

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 606 922**

51 Int. Cl.:

E05G 1/00 (2006.01)

E05G 7/00 (2006.01)

B60P 3/03 (2006.01)

G07D 11/00 (2006.01)

E05G 1/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2008 E 08009608 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016 EP 2014858**

54 Título: **Sistema para manipular documentos de valor**

30 Prioridad:

29.03.2007 SE 0700790

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

28.03.2017

73 Titular/es:

**GUNNEBO CASH AUTOMATION AB (100.0%)
P.O. BOX 5321
40227 GOTEORG, SE**

72 Inventor/es:

**HANSSON, LARS-ÅKE;
GYLLSTÅL, LARS GÖRAN;
STENBERG, TOR y
KONKELL, GUNNAR**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 606 922 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

Sistema para manipular documentos de valor

5 La presente invención se refiere a un sistema para manipular documentos de valor durante el transporte de documentos de valor entre un proveedor y un destinatario de documentos de valor por medio de un vehículo para el transporte de documentos de valor y un recipiente de transporte de seguridad, desde la caja receptora que se puede asegurar para documentos de valor dispuesta en el proveedor.

10 La manipulación segura de billetes de banco y otros documentos de valor tales como, por ejemplo, cheques, es algo que se ha intentado conseguir en un 100%. Sin embargo aún no ha sido gestionada para resolver esto, si se miran todos los intentos de robos que se han hecho, y también con éxito. Hay siempre una oportunidad que le permita a los deshonestos coger billetes de banco ilegalmente cuando dichos billetes son manipulados por el personal. Incluso si los intentos de resolver el problema han disminuido en parte las posibilidades de los ladrones, siempre hay tiempo de intentos para un acceso no permitido al dinero.

A ese respecto, hay un riesgo de que el personal resulte dañado además del hecho de que grandes valores materiales puedan desaparecer y/o resultar destruidos.

15 Por ejemplo, mediante los documentos WO 2006/041357 A1, WO 2006/041358 A1, EP 0 692 599 A1 y EP 1 069 540 A2, se conocen previamente sistemas y dispositivos para asegurar la manipulación de billetes de banco, etc., para su transporte continuado. Sin embargo, no se ha mostrado nada que incremente la seguridad en conexión con permitir la transferencia de billetes de banco desde una caja receptora para documentos válidos utilizados, por ejemplo, en el comercio al por menor a un recipiente de transporte de seguridad, así llamado bolsas de seguridad, utilizado en conexión
20 con la manipulación de transporte de documentos de valor. Hay siempre un instante en el que el dinero es accesible desde el exterior de manera que puede ser tomado ilegalmente sin permiso por personas deshonestas.

Por ello, el objeto principal de la presente invención es principalmente a través de simples medios resolver, entre otras cosas, dichos problemas de forma fiable y eficiente.

Dicho objeto es conseguido por medio de un sistema según la reivindicación 1.

25 La invención está descrita a continuación en forma de un ejemplo de realización preferido, haciéndose referencia a los dibujos adjuntos en los que,

La fig. 1 muestra el sistema, esquemáticamente.

La fig. 2 muestra una parte de accionamiento de un puesto de carga de acuerdo con la invención así como de un recipiente para el transporte de documentos de valor.

30 La fig. 3 muestra un compartimento de alimentación de un recipiente.

La fig. 4 un recipiente oblicuamente desde el frente.

La fig. 5 muestra el interior de un vehículo para el transporte de documentos de valor.

La fig. 6 muestra el puesto de carga oblicuamente desde el frente.

La fig. 7 muestra el puesto de descarga en sección transversal.

35 La fig. 8 muestra el puesto de descarga en perspectiva que tiene una caja receptora conectada para documentos de valor.

40 Un dispositivo 1 destinado a la manipulación de documentos de valor durante el transporte de documentos de valor entre un proveedor 2 y un destinatario 3 de billetes de banco 4 y otros documentos de valor por medio de vehículos 5 para el transporte de documentos de valor y un recipiente 6 de transporte de seguridad desde una caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ, que pueden ser aseguradas en el proveedor 2 comprende un puesto de carga 8.

