

325559



PATENTE DE INVENCION
=====

325559

Memoria Descriptiva

sobre

"Aparato para el control de motobombas."

Solicitante: D. CNOFRE SASTRE SENDRA, de nacionalidad española,
residente en: Presbiterio Giver nº 8 - VILLALONGA,
Valencia.

=====

La presente invención se refiere a un aparato para el control de motobombas, especialmente aplicable a motobombas para riego accionadas eléctricamente.

5. En las grandes zonas de riego, en las que



- generalmente se emplea un caudal extraído por una bomba, ésta puede estar accionada por un motor eléctrico, ya que su economía y seguridad, comparado con los de explosión, es mucho mayor. La sencillez del motor eléctrico es tal,
5. que una vez arrancado no es necesario vigilancia ninguna hasta el momento de parar. Debido al sistema de arranque de estos motores, estrella-triángulo, en caso de que durante el funcionamiento del mismo hubiese un corte de energía, se hace necesario desconectar el motor para volver a
10. arrancarlo una vez reanudado el servicio, ya que si nó, al continuar el motor bajo carga, el arranque podría ocasionar averías en el bobinado. Si la zona a regar es grande y fuese el operario encargado del riego el mismo que tuviese que poner en marcha el grupo moto-bomba, cuando llegase
15. al punto en que debía dividir ó emplear el agua, ésta habría llegado y pasado bastante antes. Por otra parte, el tiempo que necesita estar funcionando el grupo es un tiempo determinado, bien porque es suficiente para regar la zona que se desea ó porque son varios por usuarios del mismo
20. caudal y cada uno tiene un tiempo fijo asignado. Por ésto, si el operario que está regando tuviese que ir a pasar el motor, tendría ó que salir antes de acabar de regar, con lo que se perdería una porción de agua, ó salir después de acabar de regar y entonces el agua que llega después de éste momento, también se perdería.
- 25.

Por todas las causas antes apuntadas, se hace necesario tener un empleado sólo para atención del grupo, empleado que aparte del arranque y parada del mismo, no tiene otro cometido.

30. El aparato de la invención, que permite la supre

325559

- 3 -



sión del operario encargado del grupo, comprende los ⁷⁵contactores necesarios para el arranque estrella-triángulo, contactores que pueden ser accionados bien a mano ó automáticamente.

5. Estos contactores van accionados por elementos que actúan de acuerdo con las órdenes recibidas de un contemporizador, mediante el cual se puede fijar la hora de puesta en marcha y de parada del grupo, momentos en los que el operario puede estar en la zona de riego. También
10. dispone el aparato de un contador, con el que se puede comprobar la cantidad de agua consumida.

- Para el caso de un corte de energía cuando el grupo está funcionando, se dispone un retardador, el cual conecta nuevamente el grupo después de un determinado
15. tiempo de haber llegado la corriente siguiendo siempre la conexión estrella-triángulo, para evitar en todo momento el peligro de que se produzca un corte en alguna bobina.

- Al mismo tiempo que puede actuar el aparato automáticamente, también puede hacerse siempre que se desee
20. en forma manual.

A continuación se describe esquemáticamente una forma de realización referente a los dibujos adjuntos, en los que:

- La fig. 1, es una vista en perspectiva del aparato montado en un armario adecuado.
- 25.

La fig. 2, es un alzado posterior que muestra el circuito principal interior muy esquemáticamente.

- Los distintos aparatos y circuitos, se montan en un armario 1, en el que por su cara anterior pueden verse,
30. en su parte superior tres amperímetros 2, uno para cada



fase, y un voltímetro, existiendo debajo de cada uno un piloto ó indicador de marcha de los mismos, 4. Bajo éstos indicadores se encuentra el contador de agua 5 y por debajo del mismo y hacia la derecha el temporizador 6.

5. Finalmente se encuentran los distintos pulsadores, el manual 7, el semiautomático 8, el automático 9 y el pulsador de reenganche retardado 10.

10. En la figura 2, que muestra el interior del armario, puede verse en una forma muy esquemática el circuito eléctrico. En la parte superior, están los tres contactores 11 correspondientes a cada una de las fases, y el contactor 12 que sirve, junto con el retardador 13, para el reenganche retardado en los casos en que se produce un corte de fluido durante el funcionamiento del grupo. El
15. elemento 14, sirve para el accionamiento manual del aparato. Para esto, siempre que por cualquier causa no se desee la puesta en marcha automática, se disponen las cuchillas 15, que para el arranque automático estarán en contacto con los puntos 16, hacia abajo en contacto con los puntos 17.
- 20.

25. Como puede comprenderse, el presente aparato es susceptible de variaciones, sobre todo en lo que se refiere a las partes accesorias y disposiciones de las mismas, como pueden ser los tipos de contactores empleados, pero siempre caerán dentro del marco de la invención en cuanto no alteren su principio.

