

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 529 447**

51 Int. Cl.:

G07B 11/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2012 E 12181278 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.11.2014 EP 2562723**

54 Título: **Dispositivo para la manipulación de vales**

30 Prioridad:

25.08.2011 DE 102011052975

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

20.02.2015

73 Titular/es:

**WINCOR NIXDORF INTERNATIONAL GMBH
(100.0%)**

**Heinz-Nixdorf-Ring 1
33106 Paderborn, DE**

72 Inventor/es:

**JUNGCLAUS, KAI;
KIRSCHKE, UWE y
HOFFMANN, STEFAN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 529 447 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

Dispositivo para la manipulación de vales

La invención se refiere a un dispositivo para la manipulación de vales, que comprende al menos una unidad de sensor para la detección de al menos una característica del vale presentado.

5 Se conocen vales de diferentes tipos, que son emitidos por un comerciante o fabricante de un artículo gratuitamente o como regalo durante la compra de un artículo a clientes. Tales vales son, por ejemplo, vales múltiples, que autorizan a la obtención de una adquisición gratis o de coste reducido de un artículo o de una prestación de servicios por la compra de un artículo o prestación de servicios, vales de rebajas, que autorizan a la concesión de una rebaja sobre un importe determinado o un porcentaje sobre el valor de un artículo o grupo de artículos, o vales de fidelidad para la vinculación del cliente, por ejemplo en forma de puntos de fidelidad, que pueden servir especialmente como moneda virtual. También se conocen los llamados vales informativos, que autorizan a la obtención de informaciones en forma de productos impresos o descargas. Además, se conocen vales en forma de bonos, que son emitidos, por ejemplo, por máquinas automáticas garantías. Todos los vales pueden estar limitados a la presentación en una filial determinada, por ejemplo en una tienda Online, y/o a un periodo de tiempo de presentación determinado. Los vales mencionados y otros vales se designan también como cupones.

10 Los vales son presentados en cajas de establecimientos de venta al detalle, de restaurantes o de cambiadores de tickets, recibiendo una cajera el vale, calculando el valor del vale e introduciendo el valor del vale en el sistema de caja. De manera alternativa, se puede determinar un código del vale con la ayuda de un escáner, se puede verificar el código por el sistema de caja y se puede calcular el valor del abono correspondiente al vale. A continuación se anula manualmente el vale por la cajera. Además, puede ser necesario conservar el vale anulado para fines de contabilidad y/o devolverlo al emisor del vale.

20 En este modo de proceder, pueden no anularse vales deliberadamente o por descuido, de manera que pueden ser presentados varias veces. En el caso de una presentación múltiple de un vale previsto solamente para una sola presentación, se produce un daño financiero para el comerciante y/o el emisor del vale.

25 El documento US 4.788.419 describe un sistema de conmutador de boletos, en el que los boletos anulados no son transferidos a un recipiente colector, sino que son devueltos al apostador.

El documento US 5.844.221 describe un procedimiento y un sistema para la presentación de cupones, que presentan un código de barras. Este sistema no comprende, sin embargo, ninguna unidad de anulación para los cupones presentados.

30 Partiendo de este estado de la técnica, el cometido de la invención es indicar un dispositivo para la manipulación de vales, que impide que los vales puedan ser presentados varias veces.

Este cometido se soluciona con un dispositivo para la manipulación de vales con las características de la reivindicación 1. Los desarrollos ventajosos de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

35 El dispositivo comprende una unidad de anulación para la anulación del vale y una unidad de transporte para el transporte del vale desde una unidad de sensor hacia la unidad de anulación. A través de la unidad de transporte se puede transportar un vale detectado con la ayuda de la unidad de sensor de forma automática hacia la unidad de anulación y se puede anular allí a prueba de revisión, sin que una persona de servicio tenga acceso al vale detectado por la unidad de sensor. De esta manera, se puede impedir que un vale escaneado pueda ser utilizado otra vez como un vale válido.