Dicho puesto de carga 8 está contenido en un espacio separado 9 en un edificio 10. Tal puesto de carga 8 está previsto para permitir la transferencia cerrada automática segura de documentos de valor 4 desde una caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ a dicho recipiente 6 de transporte de seguridad que se puede conectar en el puesto de carga 8.

45 El dispositivo 1 es adecuado para ser aplicado en un sistema 100 de manipulación de billetes de banco de acuerdo con la invención para el comercio al por menor y comprende una unidad 150 de recepción de billetes de banco que tiene cajas receptoras adjuntas para documentos de valor 7-7ⁿ para la recepción de billetes de banco 4 en ellas. Las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ están dispuestas de manera que se pueden recibir e interconectar de modo que pueden bloquear preferiblemente a más de un lugar de recepción en por ejemplo un mostrador respectivo 150 y que

ES 2 606 922 T3

5 permiten el cambio alternativo de las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ, que comprende un tambor de almacenamiento accionado giratoriamente para los billetes de banco 4 contenidos en una envoltura protectora. La fuente de accionamiento para accionar dicho tambor de almacenamiento de billetes de banco giratoria está dispuesta en dichas cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ y los billetes de banco 4 están previstos para ser recibidos
10 enrollados en dicho tambor y apretados en su sitio por líneas de montaje a distancia mutua entre ellas como se ha visto en la dirección de rotación del tambor. Las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ están dispuestas de manera que se pueden interconectar y bloquear con dicha unidad 150 de recepción de billetes de banco, y se pueden interconectar y bloquear con dicho puesto de carga 8 para billetes de banco 4, respectivamente, que son recibidos enrollados sobre dicho tambor de almacenamiento. Las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ comprenden un temporizador para la activación del marcado y/o destrucción por ejemplo mediante el coloreado o teñido del contenido al producirse por ejemplo un ataque y un robo de una caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ.

15 Los recipientes 6 de transporte de seguridad para billetes de banco 4 vaciados están incluidos en el sistema 100 para transferencia de billetes de banco 4 entre por ejemplo una tienda 2 y un vehículo 5 para el transporte de documentos de valor y dicho recipiente 6 de transporte de seguridad también contiene medios para marcar y/o destruir el contenido, por ejemplo, coloreando los billetes de banco y su activación al producirse por ejemplo un ataque y un robo de dicho contenedor 6 de transporte de seguridad.

Las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ en cuestión pueden ser recibidas en un espacio 90 de llenado en dicho puesto de carga 8.

20 El puesto de carga 8 está provisto con un teclado 200 o similar para descodificar al acoplar, y desacoplar, respectivamente cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ al puesto de carga 8. Dichos recipientes 6 de transporte de seguridad tienen una abertura 11 de retención en forma de ranura adaptada para alimentación completamente cerrada de documentos de valor 4 desde una caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ que puede conectarse y ser recibida en dicho puesto de carga 8.

25 Un mecanismo de alimentación 12 para proporcionar una transferencia segura de documentos de valor, tales como billetes de banco 4 desde dicha caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ, que normalmente es recibida de manera que se puede bloquear en una tienda 2 u otro punto similar del pago, a un recipiente 6 de transporte de seguridad que puede ser recibido en dicho puesto de carga 8 está formado por rodillos 13, 14 de accionamiento emparejados. Dichos rodillos de accionamiento son accionados por un motor eléctrico 15, que está conectado a dicho puesto de carga y que puede ser conectado a una fuente de accionamiento eléctrica adecuada por medio de cables 16. Dicho mecanismo de
30 accionamiento 12 está dispuesto en los recipientes 6 de transporte de seguridad.

Un puesto de carga 8 tiene una altura de aproximadamente 1-1,5 m y está anclado de manera fiable al edificio 10 de modo que no sea fácil llevarse y moverlo para los ladrones.

