



P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

a favor de Don Raul RAMIREZ REINA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Marqués de la Mina, 23 y 24, por "MECANISMO CONTADOR DE TIEMPOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo contador de tiempos, destinado a todos aquellos aparatos o máquinas que han de dejar de funcionar en un momento determinado, preestablecido a voluntad por el propio usuario merced a un sistema indicador del que dependen los elementos activos del citado mecanismo, el cual ha encontrado múltiples aplicaciones domésticas e industriales.

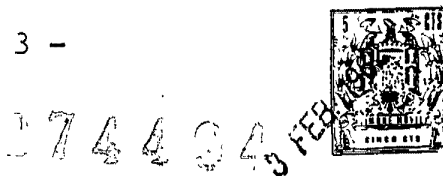
El referido mecanismo contador se caracteriza por su simplicidad de constitución y funcionamiento, es-

2744



- tando compuesto en esencia, por una placa de base en la que van montados tres árboles, uno de ellos portador de un dispositivo de acoplamiento receptor de la extremidad de una transmisión flexible susceptible de conectarse al
5. órgano giratorio cuyo movimiento sirve de base para la cuenta del tiempo. El citado primer árbol es solidario de un husillo que constituye el primer elemento de una transmisión helicoidal cuyo husillo final engrana con una rueda correspondiente, fija al segundo árbol y que
10. posee una uña trinquete loca, articulada excéntricamente sobre aquélla y solicitada elásticamente contra la periferia de una rueda de trinquete, asociada con un trinquete de retención y montada sobre el tercer árbol, dotado de un mando de accionamiento con medios indicadores
15. de tiempos y unido a un tambor de mando sobre cuya periferia descansa elásticamente el miembro de accionamiento de un sistema de maniobra eléctrica, enlazado con los elementos de paro de la máquina o aparato correspondiente. Este dispositivo eléctrico comporta una lámina elástica
20. y conductora, con extremidades dobladas en gancho, una de ellas fijada a un soporte solidario de la placa y dotada la otra de un contacto móvil enfrentado con otro fijo, estando la porción de dicha lámina comprendida entre los dobleces aludidos provista de una inflexión sobresaliente, que se apoya sobre el tambor y es susceptible
25. de penetrar en una escotadura periférica del mismo para el accionamiento del interruptor.

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 mecanismo de acuerdo con lo expuesto.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal del conjunto de elementos que integran el objeto de la demanda; y la figura 2 corresponde a un alzado lateral de la figura anterior.

10. Este mecanismo comporta una placa de base -A- de material, forma y dimensiones apropiados, sobre la cual se hallan montados tres árboles -B-, -C- y -D- paralelos, de los cuales el primero está soportado por un puente -E- y va unido a un husillo -F-, cuya extremidad libre posee los medios adecuados para acoplamiento de una transmisión flexible -G-, que se conecta al órgano móvil
15. que sirva de base para establecer el tiempo de funcionamiento.

20. Con este husillo -F- engrana un piñón helicoidal -H-, solidario de un husillo -I-, el cual, por una parte, queda sostenido por el puente -E-, mientras que, por otra, lo está por la aleta -J-, fija, al igual que -E-, a la placa de base -A-, como se aprecia en las figuras.

25. Con este husillo -I- engrana el piñón -K-, solidario del segundo árbol -C- y portador excéntrica-mente de una uña trinquete loca -L-, cuya punta se adapta a los dientes de una rueda de trinquete -ll- por la acción de un resorte no representado, cuya rueda se halla unida al tercer árbol -D-, el cual se acopla a un mando



274494

adecuado (no visible), poseedor de un índice o similar para señalamiento sobre una esfera en la que figuran los valores de tiempos para preestablecer el momento exacto en la actuación del mecanismo en cuestión.

5. Sobre este mismo árbol -D- figura un tambor o disco -N-, con una muesca -O- en su llanta. Contra esta misma llanta de -N- se apoya un fleje -P-, con dos inflexiones extremas en gancho, una de las cuales se inmoviliza sobre un borne eléctrico -Q-, en tanto que la otra es portadora de un contacto -R- que actúa en conjunción con el segundo contacto fijo -S-, el cual, al igual que el -Q-, se halla conectado a su respectivo conductor eléctrico dependiente de un determinado circuito eléctrico.

