

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 976 532**

51 Int. Cl.:

G07D 11/225 (2009.01)

G07F 19/00 (2006.01)

G07D 11/125 (2009.01)

G07G 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2022** **E 22163485 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2024** **EP 4006853**

54 Título: **Distribuidor de billetes para billetes o valores para cajero automático o cajero Bancomat**

30 Prioridad:

21.12.2021 IT 202100031943

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.08.2024

73 Titular/es:

M.I.B. S.R.L. (100.0%)
Piazzale Marengo, 8
20121 Milan, IT

72 Inventor/es:

FUMANELLI, GIUSEPPE EZIO

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 976 532 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

Distribuidor de billetes para billetes o valores para cajero automático o cajero Bancomat

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un distribuidor de billetes para billetes o valores, en particular un distribuidor para un cajero Bancomat, cajeros automáticos y similares del tipo especificado en el preámbulo de la primera reivindicación.
- 10 **[0002]** Actualmente se conocen varios tipos de contenedores de seguridad para billetes o valores, tales como distribuidores para, cajeros automáticos Bancomat o, contenedores similares para el transporte de billetes e incluso otros elementos.
- 15 **[0003]** Dichos contenedores son vulnerables, sobre todo en el caso de los cajeros Bancomat, distribuidores para cajeros automáticos o contenedores similares, a robos y forzamientos.
- [0004]** Para resolver estos problemas, se han desarrollado sistemas de marcado activo para invalidar los billetes contenidos en los distribuidores, que incluyen sensores antirrobo que, en caso de alarma, activan medios para marcado de los billetes y valores contenidos en los distribuidores con tinta indeleble para inutilizarlos.
- 20 **[0005]** Por ejemplo, en la patente italiana IT MI2001A000946 del solicitante se describen medios de marcado similares.
- [0006]** También se han estudiado los sistemas de marcado pasivos, activados por la misma explosión que causa el intento de robo. Por ejemplo, en la patente europea EP-A-3761276 del solicitante se describen sistemas de marcado similares.
- 25 **[0007]** El documento US 2015/0191960 A1 da a conocer un distribuidor de billetes con capacidad de marcado activo. Un sensor de forzamiento detecta un intento de forzamiento y activa una pluralidad de generadores de gas para que se rompan, conteniendo fluido de marcado, con el fin de dañar los billetes.
- 30 **[0008]** Sin embargo, resulta problemático crear un sistema de seguridad que pueda activarse tanto en caso de intento de robo con explosivos como en caso de intento de sustracción de toda la caja fuerte.
- [0009]** Además, en algunos casos los distribuidores de billetes están dispuestos verticalmente, lo que dificulta la invalidación de los billetes que contienen.
- 35 **[0010]** En esta situación, la tarea técnica en donde se basa la presente invención es idear un distribuidor de billetes para billetes o valores capaz de obviar prácticamente al menos parte de los inconvenientes mencionados con anterioridad.
- 40 **[0011]** En el contexto de dicha tarea técnica, es un objetivo importante de la invención realizar un distribuidor de billetes para billetes o valores que sea adecuado para marcar los billetes y valores en presencia de prácticamente cualquier tipo de intento de extracción y también en correspondencia con cualquier disposición, con respecto al gradiente gravitatorio, dentro de la caja fuerte.
- 45 **[0012]** La tarea y los fines técnicos especificados se consiguen mediante un distribuidor de billetes para billetes y valores tal como el que se reivindica en la reivindicación 1 adjunta.
- [0013]** Las soluciones técnicas preferidas se destacan en las reivindicaciones dependientes.
- 50 **[0014]** Las características y ventajas de la invención se aclaran en lo sucesivo mediante la descripción detallada de las formas de realización preferidas de la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- la Figura 1 es una ilustración esquemática de un cajero Bancomat, cajero automático y similares, según la invención;
- 55 la Figura 2 es una ilustración esquemática de una vista frontal del interior de un distribuidor de billetes para billetes y valores según la invención;
- la Figura 3 muestra un ejemplo, en perspectiva, de un distribuidor de billetes según la invención;
- 60 la Figura 4 muestra un detalle de un distribuidor de billetes según la invención; y
- la Figura 5 muestra un detalle de un distribuidor de billetes para billetes y valores según la invención.
- 65 **[0015]** En el presente documento, las medidas, valores, formas y referencias geométricas (tal como la perpendicularidad y el paralelismo), cuando se asocian con palabras tales como "alrededor" u otros términos similares

tales como "aproximadamente" o "prácticamente", deben considerarse a excepción de errores de medición o inexactitudes debidas a errores de producción y/o fabricación y, sobre todo, a excepción de una ligera divergencia con respecto al valor, las medidas, la forma o la referencia geométrica con la que se asocia. Por ejemplo, estos términos, si se asocian a un valor, indican preferiblemente una divergencia no superior al 10% del valor.

[0016] Además, cuando se utilizan, términos tales como "primero", "segundo", "superior", "inferior", "principal" y "secundario" no identifican necesariamente un orden, una prioridad de relación o una posición relativa, sino que pueden utilizarse simplemente para distinguir con claridad entre sus distintos componentes.

