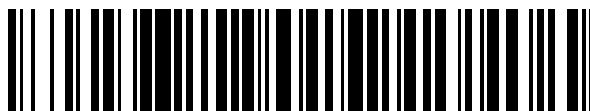


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 153**

51 Int. Cl.:

A47F 9/04 (2006.01)

G07G 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10151714 .2**

96 Fecha de presentación: **26.01.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2213208**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54 Título: **Sistema bifuncional para el registro y pago de mercancías**

30 Prioridad:
30.01.2009 FR 0950597

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.05.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.05.2012

73 Titular/es:
**Rasec Retail
Zone d'activités Commerciales de la Grange
41200 Romorantin Lanthenay, FR**

72 Inventor/es:
**Engasser, Dominique;
Buonore, Dominique;
Poulin, Pascal;
Massin, Philippe;
Bonin, Emmanuel;
Gautron, Stéphane;
Jerkech, Jérôme y
Fermon, Stéphane**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 380 153 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 bifuncional para el registro y pago de mercancías

La presente invención se refiere a un dispositivo de control y de pago de mercancías, dispuesto generalmente a la salida de un establecimiento de comercio al por menor.

5 De modo más preciso, la invención se refiere a una nueva salida de caja mecanizada, denominada según la denominación inglesa « check-out », destinada a las superficies de venta, para mercancías de volumen y de peso transportables por una persona o por un carrito.

Una salida de caja conocida está descrita en el documento EP-A-1 098 275.

10 Las salidas de caja está constituidas generalmente por un mueble, de tipo mostrador, que comprende tres módulos sucesivos:

- un primer módulo, denominado módulo aguas arriba delantero, situado lo más aguas arriba con respecto a la salida de la tienda, en una extremidad del mueble, destinado a la colocación de las mercancías por el consumidor, cliente del establecimiento de comercio al por menor. Éste puede comprender especialmente una cinta transportadora de encaminamiento de las mercancías hacia un segundo módulo;

15 - un segundo módulo, central, que constituye la caja propiamente dicha e incluye una consola, o puesto de control, asociada a un dispositivo electrónico, que tiene la función de caja registradora, que constituye un puesto de trabajo;

20 - un tercer módulo, denominado módulo aguas abajo o trasero, situado aguas abajo con respecto a la salida de la tienda, en la extremidad opuesta al mueble con respecto al primer módulo, que permite la evacuación de las mercancías después de su paso por delante del dispositivo electrónico. Éste puede comprender medios destinados a facilitar el embolsado de las mercancías.

25 Estos tres módulos están sensiblemente alineados entre sí según una dirección de desplazamiento de las mercancías. El consumidor se desplaza en el mismo sentido que las mercancías por un lado del citado mueble. El empleado del establecimiento de comercio, encargado de registrar el precio de las mercancías del consumidor, denominado en lo que sigue cajero o cajera, se encuentra en el otro lado del mueble con respecto al consumidor y está instalado a nivel del módulo central, de modo que pueda hacer pasar las mercancías del módulo aguas arriba al módulo aguas abajo después de haberlas registrado con el dispositivo electrónico de registro de los precios. El cajero o cajera recibe y registra el pago de las mercancías del consumidor.

El desplazamiento del consumidor está orientado del interior del establecimiento hacia la salida.

30 Por otra parte, se conocen intenciones de realización de muebles de salida de caja que puedan ser utilizados por el propio consumidor. Estas salidas de cajas están especialmente concebidas para una utilización en autoservicio. Especialmente, el dispositivo electrónico de registro de los precios puede consistir en un lector óptico unido a un sistema informático de control y de cálculo del precio de la mercancía. Éste puede estar igualmente unido a una pantalla de visualización y/o táctil. El medio de evacuación del módulo aguas abajo incluye un medio de pesada de las mercancías destinado a controlar la adecuación entre el precio total de las mercancías y el importe total pagado por el consumidor.

Cuando la caja es utilizada por el consumidor en autoservicio, está previsto un dispositivo de pago, en autoservicio, asociado al dispositivo de registro de los precios, o un terminal independiente que soporte el citado dispositivo de pago, dispuesto al alcance de la mano del consumidor.

40 Los gerentes de establecimiento de comercio al por menor que quieran poner a disposición de los consumidores a la vez salidas de caja con cajero o cajera y salidas de caja en autoservicio, denominadas también según su denominación inglesa « self check-out », sin reducir el número de salidas de caja con cajero o cajera disponibles, tienden a aumentar el espacio destinado a las salidas de caja, en detrimento del espacio dedicado a la presentación de las mercancías para poder integrar el mobiliario destinado a las salidas de caja en autoservicio. El aumento del espacio y la adquisición de nuevo mobiliario constituyen un coste no despreciable.

Además, las salidas de caja con cajero o cajera están cerradas cuando el cajero o la cajera están ausentes, ocupando un espacio que no es utilizado y generando embotellamientos en las salidas de caja abiertas si el número de consumidores que deseen salir del establecimiento de comercio aumenta de manera inesperada.

50 Finalmente, la vigilancia de las salidas de caja en autoservicio, situadas en un espacio a distancia del espacio de las salidas de caja con cajero o cajera, y la ayuda a los consumidores, necesitan la presencia permanente de al menos un empleado del establecimiento de comercio al por menor.

La invención pone remedio a los inconvenientes de los dispositivos de la técnica anterior, proponiendo un salida de caja, dispositivo de control y de pago de las mercancías, que comprende un mueble de salida de caja modulable que

puede tener dos destinos, ya sea con cajero o cajera, o bien en autoservicio, es decir que pueda ser utilizado indistintamente por un cajero o cajera o por un consumidor tras una manipulación simple, rápida y económica.

A tal fin, de acuerdo con la invención, el dispositivo de control y de pago de mercancías compradas por consumidores, destinado a los establecimientos de comercio al por menor, que incluye al menos tres módulos sensiblemente alineados que forman un mueble: (i) un primer módulo aguas arriba que permite la colocación de las mercancías, que incluye un medio de encaminamiento hacia un segundo módulo de las citadas mercancías, (ii) un segundo módulo central que incluye un puesto de control de las mercancías que comprende un medio de detección y/o de registro de informaciones relativas a estas últimas, tal como un dispositivo electrónico de registro de los precios, intermedio entre el módulo central y un tercer módulo, y (iii) un tercer módulo aguas abajo de evacuación y de recogida de las mercancías, está caracterizado porque el módulo central incluye un medio de cambio de configuración con respecto al sentido de circulación de las mercancías por el citado dispositivo de control, de manera que, ya sea un cajero o cajera, situado en un lado del citado mueble, o bien un consumidor, situado en el otro lado, con respecto a la alineación de los módulos en el citado sentido de circulación, puedan utilizar el citado dispositivo electrónico alternativamente.

Ventajosamente, el módulo central comprende un medio de cambio de posición y/o de orientación del citado dispositivo electrónico con respecto al sentido de circulación de las mercancías.

Preferentemente, el citado puesto de control comprende un cajón de forma sensiblemente paralelepípedica, en el cual está encastrado el dispositivo electrónico de registro de los precios asociado al citado medio de cambio de posición y/o de orientación.

