



238182

4400

238182

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

a favor de Don FRANCISCO MARTINEZ-CANTULLERA PUJOL y Don MIGUEL MARTINEZ-CANTULLERA PUJOL, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, calle Novell 44-46, por "MECANISMO CONTADOR DE ACCIONAMIENTO POR PULSACION".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo contador de accionamiento por pulsación, los cuales disponen normalmente de una serie de discos con las oportunas indicaciones y son accionados de una manera regular para dar

5. los correspondientes resultados gracias a una pluralidad de piezas debidamente conjugadas con la tecla de manipulación.

Con el mecanismo objeto de la invención se consiguen varias mejoras prácticas, las cuales simplifican el

10. aparato en conjunto, haciendo su funcionamiento más racional

11 OCT.



238 182

y seguro.

- Esencialmente, la invención se concreta a dos puntos capitales del mecanismo, de los que uno hace referencia a una pieza de avance constante concordada con la tecla de accionamiento la cual es la encargada de mover la discos numerados, mientras que el otro atañe a un grupo de elementos de una constitución debidamente estudiada para obtener, de una manera rápida y sin lugar a errores, la puesta simultánea a "0" de todos los discos indicadores. En el primer caso se utiliza una reglilla con una incisión o muesca con bordes oblicuos, forma que, la presión sobre la tecla citada determina un avance de la reglilla que se traduce en el correspondiente giro del primero de los discos numerados en el valor de una unidad. En el segundo caso, merced a unas levass, a unos trinquetes y a unos resortes adecuadamente situados, se obtiene la puesta a "0" de los discos numerados sean cual fuere su posición relativa, manipulando para ello sobre una palanca exterior.

- 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 realización del mecanismo mencionado.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en planta del conjuntode un mecanismo estructurado según los perfeccionamientos; la figura 2 corresponde a un alzado frontal de la figura precedente, sin la tecla de accionamiento; la figura 3 es un alzado lateral de la propia figura 1; y las figuras 4 a 6 muestran detalles de los elementos mecánicos des-

238182 . 01 OCT.



tinados al accionamiento de los discos numerados.

Este mecanismo está integrado por una placa de soporte -1-, sobre la que aparece una varilla -2-, que actúa de eje de giro para la palanca móvil -3- de una tecla -4-,
5. destinada al accionamiento del conjunto por pulsación.

Para tope de esta palanca -3-, se prevé un listón -5-, que, en el ejemplo que se describe, presenta una guía -6-, fija a la base -1- y prevista para asegurar la verticalidad de aquella palanca -3- en sus desplazamientos angulares al compás de las presiones que la misma recibe durante el trabajo del mecanismo.
10.

Conjugada con la palanca -3-, queda dispuesta la reglilla -7-, la cual presenta un corte al bias -8-. Tal disposición da lugar, como se comprende a una rampa de inclinación determinada que, debido a hallarse en el campo de descenso de la palanca -3-, determinará un avance constante de la reglilla -7-. La tecla -4- se mantiene en posición alta por efecto de su resorte laminar -8'-.
15.

La reglilla -7- dispone de un muelle -9-, fijo por uno de sus extremos a la placade base -1- y destinado a asegurar el retorno de aquélla en el momento oportuno. Al mismo tiempo, dicha reglilla -7- va unida a una varilla curvada -10-, articulada a un trinquete -11-, móvil sobre el eje -12-, en el que puede girar una rueda dentada -13-, con cuyos dientes trabaja el aludido trinquete -11-.
20.
25.

El eje -12-, y por tanto la rueda -13- con su trinquete -11-, se halla montada sobre un soporte plano -14-, articulado por -15- a la placa básica -1- y portador de

11 OCT. 19

238182



- una uña trinquete auxiliar -16-, que actúa en sentido contrario al de -11- y se halla tensada por un muelle conveniente -17-. Otro resorte -18- tiene por misión mantener todo el soporte -14- tensado para que la rueda -13- engrane con un piñón -19- que forma parte del grupo numerado. Sobre la pieza -14- existe un segundo piñón -20-, que engrana constantemente con la rueda -13- y que obra de tope para el retroceso del trinquete -11-, una de cuyas ramas penetra, en su marcha atrás, dentro de los dientes del aludido piñón -20-.

