

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 639 915**

51 Int. Cl.:

B01L 1/00 (2006.01)

B08B 15/02 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.04.2012 PCT/EP2012/057920**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.11.2012 WO12150217**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2012 E 12719656 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 2704833**

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

30 Prioridad:

05.05.2011 DE 202011100301 U

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

30.10.2017

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 2 639 915 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 para sustancias peligrosas

5 La invención se refiere a un armario, especialmente un armario de seguridad o un armario para sustancias peligrosas, para el almacenamiento preferiblemente de sustancias peligrosas líquidas, con un cuerpo de armario y al menos una puerta de armario que cierra un orificio de entrada en el cuerpo de armario, y con una unidad de conducción de aire para la generación de una cortina de aire en la zona del orificio de entrada, configurándose la unidad de conducción de aire de forma variable con respecto a la cantidad de aire transportada.

10 Normalmente, los armarios de seguridad o también los armarios para sustancias peligrosas se utilizan en la práctica para almacenar sustancias químicas u otros elementos peligrosos en la mayoría de los casos líquidos. A estos efectos, los elementos peligrosos en cuestión se guardan en el armario respectivo dentro de botellas, bidones, etc. Por regla general éste presenta una resistencia al fuego determinada y preestablecida que corresponde, por ejemplo, a una resistencia al fuego de 60 minutos o 90 minutos. De este modo se evitan, especialmente en caso de incendio, eventuales fuegos, explosiones, etc. En principio esto ha dado buenos resultados.

15 En el documento WO 95/05763 A1 se hace referencia a un armario y especialmente a un armario de seguridad con una composición del tipo antes descrito. Aquí se prevé una unidad de conducción de aire con un tubo perforado en el borde de un dispositivo de aspiración. De esta forma puede generarse una cortina de aire en la zona del orificio de entrada.

20 En la teoría de acuerdo con el documento EP 1 745 866 A1 se prevé una unidad de control con cuya ayuda se controla la cantidad de aire de una cortina de aire allí generada en la zona de un orificio de entrada. Todo ello se lleva a cabo con un extractor de laboratorio.

25 La memoria de presentación DE 44 19 268 A1, a tener además en cuenta, trata de un banco de trabajo de seguridad que por su cara anterior está dotado de una ventana corredera que se puede mover hacia arriba y hacia abajo y por la que fluye una corriente de aire laminar de arriba a abajo. Con la ventana corredera cerrada se puede reducir el caudal del aire de salida.

30 En un armario conforme al documento DE 20 2010 004 036 U1, un dispositivo de extracción allí montado se dota de al menos un orificio de aspiración que comunica con un dispositivo de aspiración. En la mayoría de los casos se prevén varios orificios de aspiración en la cara frontal del dispositivo de extracción que forman una cortina de aire de salida. De este modo, las eventuales sustancias peligrosas que fluyen por el dispositivo de extracción y casi siempre de una configuración más pesada que el aire, se aspiran eficazmente del interior del cuerpo de armario con ayuda de los orificios de aspiración.

35 El documento DE 295 17 454 U1 trata de un puesto de trabajo a modo de armario equipado con un sistema de aportación de aire y un sistema de aspiración de aire. El suministro de aire se extiende por toda o prácticamente por toda la anchura del puesto de trabajo, concretamente a modo de ranura. La aspiración de aire se dispone en una pared trasera. Un elemento de desviación por el lado del puesto de trabajo sirve para cubrir el sistema de aspiración de aire.

En el marco del documento DE 41 16 500 A1 se propone, por último, un armario térmico de laboratorio dotado de una carcasa interior. Por medio de un ventilador, el aire se aspira de la carcasa interior a una cámara de aire.