[0017] Las mediciones y los datos recogidos en este texto deben considerarse, a menos que se indique lo contrario, como realizados en la Atmósfera Estándar Internacional ICAO (ISO 2533:1975).

[0018] Con referencia a las figuras, el distribuidor de billetes para billetes y valores según la invención se denomina globalmente como número 1.

[0019] El distribuidor de billetes 1 comprende, de forma preferente, un distribuidor para cajero automático o cajero Bancomat y similares 50, en lo sucesivo denominado simplemente cajero automático 50. Es adecuado para guardar billetes 55. El cajero automático 50 incluye una caja fuerte 51, adecuada para guardar los billetes 55, y un sistema dispensador 52, adecuado para dispensar los billetes 55 a los usuarios autorizados. La caja fuerte 51, a su vez, comprende preferiblemente en su interior una bandeja deslizante 53, integrada en la caja fuerte 51, y preferiblemente adecuada para sostener al menos uno de dichos distribuidores de billetes 1 y permitir su correcto funcionamiento.

[0020] El distribuidor de billetes 1 define un volumen interior 1c para dichos billetes y valores. Estos últimos están dispuestos de forma preferente en el mismo volumen interior 1c y ocupan, en sección normal, la mayor parte del volumen interior 1c.

[0021] El distribuidor de billetes 1 comprende paredes límite en relación con el tamaño de los billetes 55. Los distribuidores de billetes 1 incluyen una base 1a, sobre la que apoyan de forma preferente los billetes 55; la base 1a, en uso, también puede colocarse verticalmente o en otras posiciones. El distribuidor de billetes 1 comprende también una pared exterior 1b, de forma preferente opuesta y paralela a dicha base 1a, por lo que comprende, por ejemplo, la pared superior. Dichas paredes limítrofes definen de este modo el volumen interior 1c para el distribuidor de billetes 1.

[0022] La pared exterior 1b puede, de manera alternativa, estar dispuesta lateralmente o también en la base o de otro modo. Además, convenientemente, la pared exterior 1b es una pared periférica del distribuidor de billetes 1, es decir, una pared que limita con el entorno exterior al volumen interior 1c del distribuidor de billetes 1. Más preferiblemente, la pared superior 1b forma parte de la tapa 10 del distribuidor de billetes 1.

[0023] Los contenedores de seguridad 1 tienen, además, una forma prácticamente paralelepípeda. Comprenden, asimismo, una pared frontal 1d, que es la pared del distribuidor que queda expuesta una vez cerrado el distribuidor. Por ejemplo, la pared frontal 1d comprende un asa. En particular, los billetes 55 y los valores son adecuados para ser alojados dentro de los distribuidores contenedores 1 de la base 1a.

[0024] Los distribuidores contenedores 1 comprenden preferiblemente al menos un primer contenedor 2 apto para contener líquido de marcado y que define un volumen interior 28. Cada primer contenedor 2 está preferiblemente alojado, o definido, dentro de un distribuidor contenedor 1 en, y preferiblemente en contacto con, la pared exterior 1b. Además, dicha pared exterior 1b también puede constituir estructuralmente parte del primer contenedor 2.

[0025] Por lo tanto, cada primer contenedor 2 está dispuesto de forma preferente muy cerca de los billetes y valores 55, convenientemente por encima de los mismos.

[0026] De manera preferible, cada bandeja deslizante de billetes 1 comprende uno o dos primeros contenedores 2 paralelos a los billetes y dispuestos prácticamente por encima de los mismos.

[0027] Cada primer contenedor 2 comprende, de manera conveniente, una parte interna 2a orientada hacia los billetes o valores.

[0028] Estructuralmente, la parte interna 2a es preferiblemente, al menos parcialmente, rígida. También es preferiblemente permeable a los fluidos, al menos en la parte orientada hacia los billetes y valores. En particular, puede constar de láminas metálicas o poliméricas con orificios y aberturas. La parte interna 2a puede comprender, además, elementos cortantes para el segundo contenedor 22 que se describe a continuación.

[0029] El distribuidor de billetes 1 comprende, además, de forma preferente, un segundo contenedor 22 para el fluido de marcado, que es estanco al fluido y está contenido en dicho primer contenedor 2. Dicho segundo contenedor 22 es preferiblemente de tipo elástico y fácilmente rompible en caso de explosión presurizada o similar. Puede estar realizado, por ejemplo, de una o varias membranas de baja resistencia mecánica, por ejemplo, de polietileno y de un

grosor del orden de magnitud de décimas de milímetro o de otro tipo. Partes o la totalidad del segundo contenedor 22 pueden estar integradas y ser de una sola pieza con las paredes perimetrales del distribuidor 1 y/o del primer contenedor 2.

5 **[0030]** Además, el segundo contenedor 22 puede estar dividido en varias partes principales 22a, de forma preferente longitudinales. Dichas partes principales 22a están preferiblemente en conexión mutua del paso de fluido.

10 **[0031]** También es preferible que las partes principales 22a estén conectadas de manera recíproca, en conexión del paso de fluido, mediante partes de paso 22b, del mismo contenedor. Dichas partes de paso 22b tienen preferiblemente una sección transversal de paso más pequeña, por ejemplo, del 80%-90%, que las secciones transversales dentro de las partes principales 22a.

