



MEMORIA DESCRIPTIVA

para un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, para España, sus colonias y protectorado, por: "MAQUINA DISTRIBUIDORA DE MONEDAS FRACCIONARIAS, PARA VUELTAS Y CAMBIOS", a favor de Don José Luis Assiego Gandullo, Don Luis del Hoyo Montes y Don David Galán Hernández, los tres de nacionalidad española, residentes en Madrid, Plaza del Callao, 4; Jorge Juan, 7 y Don Ramón de la Cruz, 60, respectivamente.

5 El presente Modelo de Utilidad, se refiere, como su enunciado indica, a una nueva máquina distribuidora de monedas fraccionarias, para vueltas y cambios, con cuya utilización se ha logrado dotar al comercio é industria en general de un medio sencillo, cómodo y sobre todo seguro para contar la moneda fraccionaria de metal, principalmente las monedas de diez y cinco centimos, una peseta y en general para cualquier otra que pudiera ser utilizada en lo sucesivo.

10 La calderilla ha sido siempre un medio portador de sociedades de gran importancia y, en la actualidad, se dá



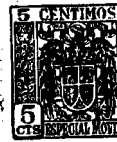
además el caso de que por si sola mancha las manos al man-
negarla para contar, dar vueltas, cambios y demás operacio-
nes. En las cajas de mucho movimiento, principalmente en
15 aquellas en que los tipos de cobro mas corrientes, son los
menores a una peseta, como en el metro, el operario encar-
gado de la misma, no solo ha de sufrir los inconvenientes
apuntados en lo que se refiere a la higiene, sino que la
monotonía en las cantidades le predispone a errores y con-
20 fusiones.

Pero los inconvenientes reseñados, no son únicos;
existen otros tambien muy importantes entre los cuales cita-
remos solamente el de la lentitud, que en taquillas como
las del Metro -ya que a ellas nos hemos referido anterior-
25 mente- supone una molestia grande para el público que mu-
chas veces ha de esperar turno para obtener el billete.

Con el objeto del presente Modelo de Utilidad, se han
eliminado por completo los inconvenientes citados y aún se
logran una serie de ventajas prácticas dignas de ser tenidas
30 en cuenta, las cuales se desprenden de la descripción que
sigue.

Consiste esencialmente en una máquina distribuido-
ra de monedas de metal que está constituida por una pieza
central, que adopta una forma caprichosa apropiada la cual
35 es el soporte sobre el que van montadas las distintas partes
de que se compone ésta máquina.

Por la parte delantera presenta una cara ligeramente
inclinada, sobre la que se disponen dos piezas circulares,
una fija y otra móvil, ésta última con perforaciones en
40 su periferia en número variable. Este disco giratorio es
solidario de un eje central el cual por intermedio de dos
cojines de bolas termina en una corona dentada, de forma có-
nica, que engrana exactamente con una segunda corona de



iguales características mantenida por un eje vertical si-
45 tuado en la base de la pieza central.

Esta segunda corona dentada va fija sobre una pla-
taforma circular de mayor diámetro, la cual presente en
su periferia una serie de orificios en número igual a las
del disco anteriormente citado.

50 En la parte derecha del aparato se hallan tres tu-
bos cilíndricos de distinto diámetro, de modo que correspon-
da el primero a la moneda fraccionaria de mas uso, y los
restantes a las de menos uso. El primero de éstos tubos,
está situado exactamente sobre un punto del recorrido del
55 disco horizontal, de forma que sus orificios vayan coin-
cidiendo al pasar con el diámetro del tubo.

Los otros dos tubos restantes tienen en su parte
inferior un elemento expulsor, constituido por una placa
perforada, siendo el diámetro de ésta perforación ligera-
60 mente mayor que el de las monedas contenidas en el tubo
correspondiente. Esta placa se desliza entre dos guías la-
terales y tiene su recorrido limitado por dos topes.
En su posición inicial se halla la perforación exactamente
bajo el tubo y al final de su recorrido, donde cesa la
65 superficie plana sobre la que se asienta, volviendo a la
inicial por medio de un muelle.

En la parte posterior del aparato se dispone un
platillo o receptor, sobre el que van a caer las mone-
das extraídas por el disco o por los expulsores, para ser
70 recogidas.