40 En principio, el estado de la técnica ha dado buenos resultados, sin embargo requiere una mejora en lo que se refiere a la configuración de la cortina de aire. En el marco del documento genérico DE 20 2010 004 036 U1, la cortina de aire se limita a un volumen relativamente reducido o a una pequeña superficie (parcial) en el interior del orificio de entrada. Por lo tanto, es posible controlar la energía para la generación de la cortina de aire. No obstante, si fuera necesario trabajar con una cortina de aire mucho mayor en relación con el volumen y también la superficie, por ejemplo, con una que abarque por completo o al menos en su mayor parte todo el orificio de entrada en el cuerpo de armario, el consumo de energía sería enorme. Partiendo del cada vez mayor precio de la energía y especialmente con vistas a futuras soluciones, esto ya no es aceptable. Aquí es donde la invención pretende proporcionar ayuda.

45 La invención se basa en el problema técnico de perfeccionar un armario de este tipo y especialmente un armario de seguridad o un armario para sustancias peligrosas, de manera que sea posible generar una cortina de aire de mayor superficie y concretamente teniendo en cuenta una configuración energéticamente optimizada.

50 Para solucionar este problema técnico, un armario genérico, especialmente un armario de seguridad o un armario para sustancias peligrosas se caracteriza en el marco de la invención por que la unidad de conducción de aire se solicita conforme a una unidad de mando, tratándose en el caso de la unidad de mando de una unidad de suministro de medios prevista en el interior del cuerpo de armario. La configuración variable de la unidad de conducción de aire con respecto a la cantidad de aire transportada abre la posibilidad de desconectar la unidad de conducción de aire, por ejemplo, totalmente cuando la cortina de aire generada por la unidad de conducción de aire no sea necesaria. Este es normalmente el caso cuando el orificio de entrada en el cuerpo de armario solicitado por la cortina de aire se cierra con ayuda de la puerta de armario. Del mismo modo, la unidad de conducción de aire se desconecta, por

ejemplo, cuando no es necesaria una cortina de aire, ya que no se pueden producir sustancias peligrosas en forma de vapor ni éstas pueden salir fuera del cuerpo de armario a través del orificio de entrada. Esto significa que existe la posibilidad de relacionar la unidad de conducción de aire con, por ejemplo, la formación de vapor. En este caso, en principio es posible trabajar con un sensor en el interior del cuerpo de armario que, por ejemplo, detecte la formación de sustancias peligrosas en forma de vapor y que solicite la unidad de conducción de aire en función de dicha formación, a fin de generar la cortina de aire. Sin embargo, esto conlleva regularmente una unidad de control adicional y el suministro eléctrico tanto del sensor, como también de la unidad de control.

Por este motivo, según la invención se trabaja de manera que la unidad de conducción de aire se solicite conforme a una unidad de mando. En el caso de esta unidad de mando se trata de una unidad de suministro de medios prevista en el interior del cuerpo de armario. En función de si la unidad de mando experimenta una solicitud, la unidad de conducción de aire también se solicita de forma correspondiente. Esta operación es posible gracias a que la unidad de conducción de aire se diseña de forma que se pueda controlar. Por consiguiente, una señal correspondiente de la unidad de mando se encarga de que también se solicite la unidad de conducción de aire. Como consecuencia, la unidad de mando controla, en el caso del ejemplo, la unidad de conducción de aire. Además resulta especialmente preferible que la unidad de conducción de aire se configure de forma que se pueda regular.

En este caso, la unidad de mando puede controlar de nuevo la unidad de conducción de aire con respecto a su función. Si, por ejemplo, la unidad de mando se solicita, ésta se encarga al mismo tiempo de que se conecte la unidad de conducción de aire. Cuando la solicitud de la unidad de mando finaliza, esto puede corresponder a una desconexión simultánea de la unidad de conducción de aire. Por lo demás, la unidad de mando puede preestablecer en este sentido la cantidad de aire transportada por la unidad de conducción de aire. Si en el caso de la unidad de mando se trata, de acuerdo con la invención, de la unidad de suministro de medios, es posible preestablecer de forma correspondiente la cantidad de aire transportada en la unidad de conducción de aire en función de la cantidad de medio suministrado y/o del tipo de medio suministrado. Aquí normalmente se procede de manera que en caso de un índice de generación de vapor mayor, aumente al mismo tiempo la cantidad de aire transportada a través de la unidad de conducción de aire. De este modo aumenta también la velocidad del aire en la cortina de aire y es posible transportar una mayor cantidad de los gases que se producen.

