

PATENTE DE INVENCION  
-----

183596

183596

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"NUEVO SISTEMA Y DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA ACUMULAR  
AIRE A PRESION POR ARROVECHAMIENTO DE LA QUE DESARROLLA TO-  
DO CAUDAL DE AGUA CONDUCTIDA".

Solicitante: D. FRANCISCO CARDONA CERDÁ, residente en  
Denia (Alicante), Loreto, 11.

-----



1948

PATENTE DE INVENCION  
-----

183596

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

s o b r e:

"NUEVO SISTEMA Y DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA ACUMULAR AIRE A PRESION POR APROVECHAMIENTO DE LA QUE DESARROLLA TODO CAUDAL DE AGUA CONDUCTIDA".

Solicitante: Don FRANCISCO CARDONA CERDÁ, residente en Denia (Alicante), Loreto, 11.

-----

5        La patente de invención a que se refiere esta memoria descriptiva, tiene por objeto reivindicar el derecho exclusivo de explotación de un nuevo sistema de acumulación de aire a presión, lo que se consigue con el aprovechamiento de la presión del agua conducida, ya por sus caudales naturales, ya por los que la mano del hombre ha creado en sus diversas formas y modalidades.

10        El invento consiste, por lo tanto, en almacenar y comprimir aire atmosférico, aprovechando la presión que desarrolla en su recorrido todo caudal de agua conducida, utilizando dis-



positivos creados al efecto y, esencialmente, un aparato consistente en un depósito cerrado acondicionada para retener e inyectar aire a una presión equivalente a la fuerza de compresión del agua conducida, y por lo tanto es susceptible de aprovechar una fuerza extraordinariamente considerable, sin otro gasto que la instalación adecuada para que dicho aparato pueda recibir el agua que quiera aprovecharse para este uso.

El invento prevé el aprovechamiento de la gran red de conducto de aguas potables establecidas en capitales y pueblos de importancia, para que en cada hogar y en donde esté instalada sea posible mediante un simple empalme con las cañerías o grifos de conducción, disponer en todo momento de una presión de aire que está en relación con la que desarrolla la conducción que se utilice, por consiguiente variable en cada población, pero capaz de rendir en la de menor importancia una fuerza como mínimo de dos atmósferas hasta llegar a su máximo, que puede ser extraordinariamente elevado si se tiene en cuenta el aprovechamiento de aguas de altura, pues nuestro sistema permite aprovechar grandes caudales de energía sin otro gasto que el peculiar e intrínseco de la instalación adecuada para cada caso.

Las ventajas que resultan de disponer en todo momento, sin gasto alguno, de una fuerza en forma de aire comprimido, abarcan tan variados usos que enumeramos unos cuantos para no hacer interminable esta memoria.

Calefacción; alumbrado; fuego para guisos (o cocina); refrigeración; pintar a pistola; desinfección por pulverización; secar por aire; llenar cámaras; silbatos; soldaduras, fuerte y

183596

15

20

25

30

35



1948

las corrientes de estaño y plomo, etc.

40

Dentro de las reivindicaciones que establecemos, pueden construirse diversos aparatos, tanto por sus formas, tamaños y materiales empleados en la construcción, como por variación de otros detalles de presentación u organización, pero como tales modificaciones no afectan a la esencialidad del sistema que reivindicamos, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

45

En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

50

Las figuras representan el corte vertical del aparato de nuestro sistema, con las correspondientes proyecciones de organización de sus dispositivos, que permiten comprender su funcionamiento.

55

En dichas figuras, letras iguales de referencia indican las mismas piezas en su distinta proyección, y la totalidad de las partes del aparato quedan designadas como sigue:

60

A - Válvula automática de salida del aire aprovechable.

B - Cierre de la válvula E L.

C - Flotador que alza la válvula B facilitando la entrada de aire para salida de agua.

