

34

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. José CABRÉ MARTINEZ y D. Juan CABRÉ VILALTA.- ALFORJA (Tarragona).



1 2 2 7 5 4

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una instalación para elevar líquidos por la acción del vapor"-----

a favor de los Sres. D. José CABRÉ MARTINEZ y D. Juan CABRÉ VILALTA, de nacionalidad española, domiciliados en ALFORJA (Tarragona), Camino de Aleixar, nº 6.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de una instalación para elevar líquidos, destinada especialmente a la elevación de aguas, mediante acción del vapor de agua que actúa alternadamente ya
5 como elemento para producir el vacío por condensación del mismo, ya como elemento de presión para la impulsión del líquido que ha sido previamente elevado por la presión atmosférica en virtud de dicho efecto de vacío.

10 La instalación a que se hace referencia y que ha de quedar protegida por la patente de invención de que se trata, se



122754

- 2 -

compone: De un generador de vapor con un tubo de salida para este, que tiene el paso regido por una llave maniobrada mediante un mecanismo actuado por un flotador cuya acción
15 queda periódicamente anulada por el peso de una cantidad del agua elevada; de un depósito al cual va a parar el vapor del generador antedicho, que se condensa dentro del expresado depósito en virtud de un enfriamiento exterior producido por parte del agua elevada y que por esta condensación produce
20 un vacío en el depósito que mediante un tubo aspirador recibe el agua que ha de ser elevada; de un tubo de elevación para el agua aspirada, en comunicación con el depósito de vacío antedicho, desde el cual y en virtud de la presión del vapor del generador sube el líquido por el referido tubo de
25 elevación; de un dispositivo de flotador para verter periódicamente agua fría sobre el depósito de vacío, a fin de que dentro del mismo se condense a intervalos el vapor admitido; y últimamente de un dispositivo de admisión de aire que funciona por succión, para que, antes de llegar el vapor de im-
30 pulsión al depósito de vacío, llegue a este una columna de aire a fin de evitar condensaciones inútiles y perjudiciales de vapor.

En el dibujo adjunto se representa, de una manera esquemática y a título de ejemplo, una instalación de las comprendidas en el objeto de la patente de referencia, en proyección vertical.

En 1 está dispuesto el generador de vapor, con su cúpula 2 desde la cual parte el tubo de salida 3 que en 4 lle-



122754

- 3 -

va una llave de paso actuada por una combinación de palan-
ca 5-8, estando la palanca 6 articulada a otra 7 cuyo eje de
40 giro se halla en 8 y que tiene en su extremidad opuesta un
flotador 9. Esta palanca 7 lleva solidario, mediante un bra-
zo 10, un depósito 11 con una salida inferior 12 convenientemente
calibrada.

45 El tubo de conducción de vapor 3 desemboca en 13 en el
interior de un depósito 14, provisto de un tubo inferior 15
con válvula de retención 16 y de otro tubo 17 también con
válvula de retención en 18.

Este tubo 17 tiene una derivación 19 que comunica con
50 un recipiente 20 con una salida 21 en el fondo cerrada por
una válvula 22 unida a un flotador 23; la salida 21 comuni-
ca con un tubo 24 que a su vez comunica con una corona 25
con perforaciones.

En el tubo 3 de conducción de vapor hacia el recipiente
55 14 está dispuesto un mecanismo que se compone de una válvula
26 que puede ser aspirada por la porción 3' del tubo 3, cuan-
do se produce el vacío en el depósito 14. Esta válvula está
unida a la extremidad de una palanca 27 que gira en 28 y que
en su otra extremidad tiene otra válvula 29 que deja abierta
60 la boca 30 del tubo 3 para que penetre el aire en este, cuan-
do la válvula 26 es absorbida por el tubo 3'. Este mecanis-
mo está alojado dentro de un cárter 31.

