio pertenece a un medio asociado propio. Así, es imaginable que se almacenen diferentes alcoholes en el armario. Cada alcohol individual pertenece a una unidad de entrega de medio propia.

5 La prueba de control de acceso positiva da como resultado ahora que se abra la puerta del armario o se habiliten la unidad de entrega de medio o las varias unidades de entrega de medios. Sin embargo, es posible también que tenga lugar una preselección. Esta preselección puede efectuarse automáticamente. Así, por ejemplo, es imaginable que, según el código de acceso del operador, se habiliten solamente una única unidad de entrega de medio o varias unidades de entrega de medios seleccionadas o todas las unidades de entrega de medios.

10 De esta manera, la invención asegura que pueda prefijarse un perfil de medio para el respectivo operador. Así, es imaginable que el operador A pueda extraer del armario únicamente un medio determinado. Se habilita entonces solamente, después de la prueba de control de acceso positiva, la unidad de entrega de medio especial perteneciente a este medio. Sin embargo, pueden habilitarse exactamente también para otro operador B todas las unidades de entrega de medios después de la prueba de control de acceso positiva. Además, en el marco de este perfil de medio asociado al operador se puede prefijar y, por ejemplo, limitar una cantidad de entrega de medio.

15 Aparte de esta preselección de la habilitación de los medios, por así decirlo automática y vinculada al código de acceso, existe la posibilidad alternativa o adicional de seleccionar el respectivo medio deseado para una entrega del mismo. A este fin, la unidad de control de acceso está equipada ventajosamente con un panel de entrada. A través de este panel de entrada se puede ingresar, por ejemplo, el código de acceso del operador. Como alternativa o  
20 adicionalmente, se puede seleccionar el medio deseado a través del panel de entrada. Por supuesto, se pueden seleccionar también varios medios. Además, como alternativa o como complemento de esto, el panel de entrada es adecuado para prefijar la cantidad de entrega de medio deseada.

La invención tiene aquí en cuenta la circunstancia de que la entrega de medio se efectúa usualmente hacia recipientes normalizados con un volumen prefijado. Para asegurar que no se desborde el recipiente en cuestión  
25 durante la entrega de un medio, se puede prefijar la cantidad de entrega de medio deseada a través del panel de entrada de la unidad de control de acceso. Ejemplos de recipientes adecuados para recibir el medio entregado se describen en el modelo de utilidad DE 87 11 277 U1 de la solicitante, al cual se hace expresamente referencia.

30 Todos los ingresos y procesos de selección tienen que desarrollarse y ejecutarse en general antes de que la puerta del armario de seguridad experimente una apertura. Es decir que la apertura de la puerta se efectúa únicamente cuando se ha identificado el operador deseoso de acceso y se ha establecido el medio a entregar y también su cantidad. Únicamente entonces se solicita la puerta de armario por la unidad de control de acceso de tal manera que ésta experimente una apertura. De este modo, no son (ya) posibles extracciones incontroladas de los medios. Se sobrentiende a este respecto que los ingresos individuales pueden ser controlados, por ejemplo, por menú y, por supuesto, permiten una corrección. Únicamente cuando se han establecido todos los ingresos y se ha comprobado  
35 adicionalmente también la plausibilidad por parte de la unidad de control de acceso, se habilita finalmente la puerta del armario. Una prueba de plausibilidad interviene, por ejemplo, en la cantidad de entrega de medio deseada. Si ésta sobrepasa un valor preajustable determinado, esto conduce forzosamente a un aviso de error y a que permanezca cerrada la puerta del armario. Naturalmente, rige también una consideración comparable para el caso de que, por ejemplo, el medio deseado no se almacene en el armario correspondiente o sea falso el código de  
40 acceso.

