

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 059**

51 Int. Cl.:

**B25H 3/00** (2006.01)

**G07F 11/54** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.09.2011** E 11007353 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.02.2018** EP 2567792

54 Título: **Armario dispensador y procedimiento para la dispensación controlada de objetos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.04.2018**

73 Titular/es:

**DR. STOFFEL, KAI KONSTANTIN (100.0%)**  
**Trientlgasse 45**  
**6020 Innsbruck, AT**

72 Inventor/es:

**STOFFEL, KAI, KONSTANTIN, DR. y**  
**ISSER, ARMIN**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 662 059 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Armario dispensador y procedimiento para la dispensación controlada de objetos

5 La invención se refiere a un armario dispensador para una dispensación controlada de objetos, especialmente de herramientas, a usuarios autorizados, con una carcasa, una unidad de almacenaje con una multiplicidad de plazas de almacenaje para los objetos, que está dispuesta dentro de la carcasa, y con un dispositivo de entrada para seleccionar un objeto que ha de ser dispensado y para introducir datos referidos al objeto y/o al usuario, según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 Además, la invención se refiere a un procedimiento para la dispensación controlada de objetos a usuarios autorizados, en el que los objetos se almacenan en plazas de almacenaje de una unidad de almacenaje que está colocada en una carcasa con una abertura de dispensación, y en el que por medio de un dispositivo de entrada se selecciona un objeto por un usuario y se introducen datos referidos al objeto y/o al usuario.

15 Un armario dispensador genérico se describe en el documento US2010/0017023A1. En esta instalación de cierre se pueden almacenar y desalmacenar de manera segura objetos de gran valor como por ejemplo oro o joyas.

20 Por los documentos DE102009049308B3 o DE102007027012A1 se dieron a conocer armarios de cajones en los que se pueden almacenar especialmente herramientas u otras piezas pequeñas. A través de un terminal de entrada, mediante la entrada de datos referidos al objeto o a la persona un usuario puede obtener acceso a un cajón en el que está almacenado el objeto deseado. Para permitir la dispensación de una pieza individual del cajón, en los dos documentos mencionados se prevé dotar el cajón de una multiplicidad de chapaletas desbloqueables.

25 Sin embargo, con este tipo de chapaletas, los cajones resultan relativamente grandes y pesados. Si además, en un armario dispensador de este tipo se almacenan objetos metálicos pesados, esto conduce a un mayor peligro de vuelco cuando están extraídos los cajones. Además, en caso de almacenar una multiplicidad de piezas pequeñas, por ejemplo varios centenares de piezas, tiene que preverse una cantidad correspondientemente grande de chapaletas y dispositivos de bloqueo.

30 Por el documento DE202009016806U1 se dio a conocer un armario dispensador en el que en un cajón extraíble se describe un carrusel anular para alojar herramientas o piezas pequeñas. También en este armario dispensador conocido existe la problemática del "peligro de vuelco" cuando está extraído un cajón. Además, en caso de la disposición de una multiplicidad de cajones con carruseles soportados hay que prever una multiplicidad de dispositivos de accionamiento para el carrusel en cada cajón.

40 En el documento DE29803081U1 se describe un dispositivo de almacenaje y dispensación controlable en el que en cada compartimento está dispuesta una espiral giratoria controlable para alojar al menos un objeto. Mediante un movimiento giratorio de la espiral el objeto se transporta a una caja de expulsión. Sin embargo, por la expulsión el objeto a través de una caja de expulsión, este puede dañarse. Además, en este dispositivo de almacenaje igualmente se requiere una multiplicidad de dispositivos de accionamiento para accionar la espiral que ha de preverse en cada compartimento.

45 Por los documentos EP21139890A2, WO02/17249 o EP0710936A1 se dieron a conocer máquinas automáticas de venta que presentan una unidad de almacenaje giratoria y una multiplicidad de puertas de acceso en el lado delantero. Una entrada de datos y una comprobación de datos para la autorización de uso no están previstas en esta máquina automática de venta.

50 La invención tiene el objetivo de proporcionar un armario dispensador y un procedimiento para la dispensación controlada de objetos a usuarios autorizados, que con una estructura sencilla y compacta permitan una dispensación individual fiable y económica de objetos de uso.

