

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 605 728**

51 Int. Cl.:

G07D 1/02 (2006.01)

G07F 9/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2008** **E 08009427 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016** **EP 2009599**

54 Título: **Dispositivo de pago de monedas**

30 Prioridad:

22.05.2007 DE 102007023678

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

16.03.2017

73 Titular/es:

**CRANE PAYMENT INNOVATIONS GMBH (100.0%)
Zum Fruchthof 6
21614 Buxtehude, DE**

72 Inventor/es:

**GÖPEL, STIG y
SCHNEIDER, TORSTEN**

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 605 728 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 de pago de monedas.

5 La invención se refiere a un dispositivo de pago de monedas según la reivindicación 1.

Los dispositivos de pago de monedas se usan en máquinas expendedoras, máquinas tragaperras, cambiadores de monedas y otras máquinas automáticas que pueden pagar monedas conforme a un valor monetario predeterminado.

Los dispositivos de pago de monedas de este tipo comprenden por lo general un acopio de monedas de diferentes
10 valores nominales, que se mantienen en los así denominados tubos de monedas. Las monedas ingresadas en las máquinas automática, que no se transmite directamente a una caja (así denominadas monedas de caja) se clasifican conforme a su valor nominal en uno de los tubos de monedas y por consiguiente están a disposición para el pago. Los módulos de pago, a los que se les asocian respectivamente uno o varios tubos de monedas, son responsables del pago de monedas individuales desde un tubo de monedas. En un modo constructivo usado con
15 frecuencia, un módulo de pago tiene un disco giratorio, dispuesto horizontalmente, provisto de un accionamiento eléctrico y que está provisto en su lado superior de un arrastrado que forma un saliente A un módulo de pago de este tipo se le asocian dos tubos de monedas, los cuales están configurados en forma tubular y están dispuestos verticalmente por encima del disco giratorio. Según la dirección de giro seleccionada del disco giratorio el arrastrador eyecta la moneda más inferior de uno de los dos tubos de monedas. Respecto a las particularidades de los módulos
20 de pago conocidos se remite a la patente americana US 5,595,535. El dispensado de varias monedas se realiza por lo general de forma sucesiva, de modo que se deben suceder varios ciclos de pago en los que se dispensa respectivamente una única moneda, a fin de poder desembolsar un importe compuesto por varias monedas. Habitualmente el dispensado de la moneda se realiza en la secuencia del valor nominal de las monedas a dispensar, comenzando con la moneda de más valor.

25 Por la solicitud de patente internacional WO 95/14290 se ha conocido un procedimiento para la explotación de un dispositivo de pago de monedas, en el que la atención se fija especialmente en la combinación de monedas individuales formando un importe de pago predeterminado. Para ello se determinan en primer lugar todas las combinaciones posibles de monedas que producen el importe de pago predeterminado. El importe de pago
30 predeterminado depende por lo general de un crédito restante que se debe devolver en forma de monedas, por ejemplo, tras la venta de un producto. Después de la determinación de las posibles combinaciones de monedas se realiza una evaluación de cada combinación individual. A este respecto, la evaluación tiene en cuenta qué acopio de monedas con los valores nominales individuales está presente todavía respectivamente. De este modo se consigue que esté lo más equilibrado posible el mantenimiento de reservas de las monedas de diferentes valores nominales.
35 El dispensado real de las monedas según la combinación de monedas con la evaluación más elevada se realiza de manera conocida en sí.

Por la solicitud de patente alemana DE 103 22 105 A1 se ha conocido un dispositivo de pago de monedas que se desvía del modo constructivo frecuente, explicado al inicio. En el dispositivo de pago de monedas conocido está
40 dispuesta una pluralidad de tubos de monedas verticalmente sobre una placa base. A cada tubo de monedas se le asocia un empujador móvil horizontalmente que puede sacar la respectiva moneda más inferior del tubo de monedas asociado. Para el accionamiento del empujador está prevista una placa de accionamiento común que está dispuesta, por su lado, de forma móvil respecto a la placa base y los empujadores. Además, a cada empujador se le asocia un mecanismo de acoplamiento que puede establecer un engranaje con la placa de accionamiento. De esta
45 manera mediante el movimiento de la placa de accionamiento todos los empujadores "acoplados" pueden pagar simultáneamente respectivamente una moneda. De esta manera se pueden dispensar simultáneamente monedas de distintos valores nominales.