Para configurar lo más sencillo posible el manejo de la unidad de control de acceso, ésta se encuentra dispuesta la mayoría de las veces en el lado exterior de la puerta del armario y/o del cuerpo del armario. En la mayoría de los casos se ha acreditado como especialmente favorable una instalación de la unidad de control de acceso en el frente de la puerta del armario aproximadamente a la altura de los ojos. En efecto, la unidad de control de acceso está en  
45 general equipada no sólo con un panel de ingreso, sino también con un panel de indicación. Sobre este panel de indicación se indican los ingresos realizados por el operador y se pueden comprobar, corregir y/o borrar estos ingresos. Por supuesto, el panel de ingreso y el panel de indicación pueden agruparse también en el sentido de una "pantalla táctil".

50 Para que la unidad de control de acceso esté capacitada para abrir la puerta del armario, esta unidad de control de acceso está conectada a uno o varios elementos de accionamiento para la puerta del armario. El elemento de accionamiento puede consistir en un accionamiento neumático para la puerta del armario, tal como éste se describe con detalle, por ejemplo, en el modelo de utilidad DE 20 2006 007 633 U1 de la solicitante.

Además, la unidad de entrega de medio está conectada a la unidad de control de acceso. En realidad, la unidad de entrega de medio no sólo presenta el elemento de entrega ya comentado o el grifo de toma, sino que está equipada también con un caudalímetro y eventualmente un elemento de identificación del medio. Con ayuda del caudalímetro se puede controlar y evaluar la cantidad de entrega del medio. En realidad, la cantidad de entrega del medio no sólo se prefija, por ejemplo, con ayuda del panel de entrada de la unidad de control de acceso, sino que se puede evaluar  
55

seguidamente.

Esta evaluación se efectúa la mayoría de las veces en una unidad mando que puede ser integrada en la unidad de control de acceso. Igualmente, está dentro del marco de la invención el recurso de comunicarse con una unidad de mando adicional, externa y central situada fuera del armario. La unidad de mando de la unidad de control de acceso proporciona el mando de acceso descrito de la puerta del armario. En realidad, la unidad de control de acceso, después de una prueba de control de acceso positiva y en presencia de todos los datos relevantes para el acceso, emite una señal correspondiente hacia la unidad de mando, la cual a su vez solicita a la puerta del armario en la dirección de "apertura" o al elemento de accionamiento correspondiente. Los datos relevantes para el acceso consisten no sólo en el código de acceso de identificación del operador, sino también en el medio seleccionado y la cantidad de entrega de medio deseada. Únicamente cuando se presentan todos estos datos y se ha concluido positivamente la prueba de control de acceso, la unidad de control de acceso retransmite la señal de apertura correspondiente a la unidad de mando.

Además, la unidad de mando en la unidad de control de acceso cuida a continuación de esto de que la unidad de entrega de medio sea activada de manera correspondiente teniendo en cuenta la cantidad de entrega de medio prefijada. Después de la entrega de la cantidad de entrega de medio preajustada o deseada la unidad de mando cuida de que la unidad de entrega de medio se cierre o se conecte sin efecto alguno. Ya no se puede entregar entonces una cantidad adicional del medio.

Además, la unidad de mando está preparada para almacenar todos o algunos de los datos relevantes para el acceso. Los datos relevantes para el acceso consisten - como ya se ha explicado - en el código de acceso, el medio seleccionado y la cantidad de entrega del medio. En principio, estos datos están flanqueados también con un tiempo de entrega. A este fin, la unidad de control de acceso está equipada adicionalmente también con un miembro temporizador que capta, por ejemplo, el tiempo de entrega. Además, el miembro temporizador puede prefijar un tiempo de extracción máximo en la unidad de entrega de medio. Después de este tiempo de extracción máximo, el miembro temporizador, en combinación con la unidad de mando de la unidad de control de acceso, cuida de que la unidad de entrega de medio se conecte en cada caso a una posición sin efecto alguno para que se impida en todo caso la salida sin impedimentos del medio si se presentan eventuales perturbaciones. Además, con ayuda del miembro temporizador se puede prefijar un tiempo de apertura máximo de la puerta del armario. Después de transcurrido este tiempo de apertura máximo se cierra en general automáticamente la puerta del armario. A este fin, el miembro temporizador entrega una señal correspondiente a la unidad de mando, la cual a su vez solicita de manera correspondiente al elemento de accionamiento para la puerta del armario.