35 Una característica adicional por tanto es que los rodillos de accionamiento 13, 14 son bloqueados para posibilitar que sean llevados en la dirección de accionamiento pretendida opuesta 17, 18. El objeto principal de ello es que los billetes de banco 4 son accionados por los rodillos 13, 14 desde una caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ conectada en el puesto de carga 8 a un recipiente 6 de transporte de seguridad conectado al puesto de carga 8. Así, no debería ser posible extraer desde el exterior los billetes de banco del interior de dicho recipiente 6 de transporte de seguridad. Además, la caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ comprende un dispositivo de rodillos accionado giratoriamente de acuerdo con lo antes mencionado para el almacenamiento de documentos de valor 4 en línea sobre el rodillo giratorio
40 formado.

45 En los destinatarios 3 de recipientes 6 de transporte de seguridad llenados con dinero, a una distancia L de dicho proveedor 2 en que las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ son llenadas con billetes de banco 4 sobrantes y que no necesitan ser utilizados como cambio, es decir, principalmente billetes de banco muy grandes, un clasificador 19 está dispuesto de manera adecuada. Dicho clasificador 19 está previsto para clasificar rápidamente aquellos billetes de banco 4 que en seguridad, por ejemplo en un depósito en metálico 20, son vaciados desde el recipiente 6 de transporte de seguridad respectivo para ser contados y atados.

50 Los recipientes 6 de transporte de seguridad en forma de bolsa, o recipientes previstos con otra forma adecuada, que están dispuestos móviles entre el puesto de carga 8 y el vehículo 5 para el transporte de documentos de valor y entre dicho vehículo 5 y el destinatario 3, respectivamente, están dispuestos para que sea posible que sean asegurados por medio de miembros de bloqueo adecuados en un soporte 20 situado internamente y protegido en dicho vehículo 5.

55 Los recipientes 6 de transporte de seguridad que están incluidos en el sistema 100 así como las cajas receptoras para documentos de valor 7-7ⁿ, contienen un destructor de contenido 22 de tipo adecuado, tal como, por ejemplo, cartuchos de tinta previstos para ser activados mediante, por ejemplo, un explosivo o por otro mecanismo de liberación adecuado, por ejemplo cartuchos de ácido carbónico, etc. El material de dicho recipiente 6 de transporte de seguridad consiste de metal, cartón prensado y/o plástico, reforzado de manera adecuada por ejemplo utilizando una envoltura protectora, que hace que el contenido de dicho recipiente 6 de transporte de seguridad sea destruido si alguna persona comienza a romper un recipiente 6 de transporte de seguridad a través del material del mismo así como a través de la abertura 11

5 para alimentar billetes de banco 4 en él. Están además provistos con asas o empuñaduras 21 de transporte, que permiten el transporte manual de los mismos. Un dispositivo 1 es extremadamente adecuado para ser aplicado en un sistema 100 de acuerdo con la invención para transferencia de billetes de banco 4 desde un proveedor 2 en forma de, por ejemplo, un punto de pago 150 en una tienda y similar para permitir el transporte seguro de los billetes de banco 4 al destinatario 3 por medio de vehículos provistos de protección segura para el transporte 5 de documentos de valor que han recibido de manera segura los billetes de banco en recipientes 6 de transporte de seguridad, por medio de un número de cajas receptoras que se pueden asegurar de manera fiable para documentos de valor 7-7ⁿ dispuestos en el proveedor 2.

10 Tal sistema 100 comprende un puesto de carga 8 estacionario y anclado, que está situado en el proveedor 2, preferiblemente en la oficina de la tienda. Dicho puesto de carga 8 está dispuesto para permitir la transferencia cerrada automática segura de billetes de banco 4 desde dicha caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ que se puede separar del lugar de pago en el mostrador 150. Dicha transferencia segura de billetes de banco 4 está prevista para posibilitar que tenga lugar después de que se haya efectuado la conexión de dicha caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ al espacio 90 en dicho puesto de carga 8 a un recipiente 6 de transporte de seguridad, que antes ha sido recibido de manera segura en dicho puesto de carga 8 en estrecha conexión a dicha caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ. A este respecto, el alimentador 12 de billetes de banco del puesto de carga 8 está dispuesto en conexión próxima con una abertura 11 en forma de hendidura del recipiente 6 de transporte de seguridad. Los rodillos 13, 14 están dispuestos de manera que los billetes de banco 4 son extraídos de dicha caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ al recipiente 6 de transporte de seguridad.

