

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 580 836**

51 Int. Cl.:

G07D 11/00 (2006.01)

G07F 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2011 E 11740579 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.04.2016 EP 2609577**

54 Título: **Dispositivo para introducir billetes de banco en un aparato de procesamiento de estos billetes**

30 Prioridad:

25.08.2010 EP 10008842

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

29.08.2016

73 Titular/es:

**NOVOMATIC AG (100.0%)
Wiener Strasse 158
2352 Gumpoldskirchen, AT**

72 Inventor/es:

**GAWEL, MAREK y
FRIDRICH, HEINZ**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 580 836 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 introducir billetes de banco en un aparato de procesamiento de estos billetes

5 La presente invención concierne a un dispositivo para introducir billetes de banco en un aparato de procesamiento de estos billetes que comprende un cuerpo de base, una superficie de soporte para soportar por una cara plana un billete de banco a introducir y al menos un flanco de posicionamiento lateral para posicionar lateralmente la boquilla en el aparato de procesamiento de billetes de banco y/o para conectar con ajuste exacto dicha boquilla a dicho aparato. En particular, el dispositivo consiste en una boquilla.

10 En máquinas de juego de dinero es usual integrar en la máquina de juego un aparato de procesamiento de billetes de banco que, por ejemplo, verifique la autenticidad de los billetes de banco, lea el valor de los billetes de banco, acepte los billetes de banco y los deposite en un almacén o, a la inversa, entregue eventualmente también como ganancia billetes de banco o los procese de otra manera. Para poder introducir mejor los billetes de banco en un aparato de procesamiento de tales billetes están conectadas regularmente delante de la ranura de entrada de los aparatos de procesamiento de billetes de banco unas boquillas que facilitan el enfilado de los billetes de banco y sirven de ayuda para la introducción. En particular, 15 tales boquillas facilitan el posicionamiento exacto de los billetes de banco a introducir. A este fin, está prevista una superficie de soporte para soportar el billete de banco, la cual está limitada usualmente en ambos lados por unos flancos de posicionamiento para orientar los billetes de banco transversalmente a la dirección de introducción, centradamente con respecto a la ranura de introducción o en un canto de introducción predeterminado.

20 Según la clase de billetes de banco, es decir, por ejemplo, dólares o euros, rublos o yenes, para la cual esté diseñado el aparato de procesamiento de billetes de banco, se tienen que emplear diferentes boquillas o diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco a fin de que los respectivos billetes de banco puedan ser puestos exactamente en la posición deseada con relación a la ranura de inserción del aparato de procesamiento de billetes de banco y estos puedan ser así procesados. Esto no es en sí ningún problema en tanto la boquilla esté montada en el respectivo aparato de procesamiento de billetes de banco, por lo que cada aparato de procesamiento de billetes de banco posee su boquilla propia. 25

No obstante, en máquinas de juego de dinero es ventajoso disponer y asegurar el aparato de procesamiento de billetes de banco en el interior de la caja de la máquina de juego, mientras que la boquilla para la introducción de los billetes de banco está ventajosamente prevista en una pared de la caja o practicada en la pared de la caja a fin de que el aparato de procesamiento de billetes de banco situado detrás de la pared de la caja esté protegido contra manipulaciones. Ventajosamente, la boquilla citada puede estar integrada aquí en la puerta de la máquina o en una parte de la caja semejante a una puerta, de modo que la boquilla bascule hacia fuera del aparato de procesamiento de billetes de banco al bascular y abrir la puerta de la máquina y venga a quedar situada con ajuste exacto delante del aparato de procesamiento de billetes de banco al cerrar la puerta. 30 35

Sin embargo, dado que tales máquinas de juego pueden contener diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco para diferentes países, la integración de la boquilla en una parte de la caja de la máquina significa que no puede emplearse una caja unitaria de la máquina, sino que, según la boquilla necesaria, tienen que fabricarse y mantenerse preparadas diferentes variantes. Ahora bien, el enfoque de concebir respectivas boquillas propias para diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco e integrarlas en la caja de la máquina de juego correspondiente significa una considerable complejidad de construcción y fabricación y está ligado a costes correspondientes. 40

Se conoce por el documento US 2004/222296 un cajero automático cuyo panel frontal está provisto de una boquilla a través de la cual es accesible un aparato de procesamiento dispuesto detrás del panel frontal. La posición de la boquilla puede ser variada mediante partes de flanco lateral transversalmente regulables que van guiadas en guías de agujero alargado dispuestas en el lado posterior del panel frontal. 45

Asimismo, se conoce por el documento EP 1 416 446 una máquina automática de juego en cuyo panel frontal está prevista una boquilla para la introducción de billetes de banco, la cual posee una superficie de soporte configurada como una parrilla para soportar por una cara plana los billetes de banco que se deben introducir. 50

Por tanto, la presente invención se basa en el problema de crear un dispositivo mejorado de la clase citada al principio que evite las desventajas del estado de la técnica y perfeccione este último de una manera ventajosa. En particular, se pretende crear una boquilla universal que pueda emplearse para un gran número de diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco, pudiendo ser regulados con precisión los

flancos de posicionamiento de la boquilla en sentido transversal a la dirección de introducción de los billetes de banco y pudiendo ser asegurados dichos flancos de manera sencilla en la posición deseada.

5 Según la invención, este problema se resuelve con un dispositivo según la reivindicación 1 y una máquina de juego según la reivindicación 11. Ejecuciones preferidas de la invención son objeto de las reivindicaciones subordinadas.

