

288 544

21 MAY



288544

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

a favor de Don Francisco VAZQUEZ ALFONSO y Don José VAZQUEZ ALFONSO, ambos de nacionalidad española, residentes en Alicante, calle San Agatángelo, 34 , calle San Benito, 2 por "CONTADOR DE IMPULSOS ELECTRICOS, CON NUMEROS VISIBLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo contador destinado especialmente a la computación de resultados o factores numéricos mediante impulsos eléctricos, utilizable en máquinas de calcular de diverso tipo, en mecanismos indicadores de suma de revoluciones, pasadas y similares o en aparatos integradores de tanteos en juegos de salón tales como billares eléctricos, caracterizándose el citado aparato por ser de estructura simple y de funcionamiento regular y seguro que descarta cualquier error.

10. Esencialmente, el mencionado aparato esta consti-



- tuído por un soporte o bastidor general determinado por una plancha que, por una de sus caras, se halla ocupada por un tambor giratorio con su llanta ocupada por letras, signos o números de valor progresivo, estando montado dicho tambor sobre un eje en el que, además, va fijado un
5. brazo electroaislante con contactos correderos sobre otros fijos establecidos en un plato y unidos a conductores, cuyo plato asimismo aislante, se encuentra inmovilizado sobre el soporte, que, en su cara opuesta presenta, sobre
10. el eje del tambor, un piñón y una leva, el primero combinado con una uña trinquete, en tanto que la segunda posee una muesca y está destinada a actuar conjuntamente con un interruptor eléctrico. El trinquete antes mencionado depende de una palanca combinada con otros interruptor y actuada por un electroimán cuya bobina es excitada desde un mando adecuado, para provocar el giro acompasado del tambor y el cierre y apertura de circuitos eléctricos conjugados con el mismo, todo ello en consonancia con los valores literales o numéricos que van apareciendo con la rotación
15. del mencionado tambor.
- 20.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un aparato de las características expuestas.

25. En dicho dibujo, las figuras 1 y 2 muestran el alzado a los elementos activos del aparato, en dos posiciones de trabajo; la fig. 3 es una vista en perspectiva de la parte delantera del mismo aparato; la fig. 4 es una

288344

29 MA



sección por la línea IV-IV de la fig. 1; la fig. 5 es un detalle a mayor escala de uno de los contactores conjugados con el tambor giratorio; y la fig. 6 muestra el interruptor que trabaja con la leva accionada por aquel mismo tambor.

5. El aparato en cuestión está constituido por un soporte en forma de planta -1-, dotada de los oportunos medios para su fijación al punto que interese. Dicha plancha -1- viene atravesada por un eje -2-, al que se halla fijado, por una cara de aquel soporte -1-, el tambor -3-, portador en su llanta de las indicaciones literales o numéricas -4-, mientras que por la otra cara de aquel mismo soporte -1-, el referido eje -2- presenta un piñón con dientes de sierra -5- y una leva -6-, con una muesca -7-.

10. Solidario del eje -2-, y empleado dentro del tambor -3-, existe un brazo diametral aislante -8-, en los extremos del cual figuran unos contactos retráctiles -9-, que, por efecto de sendos muelles -10-, se mantienen presionados contra un disco también electroaislante -11-, portador de contactos fijos -12-, con los que trabajan los -9- antes citados. Este disco -11- va unido al soporte -1- y de los contactos -12- parten los conductores que finalizan en los bornes de conexión -13- uniéndose los bornes de los contactos retráctiles -9- a otros conductores, tal como se aprecia en la fig. 4.

15. En la cara del soporte -1- opuesta a la ocupada por los elementos descritos existe un gatillo de retención -14-, para dar una dirección al piñón dentado -5-, estando articulada esta palanca -14- a la plancha -1- por el

21 MAY



288544

punto -15- y solicitada por el muelle -16-.

5. Cooperera con el piñón -5- una uña de trinquete -17-, solicitada por el resorte -18- y articulada por -19- a la palanca -20-, que, a su vez, lo está a la palanca -1- y se encuentra, por una parte, solicita por el resorte -21-, en tanto que, por otra, queda conjugada con el núcleo móvil -22- de un solenoide-23-.

10. Unidos a la propia plancha -1- existen unos soportes -24- y -25- para unos pares de contactos de acción conjunta -26- y otros de efecto inverso -27- que constituyen otros tantos interruptores eléctricos, los primeros accionados por un puente -28- que coopera con la leva -6-, en tanto que los segundos son actuados por la misma palanca -20- a través de los topes extremos -29-, que obran sobre una de las pletinas de aquellos contactos -27-.