Los datos anteriormente mencionados relevantes para el acceso, tales como el código de acceso, el medio seleccionado, la cantidad de entrega del medio y eventualmente el tiempo de entrega, se pueden transmitir de manera complementaria a la unidad de mando central. Esta unidad de mando central puede estar bastante alejada del armario y de la unidad de control de acceso correspondiente, por ejemplo en una central corporativa. Los datos relevantes para el acceso pueden ser transmitidos entonces de cualquier manera por la unidad de control de acceso o su unidad de mando a la unidad de mando central en cuestión. Es imaginable tanto una transmisión por cable como una transmisión inalámbrica, típicamente por Internet.

En la unidad de mando central pueden derivarse procesos de contabilización y/o formulación de pedidos y/o facturación a partir de los datos relevantes para el acceso o bien se pueden iniciar estos procesos basándose en dichos datos. Así, la cantidad de medios extraída por el respectivo operador durante un espacio de tiempo determinado puede cargarse inmediatamente en la cuenta del operador en cuestión. También se pueden iniciar procesos de formulación de pedidos. En efecto, con ayuda del tamaño del envase conocido, por ejemplo, en la unidad de mando central se puede calcular el contenido de medio remanente teniendo en cuenta la respectiva cantidad de extracción. Tan pronto como este contenido de medio haya caído por debajo de una cantidad mínima en el envase en cuestión, se puede disparar automáticamente un proceso de pedido subsiguiente al mismo. También se pueden consultar directamente eventuales datos de inventario.

En general, en el interior del cuerpo del armario están dispuestas varias unidades de entrega de medios, por ejemplo tres unidades de entrega de medios. Las unidades de entrega de medios están colocadas entonces casi siempre por encima de al menos una gaveta. La gaveta se encuentra la mayoría de las veces en el centro del cuerpo del armario. A diferencia de las unidades de entrega de medios, los uno o varios envases están colocados sobre el suelo del cuerpo del armario. Por este motivo, se encuentran en general por debajo de la gaveta. Sobre la gaveta se pueden colocar los recipientes a llenar, por ejemplo un bidón, tal como se ha descrito en el modelo de utilidad DE 87 11 277 U1 de la solicitante, al que ya se ha hecho referencia. Finalmente, ha dado buenos resultados el que cada unidad de entrega de medio esté equipada con una bomba propia o bomba de medio. Se puede prefijar así exactamente el objetivo de la cantidad de entrega de medio y no se producen especialmente mezclas no deseadas entre los distintos materiales peligrosos, lo que, de todos modos, está prohibido.

Como resultado, se proporciona un armario, especialmente un armario de seguridad o un armario de materiales peligrosos para almacenar materiales peligrosos preferiblemente líquidos, que proporciona por primera vez un sistema de gestión de medios que, por así decirlo, en muy completo. En el marco de este sistema de gestión se

asegura en todo momento que únicamente los operadores autorizados reciban acceso al armario en cuestión. Además, la entrega de medio puede controlarse cualitativa y cuantitativamente. En efecto, el operador está tan claramente determinado como el medio deseado por él y la cantidad de entrega de medio correspondiente.