10 Por tanto, se propone configurar en forma regulable al menos un flanco de posicionamiento o de conexión lateral de la boquilla o hacer regulable el contorno de asiento definido por el flanco de posicionamiento que prefija el contorno de conexión con el aparato de procesamiento de billetes de banco. Mediante un desplazamiento transversal del contorno de asiento definido por el flanco de posicionamiento se puede adaptar la boquilla a diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco. Según la invención, están previstos unos medios de ajuste para realizar un ajuste variable de la posición del flanco de posicionamiento en sentido transversal a la dirección de introducción del billete de banco. Los medios de ajuste comprendan un elemento adaptador que esté montado de forma regulable sobre una superficie de montaje del cuerpo de base configurada como superficie cuneiforme y que pueda ser regulado por traslación sobre la superficie cuneiforme en sentido transversal a la dirección de introducción. La superficie cuneiforme convierte un movimiento de reglaje del elemento adaptador sobre la superficie cuneiforme en un movimiento de aproximación en sentido transversal a la dirección de introducción de los billetes de banco. El elemento adaptador puede ser regulado aquí sobre la superficie cuneiforme en la dirección de la profundidad de la boquilla, es decir, en sentido aproximadamente paralelo a la dirección de introducción de los billetes de banco, pero también en una dirección aproximadamente perpendicular a la superficie de soporte para soportar por una cara plana los billetes de banco o en una dirección que se superpone a estas dos direcciones, a fin de lograr el movimiento de aproximación deseado en sentido transversal a la dirección de introducción de los billetes de banco. El flanco de posicionamiento puede ser ajustado así con una anchura diferente para aparatos de procesamiento de billetes de banco de diferente anchura, con lo que la boquilla puede emplearse universalmente para diferentes aparatos de procesamiento de billetes de banco.

30 En un perfeccionamiento de la invención la boquilla posee ventajosamente un par de flancos de posicionamiento laterales que están dispuestos a continuación de la superficie de soporte en lados opuestos de dicha superficie de soporte, siendo regulable por los medios de ajuste antes citados la anchura libre entre los flancos de posicionamiento. En principio, puede ser aquí suficiente configurar solamente uno de los flancos de posicionamiento como regulable de la manera citada, lo que puede estar previsto especialmente para aparatos de procesamiento de billetes de banco que no posean una introducción de los billetes de banco centrada por la mitad, sino una inserción orientada a la izquierda o a la derecha en un contorno de inserción determinado con independencia de la anchura de los billetes de banco. Se puede adaptar así la boquilla a la respectiva inserción lateral necesitada por el respectivo aparato de procesamiento de billetes de banco y/o a la posición relativa de la boquilla y el aparato de procesamiento de billetes de banco.

35 Sin embargo, en un perfeccionamiento de la invención se han asociado preferiblemente los respectivos medios de ajuste de la clase citada a ambos flancos de posicionamiento laterales, de modo que cada uno de los dos flancos de posicionamiento laterales puede ser regulado con respecto a la posición de su contorno de conexión o de asiento.

40 Según una realización ventajosa de la invención, los medios de ajuste citados comprenden un elemento adaptador preferiblemente de forma de plaquita que puede asentarse sobre una parte de cuerpo o de base relativamente rígida del respectivo flanco de posicionamiento. Debido al asentamiento del elemento adaptador citado se duplica o engrosa, por así decirlo, el flanco de posicionamiento, con lo que se estrecha la anchura libre de la boquilla.

45 Para conseguir diferentes anchuras de boquilla o para poder ajustar diferentes posiciones de los contornos de los flancos puede estar aquí previsto emplear diferentes elementos adaptadores con diferentes geometrías en forma intercambiable o emplear elementos adaptadores de geometrías iguales o diferentes en número diferente, es decir, según sea necesario, aplicar dos o bien más elementos adaptadores, uno sobre otro, al cuerpo de base del flanco de posicionamiento.

50 Se ha previsto de manera ventajosa que el elemento adaptador sea regulable transversalmente a la dirección de introducción citada de los billetes de banco y pueda montarse en posiciones diferentes en la parte de cuerpo citada del flanco de posicionamiento, de modo que se puedan materializar diferentes ajustes del flanco de posicionamiento mediante el empleo de un mismo elemento adaptador. En particular, el elemento adaptador citado puede montarse de forma regulable en la parte de cuerpo citada de tal manera que, al regular el elemento adaptador, este elemento adaptador citado experimente una componente de movimiento paralela a la superficie de soporte y transversal a la dirección de introducción de los billetes de banco, con lo

que se varía la anchura de la hendidura de introducción o la anchura libre de la boquilla o se regula de manera correspondiente el respectivo contorno de asiento.

5 El elemento adaptador citado puede poseer una superficie de montaje preferiblemente plana con la que se pueda montar el elemento adaptador sobre una superficie de montaje formada en el cuerpo de base del flanco de posicionamiento, siendo ventajoso que la superficie de montaje citada en el cuerpo de base esté inclinada en ángulo agudo con respecto a la dirección de introducción de los billetes de banco a través de la boquilla y/o con respecto a una vertical dirigida hacia la superficie de soporte de la boquilla, de modo que el elemento adaptador experimente una regulación transversal a la dirección de introducción por traslación sobre la superficie de montaje oblicua citada. Debido a esta superficie de montaje que actúa como una superficie cuneiforme se puede efectuar un reglaje exacto y preciso de la posición del elemento adaptador y, por tanto, de la posición del contorno de asiento para el aparato de procesamiento de billetes de banco o para el billete de banco a introducir, simplemente haciendo que el elemento adaptador sea desplazado sobre la superficie de montaje de la parte de cuerpo del flanco de posicionamiento. Según la magnitud del ángulo de oblicuidad, se puede lograr aquí una conversión más o menos fuerte de tal movimiento de desplazamiento en un movimiento transversal. En un perfeccionamiento de la invención se puede conseguir un buen compromiso entre un recorrido de regulación suficiente, por un lado, y una precisión suficiente del ajuste, por otro, previendo un ángulo de oblicuidad de aproximadamente 5° a 30°, preferiblemente 10° a 20°.