Partiendo de ello el objetivo de la invención es crear un dispositivo de pago de monedas que pueda pagar en el
50 tiempo más corto un importe predeterminado con un dispositivo de pago de monedas construido de forma robusta y sencilla. El dispositivo de pago de monedas debe ser menos susceptible a fallos y presentar una elevada vida útil.

Estos objetivos se consiguen con las características de la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas están especificadas en las reivindicaciones dependientes.

55 El dispositivo de pago de monedas según la invención tiene una pluralidad de módulos de pago que se pueden excitar independientemente unos de otros, presentan respectivamente un accionamiento y respectivamente una zona de dispensado de monedas para el dispensado de una moneda y a los que se les asocian respectivamente dos tubos de monedas para la recepción de las monedas, estando dispuesta al menos una de las zonas de dispensado

de monedas a otra altura que una de las zonas de dispensado de monedas restante. Debido al respectivo accionamiento propio de los módulos de pago, éstos se pueden excitar simultáneamente, de modo que se puede desembolsar simultáneamente un número de monedas que se corresponde con el número de los módulos de pago.

A este respecto, cada módulo de pago dispensa las monedas en una zona de dispensado de monedas definida que está realizada, por ejemplo, en forma de una ranura en el extremo inferior de un tubo de monedas asociado. Mediante la disposición de estas zonas de dispensado de monedas a diferente altura se impide de forma eficaz una colisión de las monedas de diferentes módulos de pago, aún cuando éstas se eyecten exactamente simultáneamente. Por lo general los diferentes módulos de pago transportan las monedas eyectadas a una bandeja de dispensado de monedas común, cuyas dimensiones está limitadas. La invención garantiza un pago sin dificultades de monedas incluso en el caso dispositivos de pago de monedas estrechamente adyacentes.

Están instalados al menos dos tubos de monedas para la recepción de monedas del mismo valor nominal. Preferiblemente estos al menos dos tubos de monedas se asocian a diferentes módulos de pago. La instalación de los tubos de monedas para la recepción de monedas de un valor nominal determinado consiste en particular en un diámetro interior de los tubos de monedas adaptado al diámetro de las monedas.

En el caso del dispositivo de pago de monedas según la invención, éste presenta una pluralidad de módulos de pago, a los que se les asocia respectivamente al menos un tubo de monedas para la recepción de monedas de un valor nominal determinado y que, en un ciclo de pago en respuesta a una señal de control, pagan respectivamente una moneda de un tubo de monedas asociado, conteniendo al menos dos tubos de monedas, que están asociados a diferentes módulos de pago, monedas del mismo valor nominal y excitándose varios módulos de pago en un ciclo de pago. Cada módulo de pago puede pagar exactamente una moneda en un ciclo de pago. Un ciclo de pago puede comenzar con la recepción de una señal de control y durar hasta el final del proceso de pago de la moneda o hasta la recepción de una señal de control siguiente. Los ciclos de pago típicos tienen una duración de por ejemplo 0,5 segundos. Las señales de control se pueden generar por un control que controla el pago de un importe determinado, en tanto que determina la combinación de monedas apagar y excita los módulos de pago en una serie de ciclos de pago sucesivos para desembolsar la combinación de monedas determinadas. En la invención se pueden excitar simultáneamente varios módulos de pago. De este modo se puede dispensar un número de monedas que se corresponde con el número de los módulos de pago simultáneamente en un único ciclo de pago. Debido a la dotación de al menos dos tubos de monedas, que se asocian a los diferentes módulos de pago, con monedas del mismo valor nominal también se pueden pagar varias monedas del mismo valor nominal dentro de un ciclo de pago. En particular cuando para un importe de pago predeterminado se debe pagar una pluralidad de monedas de un valor nominal determinado, mediante el pago simultáneo de varias monedas de este valor nominal se puede reducir considerablemente el número de ciclos de pago necesarios. De este modo todo el proceso de pago se acorta igualmente considerablemente. Debido a la estructura modular con varios módulos de pago, que pueden ser idénticos a excepción de la asociación a eventualmente diferentes tubos de monedas, se puede racionalizar la fabricación del dispositivo de pago de monedas. Eventualmente se puede recurrir a componentes acreditados para los módulos de pago y los tubos de monedas.