20 Por ejemplo, aproximadamente 2-3000 billetes de banco 4 pueden ser recibidos en dicho recipiente 6 de transporte de seguridad y si entonces los billetes de banco son de valores grandes, esto resulta ser una cantidad considerable de dinero que debe ser transportado de modo seguro desde el proveedor 2 y su tienda 10 a una ubicación segura 3, 20.

25 Los billetes de banco 4 son alimentados automáticamente desde la caja receptora para documentos de valor 7-7ⁿ por medio del mecanismo 13-16, que impide el acceso desde el exterior a un recipiente 6 de transporte de seguridad conectado, en el puesto de carga 8, gracias al bloqueo de los rodillos de accionamiento 13, 14 que impide que los mismos rodillos sean accionados en dirección opuesta a la dirección de alimentación 17, 18.

Un sistema 100 de acuerdo a lo que se ha descrito anteriormente no está limitado a lo antes mencionado, sino que sería posible que fuera variado dentro del alcance de las reivindicaciones sin desviarse de la idea general de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (100) para manipular billetes de banco (4) durante el transporte de billetes de banco (4) entre un proveedor (2) y un destinatario (3) de billetes de banco (4) por medio de un vehículo (5) para el transporte de billetes de banco (4) y un recipiente (6) de transporte de seguridad, desde la caja receptora (7-7ⁿ) que puede ser asegurada para billetes de banco (4) dispuesta en el proveedor (2), en particular para la transferencia de billetes de banco (4) desde el punto de pago (150) en una tienda y similar para el transporte de los billetes de banco (4) al destinatario (3), en donde un puesto de carga (8) del sistema (100) está dispuesto en el proveedor (2) para asegurar la transferencia cerrada automática de billetes de banco (4) a dicho recipiente (6) de transporte de seguridad del sistema (100), estando dicho puesto de carga (8) dispuesto en el proveedor (2) y previsto para permitir la transferencia cerrada automática segura de billetes de banco (4) desde dicha caja receptora (7-7ⁿ) del sistema (100) que se puede separar del punto de pago (150), después de conexión de dicha caja receptora para billetes de banco (4) a dicho puesto de carga (8), en dicho recipiente (6) de transporte de seguridad que se puede recibir en el puesto de carga (8), en donde dicho recipiente (6) de transporte de seguridad comprende una abertura (11) de recepción en forma de ranura para la alimentación completamente cerrada de billetes de banco (4) desde la caja receptora (7-7ⁿ) para billetes de banco (4) que puede ser recibida en dicho puesto de carga (8), dicho recipiente (6) de transporte de seguridad que tiene un asa o empuñadura (21) para el transporte manual, consiste por ejemplo de metal, cartón y/o de material plástico así como una envolvente protectora, caracterizado por que un mecanismo de alimentación (12) para transferencia de billetes de banco (4) desde dicha caja receptora (7-7ⁿ) para billetes de banco (4) en el mostrador de una tienda (2) o de un punto similar de pago a un recipiente (6) de transporte de seguridad está formado por rodillos de accionamiento (13, 14) emparejados y está dispuesto en dicho recipiente (6) de transporte de seguridad, por que la caja receptora para billetes de banco (4) comprende un dispositivo de cinta con rodillos accionada giratoriamente para almacenamiento de billetes de banco (4) en línea sobre un rodillo giratorio formado, por que los rodillos de accionamiento (13, 14) están bloqueados de manera que se impida que sean accionados en sentido opuesto a la dirección de accionamiento pretendida (17, 18), por que en el recipiente (6) de transporte de seguridad y la caja receptora (7-7ⁿ) para billetes de banco (4) incluidos en el sistema (100) hay previsto un destructor (22) de contenido, tal como por ejemplo cartuchos de cinta previstos para ser activados con un mecanismo de liberación.
2. Sistema (100) según la reivindicación 1, caracterizado por que el recipiente (6) de transporte de seguridad móvil entre el puesto de carga (8) y el vehículo (5) para el transporte de billetes de banco (4) está dispuesto para ser recibido en soportes (20) protegidos internamente en dicho vehículo (5), que pueden ser preferiblemente asegurados.
3. Sistema (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el puesto de carga (8) puede ser anclado de manera fija en un edificio (10).
4. Sistema (100) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el destinatario (3), hay dispuesto un clasificador (19), preferiblemente un clasificador de billetes de banco para clasificar billetes de banco (4) extraídos del recipiente (6) el transporte de seguridad.