40 El dispositivo posibilita una recepción totalmente automática del vale, una validación y una anulación del vale. De esta manera, se puede realizar el proceso de manipulación del vale en un llamado Punto de Venta a prueba de revisión y de una manera sencilla. En una configuración ventajosa se realiza una notificación a sistemas automáticos de contabilidad.

45 En un desarrollo ventajoso, la unidad de sensor comprende al menos un escáner. El escáner registra una imagen del vale y genera datos de imagen correspondientes a la imagen. Los datos de imagen son procesados con la ayuda de un algoritmo de procesamiento de imágenes. El algoritmo de procesamiento de imágenes calcula al menos una característica, que es característica del vale presentado. A continuación, la unidad de transporte conduce el vale de forma automática a la unidad de anulación. La unidad de anulación anula el vale escaneado. Además, se puede emitir a una persona de servicio del dispositivo con preferencia a una cajera, el valor del vale, por ejemplo a través de una pantalla. De esta manera, esta persona de servicio puede abonar a un portador del vale el valor calculado o bien puede entregar el contravalor. Los vales son en particular vales múltiples, vales de rebajas, vales de fidelidad, vales de filial, vales de información o bonos, como se ha descrito ya más arriba.

50 La unidad de anulación anula el vale presentado con preferencia de forma irreversible. Esto se realiza, por ejemplo,

a través de perforación del vale, a través de la aplicación de un sello, a través de trituración del vale y/o a través de impresión o sellado del vale con un color apropiado, que es detectable con preferencia con la ayuda de la unidad de sensor.

5 Además, el dispositivo presenta una unidad de control. Esta unidad de control determina la validez del vale con la ayuda de la característica, que ha determinado la unidad de sensor o un algoritmo de procesamiento de imágenes durante el procesamiento de las informaciones calculadas por la unidad de sensor. Además, la unidad de control controla la unidad de transporte de tal manera que la unidad de transporte, una vez determinada la validez del vale, transporta este vale desde la unidad de sensor hacia la unidad de anulación.

10 En una configuración preferida, el dispositivo tiene una interfaz para la transmisión al menos de datos con informaciones sobre la característica determinada del vale. La interfaz permite, por ejemplo, el acceso a una base de datos. Con la ayuda de la característica determinada, se lee desde la base de datos un valor asociado a la característica o bien al vale identificado a través de la característica y/o una validez asociada. Además, se puede actualizar el estado del vale en un conjunto de datos asociado al vale en la base de datos. De esta manera, se puede verificar si ya ha sido presentado el mismo vale o una copia o bien el original del vale, de manera que se impide una presentación múltiple abusiva del vale.

15 En un desarrollo especialmente ventajoso, los datos a transmitir a través de la interfaz comprenden informaciones sobre el valor monetario del vale, el valor de rebaja del vale, la fecha de caducidad del vale, la autenticidad del vale, el tipo y/o la cantidad de un complemento a conceder a través del vale. De esta manera, es especialmente sencillo calcular el contra valor del vale. Además, con la ayuda de estas informaciones se puede realizar una liquidación entre el emisor del vale y el lugar de presentación del vale.

20 Además, el dispositivo presenta una zona de entrada y/o de salida, a través de la cual se puede presentar y/o emitir el vale. De esta manera, se pueden presentar fácilmente vales en el dispositivo. Además, se pueden emitir vales, que no deben ser anulados, y/o se pueden emitir vales anulados de nuevo por el dispositivo.

25 Es especialmente ventajoso que el dispositivo tenga una ranura de entrada y de salida, a través de la cual se acondiciona una zona combinada de entrada y devolución. De esta manera, es posible una estructura mecánica especialmente sencilla del dispositivo. Además, una ranura de entrada y salida de este tipo facilita la manipulación del dispositivo cuando solamente en un lugar se pueden presentar y/o descargar los vales.

30 La unidad de control controla la unidad de transporte en el caso de invalidez del vale, de tal manera que la unidad de transporte transporta el vale desde la unidad de sensor hacia la zona de devolución. De esta manera se emite de nuevo el vale no válido. Un vale es no válido especialmente cuando se ha determinado que ya ha sido utilizado o el plazo de validez del vale ya ha expirado o bien no ha comenzado todavía. El vale es también no válido cuando el comerciante no acepta este vale, porque no acepta este tipo concreto de vales.

