

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 042 467**

(21) Número de solicitud: U 9900502

(51) Int. Cl.⁶: A01M 7/00

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **25.02.99**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.99**

(71) Solicitante/s: **GARRIGOS ALMAGRO, S.A.**
Avda. Héroes Castillo Olite, s/n
Polígono Industrial Cánovas
30003 Murcia, ES

(72) Inventor/es: **Ruiz Tortosa, Vicente y**
Parra Cano, Manuel

(74) Agente: **Ungría López, Javier**

(54) Título: **Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas.**

ES 1 042 467 U

DESCRIPCION

Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas.

Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas.

Se trata de un ventajoso cilindro hidráulico conectado a un circuito convencional por donde discurre un fluido utilizado para fumigación de las plantas, a la vez que ese fluido sale inyectado o impulsado al exterior a través de unas boquillas que forman parte de un aparato agrícola que se engancha a un tractor o vehículo similar. Dicho aparato incluye un depósito contenedor del fluido para fumigar.

Así pues, en vez de instalar un circuito oleo-hidráulico con su correspondiente cilindro de actuación, como viene ocurriendo convencionalmente, se instala un nuevo y ventajoso cilindro fabricado a partir de un cuerpo tubular, esencialmente de material plástico, incluyéndose además entre otros elementos, un distribuidor para gobernar ese nuevo cilindro. Ese cuerpo tubular puede ser también metálico con un recubrimiento interior de cerámica (vitrificado).

Para alimentar el nuevo cilindro hidráulico, esta operación se lleva a cabo mediante una derivación del circuito convencional del aparato de fumigación.

En todos los casos, tanto el nuevo cilindro hidráulico como el cilindro oleohidráulico convencional, poseen la función de llevar a cabo la actuación del respectivo mecanismo agrícola que incorpora el aparato fumigador.

Descripción de la invención

El dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas que constituye el objeto de la invención, se determina a partir de un cilindro hidráulico fabricado a partir de un cuerpo tubular que puede ser de material plástico y también metálico con un recubrimiento interior de cerámica. (vitrificado). Dicho cilindro hidráulico se conecta a un distribuidor que se alimenta de un circuito convencional de un fluido perteneciente al conjunto de un aparato agrícola provisto de un depósito contenedor de ese fluido para fumigar las plantas, de tal manera que dicho fluido, en principio, saldrá al exterior por unas boquillas inyectoras impulsado por una bomba.

Por lo tanto, la invención consiste en la instalación de este nuevo cilindro hidráulico para llevar a cabo la actuación de un mecanismo convencional que habitualmente se venía realizando por medio de un cilindro oleohidráulico.

Se trata pues de aprovechar el circuito de presión de la instalación hidráulica que incorpora el aparato agrícola para alimentar al nuevo cilindro hidráulico mediante el fluido de fumigar.

El nuevo cilindro comprende una carcasa tubular de material plástico o metálico, en cuyo interior existe un pistón que se desplazará a lo largo del interior de esa carcasa tubular mediante la manipulación del distribuidor. Conectado al pistón existe un vástago alargado que se vincula por su extremo libre al correspondiente meca-

nismo para su actuación.

La carcasa tubular se encuentra cerrada por sus tramos extremos mediante unas piezas roscadas.

La presión y caudal del circuito convencional, y también del circuito adicional, que incluye el nuevo cilindro hidráulico, lo proporcionan una bomba que ya incluía el circuito del aparato agrícola.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Representa una vista esquemática de un dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, objeto de la invención. El dispositivo consiste básicamente en un cilindro hidráulico fabricado a partir de un cuerpo tubular de material plástico o metálico el cual se asocia a un circuito convencional de un aparato agrícola con interposición de un distribuidor convencional.

Figura 2.- Representa una vista del cilindro hidráulico fabricado a partir de un cuerpo tubular de material plástico o metálico.

Figura 3.- Representa una vista esquemática de un aparato agrícola enganchado a un tractor. Este aparato agrícola comprende un depósito contenedor de un líquido fumigador que sale al exterior a través de unas boquillas, a la vez que se impulsa mediante una bomba. Precisamente este líquido es el fluido que alimenta al cilindro hidráulico que actuará sobre el correspondiente mecanismo agrícola.

Descripción de la forma de realización preferida

Haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras, el dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas se constituye a partir de un cilindro hidráulico 1 que se conecta, con interposición de un distribuidor 2, a una derivación 3 conectada a su vez a un circuito principal 4 perteneciente a un aparato agrícola 5 que incluye entre otros elementos, una cuba o depósito 6 contenedor de un líquido de fumigación que sale al exterior a través de unas boquillas 7 conectadas a dicho circuito principal 4, el cual incorpora además una bomba de impulsión que alimentará también al ventajoso cilindro hidráulico 1 para que actúe sobre el mecanismo agrícola respectivo 9.

