



PATENTE DE INVENCION

19 ES	10 N.º 446865	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	

A1 446865 770601 A01D 15/040

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 01 D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHA". 21 FEB. 1977 CONCEDIDA		
71 SOLICITANTE (ES) Sr. D. Martin BARRAGAN BARRAGAN.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. José Antonio, 21 - MEDINA DEL CAMPO (VALLADOLID).		
72 INVENTOR (ES) El solicitante, industrial de nacionalidad española.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO.		

"MAQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHA"

- La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva - en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de una máquina arrancadora de remolacha, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora sobre todo lo conocido - por el estado actual de la técnica.
- 5.
10. La finalidad del presente invento es proporcionar un medio eficaz y económico para el laboreo de la remolacha y más concretamente para su extracción o arranque, consiguiendo un máximo rendimiento a partir de una máxima simplificación mecánica, por lo que la máquina que se preconiza viene a mejorar notablemente a las actualmente conocidas, normalmente excesivamente complicadas, y por ello muy caras, e incluso prohibitivas para pequeños labradores y de nivel medio.
- 15.
20. La máquina objeto del presente invento comprende sustancialmente un chasis portante, dotado del correspondiente castillete de elevación y elementos de amarre a un tractor, así como un punto de acoplamiento al sistema motor, mediante una transmisión flexible, por ejemplo sistema cardan; dicha transmisión acciona mediante un sistema excéntrico a dos bielas en disposición diametral, vinculadas a sendos brazos de dos cuerpos pivotantes sobre puntos de giro verticales, de modo que en tales cuerpos
- 25.

se produzca un movimiento vibratorio alternativo, para facilitar la limpieza del producto arrancado.

- Dichos cuerpos pivotantes están constituidos -
5. por sendos bastidores rectangulares, en disposición vertical, que se prolongan hacia la parte posterior de la máquina en forma de plataforma enrejillada y sendas paredes laterales, igualmente de rejilla, con los extremos - en convergencia, de modo que el producto arrancado y vertido sobre la plataforma se desplaza por empuje y por -
10. efecto de las vibraciones, canalizandose hacia la parte posterior al propio tiempo que se limpia, para caer sobre el suelo a medida que la máquina avanza.

- En la parte frontal baja de ambos bastidores, se han dispuesto unos cerros o rejas arrancadoras, generalmente en cantidad de tres, dos en un bastidor de mayor amplitud y una en otro menor; cada uno de éstos cerros está constituido por cuerpos punzantes divergentes, y sensiblemente orientados hacia el suelo, de modo que, -
15. en la función operativa se vengan a clavar a profundidad adecuada, convenientemente regulada, para que el avance de la máquina y durante su movimiento vibratorio se produzca el arranque de la remolacha, viniendo a depositarse sobre la plataforma posterior mezclada con la tierra, de modo que el movimiento vibratorio de aquella produzca la
20. separación de la remolacha y la tierra, cayendo ésta por los espacios del enrejillado, y aquella por la parte posterior formando hileras continuas.

- En los extremos laterales del chasis se disponen unas ruedas de arrastre, fijadas a horquillas susceptibles de regular su altura y separación, de acuerdo con
30. las características del cultivo y naturaleza del terreno.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de ésta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo si no meramente informativo.

5.

En dicho plano:

10.

La figura 1, muestra una perspectiva posterior de la máquina.

La figura 2, corresponde a una vista frontal de la misma.

En las mencionadas ilustraciones, las referencias corresponden:

15.

1.- Chasis portante.

2.- Castillete de elevación.

3.- Puntos de arrastre.

4.- Ruedas.

20.

5.- Horquillas reguladoras de la altura de las ruedas.

6.- Brazos reguladores de distancia entre ruedas.

7.- Acoplamiento motriz.

8.- Transmisión flexible.

9.- Bielas.

25.

10.- Eje pivotante.

11.- Brazos de pivotación.

12.- Bastidores de plataforma.

13.- Rejilla base de plataformas.

14.- Rejillas de contención lateral.

30.

15.- Cerros o rejas de arranque.

16.- Separación entre bastidores.

De acuerdo con la invención, la máquina objeto del presente registro comprende esencialmente un chasis portante (1) dotado del correspondiente castillete de elevación (2) y puntos de enganche (3) para su montaje y arrastre sobre un tractor; a ambos lados del chasis (1) se disponen las ruedas de apoyo (4), montadas sobre unas horquillas (5) que permite regular la altura de dichas ruedas (4) sobre unos brazos o casquillos (6) que permiten regular la distancia o separación entre ruedas (4); todo ello para facilitar la perfecta adaptación de la máquina al tipo de cultivo en que deba trabajar, permitiendo con la regulación de altura de las ruedas, graduar la profundidad de arranque de la máquina.