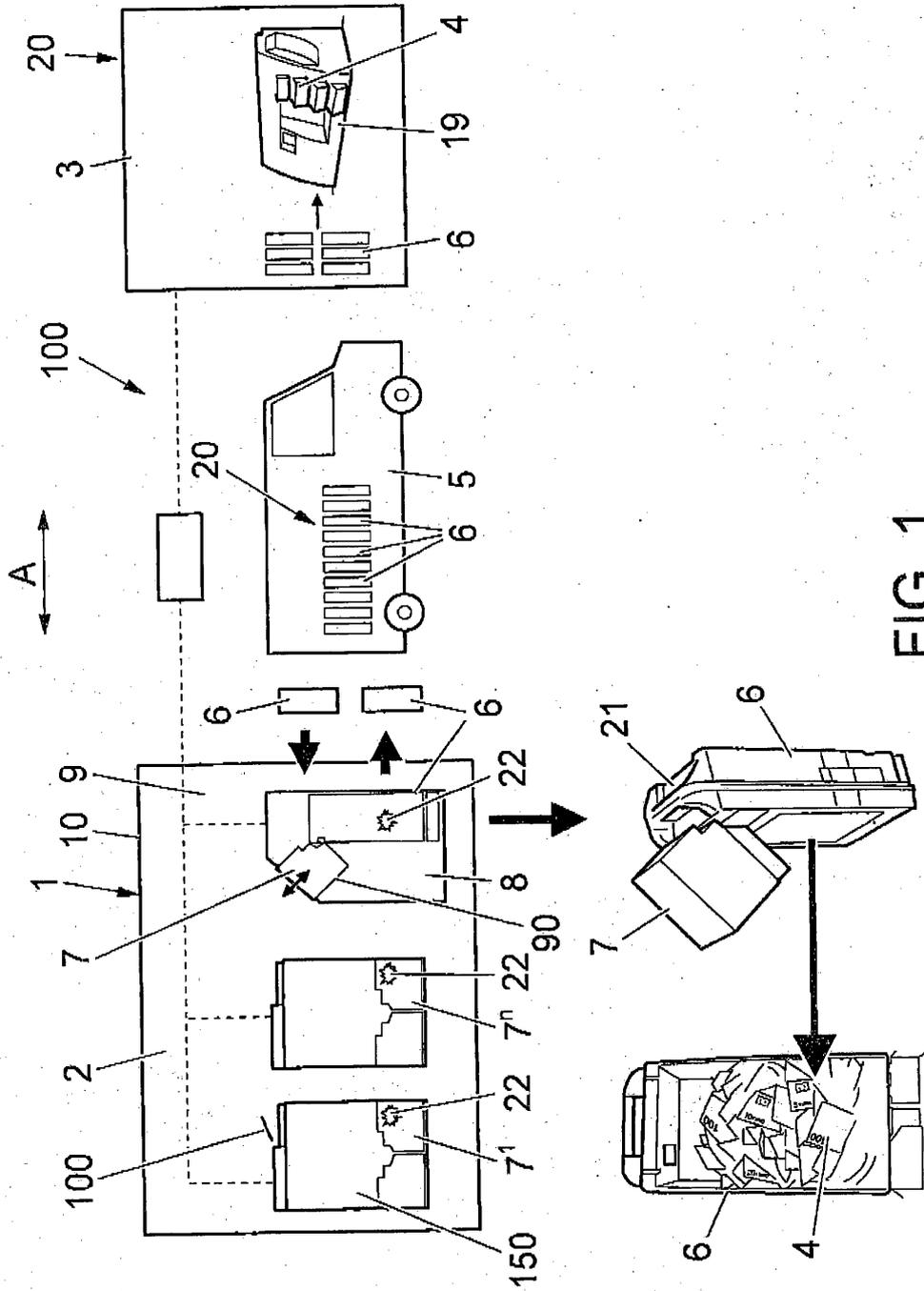


FIG. 1

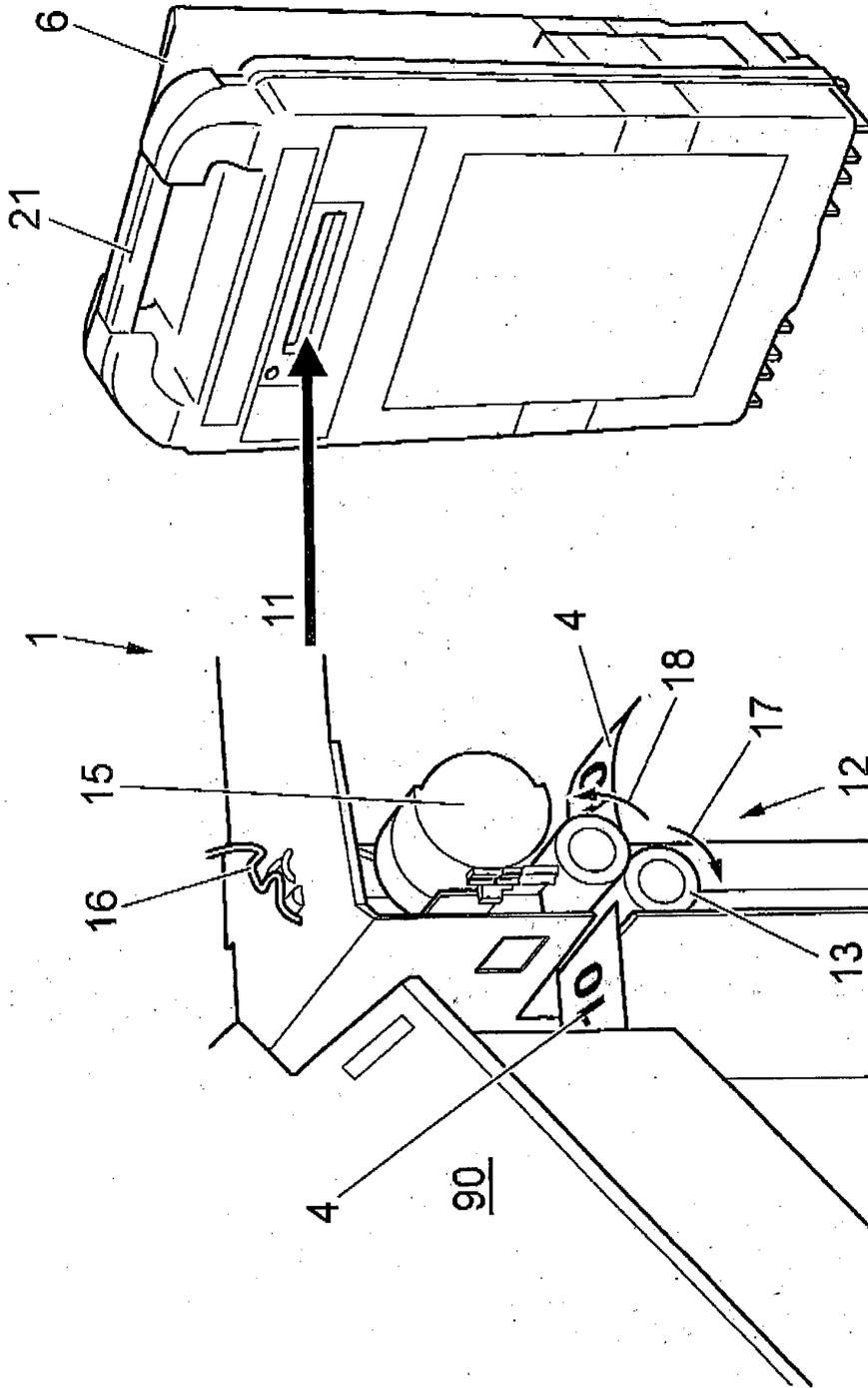


FIG. 2