20 La superficie cuneiforme sobre la cual se puede desplazar o regular el elemento adaptador puede poseer especialmente una orientación vertical, referido a la superficie de soporte para soportar por una cara plana los billetes de banco, y puede estar inclinada en ángulo agudo con respecto a la dirección de introducción de los billetes de banco, preferiblemente de tal manera que la superficie cuneiforme se ensanche en la dirección de introducción o se haga más ancha hacia el interior de la profundidad de la boquilla, con lo que se puede reducir la anchura libre de la boquilla cuando el elemento adaptador sea trasladado sobre la superficie cuneiforme en sentido contrario a la dirección de introducción del billete de banco y hacia el lado delantero. Como alternativa o adicionalmente, la superficie cuneiforme citada puede estar inclinada también en ángulo agudo con respecto a una vertical dirigida hacia la superficie de soporte para soportar por una cara plana los billetes de banco, es decir que puede ser no exactamente perpendicular a la superficie de soporte citada, con lo que se puede regular la anchura libre de la boquilla mediante una colocación más alta o más baja del elemento adaptador.

30 Para impedir o dificultar una regulación involuntaria del elemento adaptador, este elemento adaptador y/o la superficie de montaje formada en el cuerpo de base pueden estar provistos, en un perfeccionamiento de la invención, de un perfilado superficial que mantenga en posición al elemento adaptador asentado sobre la superficie de montaje incluso sin fuerzas de apriete excesivas. El perfilado superficial citado puede estar configurado aquí de maneras básicamente diferentes, pudiendo consistir, por ejemplo, en un estriado o en granulación del tipo de papel de lija. Sin embargo, el perfilado superficial posee preferiblemente una estructura orientada en una dirección determinada. En particular, el perfilado superficial puede estar configurado a manera de nervios o de una dentado, discurriendo ventajosamente los nervios o dientes configurados preferiblemente con forma lineal en una dirección que genera contra un resbalamiento en la dirección de la capacidad de traslación predeterminada del elemento adaptador sobre la superficie de montaje una resistencia mayor que la generada contra un resbalamiento en sentido transversal a esta dirección. Por tanto, si, por ejemplo, el elemento adaptador se traslada de arriba abajo sobre el flanco de posicionamiento para conseguir la regulación transversal deseada, los nervios o dientes pueden discurrir en dirección horizontal para impedir un resbalamiento involuntario de arriba abajo, o viceversa, y, por tanto, una regulación transversal involuntaria.

45 Para inmovilizar el elemento adaptador en la respectiva posición deseada pueden estar previstos elementos o medios inmovilizadores de diferentes tipos. Según una realización ventajosa de la invención, puede estar previsto un elemento de sujeción, por ejemplo en forma de un tornillo, para afianzar fuertemente el elemento adaptador sobre el cuerpo de base del flanco de posicionamiento, pudiendo estar recibido ventajosamente, de manera deslizable, el elemento de sujeción citado en un agujero alargado del elemento adaptador y/o del cuerpo de base para hacer posible una traslación del elemento adaptador sin que se suelte completamente el elemento de sujeción. El elemento de sujeción citado únicamente necesita ser soltado con facilidad, para permitir un desplazamiento del elemento adaptador, y ser apretado nuevamente tan pronto como el elemento adaptador haya alcanzado la posición deseada.

55 Como alternativa o adicionalmente a un elemento de sujeción de esta clase, pueden estar previstos también unos medios de retención por conjunción de forma para inmovilizar el elemento adaptador. A título de ejemplo, puede estar previsto un enclavamiento, por ejemplo en forma de un cierre de pinzado, en el elemento distanciador y/o en el cuerpo de base del flanco de posicionamiento para poder enclavar el elemento adaptador en la posición deseada.

