

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286797	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 17 MAYO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 21833 B/84	(32) FECHA 17 mayo 1984	(33) PAIS Italia
--	--------------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <u>B65D 85/00</u>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "Contenedor de fertilizante"

(71) SOLICITANTE (S) CLABER S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Pontebbana, 22 - 33080 Fiume Veneto (Pordenone), Italia
--

(72) INVENTOR (ES) Gianfranco Roman y Oliviano Spadotto
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE M. Curell Suñol

EM/85409/ES
EX-IT

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de CLABER S.p.A., de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Pontebbana, 22 - 33080 Fiume Veneto (Pordenone), Italia, por "Contenedor de fertilizante", con prioridad de la solicitud italiana 21833 B/84 de fecha 17 mayo 1984.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un contenedor de fertilizante (sólido o en polvo o pastilla) para aparato o instalación de irrigación, por ejemplo para jardines, huertos y similares.

5

Es conocida la necesidad de proceder a la irrigación de huertos y jardines, mezclando al agua normal de irrigación adecuadas sustancias fertilizantes.

10

Por tal motivo han llegado recientemente al mercado algunos tipos de dispositivos mezcladores, que por una parte prevén un alojamiento para la sustancia fertilizante y por otra parte obligan al agua a pasar por dicho alojamiento para lamer y así mezclarse con la sustancia misma.

15

En particular existen contenedores de fertilizante en forma de botella, a menudo transparente, que a través de embocaduras fileteadas extremas son insertables en una línea de alimentación de agua de irrigación (tal como un tubo flexible) para permitir a la sustancia fertilizante

contenida en los mismos sufrir el efecto de extracción y arrastre debido al flujo de agua en libre paso a lo largo de la línea.

5 Una evidente necesidad de tales contenedores de fertilizantes es obviamente la de no obstaculizar el flujo normal de agua generado por la alimentación de red, pero al mismo tiempo impedir del modo más absoluto al fertilizante un eventual flujo contrario hacia la red hídrica.

10 Para satisfacer esta necesidad, un contenedor de fertilizante en forma de botella objeto de una solicitud anterior del mismo solicitante incluye una válvula unidireccional automática, que está asociada a la embocadura de entrada vuelta hacia la red hídrica de alimentación, y consiste substancialmente en una arandela anular fija y en un elemento valvular paralelo de apertura y cierre del orificio interno de la arandela, estando dicho elemento valvular formado por un anillo externo fijo aplicado a tope contra dicha arandela y por un disco interno móvil, que tiene un diámetro superior al del orificio interno de la arandela y está vinculado a dicho anillo externo por medio de una lengüeta única radial flexible que le permite un movimiento de apertura y cierre según que se verifique el flujo de agua de la red hídrica o una tendencia al reflujo hacia la red misma.

25 Dicho contenedor en forma de botella ha encontrado el indudable favor de la clientela, sobre todo por su empleo práctico en cualquier sistema de irrigación y en cual-

quier punto del mismo.

El objetivo de la presente invención es ahora el de mejorar el mencionado contenedor, conservando sus características generales pero dotándolo de una válvula unidireccional perfeccionada automática que haga aún más seguro el bloqueo de eventuales tendencias al reflujo de agua y fertilizante.

De acuerdo con la invención dicho objetivo se alcanza por medio de un contenedor de fertilizante, constituido por un recipiente en forma de botella que tiene una embocadura de entrada conectable a una alimentación hídrica y otra embocadura de salida conectable a un medio suministrador de agua, estando dicha embocadura de entrada provista de una válvula unidireccional automática apta para permitir el flujo del agua de dicha alimentación hídrica a dicho recipiente pero no viceversa, comprendiendo dicha válvula unidireccional una arandela anular fija provista de orificio interno axial y un elemento valvular paralelo formado por un anillo externo fijo y por un disco interno móvil para la apertura y el cierre del orificio interno de dicha arandela, caracterizado porque dicho disco interno está realizado en material flexible y está vinculado a dicho anillo externo por medio de dos lengüetas flexibles diametralmente opuestas, que mantienen unido dicho disco interno pero permiten su momentánea deformación bajo la presión determinada por un flujo de agua que proviene de la alimentación hídrica de red.