55 El objetivo se consigue por una parte mediante un armario dispensador con las características de la reivindicación 1. Por otra parte, el objetivo se consigue mediante un procedimiento con las características de la reivindicación 12. Formas de realización preferibles de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

60 En el armario dispensador según la invención está previsto que en la carcasa está prevista una abertura de dispensación, en la que están dispuestas varias puertas de acceso bloqueables, que está dispuesto un dispositivo de accionamiento para mover la unidad de almacenaje dentro de la carcasa, pudiendo posicionarse en la abertura de dispensación una plaza de almacenaje con el objeto seleccionado, y que está prevista una unidad de control con la que el dispositivo de accionamiento puede controlarse para el posicionamiento del objeto seleccionado

delante de la abertura de dispensación y la puerta de acceso delante de la plaza de almacenaje con el objeto deseado puede desbloquearse para el acceso de un usuario.

5 Un primer aspecto de la invención consiste en prever dentro de una carcasa una unidad de almacenaje móvil con una multiplicidad de plazas de almacenaje para los objetos que han de ser almacenados. La unidad de almacenaje por tanto permanece siempre dentro de la carcasa. La unidad de almacenaje puede ser movida por un dispositivo de accionamiento individual o central, de tal forma que una plaza de almacenaje con el objeto seleccionado se transporta hacia una abertura de dispensación en la carcasa.

10 Según otro aspecto de la invención, en la abertura de dispensación está dispuesta una multiplicidad de puertas de acceso. Conforme al objeto seleccionado, por la unidad de control se desbloquea de forma selectiva la puerta de acceso concreta que está dispuesta delante de la plaza de almacenaje con el objeto seleccionado con la abertura de dispensación. Dado que un desbloqueo de la puerta de acceso se puede conseguir mediante elementos de conmutación relativamente sencillos, de esta manera se proporciona además un dispositivo de dispensación  
15 sencillo y compacto en su conjunto. Además, tampoco es necesario que una parte, especialmente un cajón tenga que extraerse de una carcasa, de manera que el armario dispensador según la invención también es muy estable y seguro contra el vuelco.

20 Una forma de realización especialmente preferible de la invención consiste en que la unidad de almacenaje está realizada como carrusel soportado y accionado de forma giratoria. Un carrusel giratorio puede ser accionado y controlado de manera eficiente y sencilla mediante un accionamiento de giro.

Básicamente, la unidad de almacenaje en forma de carrusel puede presentar un eje de giro horizontal. Según la invención, resulta especialmente estable y conveniente si el carrusel presenta varios planos de almacenaje  
25 dispuestos unos encima de otros. Un carrusel de este tipo presenta un eje de giro vertical o sustancialmente vertical. Los planos de almacenaje están realizados como discos circulares o elementos anulares, a lo largo de cuya circunferencia está dispuesta una multiplicidad de plazas de almacenaje. Las plazas de almacenaje pueden estar separadas unas de otras por paredes de separación sencillas.

30 Una forma de realización ventajosa de la invención consiste además en que en la abertura de dispensación están dispuestas unas encima de otras varias puertas de acceso, estando asignada una puerta de acceso respectivamente a un plano de almacenaje del carrusel. Por lo tanto, mediante la unidad de control, conforme a la selección del objeto deseado, se determina la plaza de almacenaje almacenada y se transporta a la abertura de dispensación vertical. A lo largo de la abertura de dispensación vertical está dispuesta una multiplicidad de puertas  
35 de acceso unas encima de otras. Conforme al plano de almacenaje en el que está dispuesta la plaza de almacenaje del objeto seleccionado, se desbloquea la puerta de acceso perteneciente a dicho plano de almacenaje. Por tanto, un usuario tiene acceso directo a la plaza de almacenaje con el objeto. Así, es posible una extracción individual fiable de objetos.

40 Básicamente, la puerta de acceso puede estar realizada de diferentes maneras. Por ejemplo, es posible una puerta corredera de una sola pieza o de múltiples piezas. Según la invención, resulta especialmente preferible que la puerta de acceso esté soportada de forma pivotante y tensada por muelle, abriéndose la puerta de acceso pivotando al ser desbloqueada. Un desbloqueo puede realizarse por ejemplo a través de un elemento de conmutación con un electroimán. Este suelta un pasador, de manera que la puerta de acceso puede abrirse  
45 pivotando bajo pretensado por muelle. Preferentemente, la puerta de acceso puede volver a ser cerrada por el usuario. A través de una conmutación correspondiente se puede comprobar un cierre correcto, pudiendo impedirse que la unidad de almacenaje se siga accionado si la puerta de acceso sigue abierta.

