

10 ES	11	21	22	12 Y
NUMERO				275716
FECHA DE PRESENTACION				15 noviembre 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1985

50 PRIORIDADES:	32 FECHA	32 PAIS
3 NUMERO		
82 19179	16 noviembre 1.982	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G07F 5102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
SELECTOR DE MONEDAS.

71 SOLICITANTE (S)
G E S I

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
1 a 5 Avenue Carnot 91300 MASSY, FRANCIA.-

72 INVENTOR (ES)
Claude RIGAUT y Patrice DESCOHAND, ambos de nacionalidad francesa.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1

La invención se refiere a los selectores de moneda que generalmente están integrados en los aparatos o máquinas de pago mediante monedas.

5

Habitualmente, las monedas de un tipo dado son seleccionadas primeramente por las características dimensionales máximas que impone la ranura de introducción de las monedas en el aparato.

10

Es conocido añadir a este criterio una identificación complementaria, por ejemplo con ayuda de un captador sensible al peso de cada moneda o de un captador de tipo inductivo para comprobar, con ayuda de un circuito eléctrico apropiado, una característica electromagnética de la moneda.

15

La satisfacción de estas distintas exigencias conduce a una realización constructiva muy dependiente de las monedas a tratar, y que implica unas adaptaciones relativamente complejas del material en caso de cambio del tipo de moneda aceptado o según los países para los cuales está destinada a ser utilizada. Además, la fiabilidad de un selector que se basa en los únicos criterios anteriormente mencionados deja aún que desear,

20

La presente invención tiene por objeto un nuevo selector de monedas que puede calificarse de monedas múltiples porque es de una concepción adecuada para recibir y para identificar diversas clases de monedas sin modificación de su estructura y de sus captadores de característica de las monedas, y a partir del cual basta con comparar los resultados de medición con los datos memorizados de identificación de las únicas monedas que se propone aceptar. Así, la adaptación de un selector de esta clase a los cambios de moneda o a las monedas de diversos países sólo necesitará un simple

30

1 cambio de datos memorizados relativos a las monedas cuya
aceptación se ha elegido previamente.

5 La invención conduce además ventajosamente a un se-
lector de realización intrínseca sencilla, de voluminosidad
reducida y que funciona en una posición estática de las mo-
nedas y según un principio que le confiere una fiabilidad
interesante en éste ámbito.

10 Esencialmente, a este respecto, el selector de mo-
nedas de acuerdo con la invención, en el cual las monedas
son llevadas en posición estática a la presencia de por lo
menos un captador de identificación de una característica de
cada moneda, está caracterizado porque recurre, para los
15 fines de identificación de por lo menos una característica
dimensional de por lo menos un tipo de moneda, a un capta-
dor capacitivo en el cual la moneda en posición estática cons-
tituye una de las placas de por lo menos un condensador cuya
medida de capacidad es representativa de la característica
correspondiente de cada moneda a identificar.

20 De acuerdo con una realización preferida, un selec-
tor de esta clase comprende por lo menos dos placas de cap-
tador capacitivo distintas dispuestas a uno y otro lado de
la posición estática de identificación de las monedas, estan-
do una de las placas de mayor superficie situada frente a la
moneda de mayor diámetro a identificar para evaluar la ca-
25 racterística de diámetro correspondiente de cada moneda,
teniendo la otra placa una superficie más pequeña que la moneda
de diámetro más pequeño a identificar para evaluar la carac-
terística de espesor de cada moneda.

30 A esta disposición compacta de captadores de carac-
terísticas dimensionales puede además integrarse fácilmente,

1 para fines de identificación de una característica electro-
magnética de materia de cada moneda, un captador inductivo
dispuesto en el interior de la placa del captador capacitivo
anteriormente citado de superficie mayor, teniendo este cap-
5 tador inductivo una dimensión frontal inferior a la de la
pieza de diámetro más pequeño a identificar.

Para aumentar la fiabilidad de las mediciones capa-
citivas llamadas a ser realizadas, puede además asociarse
a un selector de esta clase, apartado del o de los captado-
res capacitivos, una capacidad testigo de tarado de las me-
10 diciones realizadas, utilizable para compensar las varia-
ciones de ambiente susceptibles de influir sobre el resulta-
do de las mencionadas mediciones.

Una forma de realización de un selector de monedas
15 de acuerdo con la invención se describe por otro lado a
continuación, a título de ejemplo no limitativo, y haciendo
referencia al dibujo adjunto en el cual:

La figura 1 es una vista en sección transversal del
selector a nivel del puesto de identificación de captadores
20 múltiples, según la línea I-I de la figura 2;

La figura 2 es una vista en detalle por el lado del
puesto de identificación, según II-II de la figura 1.

