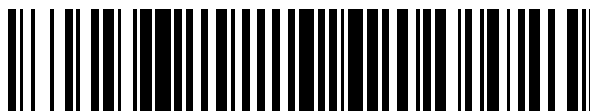


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 402 912**

51 Int. Cl.:

**G07F 5/26** (2006.01)

**G07F 11/54** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2009** **E 09784362 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.01.2013** **EP 2404287**

54 Título: **Distribuidor automático de objetos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**10.05.2013**

73 Titular/es:

**DISTRIP LIS (100.0%)**  
**33 rue de Brizeux**  
**22000 Saint Briec, FR**

72 Inventor/es:

**LOUIS, FRÉDÉRIC y**  
**RENAULT, DENIS**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 402 912 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 automático de objetos.

5 La presente invención se refiere a un distribuidor automático de objetos.

Un campo de aplicación de la invención se refiere a los objetos de tipo cartas o paquetes o, más generalmente, sobres.

10 El distribuidor se puede utilizar para distribuir sobres u objetos certificados, para distribuir chequeras o tarjetas de crédito en los bancos, para distribuir documentos u objetos reservados a un destinatario, como documentos oficiales tales como por ejemplo, permisos de circulación de vehículos (denominadas tarjetas grises en Francia) o permisos de conducir en las prefecturas, tarjetas nacionales de identidad o pasaportes en alcaldías o visados, llaves de coches u otros objetos.

15 Un distribuidor de este tipo es conocido a partir del documento FR-A-2 877 757.

Este distribuidor comprende un lector de tarjeta inteligente, por lo menos una abertura de paso de objetos para la retirada por parte de los destinatarios de estos objetos, un casillero móvil que comprende unos compartimentos de almacenamiento de objetos que tienen cada uno un acceso, teniendo el casillero varios formatos diferentes de compartimento. Están previstos unos medios para desplazar el casillero móvil con el fin de posicionar el acceso de uno de los compartimentos enfrente de la abertura de paso. Unos medios de mando seleccionan automáticamente un compartimento determinado del casillero a partir del identificativo de destinatario presente en una tarjeta inteligente, cuando ésta se introduce y se lee en el lector y mandan los medios de desplazamiento para posicionar el acceso del compartimento seleccionado enfrente de la abertura para permitir el acceso al compartimento desde el exterior. El casillero móvil está formado por un tambor cilíndrico giratorio con respecto a un eje vertical, con unas filas horizontales superpuestas de compartimentos, estando cada compartimento delimitado en una fila por una pared vertical. Los compartimentos tienen cada uno un acceso periférico abierto para la inserción en ellos de uno o de varios objetos durante el almacenamiento en el distribuidor y para la retirada de este objeto fuera del compartimento. El distribuidor comprende una trampilla para cada abertura de paso con el fin de abrirla o de cerrarla. Un sistema de gato permite desplazar la trampilla a una y otra de entre una posición de obturación de la abertura de paso y una posición que permite el paso de objetos en la abertura. El gato es neumático por ejemplo sin mantenimiento y con enclavamiento por pasador, con el fin de prohibir un forzamiento no autorizado por un brazo de palanca.

35 Este documento FR-A-2 877 757 no describe cómo se realiza este enclavamiento de la trampilla en posición cerrada por un pasador que prohíba un forzamiento no autorizado por un brazo de palanca. En efecto, no se prevé habitualmente un pasador para prohibir una violación de una trampilla en posición cerrada. Es necesario además que la trampilla se pueda desplazar desde la posición cerrada hasta la posición abierta bajo la orden de un automatismo.

40 Cuando la trampilla está en posición de obturación de la abertura de paso, es necesario que una persona mal intencionada no pueda desplazar desde el exterior la trampilla para extraer de manera fraudulenta por la abertura de paso objetos contenidos en el distribuidor.

45 La invención pretende obtener un distribuidor automático que tenga una seguridad reforzada de la trampilla en posición de obturación, que sea simple de utilizar y que necesite pocas piezas suplementarias.

50 Con este fin, la invención tiene por objeto un distribuidor automático de objetos que comprende una pared que tiene por lo menos una abertura de paso de por lo menos un objeto, una trampilla de obturación de la abertura de paso, por lo menos un accionador apto para desplazar la trampilla con respecto a la pared en un primer sentido que va desde una primera posición de obturación de la abertura hasta una segunda posición de paso que permite el paso de objetos en la abertura y en un segundo sentido de cierre opuesto al primer sentido y que va desde la segunda posición de paso hasta la primera posición de obturación.

55 Según la invención, el accionador está conectado a la trampilla por medio de un pestillo de enclavamiento que pivota sobre la trampilla con respecto a un órgano de enclavamiento distinto.

60 Están previstos unos medios para que el accionador haga pivotar el pestillo, por una parte, en una posición de enclavamiento sobre el órgano de enclavamiento por desplazamiento del accionador en el segundo sentido de cierre hasta la primera posición de obturación para bloquear la trampilla en esta primera posición de obturación y, por otra parte, en una posición de desenclavamiento con respecto al órgano de enclavamiento por desplazamiento del accionador en el primer sentido a partir de la primera posición de obturación para desplazar la trampilla desde la primera posición de obturación hasta la segunda posición de paso.

65 La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente, dada únicamente a título de ejemplo

no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1A es una vista esquemática en perspectiva del interior del distribuidor, que muestra un dispositivo de enclavamiento de una trampa en curso de cierre,
- la figura 1B es una vista esquemática frontal de una parte del dispositivo según la figura 1A,
- la figura 2A es una vista esquemática en perspectiva del interior del distribuidor, que muestra el dispositivo de enclavamiento de la trampa en posición cerrada,
- la figura 2B es una vista esquemática frontal de una parte del dispositivo según la figura 2A,
- la figura 3A es una vista esquemática en perspectiva del interior del distribuidor, que muestra el dispositivo de enclavamiento de la trampa en curso de apertura,
- la figura 3B es una vista esquemática frontal de una parte del dispositivo según la figura 3A,
- las figuras 4A, 4B, 4C, 4D representan en vista desde arriba unos ejemplos de realización de compartimentos de distribuidor automático,
- la figura 5 representa esquemáticamente en perspectiva desde delante un ejemplo de distribuidor automático,
- la figura 6 representa esquemáticamente en perspectiva un ejemplo de distribuidor automático según la invención, en posición abierta de su puerta delantera.

Se describe en primer lugar a continuación un ejemplo de distribuidor automático según las figuras 4A, 4B, 4C, 4D, 5 y 6.

