

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 294748	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 JUN. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

15 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01C 15/16

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
ESPARCIDOR DE ESTIERCOL ACOPLABLE A REMOLQUES.

(71) SOLICITANTE (S)
D. MIGUEL LARNAU LARDIES.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Crta. Nacional 240 - Km 293 VERDUN (HUESCA)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un esparcidor de estiercol, que puede ser acoplado a cualquier tipo de remolque estandard, sin necesidad de tener que introducir modificaciones ó reformas en dicho remolque.

5 El esparcidor de la invención está concebido de modo que pueda efectuar una aportación ó distribución de estiercol, a partir de un remolque contenedor, de forma continua y uniforme sobre la superficie de terreno sobre la cual se desplaza el remolque, tirado por un tractor, que sirve al mismo tiempo para la toma de fuerza del distribuidor mediante una transmisión.

10 El esparcidor de la invención está compuesto por un bastidor en forma de marco, adaptable y fijable en posición sensiblemente vertical al hueco de la puerta ó trampilla posterior del remolque. El esparcidor incluye además una tajadera que vá montada transversalmente en la caja del remolque y servirá como elemento para el arrastre progresivo del estiercol contenido en la caja de dicho remolque.

15 El bastidor lleva montado transversalmente, entre sus lados verticales, dos cuerpos esparcidores, uno superior y otro inferior, así como dos árboles motrices alineados, que arrancan de un cuerpo reductor intermedio, el cual se conecta mediante una transmisión cardan ó similar a la toma de fuerza del tractor. El bastidor lleva también montado un eje de accionamiento para la tajadera.

20 Los cuerpos esparcidores están constituidos por un eje que vá dotado de brazos ó aspas radiales. El eje inferior queda situado a una altura del fondo del remolque ligeramente mayor que la longitud de los brazos ó capas radiales. Los dos ejes son accionados mediante transmisión de cadena a partir de uno de los árboles motrices antes citados.

30

El segundo árbol motriz acciona, por intermedio de un mecanismo formado por una rueda excéntrica, biela y trinquete, con gatillo antirretorno, a una rueda dentada solidaria del eje de accionamiento de la tajadera. Este eje vá relacionado con la tajadera mediante tres cadenas de arrastre que son de longitud igual a la del remolque y discurren sobre el fondo del mismo.

El mecanismo de arrastre de la tajadera dispone además de un dispositivo que vá combinado con la cadena para que cuando la tajadera llegue al final del recorrido, próxima al bastidor, desembrague dicha cadena, quedando ésta en reposo y deteniéndose el avance de la tajadera.

Para el arrastre de la tajadera se disponen tres cadenas que discurren sobre el fondo del tractor y vá relacionadas con otros tantos piñones solidarios del árbol de arrastre de la tajadera. De este modo la tajadera es traccionada desde tres puntos, uno central y dos extremos, consiguiéndose así su avance a lo largo de la caja del remolque, para empujar el estiércol hacia los cuerpos esparcidores.

Cuando la tajadera ha llegado al final de su recorrido, para situarla de nuevo en posición de trabajo, se desplaza hasta la parte anterior del remolque, el cual puede llenarse de nuevo de estiércol, quedando listo para continuar su esparcido. El desplazamiento de la tajadera hasta la parte anterior del remolque puede efectuarse mediante una manivela situada en la parte anterior del remolque, y dos rodillos que recogen una cadena, por ejemplo de eslabón recto.

Para montar el esparcidor en un remolque, se quita la puerta ó trampilla posterior del mismo, así como los pilares. El bastidor del esparcidor dispone de dos pivotes de anclaje

que se introducen en los alojamientos de los pilares de la tr
pilla posterior. En los mismos orificios roscados de los aloja-
 mientos de los pilares se fijan tornillos del bastidor, quedand-
 do así el esparcidor fijado al remolque de un modo rápido y sen
 5 cillo. Para desmontarlos se suelta el cardam ó transmisión de
 toma de fuerza, se dejan las cadenas y la tajadera donde queda-
 ron al terminar la descarga de estiercol y se aflojan los torni-
 llos de los laterales de los costados. Mediante una anilla su-
 perior de que vá dotado el bastidor puede el esparcidor cogerse
 10 con la pala del tractor, dejando dicho esparcidor en el suelo.