El selector representado comprende dos platinas pa-
rales 1 y 2 de material eléctricamente no conductor, man-
25 tenidas ensambladas entre si con una separación dada, por
mediación de tirantes 3, en los cuales se acoplan unos tor-
nillos de sujeción de las platinas no representadas.

La platina 1 está provista sobre su superficie enfren-
tada a la otra platina de una pista 4 de circulación de las
30 monedas, tal como la moneda P de la figura 1, estando esta

1 pista constituida esencialmente en forma de una pista adi-
cionada e inclinada con relación a la horizontal para con-
ducir a cualquier moneda introducida en el selector según
la flecha E, a rodar hasta una posición de detención para la
5 identificación contra una barrera 5. Esta barrera está pre-
vista de forma móvil transversalmente con relación a las
platinas y sometida a unos medios de ocultamiento y de re-
torno a la posición de detención y que puede ser de cual-
quier tipo y no representada aquí. Se debe igualmente com-
10 prender que cada moneda es conducida en posición sobre la
pista después de haber pasado por una ranura de guiado no
representada del aparato, de tamaño al menos igual a las di-
mensiones mayores de monedas de utilización considerada.

15 Tal y como se representa en la figura 1, las pla-
tinas 1 y 2 están montadas con una cierta inclinación con
relación a la vertical, de forma que cualquier moneda con-
ducida por la pista 4 se apoye lateralmente en posición
estable contra la platina 1 descendiendo por la pendiente in-
clinada de la pista hasta su posición de parada. En esta
20 última posición, la moneda descansa sobre un tramo de
la pista constituida en forma de un segmento eléctricamente
conductor. En la figura 2 se ha representado, a título ilus-
trativo, por un lado con línea de trazo continuo un contorno
de una moneda Pm con el diámetro máximo aceptado y, por otro
25 lado con línea de trazo interrumpido, un contorno de otra
moneda Pp con el diámetro mínimo aceptado, las dos en su
posición de parada normal contra la barrera 5 que está en
su posición estática de identificación. Sobre la superficie
externa de la platina 1, va adherida una placa conductora
30 P1 conformada y dispuesta de modo que envuelva a la moneda

1 mayor Pm en su posición estática, tal como se aprecia en la
figura 2.

5 Sobre la superficie interna de la platina 2 va adherida una placa conductora P2 conformada y dispuesta de modo que se encuentre en la cubierta de la moneda más pequeña Pp en su posición estática, tal como se aprecia en la fig. 2.

10 Las placas P1 y P2 definen así con cualquier moneda P detenida en posición estática, las dos placas de dos captadores capacitivos, y están respectivamente destinadas para estar conectadas eléctricamente con un circuito de medición de capacidad que pasa por el segmento conductor 4a de la pista y la moneda P como segunda placa de cada captador capacitivo así constituido. Se puede comprender ya que un selector de esta clase permite obtener, por medición de la capacidad entre la placa P1 y la moneda P a identificar una característica representativa de la superficie de la placa constituida por la moneda P considerada, y que es por consiguiente función del diámetro de esta última, habida cuenta del espesor constante de la platina 1 como dieléctrico.

20 Hay que apreciar también que en el captador capacitivo constituido por la moneda P considerada con la placa P2, la medición de la capacidad correspondiente constituye una característica representativa del intervalo residual existente entre la moneda P considerada y la placa P2, y que por lo tanto es función del espesor de la moneda a identificar.

25 En los límites de la cubierta anteriormente citada definida por la moneda más pequeña Pp, tal como se aprecia en la fig. 2, se ha dispuesto aquí además en la platina 1, un captador inductivo CI. Este último está constituido por

30

1 una carcasa de ferrita 6 con sección en forma de E que aflo-
ra el plano de la superficie interna de la platina, y en la
cual está alojada una bobina 7 destinada para ser conectada
a un circuito de medición de la inductancia de esta bobina,
5 la cual es función del cierre del circuito magnético de la
carcasa 6 que asegura la moneda P a identificar en la posi-
ción estática predefinida. Esta medición es por lo tanto
representativa de una característica electromagnética de
material de cada moneda.

10 Las platinas aislantes 1 y 2 pueden servir de soporte
de circuito impreso para los circuitos de mediciones
capacitivas previstas, estando una platina suplementaria
aislante 8 prevista aquí como soporte del captador inductivo
CI y que puede llevar un circuito impreso de medida corres-
15 pondiente.

