



-6

3 02 858

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "ELECTRO-SONDA CONMUTABLE
"CON SEÑALIZACION".

A nombre de : DON GABINO ALONSO SAEZ.

Residente en : MADRID. Maria Magdalena, 2.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



302858

5.- La presente Memoria se refiere, como indica su enunciado, a un electro-sonda, especialmente diseñado para una doble conmutación y señalización correspondiente, a fin de poder ser empleado indistintamente en pozo o depósito, con la doble misión de conectar automáticamente, o desconectar, según sea el empleo, el grupo motobomba destinado a llenar el depósito, o a extraer agua del pozo.

10.- Los grupos moto-bombas empleadas para extraer agua de un pozo, y llenar depósitos, precisan de una vigilancia especial, para ponerlos en marcha o pararlos, en función de los niveles alcanzados en el pozo a vaciar o en el depósito a llenar, para lo que en la actualidad, se emplean electro-sondas, que automáticamente efectúan tales puestas en marcha y detenciones, pero, en ellas, se presenta el inconveniente
15.- de no poder ser utilizados indistintamente en ambas misiones, sino que existen unos para pozos y otros para depósitos, con distintos circuitos y conmutadores, y con los inconvenientes que se presentan cuando estos elementos han de mojar-se en el agua, con derivaciones posibles y averías frecuentes.
20.-

Todos estos inconvenientes quedan eliminados con el electrosonda que se menciona, el cual está especialmente preparado para garantizar el perfecto funcionamiento de grupos electro-bombas de forma automática, e indistintamente empleadas
25.- en vaciado de pozos, o en llenado de depósitos.



30.- En esencia, consta de un conmutador incluido en un circuito único que sirve para ambas misiones, habiendo previsto un relé de tres conmutaciones y unas lámparas pilotos de señalización para indicar en todo momento la forma de trabajo del grupo electro-bomba, sin peligro alguno de derivaciones sobre el agua.

35.- Por el aludido objeto se solicita el correspondiente privilegio de Patente de Invención conforme y al amparo del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, a fin de garantizar a favor del recurrente el derecho a la explotación exclusiva del mismo en toda España.

40.- A continuación se hará una detallada descripción del electro-sonda que se cita, con referencia al plano que se acompaña, en el que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dicho plano se ilustra:

45.- En la figura 1: Esquema del electro-sonda conectado para extracción de agua de un pozo, en posición de reposo.

En la figura 2: Esquema del electro-sonda, conectado para llenado de depósito, en posición de reposo.

50.- Según el ejemplo de ejecución representada, el electro-sonda conmutable con señalización, está constituido por un conmutador de dos posiciones 1, incluido en el circuito dotado de bornas de servicio 2 y 3, cuyo circuito, está debidamente dotado de unas bornas 4 y 5 que pueden tener dos posiciones distintas en función de la activación de un relé 6 de tres conmutaciones, quedando la tercera conmutación del mis-

55.-



302858

no 7, para poner en servicio una u otra sonda 8 y 9 que se incluyen en el seno del agua existente en el pozo 10 o depósito 11.

60.- En el circuito de entrada al sistema, se han previsto dos lámparas piloto 12 y 13, de los cuales, el primero 12 estará encendido siempre que exista agua en el pozo o depósito, mientras que el segundo se enciende cuando no haya tal agua.

65.- Organizado de esta forma, el funcionamiento del electro-sonda, cuando se trate de extracción de agua de un pozo, será el siguiente:

70.- Estando el pozo lleno de agua, el relé 6 estará enganchado puesto que la corriente pasa a través de su bobina 14, desde la entrada 15 hasta la sonda 8. El circuito de servicio, está dispuesto para que el grupo electro-bomba funcione, ya que a sus bornas 2 y 3 llega corriente, colocado el conmutador 1 en posición de empleo en pozo. En este momento, el piloto 12 está encendido por la corriente que pasa a la sonda 8. Al ir extrayendo agua del pozo, el nivel en éste irá descendiendo, hasta que descubre la sonda 8, momento en que el relé continúa enganchado ya que existe corriente a través de la sonda 9. En el momento en que el nivel queda inferior a dicha sonda 9, la bobina 14 queda sin corriente y el relé deja de actuar, por lo que, 75.- en primer lugar, el piloto 12 se apaga, el piloto 13 se enciende, y el grupo electro-bomba queda sin corriente, por lo que automáticamente queda parado.

