



428.353

31 MAYO 1976

CONCEDIDA

Int. Cl.: B05B 3/00

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para una Patente de Introducción, por diez años, cuyo registro se solicita para todo el territorio nacional, a favor de

D. JUAN ANTONIO FERNANDEZ GAITX

de nacionalidad española, residente en Madrid, Coslada, 11, y cuyo objeto recae sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ASPERSORES PARA RIEGOS"



- - - - -

Fuente de información: Patente nº 3.335.959 de Estados Unidos de América.

- - - - -

POOR QUALITY

La presente Patente de Introducción se refiere a perfeccionamientos introducidos en un aspersor, de utilidad para el riego de cultivos, jarcines y en general en los medios agrícolas, siempre que se requiera efectuar el regado en un punto o zona determinados.

5.

Como ventajas, respecto a otros modelos -- tradicionales conocidos, pueden señalarse las de su sencillez de diseño y manejo, facilidad para su montaje, posibilidad de cambiar a voluntad la tobera, -- colocando aquella que resulte más apropiada al riego que se ha de efectuar, con la característica de que esta dotado de una arandela de goma cuya función es la de autolavar el pistón, de modo que no deje depositar en él pequeñas partículas de arena, tierra, -- etc., lo cual produciría su frenado. En posición de reposo el pistón permanece escandido en el interior del conjunto, por lo que así se evita que éste pueda ensuciarse con polvo o partículas de tierra.

10.

15.

20.

El aspersor perfeccionado que se preconiza esta formado por una carcasa, preferentemente de material plástico, la cual va roscada en hembra por su parte inferior, zona por la que entra el agua, en su interior lleva un pistón central que permite la colocación de diversos tipos de toberas, de acuerdo con

25.

- la condición de riego a efectuar, dicho pistón va acoplado en el interior de un muelle que está dotado de un reten que lo fija a la carcasa; la presión del agua hace que el pistón emerja ligeramente y cuando éste -
5. cede regresa a su posición original por la actuación del muelle en que está embutido, para facilitar el desplazamiento del pistón por el interior de la carcasa, tiene tres guías; consta además de una arandela de goma que permite autolavarse el pistón, impidiendo el -
10. depósito de polvo o cuerpos extraños que podrían producir su frenado en algunos casos; el conjunto se cierra mediante una tapa, cilíndrica y hueca, con cuyo interior se sitúa una arandela con un resalte central, la tapa tiene un orificio concéntrico a su periferia con el diámetro adecuado para permitir el paso del pistón y tobera durante el riego, asimismo consta de tres orificios más previstos para el paso de los tornillos que la fijan a la carcasa, entre la tapa y el pistón hay una pequeña holgura permitida por la arandela de goma cuya función se mencionó anteriormente.
15. 20.

Para ampliar la anterior descripción se acompaña, a título de ejemplo únicamente, un juego de planos en los que se ha representado:

25. FIGURA 1.- Vista en alzado según plano vertical.
- FIGURA 2.- Vista en planta de la carcasa.
28. FIGURA 3.- Sección según III-III de la Figura 1.

FIGURA 4.- Semisección según plano vertical del pistón.

FIGURA 5.- Vista en alzado del retén del muelle.

5. FIGURA 6.- Vista en planta del retén del muelle.

FIGURA 7.- Vista en alzado del muelle.

FIGURA 8.- Vista en alzado de la arandela de goma.

10. FIGURA 9.- Vista en planta de la arandela de goma.

FIGURA 10.- Vista en alzado de la arandela con resalte.

15. FIGURA 11.- Vista en planta de la arandela con resalte.

FIGURA 12.- Semisección según plano vertical de la tapa.

FIGURA 13.- Vista posterior en planta de la tapa.

20. FIGURA 14.- Vista en alzado del tornillo.

FIGURA 15.- Vista en alzado del conjunto según un eje coaxial en plano vertical.

En estas figuras se ha señalado con sus referencias correspondientes los siguientes elementos:

25. 1.- Carcasa.

2.- Refuerzos exteriores de las estrias.

3.- Orificios para tornillos.

28. 4.- Roscado hembra de la carcasa.

