

PATENTE DE INVENCION

194480

1032 Spanien.

194480

5 SEP. 6



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para la separación
"de monedas en grupos y para empaquetarlos".

=====

SOLICITANTE: ALBERT FREI, de nacionalidad suiza, domiciliado
en Gateigstrasse 45, ZÜRICH, Suiza.

=====

El invento se refiere a un aparato para separar monedas en grupos y para empaquetar los respectivos grupos.

- Ya se conocen aparatos para contar y empaquetar monedas en cartuchos de papel. En su forma más sencilla
5. constan de uno o varios canales contadores, cuya longitud corresponde en cada caso a un número determinado de piezas de una determinada unidad de moneda, dispuestas unas junto a otras. También se conocen aparatos del tipo mencionado en los que los canales contadores ván previstos mutuamente
 10. opuestos, bien lateral o verticalmente; la longitud de

1944⁵⁸



- estos canales está calculada de modo que cada uno de ellos puede alojar un número de piezas, por ejemplo de 1 hasta 10 de una determinada unidad de moneda. Todos estos dispositivos requieren una colocación minuciosa de las monedas en
15. las subdivisiones en forma de canal, lo que tiene manifestación perturbadora particularmente cuando el tráfico de dinero es intenso. Además, las monedas con objeto de empaquetarlas, han de ser enrolladas en papel. De esta manera las monedas quedan invisibles y no existe garantía de
20. que el contenido coincida con la indicación del valor que figura en el cartucho. Para evitar estos inconvenientes se han creado además casilleros en forma de artesa que se han dotado de un cierre de brida, de modo que las monedas colocadas en los casilleros estaban seguras y podían transportarse. Empleando este tipo de aparatos, las monedas
25. tienen que ser contadas sin embargo primeramente, lo cual tiene lugar mediante colocación de las monedas en las cámaras receptoras mutuamente opuestas o mediante empleo de chasis que están subdivididos por medio de láminas. No
30. obstante, la práctica ha demostrado que tales aparatos son sumamente costosos para poder emplearlos con carácter general.

- El objeto del invento es pues, crear un aparato del tipo mencionado al principio que permita tanto una rápida separación de monedas de una determinada unidad en
35. grupos, como también empaquetar los grupos formados de manera que las monedas empaquetadas sean en todo momento visibles y permanezcan separadas. Para este fin, en un aparato construido según el invento para separar y empaquetar monedas por lo menos de una unidad, en grupos, se han
40. previsto una corredera cuneiforme y con forma de triángulo

1944803 -



- rectángulo desplazable en dirección/longitudinal, además un depósito de monedas desplazable por medio de la corredera en una guía fija, una placa de distribución con ranuras longitudinales colocada en la parte superior de la corre-
45. dera y en la dirección del plano inclinado de la misma, llevando esta placa un número de orificios yuxtapuestos previstos en su dirección longitudinal y además vías de carril en un número correspondiente al número de orificios de la placa de distribución, yendo estas vías de carril superpuestas debajo de la placa de distribución y estando
50. ranuradas en dirección longitudinal. Los extremos de la vía de carril v \acute{a} n superpuestos en uno de los lados mientras que en el otro lado se prolongan hasta uno de los orificios coordinados de la placa de distribución. Adem \acute{a} s, se ha
55. previsto un expulsor fijo que, al desplazarse la corredera cuneiforme, se desliza en las ranuras superpuestas de la placa taladrada y de las vías de carril y expulsa sobre las vías hacia un soporte los grupos de moneda de igual altura caidos desde el dep \acute{o} sito de monedas sobre las
60. vías de carril, a trav \acute{e} s de los orificios de la placa de distribución. Este soporte puede colocarse, de manera susceptible de desmontar, en los extremos superpuestos de las vías de carril y presenta un n \acute{u} mero de secciones correspondientes al n \acute{u} mero de orificios de la placa de distribu-
65. ci \acute{o} n, en las cuales est \acute{a} n en todo momento visibles y pueden contarse las monedas deslizadas en las mismas.