80.- Igualmente, si el dispositivo está acoplado para uso en depósito, mientras éste está lleno, el relé 6 actúa como se ha citado antes, pero, por la posición del conmutador 1, 85.-

302358



90.- La red de servicio en las bornas 2 y 3 no existe corriente, por lo tanto el grupo electro-bomba permanecerá inactivo. Por el contrario, al perder nivel el depósito, por empleo del agua del mismo, cuando llega a descubrir la sonda inferior 9, el relé se desconecta, apagando al piloto 12 encendiendo el piloto 13 y dando corriente a las bornas de servicio 2 y 3, con lo que automáticamente se pone en marcha el grupo electro-bomba, para volver a llenar el depósito, hasta que se cubre la segunda sonda 8, momento en que se activa de nuevo el relé y vuelve el circuito a quedar en la posición inicial, deteniendo al grupo electro-bomba.

100.- De esta forma, un mismo aparato sirve para las dos funciones de llenado de depósitos y extracción de agua de pozos, con la simple manipulación en el conmutador doble 1, elemento esencial en este electro-sonda ya que es el que nos cambia los circuitos de servicio, en posiciones inversas según se emplea el conjunto en extracción de agua o en llenado de depósitos, igualmente puede ser empleado como medio automático para utilizar en lugares propensos a inundaciones, depósitos en los que es preciso mantener un nivel constante y sin pérdidas, etc. ya que de manera automática, sin necesidad de vigilancia pone en funcionamiento al grupo electro-bomba en cuanto el nivel de agua alcanza un valor determinado por la altura a que se colocan las electro-sondas.

110.- La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

115.- Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose se ta-



mar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

NOTA.-

Las puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

120.-

1ª.- Electro-sonda conmutable con señalización, caracterizado por estar constituido por un par de sondas acopladas a la bobina de un relé de tres conmutaciones, que en función de su posición proporciona corriente a un circuito de servicio al que se acopla el grupo electro-bomba que se trata, a fin de ponerlo en funcionamiento e detenerlo automáticamente según el nivel de agua existente en el pozo o depósito en que se incluyen las sondas.

125.-

2ª.- Electro-sonda conmutable con señalización, según punto 1ª., caracterizado por haberse previsto en el circuito de servicio un conmutador de dos posiciones con el que se invierte la posición del circuito con respecto al relé, con el fin de que el mismo aparato pueda ser empleado como extractor de agua o como llenado de depósitos, ya que el relé está activo siempre que las sondas están sumergidas en el agua, e inactivo cuando ambas quedan al descubierto, por lo que la posición del conmutador de dos posiciones, logra corriente el circuito de servicio, o carencia de ésta, para una misma posición del relé según se emplee en extracción de agua, o llenado de depósito respectivamente.

130.-

135.-

140.-

3ª.- Electro-sonda conmutable con señalización, según anteriores puntos, caracterizado por haberse previsto una lámpara piloto en el circuito de la bobina del relé, que luce cuando exista agua en el pozo o depósito, y otra lámpara

3.2358-6 AG



145.- piloto en el circuito de servicio, y a través del relé, que
Ince cuando no existe agua, indicando por tanto las vicis-
tudes del pozo o depósito y por tanto la puesta en servicio
o parada del grupo electro-bomba.

150.- 42.- "ELECTRO-SONDA CONMUTABLE CON SEÑALIZACION", todo
tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual
consta de 152 líneas y a título de ejemplo se representa en
el adjunto dibujo.

Madrid, - 6 AGO. 1964

GABINO ALONSO SAEZ.

P. S.

