

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 523**

51 Int. Cl.:

E05G 1/14

(2006.01)

E05G 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08847553 .8**

96 Fecha de presentación: **28.08.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2195504**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2010**

54 Título: **CONTENEDOR PROTEGIDO.**

30 Prioridad:
30.08.2007 FR 0706094

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2012

73 Titular/es:
**OBERTHUR CASH PROTECTION
ZAE CAP NORD 3BIS RUE DU DOCTEUR
QUIGNARD
21000 DIJON, FR**

72 Inventor/es:
**SAVARE, Thomas y
BUETLER, Daniel**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 375 523 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

Contenedor protegido

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de protección del tipo de contenedor protegido para el transporte o la conservación de documentos u objetos de valor, por ejemplo del tipo de valores monetarios, cheques o tarjetas bancarias y joyas.
- 10 En el ámbito de los contenedores protegidos se conocen bien los contenedores del tipo que comprende un recinto protegido que encierra medios de degradación de los valores contenidos en un compartimento de almacenaje por dispositivos de proyección de un fluido de alteración, los medios de degradación siendo activados en el momento en que existe una tentativa de intrusión no autorizada en el contenedor o en el caso de pérdida o de robo de este último.
- 15 En el ámbito de la presente invención, se entiende por fluido de alteración cualquier fluido que pueda modificar el aspecto de los valores a fin de hacerlos inutilizables en caso de robo. Por ejemplo, se podría tratar de un fluido de marcado de coloración visible, generalmente empleados en los dispositivos de protección, de un fluido corrosivo del tipo ácido o base fuerte, de cola o de una mezcla de varios tipos de fluido.
- 20 Se han efectuado ya numerosas realizaciones de contenedores protegidos de este tipo. Así se han desarrollado sistemas de protección integrados en el interior de valijas, maletas o porta documentos que conservan un aspecto exterior anodino. Las patentes FR 2.804.994, FR 2.827.903 o todavía FR 2.832.171 describen ejemplos de valijas de transporte de fondos de este género. Las solicitudes de patente WO 2006/037729 o WO02006/084853, este último documento presentando todas las características del preámbulo de la reivindicación 1, describen ejemplos de conjuntos que permiten transformar una simple maleta comercial en una maleta protegida. Si son seductoras por su aspecto anodino y su compacidad, estas valijas y otros porta documentos protegidos son siempre limitados en su capacidad, es decir en la cantidad de valores que pueden contener. Además, las disposiciones interiores de estos porta documentos o valijas generalmente no son satisfactorias: ya sea porque estos elementos del sistema de seguridad son evidentes, por ejemplo el sistema de aspersión, lo que ensombrece el aspecto estético primero del contenido protegido y ofrece además un acceso parcial a los medios de seguridad en el momento de las operaciones de cambio/descarga de los bienes de valor; ya sea, a la inversa, porque se realiza un revestimiento del sistema de protección, lo que implica un desmontaje a menudo fastidioso para acceder a los diferentes elementos del sistema dentro del ámbito de su mantenimiento.
- 35 Por otro lado, se conocen igualmente sistemas de contenedores protegidos que pueden acoger volúmenes más grandes de valores, en los cuales el compartimento de almacenaje funciona a la manera de un cajón. Se puede hacer referencia por ejemplo a las patentes francesas FR 2.873.738, FR 2.869.939 o FR 2.893.071 a nombre de la solicitante. Estos dispositivos son relativamente complejos en el plano mecánico y no permiten a los agentes encargados de su mantenimiento acceder fácilmente, incluso algunas veces en absoluto, a los elementos constitutivos del sistema de degradación, por ejemplo para una sustitución de los elementos de proyección del fluido de alteración o la instalación de tarjetas electrónicas. Además, estos sistemas de cajón necesitan generalmente un acondicionamiento previo de los valores que se van a proteger sobre soportes específicos, relativamente molestos para el usuario de estos sistemas.
- 40
- 45 La presente invención por lo tanto tiene por objetivo proponer una nueva forma de contenedor protegido cuya concepción y disposición permitan a la vez una utilización particularmente adaptada para el transporte de fondos entre una agencia bancaria central y las sucursales (que implique las transferencias de cantidades importantes de fondos, generalmente hasta una docena de miles de billetes de banco) y un mantenimiento fácil del contenedor.
- 50 A este respecto, la presente invención tiene por objeto un contenedor protegido para el transporte o el almacenaje de documentos o de objetos de valor, por ejemplo del tipo de valores monetarios, cheques o tarjetas bancarias y joyas, que comprende:
- 55 - medios de degradación por proyección de un fluido de alteración sobre dichos valores, constituidos por lo menos por un medio de liberación de dicho fluido de alteración y un mecanismo de distribución conectado al medio de liberación del fluido;
- medios electrónicos de gestión interna que controlan los medios de degradación;
- 60 - medios de alimentación de energía eléctrica;
- un recinto protegido que forma un bastidor, constituido por un recipiente globalmente paralelepípedo cerrado por una tapadera articulada a uno de los bordes superiores de dicho recipiente, dicho recinto encerrando un compartimento de almacenaje para los objetos de valor que está constituido por una cubeta abierta en su extremo superior, cuya abertura está controlada por dicha tapadera;
- 65