15 **[0032]** Las partes de paso 22b se definen preferiblemente mediante reductores de paso 22c internos al segundo contenedor 22. Los reductores de paso 22c pueden consistir simplemente en soldaduras internas del segundo contenedor 22 entre dos solapas opuestas, tal como se ilustra en la Figura 4. De manera alternativa o, además, de lo que antecede, la parte interna 2a del al menos un primer contenedor 2 puede comprender partes debilitadas inferiores (no ilustradas y, por ejemplo, similares a las partes debilitadas superiores 20a descritas e ilustradas más adelante), colocadas en la proximidad de los billetes o adheridas a los mismos, capaces de abrirse en caso de explosión. Además, preferiblemente, cada primer contenedor 2 comprende una parte exterior 2b adecuada para separar el volumen interior 28 del primer contenedor 2 con respecto al volumen exterior del mismo. Además, la parte exterior 2b está preferiblemente dispuesta frente a la pared exterior 1b del distribuidor contenedor o integrada en la estructura del propio distribuidor contenedor 1, de modo que las dos paredes sean estructuralmente un único elemento. Por tanto, la parte exterior 2b se coloca de forma preferente, en uso, en la parte superior del distribuidor contenedor 1, formada por lo general por la tapa 10 o, de manera alternativa, podría colocarse en una pared lateral. Asimismo, la tapa 10, en uso, también podría colocarse en sentido vertical.

20 **[0033]** En cualquier caso, la parte exterior 2b y la pared exterior 1b definen de manera conjunta una pared separadora 20, es decir, una pared adecuada para separar el volumen interior 28 del primer contenedor 2 con respecto a un volumen exterior al distribuidor 1. La pared de separación 20, de conformidad con lo descrito, puede comprender, por tanto, dos paredes 2b y 1b prácticamente paralelas y preferiblemente dispuestas muy próximas entre sí, o una sola pared que constituya idealmente una pared tanto del primer contenedor 2 como del distribuidor 1.

25 **[0034]** Ventajosa y de forma preferente, la pared de separación 20 comprende ventanas de paso o partes exteriores debilitadas 20a.

30 **[0035]** Por tanto, las partes exteriores debilitadas 20a pueden ser orificios pasantes, tanto en la parte exterior 2b como en la pared exterior 1b o en la pared única que constituye ambas. De manera alternativa, pueden ser aprietes mecánicos constituidos por fresados, o partes realizadas de materiales diferentes, tales como vidrio, plástico, silicona y similares, u orificios pasantes cubiertos con un material de menor resistencia, por ejemplo, una cinta adhesiva 24 realizada de material polimérico o papel, o polietileno o similares. Dichas disposiciones están presentes tanto en la parte exterior 2b como en la pared exterior 1b o en la pared única que constituye ambas.

35 **[0036]** Las partes debilitadas exteriores 20a, al ser presurizadas, se rompen, por su propia naturaleza, durante las explosiones y similares, de modo que la onda expansiva de la explosión presuriza directamente el fluido de marcado presente en el interior del primer contenedor 2 sin demora ni necesidad de sensores y similares. Las partes debilitadas superiores 20a están presentes de forma preferente a lo largo de toda la extensión del primer contenedor 2 que, de forma preferente, se extiende a su vez a lo largo de toda la longitud del primer contenedor 2.

40 **[0037]** También comprenden, de forma preferente, orificios circulares que comprenden un elemento sólido en el centro conectado a los bordes del orificio mediante radios, en particular en número de tres o cuatro.

45 **[0038]** De manera preferible, cada primer contenedor 2 comprende dichas partes exteriores debilitadas 20a. Preferiblemente, cada primer contenedor 2 tiene forma prismática, más preferiblemente forma de paralelepípedo.

50 **[0039]** El distribuidor de billetes 1 puede incluir, además, sensores de forzamiento 6 adecuados para detectar intentos de forzamiento. Estos últimos son por sí mismo conocidos y comprenden de forma preferente uno o varios de los siguientes sensores: de inclinación, acelerómetros, sensores de inclinación, sensores de temperatura, sensores de gas y similares. Dichos sensores 6 son conocidos por el técnico en el campo de los sistemas de seguridad para cajeros automáticos y similares.

55 **[0040]** El distribuidor de billetes 1 comprende, además, de forma preferente, medios activos de forzamiento 4 del segundo contenedor 22 adecuados para romper o abrir el mismo segundo contenedor 22 con el fin de forzar la salida de dicho líquido de marcado.

60 **[0041]** El término activo significa, según el lenguaje ordinario, que el marcado no tiene lugar a menos que estén presentes los medios adecuados. Por el contrario, preferiblemente, el marcado descrito con anterioridad es pasivo, ya

que se lleva a cabo por rotura de los primeros contenedores 2 que se produce mecánicamente durante la acción de las sustancias explosivas sin el uso de sensores o accionadores eléctricos.

5 [0042] La rotura utilizada por los medios 4 se produce, de hecho, convenientemente solamente en caso de detección de alarma por dichos sensores de forzamiento 6.

[0043] Los medios de forzamiento activos 4 comprenden de forma preferente generadores de gas 40, preferentemente generadores de gas de tipo pirotécnico, capaces de generar gas cuando se activan mediante corriente eléctrica.

