

351548

PATENTE DE INTRODUCCION

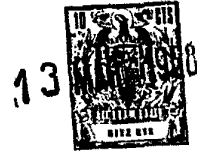


MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MAQUINA PLANTADORA DE PATATAS"

Solicitante: MAQUINARIA AGRICOLA "ZAGA", S.A., de nacionali-
dad española, domiciliada en Carretera de San
Sebastián, Barrio Yurreta - DURANGO (Vizcaya).



La presente Memoria Descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial de acuerdo con la Legislación vigente de una Patente de Introducción que, como

5. el enunciado indica, trata de una máquina plantadora de patatas.

La finalidad del presente invento es hacer posible la plantación automática de patatas y otros tubérculos mediante una máquina que dotada de medios para su acoplamiento al dispositivo hidráulico de un tractor realiza sucesivamente las operaciones de abrir el surco, depositar a las distancias convenientes el tubérculo, y cerrar el surco.

10.

La máquina comprende esencialmente un depósito o tolva donde se aloja la carga de donde es extraída mediante un elevador de cangilones que deposita los tubérculos en un canal que desemboca en el fondo del surco previamente abierto mediante una reja. La fuerza motriz es proporcionada por ruedas dotadas de paletas que al desplazarse la máquina ruedan sobre el suelo. Dichas ruedas transmiten su movimiento a través de ruedas dentadas y cadenas al elevador de cangilones, de forma que la velocidad de este, y por tanto la cadencia de salida de los tubérculos, está perfectamente regulada en función del desplazamiento de la máquina.

15.

20.

La máquina comprende asimismo dos ruedas inclinadas por cada surco, que empujan la tierra desplazada hacia el surco, cerrándolo.

25.

El mecanismo de la máquina puede ser duplicado o triplicado para realización de la plantación de dos o tres hileras de patatas.

30. Con el fin de facilitar la mejor interpretación -



del invento, en los dibujos adjuntos complementarios de la presente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del mismo.

5.

En los citados dibujos:

La figura 1 muestra una máquina, realizada de acuerdo con el invento, en perspectiva y desde la parte anterior o de acoplamiento al tractor.

10.

La figura 2 muestra otra perspectiva de la misma máquina desde la parte posterior.

La figura 3 muestra una vista frontal de las ruedas volteadoras de tierra.

15.

La figura 4 muestra esquemáticamente una sección según un plano vertical del conjunto tolva-elevador, con indicación en trazo y punto de los otros elementos fundamentales de la máquina.

La figura 5 muestra en perspectiva un cangilón del elevador con un suplemento para patatas pequeñas acoplado.

20.

La figura 6 muestra un cangilón del elevador con un suplemento para patatas grandes acoplado.

En las citadas figuras las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

25.

1.- Canal del elevador de cangilones.

2.- Barras horizontales.

3.- Chasis.

4.- Reja de surcos.

5.- Discos volteadores.

6.- Tuerca de mariposa.

30.

7.- Recipiente de compensación.

8.- Soportes de los conjuntos tolva-elevador.



- 9.- Orificio para alojamiento del pasador de fijación.
- 10.- Pasador de fijación.
- 11.- Rueda motriz.
5. 12.- Trazadores de surcos.
- 13.- Bastidor soporte de los trazadores de surcos.
- 14.- Tensores del elevador.
- 15.- Tolva.
- 16.- Tabique separador.
10. 17.- Cangilones,
- 18.- Rueda superior del elevador.
- 19.- Rueda inferior del elevador.
- 20.- Boca de salida de las patatas.
- 21.- Cadena del elevador.
15. 22.- Suplemento para patata pequeña.
- 23.- Suplemento para patata grande.
- 24.- Enganche superior para el dispositivo hidráulico del tractor.
- 25.- Enganches inferiores del dispositivo hidráulico del tractor.
- 20.
- Como se muestra en las figuras (1), (2) y (4), la máquina se compone esencialmente de dos tolvas (15) que tienen acopladas en su parte anterior los respectivos canales (1) - para alojamiento de la rama descendente de un elevador de cangilones. Dichas tolvas presentan en su interior un tabique separador (16) que forma un canal para alojamiento de la rama ascendente del elevador, cuyo tabique deja un paso inferior a las patatas que se alojan en la cámara principal de dicha tolva.
- 25.
30. El elevador está constituido por una cadena (21),



representada en detalle en las figuras (5) y (6), a cuya cadena se acoplan los cangilones troncocónicos (17), abiertos por su fondo y acoplados a la cadena en forma amovible mediante un cierre de varillas. Dichos cangilones pueden acoplar como se muestra en las figuras (5) y (6) una pieza suplementaria (22) o (23), cuya finalidad es ajustar el contenido de los mismos al tamaño de las patatas. Así, el suplemento (22) es para la patata pequeña y el (23) para la patata grande. Ambos suplementos se ajustan y quedan retenidos al cangilón mediante los salientes elásticos de forma curva, que se aprecian por la parte inferior.