- 5 Si se sujeta el elemento adaptador de la manera citada, por ejemplo por medio de un tornillo, es ventajoso que un seguro antigiro del elemento adaptador lo asegure contra giro hacia fuera de la posición deseada. En este caso, unos medios de seguro antigiro correspondientes pueden estar configurados de maneras diferentes y previstos en el elemento adaptador y/o en el cuerpo de base de la boquilla. Según una realización ventajosa de la invención, puede estar previsto un dispositivo de guía que guíe el elemento adaptador, mientras se traslada, en una orientación predeterminada. En un perfeccionamiento de la invención el elemento adaptador puede aplicarse con una superficie frontal a una superficie de asiento del cuerpo de base que sirve de guía y puede ser desplazado a lo largo de esta superficie, estando asegurado el elemento adaptador contra giro por la aplicación de la superficie frontal a la superficie de asiento citada.
- 10 En un perfeccionamiento de la invención el elemento adaptador puede ser de configuración simétrica y presentar un chaflán de forma de V en una superficie frontal, de modo que se pueda utilizar en cada caso un ala del chaflán de forma de V como superficie de asiento para el seguro antigiro. Según el lado de la boquilla en el que se monte el elemento adaptador o según en cuál de los dos flancos de posicionamiento se monte dicho elemento adaptador, se utiliza la primera vez una de las alas del chaflán de forma de V citado y la otra vez se utiliza la otra ala de dicho chaflán.
- 15 En un perfeccionamiento ventajoso de la invención la boquilla citada se ha formado por separado del aparato de procesamiento de billetes de banco, pudiendo estar montada la boquilla especialmente en una parte de caja móvil y/o pudiendo estar integrada en ésta, con lo que la boquilla puede ser retirada moviendo la parte de caja para apartarla del aparato de procesamiento de billetes de banco, el cual está montado ventajosamente dentro de la caja de la máquina. En particular, la boquilla puede estar instalada en una puerta montada de manera basculable, con lo que la boquilla puede ser retirada del aparato de procesamiento de billetes de banco por basculación y apertura de la puerta y puede ser emplazada con ajuste exacto delante del aparato de procesamiento de billetes de banco por basculación y cierre de la puerta.
- 20 Seguidamente, se explica la invención con más detalle ayudándose de un ejemplo de realización preferido y de los dibujos correspondientes. Muestran en los dibujos:
- 25 La figura 1, una vista frontal en perspectiva de una máquina de juego que comprende una caja con una puerta basculable, estando prevista en la puerta una boquilla para introducir billetes de banco en un aparato de procesamiento de billetes de banco dispuesto dentro de la caja de la máquina,
- 30 La figura 2, una representación en perspectiva de la boquilla en la puerta de la caja de la máquina de la figura 1,
- La figura 3, una vista del lado trasero de la boquilla de las figuras 1 y 2 en una dirección de visualización que es contraria a la dirección de introducción de los billetes de banco,
- La figura 4, una vista en planta de la boquilla de la figura 3 en una dirección de visualización perpendicular a la superficie de soporte para soportar los billetes de banco,
- 35 La figura 5, una vista en sección de la boquilla de las figuras anteriores a lo largo de la línea A-A de la figura 3, que muestra el contorneado de los flancos perfilados laterales y los elementos adaptadores de forma de plaquita instalados en ellos,
- La figura 6, un alzado lateral de la boquilla de la figura 3,
- 40 La figura 7, una vista en sección de la boquilla de las figuras anteriores a lo largo de la línea B-B de la figura 3, que muestra la aplicación del elemento adaptador con un ala de su chaflán de forma de V a una superficie de asiento del cuerpo de base de la boquilla,
- La figura 8, una vista del lado trasero de la boquilla semejante a la figura 3, que muestra, en comparación con la figura 3, un elemento adaptador derecho en una posición regulada que significa una menor anchura libre entre los flancos perfilados laterales,
- 45 La figura 9, una vista en sección de la boquilla de las figuras anteriores a lo largo de la línea A-A de la figura 8, que muestra el elemento adaptador derecho en una posición más regulada hacia dentro,
- La figura 10, una vista en planta de uno de los elementos adaptadores para ajustar la anchura libre entre los flancos perfilados laterales de la boquilla y

ES 2 580 836 T3

La figura 11, un alzado frontal del elemento adaptador de la figura 10, que muestra un perfilado superficial de forma de nervios o de tipo dentado de la superficie de montaje del elemento adaptador.

5 La máquina de juego mostrada en la figura 1 está configurado en la forma de realización dibujada como una máquina de parte superior inclinada que comprende una caja 2 del tipo de armario en la que está prevista de manera en sí conocida una unidad indicadora en forma de dos pantallas grandes y un campo
10 indicador intercalado entre ellas para indicar informaciones del juego. En la caja 2 de la máquina está previsto por el lado delantero, en una mitad inferior, un tramo de panel de mando sobresaliente 4 que puede comprender teclas de mando para controlar el juego. Asimismo, en el lado delantero de la caja 2 de la máquina está prevista, aproximadamente en la zona del tramo de panel de mando citado 4, una boquilla 5 para la introducción de billetes de banco en un aparato 6 de procesamiento de billetes de banco. Mientras que el aparato citado 6 de procesamiento de billetes de banco está alojado en el interior de la caja 2 de la máquina, la boquilla citada 5 está situada en el lado exterior de la caja 2 de la máquina o bien la boquilla 5 está integrada en un tramo de pared de la caja 2 de la máquina. Expresado con mayor precisión, la boquilla 5 está prevista en la puerta 7 de la caja 2 de la máquina, con lo que la boquilla 5 puede ser alejada del aparato
15 6 de procesamiento de billetes de banco abriendo y cerrando la puerta 7 de la caja o puede ser movida con ajuste exacto hasta dejarla delante del aparato 6 de procesamiento de billetes de banco.

20 En la forma de realización mostrada según la figura 1 la puerta citada 7 de la caja está articulada en el cuerpo de base 8 de la caja con posibilidad de bascular alrededor de un eje vertical 30, de modo que, al producirse una basculación de apertura y cierre de la puerta 7 de la caja, la boquilla citada 5 puede bascular alejándose del aparato 6 de procesamiento de billetes de banco o dirigiéndose hacia éste. La boquilla citada 5 forma parte de la pared de la caja 2 de la máquina o bien la boquilla 5 está unida rígidamente con la pared de la caja.

