

0476



28

O.G. 28.432 / mc.

201797

AOIC

MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"CUBA PORTA ESTIERCOL LIQUIDO PERFECCIONADA"

Solicitante: D. PRUDENCIO CANTARELO AGUT, de nacionalidad española, domiciliado en: Carr. de Barcelona, Km. 439 - FRAGA (Huesca).

28 MAR



El presente Modelo de Utilidad se refiere a una cuba porta estiercol de aplicación en la aportación de estiercol - en un campo independientemente de sus características y situación relativa con respecto a la fuente de aprovisionamiento.

5. Sobre lo conocido por la técnica en esta actividad ofrece numerosas ventajas de las que citaremos las siguientes:
- consigue una rápida aspiración independientemente de la viscosidad del purin a distribuir con el ahorro de tiempo y el bajo costo de funcionamiento que ello supone.
10. - proporciona una aspiración uniforme regulada a presión,
- permite la apertura o cierre de la válvula de admisión o escape desde el vehículo transportador con lo que no será necesario detener el vehículo para su accionamiento.
15. - permite una regulación de la carga a partir de visores situados en su parte posterior con lo que se garantiza la saturación de la capacidad.
- dispone de una válvula automática de seguridad que garantiza el funcionamiento en un régimen de presión inferior al mínimo permitido por las características resistentes de la cuba.
20. A estas ventajas hay que añadir su posibilidad de -- aplicación en un radio de acción teóricamente ilimitado por -- situarse la cuba sobre un vehículo autónomo.
25. El sistema consiste, esencialmente, en una cuba sensiblemente cilíndrica, construída con chapa especial y aceros de máxima calidad, que una vez terminada es sometida a un decapado para la eliminación de óxidos y grasas y galvanizada en caliente con lo que queda protegida tanto exterior como interiormente contra la corrosión; la cuba va montada sobre un --
- 30.



- chasis móvil y dispone de un eje con dos ruedas traseras y de una rueda central delantera al que se une por unos acoplamientos de apoyo adaptados a la forma de la cuba; el vehículo así constituido dispone de un freno mecánico y de un
5. acoplamiento para el tractor que ha de arrastrarlo; la cuba puede funcionar como aspersor o dispersor de purín para lo que va provista de un compresor-depresor movido por el propio tractor que la transporta dotado de una válvula de seguridad y de una manga posterior que absorberá o dispersará el
10. purín según que el compresor se halle en una u otra posición de funcionamiento; la manga se conecta a la cuba por medio de una válvula accionable desde el tractor por un sistema de palancas y en su extremo lleva adosado un elemento dispersador del purín evacuado; la cuba se completa con una tapa posterior abatible por bisagras que permite la limpieza interior
15. y dispone de un manovacúmetro situado en sitio visible para el conductor del tractor de arrastre.

Para ampliar la anterior descripción se acompañan unos planos en la que, a título de ejemplo únicamente, se han representado:

20.

Fig. 1.- Un alzado lateral del conjunto.

Fig. 2.- Vista por detrás de la cuba.

En estas figuras se han representado, con sus referencias correspondientes, los siguientes elementos:

25.

1.- Tubo flexible.

2.- Palanca de accionamiento.

3.- Visor.

4.- Conducción.

5.- Boca de aspiración.

30.

6.- Válvula de seguridad.

207/97

28 MAR 1947



- 7.- Cuba.
- 8.- Pernios.
- 9.- Visor.
- 10.- Palanca.
5. 11.- Visor.
- 12.- Palanca.
- 13.- Dispensor.
- 14.- Calderín purgador.
- 15.- Mirilla.
10. 16.- Purgador.
- 17.- Llave.
- 18.- Válvula.
- 19.- Tomafuerzas.
- 20.- Enganche.
15. / 21.- Rueda.
- 22.- Freno.
- 23.- Compresor-depresor.
- 24.- Refuerzo.
- 25.- Lanza.
20. 26.- Ruedas.
- 27.- Guardabarros.
- 28.- Válvula.
- 29.- Boquilla.
- 30.- Eje.
25. 31.- Tubo flexible.
- 32.- Boquilla.
- 33.- Bisagra.
- 34.- Manovacúmetro.
- 35.- Cierre.
30. 36.- Varilla de freno.
- 37.- Tapa.



5. La cuba -7- va montada en el chasis -25- sobre el refuerzo -24- regulable para la nivelación de la cuba -7- y sujeto a la lanza -25-, existiendo soldada a la lanza -25- un freno de chicharra -22-; dispone de una rueda -21- giratoria que puede ser colocada en el sitio de carga que es graduable y de fácil acoplamiento al chasis -25- que se amarra al tractor por el enganche -20-, y existen unas ruedas -26- de acarreo y un compresor depresor -23- cuyo asiento va soldado al chasis -25-.

