

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	247579	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	19 DIC. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO	-----	-----

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	G 07 F 11/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Dispositivo dispensador para máquinas accionadas por monedas o similares"

71 SOLICITANTE (S)

RAHA-AUTOMAATTIYHDISTYS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Mariankatu 9, 00170 Helsinki 17, Finlandia

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

14 770/vi
EX-SF

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de RAHA-AUTOMAATTIYHDISTYS, de nacionalidad finlandesa, domiciliada en Mariankatu 8, 00170 Helsinki 17, Finlandia, por "Dispositivo dispensador para máquinas accionadas por monedas o similares".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un dispositivo dispensador para máquinas accionadas por monedas o similares, destinado para cooperar con un depósito de monedas para la entrega de cierto número de monedas del depósito cuando se alimenta una moneda en el dispositivo dispensador.

En esta invención, la expresión "máquinas accionadas por monedas" no se refiere únicamente a las denominadas máquinas pagadoras, sino que se refiere en general a todo tipo de máquinas que funcionan con diferentes monedas o fichas metálicas u otros objetos redondos o esféricos en calidad de moneda y entregan cierto número de tales monedas bajo el efecto de la entrega de una moneda en la máquina. A continuación, se describirá la invención, no obstante, en

aras de claridad, en relación con máquinas pagadoras en las que se hechan monedas en un panel de monedas y el jugador o bien gana un premio o pierde su dinero según como pasa la moneda. Cuando la moneda pasa a una ranura de pago, se conduce al dispositivo bloqueador de un dispositivo dispensador de premios, con lo que la moneda libera el dispositivo bloqueador por su peso y energía cinética de modo que el dispositivo entrega cierto número de monedas almacenadas en el panel de monedas para la entrega de los premios. Si la moneda no pasa a las ranuras de pago, cae en dicho depósito de monedas en el panel de monedas, que comprende un número de filas esencialmente verticales de monedas. Si las filas de monedas están llenas, la moneda pasa a una caja.

En las anteriores máquinas de juego de este tipo, dado su construcción una parte substancial del dispositivo dispensador de premios debe colocarse en el lado delantero del panel de monedas o en otras palabras en el mismo lado y a nivel de las filas de monedas del depósito de monedas e inmediatamente por debajo de las monedas. El principal inconveniente relacionado con esta construcción es que ocupa espacio en el panel de monedas, razón por la cual la máquina de pago debe hacerse más grande para permitir un número suficiente de monedas de premio a pesar del dispositivo dispensador de premios. Además, las filas de monedas en el panel de monedas deben pasar alrededor de este dispositivo dispensador de premios colocado por debajo de las monedas,

que hace que las barras guía que guían las monedas en el panel sean más complicadas y caras. El mayor número de monedas entregado por el actual dispositivo dispensador de premios en una liberación es cuatro, con lo que deben utilizarse varios dispositivos para premios mayores (números de monedas). El ajuste de los dispositivos bloqueadores en los dispositivos es muy exacto y de esta forma los costes de producción son elevados y los mecanismos sufren daños muy fácilmente por el desgaste.

5.

10.

Es la finalidad de la presente invención proporcionar un nuevo tipo de dispositivo dispensador de premios, que elimina los inconvenientes relacionados hasta ahora con los dispositivos conocidos y el dispositivo según la invención se caracteriza principalmente porque comprende un reborde

15.

de dientes de bloqueo que está montado rotativamente sobre un árbol, una palanca de liberación que está en cooperación con el reborde de dientes de bloqueo y se libera del reborde bajo el efecto de una moneda, un reborde de dientes de desplazamiento, que está conectado al reborde de dientes de

20.

bloqueo, y además una palanca dispensadora que está dotada de una clavija de tope y una clavija de reajuste que sobresalen alternamente en el recorrido del movimiento de monedas en el depósito de monedas, de modo que cuando se libera la palanca de liberación bajo el efecto de la moneda introducida de su cooperación con el reborde de dientes de bloqueo, la clavija de tope hace que el reborde de dientes de

25.

desplazamiento gire en un paso por medio de la palanca dis-

5. pensadora bajo el efecto de las monedas a entregar, entregando de esta forma una moneda del depósito de monedas, después de lo cual la clavija de reajuste por medio de esta moneda hace que la palanca dispensadora gire con su clavija de tope a su posición inicial desplazada en un paso respecto del reborde de dientes de desplazamiento, con lo que se repite la oscilación de la palanca dispensadora tantas veces como el reborde de dientes de desplazamiento y el reborde de dientes de bloqueo conectado al mismo haya girado en un paso de dicho reborde de dientes de bloqueo. - - - - -

10.

