

27 JUN



416362

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE G 07  
SUBCLASE F

Nº 416.362

P A T E N T E     D E     I N V E N C I Ó N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de

Sr. D. ANTONIO ALONSO CRISTOBAL

de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Calle Doctor Ferrán, 24, 5ª relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA LA COMPARACIÓN DE REFLEJOS"

=====

416362



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, en las que el estímulo es una señal acústica de la propia máquina y el reflejo

- 5. es un movimiento muscular del operador, de las que comprenden: un elemento móvil constituido por una moneda; un camino para la moneda compuesto por un conducto de entrada, una cámara de espera y un conducto de caída; un pulsador de puesta en marcha que en cooperación con un órgano de retardo permite el paso de la moneda desde el conducto de entrada a la cámara de espera y la salida retardada de la misma hacia el conducto de caída, simultáneamente con la emisión de una señal acústica de estímulo; medios de frenado de la moneda dentro del conducto de caída; y un pulsador de respuesta que acciona los medios de frenado de la moneda
- 10. dentro del conducto de caída. - - - - -
- 15. dentro del conducto de caída. - - - - -

El propio inventor es titular de la solicitud de Modelo de Utilidad nº 180.827 relativa a un aparato que posee como reivindicación esencial las características arriba indicadas y como reivindicaciones secundarias las características correspondientes a un aparato de accionamiento totalmente mecánico. - - -

20. La realización totalmente mecánica del aparato según dicho Modelo de Utilidad nº 180.827 presenta muy diversas difi-

416362



cultades debido a la complicada ejecución de sus piezas fundamen-  
tales y a una señalización incompleta de las diversas operacio-  
nes. -----

5. El inventor se ha propuesto en la presente invención  
solucionar todas las indicadas dificultades, y obtener nuevas  
ventajas mediante una ejecución totalmente electromecánica de la  
máquina.

Los perfeccionamientos según la invención se caracteri-  
zan por comprender en combinación: -----

10. a) un electroimán de retención de los medios de frenado: -----

b) un electroimán de bloqueo de dicho electroimán de  
retención: -----

15. c) un microrruptor de mando de un circuito eléctrico  
de activación de dicho electroimán de retención y de carga de un  
condensador de puesta en marcha: -----

d) un relé de puesta en marcha bloqueable mandado por  
el pulsador de puesta en marcha y activable por la descarga del  
condensador de puesta en marcha: -----

20. e) un relé de bloqueo y desbloqueo del relé de puesta  
en marcha: -----

f) un órgano de retardo al azar de accionamiento elec-  
tromeccánico activable por el pulsador de puesta en marcha: -----

25. g) un timbre de señalización acústica provisto de un  
martillo electromagnético, activable por el órgano de retardo al

416362

27 JUN



azar: - - - - -

h) un electroimán de caída de la moneda, activable simultáneamente con el timbre de señalización acústica por el órgano de retardo al azar en cooperación con el pulsador de res-

5. puesta: y - - - - -

i) un microrruptor de salida capaz de activar el electroimán de bloqueo del electroimán de retención de los medios de frenado, y del relé de desbloqueo del relé de puesta en marcha; de modo que al introducir el operador una moneda en el conducto

10. de entrada, dicha moneda queda retenida por el electroimán de caída de la moneda, después de cerrar el microrruptor de mando, el cual motiva la retención de los medios de frenado y la carga del condensador de puesta en marcha, con lo cual al oprimir el pulsador de puesta en marcha, el condensador se descarga, accio-

15. nando el relé de puesta en marcha que queda bloqueado por el relé de desbloqueo, iniciando el tiempo de retardo al azar hasta que el órgano de retardo al azar activa al martillo electromagnético del timbre de señalización y al electroimán de caída de la moneda, siendo frenada la moneda en su caída al oprimir el

20. operador el pulsador de respuesta, que desbloquea al electroimán de retención de los medios de frenado, y al relé de puesta en marcha. - - - - -

25. Los perfeccionamientos según la invención también se caracterizan porque los medios de frenado de la moneda dentro del conducto de caída pueden comprender una guía lateral fija y una guía lateral móvil, siendo la guía lateral desplazable en senti-

416362

27



do horizontal por la acción del electroimán de retención, de modo que cuando el electroimán es activado y retenido, el conducto de caída permite la caída libre de la moneda, y cuando el electroimán de retención es desbloqueado, la guía lateral móvil frena a la moneda en su caída, la cual queda fija en su posición, hasta una nueva operación. - - - - -

Además, la máquina puede poseer un electroimán de partida gratuita, un electroimán de señalización acústica de partida gratuita y un relé de iluminación bloqueable, la guía lateral fija de los medios de frenado puede poseer una o varias posiciones de partida gratuita, en cada una de las cuales está dispuesto un interruptor de partida gratuita en cooperación con dicho electroimán de partida gratuita, de modo que cuando la moneda frenada coincide en posición con un interruptor de partida gratuita, se cierra un circuito de activación de dicho electroimán de partida gratuita, un circuito de activación del electroimán de señalización acústica, y otro circuito de carga del relé de iluminación, provocando la activación de dicho electroimán de partida gratuita, la desviación de la moneda en su movimiento de caída hacia un receptáculo de salida accesible al operador, y sonando a continuación dicha señalización acústica de partida gratuita. - - - - -

