

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 643 667**

51 Int. Cl.:

G01G 19/414 (2006.01)

G01G 23/42 (2006.01)

G07F 7/02 (2006.01)

G07G 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.06.2009 E 09008054 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2138810**

54 Título: **Báscula de tienda**

30 Prioridad:

23.06.2008 DE 102008029419

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

23.11.2017

73 Titular/es:

**BIZERBA SE & CO. KG (100.0%)
Wilhelm-Kraut-Straße 65
72336 Balingen, DE**

72 Inventor/es:

**SCHICK, FRANK y
ANDRONIC-GORCEA, TUDOR**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 643 667 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

Báscula de tienda

5 La invención se refiere a una báscula, especialmente a una báscula de tienda, para el pesaje de productos a pesar según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

En la práctica se conocen básculas que llevan a cabo una identificación biométrica del usuario.

Así, el documento WO 2005/076813 A2 muestra una báscula pesa personas para centros de fitness que por medio de una identificación biométrica protege los datos personales, como el peso corporal o el índice de masa corporal, contra el acceso no autorizado.

10 Por el documento EP 1 320 730 B1 se conoce una báscula de laboratorio en la que, para mejorar los resultados del pesaje, se pueden almacenar diversos parámetros de la báscula de laboratorio en diferentes perfiles de usuario. Las distintas personas se reconocen a través de un dispositivo de identificación, siendo posible acceder a un conjunto de parámetros previamente almacenado.

15 Por el documento EP0991027 se conoce una caja de autoservicio con un sensor biométrico para la comprobación de la identidad del usuario.

En el comercio al por menor se utilizan básculas para empaquetar productos alimenticios como, por ejemplo, productos cárnicos o embutidos o queso conforme a los deseos del cliente. En este caso, los operarios de las básculas se identifican mediante la introducción de un código o de una clave definida.

20 En la práctica del comercio al por menor es importante organizar un servicio lo más sencillo posible y evitar así posibles equivocaciones. Esto permite atender a un cliente de forma rápida y satisfactoria, especialmente cuando la aglomeración de gente en horas punta es muy alta.

La tarea de la presente invención consiste en crear una báscula que pueda manejarse fácilmente, que presente una alta seguridad contra operaciones erróneas y especialmente que permita atender a los clientes de forma flexible y rápida.

25 La tarea se resuelve según la invención por medio de una báscula según las características de la reivindicación 1.

La báscula presenta un dispositivo de control que determina automáticamente una identidad de operario y que vincula automáticamente la identidad del usuario al valor de peso del producto a pesar. A continuación, la fecha asociada del valor de peso y la identidad del usuario se almacenan en una memoria de ventas. En este caso, la fecha asociada se puede componer de un conjunto de datos común o el valor de peso se puede almacenar en una tabla o una matriz, presentando la tabla o la matriz una estructura que permite una asignación inequívoca a la identidad del usuario. La memoria de ventas es una memoria o un área de memoria que se puede leer y escribir electrónicamente, con preferencia una memoria RAM o Flash que sirve para el almacenamiento temporal de procesos de pesaje. Los datos de pesaje en la memoria caché se recuperan al final de una transacción de venta a efectos de facturación, seleccionándose la pertenencia de los datos a un operario o a una transacción de venta por medio de la identidad del operario. Así es posible que la transacción de venta se desarrolle en gran medida de forma automática. Un operario de la báscula sólo tiene que realizar muy pocas entradas manuales. El operario es reconocido automáticamente, con preferencia al acercarse a la báscula. Por lo tanto, ya no es necesario introducir manualmente la identidad del operario. Los datos de pesaje también se registran y almacenan automáticamente. De este modo se reducen en gran medida las entradas necesarias en la báscula o el número de operaciones necesarias para su funcionamiento.