15. Según la invención se obtiene un dispositivo dispensador de premios que puede colocarse totalmente detrás del panel de monedas salvo la clavija de tope y la clavija de reajuste, que sobresalen a través del panel de monedas a la cara frontal. Dado que el diámetro de las clavijas es sólo de 1 a 3mm, el dispositivo según la invención no ocupará prácticamente espacio en la cara frontal del panel de monedas. De esta forma las filas de monedas del depósito de monedas pueden colocarse estrechamente de la manera más práctica, y las barras guía para las monedas pueden hacerse rectas, de modo que la construcción en cuanto al panel de monedas se hace más pequeña y menos costosa. El dispositivo dispensador de premios puede ajustarse para entregar hasta 20 monedas en una liberación y el dispositivo puede ajustarse para entregar exactamente el número deseado de monedas por liberación simplemente quitando un número correspondiente de dientes del reborde de dientes de bloqueo donde cada

20.

25.

paso entre los dientes corresponde a una moneda. Las partes del dispositivo no exigen un trabajo de precisión excepcional y pueden producirse, por ejemplo de plástico, utilizando máquinas para producción en serie. La posibilidad de ajustar los importes de los premios dentro de una rama más amplia hace que la máquina de pago sea más atractiva para el jugador.

5.

Se describe la invención con mayor detalle a continuación con referencia a los planos anexos en los que:

.....

la figura 1 ilustra el panel de monedas de una máquina de pago en vista frontal; el panel de monedas está dotado de dispositivos dispensadores de premios según la invención;

.....

10.

la figura 2 ilustra una realización apropiada del dispositivo dispensador de premios según la invención en vista frontal y a mayor escala;

15.

la figura 3 ilustra el dispositivo dispensador de premios desde detrás;

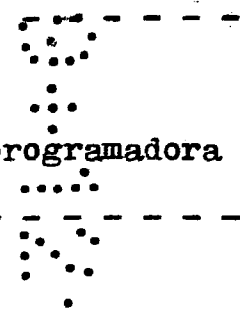
20.

la figura 4 es una vista en sección transversal del dispositivo dispensador de premios por la línea IV-IV de la figura 3;

la figura 5 es una vista en sección transversal del dispositivo dispensador de premios por la línea V-V de

la figura 4; - - - - -

la Figura 6 es una vista en sección transversal del dispositivo dispensador de premios por la línea VI-VI de la figura 4; y - - - - -



5. la figura 7 es una vista de una rueda programadora para el dispositivo dispensador de premios. - - - - -

La construcción de la máquina de pago ilustrada en la figura 1 de los dibujos es conocida per se. Comprende un panel 1 esencialmente vertical de monedas, que está dotado de varias barras 2 de guía para formar filas de monedas R, que forman el depósito de monedas para los premios. El extremo inferior de cada fila de monedas está dotado de un dispositivo 3 dispensador de premios que se libera cuando se lanza una moneda en el panel de monedas y cae a través de la ranura de pago 4 detrás del panel de monedas, y entrega cierto número de monedas de la fila de monedas en cuestión. - - - - -

10.

15.

20.

El dispositivo dispensador de premios comprende una placa frontal 5 y una placa posterior 6, entre las cuales está ensamblado el mecanismo. La placa frontal vá destinada a sujetarse al panel 1 de monedas. Sobre un árbol principal 7 entre la placa frontal y la placa posterior está montada una rueda programadora 8 que en el lado que mira

5. hacia la placa frontal está dorada de un reborde interior 9 que comprende dientes de desplazamiento y un reborde exterior 10 que comprende dientes de trinquete, siendo ambos rebordes coaxiales con el árbol principal 7. La cara de la rueda programadora que mira la placa trasera está dotada de un reborde exterior 11 que comprende dientes de bloqueo y un reborde interior 12 que comprende diente de guía, siendo coaxiales ambos rebordes con el árbol principal 7.