- 5.- Base inferior de la carcasa.
- 6.- Orificio para entrada del agua.
- 7.- Guías del reten del muelle.
- 8.- Estrias interiores de la carcasa.
- 5. 9.- Reten anular del muelle.
- 10.- Pistón.
- 11.- Guías del pistón.
- 12.- Cierre superior del pistón.
- 13.- Orificio para salida del agua del pistón
- 10. 14.- Muelle.
- 15.- Arandela de goma.
- 16.- Orificios de la arandela de goma para -
el paso de tornillos.
- 17.- Arandela con resalte.
- 15. 18.- Orificios de la arandela con resalte pa
ra el paso de tornillos.
- 19.- Tapa del aspersor.
- 20.- Orificio para el paso del pistón.
- 21.- Orificios para el paso de tornillos.
- 20. 22.- Tornillo.

La carcasa (1) es una pieza hueca, interiormente, cilíndrica y exteriormente dotada de resaltes de refuerzo (2), que sirve de alojamiento al conjunto y que dispone de anillo superior de cierre y de unos orificios taladrados y roscados (3) para ajuste de la tapa; en su interior presenta las estrias (8) que sirven de guía a los elementos interiores; dispone por -

25. la parte inferior de una prolongación axial hueca ros

28.

- cada (4) para el acoplamiento de la conducción de agua de alimentación; en su interior se dispone un pistón (10), formado por dos cilindros axiales de diferentes diámetros, al mayor de los cuales tiene las guías (11) y el menor se presenta roscado en su parte superior o boca para el acoplamiento de la oportuna tobera; alrededor del pistón se coloca un muelle (14) que procura el retroceso a la posición de reposo del pistón emergente cuando cesa la fuerza impulsora del agua que lo hizo elevarse; este muelle es retenido por un anillo cilíndrico (9) alojado en la parte baja de la carcasa (1) y guiado por (7); el conjunto se cierra por la tapa (19) a la cual se acopla interiormente la arandela con resalte (17), existiendo una arandela intermedia (15), flexible que comporta hermeticidad al conjunto; por último, existen unos tornillos (22) para la unión rígida de tapa (19) y carcasa (1).

- Con esta disposición, el agua que penetra a presión por (4) y pasa a la carcasa, discurre hacia arriba por el interior del pistón (10) para atravesar finalmente el orificio (13) realizado en la placa (12), con lo que se estrangula la vena antes de llegar a la tobera superior acoplada por roscado en la cabeza del pistón (10); la fuerza propia del agua hace que el pistón (10) sea impulsado hacia arriba hasta que la tobera superior emerge de la carcasa (1) — permitiendo el riego; cuando cesa la fuerza impulsora del agua, la energía que se ha acumulado en el muelle

- por su tracción al subir el pistón (10), hace que el conjunto vuelva a su posición de reposo con lo que la tobera queda en el interior de la carcasa(1), protegida de los agentes exteriores; la existencia de la arana de material flexible -15-, hace que el pistón pueda autolavarse con el propio agua de riego, con lo que se eliminará la tierra y las demas impurezas que podie ran dañar el interior del dispositivo. La tapa (19) -
5. presenta un orificio central (20) para permitir el paso a su través de la tobera y parte alta del pistón, y unos taladros roscados (21) para la fijación de la mis ma a la carcasa (1) por medio de los tornillos (22).
- 10.

- Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, y que cuantas modificaciones puedan ser introducidas en el objeto descrito, que no afecten a su esencialidad característica, se considerarán incluidas en el, sean cualexquie ra las circunstancias que concurren.
- 20.
- 23.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente solicitud, se declaran de novedad en España las siguientes

5.

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

- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, caracterizados porque se forma según una carcasa en cuyo interior se sitúa un pistón de movimiento alternativo axial impulsado por la fuerza del agua que penetra por la parte inferior de la carcasa, el cual pistón presenta su extremo superior roscado interiormente para el acoplamiento de una tobera, cerrándose el conjunto por una tapa superior taladrada centralmente para permitir el paso de la tobera y parte superior del pistón, y existiendo, entre tapa y carcasa una junta de autolavado del pistón y en el interior de la carcasa, se sitúa un muelle de recuperación que se estira al elevarse el pistón y que recupera su posición primitiva, devolviendo al pistón a su posición de reposo, cuando cesa la fuerza impulsora del agua.
- 10.
- 15.
- 20.

- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque la carcasa es cilíndrica interiormente con estrias para guía de los elementos interiores, presentando un anillo periférico superior para acoplamiento hermético de cierre y una prolongación axial inferior
- 25.
- 26.

roscada para conexión al conducto de alimentación, disponiendo de resaltes exteriores equirrepartidos de refuerzo y de taladros roscados superiores de cierre.