15. Para constituir una unidad completa contadora han de montarse contiguos varios de los aparatos del tipo descrito, disponiéndose así de otros tantos tambores -3- cuyas indicaciones numéricas serán visibles a través de las respectivas ventanillas de la caja de contención de tales aparatos.

20. El funcionamiento de cada uno de ellos es consecutivo para formar los valores de unidades, decenas, centenas millares y demás, Para ello, estos aparatos están enlazados eléctricamente mediante los interruptores -26- siendo la actuación la siguiente: Al enviar un impulso de corriente al solenoide -23-, éste atrae a su núcleo móvil-22-, el cual mueve momentáneamente, a la palanca -20-, que, pasa a

25.

21 MAY



- la posición de la figura 2 y provoca el cierre de un par de contactos -27- mientras abre el otro, para las maniobras oportunas, después de lo cual provoca al volver da la posición de la figura 1, a través de la uña -17-, el avance del piñón dentado -5-, que gira diente a diente en un solo sentido en virtud del gatillo-14- y pone en rotación por una parte, al tambor -3- y al brazo contactor -8-, mientras que, por otra, impulsa a la leva -6-, la cual, gracias a su muesca -7- coincidente con el 0 de la numeración del tambor, determina al penetrar en ella el puente -28-, la apertura del circuito dependiente del interruptor -26- para el mando del aparato correspondiente al orden decimal siguiente teniendo lugar el cierre de aquél mientras dicho puente -28- se desliza por el borde regular de la citada leva -6-. La rotación del brazo -8- da lugar a conexiones sucesivas con los contactos -12- que pueden ser utilizados para accionar señalizaciones diversas, relacionadas con el funcionamiento general del conjunto de que forma parte el aparato.
5. De ello se deduce que mientras se cuentan unidades gira un primer tambor -3-. Cada vez que un tambor da una vuelta proporciona un impulso que hace avanzar un espacio al tambor siguiente.
10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un aparato de las características expuestas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 15.
- 20.
- 25.

21 M



2885

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Contador de impulsos eléctricos, con números visibles, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un bastidor de soporte y provisto de medios para su fijación al punto adecuado de una instalación computadora o similar, hallándose emplazado a una de las caras del referido bastidor un tambor numerado y giratorio en un solo sentido, cuyo eje atraviesa el mencionado soporte y se une por la otra cara de éste, a un piñón con dientes de sierra y a una leva dotada de una escotadura calada en la posición cero del tambor cooperado con el primero un gatillo de retención y una uña trinquete, articulada a una palanca conjugada con el núcleo móvil de un solenoide de receptor de los impulsos eléctricos que han de mover  
10. acompasadamente al tambor, dentro del cual se halla.  
15.

20. 2. Contador de impulsos eléctricos, con números visibles, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que la leva solidaria del eje giratorio unido al tambor con las indicaciones queda proxima a un interruptor de contactos múltiples, cuyo elemento accionador para la apertura y cierra de los circuitos conectados a los mismos está formado por un puente que se  
25. apoya contra la llanta de aquella leva y que es susceptible de introducirse en la muesca de está última para provocar un cambio en tales circuitos.

288544-21 MA



- 3. Contador de impulsos eléctricos, con números visibles, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la palanca que se enlaza, por una parte, con el núcleo móvil del solenoide mientras que, por otra, es portadora de la uña accionadora del eje del tambor,
- 5. se encuentra acoplado a unos pares de contactos que actúan en sentido contrario y que son movidos por aquella misma palanca, estando conectados estos contactos o interruptores con los respectivos circuitos eléctricos.
- 10. 4. Contador de impulsos eléctricos, con números visibles.

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

Barcelona, 21 de mayo de 1963

Francisco VÁZQUEZ ALFONSO  
José VÁZQUEZ ALFONSO

p.a.