En el dibujo adjunto est \acute{a} representada a t \acute{i} tulo de ejemplo una forma de realizaci \acute{o} n de la forma del invento parcialmente de modo simplificado, significando:

70. Fig. 1, una secci \acute{o} n longitudinal por un aparato

194480 - 4 -



para separar y empaquetar unidades de moneda que no varien excesivamente el diámetro unas de otras, no pudiendo para cada operación llevar el aparato más que monedas de la misma unidad.

75.

Fig. 2 el aparato en vista de planta.

Fig. 3 una sección longitudinal por un depósito de monedas, además por una artesa articulada en este depósito y representada en posición horizontal destinada para la colocación de monedas, así como por una placa de distribución que es abarcada por un fondo con forma de brida del depósito de monedas.

80.

Fig. 4, los objetos de la fig. 3 en vista en planta.

85.

Fig. 5, también en vista en planta, vías de carril escalonadamente superpuestas que sirven para conducir los grupos ya formados de monedas, y

Fig. 6 una vista esquemática de un depósito de monedas y con cinco monedas de la misma unidad expulsadas en su sección superior.

90.

En las figuras, significa 1 una corredera cuneiforme con forma esencialmente de triángulo rectángulo la cual está dispuesta en una bancada 2 con forma de U en dirección horizontal y con desplazamiento longitudinal. En la bancada 2 van fijas dos barras verticales 3 que sirven de guía para un depósito de monedas 4. Este depósito 4 presenta un taladro 6 de sección circular que vá desde su extremo superior hasta su fondo 5; el diámetro de este taladro 6 es solamente un poco mayor que el de la unidad de monedas que se separan y empaquetan en el aparato. En el depósito de monedas 4 está

95.

100.

articulada, de manera que pueda ser volcada, una artesa 7

194480 - 5 -



- que presenta un canal abierto que se extiende por toda su longitud para la colocación de monedas. El canal de esta artesa 7, está subdividido en dos secciones por medio de un tabique 7¹, de las cuales, la longitud de la sección situada a la izquierda del tabique 7¹ corresponde prácticamente a la longitud de un grupo de monedas que en cada caso se empaqueta en el aparato en una operación. La otra sección del canal mencionado sirve para colocar monedas destinadas, por ejemplo, para el cambio. Desde el canal de la artesa 7 las monedas se trasladan al taladro 6 del depósito 4, bien volcando hacia arriba la artesa 7, o a mano, o de ambos modos.

- En la dirección del plano inclinado de la corredera cuneiforme 1 está colocada en la parte superior de ésta una placa de distribución 9, en la que vá previsto un número de agujeros 10 de igual diámetro yuxtapuestos en la dirección longitudinal de la placa. Casi sobre toda la longitud de la placa 9 se extiende una ranura longitudinal, cuyos trayectos parciales están señalados en las figuras con los signos de referencia 11¹, 10¹, 11². Cada una de las ranuras 10¹, con excepción del orificio situado a la extrema derecha y a la extrema izquierda de la fila de orificios, es común a dos agujeros 10. El fondo 5 del depósito de monedas 4, suspendido hacia abajo en forma de brida, abarca a la placa de distribución 9 del modo representado en las figuras 1 y 3. En la parte inferior del depósito de monedas 4 está prevista una superficie inclinada 8 que presenta la misma inclinación que el plano inclinado de la corredera 1 y que prácticamente se apoya plenamente contra la placa de distribución 9. Cada agujero 10 lleva coordinada