De modo preciso, el citado medio de cambio de posición y/o de orientación comprende un medio de pivotamiento cuyo eje de rotación está situado en el fondo del citado cajón y es vertical con respecto al plano horizontal de este último, y sobre el cual descansa el dispositivo electrónico de registro de los precios, de manera que este último pueda girar sobre sí mismo en el plano de la circulación de las mercancías por el dispositivo de control.

Además, el citado cajón está cerrado por una placa perforada por una abertura concéntrica con el eje de rotación y que permite el paso del fondo del dispositivo electrónico de registro de los precios, rodeando la citada abertura, a su vez cerrada por una placa de forma sensiblemente circular, a la superficie del citado dispositivo electrónico que queda a lares con el plano de circulación de las mercancías, deslizando las dos placas una con respecto a la otra en el citado plano.

Además, el conjunto formado por las citadas dos placas y la superficie del dispositivo electrónico de registro de los precios forma un plato coplanario con los planos superiores del módulo aguas arriba y del módulo aguas abajo.

Puede estar previsto que el medio de cambio de posición y/o de orientación comprenda un medio de bloqueo de la rotación sobre sí mismo y/o de tope del dispositivo electrónico de registro de los precios, de manera que el citado dispositivo electrónico quede mantenido temporalmente en una posición con respecto al sentido de circulación de las mercancías.

De manera ventajosa, la citada posición del dispositivo electrónico de registro de los precios es, alternativamente, tal que el cajero o cajera pueda utilizarlo en un lado del mueble, o tal que el consumidor pueda utilizarlo en el otro lado.

Favorablemente, los medios de cambio de configuración son susceptibles de ser accionados manualmente o con la ayuda de un motor.

De acuerdo con una forma de realización ventajosa, el módulo aguas abajo incluye dos zonas provistas, cada una, de un medio de evacuación, una dispuesta en el lado de utilización por el cajero o la cajera, que comprende un plano en pendiente hacia abajo seguido de un plano horizontal, que permite la recuperación de las mercancías, y la otra, en el lado de utilización por el consumidor, que comprende un sistema de pesada y de control de las mercancías.

La invención se comprenderá bien a la luz de la descripción que sigue, que muestra ejemplos no limitativos de formas de realización del dispositivo de la invención, y que se refiere a los dibujos anejos, en los cuales:

- La figura 1 representa una vista esquemática desde arriba del dispositivo o salida de caja de acuerdo con un modo preferido de realización de la invención;
- La figura 2 representa una vista esquemática en perspectiva de dos salidas de caja en situación de acuerdo con un primer modo preferido de realización de la invención;
- La figura 3 representa una vista en despiece ordenado del puesto de control asociado a un dispositivo electrónico de registro de los precios del módulo central de acuerdo con un modo preferido de realización de la invención;
- La figura 4 representa una vista en despiece ordenado similar a la figura 3, que muestra ciertos elementos ensamblados;

- La figura 5 representa un corte transversal del puesto de trabajo asociado a un dispositivo electrónico de registro de los precios;
- La figura 6 representa una vista desde arriba del puesto de trabajo asociado al dispositivo de registro de los precios;
- 5 - La figura 7 representa el mueble de acuerdo con un modo preferido de realización de la invención, visto desde un lado con respecto al sentido de circulación de las mercancías;
- La figura 8 representa el mueble de la figura 7, estando el segundo módulo según una configuración vuelta hacia el otro lado;
- 10 - La figura 9 representa el mueble de la figura 7, el módulo aguas abajo está representado con un ejemplo de medio de pago y un ejemplo de medios de cogida del dispositivo de registro de los precios de acuerdo con un modo preferido de realización de la invención;
- La figura 10 representa dos salidas de caja dispuestas en paralelo que comprenden, cada una, todos los elementos del mueble representado en la figura 9, de acuerdo con un modo preferido de realización de la invención.

15 La invención se refiere a un dispositivo de control y de pago de mercancías que en la descripción que sigue se denominará salida de caja. Las salidas de caja están situadas en una zona de paso obligatorio para los consumidores que deseen salir de la tienda después de haber pagado las mercancías tomadas en el establecimiento de comercio.

El mueble que constituye la salida de caja es de forma sensiblemente longilínea y está orientado en una longitud paralelamente al desplazamiento hacia la salida de los consumidores.

Las mercancías circulan sobre la superficie del mueble que constituye la salida de caja.

20 En la figura 1, la caja de salida 1 está representada en vista desde arriba, el interior del establecimiento de comercio queda a la derecha y la zona de salida del establecimiento queda a la izquierda de la figura.

Una flecha A representa el sentido de circulación de las mercancías (no representadas) del interior del establecimiento hacia la salida.

25 Un primer módulo 2, aguas arriba o delantero, del mueble 1 está más a la derecha en la figura 1. Un segundo módulo 3, central, tiene su superficie representada en gris. Un círculo 4 representa un medio de cambio de configuración del módulo 3 central. Un tercer módulo 5, aguas abajo o trasero, comprende dos medios de evacuación divergentes 6 y 7 de las mercancías (no representadas).

30 Los módulos 2, 3 y 5 están sensiblemente alineados y se suceden según el sentido de circulación de la flecha A. Los respectivos planos superiores de los módulos aguas arriba 2, central 3 y aguas abajo 5 están sensiblemente al mismo nivel.

35 Preferentemente, las direcciones generales longitudinales de los módulos aguas arriba 2, central 3 y aguas abajo 5 no están en alineación. Dicho de otro modo, el módulo aguas arriba 2 forma un ángulo diferente de 180° con el conjunto módulo central 3 y el módulo aguas abajo 5. El vértice del ángulo está vuelto hacia el cajero o la cajera 8. El valor del ángulo es tal que un cajero o cajera 8 haga un movimiento de brazo de atrás hacia adelante, sin rotación del busto, para empujar mercancías 10 (no representadas en la figura 1) hacia un medio de evacuación 6, y no un movimiento de brazo lateral, con rotación del busto, como es el caso cuando los módulos están alineados. Preferentemente, el valor del ángulo está comprendido entre 90° y 179° . De manera todavía más preferida, el valor del ángulo está comprendido entre 160° y 179° .

40 Una flecha B representa el sentido de evacuación de las mercancías cuando el cajero o cajera 8, simbolizado por un círculo, es el usuario de un puesto de control de las mercancías (no representado) situado en el módulo central 3. Una flecha C representa el citado sentido de circulación cuando es el consumidor 9, representado por un círculo relleno, el que utiliza el citado puesto de control.

A título de ejemplo, la figura 2 ilustra un modo de funcionamiento de la invención en situación de acuerdo con un modo preferido de realización.

45 Dos salidas de caja 1A y 1B están representadas, comprendiendo cada una tres módulos, respectivamente aguas arriba, central, aguas abajo: 2A, 3A, 5A y 2B, 3B, 5B. En un primer modo de realización preferido de la invención, las salidas de caja 1A y 1B son idénticas.

50 Los módulos 2A, 3A y 5A se suceden en el sentido de la flecha A y son paralelos a los módulos 2B, 3B y 5B que se suceden en el sentido de la flecha A, de modo que la distancia entre las dos salidas de caja 1A y 1B permite el paso de un consumidor 9A y un carrito 13A.