40 El dispositivo de control determina la identidad del usuario por medio de datos biométricos. Los datos biométricos son datos que, por ejemplo, se obtienen sobre la base de un reconocimiento de imagen a través de una cámara, un sensor de huellas dactilares o un sistema de reconocimiento de voz. Los datos biométricos se almacenan en una memoria de datos personales para cada operario. El sensor biométrico mide además los datos biométricos de un usuario antes o durante un proceso de pesaje y el dispositivo de control los compara con los datos almacenados en la memoria de datos personales. A partir de la comparación de los datos, el dispositivo de control determina automáticamente una identidad de usuario.

45 Operario o usuario significa en este contexto un usuario de la báscula que atiende en una tienda a un cliente, por ejemplo, para pesar y envolver alimentos frescos como carne, embutido o queso. Todos los operarios o usuarios son en cualquier caso un grupo de individuos de número definido, cuyos datos biométricos se almacenan en la memoria personal. Sin embargo, también es posible imaginar que un cliente pueda actuar como operario o usuario de una báscula, especialmente de una báscula SB o de autoservicio, registrándose el cliente, por ejemplo, como cliente habitual y almacenándose sus datos biométricos en la memoria personal.

55 Mediante la creación de un perfil de usuario y el registro de los datos biométricos correspondientes a través de un sensor biométrico se realiza un registro o un almacenamiento de los datos biométricos.

Un reconocimiento automático del usuario de este tipo requiere unos procesos de cálculo relativamente complejos y carga la capacidad de cálculo del dispositivo de control. Por este motivo, el reconocimiento de usuario no puede estar constantemente activo, por lo que es importante determinar el momento adecuado para reconocer al usuario.

5 Se ha demostrado que resulta ventajoso identificar al usuario en el momento en el que se acerca a la báscula. El dispositivo de control inicia la identificación de un usuario, de manera que el usuario ya esté identificado en el momento del pesaje. Está previsto que la báscula presente una carcasa con un sensor de proximidad que puede configurarse como sensor de infrarrojos o sensor de ultrasonidos. Este sensor de proximidad detecta que el usuario se acerca a la báscula y lo comunica al dispositivo de control que, acto seguido, inicia un reconocimiento del usuario.

10 En una realización se prevé que la carcasa presente un dispositivo de introducción de datos en forma de un teclado o de una pantalla táctil, preferiblemente una pantalla táctil conectada al dispositivo de control. El dispositivo de control puede iniciar una identificación de usuario tan pronto como detecte una entrada en el dispositivo de introducción de datos.

15 En este caso, el dispositivo de control se puede configurar como un módulo separado que se dispone fuera de la báscula y que se conecta a la báscula. El dispositivo de control también puede disponerse alternativamente en el interior de una báscula. El módulo del dispositivo de control puede configurarse como módulo de hardware con un microprocesador propio y con una memoria propia y una interfaz de comunicación. El módulo también se puede configurar alternativamente como módulo de software e implementarse en una arquitectura de hardware ya existente, por ejemplo, en un servidor.

20 En especial se puede prever que una báscula dentro de una red de básculas con varias básculas conectadas puede presentar un dispositivo de control que controle como dispositivo de control central básculas adicionales conectadas a la red de básculas.

25 En una realización se puede prever que el dispositivo de control esté conectado a una báscula pesa personas. Ésta se realiza, por ejemplo, como placa dispuesta en el suelo delante de la báscula. El dispositivo de control puede iniciar una identificación de usuario tan pronto como detecte que la persona ha pisado la báscula pesa personas. Resulta ventajoso que el peso determinado por medio de la báscula pesa personas sirva como un conjunto de datos biométricos adicional para el reconocimiento de un usuario. Esto puede aumentar la precisión del reconocimiento automático de los usuarios o reducir la capacidad de cálculo necesaria.

Como sensor biométrico se puede utilizar un sensor de huellas dactilares para el reconocimiento de una huella dactilar. También se puede utilizar un micrófono para reconocer la voz o el perfil de voz de un usuario.

30 Una configuración ventajosa prevé utilizar una cámara como sensor biométrico y que el usuario sea identificado por medio de un reconocimiento de imagen. Esta solución permite una detección sin contacto del usuario sin necesidad de que el usuario lleve a cabo una acción adicional como, por ejemplo, introducir una contraseña o una clave para identificarse.