Lo mismo se puede aplicar comparativamente en caso de que fuera necesario llenar el interior del cuerpo de armario de una sustancia peligrosa especialmente tóxica con ayuda de la unidad de suministro de medios. En cualquier caso existe la posibilidad de solicitar la unidad de conducción de aire conforme a la unidad de mando y concretamente en el sentido de un control o de una regulación. En el caso de la solicitud de regulación de la unidad de conducción de aire se preestablece la cantidad de aire a transportar y se mantiene en el sentido de una regulación. Con esta finalidad puede preverse un contador volumétrico de aire en un tubo de alimentación para la unidad de conducción de aire con cuya ayuda se regula la cantidad de aire transportada.

En todos los casos, la cortina de aire siempre se encarga de que, por ejemplo, los vapores peligrosos generados en el interior del cuerpo de armario no puedan salir al exterior a través del orificio de entrada. Más bien estos vapores se mantienen, con ayuda de la cortina de aire, en el interior del cuerpo de armario, desde donde se evacúan a través de un conducto de aspiración en la mayoría de los casos obligatorio, incluida la unidad de aspiración. Por consiguiente, se reduce a un mínimo el potencial de riesgo para eventuales operarios. Dado que además la cortina de aire realmente sólo está en funcionamiento cuando la misma es necesaria, desciende al mismo tiempo el consumo de energía para la generación de la cortina de aire en cuestión. La configuración controlable o regulable de la unidad de conducción de aire tiene finalmente en cuenta la cantidad de sustancias peligrosas en forma de vapor que se generan y/o su potencial de riesgo. Aquí radican las ventajas fundamentales.

Según una configuración ventajosa, la unidad de conducción de aire se solicita por medio de una unidad de generación de aire de entrada/aire de salida. Normalmente la configuración se realiza de modo que la unidad de mando y la unidad de conducción de aire se comuniquen con una unidad de generación de aire de entrada conjunta. En el caso de esta unidad de generación de aire de entrada puede tratarse de un compresor. En el caso más sencillo, este compresor se prevé como un simple conducto de aire comprimido en el interior del cuerpo de armario, con cuya ayuda se puede accionar, por ejemplo, el accionamiento de puerta apoyado por aire comprimido y/o la unidad de suministro de medios apoyada con aire comprimido. De todos modos, en muchos armarios de seguridad ya existe una conexión de aire comprimido o un tubo de alimentación de aire comprimido de este tipo.

En el marco de la invención, esta unidad de aire comprimido o esta unidad de generación de aire de entrada no sólo se utiliza para accionar la unidad de mando, sino también para la solicitud de la unidad de conducción de aire. En este caso, la unidad de mando y la unidad de conducción de aire pueden solicitarse de forma conjunta con aire comprimido. Por lo tanto, normalmente se procede de esta manera cuando la unidad de suministro de medios está prevista en el interior del cuerpo de armario. Esta unidad de suministro de medios dispone, por regla general, de una bomba de membrana accionada por aire comprimido. Tan pronto como se inicie el suministro de medios, la bomba de membrana accionada por aire comprimido se pone en marcha.

Dado que el suministro de medios puede estar asociado a la formación de vapores peligrosos, la puesta en marcha de la bomba de membrana accionada por aire comprimido se encarga al mismo tiempo según la invención de que la unidad de conducción de aire también se solicite y, como consecuencia, se genere la cortina de aire deseada con los efectos positivos descritos. Es decir, la unidad de conducción de aire se solicita conforme a la unidad de mando,

en el ejemplo exactamente cuando la unidad de suministro de medios se acciona para el suministro de medios, generándose (pudiéndose generar) en este sentido los vapores en cuestión y a retener.