CH - Tope sobre el vástago L L para sostener el flotador C hasta el total vaciado del depósito o recipiente S.

65

D - Flotadores que facilitan el disparo para abrir la válvula R.

183596



1948

- 4 -

E - Soportes sobre los cuales van sujetos los flotadores D y rodillos I.

70 F - Bisagras sobre las que funcionan los flotadores D y rodillos I.

G - Tope sujeto al vástago L L que al ser expulsado por el flotador L abre la válvula R.

H - Cuerpo cilíndrico que es aprisionado por los rodillos I haciendo tope sobre cilindro J, frenando al flotador L.

75 I - Rodillos que sostienen al flotador L facilitándole al subir los flotadores D el roce suave para abrir la válvula R.

J - Cuerpo cilíndrico que facilita la subida del flotador L sobre rodillos I.

80 K - Poleas que funcionan sobre las paredes del recipiente S.

L - Flotador con movimiento ascendente y descendente sobre el vástago L L.

LL - Vástago general.

85 M - Cuerpo cilíndrico habilitado para sostener la válvula R en posición abierta.

N - Topes sobre el cuerpo S para sostener el flotador L a esta altura al verificar su descenso.

90 Ñ - Rodillos que facilitan la subida del vástago L L y válvula R.

O - Ejes sobre los que funcionan los flotadores R R.

P - Roce y tope esférico sujeto al extremo inferior del vástago L L que acciona unido a la válvula R.

Q - Soportes sobre los cuales pasa el vástago L L y sos-

183596

95 tiene por medio de pasadores los flotadores R R.

R - Válvula para el cierre del recipiente o depósito S.

RR - Flotadores boyas que accionan sobre las paredes del cilindro M pasando los rodillos Ñ a la parte inferior de éste al ascenso del vástago L L no permitiéndole su descenso hasta vaciarse el recipiente o depósito S de agua y empezar a verificar su nueva carga.

S - Depósito que encierra todo el mecanismo, y en cuyo interior se verifica la compresión.

T - Fondo del depósito S.

105 U - Orificios para sujetar por medio de tornillos el fondo T sobre depósito S.

V - Válvula automática que solo permite la entrada del agua.

W - Entrada del agua.

110 X - Pasador punto de apoyo de la palanca Z.

Y - Ojete o corte para dar holgura al vástago L L al pasar por la palanca Z evitando su encasquetamiento.

Z - Palanca sobre la que acciona el flotador C haciendo cierre sobre la válvula E L.

115 A L - Soporte sobre el que funciona la palanca Z.

E L - Válvula de escape y entrada de aire que facilita la descarga del depósito.

I L - Tornillos para la sujeción del fondo T al depósito S.

120 O L - Salida del agua después de verificar ésta su cometido en el depósito S, quedando dispuesto para nueva carga que realiza sin interrupción a medida que se emplea el aire.



1948

183596



1948

125 El aparato funciona normalmente por efecto del agua  
haciendo presión ésta sobre el aire que contiene el mismo  
recipiente y que es expulsado y almacenado en otro indepen-  
diente del que se hace fluir para su aprovechamiento, a pre-  
sión equivalente a la del agua que entra en el aparato.

130 Una vez lleno de agua y habiendo almacenado la parte co-  
rrespondiente de aire, se abre la válvula superior E L, sa-  
liendo el aire sobrante y entrando el necesario a presión  
normal, para ayudar a la descarga del agua por la válvula  
inferior R, y ocupar el depósito. Cerrada nuevamente la  
válvula E L, la presión interna del compresor queda neutra-  
lizada, hasta que, empezado a consumir el aire comprimido  
135 del colector, la presión del agua fuerza la válvula de en-  
trada V, y se reproduce el ciclo de trabajo del aparato.  
Todo ello automáticamente.