35 Resulta ventajoso conectar el dispositivo de control a una memoria de stock en la que se almacena información adicional de los productos o de los precios. Así el dispositivo de control puede vincular automáticamente los datos de pesaje a una información de precios y almacenarlos en la memoria de ventas. El dispositivo de control también puede recuperar y mostrar una información adicional como, por ejemplo, un mensaje publicitario o una acción limitada en el tiempo desde la memoria de stock o almacenarla junto con los datos de pesaje en la memoria de ventas.

40 Mediante una entrada del usuario en un dispositivo de introducción de datos es posible llevar a cabo una asignación de los datos de pesaje a la información del producto y/o a la información del precio. Sin embargo, resulta ventajoso que la báscula reconozca automáticamente el producto. Con esta finalidad, el dispositivo de control puede conectarse a un sistema de procesamiento digital de imágenes que presente una cámara orientada a la placa de carga. El procesamiento digital de imágenes lleva a cabo una evaluación de la imagen de la cámara para detectar el producto que se está pesando y transmite esta información al dispositivo de control. Por medio de la valoración, éste lleva a cabo automáticamente la asociación del valor de peso medido a una información del producto y/o una información del precio.

45 En una realización puede preverse que la báscula y/o el dispositivo de control presenten una interfaz. Esta interfaz puede servir para la comunicación con la memoria de datos personales y/o la memoria de ventas y/o la memoria de stock. La interfaz puede configurarse como interfaz USB o como interfaz LAN o como interfaz WLAN o como interfaz de Ethernet. Además, a través de esta interfaz se pueden conectar a la báscula un sistema POS o una impresora de etiquetas.

55 A través de esta interfaz también es posible conectar o comunicar varias básculas entre sí. De este modo se puede montar fácilmente una red de básculas compuesta de al menos dos básculas y preferiblemente de otros dispositivos como sistemas POS o impresoras de etiquetas. Por medio de una red de básculas de este tipo es posible una cómoda así llamada atención completa al cliente. En este caso, todas las básculas de la red tienen acceso a una memoria central de ventas en la que el dispositivo de control vincula respectivamente todas las transacciones de venta de forma continua a la identidad del operario y las almacena automáticamente.

5 Varios clientes y/u operarios pueden manejar la báscula sucesivamente o un cliente y/o un operario pueden utilizar varias básculas sucesivamente. A través de la identificación de usuario por medio de los datos biométricos y de la vinculación automática de los datos de pesaje a la identidad del operario, los datos de pesaje pueden almacenarse de forma continua en una memoria central de ventas sin que sea necesario introducir contraseñas ni claves para la identificación. Al final de una transacción de venta, cualquier dispositivo conectado puede consultar todos los datos de pesaje asociados a una identidad de usuario y/o a una transacción de venta para el proceso de facturación.

10 A fin de garantizar un índice de detección elevado puede preverse que la báscula se configure como un sistema de autoaprendizaje. Especialmente si la comparación automática de los datos medidos con los datos biométricos almacenados no permite una selección suficientemente precisa, se prevé que el dispositivo de control adapte los datos almacenados en la memoria de datos personales a los datos medidos actuales. De este modo se garantiza que los datos almacenados en la memoria de datos personales se actualicen automáticamente y sean actuales.

Otros ejemplos de realización de la invención se representan en las figuras y se explican en la descripción correspondiente.

Se muestra en la

15 Figura 1 una representación esquemática de una red de básculas compuesta de dos básculas de tienda.

Figura 2 un procedimiento para el funcionamiento de las básculas.

20 En la figura 1 se representa esquemáticamente una red de básculas 1 con dos básculas de tienda individuales 11, 12. Las básculas de tienda 11 y 12 se construyen de forma idéntica, de manera que aquí sólo se describe a modo de ejemplo una de las básculas. La báscula de tienda 11 presenta una carcasa 2 con una placa de carga o placa de pesaje 21. La carcasa 2 se puede colocar por su cara inferior mediante zócalos sobre una superficie plana 3, por ejemplo, un mostrador de venta. La altura de los zócalos se puede regular, a fin de garantizar que la báscula 11 esté siempre orientada horizontalmente incluso en caso de superficies irregulares. En la carcasa 2 se dispone un sensor de peso no representado para detectar el peso de un objeto colocado en la placa de carga 21, es decir, el peso del producto a pesar.