La cadena (21) del elevador está acoplada a la rueda superior (18) y la rueda inferior (19). La rueda (18) está montada mediante dispositivos tensores (14) destinados a mantener la tensión de la cadena en su justo valor. La rueda inferior (19) recibe movimiento a través de una cadena, representada en línea de trazos en la figura (4) de una rueda motriz (11), dotada de aletas laterales cuya rueda gira al desplazarse la máquina.

En la parte inferior del elevador está situada la boca de salida curva (20) que dirige las patatas hacia el surco previamente realizado. La velocidad ascendente del elevador, y por tanto la cadencia de salida de patatas, depende de la velocidad de la rueda (11) y de la relación de velocidades de la transmisión de cadenas por lo que desmontando estas ruedas y sustituyéndolas por otras adecuados es posible variar la relación de transmisión y por tanto espaciar más o menos la salida de patatas.

El conjunto formado por la tolva y elevador se encuentra montado mediante los soportes (8) a un bastidor formado por las barras (2) y travesaños (3). Dicho soporte (8) se acopla a las partes laterales del elevador correspondiente mediante per-



nos o pasadores (10) que se ajustan en orificios (9) de forma que es posible variar la inclinación de cada conjunto independientemente así como desmontarlo fácilmente.

5. En la parte anterior del bastidor están situadas las rejas abridoras de surco (4) cuya forma de vertedera hace que la tierra sea volteada hacia un lado del surco. En la parte posterior correspondiente a cada reja (4) se encuentran situadas las ruedas volteadoras montadas con resortes tensores (5) formadas por dos discos inclinados fácilmente desmontables y en forma que pueden aproximarse uno de otro así como variar su inclinación. El resorte de dichos discos se tensa por intermedio de la tuerca de mariposa (6).

15. En el interior de cada tolva se pueden situar los recipientes (7) destinados a ser llenados con patatas para que los cangilones sean completados con las mismas.

20. La máquina comprende además un dispositivo trazador consistente en las piezas (12) montadas en el extremo de brazos fijos a la barra horizontal (13) de un bastidor. La finalidad de este dispositivo es marcar en el terreno un trazo para que sirva de guía al tractorista en la siguiente pasada.

25. Por consiguiente la máquina funciona totalmente en forma automática. Comprende los enganches (24) y (25) para su acoplamiento al elevador hidráulico de un tractor. Una vez acoplada a este y graduada la altura al avanzar el tractor se produce la apertura de los surcos mediante las rejas (4) y el movimiento del elevador, arrastrado por las ruedas motrices (9) a través de la transmisión. El elevador coge la simiente en la forma indicada en la figura (4) y la deposita con la cadencia adecuada en la salida (20) cayendo en el fondo del

30.



surco recién formado. A continuación las ruedas volteadoras (5) cierran el surco como se muestra en la figura (3).

5. Los elementos de la máquina son totalmente desmontables y comprenden medios para su regulación, permitiendo separar más o menos los surcos o apilar más o menos la tierra al cerrarlos.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materia, forma y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

N O T A

15. La Patente de Introducción que se solicita por diez años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "MAQUINA PLANTADORA DE PATATAS", citándose como Fuente de Procedencia: Fabricado en Alemania por la firma "AUGUST GRUSE - FABRIK FÜR LANDMASCHINEN" de Gross-Berkel (Alemania), según las características esenciales de las siguientes

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

20. 1ª.- Máquina plantadora de patatas, que se caracteriza por comprender una o varias tolvas acopladas cada una a un elevador continuo de cangilones cuya rama ascendente está alojada en una cámara formada dentro de la respectiva tolva y que está en comunicación por la parte inferior con el resto de esta, cuyo elevador tiene su rama descendente situada en el arranque de un conducto de salida y cuyo conjunto tolva y elevador se encuentra montado en un bastidor acoplado en forma amovible y en posición ajustable en

25.

30.



