



ES	11	224012	Y
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION 26 octubre 1976	

MODELO DE UTILIDAD

224.012

22 MAR 1978

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 SECCION	CADUCADO	33 PAIS
------------------------------	------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 0 1 G
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE RIEGO POR ASPERSIÓN".
--

71 SOLICITANTE (S) COOPERATIVA PARA EL DESARROLLO "CODES"
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Barcelona, calle Musitu, 17-19

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--

La presente invención se refiere a un dispositivo de riego por aspersión, mediante el cual se consigue regar eficazmente la zona ocupada por las raíces de un árbol, mo-
jando el terreno a ambos lados del tronco, mediante una ins-
5 talación de tuberías o mangueras, con microaspersores de efecto bilateral incorporados a las mismas.

Hasta el presente los sistemas de riego por asper-
sión, consisten en instalaciones con aspersores rotativos de gran chorro y alcance (superior a los ocho metros), que
10 mojan toda la superficie del terreno.

Los inconvenientes de estos sistemas en el riego de árboles frutales estriban en el hecho de que al mojar to-
da la superficie del terreno, se desperdicia gran cantidad de agua, se mojan las calles, con la consiguiente dificultad
15 que ello representa para el laboreo, y también se mojan las hojas de los árboles, lo que repercute en el consiguiente aumento de los tratamientos fitosanitarios.

Por otra parte, estos sistemas que trabajan a con-
siderable presión, necesitan una gran energía.

20 Todos estos inconvenientes han sido solventados mediante el dispositivo de riego por aspersión objeto de la invención, mediante el cual se limita la zona de riego a la estrictamente necesaria, pudiendo orientarse fácilmente las boquillas aspersoras de acuerdo con la instalación de cada
25 caso.

El dispositivo de riego en cuestión está constituído esencialmente por unas mangueras de distribución conectadas a una red general, a lo largo de cuyas mangueras

parten unos tubos de reducido diámetro o latiguillos, provistos en sus extremos libre de sendos microaspersores orientables a voluntad, cuyos latiguillos están unidos a dispositivos amovibles de soporte.

5 Los microaspersores están dotados de una cuña de bifurcación que dividen el agua en dos chorros pulverizados, orientados a ambos lados del tronco del árbol.

Más concretamente los microaspersores constan de una boquilla con un extremo dentado exteriormente, enchufable a presión en forma amovible y orientable en el extremo del latiguillo, cuya boquilla presenta dos aberturas laterales opuestas separadas por una cuña cuyo ángulo está orientado frente a un casquillo calibrado incrustado en la boquilla.

15 El casquillo calibrado en cuestión es de diámetro creciente a medida que aumenta la distancia que separa el latiguillo de la red de suministro, para compensar la pérdida de presión.

Los extremos de las mangueras de distribución, se hallan dotados de un manguito de empalme a la red general, con una extremidad saliente, la cual ajusta a presión directamente en un orificio previsto en la pared del tubo de la red, al que se halla unido mediante un adhesivo.

Los latiguillos están ensartados en unos orificios alineados previstos en un soporte tubular, con un extremo terminando en punta para su hincado en el suelo.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los

que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, de una manguera enchufada en la tubería de la red principal, en cuya manguera está conectado un latiguillo con el microaspersor, sostenido por una caña de soporte; la figura 2 es una vista en alzado lateral, que muestra una boquilla aspersora a mayor escala; la figura 3 es una sección longitudinal de la figura anterior, y la figura 4 muestra un caso práctico de una instalación según la invención.

El dispositivo de riego por aspersión descrito consta en los dibujos de unas mangueras -1-, en uno de cuyos extremos está enchufado a presión un manguito -2- de su superficie externa dentada anularmente, y dotada de una prolongación cónica o cilíndrica -3-, la cual ajusta a presión directamente en un orificio -4- previsto en una tubería -5- de la red principal, al que se halla unida mediante un adhesivo que asegura su inmovilidad y estanqueidad.