- Los indicadores de los resultados están constituidos por unos discos numerados -21-, en cantidad variable, de los que unos, en la forma usual, poseen piñones -22- que engranan con otros móviles -23-, montados en la extremidad en "T" de una pieza plana -24-, debidamente guiada sobre la placa -1- y tensada por un resorte -25-. En los discos numerados restantes figuran otros discos -26-, provistos de sendos topes -27-, que cooperan con los piñones intermedios -23-.

- De acuerdo con la invención, y para la función que luego se detallará, a los ejes de los discos numerados -21- se fijan sendas levas acorazonadas -28-, contra las que pueden venir a apoyarse los topes respectivos -29- de una corredera -30-, convenientemente guiada por -31- y enlazada a una palanca poseedora de tres brazos -32-, -33- y -34-, la cual se articula por -35- al soporte general -1-, manteniéndose tensada por un resorte -36-, que obliga a la corredera -30- a separar sus topes -29- de las levas -28-.

238182

01 OCT.



- El brazo -32- finaliza con el botón de maniobra -37-; el -33- queda conjugado con la corredera -30-, como se ha indicado, y el último -34- está constituido por un fleje con un tope extremo -38-, que viene a apoyarse contra la arista
5. de un gatillo -39-, dividido en tres ramas, de las que una está en contacto con un saliente que presenta la pieza móvil -24-, la otra se apoya contra el soporte -14- y la última, que es la que coopera con el tope -38-, presenta la particularidad de poseer un plano inclinado (indicado con
10. -39'- en la figura 4), que permite que el tope -38-, al llegar el botón -37- al máximo de su descenso, quede en la extremidad de aquella rama, sobre la que luego asciende al retroceder dicho botón -37-, hasta saltar, gracias a la flexibilidad del brazo -34-, para recuperar la posición que
15. señala la figura 4, que es la única en la que el mencionado tope -38- ejerce presión para mover simultáneamente -39-, -24- y -14-. Todo el dispositivo últimamente descrito tiene la misión de poner a "0" los discos numerados -21-, y sobre él recae uno de las características en tanto que la otra
20. afecta a la reglilla y anexos antes descritos.

El funcionamiento de un mecanismo concebido de acuerdo con la invención es, en líneas generales, el siguiente:

- Avance de los discos numerados: Cuando se ejerce
25. presión sobre la tecla -4-, la palanca de la misma desciende y, merced al plano inclinado -8- que encuentra, obliga a la reglilla -7- a desplazarse y, con ella, a la varilla -10- y al trinquete -11-, que en este momento actúa en escape

238182
1 OCT.



sobre los dientes de la rueda -13-. Al soltar la referida tecla, tiene lugar, por efecto del resorte -9-, el retroceso de la reglilla -7-, varilla -10- y trinquete -11-, el cual, al obrar ahora con engrane, obliga a la rueda -13- a girar, transmitiéndose la rotación al piñón -19-, el cual mueve al primer disco -21-, del que es solidario.

De esta suerte, a cada pulsación aparecerán sucesivamente en el primer disco -21- cada uno de los números dígitos. Ello se consigue gracias al trinquete -11- y al desplazamiento angular que se le da a cada pulsación por efecto de la tracción de la varilla -10- solicitada por el avance de la reglilla -7-.

Por lo que respecta a la suma de las cantidades, aquélla se efectúa en la forma usual, pasándose de las unidades en un disco a las decenas en el otro para seguir con las centenas en el tercero y así sucesivamente, operación que se realiza gracias a los piñones dentados de enlace -23- y topes combinados -27-.