este contenedor es remarcable porque las dimensiones del compartimiento de almacenaje son inferiores a aquellas del recipiente del recinto de manera que provee entre las paredes interiores del recipiente y las paredes exteriores de la cubeta un espacio de servicio en el cual están colocados los medios de degradación de los valores, los medios de alimentación eléctrica y los medios de gestión interna, el acceso a dicho espacio de servicio estando censurado por una pantalla de protección que cubre igualmente los bordes superiores de la cubeta del compartimiento de almacenaje de los valores.

Según otra característica de la invención, por lo menos una pared de la cubeta integra sobre su cara exterior rampas de distribución del fluido de alteración, dicha pared estando perforada con orificios de aspersión al nivel de dichas rampas a fin de que el fluido sea proyectado dentro del compartimiento sobre los valores en caso de disparo de la degradación por los medios de gestión interna.

Se observa bien la concepción original extremadamente ventajosa del contenedor protegido según la invención, que instala un número limitado de elementos, con un mínimo de piezas móviles, de ahí los costes de fabricación poco elevados y una verdadera resistencia del contenedor y que presenta una disposición que permite un mantenimiento fácil del contenedor.

Otras ventajas y características de la invención se pondrán de manifiesto mejor a partir de la descripción que sigue de un modo de ejecución del contenedor según la invención, proporcionado a título de ejemplo y que se apoya en las figuras, en las cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva y en despiece del contenedor según la invención;
- la figura 2 es una vista de la cara posterior de dicho contenedor, la tapadera abierta;
- la figura 3 es una vista del lado derecho del mismo contenedor, la tapadera abierta;
- la figura 4 es una vista en corte longitudinal del contenedor según el eje IV – IV' representado en la figura 2.

Con referencia a la figura 1, el contenedor 1 según la invención comprende un recinto protegido 2 que forma un bastidor, constituido por un recipiente 3 globalmente paralelepípedo cerrado por una tapadera 4 articulada en uno de sus bordes superiores a dicho recipiente. Este recinto 2 encierra un compartimiento 5 de almacenaje para los objetos de valor que está constituido por una cubeta 6 abierta en su extremo superior, cuya abertura está controlada por dicha tapadera 4.

El recinto de seguridad 2 estará fabricado de cualquier material ligero y resistente, tal como aluminio, acero o bien un material de polímero orgánico como PVC.

Además, las paredes de la cubeta 3 y de la tapadera 4 del recinto 2 estarán equipadas con captadores anti intrusión, no representados en las figuras, tales como, por ejemplo, un captador de control de la integridad de una pared tal como se describe en la patente francesa FR 2.615.987 de la solicitante. Estos captadores están conectados a los medios de gestión internos del contenedor 1 a fin de permitir, cuando se constata una degradación por los captadores, activar los medios de degradación de los valores.