Otra característica de la máquina según la invención es la de que el órgano de retardo al azar puede estar constituido por una o varias levas coaxiales en movimiento giratorio continuado, las cuales actúan sobre dos interruptores y un conmutador situados en la periferia de las mismas, mandando uno de los inte-

416362



ruptores la conexión mediante el pulsador de puesta en marcha del inicio al azar del tiempo de retardo, mandando el conmutador los electroimanes del timbre de señalización acústica y de caída de la moneda, al final del tiempo de retardo, y mandando el

5. otro interruptor los electroimanes de partida gratuita y de señalización acústica de partida gratuita, de modo que siendo indeterminadas la posición de la leva o levas en el momento de pulsar el pulsador de puesta en marcha, y siendo determinado el momento del accionamiento del conmutador de los electroimanes del

10. timbre de señalización acústica y de caída de la moneda, el tiempo de retardo resulta al azar y por consiguiente indeterminado para cada operación. - - - - -

También otra característica de la máquina es que puede poseer un circuito con una pluralidad de lámparas eléctricas para la iluminación de la máquina durante su servicio. - - - -

15.

Otra característica de la repetida máquina es la de que puede poseer una lámpara eléctrica piloto de puesta en marcha, que se ilumina en el momento de oprimir el pulsador de puesta en marcha, siendo dicha lámpara preferentemente de color rojo. - - - - -

20.

También dicha máquina se caracteriza porque al sonar el timbre de señalización acústica puede apagarse la luz piloto de puesta en marcha. - - - - -

Asimismo otra característica de la mencionada máquina es que cuando la moneda queda frenada en la posición de partida gratuita, puede encenderse una luz piloto, preferentemente de co-

25.

416362

27 JUN



lor rojo, y apagarse una parte de las lámparas de iluminación de la propia máquina. - - - - -

5. Finalmente, la máquina según la invención se caracteriza porque en el momento de sonar la señal acústica de partida gratuita, se apaga la luz piloto de partida gratuita y se encienden nuevamente las lámparas correspondientes a la parte apagada por el cierre del interruptor de partida gratuita. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de cuanto se ha expuesto y dar a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo se describe a continuación una forma de realización de la invención, haciendo referencia a los planos adjuntos, en el bien entendido de que tanto la descripción como los planos han de considerarse como meramente ilustrativos y sin alcance limitativo alguno respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Fig. 1 representa una vista en alzado frontal y en perspectiva, de una realización de una máquina dotada de los perfeccionamientos según la invención. - - - - -

20. Fig. 2 representa otra vista en perspectiva, de la parte frontal de la máquina que en la fig 1, seccionada parcialmente. - - - - -

Fig. 3 representa una vista en alzado de la parte trasera de la misma máquina, desprovista de su puerta posterior. - -

25. Fig. 4 representa el esquema eléctrico fundamental de la misma máquina representada en la figs. 1 a la 3. - - - - -

416362

27 JUL



En las figuras 1 a la 3, la realización de la máquina según la invención se designa en modo general por 1. Dicha máquina 1, está cubierta por una caja exterior 2, paralelepípedica, con una puerta posterior no representada en los dibujos. Sobre dicha caja exterior 2, y en su parte frontal existe una plaquita indicadora de la moneda a utilizar, una luz piloto de puesta en marcha 4, una luz piloto de partida gratis 5, un pulsador de puesta en marcha 6, un pulsador de respuesta 7, una clapeta de devolución de la moneda 8, una plaquita de instrucciones 9 y una placa rectangular transparente 10. Dicha placa rectangular transparente 10 comprende una zona de control visual de la moneda 11, una zona de control de la caída y frenado de la moneda 12 y diversas zonas de calificación de los reflejos 13, escalonadas desde los reflejos más rápidos correspondientes a las zonas 13 superiores, hasta los más lentos, correspondientes a las zonas 13 inferiores. En el plano superior de la caja 2 existe una plaquita ranurada 14 para la introducción de la moneda 15 que sirve a la vez de elemento móvil y moneda de pago de una operación completa del aparato. En la pared lateral derecha de la caja exterior 2 existe una cerradura 16 con su correspondiente llave 17 para cerrar los mecanismos y protegerlos del exterior. Dentro de la caja, en su parte frontal existe dos juegos de lámparas 18 para iluminar permanentemente la parte frontal de la máquina, cuando está dispuesto para ser utilizada. Dichas lámparas van dispuestas encima de una tablilla de mecanismo 19 paralela a la cara frontal de la máquina 1. Debajo de la plaquita ranurada 14 para la introducción de la moneda 15, existe un dispositivo se-



