

264 936

16 FEB 1901



264 936

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

cuyo privilegio se solicita para España  
y todos sus territorios y plazas de so-  
beranía, a favor de:

D. JOSE DURAN JORBA

de nacionalidad española, domiciliado  
en San Sadurní de Noya, calle la Prua,  
núm. 12, (provincia de Barcelona), rela-  
tiva a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA PATENTE PRINCIPAL  
Nº 236.432 por MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE  
DISTRIBUCION DE LIQUIDOS PULVERIZADOS PARA  
USOS AGRICOLAS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

54936

16

5 El presente Certificado de Adición se refiere a unos perfeccionamientos en la Patente Principal nº. 236.432 por mejoras en las máquinas de distribución de líquidos pulverizados para usos agrícolas. - - - -

10 La solución prevista en la Patente para lograr las posiciones de acoplamiento y desacoplamiento de la máquina pulverizadora, vinculada al movimiento de giro de las ruedas del vehículo portador del equipo, es susceptible de ser perfeccionada con la finalidad de conseguir que aquellas posiciones puedan ser gobernadas por el propio conductor del vehículo, en cualquier momento y desde el mismo lugar de conducción, sin que por ello deba descuidar esta última función. - - - -

15 Esta nueva disposición resulta interesante, no solo por la comodidad proporcionada en el manejo del dispositivo pulverizador, sino por permitir la puesta en marcha y el paro en los momentos precisos, permitiendo una mayor precisión en las labores, con lo que se evitan además pérdidas de tiempo en el reglaje del equipo. - - - - -

20

25 Los perfeccionamientos en las máquinas pulverizadoras para usos agrícolas, según se exponen en el presente Certificado de Adición, se caracterizan porque el eje de la manivela del mecanismo de accionamiento de cada bomba atraviesa concéntricamente al cubo de la rueda correspondiente y está enfundado, en parte de su longitud, dentro de un manguito ajustado al orificio

264936

16 FEB



30 del cubo, estando el resto de aquella longitud ocupada  
 por un resorte helicoidal que queda retenido entre el  
 manguito y un cabezal ensanchado con que termina el  
 extremo del eje, poseyendo este cabezal una ranura  
 transversal que en la posición operativa del disposi-  
 tivo encaja en un puente solidario al cubo que obstruye  
 35 el orificio del mismo, mientras que en la posición ino-  
 perativa se produce el desenclavamiento de ambos ele-  
 mentos, siendo determinadas ambas posiciones por medio  
 de un gatillo de embrague montado sobre el referido eje  
 y dotado de un diente que encaja en unas muescas del  
 40 borde extremo del manguito, actuando de manera que al  
 coincidir el diente en una muesca el cabezal del eje  
 se mantiene acoplado al citado puente dando lugar al  
 arrastre giratorio del eje, y al separar el diente de  
 la muesca, venciendo la acción del resorte, se consigue  
 45 el desacoplamiento del eje y la consiguiente inmovili-  
 zación del mismo. - - - - -

50 También se caracterizan porque la manivela del  
 mecanismo de accionamiento de cada bomba, cuyo eje se  
 relaciona con el dispositivo de embrague y desembrague  
 del mismo, está articulada con una biela que determina  
 el desplazamiento alternativo del pistón de la bomba  
 para causar la acción aspirante-impelente que produce  
 el efecto pulverizador. - - - - -

55 Otra característica es que el gatillo de embrague,  
 que determina las posiciones de acoplamiento y desacopla-



miento del mecanismo, está articulado a una palanca de mando cuyo oportuno accionamiento da lugar a las fases operativa e inoperativa durante la situación de marcha del vehículo portador del equipo. - - - - -

60 Es también característico el hecho de que un tornillo montado a través del cuerpo central del cubo, en dirección radial, produce la retención del manguito en sentido longitudinal, por medio de un surco anular practicado en este manguito, en el cual se introduce el extremo del tornillo como elemento obstaculizador. - - - -