El recinto 2 encierra por lo tanto igualmente medios de degradación por proyección de un fluido de alteración sobre dichos valores, constituidos por lo menos por un medio de liberación de dicho fluido de alteración y un mecanismo de distribución conectado al medio de liberación del fluido, medios electrónicos de gestión interna que controlan los medios de degradación y medios de alimentación de energía eléctrica.

Dichos medios de gestión internos funcionan por ejemplo a la manera de una "máquina de modos limitados" en la que el ciclo de funcionamiento comprende un número limitado de estados lógicos, denominados modos, la transición de un primer modo a un segundo modo resultando de un acontecimiento puntual en el que la licencia es, o ha sido, verificada previamente por un centro servidor situado a distancia que se puede relacionar con los medios de gestión internos del recipiente 1 por cualquier medio apropiado, dicha transmisión se acompaña por lo tanto, o no, de la pérdida de memoria del modo anterior.

El recipiente 1 comprende igualmente un mecanismo de cierre 7 que asegura el enclavamiento de la tapadera 4 sobre el recipiente 3 del recinto protegido 2. Este mecanismo está colocado en el interior del recinto 2, contra la cara interior de la tapadera 3 y está protegido por una cubierta de tapadera 8.

Esta cubierta de tapadera 8 presenta una forma apta para asegurar un cierre ajustado de la cubeta 6, casi estanco, cuando la tapadera 4 está cerrada. A este fin, la cubierta 8 presenta una placa en voladizo de forma correspondiente a aquella de la abertura de la cubeta 6 que encaja en dicha abertura cuando la tapadera 4 está cerrada.

Según una característica importante de la invención, por lo menos una pared de la cubeta 6 comprende sobre su

cara exterior rampas de distribución 9 del fluido de alteración, dicha pared estando perforada con orificios de aspersión al nivel de dichas rampas a fin de que el fluido sea proyectado dentro del compartimiento 5 sobre los valores en caso de disparo de la degradación por los medios de gestión interna.

5 Con referencia a la figura 1, estas rampas 9 están dispuestas según la altura de la cubeta 6 y repartidas a intervalos regulares en el sentido del ancho. De preferencia, dos paredes opuestas de la cubeta están provistas de rampas y dispuestas para asegurar la proyección del fluido de alteración. Así, en el caso de la variante representada, cada pared equipada comprende cuatro rampas 9. Según la variante de ejecución representada, las rampas 9 presentan una sección rectangular. Ni que decir tiene que una persona experta en la técnica podrá adaptar el número y la forma de las rampas de distribución 9 integradas en la pared de la cubeta 6 en función del volumen del compartimiento 5 de almacenaje de los valores o de las características del fluido de alteración o de aquellas de los medios de liberación de dicho fluido. Por ejemplo, las rampas podrán estar colocadas en diagonal; o todavía, podrán estar subdivididas sobre su longitud en canales paralelos.

15 Las rampas 9 están cerradas en sus extremos superiores y están conectadas en su extremo inferior a medios de liberación de fluido de alteración. De preferencia, la conexión entre las rampas 9 y los medios de liberación del fluido se realiza por medio de elementos de acoplamiento tales como tubos (no representados en las figuras) provistos en sus extremos de conectores del tipo de conexión rápida. Diferentes configuraciones pueden ser realizadas en el ámbito de la presente invención. Por ejemplo, cada rampa podrá estar conectada individualmente a un depósito de fluido de alteración o bien estar unida a un zócalo de alimentación común a todas las rampas.