Mercancías 10 están representadas esquemáticamente por esferas con el fin de ilustrar su encaminamiento en el sentido (flecha A) de circulación.

5 A nivel de los módulos centrales 3A y 3B, puestos de control y de trabajo 11A y 11B, que tienen sensiblemente la forma de platos sensiblemente a nivel de los planos superiores de los módulos aguas arriba 2A y 2B y de los módulos aguas abajo 5A y 5B, están asociados a dispositivos electrónicos de registro de los precios, respectivamente 12A y 12B.

El dispositivo electrónico de registro de los precios 12 tiene una función de caja registradora. De manera conocida, el dispositivo electrónico de registro de los precios 12 permite controlar y registrar los precios de una mercancía 10 a partir de un código de barras situado en esta última.

10 Los dispositivos electrónicos de registro de los precios 12A y 12B están orientados de modo diferente con respecto al sentido de circulación (flecha A). Medios de cambio de configuración, respectivamente 4A y 4B, permiten disponer los citados dispositivos electrónicos 12A y 12B según una u otra orientación alternativamente.

Más adelante se describe el medio de cambio de configuración 4 a nivel del puesto de control 11.

15 La orientación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12A, tal como está representado en la figura 2, permite la utilización de éste por el cajero o la cajera 8.

Este último controla y registra el precio de las mercancías 10 que, de manera conocida, hay que deslizar, sobre el puesto de control 11A, de la superficie del módulo 2A hacia la del módulo 3A.

20 Los medios para hacer deslizar las mercancías 10 sobre la superficie del módulo 2 (no representados) son por ejemplo medios de rodamiento de tipo conocido tales como esferas o rodillos encajonados (no representados), estando estos medios encastrados en el plano de la superficie superior del puesto de trabajo 11.

El consumidor 9A recupera las mercancías 10 en la extremidad distal, con respecto al módulo aguas arriba 2A, del módulo aguas abajo 5A a través del medio de evacuación 6 y los transfiere a un carrito 13A, situado a la salida del citado medio de evacuación 6.

25 La orientación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12B permite a un consumidor 9B utilizar él mismo el dispositivo electrónico de registro de los precios 12B, es decir en autoservicio. Éste, en un primer tiempo, deposita las mercancías 10 tomadas del carrito 13B, en el módulo aguas arriba 2B. Después, éste registra el precio de las mercancías 10 que hace pasar por el puesto de control 11B, delante del escáner 12B, y después hace deslizar las mercancías 10 y las coloca sobre el medio de evacuación 7 del módulo aguas abajo 5B. Una vez registrados los precios de todas las mercancías 10 registradas, el consumidor 9B transfiere las mercancías al carrito 13B.

30 Los medios de evacuación 6 y 7 y su funcionamiento están ilustrados de manera detallada en las figura 7 y 8 y se describen más adelante.

Las salidas de caja 1A y 1B son idénticas por sus estructuras y sus características y son utilizadas, cada una, alternativamente con un cajero o cajera 8 o en autoservicio por el consumidor 9.

35 El modo de realización de la invención de la figura 3 ilustra, de manera no limitativa, un puesto de control 11 asociado a un dispositivo de registro de los precios 12 con un ejemplo de medio de cambio de configuración 4 según una vista en despiece ordenado.

El medio de cambio de configuración 4 es por ejemplo un medio de pivotamiento y de cambio de orientación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 alrededor de un eje de rotación x-x. El eje x-x es vertical cuando el dispositivo de registro de los precios 12 esta dispuesto en el puesto de control 11 del módulo central 3.

40 En la figura 3, el puesto de trabajo 11 comprende un cajón 14 cerrado, en su cara superior, por una placa 15 que comprende una abertura 16 circular, concéntrica con el eje de rotación x-x, que permite el paso del fondo del escáner 12.

45 La cara superior del cajón 14 constituye un plato sensiblemente a nivel de los planos superiores del módulo aguas arriba 2 y del módulo aguas abajo 5, de modo que el encaminamiento de las mercancías 10 sobre el mueble de la salida de caja 1 se efectúe sobre una superficie sensiblemente plana.

El eje de rotación x-x atraviesa el fondo del cajón 14 y del dispositivo de registro de los precios 12.

50 El dispositivo de registro de los precios 12 está encastrado en una segunda placa 17 de forma circular que cierra la abertura 16. Las placas 15 y 17 deslizan entre sí, de modo que el dispositivo de registro de los precios 12 se hace apto para girar sobre sí mismo según el eje de rotación x-x. La placa 15 es fija, inmóvil, y la placa 17 gira sobre sí misma arrastrada por la rotación el citado dispositivo electrónico 12 que la soporta.