65 Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización del presente Certificado de Adición haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - -

75 Figura 1, es una vista de alzado, en sección, del dispositivo de acoplamiento entre el mecanismo de accionamiento de las bombas y el cubo de las ruedas. - - - -

Figura 2, es una vista frontal, en alzado, del mismo dispositivo de la figura anterior. - - - - -

80 Figura 3, es una vista, en alzado, del mecanismo de accionamiento de las bombas, en posición de acopla-



264936

16 F

miento con el cubo de la rueda. - - - - -

Figura 4, es una vista análoga a la anterior re-  
presentando la posición de desacoplamiento. - - - - -

85 Con referencia a dichas figuras y a los números  
que sobre las mismas indican cada una de las partes  
y detalles del mecanismo representado, su descripción  
es como sigue a continuación. - - - - -

90 La palanca (1) para el accionamiento de las bombas  
pulverizadoras, está unido a un eje (2) dispuesto concen-  
tricamente dentro del orificio de un cubo de rueda (3).  
Este eje (2) queda envuelto parcialmente por un manguito  
(4) que se ajusta dentro del referido orificio. - - - - -

95 El eje (2), en el extremo opuesto a la palanca (1),  
presenta un cabezal ensanchado (5) en cuya cara exterior  
contiene un surco (6) cuya sección se corresponde con el  
de un puente o travesaño (7) que forma el cubo a la sa-  
lida de su orificio central, de modo que ambos elementos  
se hallan dispuestos para encajar mutuamente. - - - - -

100 El manguito (4) cubre la mayor parte del eje (2),  
dejando un espacio al descubierto, el cual es ocupado  
por un resorte helicoidal (8). Este manguito, en su cuer-  
po central (9) presenta un surco anular (10) enfrentado  
con un tornillo (11) montado en el cuerpo del cubo (3).  
105 También posee un disco saliente (12) capaz de servir de  
tope contra el borde exterior del cubo. - - - - -

La palanca de accionamiento (1) es solidaria del

16 FEB



264936

110

eje (2) en un extremo de éste, quedando retenida por una tuerca (13) dispuesta en la zona roscada (14) de dicho extremo. La misma palanca (1), en la parte opuesta al eje, posee un vástago (15) que se articula con una biela que forma parte de la transmisión del movimiento de la rueda al pistón de la bomba correspondiente, en la que dicha palanca actúa de manivela.

115

El dispositivo de embrague está constituido por una palanca de gatillo (16) que presenta un diente (17) capaz de encajar dentro de una muesca (18) existente en el borde del manguito (4). Esta palanca (16) está montada igualmente sobre el eje (2), y en el extremo contrario presenta un vástago (19) para acoplamiento con la varilla o medio de accionamiento más adecuado en cada caso. - - - - -

120

125

Descritas convenientemente todas las partes y detalles del mecanismo representado, procede dar a continuación una idea de cual es su funcionamiento. - - - -

130

Como se ha señalado, el mecanismo posee una posición operativa y otra inoperativa, las cuales se logran mediante el dispositivo de embrague que lleva anexo. El acoplamiento del eje (2) con el cubo (3) se realiza por medio del surco (6) al quedar encajado con el travesaño (7), dando lugar a que el giro de la rueda se transmita al referido eje por arrastre rotativo de éste. - - - - -

La posición operativa se produce al estar el dien-

16 FEB



264930

135 te (17) del gatillo (16) introducido en la muesca (18), lo cual da lugar precisamente a que se realice la introducción del aludido travesaño (7) dentro del surco o ranura (6), por lo que el eje (2) gira en la forma indicada. - - - - -

140 Para obtener la posición inoperativa se actúa sobre la palanca de gatillo (16) para obligar a que el diente (17) se salga de la muesca (18), para lo cual esta presenta un perfil curvilíneo apropiado, siendo preciso vencer la oposición del resorte (8), sometién-  
145 dolo a compresión, hasta alcanzar que el eje (2) se libere de su acoplamiento con el cubo (3), o sea que la ranura (6) queda fuera del travesaño (7) quedando desembragado el eje. - - - - -

