

106878

Clase 64

MEMORIA DESCRIPTIVA



COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ, y  
L'ACTION A DISTANCE.- MONTRouGE (Seine, Francia).

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. J. C.



PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

para "Un servomotor eléctrico sínton"-----

a favor de la COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET  
MATERIEL D'USINES A GAZ, y L'ACTION A DISTANCE, ambas domici-  
liadas en MONTRouGE (Seine, Francia).

-----  
MEMORIA DESCRIPTIVA

El servomotor que forma el objeto de la invención per-  
mite efectuar, a distancia y utilizando solamente dos con-  
ductores, cierto número de maniobras distintas correspon-  
dientes cada una a la emisión, en la estación de gobierno,  
de una corriente alterna que tenga determinada frecuencia.

La invención es particularmente aplicable (en combina-  
ción con la invención descrita en la patente solicitada en  
29 de Diciembre de 1927 a nombre de la Compagnie pour la



Fabrication des Compteurs et Materiel d'Usines a Gaz para "un dispositivo de emisión de corrientes para señales sobre las redes de distribución de energía eléctrica") a la tarificación variable de la energía eléctrica.

La invención puede igualmente recibir otras aplicaciones entre las cuales nos limitaremos a indicar, a título de ejemplos, dar cuerda y reponer en hora a los relojes eléctricos y los telegobiernos de las maniobras en las subestaciones de distribución de energía eléctrica o de una manera más general el gobierno de un órgano cualquiera (interrup-tor, invertidor u otro).

Las figuras esquemáticas 1 y 2 del dibujo adjunto (que corresponden a dos proyecciones ortogonales) demuestran, a título de ejemplo, como puede realizarse la invención para gobernar un dispositivo que dé tres tarificaciones diferentes en un contador de energía eléctrica.

En dichas figuras, 1, 1', 1" designan respectivamente tres láminas vibrantes magnéticas fijadas por una de sus extremidades y afinadas respectivamente para entrar en resonancia con las frecuencias vecinas  $f$ ,  $f'$ ,  $f''$ ; 2, 2', 2" designan respectivamente tres resortes planos fijados a las extremidades libres de las tres láminas 1, 1', 1", de manera que puedan actuar a modo de gatillo sobre unas ruedas de trinquete 3, 3', 3", montadas en un eje común 4; 5 indica un piñón, fijado en 4, que arrastra con una desmultiplicación conveniente a una rueda 6 montada en un eje 7; 8, 8', 8" designan respectivamente tres levas fijadas en 7 y decaladas entre sí en  $120^\circ$  que están dispuestas en forma que la



- 3 -

rotación de 7 en el sentido de la flecha provoque sucesivamente el desembrague de los tres trinquetes 2-3, 2'-3', 2"-3"; 9, 9', 9" designan respectivamente tres topes regulables destinados a amortiguar las vibraciones de 2, 2', 2"; 10 y 11 designan unas reuniones de planchas de hierro que constituyen elementos de un circuito magnético que comprende dos entrehierros 12 y 13; 14 designa un imán permanente que sirve para polarizar a los elementos 10 y 11; 15 y 16 designan dos devanados montados en serie con una capacidad 17 regulada para entrar en resonancia a la frecuencia promedia  $f'$ .

Se vé desde luego que, si se excita a 15 y 16 mediante una corriente alterna de frecuencia  $f$ ,  $f'$  o  $f''$ , una de las tres láminas 1, 1' o 1" entrará en vibración y que el árbol 7 será arrastrado en el sentido de la flecha por uno de los trinquetes 2-3, 2'-3', 2"-3", hasta que 8, 8' o 8" provoque el desembrague del trinquete que haya sido puesto en acción. A cada una de las frecuencias  $f$ ,  $f'$  o  $f''$  corresponderá, pues, para el árbol 7 una posición de paro bien definida. El cambio de tarificación se obtendrá, por ejemplo, haciendo actuar, por medio de una leva y de una manera conocida, el árbol 7 sobre los embragues de las minuterías del contador.

