

199289

199289

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

DON VERGILIO PATO GARCIA

-o-o-o-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



2.1

1 9 9 2 8 9

1 0 0 2 8 9

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
p o r V E I N T E a ñ o s
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de D. Virgilio Pato Garcia de nacionalidad española, domiciliado en El Tiemblo (Avila) calle de la Iglesia nº 10

p o r

=====" NUEVA MAQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL, PARA LA ELEVACION DE AGUA PARA RIEGO "====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria descriptiva y dibujos anexos está destinada a garantizar los derechos a la exclusiva construcción, venta y explotación en España, sus colonias y Protectorado, de una nueva maquina para la elevación de agua para riego u otras aplicaciones, que debido a



199289

su especial constitución permite que aun siendo accionada a mano se obtenga de la misma un considerable rendimiento.

10 La máquina a que nos vamos a referir en la presente descripción ha sido especialmente proyectada para poner al alcance de los hortelanos modestos que cultiven pequeñas parcelas de regadio, un medio económico por su coste de adquisición e instalación y más
15 aún por los gastos de entretenimiento y funcionamiento, ya que no precisa de más elemento motriz que la fuerza manual de cualquier persona normal incluso un niño, prescindiendo por tanto de motores electricos o de
20 explosión o de animales, tal como se requiere en las instalaciones de elevación de agua para riego, actualmente conocidas.

 La maquinaria prevista según el presente invento consta de una bancada de hierro formada por dos caballetes que, situada en la boca del pozo, sirve de soporte de sustentación a un eje montado en dos cojinetes
25 de cualquier naturaleza, principalmente de bolas para su facil y suave accionamiento, disponiendo dicho eje de una o dos manivelas una a cada extremo, para que pueda ser accionado manualmente. En el referido eje
30 va montada una rueda lo más liviana posible, de pletina metálica o de cualquier otro material y constitución, cuya rueda presenta su aro acanalado y con puas o grapas, cuya finalidad es arrastrar una cadena tendida en el aro de la rueda y que pasando por el fondo del pozo sube por el interior de un tubo de que
35 luego se hablará, para continuar por la rueda formando un circuito cerrado. Esta cadena, tiene dispuestos



199289

en toda su longitud y convenientemente espaciados, unos
discos metalicos o de otro material conformados con
40 cierta concavidad y ensartados en la cadena por su cen-
tro. Como se ha indicado, el aparato consta tambien de
un tubo de diametro adecuado para permitir la circula-
ción por su interior de los discos de la cadena, y al
objeto de que no presente dificultad la entrada de es-
45 tos en el tubo, dispondrá en su boca inferior, que ten-
drá sumergida en el agua, de una campana, vertiendo su
otra boca en el fondo de un depósito al que se ajusta-
rá con su correspondiente brida y tornillos.

Este depósito se montará a la bancada median-
50 te tornillos para que pueda desmontarse en caso de re-
paración.

Para facilitar la comprensión de las caracteris-
ticas generales que dejamos expuestas, se cree conve-
niente acompañar una lámina de dibujos representando
55 un caso de realización práctica de una de estas máqui-
nas, bien entendido que, por aportarse a titulo de ejem-
plo, no deberán servir para limitar el alcance de este
registro, pues siendo factible de ejecutarse en otras
formas similares, han de interpretarse los dibujos en
60 su más amplio sentido.

En dichos dibujos la figura 1 representa una vista
lateral en alzado del aparato y una sección del pozo
y tuberia, siendo la figura 2 una vista frontal tambien
en alzado.

65 De acuerdo con estos dibujos, -1- es la bancada;
-2- son los cojinetes a bolas; -3- el eje al que vá mon-
tada la rueda motriz -4- en cuyo aro hay practicado un



199289

canal con puas o grapas, siendo -11- las dos manivelas
de accionamiento. En la figura 1 se aprecia que la
70 bancada -1- se halla montada a caballo del pozo -5- y
que la cadena -6-, tendida sobre la rueda, penetra en
el pozo tiene cierta holgura en su fondo y penetra en
el tubo -7- en cuya boca, sumergida en el agua dispone
de la campana -8-. A lo largo de toda la cadena pode-
75 mos ver los discos -9- ensartados en ella, apreciando
tambien el deposito -10- al que se vierte el agua ele-
vada.