Respecto al precedente modelo antes mencionado, el contenedor de fertilizante según la invención se distingue pues esencialmente por el material flexible usado para el disco interno móvil del elemento valvular y por su fijación al anillo externo fijo (más rígido) a través no de una sino de dos lengüetas flexibles.

El resultado es que el disco móvil está siempre normalmente y con seguridad en posición de cierre salvo en presencia de la fuerte presión hídrica de red. Ello significa la absoluta certeza de evitar eventuales reflujos de agua y fertilizante hacia la red.

Un ejemplo de realización práctica del contenedor de fertilizante según la invención se ha ilustrado para mayor claridad en los planos anexos, en los cuales:

la fig. 1 muestra el contenedor en sección axial; las figs. 2 y 3 muestran vistas en planta de los dos elementos constitutivos de la válvula unidireccional automática comprendida en el contenedor de la fig. 1.

El contenedor representado en los planos está constituido por un recipiente 1 con forma de botella, de plástico transparente, ligeramente troncocónica, que prevé en un extremo una estrecha embocadura de salida 2 provista de fileteado externo 6 para la fijación, mediante un adecuado racor de tipo conocido, a un tubo flexible, a un irrigador o a cualquier otro medio suministrador de agua.

El otro extremo del recipiente 1 prevé en cambio una ancha boca de entrada 3, a través de la cual se introdu-

ce el fertilizante deseado (en forma sólida, en polvo o pastilla). Sobre dicha boca 3 está roscado un capuchón 4, que a su vez está provisto de una embocadura estrecha de entrada 5 provista de fileteado interno 7 para la fijación, directa o indirecta, a una alimentación hídrica de red.

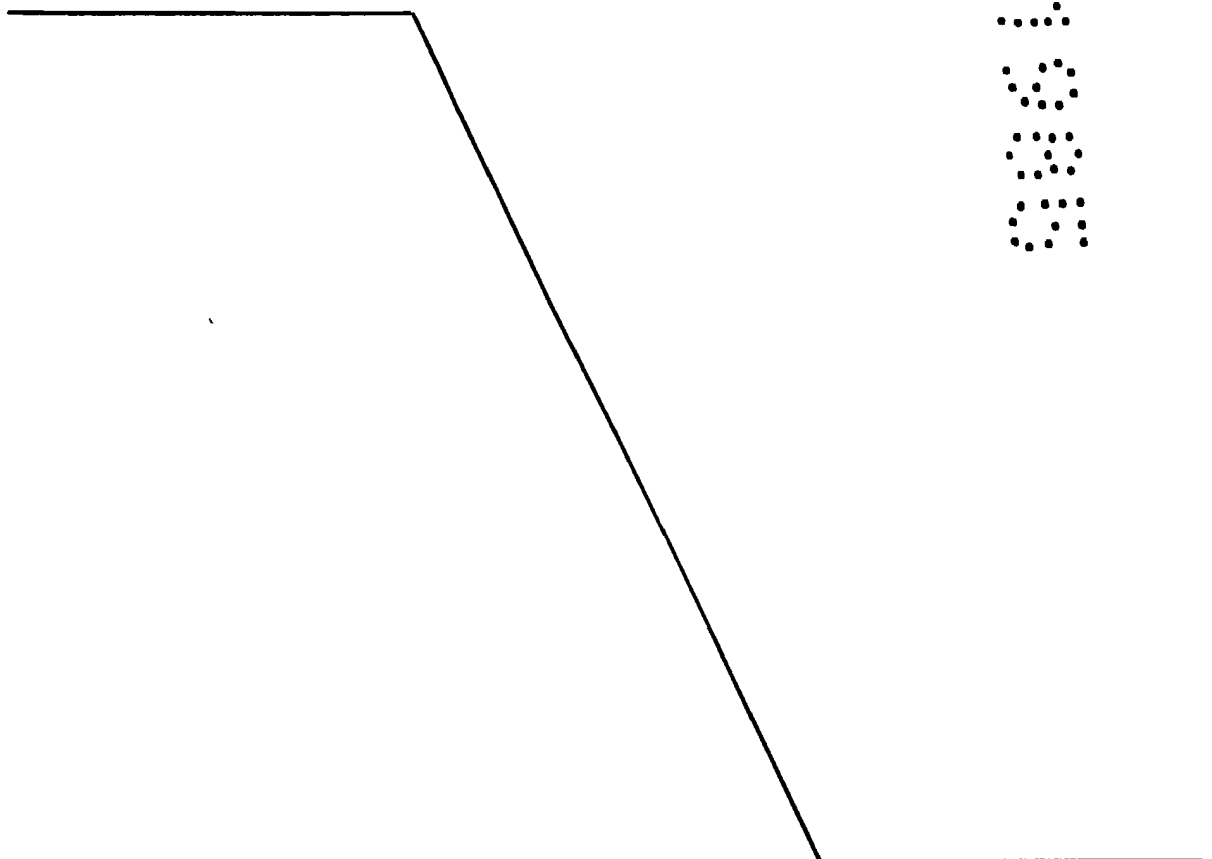
En el interior de la mencionada embocadura 5 está insertada una válvula unidireccional automática 8, constituida por dos elementos aplanados paralelos 9 y 10, cercanos entre sí. El elemento 9 está constituido por una arandela anular 11 (fig. 2) atravesada por un orificio axial 12 y provista de dientes radiales 13 para su bloqueo en posición por interferencia con una nervadura anular interna 14 de la embocadura 5. El elemento 10, que constituye el elemento valvular propiamente dicho, está formado a su vez (fig. 3) por un anillo externo fijo 15, de goma sustancialmente rígida, retenido entre la mencionada nervadura 14 y un escalonado 16 de la embocadura 5, y por un disco interno de goma flexible 17 que tiene un diámetro superior al del orificio axial interno de la arandela 11 y vinculado al mencionado anillo externo 15 por medio de dos lengüetas flexibles diametralmente opuestas 18. Dichas lengüetas mantienen normalmente el disco 17 en posición de cierre del orificio axial 12, y al mismo tiempo permiten su momentánea deformación hacia el interior del recipiente 1, para la apertura del mismo orificio 12, cuando así se solicita.