Importa hacer observar que, en igualdad de condiciones por lo demás y cualquiera que sea el número de maniobras que se hayan de efectuar, el trabajo que puede desarrollar para cada maniobra un motor determinado está en proporción con el número de revoluciones dadas por el árbol primer motor 4. Se podrá, pues, aumentar siempre a voluntad dicho trabajo interponiendo trenes de engranajes reductores entre el árbol pri-



mer motor 4 y el árbol portaleva 7, con la sola condición de prolongar la emisión durante un tiempo suficiente para asegurar la ejecución de las maniobras.

Conviene además notar que el empleo de una reducción grande entre los árboles 4 y 7 ofrece la ventaja de eliminar los efectos de todos los parásitos de corta duración.

El montaje de las levas que sirven para desembragar los trinquetes sobre un árbol gobernado por medio de trenes reductores tiene, pues, una importancia suma.

El empleo de los topes 9, 9', 9" es por lo demás indispensable para evitar las vibraciones que podrían entorpecer el funcionamiento de los gatillos 2, 2', 2".

A título de variante, se podría montar, en el circuito que alimenta los devanados 15 y 16, además de la capacidad 17, dos circuitos "tapones" afinados para entrar respectivamente en resonancia, el uno para una frecuencia comprendida entre  $f$  y  $f'$ , y el otro para una frecuencia comprendida entre  $f'$  y  $f''$ . Se realizaría de este modo un circuito con varias ondas de composición conocida que sería susceptible de entrar en resonancia para cada una de las frecuencias  $f$ ,  $f'$  y  $f''$ .

Siempre a título de variante, se podrían también emplear tres circuitos magnéticos independientes, y afinar los tres circuitos eléctricos correspondientes respectivamente para cada una de las frecuencias  $f$ ,  $f'$ ,  $f''$ .

Las láminas vibrantes podrían, en este caso, estar dispuestas de manera que actuaran sobre una rueda de trinquete única.



- 5 -

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un servomotor eléctrico sintono que permita efectuar, a distancia y utilizando dos conductores solamente, un cierto número n de maniobras distintas, correspondientes cada una a la emisión en la estación de gobierno de una corriente alterna que tenga una frecuencia determinada, comprendiendo el empleo, en cada estación receptora, de un electroimán polarizado montado en serie con una capacidad afinada para el valor medio de las frecuencias utilizadas, actuando sobre n láminas vibrantes magnéticas cuyos periodos propios corresponden respectivamente a cada una de las n frecuencias utilizadas, viniendo transformados los movimientos alternos de las láminas vibrantes en un movimiento de rotación por medio de n juegos de trinquete dispuestos de manera que puedan siempre entrar en acción mientras no haya sido ejecutada la maniobra gobernada, y ser automática e individualmente desembragados, después de ejecutada la maniobra, por unas levas conducidas por el árbol primer motor y mediante trenes de engranajes reductores.

2.- Unas formas de ejecución a, b, c, según las cuales:

a - los juegos de trinquete están constituidos por unos resortes planos fijados en las extremidades libres de las láminas vibrantes que actúan a modo de gatillos sobre unas ruedas de trinquete montadas en un árbol común, estando dispues-



- 6 -

tos unos topes fijos regulables de manera que ahoguen las vibraciones que podrían entorpecer el funcionamiento de los gatillos al oponerse el desplazamiento de estos últimos que saliesen demasiado del diámetro exterior de las ruedas de trinquete.

b - en el circuito que alimenta al electroimán polarizado están montados en serie una capacidad y n- 1 circuitos tapones, de manera que constituyan un circuito de varias ondas que entran en resonancia para cada una de las n frecuencias utilizadas.

c - las n láminas vibrantes están dispuestas en forma que actúen sobre una rueda de trinquete única y accionadas por n circuitos magnéticos independientes, afinados respectivamente para cada una de las n frecuencias utilizadas.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un servomotor eléctrico sintono".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 10 de Marzo de 1928.

