

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



**MODELO DE UTILIDAD  
- SOLICITUD -**

242304

2

NUMERO (2 A 7)	CLAVE 8
FECHA Y HORA PRESENTACION (8 A 14) 15 MARZO 1979 3:05 P.M.	
FIRMA FUNCIONARIO <i>[Signature]</i>	

<b>1. IDENTIFICACION</b>		MINISTERIO DE INDUSTRIA Registro de la Propiedad Industrial	
REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU	15 MAR 1979 BARCELONA	CLAVE 15 16 17	
DOMICILIO POSTAL DEL REPRESENTANTE Barcelona, Paseo de Gracia, 33		ENTRADA N.º 4811	
SOLICITANTE (S) (DENOMINACION O APELLIDOS Y NOMBRE) RODÓN ROCHE, Luis y RODÓN ROCHE, Juan		CLAVE 18 19 20 21	
DOMICILIO COMPLETO DEL SOLICITANTE Barcelona, Calle Camelias, 1 y 3			
NACIONALIDAD Española	CLAVE 22 23	PAIS RESIDENCIA España	CLAVE 24 25
TITULO DE LA INVENCIÓN "MARCADOR DIGITAL".			

2. PRIORIDADES REIVINDICADAS				
MODALIDAD	PAIS	NUMERO	FECHA PRESENTACION	CLAVE 26

EL SOLICITANTE DECLARA QUE LA INVENCIÓN ES NUEVA EN ESPAÑA Y OFRECE LA UTILIDAD QUE SE DESCRIBE EN LA MEMORIA ADJUNTA

<b>3. INDICE DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN</b>		LUGAR PRESENTACION BARCELONA
RESGUARDO TASAS PRESENTACION . . . <input checked="" type="checkbox"/>	MEMORIA DESCRIPTIVA . . . . . <input type="checkbox"/>	FIRMA <i>[Signature]</i>
RESGUARDO DERECHOS PUBLICACION . . . <input type="checkbox"/>	DESIJOS . . . . . <input type="checkbox"/>	
AUTORIZACION AL REPRESENTANTE . . . <input type="checkbox"/>	CLICHE . . . . . <input type="checkbox"/>	
CUARTILLAS DE PUBLICACION . . . . . <input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS . . . . . <input type="checkbox"/>	
FICHAS . . . . . <input type="checkbox"/>	CERTIFICADO (S) DE ORIGEN - CON Reivindicaciones . . . . . <input checked="" type="checkbox"/>	
	TRADUCCION . . . . . <input type="checkbox"/>	
	RESGUARDO TASAS PRIORIDAD . . . . . <input type="checkbox"/>	

La presente invención se refiere a un marcador digital de múltiples aplicaciones, ya sea para tanteadores deportivos, señalizadores de horario, numeradores de juegos de bingo y similares.

5 Son conocidos los marcadores formados por papeles iluminables, mediante casillas numeradas o bien mediante dígitos electrónicos. En el caso de casillas iluminables ocurre que la cantidad de cifras a realizar en el marcador está limitada en función de las dimensiones del mismo, por lo que, forzosamente, son pocas las cifras representables. Con sólo 10 imaginar cien casillas de dimensiones reducidas el panel ya es muy grande, pero si se trata de cifras que han de ser visibles a distancias considerables, entonces las dimensiones serían desmesuradas.

15 La utilización de paneles electrónicos resulta costosísima. También hay que señalar la dificultad de ofrecer marcadores visibles al aire libre y con luz diurna.

Por todo ello se ha ideado el marcador digital objeto de la invención, de realización muy sencilla y que permite 20 realizar conjuntos marcadores de números ilimitados en dimensiones asequibles.

El marcador digital en cuestión se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende un número indeterminado de conjuntos, cada uno de los cuales está integrado por 25 una pluralidad de plaquitas móviles de posiciones biestables, una oculta y otra visible, accionadas por medio de circuitos magnéticos individuales, cuyas plaquitas, combinando adecuadamente sus posiciones, pueden representar todos los números.

Cada conjunto está montado en un soporte susceptible a su vez de ser fijado en un panel convencional, cuyo soporte tiene una configuración a modo de caja, dotada de ventanas frontales, frente a las cuales están montadas las plaquitas biestables. En el interior de la caja se encuentran los mecanismos de accionamiento de las plaquitas, cuyas conexiones sobresalen al exterior por el dorso de la propia caja.

Se ha previsto que, ventajosamente, la cara vista de las plaquitas está diferenciada cromáticamente del frontal y cara interior de la caja.