10 [0044] Dichos generadores de gas 40, preferiblemente, desarrollan un volumen en pocos milisegundos y cuando se activan (ejemplo: desarrollan 3 cm³ de gas en 2 ms con una presión de 3 MPa, son por ejemplo, similares a los dispositivos utilizados para inflar de manera rápida los air-bags de los automóviles), presionan el segundo contenedor 22 contra la parte inferior 2a para abrir directamente, debido al desplazamiento del aire, el segundo contenedor 22 y proyectar la tinta de marcado sobre los billetes 55.

15 [0045] De forma preferente, se colocan uno al lado del segundo contenedor 22, más concretamente, entre la pared exterior 1b y el segundo contenedor 22.

20 [0046] De manera preferible, existe una pluralidad de generadores de gas 40 a lo largo del segundo contenedor 22. Más preferiblemente, al menos un generador de gas 40, y aún más preferiblemente solamente uno, está presente para cada parte principal 22a.

25 [0047] Los generadores de gas 40 están unidos de forma preferente a una placa de control 43, por ejemplo, de vetronita u otro material. La placa de control 43 es preferiblemente una placa electrónica que contiene la electrónica de control 41 (Figura 5), adecuada para controlar los generadores de gas 40.

30 [0048] Los medios de forzamiento activos 4 comprenden, además, de manera preferible, una batería eléctrica 42, situada en la proximidad de la placa de control 43, preferiblemente en uno de sus lados, más preferiblemente en la proximidad de la pared frontal 1d y más preferiblemente también en la proximidad de la pared superior 1b (Figura 5).

[0049] La electrónica de control 41 comprende preferiblemente un microprocesador y conexiones eléctricas a uno o más medios sensores de forzamiento 6, que preferiblemente se encuentran en el interior de la propia placa de control 43 e integrados en la electrónica de control 41.

35 [0050] De manera alternativa, los medios de sensores de forzamiento 6 pueden disponerse en otras partes del cajero automático y conectarse eléctricamente a los mismos mediante conexiones eléctricas resolubles por sí mismas.

40 [0051] De manera preferible, la electrónica de control 41 está configurada para suministrar, por orden, corriente eléctrica secuencialmente a cada uno de los generadores de gas individuales 40, para activar secuencialmente cada uno de los generadores de gas individuales 40 de la manera más conveniente.

45 [0052] En particular, cada uno de los dispositivos generadores de gas 40 se mantiene en cortocircuito con un fusible de seguridad 44, de tipo protector, de forma que la corriente llegue a los generadores de gas 40 solamente si el circuito es atravesado por corrientes eléctricas de intensidades superiores a la intensidad de una corriente de activación eléctrica establecida por dicho fusible de seguridad 44, es decir, solamente después de que este último haya sido interrumpido.

50 [0053] De este modo, la corriente eléctrica, si es inferior a la corriente de activación eléctrica, por ejemplo, si está causada por corrientes parásitas o similares, pasa exclusivamente por las líneas del fusible 44 y no activa los generadores de gas 40. Si, por el contrario, la corriente eléctrica es mayor o igual que la corriente de activación, al ser enviada adecuadamente por la batería 42, rompe los fusibles y activa los generadores de gas 40.

55 [0054] De forma preferente, la secuencia se determina de forma que, cuando el segundo contenedor 22 se coloca verticalmente, se activan en primer lugar los generadores de gas 40 de la parte más baja, en donde la tinta de marcado está más presente y, de forma sucesiva, el generador 40 inmediatamente superior, hasta que se activan todos los generadores 40 o viceversa. De este modo, en caso de explosión, la tinta se proyecta parcialmente sobre los billetes y se desplaza parcialmente hacia la parte superior del segundo contenedor 22, de modo que toda la longitud de la pila de billetes 55 y del segundo contenedor 22 se vea afectada por la presencia de tinta de marcado y su proyección sobre los billetes 55, incluso cuando los segundos contenedores se coloquen verticalmente o en otras posiciones.

60 [0055] Además, de manera preferible, se proporciona un sistema de interrupción 7 para no activar los medios de apertura activos 4 en caso de que el distribuidor 1 no se inserte en la bandeja deslizante 53 en posición cerrada. Dicho sistema de interrupción 7 comprende, por ejemplo, un interruptor magnético 7a, o un interruptor electromecánico, colocado en parte en la bandeja deslizante 53 y en parte en los distribuidores individuales. Puede ser conveniente permitir la activación solamente si el elemento magnético (imán permanente, ferromagneto o electroimán) presente en

65

el distribuidor 1 detecta que está presente en la bandeja deslizante 53 y esto ocurre de forma preferente solamente en la posición cerrada. Por ejemplo, el sistema de interrupción puede comprender un interruptor magnético.

5 [0056] El funcionamiento del distribuidor de billetes 1 descrito con anterioridad en términos estructurales es el siguiente. También define procedimientos innovadores.

[0057] Cuando los distribuidores individuales 1 se transportan separados de la caja fuerte 51, el sistema de interrupción 7 desactiva los medios de forzamiento activos 4, impidiendo activaciones no deseadas.

