



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A

por VEINTE años  
por "Un aparato que regula las  
oscilaciones y la amplitud  
de las campanas de iglesia  
con repetición eléctrica".

A nombre de:

Paul MULLER

residente en:

Neuf-Brisach, 276, Rue de Strasbourg,  
Haut-Rhin,

F R A N C I A

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El presente invento tiene por objeto  
un aparato que regula la amplitud de las campanas mo-

vidas por electromotor. Este nuevo aparato se distingue de las instalaciones conocidas de este género por su gran sencillez y su propiedad de regulación variable, sea cual fuere el tamaño de la campana.

El dibujo adjunto representa el objeto del invento en tres figuras, indicando:

La figura 1, una elevación de la instalación, con los órganos esenciales.

La figura 2, una vista lateral de la misma; y

La figura 3, la palanca de interruptor por su cara posterior.



El mando del árbol oscilante de la campana por el electromotor tiene lugar del modo conocido con ayuda de un órgano de transmisión que puede ser una cadena Galle, por ejemplo. Los movimientos de oscilación del árbol de la campana se transmiten por medio del árbol -a- a la instalación que regula las oscilaciones de la campana y constituye el objeto del invento. Sobre el árbol -a- oscila libremente la palanca de interruptor -b-, cuya parte superior se hace en forma de cabeza ahorquillada, con los órganos de contacto -c-. La cabeza y sus contactos -c-, cuando oscila la palanca -b- producen alternancia, invirtiéndose cada vez el sentido de rotación del electromotor. La inversión de la palanca de interruptor se produce cada vez que la amplitud de la campana alcanza su valor máximo.

En estado de reposo, los contactos -c- se apoyan siempre, merced a una distribución simétrica de la masa de la palanca -b- sobre uno u otro de los

topes de suerte que el aparato está siempre dispuesto a funcionar.

En la palanca -b- se dispone un electroimán -d-, cuyo inducido -e- acciona una varilla -g- montada detrás de la palanca -b- y que puede desplazarse a lo largo de modo que efectúe un movimiento ascendente cuando el imán actúa sobre ella, volviendo a su posición primitiva cuando el imán -e- queda fuera del circuito por obra del resorte -f-.

El electroimán se halla en el circuito del motor de transmisión. Poniendo en marcha este último, el inducido -e- se encuentra atraído, y el extremo inferior -g<sup>1</sup>- de la varilla -g- penetra en una de las muescas -i- del disco -h-, que tiene por objeto acoplar la palanca de interruptor -b- con el disco -h- del árbol -a-. El disco -h- está unido elásticamente al árbol -a- por medio de un acoplamiento de fricción compuesto de un tambor -j- enchavetado al árbol -a-, y de una o varias zapatas de freno -k-.

Para que una parte de la campana oscile libremente, a fin de que el mazo bata con regularidad, limitando, por otra parte, la amplitud de la campana a un valor determinado, se ha previsto el medio de conducir en un momento dado la palanca del interruptor -b- a su posición media, poniéndolo así fuera de contacto hasta que la amplitud vuelva a su valor normal. A tal efecto, se coloca en la armadura la rueda dentada -m- animada de un movimiento de vaivén por la rueda dentada -n- del árbol -a-. En un disco -p-, arrastrado por fricción por la rueda dentada -m-, se disponen dos segmentos regulables -q1- y -q2-, con resbala-



deras -r1- y -r2- cuyos extremos afectan la forma de levas. En la palanca de interruptor -b- se dispone una polea -s-, de modo que cuando la palanca traspase una determinada amplitud, la polea entre en el dominio de los segmentos -q-. Girando el árbol -a- a la derecha (figura 1), la rueda dentada -m- gira en sentido opuesto a las agujas de un reloj, y la resbaladera interior -v- del segmento -q1- levanta la polea -s-, a la que sirve de plano inclinado, y con ello la palanca -b- pasa de la posición de contacto de la derecha a su posición media. A seguida de la rotación a la izquierda que sigue al movimiento precedente, la palanca -b- pasa de su posición de contacto de la izquierda a la posición media, por la acción de la resbaladera exterior -v- del segmento -q2-.