A continuación se hace una descripción más detallada
 del esparcidor de la invención, haciendo referencia a los dibu-
 jos adjuntos, donde se representa una posible forma de ejecución,
 dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal de un esparcidor
 construído de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista según la dirección A de la
 figura 1.

La figura 3 es una vista según la dirección B de la
 figura 1.

La figuras 4 y 5 son un alzado frontal y una vis
ta de perfil, respectivamente, de la tajadera.

La figura 6 es una vista en planta de las cadenas de
 arrastre de la tajadera de las figuras 4 y 5.

Tal y como puede verse en los dibujos, el esparcidor
 de estiercol comprende un bastidor 1, en forma de marco, entre
 cuyos lados verticales ván montados dos cuerpos esparcidores,
 uno superior, referenciado con el número 2, y otro inferior,
 25 referenciado con el número 3. Estos esparcidores están consti-
 30

tuídos por otros tantos ejes dotados de brazos ó aspas radiales 4. El eje inferior 3 quedará situado a una altura del fondo del remolque ligeramente superior a la longitud de los brazos 4.

Entre los lados verticales del bastidor 1 ván además montados dos árboles motrices alineados, referenciados con los números 5 y 6 y que son accionados a partir del grupo reductor 7. Por último entre los lados verticales del bastidor 1 vá montado un eje 8 que lleva solidarizado tres piñones 9 para el fin que se expone más adelante.

Mediante el árbol 5 se acciona una transmisión de cadena, que queda cubierta por las protecciones 10, y que sirve para el accionamiento de los ejes 2 y 3. Por su parte, mediante el árbol 6 y a través de la excéntrica 11 y biela 12, se acciona un mecanismo de trinquete 13 que actúa sobre una rueda dentada 14 a la cual es solidario el eje 8. La rueda de trinquete 14 dispone de un gatillo antirretorno y un dispositivo de desembrague 15.

El esparcidor de la invención se completa con una tajadera, representada en las figuras 4 y 5, la cual comprende una estructura 16 desrigidizadora y un panel anterior 17 de chapa, ligeramente arqueado en su parte inferior. Esta tajadera es de longitud ligeramente inferior al ancho de la caja del remolque y está rematada inferiormente en una base de apoyo sobre el fondo de la caja. En la parte inferior dispone de tres enganches frontales 18 para la conexión de otras tantas cadenas 19, figura 6 que ván relacionadas con los piñones 9 del eje 8.

Con la constitución descrita, al accionar el esparcidor a partir del reductor 7, que se conecta mediante un transmisión a la toma de fuerza del tractor, se consigue el giro del eje 8 que mediante los piñones 9 tracciona de las cadenas 19,

arrastrando a la tajadera desde la parte anterior de la caja del remolque hacia la parte posterior del mismo, empujando el estiercol hacia los cuerpos distribuidores 2 y 3.

5 Conforme las cadenas 19 v \acute{a} n siendo recogidas, caen sobre los alojamientos 20 que definen las patas de apoyo 21 del bastidor 1.

10 Mediante el mecanismo de desembrague 15, cuando la tajadera ha efectuado todo el recorrido y se encuentra en las proximidades del bastidor 1, se consigue la paralizaci \acute{o} n de las cadenas de arrastre 19. Cuando se desea iniciar de nuevo el proceso, se desplaza la tajadera hacia la parte anterior del remolque, porejemplo mediante un mecanismo de manivela, quedando las cadenas 19 apoyadas en el fondo de la caja del remolque; a lo largo del mismo.