Puesta a "0" simultánea de los discos numerados:

Cuando interesa poner a "0" los citados discos, sea cual fuere el resultado que señalan, se procede de la siguiente manera: Se ejerce presión sobre el botón -37-, con lo cual la palanca triple que depende de aquél provoca, por una parte, el traslado de la corredera -30-, cuyos topes -29- se aproximan a las levas -28-; por otra, la elevación de los piñones intermedios -23-, que así se apartan de los topes de cambio -27- de los discos numerados y, por último, el alejamiento de todo el soporte -14-, que pivota por -15- y



separa la rueda -13- del piñón -19-. Dado que los discos numerados -21- quedan de esta manera completamente locos, cuando los topes -29- chocan contra las levas acorazonadas -28-, las cuales se hallan orientadas en un mismo sentido, las desplazan simultáneamente, sea cual fuere su posición en aquel momento, y las obligan a pasar a una posición final que es la que responde exactamente a la de "0" de la numeración. Al soltar el botón -31- una vez se ha realizado el disparo por haberse zafado el tope -38- del gatillo -39-, la palanca de accionamiento retorna a su posición primitiva por efecto de su muelle -36-. Por lo que afecta al retorno de las restantes piezas tan pronto ha tenido lugar el cambio a "0" aludido, aquél se consigue merced a los diversos resortes mencionados.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integrarán el mecanismo, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Mecanismo contador de accionamiento por pulsación, caracterizado esencialmente por presentar dos partes principales, una de las cuales queda determinada por un



238182¹¹ OCT. 1957

conjunto de piezas debidamente combinadas para provocar, a cada pulsación de las tecla de accionamiento, el desplazamiento en una cantidad fija de una reglilla provista de una muesca en plano inclinado que se halla enzalada con un

5. trinquete impulsor de los discos numerados que dan los resultados, mientras que la otra parte la integran elementos asimismo conjugados y dependientes de una palanca apropiada, por medio de la cual pueden pasarse los discos numerados, de una manera rápida y simultánea, e independientemente de su

10. posición relativa, a la de "0" o punto de partida para las oportunas operaciones aditivas.

2. Mecanismo contador de accionamiento por pulsación, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la reglilla citada que está combinada con la tecla de accionamiento se halla formada por una

15. tira de un material conveniente, la cual presenta, en la alineación por la que se mueve la palanca de la tecla --palanca que se halla articulada a un eje montado sobre una placa de soporte del conjunto-- un corte oblicuo manteniéndose tensada la indicada reglilla por un resorte apropiado y

20. enlazada, a través de una varilla o tirante, con el trinquete que ha de impulsar la rueda dentada que coopera con los discos numerados, la cual va fijada a un soporte oscilante portador además de un piñón auxiliar que engrana constantemente con la aludida rueda y que obra de tope para la posición de retroceso del aludido trinquete, quedando completada esta zona con una segunda uña trinquete que trabaja en sentido contrario al del indicado y tiene la misión de

25.



238182 11001

evitar la marcha atrás de la repetida rueda principal, la cual queda normalmente en posición de contacto con otro piñón solidario del primer disco numerado de la serie gracias a un muelle que toma apoyo sobre la placa básica.

5. 3. Mecanismo contador de accionamiento por pulsación según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el mecanismo de puesta a "0" de los discos numerados, los cuales constan de las superficies con indicaciones, de pistas circulares con tope para el cambio o paso de unidades a decenas, de éstas a las centenas y así sucesivamente, así como de unos piñones intermedios propios para realizar aquel cambio automático, se hallan dotados, de acuerdo con los perfeccionamientos, de sendas levas de perfil conveniente, de preferencia acorazonadas, fijas a
10. los respectivos ejes de los aludidos discos indicadores y destinadas a recibir el impulso, en el momento de la deseada puesta a "0", de otros tantos topes colocados en una corredera movable con auxilio de una palanca de mando, la cual, al mismo tiempo, posee un brazo flexible con un tope extremo, que se halla combinado con un gatillo de tres ramas, de las que una se destina a impulsar una pieza tensada en cuyo extremo se sitúan los piñones intermedios de los discos numerados, otra es la que ejercerá presión contra el soporte articulado portador de la rueda dentada dotada del
15. trinquete principal y la tercera, que es la que coopera con el tope del brazo flexible antes citado, dispone de un plano inclinado que permite el disparo, por salto de dicho tope y retorno a la posición inicial de presión, en el mo-
- 20.
- 25.