El Funcionamiento de esta máquina es como sigue:
impulsando manualmente las manivelas -11- daremos vuel-
80 tas a la rueda -4- cuyas grapas o gruas engancharan la
cadena -6- que por el fondo del pozo penetra en el tubo
-7- situandose los discos -9- en posición horizontal
al encontrar resistencia en el agua que ocupa la par-
te inferior del tubo que se halla sumergida en el agua.
85 Estos discos o platos, que si no ajustados, ocupan el
diametro del tubo, por su forma concava elevan el agua
empujandola por dentro del tubo contribuyendo a la
elevación la succión que forman en el tubo y la vierten
al deposito -10- del que sale para otro deposito o di-
90 rectamente al canal de riego, Debido a la ligereza del
aparato y a los roces de las bolas de los cojinetes
resulta facilisimo su accionamiento, pudiendo llegar-
se sin gran esfuerzo a un rendimiento de 7000 litros
por hora utilizando un tubo de dos pulgadas.

95 Descrita la máquina objeto del invento, así como



199289

100 su funcionamiento, ha de hacerse constar que son susceptibles de variación el tamaño, materiales, formas, aplicación y otras variaciones de detalle, que la practica aconseje, todas las cuales se considerarán comprendidas en este registro, siempre que no sean capaces de alterar esencialmente los fundamentos en que se basa, que que se especifican en la siguiente.

N O T A

105 Por la presente Patente de Invención, se reivindica:

110 1º.- Nueva máquina de accionamiento manual para la elevación de agua para riego, integrada por una rueda motriz con su aro acanalado provisto de puas o grapas, montada en un eje con cojinetes apoyados en una bancada o soporte, a caballo o sobre la boca del pozo, disponiendo dicha rueda de una o dos manivelas para su accionamiento manual.

115 2º.- Nueva máquina de accionamiento manual para la elevación de agua para riego, que comprende un deposito montado en la bancada, con posibilidades de desmontarse y un tubo vertiendo a este deposito por una boca y situado verticalmente en el pozo con parte de su extremo inferior sumergido en la masa de agua y dotado de una ancha campana para facilitar la entrada a su interior.

120 3º.- Nueva máquina de accionamiento manual para la elevación de agua para riego, que comprende una cadena en circuito cerrado pasando por la rueda, en



199289

125 cuyas puas se engancha para su arrastre, con rama descendente por el pozo, cierto juego u holgura en el fondo de este y rama ascendente por el interior de la tubería de la anterior reivindicación, disponiendo de una pluralidad de discos concavos ensartados y convenientemente espaciados a lo largo de la cadena.

130 4º.-Nueva máquina de accionamiento manual para la elevación de agua para riego, en la cual la masa de agua existente en la parte inferior del tubo sumergido de la reivindicación 2ª, es elevada y situada en el depósito mediante los discos ensartados en la cadena de la precedente reivindicación, que cubren el diametro del tubo y se sitúan en posición horizontal por la propia resistencia del agua a través de la cual pasan, elevando a esta por empuje y por succión combinada y

135 5º.-" NUEVA MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL PARA LA ELEVACION DE AGUA PARA RIEGO=, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a los descrito en la precedente Memoria y graficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

140 Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio en 142 LINEAS y por una sola de sus caras.

Madrid 19 de Julio de 1951

Por autorización del Interesado.