194480 - 6 -



- una pareja de carriles 12. Estas parejas de carriles 12 están sujetas en la corredera 1 y entre las dos mitades de cada una de las mismas se ha previsto una ranura longitudinal continua 13 (figura 5). Las diferentes parejas de carriles 12 están
135. previstas horizontalmente y ván escalonadamente superpuestas, hallándose sus extremos superpuestos en el lado derecho, mientras que en el otro lado se extiende cada una hasta el borde izquierdo del orificio coordinado 10. En el extremo derecho, los carriles 12 están algo afilados (véase fig. 5)
140. para permitir la colocación en los mismos de un soporte 16. Los ejes centrales de las ranuras 11^1 , 10^1 , 11^2 y 13 se encuentran todos en el mismo plano vertical.
- En las barras verticales de guía 3 para el depósito de monedas 4 están sujetas varillas horizontales 13^1
145. situadas a ambos lados de la corredera 1 que sirven para la guía de un bastidor 14 desplazable con expulsor 15 en forma de plataforma. Al correr la corredera 1 de la situación representada en la fig. 1 hacia la izquierda, este expulsor 15 es deslizado sucesivamente en la ranura 11^1 , después en
150. las ranuras 10^1 de los orificios 10, además en las ranuras 13 de las vías de carril 12 y finalmente también en la ranura 11^2 . El mencionado soporte 16 presenta, como se vé especialmente en la fig. 6, dos aletas con forma de bastidor unidas entre sí por medio de charnelas, las que por lo menos un
155. muelle alojado en una de las charnelas trata de atraerlas una hacia la otra. Cada una de las aletas con forma de bastidor está subdividida, por medio de travesaños 17 (fig. 6), en tantas secciones como orificios 10 hay en la placa de distribución 9. Por lo tanto, las aletas del soporte 16 están
160. construidas en forma de una escala. Tales soportes, que son

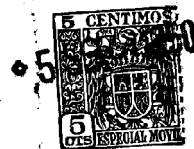
194480 - 7 -



sumamente manejables, pueden construirse baratos y utilizarse por tiempo ilimitado. Las aletas con sus travesaños, pueden, por ejemplo, estamparse de una placa de acero.

- El modo de manejar el aparato descrito y su funcionamiento, es como sigue: normalmente las piezas adoptan la posición representada en las figuras 1 y 2. Las monedas de una unidad determinada se colocan en el canal de la artesa 7, para lo cual no hace falta prestar atención especial como sucede en las artesas mutuamente opuestas o en las subdivididas por láminas donde las monedas han de ser ordenadas individualmente. En cuanto la artesa 7 está llena o la existencia de monedas ha de determinarse en cualquier momento, la artesa 7 se vuelca hacia el depósito de monedas 4, cayendo las monedas desde la artesa 7 en el taladro 6 del depósito de monedas 4. Seguidamente, un soporte 16 se coloca de tal modo en el extremo derecho afilado de las parejas de carriles 12, que los extremos respectivos coincidan sobre los travesaños 17 del soporte. Después se tira de la corredera cuneiforme 1, es decir, se corre hacia la izquierda, provocando su plano inclinado un deslizamiento hacia arriba del depósito de monedas 4 en sus guías verticales 3. Durante el desplazamiento de la corredera 1, este depósito 4 dá a cada uno de los agujeros 10 sucesivamente dispuestos de la placa de distribución 9 un número de monedas en cuanto el taladro respectivo se coloca en el mismo eje debajo del taladro 6. El número de monedas que desde el taladro 6 puede caer en cada uno de los agujeros 10 y allí permanecer amontonado en un grupo hasta que el agujero respectivo ha quedado liberado por la parte inferior por el fondo 5, depende de la distancia entre el plano inclinado 8 y el fondo 5;
- 165.
- 170.
- 175.
- 180.
- 185.
- 190.

194480-8-



- esta distancia puede corresponder, por ejemplo, a la altura de 5 monedas superpuestas de una determinada unidad. En cuanto el fondo 5 ha dejado completamente libre por la parte inferior al agujero respectivo 10, el grupo de monedas amontonado en este agujero cae sobre la pareja de carriles 12 coordinada al agujero respectivo 10, donde primeramente lo sujeta el expulsor 15. De esta manera las monedas que del modo descrito han sido trasladadas al depósito de monedas 4, se separan en grupos cada uno de los cuales, presenta el mismo número de monedas. Los grupos así obtenidos se depositan durante el mismo proceso en una pareja coordinada de carriles 12. Seguidamente, el expulsor 15 desliza los respectivos grupos de monedas sobre las parejas horizontales de carriles 12 hacia el extremo afilado de los carriles y finalmente las empuja hacia la sección correspondiente del soporte 16.