50 Una realización especialmente robusta de la invención se consigue si el carrusel presenta una placa de base en forma de disco, sobre la que está dispuesta una estructura de soporte a la que están fijados los planos de almacenaje individuales. En el caso más sencillo, la estructura de soporte puede comprender un vástago central o varias, preferentemente cuatro, columnas de soporte a la que se fijan de forma separable los planos de almacenaje en forma de placa o de disco. Los planos de almacenaje pueden insertarse lateralmente o desde arriba.

55 Según otra forma de realización de la invención, de manera ventajosa, está previsto que los planos de almacenaje están estructurados de forma modular. De esta manera, módulos de almacenaje individuales pueden ser segmentos de disco o de anillo que presentan un número predefinido de plazas de almacenaje. Un plano de almacenaje puede presentar por ejemplo cuatro segmentos de disco con una división de 90° u ocho segmentos de disco con un ángulo de segmento de 45°. Un segmento de disco de este tipo puede presentar solamente una plaza  
60 de almacenaje o varias plazas de almacenaje, especialmente tres a doce plazas de almacenaje. En función del tamaño de los objetos que han de ser almacenados puede seleccionarse un módulo de almacenaje

correspondiente con un tamaño de plazas de almacenaje y un número de plazas de almacenaje adaptados de manera correspondiente. El plano de almacenaje mismo puede presentar una estructura de soporte que aloja de forma recambiable los módulos de almacenaje como piezas de materia sintética sencillas y ligeras.

5 Otra forma de realización preferible de la invención consiste en que en la placa de base está dispuesto un dentado, a través del que el carrusel está accionado a través de un motor. El dentado puede estar realizado especialmente como corona dentada en la placa de base. Especialmente, el dentado puede estar realizado por incisión directamente en la circunferencia exterior de la placa de base. De esta manera, a través de un piñón correspondiente de un motor, especialmente de un electromotor, la placa de base es accionada de forma giratoria a través del dentado, dado el caso, estando intercalada una etapa de engranaje.

10 En función de la realización de los planos de almacenaje, según la invención resulta ventajoso si se puede ajustar el tamaño de la abertura de dispensación. De esta manera, mediante chapas que pueden deslizarse y fijarse, las zonas laterales de la abertura de dispensación pueden adaptarse al tamaño de las plazas de almacenaje empleadas respectivamente. En el sentido de la invención, por abertura de dispensación se entiende no solamente una abertura continua individual. Más bien, la abertura de dispensación puede estar dividida por almas.

15 Una realización de aplicación especialmente fácil de la invención consiste en que la unidad de control presenta una memoria de datos así como una computadora. La unidad de control preferentemente está integrada en la carcasa del armario dispensador. Preferentemente, la unidad de control presenta un panel táctil con el que el usuario puede introducir directamente datos. No obstante, también es posible una entrada de datos a través de un teclado, un lector de chip o de tarjetas, un terminal separado y/o un ordenador situado a una distancia.

20 En la memoria de datos de la unidad de control está guardado qué objeto está almacenado en qué plaza de almacenaje. Además, a través de la unidad de control se puede determinar en qué posición se encuentra la unidad de almacenaje móvil. A base de los datos y la selección del usuario, la unidad de control puede comprobar en primer lugar una autorización del usuario. Además, para una dispensación del objeto pueden consultarse datos adicionales relativos al uso previsto, por ejemplo, un número de encargo, un número de máquina, una sección de costes etc. Además del control de la unidad de accionamiento, mediante la unidad de control también se puede emitir en una pantalla correspondiente información adicional para el usuario, por ejemplo acerca de los costes del objeto dispensado o las condiciones de servicio, como la velocidad de corte en el caso de herramientas. Por la computadora dentro de la unidad de control puede realizarse una administración de almacenaje completa. Se puede realizar automáticamente un nuevo pedido de objetos cuando se queda por debajo de un número mínimo almacenado. En la memoria de datos también puede estar guardado un estado del usuario, comprobando la unidad de control si existe una autorización del usuario para la dispensación del objeto.

25 Según una variante de realización de la invención resulta especialmente ventajoso que está previsto un dispositivo de transferencia remota de datos. De esta manera, se pueden enviar automáticamente a un proveedor datos actuales relativos al consumo así como órdenes de pedido, de manera que el armario dispensador se rellena.

