



29 Jul

343952 343952

~~344952~~

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de C. VAN DER LELY N.V., domiciliada en MAASLAND  
(Hollanda) por "DISTRIBUIDORA DE ABONOS QUIMICOS PROVISTA  
DE UN CHASIS SOPORTADO POR DOS RUEDAS CAMINERAS"

-.--.-.-.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una distribuidora de abonos  
químicos provisto de un chasis soportado por dos ruedas  
camineras y que tiene una lanza de tracción que está  
provista de un acoplo por medio del cual la distribuidora  
5 de abonos químicos puede conectarse a un tractor o  
vehículo similar.

La invención tiene por objeto hacer que tal  
distribuidora sea apta de dos maneras para tracción de  
sangre.

10 Según la invención esto puede alcanzarse fijando al  
acoplo, a elección, sea una limonera provista de un órgano  
de fijación apropiado, sea una rueda caminera provista de

343952

~~344952~~



un órgano de fijación apropiado. Con ello se alcanza además que basta construir no más que una sola clase de distribuidora de abonos químicos para las diferentes posibilidades de tracción, de suerte que la fabricación puede ser más barata.

5

Una construcción sencilla de la distribuidora de acuerdo con la invención se obtiene si el acoplo contiene al menos un elemento provisto de una muesca, mientras que el órgano de la limonera está provisto de una parte en la que se ajusta el elemento del acoplo. Según otro ejemplo de realización, esta distribuidora está provista de un asiento fácilmente amovible que está situado detrás del plano que contiene los ejes de rotación situados en la prolongación común de las ruedas de la distribuidora de abonos químicos. Así el peso del conductor no gravitará sobre la limonera, de modo que ésta no influirá desfavorablemente en el peso a soportar por la caballería.

10

15

20

25

30

De acuerdo con la invención, el acoplo puede contener al menos un elemento provisto de una muesca, mientras que el eje horizontal de la rueda está provisto de un eje al menos casi vertical que puede enclavarse en la muesca del elemento. Por lo tanto se puede obtener una construcción práctica si el acoplo tiene la forma de U, estando sus ramas provistas de agujeros, mientras que alrededor del eje vertical está montado un cojinete que se fija en los agujeros de las ramas del acoplo. Por la aplicación de un cojinete alrededor del eje, se obtiene un buen asiento para el eje, mientras que se evita que los agujeros en las ramas del acoplo se ensanchen. De acuerdo con la invención, es posible montar un asiento en la lanza de tracción, el asiento estando unido a un estribo

343952 ~~344952~~ 29 JUL 1950



de agarre que, con la ayuda de sólo un perno, está fijado en la lanza de tracción, de modo que, si se lo desea así, este asiento puede retirarse fácilmente. En el eje vertical, en la proximidad de la rueda caminera, puede ser montado un  
5 bloque de frenado que puede apretarse contra la rueda caminera. Especialmente en el caso de que la distribuidora está ejecutada con un asiento en la lanza de tracción, este bloque de frenado puede aplicarse con éxito para parar fácilmente la distribuidora.

10 La invención se refiere asimismo a una distribuidora de abonos químicos provista de un órgano distribuidor y un mecanismo de accionamiento para el órgano distribuidor, en el que está montado un acoplo para la conexión y la  
15 desconexión del mecanismo de accionamiento, mientras que un órgano de actuación para este acoplo está montado en lanza de tracción de la distribuidora. Esta distribuidora de abonos químicos se caracteriza por que la lanza de tracción es desplazable con respecto al chasis de la distribuidora y que el órgano de actuación se compone de una palanca, montada  
20 en la lanza de tracción, que está unida de modo desplazable a medios de conexión que unen la palanca y el acoplo uno a otro. Al desplazar la lanza de tracción, el órgano de actuación puede permanecer unido de modo práctico al acoplo.

25 Otras particularidades de la invención se deducirán de la descripción hecha a continuación a base de un ejemplo práctico de realización.

La Fig. 1 es una vista lateral de la distribuidora de abonos químicos conforme a la invención, provista de una limonera.

30 La Fig. 2 muestra la lanza de tracción de la

343952 ~~344952~~

29 JUL



distribuidora de abonos químicos, tal como puede acoplarse a un tractor.

5 La Fig. 3 es una vista posterior de la distribuidora de abonos químicos según la dirección de la flecha III en la Fig. 1.

La Fig. 4 es una vista en planta a escala ampliada de la limonera, mientras que

la Fig. 5 es una vista de perfil de la limonera según la línea V-V en la Fig. 4, mientras que en

10 la Fig. 6 está representada una vista de perfil a escala ampliada según la línea VI-VI de la misma figura.

La Fig. 7 es una vista de perfil de un detalle de la limonera según la línea VII-VII en la Fig. 6.

15 La Fig. 8 es una vista lateral de la distribuidora de abonos químicos según la Fig. 1, la lanza de tracción estando provista de una rueda caminera.

La Fig. 9 es una vista lateral a escala ampliada de la rueda caminera estando seccionada parte de la fijación entre la lanza de tracción y la rueda caminera.

20 La Fig. 10 es una vista de la rueda caminera según la flecha X en la Fig. 8.

La Fig. 11 es una vista en planta de la fijación de un asiento en la lanza de tracción.

25 La Fig. 12 es una vista de perfil según la línea XII-XII en la Fig. 11, mientras que

la Fig. 13 es una vista lateral según la flecha XIII en la Fig. 11, parte de lo que es visible en la Fig. 11 estando omitido.