10 [0058] Cuando, por el contrario, los distribuidores individuales 1 se introducen en la bandeja deslizante 53, de forma propia y correcta, los medios de forzamiento activos 4 funcionan de manera regular, junto con los demás sistemas, cuando el distribuidor de billetes 1 está en posición cerrada.

15 [0059] Por tanto, el cajero automático 50 en donde está instalado el distribuidor de billetes 1 se utiliza de forma conocida y los distribuidores se cargan y utilizan de forma tradicional.

[0060] En caso de robo, en particular en caso de explosión, la onda de presión atraviesa las partes debilitadas 20a o los orificios, rompiéndolos o atravesándolos con facilidad.

20 [0061] La onda de choque de la explosión alcanza entonces de manera inmediata los segundos contenedores 22 rompiéndolos contra la parte interna 2a de los primeros contenedores 2.

[0062] El líquido de marcado se proyecta entonces sobre los billetes y valores, marcándolos.

25 [0063] En otros casos, por ejemplo, en caso de intento de sustracción del interior de la caja fuerte 51, los medios de sensores de robo 6, y en particular los sensores de inclinación, activan los medios de intrusión activos 4.

30 [0064] Estos últimos activan en secuencia y en sentido ascendente, tal como se ha descrito con anterioridad, los generadores de gas 40, que a su vez rompen o abren el segundo contenedor 22 de forma ventajosa y homogénea marcando todos los billetes, tal como se ha descrito con anterioridad.

35 [0065] Además, de manera preferible, el líquido de marcado se distribuye en parte a lo largo de las diferentes partes principales 22a del segundo contenedor 22 y en parte se transfiere, debido a la presurización y similares, entre las diferentes partes principales 22a, y en parte, en cambio, permanece temporalmente confinado en las diferentes partes principales individuales 22a debido a que las partes de paso 22b tienen magnitudes de paso reducidas.

[0066] El distribuidor de billetes 1, según la invención, consigue importantes ventajas.

40 [0067] En efecto, los distintos medios de seguridad, activos y pasivos, permiten que el mismo distribuidor único marque los billetes 55 haciéndolos inutilizables tras cualquier tipo de robo conocido: con explosivos o sustrayendo toda la caja fuerte 51.

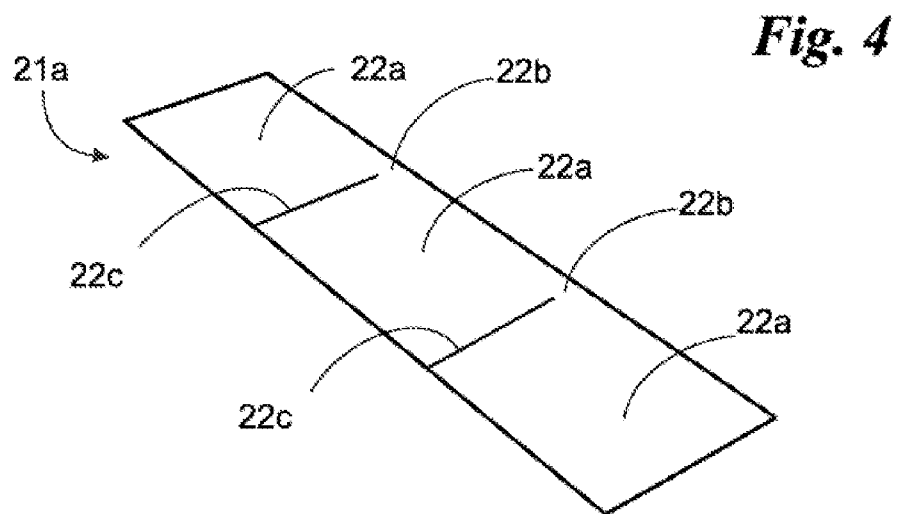
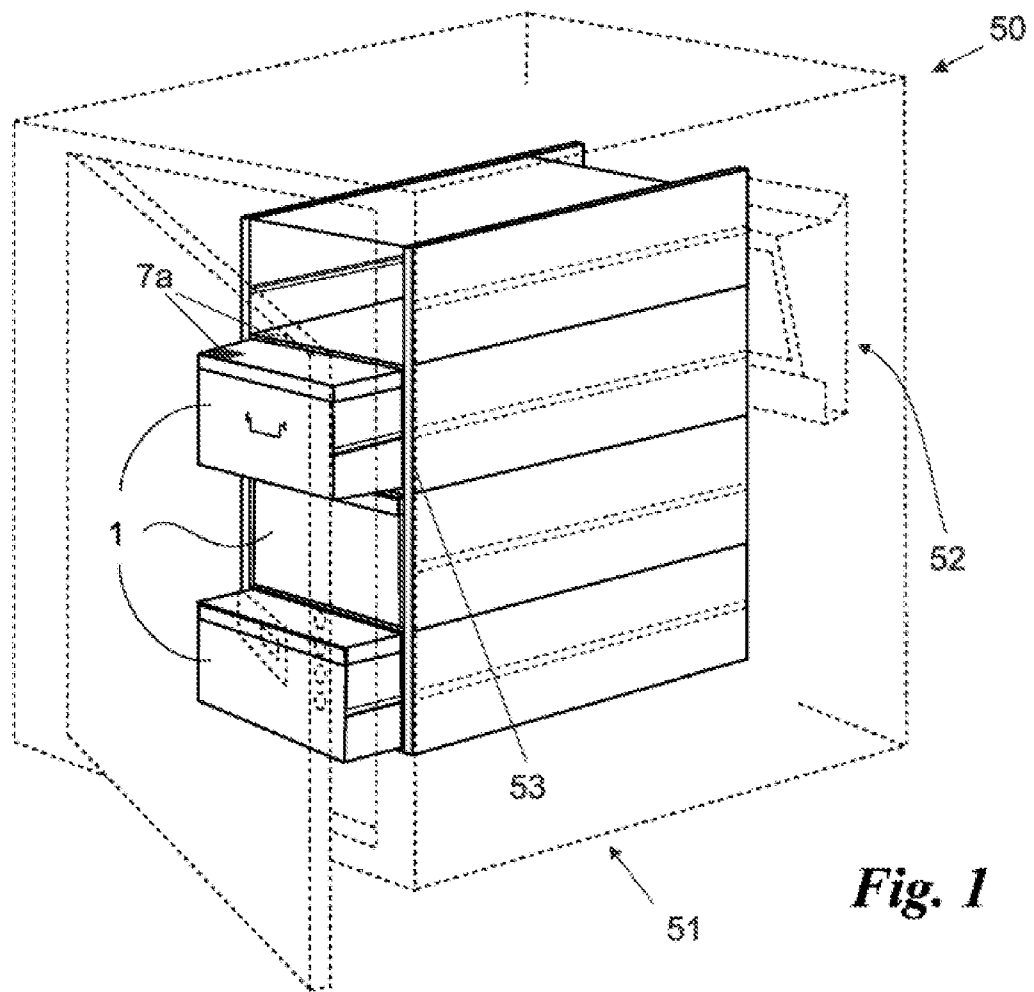
45 [0068] Asimismo, la activación secuencial de los generadores de gas 40 permite utilizar una batería eléctrica 42 de potencia reducida. Al mismo tiempo, las posibles corrientes parásitas se neutralizan mediante los fusibles 44 descritos.