30 El procedimiento según la invención se caracteriza porque una unidad de control controla, a base de los datos introducidos, un dispositivo de accionamiento para la unidad de almacenaje, moviéndose una plaza de almacenaje con el objeto seleccionado hacia la abertura de dispensación y siendo desbloqueada una de varias puertas de acceso en la abertura de dispensación delante de la plaza de almacenaje con el objeto seleccionado, para el acceso del usuario. Con el procedimiento se pueden conseguir las ventajas descritas anteriormente.

35 El armario dispensador según la invención y el procedimiento según la invención resultan adecuados especialmente para una dispensación controlada de herramientas en empresas de producción. Estas herramientas pueden ser por ejemplo taladradoras, fresas etc., para las que hasta ahora se tienen que mantener disponibles en parte almacenes complejos e intensivos en materia de personal. Sin embargo, el uso del armario dispensador según la invención y del procedimiento según la invención no se limita a herramientas de este tipo. Más bien, se pueden almacenar y dispensar también otros objetos, bultos y piezas pequeñas. Por ejemplo, es posible usarlo para materiales de oficina, medicamentos u otros productos médicos, tales como se necesitan como material de uso frecuente por ejemplo en hospitales.

40 Mediante la invención, el consumo de este tipo de objetos se puede controlar muy bien y, en función de los datos consultados, se puede asignar de manera fiable a las secciones de costes individuales. También se garantizan una administración de almacén fiable y un abastecimiento precoz.

45 A continuación, la invención se sigue describiendo con la ayuda de un ejemplo de realización preferible que está representado esquemáticamente en los dibujos adjuntos. En los dibujos, muestran:

la figura 1, una representación en perspectiva de un armario dispensador según la invención;  
 la figura 2, una vista de detalle de una puerta frontal del armario dispensador de la figura 1;  
 la figura 3, una vista de detalle ampliada de una sección de una puerta de acceso;  
 la figura 4, una vista en perspectiva de una unidad de almacenaje;

5 la figura 5, una representación ampliada de un módulo de almacenaje para la unidad de almacenaje de la figura 4;  
 la figura 6, una vista en planta desde arriba de un dispositivo de accionamiento para una unidad de almacenaje; y  
 la figura 7, una vista de detalle ampliada, parcialmente en sección, de la figura 6.

10 Según las figuras 1 y 2, un armario dispensador 10 según la invención comprende una carcasa 12 en forma de caja que se compone de perfiles de soporte, estando cerradas las superficies laterales por placas de pared. En un lado delantero de la carcasa 12, a través de bisagras 11 está unida de forma articulada una puerta frontal 13. La puerta frontal 13 permite especialmente el acceso al espacio interior de la carcasa 12 para fines de mantenimiento. La puerta frontal 13 está bloqueada en la carcasa 12 a través de cerraduras 15.

15 A lo largo de una zona central de la puerta frontal 13 está prevista una abertura de dispensación 14 que se extiende verticalmente y que está cerrada a través de una multiplicidad de puertas de acceso 16. La estructura y la función de las puertas de acceso 16 resultan en relación con la representación ampliada de la figura 3.

20 La puerta de acceso 16 estrecha en forma de placa está montada a través de una articulación pivotante 17 de forma pivotante en la puerta frontal 13 y, por tanto, en la carcasa 12. En el extremo de la puerta de acceso 16 que está opuesto a la articulación pivotante 17 está realizada una sección de bloqueo 18 que actúa en conjunto con una unidad de bloqueo 19 para bloquear la puerta de acceso 16. La unidad de bloqueo 19 está montada fijamente a la carcasa 12 o a la puerta frontal 13. La unidad de bloqueo 19 comprende un elemento de ajuste electromagnético con el que la puerta de acceso 16 puede desbloquearse de forma eléctrica. Al desbloquearse, la  
 25 puerta de acceso 16 pivota hacia delante alrededor de la articulación pivotante 17. De esta manera, se permite a un usuario el acceso a la zona de la carcasa 12, situada detrás de la puerta de acceso 16.