10. La cuba -7- tiene, en su parte superior, un casquete -5- dotado interiormente de una válvula que, al llenarse la cuba, cierra el vacío evitando que el estiércol o líquido pase al calderín purgador -14-, y exteriormente de una válvula -6- de seguridad de presión del vaciado y de un tubo -4- conductor de entrada y salida de aire; en la parte trasera de la cuba -7- se aprecia la tapa -37- abisagrada para la limpieza de la cuba -7-, sujeta por la bisagra -33- y fijada herméticamente por medio de pernios -8- de cáncamo con alta presión y una junta de caucho para un asiento perfecto. Dispone de los visores -9- y -11- para el control de llenado, de la válvula de entrada y salida -28-, de la boquilla -29- para salida de purín provista de -13- para regular el abanicado de estiércol, accionándose la válvula -28- por medio de las palancas -12-, -10- y -2- bien desde el tractor o por detrás de la cuba -7-.

25. En la parte delantera se sitúa el compresor-depresor -23- fijado en -25- y movido por el tomafuerzas -19- con una transmisión al tractor -17- se aprecia una llave que con un simple movimiento invierte la compresión en depresión; en --

30. -18- la válvula reguladora de auto lubricación de la bomba;



201191

28



- 6 -

- en -1- un tubo flexible de goma armado, conductor de aire -- que une el compresor -23- al calderín purgador -14- el cual lleva una mirilla -15- para control de los líquidos residuales del calderín evitando que entren en el depresor por mediación de -16-, grifo purgador que los expulsa. En -31- se aprecia un tubo flexible conductor de purín a la cuba en uno de cuyos extremos lleva una boquillas metálica -32- que se sumerge en los pozos de purín para su extracción y en el otro extremo lleva una brida de unión en forma de rótula la cual se
5. sujeta y adapta a la válvula -28-; en -27- existen unos guardabarros que forman estantería donde va sentado el cubo -31- cuando la cuba trabaja en la expulsión de los purines o es desplazada al campo. En la parte superior y fijado al casquete -8- existe un manovacúmetro -34- que según la labor a realizar indica la presión o depresión a que está sometida la cuba
10. -7- y que es perceptible desde el tractor. En el eje -30- van sentados y atornillados los brazos de soporte de la cuba y -- soldado un soporte para el enganche de la lanza -25-, y acopladas al eje -30- las varillas de freno -36-.
15. Una vez conectado el tubo flexible -31- con la válvula -28- por mediación de la brida de unión, considerando -- que se va a realizar el llenado de la cuba -7-, se procede a la apertura de la válvula -28- a través de la manivela -10- al alcance del operario; a continuación se sumerge el extremo
20. del tubo -31- que es la boquilla -32- en el pozo de purín; -- realizada esta operación se pone en funcionamiento el compresor -23- teniendo la llave -17- puesta a punto para la depresión y succionando por la conducción -4- el gas contenido en el interior de la cuba -7-; esta succión que se ejecuta por
25. la boca de aspiración -5- determina la obtención de un rápido
- 30.



vacio en la cuba -7- con lo que la entrada de purín se realiza en un corto espacio de tiempo.

5. Los visores -9- y -11- permiten controlar el nivel máximo de la carga la cual, al llegar a situarse entre ambos indica el llenado de la cuba -7-, instante en que se procede simultáneamente al cierre de la válvula -28- y al paro del compresor depresor.

10. La descarga del purín contenido en la cuba -7- se obtiene por la ejecución inversa, cambiando la boquilla -31- por la -29-, poniendo la llave -17- a punto para la compresión y en marcha el compresor -23- e inyectando aire a una presión preferentemente comprendida entre los 6.000 y los 9.000 l/m. que garantiza una expansión uniforme.

15. El conjunto dispone de un visor delantero -3- y del cierre -35- de la tapa -7-.

20. Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para introducir en el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que la práctica aconseje siempre que se respeten sus características esenciales.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

25.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CUBA PORTA ESTIERCOL LIQUIDO PERFECCIONADA" según las características esenciales de las siguientes:

30.

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



5. 1ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, caracterizada por adoptar una forma cilíndrica con dos casquetes esféricos extremos de los cuales el trasero resulta ser una tapa abatible abisagrada y hermética, estando situada sobre un chasis dotado de un eje trasero de dos ruedas y de una rueda delantera desmontable, siendo el chasis acoplable a un tractor y disponiendo la cuba de un compresor depresor conectado al interior a través de un calderín purgador y disponiendo de una salida posterior a la que puede ser acoplada una boquilla introducible en un pozo de purín, de modo que el circuito puede absorber al purín del pozo actuando el compresor como depresor y aportarlo a un campo cuando actúa como compresor.

15. 2ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque dispone de una válvula de seguridad de vacío que evita el paso del purín al calderín purgador al llenarse la cuba y de una válvula de seguridad que evita la sobrepresión del vaciado.

20. 3ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque la hermeticidad de la tapa trasera se logra por medio de pernios con cáncamos de alta presión y una junta de caucho.