25 Como muestran las figuras 1 y 2, la boquilla 5 posee un cuerpo de base 9 de forma de cubeta que está dotado de un contorneado anguloso y que limita una batea de recepción o alojamiento 10 para introducir los billetes de banco.

30 La boquilla 5 posee aquí una superficie de soporte 11 dispuesta horizontalmente en la forma de realización dibujada, la cual no es de configuración plana en la forma de realización dibujada, sino que está perfilada en forma de nervios. Es de hacer notar a este respecto que la superficie de soporte 11 no tiene que definir una superficie continua, sino que, por ejemplo, puede estar configurada también como una parrilla en forma de barras o en forma de rejilla que define con tramos contorneados correspondientes una base de soporte para la cara plana de los billetes de banco.

35 Asimismo, la superficie de soporte 11 puede ser de configuración curvada, por ejemplo en forma de semicírculo o en forma de arco de círculo, con lo que se pueden hacer pasar o procesar ventajosamente también de manera sencilla billetes mantenidos con una forma de arco de círculo.

40 La boquilla 5 comprende también en su lado trasero vuelto hacia el aparato 6 de procesamiento de billetes de banco, a continuación de la superficie de soporte 11, dos flancos de posicionamiento 12 y 13 dispuestos en lados opuestos de la superficie de soporte 11, los cuales limitan lateralmente la superficie de soporte 11 o su prolongación y están orientados verticalmente en la forma de realización dibujada.

45 Por último, la batea de alojamiento 10 antes citada está limitada en su lado trasero por una pared extrema 14 que une los dos flancos de posicionamiento 12 y 13 uno con otro y se extiende en cada caso transversalmente a los flancos de posicionamiento 12 y 13, así como a la superficie de soporte 11. En la zona de transición entre la pared extrema citada 14 y la superficie de soporte 11 antes citada la boquilla 5 posee una ranura de introducción 15 a través de la cual se pueden introducir los billetes de banco en el aparato 6 de procesamiento de billetes de banco situado detrás de ella, cuyo aparato 6 de procesamiento de billetes de banco posee una ranura de introducción correspondiente que viene a quedar situada con ajuste exacto detrás de la ranura de introducción 15 de la boquilla 5 y es enmarcada por los flancos de posicionamiento citados 12 y 13.

50 Como muestran las figuras 3 a 7, los flancos de posicionamiento laterales 12 y 13 de la boquilla 5 comprenden una zona de salida 16 en la que los flancos de posicionamiento citados 12 y 13 están ensanchados en forma de V o en forma de embudo. Gracias al estrechamiento de esta zona de salida 16 orientado hacia la ranura de introducción 15, el aparato 6 de procesamiento de billetes de banco puede ser ensartado fácilmente en la boquilla 5.

En la zona de salida citada 16 están previstos en el cuerpo de base 9 de los respectivos flancos de posicionamiento 12 y 13 unos respectivos elementos adaptadores 17 y 18 de forma de plaquitas que forman

el contorno de asiento de los flancos de posicionamiento 12 y 13 para los billetes de banco a posicionar y para el aparato adyacente 6 de procesamiento de billetes de banco, respectivamente. Los elementos adaptadores citados 17 y 18 forman los contornos interiores mutuamente opuestos de los flancos de posicionamiento 12 y 13 entre los cuales se pueden introducir los billetes de banco.

5 Los elementos adaptadores citados 17 y 18 están configurados, en el ejemplo de realización dibujado, en forma de placas, especialmente en forma de placas planas con un espesor sustancialmente constante, pero en una realización alternativa pueden estar previstos también elementos adaptadores configurados en forma de cuñas.

10 Los elementos adaptadores citados 17 y 18 se asientan de plano con un respectivo lado trasero - que forma una superficie de montaje de los elementos adaptadores 17 y 18 - sobre una superficie de montaje 19 y 20, respectivamente, formada en el cuerpo de base 9 de los flancos de posicionamiento 12 y 13, con lo que los elementos adaptadores 17 y 18 se aplican estableciendo un asiento prieto.

15 Como muestran las figuras 3 y 5, la superficie de montaje citada 19 y 20 del cuerpo de base 9 es una superficie oblicua que está inclinada en ángulo agudo con respecto a la dirección de introducción de los billetes de banco y se ensancha hacia el aparato de procesamiento de billetes de banco, tal como muestra la figura 5. De este modo, se puede variar la anchura libre entre los dos elementos adaptadores 17 y 18 desplazando los elementos adaptadores citados 17 y 18 sobre las superficies de montaje oblicuas citadas 19 y 20. Si se desplazan más los elementos adaptadores 17 y 18 hacia la superficie de soporte 11 de la boquilla 5, se hace más pequeña la distancia entre los elementos adaptadores 17 y 18, mientras que, recíprocamente, al desplazar los elementos adaptadores 17 y 18 alejándolos de la superficie de soporte 11 o dirigiéndolos hacia el aparato 6 de procesamiento de billetes de banco se hace más grande la anchura libre. Esto se muestra con una comparación de las figuras 3 y 8 o una comparación de las figuras 5 y 9, estando desplazado en cada caso únicamente el elemento adaptador situado a la derecha en las mismas.