20 Según un modo de ejecución preferido de la invención, y con referencia a las figuras 1 y 4, los medios de liberación de un fluido de alteración están constituidos por cartuchos 10, de forma ventajosamente cilíndrica, que encierran un fluido de alteración la liberación del cual se efectúa en uno de los extremos del cartucho por el empuje ejercido sobre un pistón por los gases producidos por un generador de gas dispuesto en el extremo opuesto de dicho cartucho. Un ejemplo detallado de esta forma de ejecución específica de los medios de liberación de un fluido se describe en otra solicitud de patente presentada concomitantemente a nombre de la demandante y que trata específicamente sobre este aspecto. Se comprende bien la ventaja de emplear este tipo de dispositivo en términos de peso y del espacio necesario general dentro del recinto protegido 2. Desde luego, una persona experta en la materia podrá realizar en el ámbito de la presente invención otros tipos de medios de liberación de fluido de alteración, en particular aquellos que instalan reservas de gas comprimido para propulsar bajo presión fluidos contenidos en depósitos, aun cuando estas soluciones son menos ventajosas que la variante preferida ilustrada en las figuras.

25 En efecto, la elección preferencial de esta solución original y compacta de medios de liberación del fluido permite la colocación sobre un lado y sobre la parte inferior de la cubeta 6 de cartuchos 10. Según una primera variante de ejecución, los cartuchos 10 están fijados sobre soportes unidos a las paredes de la cubeta 6: así, en el plan de la operación de mantenimiento o de renovación de los medios de manchado a continuación de un disparo del dispositivo de seguridad, el operario retirará la cubeta 6 del recinto 2 al mismo tiempo que el conjunto de los componentes importantes (rampas 9 y cartuchos 10) de los medios de manchado. Según otra variante de ejecución, el sistema de conexión entre las rampas 9 y los cartuchos 10 permite una extracción de la cubeta 6 independientemente de los cartuchos 10.

30 Según otra característica importante de la invención, las dimensiones del compartimiento de almacenaje 5 y por lo tanto de la cubeta 6 son inferiores a aquellas del recipiente 3 del recinto 2 de manera que se procura entre las paredes interiores del recipiente 3 y las paredes exteriores de la cubeta 6 un espacio de servicio 11 en el cual se colocan los medios de degradación de los valores, los medios de alimentación eléctrica y los medios de gestión interna, el acceso a dicho espacio de servicio 11 estando censurado por una pantalla 12 de protección que cubre igualmente los bordes superiores de la cubeta 6 del compartimiento de almacenaje 5 de los valores.

35 Se comprenderá bien que esta pantalla 12 coopera con la cubierta de tapadera 8 a fin de asegurar un cierre ajustado, de preferencia casi estanco, de la cubeta 6. Además, esta pantalla permite proteger el espacio de servicio 11 y conservar los componentes que están encerrados cuando el sistema de degradación de los valores se activa.

40 Se ponderará bien la ventaja de esta disposición particular que permite tener a la vez un contenedor protegido de gran capacidad pero compacto y en el cual los medios de protección están apantallados permaneciendo fácilmente accesibles para el mantenimiento.

45 La variante de ejecución representada en las figuras de la cubeta 6 tiene una forma de paralelepípedo rectangular, a fin de optimizar el espacio disponible para el almacenaje de los valores. Por supuesto, se podrán dar otras formas a la cubeta 6 de almacenaje de los valores, por ejemplo de sección hexagonal, trapezoidal o circular, incluso proponer, vigilando el garantizar una buena aplicación del fluido de alteración, una compartimentación de la cubeta adaptada a diferentes dimensiones de documentos de valores (por ejemplo, cheques y billetes) sin por lo tanto salirse del ámbito de la presente invención.

50 Desde luego, la cubeta 6 podrá estar provista de dispositivos complementarios que permitan la degradación de los valores, en función de las particularidades de los valores que se van a proteger. Por ejemplo, es corriente en ciertos

países embalar bajo película de plástico los fajos de billetes de banco a fin de asegurar la integridad de dichos fajos y de evitar las tentaciones de robos de billetes por extracción de un fajo a las personas que manipulan estos fajos. En este ejemplo, los medios de degradación comprenderán además medios pirotécnicos a fin de desgarrar el embalaje protector de los fajos y permitir la aplicación del fluido de alteración sobre los valores monetarios. La cubeta 6 comprenderá a este respecto ranuras practicadas en las caras interiores de sus paredes, ranuras las cuales acogerán dispositivos pirotécnicos que comprenden un disparador unido a los medios de gestión interna y un explosivo, del tipo de pólvora negra por ejemplo.

