

21 FEB

255417

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don José TRAFAT GALOBRAN, de nacionalidad española, residente en Térrega (Lérida), Carretera de Madrid, por "MAQUINA HENIFICADORA DE HORCAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a una máquina henificadora de horcas.

- las labores de recolección de los forrajes en
5. las zonas principalmente montañosas donde se cultivan plantas de abundante crecimiento y de abundante producción, como por ejemplo el heno, tropiezan con los problemas ocasionados por las condiciones meteorológicas en las alturas, cuya profusión de lluvias perjudica notoriamente
 10. a los pastos una vez que éstos se hallan ya cortados so-

21 EN



25 54 17

bre el terreno, pues como es sabido no es conveniente permanezcan en un estado continuo de humedad.

5. Para solventar estos problemas en la obtención de un buen secado del forraje se ha ideado máquinas especiales denominadas volteadoras o henificadoras, las cuales remueven y voltean el pasto cortado que resulte así secado uniformemente.

10. Estas máquinas para la práctica de las labores de secado y curado de los forrajes y pastos húmedos, presentan sus órganos funcionales relacionados al eje motriz mediante un engranaje por cadena, cuyo sistema de transmisión deja algo que desear en cuanto al perfeccionamiento y duración del funcionamiento, ya que entre los engranajes y cadena se depositan briznas de forraje, y
15. polvo, lo que junto con la vigilancia de tensado de la cadena y la unión entre los eslabones, determinan una serie de desventajas que son totalmente eliminadas en la máquina en cuestión.

20. La máquina objeto del invento presenta como característica el hecho primordial de que el órgano motriz esté constituido por el propio eje de las ruedas de la máquina, siendo transmitido este movimiento a un cigüeñal portahorcas mediante engranajes que se hallan encerrados en respectivos cárters y bañados en aceite.

25. Comprende además esta máquina palancas de mando para la correcta posición de las horcas y asimismo en una palanca que actúa sobre un dispositivo de embrague para la conexión voluntaria del engranaje solidario



1947

con el cigüeñal con respecto del engranaje perteneciente al eje motriz o de ruedas, con la particularidad de estar todas estas palancas al alcance de la persona conductora de la máquina que va instalada en un asiento apropiado.

5. Las horcas se encuentran montadas por la zona media de sus mangos o palos en los cojos del cigüeñal, por intermedio de cojinetes, cuyos palos actúan a modo de bielas y se articulan por su extremo libre a sendos tirantes fijados asimismo en forma articulada a puntos fijos de la máquina.
- 10.

Ventajosamente las púas de las hojas son obtenidas por alambres o varillas elásticas enrollados helicoidalmente en forma de muelle sobre el travesaño inferior del palo, lo que proporciona a las mencionadas púas cierta independencia y flexibilidad elástica que en el caso de encontrar un cuerpo extraño evitan repercuta el tropiezo al mecanismo de la máquina.

15.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

20.

En los dibujos:

La figura 1 ilustra en vista perspectiva el conjunto de la máquina, según su frente posterior.

25.

La figura 2 representa en planta el detalle de la transmisión por engranajes entre el eje de ruedas y el cigüeñal portahorcas, y

la figura 3 manifiesta en perspectiva el detalle



25 84 17

del acoplamiento del cigüeñal a la caja de engranajes correspondiente.

- Comprende la máquina en cuestión un bastidor apropiado -1- al que se fijan las varas -2- y -3- para el enganche de una caballería. Este bastidor está montado sobre dos ruedas paralelas -4- y -5- relacionadas entre sí solidariamente mediante un eje tranversal -6- montado libremente rotatorio en el mencionado bastidor general.
10. A este eje de ruedas se acopla un juego de engranajes -7- compuesto por ruedas y piñones cilíndricos, (figura 2), entre los que destaca un piñón de embrague -8- conectado a una palanca -8'- de maniobra, accionando la cual se conecta voluntariamente este piñón a una rueda dentada cónica -9- la cual engrana perpendicularmente con un piñón cónico -10- solidario en uno de los extremos de un árbol rotatorio -11-, estando este árbol rematado por su otro extremo asimismo mediante otro piñón cónico -12-, el cual engrana con una corona dentada -13- cónica.
20. Esta corona cónica está solidarizada sobre un eje -13'- montado transversalmente según la máquina y presenta el acoplamiento en sus extremos o testas de sendas placas -14- -15- (figura 3) a las que se fijan sendos cigüenales -16- y -17-. En los codos -18- de estos cigüenales se montan por su zona media y mediante cojinetes -19- sendas bielas constituidas por los brazos -20- de las horcas, los cuales por sus extremos libres -21- se articulan mediante tirantes -22- a puntos fijos del cas-
- 25.