Dentro de la carcasa 12, está almacenada de forma giratoria una unidad de almacenaje 20 realizada como  
 30 carrusel vertical que está representada esquemáticamente en la figura 4. La unidad de almacenaje 20 comprende una placa de base 26 inferior, sobre la que está montada una estructura de soporte 28 compuesta de columnas de soporte verticales. Las columnas de soporte verticales están reforzadas entre sí en su lado superior a través de una cruz de unión. A lo largo de la estructura de soporte 28 vertical están dispuestos planos de almacenaje 24 en forma de disco anular circular. Los planos de almacenaje 24 presentan respectivamente una multiplicidad de  
 35 plazas de almacenaje 22 orientadas radialmente para alojar los objetos que han de ser almacenadas. En los planos de almacenaje 24 pueden estar dispuestos especialmente módulos de almacenaje 40 según la figura 5. En el ejemplo de la figura 5, estos módulos de almacenaje están realizados aproximadamente en forma de cuarto de círculo como pieza de materia sintética. Los módulos de almacenaje 40 presentan un número predefinido de plazas de almacenaje 22 que están separados entre sí por paredes de separación 42 y abiertos hacia fuera. La distancia entre las paredes de separación 42 corresponde al ancho de la abertura de salida 14 delante de las  
 40 puertas de acceso 16 correspondientes. El tamaño de las plazas de almacenaje 22 y especialmente la distancia entre las paredes de separación 42 puede ser distinto en los planos de almacenaje 24 correspondientes. El ancho de la abertura de salida 14 puede ajustarse respectivamente para cada plano de almacenaje 24 a través de chapas de ajuste no representadas en la puerta frontal 13 como parte de la carcasa 12.

45 En función de la entrada de datos del usuario en el dispositivo de entrada 50 que está realizado como panel táctil y que en el ejemplo de realización representado aquí está encastrado en la puerta frontal 13, la unidad de almacenaje 20 en forma de carrusel es accionada de forma giratoria a través de un dispositivo de accionamiento 30 por una unidad de control dispuesta detrás del panel táctil.

50 El dispositivo de accionamiento 30 está representado esquemáticamente en las figuras 6 y 7. La placa de base 26 de la unidad de almacenaje 20 en forma de carrusel presenta en el ejemplo de realización representado un dentado exterior 27 realizado por incisión que está en unión de engrane con un piñón de accionamiento 34 de un motor 32 eléctrico. El motor 32 está unido fijamente a la carcasa 12.

55 Según la unidad de control, en función del objeto seleccionado por el usuario, se hace girar la unidad de almacenaje 20 hasta que la plaza de almacenaje 22 con el objeto seleccionado quede situada directamente delante de la abertura de dispensación 14. Entonces, a través de unidad de control se desbloquea la puerta de acceso 16 en el plano de almacenaje 24 en el que está dispuesta la plaza de almacenaje 22 con el objeto seleccionado. Ahora, el usuario puede retirar el objeto seleccionado de la plaza de almacenaje 22 y a continuación volver a cerrar la puerta de acceso. Si el cierre correcto de la puerta de acceso 16 es detectado por la unidad de control a través  
 60 de un elemento de sensor, puede realizarse un nuevo proceso de dispensación.

**REIVINDICACIONES**

1.- Armario de dispensación para una dispensación controlada de objetos, especialmente de herramientas, a usuarios autorizados, con

- 5 - una carcasa (12),
- una unidad de almacenaje (20) con una multiplicidad de plazas de almacenaje para los objetos, que está dispuesta dentro de la carcasa (12),
- 10 - un dispositivo de entrada (50) para seleccionar un objeto que ha de ser dispensado y para introducir datos referidos al objeto y/o al usuario
- una unidad de control, por la que puede comprobarse a base de los datos una autorización del usuario,
- en el cual en la carcasa está previstas una abertura de dispensación (14), en la que están dispuestas varias puertas de acceso (16) bloqueables,
- 15 - en el cual un dispositivo de accionamiento (30) para mover la unidad de almacenaje (20) está dispuesto dentro de la carcasa (12), pudiendo posicionarse en la abertura de dispensación (14) una plaza de almacenaje (22) con el objeto seleccionado, y
- en el cual por la unidad de control puede controlarse el dispositivo de accionamiento (30) para el posicionamiento del objeto seleccionado delante de la abertura de dispensación (14) y la puerta de acceso (16) delante de la plaza de almacenaje (22) con el objeto deseado puede desbloquearse para el acceso de un usuario,
- 20

**caracterizado**

- 25 - **porque** la carcasa (10) está formada en forma de caja por perfiles de soporte, estando cerradas las superficies laterales por placas de pared,
- **porque** para un acceso al espacio interior de la carcasa (12), en un lado delantero de la carcasa (12), entre los perfiles de soporte, está dispuesta una puerta frontal (13) que está unida de forma articulada a través de bisagras (11) y que puede bloquearse a través de cerraduras (15),
- 30 - **porque** en la puerta frontal (13) está previsto el dispositivo de entrada (50) y en una zona central están previstas las puertas de acceso (16) y
- **porque** por la unidad de control puede controlarse el consumo de los objetos y, al quedarse por debajo de un número mínimo de almacenaje, puede realizarse un nuevo pedido de objetos.