5 Además, los datos relevantes para el acceso generados en este contexto pueden ser alimentados a un lugar de evaluación global. En efecto, éstos tienen entrada en un cálculo de costes y eventualmente en el programa de almacenamiento. Prescindiendo enteramente de esto, se aumenta enormemente la seguridad, puesto que  
10 solamente el operador realmente autorizado para acceso recibe el medio deseado y, además, la entrega del medio está vinculada o puede vincularse al código de acceso y, en consecuencia, al operador. Se pueden asociar así unívocamente las cantidades extraídas a cada operador individual. De esta manera, se pueden cotejar también los  
15 datos en el sentido de si, por ejemplo, se han extraído algunos medios para la fabricación de mezclas explosivas por un mismo operador o por operadores correlacionados unos con otros. Estas medidas sirven complementariamente para la prevención del terrorismo. En esto pueden verse las ventajas esenciales.

A continuación, se explica la invención con más detalle ayudándose de un dibujo que representa únicamente un ejemplo de realización; muestran:

15 La figura 1, el armario según la invención o el armario de seguridad en el estado cerrado,

La figura 2, el objeto según la figura 1 en el estado abierto y

La figura 3, una vista del interior del armario según las figuras 1 y 2 desde la izquierda en la dirección X.

20 En las figuras se representa un armario que en el presente caso está diseñado como armario de seguridad o armario de materiales peligrosos. El armario sirve para almacenar materiales peligrosos generalmente líquidos. A este fin, se aprecia en la figura 2 un envase insinuado 1 que en el presente caso y de manera no restrictiva consiste en un barril o un barril para productos químicos. En el interior de este barril está almacenado un producto químico combustible. Éste se transporta en caso necesario hasta una unidad de entrega de medio 4 a través de un racor de inmersión 2 y una bomba 3.

25 La unidad de entrega de medio 4 está equipada con un elemento de entrega 5 que consiste en un grifo de toma 5 que puede apreciarse de forma óptima en la figura 3. Una palanca adicional 6 puede proporcionar la entrega manual del medio, pero en general no se utiliza. La unidad de entrega de medio 4 está dispuesta en el interior del armario o de un cuerpo de armario 7. La unidad de entrega de medio 4 es accesible exclusivamente cuando está abierta la puerta 8 del armario.

30 En el ejemplo de realización el armario está equipado en su estructura básica con el cuerpo de armario 7 y dos puertas de armario 8. Las dos puertas de armario 8 consisten en puertas de hoja giratoria que pueden abrirse y cerrarse con ayuda de un elemento de accionamiento 9. El diseño puede ser comparable en este caso al que se describe en el modelo de utilidad DE 20 2006 007 633 U1 de la solicitante.

35 Según la invención, el armario en cuestión dispone de una unidad de control de acceso 10. Según es visible en la figura 1, esta unidad de control de acceso 10 está dispuesta en el lado exterior de una de las dos puertas 8 del armario. En el presente caso, la unidad de control de acceso 10 se encuentra de manera no limitativa en la puerta derecha del armario o puerta de hoja giratoria 8.

40 Lo especial de la unidad de control de acceso 10 reside en que con ayuda de un código de acceso se comprueba la admisibilidad de un usuario deseoso de tener acceso. En el marco del ejemplo de realización el código de acceso consiste en una secuencia numérica o alfanumérica que individualiza al operador y puede ser transmitida a la unidad de control de acceso 10 a través del panel de entrada 10a de ésta. Un panel de indicación adicional 10b de la unidad de control de acceso 10 sirve para indicar, comprobar y eventualmente corregir los ingresos hechos por parte del operador.

45 En la unidad de control de acceso 10 están archivados uno o varios códigos de memoria. La unidad de control de acceso 10 comprueba ahora el código de acceso ingresado por parte del operador para ver si hay coincidencia con el código de memoria en cuestión. Si existe coincidencia, se ha concluido entonces positivamente la prueba de control de acceso correspondiente. Como consecuencia de esto, se abre la puerta 8 del armario o se abren ambas  
50 puertas 8 del armario con ayuda del elemento de accionamiento 9. Además, la unidad de entrega de medio 4 experimenta una habilitación. Sin embargo, previamente es necesario en general todavía seleccionar el medio deseado y a entregar por medio del panel de entrada 10a. En efecto, la mayoría de las veces se encuentran en el interior del cuerpo de armario 7 varias unidades de entrega de medios 4 que corresponden a respectivos medios diferentes. Aparte de la selección del medio, se tiene que efectuar la mayoría de las veces también una especificación de la cantidad de entrega de medio deseada.