25 La carcasa 2 presenta además una impresora 26 para imprimir etiquetas y una pantalla 22. La pantalla 22 se configura como pantalla táctil y sirve tanto para la visualización como también para la introducción de datos. Un dispositivo de control 4 se conecta a las básculas 11, 12 y a la memoria de datos personales 41, a la memoria de ventas 42 y a la memoria de stock 43.

30 En la figura se representan esquemáticamente el dispositivo de control 4 y la memoria, la memoria de datos personales 41, la memoria de ventas 42 y la memoria de stock 43. Éstos pueden disponerse integrados dentro de una báscula o también instalarse por separado, por ejemplo, en un servidor separado de las básculas. Las memorias 41, 42, 43 se pueden configurar respectivamente como memorias físicamente separadas que se pueden leer y escribir. Sin embargo, éstas también se pueden realizar en una memoria física como diferentes áreas de memoria. La conexión del dispositivo de control 4 a las memorias 41, 42, 43 y las básculas 11, 12 se realiza a través de interfaces de comunicación digitales descritas en la figura 1 como líneas de conexión.

35 En el suelo delante de la báscula 11 se dispone una báscula pesa personas 31 que presenta un sensor de peso separado y que está conectada al dispositivo de control 4. La báscula pesa personas 31 registra el peso de un usuario de la báscula 11 y lo comunica al dispositivo de control 4.

40 En la cara delantera de la carcasa 2 se coloca un sensor de proximidad 25 que detecta una aproximación de un usuario a la báscula 11. El sensor de proximidad se configura como un sensor infrarrojo pasivo y detecta un movimiento en las proximidades delante de la báscula 11.

45 Como sensor biométrico se dispone en la zona superior de la carcasa 2, junto a la pantalla 22, una cámara 23 que sirve para el registro de los datos biométricos de un usuario o de un operario de la báscula 11. El campo de visión de la cámara 23 está orientado hacia un usuario. La cámara 23 toma una fotografía que se digitaliza y se somete a un reconocimiento de patrones geométricos, a fin de llevar a cabo la detección facial de un usuario. En el caso del reconocimiento de patrones se extraen de la imagen las características de reconocimiento que se comparan con los datos almacenados en la memoria de datos personales 41. Por medio de los datos con la mayor concordancia se identifica a un usuario.

50 En la cara inferior de la pantalla 22 se dispone una cámara adicional 24 cuyo campo de visión se orienta a la placa de carga 21. Con esta cámara 24 se realiza, a través de un reconocimiento de patrones, un reconocimiento automático de los productos a pesar, de manera que se puedan suprimir en la mayor medida posible entradas necesarias para el manejo de la báscula 11, 12.

55 En un proceso de pesaje, un usuario se acerca a la báscula 11. Por medio del sensor de proximidad 25 se detecta su aproximación y se comunica al dispositivo de control 4. Esto inicia el reconocimiento del usuario a través de la cámara 23 y de la báscula pesa personas 31. El usuario en la placa de carga 21 coloca el producto a pesar que se reconoce automáticamente por medio de la cámara 24. A continuación, el dispositivo de control accede a la información de precios de la memoria de stock 43, la vincula automáticamente a los datos de pesaje y a la identidad del usuario y almacena automáticamente en la memoria de ventas 42 los datos asociados en caso de una

confirmación del proceso de pesaje. Después otros usuarios pueden utilizar la báscula o realizar otras operaciones de pesaje del mismo usuario. Al final de una transacción de venta ésta se completa mediante una entrada del usuario. El dispositivo de control 4 lee todos los datos correspondientes al usuario desde la memoria de ventas e imprime una factura por medio de la impresora 26. Ahora los datos de venta se borran de la memoria de ventas 42.