140 El colector, almacén o depósito del aire comprimido no  
se ha representado por ser un elemento accesorio que no en-  
traña novedad. Puede ser del tamaño, dimensiones y mate-  
rial adecuados que se deseen, y sólo hace falta entubarlo  
convenientemente a la boca de la válvula de salida del apa-  
rato compresor.

#### N O T A

145 La patente de invención que se solicita por veinte  
años en España, deberá recaer sobre: "NUEVO SISTEMA Y DIS-  
POSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA ACUMULAR AIRE A PRESION  
POR APROVECHAMIENTO DE LA QUE DESARROLLA TODO CAUDAL DE  
AGUA CONDUCTIDA", siendo los puntos de invención propia y  
150 nueva los que se concretan en las siguientes:



1948

- 7 -

REIVINDICACIONES:

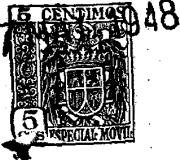
155 1ª. - Nuevo sistema y dispositivos correspondientes para  
acumular aire a presión por aprovechamiento de la que desarro-  
lla todo caudal de agua conducida, caracterizado fundamental-  
mente por el hecho de intercalar en las conducciones de agua,  
160 cámaras o recipientes herméticos provistos de los dispositivos  
mecánicos apropiados conforme al invento, para realizar auto-  
máticamente ciclos de compresión del aire contenido en dichos  
recipientes por efecto de la presión del agua conducida a  
través de los mismos.

165 2ª.- Nuevo sistema y dispositivos correspondientes,  
de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado por  
el hecho de que el aire comprimido en las cámaras o recipientes  
de compresión, pasa a través del correspondiente disposi-  
tivo valvular, a depósitos acumuladores desde los cuales pue-  
de ser utilizado.

170 3ª.- Nuevo sistema y dispositivos correspondientes,  
según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por  
constar de un depósito donde penetra el agua conducida que,  
a medida que va elevando su nivel, empuja el aire hacia una  
válvula de escape o paso al ó los depósitos acumuladores.

175 4ª.- Nuevo sistema de acuerdo con las reivindicaciones  
anteriores, cuya cámara o depósito de compresión está pro-  
vista de un mecanismo de funcionamiento automático constitui-  
do por un vástago movido por un sistema de flotadores que le  
obligan en sus momentos oportunos a mantener cerradas o abier-  
tas las correspondientes válvulas de entrada y exhaustación  
del aire atmosférico, de salida del aire comprimido y de des-

183598



agüe de la cámara.

180

5ª.- Nuevo sistema, según la reivindicación anterior, que comprende un juego de flotadores con soportes articulados, y rodillos para facilitar la salida del vástago general y su válvula de desagüe.

185

6ª.- Nuevo sistema de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, cuyos juegos de flotadores están provistos de elementos de seguridad, freno y disparo, para que, una vez efectuado el ciclo de compresión, se abra una válvula de exhaustación del aire sobrante, penetre aire atmosférico para coadyuvar al desagüe y quede el aparato dispuesto para repetir el ciclo de compresión.

190

7ª.- Nuevo sistema de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, cuya válvula de exhaustación de aire comprimido sobrante y entrada del atmosférico normal, está gobernada por una palanca unida a un flotador.

195

8ª.- Nuevo sistema de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de tener asegurados mediante rodillos los deslizamientos verticales de los cilindros calados en el vástago.

200

9ª.- Nuevo sistema, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, cuyo flotador central está provisto de poleas periféricas deslizantes contra las paredes de la cámara para evitar el campaneo.

205

10ª.- Nuevo sistema, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, cuya cámara se cierra mediante una tapa de seguridad en cuyo centro está dispuesta una desembocadura cónica, asiento de la válvula de cierre y desagüe.

183596



11ª.- Nuevo sistema y dispositivos correspondientes para acumular aire a presión por aprovechamiento de la que desarrolla todo caudal de agua conducida.

210 Según queda substancialmente descrito en la presente memoria descriptiva y a título de ejemplo no limitativo representado en la hoja doble de dibujos, que se acompaña.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 de mayo de 1948.