Una vez que todos los grupos de monedas han sido trasladados al soporte 16, éste se separa de las parejas de carriles 12, tratando sus aletas de cerrarse, de modo que los grupos de monedas quedan sujetos en las secciones respectivas del soporte. Por lo tanto, las monedas separadas en grupos permanecen en el soporte 16 también después de su separación de las parejas de carriles 12, perfectamente empaquetadas y separadas en grupos y pueden transportarse a voluntad dentro de este soporte.

- Como en el aparato descrito la separación de monedas de la misma unidad en grupos y el subsiguiente empaquetado de los grupos respectivos en el soporte 16 se suceden directamente y además todo esto se provoca mediante un solo movimiento de tiro, en un aparato de esta índole puede separarse en grupos y empaquetarse en un breve espacio de tiempo,

194480 - 9 -

5 SEP.



con seguridad y sin esfuerzo, un importe considerable de una determinada unidad de moneda.

225. En lugar de unir los tirantes longitudinales de las aletas en forma de bastidor del soporte por medio de un número de travesaños continuos, en determinadas circunstancias puede ser suficiente si en los respectivos tirantes longitudinales se prevén solamente unos cortos salientes que sirven de base para los grupos de monedas que han de ser empujados hacia el soporte.

230. Para las unidades de monedas que por ejemplo existen en Suiza bastan dos, o como máximo tres equipos del tipo descrito. Convenientemente puede preverse un equipo para las unidades de moneda de 10 - 5 - 50 céntimos, además un equipo para las unidades de moneda de 2 - 10 - 20 céntimos y 1 franco y un equipo para las unidades de moneda de 2 - 5 francos. A los diferentes equipos puede coordinárseles una sola bancada en la cual pueden desplazarse dos otras correderas cuneiformes, respectivamente.

N O T A

240. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Suiza con fecha 6 de septiembre de 1949, señalada con el nº 48.366, y acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

245. Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos

250.

194480-10-



en aparatos para la separación de monedas en grupos y para empaquetarlos"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- Perfeccionamientos en aparatos para la separación de monedas en grupos y para empaquetarlos, caracterizándose porque para separar y empaquetar monedas de una unidad de moneda por lo menos se ha previsto una corredera cuneiforme longitudinalmente desplazable con forma de triángulo rectángulo, además un depósito de monedas desplazable por la corredera en una guía fija, una placa de distribución con ranuras longitudinales colocada en la parte superior de la corredera y en la dirección del plano inclinado de la misma, presentando esta placa un número de agujeros yuxtapuestos en su dirección longitudinal, y además vías de carril en un número correspondiente al número de orificios de la placa de distribución, yendo estas vías de carril superpuestas debajo de la placa de distribución y estando ranuradas en dirección longitudinal, estando superpuestos los extremos de estas guías de carril en uno de los lados mientras que por el otro lado cada una se prolonga hasta un orificio coordinado de la placa de distribución, y porque además se ha previsto un expulsor fijo que, al desplazarse la corredera cuneiforme, se desliza en las ranuras superpuestas de la placa taladrada y de las vías de carril, el cual expulsa sobre las vías hacia un soporte los grupos de moneda de igual altura caídos desde el depósito de moneda sobre las vías de carril, a través de los orificios de la placa de distribución, estando colocado este soporte, de manera susceptible de desmontar, en los extremos superpuestos de las vías de carril y presentando un número de secciones correspondientes al número de orificios de la placa de distribución, en las cuales están
- 265.
- 270.
- 275.
- 280.
- 285.
- 290.

1944 80 - 11 -



en todo momento visibles y pueden contarse las monedas.

295. 2º.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizados porque el fondo del depósito de monedas abarca a la placa de distribución por la parte inferior, y, conjuntamente con una superficie inclinada del depósito que se apoya plenamente al plano inclinado de la corredera desplazable, determina la altura de los grupos de monedas que se han separado, o sea el número de monedas que desde el depósito se distribuyen a los diferentes orificios de la placa de distribución.

