

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

170912

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la

solicitud de

170912

una PATENTE DE INVENCION. por veinte años en España, a

favor de

DON SILVERIO FORES LORES, residente en BENICARLO (Castellón),
Calle del Santo Cristo del Mar nº. 17, y de nacionalidad espa-
ñola

p o r

" UN NUEVO DISPOSITIVO PARA LA ELEVACION DE AGUAS UTILIZANDO
EL VAPOR DE AGUA A PRESION ".

La presente solicitud de Patente de Invención, tiene como
finalidad alcanzar del Estado el correspondiente Título que
proteja y garantice la exclusiva de fabricación y explotación
del objeto de que se trata, a favor del recurrente y en terri-
torio español y de sus colonias.

Tiende dicho objeto a resolver las dificultades que para
los campos de huerta, arrozales, etc. ha planteado el creciente
régimen de restricciones eléctricas que limita hasta tal punto
las horas de riego que, en muchas ocasiones, resulta insuficien-
te. Por otra parte, los gastos de instalación de este dispositi-
vo son infinitamente inferiores a los necesarios para una insta-
lación eléctrica de motor y bomba con su correspondiente estación
transformadora de alta en baja tensión.

El nuevo dispositivo para la elevación de agua funciona tan
solo merced a la fuerza expansiva del vapor de agua a presión



5

10

15

170912



4
obtenido por ebullición en un calderín cerrado. Este vapor de agua es conducido hasta el interior de un depósito sumergido en el agua del pozo, en el cual crea una presión suficiente para vencer la presión atmosférica y provocar el vaciado de tal depósito por una tubería que conduce el agua al exterior. Una corta interrupción en el paso del vapor, que se repite cada cierto espacio de tiempo, permite que aquél tenga escape desapareciendo la presión y llenándose automáticamente el depósito por una válvula de admisión situada en su base, Los periodos que la presión en el interior del depósito es mayor que la atmosférica, marcan los ciclos de vaciado, así como aquellos periodos en los cuales se procura salida al vapor y se igualan las presiones, determinan los ciclos de llenado del mismo, debido a que el peso de la columna de agua existente sobre el depósito es suficiente para vencer la resistencia de la válvula.

20
25
30
Para ayudar a la descripción, se adjunta una hoja de dibujos con un esquema de la instalación, en un pozo, de nuestro dispositivo.

35
40
45
En el interior de un hogar -1-, para leña, carbón etc., está dispuesto un calderín, de tamaño apropiado -2-, cerrado herméticamente y con un tubo de alimentación -3- y uno de salida -4-, en su base superior. Este tubo -4-, de salida del vapor, lo conduce hasta un distribuidor -5- que tiene dos misiones alternas: una, establecer la correspondencia entre el tubo -4- y otro similar -6-, que conduce el vapor hasta el depósito -7-, sumergido convenientemente en el pozo -8-; y otra, interrumpir dicha correspondencia entre los tubos -4- y -6-, al mismo tiempo que consiente que éste último la tenga con el exterior, con lo que se consigue que en el sector distribuidor-depósito la presión sea nula, mientras que en el sector calderín-distribuidor

170912

- 3 -



se mantiene la ya adquirida y aún se acrecienta por la ebullición durante este espacio de interrupción.

50 El depósito -7-, de forma y dimensiones convenientes, estará provisto en su base de una válvula de tapadera -9-, ó de otro sistema que haga sus veces, la cual estará cerrada herméticamente cuando haya equilibrio de presiones y cuando la presión interior del depósito -7-, es mayor. En
55 esta ocasión, el agua contenido en dicho depósito es obligada a salir por el tubo -10-, introducido en él hasta las proximidades de su base; dicho tubo -10-, sale al exterior y, después de los necesarios acodamientos, conduce el agua hasta un ensanchamiento -11- o depósito intermedio que
60 tiene por misión el convertir la salida de agua del depósito -7-, que es alterna, en continua, debido a que el tubo -10-, es de mayor diámetro que el -12-. Durante los periodos de interrupción, o sea de llenado del depósito -7- el tubo -12- continúa alimentándose del agua contenida en
65 el depósito auxiliar -11- que es vuelto a llenar, antes de vaciarse, al establecerse de nuevo la presión en el depósito -7-. Dicho tubo -12-, conduce el agua, ya en chorro continuo, hasta una turbina de paletas -13-, en cuyo eje y exteriormente va dispuesta una excéntrica -14-, que es la
70 que pone en funcionamiento el distribuidor -5-, al girar las paletas impulsadas por el agua en su descenso. Finalmente, un tubo -15-, del mismo diámetro que el -12-, conduce el agua al lugar en que haya de ser empleada.