El dispositivo de pago de monedas según la invención presenta, según se ha mencionado, una pluralidad de módulos de pago que presentan respectivamente un accionamiento propio, a los que se les asocian respectivamente dos tubos de monedas para la recepción de monedas y que, en un ciclo de pago en respuesta a una señal de control, desembolsan respectivamente una moneda desde un tubo de monedas asociado, excitándose varios módulos de pago en un ciclo de pago. Por consiguiente está previsto el uso de módulos de pago de monedas acreditados que se conocen, por ejemplo, por la patente americana US 5,595,535.

Para el pago de un importe determinado se puede seleccionar una combinación de monedas, de modo que el pago se realiza en un número lo más bajo posible de ciclos de pago. Por ejemplo, se puede realizar una evaluación de todas las combinaciones de monedas posibles para el pago del importe predeterminado, que se basa en el número de ciclos de pago requeridos. De este modo se puede hacer realidad un tiempo de pago especialmente corto. Al tener en cuenta otros criterios de evaluación, como por ejemplo, el número total de monedas a pagar para el importe determinado, se puede adaptar la combinación de monedas seleccionada a otras especificaciones.

El nivel de llenado de los tubos de monedas que presentan monedas con el mismo valor nominal se mantiene aproximadamente igual. De este modo se consigue una sollicitación equilibrada de los tubos de monedas que contienen monedas con el mismo valor nominal y de los módulos de pago asociados. Esto puede repercutir positivamente sobre la vida útil. Eventualmente en la excitación de los módulos de pago se tiene en cuenta el nivel de llenado de los tubos de monedas.

Básicamente se puede supervisar el nivel de llenado de los tubos de monedas individuales de cualquier modo y manera. En el caso más sencillo, de vez en cuando se realiza un llenado definido de los tubos de monedas por parte de un técnico de mantenimiento. Se puede detectar de forma continua el nivel de llenado de cada tubo de monedas individual mediante el registro de los procesos de ingreso y pago. Un procedimiento de este tipo se conoce, por ejemplo, por la solicitud de patente alemana DE 103 22 384 A1. Para conseguir una propensión a fallos menor de la información sobre el nivel de llenado está previsto el uso de sensores de nivel de llenado. A cada tubo de monedas se le asocia un sensor de nivel de llenado. Por ejemplo, por la patente europea EP 0 680 021 B1 se conocen diferentes sensores de nivel de llenado para la finalidad de uso aquí en cuestión. Por lo tanto se pueden implementar sensores de llenado sencillos como interruptores. Igualmente son posibles sensores sensibles a la presión, que miden el peso de una columna de monedas, o sensores inductivos. Además, por ejemplo, por la solicitud de patente alemana DE 10 2004 034 149 A1 se conocen sensores ópticos. Además, por la solicitud de patente americana US 2004/0226802 A1 se conoce la aplicación de sensores de nivel de llenado.

Cada módulo de pago presenta una zona de dispensado de monedas y los módulos de pago están dispuestos de modo que las zonas de dispensado de monedas de al menos dos módulos de pago se sitúan a diferente altura. Las zonas de dispensado de monedas se pueden situar en el extremo inferior de los tubos de monedas asociados, donde en el caso más sencillo se eyecta la moneda de una ranura correspondiente. Mediante la disposición de al menos dos módulos de pago a diferente altura se garantiza un pago sin conflictos de las monedas en el caso de excitación simultánea prevista según la invención de varios módulos de pago.

En particular se impide eficazmente de manera sencilla que dos monedas de diferentes módulos de pago colisionen entre sí al eyectarse de los módulos de pago y se atasquen en el dispositivo de pago de monedas.