A lo largo de las mangueras -1-, están enchufados por un extremo una pluralidad de tubos flexibles -6- de reducido diámetro, cuyo extremo libre presenta conectada una boquilla microaspersora -7-, que comprende una cola -8- dentada exteriormente para el enchufe a presión en el latiguillo, con posibilidad de recambio y orientación. La boquilla presenta dos aberturas laterales alargadas -9-, separadas por una cuña central -10-, cuyo ángulo está enfrentado a un casquillo calibrado -11- de salida del agua. Su funciona-

miento se detallará más adelante.

El extremo libre de cada latiguillo -6- atraviesa dos orificios -12- enfrentados, previstos en el extremo de unas cañas tubulares -13-, con el extremo opuesto formando una punta aguzada -14- para su hincado en el suelo.

La instalación se coloca de forma que las mangueras corren a lo largo de las hileras de árboles (figura 4), conectadas a la red principal -5-. Los latiguillos se distribuyen entre los troncos de los árboles y se fija su posición mediante el hincado de las cañas -14-, orientado la boquilla o microaspersor -7- de forma que el chorro de agua procedente del calibre -11- se divide en dos ramas, gracias a la cuña -10-, regando las zonas a ambos lados del tronco, correspondientes a las raíces del mismo.

Con el fin de compensar la pérdida de presión del agua debido al alejamiento de la red principal, o a desniveles del terreno, los casquillos calibrados -11- se disponen de distintos diámetros, aumentando a medida que se alejan de la red principal.

También es posible instalar los tubos -1- enterrados, o bien aéreos, según las necesidades del cultivo.

El enchufe de las mangueras -1- en el tubo principal -5- mediante el manguito -2- es muy sencillo y permite prescindir de los collarines de toma.

La caña -13- permite variar la altura del microaspersor, así como orientarlo en el ángulo apropiado, y el propio microaspersor, para dirigir correctamente los dos chorros del agua pulverizada.

El dispositivo podrá ser automatizado y programado de acuerdo con sistemas convencionales, instalándose fil
tros depuradores, así como medios para suministrar abonos,
herbicidas e insecticidas mezclados con el agua de riego.

5 Serán independientes del objeto de la invención
los materiales empleados en la construcción de las distin-
tas piezas que componen el dispositivo de riego, formas y
dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios pue
dan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esenciali
10 dad.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo de riego por aspersión, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta esencialmente de unas mangueras conectadas a una red general, a lo largo de cuyas mangueras parten unos tubos flexibles de reducido diámetro, a modo de latiguillos, provistos en sus extremos libres de sendas boquillas microaspersoras orientables a voluntad, cuyos microaspersores bifurcan el chorro en dos ramas, en tanto que los latiguillos están unidos a soportes amovibles.
2. Dispositivo de riego por aspersión, según la reivindicación anterior, caracterizado esencialmente por el hecho de que los microaspersores comprenden una boquilla con un extremo dentado exteriormente que se enchufa a presión en forma amovible y orientable en el extremo del latiguillo, cuya boquilla presenta dos aberturas laterales opuestas separadas por una cuña, cuyo ángulo está situado frente a un casquillo calibrado incrustado en la boquilla.
3. Dispositivo de riego por aspersión, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el casquillo calibrado de los microaspersores aumenta de diámetro a medida que aumenta la distancia que separa el latiguillo de la red principal.
4. Dispositivo de riego por aspersión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los extremos de las mangueras destinados al empalme en la red principal, están dotados de un manguito rígido que ajusta a

presión directamente en un orificio practicado en el tubo de la red principal, al que se halla unido mediante un adhesivo.

5 5. Dispositivo de riego por aspersión, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los latiguillos están ensartados en unos orificios diametrales opuestos previstos cerca de un extremo de una caña tubular rigida, cuyo extremo opuesto está aguzado para facilitar su hincado en el suelo.