La unidad de conducción de aire se configura generalmente como un elemento tubular con orificios de entrada/salida de aire dispuesto en la zona del orificio de entrada. En este caso resulta eficaz prever varios orificios de entrada/salida de aire en la extensión longitudinal del elemento tubular. Gracias a que la unidad de conducción de aire presenta normalmente una longitud ajustada a la anchura del orificio de entrada, se garantiza que los orificios de entrada/salida de aire repartidos en la mayoría de los casos regularmente por toda la longitud de la unidad de conducción de aire generen una cortina de aire que se extiende por toda la anchura del orificio de entrada. Según la cantidad de aire transportada a través de la unidad de conducción de aire, esta cortina de aire no se extiende por toda la anchura del orificio de entrada de aire, sino en la mayoría de los casos también por toda la longitud o en su mayor parte por toda la longitud del orificio de entrada de aire. De este modo, la cortina de aire así generada se encarga de que los eventuales vapores nocivos no puedan salir del interior del cuerpo de armario prácticamente por ningún punto del orificio de entrada. Más bien, los vapores en cuestión se mantienen prácticamente en el interior del cuerpo de armario o se reflejan (si así se desea) en la cortina de aire y en caso de una eventual salida se desvían hacia atrás al interior de la cortina de aire.

En este sentido ha resultado eficaz colocar la unidad de conducción de aire por el lado de la cabeza del cuerpo de armario en el orificio de entrada. A este respecto, los orificios de salida de aire se prevén repartidos uniformemente por la longitud de la unidad de conducción de aire. Estos orificios de salida de aire se configuran en el elemento tubular todos con la misma orientación y señalan en el ejemplo descrito en dirección a un pie del cuerpo de armario. Es decir, el aire transportado a través de la unidad de conducción de aire sale de los orificios de salida de aire respectivos por el lado de la cabeza del cuerpo de armario y fluye en dirección al pie del cuerpo de armario. Dado que la unidad de conducción de aire se extiende normalmente por toda la anchura del orificio de entrada, la cortina de aire deseada se genera abarcando prácticamente todo el orificio de entrada en su anchura y longitud.

Una posible zona del orificio de entrada por encima de la unidad de conducción de aire está cerrada generalmente hacia el exterior con un elemento de cubierta. El elemento de cubierta se extiende en el interior del orificio de entrada. La unidad de conducción de aire está unida al elemento de cubierta en cuestión en el orificio de entrada. En este caso resulta eficaz unir la unidad de conducción de aire de forma ajustable en altura al elemento de cubierta previsto en la zona de la cabeza del cuerpo de armario. El elemento de cubierta en cuestión se extiende realmente desde una cabeza del cuerpo de armario hasta prácticamente la unidad de conducción de aire, de manera que el elemento de cubierta, en combinación con la cortina de aire generada por la unidad de conducción de aire, cierre totalmente el orificio de entrada de la forma antes descrita.

El elemento de cubierta como tal puede configurarse transparente, a fin de proporcionar a un usuario una vista sin obstáculos al interior del cuerpo de armario. En este sentido, los plásticos (termoplásticos) transparentes han resultado normalmente eficaces.

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

Figura 1 un armario según la invención en una vista en perspectiva;

Figura 2 una sección longitudinal esquemática a través del armario según la figura 1 y

Figura 3 el armario según las figuras 1 y 2 en la zona de la unidad de conducción de aire en perspectiva.

En la figura 1 se representa un armario, tratándose en el ejemplo de realización de un armario de seguridad o de un armario para sustancias peligrosas que sirve para el almacenamiento sólo de los productos químicos 1 allí representados. A fin de colocar cómodamente en el interior del armario los productos químicos 1, se fijan en un cuerpo de armario 2 puertas batientes 3. En principio, naturalmente también se puede trabajar sólo con una única puerta batiente 3, lo que, no obstante, no se muestra. Un usuario puede abrir y cerrar las puertas batientes 3 de forma sincronizada con una mano (manejo con una sola mano) o también manejarlas por separado con las dos manos (manejo con dos manos). Además también es posible e imaginable una apertura de puerta y un cierre de puerta automáticos si se realiza un accionamiento de puerta accionado por aire comprimido. Sin embargo, esto no se muestra en la figura. Por otra parte no se representa la posibilidad de configurar las puertas batientes 3 como puertas articuladas.