El distribuidor automático DA comprende unas casillas o compartimentos o alojamientos BR que deben almacenar cada uno de ellos uno o varios objetos O, P. Los compartimentos BR están previstos en un casillero móvil con respecto a una pared exterior del distribuidor y formado por ejemplo por un tambor giratorio con respecto a un eje vertical, con filas horizontales superpuestas de compartimentos, estando cada compartimento delimitado en una fila por una pared vertical. El distribuidor DA comprende un chasis fijo cerrado por paredes, de las cuales por lo menos una FA comprende por lo menos una abertura OR de paso de por lo menos un objeto.

Estos compartimentos BR pueden ser de tamaños diferentes unos de otros en función del tamaño de los objetos O que se deben almacenar.

Un objeto P, tal como por ejemplo un sobre P, se almacena por ejemplo en el compartimento BR1 del distribuidor automático DA.

Además, el distribuidor automático DA comprende un lector L de tarjetas inteligentes. En la oficina distribuidora BD, la persona destinataria introduce su tarjeta inteligente CP1 en una hendidura del lector L. La lectura por parte del lector L de la tarjeta inteligente CP1 activa automáticamente la emisión de un mensaje en una interfaz de comunicación con la persona destinataria, tal como por ejemplo una pantalla E del distribuidor automático DA, invitándola a teclear su código secreto sobre otra interfaz, tal como por ejemplo un teclado CL de éste. Cuando el destinatario 1 ha tecleado un código sobre la interfaz CL, un mensaje de solicitud de autenticación es enviado automáticamente por una unidad central UC del distribuidor automático DA, formando un medio de mando de éste, a un centro CG de gestión remota, a través de una interfaz de comunicación por módem, y una red de telecomunicación con el centro, por ejemplo por una línea telefónica del tipo RTC (red telefónica conmutada), RNIS (red digital de integración de servicios) u otra. Este mensaje de solicitud de autenticación contiene el identificador ID1 de destinatario leído en la tarjeta inteligente CP1 introducida en el lector L y el código tecleado en la interfaz CL por el destinatario 1.

A continuación, el centro de gestión que ha recibido el mensaje de solicitud de autenticación busca en su base de datos los datos asociados al identificador ID1 de destinatario presente en este mensaje, y después compara el código C presente en este mensaje con el código secreto registrado en su base de datos en asociación con este identificador ID1 de destinatario del mensaje.

En caso de igualdad, el centro de gestión autentifica el destinatario 1 y envía un mensaje de autenticación a la unidad central UC del distribuidor DA a través de la interfaz de comunicación. Este mensaje de autenticación comprende el identificador IBR1 de compartimento asociado en la base de datos al identificador ID1 de destinatario presente en el mensaje de solicitud de autenticación.

La unidad central UC que ha recibido el mensaje de autenticación extrae de éste el identificador IBR1 de compartimento para seleccionar automáticamente el compartimento BR1 correspondiente en el distribuidor DA, con

el fin de que el compartimento BR1 suministre su contenido a una abertura OR de paso para la recuperación física de los objetos. Con este fin por ejemplo está prevista en el distribuidor DA una memoria MEM que cartografía los compartimentos BR. Esta memoria MEM comprende registrados previamente en asociación los identificativos IBR, IBR1 de los compartimentos BR, BR1 y las coordenadas físicas CBR, CBR1 de estos compartimentos BR, BR1 y es interrogable por la unidad central UC del distribuidor DA con ayuda de un programa aplicativo instalado sobre ésta. La unidad central UC está conectada por ejemplo a unos medios de pre-registro para que los identificativos IBR, IBR1 de los comportamientos BR, BR1 y las coordenadas físicas CBR, CBR1 de estos compartimentos BR, BR1 se registren previamente en la memoria MEM. Cuando la unidad central UC ha recibido el identificador IBR1 de compartimento, ésta lee en la memoria MEM las coordenadas CBR1 asociadas en la memoria MEM a este identificador IBR1 de compartimento y efectúa la selección del compartimento BR1 correspondiente a estas coordenadas CBR1. Se prevén en la unidad central UC unos medios de mando conectados a los compartimentos BR para desplazar el compartimento BR1 seleccionado, correspondiente a las coordenadas CBR1, enfrente de la abertura OR, estando la conexión entre la unidad central UC y los compartimentos simbolizada en las figuras por el signo de referencia COM.

Por consiguiente, el sobre P alojado en el compartimento BR1 se proporciona a la abertura OR del distribuidor DA donde puede ser retirado por la persona destinataria.

En el caso de que la etapa de control ejecutada por el centro de gestión determine que el código presente en el mensaje de solicitud de autenticación no es igual al código asociado en su base de datos al identificador ID1 de destinatario presente en este mensaje, el mensaje de autenticación que comprende el identificador IBR1 de compartimento no es enviado por éste al distribuidor automático DA, lo cual hace que el sobre P presente en el compartimento BR1 no sea proporcionado a la abertura OR de éste y no pueda ser retirado. Por el contrario, el centro de gestión envía en este caso a la unidad central UC del distribuidor DA un mensaje que indica que el código tecleado es erróneo, lo cual indica en la interfaz E al usuario, por ejemplo invitándole a teclear una vez más su código secreto. Este proceso se repetirá por ejemplo como máximo tres veces, enclavándose automáticamente el distribuidor después de tres entradas sucesivas de códigos C erróneos.

En la figura 6, los compartimentos BR del distribuidor automático DA son por ejemplo del tipo torniquete y están previstos sobre un tambor giratorio TR, que comprende un eje AR de rotación vertical, accionado por un motor ME eléctrico por ejemplo por motorreductor sin mantenimiento. Los compartimentos tienen cada uno un acceso periférico OP abierto para la inserción en ellos de uno o de varios objetos durante el almacenamiento en el distribuidor y para la retirada de este objeto fuera del compartimento. El tambor TR comprende unos platos PBR espaciados horizontalmente que delimitan entre ellos unas filas horizontales RBR de compartimentos BR, estando delimitados a su vez por unas paredes verticales PVBR, centradas por ejemplo sobre el eje de rotación AR. Los platos PBR tienen por ejemplo una forma general circular y el tambor TR tiene forma general cilíndrica circular. Los compartimentos BR comprenden cada uno un acceso periférico abierto OP para la inserción en ellos de uno o de varios objetos durante el almacenamiento en el distribuidor DA y el desplazamiento de este o de estos objetos fuera del compartimento BR.