25 54 17

tidor -1-.

Las púas -23- de las horcas están formadas por alambres o varillas elásticas que se arrollan helicoidalmente sobre el travesaño inferior -24- del mango, resultando así totalmente independientes y flexibles.

Los engranajes pertenecientes al eje de ruedas -6-, así como los vinculados al eje portacigüeñales -13- se hallan encerrados en sendos cárters -25- y -26- corra-
bles con tapas amovibles -27- y -28- respectivamente, dentro de las cuales los engranajes están bañados en aceite para un suave y eficiente funcionamiento de este mecanismo, prolongándose estos cárters según sendos apéndices tubulares que constituyen la protección del árbol -11- portador de los ejes cónicos -10- y -12- en sus extremos.

Con la referencia -31- se indica la palanca de mando para la posición correcta de las bielas o mangos de las horcas, cuya posición puede ser ajustada variando la altura del travesaño -32-.

Tanto a esta palanca como la de embrague -8- se hallan dispuestas en lugares próximos a un asiento -34- instalado sobre el bastidor general de la máquina.

Se comprende que las ruedas -1- podrán ser metálicas o con llanta elástica o bien neumáticas según convenga a la clase de terreno en el que ha de trabajar la máquina, siendo la distancia entre ruedas así como su diámetro las más adecuados a cada caso.

25 54 17

21 EN



Asimismo, en caso deseado, la máquina puede ir adecuadamente preparada para ser arrastrada por un tractor en vez de una caballería.

5. El funcionamiento de la máquina se desprende claramente de la anterior descripción, o sea que - al ponerse en marcha y girar las ruedas, al movimiento del eje -6- es transmitido por los engranajes citados a los cigüeñales -16- y -17-, recibiendo así las horcas -20- un movimiento alternativo de subida y bajada en forma circular, lo que aprovecha ventajosamente para levantar y voltear el pasto cortado y que se halla depositado sobre el terreno.

10. La invención, dentro de su esencialidad, - puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y dispositivos accesorios más adecuados, por quedar todo ello -
15. comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 20.

- . -

N O T A

Se reivindica para objeto de la presente patente de introducción:

1. Máquina hemicadora de horcas, caracteri-

21 EN



25 MAR 197

- zada esencialmente por el hecho de que el eje de ruedas constituye el propio eje motriz a partir del cual, mediante engranajes apropiados, se transmite el movimiento a un cigüenal que lleva montadas en los codos las respectivas horcas, las cuales por el extremo de su mango o palo se articulan mediante tirantes a puntos fijos de la máquina, de manera que al girar el cigüenal las horcas basculan y sus púas son levantadas y bajadas alternativamente volteando así el forraje cortado y que se halla acumulado sobre el terreno.
- 5.
- 10.
2. Máquina henificadora de horcas, según la reivindicación anterior, caracterizada porque comprende palancas de mando para el ajuste de la altura de un bastidor transversal en el que gira el cigüenal y una palanca que actúa sobre el dispositivo de embrague mediante el cual se establece voluntariamente la conexión entre los engranajes solidarizados al eje de ruedas y motriz y los engranajes vinculados al cigüenal portahorcas.
- 15.
3. Máquina henificadora de horcas, según la reivindicación 1, caracterizada porque el montaje de las horcas sobre los codos del cigüenal, se lleva a cabo por intermedio de cojinetes.
- 20.
4. Máquina henificadora de horcas, según la reivindicación 1, caracterizada porque el cárter donde se hallan montados los engranajes del eje motriz, y el cárter en donde están instalados los engranajes del cigüenal, están unidos entre sí mediante una caja tubular por el interior de la cual se instala un árbol rotatorio que
- 25.



25 54 17

relaciona los mencionados juegos de engranajes.

5. Máquina henificadora de horcas.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho
5. jomas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 20 de enero de 1960

José TREPAT GALCERÁN

P.S.