La instalación funciona del modo siguiente: se ceba pre-
viamente el depósito 14 y el 32 que es el receptor del agua
65 elevada, introduciendo en los mismos una cantidad de agua, y



122754

- 4 -

la que se halla en el depósito 14, en virtud de la presión de vapor que llega por el tubo 3, se eleva por el tubo 17, vertiéndose por 17' dentro del recipiente 11 del cual rebasa hacia el depósito 32. El líquido que ha entrado en el depó-
70 sito 11 actúa por su peso sobre el flotador 9, al que mantiene en posición baja ya que antes estaba elevado en virtud de su flotación en el agua que contenía el depósito 32, permaneciendo cuando esto sucedía abierta la llave 4. Al cerrarse esta llave cesa el paso del vapor por el tubo 3.

75 Parte del agua elevada por el tubo 17 por la derivación 19 pasa al depósito 20, hasta que ha entrado en cantidad suficiente para elevar el flotador 23 y la válvula 22 anexa al mismo; cuando esto sucede, el agua que ha entrado en el depó-
80 sito 20 pasa por el tubo 24 a la corona 25, y de esta cae en lluvia sobre el recipiente 14 al cual enfría, condensándose el vapor que se halla en su interior y produciéndose un vacío en dicho recipiente 14, en virtud del cual la presión atmosférica obliga a ascender el agua del pozo por el tubo 15 hacia dicho recipiente 14.

85 Mientras esto ha sucedido el agua contenida en el recipiente 11 ha salido por 12, dejando de gravitar en el flotador 9 que se levanta, abriéndose el paso del vapor con la llave 4 y actuando la presión del propio vapor sobre el agua elevada al depósito 14 por el vacío obtenido antes por condensa-
90 ción, y van repitiéndose así las cosas de un modo alternado.

Quando empieza a actuar la presión del vapor en el depó-



1 2 2 7 5 4

- 5 -

sito 14 sobre el agua elevada al mismo por succión de vacío, este vapor se condensaría en parte en dicho depósito a causa de su enfriamiento, y para evitar esto se dispone la válvula 26 que por efecto del vacío producido en el depósito 14 y en el tubo 3' es atraída hacia este tubo, levantándose la válvula 29 situada en la otra extremidad de la palanca 27, y, abriéndose la boca 30 del tubo 3, entra el aire en este tubo, de modo que cuando empezará a actuar el vapor a lo largo del mismo encontrará por delante una columna de aire que será la primera en actuar sobre el agua del depósito 14; por lo tanto se evita la condensación que tendría lugar en el primer vapor llegado al depósito 14.

Como es consiguiente, los detalles de los órganos componentes de la instalación pueden afectar variaciones en su forma y disposición, dentro de la esencialidad del objeto de la patente.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de una instalación para elevar líquidos por la acción del vapor que esencialmente se compone: De un generador de vapor con un tubo de salida para este, que tiene el paso regido por una llave maniobrada mediante un mecanismo actuado por un flotador cuya acción queda periódicamente anulada por el peso de una cantidad del agua elevada; de un depósito al cual va a



1 2 2 7 5 4

- 6 -

parar el vapor del generador antedicho, que se condensa dentro del expresado depósito en virtud de un enfriamiento exterior producido por parte del agua elevada y que por esta
120 condensación produce un vacío en el depósito que mediante un tubo aspirador recibe el agua que ha de ser elevada; de un tubo de elevación para el agua aspirada, en comunicación con el depósito de vacío antedicho, desde el cual y en virtud de la presión del vapor del generador sube el líquido
125 por el referido tubo de elevación; de un dispositivo de flotador para verter periódicamente agua fría sobre el depósito de vacío, a fin de que dentro del mismo se condense a intervalos el vapor admitido; y últimamente de un dispositivo de admisión de aire que funciona por succión, para que,
130 antes de llegar el vapor de impulsión al depósito de vacío, llegue a este una columna de aire a fin de evitar condensaciones inútiles y perjudiciales de vapor.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que
135 concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Una instalación para elevar líquidos por la acción del vapor".