1968

- una armadura dotada de medios de fijación en los acoplamientos de dispositivo hidráulico de un tractor, siendo movido cada elevador mediante una transmisión de cadena por una pareja de ruedas que se encuentran en contacto con el terreno, presentando además la máquina en su parte anterior y en posición alineada con la embocadura de salida inferior de cada elevador, una reja abridora del surco, fijada a la armadura y en la parte posterior de dicha embocadura y simétricamente situadas respecto al plano de alineación citado, coincidente con el surco, un bastidor amovible que soporta dos discos inclinados hacia adentro, de forma que una vez abierto el surco se deposita automáticamente la simiente y es cerrado por los discos volteadores.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2ª.- Máquina plantadora de patatas, según la reivindicación 1ª que se caracteriza porque los cangilones son de forma troncocónica invertida y se acoplan en forma amovible a la cadena, cuyos cangilones acoplan interiormente unos suplementos que quedan ajustados y retenidos mediante láminas elásticas de presión divergente es la parte inferior o fondo de los cangilones, cuyos suplementos tienen capacidad y forma adecuada para alojar simientes de distintos tamaños con el fin de seleccionarlas.
- 3ª.- Máquina plantadora de patatas, según la reivindicación 1ª que se caracteriza porque en la parte superior de la cámara donde se aloja la rama ascendente del elevador se situa un recipiente que envuelve dicha rama, cuyo recipiente está destinado a contener simientes de tamaño más pequeño.
- 4ª.- Máquina plantadora de patatas, según la reivindicación 1ª que se caracteriza porque el elevador comprende un tambor o rueda superior montado sobre tensores y un -



tambor o rueda inferior cuyo eje tiene montado en forma amovible una rueda dentada en la que engrana una cadena sin fin movida por otra rueda dentada calada en el mismo eje que dos -
5. ruedas laterales, dotadas de aletas, que se encuentra en contacto con el terreno y que actua de elemento motriz de dicho elevador.

10. 5ª.- Máquina plantadora de patatas, según la reivindicación 1ª que se caracteriza porque en la parte posterior comprende dos discos montados elásticamente y con giro libre sobre un bastidor fijado a la armadura soporte del conjunto cuyos discos se encuentran inclinados en forma convergente hacia el plano del surco, siendo susceptibles de graduar la separación e inclinación para permitir el volteado hacia el surco de la tierra separada al abrir este.

15. 6ª.- Máquina plantadora de patatas, según la reivindicación 1ª que se caracteriza porque comprende un dispositivo trazador constituido por una especie de reja dispuesta en el extremo del brazo acoplado a una barra horizontal, fijada mediante un bastidor a la estructura de la máquina, cuyos dispositivos quedan situados a ambos lados del surco marcando el terreno con el fin de servir de referencia al tractorista.
20.

7ª.- "MAQUINA PLANTADORA DE PATATAS".

.../...



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

Madrid, 13 MAR. 1968

MAQUINARIA AGRICOLA "ZAGA" S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.^a Dolores Jorquera