Los módulos de pago se pueden excitar independientemente unos de otros y, en el caso de una función de error de un módulo de pago, el dispositivo de pago de monedas se hace funcionar con los módulos de pago restantes según una configuración de la invención. Mediante el mantenimiento previsto según la invención de monedas del mismo valor nominal en diferentes módulos de pago, el procedimiento también se puede realizar luego sin limitación esencial cuando los módulos de pago individuales no funcionan. De este modo se aumenta esencialmente la fiabilidad del funcionamiento del dispositivo. En particular está previsto que, al reconocer una avería de un módulo de pago durante un proceso de pago, el pago se realice desde un tubo de monedas correspondiente de otro módulo de pago. De este modo, incluso al reconocer una función de error durante un proceso de pago, se puede conseguir el importe de pago previsto con monedas del valor nominal previsto originalmente para el pago.

Al menos dos tubos de monedas, que se asocian a diferentes módulos de pago, contienen monedas del valor nominal más elevado que está previsto para el pago. Esto es especialmente ventajoso cuando se tienen que pagar importes relativamente elevados, ya que se pueden desembolsar simultáneamente al menos dos monedas del valor nominal más elevado. El tiempo de pago requerido se acorta de este modo.

En una configuración cada módulo de pago presenta un tubo de monedas que contiene las monedas del valor más elevado que está previsto para el pago. Por consiguiente el número máximo de monedas pagables simultáneamente, predeterminado mediante el número de los módulos de pago, puede estar formado completamente por monedas del valor nominal más elevado. Por consiguiente también se pueden pagar muy rápidamente importes grandes.

En otra configuración están presentes en conjunto tres módulos de pago. En consecuencia en un ciclo de pago se pueden pagar simultáneamente tres monedas. En combinación con los módulos de pago, a los que se les asocian respectivamente dos tubos de monedas, el dispositivo de pago dispone de en conjunto seis tubos de monedas. Este dimensionado ha demostrado ser especialmente conveniente en la práctica.

En una configuración están previstos tres módulos de pago que están dispuestos alrededor de una bandeja de dispensado de monedas, estando dispuesta la zona de dispensado de monedas de un módulo de pago central desviándose de la altura de los otras dos zonas de dispensado de monedas. En esta configuración el módulo de pago central está dispuesto especialmente más alto o más bajo que los dos módulos de pago restantes. Entre dos módulos de pago adyacentes siempre se consigue por consiguiente una diferencia de altura.

En el caso de una avería constatada en un control del pago, por ejemplo, atascamiento de una moneda, funcionamiento erróneo del accionamiento de pago y similares, el control se ocupa de que el pago se realice a través de los restantes módulos de pago intactos. Otras averías son, por ejemplo, falsa devolución de monedas, desarrollo incorrecto del movimiento de un elemento de pago, obstaculización en la zona de pago, bloqueo del

dispositivo de pago. Para la supervisión de averías se pueden usar sensores apropiados, por ejemplo, para la supervisión de la corriente del motor en el accionamiento de pago con sensor de posición, supervisión del desarrollo del movimiento del elemento de pago, etc.

5 La invención se explica más en detalle a continuación mediante un ejemplo de realización representado en dos figuras.

Muestran:

10 Fig. 1 una representación esquemática de un dispositivo de pago de monedas según la invención,

Fig. 2 una vista simplificada en perspectiva de un dispositivo de pago de monedas con tres módulos de pago.

Mediante la fig. 1 se debe explicar un procedimiento según la invención. En la figura están representados esquemáticamente tres módulos de pago 10, 20, 30. A cada uno de estos módulos de pago se le asocian dos tubos de monedas 12 y 14, 22 y 24 ó 32 y 34. Cada tubo de monedas contiene un número determinado de monedas que está indicado por las columnas sombreadas. Los tres tubos de monedas 12, 22 y 32 están dotados con monedas del valor nominal 0,25 \$ y asociados respectivamente a uno de los tres módulos de pago. Por consiguiente cada uno de los tres módulos de pago 10, 20, 30 puede dispensar monedas de este valor nominal más elevado previsto para el pago. El segundo tubo de monedas 14 del módulo de pago 10 y el segundo tubo de monedas 34 del módulo de pago 30 están dotados con monedas del valor nominal 0,05 \$. En el segundo tubo de monedas 24 del módulo de pago 20 se sitúan monedas del valor nominal 0,10 \$. A cada uno de los seis tubos de monedas se le asocia un sensor de nivel de llenado 42. Según se indica mediante las tres flechas, los tres módulos de pago 10, 20, 30 transportan las monedas dispensadas a una bandeja de dispensado de monedas 44 común.