Por efecto de dicha válvula unidireccional, un flujo normal de agua de irrigación que proviene de la red

hídrica (flecha A en la fig. 1) tiene la posibilidad de entrar en el recipiente 1 (enarcando momentáneamente con la propia presión el disco 17) para lamer la substancia fertilizante allí contenida y después salir en forma de mezcla a través de la embocadura 2 (flecha B en la fig. 1).

Un eventual y peligroso reflujo de agua y fertilizante hacia la alimentación hídrica está en cambio impedido con seguridad por el mismo disco 17, que al cesar la presión de red es llevado de nuevo automáticamente a la posición de cierre de la fig. 1, donde se apoya tenazmente contra la arandela anular 11, sellando el paso 12.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Contenedor de fertilizante, para aparato o instalación de irrigación, del tipo que comprende un recipiente en forma de botella que tiene una embocadura de entrada conectable a una alimentación hídrica y una embocadura de salida conectable a un medio suministrador de agua, estando provista dicha embocadura de entrada de una válvula unidireccional automática apta para permitir el flujo del agua de dicha alimentación hídrica a dicho recipiente pero no viceversa, comprendiendo dicha válvula unidireccional una arandela anular fija provista de orificio interno axial y un elemento valvular paralelo formado por un anillo externo fijo y por un disco interno móvil para la apertura y el cierre del orificio interno de dicha arandela, caracterizado porque dicho disco interno está realizado en material flexible y está vinculado a dicho anillo externo por medio de dos lengüetas flexibles diametralmente opuestas que mantienen unido dicho disco interno pero permiten su momentánea deformación bajo la presión determinada por un flujo de agua que proviene de la alimentación hídrica de red.

2.- Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho anillo externo y dicho disco interno del elemento valvular están respectivamente realizados en goma relativamente rígida y goma relativamente flexible.

3.- Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha embocadura de entrada está prevista en un capuchón externo extraíble dispuesto para el cierre de

una boca de entrada de dicho recipiente, a través de la cual es cargable una substancia fertilizante.