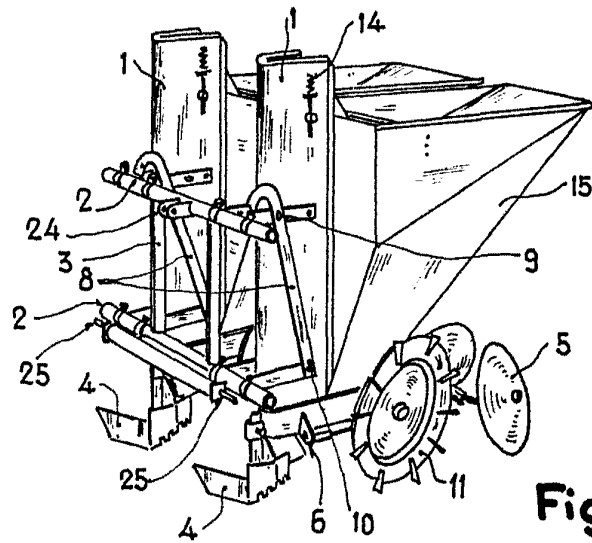


Fig. 1

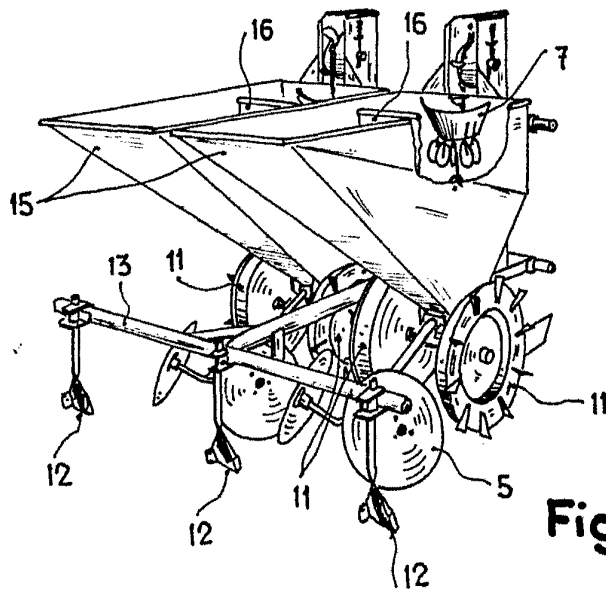


Fig. 2

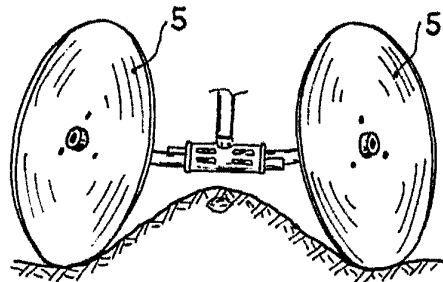


Fig. 3

13 MAR. 1968

Madrid,
MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A.
P. P.

Escala variable

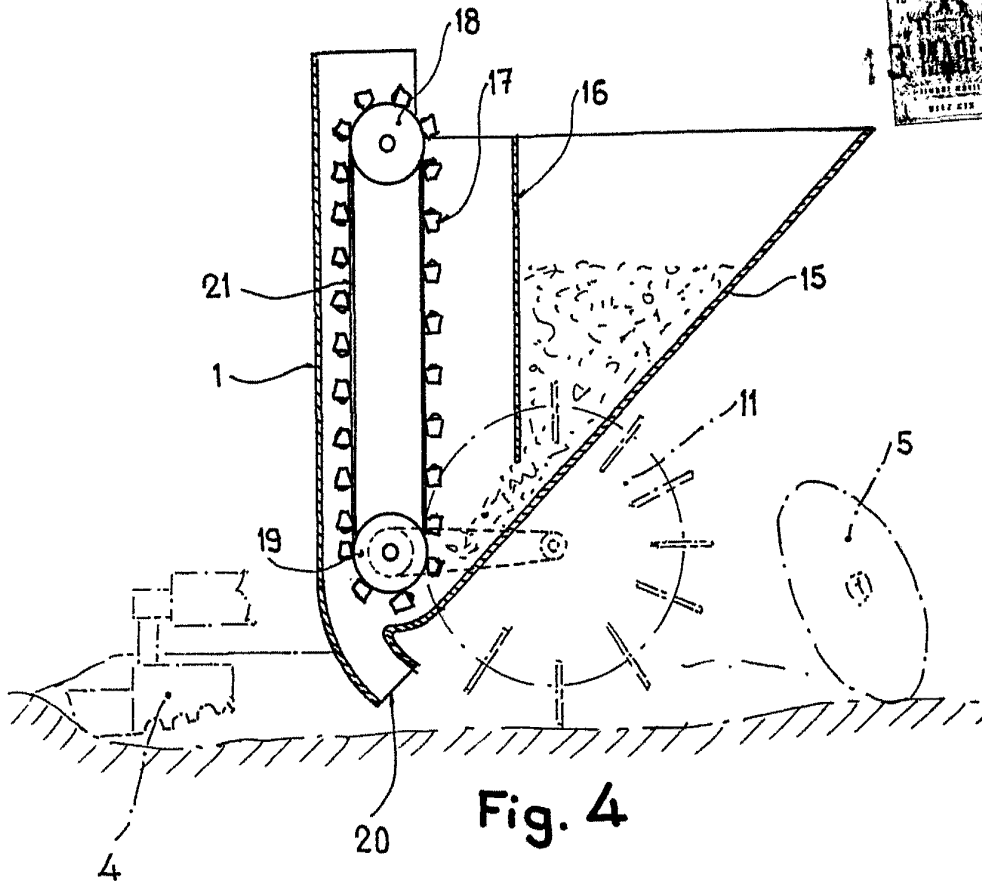


Fig. 4

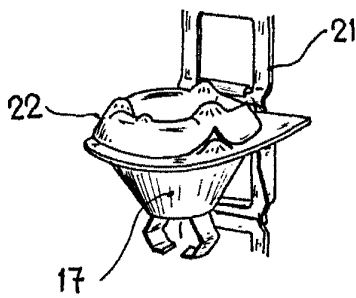


Fig. 5

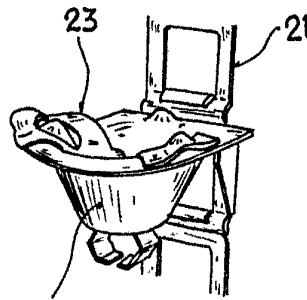


Fig. 6

Madrid, 13 MA 1959
MAQUINARIA AGRICOLA ZAGA, S.A.
P. P.
FERNANDO GARCIA CARRERIZO

Escala variable