Como es habitual, el cuerpo de armario 2 se dota de paredes laterales 2a, así como de una pared frontal o de techo 2b, de una pared de suelo 2c y, por último, de una pared trasera 2d. Las puertas batientes 3 se unen respectivamente de forma giratoria alrededor de ejes verticales 4 al cuerpo de armario 2. Ambas puertas batientes 3 se unen en el ejemplo de realización y de forma no restrictiva a un elemento de unión común 5 o a los elementos de unión respectivos 5. El elemento de unión 5 o los dos elementos de unión 5 experimentan una disposición en la zona de la pared de techo 2b. El único elemento de unión 5 en el ejemplo de realización funciona por medio de bielas 6 en la puerta batiente 3 respectivamente unida. Por su parte, el accionamiento de puerta no representado y accionado por aire comprimido puede solicitar el elemento de unión 5.

Por medio de la representación esquemática en sección según la figura 2 es evidente que en el interior del cuerpo de armario 2 se realiza adicionalmente una unidad de suministro de medios 7 configurada como unidad de mando 7

que se dispone por encima de un dispositivo de extracción 8. La unidad de suministro de medios 7 se dota de un elemento de suministro 9, tratándose o pudiéndose tratar en este caso de una espita 9. Por otra parte se realiza además una palanca 10 cuya sollicitación provoca el suministro del medio. A estos efectos se coloca un bidón no mostrado por debajo del elemento de suministro de medios o de la espita 9, llenándose tan pronto como un usuario solicite la palanca 10.

En este proceso se activa una bomba 11 colocada por debajo del dispositivo de extracción 8. En el caso de la bomba 11 se trata de una bomba de membrana accionada por aire comprimido 11. La bomba 11 se comunica con un tubo sumergible 12 que llega a un depósito o a un depósito de productos químicos 13 y que partiendo de allí transporta los productos químicos deseados a la unidad de suministro de medios 7 tan pronto como se solicite la palanca 6.

En la zona de un orificio de entrada 14 cerrado con ayuda de las puertas batientes 3 se encuentra además y según la invención una unidad de conducción de aire 15 configurada de forma especial. Como se muestra en las representaciones detalladas según la figura 3, la unidad de conducción de aire 15 se configura como elemento tubular 15 y dispone de una longitud L que, en el caso del ejemplo, corresponde a la anchura B del orificio de entrada rectangular 14.

La unidad de conducción de aire 15 o el elemento tubular cilíndrico 15 se dota en el ejemplo representado de varios orificios de salida de aire 16 que se pueden reconocer en la figura 3. En principio en este punto también puede tratarse de orificios de entrada de aire 16, lo que, sin embargo, no se representa. En el ejemplo, la unidad de conducción de aire o el elemento tubular cilíndrico 15 se solicita con aire comprimido por medio de un tubo de alimentación 17 o de una unidad de generación de aire de entrada 17 que se comunica con el mismo. La bomba 11 también se une al tubo de alimentación o a la unidad de generación de aire de entrada citada 17 para aire comprimido.

La unidad de conducción de aire 15 se configura en el marco de la invención de forma variable con respecto a la cantidad de aire transportada por la misma. De hecho, la unidad de conducción de aire 15 se solicita con aire comprimido por medio del tubo de alimentación 17, llevándose a cabo la sollicitación con aire comprimido de forma controlada o regulada. Esto sucede en el caso del ejemplo con ayuda de una unidad de mando 7. En el caso de la unidad de mando 7 se trata realmente de la unidad de suministro de medios 7. Aquí la configuración se elige de manera que en caso de una sollicitación de la palanca 10, no sólo se solicite con aire comprimido la bomba 11 a través del tubo de alimentación 17 y se transporten los productos químicos del depósito 13 a la espita 9, sino que también la unidad de conducción de aire 15 experimente una sollicitación con aire comprimido. Mientras se tire de la palanca 10, se solicitan tanto la bomba de membrana 11 con aire comprimido, como también la unidad de conducción de aire 15 con aire comprimido. Como consecuencia, el aire que sale de los distintos orificios de salida de aire 16 genera la cortina de aire 18 indicada en las figuras.