- 5 A título de ejemplo, como está ilustrado en la figura 3, el medio de cambio de configuración 4 incluye un pivote 18 centrado sobre el eje de rotación x-x y fijado al fondo del cajón 14, sobre el cual reposa un plato 19 de sección en U y apto para recibir y bloquear el fondo del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 a lo largo de sus bordes laterales 19A y 19B. De modo que el dispositivo electrónico de registro de los precios 12, una vez que repose sobre el plato 19, pueda girar sobre sí mismo alrededor del eje de rotación x-x sobre el pivote 18.
- A título de ejemplo, como está ilustrado en la figura 4, está previsto un medio de bloqueo temporal de la rotación de la placa 17 que soporta al dispositivo electrónico de registro de los precios 12, que consiste en un elemento 20, tal como una clavija o tornillo o similar.
- 10 A la superficie inferior de la placa 15 están fijadas patas metálicas 21. Las citadas patas 21 están fijadas a nivel del límite entre la placa 15 y la placa 17, pasando una parte de las citadas patas debajo de la superficie interna de la placa 17. Éstas permiten reforzar la placa 15 con el fin de que esta última soporte el peso del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 y las fuerzas de rozamiento generadas por el movimiento de la placa 17 durante la rotación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12.
- 15 La cabeza del elemento 20 está fijada a una de las patas metálicas 21, a nivel de su parte que pasa por debajo de la placa 17, por intermedio de un muelle (no representado) apto para retraer el elemento 20 en su altura, ya sea por una presión manual sobre la extremidad distal con respecto a la cabeza del elemento 20 cuando este último está encajado en un agujero (no representado) que atraviesa la placa 17, o bien, cuando la placa 17 está en curso de rotación, por presión de esta última sobre la citada extremidad distal.
- 20 La placa 17 comprende al menos dos agujeros (no representados) tales como los descritos más adelante que permiten bloquear su rotación, y la del dispositivo electrónico de registro de los precios 12, al menos en dos posiciones con el elemento 20 tal como se describió anteriormente.
- Como está ilustrado en la figura 3, el dispositivo electrónico de registro de los precios 12 está, preferentemente, provisto de un lector óptico 22, especialmente vertical, horizontal, bióptico o bióptico balanza.
- 25 El citado lector óptico 22 puede tener su superficie de lectura quedando a haces con el plano de encaminamiento de las mercancías 10, se trata entonces de un lector horizontal. El lector óptico 22 puede tener su superficie de lectura en un plano vertical con respecto al encaminamiento de las mercancías 10, éstas últimas son deslizadas delante de la superficie de lectura, se trata entonces de un lector óptico vertical. Existen igualmente lectores 22 a la vez horizontales y verticales, se trata entonces de lectores ópticos biópticos.
- Un lector bióptico puede incluir una balanza en su parte horizontal, se trata entonces de un lector bióptico balanza.
- 30 Preferentemente, el citado lector 22 tiene, su medio de lectura situado en la parte del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 en el plano de encaminamiento de las mercancías 10. El dispositivo de registro de los precios 12 está provisto igualmente de un bloque 23 constituido por un lector óptico móvil, de tipo conocido en sí mismo. Este lector móvil 23 es apto para leer el código de barras de una mercancía 10 cuando esta última está situada en el carrito 13. El lector óptico móvil 23 es utilizado preferentemente por el consumidor 9. El lector óptico del bloque 23
- 35 está generalmente colocado sobre un soporte fijado a la placa 15, éste es inmóvil durante la rotación sobre sí mismo del dispositivo electrónico de registro de los precios 12.
- El dispositivo electrónico de registro de los precios 12 puede comprender igualmente una pantalla de visualización 25 de las operaciones y de las mercancías 10 asociada al lector óptico 22 o a una pantalla táctil que reemplaza al lector óptico 22 (no representada). Esta última facilita la utilización por el consumidor 9 e incluye generalmente una
- 40 función de lectura óptica de los códigos de barras de las mercancías 10.
- El dispositivo electrónico de registro de los precios 12 está asociado a un soporte tubular 24 de la pantalla 25. La pantalla 25 permite un control visual del precio de las mercancías 10. El lector óptico 22, el lector óptico móvil 23 y la pantalla 25 funcionan en asociación y son en sí mismos de tipo conocido. El soporte 24 está fijado a la placa 17 móvil. La pantalla 25 y el dispositivo electrónico de registro de los precios 12 giran sobre sí mismo al mismo tiempo.
- 45 Las dos placas 15 y 17 están separadas por un espacio anular 26 estrecho, que permite a la placa circular 17 girar sin rozamiento con respecto a la placa 15 fija. Esto permite al dispositivo de registro de los precios 12 cambiar de orientación con respecto al sentido de circulación (flecha A) de las mercancías 10.
- El medio de cambio de configuración 4 puede presentar otras características que las ilustradas en la figura 3, por ejemplo y de manera no limitativa, el dispositivo electrónico de registro de los precios 12 puede estar fijado al eje de
- 50 rotación x-x por un medio diferente del pivote 18 ilustrado en la figura 3.
- El ángulo de rotación sobre sí mismo del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 es función del ángulo formado entre el módulo aguas arriba 2 y el conjunto de los módulos central 3 y aguas abajo 5. El medio de bloqueo 20 es apto para regular la orientación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12, en una y otra de sus posiciones de utilización, por bloqueo en una posición determinada de la rotación de la placa 17 como se describió

anteriormente. Las placas 15 y 17 pueden comprender marcas en su superficie externa que permitan señalar las posiciones de bloqueo.

Las figuras 4, 5 y 6 son vistas según perspectivas diferentes del puesto de trabajo 11 tal como está representado en vista en despiece ordenado en la figura 3.

- 5 La figura 4 ilustra el modo en que está montado el puesto de trabajo 11, especialmente la disposición de los diferentes elementos 14 a 25 descritos anteriormente.

La figura 5 es un corte transversal, perpendicular al sentido de circulación de las mercancías 10, del puesto de trabajo 11. La superficie del dispositivo electrónico de registro de los precios 12, preferentemente el lector óptico 22 queda a haces con el plano de encaminamiento de las mercancías 10. Los medios de rodamiento (no representados) descritos anteriormente, que permiten hacer deslizar las mercancías 10 sobre el puesto de trabajo 11 delante de un lector 22 del dispositivo de registro de los precios 12, se sitúan en la superficie externa de las tapas 15 y 17.

La figura 6, vista desde arriba del puesto de trabajo 11, muestra el límite 26 entre la placa 15 y la placa 17, en la zona en que estas dos placas deslizan entre sí.

- 15 Pueden estar previstos medios de bloqueo y/o de tope en rotación del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 según sus dos posiciones de utilización por un cajero o cajera 8 o en autoservicio, distintos al medio de bloqueo 20.

En las figuras 7 y 8, la salida de caja 1 está representada tal como es vista por el consumidor 9 antes de salir del establecimiento, cuando éste procede al registro de las mercancías 10 para pagarlas.

- 20 En la figura 7, la salida de caja 1 está configurada de modo que el consumidor 9 es apto para registrar y pagar sus mercancías 10 en autoservicio. El lector de precios, preferentemente óptico, 22 del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 está entonces vuelto hacia él así como la pantalla 25. El consumidor 9 puede utilizar igualmente el lector óptico móvil 23, vuelto hacia él, para registrar los precios de las mercancías 10 directamente en el carrito 13, sin tener que manipular estas últimas.

25 El módulo aguas abajo 5 comprende un medio de evacuación 7 en el lado del consumidor 9 que comprende un medio de pesada 27 y de control de las mercancías 10. El medio de pesada 27 es conocido en sí mismo, por ejemplo constituido por una balanza que comprende un plato plano que dispone de un medio de control de las mercancías asociado al medio de control del dispositivo electrónico de registro de los precios 12 y asociado a una alarma (no representada) si el peso calculado es diferente del controlado por el citado dispositivo electrónico 12.

- 30 El consumidor puede transferir las mercancías al carrito 13 cuando la totalidad de las mercancías ha sido registrada por el dispositivo electrónico de registro de los precios 12. El medio de pesada 27 es apto para comparar lo que se encuentra sobre la balanza y lo que ha sido registrado por el dispositivo electrónico de registro de los precios 12.

El módulo aguas abajo 5 comprende igualmente un medio de evacuación 6 divergente del medio de evacuación 7 descrito con la figura 8.

- 35 En la figura 8, la salida de caja 1 está configurada con miras a otra utilización, de modo que el cajero o cajera 8 utiliza el dispositivo electrónico de registro de los precios 12 cuyo medio de lectura 22, preferentemente óptico, está vuelto hacia éste. El consumidor 9 no tiene acceso al citado dispositivo electrónico 12 como está ilustrado.

El medio de evacuación 6 es utilizado por el cajero o cajera 8. Éste no comprende medio de control o de pesada puesto que el control es efectuado por el cajero o cajera 8. El medio de evacuación 6 está formado por dos planos, uno 28 en pendiente, el otro 29 sensiblemente horizontal.

- 40 El plano 28 puede comprender rodillos (no representados, ilustrados en la figura 1), representados en la figura 1, en la superficie destinada a facilitar la evacuación por gravedad y deslizamiento de las mercancías 10. El plano 29 está destinado a recoger las mercancías 10 para facilitar su transferencia al carrito 13 por el consumidor 9.

Como está ilustrado en la figura 2, puede ser utilizado un mismo mueble de salida de caja 1 de manera alternativa por un cajero o cajera 8 o por un consumidor 9 en autoservicio.