27 JUN

416362

- lector de moneda, objeto de una solicitud de registro como modelo de utilidad, por el propio inventor, el cual comprende un conducto de entrada y un contrapeso selector 21. Debajo de este dispositivo selector, entre la tablilla de mecanismos 19 y la placa rectangular transparente 10 existe una cámara de espera 22, separada por una espiga 23, del conducto de caída 24, formado por una guía metálica móvil 25, cuatro guías metálicas fijas 26, y tres piezas móviles 27 de activación de los tres interruptores de partida gratuita 28. En la parte baja del conducto de caída
5. 24 existe otra espiga que determina el movimiento final de la moneda, bien hacia el cajón de recaudación 30, bien hacia la clapeta de devolución de la moneda 8. La parte electromecánica de la máquina puede apreciarse principalmente en la fig. 3. En la parte superior de la máquina existe un microrruptor de entrada 31
10. situado entre el selector de moneda y el electroimán de caída de la moneda 32 que manda la espiga 23 de retención de la moneda 15 en la cámara de espera. En la parte superior derecha de la fig. 3 existe un timbre 33 accionable por un electroimán de señalización acústica 34, situado junto al mismo, en su parte inferior.
15. En la parte superior izquierda de la fig. 3 está ubicado un electroimán de señalización acústica de partida gratuita 35 capaz de golpear la parte superior de la caja, para señalar acústicamente la partida gratuita. Dispuestos sobre una misma vertical en la zona central izquierda de la máquina (fig. 3) están tres interruptores de partida gratuita 28. En la parte central trasera
20. de la máquina existen asimismo unos contactos 49, y un electroimán de retención de los medios de frenado 36, cuyo núcleo es
- 25.

416362



- solidaria de la guía metálica móvil 25 por mediación de un bulón de unión 37, siendo dicho electroimán de los medios de frenado 36 retenido en su posición de carga por otro electroimán de bloqueo 38 situado por debajo del bulón de unión 37. En la parte
5. central inferior de la máquina 1, (fig. 3) existe el órgano de retardo al azar 39, constituido por dos levas 40, movidas por un motor 41, que actúan sobre dos interruptores 42 y 43 y un conmutador 44. Debajo del interruptor 43 está situado un electroimán de partida gratuita 45 y a su derecha un microrruptor de salida
10. 46. En la parte inferior derecha del aparato 1 (fig. 3) existe un relé de arrastre 47. En la parte inferior izquierda (fig. 3) existen un relé de juego 48 con su correspondiente bobina de desbloqueo 49. Debajo de dicho relé de juego 48 existe un transformador 50 para la corriente eléctrica de alimentación, provisto
15. de un fusible de protección 51. En el esquema eléctrico de la fig 4 puede verse la conexión eléctrica de los distintos elementos descritos anteriormente. - - - - -

El funcionamiento de la máquina es como sigue. Con la máquina 1 conectada en disposición de funcionar, las luces interiores 18 están encendidas y el motor 41 del órgano de retardo

20. al azar está girando continuamente, junto con las dos levas 40. El usuario, en primer lugar introduce la moneda 15 por la rendija 14, sufriendo dicha moneda una selección previa por dicha rendija 14, en cuanto a su tamaño, y por el contrapeso 21, en cuanto

25. a su peso. Si la moneda 15 es correcta cae por el conducto de entrada 20, hasta quedar retenida en la cámara de espera 22

416362 27



- por la espiga 23 del electroimán de caída de la moneda 32. Durante este movimiento, la moneda 15, a su paso, ha cerrado el microinterruptor de entrada 31, lo cual ha provocado el cierre del circuito del electroimán de retención de los medios de frenado 36, el cual a su vez queda retenido mecánicamente por el electroimán de bloqueo 38. Al efectuar esta operación, si en el conducto de caída existía alguna moneda procedente de la operación anterior, esta habrá caído y se habrá introducido en el cajón de recaudación 30. A continuación, siguiendo las instrucciones 9 el usuario oprime el pulsador de puesta en marcha 6, con lo cual se enciende la lámpara piloto 4 y a través del contacto 43 se activa el relé de juego 48 que queda retenido por la bobina de desbloqueo 49. Con ello empieza el tiempo de espera al azar, durante el cual el usuario debe colocar su dedo frente al pulsador de respuesta 7 en espera de la señal acústica de estímulo del timbre 33. Esto se produce cuando las levas 40 invierten el conmutador 44, provocando simultáneamente la activación del electroimán de señalización acústica 34, que hace sonar el timbre 33, y la del electroimán de caída de la moneda 32, el cual al retirar la espiga 23, permite la caída de la moneda 15 por el conducto de caída. El usuario, respondiendo a la señal acústica del timbre, oprime el pulsador de respuesta 7 después de lo cual, según sea la rapidez de su reflejo pueden suceder tres cosas: a) que la moneda quede sujeta dentro del conducto de caída 24; b) que la moneda haya salido del conducto de caída 24; c) que la moneda haya quedado sujeta en el conducto de caída 24 en una de las tres posiciones de partida gratuita. En el caso a) el pulsador de -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