Así pues, partiendo de esta premisa, el nuevo cilindro hidráulico 1 se constituye a partir de una camisa o carcasa cilíndrico-tubular 10 de material plástico o metálico con un recubrimiento interior de cerámica (vitrificado). En el interior de esa carcasa 10 se ajusta un pistón 11 determinado por una junta compuesta de doble efecto donde se fija un vástago alargado 12, cuyo extremo libre se acoplará al correspondiente mecanismo agrícola 9. Los tramos extremos de la camisa 10 se cierran mediante unos cabezales roscados, uno posterior 13 y otro anterior 14. A través de este último pasará el vástago alargado 12.

Tanto el pistón 11 como el vástago 12, así como los dos cabezales 13 y 14 se fabricarán de un material inoxidable.

En los tramos extremos de la camisa 10 existen unos pequeños racores o boquillas 15 y 16 para conectar los latiguillos 17 que parten del distribuidor 2.

Con esta disposición descrita y estando en funcionamiento la bomba de impulsión 8 del aparato agrícola 5, al actuar sobre el distribuidor 2 el fluido del depósito 6 llegará hasta una de las dos cámaras del cilindro hidráulico 1 a fin de producir

un desplazamiento del pistón 11 y el vástago 12 en uno de sus dos sentidos, con lo cual, se accionará el mecanismo agrícola 9.

El cilindro hidráulico 1, aunque habitualmente será de doble efecto, también puede ser de simple efecto, pudiendo realizar el esfuerzo en cualquier caso, en uno o ambos sentidos de desplazamiento.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, estando este mecanismo incorporado en un aparato agrícola provisto de un circuito principal que cuenta con una bomba que impulsa un fluido por unas boquillas de salida, estando dicho fluido contenido en un depósito de donde se alimenta dicha bomba de impulsión; **caracterizado** porque comprende un cilindro hidráulico (1) que se alimenta del fluido del depósito o cuba (6) que discurre por el circuito principal (4) del aparato agrícola (5) con interposición de un distribuidor de gobierno (2).

2. Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, según reivindicación anterior, **caracterizado** porque el cilindro hidráulico (1) comprende una carcasa o camisa tubular (10), en cuyo interior se ajusta un pistón (11) unido a un vástago alargado (12) vinculado por su extremo libre al correspondiente mecanismo agrícola (9) para su actuación; incluyéndose en los tramos ex-

tremos de la carcasa tubular (10) unos cabezales roscados de cierre, uno posterior (13) y otro anterior (14), este último provisto de un orificio de paso del vástago alargado (12).

3. Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque se han previsto unas boquillas o racores (15 y 16) establecidos en los tramos extremos de la camisa tubular (10) en correspondencia con los cabezales roscados (13 y 14), conectándose a dichos racores (15 y 16) unos latiguillos de alimentación (17) conectados a su vez al distribuidor (2).

4. Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la carcasa o camisa tubular (10) está fabricada de un material plástico.

5. Dispositivo de actuación en mecanismos agrícolas, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la carcasa o camisa tubular (10) está fabricada de un material metálico con un recubrimiento interior de cerámica.