Se entiende que tanto los circuitos de medición ca-
pacitivos como el de medición de inductancia pueden ser de
cualquier tipo conocido o apropiado para tales mediciones,
a elección del entendido en la materia.

20 Además, con el fin de poder introducir en las medi-
ciones capacitivas realizadas una corrección de las condi-
ciones de ambiente del selector, se ha previsto igualmente
aquí, apartado pero cerca de los captadores capacitivos,
sobre las platinas 1 y 2, dos placas conductoras, tal como
25 la 9 de la platina 1, constitutivas de una capacidad testigo
de tarado, que permita así proceder a unas mediciones capa-
citivas relativas que escapen a las variaciones de las con-
diciones de ambiente.

30 Se comprenderá que se puede así en este caso estable-
cer en un breve intervalo de tiempo de parada de cada moneda

1 dos mediciones dimensionales de diámetro y espesor así como
de una característica electromagnética, que permite identi-
ficar por su combinación, de forma fiable, y con un selector
sencillo y de poca voluminosidad a la altura de estos cap-
5 tadores, cualquier clase de moneda. Basta simplemente, como
ya se ha indicado, para adaptar un aparato a cualquier mo-
neda deseada, cambiar a nivel de los circuitos electrónicos
de explotación, los datos memorizados destinados para ser
comparados con los resultados de las mediciones realizadas,
10 para determinar si las características correspondientes de
las monedas comprobadas son las de las monedas buenas o de
monedas a rechazar.

Por ejemplo, después de estas mediciones, la barrera
5, puede ocultarse temporalmente para dejar que la pieza
15 comprobada continúe hacia una dirección de aceptación o de
rechazo accionable en función de la explotación de los re-
sultados de medición.

O también, la barrera 5 puede estar prevista como
barrera ocultable para sólo la aceptación de las monedas,
20 mientras que una parte de la pista 4 y el tramo 4a de esta
pueden precisarse como elementos ocultables transversalmen-
te en la platina 1, con el fin de cumplir la función de
rechazo de las monedas no aceptadas hacia un compartimento
correspondiente.

25 Esta o estas funciones de ocultamiento pueden com-
binarse de forma conocida con una función de selección que
sólo deje llegar a las monedas una a una al puesto de iden-
tificación, y el ciclo de medición puede ser disparado en
respuesta a cualquier detección de presencia de monedas
30 asegurada de cualquier forma conocida (por contacto de pre-

1 sencia o detección fotoeléctrica por ejemplo), comprendiendo
que todas estas disposiciones de manipulación de las mone-
das pueden recibir numerosas soluciones o variantes dentro
5 del marco de los principios de identificación de las mone-
das y de construcción del selector que forma particularmente
el objeto de la presente invención y que acaban de ser des-
critos.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se
solicita deberá recaer sobre las siguientes:

10

REIVINDICACIONES

15

1. Selector de monedas conducidas en posición está-
tica a la presencia de por lo menos un captador de identi-
ficación de una característica de cada moneda, caracteriza-
do porque recurre, para los fines de identificación, de por
lo menos una característica dimensional de por lo menos un
tipo de monedas (P), a un captador capacitivo en el cual
la moneda (P) en posición estática constituye una de las
placas de por lo menos un condensador (P, P1, P2) cuya me-
dición de capacidad es representativa de la característica
20 correspondiente de cada moneda a identificar.