De preferencia cada plaquita está unida al extremo de un balancín cuya oscilación está limitada, dotado en su eje de oscilación de un núcleo circular magnético situado frente a dos armaduras opuestas conectadas eléctricamente al circuito alimentador correspondiente.

Concretamente, el balancín está montado sobre un cajetín situado en el interior de la caja soporte del conjunto, dotada de topes para estabilizar y limitar las dos posiciones del balancín.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan solo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado frontal de un conjunto con todas las plaquitas en posición visible; la figura 2 es una vista en alzado lateral de la figura anterior; la figura 3 es un detalle en perspectiva de un despiece de un accionador magnético de una de las plaquitas;

la figura 4 es una vista en alzado lateral del conjunto de la figura anterior montado y con la plaquita en posición visible; la figura 5 es una vista similar a la anterior, pero con la plaquita en posición oculta; y la figura 6 es una vista en alzado frontal del conjunto, similar a la figura 1, si bien parte de las plaquitas permanecen ocultas.

El marcador digital descrito consta en los dibujos de una caja soporte formada por una placa frontal -1-, unida a una placa dorsal -2-, mediante montantes -3-. Sobre la cara interna de la placa -2- están unidos siete cajetines -4-, dotados de pares de cojinetes -5-, en los que se apoyan los extremos de un eje -6- de oscilación de un balancín -7-, dotado en un extremo de un bloque -8- sobre el que está unida una plaquita -9-, en tanto que el otro extremo es susceptible de llevar incorporado un contrapeso -10-.

Incorporado al balancín y coaxial respecto al eje -6-, está situado un imán anular -11-, situado frente a dos armaduras o pletinas -12- conectadas a los polos de una bobina -13- situada en el dorso de la cara -2-, conectada mediante los cables correspondientes. Las plaquitas son enfrentables a unas ventanas -14- previstas en la cara frontal -1- del soporte.

Los cajetines -4- presentan unos topes -15- y -16- que limitan la oscilación del balancín -7- que puede adoptar dos posiciones estables, a las que corresponden la de ocultación o visibilidad de las plaquitas -9- correspondientes.

Como se aprecia claramente en la figura 1 las plaquitas -9- están distribuidas en dos grupos, unas en posición

sensiblemente horizontal y las otras en posición sensiblemente vertical. Son precisamente los balancines de las primeras que estarán contrapesados, para evitar que puedan adoptar involuntariamente una posición determinada. Combinando adecuadamente las posiciones de ocultación o visibilidad de las plaquitas, es posible representar en cada conjunto todos los dígitos.

El funcionamiento es como sigue: al establecer la conexión o excitación de las bobinas -13- se crea un campo magnético que, según el signo de la corriente generada hace girar al imán anular en uno u otro sentido, y con ello el balancín -4- oscila para situar la plaquita -9- correspondiente en posición visible o oculta.

No se especifican más detalles sobre los circuitos a establecer y la combinación de impulsos posibles, puesto que ello no atañe a la invención. No obstante se comprende que a partir de los componentes citados es posible acoplar al marcador a cuadros de mando manuales o automáticos.

Es evidente que podrán realizarse paneles de varios grupos como el representado en las figuras 1 y 6, teniendo en cuenta que con cada grupo pueden representarse todos los números. Por consiguiente, con muy pocos grupos es posible obtener un gran número de cifras.

Hay que señalar el hecho de que la superficie visible de las plaquitas -9- presentará un contraste cromático con la superficie visible de la cara -1-, con el fin de facilitar su visión. Al mismo tiempo se procurará que el color de la superficie de -1- sea igual que el del interior del soporte.

A las ventajas de la reducción de espacio que supone la utilización del marcador descrito, en relación a otros conocidos, hay que añadir la de un coste reducido, comparándolo con los marcadores electrónicos. Otra ventaja es la de que no precisa iluminación alguna y que es perfectamente visible al aire libre y con luz diurna. Hay que añadir como una ventaja más a tener en cuenta que el marcador no consume energía en tanto no se efectúa el cambio de dígitos, a diferencia de otros marcadores basados en la iluminación de casillas, lámparas o similares.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes del marcador, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

## REIVINDICACIONES

1. Marcador digital, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende un número indeterminado de conjuntos, cada uno de los cuales está integrado por una pluralidad de plaquitas móviles de posiciones biestables, una oculta y otra visible, accionadas por medio de circuitos magnéticos individuales, cuyas plaquitas, combinando adecuadamente sus posiciones, pueden representar todos los números.

2. Marcador digital, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada conjunto está montado en un soporte susceptible a su vez de ser fijado en un panel convencional, cuyo soporte tiene una configuración a modo de caja, dotada de unas ventanas frontales, frente a las cuales están montadas las plaquitas biestables, en tanto que en el interior de la caja están situados los mecanismos de accionamiento de las plaquitas, cuyas conexiones sobresalen al exterior por el dorso de la propia caja.