300. 3º.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizados porque las vías de carril transcurren horizontales y están escalonadamente superpuestas.

305. 4º.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizados porque en el depósito de monedas está articulada una artesa que presenta un canal abierto para la colocación de las monedas que se han de empaquetar y desde el cual las monedas se trasladan a un taladro cilíndrico del depósito de monedas.

310. 5º.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizados porque la guía fija para el depósito de monedas está sujeta en una bancada con una vía de guía para la corredera desplazable.

315. 6º.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en los puntos 1º y 5º, caracterizados porque el expulsor es soportado por la guía fija para el depósito de monedas.

320. 7º.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1º, en el que para cada uno de los diferentes grupos de unidades de moneda se ha previsto una corredera cuneiforme desplazable, caracterizándose porque a todas las correderas

1944 80

- 12 -



1950

vá coordinada una bancada común.

325. 8^o.- Perfeccionamientos, según lo reivindicado en el punto 1^o, caracterizados porque el soporte para recibir los grupos de monedas que se han separado presenta dos aletas unidas a modo de chamela entre sí y construidas en forma de escala, las cuales, por lo menos un muelle, trata de cerrar una contra otra.

330. 9^o.- Perfeccionamientos en aparatos para la separación de monedas en grupos y para empaquetarlos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de septiembre de 1950.