25 Un control 40 está conectado con los seis sensores de nivel de llenado 42 y los tres módulos de pago 10, 20, 30. Las conexiones están indicadas respectivamente por una línea a trazos. Por consiguiente el control 40 puede supervisar los niveles de llenado de los tubos de monedas con la ayuda de los sensores de nivel de llenado 42. A este respecto, es posible igualmente asociar a cada tubo de monedas varios sensores de nivel de llenado a fin de obtener una imagen más exacta de los niveles de llenado correspondientes. El control 40 emite señales de control para los módulos de pago 10, 20, 30 a través de las conexiones entre el control 40 y los módulos de pago de monedas 10, 20, 30.

35 Para el pago de un importe determinado, el control 40 determina en primer lugar la combinación deseada de monedas que se debe pagar. A este respecto, la selección de la combinación se realiza de modo que el pago sea posible en el número más pequeño posible de ciclos de pago.

En la disposición mostrada con tres módulos de pago se pueden dispensar tres monedas en cada ciclo de pago.

40 Después de la determinación de la combinación deseada, el control 40 emite las señales de control correspondientes en el número requerido de ciclos de pago sucesivos, con lo cual los módulos de pago 10, 20, 30 pagan las monedas correspondientes desde los tubos de monedas 12, 14, 22, 24, 32 y 34.

45 En la fig. 1 se puede reconocer que los tubos de monedas, que están dotados con monedas del mismo valor, presentan respectivamente aproximadamente los mismos niveles de llenado. Por ejemplo, los tubos de monedas 12, 22, 32 dotados con monedas de 25 centavos están todos llenos hasta aproximadamente dos tercios. Los dos tubos de monedas 14 y 34, que están dotados con monedas de 5 centavos, están llenos ambos hasta aproximadamente un cuarto. Debido a estos niveles de llenado equilibrados, que se consiguen mediante el pago de monedas equilibrado provocado por el control 40 o por un suministro de monedas equilibrado hacia los tubos de monedas correspondientes, se contribuye a una sollicitación equilibrada de los diferentes módulos de pago y puede favorecer por consiguiente una larga vida útil del dispositivo de pago de monedas.

55 Mediante un ejemplo de pago se mostrarán las ventajas alcanzadas respecto al estado de la técnica en el procedimiento según la invención. El ejemplo se refiere al uso del dispositivo de pago de monedas en una máquina expendedora en la que un cliente ha ingresado un saldo de 5,00 \$. A continuación el cliente adquiere una bebida al precio de 1,25 \$. Su saldo a favor por valor de 3,75 \$ se debe reembolsar de nuevo mediante el dispositivo de pago de monedas. A este respecto, el valor nominal de las monedas de máximo valor previstas para el pago es de 25 centavos. Por lo tanto se deben pagar 15 unidades de estas monedas.

Al usar un dispositivo de pago de monedas convencional, que paga estas monedas unas tras otras, es decir, cada ciclo de trabajo sólo una única moneda, se requieren quince ciclos de pago para la devolución de la vuelta.

En el procedimiento según la invención con el dispositivo de pago de monedas representado en la fig. 1, el pago de 5 quince monedas de 25 centavos se puede realizar en cinco ciclos de pago, en los que se pagan cada vez simultáneamente tres monedas. Con una duración supuesta de un ciclo de pago de 0,5 segundos, el tiempo de pago al usar un dispositivo de pago de monedas convencional es por consiguiente de $15 \times 0,5$ segundos = 7,5 segundos. Por el contrario el pago con el procedimiento según la invención resulta en $5 \times 0,5$ segundos = 2,5 segundos. El tiempo de espera eventualmente sumamente molesto para el cliente hasta la devolución completa de su vuelta se 10 acorta con ello en un factor 3.