Dado que los orificios de salida de aire 16 se disponen repartidos por toda la extensión longitudinal de la unidad de conducción de aire 15 configurada como elemento tubular 15 y, concretamente, en una disposición regular, la cortina de aire en cuestión 18 se extiende por toda la anchura B del orificio de entrada 14. Los distintos orificios de salida de aire 16 se configuran respectivamente con la misma orientación en el elemento tubular 15 y, en el caso del ejemplo representado, señalan en dirección a la pared de suelo 2c del cuerpo de armario 2.

Dado que la unidad de conducción de aire 15 se coloca en la zona del orificio de entrada 14 y por el lado de la cabeza del cuerpo de armario 2 en el orificio de entrada 14, se forma una cortina de aire 18 que no sólo se extiende por toda la anchura B del orificio de entrada 14, sino que llega partiendo de la unidad de conducción de aire 15 hasta la pared de suelo 2c del cuerpo de armario 2.

Un elemento de cubierta 19 previsto adicionalmente en la zona de cabeza del cuerpo de armario 2 se encarga de que la zona por encima de la unidad de conducción de aire 15 del orificio de entrada 14 quede cubierta adicionalmente hasta la pared de techo 2b. De hecho, la unidad de conducción de aire 15 se une al elemento de cubierta 19 en cuestión y configurado de forma transparente. En este caso, la unidad de conducción de aire 15 puede unirse, si fuera necesario, de forma ajustable en altura al elemento de cubierta 19 en cuestión y previsto en la zona de cabeza del cuerpo de armario 2. Como consecuencia, esto permite que la cortina de aire 18 varíe en cierto modo en su extensión y tamaño.

En general es posible variar, como ya se ha descrito antes, la cantidad de aire transportada a través de la unidad de conducción de aire 15. Esto se lleva a cabo según la invención conforme a la unidad de mando 7. En este ejemplo, el diseño se concibe de manera que la bomba de membrana 11 sólo se ponga en funcionamiento en caso de una sollicitación de la palanca 10 y que el producto químico que se encuentra en el depósito de almacenamiento 13 sólo se aporte al exterior a través de la espita 9. Al mismo tiempo, la sollicitación de la palanca 10 se encarga de que la unidad de conducción de aire 15 se alimente también con aire comprimido a través del tubo de alimentación 17 y de que se genere la cortina de aire 18 en el orificio de entrada 14.

De este modo, los eventuales vapores que se generan en el suministro del producto químico a través de la espita 9 no llegan al exterior a través del orificio de entrada 14. Más bien los vapores se retienen en cierto modo en el interior del cuerpo de armario 2. Aquí uno o varios orificios de aspiración 20, en combinación con una unidad de aspiración 21, puede o pueden encargarse de evacuar los vapores en cuestión (compárese figura 2). Es decir, incluso en caso de puertas batientes abiertas 3, una sollicitación de la unidad de suministro de medios 7 no da lugar a que los

vapores generados y posiblemente perjudiciales para la salud lleguen en absoluto a un usuario situado más allá de la cortina de aire 18 ni naturalmente fuera del cuerpo de armario 2. Por lo tanto se consigue una protección máxima de los operarios especialmente contra sustancias peligrosas en forma de vapor.