Únicamente cuando se han efectuado todos estos ingresos a través del panel de entrada 10a y se ha concluido positivamente la prueba de control de acceso, la unidad de control de acceso 10 cuida de que se abran las puertas 8

- 5 del armario con ayuda del elemento de accionamiento 9. A este fin, la unidad de control de acceso 10 transmite una orden de apertura correspondiente a una unidad de mando 11 integrada en la unidad de control de acceso 10. La unidad de mando 11 y la unidad de control de acceso 10 en conjunto están conectadas a la unidad de accionamiento 9 para poder proporcionar la apertura deseada de la puerta 8 en presencia de todos los datos descritos.
- 10 Además, la unidad de entrega de medio 4 está conectada a la unidad de control de acceso 10 o a la unidad de mando correspondiente 11. En efecto, después de la apertura de la puerta 8 se habilita enseguida la unidad de entrega de medio 4 y se efectúa la entrega del medio deseado teniendo en cuenta la cantidad de entrega de medio previamente seleccionada. A este fin, la unidad de control de acceso o su unidad de mando 10 solicitan a la unidad de entrega de medio 4 correspondiente.
- 15 La unidad de entrega de medio 4 está equipada con un caudalímetro no representado por separado. Con ayuda de este caudalímetro se controla la cantidad de entrega del medio deseado y, en el caso del ejemplo representado, se detiene la bomba 3 tan pronto como la cantidad de entrega de medio preseleccionada ha abandonado el elemento de entrega o el grifo de toma 5. Además, un elemento de identificación de medio puede estar integrado también en la unidad de entrega de medio 4. Con ayuda del elemento de identificación de medio se puede identificar dentro de ciertos límites el medio entregado por la unidad de entrega de medio 4 o su elemento de entrega 5.
- 20 Los datos anteriormente descritos, concretamente el código de acceso, el medio deseado y seleccionado, la cantidad de entrega de medio y un tiempo de entrega, representan los datos reunidos relevantes para el acceso. El tiempo de entrega puede fijarse por un miembro temporizador 12 que representa un componente de la unidad de control de acceso 10.
- 25 Además, el miembro temporizador 12 prefija en general un tiempo de extracción máximo en la unidad de entrega de medio 4. Tan pronto como se ha alcanzado este tiempo de extracción máximo, se desconecta inmediatamente la bomba 3 para evitar, por ejemplo, la salida incontrolada del medio a través del elemento de entrega 5. Por otra parte, el miembro temporizador 12 puede prefijar un tiempo de apertura máximo para las dos puertas 8 del armario. Cuando se alcanza este tiempo de apertura máximo, se cierran entonces inmediatamente las dos puertas 8 del armario. A este fin, el miembro temporizador 12 envía a la unidad de mando 11 o a la unidad de control de acceso 10 en su conjunto una unidad de cierre correspondiente que, con ayuda del elemento de accionamiento 9, desemboca en los movimientos de cierre deseados para las puertas 8 del armario.
- 30 En el aspecto topológico, se aprecia que la unidad de entrega de medio 4 o las varias unidades de entrega de medios 4 dispuestas paralelamente una a otra están colocadas por encima de al menos una gaveta 13. Sobre esta gaveta 13 puede colocarse el recipiente a llenar, por ejemplo el bidón correspondiente al modelo de utilidad DE 87 11 277 U1. Por el contrario, sobre un fondo del cuerpo de armario 7 se encuentran los envases 1, en el ejemplo de realización el barril 1 de producto químico. El barril 1 o el envase 1 están dispuestos por debajo de la gaveta 13.
- 35 En la figura 1 se representa también una unidad de mando central o externa 14. Se pueden transmitir a ésta los datos anteriormente descritos relevantes para la seguridad. Esto puede hacerse por vía inalámbrica o por cable. En realidad, la unidad de mando central y externa 14 se comunican en el caso del ejemplo con la unidad de mando 11 integrada en la unidad de control de acceso 10. De esta manera, al menos los datos relevantes para el acceso se encuentran disponibles en la unidad de mando externa 14 en cuestión. La unidad de mando correspondiente 14 puede iniciar así procesos de contabilización y/o de formulación de pedidos y/o de facturación.
- 40 Por ejemplo, es posible e imaginable determinar el consumo con ayuda de la cantidad de producto químico consumida o extraída. Se puede hacer también un pedido adicional. Al mismo tiempo, se puede asociar la cantidad de producto químico extraída al operador previamente identificado y se puede efectuar automáticamente de esta manera un cargo en cuenta o facturación.