30 La Fig. 14 es una vista lateral de un ejemplo de realización de la fijación de una rueda caminera al extremo

343952

~~344952~~

29 JUL.



de la lanza de tracción.

La Fig. 15 es una vista de perfil según la flecha XV-XV en la Fig. 14.

De acuerdo con las figuras, la distribuidora de abonos  
5 químicos tiene un chasis 1, que está soportado por dos  
ruedas 2 y 3, cuyos ejes de rotación están situados en  
prolongación recíproca. El chasis porta un depósito 4 para  
los abonos químicos a distribuir. Debajo del depósito 4 está  
montado un mecanismo distribuidor 5, accionado por un  
10 mecanismo de accionamiento 6, que está montado en un eje 6A,  
que une las ruedas camineras 2 y 3. El chasis 1 está provisto  
de una lanza de tracción 7, en la que puede ejercerse una  
fuerza para la propulsión de la distribuidora. Esta lanza  
de tracción 7 está montada entre dos placas laterales  
15 angulares 8 y 9 (véase la Fig. 11) del chasis 1, y está  
unida, en modo de bisagra, mediante un eje de rotación 10,  
a estas partes 8 y 9, la lanza de tracción siendo por lo  
tanto desplazable en el sentido de la altura con respecto  
al chasis (véase las Fig. 11 y 13). A fin de evitar que la  
20 lanza de tracción 7 dé vueltas con respecto al chasis, puede  
montarse una clavija de bloqueo 11 en uno de los agujeros que  
hay practicados en las placas laterales 8 y 9, de modo que  
la lanza de tracción puede inmovilizarse en varias  
posiciones. En su extremidad libre la lanza de tracción 7  
25 está provista de un acoplo o medio de acoplo 13 curvado en  
forma de U, que está provisto de dos elementos en forma de  
la ramas 14 y 15 situadas en sentido horizontal. Tal como  
está representado en la Fig. 2, la distribuidora puede  
acoplarse en el lado posterior de un tractor, con la ayuda  
30 de una clavija de bloqueo 16. Si no se dispone de un tractor

343952 ~~344952~~ 9 JUL 1967



para mover la distribuidora de abonos químicos, puede utilizarse tracción de sangre, para la que puede proveerse el medio de acoplo 13 de una limonera provista de un medio de fijación apropiado para conectarla al medio de acoplo 13.

5 Este órgano de fijación apropiado consiste en una placa de fondo 18 montada a la limonera 17, dicha placa estando conectada a la limonera 17 por medio de dos placas 19 y 20. Las placas 19 y 20 constituyen dos lados virtualmente perpendiculares con respecto a la placa de fondo 18, y dejan

10 libre tanto espacio entre la limonera 17 y la placa de fondo 18, que es posible disponer la rama 14 del medio de acoplo 13 entre la limonera 17 y la placa de fondo 18. A fin de asegurar que, al disponer la limonera al elemento 14, la placa de fondo 18 se adapte debidamente a la rama 14, la

15 placa de fondo está provisto de un borde vertical 20 que toca la rama 14 del medio de fijación 13 y constituye un tope para ésta. Además, entre las ramas 14 y 15 del medio de acoplo se aplica además un travesaño 21 debajo de la placa de fondo 18. Por las muescas aplicadas en las ramas 14 y 15

20 y en la placa de fondo 18 y el travesaño 21, se introduce una clavija 22 que en su lado superior está provista de una cabeza 23 y en su lado inferior de un perno 24, el que impide que la clavija 22 pueda salirse de los agujeros.

La cabeza 23 y el perno 24 están montados a tal

25 distancia una del otro que el órgano de acoplo 13 se adapta exactamente entre la cabeza 23 y el perno 24, de modo que las ramas 14 y 15 no pueden apartarse una con respecto a otra. Gracias a la aplicación del elemento 14 encima de la placa de fondo 18 y entre los lados 19 y 22, los que están

30 apartados exactamente de tal modo que la placa 14 se ajusta

343952

~~344952~~

29 Jul.



con precisión entre ellos, la limonera 17 no podrá moverse lateralmente, ni en el sentido de la altura, con respecto a la lanza de tracción 7, de modo que la distribuidora puede fácilmente conducirse y ser portada por la caballería.

5 Aunque para mover la distribuidora con el tractor no sea precisa la presencia de un asiento en éste, podrá ser deseable, en el caso de tracción de sangre, la posibilidad de poder montar un asiento en la distribuidora. Al utilizar una limonera, será práctico disponer un asiento en la

10 proximidad o poco detrás del plano vertical que contiene los ejes de rotación de las ruedas camineras 2 y 3, de modo que el peso del conductor no venga a gravitar en la limonera y por lo tanto no deba ser portado por la caballería. En las figuras 1 y 3 está representado un asiento, montado

15 en una barra 26 y unido al chasis 1 mediante un estribo de agarre 27, fijado en la base de la barra 26. El estribo de agarre 27 está fijado por sólo un perno 28, a una barra de chasis del chasis 1, y por lo tanto puede fácilmente montarse y desmontarse. A la barra 26 está fijada otra barra horizontal

20 29, en la que el conductor puede descansar los pies. La distribuidora puede ordenarse también de un segundo modo para tracción de sangre. Para este segundo modo se monta al medio de acoplo 13 de la lanza de tracción 7 una rueda caminera 30 que para ello está provisto asimismo de un