75 Los diferentes elementos que componen el dispositivo podrán variar de tamaño y forma en cada caso de aplicación teniendo siempre en cuenta que debe existir una proporcionalidad de capacidad entre el calderín y el depósito sumergido, y una relación entre éste y el diámetro de la turbina, así como también entre los diámetros de los

170912

- 4 -



80 tubos de salida, la capacidad del depósito auxiliar y las
vuelatas de la excéntrica. Los detalles de fabricación serán
accesorios y el funcionamiento del dispositivo elevador se
conseguirá alimentando el hogar con leña, carbón o cualquier
combustible capaz de producir la ebullición del agua conte-
nida en el calderín, el que deberá ser alimentado, de cuan-
do en cuando, para reponer las pérdidas del agua por vapo-
rización.

REIVINDICACIONES :-

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

90 1º.- Un dispositivo para elevación de aguas caracteri-
zado porque ésta se consigue por medio de la fuerza expan-
siva del vapor de agua a presión obtenido por ebullición
en un calderín cerrado.

95 2º.- El dispositivo de la reivindicación nº. 1, carac-
terizado porque, en el interior de un hogar va dispuesto un
calderín de ebullición con una entrada para alimentación y
una salida para el vapor por un tubo que lo conduce hasta
un distribuidor.

100 3º.- El dispositivo de las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizado porque el distribuidor tiene dos misiones al-
ternas una establecer el libre paso del vapor a través de
él y otra, interrumpir dicho paso al mismo tiempo que con-
sentir la pérdida de la presión existente en el depósito
principal de agua, que se encuentra sumergido en el pozo,
de forma que queda mantenida la presión del calderín.

105 4º.- El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 y 3,
caracterizado porque el tubo de conducción de vapor tiene
entrada en un depósito, sumergido en el agua del pozo, por
su base superior, la que también estará atravesada por
un tubo de salida de agua que desciende en su interior
110 hasta las proximidades de la base en la que

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

170912

- 5 -



115

puesta una válvula de plato u otra similar para admisión del agua en el momento que la presión interior desaparece, volviendo a cerrarse automáticamente al restablecerse el equilibrio de presiones.

120

125

5º.- El dispositivo de las reivindicaciones 1,2,3 y 4, caracterizado porque al producirse el aumento de presión en la parte superior del depósito sumergido, el agua contenida es obligada a buscar salida por la que el tubo le ofrece en las proximidades de la base. Esta agua discurre por la conducción hasta un ensanchamiento o depósito auxiliar cuya misión es convertir la salida intermitente del agua del depósito sumergido, en continua debido a que el tubo de unión entre los dos depósitos es de mayor diámetro que el de salida del depósito auxiliar, el cual conducirá, el agua ya en chorro continuo, hasta una turbina de paletas.

130

6º.- El dispositivo de las reivindicaciones 1,2,3,4, y 5, caracterizado porque la turbina de paletas tiene montada en su eje y exteriormente una excéntrica que, al girar es la que pone en funcionamiento el distribuidor de vapor de la reivindicación nº. 3. Partiendo de la turbina, una tubería conduce el agua al lugar de aplicación. Y

135

7º.- " Un nuevo dispositivo para la elevación de aguas utilizando el vapor de agua a presión ".

