



A016 25/06

343755

343755

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE RIEGOS POR ASPERSION.

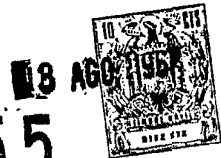
Solicitante : D. Luis GARCIA DIAZ

Nacionalidad : Española

Residencia : TALAVERA DE LA REINA (Toledo)

Domicilio : Cebería nº 27.

343755



La presente invención recae sobre perfeccionamientos en el sistema de riegos por aspersión.

5 El objeto de la invención aporta un medio práctico de riego por aspersión, de la máxima economía y aprovechamiento de la energía aplicada.

10 Todos los sistemas de riegos por aspersión, conocidos, se basan en el mismo fundamento: un motor acoplado a una bomba la cual aspira el agua de un pozo de alimentación y la empuja por tuberías hasta los aspersores donde éstos la extienden a presión y riegan el terreno.

15 Por ello, la bomba cumple dos misiones: una, la de elevar el agua; y otra, la de empujarla a presión hacia los aspersores, necesitando por ello gran fuerza, con el consiguiente derroche y falta de aprovechamiento. Así por ejemplo, si se necesita un caudal de 30.000 litros por hora para regar un terreno por el sistema de aspersión, la cantidad de agua es fácilmente suministrada por una bomba movida por 3 HP de potencia; pero como hay que enviar el agua por una tubería, con la presión suficiente para el riego con los aspersores, hay que multiplicarla por 20 cuatro y la potencia que se necesitaría es de 12 HP. A esto hay que sumar el que la tubería tiene que ser de suficiente fortaleza para resistir la presión y requiere un montaje muy seguro.

25 La invención resuelve este problema de manera sencilla. Al efecto, se provee una bomba con potencia suficiente para sacar el caudal para un terreno, pero sin presión, sino simplemente una bomba para el caudal. Este caudal se conduce por tuberías hasta el terreno a regar. Allí, el 30 agua desemboca en una arqueta y de ésta, otra bomba de



343755

35

de presión la aspira y la conduce a los aspersores que riegan el terreno. Este sistema se hace fácilmente por el procedimiento eléctrico que se detalla en el esquema adjunto, y que representa una realización, no limitativa, del objeto de la invención.

40

Según el dibujo esquemático adjunto, en un pozo central de alimentación de agua (P) se instala el grupo principal (1) para sacar el agua normalmente, sin presión. Se provee, a partir de este grupo (1) una tubería (2) por la que se conduce el agua por el terreno a regar, siendo ésta una tubería corriente que no precisa resistencias de presión. En distintos puntos del recorrido de la tubería, de provén unas arquetas (3) en cuya parte baja va un tubo acoplado para conectar con una bomba de presión (5), que forma un grupo con el motor eléctrico que la acciona; al instalar la tubería se instala un cable eléctrico apropiado para ser enterrado; en la misma arqueta (3) se coloca una toma de fuerza; se conecta el motor y una vez instalados los aspersores con sus tuberías (4) se pone el grupo de presión individual (5) en marcha y se envía el agua al terreno a regar.

45

50

55

Es de notar que estas bombas de presión, como son de poco caudal, son fácilmente movidas por un motor de pequeña potencia.

60

El sistema aporta varias ventajas entre las que destacan las siguientes:

- a - Sólo se consume la fuerza necesaria para sacar el agua y conducirla al terreno a regar.
- b - Allí, una bomba de simple presión, solamente, sólo consume la energía necesaria para empujar el agua por los aspersores que riegan el terreno.
- c - No es necesario emplear toda la fuerza que actualmen-

343755

13 AGO 1967



65

te se emplea mediante la instalación de un motor general y la bomba de presión.

70

d - En el sistema según la invención se pueden dejar colocadas las tuberías en el terreno, con los aspersores, por no necesitarse tan consistentes como hasta ahora deben venirse haciendo, debido a la gran presión a soportar.

75

e - El material es menos costoso, más sencillo, de acople más fácil y de menor consumo.
f - Por el sistema según la invención se pueden emplear los riegos ya instalados, con sus tuberías y arquetas para baja presión, sólo por caudal, y convertirlos en sistema de aspersión por la simple adición de un grupo de presión según se describe en esta invención.