- 45 Las dos salidas de caja 1A y 1B ilustradas comprenden los mismos módulos y los mismos elementos en el módulo 2, con el mismo dispositivo electrónico de registro de los precios 12. Sin embargo, los muebles de salida de caja 1A y 1B son utilizados de modo diferente porque su configuración es diferente a nivel del citado dispositivo electrónico 12.

50 La figura 9 representa una salida de caja 1 de manera similar a la figura 7 con detalles sobre el módulo aguas abajo 5 de acuerdo con un modo de realización de la invención. La salida de caja 1 está configurada para que el consumidor 9 pueda registrar el precio de las mercancías 10 en autoservicio.

De manera conocida, rodillos 30, que facilitan la evacuación pueden estar encastrados en la pendiente 28 del medio de evacuación 6.

Un terminal de pago conocido en sí mismo (no representado), independiente de la salida de caja 1, es susceptible de estar colocado al alcance de la mano del consumidor 9.

5 Preferentemente, en los módulos 3 y 5 están dispuestos diferentes medios de pago 31 al alcance del consumidor 1. Por ejemplo, un medio de pago por tarjeta bancaria 31A, especialmente de tipo conocido Pin-PAD, está enganchado al soporte 24 y vuelto hacia el consumidor 9 cualquiera que sea la configuración del escáner. Además, a nivel del módulo aguas abajo 5, preferentemente en un nicho debajo del medio de evacuación 7, pueden estar dispuestos un medio de pago con piezas de moneda 31B y un medio de pago con billetes de banco 31C.

10 En un modo de realización de la invención, una columna 32, enganchada al borde de la superficie superior del módulo 5 en el lado del cajero o cajera 8, sostiene una pantalla 34 vuelta hacia el consumidor 9, que le indica el importe de sus compras. La citada columna 32 sostiene igualmente un panel de señalización electrónico 35B, que cambia de color en función de la disponibilidad y de la configuración de la caja de salida 1. Ésta finalmente sostiene un distribuidor de tiques de caja 33, en sí conocido, por intermedio de un brazo en rotación sobre la columna 32.

15 El distribuidor de tiques de caja 33 está al alcance de la mano del consumidor 9 cuando la salida de caja 1 está en configuración en autoservicio.

La extremidad distal del módulo aguas arriba 2 con respecto al módulo central 3 comprende un panel de señalización 35A electrónico que visualiza la configuración de la cajas de salida 1 al consumidor 9 que desee pagar sus mercancías 10 y salir.

20 En un modo de realización de la invención, medios de cogida 36 están destinados a accionar manualmente los medios de cambio de configuración 4. Estos pueden estar integrados por ejemplo en el soporte 22 en forma de empuñaduras 36A y 36B que rodean al soporte 22 tubular.

El accionamiento de los medios de cambio de configuración 4 puede estar automatizado, especialmente por una motorización (no representada). El motor que acciona el cambio de configuración está constituido por ejemplo por un sistema de piñones, de correas y de poleas, éste es en sí conocido.

25

La figura 10 representa las dos salidas de caja 1A y 1B de acuerdo con la figura 2 en un modo de realización preferido de la invención. Las dos salidas de caja 1A y 1B están configuradas en la figura 10 de modo diferente con respecto a su representación en la figura 2. En la configuración representada en la figura 10, los puestos de trabajo 11A y 11B están dispuestos de modo que los dos cajeros o cajeras de cada salida de caja 1A y 1B están instalados uno a espaldas del otro.

30

Las cajas de salida 1A y 1B son simétricas entre sí. Éstas son espejo una de la otra. Si se dirige la mirada hacia la salida del establecimiento de comercio, el lado en que se encuentra el cajero o la cajera queda a la izquierda del mueble para la salida de caja 1A y a la derecha del mueble para la salida de caja 1B.

35 Los módulos aguas abajo 5A y 5B están unidos entre sí, en su extremidad distal con respecto al módulo central 3, por un mueble de almacenamiento 37. El mueble 37 comprende cajones seguros al alcance de la mano del cajero o cajera 8A u 8B de modo que este último pueda almacenar en él objetos o documentos que deben quedar fuera del alcance del consumidor 9.

40 El módulo aguas arriba 2B comprende igualmente un mueble de almacenamiento 38 en saliente en el lado del cajero o cajera 8B y escamoteable debajo del módulo 2B. Un mueble idéntico al mueble 38 (no representado) está previsto debajo del mueble aguas abajo 2A.

El brazo que soporta el distribuidor de tiques de caja 33 puede girar alrededor de la columna 32 de modo que el distribuidor 33 se encuentra al alcance de la mano del cajero o cajera 8 cuando este último utilice la salida de caja 1, como está ilustrado en la figura 10.

45 La invención permite utilizar todas las salidas de caja 1 de un establecimiento de comercio al mismo tiempo incluso si éstas no están todas ocupadas por un cajero o cajera. La espera del consumidor disminuye. Por otra parte, el cajero o cajera 8A de una salida de caja 1A puede ayudar al consumidor 9B, que utilice la salida de caja 1B próxima en autoservicio, dada su proximidad. En esta configuración alternada de acuerdo con la invención, se facilita la organización en el tiempo y en el espacio de la presencia de los empleados del establecimiento de comercio al por menor.

50 **Leyenda**

- 1 Salida de caja y mueble de salida de caja
- 2 Módulo aguas arriba o delantero
- 3 Módulo central

ES 2 380 153 T3

	4	Medio de cambio de configuración
	5	Módulo aguas abajo o trasero
	6	Medio de evacuación de las mercancías
	7	Medio de evacuación de las mercancías
5	8	Cajero o cajera
	9	Consumidor
	10	Mercancías
	11	Puesto de control
	12	Dispositivo electrónico de registro de los pagos
10	13	Carrito
	14	Cajón
	15	Placa que cierra el cajón 14
	16	Abertura de placa 15
	17	Placa que cierra la abertura 16
15	18	Pivote
	19	Plato
	20	Medio de bloqueo de la rotación
	21	Pata de refuerzo de metal
	22	Lector óptico
20	23	Lector óptico móvil
	24	Soporte de pantalla
	25	Pantalla de visualización o táctil
	26	Espacio entre las etapas 15 y 17
	27	Medio de pesada y de control
25	28	Plano en pendiente
	29	Plano horizontal
	30	Rodillos de deslizamiento
	31	Medios de pago
	32	Columna
30	33	Distribuidor de tiques de caja
	34	Visualización electrónica
	35	Panel de señalización de la configuración de la caja de salida
	36	Medio de cogida, empuñadura
	37	Mueble de almacenamiento que une dos cajas de salida
35	38	Mueble de almacenamiento escamoteable
	Flecha A	Sentido de circulación de las mercancías 10
	Flecha B	Encaminamiento de las mercancías hacia el medio de evacuación 6

ES 2 380 153 T3

Flecha C Encaminamiento de las mercancías hacia el medio de evacuación 7
x-x Eje de rotación

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de control y de pago de mercancías compradas en un establecimiento de comercio al por menor, que incluye al menos tres módulos sensiblemente alineados que forman un mueble