11 OCT. 1957



238182

mento de pasar los discos a la posición "0", obtenida al ser liberados los mismos y al sufrir sus levas el impulso simultáneo de la corredera.

5. 4. Mecanismo contador de accionamiento por pulsación.

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

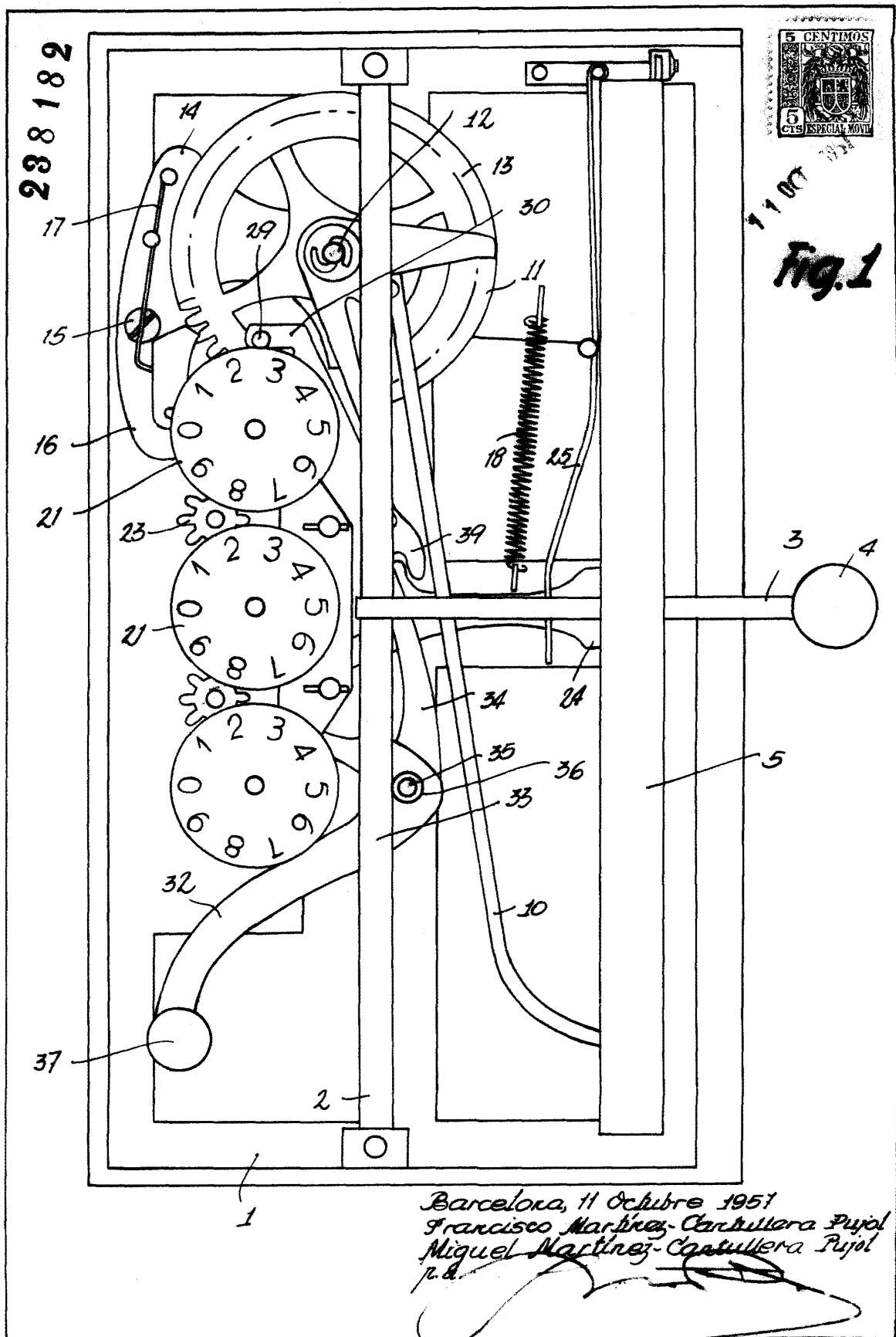
Barcelona, a 11 de octubre de 1957

Francisco MARTINEZ-CANTULLERA PUJOL
Miguel MARTINEZ-CANTULLERA PUJOL

p.a.

D. MIGUEL MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL
D. FRANCISCO MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL

tres hojas
hoja n.º 1



D. MIGUEL MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL
D. FRANCISCO MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL

Eres bojas
 hoja n.º 2

238182

Fig. 2

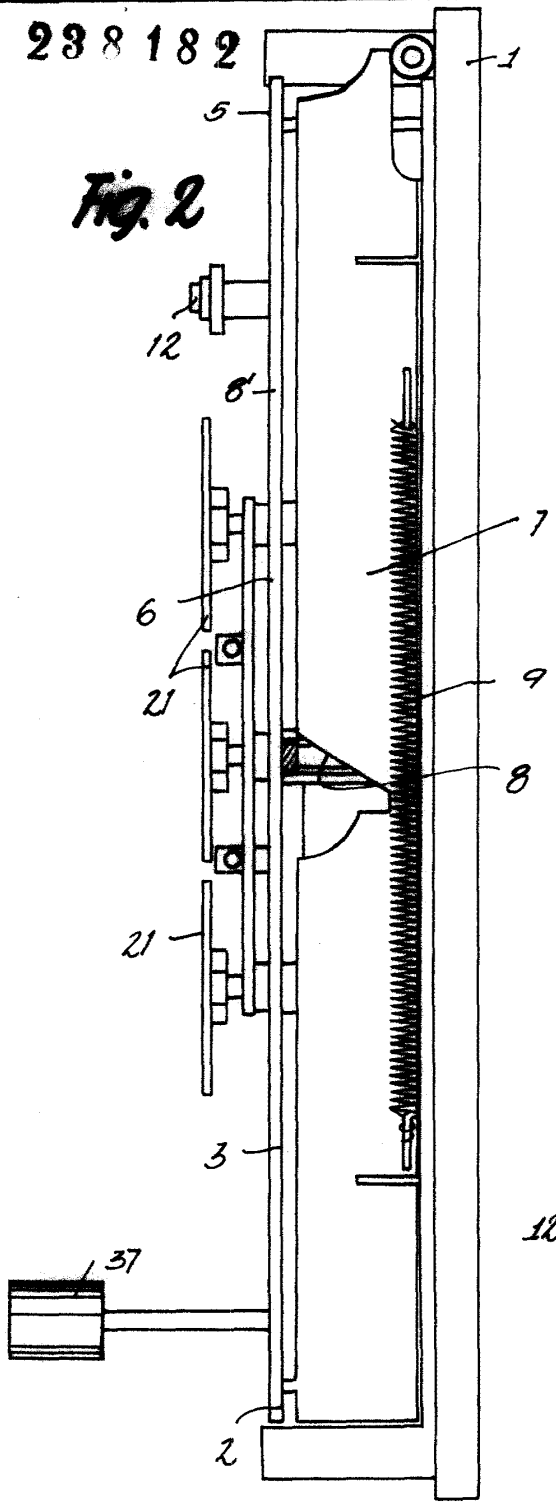


Fig. 3

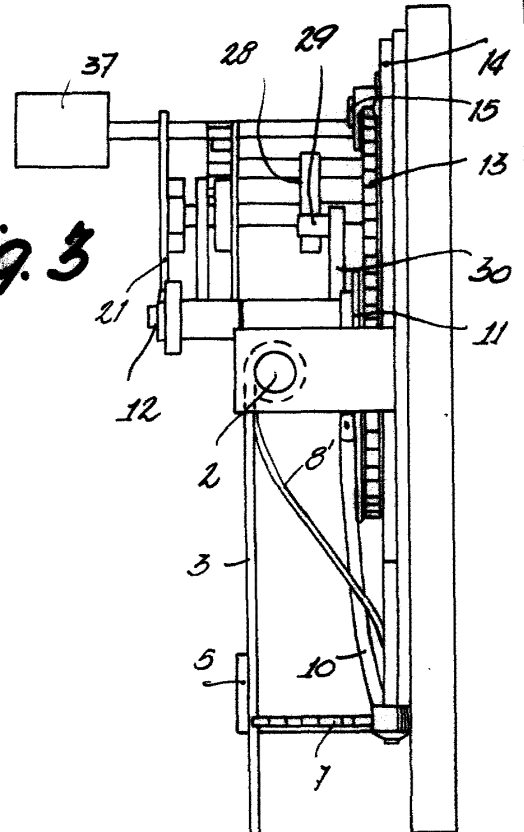