Por este apartamiento de la palanca -b- de los topes de derecha e izquierda, los periodos de impulsión del electromotor se reducen a un valor constante, y la campana puede oscilar libremente, tanto al avanzar como al retroceder. Los segmentos -q1- y -q2- que fijan la amplitud, y los topes -t1- y -t2- que limitan el recorrido de la polea -s-, pueden regularse según el tamaño de las campanas.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 11 de julio de 1928, bajo el número 657.256, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª.- Un aparato regulador de las oscilaciones y la amplitud de campanas de iglesia con repetición eléctrica, caracterizado por disponerse en el árbol de mando una palanca móvil de interruptor con contactos, de tal modo que por su propio peso, aumentado en caso necesario por un resorte, esté siempre en posición de contacto, y tan pronto como arranca el motor de transmisión, se une por un electroimán a un disco asociado al árbol de arrastre por un acoplamiento de fricción.



2ª.- Un aparato regulador, conforme se reivindica en el punto 1ª., en el que, para regular la oscilación libre de la campana, así como su amplitud, se disponen sobre un disco unido elásticamente a un órgano del árbol de arrastre unos segmentos de regulación provistos de resbaladeras cuyos topes finales en forma de levas levantan, por una amplitud dada, una polea de la palanca de interruptor, de manera que dicha palanca pase a su posición media, con el resultado de restringir el periodo de impulsión del motor de arrastre.

3ª.- Un aparato que regula las oscilaciones y la amplitud de las campanas de iglesia con repetición eléctrica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado. Esta