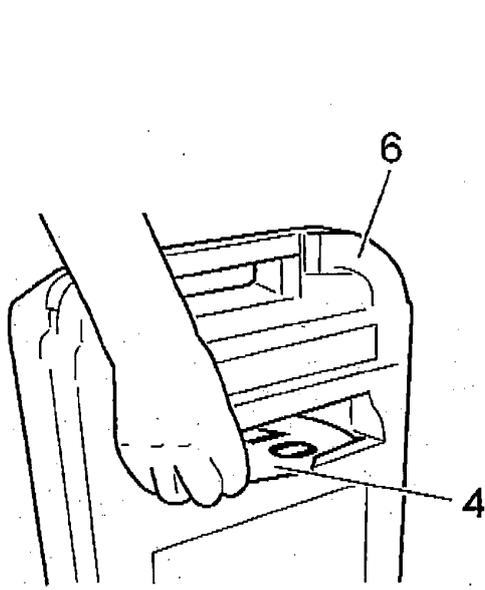


FIG. 3

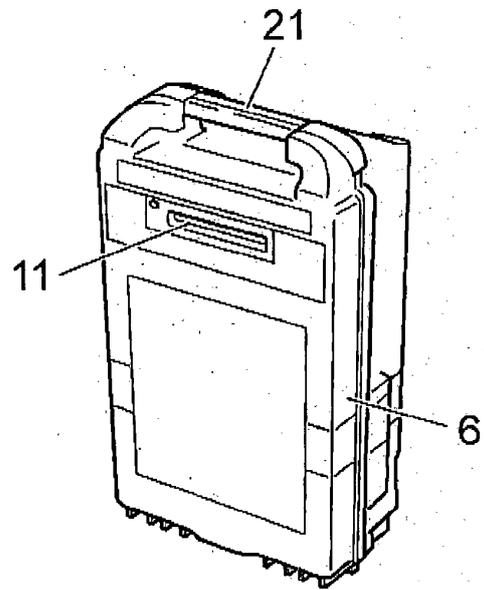


FIG. 4

