

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 403 073**

51 Int. Cl.:

G07D 9/00 (2006.01)

G07F 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.10.2007 E 07020973 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.01.2013 EP 2034455**

54 Título: **Dispositivo para la alimentación de monedas en un orificio de recepción de monedas en una máquina automática acitvada con monedas**

30 Prioridad:

07.09.2007 DE 102007042706

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

13.05.2013

73 Titular/es:

**ADP GAUSELMANN GMBH (100.0%)
MERKUR-ALLEE 1-15
32339 ESPELKAMP, DE**

72 Inventor/es:

GAUSELMANN PAUL

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 403 073 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la alimentación de monedas en un orificio de recepción de monedas en una máquina automática activada con monedas

5 La invención se refiere a un dispositivo para la alimentación de monedas en un orificio de recepción de monedas en una máquina automática activada con monedas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

Se conoce a partir del documento AU 580467 B un dispositivo para la alimentación de monedas en un orificio de recepción de monedas en una máquina automática activada con monedas. Este dispositivo comprende una recepción de monedas de forma prismática, que está inclinada desde la horizontal hacia la vertical en la dirección de un orificio de recepción de monedas. Al orificio de recepción de monedas está asociado un sistema de barras de bloqueo y de transporte o bien un sistema de palancas, que comprende un accionamiento electromagnético. Las barras y palancas de vigas impiden una alimentación automática de monedas en la ranura de recepción de monedas. Solamente después de la activación del servo accionamiento, las vigas o bien las barras o bien las palancas liberan el orificio de recepción de monedas y, además, apoyan el acceso de las monedas al orificio de recepción de monedas. Sin embargo, este dispositivo presenta el inconveniente de que no es posible una instalación posterior en una máquina automática, puesto que el servo accionamiento debe colocarse sobre el lado interior de la carcasa de la máquina automática. Condicionado por la disposición del servo accionamiento, no es posible con las vigas, barras y/o palancas correspondientes tampoco la forma de realización compacta requerida.

Además, se conoce a partir del documento EP 0 940 777 A1 un dispositivo para la distinción electrónica de monedas. Con este dispositivo se verifican monedas de diferencia valor con respecto a la autenticidad y la valencia, siendo rechazadas las falsificaciones. Debajo de un embudo de recepción de monedas está dispuesto un sistema de correas sin fin, con el que las monedas son alimentadas a un rodillo de inversión. A lo largo de la superficie de transporte de las monedas están dispuestos unos sensores de distinción de las monedas. Con los sensores de distinción de las monedas se determina el diámetro, el espesor y el tipo de material de la moneda que pasa. En el lado longitudinal de la instalación de transporte está dispuesto un dispositivo de desviación de las monedas y de rechazo de las monedas, con el que se clasifican las monedas de acuerdo con el valor previamente calculado.

Se conoce a partir del documento DE 44 26 437 A1 una instalación para la recepción de monedas en una máquina automática activada con monedas. Paralelamente a la ranura de inserción de la moneda de la máquina automática está prevista una instalación para la recepción de monedas, que está configurada de tal forma que ésta recibe todo el dinero mezclado y los alimenta de forma automática a continuación de forma individual a un verificador de monedas. Para la consecución de un flujo automático continuo de entrada de monedas en el verificador de monedas está previsto un transportador constante con un espacio colector de monedas, en el que se pueden introducir las monedas a individualizar y a alimentar al verificador de monedas como dinero mezclado. Sin embargo, esta instalación presenta el inconveniente de que en virtud del tamaño del medio de transporte utilizado como cilindro hueco, la máquina automática tiene que presentar todavía un volumen de construcción suficiente no utilizado, para que se pueda integrar la instalación. Cuando se utiliza aquí como medio de transporte un cilindro hueco, éste no se puede reducir en el diámetro en una medida infinita, de manera que en el caso de que existan solamente pocas monedas que deben individualizarse, el diámetro del cilindro hueco debe corresponder al menos a tres veces el diámetro de la moneda mayor a recibir, para que se pueda asegurar que las monedas que se encuentran en el espacio colector de monedas se puedan extraer individualmente, alinear y alimentar a una ranura de monedas.

40 La invención tiene el cometido de prever un dispositivo compacto, sencillo, poco propenso a averías en una ranura de monedas existentes de una máquina automática activada con monedas, para que se puedan alimentar a esta máquina automática individualmente las monedas de forma continua.

Este cometido se soluciona por medio de las características de la reivindicación 1 de la patente.

45 A través de las características indicadas en las reivindicaciones dependientes son posibles desarrollos ventajosos y mejoras.