10. Paralelamente con el árbol principal pero a cierta distancia del mismo está montada rotativamente a la placa posterior una palanca 13 de liberación de dos brazos, uno de cuyos brazos 14 está dotado de una clavija 15 de bloqueo que sobresale a través de una abertura 16 de la placa posterior en el reborde 11 de los dientes de bloqueo de tal forma que cuando la palanca 13 de liberación está en su posición normal según se indica en la figura 3 la clavija 15 de bloqueo está en cooperación con el reborde 11 de los dientes de bloqueo, pero cuando la palanca según la figura 3 gira en el sentido contrario al de las agujas del reloj se libera la clavija 15 de bloqueo de esta cooperación. Cuando se ha colocado el dispositivo dispensador de premios en su sitio, el otro brazo 17 de la palanca de liberación ha de sobresalirse en el recorrido de movimiento de una moneda que pasa a través de la correspondiente ranura 4 de pago y cae detrás del panel de monedas hacia la palanca 13 de liberación.

15.

20.

25.

Sobre el árbol principal 7 está montada además una palanca dispensadora 18 de dos brazos por debajo de la placa frontal 5. Un brazo 19 de la palanca, en la cara que mira a la rueda programadora, está dotado de un alojamiento 20 de bola (hay dos alojamientos de bola en el dibujo para asegurar la operación) que se extiende hacia abajo hacia el reborde 9 de dientes de desplazamiento. Las bolas 21 en los alojamientos intentan colocarse entre los dientes de desplazamiento por medio de un leve resorte en cada alojamiento.

El lado opuesto de este brazo 19 de la palanca dispensadora 18 está dotado de una clavija 23 de reajuste que sobresale a través de una abertura 22 de la placa frontal y el otro brazo 24 está dotado de una clavija 26 de tope y sobresale a través de una abertura 25 de la placa frontal. Tal como puede verse en las figuras 1 y 2, la clavija 26 de tope y la clavija 23 de reajuste están posicionadas de tal manera respecto de las barras 2 que cuando la palanca dispensadora oscila alrededor del árbol principal 7 las clavijas se mueven alternamente en y fuera de la fila de monedas entre la clavija.

Coaxialmente con el árbol principal 7 hay también un árbol 27 conectado a la placa frontal fuera del reborde 10 de dientes de trinquete y sobre éste árbol 27 está montado un trinquete 28 que está en cooperación con los dientes de trinquete.

El dispositivo dispensador de premios funciona co

mo sigue: las monedas en las filas verticales del panel de monedas presionan la clavija 26 de tope en la dirección de la flecha A (figura 2) con lo que la clavija de tope intenta hacer que la palanca dispensadora 18 gire, que a su vez por medio de la cooperación de las bolas 21 en los alojamientos de bola con el reborde 9 de dientes de desplazamiento de la rueda programadora 8 intentan forzar la rueda programadora en la dirección de la flecha B (figura 6). No obstante, la clavija 15 de bloqueo de la palanca 13 de liberación está en cooperación con el reborde 11 de dientes de bloqueo de la rueda programadora y así se impide que la rueda programadora gire. Por lo tanto la clavija 26 de tope no puede moverse y la fila de monedas permanece sin moverse.

Cuando la moneda que se ha hechado en el panel de monedas pasa en la ranura 4 de pago, cae detrás del panel de monedas y choca contra el brazo 17 de la palanca 13 de liberación, haciendo que la palanca gire en la dirección de la flecha C (figura 3). Entonces se libera la clavija 15 de bloqueo de su cooperación con el reborde 11 de dientes de bloqueo y se desplaza entonces la clavija 15 contra el reborde 12 de dientes de guía. Consiguientemente, se libera la rueda programadora 8 para girar en la dirección de la flecha B (figura 6) forzada por la clavija 26 de tope, tal como se ha citado arriba, con lo que la clavija de tope se mueve en la dirección de la flecha A fuera de la fila de monedas. El movimiento de la clavija 26 de tope entonces se ha ajustado para corresponder a la rotación de la rueda

programadora 8 en un paso del reborde 9 de dientes de desplazamiento, el reborde 10 de dientes de trinquete y el reborde 11 de dientes de bloqueo. - - - - -

.....