150 El manguito (4) en las dos posiciones descritas se mantiene en sin alterar su situación respecto al cubo (3); en caso de interesar obtener su separación se afloja el tornillo (11) con lo que el manguito se libra de la sujeción a que aquel lo sometía y puede ser sacado, con el eje (2), por el lado de las palancas (1) y (16). - -

155 De modo que estando el mecanismo acoplado, en la referida posición operativa, se obtiene el funcionamiento que permite el accionamiento automático de la bomba mientras el cubo gire, o sea mientras el vehículo se desplace. En estas condiciones, se efectúan las opera-  
160 ciones de acoplamiento y desacoplamiento convenientes en el curso de las labores de pulverización, para lo



264936

cual se actúa sobre la palanca (16) como ha sido explicado. - - - - -

165 Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente dispositivo se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende los inconvenientes en ella apuntados. - - - - -

170 Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del mecanismo según el presente Certificado de Adición, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción  
175 de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con  
180 una o varias de las reivindicaciones restantes. - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes

185

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

1.- Perfeccionamientos en la Patente Principal nº 236.432 por mejoras en las máquinas de distribución




264 936 FEB

190 de líquidos pulverizados para usos agrícolas, caracte-  
 rizados porque el eje de la manivela del mecanismo de  
 accionamiento de cada bomba atraviesa concéntricamente  
 al cubo de la rueda correspondiente y está enfundado, en  
 parte de su longitud, dentro de un manguito ajustado al  
 orificio del cubo, estando el resto de aquella longitud  
 ocupada por un resorte helicoidal que queda ubicado en-  
 195 tre el manguito y un cabezal ensanchado que presenta el  
 eje en su extremo opuesto a la manivela, poseyendo este  
 cabezal una ranura transversal que en la posición opera-  
 tiva del mecanismo encaja en un puente solidario al cubo  
 y que obstruye el orificio de éste, mientras que en la  
 posición inoperativa se produce el desenclavamiento de  
 200 ambos elementos, siendo determinadas ambas posiciones  
 por medio de un gatillo de embrague montado sobre el  
 referido eje y dotado de un diente que encaja en unas  
 muescas del borde extremo del manguito, actuando de ma-  
 205 nera que al coincidir el diente en las muescas el cabezal  
 del eje se mantiene acoplado al citado puente dando lu-  
 gar al arrastre giratorio del eje, y al separar el diente  
 de las muescas, venciendo el esfuerzo del resorte, se  
 consigue el desacoplamiento del eje y su consiguiente in-  
 210 movilización. - - - - -

2.- Perfeccionamientos en la Patente Principal  
 nº 236.432 por mejoras en las máquinas de distribución  
 de líquidos pulverizados para usos agrícolas, según la  
 reivindicación anterior, caracterizados porque la manivela  
 215 del mecanismo de accionamiento de cada bomba, cuyo eje

16 FEB 1951  
264930



220 se relaciona con el dispositivo de embrague y desembra-  
gue del mismo, está articulada con una biela que deter-  
mina el alternativo del pistón de la bomba para causar  
la acción aspirante impelente que produce el efecto de  
proyección pulverizada del líquido. - - - - -

225 3.- Perfeccionamientos en la Patente Principal  
nº 236.432 por mejoras en las máquinas de distribución  
de líquidos pulverizados para usos agrícolas, según la  
reivindicación primera, caracterizados porque el gatillo  
de embrague que determina las dos posiciones de acopla-  
miento y desacoplamiento del mecanismo a una rueda del  
vehículo portador del equipo, está articulado a una pa-  
lanca de mando cuyo oportuno accionamiento da lugar a  
las fases operativa e inoperativa durante la situación  
230 de marcha de dicho vehículo. - - - - -

235 4.- Perfeccionamientos en la Patente Principal  
nº 236.432 por mejoras en las máquinas de distribución  
de líquidos pulverizados para usos agrícolas, según la  
reivindicación primera, caracterizados porque mediante  
un tornillo montado en el cuerpo central del cubo, en  
dirección radial, se produce la retención del manguito  
en sentido longitudinal, al coincidir el extremo de  
este tornillo, como elemento obstaculizador, en una  
ranura anular practicada en el manguito, de manera que  
240 al ser aflojado el tornillo se obtiene la liberación  
del manguito, y la subsiguiente del eje de la manivela,  
permitiendo su extracción.



