



283806



- 2 -

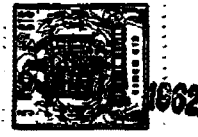
El resultado industrial que se obtiene con este sistema, mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicación, funcionamiento y precisión.

5. Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja doble de planos, en la que, a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman, y, la relación que guardan entre sí.

En la citada hoja de dibujos, que representa esquemáticamente el sistema cuyo registro se interesa, se aprecian las siguientes referencias:

10. 1.- Reloj patrón que controla directamente el sistema electrónico. Dicho reloj patrón, estará ajustado preferentemente para determinar el accionamiento de dicho sistema, en fracciones de cuarto de hora, pero, sobre el particular, no puede existir ninguna limitación.
15. 2.- Interruptor accionado por el reloj patrón -1-, en fracciones de tiempo preestablecidas, que pone en marcha el sistema citado.
- 3.- Interruptor, asimismo accionado por el reloj patrón, a intervalos de tiempo también preestablecidos, con el fin de poner en marcha el mecanismo horario.
20. 4.- Motor de maniobra.
- 5.- Interruptor de mercurio acoplado en el mencionado motor de maniobra.
- 6.- Interruptor adaptado con la misma finalidad funcional.
- 7.- Motor que arrastra el cilindro -8-.
25. 8.- Cilindro mencionado que controla el funcionamiento por medio de interrupciones lumínicas. Este cilindro se representa en perspectiva en el plano anexo.

233806



- 3 -

- 9.- Interruptor de mercurio acoplado en el motor de arrastre.
- 10.- Relé que pone en servicio las lámparas excitadoras.
- 11.- Relé para encendido de los amplificadores.
- 12.- Relé con la misma misión.
5. 13.- Lámparas excitadoras.
- 14.- Resistencias fotosensibles cuyo valor varía según la cantidad de luz que reciben.
- 15.- Relés cuya misión es cerrar el circuito de los percusores - 16-
- 16.- Relés percusores.
10. 17.- Varillas vibrantes.
- 18.- Cabezas captoras de vibraciones.
- 19.- Mecanismo de relojería que es accionado por el interruptor -3-.
- 20.- Amplificador previo.
- 21.- Amplificador de potencia.
15. 22.- Amplificador con la misma finalidad.
- 23.- Batería de alimentación.
- 24.- Altavoces.

El funcionamiento de este sistema es como sigue:

- El reloj patrón -1-, cada fracción de tiempo a la que previamente ha sido ajustado, con especial preferencia cada cuarto de hora, cierra el
20. interruptor -2-, durante un tiempo conveniente, preferentemente diez segundos, cuyo interruptor cierra el circuito del motor de maniobra -4-; en paralelo con dicho interruptor, lleva el motor acoplado un interruptor de mercurio -5-, el cual mantiene cerrado el circuito de di-

./..



cho motor durante sus 360° de giro. El citado interruptor de mercurio, cierra el circuito de los relés de encendido -11- y -12-, con lo cual quedan encendidos los amplificadores -20-21-22-. Con un desfase de tiempo previamente calculado, esto es, por el tiempo requerido

5. para el caldeo de los amplificadores, existe un segundo interruptor de mercurio -6-, que va también acoplado al motor de maniobra -4-, que cierra el circuito del motor de arrastre -7-.

- Dicho motor -7-, lleva acoplado un interruptor de mercurio -9-, que va montado en paralelo con el mencionado interruptor -6-, y, simultáneamente, cierra el circuito del relé -10- que pone en servicio a las lámparas excitadoras -13-.

- En la parte interior del cilindro -8- van situadas unas resistencias fotosensibles -14-, y, en su parte exterior, van dispuestas las lámparas excitadoras indicadas -13-. Tanto unas como otras están montadas
15. fijas con respecto al cilindro -8- y paralelas entre sí, de tal forma, que, al ser accionado este por el motor de arrastre -7-, al estar girando, cada vez que coincide uno o más orificios del cilindro con las resistencias fotosensibles -14-, y las lámparas excitadoras -13-, el haz luminoso ataca a la citada resistencia fotosensible, comportándose
20. ésta, en ese momento, como un interruptor, cerrando el circuito del relé -15- a que corresponda, y, éste, a su vez, al mecanismo de percusión -16- actuando este último mecánicamente sobre la varilla vibrante -17- correspondiente.