5. Al mismo tiempo que la clavija 26 de tope ha hecho de la manera arriba descrita, que la rueda programadora gire en un paso en la dirección de la flecha B (figura 6) el reborde 12 de dientes de guía ha devuelto la clavija 15 de bloqueo de la palanca de liberación en cooperación con el diente siguiente del reborde 11 de dientes desbloqueado y el 10. trinquete 28 ha saltado hacia abajo detrás del diente siguiente del reborde 10 de dientes de trinquete. - - - - -

.....

15. Cuando se libera una moneda de la fila de monedas y cae hacia abajo rebasando la clavija 26 de tope retirada, choca contra la clavija 23 de reajuste (figura 1), moneda R' que debido al giro de la palanca dispensadora 18 ahora se ha desplazado en el recorrido de movimiento de la moneda. La moneda presiona la clavija 23 de reajuste fuera de su camino a su posición inicial, con lo que la clavija de reajuste hace que la palanca dispensadora 18 gire en el sentido 20. de las flechas de la figura 2 de modo que la clavija 26 de tope vuelve nuevamente a su posición de tope por debajo de la fila de monedas. - - - - -

Dado que el trinquete 28 impide que la rueda programadora 8 gire en el sentido opuesto a la flecha B (figura

ra 6) cuando la palanca dispensadora 18 vuelve hacia atrás bajo el efecto de la clavija 23 de reajuste, las bolas 21 en los alojamientos de bola de la palanca dispensadora ruedan por el reborde 9 de dientes de desplazamiento en la dirección de la flecha D (figura 6) y caen hacia abajo detrás del siguiente diente de desplazamiento. - - - -

Debido al hecho de que la clavija 15 de bloqueo de la palanca de liberación según lo arriba descrito nuevamente ha vuelto a cooperar con el reborde 11 de dientes de bloqueo, se impide que la clavija 26 de tope haga que la rueda programadora gire nuevamente bajo el efecto del peso de la fila de monedas y de esta forma la clavija de tope permanece en la posición según la figura 2 bloqueando la fila de monedas. El dispositivo dispensador de premios ilustrado en las figuras 1-6 se refiere a aquél tipo de construcción en que el ángulo de paso del reborde 11 de dientes de bloqueo es igual que el ángulo de paso del reborde 9 de dientes de desplazamiento por otra palabra, una liberación permite que la rueda programadora gire en sólo un paso del reborde de dientes de desplazamiento y así entregue sólo una moneda de la fila de monedas. - - - -

Si el ángulo de paso del reborde 11 de dientes de bloque es múltiplo del ángulo de paso del reborde 9 de dientes de desplazamiento en un número entero, por ejemplo 3, ello quiere decir que sólo hay un diente en el reborde 11 de dientes de bloqueo para cada tres dientes del reborde 9

de dientes de desplazamiento. En otras palabras, se permite que la rueda programadora gire en la dirección de la flecha B bajo el efecto de la palanca dispensadora 18 en un ángulo igual a tres dientes de desplazamiento antes de que la clavija 15 de bloqueo de la palanca de liberación entra en cooperación con el siguiente diente de bloqueo. Así la clavija 26 de tope efectúa su movimiento oscilante descrito arriba tres veces en sucesión y libera tres monedas de la fila de monedas. Debe observarse que la rueda programadora puede ajustarse para entregar números variables de monedas simplemente quitando un número correspondiente de dientes del reborde 11 de dientes de bloqueo. Una rueda programadora que entrega tres monedas por liberación se ilustra en la figura 7.

5.

10.

15.

20.