35 El dispositivo comprende un recipiente colector para vales anulados o para sus residuos. Este recipiente colector es por ejemplo un cajón extraíble o una bolsa. Con preferencia, este recipiente colector es supervisado a través de un sensor del nivel de llenado. Una intervención de servicio para el vaciado o sustitución de este recipiente colector se realiza o bien a intervalos de tiempo fijos o cuando se dispara un aviso de alarma a través del sensor del nivel de llenado.

40 Es ventajoso que el dispositivo para la manipulación de vales esté integrado en un sistema de caja. En este caso, se pueden transmitir datos con informaciones sobre la característica detectada hacia una unidad de control de caja del sistema de caja. La unidad de control de caja verifica entonces con la ayuda de estos datos si el vale es válido. El resultado de la verificación, es decir, una información sobre la validez del vale, se transmite entonces hacia la unidad de control.

45 En otra forma de realización ventajosa, la unidad de control del dispositivo determina informaciones sobre el vale y transmite datos con las informaciones, en particular con informaciones sobre el valor monetario del vale, el valor de rebaja del vale, el tipo y/o la cantidad de un complemento, hacia la unidad de control de la caja del sistema de caja. También en esta forma de realización, el sistema de caja tiene en cuenta una información sobre el valor del vale durante una liquidación con un cliente. De esta manera, el cliente recibe el contravalor del vale.

Con preferencia, la unidad de sensor detecta un código de barras presente en el vale. El código de barras es especialmente un código de barras unidimensional o bidimensional.

50 En un desarrollo ventajoso, se almacenan los datos de la imagen del vale generados con la ayuda de la unidad de sensor. Para una generación rápida y unívoca de un nombre de fichero, se puede utilizar el código Hash del vale escaneado. Adicionalmente, durante la generación del nombre del fichero se antepone y/o se cuelga delante del código Hash la fecha de presentación del vale y/o un número de marca del establecimiento de comercio al por menor que presenta el vale. De manera alternativa o adicional, se pueden añadir la fecha de presentación y/o el número de marca del establecimiento de comercio al detalle que presenta el vale a los datos de la imagen antes de

la generación del código Hash. Por lo demás, estos datos se pueden almacenar en un conjunto de datos asociados al vale.

5 Como material de soporte del vale puede servir especialmente papel, lámina o cartón. Así, por ejemplo, se puede colocar un vale sobre el envase de un artículo, como es habitual en el llamado Cross Selling. En este caso, el material del envase es el material de soporte del vale. En otras formas de realización, para la validez del vale se adhiere sobre una tarjeta de soporte una pegatina o se estampan imágenes selladas. El vale solamente es válido cuando se han adherido un número mínimo de pegatinas o cuando se ha estampado un número mínimo de imágenes selladas.

10 Otras características y ventajas de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente, que explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización con las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una representación esquemática en sección de un dispositivo para la manipulación de vales y

La figura 2 muestra un diagrama del programa para un programa para el control del dispositivo.

15 La figura 1 muestra una representación esquemática en sección del dispositivo 10. El dispositivo 10 tiene una unidad de transporte. Esta unidad de transporte comprende una primera pareja de cilindros 36, 38, una segunda pareja de cilindros 40, 42, una tercera pareja de cilindros 44, 46 y una cuarta pareja de cilindros 48, 50 para el transporte de un vale 12 a lo largo de una vía de transporte así como cuatro chapas de guía 52, 54, 56, 58 para la conducción del vale 12 a lo largo de la vía de transporte. Al menos un cilindro de cada pareja de cilindros está accionado con la ayuda de una unidad de accionamiento central (no representada) para el transporte del vale 12.

