

10 A



287391

Don Rafael Montero Zarco, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Avda. Islas Filipinas 42 bis, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORIZADO".-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención lo constituyen determinados perfeccionamientos introducidos en los medios automáticos de puesta en marcha de un grupo motor-bomba, que se compone de un juego de válvulas de retención y un relé temporizado, accionado por un manómetro, mediante los cuales entra en servicio automáticamente el grupo motor-bomba, durante un tiempo determinado, tan pronto como se produce una depresión, por circulación de agua o de otro líquido, en la canalización controlada por dichos medios.-

En principio, los perfeccionamientos que se patentan consisten en la instalación, sobre el conducto de salida que parte de la bomba, de dos válvulas de retención, las cuales permanecen abiertas mientras el grupo motor-bomba, está en servicio e impulsa el agua, u otro fluido, circulando por dicho conducto hacia su lugar de utilización.-

Cuando se interrumpe a voluntad la circulación de agua, se cierran las dos válvulas de retención, las cuales mantienen el tramo de la canalización comprendida entre ambas, a una de-



20 terminada presión. En dicho tramo, se halla instalado un manómetro de contacto, el cual permanece abierto, cuando la presión se mantiene en el valor alcanzado en el momento que se produce el cierre de las válvulas de retención.- Cuando, por precisar nuevo consumo de fluido, se abre la llave de paso correspondiente, se produce una depresión, que provoca la apertura
25 de la válvula de retención y por tanto, una depresión en el tramo en el que se halla instalado el manómetro, el cual cierra el circuito de alimentación de un relé temporizado, que pone en servicio el grupo motor-bomba, durante un periodo de tiempo fijo.-

30 En el esquema adjunto, que forma parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, no limitativo, una realización práctica del sistema automático de puesta en marcha de un grupo motor-bomba, de funcionamiento temporizado.

35 Refiriéndonos concretamente al citado esquema, pasamos a describir, con mayor detalle, las particularidades de los perfeccionamientos en la instalación y funcionamiento automático, de los medios de puesta en marcha de un grupo motor-bomba.-

40 En el conducto de utilización -C-, por el que circula el fluido en el sentido indicado por la flecha -f-, se han intercalado las válvulas de retención -1- y -1'-, entre las cuales queda el tramo -C'- de dicho conducto, en el que se instala el manómetro de contacto -2-, que interviene el circuito -A- que concurre al cuadro -4-, en el cual se halla el relé -3- de accionamiento del motor -7- que está acoplado rígidamente a la
45 bomba -6-.- Un relé temporizado -5- interviene el circuito -A-, con objeto de limitar el tiempo de funcionamiento del grupo motor-bomba.

287391¹⁰ AEP



50 Cuando el conducto -C- es obturado en el punto de utilización, las válvulas -1- y -1'- se cierran, manteniendo en el tramo -C'- una presión que, en el manómetro -2- corresponde a contacto abierto.- Si el consumo de fluido es nuevamente requerido, se produce una depresión en el conducto -C-, gracias a la cual se abre la válvula -1-, produciéndose, asimismo,
55 una depresión en el tramo -C'-, que provoca el cierre del contacto, en el manómetro -2-, energizándose el relé -3-, que pone en servicio el grupo motor -7- y bomba -6-, durante el tiempo a que esté ajustado el relé temporizado -5-.- Si el consumo se cierra durante este periodo, el grupo sigue funcionando durante el tiempo previsto.- Por el contrario, si terminado dicho tiempo de funcionamiento sigue abierto el conducto de utilización, vuelve a entrar en servicio el grupo motor-bomba, ya que el manómetro -2- sigue con el contacto cerrado.-
60

65 Se sobreentiende que los detalles de instalación y montaje a que hemos hecho referencia en el transcurso de la presente memoria descriptiva, pueden variar, tanto en su forma, clases de material, disposición y arreglo de los elementos integrantes del sistema, los cuales pueden ser modificados o sustituidos, según convenga a las exigencias de cada aplicación, manteniendo no obstante, el principio básico de su funcionamiento automático relacionado con las necesidades de consumo.-
70

75 La Patente de Invención por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORIZADO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA



80 EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORI-
ZADO", caracterizados por el hecho de que se han dispuesto dos
válvulas de retención, que delimitan un tramo de la canaliza-
ción comprendida entre el grupo motor-bomba y el punto de uti-
lización, mediante las cuales se consigue mantener una deter-
85 minada presión en dicho tramo, cuando se cierra el paso del
líquido en el punto de utilización, por medio de una llave u
otro dispositivo cualquiera.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA
EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORI-
90 ZADO", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho
de que se ha previsto la instalación de un manómetro de con-
tacto, dispuesto en el tramo de la canalización comprendido
entre las dos válvulas de retención, que tiene su contacto -
abierto, cuando dicha presión es de un cierto valor, pero que
95 se cierra cuando, por precisarse nuevamente la circulación del
fluido, se produce una depresión, que provoca la apertura de
las indicadas válvulas de retención, controlándose por medio
de dicho manómetro de contacto, la puesta en servicio del gru-
po motor-bomba.-