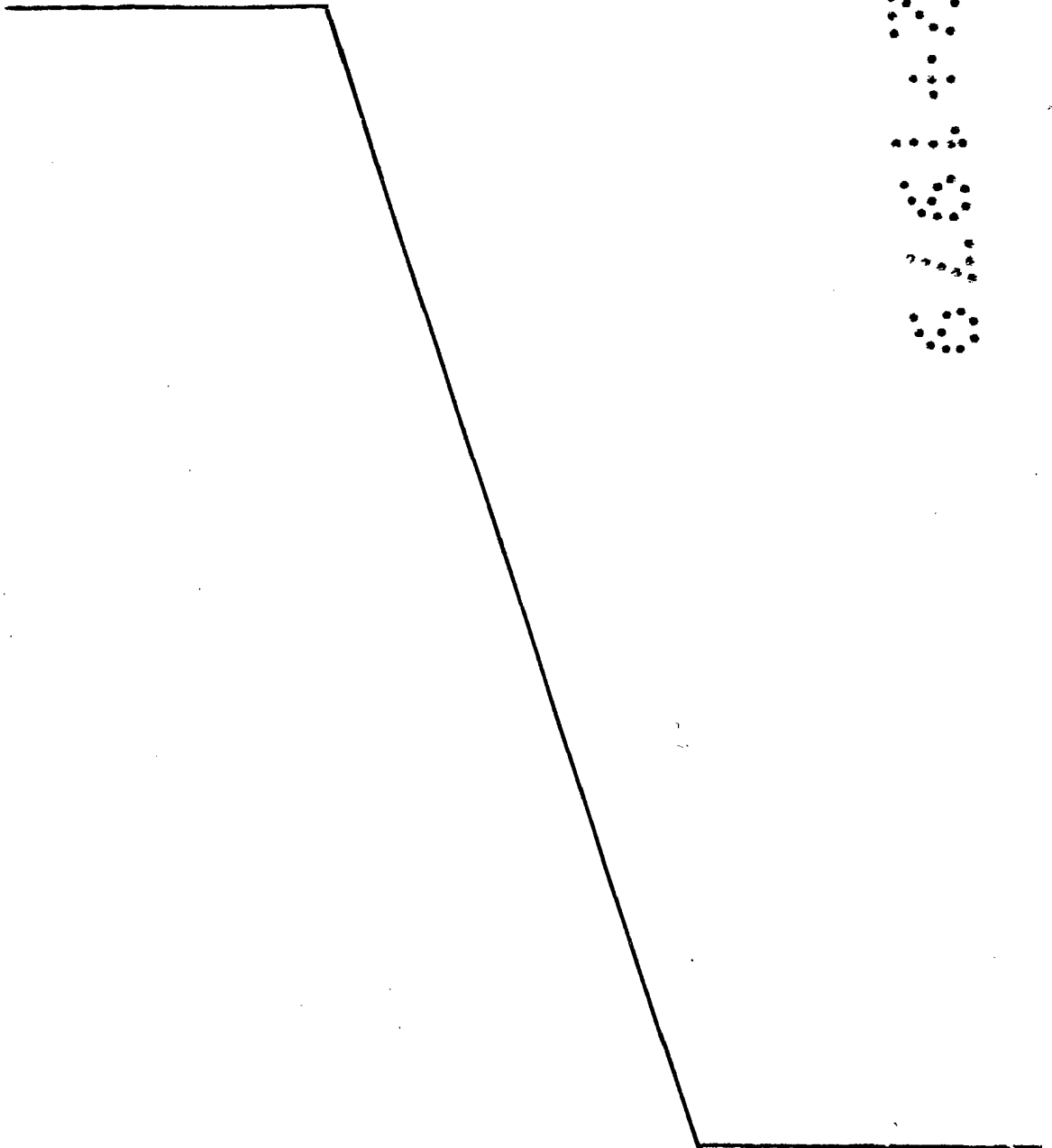
25.

Los dibujos y la memoria relativa a los mismos están destinados únicamente a explicar la invención, Así, es posible y en algunos casos incluso es preferible utilizar dos ruedas separadas en vez de una sola rueda programadora y entonces se proporcionan el reborde de dientes de bloqueo y el reborde de dientes de gúfa en una rueda y el reborde de dientes de desplazamiento y el reborde de dientes de trinquete en la otra rueda. Ambas ruedas pueden estar montadas en el mismo árbol principal, una por encima de otra y conectadas una a otra por medios apropiados, que hace posible ajustar las ruedas en ángulos diferentes una respecto de la otra. Alternativamente las dos ruedas pueden estar montadas lado a lado al mismo nivel en diferentes árboles

paralelos de modo que sus periferias exteriores están en cooperación una con otra. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran, de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

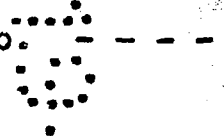
5.



