

198524



1985 24

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE LA  
PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON LUIGI GRASSI, de nacionalidad italiana, domiciliado en ALBUZZANO (Pavia) (Italia), por: "APARATO DE ALIMENTACION Y CARGA PARA MAQUINAS TRASPLANTADORAS". - - -

-o-o-o-o-o-

El presente invento se refiere a un aparato de alimentación y carga para máquinas trasplantadoras.

Es sabido que las raíces de las plantas pequeñas o muy chicas en general, y aquellas del arroz de un modo particular, después de haber sido extirpadas y limpiadas del limo, cuando son ampliadas o amontonadas en las tolvas de carga, se mezclan al poco tiempo otra vez entre sí, y por lo tanto una racional separación con medios mecánicos de las susodichas plantas vuelve a ser muy dificultosa, y no tiene siempre un buen éxito.

Se caracteriza el aparato de acuerdo con este invento por tener a lo menos un soporte cargador compuesto por un elemento rígido perfilado para retener las plantas

5

10



15 alineadas entre si, y medios para el movimiento en adelan-  
te del cargador, el alojamiento y el transporte de las  
plantas mismas hacia el aparato mediante los cuales se  
trasplantan en la tierra. Para facilitar la explicación,  
se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina  
de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecu-  
20 ción, que se cita solamente a título de ejemplo. En los  
dibujos mismos:

La fig. 1 muestra una vista parcial en plano del apa-  
rato, visto desde abajo.

25 La fig. 2 muestra una elevación parcialmente seccio-  
nada del aparato mismo.

Las figs. 3 y 4 muestran un cargador en elevación  
respectivamente lateral y frontal.

La fig. 5 muestra una elevación lateral del aparato.

30 Las plantas pequeñas o muy chicas extirpadas se co-  
locan en los cargadores A hechos en chapa metálica u otros  
materiales idóneos, siendo uno de los dichos cargadores  
ilustrado en las figs. 3 y 4. Como se ve en las figuras mis-  
mas, el cargador está compuesto por un hierro perfilado de  
sección substancialmente circular, con bordes acercados,  
35 realizándose así un canal, y pudiendo las personas encar-  
gadas de extirpar las plantas rellenar directamente los  
cargadores, colocando las raíces de las mismas dentro del  
canal, y los tallos en el espacio entre los bordes acerca-  
dos del hierro perfil, comprimiendo ligeramente las plantas.  
40 De esta manera, las plantas quedan encerradas en el canal, y  
salen del cargador con todos sus tallos. Para la dicha ope-  
ración se emplea un tiempo acerca igual al que es necesario  
para la preparación de un manojo de plantas, como se hace  
con los sistemas ya conocidos de trasplantación.

45 El aparato de alimentación incluye un bastidor rígido  
1 que soporta un arbol 2, sobre el cual está chaveteado un



tambor 3. Dicho tambor 3 tiene una ranura periférica 4, con perfil igual al exterior del hierro perfil A por el cual está compuesto el cargador. Sobre un lado de la ranura 4 están colocados dos anillos elásticos 5, que colaboran cada uno con un rodillo loco 6, montado con su eje paralelo a aquéllo del árbol 2. Entre los anillos 5 y los rodillos 6 se encuentran las dos orejas opuestas de arrastre 7, de las que están provistos los hierros perfil A. De la dicha manera, cuando el tambor 3 gira en la dirección de la flecha X, el cargador A es arrastrado a lo largo de su eje longitudinal, en la dirección indicada por la flecha Y, en consecuencia del rozamiento entre orejas 7, rodillos 6 y anillos 5. Aguas arriba de los rodillos 6 se encuentra un otro par de rodillos locos de apoyo 8. Dos discos dentados 9, que giran en direcciones opuestas, y que están montados con sus ejes perpendiculares al eje del árbol 2, alejan de un modo conveniente las plantas entre sí, mientras que el cargador avanza, mediante la acción de sus dientes que agarran los tallos de las plantas que salen del cargador A. Dicho alejamiento de las plantas entre sí se obtiene como efecto de una diferencia en la velocidad de marcha del cargador con respecto de aquella de los discos 9, siendo la velocidad periférica de los discos mayor, y por ello las plantas, agarradas entre los dientes de los discos mismos, se alejan entre sí y alimentan al aparato trasplantador que pone las mismas en el terreno a la distancia requerida. Obviamente, la distancia entre las plantas puede ser establecida a voluntad, variando de una manera conveniente la velocidad de los discos 9 con respecto a la velocidad del tambor 2. Los cargadores A se insertan uno después del otro en el aparato de alimentación, y cuando se han vaciado, caen dentro de un recipiente colector. En el ejemplo ilustrador, el disco de dientes derecho 9 (vease fig. 2) se



80 acciona por el arbol 2 mediante un variador de engranajes  
cónicos 10. Dos guías laterales divergentes 11, hacen la  
función de trecho inicial para el agarre de los cargadores  
A, mientras que la introducción de las plantas en el apa-  
rato es refrenada por el pequeño resorte de hojas 12.