25 órgano de fijación apropiado. A fin de poder fijar la rueda caminera 30 al medio de acoplo 13, el eje horizontal 31 de la rueda 30 está unido a una barra 32, la que próximo a su extremidad superior está provisto de un anillo 33. El eje 34 situado encima del anillo 33 puede introducirse en las

30 muescas de las ramas 14 y 15 del medio de acoplo. Con el

343952

~~344952~~

29 Jul.



fin de obtener un asiento apropiado para el eje 34 está  
aplicado alrededor del eje 34 un cojinete 35, de modo que  
el eje 34 esté soportado por un largo considerable. Por  
la aplicación del cojinete 35 se evita asimismo que los  
5 agujeros en las ramas 14 y 15 se ensanchen. La  
articulación 35 está provista de unaplaca 36, que tiene  
bordes curvados 37 y 38. Estos bordes 37 y 38 se adaptan  
exactamente alrededor de la rama laminar 14, de modo que  
no es posible un desplazamiento del cojinete 35 en los  
10 agujeros de las ramas 14 y 15. El anillo 33 del eje vertical  
32 descansa contra el lado inferior de la rama 15, mientras  
que en el lado superior está introducido un perno 39 de tal  
modo a través del eje 34, que el cojinete 35 se encuentra  
encajado entre el anillo 33 y este perno. El eje 34 está  
15 situado enfrente del eje horizontal 31 de la rueda 30, de  
modo que, pudiendo girar el eje 34 en el cojinete 35, la  
rueda 30 es una rueda autoajustada. La barra 32 está provista  
de un gancho de remolque 40, en el que la fuerza para la  
locomoción de la distribuidora puede ejercerse por la  
20 caballería. Eventualmente es posible también hacer ejercer  
una fuerza de tracción por un vehículo a motor por medio de  
este gancho.

Encima de la rueda caminera 30 está montado, mediante un  
brazo 42, un bloque de frenado 41 a la barra 32. El brazo 42  
25 es girable, con respecto a la barra 32, alrededor de un eje  
43, de modo que el bloque de frenado 41 pueda apretarse  
contra la banda de rodadura de la rueda 30. Un muelle 44,  
circundando una parte del eje 43, empuja el brazo 42 con  
el bloque de frenado 41 hacia arriba, de modo que el bloque  
30 de frenado 41 en el estado de no cargado, quedará apartado

~~344952~~  
343952

29 JUL



de la rueda 30. Adenás, la barra 32 está provista de una barra horizontal 45 que constituye un punto de descanso para los pies del conductor del dispositivo. En el caso de que la distribuidora se utilice de la segunda manera

5 para tracción de sangre, es posible montar un asiento 46 sobre la lanza de tracción 7. Está asiento 46 está montado en una barra 47, la que en su parte inferior está provista de una placa 48, montada encima de la lanza de tracción redonda 7. La placa 48 tiene lados curvados 49 y 50,

10 mientras que en la lanza de tracción 7 están montados dos láminas 51 y 52, desplazadas 180° entre sí. Los lados 49 y 50 están ejecutados de tal modo que, cuando la placa 48 descansa en la lanza de tracción 7, las extremidades curcadas 49 y 50 yacen exactamente contra las láminas

15 51 y 52, de modo que la barra 47 con el asiento 46 no puede girar alrededor de la lanza de tracción. A fin de poder fijar el asiento firmemente también a la lanza de tracción, la placa 46 está provista de dos láminas, 53 y 54, dirigidas hacia abajo, y que se extienden hasta por debajo de la

20 lanza de tracción 7, mientras que es posible introducir un perno 55 por las extremidades de estas láminas, a fin de fijar las láminas 53 y 54 contra la lanza de tracción 7 de manera que el asiento 46 está sujeto completamente a la lanza de tracción 7.

25 Si se utiliza el asiento 46, el bloque de frenado 41 puede actuarse con el pie por el conductor. La rueda 30 es utilizable asimismo como rueda guiadora, rodando con el pie el eje 34 en el cojinete 35. En la lanza de tracción 7 está montada además una palanca de actuación 56, que está provista

30 de una parte curvada 57. La parte curvada 57 tiene tres

343952 ~~344952~~

29 JUL.



5 agujeros 58, por los que la palanca 57 puede unirse a una barra de conexión 59. Esta barra de conexión 59 conecta la palanca 57 a un acoplo dispuesto en el mecanismo de accionamiento 6. La palanca 57 puede actuarse fácilmente desde el asiento 46. Puesto que la lanza de tracción 7 es reglable en el sentido de la altura por desplazamiento de la clavija de bloqueo 11, la barra de conexión 59 puede unirse en varias puntos a la palanca 57 sirviéndose de los diferentes agujeros 58 de la palanca 57, de modo que la  
10 palanca puede mantenerse siempre en una posición exacta.

Las figuras 14 y 15 muestran otro ejemplo de realización para la fijación de una rueda caminera a una lanza de tracción.