[0069] Los demás elementos, y en particular el segundo contenedor 22 subdividido en partes principales 22a y la activación secuencial ascendente, también mejoran la eficacia del distribuidor 1.

50 [0070] La invención es susceptible de variaciones dentro del ámbito del concepto inventivo definido por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de billetes (1) de billetes (55) para Bancomat, cajero automático y similares (50), que comprende una caja fuerte (51) que incluye una bandeja deslizante (53) para al menos uno de dichos distribuidores de billetes (1),
5 definiendo dicho distribuidor de billetes (1) un volumen interior (1c) y que comprende:
 - al menos un primer contenedor (2) dispuesto en dicho volumen interior (1c) y que comprende una parte interna (2a) orientada hacia dichos billetes (55), y permeable a los fluidos,
 - 10 - al menos un segundo contenedor (22) configurado para contener fluido de marcado, estanco a los fluidos y contenido en dicho primer contenedor (2),
 - medios sensores de forzamiento (6) capaces de detectar los intentos de forzamiento,
 - 15 - medios de forzamiento activos (4), que comprenden una pluralidad de generadores de gas (40) dispuestos en las proximidades de dicho segundo contenedor (22) y capaces de romper, cuando se activan, dicho segundo contenedor (22), con el fin de proyectar dicho fluido de marcado sobre dichos billetes (55),
 - dichos generadores de gas (40) son accionables mediante una corriente eléctrica,
 - 20 - dicho distribuidor de billetes (1) **se caracteriza por** el hecho de que:
 - dichos medios de forzamiento activo (4), que comprenden una electrónica de control (41), están configurados para suministrar, por orden, dicha corriente eléctrica en secuencia a cada uno de dichos generadores de gas (40),
25 con el fin de activar de este modo dichos generadores de gas (40) en secuencia.
2. Distribuidor de billetes (1) según la reivindicación anterior, en donde cada uno de dichos generadores de gas (40) se mantiene en cortocircuito con un fusible de seguridad (44), de tipo protector, de modo que dicha corriente llegue a dichos generadores de gas (40) solamente si dicho circuito es atravesado por corrientes eléctricas de una intensidad
30 superior a la intensidad de una corriente de activación eléctrica establecida por dicho fusible de seguridad (44).
3. Distribuidor de billetes (1) según cualquier reivindicación anterior, que comprende un sistema de interrupción (7), configurado para no activar dichos medios de forzamiento activos (4) en caso de que dicho distribuidor de billetes (1) no esté insertado en dicha bandeja deslizante (53).
35
4. Distribuidor de billetes (1) según la reivindicación anterior, en donde dicho sistema de interrupción (7) comprende sensores de tipo magnético.
5. Distribuidor de billetes (1) según la reivindicación 3, en donde dicho sistema de interrupción (7) comprende sensores de tipo electromecánico.
40
6. Distribuidor de billetes (1) según cualquier reivindicación anterior, en donde:
 - dicho primer contenedor (2) está dispuesto en y en la proximidad de una parte exterior de dicho distribuidor de billetes (1),
45
 - dicho primer contenedor (2) tiene un volumen interior (28) separado de dicha parte exterior de dicho distribuidor de billetes (1) por al menos una pared separadora (20),
 - 50 - dicha pared separadora (20) comprende ventanas de paso o partes debilitadas (20a).
7. Distribuidor de billetes (1) según cualquier reivindicación anterior, en donde existe una pluralidad de generadores de gas (40) dispuestos a lo largo de dicho segundo contenedor (22), en la proximidad al mismo.
8. Distribuidor de billetes (1) según cualquier reivindicación anterior, en donde dicho segundo contenedor (22) está dispuesto verticalmente y dicha electrónica de control (41) está configurada para proporcionar, bajo orden, dicha corriente de activación eléctrica a dichos generadores de gas (40) en secuencia ascendente.
55
9. Cajero Bancomat, cajero automático o similar (50) que comprende una caja fuerte (51) con una bandeja deslizante (53) que incluye al menos un distribuidor de billetes (1) para billetes o valores según una o varias de las reivindicaciones precedentes.
60