20 El vale 12 es conducido al dispositivo 10 a través de una ranura de entrada y salida 14 en la dirección de transporte P1. Una primera unidad de sensor 16, que está dispuesta entre la ranura de entrada y salida 14 y la primera pareja de cilindros 36, 38, detecta un vale 12 conducido hacia el dispositivo 10 a través de una ranura de entrada y salida 14. En virtud de una señal de control, generada a través de la primera unidad de sensor 16 durante la detección del vale 12, una unidad de control 18 del dispositivo 10 activa la unidad de accionamiento central para el accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50. La pareja de cilindros 36, 38 de la unidad de transporte transporta el vale 12 por delante de una zona de detección de una segunda unidad de sensor 22. En este caso, las parejas de cilindros 36 a 25 50 son accionadas con velocidad circunferencial constante, de manera que el vale 12 pasa con velocidad constante por la zona de detección de la segunda unidad de sensor 22. Esta segunda unidad de sensor 22, que en el ejemplo de realización es un escáner que explora el vale 12 línea por línea, con preferencia un escáner de luz incidente y/o un escáner al trasluz, genera datos de imágenes de una imagen del vale 12 explorada por puntos de imagen y transmite estos datos hacia la unidad de control 18.

30 En virtud de una señal de control de una tercera unidad de sensor 24 dispuesta a continuación de la segunda unidad de sensor 22, la unidad de control 18 desactiva la unidad de accionamiento. Esta señal de control es disparada cuando el vale 12 ha pasado la tercera unidad de sensor 24. El vale 12 se encuentra entonces entre las chapas de guía 52 a 58 y la pareja de cilindros 44, 46, de manera que frente al lado delantero del vale 12 están dispuestas las chapas de guía 52, 56 así como el rodillo 44 y frente al lado trasero del vale 12 están dispuestas las chapas de guía 54, 58 así como el cilindro 46. En esta posición, se almacena temporalmente el vale 12 en una sección de la vía de transporte, mientras se determina la validez del vale 12.

35 Por medio de un algoritmo de procesamiento de imágenes depositado en la unidad de control 18 y procesado por ésta, la unidad de control 18 calcula a partir de los datos de la imagen transmitido desde la segunda unidad de sensor 22 una característica relevante para la validez del vale 12.

A través de una interfaz 26, la unidad de control 18 entra en contacto con un sistema de caja no representado. La unidad de control 18 transmite al sistema de caja informaciones sobre la característica determinada. A partir de estas informaciones, el sistema de caja calcula un valor y/o la validez del vale 12. El sistema de caja transmite la información sobre la validez del vale 12 a través de la interfaz 26 hacia la unidad de control 18.

45 Si la unidad de control 18 determina con la ayuda de la información sobre la validez que el vale 12 es válido, la unidad de control 18 activa la unidad de accionamiento para el accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50, de tal manera que el vale 12 es conducido a una unidad de anulación. La unidad de anulación tiene dos cilindros de trituración 28, 29 accionados con la ayuda de la unidad de accionamiento central, que cortan en tiras el vale 12.

50 La señal de control de la cuarta unidad de sensor 30 detecta el transporte del vale 12 hacia la unidad de anulación. En este caso, después del transporte del vale 12 por delante de la cuarta unidad de sensor 30 se espera un tiempo siguiente previamente ajustado hasta que se desactiva el accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50 y de la unidad de anulación, de manera que el vale 12 es triturado con seguridad.

Las tiras generada por los cilindros de trituración 28, 29 caen en un recipiente colector 32 dispuesto debajo de los cilindros de trituración 28, 29. En el ejemplo de realización mostrado, el recipiente colector 32 está configurado como

bolsa. Después de la trituración del vale 12, la unidad de control 18 transmite al sistema de caja a través de la interfaz 26 la información de que el vale 12 ha sido anulado.

Sin embargo, si la unidad de control 18 determina con la ayuda de las informaciones sobre la validez del vale 12 que el vale 12 no es válido. Entonces activa la unidad de accionamiento de tal manera que las parejas de cilindros 36 a 50 transportan el vale 12 almacenado temporalmente en la sección de la vía de transporte en contra de la dirección de transporte P1, de manera que el vale 12 es emitido de nuevo a través de la ranura de entrada y salida 14. A través de la evaluación de la señal de control de la primera unidad de control 16 la unidad de control 18 detecta el instante en el que el vale 12 es emitido desde el dispositivo 10 y desactiva la unidad de accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50.

