



El medio vuelo o movimiento pendular de campanas, de cualquier peso y tamaño, por procedimiento electromecánico, ofrece grandes inconvenientes y no tiene una fácil solución.

En el plano adjunto se muestra un esquema con el que se consigue en colaboración con los elementos electromecánicos que se indican, un movimiento pendular o medio vuelo de las campanas, de tipo a impulsión, de iguales características al obtenido ejecutándolo a mano, que es como se viene haciendo normalmente.

Dicho dispositivo electromecánico, consta esencialmente de un reductor de velocidad apropiado -1-, el cual es accionado por un electromotor -2- de potencia también apropiada, que es alimentado por la red trifásica de distribución, a través de un contactor -3-, cuya bobina de accionamiento -4-, está alimentada entre dos fases de la red, a través de un interruptor oscilante de mercurio -5-, que puede oscilar alrededor del eje -6- y es atraído por el muelle -7-, que hace de fuerza antagónica de los rodamientos -8-, uno perteneciente y solidario al soporte del interruptor de mercurio -5-, y el otro, el impulsor del movimiento, cuando el reductor de velocidad -1-, está en marcha accionado por el motor -2-. El rodamiento impulsor está calado a través de pieza apropiada en el eje -9-, que es el mismo que tiene la campana que se trata de producir el movimiento pendular o medio-vuelo.

Designadas las partes principales integrantes del dispositivo electromecánico que se trata, y alimentado el circuito a la red de alimentación, si se conecta el interruptor -10-, se observa que la bobina de accionamiento -4- del contactor -3- entra en funcionamiento a través del interruptor -10- y del interruptor oscilante de mercurio -5-, cerrando el circuito del

3 09654



- 3 -

motor eléctrico a través del contactor -3-, el cual acciona
el reductor de velocidad -1-, y éste al eje de la campana -9-,
40 girando ésta, el cual desplaza angularmente el rodillo impulsor,
afianzando en su desplazamiento el contacto del interruptor
oscilante de mercurio -5-, hasta que el ángulo de desplazamiento
del rodillo impulsor es lo suficiente para que éste abandone
al rodillo arrastrado, el cual por la acción del muelle antagonista
45 -7-, es atraído en sentido contrario, abriendo el circuito y parando la acción del motor -2-.

Debido a la acción dada a la campana, por el impulso del
electromotor -2-, ésta de acuerdo con su inercia sigue el
movimiento del impulso hasta su total anulación y por el propio
50 peso vuelve en sentido contrario, arrastrando en este caso al
rodillo impulsor y no pudiendo cerrar el circuito del electromotor,
pues al entrar en contacto con el rodillo arrastrado se suma su
efecto a la acción del muelle antagonista -7-.

Cuando esta oscilación llega a su máximo, el movimiento se
55 anula, y vuelve a producirse dicho movimiento oscilante en el
sentido del arranque. En éstas condiciones, cuando el rodillo
impulsor entra en contacto, en su movimiento, con el rodillo
arrastrado, desplaza a éste angularmente y vuelve a cerrar el
circuito del motor eléctrico, recibiendo éste otro impulso,
60 hasta que los rodillos vuelvan a abandonarse, en sus desplazamientos
angulares, dejando a la campana en movimiento por el impulso
recibido, y así sucesivamente.

Con ello se consigue que cuando el rodillo impulsor pasa por
las proximidades de la vertical, en un sólo sentido,
65 y hasta después de pasar por ésta, la campana recibe un impulso
a través del cierre del circuito por el interruptor oscilante
de mercurio -5-, produciendo un movimiento pendular a la cam-



pana, hasta tanto no se abra el circuito con el interruptor-10-

70 Para la producción de este movimiento pendular de la campana, es necesario que ésta quede completamente vertical, y por tanto, que el rodillo impulsor, lleve al rodillo arrastrado en la posición que se indica en el esquema del plano adjunto, es decir, que el interruptor oscilante de mercurio-5-, cierre el circuito, con lo que cerrando también el interruptor
75 -10-, comienzan los impulsos ya descritos, y por tanto, el movimiento pendular, o medio vuelo de la campana. Estas condiciones iniciales son muy difíciles de cumplir, y para resolver éste inconveniente, se dispone en el esquema de un pulsador -11-, a través del cual se pone en funcionamiento la
80 bobina de accionamiento -4- del contactor -3-, tanto si el circuito está cerrado a través del interruptor -10- y del interruptor oscilante de mercurio -5-, ó éste permanece abierto por no haber quedado la campana, y por tanto, el rodillo impulsor vertical. Cerrando pues el interruptor -10-, sea cualquiera
85 que sea la situación del interruptor oscilante de mercurio -5-, y pulsando brevemente el pulsador -11-, comienza siempre, el movimiento pendular o medio vuelo, hasta tanto no se abra el circuito con el interruptor -10-.

90 En el caso de que hubiera necesidad de voltear la campana, se dispone en el esquema de un interruptor -12-, que cerrando el circuito de la bobina de accionamiento -4- del contactor -3-, a través de él, y dejando abierto el interruptor -10- y pulsador -11-, la acción del motor es continua, y por tanto, el movimiento es de rotación completa de la campana o
95 volteo.

Una lámpara piloto -13- indica en cualquier caso señalado, que el motor está funcionando, tanto a impulsos como con rotación continua.

3 09654

22



- 5 -

El interruptor oscilante de mercurio -5-, puede ser
100 sustituido, si las circunstancias lo aconsejan, por unos con-
tactos de pulsador, para accionar el contactor -3-, de tal
modo que se consiga el mismo fin que con el de mercurio -5-.
Igualmente puede ser sustituido el contactor -3- por un con-
tactor-inversor, y conectado a los contactos de pulsador, con-
105 venientemente para la consecución del mismo fenómeno, quedando
el resto del esquema completamente igual.