10. Este fleje -P-, que, por propia reacción, se mantiene constantemente presionado sobre la llanta del disco-leva -N-, presenta un diente o saliente -T-, que coopera con la muesca -O-, para determinar, en el instante oportuno, la apertura del par contactor -R-S-, que forma un perfecto interruptor.

15. Para evitar el retroceso de la rueda -M- se ha montado una uña trinquete -U-, giratoria sobre su respectivo eje -V- y tensado también por un medio elástico (no visible), que garantiza el contacto entre dicha uña y los dientes de escape de aquella rueda -M-.

20. El funcionamiento de este mecanismo es muy simple, pudiendo reducirse a lo siguiente:

Mediante el mando acoplado al árbol -D- se ajusta, sobre la correspondiente esfera de tiempos, el

274494



instante en que ha de producirse la apertura del circuito eléctrico del aparato o máquina controlada; con este mando se hace girar la rueda -M- en el sentido señalado por la flecha en la figura 1. El cambio de posición de

5. -M- determina necesariamente el del tambor -N-.

Dado que el aparato correspondiente va enlazado con el mecanismo a través de la transmisión flexible -G-, la actuación del primero provoca el giro del grupo -F-, -H- e -I-.

10. La rotación del husillo -I- determina el giro del piñón -K- en el sentido que señala su flecha, con lo cual la uña trinquete -L- impele uno a uno los dientes de la rueda -M-, que gira en forma sincronizada, avanzando para aproximar la muesca -O- a la inflexión saliente -T-.

15. Mientras tal saliente -T- circula por la llanta normal del tambor -N-, el contacto entre -R- y -S- se mantiene cerrado, lo que hace que el aparato o máquina dependientes sean alimentados eléctricamente. Mas tan pronto como aquel saliente -T-, en virtud de la penetración de -T-

20. dentro de -O-, provoca la apertura o separación entre -R- y -S-, el aludido circuito se abre, con el consiguiente paro, que se realiza exactamente en el momento previsto, condicionado por el ajuste inicial del mando, gracias al cual ha quedado establecido el instante en

25. que tendrá efecto la coincidencia entre -O- y -T-.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que integran el mecanismo descrito, siempre

2744943



que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Mecanismo contador de tiempos, caracterizado por comprender una plana base en la que están montados giratorios tres árboles, uno de ellos portador de un dispositivo de acoplamiento receptor del extremo de una transmisión flexible susceptible de ser conectada al órgano giratorio cuyo movimiento sirve de base para la cuenta del tiempo, y un husillo que constituye el primer elemento de una transmisión helicoidal cuyo husillo final engrana con una rueda correspondiente, fija al segundo árbol, cuya rueda lleva conectado excéntricamente un trinquete loco y solicitado elásticamente contra la periferia de una
10. 15. rueda de trinquete, asociada con un trinquete de retención conectada con el tercer árbol, provisto de un mando de accionamiento, y dotado de un tambor de mando sobre cuya periferia descansa elásticamente el miembro de accionamiento de un dispositivo de maniobra eléctrica.
20. 2. Mecanismo contador de tiempos, según la reivindicación 1, caracterizado porqué la placa comprende dos orejas salientes, una de las cuales presenta una porción



274494

- paralela a la placa y que sostiene giratorio al primer árbol, entre cuyas orejas está montado giratorio un árbol intermediario portador de una rueda helicoidal que engrana con el husillo del primer árbol y un husillo helicoidal que engrana con la rueda del segundo árbol.
- 5.
3. Mecanismo contador de tiempos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de maniobra eléctrica consiste en una lámina elástica y conductora cuyos extremos están doblados en gancho y uno de ellos está fijado a un soporte solidario de la placa y el otro presenta un contacto móvil de interruptor, enfrentado al correspondiente contacto fijo, estando la porción de lámina comprendida entre ambos dobleces provista de una inflexión que se apoya sobre el tambor y es susceptible de penetrar en una escotadura periférica del mismo para el accionamiento del interruptor.
- 10.
- 15.

4. Mecanismo contador de tiempos.

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

Barcelona, a 3 de febrero de 1962

Raul RAMÍREZ REINA

p.a.