5 4.- Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas embocaduras de entrada y de salida están provistas de fileteados de fijación para medios de acoplamiento a la alimentación hídrica y al medio suministrador.

10 5.- Contenedor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho recipiente está realizado en material plástico transparente.

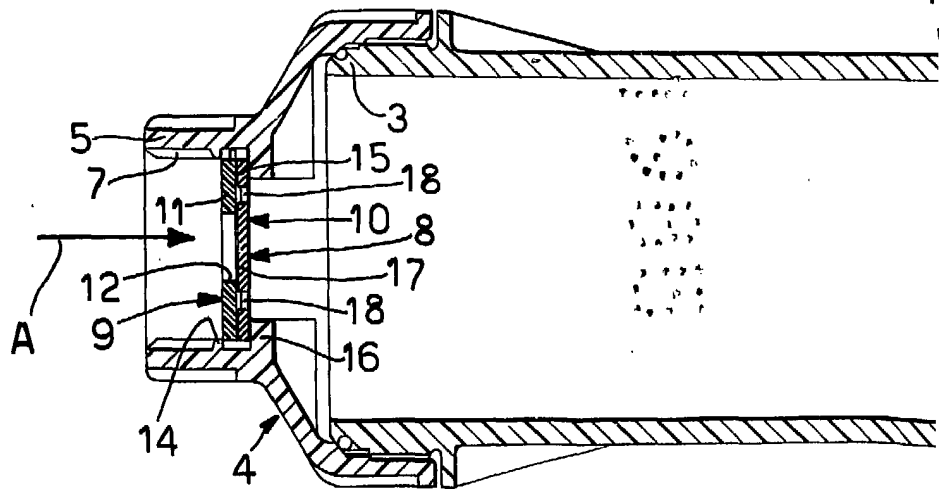
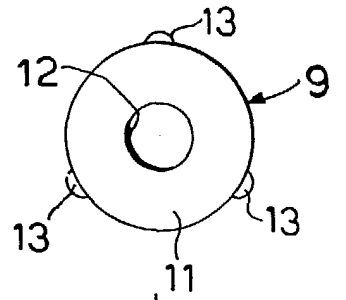
6.- "CONTENEDOR DE FERTILIZANTE".

15 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 17 MAYO 1985
P.A. M. CURELL SUÑOL



Fig.2



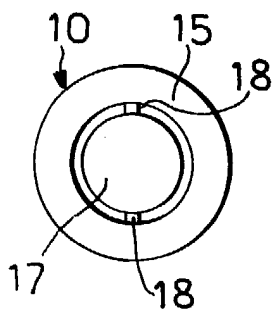
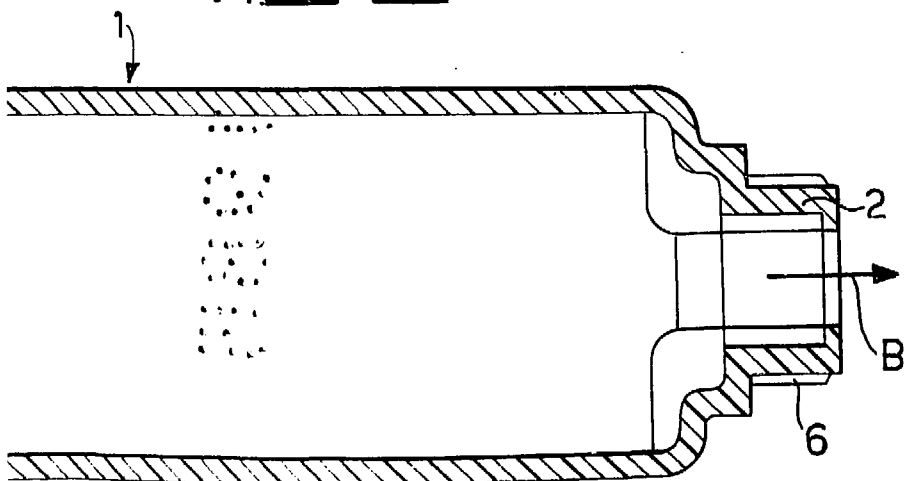


Fig. 3

Fig. 1



MADRID 17 MARO 1935

P. A. M. CURELL SUÑOL