



264772

264772

**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA EL CONTROL DE TIEMPOS", a favor de D. Sebastián Gómez Lacámara, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Paseo Nacional, 15-3<sup>o</sup>-2<sup>a</sup>.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Esta Patente de invención, se refiere a un dispositivo electrónico para el control de tiempos, que soluciona un problema de gran importancia industrial y de notable actualidad, puesto que se hace preciso en muchos procesos fabriles el poder controlar el tiempo, de modo que se pueda determinar previamente la duración de una operación determinada, lo cual permite mantener unas características de producción permanentes, facilitando la



mejor calidad del producto obtenido y evitando deshechos.

Estos tipos de dispositivos son esenciales en el proyecto de muchos tipos de máquinas automáticas, como por ejemplo las de fabricación de artículos con materiales termoplásticos, en los que es preciso que el tiempo en que la pieza está sometida a temperatura durante su moldeo, se mantenga entre límites muy estrechos, lo cual es esencial para que el artículo fabricado presente unas características adecuadas. El dispositivo objeto de esta Patente, presenta la importante característica de que los periodos de tiempo a controlar pueden ser variados entre amplios límites, facilitando la producción de artículos distintos, manteniendo en cada caso de un modo riguroso, el tiempo de control.

Esencialmente consta este dispositivo electrónico, de un transformador de alimentación con entradas múltiples, que está conectado a un rectificador de doble onda que alimenta un circuito, en el que está dispuesto un pulsador manual para la puesta en marcha del aparato, a través de una resistencia, poniendo en circuito un tubo estabilizador conectado a masa, el cual proporciona una tensión constante en un nudo en el que está conectado un contactor móvil, accionado por un relevador, como se verá posteriormente y un condensador que queda conectado mediante una resistencia intermedia a la rejilla de un tiratrón, derivándose asimismo un conductor a masa, que posee una resistencia intermedia y una resistencia variable gracias a un control manual que discurre sobre una esfera graduada para la predeterminación del tiempo que se desea que controle el dispositivo.

El contactor móvil accionado por el relevador, sus-



tituye la acción momentánea del pulsador manual, de una manera estable hasta que el relevador deja de estar excitado.

El tiratrón está asimismo conectado con un circuito en el que están dispuestos en paralelo la bobina del relevador, un indicador luminoso y un condensador.

Mediante esta disposición, se consigue que, una vez fijada la resistencia variable en la posición deseada según el tiempo a controlar y actuando sobre el pulsador, la tensión facilitada a la rejilla del tiratrón sea suficiente para la puesta en funcionamiento del mismo, excitando la bobina del relevador, el cual está conectado mecánicamente al contactor móvil, que da entrada de corriente al circuito, de un modo estable, a pesar de que el pulsador manual no permanezca presionado. El circuito funciona de modo tal que, la tensión de alimentación de la rejilla del tiratrón, va disminuyendo progresivamente a causa de la carga del condensador, hasta alcanzar un límite de tensión para el cual deja de funcionar el tiratrón, con lo que el relevador cesa asimismo de estar excitado, volviendo el contactor móvil a su posición inicial, cortando la alimentación del dispositivo, con lo que se obtiene el control de tiempo deseado. El tiempo transcurrido entre la puesta en marcha del dispositivo, mediante el pulsador manual y la desconexión automática, varía como es lógico de acuerdo con la posición del cursor de la resistencia variable, de modo que puede graduarse el periodo de tiempo que el dispositivo tiene que controlar, actuando sobre dicha resistencia variable.

Este dispositivo posee gracias al elemento óptico de



iluminación de que está dotado, los medios para la observación visual de su estado de funcionamiento o paro.

5 Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo, según su esquema eléctrico, de este dispositivo.

10 Según tal dibujo, este dispositivo está constituido por un transformador -1-, dotado de entradas múltiples -2-, cuyo secundario está conectado al rectificador de doble onda de elementos -3- y -4-, el cual alimenta un conductor -5- del que se deriva una resistencia -6- y un conductor -7-, quedando conectada la primera a un conductor -8- en el que está intercalado un pulsador manual -9-, y que alimenta un tubo estabilizador de tensión -10-, conectado a masa. Dicho tubo estabilizador -10- facilita una tensión constante a un nudo -11- en el que está conectado un conductor -12-, que por un extremo, está unido al contactor -13- y que por el otro, queda conectado al nudo -14- con intermedio del condensador -15-. En dicho nudo -14-, confluyen el conductor -12- y el -16- derivándose del propio nudo, el ramal -17- que va a masa, a través de una resistencia intermedia -18- y de una resistencia variable -19-.

25 La resistencia variable -19- está dispuesta sobre una esfera o escala graduada en tiempos, siendo su utilidad, la de variar a voluntad el tiempo controlado por el dispositivo.

30 El conductor -16- lleva intercalada la resistencia -28- y queda conectado con el circuito en reposo, por intermedio del contactor móvil -13-, con el conductor -12-



y condensador 15.

El conductor -16- está conectado con intermedio de una resistencia 20, con la rejilla -21- de un tiratrón, el cual está conectado a su vez, con un circuito en el que están dispuestos en paralelo, la bobina de un relevador -22-, un condensador -23- y un indicador luminoso -24-, quedando dispuestas en serie con los dos últimos, sendas resistencias -25- y -26-.

El tiratrón, queda asimismo conectado, a través de otra resistencia intermedia -27-, con el conductor -7-, al cual está conectado también, el circuito integrado por los elementos en paralelo -22-, -23- y -24-.