**REIVINDICACIONES**

1. Uso de un armario de seguridad o de un armario de materiales peligrosos para almacenar materiales peligrosos líquidos, que comprende un cuerpo de armario (7) y al menos una puerta de armario (8) que cierra el cuerpo de armario (7), en el que
- 5 - está prevista una unidad de control de acceso (10) que, después de una prueba de control de acceso positiva, no sólo abre la puerta (8) del armario, sino que también habilita una unidad de entrega de medio (4) dispuesta en el interior del cuerpo de armario (7), en el que además
- la unidad de entrega de medio (4) está conectada a la unidad de control de acceso (10) y está equipada con un caudalímetro para controlar y evaluar la entrega del medio, en el que también
- 10 - la unidad de control de acceso (10) está equipada con un miembro temporizador (12) que, por ejemplo, prefija un tiempo de extracción máximo en la unidad de entrega de medio (4) y/o un tiempo de apertura máximo de la puerta (8) del armario, y en el que
- la unidad de control de acceso (10) en su conjunto está conectada a un elemento de accionamiento (9), así como
- el elemento de accionamiento (9) cuida de que se abra y se cierre la puerta (8) del armario.
- 15 2. Uso según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la unidad de control de acceso (10) está dispuesta en el lado exterior de la puerta (8) del armario y/o del cuerpo de armario (7).
3. Uso según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado** por que la unidad de control de acceso (10) comprueba la coincidencia de un código de acceso de un operador con uno o varios códigos de memoria.
4. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por que la unidad de control de acceso (10) está conectada a un elemento de accionamiento (9) para la puerta (8) del armario.
- 20 5. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** por que la unidad de entrega de medio (4) presenta un elemento de entrega (5), por ejemplo un grifo de toma (5).
6. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que la unidad de control de acceso (10) está equipada con un panel de entrada (10a), por ejemplo para el ingreso del código de acceso y/o la selección del medio deseado y/o la especificación de la cantidad de entrega de medio deseada.
- 25 7. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** por que la unidad de control de acceso (10) está equipada con una unidad de mando (11), por ejemplo para controlar el acceso de la puerta (8) del armario y/o de la unidad de entrega de medio (4) y/o para almacenar todos o algunos de los datos relevantes para el acceso.
8. Uso según la reivindicación 7, **caracterizado** por que se transmiten a una unidad de mando central y externa (14) al menos los datos relevantes para el acceso a fin de iniciar allí procesos de contabilización y/o formulación de pedidos y/o facturación.
- 30 9. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** por que varias unidades de entrega de medios (4) están dispuestas en el interior del cuerpo de armario (7).
10. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** por que la unidad de entrega de medio (4) está colocada por encima de al menos una gaveta (13).
- 35 11. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** por que uno o varios envases (1) están dispuestos sobre un suelo del cuerpo de armario (7), preferiblemente por debajo de la gaveta (13).
12. Uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado** por que la unidad de entrega de medio (4) está unida con una bomba (3).