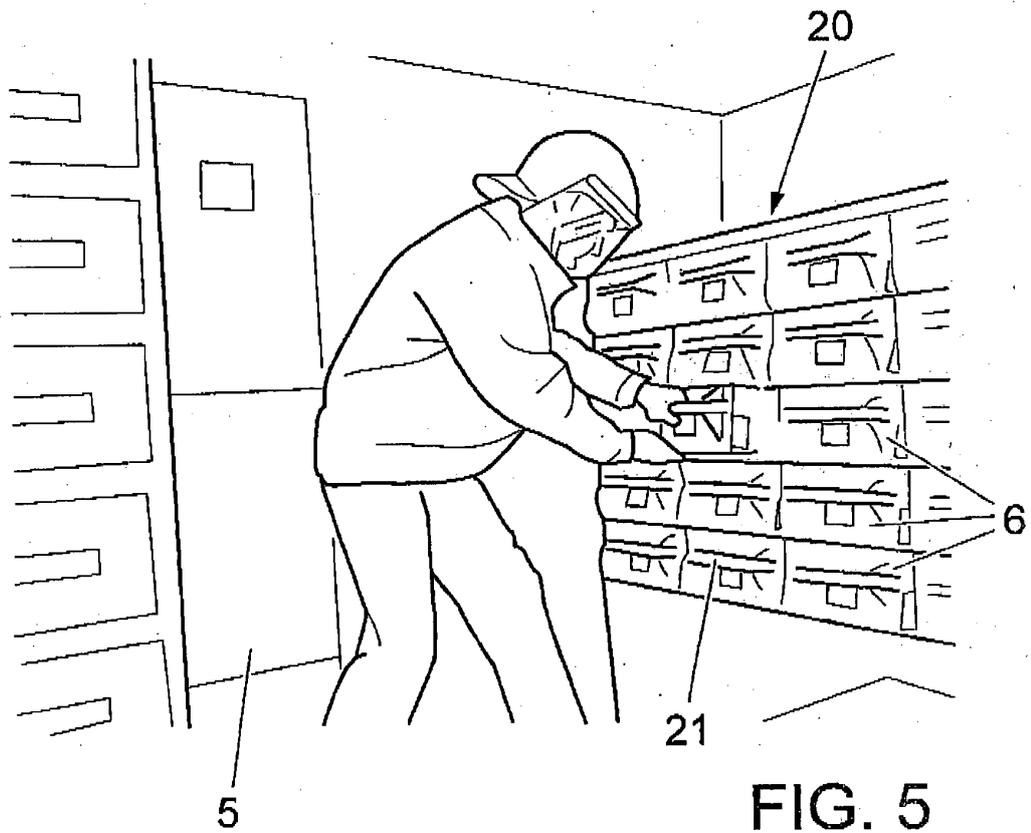


FIG. 5

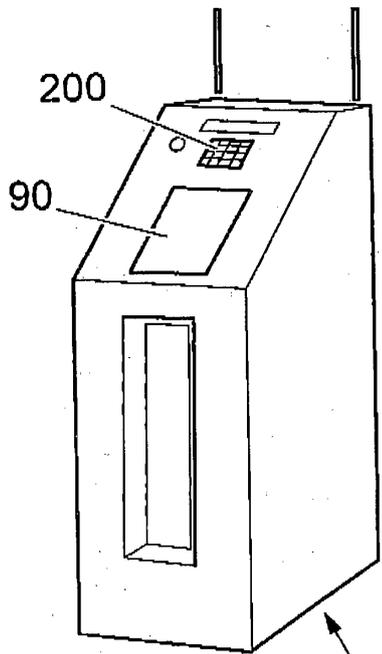


FIG. 6