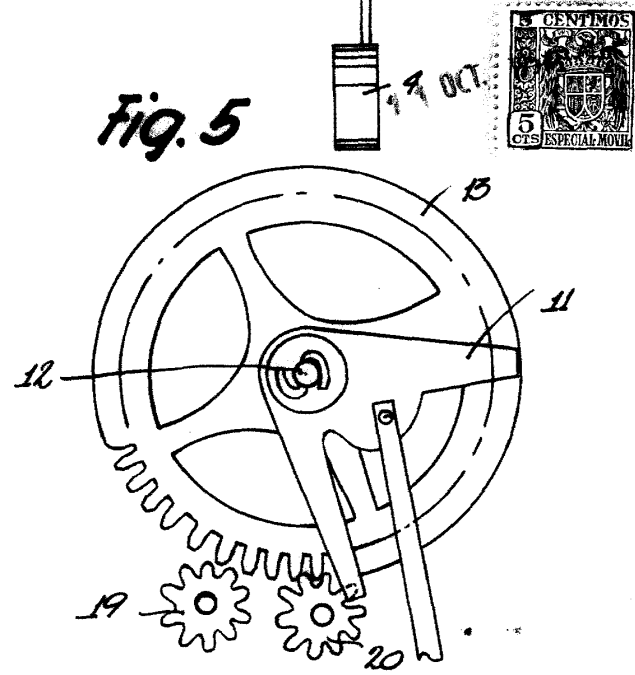


Fig. 5



Barcelona, 11 Octubre 1957
 Francisco Martínez-Cantullera Pujol
 Miguel Martínez-Cantullera Pujol
 P.ª.