15 Al mismo tiempo que avanza la tajadera, durante el funcionamiento del esparcidor, los ejes 2 y 3 est \acute{a} n girando; a ser accionados por las transmisiones que arrancan del \acute{a} rbol 5.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, as \acute{i} como la manera de realizarlo en la pr \acute{a} ctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Esparcidor de estiercol acoplable a remolques, caracterizado porque comprende un bastidor en forma de marco, adaptable y fijable en posición sensiblemente vertical al hueco de la puerta ó trampilla posterior del remolque, y una tajadera montada transversalmente en la caja de dicho remolque; cuyo bastidor lleva montado transversalmente, entre los lados verticales, dos cuerpos esparcidores, uno superior y otro inferior, dos árboles motrices alíneados que arrancan de un grupo reductor intermedio, y un eje de accionamiento para la tajadera; estando cada uno de los cuerpos esparcidores compuesto por un eje dotado de brazos ó aspas radiales, de los cuales el inferior queda situado a una altura del fondo del remolque ligeramente mayor que la longitud de los brazos ó aspas radiales, siendo ambos ejes accionados mediante una transmisión de cadena a partir de uno de los árboles motrices, mientras que el otro árbol acciona, por intermedio de un mecanismo de biela y trinquete, a una rueda dentada solidaria del eje de accionamiento de la tajadera; estando dicho eje relacionado con la tajadera mediante tres cadenas de arrastre que discurren sobre el fondo del remolque.

2.- Esparcidor según la reivindicación 1, caracterizado porque la tajadera comprende una estructura rigidizadora posterior, que apoya sobre el fondo del remolque, y una pared anterior, sensiblemente vertical, a cuya estructura van conectadas las cadenas de arrastre que pasan sobre piñones solidarios del eje de accionamiento de la tajadera.

3.- Esparcidor según la reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor dispone inferiormente de patas de apoyo, que determinan alojamientos para recibir las cadenas de arrastre de la tajadera.

4.- Esparcidor de estiércol acoplable a remolques; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

13 JUN. 1986

Madrid,

D. MIGUEL LARNAU LARDIES.

~~INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES
D. M. Lardies y J. García Rivas~~