35 2.- Armario dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unidad de almacenaje (20) está realizada como carrusel que está montado y accionado de forma giratoria.

3.- Armario dispensador según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el carrusel presenta varios planos de almacenaje (24) dispuestos unos encima de otros.

40 4.- Armario dispensador según la reivindicación 3, **caracterizado porque** en la abertura de dispensación (14) están dispuestas varias puertas de acceso (16) unas encima de otras, estando asignada una puerta de acceso (16) respectivamente a un plano de almacenaje (24) del carrusel.

45 5.- Armario dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la puerta de acceso (16) está montada de forma pivotante y tensada por muelle, abriéndose la puerta de acceso (16) pivotando al ser desbloqueada.

50 6.- Armario dispensador según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** el carrusel presenta una placa de base (26) en forma de disco, sobre la que está dispuesta una estructura de soporte (28) en la que está dispuesta una estructura de soporte (28) a la que están fijados los distintos planos de almacenaje (24).

7.- Armario dispensador según una de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado porque** los planos de almacenaje (24) están estructurados de forma modular.

55 8.- Armario dispensador según la reivindicación 6 o 7, **caracterizado porque** en la placa de base (26) está dispuesto un dentado (27), a través del que el carrusel está accionado a través de un motor (32).

9.- Armario dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado porque** se puede ajustar el tamaño de la abertura de dispensación (14).

60 10.- Armario dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la unidad de control

presenta una memoria de datos así como una computadora.

5 **11.-** Armario dispensador según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado porque** está previsto un dispositivo de transferencia remota de datos.

**12.-** Procedimiento para la dispensación controlada de objetos a usuarios autorizados con un armario dispensador (10) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que

10 -los objetos se almacenan en plazas de almacenaje (22) de una unidad de almacenaje (20) que está colocada dentro de una carcasa (12) con una abertura de dispensación (14),

- por medio de un dispositivo de entrada (50) es seleccionado un objeto por un usuario y se introducen datos referidos al objeto y/o al usuario,

15 - a base de los datos introducidos, una unidad de control comprueba una autorización del usuario y controla un dispositivo de accionamiento (30) para la unidad de almacenaje (20), moviéndose una plaza de almacenaje (22) con el objeto seleccionado hacia la abertura de dispensación (14) y desbloqueándose una de varias puertas de acceso (16) en la abertura de dispensación (14) delante de la plaza de almacenaje (22) con el objeto seleccionado, para el acceso del usuario, y

20 - la unidad de control controla el consumo de objetos y al quedarse por debajo de un número mínimo de almacenaje se realiza un nuevo pedido de objetos.