En las figuras 4A, 4B, 4C, 4D, 6, estos compartimentos BR tienen forma de sectores angulares con respecto al eje AR, abiertos en su periferia entre dos paredes PVBR de su fila RBR. Estos sectores angulares pueden ser de tamaño diferente unos de otros, en función del tamaño requerido de los compartimentos BR, en el interior de una misma fila RBR y/o de una fila RBR a la otra. Los compartimentos de una misma fila RBR son por ejemplo todos de un mismo tamaño. Así, se pueden prever una o varias filas RBR, cuyos compartimentos tienen forma de sectores angulares de 8°, 12°, 18° o 36° por ejemplo, como 45 compartimentos BR de 8° en la figura 4A y en la figura 3, 30 compartimentos BR de 12° en la figura 4B, 20 compartimentos BR de 18° en la figura 4C, o 10 compartimentos BR de 36° en la figura 4D. Por lo menos dos de las filas RBR de compartimentos tienen unos compartimentos de tamaños diferentes, por ejemplo debido a la altura más grande de los compartimentos de una primera fila RBR1 con respecto a los compartimentos de otra segunda fila RBR2, pudiendo las primera y segunda filas RBR1, RBR2 tener el mismo número de compartimentos, formados por ejemplo por los sectores angulares descritos anteriormente. Se pueden prever unas filas RBR1, RBR2 que tienen los formatos A4, A5 o A6 para almacenar sobres P de tamaños correspondientes, teniendo el distribuidor por ejemplo una capacidad de 405 compartimentos, formados por 225 compartimentos en formato A4, 90 compartimentos en formato A5 y 90 compartimentos en formato A6, para unas dimensiones exteriores del distribuidor de 1050 mm de anchura x 780 mm de profundidad x 2000 mm de altura.

El distribuidor automático DA comprende una cara delantera FA destinada a ser girada hacia el público y sobre la cual están previstos el lector L, la interfaz E (que es por ejemplo una pantalla táctil que permite realizar asimismo la interfaz CL sobre ésta), la interfaz CL y la o las aberturas OR. La cara delantera FA y/o trasera FR del distribuidor DA puede comprender una puerta PR enclavada que puede ser abierta y cerrada por una persona encargada con el fin de alojar unos objetos O en los compartimentos BR y por ejemplo asimismo con fines de mantenimiento.

En un modo de realización no representado, se pueden prever unos medios automáticos en el distribuidor DA para transferir el contenido de un compartimento cualquiera seleccionado de los compartimentos BR del tambor TR en la o las aberturas OR. En el ejemplo representado en la figura 5, se puede prever una sola abertura OR de retirada en la base del tambor TR. Los objetos contenidos en el compartimento seleccionado BR1 son llevados a la abertura OR

haciendo girar el tambor TR con el fin de poner el compartimento BR1 seleccionado al lado y encima de la abertura OR, y desplazando después un brazo automático no representado en el compartimento BR1 para empujar o tirar de su contenido en su acceso periférico OP1 y hacer caer el objeto O del compartimento BR en la abertura OR.

- 5 En la forma de realización representada en la figura 6, está prevista una abertura OR de paso para cada fila RBR de compartimentos, y están previstos unos medios de desplazamiento para hacer girar el tambor TR con respecto a su eje AR con ayuda del motor ME con el fin de poner el compartimento BR1 seleccionado por su acceso periférico OP1 enfrente de la abertura OR1 de su fila RBR1. No está previsto ningún medio de transferencia del contenido del
- 10 compartimento hacia la abertura OR1 de paso, y los medios de desplazamiento se limitan a desplazar el compartimento seleccionado BR1 enfrente de la abertura OR1 de paso de su fila RBR1 con el fin de que el acceso periférico OP1 de este compartimento BR1 se encuentre enfrente de esta abertura OR1 para que el usuario pueda coger simplemente con la mano el sobre P en el compartimento BR1 a través de la abertura OR1 y del acceso OP1. Los medios ME, VER de desplazamiento están mandados, tal y como está simbolizado en las figuras por el signo de referencia COM, por unos medios de control situados por ejemplo en la unidad central UC del distribuidor DA situada
- 15 en un módulo previsto contra la cara interior de una pared PI de éste, que une las caras trasera FR y delantera FA. El motor ME de los medios de desplazamiento es alimentado por ejemplo por una tensión de 220 V monofásica, con una potencia instalada de 1 kW. Puede estar previsto un contador de paso de desplazamiento del tambor TR para saber cuánto se desplaza el tambor y en qué posición se encuentra con respecto a las partes fijas del distribuidor.
- 20 Está previsto un piloto o cualquier otro modo de indicación visual para cada abertura OR, por ejemplo al lado de ésta, para indicar al usuario la abertura por la que se puede retirar el sobre P.

La o las aberturas OR de retirada comprenden cada una, una trampilla TA de acceso que se abre y se cierra automáticamente desde el interior del distribuidor DA mediante los medios de desplazamiento, significando el cierre y la apertura de la trampilla TA respectivamente la apertura o la obturación del paso entre la abertura OR asociada y el acceso OP de los compartimentos BR. Cada trampilla TA está mecanizada por ejemplo con cierre temporizado y seguridad antipinzamiento. Cada trampilla TA se abre y se cierra por ejemplo mediante un accionador VER que le es apropiado y cuyo accionamiento entre las posiciones abierta y cerrada está mandado por la unidad central UC unida a este accionador VER.

30 En las figuras 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B, el dispositivo 1 de enclavamiento de la trampilla TA comprende una pared 2 del distribuidor formada por ejemplo por la puerta PR. En la continuación de la descripción se supone que la puerta PR está cerrada. La trampilla TA está montada móvil con respecto a la pared 2. En la pared 2 se encuentra la abertura OR de paso delimitada por unas partes de la pared de las cuales sólo una parte lateral 21 está

35 representada en las figuras 1A, 2A, 3A. En el modo de realización representado, la trampilla TA está montada deslizante en traslación con respecto a la pared 2. Por ejemplo, la trampilla TA está montada deslizante entre un rail rectilíneo inferior 3 y un rail rectilíneo superior paralelo al rail inferior 3 y no representado, que están fijados al chasis 7 del distribuidor DA. La trampilla TA tiene unas dimensiones que permiten ocultar completamente la abertura OR de paso en la posición de obturación representada en la figura 2A. Por consiguiente, la trampilla TA tiene unas

40 dimensiones por lo menos iguales a las de la abertura OR de paso. La trampilla TA tiene una cara exterior 53 girada hacia el exterior del distribuidor DA y una cara interior 54 girada hacia el interior del distribuidor DA. La trampilla TA comprende una parte frontal 51, formada por ejemplo por una placa plana y una parte 52 de tope contra una parte correspondiente 210 de la parte 21 de pared. Está previsto un accionador VER para desplazar la trampilla TA con respecto a la pared 2, 21. El accionador VER está por ejemplo en desplazamiento rectilíneo y está formado por

45 ejemplo por un gato VER cuyo fuste 61 está fijado al chasis fijo 7 del distribuidor DA y cuyo vástago 62 móvil en traslación con respecto al fuste 61 tiene su extremo libre 63 conectado a un pestillo 8 de enclavamiento. El gato VER es por ejemplo neumático, sin mantenimiento.