ALBERT FREI.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

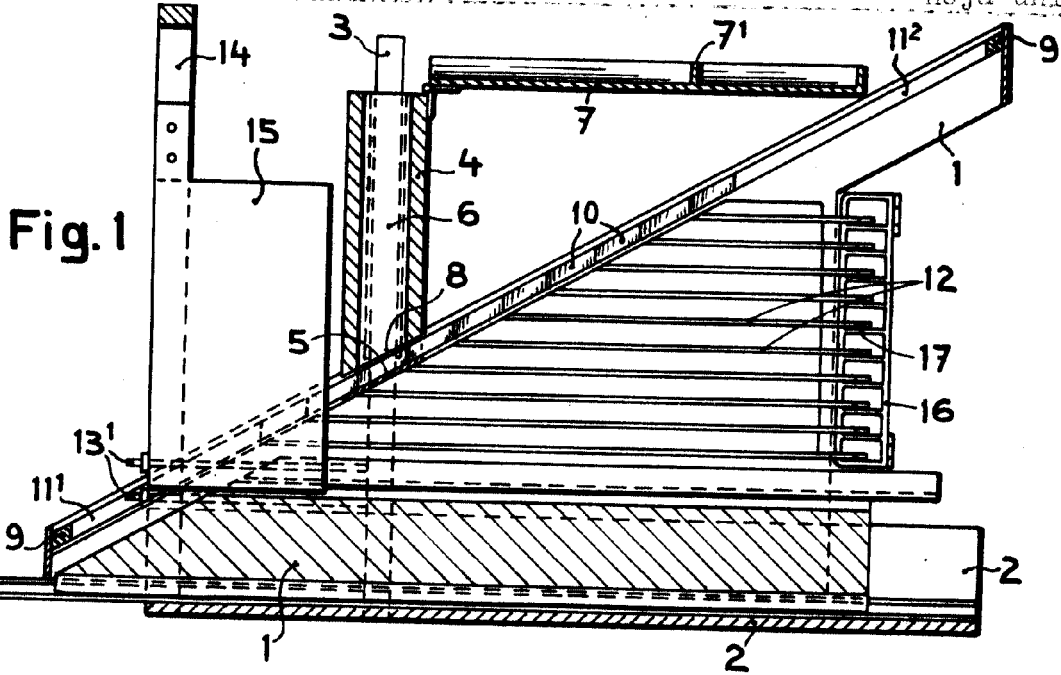


Fig. 1

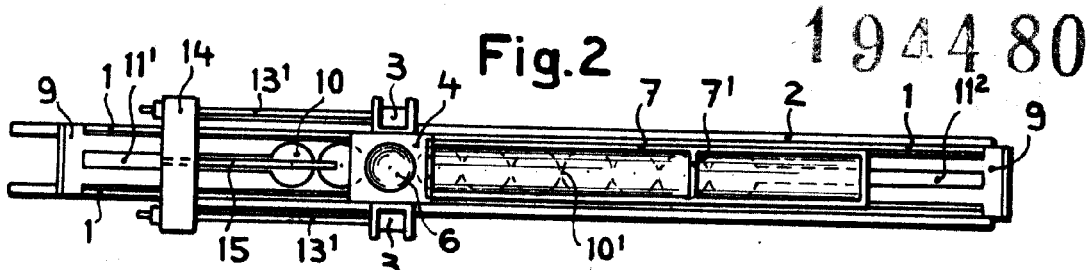


Fig. 2

194480

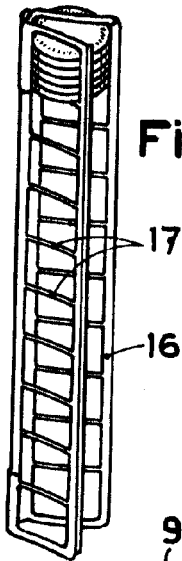


Fig. 6

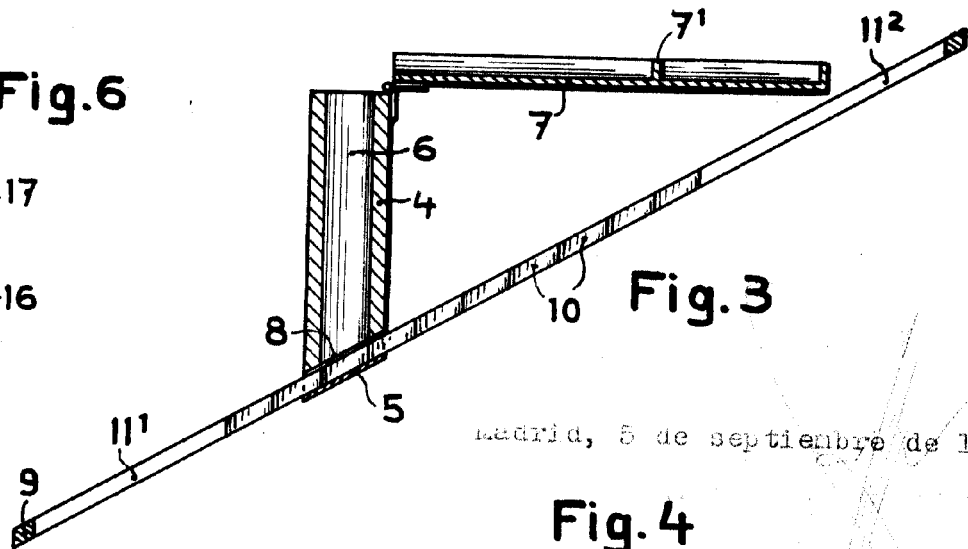


Fig. 3

Madrid, 5 de septiembre de 1950

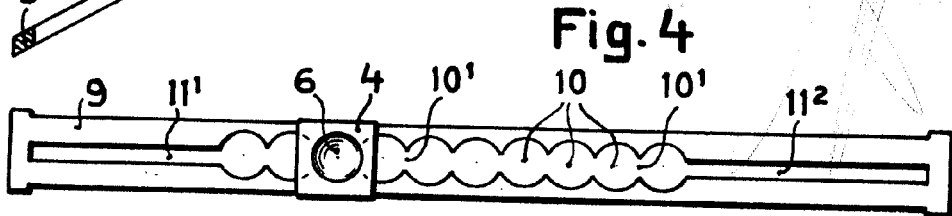


Fig. 4

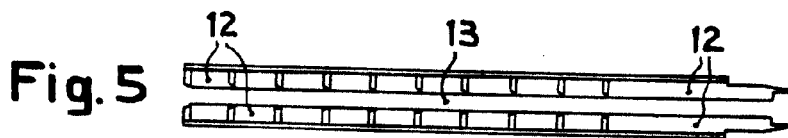


Fig. 5