I. PONTI

Fig. 1

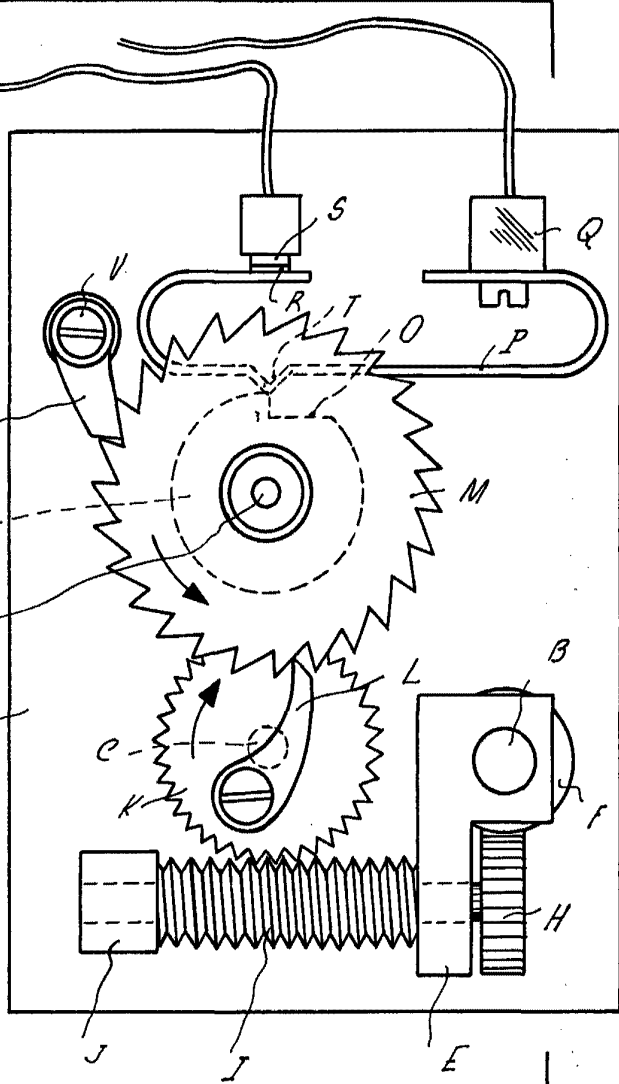
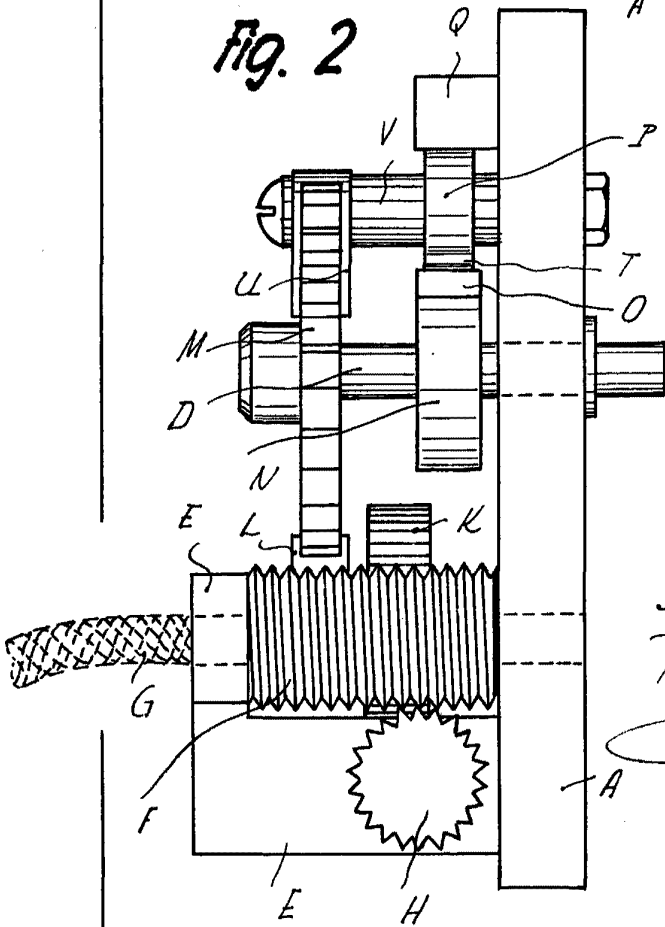


Fig. 2



Barcelona, 3, Febrero 1962
 Raúl Ramírez Reina
 p.a.

L. PONTI

5110