416362



- respuesta 7 provoca la activación del electroimán de bloqueo 38 y de la bobina de desbloqueo 49 del relé de juego 48, lo cual motiva por su parte el frenado de la moneda 15 en su caída, dentro del conducto de caída 24. Con ello el usuario comparando la situación de la moneda 15 con la zona 13 contigua, de la placa transparente 10, puede calificar la rapidez de su movimiento de reflejo. Por otra parte, el relé de juego 48 queda desenclavado, preparado para una nueva operación. En el caso b) la pulsación del pulsador de respuesta 7 provoca también la activación del electroimán de bloqueo 38 y de la bobina de desbloqueo 49 del relé de juego 48: sin embargo, debido al retardo del reflejo, la moneda 15 no puede quedar frenada, por haber salido ya del conducto de caída 24. En tal caso la moneda 15, en su paso, ha cerrado el microinterruptor de salida 46, con lo cual a través de dicho microinterruptor de salida 46, y antes del cierre del pulsador de respuesta 7, se activan igualmente el electroimán de bloqueo 38 y la bobina de desbloqueo 49 del relé de juego 48, motivando la preparación del aparato para una nueva operación. Tanto en el caso a) como en el caso b), la moneda va a parar finalmente dentro del cajón de recaudación 30. En el caso a) al iniciarse la siguiente operación, y en el caso b) directamente, después de la caída. En el caso c), la operación es similar a la del caso a), pero la moneda 15, al quedar frenada enfrente de una de las tres piezas móviles 27 de activación de los interruptores de partida gratuita, por una parte se activa el relé de arrastre 47 que motiva la caída de la moneda 15, y por otra parte, a través del interruptor 42 se activa el electroimán de partida gratuita 45 y el electro-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

416362

27 JUN



imán de señalización acústica de partida gratuita 35. Con el -  
 primero se produce una señal acústica al rebotar su núcleo contra  
 la caja 2 de la máquina y en el segundo se retira la espiga de sa-  
 lida de la moneda 15, con lo cual dicha moneda 15, en vez de di-  
 rigirse hacia el cajón de recaudación 30, se dirige hacia la cla-  
 peta 8, donde puede ser retirada por el usuario para realizar  
 otra operación. Además, en el mismo caso c), por la acción de un  
 conmutador accionado a su vez por el relé de arrastre 47, se apa-  
 gan una parte de las lámparas 18 y se encienden temporalmente la  
 lámpara piloto 5. Finalmente, al abrirse nuevamente el interrup-  
 tor 42, la máquina queda predispuesta nuevamente para otra opera-  
 ción. - - - - -

El circuito interior de la máquina trabaja normalmente  
 con corriente eléctrica monofásica a 24 voltios de tensión, pro-  
 cedente del arrollamiento secundario del transformador 50, el cual  
 puede conectarse, según convenga, a redes monofásicas de 110 vol-  
 tios, 125 voltios, 200 voltios o 220 voltios. Todos los mecanis-  
 mos, tanto eléctricos como mecánicos van cerrados dentro de la  
 caja 2 mediante la cerradura 16. Asimismo, el cajón de recauda-  
 ción puede estar cerrado con una cerradura o candado, con llave  
 distinta que la 17 de la cerradura 16. - - - - -

Descrito convenientemente un ejemplo de realización de  
 la invención se hace constar que el mismo tiene carácter ilustra-  
 tivo y no limitativo y que se podrán aplicar todas las variantes  
 de detalle que la experiencia y la práctica aconsejen con tal de  
 que no se desvirtue la esencialidad de la invención que es la que



416362

27 JUN 1947

se resume y concreta en la siguiente. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, en el que el estímulo es una señal acústica del propio aparato y el reflejo es un movimiento muscular del operador, de los que comprenden: un elemento móvil constituido por una moneda: un camino para la moneda compuesto por un conducto de entrada, una cámara de espera y un conducto de caída: un pulsador de puesta en marcha que en cooperación con un órgano de retardo permite el paso de la moneda desde el conducto de entrada a la cámara de espera y la salida retardada de la misma hacia el conducto de caída sumultáneamente con la emisión de una señal acústica de estímulo: medios de frenado de la moneda dentro del conducto de caída: y un pulsador de respuesta que acciona los medios de frenado de la moneda dentro del conducto de caída, caracterizados por comprender en combinación: - - - - -
- 20. a) un electroimán de retención de los medios de frenado: - - - - -
- b) un electroimán de bloqueo de dicho electroimán de retención: - - - - -
- 25. c) un microrruptor de mando de un circuito eléctrico de activación de dicho electroimán de retención y de carga de un condensador de puesta en marcha: - - - - -

416362



d) un relé de puesta en marcha bloqueable mandado por el pulsador de puesta en marcha y activable por la descarga del condensador de puesta en marcha: - - - - -