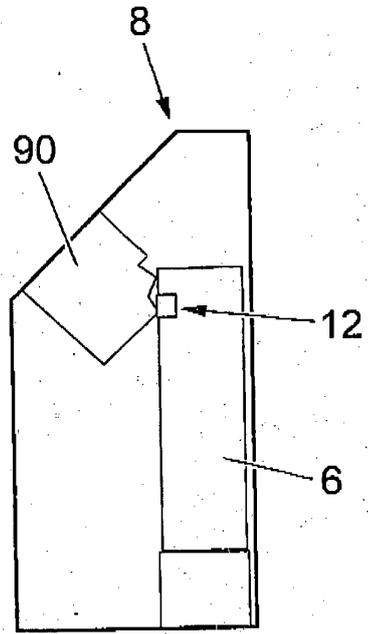


FIG. 7

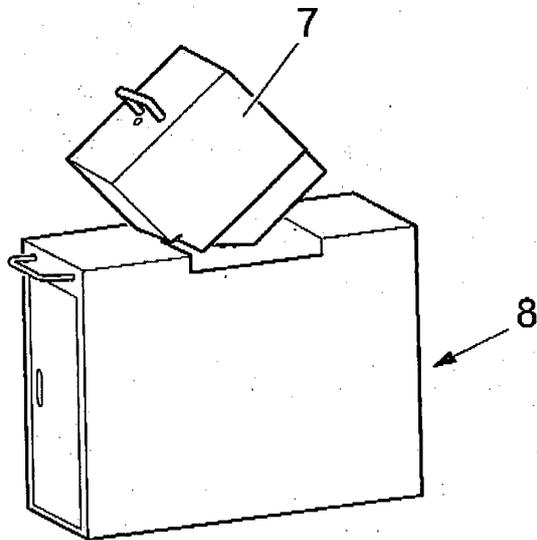


FIG. 8