REIVINDICACIONES

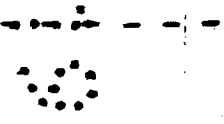
- 1.- Dispositivo dispensador para máquinas accionadas por monedas o similares, destinado a cooperar con un depósito de monedas para la entrega de cierto número de monedas del depósito cuando se alimenta una moneda en el dispositivo dispensador, caracterizado porque comprende un reborde de de dientes de bloqueo que está montado rotativamente sobre un árbol, una palanca de liberación que está en cooperación con el reborde de dientes de bloqueo y se libera del reborde bajo el efecto de una moneda, un reborde de dientes de desplazamiento que está conectado al reborde de dientes de bloqueo y además una palanca dispensadora que está dota da de una clavija de tope y una clavija de reajuste, que sobresalen alternamente en el recorrido de movimiento de mo nedas en el depósito de monedas de modo que cuando se libera la palanca de liberación bajo el efecto de la moneda in troducida de su cooperación con el reborde de dientes de bloqueo la clavija de tope hace que el reborde de dientes de desplazamiento gire en un paso por medio de la palanca dispensadora bajo el efecto de las monedas a entregar, entregando de esta forma una moneda del depósito de monedas, después de lo cual la clavija de reajuste por medio de esta moneda hace que la palanca dispensadora gire con su clavija de tope a su posición inicial desplazada en un paso res pecto del reborde de dientes de desplazamiento, con lo que
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

se repite la oscilación de la palanca dispensadora tantas veces como el reborde de dientes de desplazamiento y el reborde de dientes de bloqueo conectado al mismo haya girado en un paso de dicho reborde de dientes de bloqueo.



5.

2.- Dispositivo dispensador según la reivindicación 1, caracterizado porque el ángulo de paso del reborde de dientes de bloqueo es igual al ángulo de paso del reborde de de dientes de desplazamiento o es múltiplo de dicho ángulo en un número entero.



10.

3.- Dispositivo dispensador según la reivindicación 1, caracterizado porque el borde de dientes de bloqueo y el reborde de dientes de desplazamiento están formados en una misma rueda.

15.

4.- Dispositivo dispensador según la reivindicación 3, caracterizado porque la rueda que está dotada del reborde de dientes de desplazamiento está dotada también de dientes de trinquete para impedir la rotación del reborde de de dientes de desplazamiento cuando la clavija de reajuste hace que la palanca dispensadora gire.

20.

5.- "DISPOSITIVO DISPENSADOR PARA MAQUINAS ACCIONADAS POR MONEDAS O SIMILARES".