(i) un primer módulo (2), aguas arriba, de depósito y encaminamiento de las mercancías,

5 (ii) un segundo módulo (3), central, que comprende un medio de detección de las mercancías en el medio de registro (12) de informaciones relativas a estas últimas y un medio de visualización;

(iii) un tercer módulo (5), aguas abajo, de evacuación de las mercancías,

pudiendo ser utilizado el dispositivo, ya sea por un cajero o cajera (8), situado en un lado del mueble (1), o bien por un consumidor (9) situado en el otro lado,

10 caracterizado porque los medios de detección, los medios de registro de las mercancías y el sistema de visualización están asociados a una placa (17), montada en rotación sobre un cajón (14), de manera que puede girar sobre sí misma según un eje de rotación vertical (x-x), constituyendo la cara superior del cajón una placa (15) sensiblemente al nivel de los planos superiores del módulo aguas arriba (2) y del módulo aguas abajo (5), de modo que el encaminamiento de las mercancías (10) sobre el mueble de la salida de caja (1) se efectúa sobre una superficie sensiblemente plana, permitiendo la rotación de la placa entre dos posiciones de utilización respectivamente la utilización, ya sea por un cajero o cajera, o bien por un consumidor, estando los citados medios en cada posición vueltos hacia la cajera o hacia el usuario.

20 2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el citado cajón (14) está cerrado por una placa (15) perforada por una abertura (16) concéntrica con el eje de rotación (x-x) y que permite el paso del fondo del citado medio de registro (12), rodeando la citada abertura (16), a su vez cerrada por una placa (17) de forma sensiblemente circular, a la superficie del citado medio de registro (12) que queda a la altura del plano de circulación de las mercancías (10), deslizando las dos placas (15) y (17) una con respecto a la otra en el citado plano.

25 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el conjunto formado por las dos citadas placas (15) y (17) y la superficie del medio de registro (12) forman un plato coplanario con los planos superiores del módulo aguas arriba (2) y del módulo aguas abajo (5).

4. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque comprende un medio de bloqueo (20) de la rotación sobre sí mismo del cajón y de manera que éste quede mantenido temporalmente en una posición con respecto al sentido de circulación (flecha A) de las mercancías (10).

30 5. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el medio de cambio de orientación del cajón es susceptible de ser accionado manualmente o con la ayuda de un motor.

35 6. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el tercer módulo aguas abajo (5) incluye zonas provistas, cada una, de un medio de evacuación (6) y (7), una dispuesta en el lado de utilización por la cajera, que comprende un plano en pendiente (28) hacia abajo seguido de un plano horizontal (29), que permite la recuperación de las mercancías (10), y la otra, en el lado de utilización por el consumidor, que comprende un sistema de pesada y de control (27) de las mercancías (10).