25. 4ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, según la primera reivindicación, caracterizada porque dispone de visores exteriores para control de carga.

30. 5ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque dispone de un juego de palancas accionable desde el tractor que permite la apertura o cierre de la válvula de admisión o escape de purín, la cual también puede accionarse desde la parte posterior de la cuba.

4476

201797

- 9 -

28



5. 6ª.- Cuba porta estiercol líquido perfeccionada, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque dispone de un tubo flexible anterior que conecta el compresor al calderín purgador y de un tubo flexible posterior que se sujeta a la válvula de admisión y escape por medio de una brida en forma de rótula y que dispone de una boquilla metálica extrema.

7ª.- "CUBA PORTA ESTIERCOL LIQUIDO PERFECCIONADA".

10. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 28 MAR. 1974

D. PRUDENCIO CANTARELO AGUT

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

26117

28 MAR 1974

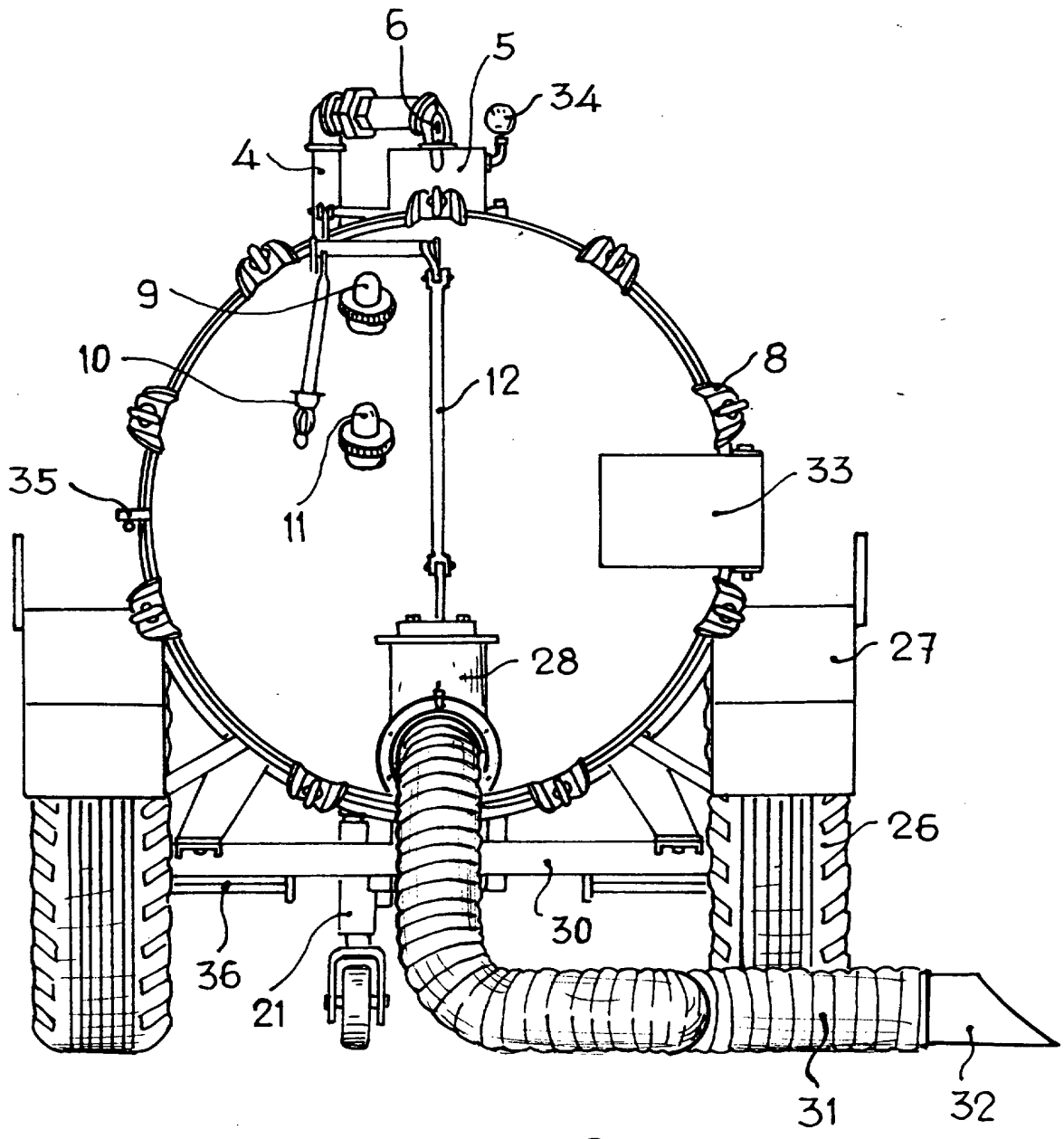


Fig. 2

Madrid, 28 MAR. 1974
PRUDENCIO CANTARELO AGUT
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Escala variable