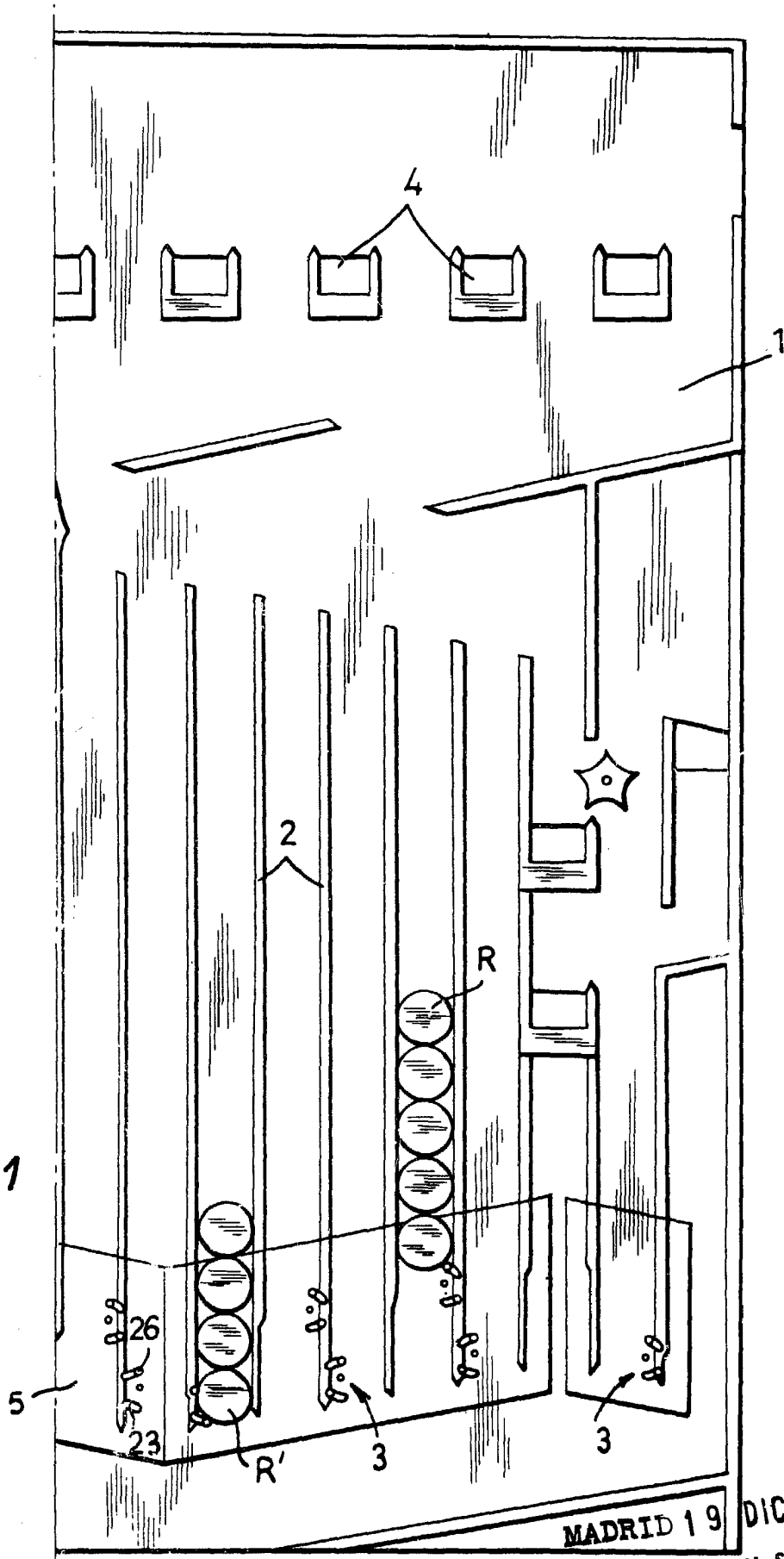
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID 19 DIC. 1979