Para mejor comprensión del objeto del invento, ha-
remos referencia a los dibujos adjuntos, dados solamente
a título de ejemplo, en los que:

75 La Figura 1, muestra una vista en corte lateral del
aparato.



La Figura 2, es una vista de frente y
La Figura 3, en planta cortada por la línea a-b de
la Figura 1.

En dichas figuras se aprecian las siguientes refe-
80 rencias:

- 1- es la pieza central o soporte principal.
- 2- pieza circular fija sobre las que van grabadas
las cantidades correspondientes.
- 3- disco exterior giratorio.
- 85 -4- perforaciones del disco -3-.
- 5- eje central.
- 6- cojinetes a bolas del eje -5-.
- 7- corona dentada cónica.
- 8- corona dentada cónica que engrana con la -7-
- 90 -9- disco con perforaciones -9*- solidario de la
corona -8-.
- 10- arandela de unión del plato -9- sobre la coro-
na -8-.
- 11- eje de la corona -8-.
- 95 -12- cojinete de bolas del eje -11-.
- 13- superficie de asiento y deslizamiento de las
monedas.
- 14- tubo que coincide con las perforaciones -9*-
- 15- segundo tubo para monedas de distinto diámetro.
- 100 -16- tercer tubo para monedas diferentes.
- 17- placas de los expulsores.
- 18- perforaciones de las placas -17-.
- 19- guías de las placas -17-.
- 20- mangos para el accionamiento de los expulsores.
- 105 -21- platillo o recipiente en que caen las monedas



previstas.

Su funcionamiento es como sigue:

110 Estando cargados los tubos -14-, -15- y -16- son sus monedas correspondientes, (actualmente con las de diez centimos, cinco centimos y una peseta, respectivamente) bastará girar el disco anterior -3- introduciendo el dedo en el orificio -4- que corresponda a la cantidad a devolver, llevando hasta su tope para que el eje central -5- haga girar al engranaje -7- -8- y por él al disco -9- en
115 la misma proporción, de modo que los orificios -9'- pasan por el punto situado bajo el tubo -14- tantas veces como números se hayan previstos.

Las monedas que contiene el tubo -14- por su propio peso, van a depositarse una a una en la cavidad que forma
120 el orificio -9'- con la superficie de deslizamiento -13- cuya profundidad corresponde a la altura de una moneda con la correspondiente tolerancia, de forma que al girar el disco -9- el orificio -9'- arrastra a la moneda hasta el punto donde termina la superficie -13- y al faltarle
125 éste apoyo cae sobre el plato -21-.

Para expulsar las monedas de cinco centimos y de una peseta, se precisa empujar el mango -20- y a su vez la placa -17- que toma la moneda en la cavidad -18- en la misma forma descrita para el disco -9- hasta hacerla caer
130 en el platillo -21-. Al cesar la presión sobre el mango -20-, la acción de un muelle o dispositivo análogo, hace volver a la placa -17- a su posición inicial, en cuyo momento por coincidir el orificio -18- con el tubo -15- o -16- se introduce una nueva moneda que queda dispuesta
135 para la siguiente operación que puede ser simultánea.



Las particularidades principales son las siguientes: El frente de la pieza principal -1- se halla ligeramente inclinado con el fin de presentar mejor vista y facilitar el manejo del aparato.

140 El disco -3- se maneja en la misma forma que el marcador de los aparatos telefónicos, ya que la pieza circular -2- que lleva los números es fija, girando solamente el disco -3- con las perforaciones -4- cuyos cantos han sido redondeados para mayor comodidad. Ahora bien, presenta
145 una particularidad muy importante en lo que se refiere a la rapidez del despacho o funcionamiento y es que una vez que se ha hecho girar al disco -3- hasta el tope, no es preciso que éste disco vuelva a su posición primitiva, pues, estando en relación matemática directa el movimiento de
150 éste disco con el -9-, es indudable que por debajo del tubo -14- pasará tantas veces uno de los orificios -9- como las que se han hecho girar en el disco -3-, quedando en todo momento dispuesto para contar cualquier cantidad siguiente.

155 El continuado uso a que se somete el aparato y la precisión exacta que se precisa en su funcionamiento hacen obligatorio el uso de cojinetes de bolas en los ejes -5- y -11- llevando en aquél dos por su mayor longitud.