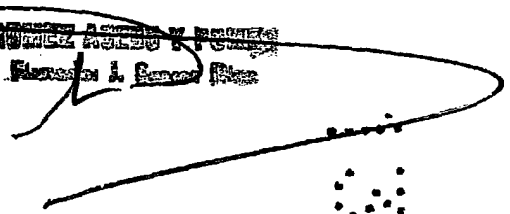
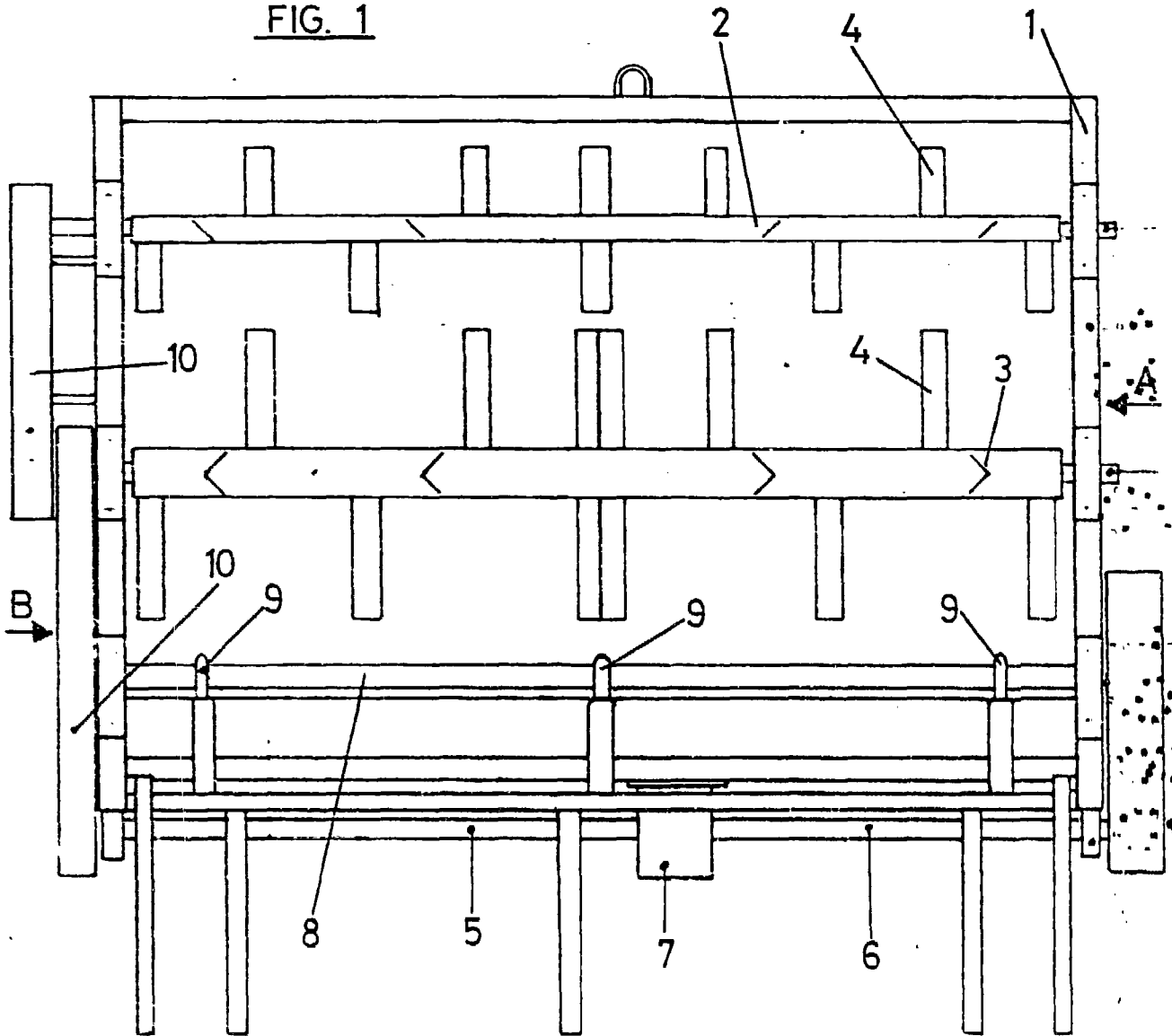


FIG. 1



13 JUN. 1986
W. J. ...
...
...
...

ESCALA VARIABLE.