3. Marcador digital, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, ventajosamente, la cara vista de las plaquitas está diferenciada cromáticamente del frontal y cara interior de la caja.

4. Marcador digital, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada plaquita está unida al extremo de un balancín cuya oscilación está limitada, dotado en su eje de oscilación de un núcleo circular magnético situado frente a dos armaduras opuestas conectadas eléctricamente al circuito alimentador correspondiente.

5. Marcador digital, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que el balancín está montado sobre un cajetín situado en el interior de la caja soporte del conjunto, dotada de topes para estabilizar y limitar las dos posiciones del balancín.

6. Marcador digital.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 15 de marzo de 1979

Luis RODÓN ROCHE y  
~~Juan RODÓN ROCHE~~

p.a.



FIG. 1

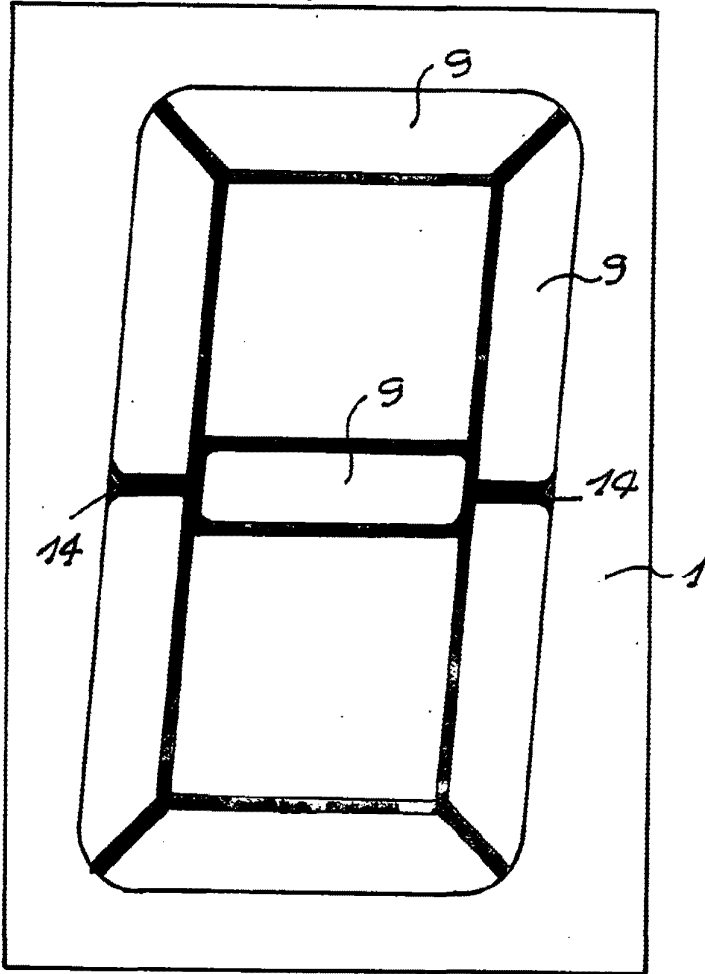


FIG. 2<sup>3</sup>

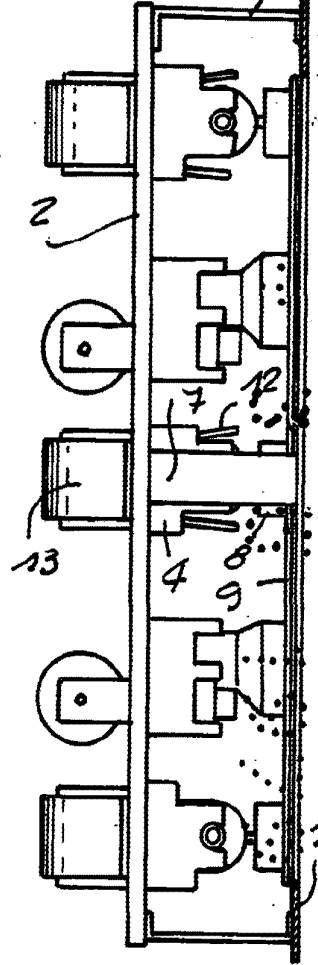
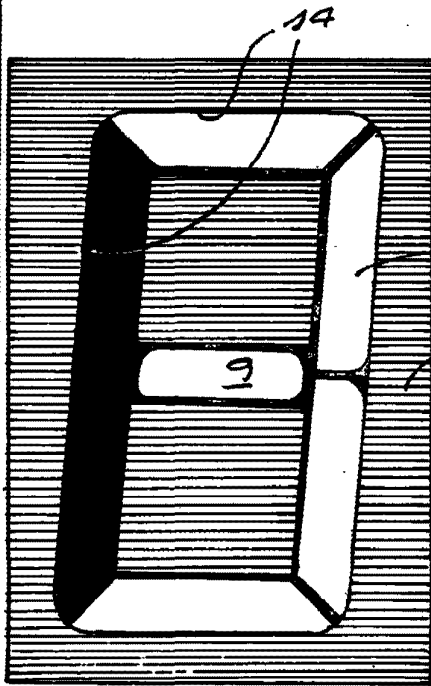