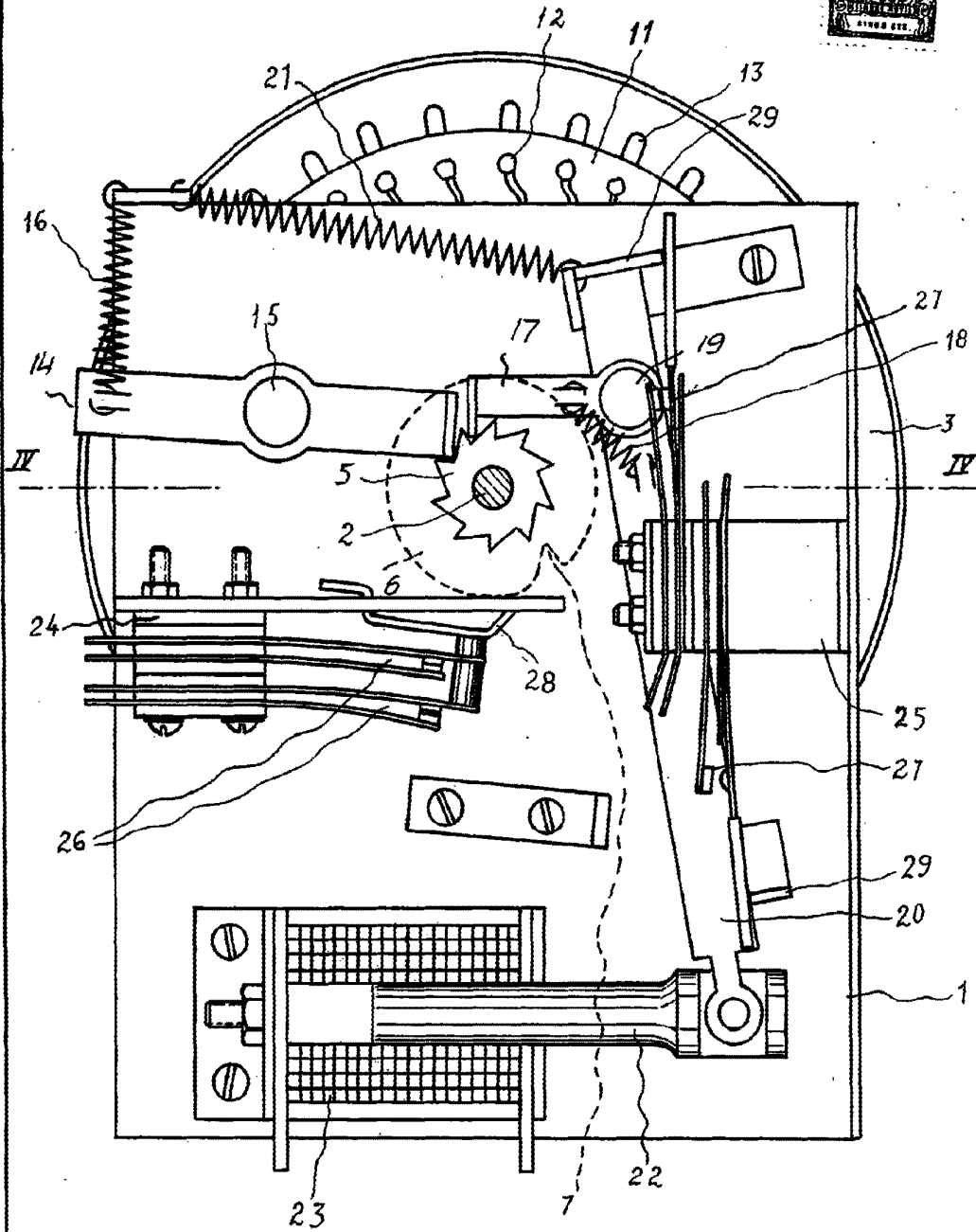
D. FRANCISCO VÁZQUEZ ALFONSO  
D. JOSÉ VÁZQUEZ ALFONSO