Fig.1

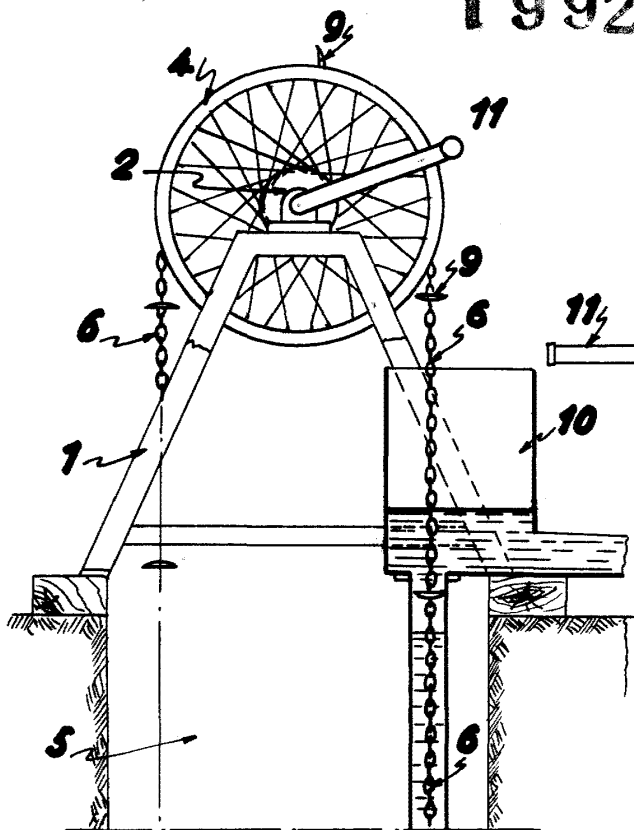
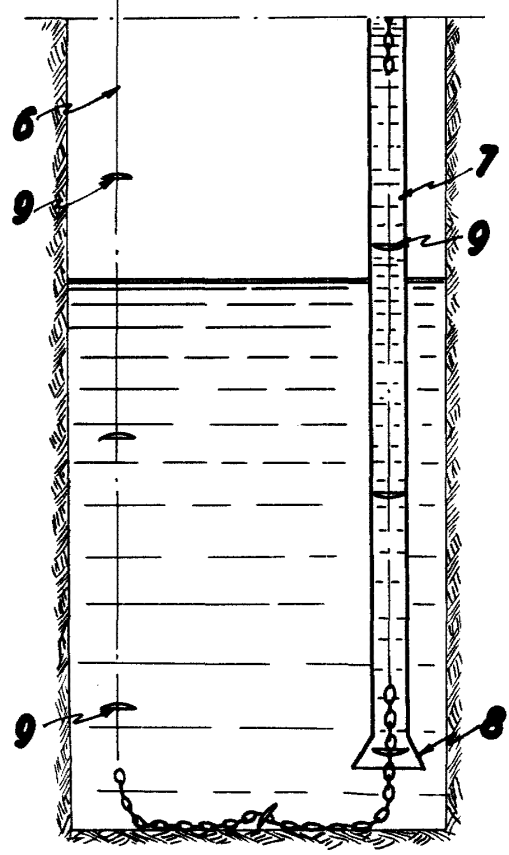
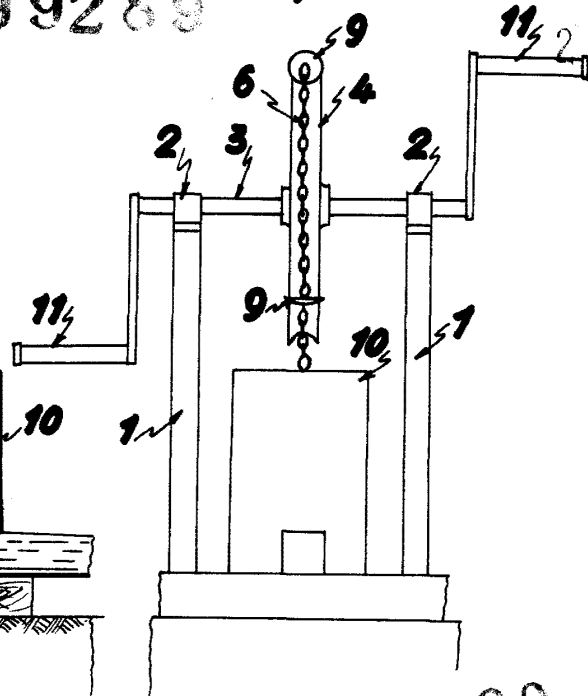


Fig.2



199289

ESCALA VARIABLE
MADRID, 9 DE AGOSTO DE 1951

P.A.
[Signature]