10 6. Dispositivo de riego por aspersión.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 26 de octubre de 1976

~~COOPERATIVA PARA EL DESARROLLO~~
~~"CODES"~~

~~p.a.~~

27195/2

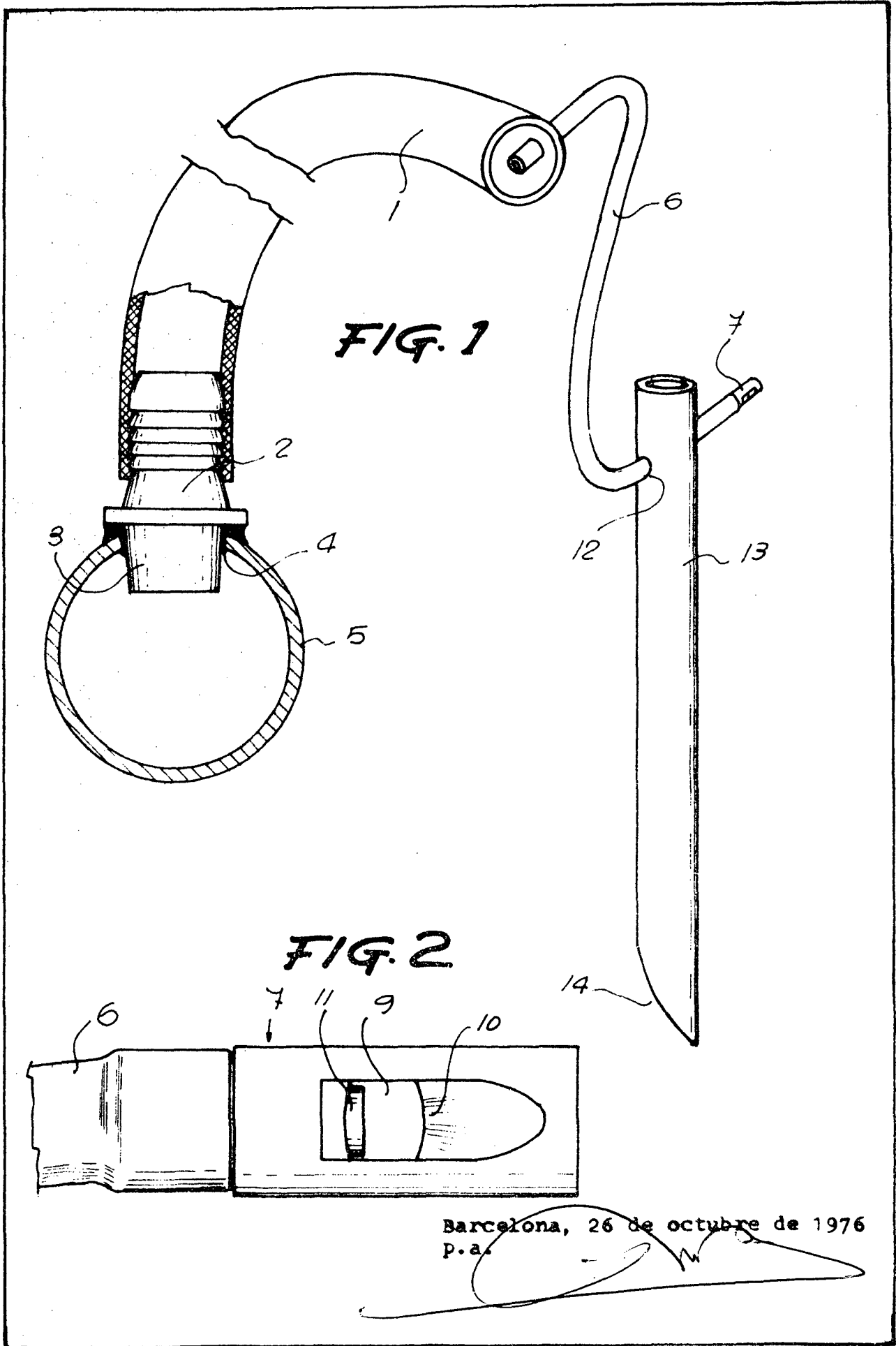


FIG. 1

FIG. 2

Barcelona, 26 de octubre de 1976
p.a.