El dispositivo de acuerdo con la invención presenta la ventaja de que está configurado muy compacto y solamente ocupa un volumen de construcción reducido, y solamente penetra en una parte reducida en la carcasa de la máquina automática. El dispositivo puede estar configurado también de tal forma que se puede disponer exclusivamente sobre el pupitre de mando de una máquina automática y, por lo tanto, las máquinas automáticas se pueden equipar posteriormente con el dispositivo. Otra ventaja del dispositivo consiste en que es poco propenso a averías, ya que las monedas se pueden alimentar fácilmente en el dispositivo y se pueden retirar en cualquier momento de nuevo fuera del dispositivo. Por lo tanto, en el caso de averías en la alimentación de monedas a la máquina automática no se requiere ninguna persona de inspección, ya que el usuario de la máquina automática puede subsanar de forma autónoma una avería que se ha producido a través de la alimentación de monedas dentro del dispositivo.

En el dibujo se representa la invención en una forma de realización ejemplar. En este caso:

La figura 1 muestra una máquina automática de entretenimiento activada con monedas, sobre cuyo pupitre de mando está dispuesta una recepción de monedas, y

La figura 2 muestra la recepción de monedas de acuerdo con la figura 1, representada en perspectiva.

5 Una máquina automática 1 activada con monedas, representada en perspectiva en la figura 1, en particular una máquina automática de entretenimiento, comprende un cuerpo de base de carcasa 2 y un lado frontal 3 configurado como puerta, dispuesto de forma pivotable, fijado en aquél. El lado frontal 3 comprende una zona 4 para una instalación de juego no representada en detalle, que comprende cuerpos de circulación y/o un monitor de TV, debajo de la cual está dispuesto un pupitre de mando 5 configurado en forma de pupitre. Sobre el pupitre de mando 5 están dispuestos unos elementos de mando 6 y un orificio de recepción de monedas 7. Debajo del pupitre de mando está prevista una bandeja de rechazo de monedas 8, que está fijada en el cuerpo de base.

10 El orificio de recepción de monedas 7 está dispuesto sobre el lado superior 9 del pupitre de mando 5. El orificio de recepción de monedas 7 se extiende en la dirección del lado frontal 3. Al orificio de recepción de monedas 7 en forma de ranura está asociada una recepción de monedas 10 configurada en forma de bandeja. Una zona de fondo 11 de la recepción de monedas 10, que soporta las monedas, está configurada en forma de rampa y está inclinada desde la horizontal hacia el orificio de recepción de monedas 7. La recepción de monedas 10 comprende un servo accionamiento que actúa sobre las monedas y que transporta las monedas hacia el orificio de recepción de monedas 7. En la recepción de monedas 10, las monedas están dispuestas apiladas y pueden ser introducidas fácilmente por el usuario de la máquina automática de entretenimiento 1 y pueden ser extraídas de nuevo en cualquier momento. Al orificio de recepción de monedas 7 está asociado un mecanismo de bloqueo activado con fuerza auxiliar, no representado en detalle.

15 En la figura 2 se representa en perspectiva la recepción de las monedas. La recepción de las monedas 10 comprende un recipiente de recepción de monedas 12 configurado en forma de bandeja. El recipiente de recepción de monedas 12 configurado en forma de bandeja presenta en el lado del fondo dos aberturas 13 que se extienden paralelas, del tipo de ranura que se extiende en la dirección longitudinal. A cada abertura 13 está asociado un cuerpo de apoyo y de presión de apriete 14 del tipo de rodillo. Los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14 del tipo de rodillo son accionados en sentido contrario por un servo accionamiento 15 activado por fuerza auxiliar por medio de una transmisión 16. Los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14 están configurados de forma cónica, de manera que se estrechan hacia el orificio de recepción de monedas 7. La periferia exterior de los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14 presenta una estructura de tipo helicoidal. El gradiente de la estructura de tipo helicoidal está configurado de tal forma que el gradiente es mayor que el espesor máximo de la moneda que se utiliza. En el recipiente de recepción de monedas 12 del tipo de bandeja está dispuesto en el lado exterior un bastidor de fijación 17. En el bastidor de fijación 17 está fijado un servo accionamiento electromagnético 15. El bastidor de fijación 17 presenta cojinetes para los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14. Sobre el árbol de accionamiento del servo accionamiento electromagnético 15 está dispuesta una rueda de accionamiento, que engrana en ruedas dentadas de inversión, que engranan con ruedas dentadas de accionamiento dispuestas sobre el árbol de accionamiento 18 de los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14.

20 Al orificio de alimentación de monedas 7 en forma de ranura está asociado un cuerpo de bloqueo no representado en detalle, activable electromagnéticamente y que bloquea el orificio de recepción de monedas 7. El servo accionamiento para el cuerpo de bloqueo y el accionamiento de los cuerpos de apoyo y de presión de apriete 14, son alimentados con corriente desde una unidad de control de la máquina automática.