15 A la extremidad de la lanza de tracción 61 ilustrada en la Fig. 14 está fijado un acoplo 62, el que se compone al menos principalmente de una lámina curvada en forma de U. Las ramas 63 y 64 perpendiculares una con respecto a otra están dispuestas en sentido horizontal. En las ramas 63 y 64 hay practicados taladros por los que está pasada una  
20 clavija 65. En la clavija 65 está fijado un estribo 66, provisto de los bordes verticales 67 y 68. Los bordes 67 y 68 envuelven la rama 64 del medio de acoplo en forma de U y constituyen un tope que impide el desplazamiento de la clavija 65 alrededor de su eje longitudinal. Por un taladro  
25 practicado en la parte de la clavija que resalta encima del medio de acoplo 62 hay introducida una grupilla 69. Por lo tanto, la clavija 65 está acoplada inmóvilmente a la extremidad de la lanza de tracción con la ayuda del estribo 66 situado debajo del medio de acoplo y de la grupilla 69  
30 situada encima del medio de acoplo. A la parte 70 de la

343952

~~344052~~

29 JUN



5 clavija 65, cuya parte sobresale por debajo del acoplo 62, está acoplado una cojinete 71. El cojinete 71 es girable libremente alrededor de la parte 70 y está encerrado entre el estribo 65, situado encima del cojinete y la grupilla 72 situada debajo del cojinete, cuya grupilla está introducida en un taladro practicado en la parte 70. En el cojinete 71 está fijado un estribo 73 en forma de U, al que está acoplado un eje de rotación 74 para una rueda caminera 75. Además está fijado un gancho de tracción 76 al

10 cojinete.

Con la ayuda del acoplo 62 y una clavija que entra en los agujeros practicados en las ramas 63 y 64, la distribuidora de abonos químicos puede acoplarse a un tractor, el que, en general, portará al menos parte del peso

15 de la distribuidora de abonos químicos. Sin embargo, también puede ser deseable que el peso del vehículo esté portado enteramente por las ruedas camineras fijadas al vehículo. Ahora bien, esto puede obtenerse sencillamente acoplando la rueda caminera 75, con la ayuda de la clavija 65, al acoplo

20 62. De este modo se puede obtener una construcción sencilla y robusta, pudiendo la clavija 65 tener en su longitud entera el mismo diámetro que él de la clavija empleada para el acoplo a un tractor, que porta una parte del peso del vehículo. Además, la rueda caminera es fácilmente montable y

25 desmontable, mientras que el cojinete puede permanecer fijado en la parte salediza de la clavija, de modo que las superficies lubricadas del cojinete y la clavija pueden permanecer protegidas.

343952

~~344952~~

29 JUN



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

- 5 1. Distribuidora de abonos químicos provista de un chasis soportado por dos ruedas camineras y que tiene una lanza de tracción que está provista de un acoplo con cuya ayuda la distribuidora de abonos químicos puede sujetarse a un tractor o vehículo similar, caracterizada por que al acoplo puede fijarse, a elección, sea una limonera provista de un órgano de fijación apropiado, sea una rueda caminera provista de un órgano de fijación apropiado, de modo que la distribuidora de abonos químicos puede desplazarse no sólo por medio de un tractor, sino que se utilizable de dos maneras para tracción de sangre.
- 10 2. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el acoplo comprende al menos un elemento provisto de una muesca, el órgano de fijación de la limonera estando provisto de una parte en la que se sujeta el elemento del medio de acoplo.
- 15 3. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la parte del órgano de fijación de la limonera consiste en una placa dispuesta al menos virtualmente horizontal, que está provista de dos lados localizados al menos en posición virtualmente perpendicular con respecto a dicha placa y a una distancia uno de otro que principalmente es tan grande como la anchura del elemento del acoplo que se sujeta dentro de esta parte.
- 20 4. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el acoplo tiene la forma de U, siendo las ramas de la U al menos
- 25
- 30

~~344952~~

31 JUL



virtualmente horizontales.

343952

5. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que el travesaño de la limonera está dispuesto debajo de dicha parte, mientras que la placa y el travesaño se sujetan entre las ramas del acoplo en forma de U.
6. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque la placa, el travesaño y las ramas del acoplo en forma de U están provistos de agujeros a través de los que puede introducirse una clavija para interconectar estas partes.
7. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada porque la clavija está provista en uno de sus lados de una cabeza y en el otro puede proveerse, durante el funcionamiento, de una clavija, de tal modo que las ramas del acoplo en forma de U se sujetan precisamente entre la cabeza y la clavija.
8. Distribuidora de abonos químicos, provista de un chasis soportado por dos ruedas camineras, con una limonera y una rueda caminera adicional, la distribuidora de abonos químicos teniendo una lanza de tracción provisto de un medio de acoplo con cuya ayuda la distribuidora de abonos químicos puede sujetarse a un tractor o un vehículo similar, la limonera estando provista de un órgano de fijación con el que puede fijarse firme, pero de modo separable, al acoplo y la rueda caminera adicional estando provista de un órgano de fijación tal que pueda fijarse a bisagra al acoplo, todo ello de tal modo que la distribuidora de abonos químicos puede moverse a elección por medio de un tractor o es utilizable para tracción de sangre con la ayuda de una limonera o con la

343952

~~344952~~

31 JUL



caballería en atelaje libre.

5. 9. Distribuidora de abonos químicos, con una limonera y una rueda caminera adicional de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que el acoplo tiene una rama laminar en la que está practicado un agujero, el órgano de fijación adaptándose alrededor de la rama laminar, una clavija pudiendo introducirse a través de un agujero en el órgano de fijación y el agujero en la rama, mientras que la rueda caminera adicional está montada a un portador que lleva una clavija que puede disponerse en el agujero de la rama laminar.