El recinto protegido 2 encierra medios de alimentación de energía eléctrica; en particular y como se representa en las figuras 1 y 4, estos medios comprenden una batería 13 que está colocada en el espacio de servicio 11, cerca de la pantalla 12, a fin de facilitar su sustitución cuando alcance un nivel de carga débil.

Según otra característica de la invención y con referencia más particularmente a las figuras 1 y 4, el recinto protegido 2 está dispuesto en un casco exterior 14 de revestimiento dotado de medios de prensión y de transporte del contenedor 1. Más específicamente, los medios de prensión comprenden una caña o una empuñadura telescópica, de los cuales sólo el alojamiento exterior 15 para la colocación de la empuñadura está representado en las figuras 2 y 4. Los medios de transporte comprenden ruedas 16. El casco exterior 14 comprende igualmente patas de estabilización 17 que aseguran el mantenimiento en posición vertical u horizontal del contenedor 1. Así, el transporte del contenedor 1 se efectúa ventajosamente como aquél de un equipaje del tipo de "carrito" por ejemplo.

De preferencia, el casco exterior 14 estará realizado de materiales que confieran un aspecto anodino al contenedor protegido, tendiendo a proporcionarle el aspecto de un equipaje ordinario, del tipo de "carrito" por ejemplo. A este efecto, se podrá recurrir a un revestimiento de espuma, que permita ventajosamente amortiguar los impactos con el contenedor de los transportistas y utilizadores del contenedor, recubierto de un tejido resistente a la abrasión.

Por otra parte, con referencia a la figura 2, el casco exterior 14 podrá encerrar elementos del dispositivo de degradación o de gestión interna. Por ejemplo, la variante de ejecución representada comprende una bomba fumígena 18 alojada en la cara posterior del contenedor 1. Esta bomba fumígena 18 está unida a los medios de gestión interna y se dispara en caso de tentativa de robo del contenedor, generando un humo de un color vivo que señala la agresión. Además, la parte de tapadera 14' del casco exterior 14 integrará ventajosamente una pantalla de visualización 19 del estado del contenedor 1. La tapadera 14' comprenderá igualmente medios de entrada/salida de datos para los medios de gestión interna, como un lector de tarjetas inteligentes, por ejemplo; de preferencia, y según la variante de realización representada, los medios de entrada/salida serán medios de comunicación por radiofrecuencia y consisten en un transpondedor de identificación por radio frecuencia RFID 20. Se observará que ventajosamente se podrán prever varios transpondedores de identificación por radio frecuencia RFID integrados en diferentes emplazamientos del casco exterior 14.

Según una variante de ejecución preferida, los medios de gestión interna están acoplados por radiofrecuencia a medios de gestión externa, que comprenden un terminal informático portátil, del tipo de asistente personal electrónico por ejemplo. Así, el contenedor 1 comprenderá un mínimo de electrónica a bordo, esta última siendo poco compleja y poco necesitada de energía. Además, se comprende la ventaja de esta concepción, que permite una libertad más grande en la programación de los modos del contenedor y permite por ejemplo adaptarlos precisamente a las características del recorrido del contenedor dentro del ámbito de un transporte de fondos.

En combinación con los medios a bordo de alimentación de energía eléctrica, tal como la batería 13 colocada en el espacio de servicio 11, se obtiene por lo tanto un contenedor 1 ventajosamente sin conexión física alguna hacia el exterior. Evidentemente, la potencia de la batería 13 se dimensionará a fin de que permita una autonomía de funcionamiento de los elementos de seguridad del contenedor de por lo menos varios días y de preferencia de varios meses. Además, y sin salirse del ámbito de la presente invención, una persona experta podrá con seguridad prever unas conexiones que permitan la alimentación en la red o una recarga en la red de la batería o de las baterías, lo que permitirá ventajosamente utilizar el contenedor según la invención como una caja fuerte de seguridad durante largos periodos sin tener que neutralizar el sistema de protección para sustituir la batería cuando alcance un nivel débil de carga.