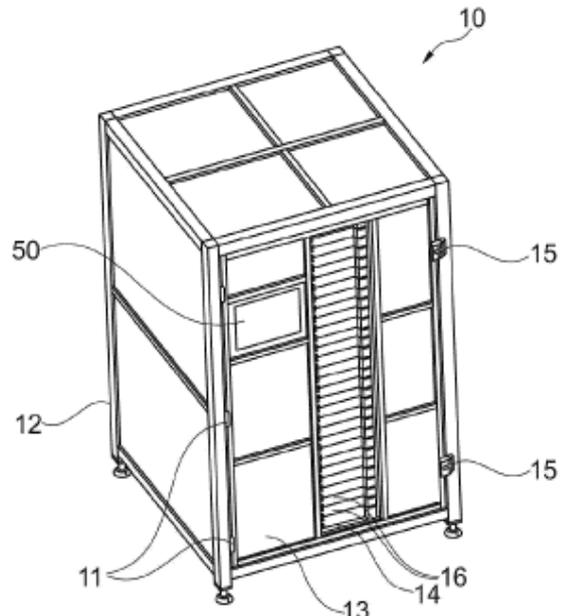


Fig. 1

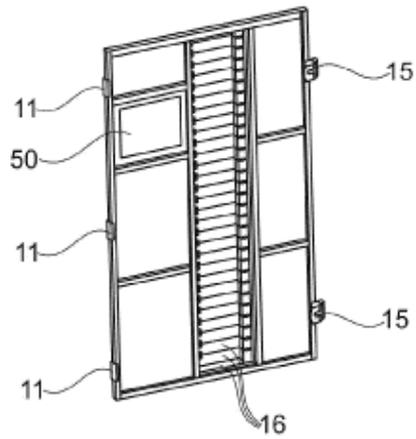


Fig. 2

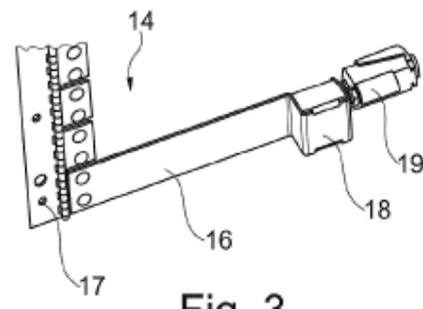


Fig. 3

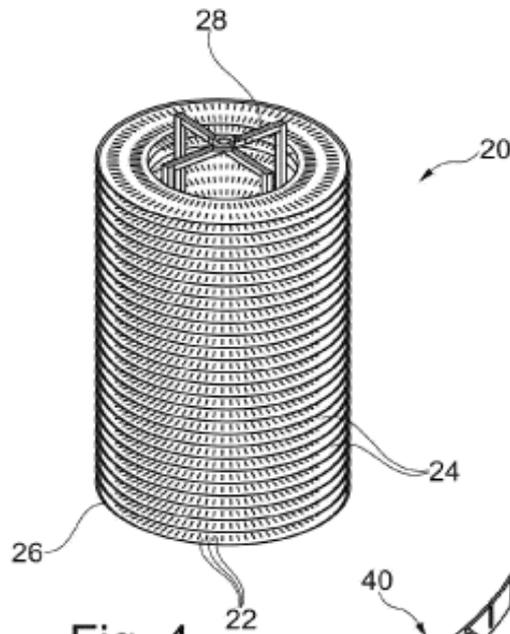


Fig. 4

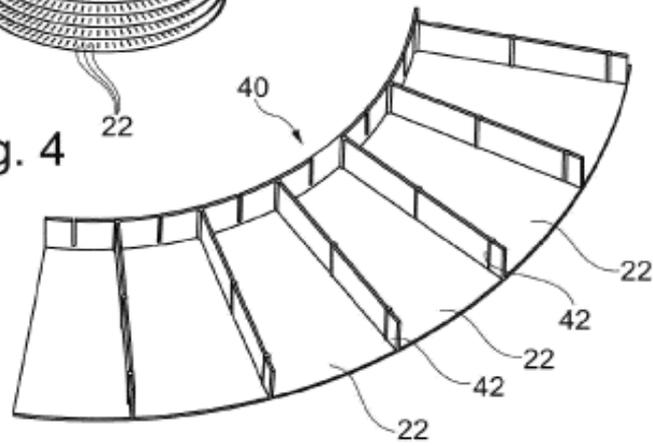


Fig. 5

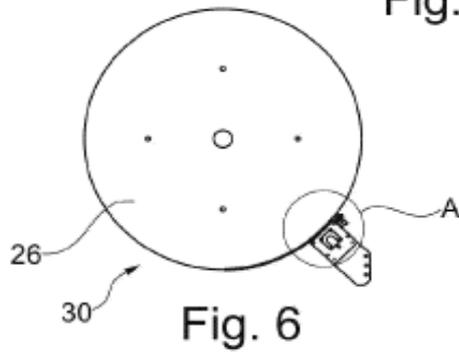


Fig. 6

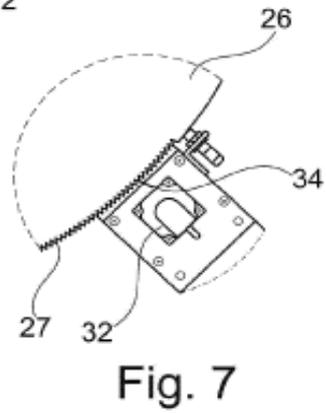


Fig. 7