25 En otra configuración de acuerdo con la invención, sobre las monedas que se encuentran en la bandeja de recepción de monedas actúa una corredera de monedas. Con la corredera de monedas se transporta la pila de monedas en la dirección del orificio de alimentación de monedas 7. A la corredera de monedas está asociado un elemento de resorte, con el que se genera una presión de apriete continua y un avance.

30 En otra configuración de acuerdo con la invención, el recipiente de recepción de monedas forma parte de un sistema de transporte oscilante. La oscilación es transmitida a través de un sistema de excéntrica sobre el recipiente de recepción de monedas. En el sistema de excéntrica está dispuesto un servo accionamiento electromagnético.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo para la alimentación de monedas hacia un orificio de recepción de monedas (7) en una máquina automática activada con monedas con un servo accionamiento, que está asociado a una recepción de monedas (10) del dispositivo, caracterizado porque la recepción de monedas (10) configurada en forma de bandeja presenta a ambos lados unas aberturas (13), que se extienden a lo largo de la recepción de monedas (10), y porque a las aberturas (13) están asociados unos rodillos (14), que son accionados por medio de un servo accionamiento (15) activado con fuerza auxiliar.
- 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación (1), caracterizado porque los rodillos (14) son accionados en sentido de giro opuesto.
- 10 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación (1) y/o la reivindicación (2), caracterizado porque los rodillos (14) están configurados de forma cómica.
- 4.- Dispositivo de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rodillos (14) presentan en la periferia exterior una estructura en forma helicoidal o en forma de tornillo.
- 15 5.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación (4), caracterizado porque la estructura de tipo helicoidal presenta sobre la superficie de los rodillos (14) un gradiente que es igual o mayor que el espesor de una moneda.