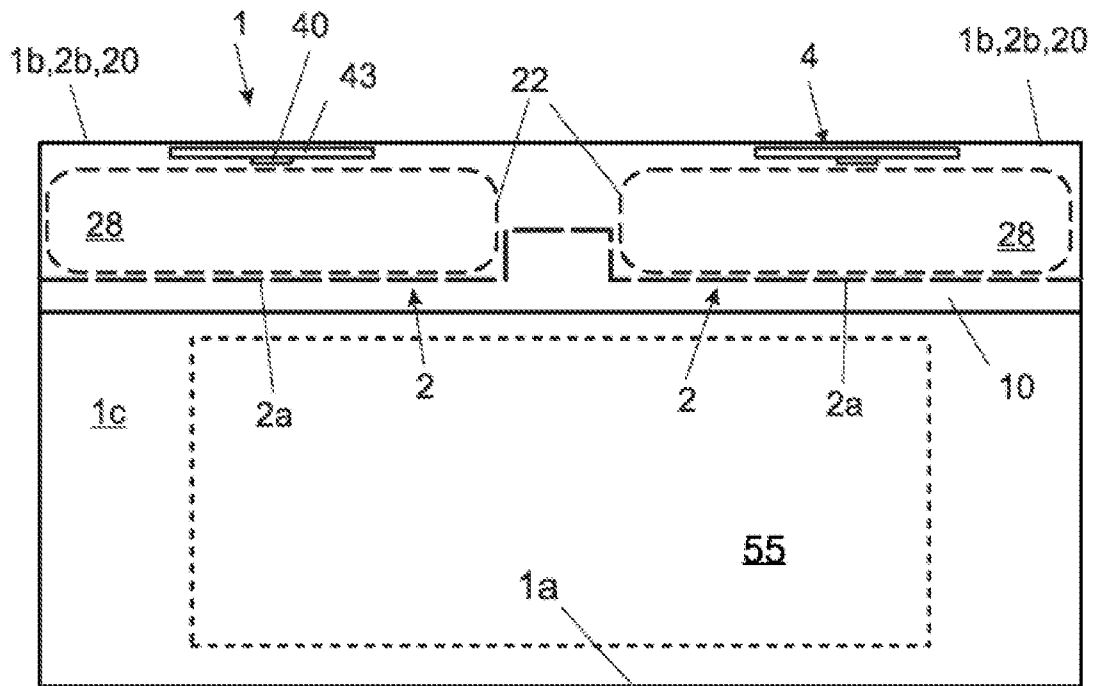


Fig. 2

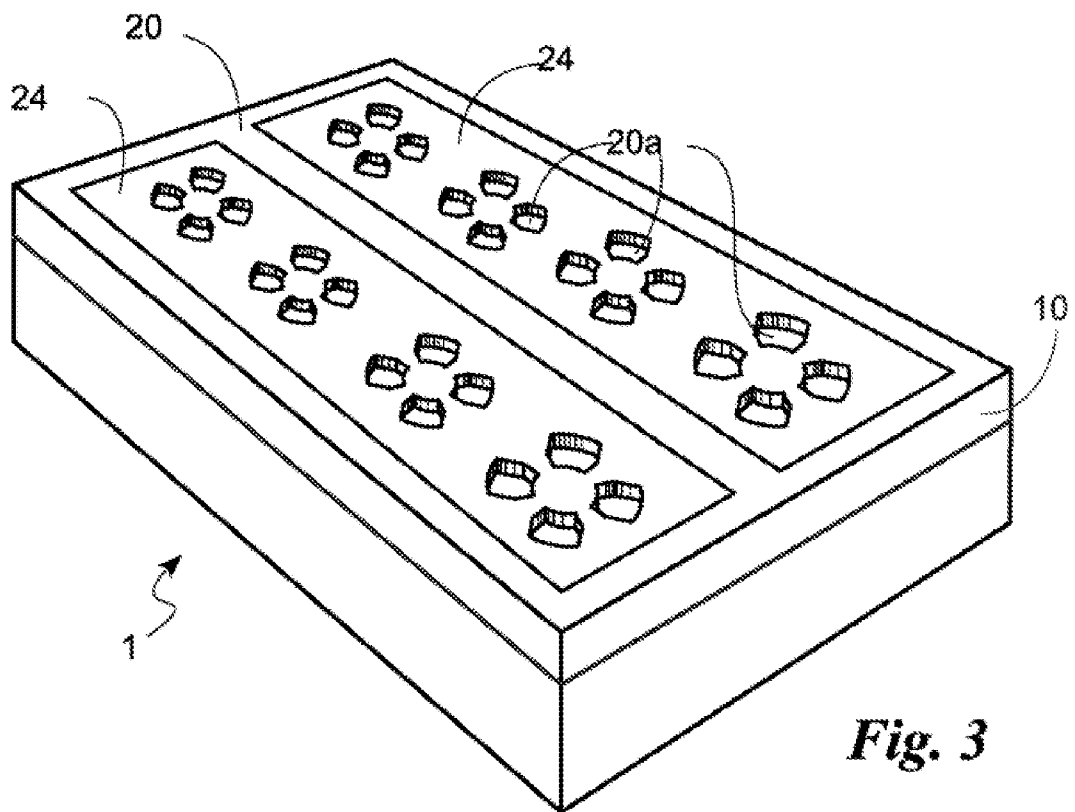