5 En la figura 2 se representa un procedimiento de funcionamiento para la báscula 11 ó 12. En un primer paso 60 se crean los usuarios de la báscula y se registran sus datos biométricos en la memoria de datos personales 41. En este caso se llevan a cabo una o varias mediciones por medio del sensor biométrico, es decir, de la cámara 23, es decir, se toman imágenes cuyos resultados se almacenan en la memoria de datos personales 41 bajo la respectiva identidad de usuario. Como resultado se entienden aquí las características que permiten una identificación del usuario. No es necesario guardar imágenes completas.

10 En el paso 61 se llevan a cabo el pesaje del producto a pesar y la identificación del usuario. Con esta finalidad, el dispositivo de control 4 inicia un reconocimiento de usuario, es decir, se toma una imagen de un usuario a través de la cámara 23. Esta imagen se procesa digitalmente y se compara con los datos almacenados en la memoria de datos personales 41. Si la comparación es posible de forma segura, es decir, por encima de un umbral de tolerancia, se realiza automáticamente la identificación del usuario por medio del dispositivo de control 4. En el paso 63 se realiza el pesaje y la asociación automática del resultado de pesaje a la identificación del usuario. A continuación se graba la fecha del pesaje asociada en la memoria de ventas 42. De este modo se completa el proceso de pesaje. Ahora el funcionamiento de la báscula puede continuar con el paso 61 y con un nuevo proceso de pesaje.

15 Si la comparación no proporciona ningún resultado inequívoco, es decir, si se encuentra por debajo del umbral de tolerancia, el procedimiento continúa con el paso 64. En el paso 64, el dispositivo de control 4 muestra una selección de los mejores resultados en la pantalla 22. Está previsto mostrar los tres usuarios más probables. La indicación se puede llevar a cabo mostrando la foto del pasaporte o el nombre en texto legible. A continuación, el usuario puede identificarse, por ejemplo, mediante la selección correcta y, de este modo, elegir el usuario adecuado.

20 Se prevé que el umbral de tolerancia se pueda regular. Así es posible, por ejemplo, ajustar una tolerancia a un entorno especial para establecer un índice de detección específica del cliente. Por consiguiente, en caso de un número reducido de usuarios, por ejemplo, cabe la posibilidad de regular el umbral de tolerancia de forma más amplia que en caso de un gran número de usuarios. En caso de un número reducido de usuarios se pueden obtener buenos resultados incluso con un índice de detección relativamente bajo. En caso de un gran número de usuarios, desde un punto de vista estadístico resultan más similitudes entre los usuarios, de manera que es importante un reconocimiento seguro, es decir, con una tolerancia reducida.

25 En el paso 65 los datos se mantienen almacenados en la memoria de datos personales. Esto significa que cuando los datos almacenados no son suficientes para identificar a un usuario, éstos se adaptan a los nuevos datos medidos a través del sensor biométrico. En este caso, los nuevos datos medidos se dotan de un factor porcentual y, de este modo, se ponderan. Éstos se compensan con los datos originales y, como consecuencia, se ajustan. Mediante la adaptación de los datos, la báscula puede reaccionar de un modo sencillo a una modificación de los datos biométricos, por ejemplo, en caso de un reconocimiento facial se pueden basar en un cambio en la cara o en una situación lumínica modificada. Por lo tanto, la báscula se configura de manera que aprenda por sí misma y se adapte fácilmente a los nuevos datos.