D. JOSÉ TREPAT GALCERÁN

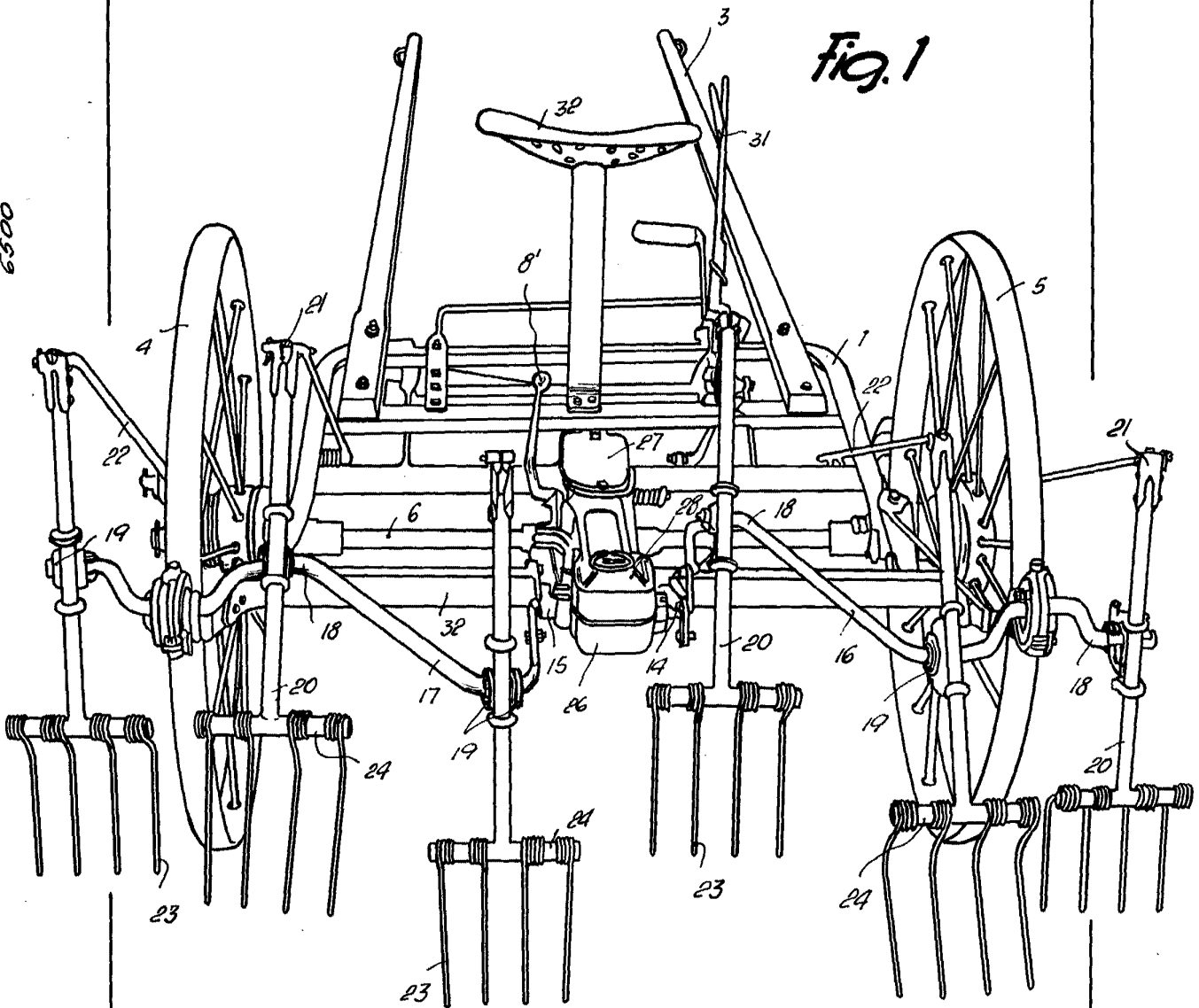
Das hojas
koja $\pi^{\circ}1$

25 54 17

21 EN



Fig. 1



Barcelona, 21 Enero 1960
José Trepat Galcerán
p. a.