Este dispositivo hace posible el control exacto de tiempo mediante la resistencia variable -19-, consiguiendo que el potencial de la rejilla -21- vaya disminuyendo desde un valor máximo a otro valor mínimo, en el que, el relevador deja de estar excitado, teniendo lugar el paro automático del dispositivo y por lo tanto el del aparato o máquina controlado.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Un dispositivo electrónico para el control de tiempos, caracterizado esencialmente por comprender un circuito alimentado a través de un transformador y un rectificador de doble onda, en el que, queda dispuesta una resistencia variable, conectada a masa y dotada de una escala graduada en tiempos, la cual está conectada a un nudo al que afluyen, un conductor de alimentación de la rejilla de un



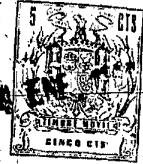
5 tiratrón, un segundo conductor, que lleva intercalado un condensador y que está conectado a un contactor móvil y a un nudo de potencial constante, afluyendo asimismo al nudo mencionado, un tercer conductor, dotado de una resistencia intermedia y que termina en un borne en el que actúa el contactor móvil de una de sus dos posiciones, cuyo contactor móvil está accionado por un relevador ex citado por el tiratrón.

10 2.- El propio dispositivo de la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente porque en el nudo de tensión constante, está conectado un tubo estabilizador de tensión conectado a masa, el cual queda conectado a su vez, a través de dicho nudo, con la entrada de corriente de alimentación, a través de un pulsador manual.

15 3.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque el contactor móvil accionado por el relevador, establece contacto en su posición de accionamiento, con el ramal de entrada de corriente, alimentando el circuito del tubo estabilizador, rejilla del tiratrón y resistencia variable, cuando deja 20 de ser accionado el pulsador.

25 4.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque el tiratrón está conectado a un circuito en el que están dispuestos en paralelo, la bobina del relevador, un condensador y un elemento luminoso, llevando estos dos últimos en serie, sendas resistencias, cuyo circuito está conectado con la entrada de corriente de un modo directo estándolo asimismo al tiratrón, a través de una resistencia constante.

30 Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente definida en las anterio



res reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "UN DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA EL CONTROL DE TIEMPOS".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo unido a la misma.

5

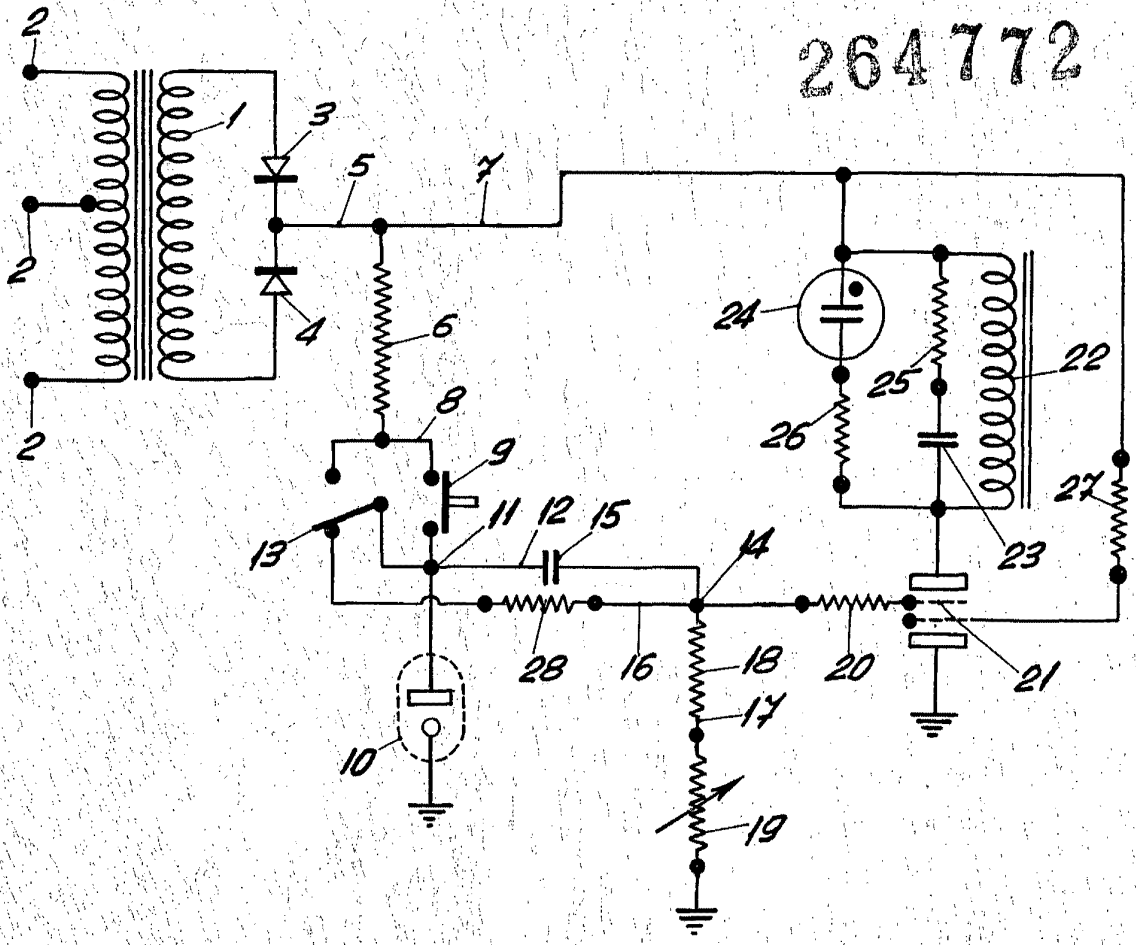
Barcelona, veinticuatro de enero de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. Sebastián Gómez Lacámara,

L. DURAN  
P. P.



264772



BARCELONA, 24 ENERO DE 1961  
L. DURAN  
P.P.H.