

JAIMÉ ISERN

AGENTE DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PASEO DE GRACIA, 2

BARCELONA



Clase 64ª

PATENTE DE INVENCION

POR 20 AÑOS

por "UN INTERRUPTOR AUTOMÁTICO APLICABLE A LOS ELECTROMO-
TORES-BOMBAS", -----

a favor de Don PEDRO COLOMER SALAMÓ, residente en MANLLEU
(provincia de Barcelona), Paseo de San Juan, número 61.

====ooOoo====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El interruptor automático para motores-bombas, agrupados o no, tiene por objeto, como su nombre indica, paralizar y poner en marcha el motor eléctrico y la bomba destinados a abastecer de agua unos depósitos de donde se reparte a conveniencia. Estos depósitos se instalan generalmente en la parte alta de los edificios, en lugares poco accesibles, lo cual dificulta su vigilancia y regulación para evitar que queden en seco o que, por el contrario, rebase el agua derramándose inútilmente. Además, conviene en muchos casos que el depósito tenga constantemente una deter-



minada cantidad de agua, ya para que la presión sea uniforme, ya para prevenir los efectos del hielo u otros accidentes atmosféricos.

Para todos estos casos es indispensable que el motor con la bomba que alimenta el depósito funcione a intervalos determinados y precisos, de modo automático, que elimine la necesidad de vigilarlo, sea cual fuere el gasto de agua, y a ese objeto responde plenamente el interruptor de nuestra invención para el cual se recaba la patente y que pasamos a describir, acompañando, por vía de ejemplo, un dibujo del mismo para mayor claridad.

El soporte -1-, unido o inmediato al depósito de agua, lleva unas guías -2-2- por las que se desliza la varilla -3-, sujeta a una boya o flotador -4- que se sumerge en el depósito, la cual sube o baja obedeciendo al nivel del agua. La misma varilla -3- lleva superiormente dos topes regulables -5- y -6-, entre los cuales pasa la horquilla -7-, que forma un brazo de palanca unido a otro brazo superior -8- articulado en -9- y que lleva en la parte de arriba una pieza -10- sujeta a presión por un tornillo y con una ranura en la que encaja el tope -11-.

Otra palanca, en forma de V, con los brazos -12- y -13- articulados en el mismo punto -9-, lleva junto a su vértice un apéndice que termina en un borde aislado -14-, el cual se sumerge en un depósito de mercurio -15-. De este depósito, también aislado, sale otro borne -16- y de ambos el cable o cables conductores de corriente eléctrica. El número de bornes, como el de depósitos de mercurio dispuestos igualmente, podrá aumentarse para el empleo de co-



riente trifásica o de otro género.

El funcionamiento del interruptor o del aparato que lo constituye, es como sigue:

Cerrado el circuito, que es la forma indicada en el dibujo, queda en marcha el motor-bomba, que va llenando el depósito, y a medida que suba el nivel del agua subirá con él la boya -4-, haciendo que el tope -5- levante la horquilla -7-, que siendo solidaria del brazo -8- la hará desviar hasta más allá de la vertical, en cuyo punto, y por virtud de su propio peso, caerá bruscamente de aquel lado, haciendo que el tope -11-, chocando con la palanca -12-, levante el borne -14-, que al separarse del depósito de mercurio -15- interrumpe el paso de la corriente y por tanto quedan paralizados el motor y la bomba. La caída del brazo -12- queda detenida por el pivote -17-, contra el cual choca el brazo -13-.

Cuando desciende el nivel del agua en el depósito se efectúa una operación análoga a la descrita, pero en sentido contrario, pues bajando el tope -6- y arrastrando la horquilla -7-, hace que el tope -11- choque con el brazo -13- que baja hasta que el brazo -12- tropieza con el saliente -18- y pone en contacto el borne -14- con el mercurio -15-, estableciendo de nuevo la corriente que pone en marcha a la bomba.

La varilla -19- lleva un tope en cada extremo, que regula el recorrido del brazo -8-.

La disposición de las palancas, topes y demás piezas mencionadas, permiten regular, según se ve en el dibujo, los intervalos de parada y puesta en marcha, de



acuerdo con la capacidad del depósito y el consumo de agua, manteniendo a ésta al nivel deseado en cada caso.

Todos los movimientos descritos se efectúan en virtud de la gravedad, utilizando el propio peso de las palancas y demás partes del aparato interruptor, con exclusión absoluta de muelles y resortes, simplificando y asegurando el buen funcionamiento del mecanismo, que puede aplicarse a todos los tipos y sistemas de electromotores y bombas de cualquier rendimiento y en depósitos de todas formas y dimensiones.

