

67458 24 EN



•67458

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don JOSÉ HUMET CREUS, de nacionalidad española,  
residente en Santa Perpetua de Moguda (Barcelona), calle  
Capitán Cortés, 2, por " BOQUILLA GIRATORIA APLICABLE A  
ASPERORES PARA RIEGO Y SIMILARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una boquilla giratoria aplicable a aspersores para riego y similares, gracias a la cual se hace más racional el funcionamiento del aspersor, consiguiéndose que el giro del chorro se realice de forma completamente uniforme, sin traba alguna y en inmejorables condiciones para el fin a que está destinado.

5. Modernamente se tiende en esta clase de aparatos a suprimir todos los mecanismos transmisores de movimiento de que anteriormente iban dotados, tales como turbina re-

10.

• 67458<sup>4</sup>



- ceptora del impacto del chorro de agua a presión que salía por la propia boquilla, tren de engranajes reductores de transmisión de aquel esfuerzo, etc., los cuales, aparte de complicar excesivamente la construcción de dichos aparatos y ser de conservación delicada, tampoco llegaban a cumplir su cometido con la fidelidad necesaria.
5. Esta última tendencia de supresión de dichos mecanismos se debe al hallazgo de que, disponiendo de una pequeña pantalla oscilante, con contrapeso debidamente regulado, contra la que choque el propio chorro de agua que sale a presión por la boquilla, bastará por reacción alternativa, para poner en movimiento a la boquilla, montada giratoria al extremo del conducto de agua a presión que, a tal fin, se mantiene fijo.
- 10.
15. Mediante la realización y aplicación de la boquilla objeto de la invención se solventan por completo los inconvenientes que entraña el montaje de aquellas boquillas giratorias, lográndose que quede anulado el efecto de la presión del líquido circulante por su interior, de tal forma que el giro de dichas boquillas puede realizarse sin traba alguna, consiguiéndose con ello la deseada uniformidad y un rendimiento total de los aparatos aspersores.
- 20.
25. La boquilla en cuestión va montada alrededor del conducto de llegada del agua a presión, a cuyo fin presenta aquélla su extremo de acoplamiento conformado a modo de cojinete, que encaja holgadamente alrededor del extremo del conducto en cuestión, quedando asegurada la estanqueidad mediante la disposición de dos empaquetadu-

67458<sup>24</sup>



ras de hermeticidad colocadas a ambos lados del conducto de admisión de líquido de la boquilla.

5. Por su parte, el conducto de llegada de agua a presión es ciego por su extremo y comunica con el de admisión de la boquilla a través de una serie de lumbreras radiales, convenientemente situadas, enfrentadas con aquél.

10. Como se comprende fácilmente, la ventaja del montaje descrito estriba en la disposición de las dos empaquetaduras herméticas, contra las que obra a la par y por un igual la presión del líquido circulante por el aparato de forma que la igualdad de presiones anula su efecto o lo neutraliza, permitiendo que la boquilla pueda girar con toda suavidad y uniformidad.

15. Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de montaje de una boquilla de aspersor de acuerdo con la invención.

20. En dicho dibujo, que muestra al conjunto en sección axial, puede observarse que el conducto de aducción de fluido a presión -1-, es ciego por su extremo -2- y presenta para salida del líquido una serie de lumbreras radiales -3-, las cuales quedan dispuestas enfrentadas con el conducto de entrada -4- de la boquilla del aspersor (no representada, pero fácilmente imaginable).

25. Por su parte, este conducto -4- forma parte de un cuerpo tubular transversal -5-, el cual se monta coaxialmente sobre el extremo del conducto -1- a modo de



cojinete y con holgura suficiente para permitir un giro libre, asegurándose la estanqueidad entre ambos elementos (cuerpo tubular -5- y conducto -1-) a través de dos empaquetaduras de hermeticidad -6- y -7-, convenientemente colocadas a ambos lados del conducto -4- de comunicación con la boquilla del aspersor.

5. Además, el conducto -4- forma alrededor del -1- y en la zona de las lumbreras -3- una cámara circular -8-, que facilita la regular salida del agua a presión de aquel conducto -1-.

10. Finalmente, cabe destacar que, en el caso ejemplo representado, la fijación o retención axial del cuerpo tubular -5- respecto al extremo del conducto -1- se lleva a cabo entre un ensanchamiento -8'- de este último y una placa -9-, fijada al extremo ciego del mismo mediante los tornillos -10- y de mayor diámetro que éste, de forma que impida todo deslizamiento, facilitándose el giro por interposición en los extremos de aquel cuerpo tubular -5- de sendos cojinetes -11- y -12-.

15. Fácil es observar que todo el interés de este montaje recae en la disposición de las dos empaquetaduras de hermeticidad -6- y -7-, las cuales, por estar situadas a ambos lados del conducto -4- y cámara anular -8- y por estar cerrado el conducto -1-, reciben por igual la presión del líquido circulante, que les viene comunicada por el juego existente en el montaje entre el dicho conducto -1- y cuerpo tubular -5-. De esta forma, los esfuerzos provocados por aquella presión se neutralizan axialmente

25.