Además, el dispositivo 10 comprende una pantalla 34. Con la ayuda de la pantalla 34 se representan especialmente informaciones sobre el estado de funcionamiento del dispositivo 10. En otras formas de realización, el dispositivo 10 no tiene ninguna pantalla 34. Con preferencia, la primera unidad de sensor 16, la tercera unidad de sensor 24 y la cuarta unidad de sensor 30 están realizadas en cada caso como barrera óptica.

La figura 2 muestra un diagrama de flujo para el control del dispositivo 10. El ciclo se inicia en la etapa S10. A continuación se verifica en la etapa S12 si con la ayuda de la primera unidad de sensor 16 ha sido detectado un vale 12 conducido a través de la ranura de entrada y salida 14. Si no se detecta ningún vale 12 en la etapa S12, se ejecuta de nuevo la etapa S12.

En cambio, si en la etapa S12 se determina que ha sido conducido un vale 12, a continuación se activa en la etapa S14 la unidad de accionamiento y se accionan las parejas de cilindros 36 a 50. De esta manera se transporta el vale 12 con una velocidad previamente ajustada por delante de la segunda unidad de sensor 22, es escaneado línea por línea por la segunda unidad de sensor 22 y genera datos de imagen del vale 12. Si la tercera unidad de sensor 24 detecta el canto trasero del vale 12 (visto en la dirección de entrada P1), se termina el proceso de escaneo y se desactiva la unidad de accionamiento. A continuación en la etapa S16 se analizan los datos de la imagen del vale 12 con la ayuda de un algoritmo de procesamiento de imágenes para hallar características de identificación, a través de las cuales se puede identificar de una manera unívoca el vale 12 detectado. En el presente ejemplo de realización, la característica de identificación es un código de barras previamente ajustado. En otros ejemplos de realización se puede predeterminar otras características de identificación. A continuación en la etapa S18 se verifica si se ha reconocido una característica de identificación. Si se ha establecido en la etapa S18 que se ha podido determinar una característica de identificación del vale 12, se prosigue el ciclo en la etapa S20.

En la etapa S20 se utiliza una información sobre la característica de identificación determinada por la unidad de control 18 para leer informaciones sobre la validez del vale 12 desde una base de datos conectada con la unidad de control 18 a través de la interfaz 26. En la etapa S22 se verifica a continuación si el vale 12 es válido en virtud de las informaciones leídas desde la base de datos. Si éste es el caso, se prosigue el ciclo en la etapa S24.

En la etapa S24, la unidad de control 18 reconoce el contravalor del vale 12 y transmite una información sobre el contravalor a través de la interfaz 26 hasta el sistema de caja. A continuación en la etapa S26 se registra la presentación del vale 12 en la base de datos y se prosigue el ciclo con la etapa S34.

En la etapa S34 se conduce el vale 12 a través de la activación de la unidad de accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50 y de los cilindros de trituración 28, 29 hacia la unidad de anulación y se anula allí. La señal de control de la cuarta unidad de sensor 30 detecta la conducción del vale 12 hacia la unidad de anulación. El vale 12 se considera anulado tan pronto como el vale 12 ha pasado totalmente la cuarta unidad de sensor 30 y se suprime el tiempo siguiente previamente ajustado. A continuación se desactiva la unidad de accionamiento y se termina el ciclo con la etapa S36.