25 Para poder inmovilizar los elementos adaptadores 17 y 18 en la respectiva posición deseada, estos elementos adaptadores 17 y 18, en la forma de realización dibujada, se pueden afianzar firmemente sobre la respectiva superficie de montaje 19 ó 20 del cuerpo de base 9 con ayuda de un respectivo elemento de sujeción 21 realizado en forma de un tornillo. Para hacer posible un ajuste sin escalones, el elemento de sujeción citado 21 va guiado de forma desplazable en un agujero alargado 22 que, en la realización dibujada, está previsto en el cuerpo de base 9 de la boquilla 5, pero que puede estar previsto también en el respectivo elemento adaptador 17 y 18. Como muestra la figura 6, el agujero alargado citado 22 discurre en la dirección de la capacidad de traslación deseada del elemento adaptador 17 ó 18 y especialmente en la dirección del chafán de las superficies de montaje 19 y 20.

35 Para impedir un resbalamiento involuntario de los elementos adaptadores 17 y 18 sobre el cuerpo de base 9 cuando sólo están ligeramente apretados los elementos de sujeción 21, se ha previsto ventajosamente en al menos una de las superficies de los elementos adaptadores 17 y 18 y del cuerpo de base 9 que vienen a acoplarse una con otra un perfilado superficial 23 que puede estar configurado ventajosamente en forma de nervios o de un dentado. Ventajosamente, el perfilado superficial 23 está orientado aquí de tal manera que contrarreste un resbalamiento en la dirección del agujero alargado citado 22. Ventajosamente, el perfilado superficial 23 puede presentar para ello unos nervios longitudinales o unas filas de dientes que discurran transversalmente al agujero alargado 22. Como muestra la figura 11, especialmente el elemento adaptador 17 ó 18 está provisto de un dentado longitudinal.

45 Para que, al desplazar los elementos adaptadores 17 y 18 sobre las superficies de montaje oblicuas 19 y 20 de los flancos de posicionamiento 12 y 13, se mantengan los elementos adaptadores 17 y 18 en una orientación rotatoria deseada, los elementos adaptadores citados 17 y 18 se aplican con un lado frontal a un contorno de guía del cuerpo de base 9 que puede estar configurado en forma de un saliente transversal de las superficies de montaje oblicuas 19 y 20; véanse las figuras 3 y 7. En particular, los elementos adaptadores 17 y 18 pueden estar provistos, en un lado frontal, de un chafán 24 de forma de V, con lo que un ala del chafán citado 24 de forma de V viene a aplicarse cada vez al contorno de guía 25 del cuerpo de base 9 que discurre de manera correspondientemente oblicua; véanse la figura 3 y la figura 7. Debido a la configuración simétrica de los elementos adaptadores 17 y 18 se puede trabajar con un solo tipo de elemento adaptador 17 y 18 en ambos lados de la boquilla 5, es decir que, girando el elemento adaptador, éste puede montarse una vez en el lado derecho y otra vez en el lado izquierdo de la boquilla 5, viniendo otra ala respectiva del chafán citado 24 de forma de V a aplicarse al contorno de guía 25 del cuerpo de base 9.

55 Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo (5) para introducir billetes de banco en un aparato (6) de procesamiento de estos billetes, cuyo dispositivo (5) presenta un cuerpo de base (9), una superficie de soporte (11) para soportar por una cara plan un billete de banco a introducir, al menos un flanco de posicionamiento lateral (12, 13) para posicionar lateralmente el dispositivo (5) en el aparato (6) de procesamiento de billetes de banco y/o para conectar con ajuste exacto dicho dispositivo a dicho aparato, y unos medios de ajuste (26) para ajustar de manera variable la posición del flanco de posicionamiento (12, 13) en sentido transversal a la dirección de introducción del billete de banco a través del dispositivo (5), **caracterizado** porque los medios de ajuste comprenden un elemento adaptador (17, 18) que está montado de forma regulable sobre una superficie de montaje (19, 20) del cuerpo de base configurada como una superficie cuneiforme y puede ser regulado por traslación sobre la superficie cuneiforme en sentido transversal a la dirección de introducción.

1.5 2. Dispositivo (5) según la reivindicación anterior, en el que está comprendido un par de flancos de posicionamiento laterales (12, 13) y se puede regular con los medios de ajuste (26) la anchura libre entre los flancos de posicionamiento (12, 13), estando asociado preferiblemente uno de estos medios de ajuste (26) a cada flanco de posicionamiento (12, 13).

3. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento adaptador (17, 18) está configurado en forma de plaquita.

2.0 4. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la superficie de montaje (19, 20) formada en una parte de cuerpo rígida (9) del flanco de posicionamiento (12, 13) está inclinada en ángulo agudo con respecto a la dirección de introducción de los billetes de banco y/o con respecto a una vertical dirigida hacia la superficie de soporte (11).

2.5 5. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento adaptador (17, 18) y/o la superficie de montaje (19, 20) para el elemento adaptador (17, 18), formada en la parte de cuerpo citada (9), está provista de un perfilado superficial (23), estando configurado preferiblemente el perfilado superficial (23) en forma de nervios o a manera de un dentado y proporcionando dicho perfilado una resistencia mayor contra un resbalamiento en la dirección de la capacidad de traslación predeterminada del elemento adaptador (17, 18) sobre la superficie de montaje (19, 20) que contra un resbalamiento transversal a la dirección citada de la capacidad de traslación predeterminada.

3.0 6. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un elemento de sujeción (21), preferiblemente en forma de un tornillo, para afianzar firmemente el elemento adaptador (12, 13) sobre el cuerpo de base, estando el elemento de sujeción (21) alojado de forma desplazable en un agujero alargado (22) del elemento adaptador (12, 13) y/o del cuerpo de base (9).