10. 10. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 - 9, caracterizada porque la distribuidora de abonos químicos está provista de un asiento fácilmente retirable, situado detrás del plano vertical que contiene los ejes de rotación de las ruedas camineras de la distribuidora de abonos químicos situadas en su prolongación recíproca.

20. 11. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada porque el asiento puede fijarse al chasis por medio de un estribo de agarre que está fijado con la ayuda de sólo un perno alrededor de una barra de chasis.

25. 12. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 11, caracterizada porque el acoplo contiene al menos un elemento provisto de una muesca, el eje horizontal de la rueda caminera estando unido a un eje al menos virtualmente vertical, el que puede disponerse en la muesca del elemento.

30. 13. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con



343952

~~344952~~

29 JUL

revindicación 12, caracterizada por que el acoplo tiene la forma de U, estando provistas sus ramas de agujeros, mientras que alrededor del eje vertical está dispuesta un cojinete que se adapta en los agujeros de las ramas del acoplo.

5           14. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la revindicación 13, caracterizada por que el cojinete está provisto de partes saledizas que sujetan una de la ramas en U del acoplo.

10           15. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las revindicaciones 12 - 14, caracterizada por que el eje vertical está provisto de un gancho de tracción.

15           16. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las revindicaciones 1 - 11, caracterizada por que el acoplo está provisto de una clavija que tiene una parte sobresaliente fuera del acoplo, a la que puede acoplarse una cojinete unido al eje de rotación de una rueda caminera.

20           17. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la revindicación 16, caracterizada por que el cojinete está acoplado a una parte de la clavija que sobresale por debajo del acoplo.

25           18. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la revindicación 16 ó 17, caracterizada por que el medio de acoplo tiene forma de U, las ramas de esta U siendo virtualmente horizontales y estando provistas de agujeros en los que está situada la clavija.

          19. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las revindicaciones anteriores 16 - 18, caracterizada por que el cojinete unido al eje de rotación de la rueda caminera es libremente girable alrededor de la clavija.

30           20. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una

343952 ~~344952~~ 29



de las reivindicaciones anteriores 16 - 19, caracterizada por que está dispuesto un tope que impide la vuelta de la clavija alrededor de su eje longitudinal.

5 21. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizada por que el tope se compone de un estribo fijado a una clavija, cuyo estribo está provisto de al menos un borde vertical que envuelve una rama del medio de acoplo en forma de U.

10 22. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 - 21, caracterizada por que en la proximidad de la rueda caminera está dispuesto un bloque de frenado que puede apretarse contra la rueda caminera.

15 23. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizada por que el bloque de frenado coopera con un muelle que mantiene el bloque de frenado apartado de la rueda caminera.

20 24. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 12 - 23, caracterizada por que en la lanza de tracción puede disponerse un asiento que mediante un estribo de agarre, el que está fijado con sólo un perno a la lanza de tracción, puede fijarse a ésta.

25 25. Distribuidora de abonos químicos provista de un chasis con un depósito, el chasis estando soportado por dos ruedas camineras, cuyos ejes están situados en su prolongación recíproca, caracterizada por el que la distribuidora está soportada por una tercera rueda caminera y por que está dispuesto un asiento que, visto en planta, está situado entre esta tercera y las primeras dos ruedas camineras.

30 26. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizada por que el asiento está

343952

~~344952~~

29 JUN



dispuesto de modo que la lanza de tracción puede retirarse.

5 27. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 24 ó 26, caracterizada por que la lanza de tracción es al menos virtualmente redondo y está provista en dos lados de un tope, mientras que al asiento está unida una placa con dos lados perpendiculares con respecto a él, la placa con las lados curvados adaptándose de tal modo alrededor de la lanza de tracción que los lados curvados descansan contra el tope.

10 28. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la lanza de tracción es desplazable en el sentido de la altura con respecto al chasis y puede inmovilizarse en varias posiciones con respecto al chasis.

15 29. Distribuidora de abonos químicos provista de un órgano distribuidor y un mecanismo de accionamiento para este órgano distribuidor, un acoplo estando previsto para la conexión y la desconexión del mecanismo de accionamiento, mientras que un órgano de actuación para este acoplo está  
20 montado en la lanza de tracción de la distribuidora, caracterizada por que la lanza de tracción es desplazable con respecto al chasis de la distribuidora y que el órgano de actuación se compone de una palanca, montada en la lanza de tracción, que está unida de modo desplazable a medios de  
25 conexión que unen la palanca y el acoplo una con otro.

30 30. Distribuidora de abonos químicos provisto de un chasis con un depósito, el chasis estando soportado por una o más ruedas camineras y poseyendo una parte de chasis que se extiende hacia adelante, a la que el dispositivo puede moverse, caracterizada por que en la parte de chasis está

343952

~~344952~~



dispuesto un asiento, la parte de chasis siendo desplazable alrededor de un eje horizontal o virtualmente horizontal y pudiendo inmovilizarse a elección en una o más posiciones.

31. Distribuidora de abonos químicos de acuerdo con la reivindicación 30, caracterizada por que la parte de chasis consiste en una barra de chasis montada de modo que sea girable entre dos soportes fijados a las demás partes del chasis, la barra de chasis estando provista en el lugar entre los soportes, de láminas situadas a lo largo de los soportes, la barra de chasis estando fijado a los soportes por medio de un eje de rotación y una clavija que, a elección, puede estar introducida en uno de varios agujeros.