Cuando en la etapa S18 se ha establecido que no se ha reconocido ninguna característica de identificación, o en la etapa S22 se ha establecido que el vale 12 ha sido reconocido como no válido, se emite en la etapa S28 una información correspondiente a través de la pantalla 34. Además, se consulta una información para determinar si el vale 12 no válido debe ser emitido de nuevo desde el dispositivo 10. Para la entrada de esta información se prevé un aparato de entrada adecuado del dispositivo 10 y/o una posibilidad de entrada correspondiente en el sistema de caja, siendo transmitida la información entonces a través de la interfaz 26 a la unidad de control 18. En particular, la pantalla 34 puede estar configurada por decirlo así como pantalla táctil, que tiene campos de entrada identificados de forma correspondiente. A continuación se verifica en la etapa S30 si existe una información para la emisión del vale 12. Si éste es el caso, se prosigue el ciclo en la etapa S32. En la etapa 32, la unidad de control 18 activa la unidad de accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50, de tal manera que las parejas de cilindros 36 a 50 transportan el vale 12 en contra de la dirección de transporte P1 hacia la ranura de entrada y salida 14 hasta que la primera unidad de sensor 16 detecta que el vale 12 ha sido emitido de nuevo. A continuación se desactiva la unidad de accionamiento de las parejas de cilindros 36 a 50 y se termina el ciclo en la etapa S36.

Si se determina en la etapa S30 que el vale 12 no debe ser emitido de nuevo, se ejecuta la etapa S34 ya descrita

anteriormente, en la que el vale 12 es anulado y se termina el ciclo en la etapa S36.

En un desarrollo ventajoso, después de la terminación en la etapa S36 se inicia de nuevo el ciclo de forma automática con la etapa S10.

Lista de signos de referencia

5	10	Dispositivo
	12	Vale
	14	Ranura de entrada y salida
	16	Primera unidad de sensor
10	18	Unidad de control
	22	Segunda unidad de sensor
	24	Tercera unidad de sensor
	26	Interfaz
	28, 29	Cilindro de trituración
15	30	Cuarta unidad de sensor
	32	Recipiente colector
	34	Pantalla
	36 a 50	Cilindro
	52 a 58	Chapa de guía
20	S10 a S36	Etapas del programa

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema de caja, que comprende
- un dispositivo (10) para la manipulación de vales (12),
 - con una unidad de sensor (22) para la detección de al menos una característica del vale (12),
 - 5 con una unidad de anulación (28) para la anulación del vale (12),
 - con una unidad de transporte para el transporte del vale (12) desde la unidad de sensor (22) hacia unidad de anulación (28),
 - con una unidad de control (18) y
 - con un recipiente colector (32) para vales anulados (12),
 - 10 en el que el dispositivo (10) tiene una zona de entrada y una zona de revolución a través de las cuales se puede presentar o bien emitir los vales (12), y por que
 - la unidad de control (18), en el caso de que el vale (12) no sea válido, activa la unidad de transporte de tal manera que la unidad de transporte transporta el vale (12) desde la unidad de sensor (22) hacia la zona de devolución.
- 15 2.- Sistema de caja de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que la unidad de control (18), en función de la validez del vale (12), determinada con la ayuda de la característica detectada, activa la unidad de transporte de tal manera que la unidad de transporte, en el caso de que el vale (12) sea válido, transporta el vale (12) desde la unidad de sensor (22) hacia la unidad de evaluación (28).
- 20 3.- Sistema de caja de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el dispositivo (10) tiene una interfaz (26) para la transmisión de datos con informaciones sobre la validez del vale (12).
- 4.- Sistema de caja de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por que los datos comprenden informaciones sobre el valor monetario del vale (12), el valor de rebaja del vale (12), la fecha de caducidad del vale (12), la autenticidad del vale (12), el tipo y/o cantidad de un complemento.
- 25 5.- Sistema de caja de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que el dispositivo (10) tiene una zona de entrada y de devolución combinada (14).
- 6.- Sistema de caja de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que se pueden transmitir datos con informaciones sobre la característica detectada hacia una unidad de control de caja del sistema de caja, en el que la unidad de control de caja verifica con la ayuda de los datos si el vale (12) es válido, y se puede transferir el resultado de la verificación, la validez del vale (12) hacia la unidad de control (18).
- 30 7.- Sistema de caja de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que la unidad de control (18) del dispositivo (10) determina los datos sobre el vale (12), y transmite los datos, que comprenden informaciones sobre el valor monetario del vale (12), el valor de rebaja del vale (12), el tipo y/o cantidad de un complemento, hacia una unidad de control de la caja del sistema de caja.