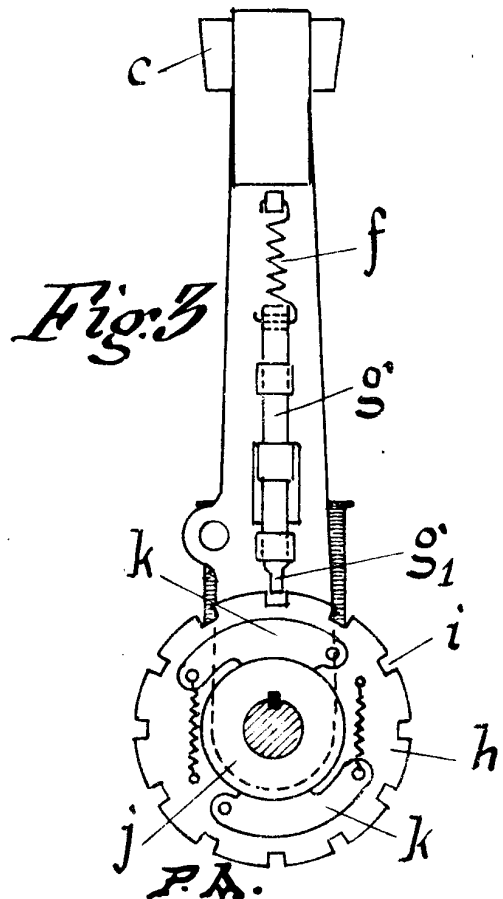
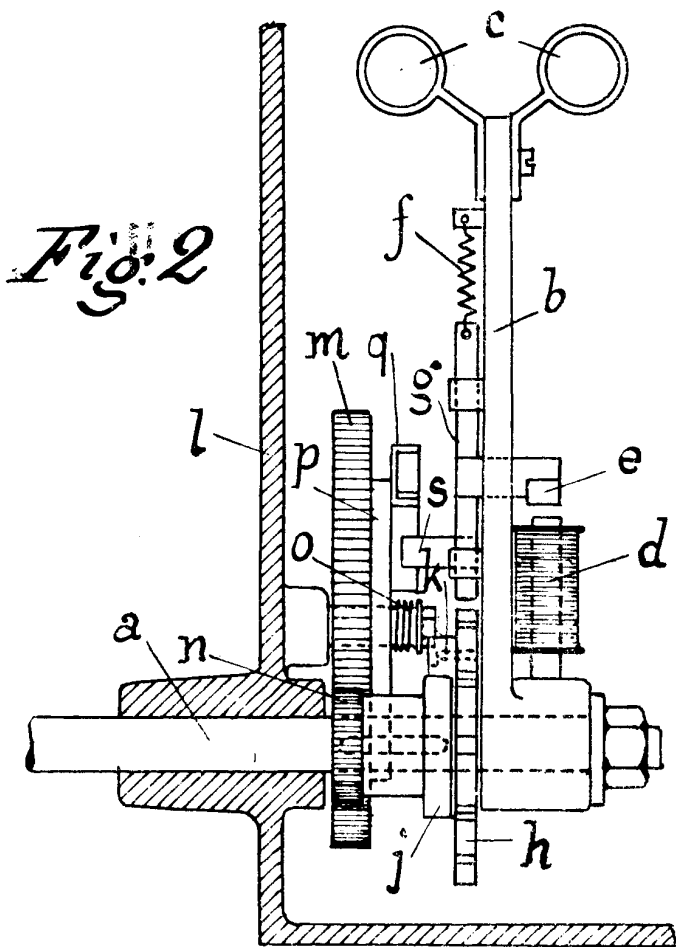
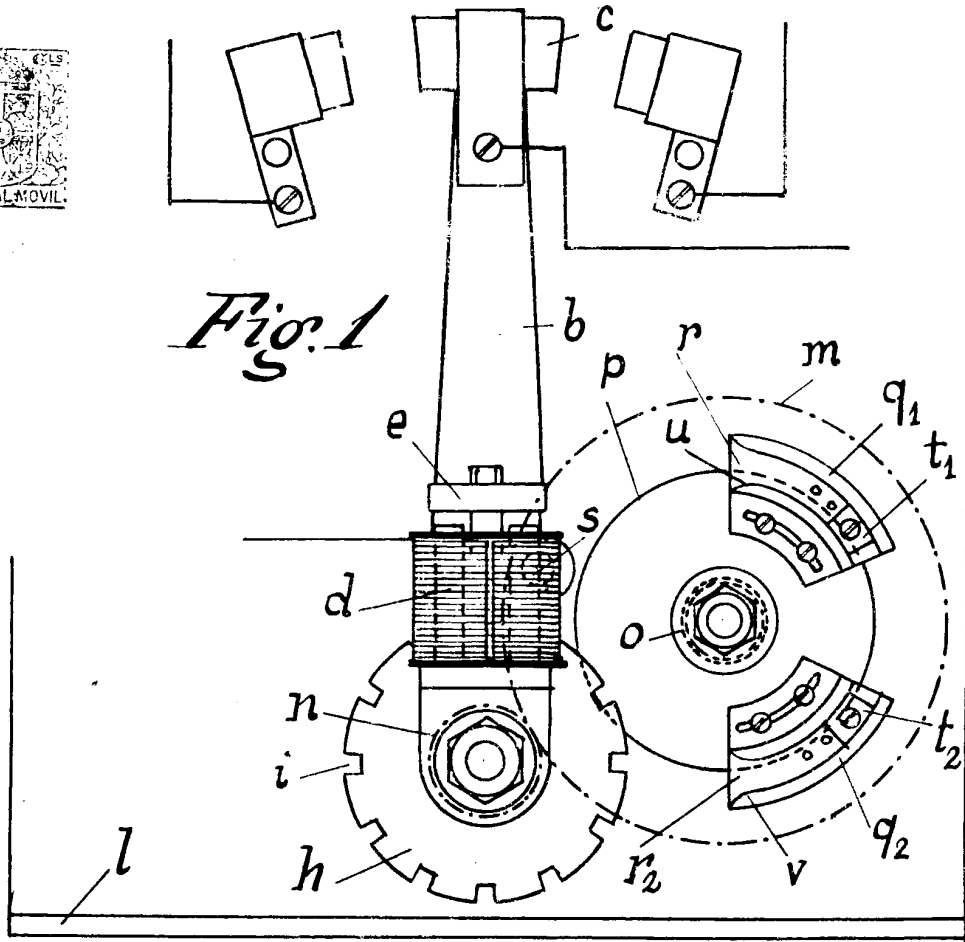
Memoria consta de seis hojas, escritas por una sola  
cara.

Madrid 5 de julio de 1929

P. A.

Alberto de Eizabara  
Por Poder





Handwritten signature or mark at the bottom right of the page.