Fig. 3

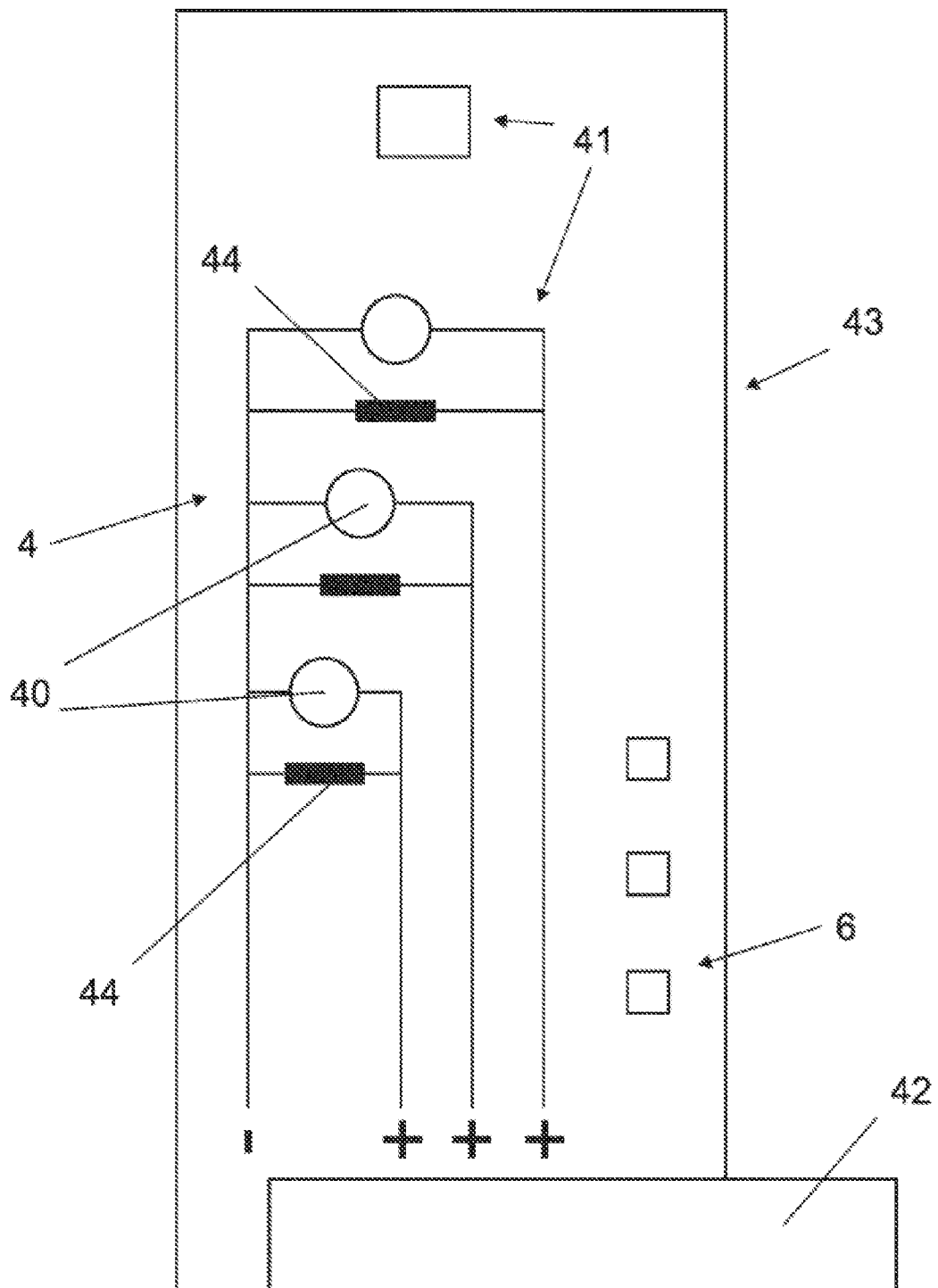


Fig. 5