5. e) un relé de bloqueo y desbloqueo del relé de puesta en marcha: - - - - -

f) un órgano de retardo al azar de accionamiento electromecánico activable por el pulsador de puesta en marcha: - - -

10. g) un timbre de señalización acústica provisto de un martillo electromagnético, activable por el órgano de retardo al azar: - - - - -

h) un electroimán de caída de la moneda, activable simultáneamente con el timbre de señalización acústica por el órgano de retardo al azar en cooperación con el pulsador de respuesta: y - - - - -

15. i) un microrruptor de salida capaz de activar el electroimán de bloqueo del electroimán de retención de los medios de frenado, y del relé de desbloqueo del relé de puesta en marcha:-

20. de modo que al introducir el operador una moneda en el conducto de entrada, dicha moneda queda retenida por el electroimán de caída de la moneda, después de cerrar el microrruptor de mando, el cual motiva la retención de los medios de frenado y la carga del condensador de puesta en marcha, con lo cual al oprimir el -

25. operador el pulsador de puesta en marcha, el condensador se descarga, accionando el relé de puesta en marcha que queda bloqueado por el relé de desbloqueo, iniciando el tiempo de retardo al

416362



azar hasta que el órgano de retardo al azar activa al martillo electromagnético del timbre de señalización y al electroimán de caída de la moneda, siendo frenada la moneda en su caída al oprimir el operador el pulsador de respuesta, que desbloquea al electroimán de retención de los medios de frenado, y al relé de puesta en marcha. - - - - -

2.- Perfeccionamiento en las máquinas para la comparación de reflejos, según la reivindicación 1 caracterizados porque los medios de frenado de la moneda dentro del conducto de caída comprenden una guía lateral fija y una guía lateral móvil, siendo la guía lateral móvil desplazable en sentido horizontal por la acción del electroimán de retención, de modo que cuando el electroimán es activado y retenido, el conducto de caída permite la caída libre de la moneda, y cuando el electroimán de retención es desbloqueado, la guía lateral móvil frena a la moneda en su caída, la cual queda fija en su posición, hasta una nueva operación. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según la reivindicación 2, caracterizados porque poseen un electroimán de partida gratuita, un electroimán de señalización acústica de partida gratuita y un relé de iluminación boqueable, y porque la guía lateral fija de los medios de frenado posee una o varias posiciones de partida gratuita, en cada una de la cuales está dispuesto un interruptor de partida gratuita en cooperación con dicho electroimán de partida gratuita, de modo que cuando la moneda frenada coincide en posición con un

416362



interruptor de partida gratuita, se cierra un circuito de activación de dicho electroimán de partida gratuita, un circuito de activación del electroimán de señalización acústica, y otro circuito de carga del relé de iluminación, provocando la activación de dicho electroimán de partida gratuita, la desviación de la moneda en su movimiento de caída hacia un receptáculo de salida accesible al operador, y sonando a continuación dicha señalización acústica de partida gratuita. - - - - -

4.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según la reivindicación 3, caracterizados porque el órgano de retardo al azar está constituido por una o varias levas coaxiales en movimiento giratorio continuado, las cuales actúan sobre dos interruptores y un conmutador situados en la periferia de las mismas, mandando uno de los interruptores la conexión mediante el pulsador de puesta en marcha del inicio al azar del tiempo de retardo, mandando al conmutador los electroimanes del timbre de señalización acústica y caída de la moneda, al final del tiempo de retardo, y mandando el otro interruptor los electroimanes de partida gratuita y de señalización acústica de partida gratuita, de modo que siendo indeterminada la posición de la leva o levas en el momento de pulsar el pulsador de puesta en marcha, y siendo determinado el momento del accionamiento del conmutador de los electroimanes del timbre de señalización acústica y de caída de la moneda, de estímulo, al tiempo de retardo resulta al azar y por consiguiente indeterminado para cada operación. - - - - -

416362

27 JUN



5.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a la 4, caracterizados porque poseen un circuito con una pluralidad de lámparas eléctricas para la iluminación del aparato durante su servicio. - - - - -

5.

6.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según cualquiera de las reivindicaciones de la 1 a la 5, caracterizados porque poseen una lámpara eléctrica piloto de puesta en marcha, que se ilumina en el momento de oprimir el pulsador de puesta en marcha. - - - - -

10.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según la reivindicación 6, caracterizados porque la lámpara eléctrica piloto de puesta en marcha que se ilumina en el momento de oprimir el pulsador de puesta en marcha es de color rojo. - - - - -

15.