Consta



1931

122754

- 7 -

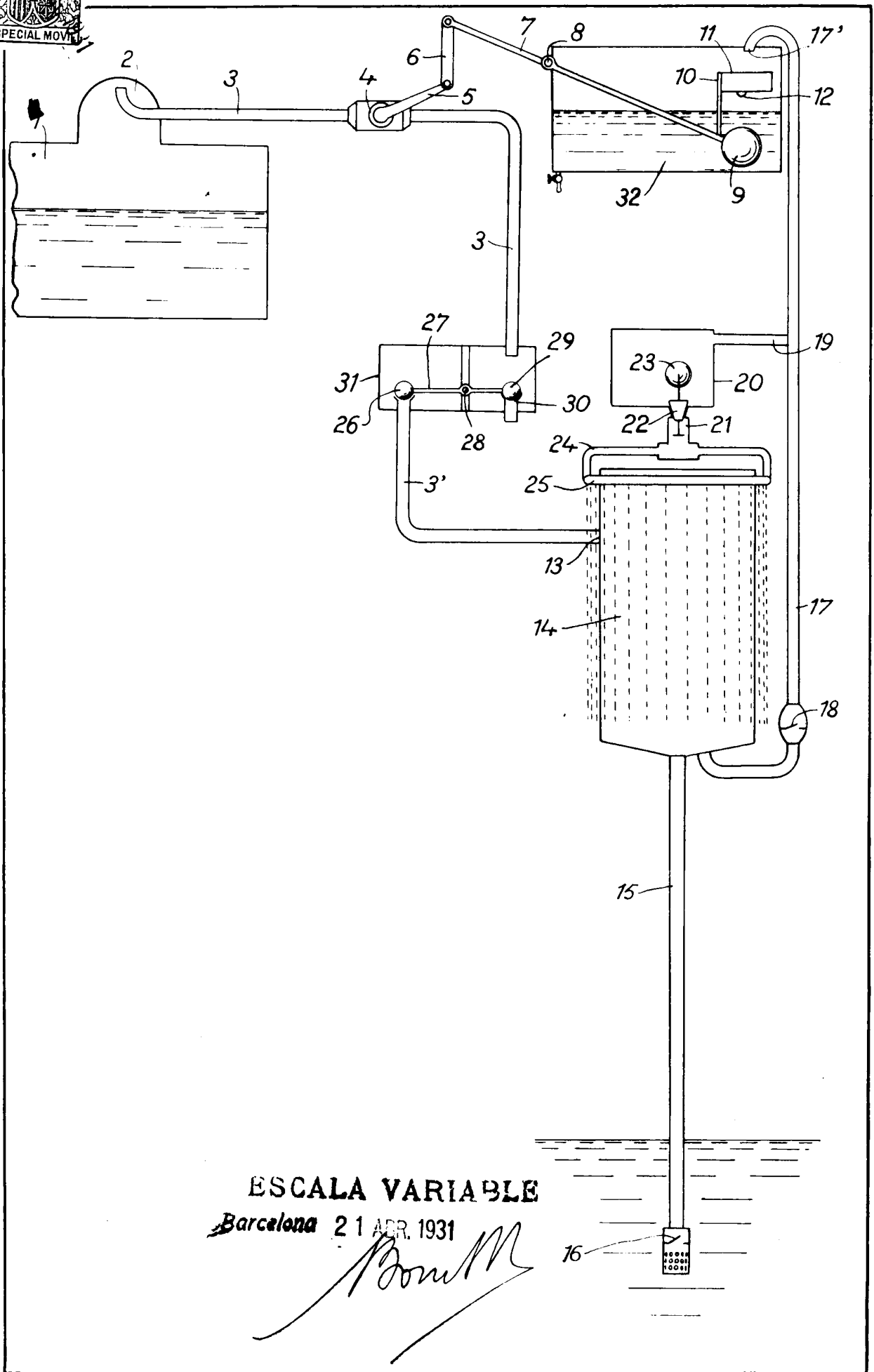
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 21 de Abril de 1931.

P. p. de los Sres. D. José CABRÉ MARTINEZ y D. Juan
CABRÉ VILALTA,



122754



ESCALA VARIABLE

Barcelona 21 ABR. 1931

Bonilla