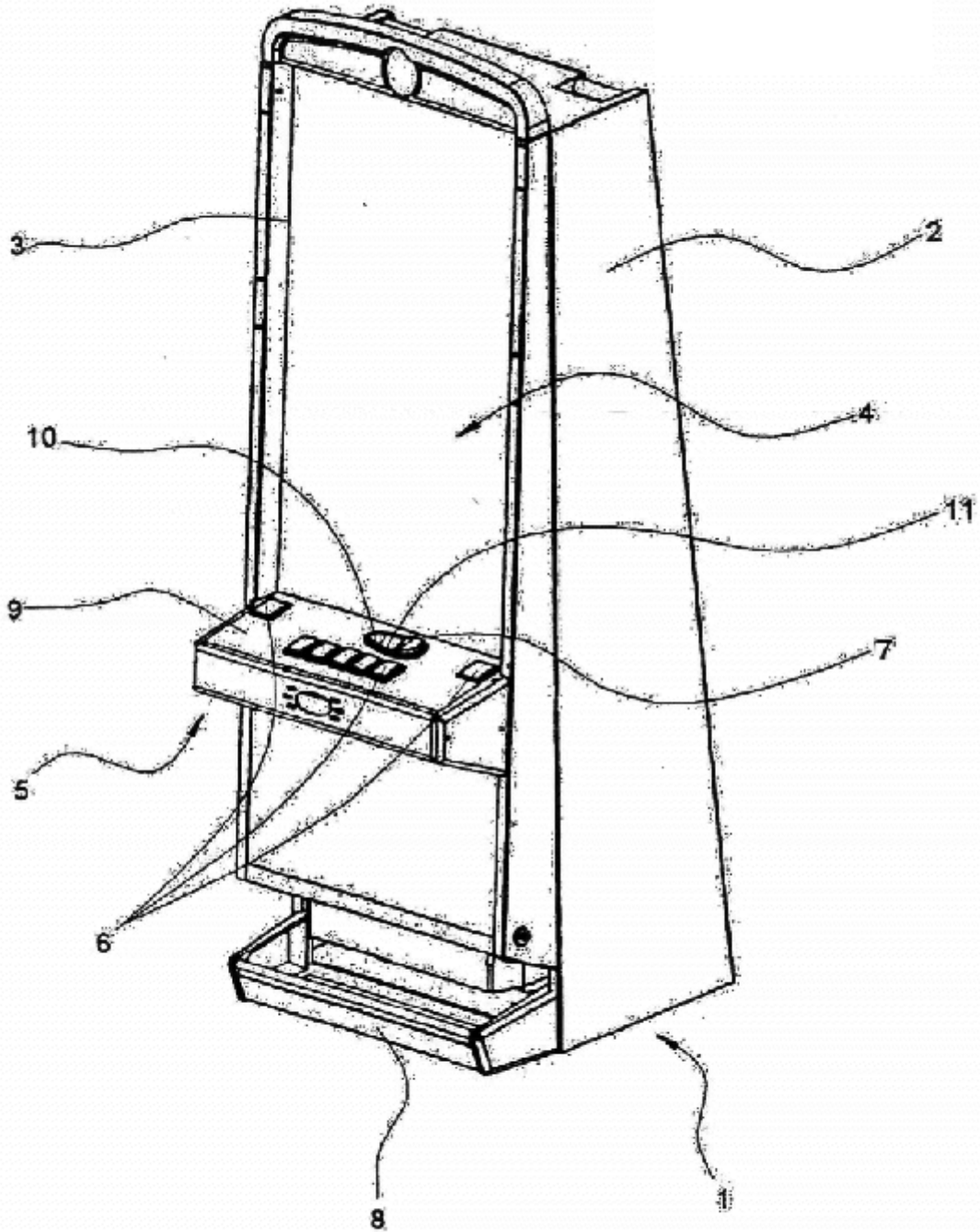


Fig. 1

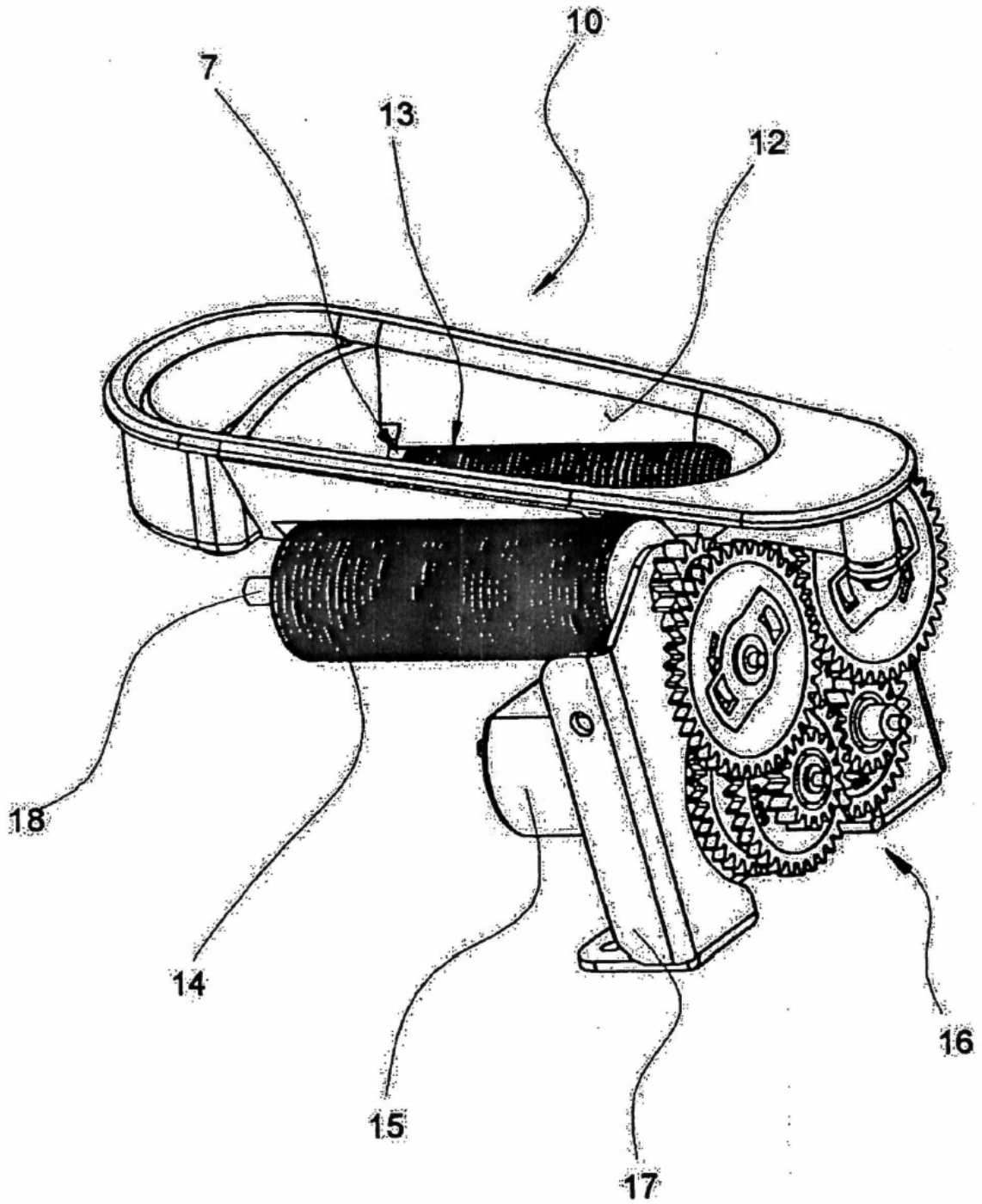


Fig. 2