40

Fig.1

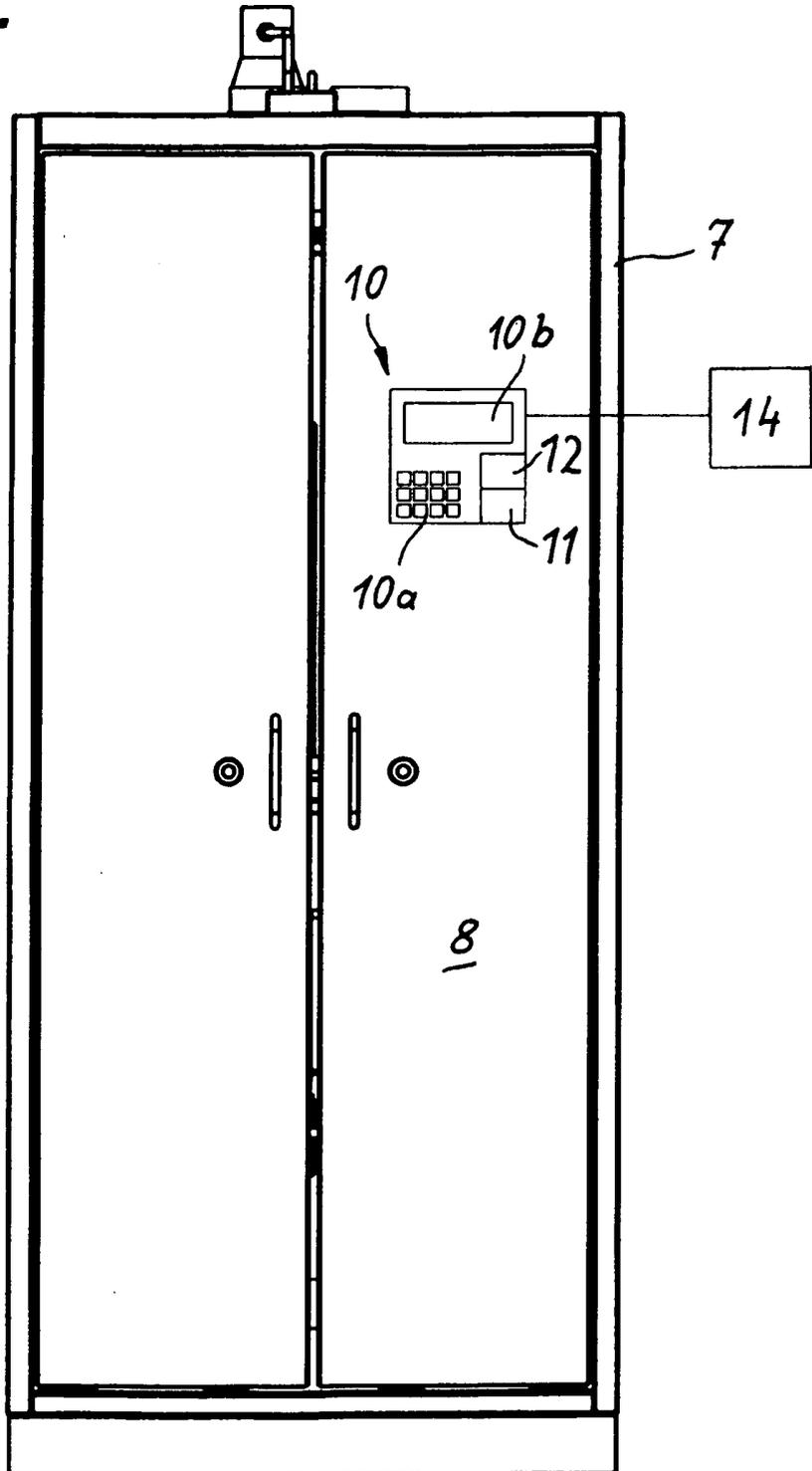