D. MIGUEL MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL
D. FRANCISCO MARTÍNEZ-CANTULLERA PUJOL

Eres hojas
 hoja n.º 3

238182

Fig. 6

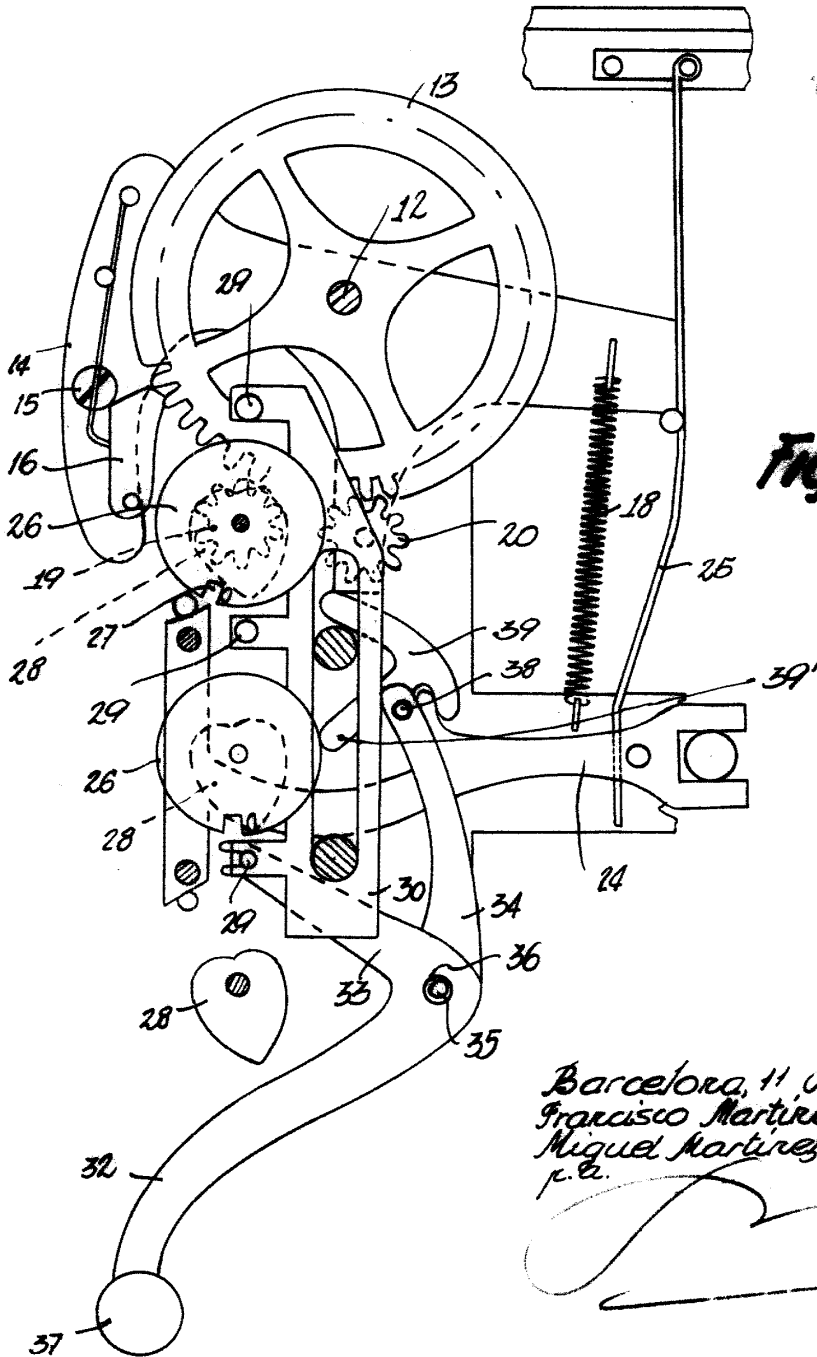
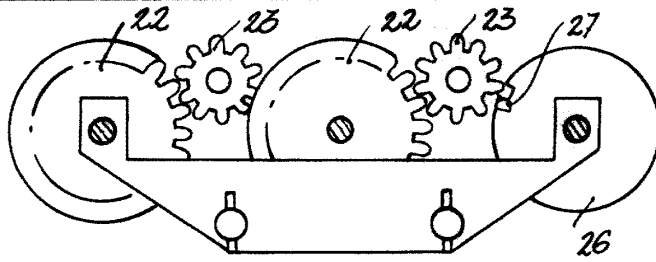


Fig. 4



Barcelona, 11 Octubre 1957
 Francisco Martínez-Cantullera Pujol
 Miguel Martínez-Cantullera Pujol
 p. e.