50 El pestillo 8 sirve a la vez para arrastrar la trampilla TA entre una y otra de las posiciones de paso y de obturación de la abertura OR y para enclavar y desenclavar la trampilla TA en la posición de obturación. Está previsto un medio de arrastre de la trampilla TA entre una y otra de las posiciones de paso y de obturación de la abertura OR y de enclavamiento y desenclavamiento de la trampilla TA en la posición de obturación desde el accionador VER, estando este medio formado únicamente por el pestillo 8.

55 El pestillo 8 de enclavamiento comprende un eje 81 de pivotamiento fijado a la cara interior 54 de la trampilla TA, un primer brazo 82 de accionamiento que comprende una parte 820 de conexión, que está alejada del eje 81 de pivotamiento y que está conectada al extremo 63 del gato VER, y un segundo brazo 83 de enclavamiento que comprende una pieza 830 de enclavamiento situada a distancia del eje 81 de pivotamiento. El extremo 63 del gato VER está articulado por ejemplo por un eje secundario 630 sobre la parte 820 de conexión del pestillo 8. Con este fin, el extremo 63 está provisto de dos patas paralelas entre las cuales está montada la parte 820 de conexión, uniendo el eje secundario 630 las patas atravesando la parte 820 de conexión. La pieza 830 de enclavamiento está formada por ejemplo por un gancho 830 sobresaliente, que está situado en el extremo libre del brazo 83 y que está girado hacia el órgano 10 de enclavamiento. El pestillo 8 y la pieza 830 de enclavamiento son monobloque, es decir, de una sola pieza, por ejemplo metálica, siendo por ejemplo asimismo metálicos la trampilla TA y el órgano 10 de

60 enclavamiento.

65

El dispositivo 1 de enclavamiento comprende un medio 9 de guiado del pestillo 8 en el primer sentido S1 que va desde la primera posición de obturación de la abertura OR de paso por la trampilla TA hasta la segunda posición de paso y en el segundo sentido S2 de cierre que va desde la segunda posición de paso hasta la primera posición de obturación. Este medio de guiado está formado por ejemplo por una placa 9 de guiado de la pieza 830 de enclavamiento. El medio 9 de guiado está fijado al chasis 7 del distribuidor DA, por ejemplo por medio del rail 3. En el modo de realización representado, el medio 9 de guiado asegura un guiado sobre un plano, por ejemplo paralelo a los sentidos S1 y S2. Para una trampilla TA que se debe desplazar en el sentido horizontal, el guiado del medio 9 es por ejemplo también horizontal. El medio 9 de guiado está formado por ejemplo por la parte 9 de una placa 90 replegada. La placa 90 comprende otra parte 93 fijada a la cara interior del rail 3 alejada de la carrera de la trampilla TA. La parte 9 está orientada por ejemplo en 90°, vista transversalmente a los sentidos S1 y S2. La parte 9 está conectada por ejemplo a la parte 93 por una parte intermedia 94. La placa 90 forma por ejemplo una cornamusa 9 que tiene un apéndice 10 que forma el órgano de enclavamiento.

El distribuidor 1 comprende un órgano 10 de enclavamiento complementario de la pieza 830 de enclavamiento del pestillo 8, que coopera con la pieza 830 para bloquear el pestillo 8 y la trampilla TA cuando llegan al segundo sentido S2 de cierre en la posición de obturación.

En las figuras 1A y 1B el gato VER desplaza el vástago 62 en el segundo sentido S2 de cierre desde la posición de paso dejando la abertura OR bien abierta para permitir la introducción de objetos en el distribuidor o la retirada de objetos del distribuidor, hasta la posición de obturación de esta abertura OR. El desplazamiento lineal ejercido por el extremo 63 sobre el brazo 82 provoca el pivotamiento del brazo 83 y de la pieza 830 de enclavamiento contra el medio 9 de guiado. El pestillo 8 se desplaza entonces en traslación desde la posición de paso hasta la posición de obturación en el segundo sentido S2 con la pieza 830 de enclavamiento apoyada contra el medio 9 de guiado.

Cuando la trampilla TA llega a la posición de obturación de la abertura OR, el movimiento de traslación del vástago 62 en el segundo sentido S2 de cierre provoca el pivotamiento del pestillo 8 con respecto al eje 81 de pivotamiento en el tercer sentido S3 de rotación, de tal modo que la pieza 830 de enclavamiento pasa más allá del medio 9 de guiado para llegar contra el órgano 10 de enclavamiento. Este órgano 10 de enclavamiento está formado por ejemplo por el extremo 92 de la placa 9 de guiado, situada en la posición más adelantada en el segundo sentido S2 de cierre. Este extremo 92 comprende un borde 91 sobresaliente en el segundo sentido S2 por encima del cual se encuentra el brazo 83 y delante del cual se encuentra la pieza 830 en la posición de obturación representada en las figuras 2A y 2B. En esta posición de obturación, la pieza 830 de enclavamiento está apoyada contra el órgano 10 de enclavamiento y lo toca para bloquear el desplazamiento de la trampilla en el primer sentido S1 de apertura. El accionador VER ya no está mandado por los medios de mando y ya no está alimentado por electricidad, siendo entonces autónomo el enclavamiento por el pestillo 8.

Si una persona exterior intenta por todos los medios abrir la trampilla TA, es decir, desplazarla en el primer sentido S1 de apertura, insertando por ejemplo un brazo de palanca entre la parte 52 de la trampilla y la parte 210 de la pared 21, la pieza 830 de enclavamiento choca contra el órgano 10 de enclavamiento, lo cual impide el desplazamiento de la trampilla TA en el primer sentido S1 de apertura.

En la posición de obturación, la parte 52 de tope de la trampilla TA está apoyada contra la parte 210 de la pared 2. La parte 52 está formada por ejemplo por una parte extrema de la trampilla TA curvada con respecto a su parte plana 51. La parte 210 está formada por ejemplo por una placa plana paralela a la parte 52 también plana. Así, en posición de obturación, la parte 52 apoyada contra la parte 210 taponan el intersticio entre la trampilla TA y la pared 21.