160 Los discos -3- y -9- presentan once perforaciones, pues estando previsto el aparato para facilitar no solo vueltas sino también cambios, debe expulsar en muchas ocasiones hasta diez monedas, quedando un orificio para accionarlo.

165 Los tubos -14- -15- y -16-, presentan en su parte superior un ensanchamiento a manera de tolva para facilit-



tar la carga de los mismos y se ha previsto que sean de cristal o materia transparente para observar en cualquier momento la existencia de monedas que contienen.

170 Los expulsores sencillos han de accionarse tantas veces como monedas se deséan. Ahora bien, teniendo en cuenta que las monedas que facilitan son aquellas de menor uso, como son las de cinco centimos y de una peseta, se comprende que en cada vuelta no haya de utilizarse mas de una vez el de las monedas de cinco centimos y hasta 175 cuatro veces el que corresponde a las pesetas.

Como ejemplo práctica, citaremos el caso en que se haya de efectuar un cobro de dos pesetas sesenta y cinco centimos y hya de facilitarse la vuelta hasta cinco pesetas; Se pulsará una vez el expulsor -15- que dejará caer una 180 moneda de cinco centimos; el disco -3- se hará girar en la cantidad correspondiente a treinta centimos y el pulsador -16- se accionará dos veces con lo cual en el platillo -21- se hallarán en total dos pesetas y treinta y cinco centimos como vuelta.

185 El conjunto de la máquina llevará una envolvente apropiada que cierre todo el conjunto en forma sencilla pero dentro de la mayor estética.

El funcionamiento del aparato se ha previsto que sea manual para evitar la adopción de mecanismo complicados que pudieran entorpecer o ficultar su funcionamiento, y 190 tambien para no aumentar su coste, pues se trata de obtenerlo en condiciones económicas tales que resulte accesible a cualquier comerciante. No obstante se comprende facilmente que puede aplicarsele cualquier procedimiento mecánico automático, eléctrico o de precisión que sustituya 195



total o en parte el esfuerzo manual. Así puede lograrse su funcionamiento mediante palanca, botones o pulsadores eléctricos, etc.

200 Igualmente puede ser acoplado a una máquina registradora de modo que colocando las palancas respectivas, al propio tiempo que se gira la manivela para registrar la operación y facilitar ticket, se entregue la vuelta en monedas fraccionarias en los casos en que sea preciso.

205 Dada la finalidad de la máquina objeto de ésta invención se comprende que puede sufrir diversas modificaciones de forma, dimensiones, proporciones, clase de material empleado y disposición de los distintos elementos que la integran, todo ello sin salirse de su esencialidad y a tal efecto, hemos de hacer constar expresamente que 210 cualquier modificación de éste género que sea introducida en el objeto descrito, sea cualesquiera la circunstancia que concurra, se considerará incluida en el presente Modelo de Utilidad, siempre que no lo altere fundamentalmente.

215

N O T A

Descrito suficientemente el objeto del Modelo, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

REIVINDICACIONES.-

220 1.- Máquina distribuidora de monedas fraccionarias, para vueltas o cambios, caracterizada por estar constituida por una pieza central que sirve de soporte de los demás componentes del conjunto, la cual presenta dos partes principales, una vertical ligeramente inclinada y otra horizontal. Sobre la parte inclinada se disponen dos 225 discos, uno fijo portador de la numeración y otro giratorio



230 en forma loca. El mencionado disco mueve un eje central
que atraviesa la pieza soporte y, por intermedio de dos
cojinetes de bolas, termina en una corona dentada cóni-
ca, que engrana en otra corona de iguales características
y hace girar a un disco solidario a ella. Este disco
235 presenta en su periferia una serie de perforaciones las
que a su paso por una superficie plana de deslizamiento
forman unas cavidades circulares.

2.- Máquina distribuidora de monedas fraccionarias,
235 para vueltas y cambios, según la reivindicación anterior,
caracterizado por la disposición de un tubo de cristal o
materia transparente, que por su parte superior adopta la
forma de tolva y por la inferior termina exactamente so-
bre la cavidad formada por el orificio del disco horizon-
240 tal y la superficie plana.