67458



dando solamente una presión radial que queda absorbida por los cojinetes -11- y -12- obteniéndose una completa libertad de giro para la boquilla del aspersor, entendiéndose bajo esta denominación el conjunto que la misma forma con el conducto -4- y cuerpo tubular -5-.

5.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones tanto absolutas como relativas, de los aparatos aspersores, tipo de los mismos a que se apliquen las boquillas descritas, detalles particulares del montaje de los elementos giratorios, siempre que respondan a la idea esencial expuesta, y en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse que no alteren, cambien o modifiquen la misma.

10.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Boquilla giratoria aplicable a aspersores para riego y similares, que consiste esencialmente en disponer su extremo de acoplamiento a modo de cojinete coaxial con el del conducto de llegada de agua a presión, con holgura suficiente para permitir un giro libre, estableciendo a tal fin la salida de agua de dicho conducto de aducción a través de una serie de lumbreras radiales, enfrentadas con el

20.

67458<sup>24</sup>



5. conducto de entrada de la boquilla del aspersor, y realizándose la estanqueidad de la junta a través de dos empaquetaduras de hermeticidad dispuestas entre el cuerpo tubular o cojinete y el cuerpo del conducto de aducción de agua a presión, por ambos lados del de admisión de la boquilla, a fin de lograr un reparto equitativo de la presión sobre cada empaquetadura, que anule o neutralice su acción y evite toda reacción axial.

10. 2. Boquilla giratoria aplicable a aspersores para riego y similares, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el extremo de acoplamiento de la boquilla, conformado a modo de cojinete, queda retenido axialmente por medios adecuados, a fin de impedir todo deslizamiento y mantener constantemente enfrentadas las lumbreras del conducto de llegada de agua a presión con la entrada a la boquilla propiamente dicha, prolongándose este último ventajosamente en una cámara anular que rodea aquellas lumbreras, con vistas a facilitar la regular salida del agua a presión.

20. 3. Boquilla giratoria aplicable a aspersores para riego y similares.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

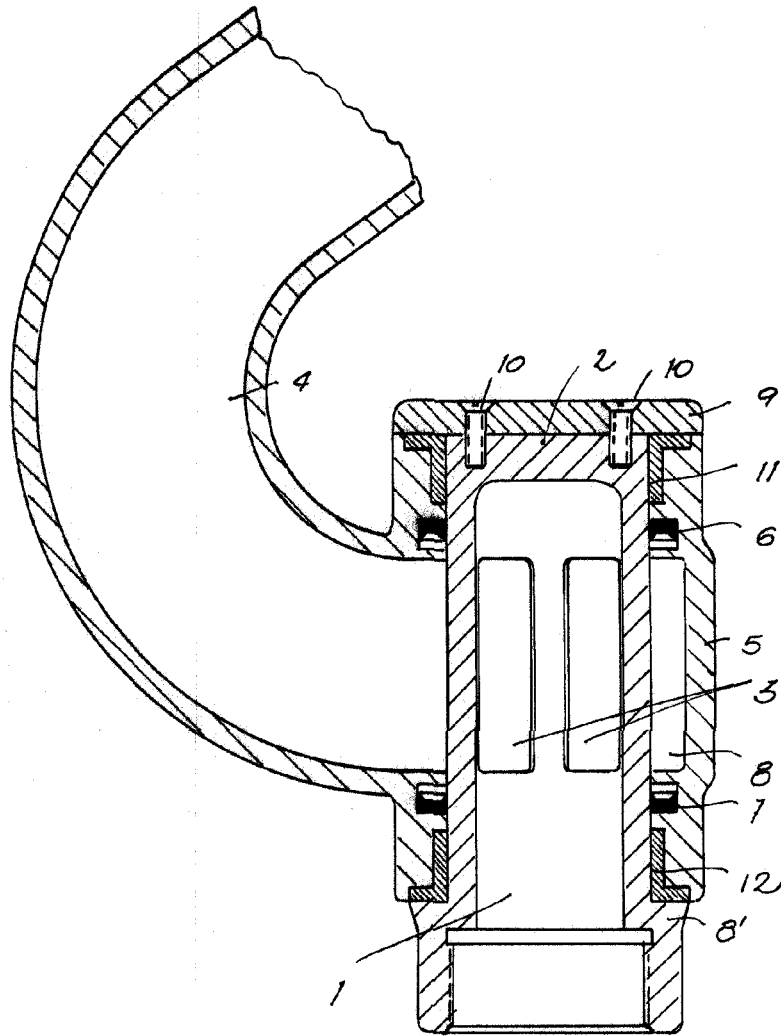
Barcelona, a 24 de enero de 1958

José HUMET CREUS

p.a.



•67438<sup>2</sup>



Barcelona, 14 Enero 1958  
Jose Humet Creus

*[Handwritten signature]*