3.5 7. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento adaptador (12, 13) y/o el cuerpo de base (9) están provistos de medios de seguro antigiro y/o de orientación para fijar una posición de giro predeterminada del elemento adaptador (17, 18) comprendiendo preferiblemente los medios citados de seguro antigiro y/o de orientación una superficie frontal del elemento adaptador (17, 18), así como una superficie de asiento en el cuerpo de base (9) a la cual puede aplicarse la superficie frontal citada del elemento adaptador (17, 18).

4.0 8. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento adaptador (17, 18) es de configuración simétrica y presenta un chaflán (24) de forma de V en el lado frontal del elemento adaptador (17, 18), y en el que, según el lado de montaje del elemento adaptador (17, 18), otra ala del chaflán (24) de forma de V puede acoplarse siempre con un contorno de asiento del respectivo flanco de posicionamiento (12, 13).

4.5 9. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (5) se ha formado por separado del aparato (6) de procesamiento de billetes de banco.

5.0 10. Dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (5) está montado en una parte móvil de una caja (2) de la máquina y el aparato (6) de procesamiento de billetes de banco está dispuesto en el interior de la caja citada (2) de la máquina, en el que el dispositivo (5) puede ser alejado del aparato (6) de procesamiento de billetes de banco o, a la inversa, puede ser posicionado con ajuste exacto delante del aparato (6) de procesamiento de billetes de banco, y en el que preferiblemente el dispositivo (5) está dispuesto en una puerta basculable (7) de la caja y puede ser alejado del aparato (6) de procesamiento de billetes de banco por basculación de apertura y cierre de la puerta (7) de la caja y, a la inversa, puede ser asentado sobre el aparato (6) de procesamiento de billetes de banco o bien puede ser

posicionado inmediatamente delante del aparato (6) de procesamiento de billetes de banco.

11. Máquina de juego, especialmente máquina de juego de dinero, con un dispositivo (5) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