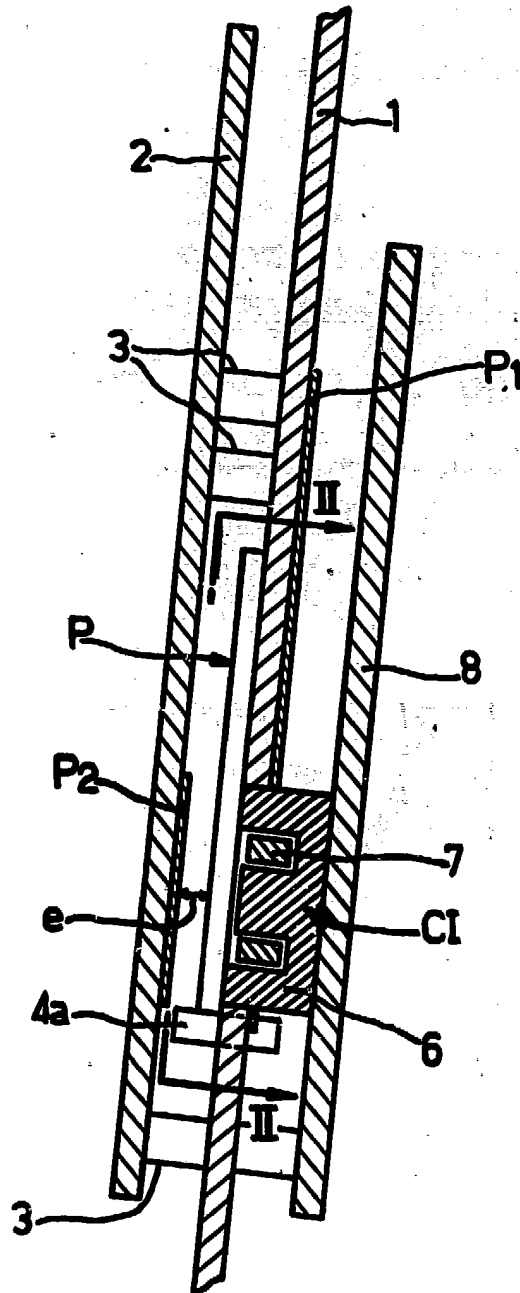
20

25

2. Selector de monedas según la reivindicación 1,
caracterizado porque comprende por lo menos dos placas de
captadores capacitivos distintas (P1, P2) situadas a uno y
otro lado de la posición estática de identificación de las
monedas, siendo una de las placas de mayor superficie que
la moneda de mayor diámetro a identificar para evaluar la
característica de diámetro correspondiente de cada moneda,
siendo la otra placa de superficie más pequeña que la mone-
da de diámetro más pequeño a identificar para evaluar la
30 característica de espesor de cada moneda.

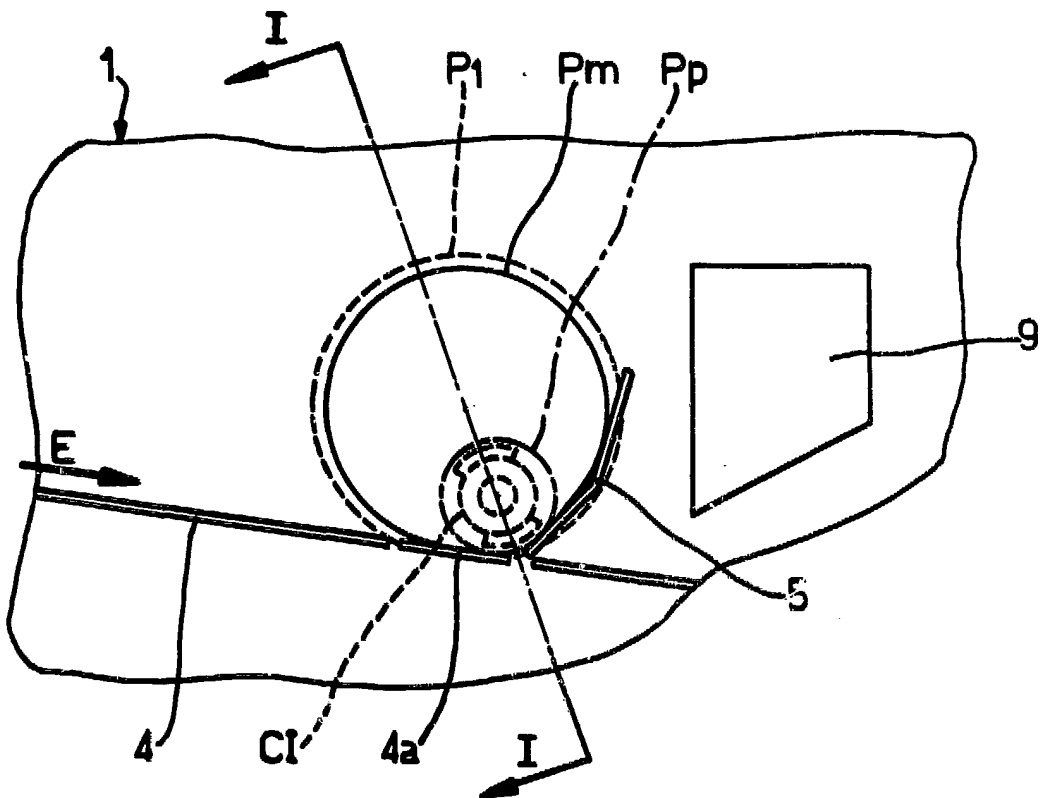
30

FIG.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 noviembre 1.983
BERNARDO UNGRIA

FIG.2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 noviembre 1.983
BERNARDO UNGRIA

p.d.
[Handwritten signature]