8.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según la reivindicación 6, caracterizados porque al sonar el timbre de señalización acústica se apaga la luz piloto de puesta en marcha. - - - - -

20. 9.- Perfeccionamientos en las máquinas para la comparación de reflejos, según las reivindicaciones 1 a la 8, caracterizados porque cuando la moneda queda frenada en la posición de partida gratuita, se enciende una luz piloto y se apaga una parte de las lámparas de iluminación del aparato. - - - - -

25. 10.- Perfeccionamientos en las máquinas para la compa-



416362

27

ración de reflejos, según la reivindicación 9, caracterizados por-  
 que en el momento de sonar la señal acústica de partida gratuita.  
 se apaga la luz piloto de partida gratuita y se encienden nueva-  
 mente las lámparas correspondientes a la parte apagada por el cie-  
 5. rre del interruptor de partida gratuita. - - - - -

11.- Perfeccionamientos en las máquinas para la compara-  
 ción de reflejos, según la reivindicación 9, caracterizados por-  
 que la luz piloto de partida gratuita es de color rojo. - - - - -

12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS PARA LA COM-  
 10. PARACIÓN DE REFLEJOS". - - - - -

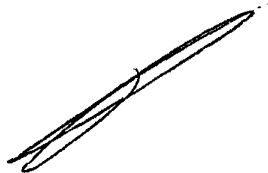
Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-  
 sente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas y mecano-  
 grafiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de di-  
 bujos que la ilustran.