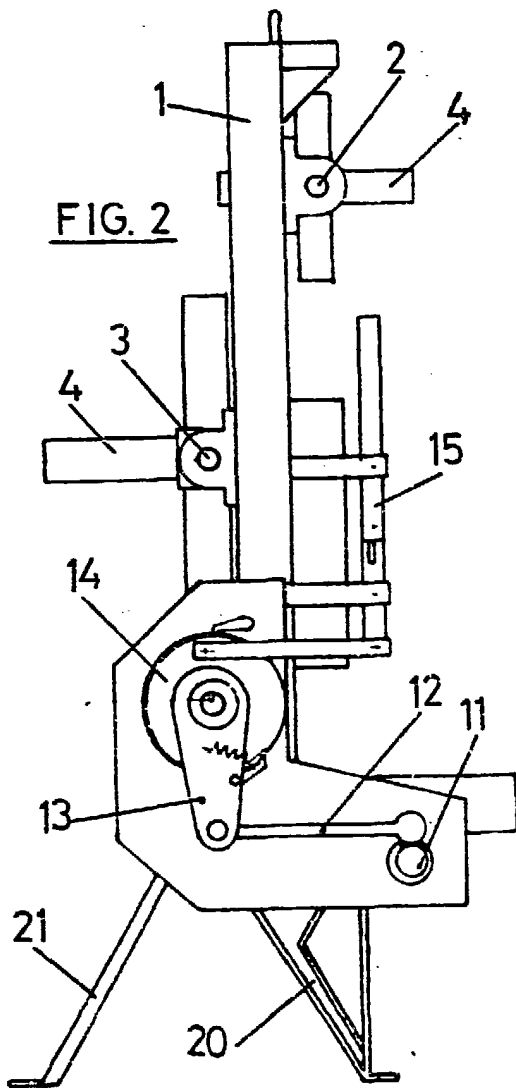


FIG. 2

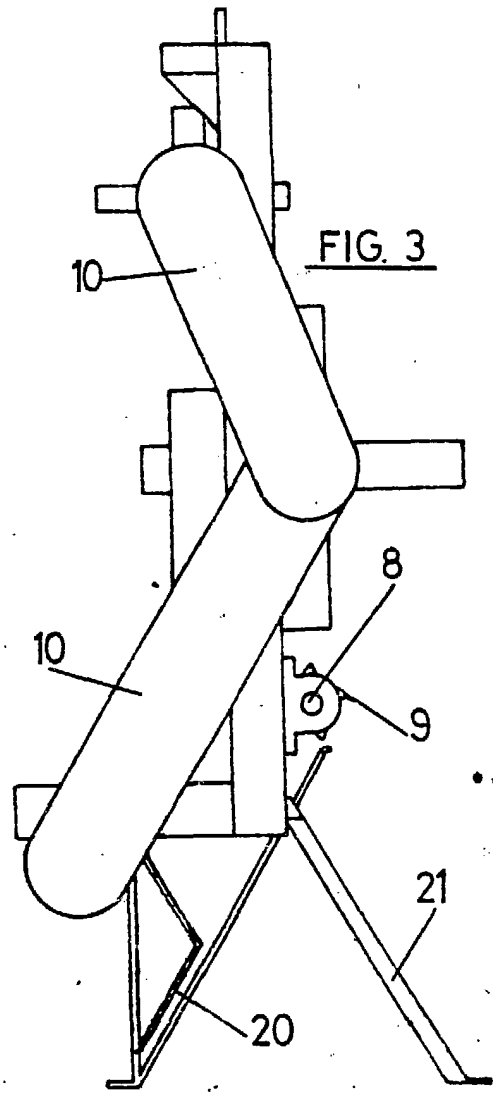


FIG. 3

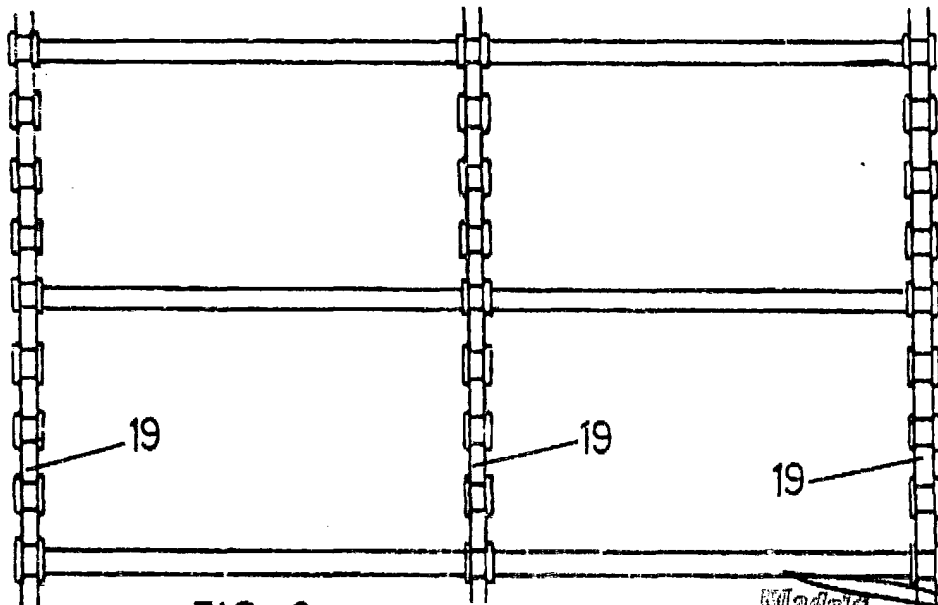


FIG. 6

13 JUN. 1986

Madrid

INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES Y MARCAS