5

10

15

20

25

30

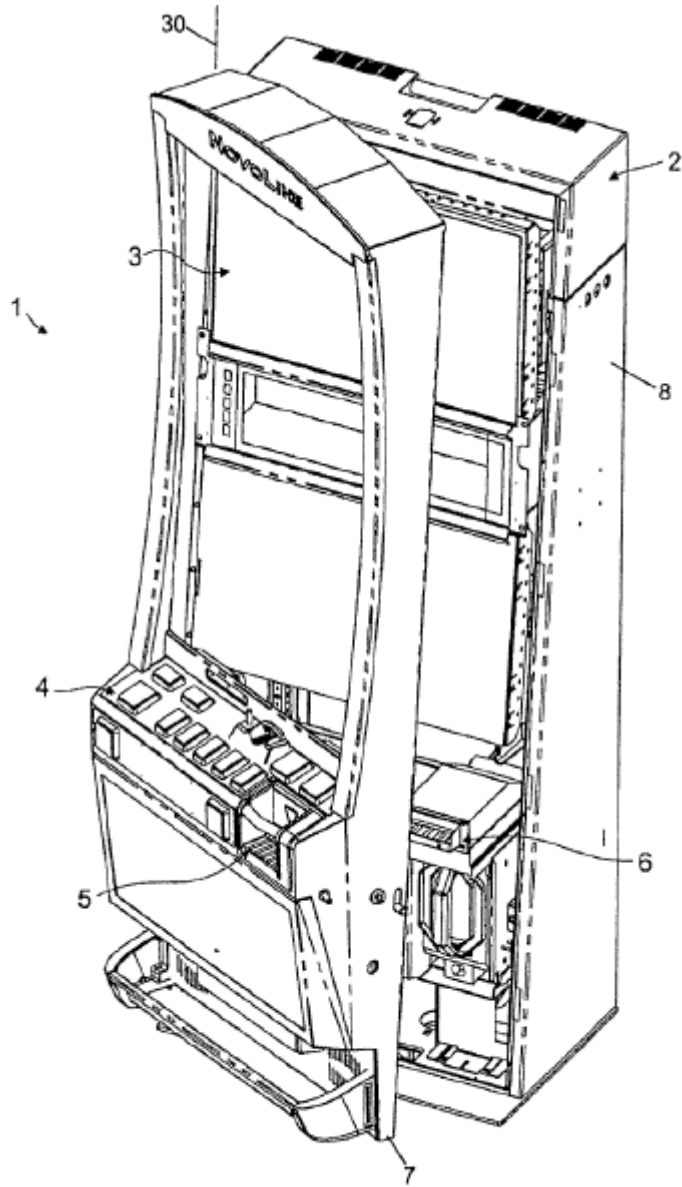


FIG. 1

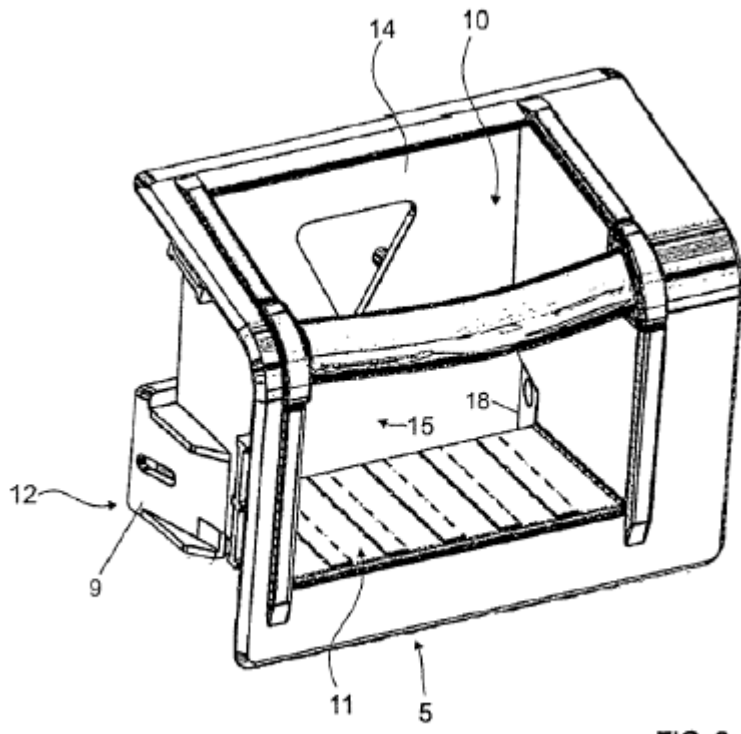


FIG. 2

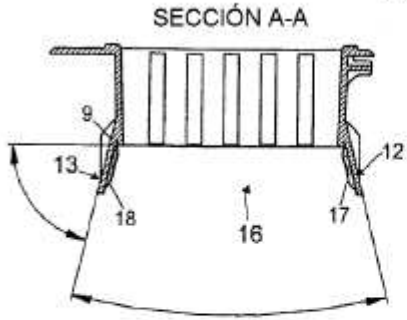
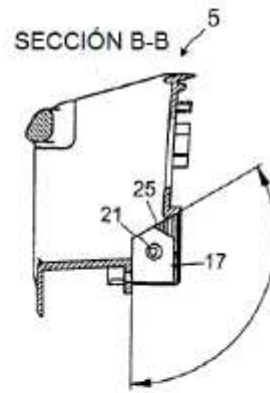
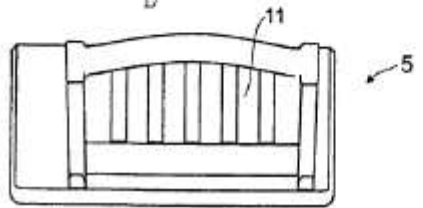
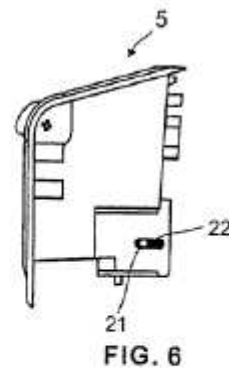
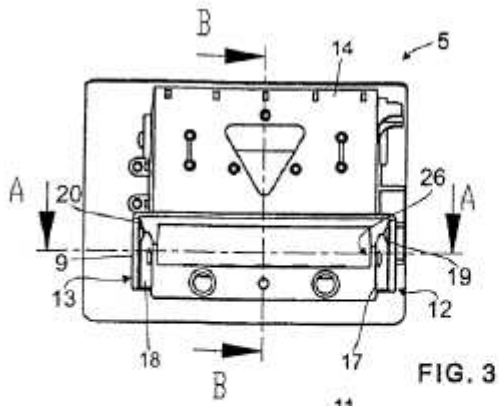


FIG. 5

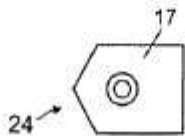


FIG. 10

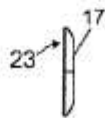


FIG. 11

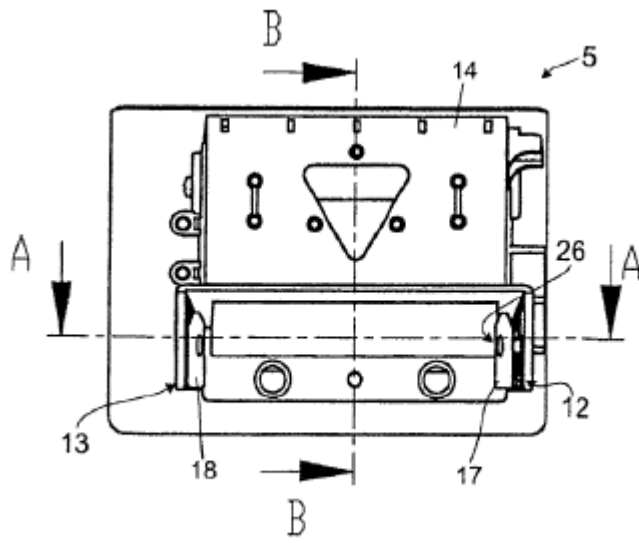


FIG. 8

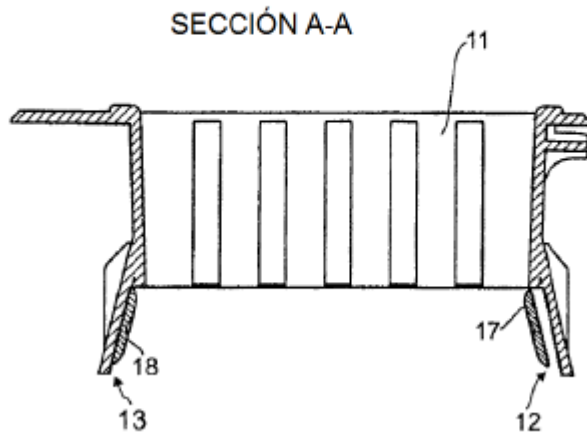


FIG. 9