85 La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser  
llevada a la práctica en otras formas de realización que  
las indicadas a título de ejemplo, a las que alcanzará  
igualmente la protección que se recaba. Podrá, pués, cons-  
truirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más  
90 adecuados a cada caso, por quedar todo ello comprendido den-  
tre del espíritu de las reivindicaciones.

-REIVINDICACIONES-

Se reivindica como de la propia y nueva invención la pro-  
piedad y explotación exclusivas de:

- 95 1.- Aparato de alimentación para máquinas trasplantadoras,  
caracterizado por incluir a lo menos un soporte cargador,  
compuesto por un hierro perfil rígido, mediante el cual  
las plantas se mantienen alineadas entre si, y por medios  
para el avance del cargador, el alejamiento y el transpor-  
te de las plantas mismas hacia el aparato por el cual ellas  
100 se colocan en el terreno.
- 2.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracte-  
rizado porque el medio de avance del cargador está compuesto  
por rodillos que giran en direcciones opuestas, y que obran  
mediante rozamiento sobre el cargador, desplazándolo a lo  
105 largo de su eje longitudinal.
- 3.- Aparato de acuerdo con la reivindicación 1, caracte-  
rizado porque el medio de alejamiento y transporte de las plan-  
tas es compuesto por un par de discos de dientes que cola-  
boran entre si, y que giran en direcciones opuestas, aga-  
rrando entre sus dientes aparejados los tallos de las plan-  
110 tas.



- 115 4.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los discos de dientes están montados con sus ejes ortogonios al eje de avance del cargador.
- 5.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los discos de dientes tienen una velocidad periférica mayor de aquella de avance del cargador.
- 120 6.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el cargador, compuesto por una chapa metálica perfilada, tiene una forma substancialmente tubular, siendo abierto a lo largo de una generatriz, y saliendo los tallos de las plantas de la dicha abertura.
- 125 7.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque el cargador tiene dos orejas longitudinales opuestas, con las que colaboran los rodillos de avance.
- 8.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por tener tres rodillos de avance, siendo uno de los mismos provisto con una ranura periférica dentro de la cual se aloja la parte del cargador que se halla de un lado de las orejas, mientras que los otros rodillos colaboran con el mismo, obrando cada uno sobre una oreja.
- 130 9.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los rodillos de arrastre están provistos, a lo menos parcialmente, con empaquetaduras anulares elásticas de contacto con las orejas del cargador.
- 135 10.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque a lo menos uno de los discos de dientes está coligado de una manera cinemática con los rodillos de avance mediante un embrague de ruedas cónicas.
- 140 11.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por ser provisto con rodillos locos de soporte y guía del cargador para el movimiento de este último.
- 12.- Aparato de alimentación según reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque a lo largo de la carrera del cargador

198524 - 6 -



se encuentra a lo menos un resorte de hoja o similar, que obra sobre las plantas al intento de refrenar la entrada en el aparato de las mismas.

13.- aparato de alimentación según reivindicaciones anteriores, caracterizado por consistir esencialmente en:

"APARATO DE ALIMENTACION Y CARGA PARA MAQUINAS TRASPLANTADORAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

Sevilla, 19 de junio de 1951

RODOLFO DE LA TORRE

P. P.

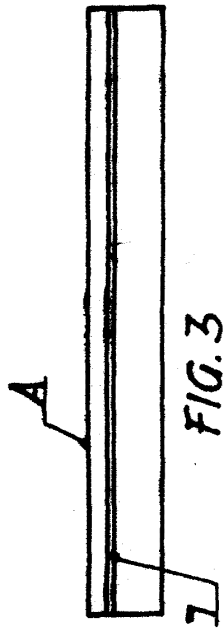


FIG. 3



FIG. 4

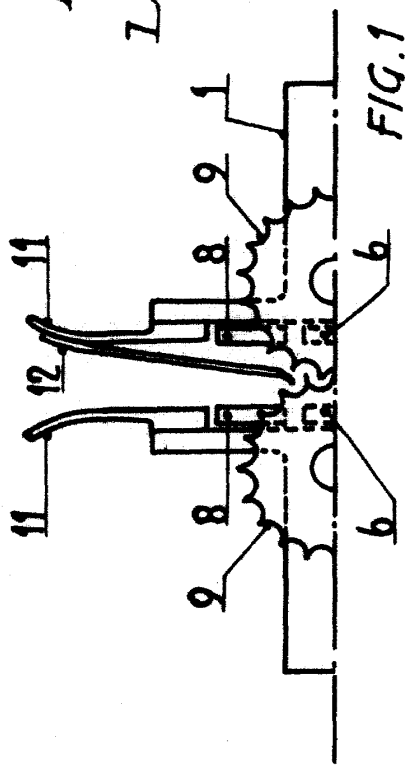


FIG. 1

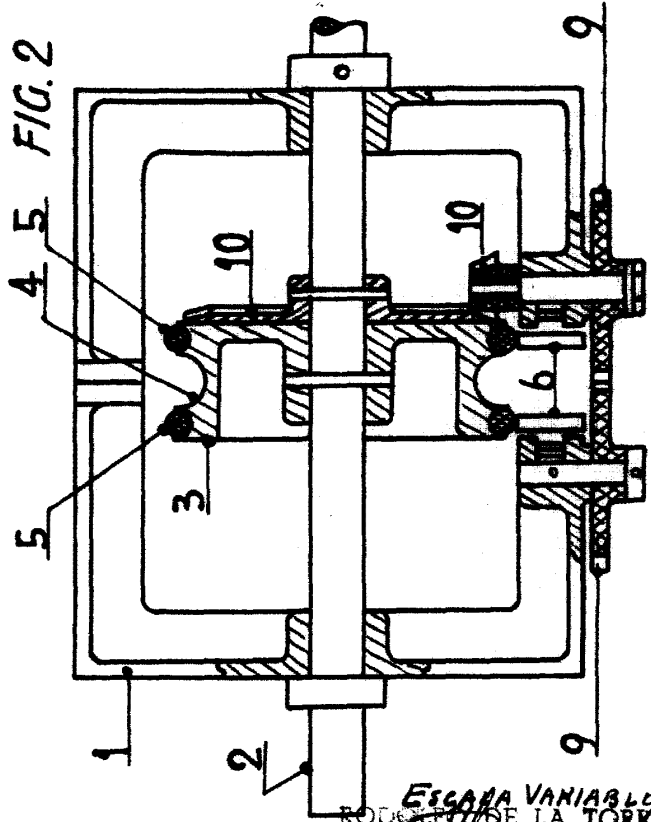


FIG. 2

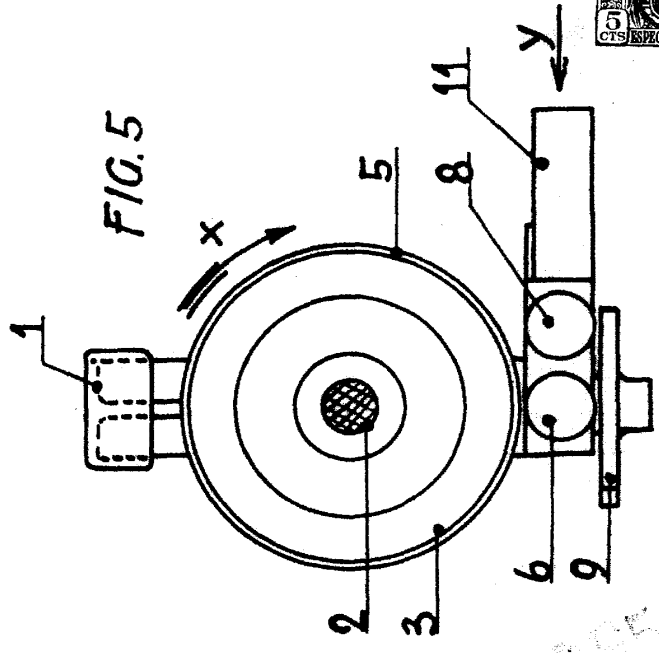


FIG. 5

2005 24

ESCALA VARIABLE:  
RODOLFO DE LA TORRE

D.P. [Handwritten signature]