100 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA
EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORI-
ZADO", según las anteriores reivindicaciones, caracterizados
por el hecho de que mediante un relé, energizado por el con-
tacto del manómetro, se pone en servicio el grupo motor-bomba,
105 tan pronto se cierra dicho contacto, debido a la depresión pro-
ducida por la reapertura de la llave de paso, en el punto de
utilización.-

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA
EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORI-
110 ZADO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizados



por el hecho de que mediante un relé temporizado, que interviene el circuito de alimentación del grupo motor-bomba, se limita el tiempo de funcionamiento de dicho grupo, independientemente de la posición de la llave de paso que regula el consumo.-

115

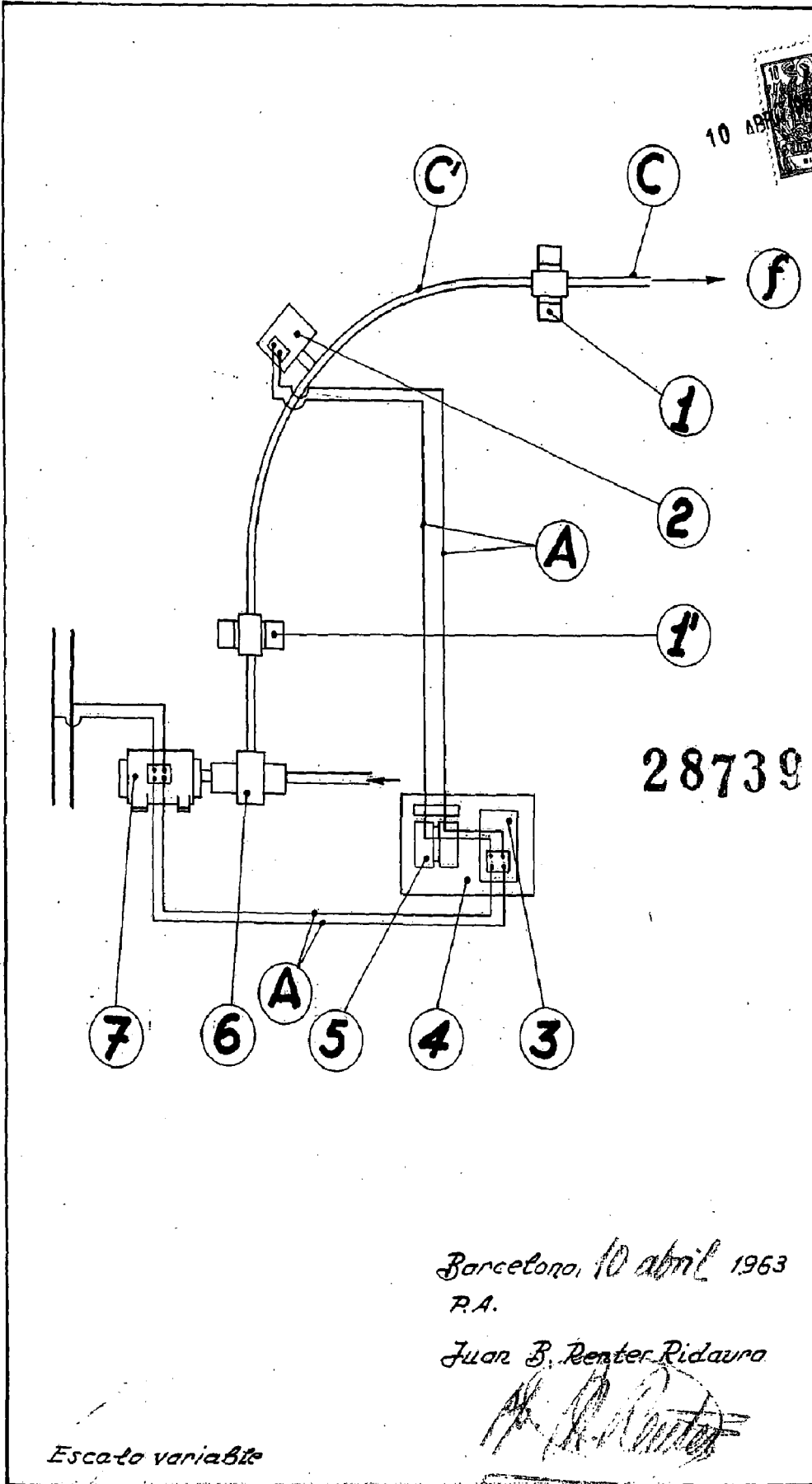
5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS AUTOMATICOS DE PUESTA EN MARCHA DE UN GRUPO MOTOR-BOMBA, DE FUNCIONAMIENTO TEMPORIZADO".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 10 de Abril de 1963

P.A. de Don Rafael Montero Zarco.-

JUAN P. MONTERO ZARCO



Barcelona, 10 abril 1963

P.A.

Juan B. Renter Ridaura

Escafo variable