MADRID 1913

F. A. SOL

Man. Madrid

MCP

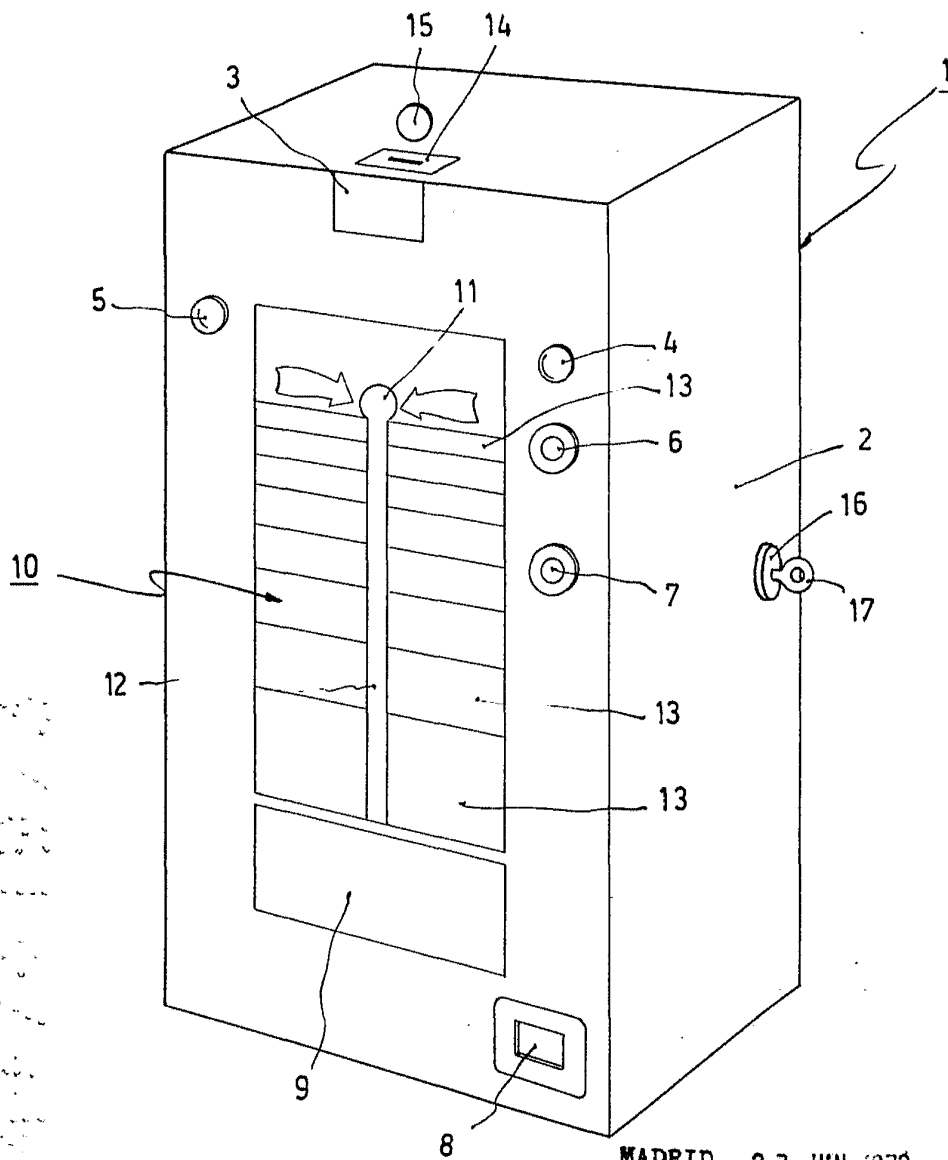


416362



FIG. 1

27

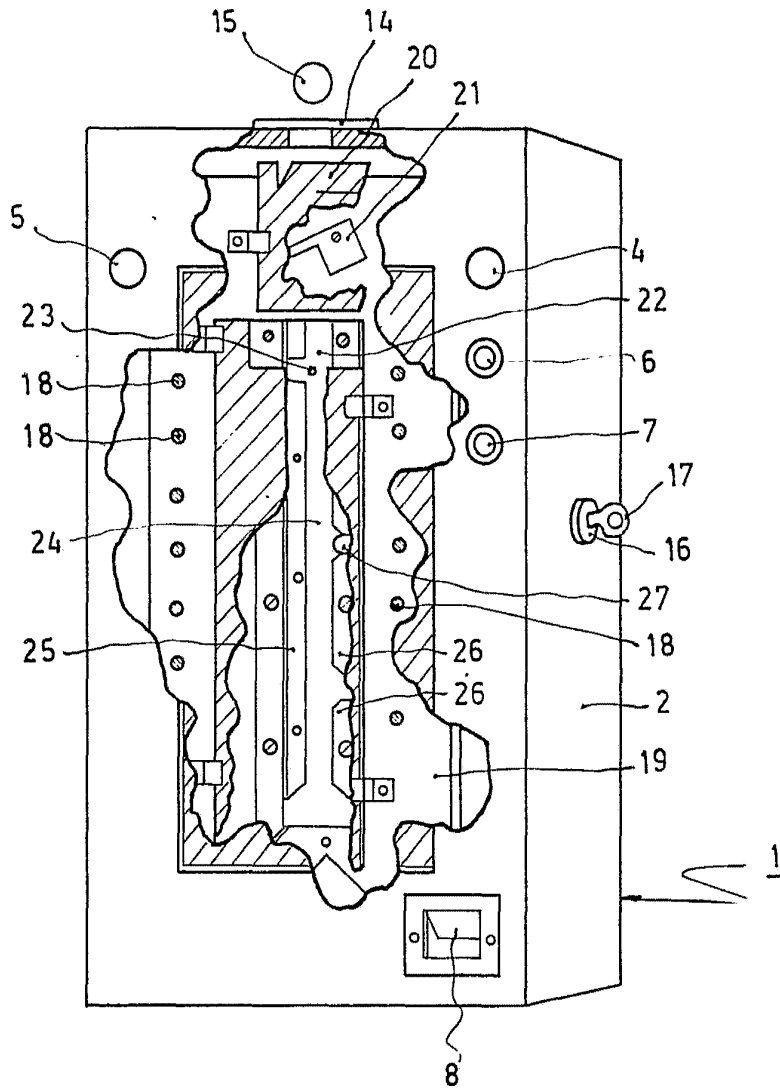


MADRID 27 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. lina.*

FIG. 2 416362



MADRID 27 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

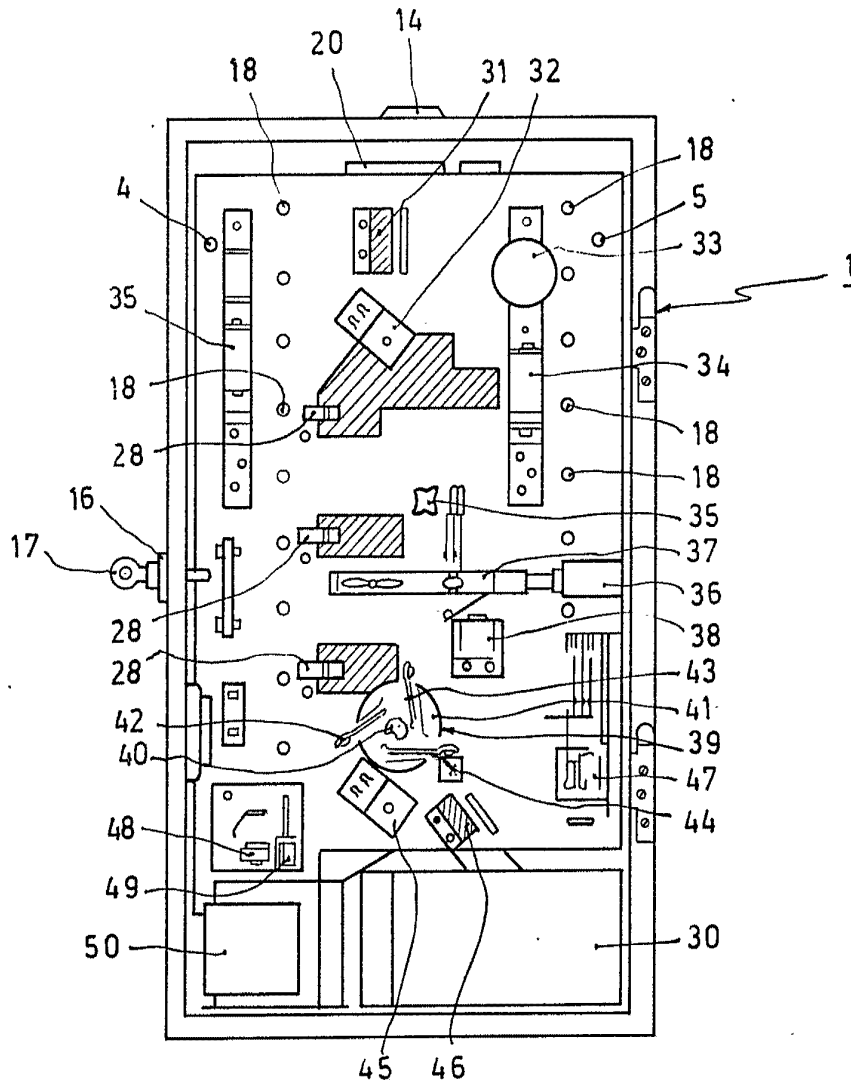
Man. h. a.