C/ Alameda de Espartero, 2 - MADRID (Spain)

ESCALA VARIABLE.

FIG. 4

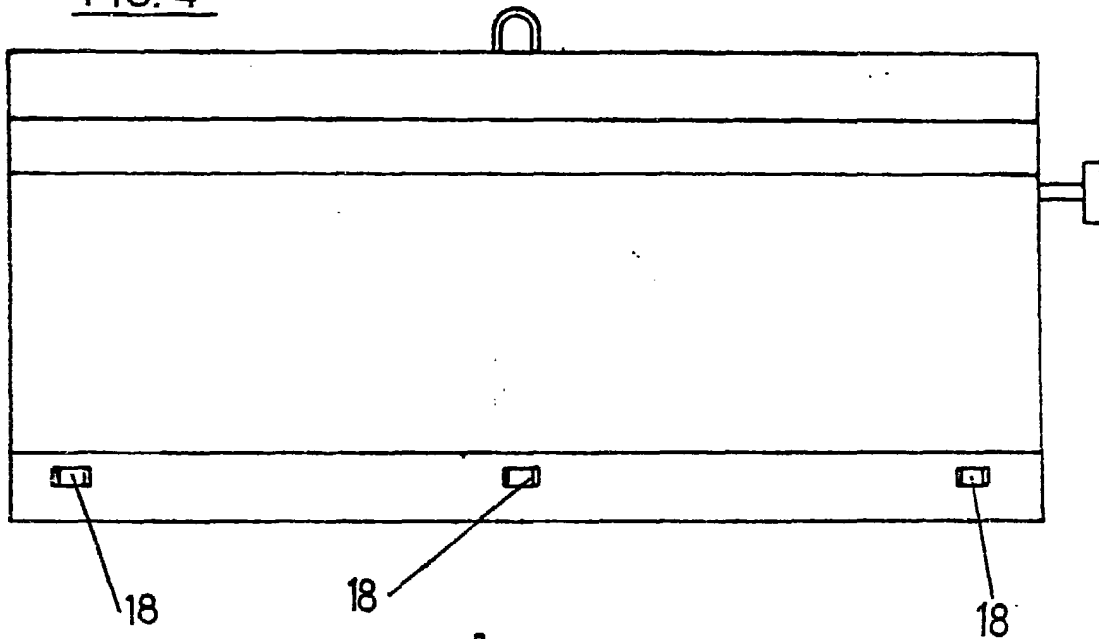
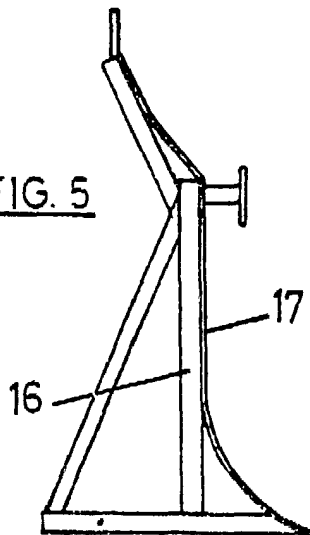


FIG. 5



13 JUN. 1986

[Signature]
A. M. GONZALEZ AGUIRRE Y PARRON
C/ de Fernando A. Solaun (13)