Para hacer pasar la trampilla TA desde la posición de obturación representada en la figura 2A hasta la posición de paso que permite hacer pasar objetos en la abertura OR, el gato VER desplaza el vástago 62 en el primer sentido S1 de apertura. Cuando la trampilla TA se encuentra en la posición de obturación, el movimiento del vástago 62 del gato VER en el primer sentido S1 hace pivotar en primer lugar el pestillo 8 en el cuarto sentido S4 de rotación inverso del sentido S3 para alejar la pieza 830 de enclavamiento con respecto al órgano 10 de enclavamiento con el fin de que ya no cooperen y ya no bloqueen la trampilla TA en la posición de obturación, hasta que el brazo 83 choque contra un órgano 11 de parada fijado a la trampilla TA sobre su cara interior 54. Este órgano 11 de parada está formado por ejemplo por una espiga circular. El movimiento de traslación del vástago 62 provoca a continuación el desplazamiento del pestillo 8 apoyado contra el órgano 11 de parada y de la trampilla TA en el primer sentido S1 de apertura, con el pestillo 8 y su pieza 830 de enclavamiento a distancia del medio 9 de guiado, tal y como está representado en las figuras 3A y 3B. La trampilla TA así desplazada dispone la abertura OR de paso de objetos entre la parte 52 de la trampilla TA y la parte 210 de pared, que se encuentran a una distancia determinada una de otra. El accionador posee dos posiciones de parada, a saber, una primera posición de parada del vástago 62 en la posición de obturación y una segunda posición de parada del vástago 62 en la posición de paso. La trampilla TA se mantiene en la posición de paso durante un tiempo determinado, permitiendo la introducción de objetos en la abertura OR de paso en el distribuidor DA para llenarlo, para llenar por ejemplo uno de los compartimentos cuyo acceso ha sido posicionado enfrente de la abertura OR bien abierta en posición de paso o, cuando un usuario desea retirar un objeto O, P, retirar manualmente el objeto que se encuentra en este compartimento cuyo acceso ha sido posicionado enfrente de la abertura OR bien abierta en posición de paso.

**REIVINDICACIONES**

1. Distribuidor automático (DA) de objetos (O, P), que comprende
 

5 una pared que tiene por lo menos una abertura (OR) de paso de por lo menos un objeto,  
una trampa (TA) de obturación de la abertura (OR) de paso,  
10 por lo menos un accionador (VER) apto para desplazar la trampa (TA) con respecto a la pared en un primer sentido (S1) que va desde una primera posición de obturación de la abertura (OR) hasta una segunda posición de paso que permite el paso de objetos en la abertura (OR) y en un segundo sentido (S2) de cierre opuesto al primer sentido (S1) y que va desde la segunda posición de paso hasta la primera posición de obturación,  
15 caracterizado porque  
el accionador (VER) está conectado a la trampa (TA) por medio de un pestillo (8) de enclavamiento que pivota sobre la trampa (TA) con respecto a un órgano (10) de enclavamiento distinto,  
20 están previstos unos medios para que el accionador (VER) haga pivotar el pestillo (8), por una parte, en una posición de enclavamiento sobre el órgano (10) de enclavamiento por desplazamiento del accionador (VER) en el segundo sentido (S2) de cierre hasta la primera posición de obturación para bloquear la trampa (TA) en esta primera posición de obturación y, por otra parte, en una posición de desenclavamiento con respecto al órgano (10) de enclavamiento por desplazamiento del accionador (VER) en el primer sentido (S1) a partir de la primera posición de obturación para desplazar la trampa (TA) desde la primera posición de obturación hasta la segunda posición de paso.  
25
2. Distribuidor automático según la reivindicación 1, caracterizado porque el pestillo (8) comprende un eje (81) de pivotamiento sobre la trampa (TA), un primer brazo (82) conectado al accionador (VER) en un punto (630) situado a distancia del eje (81) de pivotamiento y un segundo brazo (83) que comprende una pieza (830) de enclavamiento situada a distancia del eje (81) de pivotamiento, cooperando la pieza (830) de enclavamiento con el órgano (10) de enclavamiento fijo con respecto a la pared en la primera posición de obturación,  
30 estando dichos medios previstos para, por una parte, cuando el accionador (VER) se desplaza en el segundo sentido (S2) de cierre hasta la primera posición de obturación, hacer pasar por pivotamiento del pestillo (8) la pieza (830) de enclavamiento a la posición de enclavamiento sobre el órgano (10) de enclavamiento en la primera posición de obturación y, por otra parte, cuando el accionador (VER) se desplaza en el primer sentido (S1) a partir de la primera posición de obturación, hacer pasar por pivotamiento del pestillo (8) la pieza (830) de enclavamiento a la posición de desenclavamiento con respecto al órgano (10) de enclavamiento.  
35
3. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la trampa (TA) comprende por lo menos una parte (52) de tope contra una parte (210) correspondiente fija con respecto a la pared (2), estando dicha parte (52) de tope apoyada contra dicha parte correspondiente (210) cuando la trampa (TA) se encuentra en la primera posición de obturación.  
40
4. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios comprenden unos medios (9) de guiado del pestillo (8) de enclavamiento en el segundo sentido (S2) de cierre que va desde la segunda posición de paso hasta la primera posición de obturación.  
45
5. Distribuidor según la reivindicación 4, caracterizado porque el pestillo (8) de enclavamiento comprende una pieza (830) de enclavamiento formada por un gancho, comprendiendo los medios (9) de guiado una placa (9) contra la cual se encuentra apoyada la pieza (830) de enclavamiento del pestillo (8) durante el desplazamiento en el segundo sentido (S2) de cierre, apoyándose el gancho (830) contra el órgano (10) de enclavamiento formado por un borde (91) de la placa (90) en la posición de enclavamiento en la primera posición de obturación.  
50
6. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios comprenden un órgano (11) de parada de pivotamiento del pestillo (8) de enclavamiento en la posición de desenclavamiento.  
55
7. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un medio de arrastre de la trampa (TA) entre una y otra de la primera posición de obturación y la segunda posición de paso para la abertura (OR) y de enclavamiento y desenclavamiento de la trampa (TA) en la primera posición de obturación desde el accionador (VER), estando este medio formado únicamente por el pestillo (8).  
60
8. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende  
65 un casillero (TR), que es móvil con respecto a la pared y que comprende una pluralidad de compartimentos (BR)

de almacenamiento de objetos que tienen cada uno de ellos un acceso (OP),

unos primeros medios (ME, VER) de desplazamiento del casillero móvil (TR) para posicionar por lo menos el acceso (OP1) de uno (BR1) de sus compartimentos (BR) enfrente de la abertura (OR) de paso,

5 unos primeros medios (UC) de mando aptos para controlar los primeros medios (ME, VER) de desplazamiento, para que el acceso (OP1) de un compartimento seleccionado (BR1) se posicione enfrente de la abertura (OR) de paso para permitir el acceso a este compartimento (BR1) desde el exterior.