416362

27 JUN 1973



FIG. 3

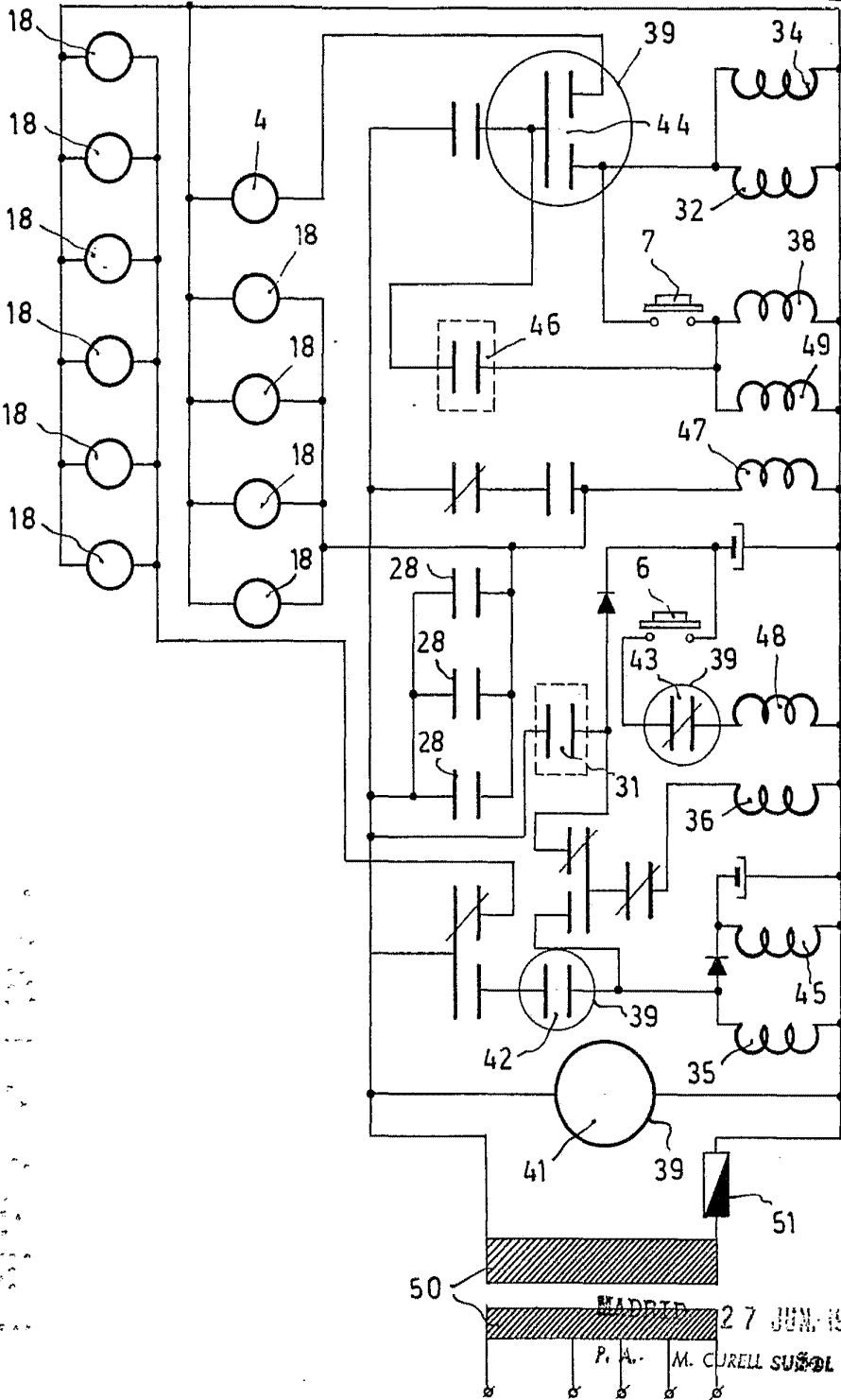


MADRID 27 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Ma. Lora*

FIG. 4 416362



MADE IN MEXICO  
27 JUN. 1973  
P. A. M. CURELL SUSA DL

*Mar. Ina*