Según una última característica preferencial, el fluido de alteración instalado es un fluido de marcado de coloración visible; ventajosamente, esta tinta incluirá trazadores que permitan relacionar al robo de un contenedor bienes degradados que se encuentren después de dicho robo.

Finalmente, ni que decir tiene que los ejemplos de realización del dispositivo de protección presentados en este documento no son limitativos y otras modificaciones o añadidos pueden ser contemplados por una persona experta en la materia sin por ello salirse del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Contenedor protegido (1) para el transporte o el almacenaje de documentos o de objetos de valor, por ejemplo del tipo de valores monetarios, cheques o tarjetas bancarias y joyas, que comprende:
- 5 - medios de degradación por proyección de un fluido de alteración sobre dichos valores, constituidos por lo menos por un medio de liberación de dicho fluido de alteración y un mecanismo de distribución conectado al medio de liberación del fluido;
- 10 - medios electrónicos de gestión interna que controlan los medios de degradación;
- 15 - medios de alimentación de energía eléctrica;
- 15 - un recinto protegido (2) que forma un bastidor, constituido por un recipiente (3) globalmente paralelepípedo cerrado por una tapadera (4) articulada a uno de los bordes superiores de dicho recipiente, dicho recinto (2) encerrando un compartimiento de almacenaje (5) para los objetos de valor que está constituido por una cubeta (6) abierta en su extremo superior, cuya abertura está controlada por dicha tapadera (4);
- 20 caracterizado porque las dimensiones del compartimiento de almacenaje (5) son inferiores a aquellas del recipiente (3) de manera que provee entre las paredes interiores del recipiente (3) y las paredes exteriores de la cubeta (6) un espacio de servicio (11) en el cual están colocados los medios de degradación de los valores, los medios de alimentación eléctrica y los medios de gestión interna, el acceso a dicho espacio de servicio (11) estando censurado por una pantalla (12) de protección que cubre igualmente los bordes superiores de la cubeta (6) del compartimiento de almacenaje (5) de los valores.
- 25 2. Contenedor protegido (1) según la reivindicación anterior caracterizado porque por lo menos una pared de la cubeta (6) integra sobre su cara exterior rampas de distribución (9) del fluido de alteración, dicha pared estando perforada con orificios de aspersión al nivel de dichas rampas a fin de que el fluido sea proyectado dentro del compartimiento (5) sobre los valores en caso de disparo de la degradación por los medios de gestión interna.
- 30 3. Contenedor protegido (1) según la reivindicación anterior caracterizado porque las rampas (9) están cerradas en sus extremos superiores y están conectadas en sus extremos inferiores a medios de liberación de fluido de alteración por medio de elementos de acoplamiento provistos en sus extremos de conectadores del tipo de conexión rápida.
- 35 4. Contenedor protegido (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el recinto protegido (2) está dispuesto en un casco exterior (14) de revestimiento dotado de medios de prensión y de transporte del contenedor (1).
- 40 5. Contenedor protegido (1) según la reivindicación anterior caracterizado porque los medios de pensión comprenden una caña telescópica y porque los medios de transporte comprenden ruedas (16).
- 45 6. Contenedor protegido (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios de gestión interna están acoplados por radiofrecuencia a medios de gestión externa, que comprenden un terminal informático portátil, del tipo de asistente personal electrónico por ejemplo.
- 50 7. Contenedor protegido (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los medios de liberación de un fluido de alteración están constituidos por cartuchos (10) que encierran un fluido la liberación del cual se efectúa en uno de los extremos del cartucho por el empuje ejercido sobre un pistón por los gases producidos por un generador de gas dispuesto en el extremo opuesto de dicho cartucho.
- 55 8. Contenedor protegido (1) según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7 caracterizado porque los medios de alimentación comprenden una batería (13) colocada en el espacio de servicio (11).
9. Contenedor protegido (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el fluido de alteración es un fluido de marcado de coloración visible.

fig. 1