En la vista en perspectiva de la fig. 2 se representa de forma simplificada un dispositivo de pago de monedas según la invención. Se usan las mismas referencias que en la fig. 1. El dispositivo de pago de monedas presenta una carcasa de plástico 50, que se puede construir como unidad compacta en una máquina expendedora. Dentro de la 15 carcasa 50 están dispuestos tres módulos de pago 10, 20, 30, de los que respectivamente se puede ver un disco giratorio. El módulo de pago central 20 está dispuesto decalado hacia arriba en la altura respecto a los dos módulos de pago 10, 30 exteriores. Los módulos de pago 10, 20, 30 se combinan respectivamente con dos tubos de monedas no representados en las figuras, que están dispuestos por encima de los discos giratorios de los módulos de pago. Cada uno de los módulos de pago presenta un accionamiento propio que puede producir un movimiento 20 giratorio del disco giratorio. Las monedas eyectadas mediante el movimiento giratorio del disco giratorio de los tubos de monedas asociados caen en una bandeja de dispensado de monedas 44 dispuesta de forma centrada.

Al dispositivo de pago de monedas se le pueden asociar medios de supervisión (no mostrados), que constatan cuando hay una avería. Por ejemplo, se puede producir un atascamiento de las monedas en un tubo de monedas de 25 un módulo, fallar el accionamiento del dispositivo de pago de un módulo o similares. Esto se constata por el control 40. En el caso de avería el control 40 se ocupa de que se cambie a otro módulo. De este modo se aumenta el número de los ciclos de pago, pero sin embargo se asegura una devolución del dinero como es debido.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de pago de monedas, con una pluralidad de módulos de pago, que presentan respectivamente al menos dos tubos de monedas para la recepción de monedas de un valor nominal determinado y
5 que presentan respectivamente un accionamiento propio para un elemento de pago, el cual dispensa las monedas desde los tubos de monedas a través de una zona de dispensado de monedas de los tubos de monedas en cuestión a una bandeja de dispensado de monedas común, además con un control conectado con los accionamientos, en el que durante un proceso de pago los accionamientos pagan respectivamente, en un ciclo de pago en respuesta a una señal de control del control, una moneda desde un tubo de monedas asociado, **caracterizado porque** a cada
10 tubo de monedas (12, 14, 22, 24, 32, 34) se le asocia un sensor de nivel de llenado (42) conectado con el control (40), la zona de dispensado de monedas de los tubos de monedas (22, 24) está dispuesta a diferente altura de al menos dos módulos de pago y el control (40) está diseñado de modo que para el pago simultáneo de monedas del mismo valor nominal desde los tubos de monedas en un ciclo de pago se excitan simultáneamente varios módulos de pago (10, 20, 30), estando diseñados al menos dos tubos de monedas de diferentes módulos de pago (10, 20,
15 30) para la recepción de monedas del mismo valor nominal.

2. Dispositivo de pago de monedas según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el caso de una función de error de un módulo de pago, el control (30) del dispositivo de pago de monedas excita los módulos de pago restantes.
20

3. Dispositivo de pago de monedas según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** cada módulo de pago (10, 20, 30) presenta un tubo de monedas (12, 22, 32), que está diseñado para la recepción de monedas pagables del valor nominal más elevado.

25 4. Dispositivo de pago de monedas según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** están previstos en conjunto tres módulos de pago (10, 20, 30).

5. Dispositivo de pago de monedas según una de las reivindicaciones 1 y 4, **caracterizado porque** están previstos tres módulos de pago (10, 20, 30) que están dispuestos alrededor de la bandeja de dispensado de monedas (44), estando dispuesta la zona de dispensado de monedas de los tubos de monedas (22, 24) del módulo de pago central (20) desviándose de la altura de las zonas de dispensado de monedas de los tubos de monedas de los otros módulos de pago (10, 30).
30

6. Dispositivo de pago de monedas según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** a
35 cada módulo de pago (10, 20, 30) se le asocia un tubo de monedas (12, 22, 32) que está diseñado para la recepción de las monedas del valor nominal más elevado previstas para el pago.