32. Distribuidora de abonos químicos provista de un chasis soportado por dos ruedas camineras.

La presente memoria consta de dieciocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de julio de 1967

C. VAN DER ZELY N.V.

P.a.

I. PONTI

P.P.

Barcelona 29 de Julio 1957  
 L. ROMAN

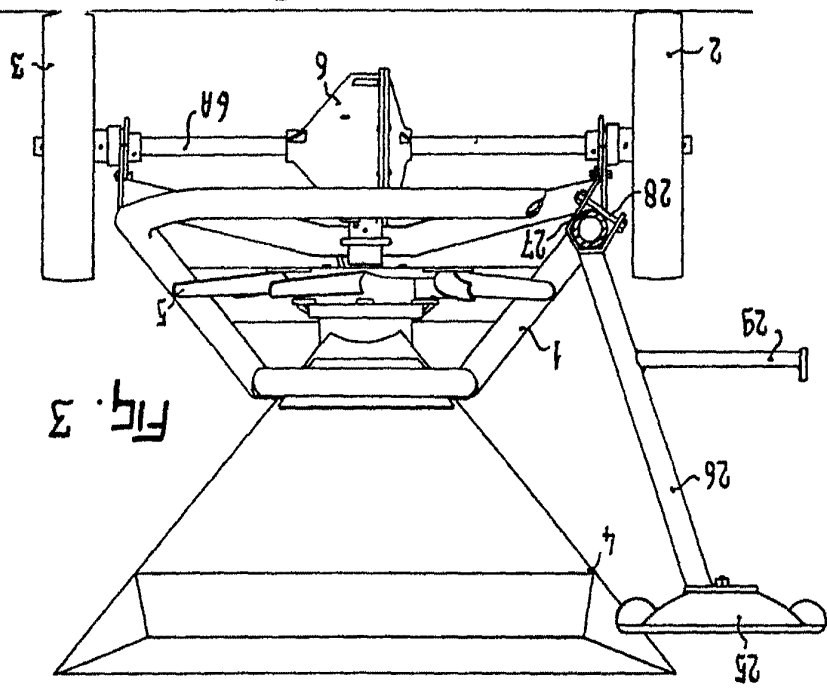


Fig. 3