264936

5.- "PERFECCIONAMIENTO EN LA PATENTE PRINCIPAL  
nº 236.932 por MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE DISTRIBUCION  
245 DE LIQUIDOS PULVERIZADOS PARA USOS AGRICOLAS."

Todo ello tal como se describe y reivindica en  
la presente memoria que consta de once hojas, foliadas  
y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una  
lámina de dibujos que la ilustra.

16 FEB 1961

*[Handwritten signature]*

ar.

Fig. 1

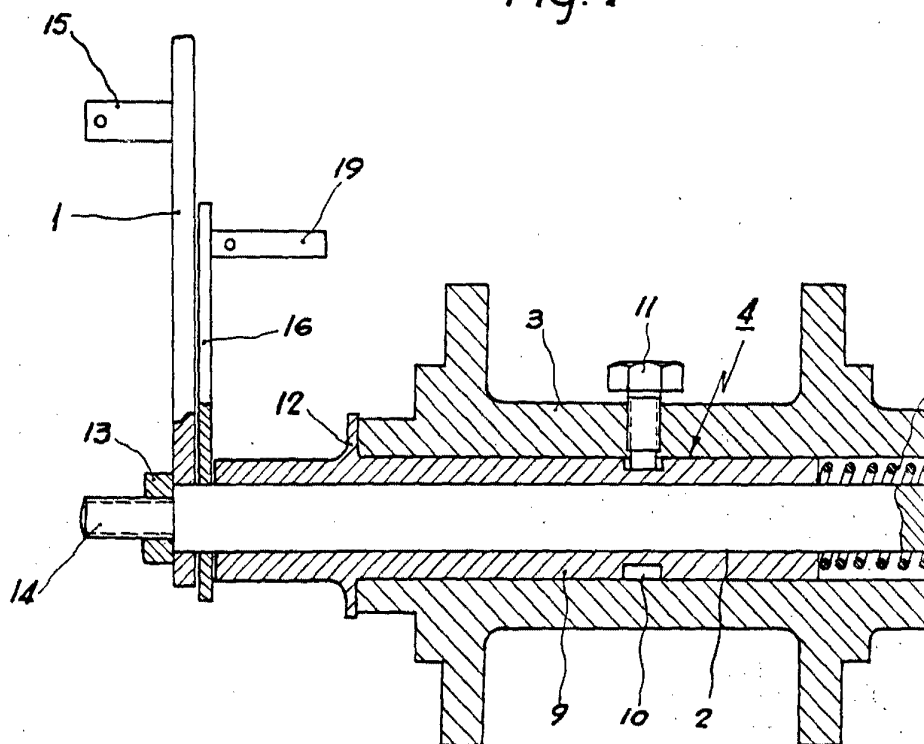


Fig. 3

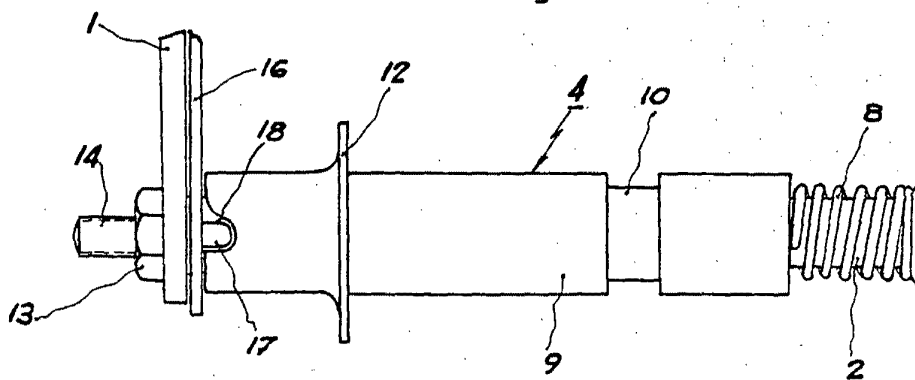
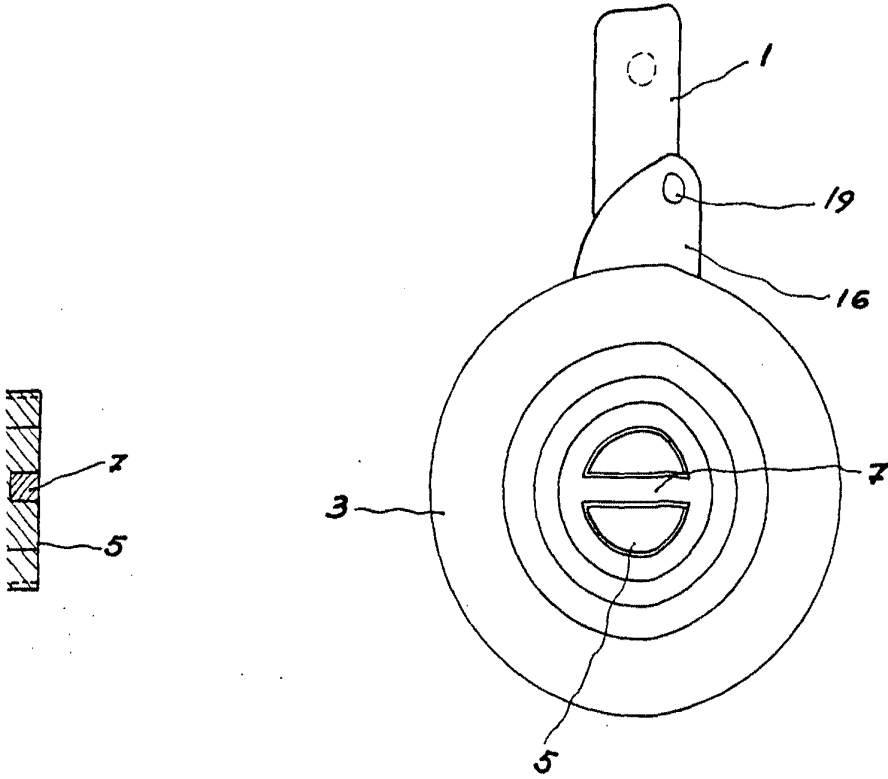


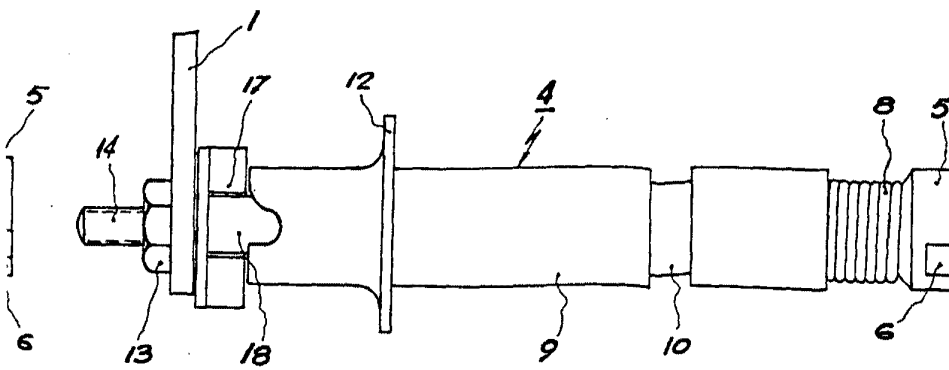


Fig. 2



254036

Fig. 4



254036