325559

- 5 -



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "APARATO PARA EL CONTROL DE MOTO BOMBAS"; caracterizándose por lo siguiente:

- 5.
10. 1ª.- Aparato para el control de motobombas, del tipo que están accionadas eléctricamente, caracterizado porque comprende una serie de contactores, uno para cada fase, que pueden ser accionados manual ó automáticamente, un temporizador que comprueba el tiempo de funcionamiento del grupo motobomba, un contador del causal sacado por la bomba y un dispositivo de reenganche retardado.

15. 2ª.- Aparato, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el control automático del grupo, se realiza mediante las órdenes que el temporizador dicta a los contactores.

20. 3ª.- Aparato, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el dispositivo de reenganche automático, para el arranque, el grupo en caso de un corte de fluido durante el funcionamiento del mismo, comprende un retardador y un conector.

25. 4ª.- "Aparato para el control de motobombas", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria é ilustrado en adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

30.

Madrid,

15 ABR. 1966

ONOFRE SASTRE SENDRA

J. E. Y MODEI
P. D. F. Hernández Ruiz



FIG 1

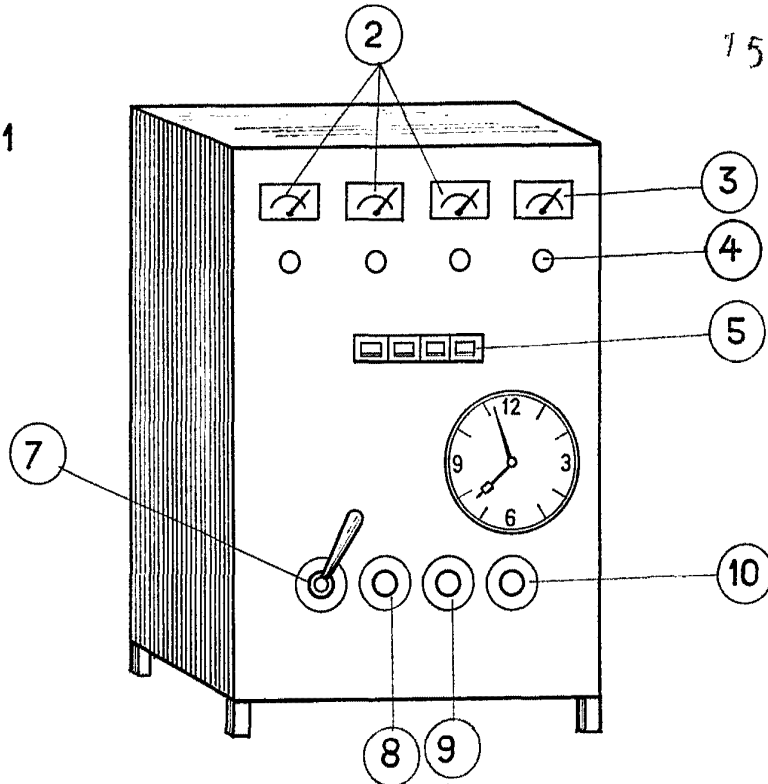
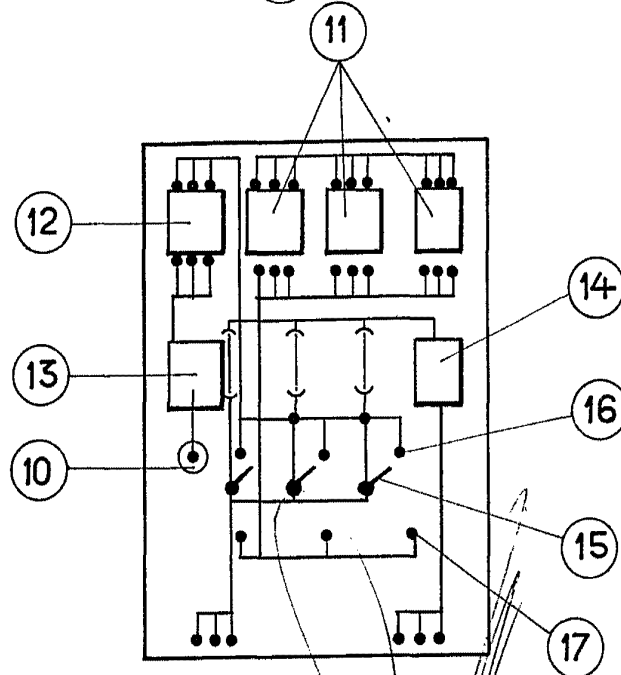


FIG 2



ESCALA VARIABLE

15 ABR. 1900

MADRID.
ONOFRE SASTRE SENDRA

CONSEJO DE Y MODELO