

234.252



234252

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

234252

por diez años

a nombre de MARIANO Y JOSE MARIA MURO-LARA Y BOTEJIA,
de nacionalidad española, residentes en Aguirre 3, Madrid,
por:

"UN APARATO DISTRIBUIDOR DE ABONOS
PARA AGRICULTURA"

Esta solicitud se refiere en general a
aparatos agrícolas y de un modo particular a distribui-
dores de abonos.

5 Uno de los objetos de esta solicitud es
la protección de un aparato de esta clase que puede ser
soportado en la parte trasera de un tractor o arrastrado
por el mismo, o por tracción animal, o bien montado en la
trasera de un remolque.

Otro objeto de esta solicitud es la pro-
tección de un aparato distribuidor de abonos que, no sola-

234252



mente permite la distribución de abonos granulados en cantidades que pueden oscilar dentro de grandes márgenes (por ejemplo, desde 50 Kgs) por hectárea hasta 1.200 Kgs), sino también, con igual regularidad, la distribución de abonos pulverulentos, tales como superfosfatos y superfosfatos potásicos.

Finalmente, otro objeto de esta solicitud, es la creación de un aparato del tipo mencionado, que resulta de precio de coste mínimo, de construcción robusta y de trabajo rápido.

A este respecto, el aparato distribuidor de abonos objeto de esta solicitud, se caracteriza porque está constituido por un disco de aletas curvadas giratorio, con una velocidad de 500 a 600 r.p.m., estando ese disco conectado con un elemento motor adecuado, por ejemplo, a la toma de fuerza del tractor por medio de una articulación cardán y de una contramarcha angular encerrada en un cárter en baño de aceite, estando situado dicho disco además en la base de un depósito cónico, existiendo en la base del depósito cónico, encima del plato distribuidor, aberturas cuya magnitud puede regularse en función al tipo de abono o distribuir y a la cantidad deseada por hectárea, teniendo además el aparato un dispositivo de apertura y de cierre accionable desde el asiento del conductor, para interrumpir la distribución.

Ventajosamente, el árbol de mando de la contramarcha angular, está unido por una cadena encerrada



234252

en un cárter con un árbol secundario que impulsa un reductor de velocidad colocado bajo el depósito cónico.

5 Ventajosamente todavía, este reductor, situado igualmente en un cárter y en baño de aceite asegura, por medio de un rascado circular, la limpieza constante a baja velocidad, de las aberturas de distribución del depósito.

10 El invento prevé también, para la distribución de abonos pulverulentos, capaces de absorber la humedad ambiente por su naturaleza higroscópica y, por tanto, susceptibles de formar bóvedas o puentes dentro del depósito, la disposición de un erizo agitador que destruye las bóvedas en cuestión.

15 Para que no existan dudas en cuanto a la estructura del dispositivo objeto de esta solicitud, a continuación se dá una descripción detallada del mismo con relación al dibujo anejo, el cual representa:

Un alzado esquemático en sección de dicho aparato.

20 Con referencia al dibujo, se ha señalado en él con el número 1, un depósito de palastro de forma cónica, con la base menor hacia abajo, el cual puede ser sostenido en la parte trasera de un tractor, mediante un arazón adecuado hecho de hierros perfilados, soldados entre sí, por ejemplo, o remachados.

25 Dentro de este depósito (1) existe un agitador o removedor (2) consistente en un árbol que lleva



234252

soldadas paletas de configuración conveniente.

El agitador o removedor (2) es accionado desde un reductor de velocidad (3) contenido en un cárter en baño de aceite, el cual acciona también una cuchilla ras-
5 cadora que, a baja velocidad, por ejemplo de unas 40 r.p.m. limpia las aberturas de distribución.

Estas aberturas de distribución se han señalado con la referencia 4 en el dibujo y pueden graduarse mediante el dispositivo 5, haciéndolas más o menos grandes,
10 de acuerdo con la naturaleza del abono a distribuir y la cantidad deseada por lict.

Situado debajo de las aberturas (4), hay un plato rotativo (6) provisto de aletas curvadas (7), el cual, es accionado por la contramarcha (8) que, a su vez, recibe
15 el movimiento de rotación desde la toma de fuerza del tractor y que, ventajosamente puede estar contenido en un cárter en baño de aceite y por esta razón, gira a una velocidad relativamente elevada, por ejemplo de 500 a 600 r.p.m.