5 Como ya se ha descrito anteriormente, la unidad de conducción de aire 15 se acciona con ayuda de la unidad de mando 7. Aquí la unidad de conducción de aire 15 también puede configurarse de forma completamente regulable. En este caso, una posición determinada de la palanca 10 puede corresponder, por ejemplo, a una cantidad de aire preestablecida que se transporta a través de la unidad de conducción de aire 15. Es decir, la posición basculante de la palanca 10 en el caso del ejemplo, como se indica en la figura 2 en una línea de trazos y puntos y que
10 corresponde a un ángulo de giro α determinado, preestablece la cantidad de aire transportada a través de la unidad de conducción de aire 15. Según el ángulo de giro α ajustado es posible variar la cantidad de aire transportada en cuestión y concretamente en el sentido de una regulación. En este caso, la cantidad de aire respectivamente transportada en el tubo de alimentación 17 se detecta y controla por medio de un sensor no representado, por ejemplo, de un contador volumétrico de aire. Dicho de otra forma, cada ángulo de giro α de la palanca 10
15 corresponde en el ejemplo a una cantidad de aire preestablecida determinada que se transporta a través de la unidad de conducción de aire 15 y que se preestablece y mantiene, por ejemplo, mediante el sensor correspondiente en el tubo de alimentación 17 en el sentido de una regulación.

De este modo, la cortina de aire generada 18 puede adaptarse, entre otros, a la cantidad a esperar realmente de sustancias peligrosas en forma de vapor. Cuanto mayor sea el ángulo de giro α de la palanca 10, más vapor se genera normalmente en el llenado del producto químico en cuestión a través de la espita 9. La invención tiene en
20 cuenta esta circunstancia aumentando de forma correspondiente la cantidad de aire guiada a través de la unidad de conducción de aire 5 y que genera la cortina de aire 18. En cualquier caso, tiene lugar un control o una regulación de la cantidad de aire transportada a través de la unidad de conducción de aire 15.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Armario, especialmente armario de seguridad o armario para sustancias peligrosas, para el almacenamiento de preferiblemente sustancias peligrosas líquidas, con un cuerpo de armario (2) y al menos una puerta de armario (3) que cierra un orificio de entrada (14) en el cuerpo de armario (2), y con una unidad de conducción de aire (15) para la generación de una cortina de aire (18) en la zona del orificio de entrada (14), configurándose la unidad de conducción de aire (15) de forma variable con respecto a la cantidad de aire transportada, caracterizado por que
- 10 - la unidad de conducción de aire (15) se solicita conforme a una unidad de mando (7), y
- tratándose en el caso de la unidad de mando (7) de una unidad de suministro de medios (7) prevista en el interior del cuerpo de armario.
2. Armario según la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se configura de forma que se pueda controlar.
- 15 3. Armario según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se realiza de forma que se pueda regular.
4. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se solicita por medio de una unidad de generación de aire de entrada/aire de salida (17).
- 20 5. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la unidad de mando (7) y la unidad de conducción de aire (15) se comunican con una unidad de generación de aire de entrada común (17).
- 25 6. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se configura como elemento tubular (15) con orificios de entrada/salida de aire (16) dispuesto en la zona del orificio de entrada (14).
- 30 7. Armario según la reivindicación 6, caracterizado por que en la extensión longitudinal de la unidad de conducción de aire (15) se prevén varios orificios de entrada/salida de aire (16).
8. Armario según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado por que todos los orificios de entrada/salida de aire (16) se configuran con la misma orientación en la unidad de conducción de aire (15).
- 35 9. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se coloca por el lado de la cabeza del cuerpo de armario (2) en el orificio de entrada (14).
10. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) presenta una longitud (L) ajustada a la anchura (B) del orificio de entrada (14).
- 40 11. Armario según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se une a un elemento de cubierta (19) en el orificio de entrada (14).
- 45 12. Armario según la reivindicación 11, caracterizado por que la unidad de conducción de aire (15) se une de forma ajustable en altura al elemento de cubierta (19) previsto en la zona de cabeza del cuerpo de armario (2).
13. Armario según la reivindicación 11 ó 12, caracterizado por que el elemento de cubierta (19) se configura transparente.

Fig.3