P. p. de la COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS  
ET MATERIEL D'USINES A GAZ, y L'ACTION A DISTANCE,

FIG. 1

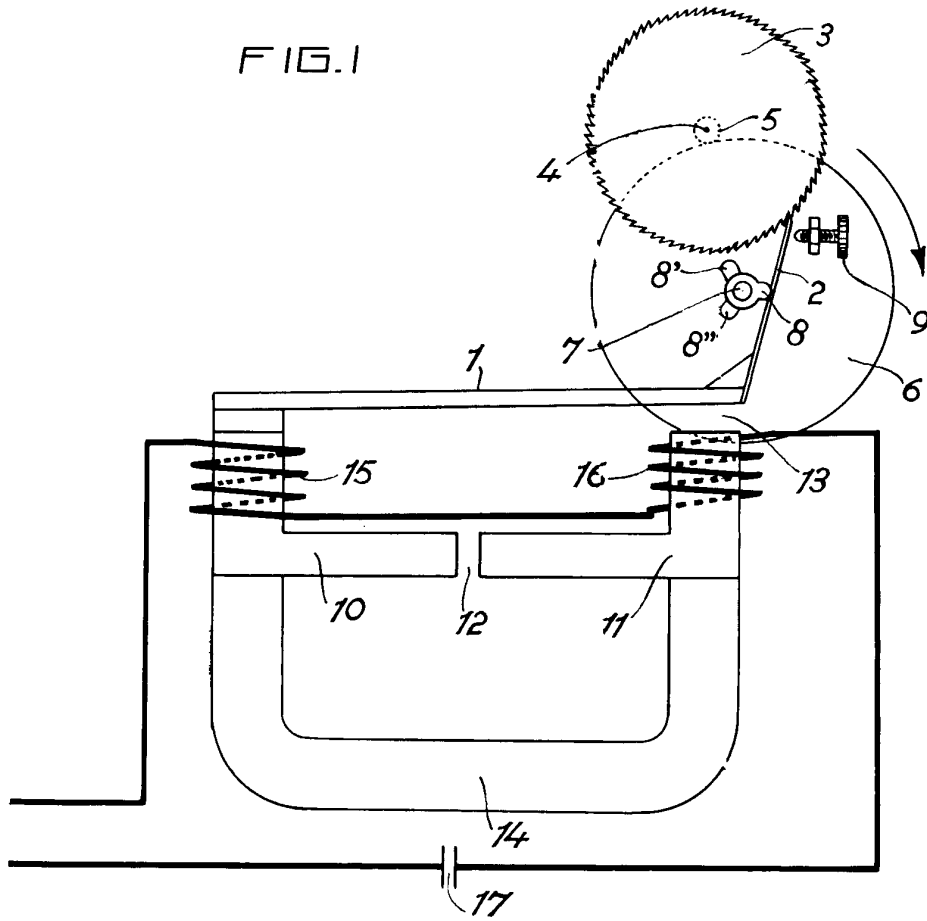
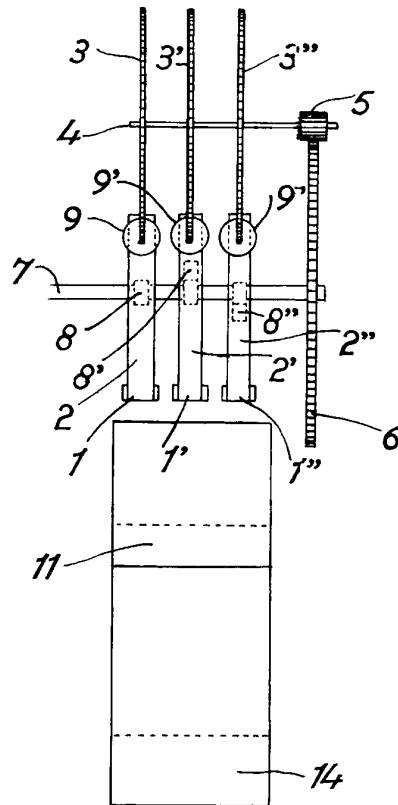


FIG. 2



MODELO DE PATENTE  
 Barco 10 Murga 1928.