La transmisión desde la toma de fuerza del tractor a la contramarcha angular (8) se realiza ventajosamente a través de una junta cardan.
20

El funcionamiento de este aparato es el siguiente:

El abono contenido en el depósito (1), removido constantemente por el agitador (2), de modo que no
25 puede apilonarse y formar bloques dentro del depósito, cae a través de las aberturas de distribución (4) sobre el



234252

disco distribuidor (6) que gira rápidamente. Por estar provisto este disco de aletas (7) dispuestas en sentido radial, el abono al incidir sobre el disco (6) es lanzado hacia la periferia por la fuerza centrífuga, realizándose esta expansión en sentido perfectamente dirigido gracias a las aletas (7).

Evidentemente, la cantidad y alcance de la proyección dependen de la forma en que se hayan graduado las distintas variantes del aparato (Tamaño de las aberturas, velocidad de rotación del disco (6), etc., etc.,

A título indicativo, puede decirse que con una velocidad del tractor de 6 Kms. por hora, se obtiene normalmente una anchura de distribución de 7 a 8 mts (40 a 500 Kgs. por hectárea), cuando se trata de abonos pulverulentos.

Aunque en lo que antecede se ha hecho referencia específica de accionamiento del disco distribuidor desde la toma de fuerza de un tractor, es evidente que ello se ha hecho únicamente con fines demostrativos y no limitativos puesto que a este respecto podrían introducirse numerosas variaciones.

Por ejemplo, también podría realizarse este accionamiento acoplado la máquina a la parte trasera de un remolque y moviéndola, bien por una transmisión hasta la toma de fuerza del tractor, bien por cualquier medio desde un motor acoplado también a la parte trasera del remolque, o también, utilizando como fuerza motriz la produ-



cida por el rodamiento de las ruedas del remolque, utilizando para ello unos piñones adecuados y una transmisión por cadena.

5 También cabría dotar a ésta máquina de unas ruedas propias, para poder utilizarla con tracción animal y para ello, que estas ruedas, por medio de unos piñones, cadena, o diferencial, transmita el movimiento al árbol de mando.

10 En lo que antecede se ha descrito el objeto de esta solicitud como máquina para la distribución de abonos, ya que la misma ha sido estudiada especialmente para este fin y en él es donde se consigue su máximo rendimiento. Sin embargo, y sobre todo para el pequeño agricultor, es posible prever otras utilidades de esta máquina, aunque
15 ello fuera con un rendimiento menor. A este efecto cabe citar su utilización como máquina sembradora, en la cual las semillas son lanzadas sobre el terreno del mismo modo que las partículas del fertilizante en la realización descrita.

20

- N O T A -

Los puntos de invención no propia, ni nueva pero no establecida, practicada ni divulgada en España,

234252



que se presentan para que sean objeto de esta Patente de
Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

5 1º.- Un aparato distribuidor de abonos para
agricultura, caracterizado porque está constituido por un
sólo disco de aletas curvadas giratorio, con una velocidad
de 500 a 600 r.p.m. estando ese disco conectado a un ele-
mento motor adecuado, tal como, por ejemplo, la toma de
fuerza de un tractor por medio de una articulación cardán
y de una contramarcha angular encerrada en un cárter en ba-
10 ño de aceite, estando situado dicho disco además en la base
de un depósito cónico, existiendo en la base del depósito
cónico, encima del plato distribuidor, aberturas cuya mag-
nitud puede regularse en función al tipo de abono a distri-
buir y la cantidad deseada por hectáreas, teniendo además el
15 aparato un dispositivo de apertura y de cierre accionable
desde el asiento del conductor, para interrumpir la distri-
bución.

 2º.- Un aparato según se reivindica en el
punto 1, caracterizado porque el árbol de mando de la con-
20 tramarcha angular, está unido por una cadena encerrada en un
cárter con un árbol secundario que impulse un reductor de
velocidad colocado bajo el depósito cónico.

 3º.- Un aparato según se reivindica en cual-
quiera de los puntos anteriores, caracterizado porque el re-
ductor de velocidad, situado igualmente en un cárter y en
25 baño de aceite asegura, por medio de un raspado circular,
la limpieza constante a baja velocidad de las aberturas de



234252

distribución del depósito.