- Las vibraciones mecánicas producidas por las varillas vibrantes -17-, a través de las cabezas captoras -18- correspondientes se transforman en
25. vibraciones eléctricas las cuales son ampliadas por el previo -20-, atacando éste a los amplificadores de potencia -21-22-, y, éstos, a su vez, alimentan los altavoces correspondientes -24-.

- El número de altavoces, y, el de los amplificadores, será variable en
30. relación con las necesidades de la instalación.

283806



Una vez que el cilindro -8- ha terminado su ciclo, al quedar en reposo los interruptores -5-6-9-, éstos abren los circuitos correspondientes, con lo cual la parada de los motores -4-7- es automática y quedan en espera de un nuevo ciclo.

5. El reloj patrón preferentemente ajustado a horas, cierra también el interruptor -3-, a su debido tiempo, en el cual pone en servicio el mecanismo horario, el cual actúa sobre los percusores que previamente se han elegido.

- El número y características de los órganos que componen el sistema,
10. ajustado a los principios de la Invención, será el más conveniente en cada caso de aplicación racional.

- Como posible variante constructiva, el cilindro -8-, anteriormente descrito, podrá ser opaco perforado o fabricado en un material de transparencia relativa y variable obtenida por cualquier procedimiento, y, asimismo, podrá también consistir en un tubo antirreflejante
15. y las señales de acción de maniobra podrán ser reflejadas por cualquier sistema óptico.

- Descritas por manera suficiente, la naturaleza y finalidades de la Invención, se hace constar expresamente, que, cualquier modificación
20. de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto en cuanto no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se REIVINDICA:

25. 1ª.- Un sistema electrónico para sonería de relojes, caracterizado esencialmente porque comprende un reloj patrón, encargado de efectuar

283806



DIC. 1962

- 6 -

- el cierre de un interruptor a intervalos de tiempo preestablecidos selectivamente, manteniéndose en esta posición de cierre durante una fracción de tiempo previamente calculada, según necesidades, para poner en marcha un motor de maniobra; este motor lleva acoplados dos interruptores de mercurio, uno de los cuales asegura el cierre del circuito del propio motor durante sus 360° de giro, y, cierra, asimismo, el circuito de encendido de los amplificadores, mientras que, el otro, va dispuesto con la misión de cierre del circuito del propio motor que arrastra el cilindro; desfasado con respecto al primero en el tiempo que las necesidades exijan.
5. 2ª.- Un sistema electrónico para sonería de relojes, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque, un tercer interruptor de mercurio, acoplado en el motor de arrastre, que va en paralelo con el segundo interruptor del motor de maniobra, realizan simultaneamente al cierre del circuito de un relé y pone en servicio las lámparas excitadoras correspondientes.
10. 3ª.- Un sistema electrónico para sonería de relojes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque comprende la disposición de un cilindro perforado, de material opaco perforado o de transparencia variable, en cuyo interior van situadas unas resistencias fotosensibles; y, por su parte exterior, las correspondientes lámparas excitadoras, estando acopladas unas y otras fijas con respecto al cilindro referido, y, paralelas entre sí, en forma tal, que, al ser accionado el cilindro por el motor de arrastre, en la fase de giro, al coincidir con uno o más orificios del propio cilindro, el haz lumínico ataca a la resistencia fotosensible correspondiente, actuando ésta, en esta fase, como un interruptor, cerrando el circuito del relé a que corresponda, y, éste, a su vez, el del mecanismo de percusión, actuando este último, mecánicamente sobre una varilla vibrante.
15. 4ª.- Un sistema electrónico para sonería de relojes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque, las menciona-
- 20.
- 25.
- 30.

./..

283806



- 7 -

- das varillas, determinan unas vibraciones mecánicas, las que se transforman en vibraciones eléctricas a través de las cabezas captoras, y, cuyas vibraciones son amplificadas por un amplificador previo, atacando éste a unos amplificadores de potencia, los cuales se encargan de alimentar a los altavoces correspondientes.
5. 5ª.- Un sistema electrónico de sonería para relojes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque, una vez que los motores de maniobra y arrastre han terminado su ciclo, al quedar en posición de reposo, se abren los circuitos correspondientes, lo que determina una parada automática del sistema, quedando éstos en espera de un nuevo ciclo, estando prevista la posibilidad de que el cilindro descrito pueda estar constituido por un tubo antireflejante y que las señales de acción de maniobra puedan ser reflejadas por procedimiento óptico.
10. 6ª.- Un sistema electrónico de sonería para relojes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque, el reloj patrón, en fracciones de tiempo preestablecidas, cierra un interruptor, el que pone en servicio el mecanismo horario, actuando éste sobre la disposición de percusores previamente elegidos para determinar el efecto de sonería.
15. 7ª.- "UN SISTEMA ELECTRONICO DE SONERIA PARA RELOJES".
- 20.