30 En el paso 65, después de la identificación del usuario, se lleva a cabo el pesaje y la vinculación automática del resultado de pesaje a la identificación del usuario. A continuación, la fecha de pesaje asociada se guarda en la memoria de ventas 42. De este modo finaliza el proceso de pesaje. Ahora el funcionamiento de la báscula puede continuar con el paso 61 y con un nuevo proceso de pesaje.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Báscula, especialmente báscula de tienda (11, 12), con una carcasa (2) que soporta una placa de carga (21) y con una pantalla (22) para la indicación de un valor de peso del producto a pesar que se encuentra sobre la placa de carga (21), determinando un sensor de peso conectado a la placa de carga (21) el valor de peso y determinándose una identidad de operario con un dispositivo de control (4) conectado a una memoria de datos personales (41) y a un sensor biométrico (23) para la medición de datos de operario y mediante la comparación de los datos de operario medidos con los datos de operario almacenados, caracterizada por que el dispositivo de control (4) asocia automáticamente el valor de peso del producto a pesar a la identidad de operario determinada y almacenándose los datos asociados en una memoria de ventas (42).
- 10 2. Báscula según la reivindicación 1, caracterizada por que la carcasa (2) presenta un sensor de proximidad (25), preferiblemente un sensor de infrarrojos o un sensor de ultrasonidos, conectado al dispositivo de control (4) e iniciando éste una medición de los datos de usuario cuando el sensor de proximidad (25) detecta una persona.
- 15 3. Báscula según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta al sensor de peso, iniciándose una medición de los datos biométricos de usuario cuando el sensor de peso detecta la colocación de un producto a pesar sobre la placa de carga (21).
- 20 4. Báscula según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta a un dispositivo de introducción de datos, preferiblemente un teclado o una pantalla táctil (22), iniciándose una medición de los datos de usuario cuando se realiza una entrada a través del dispositivo de introducción de datos (22).
- 25 5. Báscula según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta a una báscula pesa personas (31) para el registro del peso de un operario, iniciando el dispositivo de control (4) una medición de los datos de usuario cuando se detecta un usuario por medio de la báscula pesa personas (31).
- 30 6. Báscula según la reivindicación 5, caracterizada por que el dispositivo de control (4) utiliza el peso medido de un operario por medio de la báscula pesa personas (31) como característica de identificación biométrica para la determinación de la identidad del operario.
- 35 7. Báscula según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el sensor biométrico (23) se configura como sensor de huellas dactilares para el reconocimiento de una huella dactilar o por que el sensor biométrico (23) se configura como sensor de reconocimiento de voz con un micrófono para reconocer un perfil de voz.
- 40 8. Báscula según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que el sensor biométrico (23) se configura como sensor óptico con una cámara para el reconocimiento facial.
- 45 9. Báscula según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta a una memoria de stock (43) con información de productos y/o de precios, asociándose automáticamente el valor de peso medido del producto a pesar a una información del producto y/o una información del precio extraída de la memoria de stock.
- 50 10. Báscula según la reivindicación 9, caracterizada por que el dispositivo de control (4) lleva a cabo la asociación del valor de peso medido a una información del producto y/o una información del precio por medio de una entrada del operario a través del teclado o de la pantalla táctil (22).
- 55 11. Báscula según la reivindicación 9, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta a un sistema de procesamiento de imágenes digital que presenta una cámara (24) orientada a la placa de carga y que transmite al dispositivo de control (4) una evaluación de la imagen de la cámara para el reconocimiento del producto a pesar colocado, de manera que éste lleve a cabo automáticamente la asociación del valor de peso medido a una información del producto y/o una información del precio por medio de la evaluación.
- 60 12. Báscula según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el dispositivo de control (4) se conecta, a través de una interfaz, preferiblemente una interfaz USB o una interfaz LAN, a la memoria de datos personales (41) y/o a la memoria de ventas (42) y/o a la memoria de stock (43).
- 65 13. Red de básculas con al menos dos básculas según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que las básculas (11, 12) se conectan entre sí y a la memoria de ventas (42) a través de una interfaz de comunicación, preferiblemente una interfaz LAN, Ethernet, W-LAN, de intranet o de internet.
14. Red de básculas según la reivindicación 13, caracterizada por que las básculas (11, 12) se conectan al dispositivo de control (4) a través de una interfaz de comunicación, preferiblemente una interfaz LAN, Ethernet, W-LAN, de intranet o de internet.

15. Red de básculas según una de las reivindicaciones 13 ó 14, caracterizada por que la memoria de ventas (42) se puede consultar a través de una interfaz, accediendo una báscula (11, 12) o un sistema POS o una impresora de etiquetas al final de una transacción de venta a través de una señal pull a todos los datos de producto correspondientes a una identidad de operario o a los valores de peso a través de la interfaz para la elaboración de una factura.