FRANCISCO CARDONA CERDÁ,

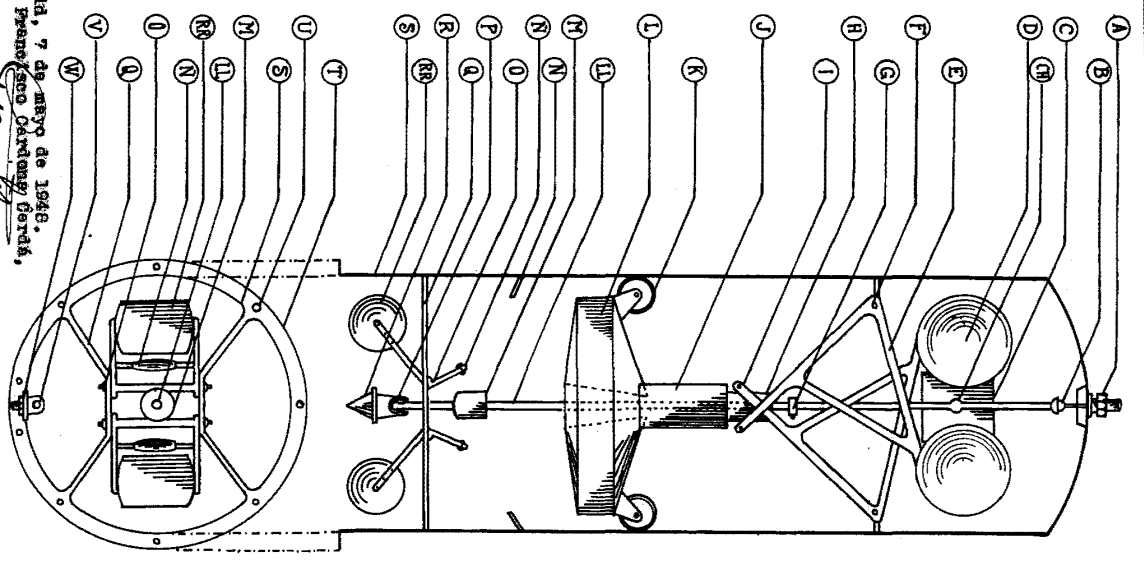
P.R.

183596

Prometease Cardona Gorda.

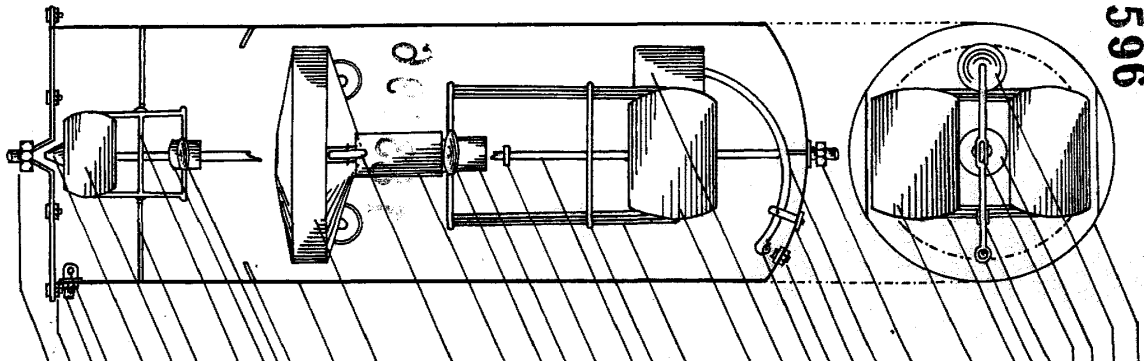


183596



Madrid, 7 de Mayo de 1848.  
 P.F. de Prometease Cardona Gorda.  
*Prometease*

183596



ESCALA VARIABLE



183596

183596

Una hoja doble.