Todo ello según se ha descrito en la Memoria antecedente, ilustrado en el plano que se acompaña, y, a los fines que se han especificado.

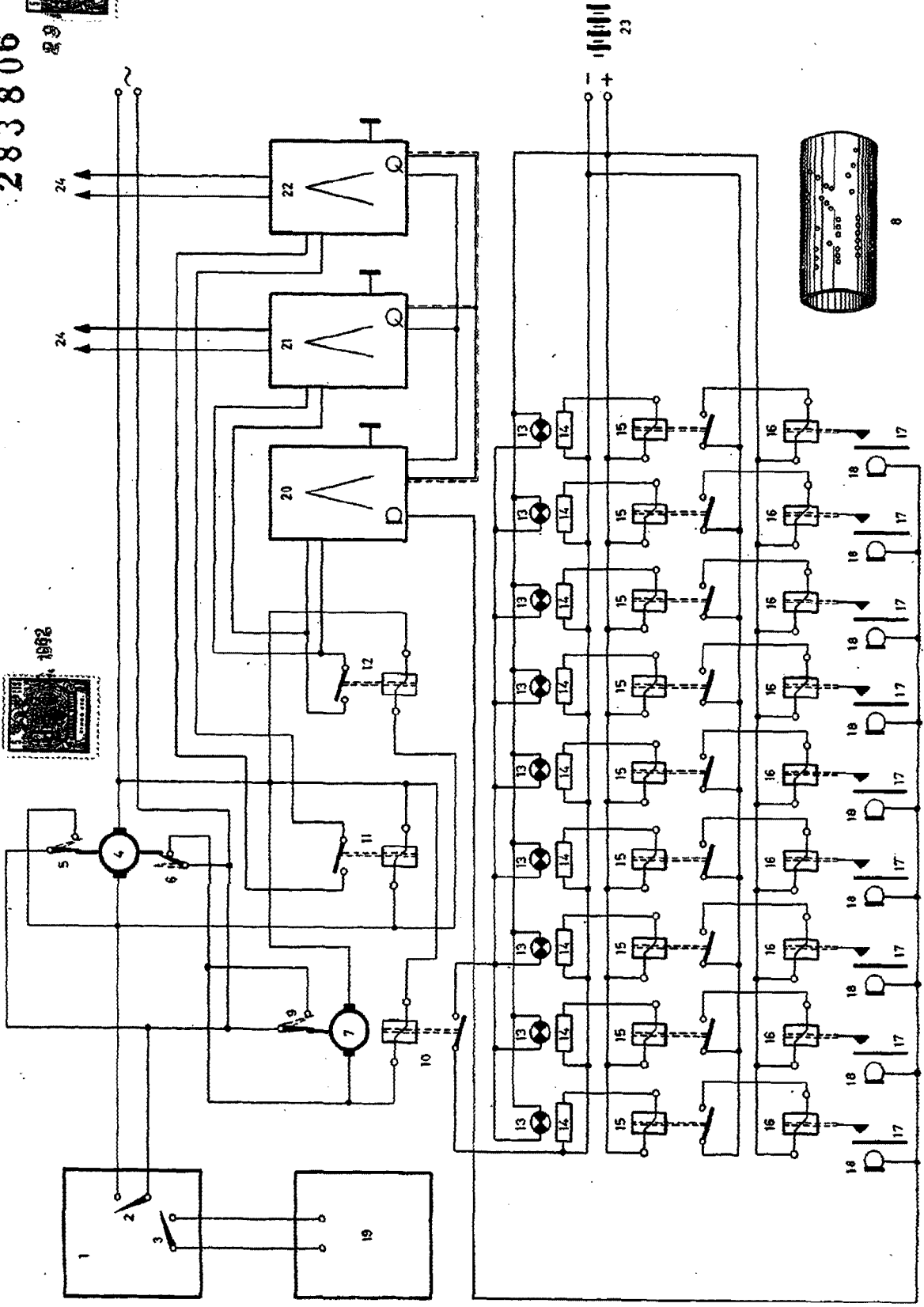
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 DIC. 1962

PHILIPS IBERICA, S.A.E.  
P.A.

JOSE M.ª ESCOBAR MORENO  
P.P.

283806



ESCALA VARIABLE  
Madrid 5.9 DIC 1962  
Aut. 10855/1962