En la zona central frontal del chasis (1) se encuentra situado el punto de acoplamiento motriz (7) que es accionado por medio de una transmisión flexible (8), por ejemplo tipo cardan; dicha transmisión acciona una excentrica extrema, a modo de eje cigüeñal o similar, la cual transforma el movimiento de rotación motriz en otro lineal alternativo mediante dos bielas (9) diametralmente opuestas, las cuales articulan en unos brazos (11) vinculados a un casquillo de giro sobre un eje pivotante (10);

Cada uno de estos brazos (11) se solidarizan a sendos bastidores rectangulares (12), en disposición vertical, siendo uno de ellos de doble amplitud que el otro, estableciendo en la parte inferior del mayor un punto de separación (16), de modo que junto con el segundo bastidor se establezcan tres módulos iguales, según se puede apreciar en la figura 2. De este modo, el movimiento de rotación motriz, se convierte en los bastidores (12) en un

movimiento de vaiven alternativo, pivotando sobre los correspondientes ejes verticales (10).

5. Los bordes inferiores de los bastidores (12) se prolongan hacia la parte posterior en una plataforma (13) constituida por una serie de varillas a modo de rejilla, limitadas por otras laterales de contención (14), cuyos extremos se aproximan en convergencia.

10. En el borde frontal inferior de los tres módulos de bastidores (12) se encuentran situados los cerros o rejas de arranque (15), constituidos cada uno por dos elementos incisivos divergentes.

15. En estas condiciones, una vez montada la máquina en el tractor correspondiente, se gradua la altura de las ruedas (4) de modo que los cerros de arranque (13) vengan a penetrar una profundidad estimada en la tierra, para que al arrastre del tractor se produzca el arranque de las remolachas; simultáneamente a dicho arrastre, el acoplamiento motriz (8), a través de las bielas (9) produce sobre los puntos de pivotación (10) el movimiento alternativo de vaiven de las plataformas (13), así como de los cerros (15) provocando un arranque perfecto de los productos que inmediatamente se depositan sobre las citadas plataformas (13), siendo zarandeado para que la tierra mezclada con la remolacha se desprenda y caiga a través del enrejillado, mientras que la remolacha, empujada continuamente viene a verse por la parte posterior de la plataforma (13) en una alineación perfectamente ordenada para facilitar la posterior recogida del producto.

30. Descrita la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe

añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

5. 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.

10. Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

15.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "MÁQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHA", según las características esenciales de las siguientes:

20.

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

1ª.- Máquina arrancadora de remolacha, susceptible de ser arrastrada y accionada por un tractor, caracterizada porque sobre un chasis portante, dotado de medios de enganche al tractor y punto de toma de fuerza, se disponen dos puntos pivotantes verticales simétricos en que se articulan sendos brazos solidarios a dos bastidores en disposición vertical, que comportan los cerros o rejas de arranque y plataforma de limpieza; los extremos libres de dichos brazos se articulan res-

25.

30.

positivamente a bielas montadas en disposición diametral sobre un sistema excéntrico, a modo de eje cigüeñal, - acoplado en el punto de toma de fuerza al sistema motor del tractor mediante una transmisión flexible, de modo que el movimiento rotativo motor se transforma -

5. en lineal alternativo, para que los bastidores y sus plataformas reciban un movimiento de vaivén o zarandeo.

2ª.- Máquina arrancadora de remolacha, según la anterior reivindicación, caracterizada porque en el

10. borde inferior frontal de los bastidores se disponen - los cerros o rejas de arranque, constituidos cada uno por dos elementos incisivos en divergencia, orientados hacia el suelo, mientras que la parte posterior se prolonga en unas plataformas de rejilla, limitadas lateralmente por otras rejillas en convergencia orientada

15. hacia la parte posterior, de modo que la remolacha y - tierra arrancada se deposite en la plataforma y por el movimiento de zarandeo se limpie la tierra, vertiéndose se la remolacha por la parte posterior formando una -

20. alineación sobre la tierra.

3ª.- Máquina arrancadora de remolacha, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en los extremos laterales del chasis portante se disponen sendas ruedas de apoyo y arrastre, susceptibles de -

25. ser graduadas en altura y separación entre ellas.

4ª.- MÁQUINA ARRANCADORA DE REMOLACHA.

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas -

escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 9 ABR. 1976

D. MARTIN BARRAGAN BARRAGAN.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

5.