10 9. Distribuidor automático según la reivindicación 8, caracterizado porque comprende un lector (L) de tarjetas inteligentes (CP1), los medios (UC) de mando son aptos para seleccionar automáticamente un compartimento (BR1) determinado de entre la pluralidad de compartimentos (BR) de almacenamiento a partir del identificativo (ID1) de destinatario presente en una tarjeta inteligente (CP1), cuando ésta es introducida y leída en el lector (L), y para mandar los medios (ME, VER) de desplazamiento, para que el acceso (OP1) del compartimento seleccionado (BR1) se posicione enfrente de la abertura (OR) de paso para permitir el acceso a este compartimento (BR1) desde el exterior.

20 10. Distribuidor automático según la reivindicación 9, caracterizado porque comprende además unos medios (MC) de comunicación con destino a un centro de gestión remota (CG) para obtener de éste un identificativo (IBR1) de compartimento a partir del identificativo (ID1) de destinatario leído por el lector (L) sobre la tarjeta inteligente (CP1) introducida en éste, siendo los medios (UC) de mando aptos para efectuar dicha selección del compartimento (BR1) a partir del identificativo (IBR1) de compartimento recibido por los medios (MC) de comunicación.

25 11. Distribuidor según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado porque el casillero móvil está formado por un tambor giratorio (TR) que comprende una pluralidad de filas (RBR) superpuestas de dichos compartimentos (BR) distribuidos alrededor de un eje (AR) de rotación del tambor (TR), los accesos (OP) de los compartimentos (BR) están situados en la periferia del tambor (TR), cada fila (RBR) de compartimentos (BR) comprende su abertura (OR) de paso y su trampilla (TA) de acceso a esta abertura (OR) de paso, los medios de mando son aptos para mandar los medios (ME, VER) de desplazamiento para provocar, después del posicionamiento del acceso (OP1) del compartimento seleccionado (BR1) enfrente de la abertura (OR) de paso asociada a la fila (RBR1) que contiene este compartimento (BR1) seleccionado, el desplazamiento de la trampilla (TA1) de acceso asociada a esta fila (RBR1) desde la primera posición de obturación del paso entre la abertura (OR) de paso y el acceso (OP1) del compartimento seleccionado (BR1) hasta la segunda posición de paso entre este compartimento (BR1) seleccionado y esta abertura (OR) de paso.

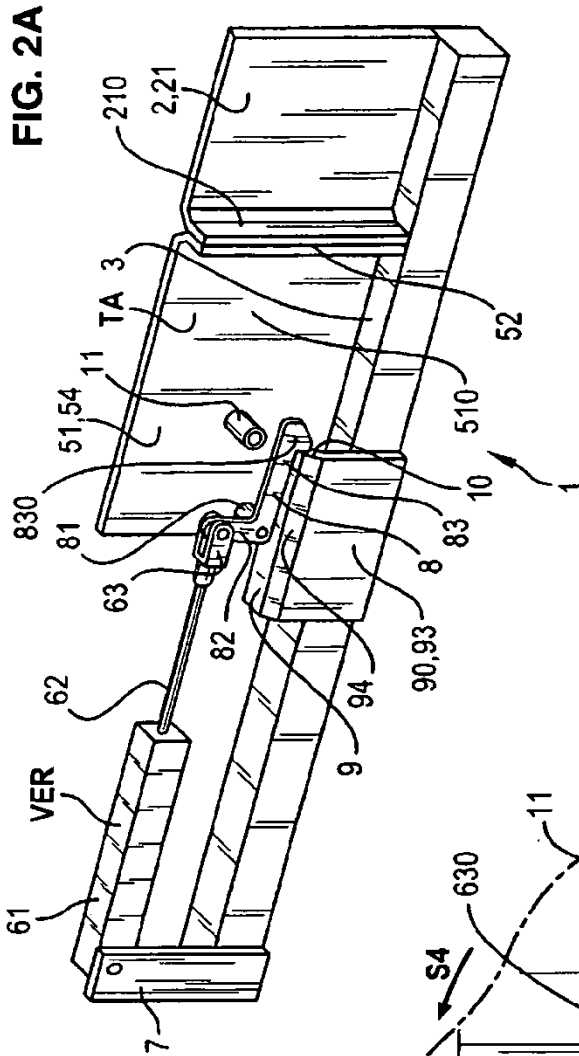
35 12. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque comprende por lo menos dos compartimentos de tamaños diferentes o filas (RBR1, RBR2) de compartimentos de tamaños diferentes.

40 13. Distribuidor automático según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado porque los medios (UC) de mando son aptos para recibir una instrucción de validación de un compartimento seleccionado (BR1), y para mandar, en respuesta a la recepción de esta instrucción de validación de un compartimento seleccionado (BR1), los medios (ME, VER) de desplazamiento, para que el acceso (OP1) del compartimento seleccionado (BR1) se posicione enfrente de la abertura (OR) de paso para permitir el acceso a este compartimento (BR1) desde el exterior.