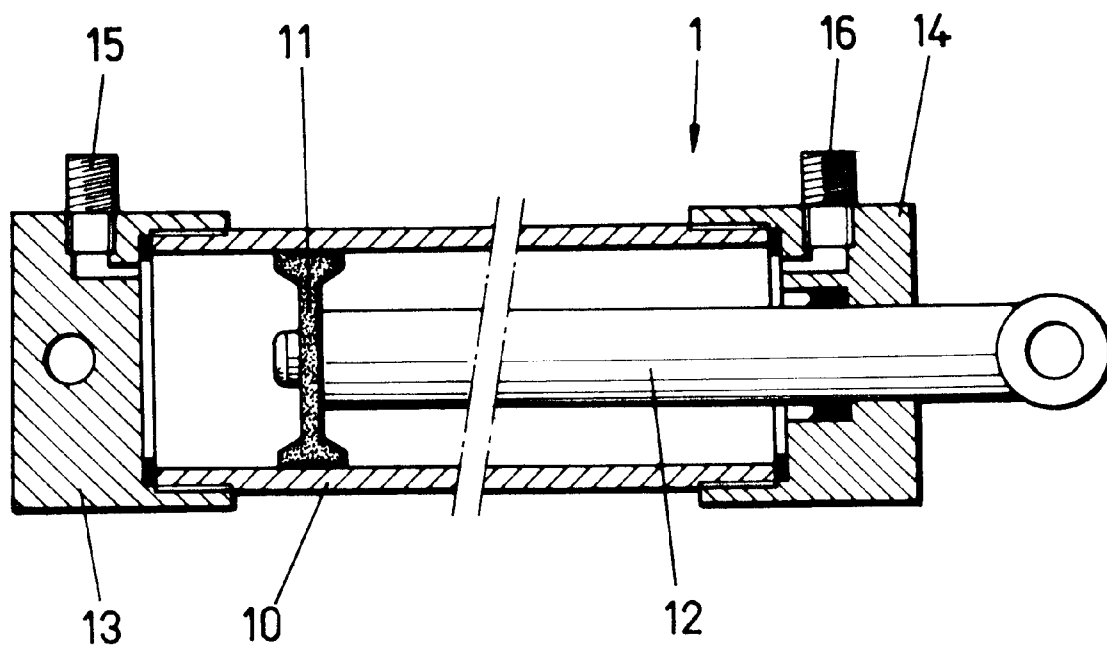
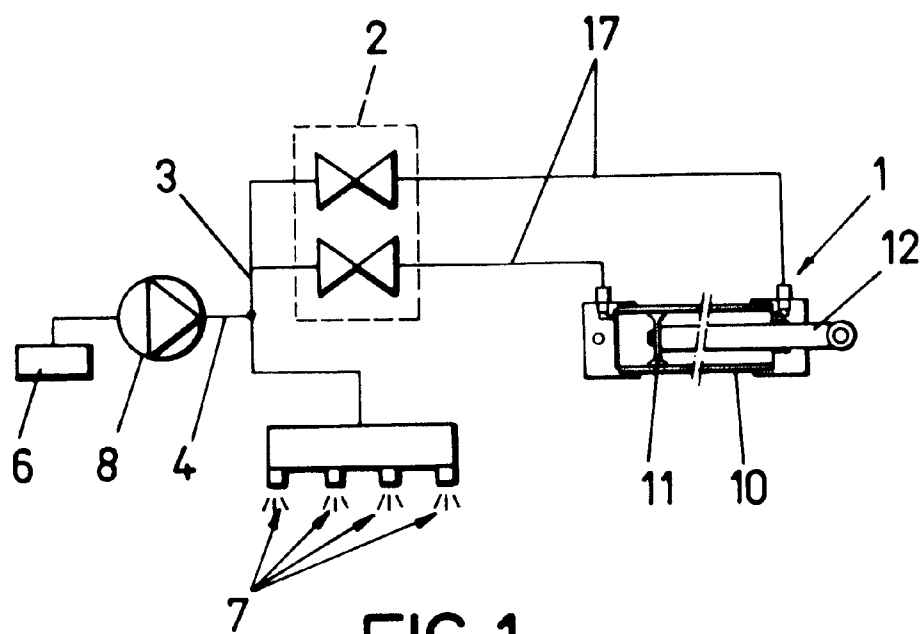


FIG. 2

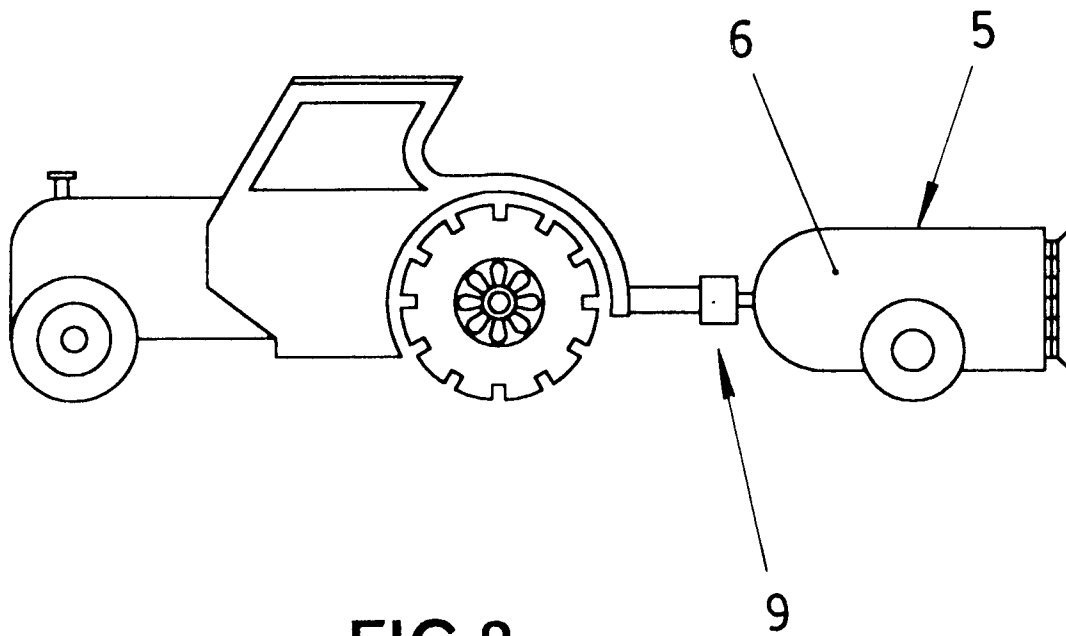


FIG.3