Fig. 2

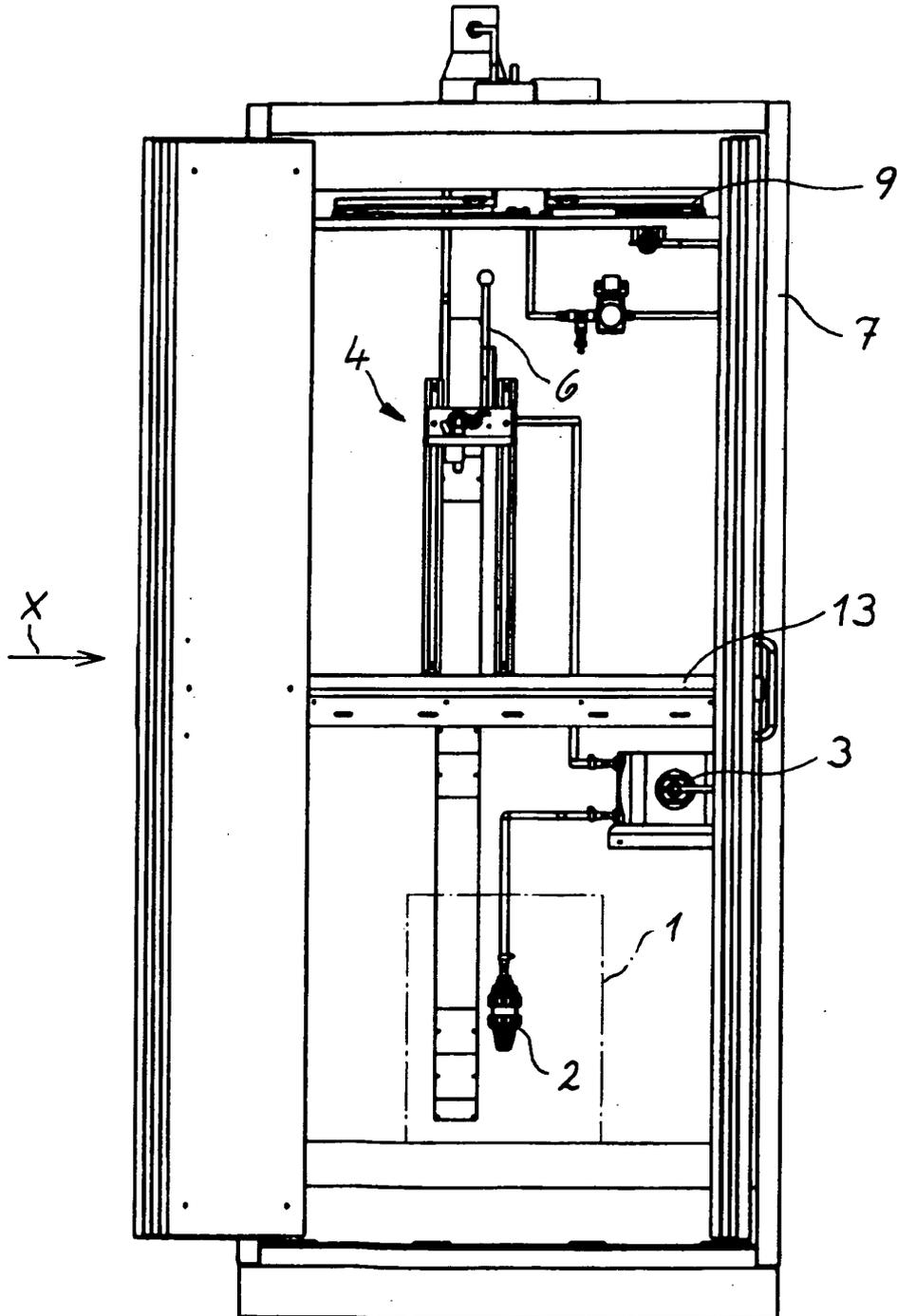


Fig. 3