FIG. 6



Barcelona, 15 de marzo de 1979  
p.a.

29496/2

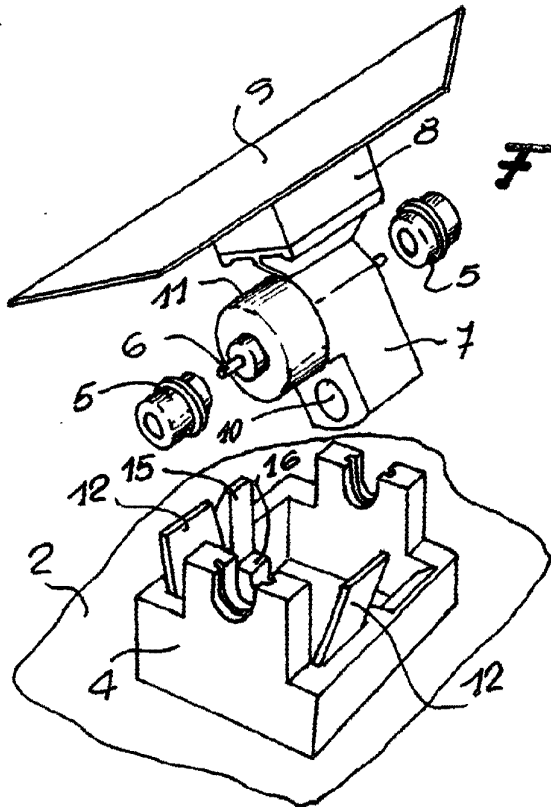


FIG. 3

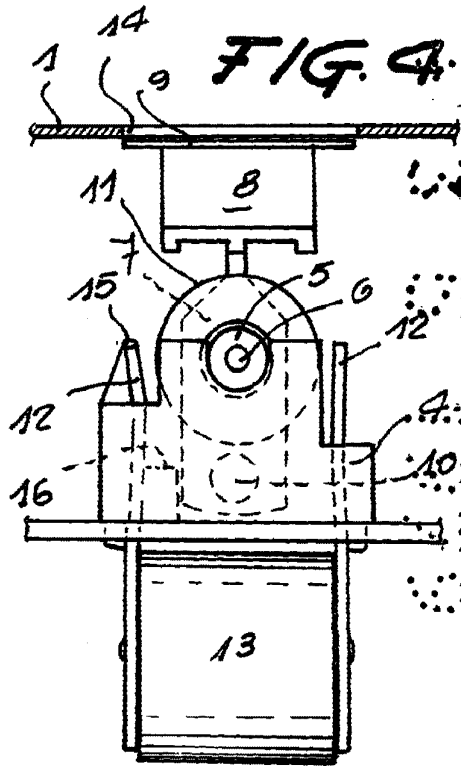
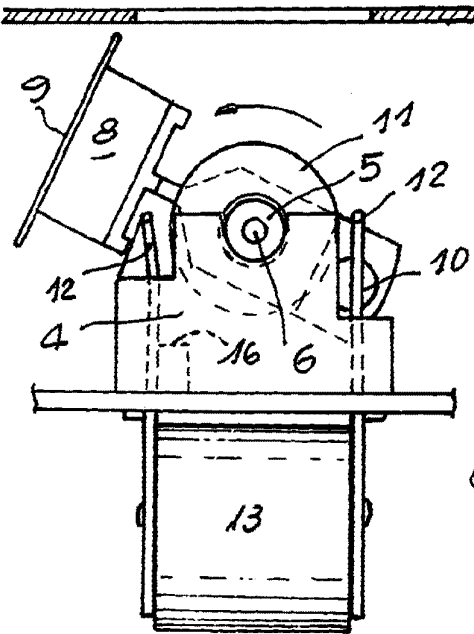


FIG. 4

FIG. 5



Barcelona, 15 de marzo de 1979  
P.F.

29495/2