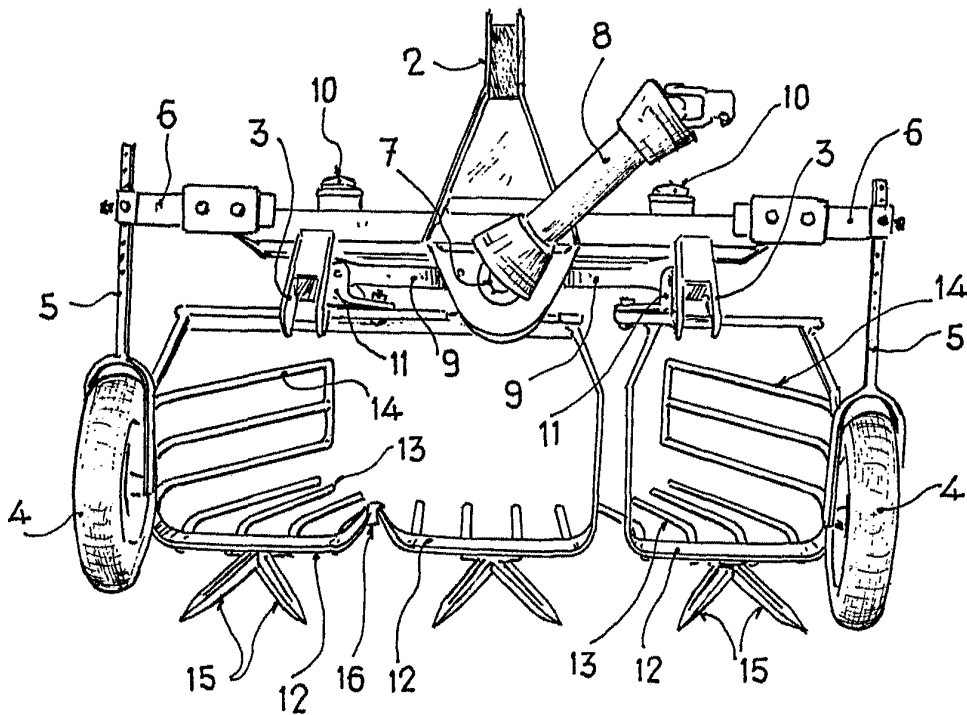
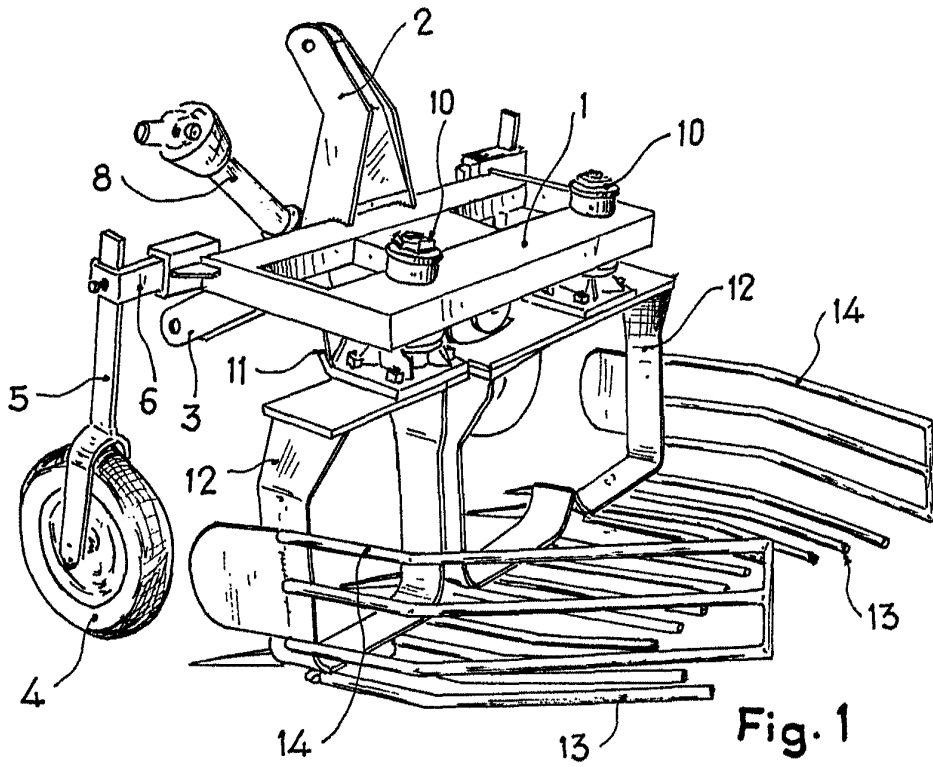


Fig. 2

Madrid, 9 ABR. 1976
P. P.

FRANCISCO GARCIA CADREIZO.
P. P.

Escala variable

Firmado: M.ª Dolores Jerquera