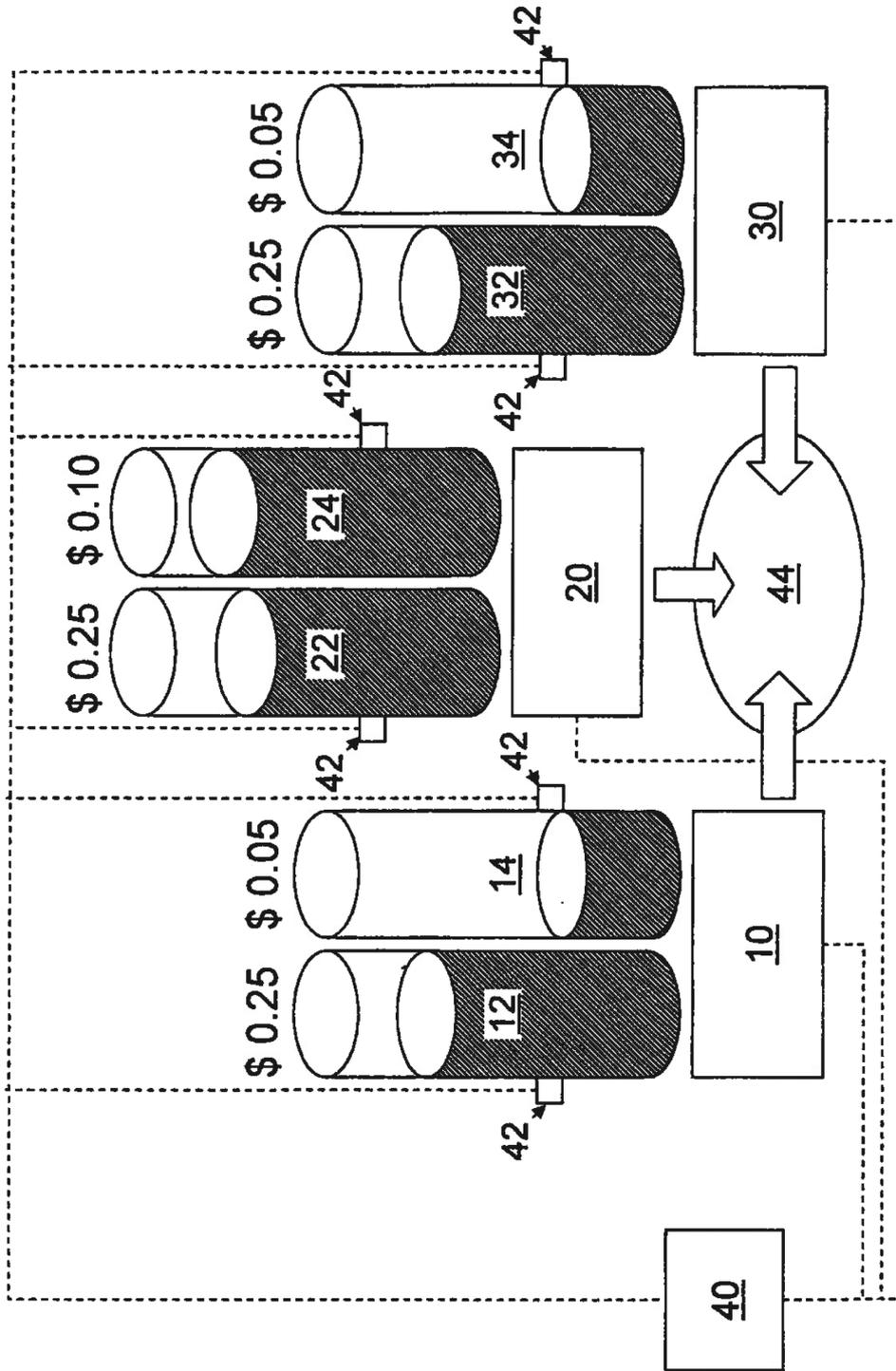


Fig. 1