6500

D. JOSÉ TREPAT GALCERÁN

Dos hojas
hoja n.º 2

25 54 17

29 ENF



Fig. 2

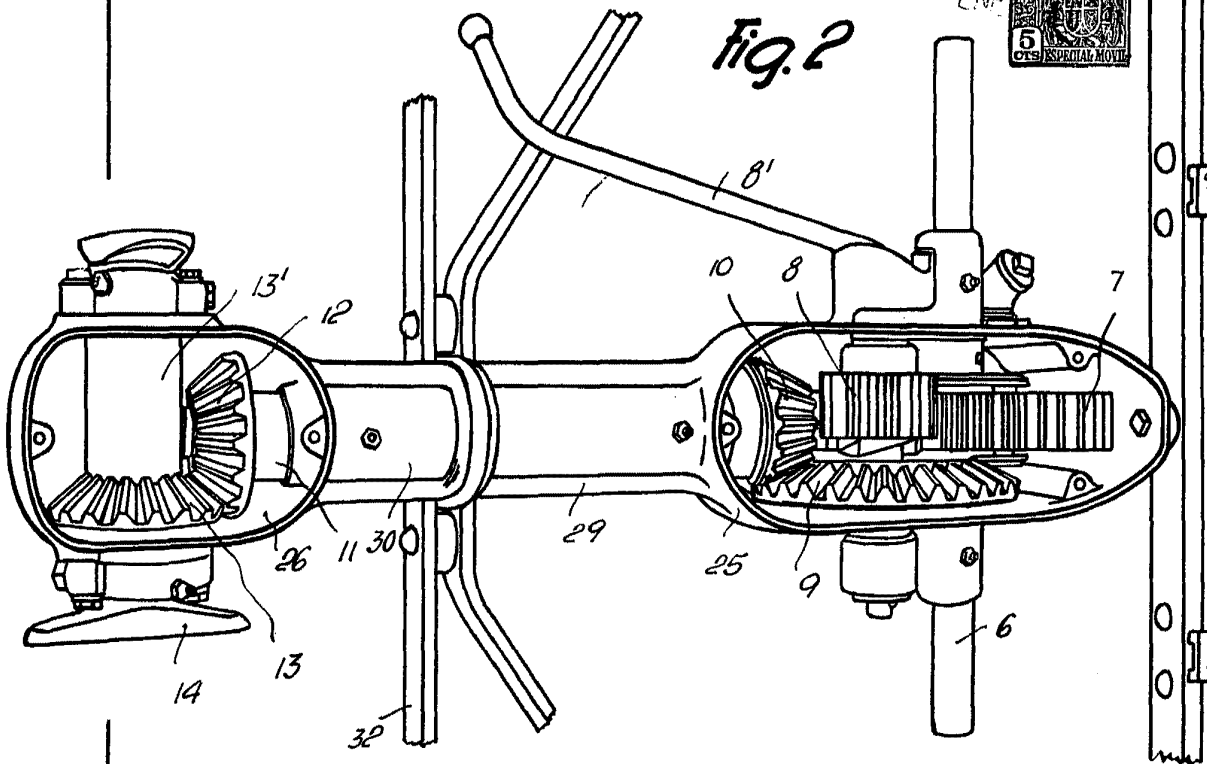
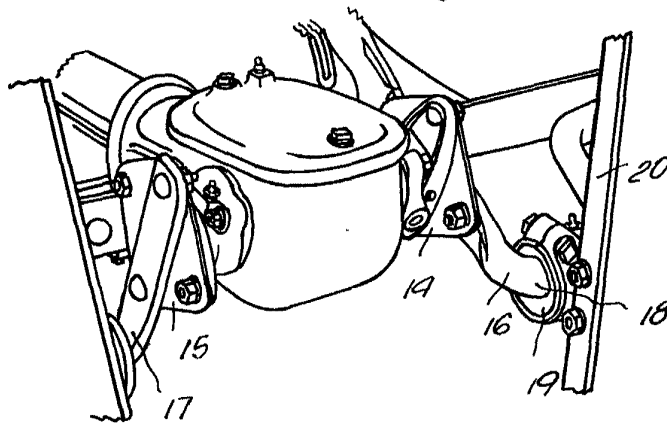


Fig. 3



Barcelona, 21 Enero 1960
José Trepat Galcerán
i.a.

65500