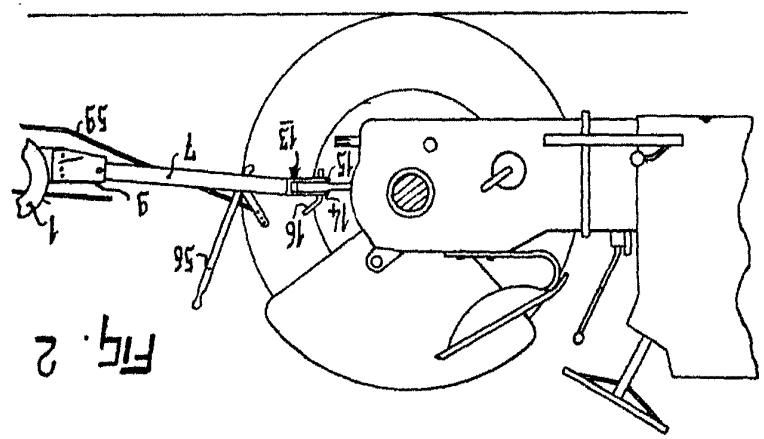


Fig. 2

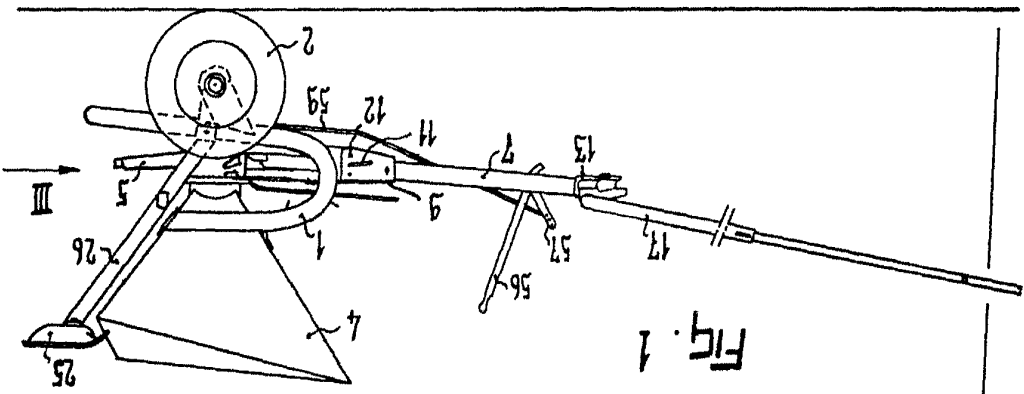


Fig. 1

343952 344952

45.115/4

343952

~~344952~~

FIG. 4

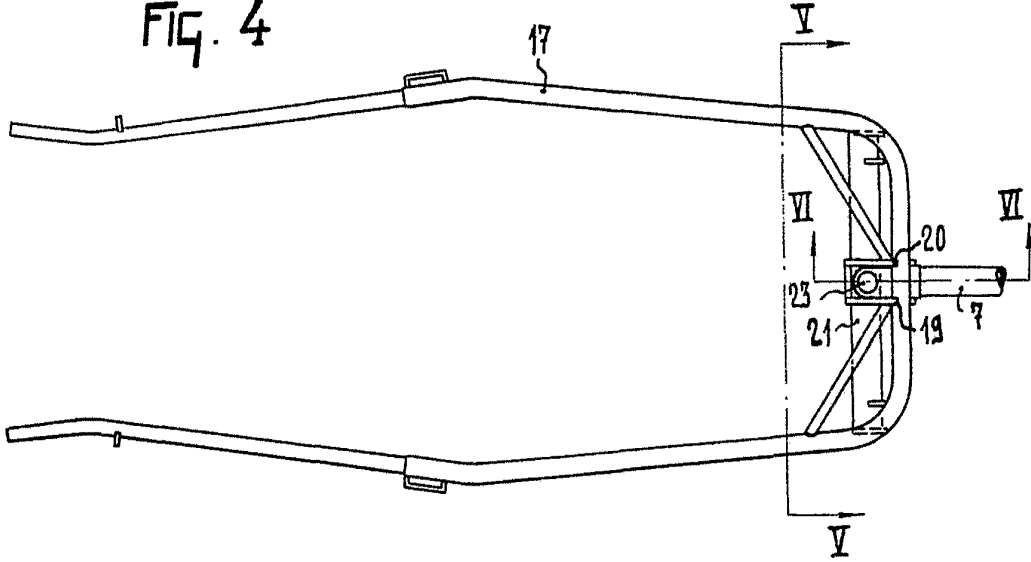


FIG. 5

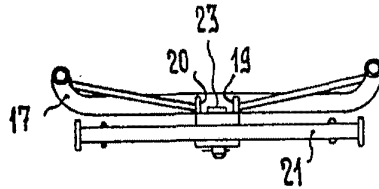


FIG. 7

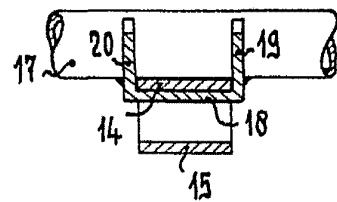
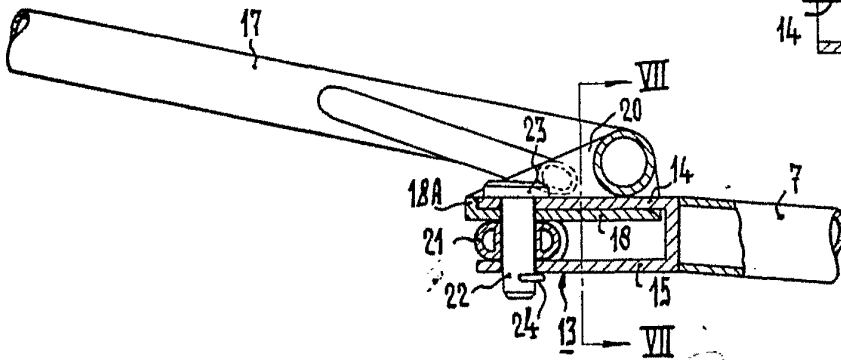