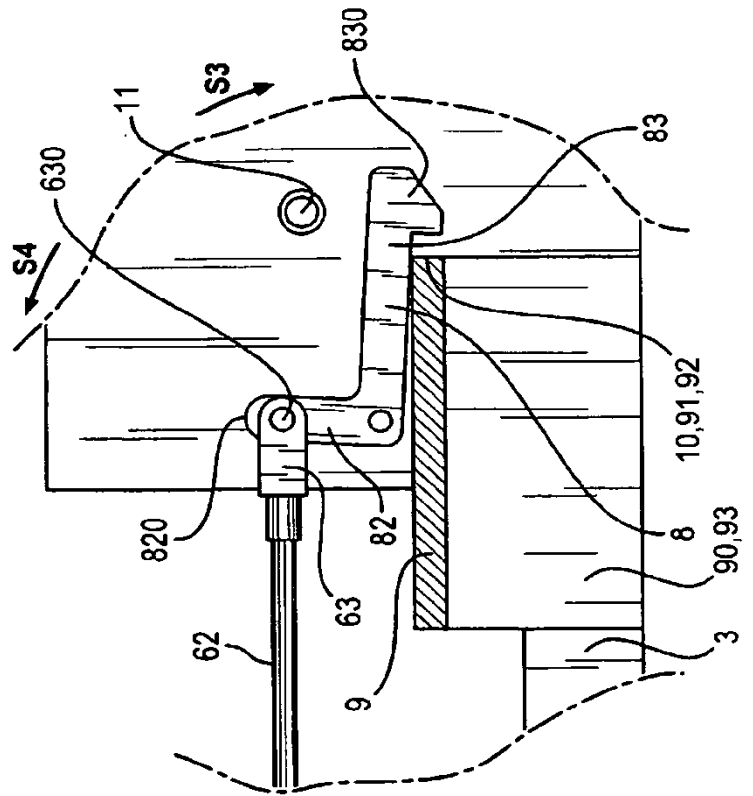
45

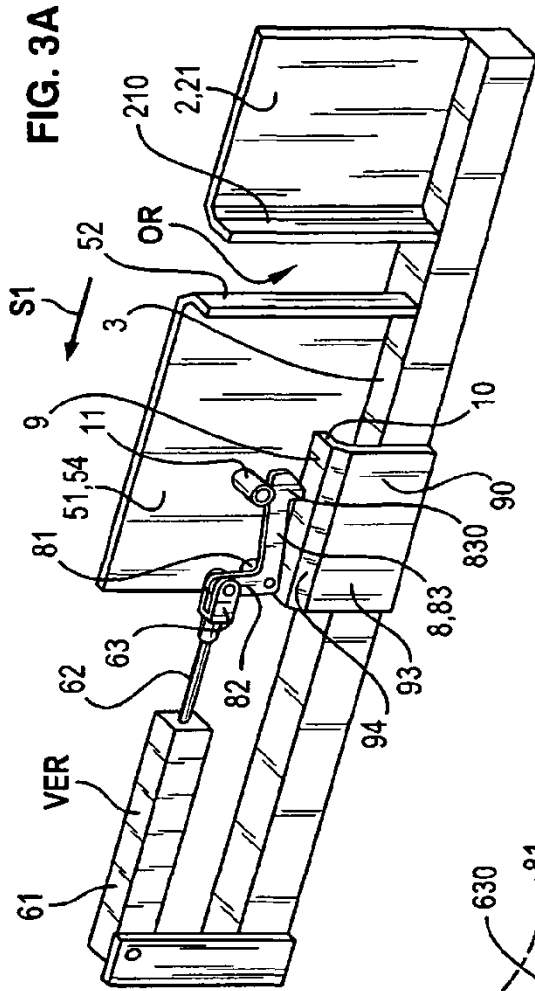






**FIG. 2B**





**FIG. 3B**

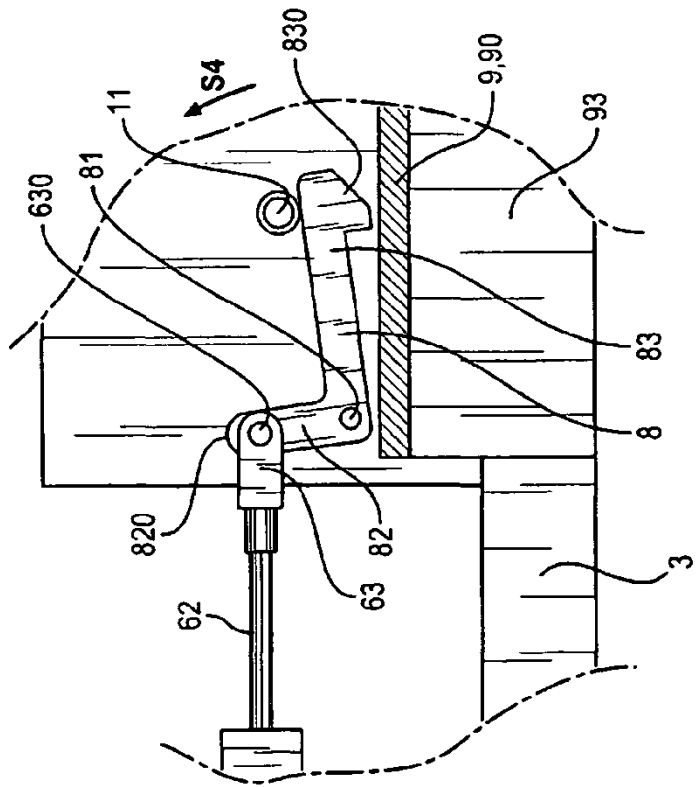


FIG. 5

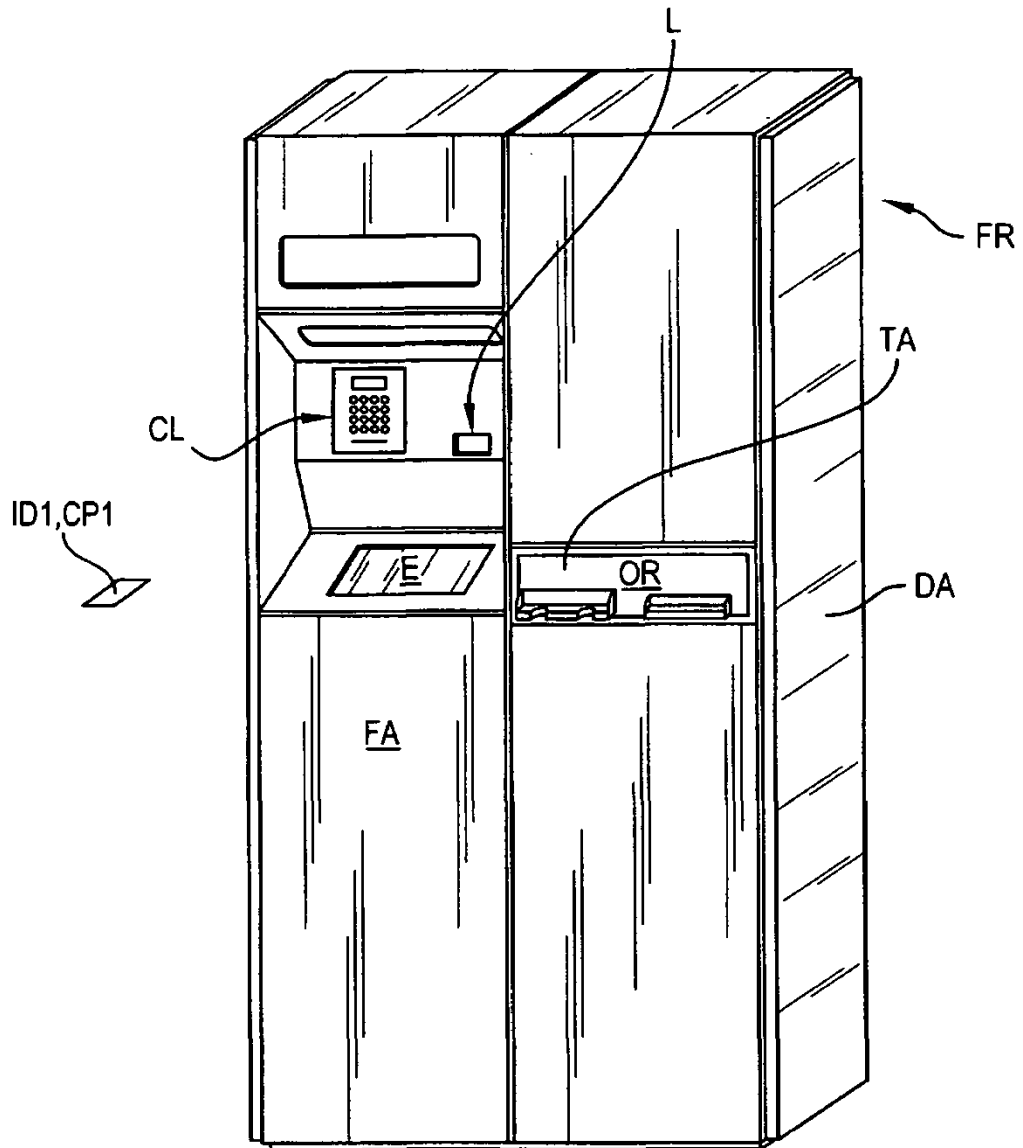