80

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su cuadro general.

- - - -

85

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

90

1 - Perfeccionamientos en el sistema de riegos por aspersión, caracterizados por el hecho de que en un pozo central de alimentación de agua se instala un grupo principal para sacar agua, normalmente y sin presión; hallándose conectada a este grupo una tubería que llevará el

343755

3 AGO.



agua, sin presión, por el terreno a regar.

95

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a caracterizados porque en distintos puntos del recorrido de la tubería se provén unas arquetas a cuya parte baja va acoplado un tubo para conectar con una bomba de presión que forma grupo con el pequeño motor eléctrico, de escasa potencia, que la acciona; yendo instalado con la tubería un cable eléctrico, de conducción de corriente, apto para ser enterrado y en la misma arqueta se coloca la toma de fuerza.

100

105

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y a caracterizados por el hecho de que, conectado el motor y una vez instalados los aspersores en sus tuberías, se pone en marcha cada grupo de presión individual correspondiente a cada una de las citadas arquetas, y se envía fácilmente el agua al terreno a regar, con la presión necesaria para permitir un buen riego de aspersion, pese a haberse sacado sin presión del pozo de alimentación.

110

115

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque mediante el objeto de la invención sólo se consume la fuerza necesaria para sacar el agua de la fuente de alimentación y conducirla sin presión al terreno a regar, y en las arquetas antes citadas, una bomba de simple presión accionada por un motor de escasa potencia basta para llevar el agua a los aspersores; siendo factible emplear las instalaciones para riego ya en funcionamiento con sus tuberías y arquetas para baja presión, sólo por caudal para convertirlos en un sistema de aspersion sólo con la adición de un grupo de presión según el presente invento.

120

5 - PERFECCIONAMIENTOS EN EL SISTEMA DE RIEGOS POR



ASPERSION.

343755

125

Todo según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento veintiseis líneas y dibujo anexo.

Madrid 3 de agosto, 1967

p.a.

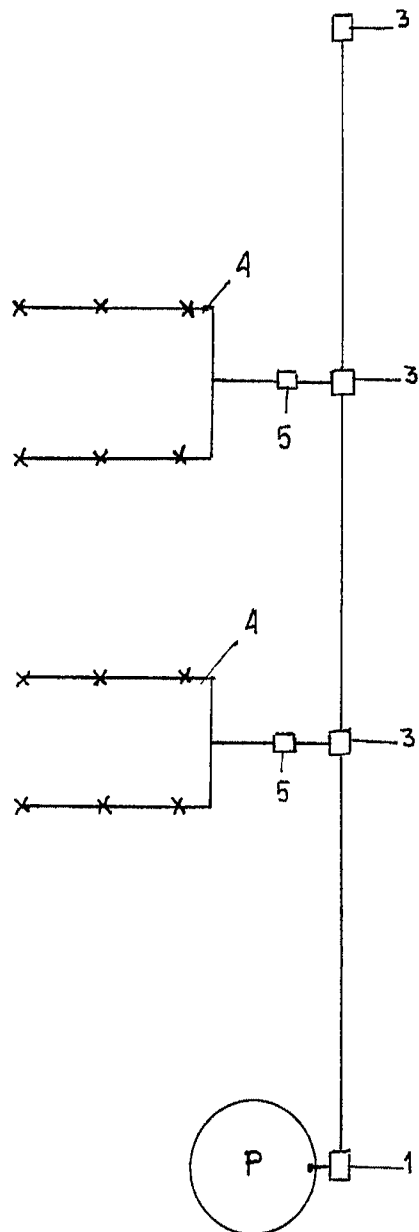
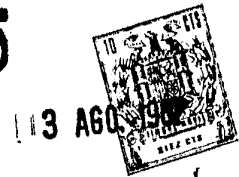
A handwritten signature in cursive script, appearing to read "C. Vázquez".

D. LUIS GARCIA DIAZ

343755

Hoja Única

343755



ESCALA VARIABLE

MADRID 3 AGOSTO 1967