49.- Un aparato, según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque la distribución de abonos pulverulentos, de naturaleza higroscópica, tiene, dentro del depósito un agitador que destruye los aglomerados eventualmente existentes.

50.- Un aparato distribuidor de abonos para agricultura.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

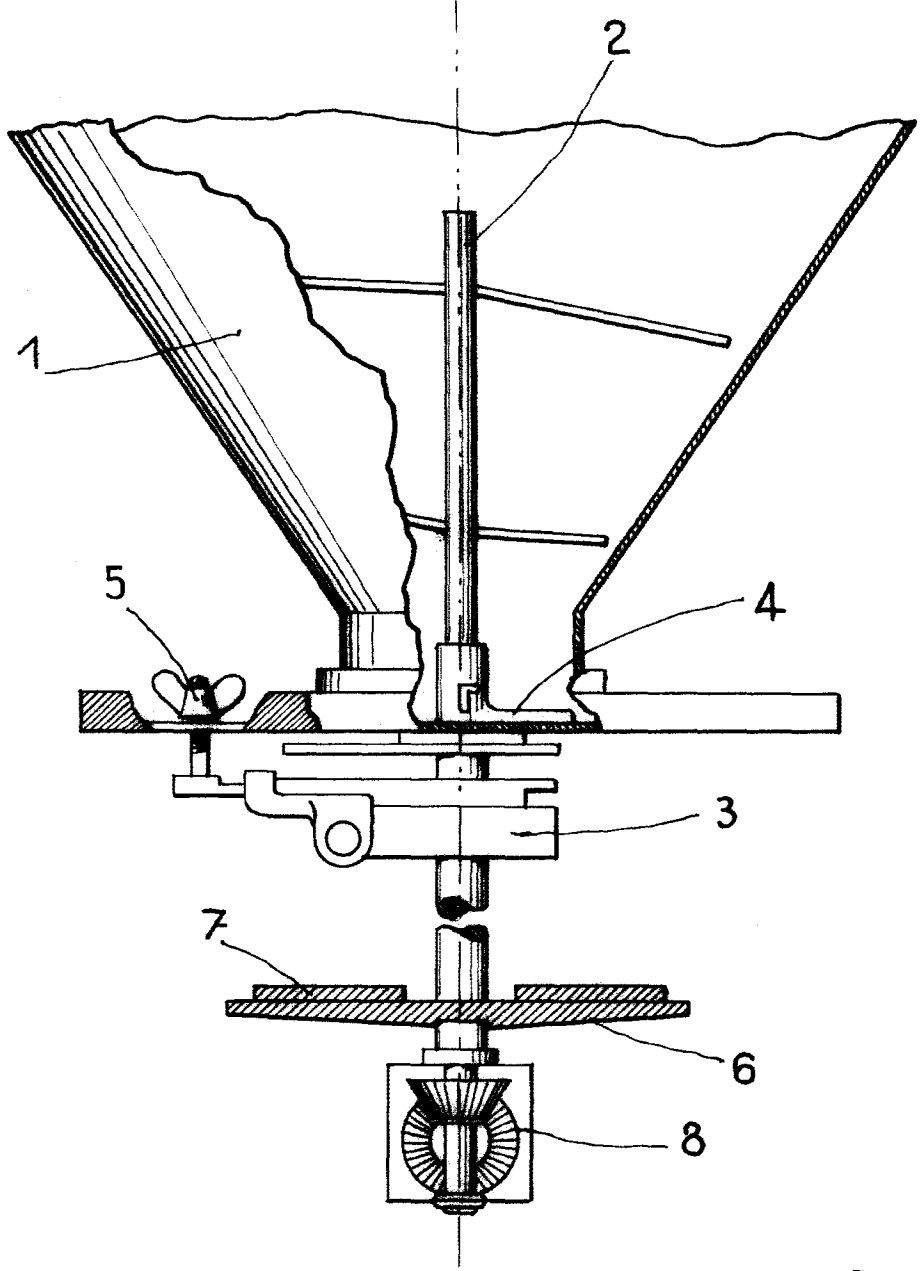
Madrid,

25 MAR. 1957

R.A.

Elizaburu
Por Poder

234252



Alberca de Elizaburu
Por Pádas