FIG.1

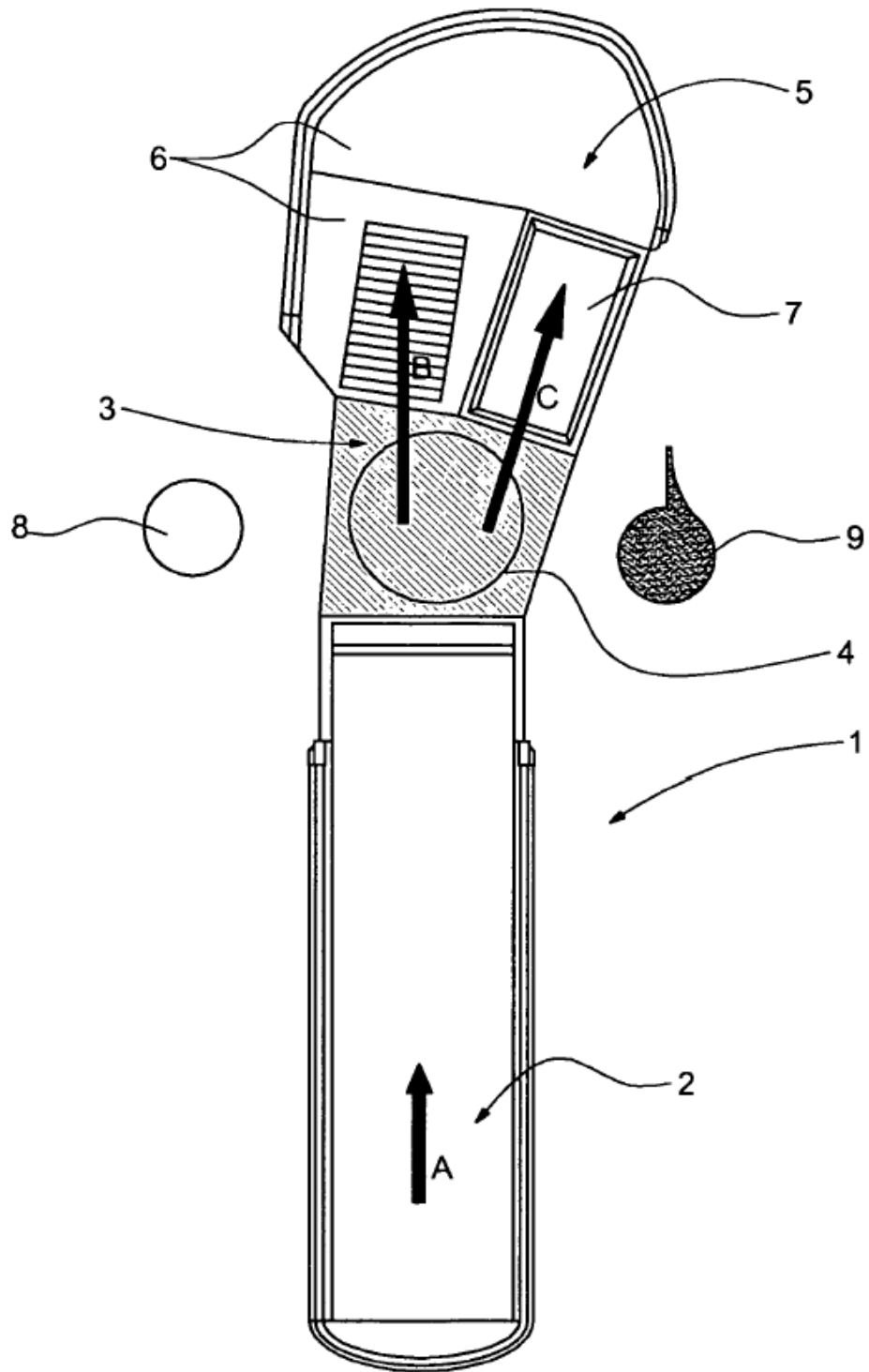


FIG.2

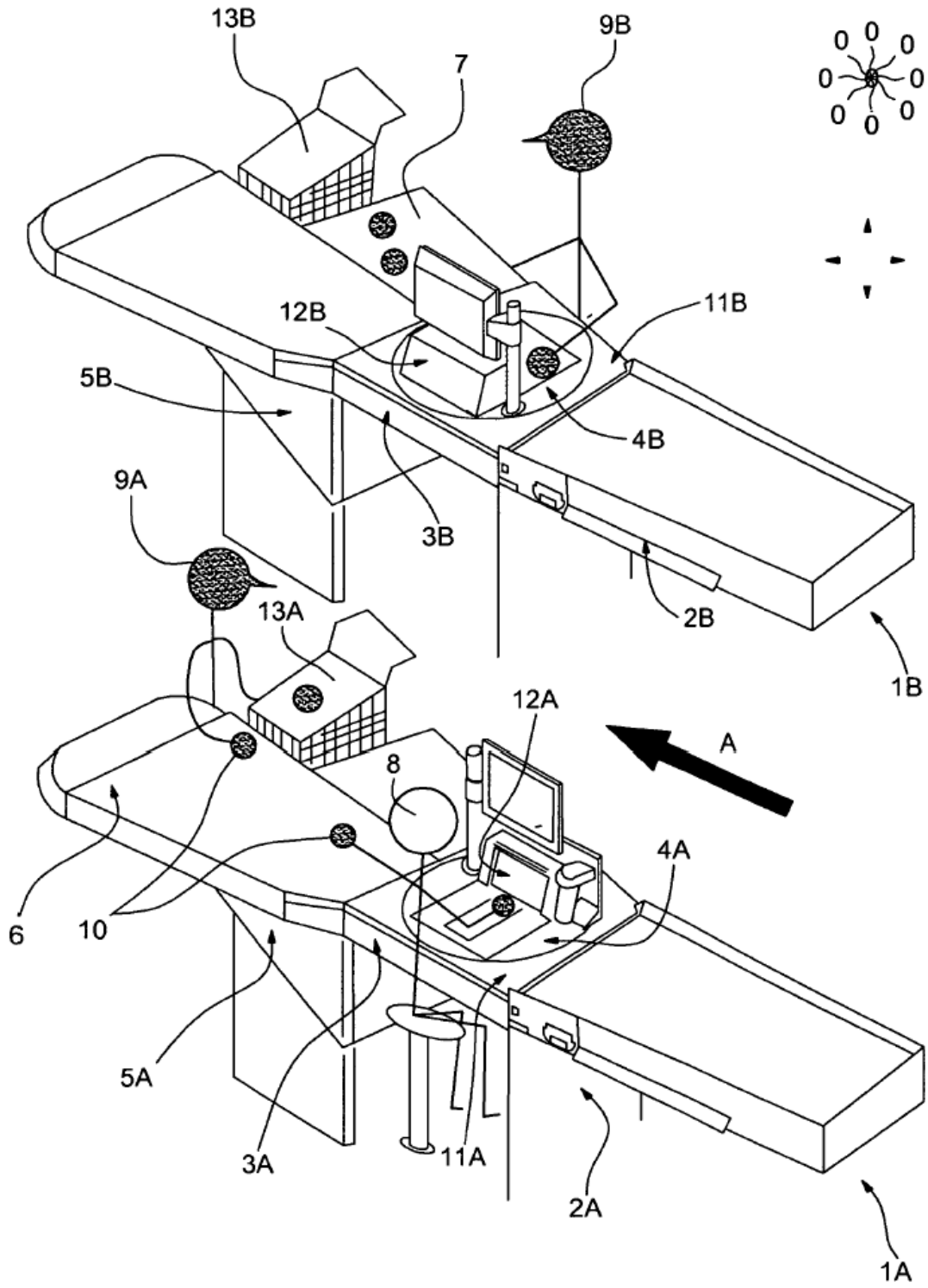


FIG.3

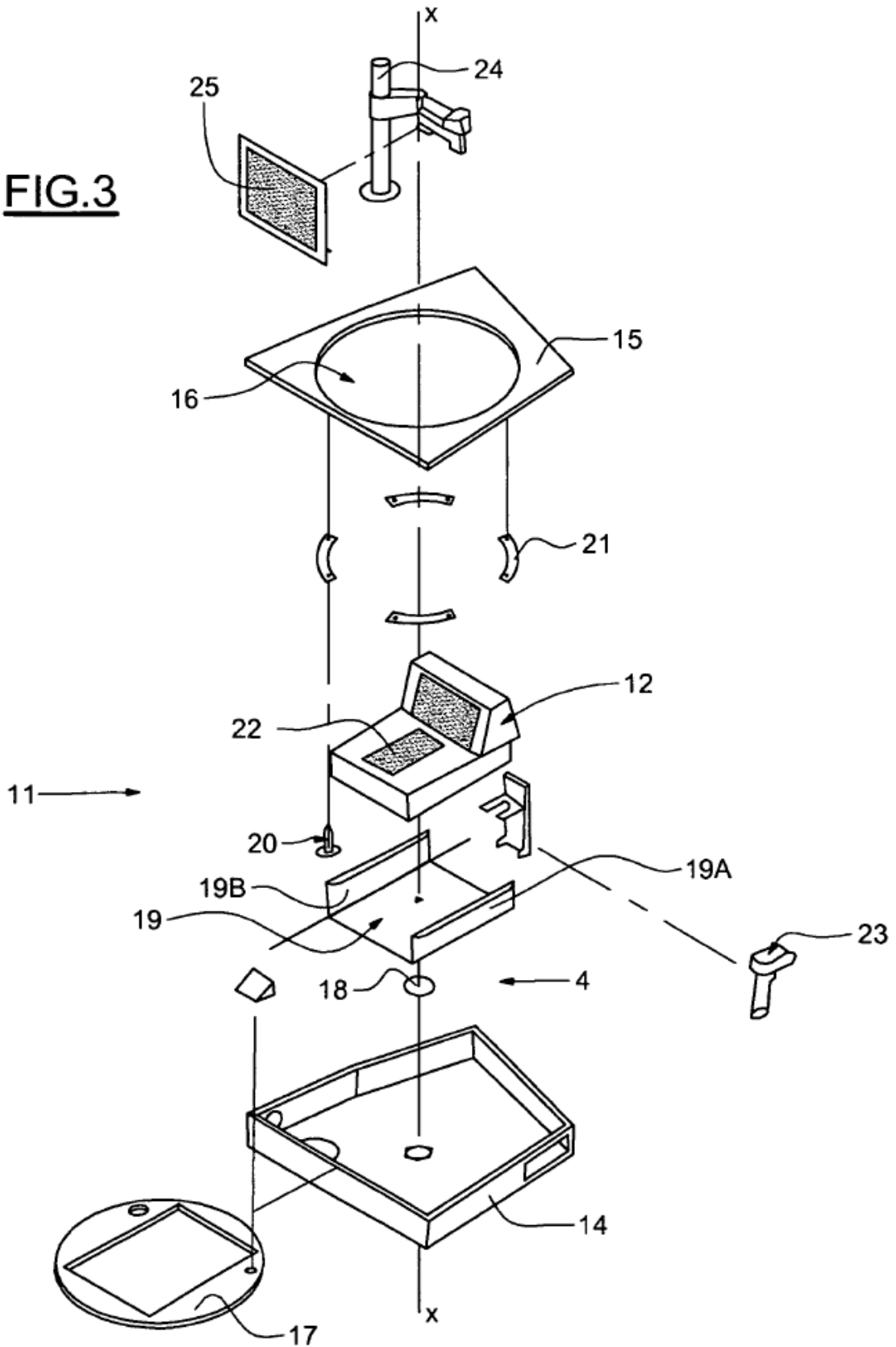


FIG.4