5. 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, caracterizados según la primera reivindicación, porque el pistón es una pieza de revolución formada según dos cilindros axiales de los cuales el inferior es de mayor diámetro que el superior, disponiendo el primero de guías exteriores que discurren por las estrias de la carcasa, y el segundo de una parte superior o boca, roscada interiormente.

10. 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque el muelle que envuelve al pistón, es solidario de un anillo interior que dispone de guías para su introducción en las ranuras de la carcasa y que se sitúa en el fondo de la misma.

15. 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque la tapa es cilíndrica y dispone solamente de la base superior, la cual está taladrada de modo que permita el paso a su través de la tobera y parte superior del pistón, y aloja en su interior una arandela rígida, preferentemente de material plástico, la cual dispone de un resalte axial por cuyo interior es guiado el pistón con la tobera incorporada en su asconso.

20. 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque la tobera es de revolución y dispone de un resalte axial por cuyo interior es guiado el pistón con la tobera incorporada en su asconso.

25. 7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque la tobera es de revolución y dispone de un resalte axial por cuyo interior es guiado el pistón con la tobera incorporada en su asconso.

27. 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en los aspersores para riegos, según la primera reivindicación, caracterizados porque la tobera es de revolución y dispone de un resalte axial por cuyo interior es guiado el pistón con la tobera incorporada en su asconso.

- sores para riegos, según la primera y quinta reivindicaciones, caracterizados porque entre la tapa y la carcasa, apoyada en el anillo superior de éste, se sitúa una arandela flexible de hermeticidad, taladrada centralmente para que a su través pasen tobera y pistón, -
5. que tiene función autolavante con respecto a éste último.

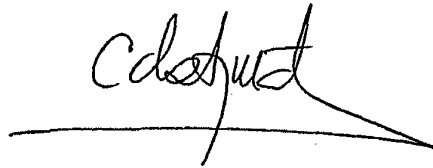
7ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS ASPERSORES PARA RIEGOS.

- Tal y como se aprecia en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y tres hojas de dibujos que a la misma se acompaña.
- 10.

13.

Madrid, 17 de Julio de 1974.