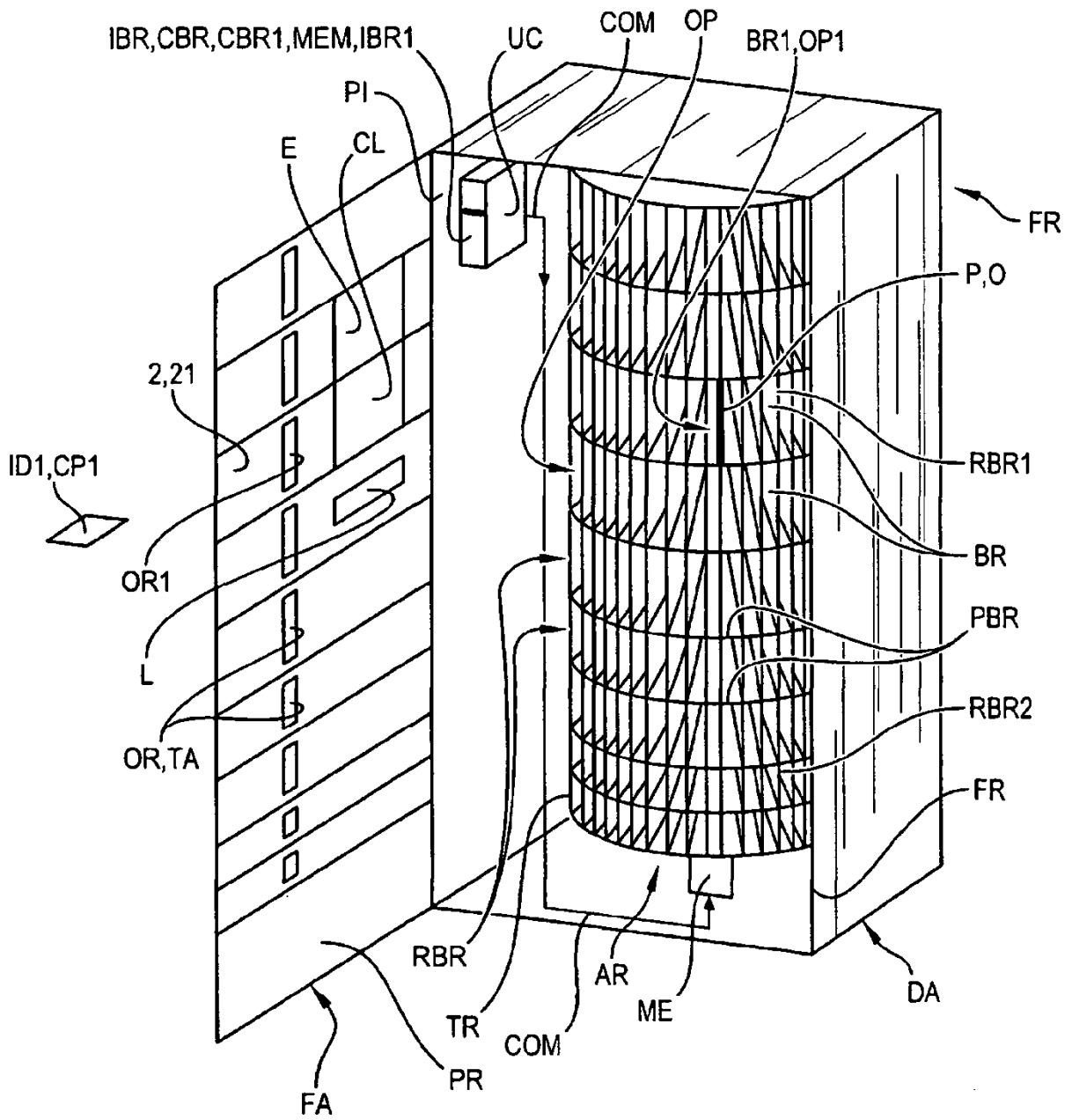
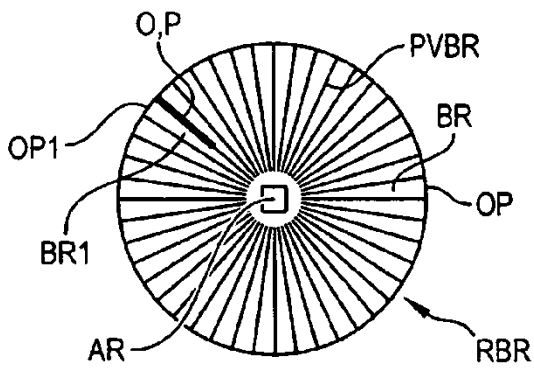


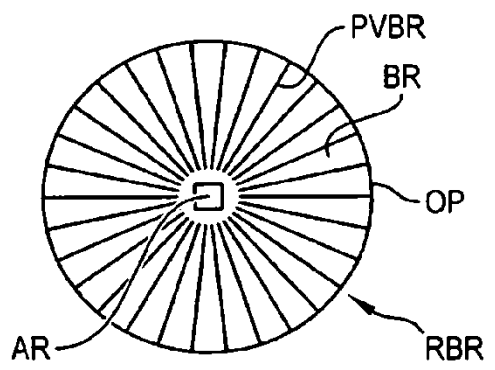
FIG. 6



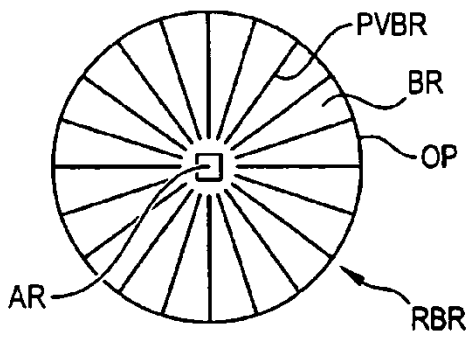
**FIG. 4A**



**FIG. 4B**



**FIG. 4C**



**FIG. 4D**