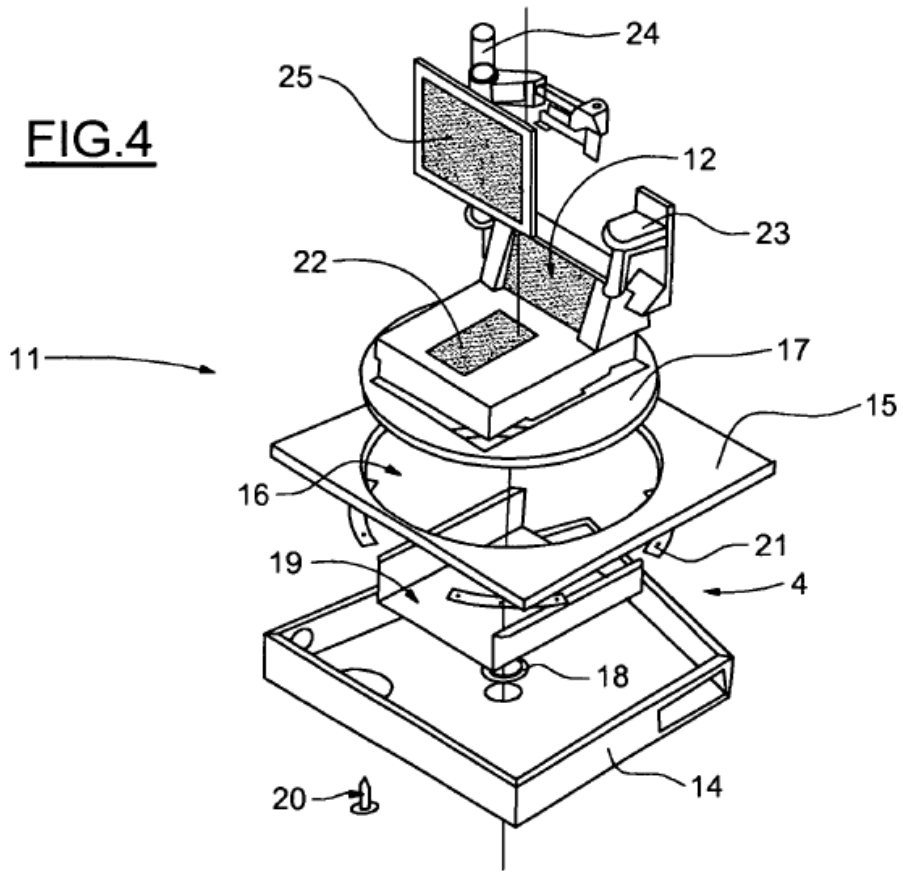


FIG.5

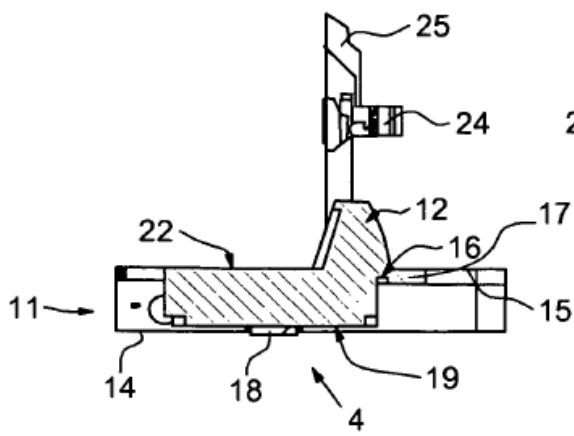


FIG.6

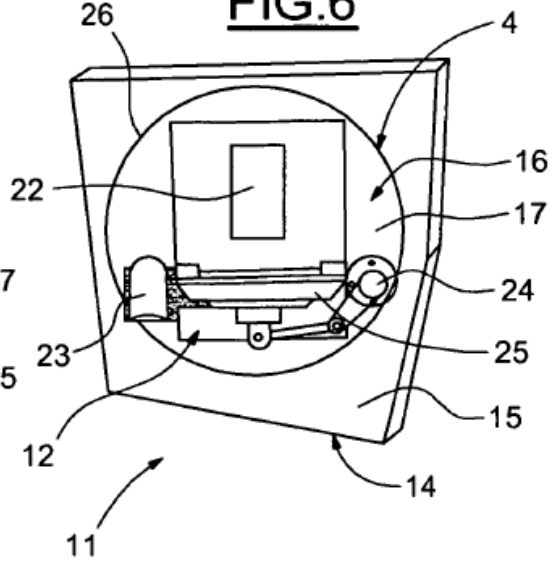


FIG.7

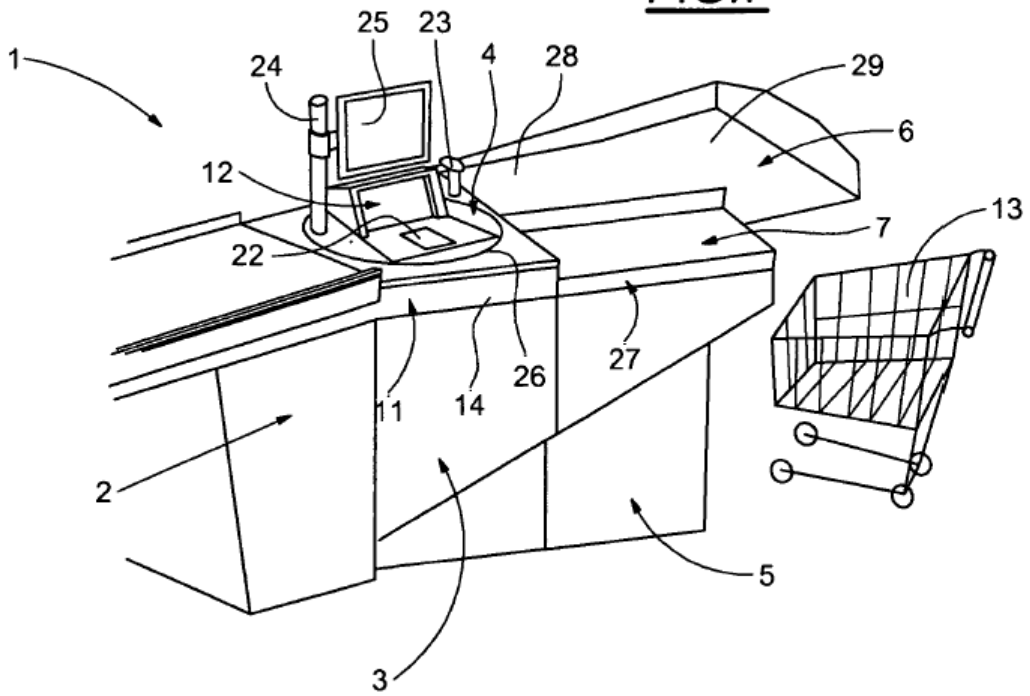


FIG.8