JOSE M.º AYMAT GONZALEZ
Por Poder



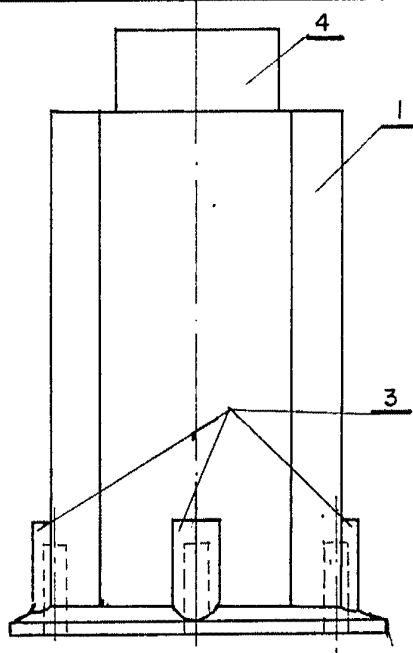


Fig. 1

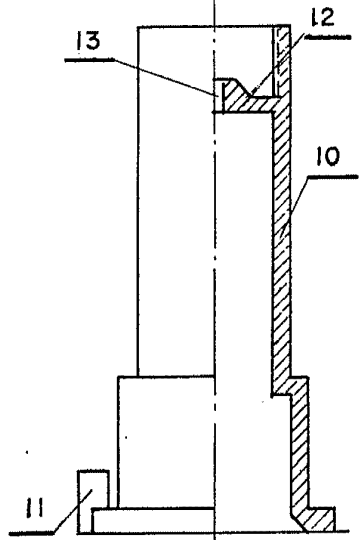


Fig. 4

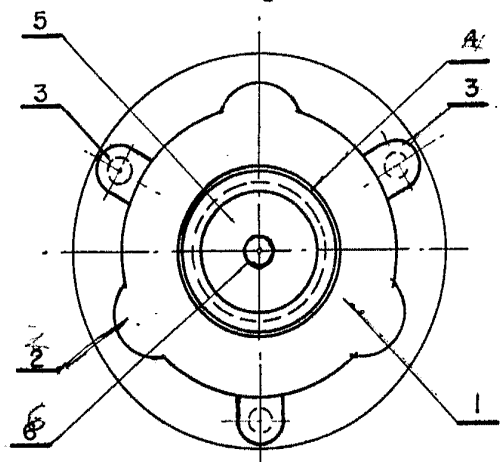


Fig. 2

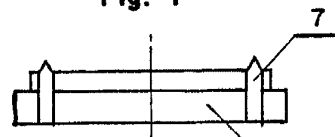


Fig. 5

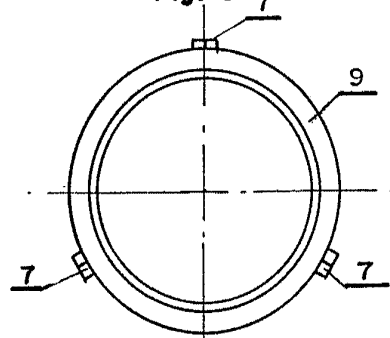
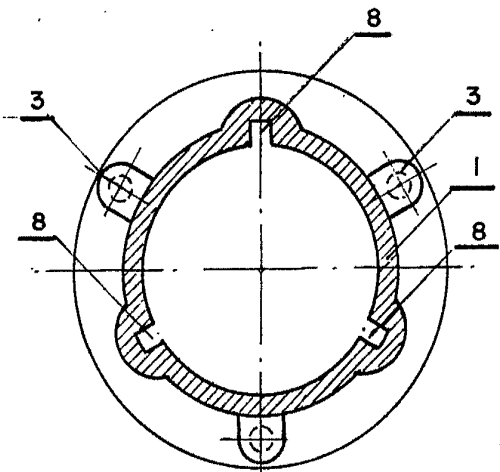


Fig. 6



SECCION III-III

Fig. 3

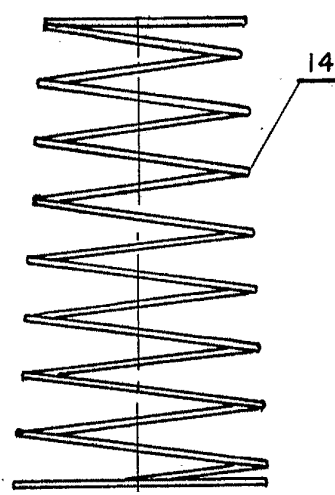


Fig. 7

Escala variable.