P.A. M. CURELL SUÑER



FIG. 1



MADRID 19 DIC. 1979

P. A. M. CURELL SUÑO



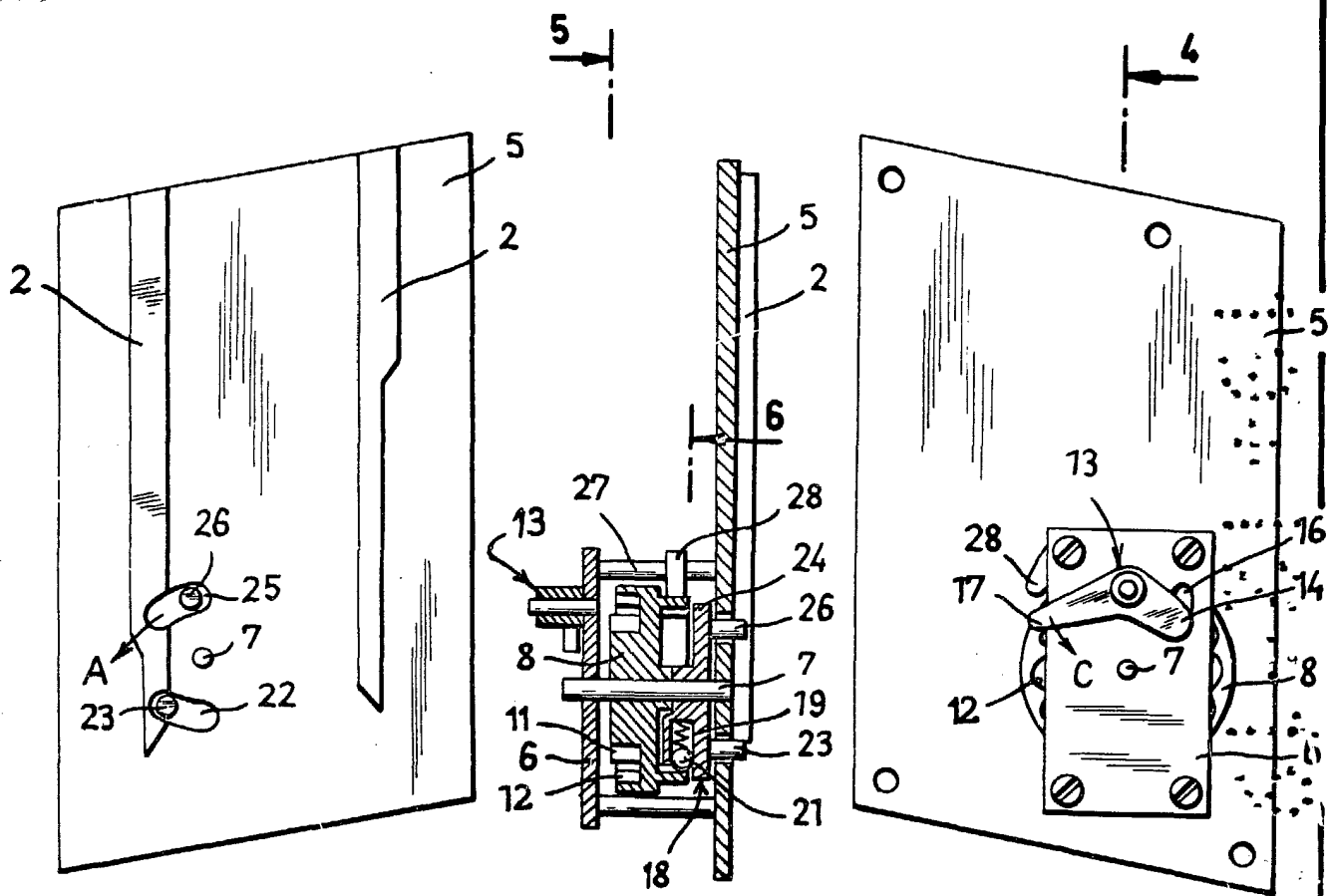


FIG. 2



FIG. 3

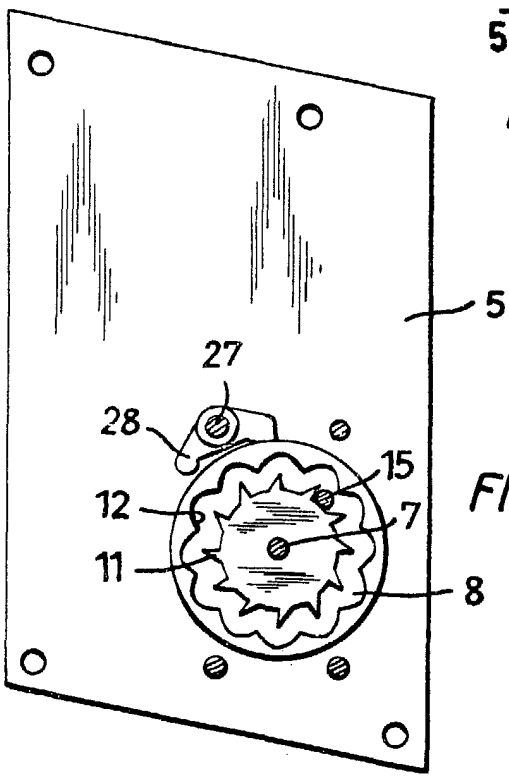


FIG. 4

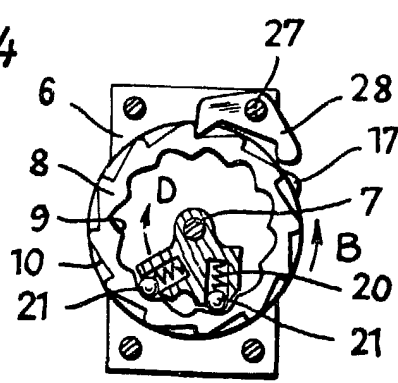


FIG. 5

FIG. 6

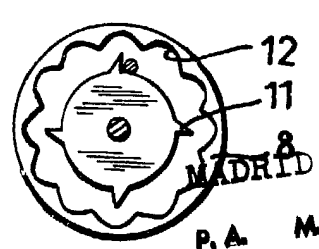


FIG. 7

MADRID 19 DIC. 1979
P. A. M. CURELL SUÑOL

[Handwritten signature]