FIG. 6



Barcelona, 29 de julio de 1967  
p.a. I. PONS

15.115/4

343952 344952

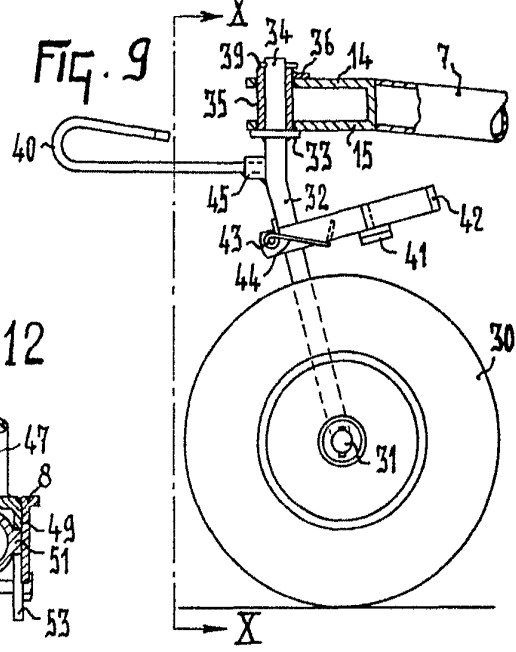
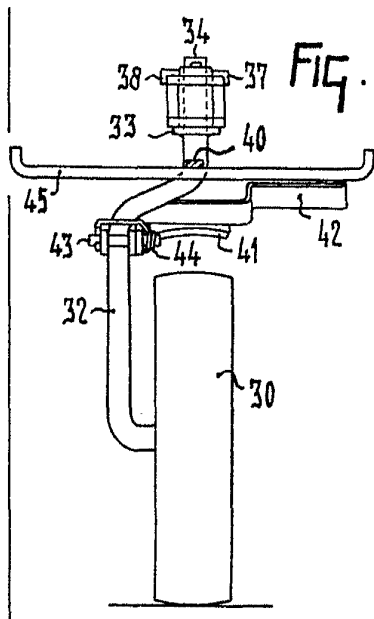
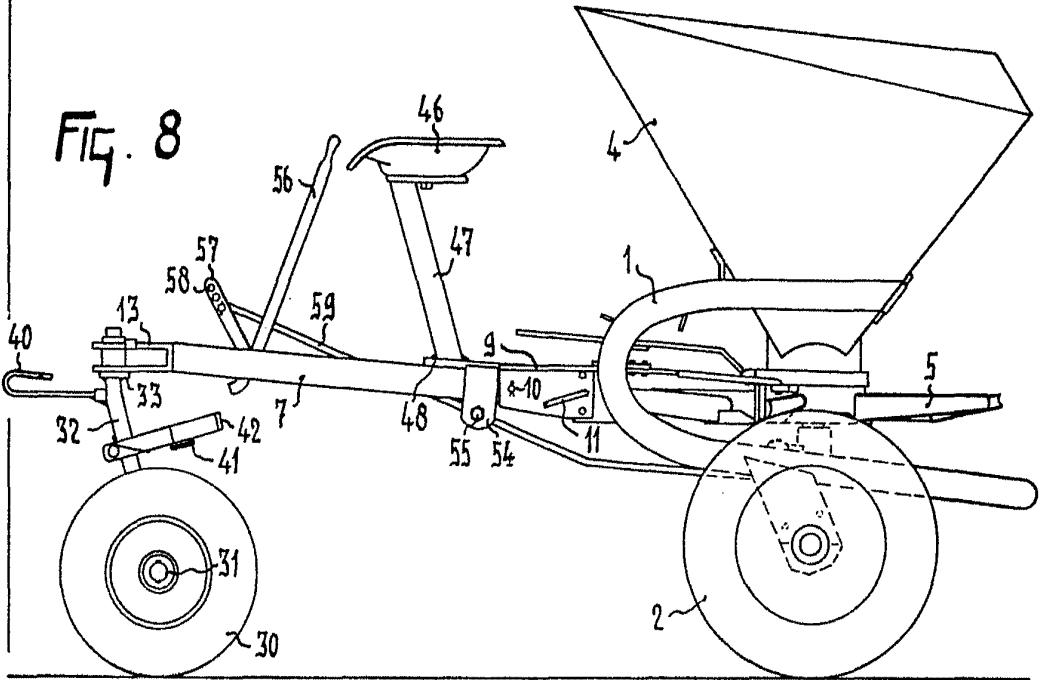
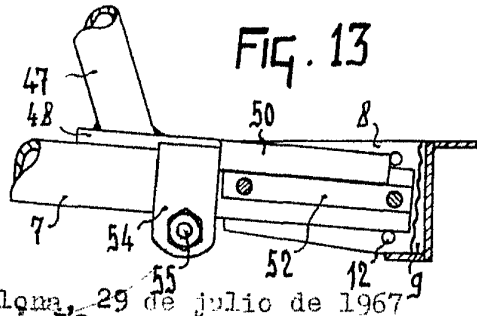
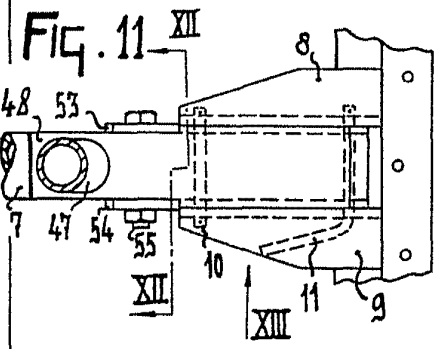
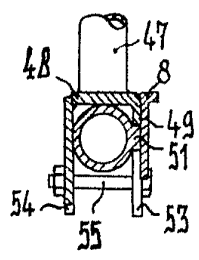


FIG. 12



Barcelona, 29 de julio de 1967

p.a. I. PONTI

15115/4

343952

~~344952~~

15115/4

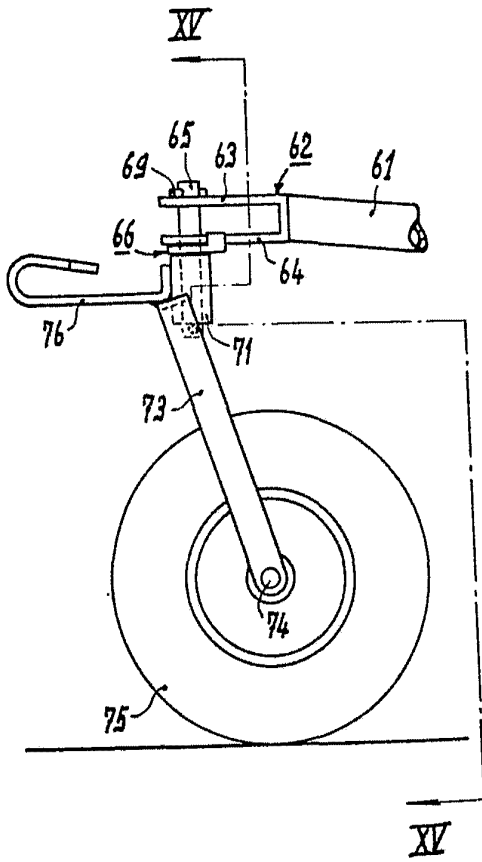


FIG. 14

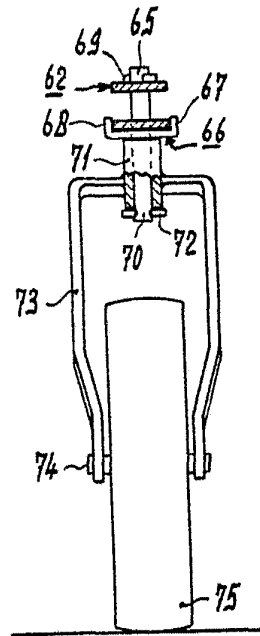


FIG. 15

Barcelona 29 de julio de 1967

P.A. I. FONTE

FP.