Tres hojas  
hoja n.º 1

2 6 8 5 4 4

Fig. 1

21 MAY



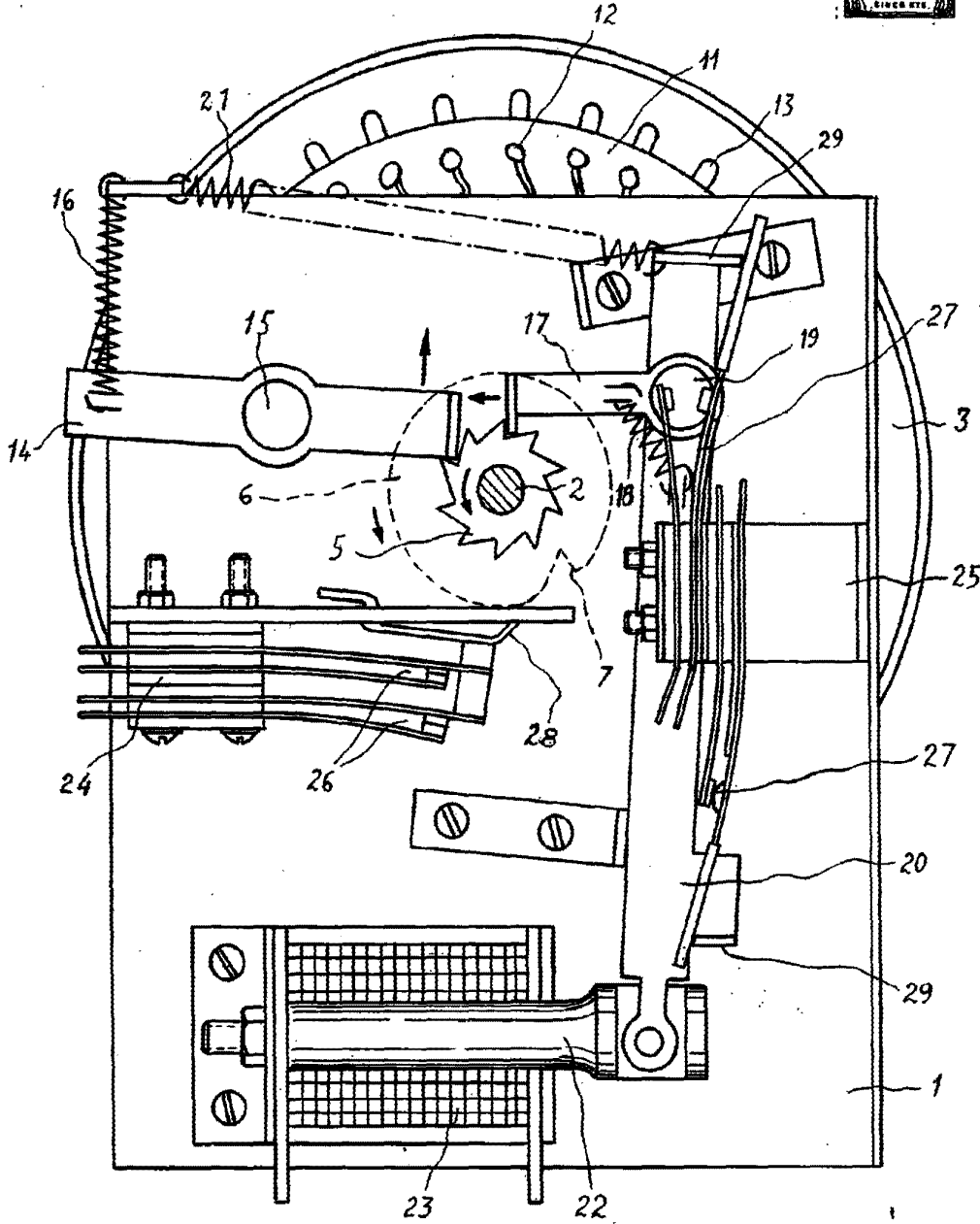
Barcelona, 21 Mayo 1963  
Francisco Vázquez Alfonso  
José Vázquez Alfonso  
p.a.

