

172025



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de D. JESUS CASTILLO Y SAIZ, de nacionalidad española e igual residencia, la cual ha de recaer sobre un "SISTEMA DE MANGA ASPIRANTE MULTIPLE - CON CORRIENTE ACELERADA".

~~~~~

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

-----

El presente registro de Patente de Invención - tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de un sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, tal y como se describe a continuación y se representa gra-

ficamente -a título de ejemplo- en la hoja de planos que se adjunta.

10.



Al intentar mejorar el procedimiento de riego agrícola con mangas aspirantes, ha de tenderse, como es natural, a que se emplee el menor número - posible de mangas en una misma operación, haciendo que el efecto de una sea múltiple y también a aumentarse la velocidad de la corriente de agua que se establece dentro de las mismas.

15.

Al considerar el funcionamiento de estas mangas aspirantes, que se realiza por la sólo acción de la presión atmosférica, se vé claramente la distinta y opuesta función que ejerce cada uno de los extremos, ya que el líquido absorbido por el extremo que está en plano horizontal superior, es evacuado íntegramente por el que está en plano más inferior, por lo que, en razón a ésto, será apropiado distinguirlos, nombrándoles: extremo de succión y extremo de evacuación, respectivamente.

20.

25.

El extremo de succión tiene que ser de anchura interna limitada a unos 40 ó 45 milímetros, pudiendo ser mucho mayor la del extremo de evacuación. Esto ya permite construir una manga de efecto múltiple, con sólo formar el extremo de succión agrupando varios trozos de tubos o mangas, cuyos diámetros internos no excedan de la indicada dimensión de 40 a 45 milímetros. La longitud de estos trozos tendrá que ser, a lo sumo, la necesaria para igualar a la que tenga la corriente ascensional de succión.

30.

35.

En cuanto al aumento de velocidad, puede éste conseguirse fácilmente introduciendo a presión en la manga cerrada herméticamente por sus dos extre-

40.



45.

50.

55.

60.

65.

mos, cualquier líquido o gas, con lo que, al cesar súbita y simultáneamente la presión en toda la manga, si dicha presión es desigual en los extremos - de la manga, o sea que el extremo de evacuación esté más fuertemente comprimido que el extremo de succión, necesariamente se aumentará la velocidad de la corriente en dicho extremo de evacuación, y este aumento se transmitirá inmediatamente a la corriente y extremo de succión, quedando así aumentada persistentemente la velocidad de la corriente - en toda la manga, siempre que se procure que no intervenga agente alguno exterior, que no siendo necesario para su normal funcionamiento, como no lo será, pueda disminuir con alguna nueva resistencia dicha velocidad.

Para conseguir que la compresión sea desigual en los extremos de la manga, bastará colocar en cada uno de los trozos de tubo o manga empleados para formar la manga múltiple, una sencilla válvula que se cierre al recibir presión desde el otro extremo de evacuación, con lo que esta presión no llegará al extremo de succión, sino en la pequeñísima parte que deje pasar la válvula de cierre hacia este extremo, de que, como queda dicho, irán provistos todos los trozos de tubo o manga, quedando así establecida una desigualdad de presión entre los dos extremos de la manga.

Según se ha indicado, la mayor velocidad que por esta desigualdad se provoca, persistirá, como es lógico, si no se aumentan o disminuyen las resistencias que tenga, lo que desde luego es muy difícil que ocurra en absoluto, ya que el agente natu-

70. ral de la presión atmosférica, varía o puede variar en más o menos grado, e igualmente se puede hacer - intervenir a algún mecanismo que automáticamente aumente o disminuya resistencias.

75.



80.

La disminución momentánea de velocidad en la corriente interna de la manga aspirante, puede ser conveniente, no solamente para su mayor eficacia en su aplicación al riego agrícola, ya que la reacción que sigue a dicha momentánea disminución de velocidad, puede conducir, y desde luego conducirá, con un apropiado dispositivo, a un efectivo aumento de la repetida velocidad, sino que también, porque extenderá a otro mayor campo de aplicación práctica de este sencillo aparato, dándole las apropiadas - proporciones.

85.

El dispositivo apropiado y más simplificado - para una momentánea disminución de velocidad en la corriente interna de la manga aspirante, se puede hacer taponando el extremo de evacuación, por medio de una pieza cónica maciza, que se introducirá en

90.

la boca de dicho extremo, hasta que quede ajustada en su borde exterior y apretada con fuerte presión por medio de un brazo de palanca articulado en una boquilla de dicho extremo de evacuación, sobre cuyo brazo de palanca se fijará el indicado cono, y

95.

con muelles, para que le hagan oscilar, al empujarle la corriente de evacuación, que le hará ceder y separarse de la repetida boca de evacuación hasta que, por alcanzar más fuerza la tensión de los muelles que la que desarrolla la corriente de eva-

100.

cución, ésta se vea nuevamente interceptada más o menos, por el mentado cono, con lo que así se engendrará un movimiento alterno de la palanca, ya que

105.



será muy difícil que inmediatamente llegue a producirse un perfecto equilibrio entre la fuerza de la corriente de evacuación y la de la elasticidad de los muelles, cuya fuerza de reacción puede graduarse en forma que la contracorriente que, desde luego, ha de engendrarse, no llegue, en ningún caso, a disminuir la corriente ascensional de succión, sino que, por el contrario, la aumente, como la aumentará, cuando la repetida palanca ceda empujada por la fuerza de la corriente de evacuación.

110.

115.

El equilibrio inestable producido por el choque entre la fuerza de los muelles de la palanca - del cono de taponamiento momentáneo y el impulso - que recibirá de la corriente de evacuación, puede hacerse de inestabilidad permanente, con solo derivar una relativamente pequeña parte de dicha corriente para que vaya a caer sobre una rueda de voladeras, con eje fijo, de cigüeñal, que guiará aprisionado por cojinetes, cuya rueda irá unida por medio de bielas desde el cigüeñal a los indicados muelles, que podrán desplazarse rodando sobre la indicada palanca, con lo que variará constantemente la fuerza que en cualquier punto de la misma ejerzan y, por tanto, en el extremo donde va colocado el cono de taponamiento, con lo que nunca dejará de bascular el tan repetido brazo de palanca, pues será prácticamente, casi imposible que lleguen a suspenderse en un punto crítico acorde, los múltiples movimientos que así puedan producirse.

120.

125.

130.

135.

Según se ha indicado al comienzo de esta Memoria, a ella se acompaña un plano a modo de ejemplo. En dicho plano, que tiene tamaño 21 X 31 centímetros, se han presentado dos figuras:

FIG: 1 = Tubo o manga.

FIG. 2 = Piezas reticulares.

En la primera de dichas figuras se han hecho las siguientes indicaciones de letras para los elementos que se mencionan:

140.



M = Haz de trozos de tubo o mangas.

B = Boquilla.

R. Rueda de voladeras.

T' = Tornillos.

145.

B = Barras.

m = Muelles.

T = Tubos.

P = Brazo de palanca.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar; dichos términos han de ser tomados en sentido amplio, nunca limitativo.

150.

El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certificados de Adición), por las mejoras que le aconseje la práctica.

155.