5

Figura 1

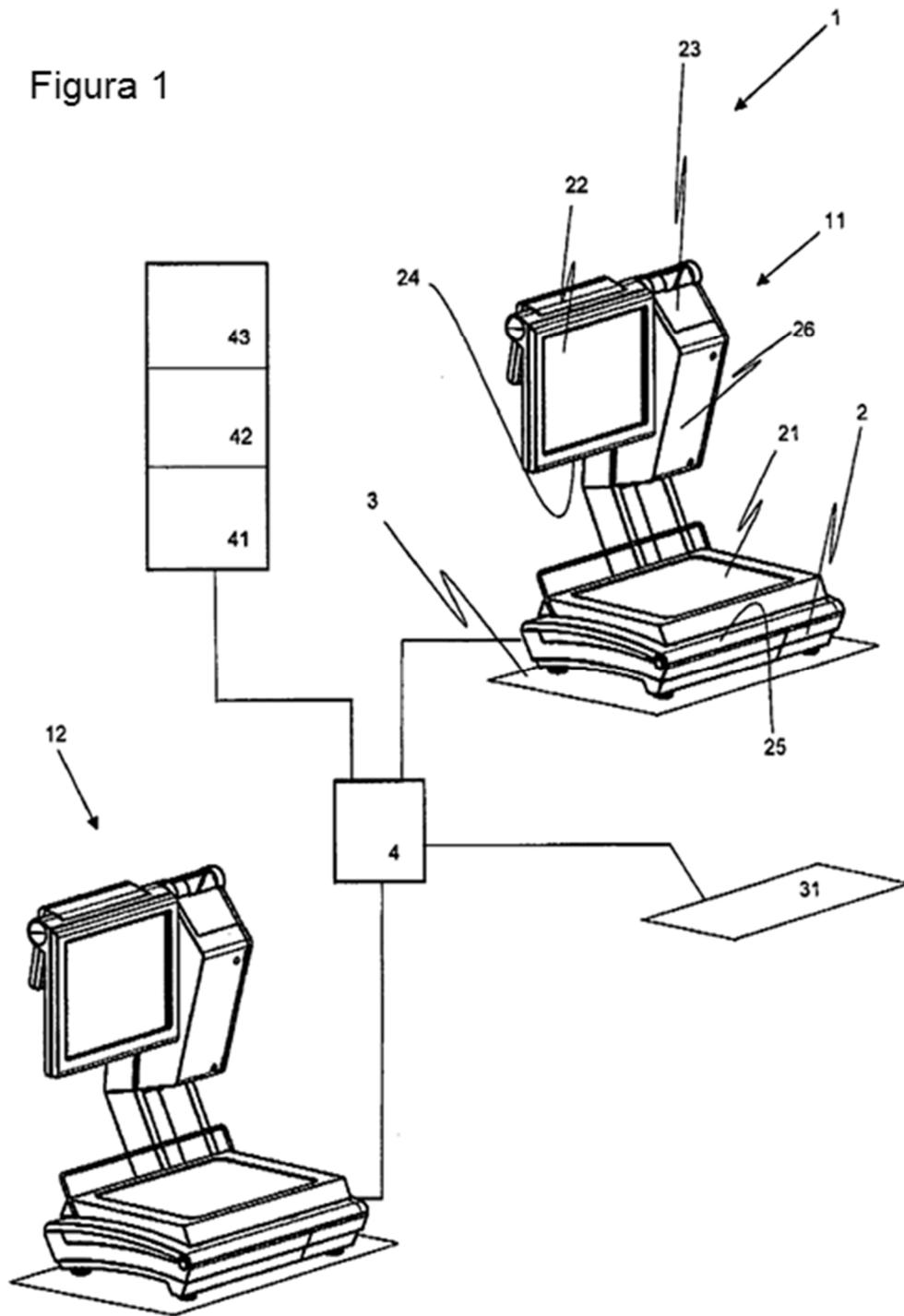


Figura 2