35

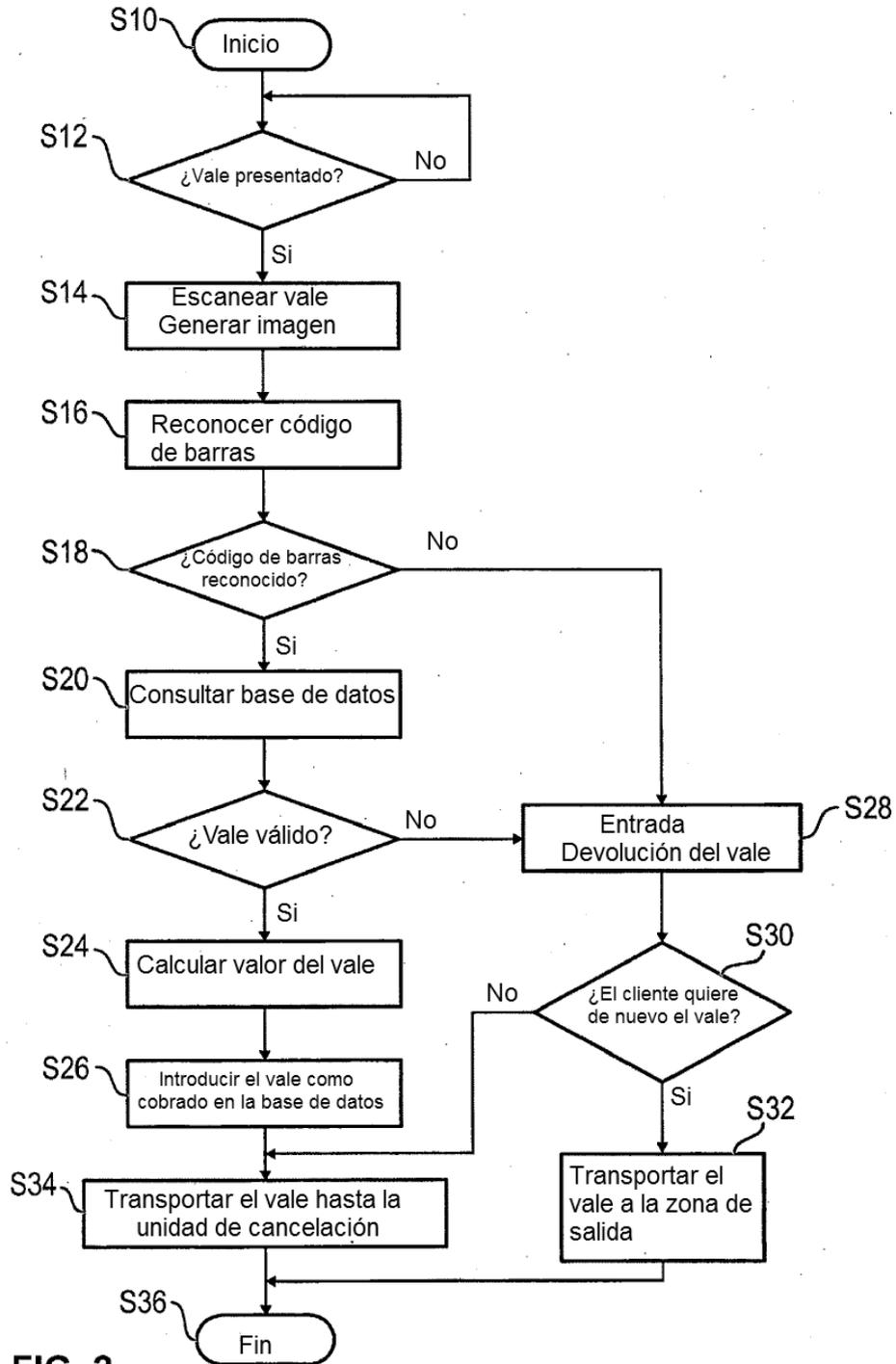


FIG. 2