~~~~~

NOTA DE REIVINDICACIONES.

160.

Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de D. JESUS CASTILLO Y SAIZ, de nacionalidad española, por los extremos siguientes:

PRIMERO = Por un sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, aplicable al rie-

165. go agrícola, caracterizado por ir provisto de un número ilimitado de trozos de tubo o mangas (Fig. 1^a - m), que tengan un diámetro interior máximo de unos 40 milímetros; una longitud máxima que supere algo a la de la corriente de succión y unidos en -
170. haz por medio de un número, también ilimitado, de piezas reticulares (Figura 2) y roscadas, a las - que los tubos o mangas atravesarán y se soldarán fuertemente.



175. SEGUNDO = Por el mismo sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, según la - anterior reivindicación, caracterizado por ir provisto de una pieza plana maciza, de igual forma y dimensiones que las anteriores piezas reticulares y que tengan en una cara relieves, con cuero, corcho o goma para taponar los trozos de tubo o mangas articulándola convenientemente y que llevará un -
180. cordón o varilla para sujetarla al extremo de evacuación.

185. TERCERO = Por la misma indicación de sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, según las dos anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por ir provista de una manga (Figura 1-M), en donde se pueda introducir el haz de trozos de tubo o mangas mencionadas anteriormente, en longitud que supere, por lo menos en unos 50 centímetros, al duplo de la del repetido haz, y de paredes que resistan fuertes presiones.
190. CUARTO = Por el citado sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, de las tres reivindicaciones anteriores, caracterizado por ir provisto de un número ilimitado de piezas formadas

- 195.