D. FRANCISCO VAZQUEZ ALFONSO  
D. JOSÉ VÁZQUEZ ALFONSO

Tres hojas  
hoja n.º 2

Fig. 2

21 MAY



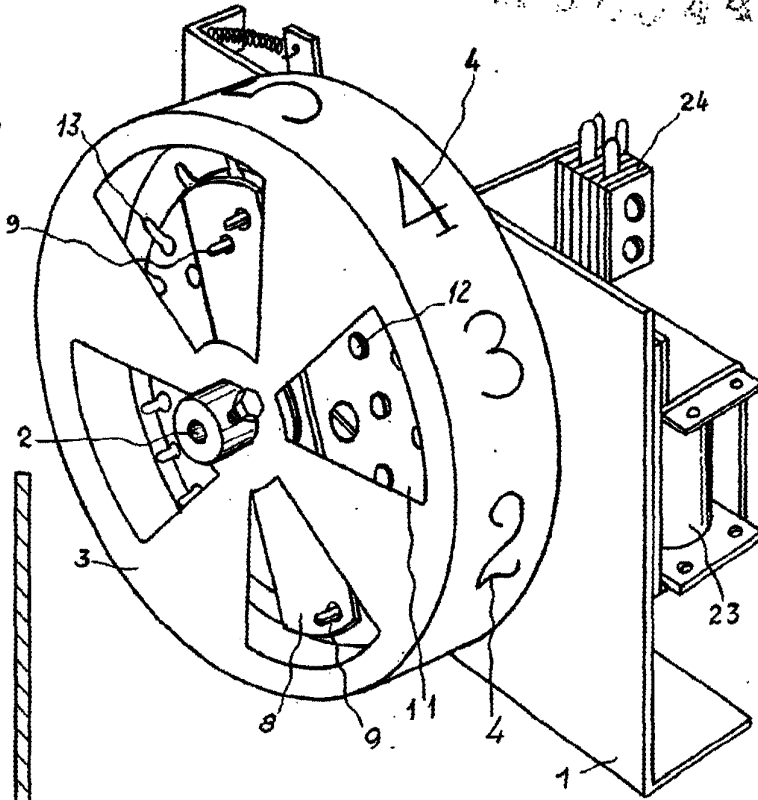
Barcelona, 21 Mayo 1963  
Francisco Vazquez Alfonso  
Jose Vazquez Alfonso  
p.a.

**D. FRANCISCO VAZQUEZ ALFONSO**  
**D. JOSE VAZQUEZ ALFONSO**

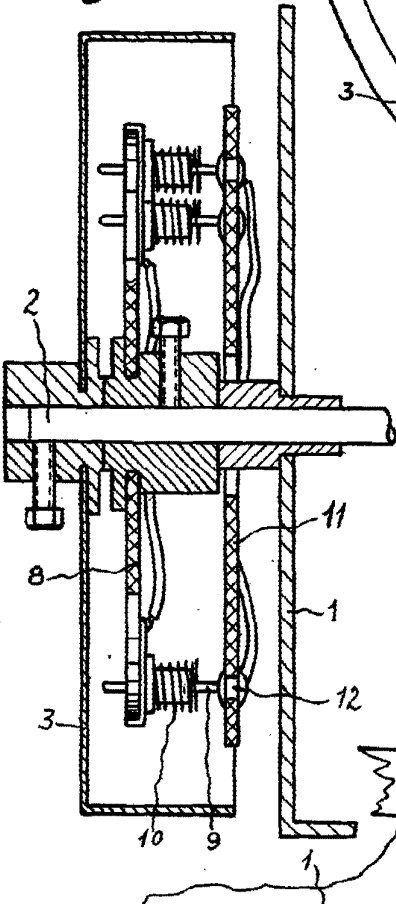
Tres hojas  
hoja n.º 3

289544

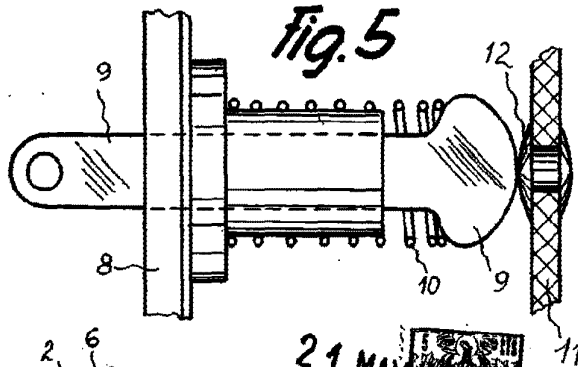
**Fig. 3**



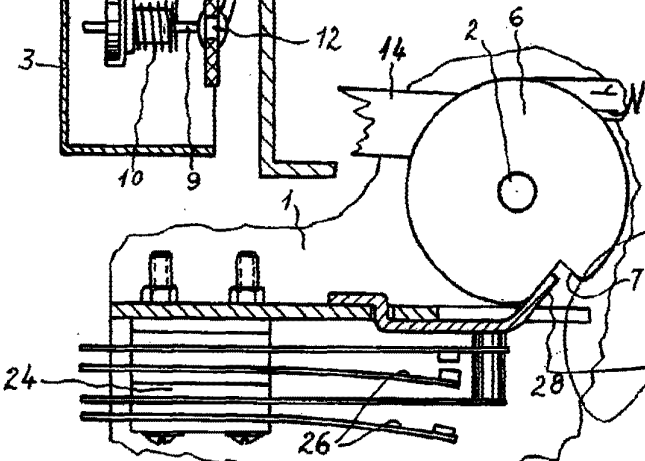
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



21 MAY 1963  
Francisco Vazquez Alfonso  
Jose Vazquez Alfonso  
7 p.a.