Son independientes de la esencialidad de este interruptor la disposición y forma del soporte, de las guías, de la boya y de la varilla, así como la calidad de los materiales de que esté formado y todo cuanto no altere el funcionamiento de las palancas cuya finalidad es abrir y cerrar el circuito eléctrico instantánea y automáticamente en intervalos determinados, empleando el mercurio para establecer contacto y excluyendo toda suerte de muelles y resortes en el mecanismo.

N O T A

Declarando ser nueva y de invención propia la esencia de lo descrito en la presente memoria y para garantía de propiedad y explotación exclusiva de aquella, se solicita patente de invención que contenga y ampare la reivindicación siguiente:

Se REIVINDICA un interruptor de motor bomba compuesto esencialmente de dos juegos de palancas actuados



por una boya o flotador que al subir y al bajar en determinados espacios, interrumpen y establecen de un modo instantáneo y automático la corriente eléctrica mediante conexión de mercurio, efectuándose los movimientos que abren y cierran el circuito en virtud del propio peso de los órganos que constituyen el aparato, tal como se describe en la presente memoria y se manifiesta en el dibujo que la acompaña.

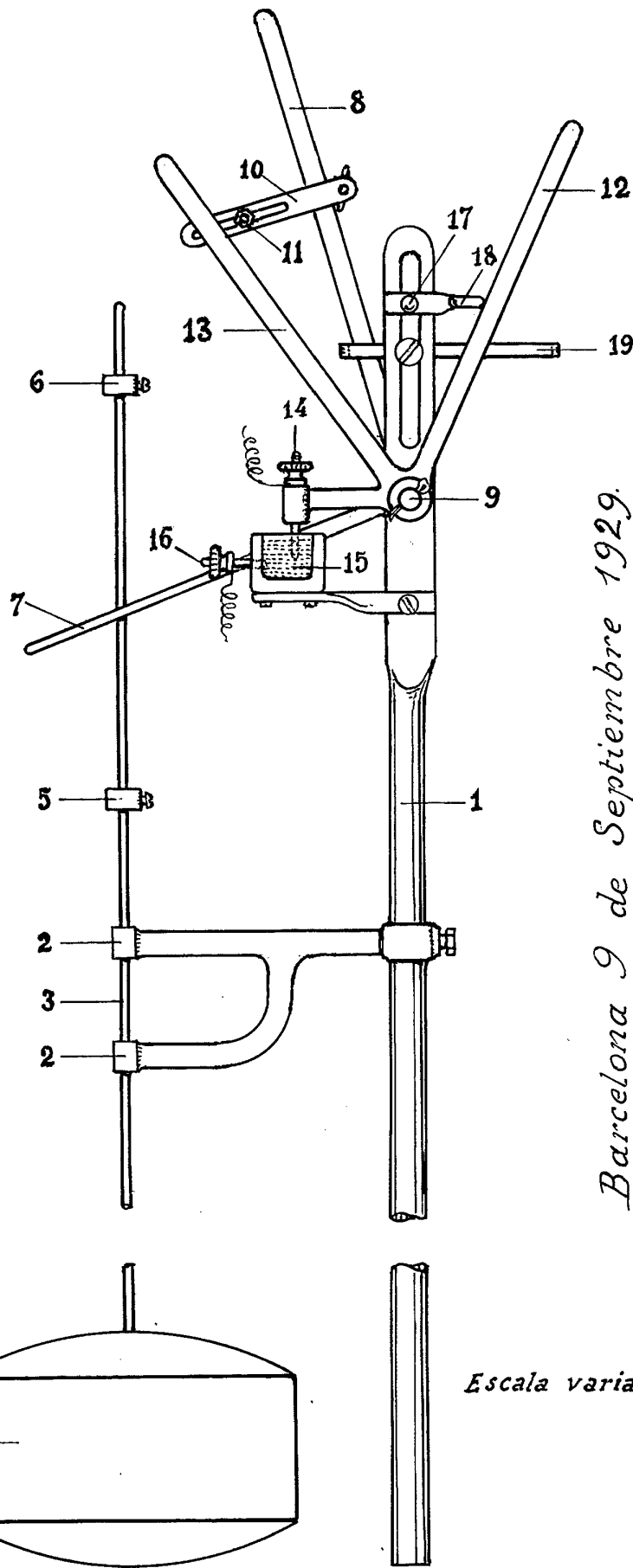
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad de esta patente, su objeto es:

"UN INTERRUPTOR AUTOMÁTICO APLICABLE A LOS ELECTROMOTORES-BOMBAS".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, para Madrid, a nueve de Septiembre de mil novecientos veintinueve.

Firma manuscrita de Jaime Isern.



Barcelona 9 de Septiembre 1929.

Jamnefrum

Escala variable.