200. por tubos en espiral, y de una amplia y resistente boquilla (Fig. 1-B) con dos conductos desiguales y con tubo (Figura 1-T), provisto de válvula, para introducir líquido o gas a presión.



205. QUINTO = Por el indicado sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, de las cuatro reivindicaciones anteriores, que se caracteriza también por ir provisto de una rueda de voladeras (Fig.1-R), fijada en un eje con cigüeñal, que llevará bielas para transmitir el movimiento que le imprima la corriente de la boquilla; y un número ilimitado de muelles anudados por sus extremos a los de las horquillas de sendas poleas (Fig.1-M').

210. SEXTO = Por el mencionado sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, de las cinco anteriores reivindicaciones, caracterizado igualmente por ir provisto de un brazo de palanca (Fig.1-P) con una pieza cónica, con acanaladuras giratorias, articulado en el exterior del conducto mayor de la boquilla, cuyo brazo guardará el mayor paralelismo posible con una barra o barras (Figura 1-B) fijas sobre sus soportes.

215. SEPTIMO = Por el sistema de manga aspirante múltiple con corriente acelerada, citado en las seis reivindicaciones anteriores, que se caracteriza también por ir provisto de un número ilimitado de piezas de corcho, cuero, cáñamo, goma maciza o con neumáticos para cerrar herméticamente las bocas de la manga con fuerte presión; un número, ilimitado también, detornillos (Figura 1-T') que sirven para sostener el hermético cerramiento

220.

225.

230.

de las indicadas bocas; y un pequeño carretón para colocar sobre él y arrastrar la boquilla de evacuación.



OCTAVO = Por un "SISTEMA DE MANGA ASPIRANTE MULTIPLE CON CORRIENTE ACELERADA".

235.

Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en la misma se dejan especificados.

La presente Memoria consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se une otra de planos, en forma reglamentaria y a modo de ejemplo, para la mejor comprensión del invento cuyo registro se solicita.

240.

Madrid, a doce de Enero de mil novecientos cuarenta y seis.

244.

Por autorización de D. Jesús Castillo y Saiz.

25

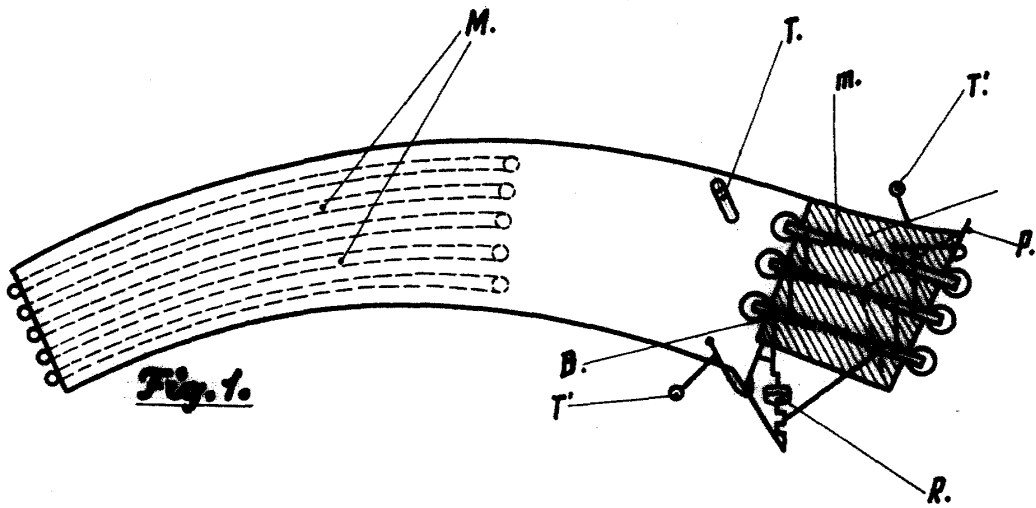
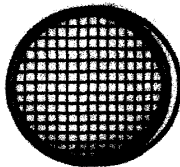


Fig. 1.

Fig. 2.



Enrique Rodríguez-Díaz
Arz. de D. Javier Cortés y Sola.

ENRIQUE RODRIGUEZ-DIAS
 POR PODER

Enrique