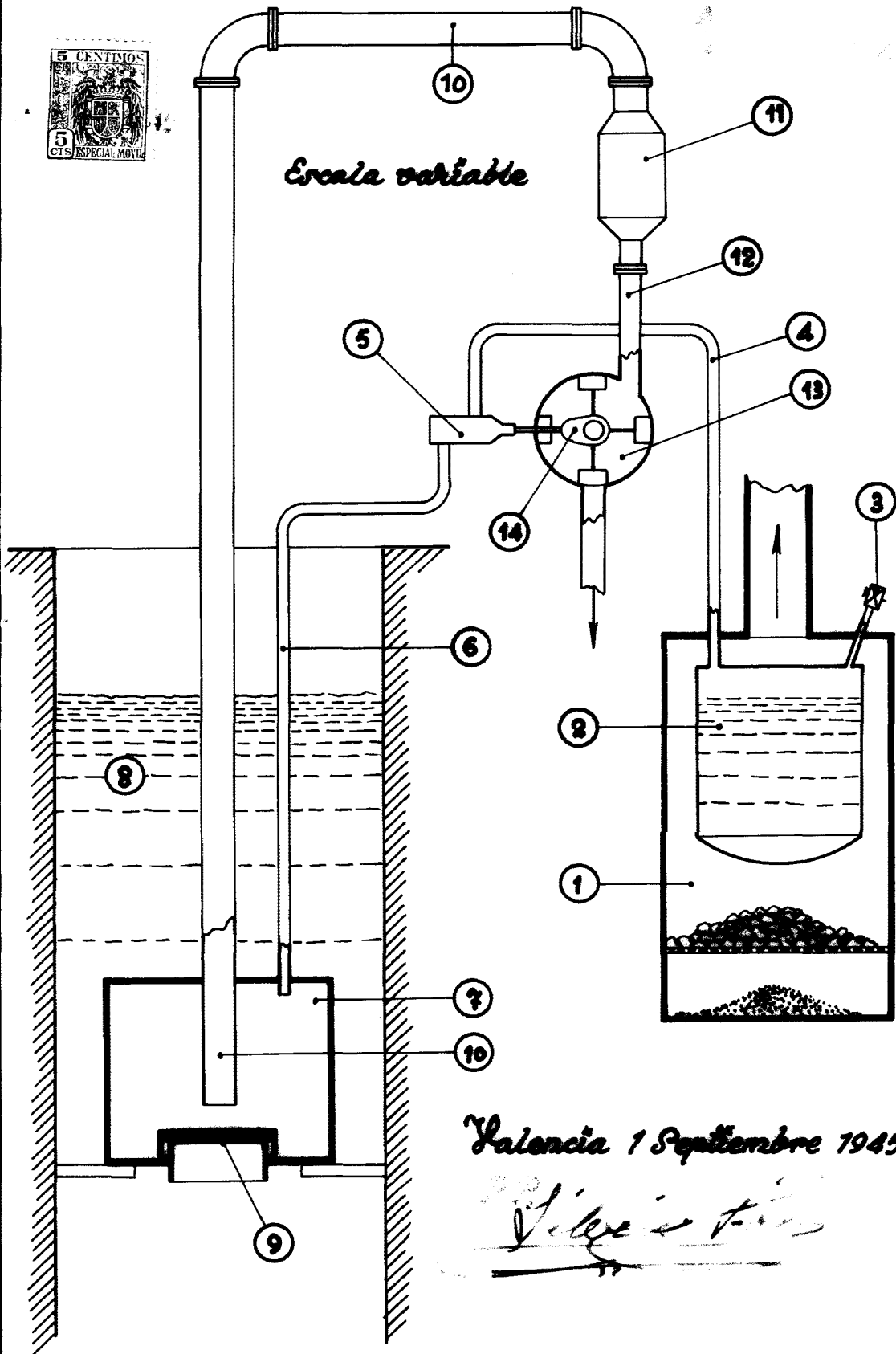
Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de CINCO páginas, escritas a máquina por una sola cara y dibujo que se acompaña.

Valencia, 3 de Septiembre de 1945.

Silberio Pore



Escala variable



Valencia 1 Septiembre 1945

Silverio Fores