FIG. 3

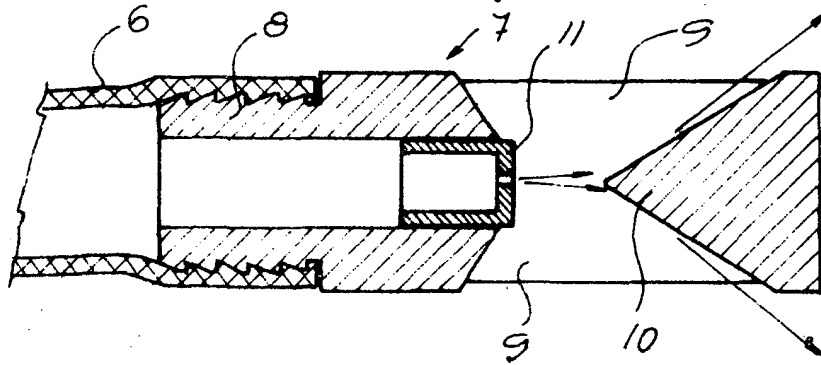
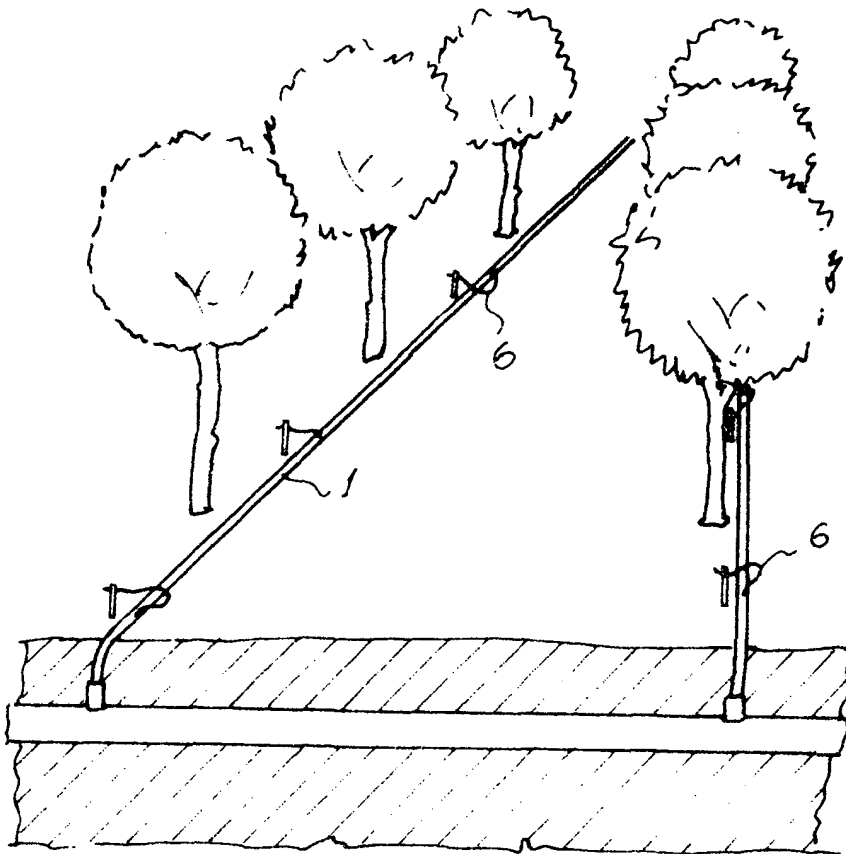


FIG. 4



27/95/2

Barcelona, 26 de octubre de 1976
P.a.