MADRID

17.JUL.1974

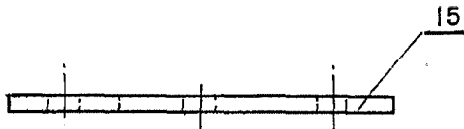


Fig. 8



Fig. 12

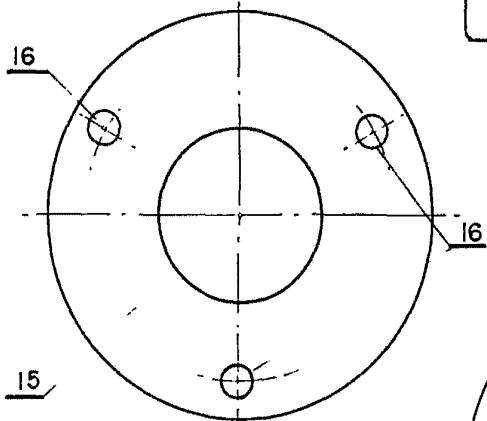


Fig. 9

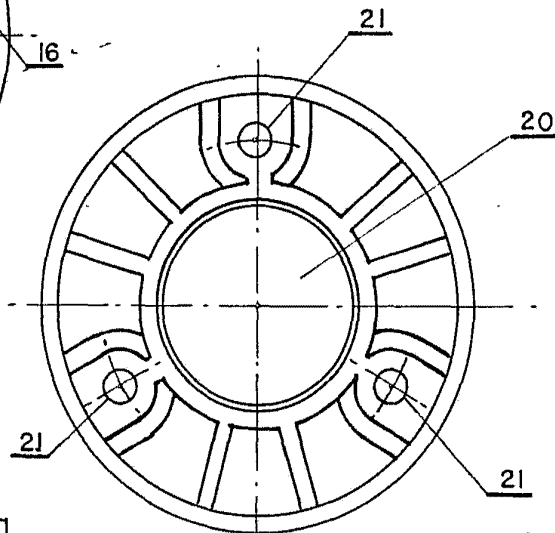


Fig. 13

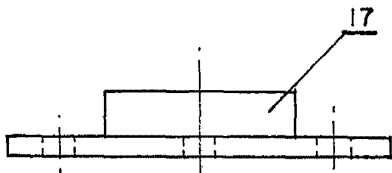


Fig. 10

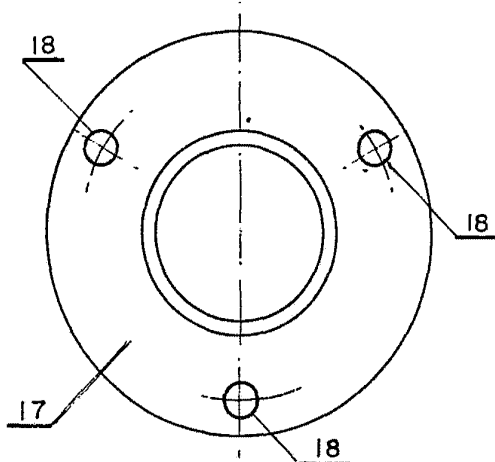


Fig. 11

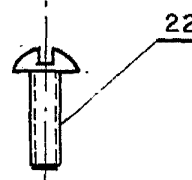
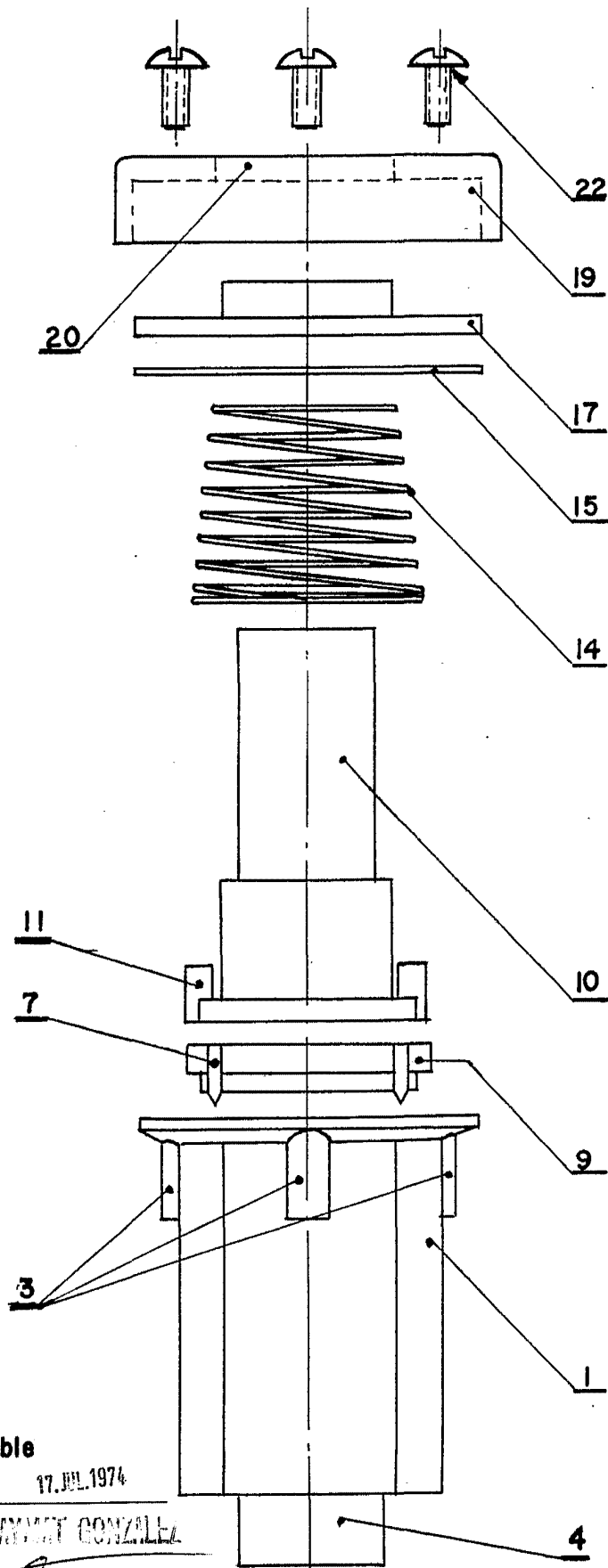


Fig. 14

Escala variable

MADRID 17.º 1974

CONCEPCION GONZALEZ



Escala variable

Madrid 17. JUL. 1974

JOSE M.^o ANTONIO GONZALEZ

Por Poder

Fig. 15