3.- Máquina distribuidora de monedas fraccionarias,
para vueltas y cambios, según las reivindicaciones ante-
245 riores, caracterizado por disponerse dos tubos auxiliares,
para monedas de diferente diámetro las cuales adoptan la
misma forma del anterior, pero que la salida de monedas de
éstos tubos se realiza por medio de unos expulsores inde-
pendientes constituidos por una chapa perforada cuyo ori-
ficio forma, con la superficie plana de deslizamiento una
cavidad para las monedas a expulsar. Esta expulsión se llev-
250 va a cabo al empujar la placa mediante un pulsador o mango
que se lleva hasta el punto en que se produzca la caída de
la moneda volviendo a su punto inicial por la presión de
un muelle interior, corriendo por unas guías laterales.

4.- Máquina distribuidora de monedas fraccionarias,
255 según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por que al



260

hacerse girar el disco exterior se mueve el eje central y con el engranaje de las dos coronas cónicas dentadas se mueve al disco interior que va recogiendo una a una las monedas del tubo primero y las lleva hasta el punto de caída que es aquel en que termina la superficie plana de deslizamiento que actuaba a manera de fondo de la cavidad portadora de la moneda.

265

5.- Máquina distribuidora de monedas fraccionarias,, para vueltas y cambios, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tanto las piezas extraídas por el disco como las que lo sean por los expulsores independientes van a caer en una bandeja cónica o plato situado en la parte posterior del aparato donde será recogida.

270

6.- "MAQUINA DISTRIBUIDORA DE MONEDAS FRACCIONARIAS, PARA VUELTAS Y CAMBIOS".

Todo tal y conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 14 de Diciembre de 1.945.-

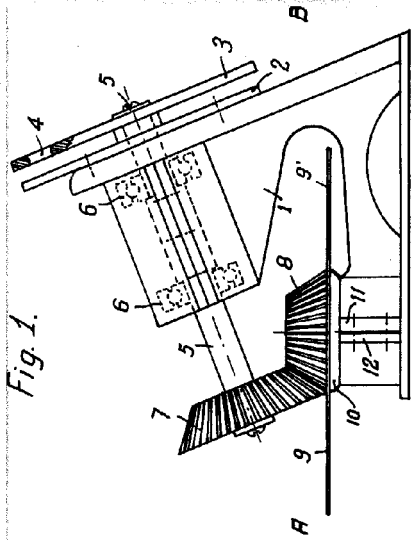


Fig. 1.

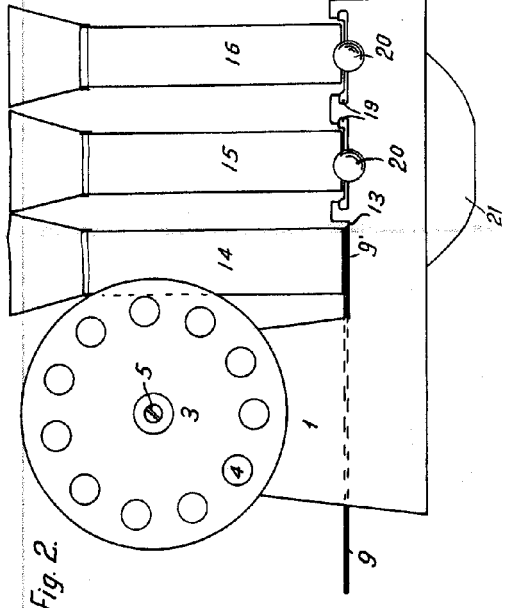


Fig. 2.

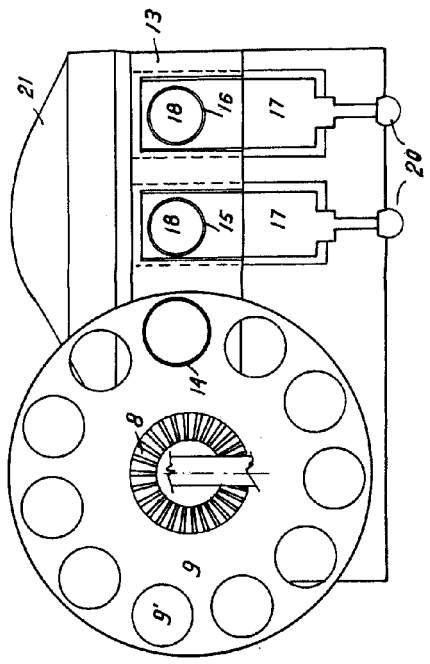


Fig. 3.

Escala variable.

Modelo, 11/11/1907