Suficientemente descrita la naturaleza, funcionamiento
y consecuencias derivadas del dispositivo electromecánico,
objeto de la presente Patente de Invención, sólo resta mani-
110 festar que serán variables las circunstancias de materiales,
tamaños y formas de sus diferentes partes, así como las dis-
tintas formas de sus mecanismos, siempre y cuando no se alte-
ren las características esenciales que se expresan en la si-
guiente

N O T A
=====

115 Los puntos que se reivindican en la presente Patente
de Invención, son:

1º.- Dispositivo electromecánico para la obtención del
medio vuelo o movimiento pendular de campanas, caracterizado
por constar de un contactor de mando a distancia cuya bobina
120 de accionamiento está intercalada en serie con un interruptor
oscilante de mercurio u otro tipo apropiado, y con el interrup-
tor de arranque.

2º.- Dispositivo electromecánico para la obtención del
medio vuelo o movimiento pendular de campanas, caracterizado
125 porque el interruptor oscilante está accionado por un rodillo
que es solidario al eje de la campana o accionado por este eje

3 09654

22 Feb 1965



→ 6 →

130 en cualquier punto a través de una transmisión de movimiento,
exenta de resbalamiento tal como engranes o cadenas, y ponga
en movimiento de rotación ésta a través de un reductor de ve-
locidad accionado por un electromotor, de tal modo que la ac-
ción de éste sea produciendo impulsos más o menos intensos.

135 39.- Dispositivo electromecánico para la obtención del
medio vuelo o movimiento pendular de campanas, caracterizado
por comprender un pulsador de cualquier tipo para anular el
punto muerto en el arranque, que por cualquier causa pueda
producirse, y conectado de tal modo que ponga en movimiento
al electromotor, en cualquier posición del interruptor osci-
lante. Y

140 40.- DISPOSITIVO ELECTROMECHANICO PARA LA OBTENCION DEL
MEDIO VUELO O MOVIMIENTO PENDULAR DE CAMPANAS, de conformidad
en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito
en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente represen-
tado en la hoja de dibujos adjunta, para su mejor compren-
sión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas, mecanografiadas
por una sola cara, a doble espacio, en 144 líneas.

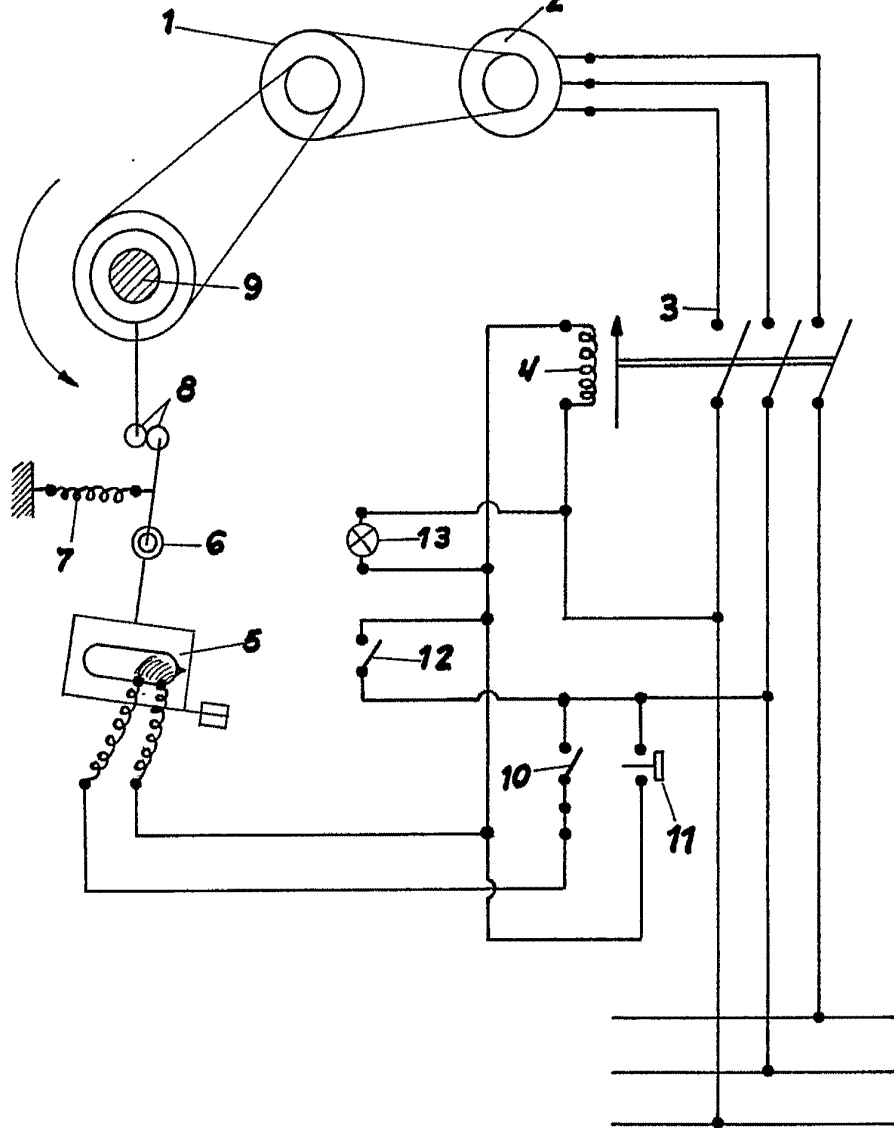
Valencia, 17 de Febrero de 1965

Por autorización del interesado

Juan López

309654

22



Escala variable
Valencia, Febrero 1965
P.A.

Manclús