



- 2 JUN.

381038

381038

SECRETARIA DE ECONOMIA
DIRECCION GENERAL DE PATENTES
CLASE <u>A-81</u>
SERIE <u>8</u>

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "COSECHADORA DE FORRAJES", a favor de MASCHINENFABRIK FAHR AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en 7702 GOTTMADINGEN (República Federal Alemana).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención hace referencia a una máquina cosechadora de forrajes equipada con un bastidor en el cual van montadas las ruedas sobre las que se traslada la máquina. Para la recogida y transporte del forraje que debe trocearse,

5. se utilizaban tradicionalmente máquinas con carros cargadores, apoyados en las propias ruedas y arrastradas por el tractor directamente o por mediación de la cosechadora intercalada. En estas ejecuciones debe cuidarse de que el vuelo de la curva de descarga de la cosechadora de forrajes se halle de acuerdo con

10. la posición del dispositivo receptor anterior del carro de carga, la cual depende de la longitud de su lanza. Aun prescindiendo del elevado coste del carro de carga requerido junto con la cosechadora de forrajes, ha resultado un grave inconveniente la dificultad de maniobra de una unidad de este tipo constituido

15. por el tractor, la cosechadora y el carro de carga, debido a la considerable longitud del tren. Además, si bien los carros

POOR QUALITY



de carga tradicionalmente usados para el transporte han resultado ser útiles para el traslado de material cortado relativamente seco, no ha sido así para el transporte de forraje en verde relativamente húmedo, destinado al ensilado. En estas unidades representa además un peculiar inconveniente el hecho de que durante el transporte del carro de carga cargado al henil, no puede continuar en funcionamiento la cosechadora de forrajes.

La presente invención tiene por finalidad perfeccionar las cosechadoras de forrajes conocidas para que, eliminando los inconvenientes precitados, resulte, no obstante lo reducido de la inversión efectuada, una simplificación notable de la recogida y transporte del forraje para triturar, especialmente cuando vaya destinado al ensilado de forraje en verde.

Este problema queda esencialmente resuelto por estar provisto el bastidor de la cosechadora de forrajes con un alojamiento destinado al apoyo y transporte de recipientes colectores para el forraje cortado. Al emplear una máquina de este tipo ya no hay necesidad del empleo de los carros de transporte tradicionales. Una vez lleno el recipiente utilizado en su lugar, se le deposita en tierra y se aloja en la máquina otro recipiente nuevo, pudiendo hacerse cargo otro vehículo del transporte del recipiente recién llenado. Por ser relativamente baratos los recipientes colectores, no ofrece dificultades la adquisición de varios de ellos. Puesto que la cosechadora lleva consigo al recipiente colector, es mucho más maniobrera, sobre todo cuando se trate de una cosechadora de forrajes automática.

Una forma de ejecución de manejo especialmente fácil y por tal motivo ventajosa se distingue por adoptar el bastidor forma de U, quedando formado el alojamiento por las patas del bastidor que abrazan y en el que se apoyan el recipiente



y que se extienden en el sentido opuesto al de la marcha.

Convenientemente, las patas del bastidor se apoyan en por lo menos una, de las ruedas sobre las que se traslada la cosechadora.

5. La sustitución de un recipiente lleno por otro vacío o el vaciado de un recipiente lleno puede verificarse con especial facilidad y rapidez sin empleo de elementos auxiliares complementarios auxiliares, si el bastidor se halla unido a un varillaje de elevación que permite levantar y/o bascular los recipientes.

10. Una forma de ejecución peculiarmente ingeniosa para el basculamiento de los recipientes se distingue por estar articulado el varillaje de elevación con largueros longitudinales inferiores, susceptibles de poder girar en las zonas de los extremos de las patas del bastidor alrededor de un eje perpendicular a la dirección de marcha.

15. Otros detalles muy ventajosos del mecanismo de elevación del sistema de alojamiento de los recipientes colectores de cosechadoras de forrajes con arreglo a la presente invención son los que resultan de la siguiente descripción. En el dibujo ha sido representada la invención a título de ejemplo, mostrando

20. la figura 1 una vista lateral de una cosechadora de forrajes arrastrada por tractor con arreglo a la presente invención.

25. La figura 2 una vista en planta de la cosechadora de forrajes según reivindicación 1, y

30. la figura 3 una vista lateral de la propia máquina automotriz, con arreglo a la presente invención.

Según se deduce del dibujo, el bastidor 4- de la cose



chadora de forrajes con arreglo a la presente invención adopta forma de U. Las patas -2- así formadas del bastidor -1- consti-
tuyen el alojamiento que sirve para apoyar y transportar los
recipientes colectores -3- en que se deposita el forraje tro-
5. ceado. De las figuras 1 y 3 se deduce, que las patas -2- del
bastidor que se extienden en la dirección de la marcha y en
sentido opuesto al de ésta, abrazan entre sí y sirven de apoyo
a los recipientes -3-. A tal objeto se halla unido el bastidor
-1- en la zona de las patas -2- con un varillaje de elevación
10. -4- por mediación del cual pueden levantarse y bascularse los
recipientes. Para permitirlo, corresponden a las patas -2- del
bastidor unos largueros -5- susceptibles de girar en la zona
de los extremos de las patas alrededor de un eje -6- perpendi-
cular a la dirección de marcha. El extremo opuesto de los lar-
15. gueros -5- va unido al bastidor -1- en cada larguero por una
unión desmontable -7-.

Según se deduce del dibujo, el juego de palancas o
varillaje de elevación -4- se halla constituido idóneamente
por una tijera de elevación que consta de un par de elementos
20. de tijera -8- y -9-. El extremo inferior del elemento de tije-
ra -8- se halla articulado en las proximidades de la articula-
ción -6- en el punto -10- al larguero -5-. El extremo superior
del elemento -9- de la tijera se halla provisto de un pasador
-11-, que encaja en una entalla dispuesta en la bolsa -12- ubi-
25. cada en el recipiente -3-. Los otros extremos de los elementos
-8- y -9- de la tijera se trasladan en sus respectivas guías
longitudinales -13- y -14- respectivamente. La articulación
-15- del extremo inferior del elemento -9- de la tijera se ha
dispuesto de modo que pueda bloquearse en cualquier punto de
30. una ranura que forma la guía longitudinal -13- en el larguero
-5-. Representa, por lo tanto, un dispositivo de bloqueo. Esta

-5 381038

2 JUN 1951



posibilidad de bloqueo puede también estar limitada a ciertos puntos fijos, por ejemplo a una posición central tal como representa la figura 3, y a la posición final de la guía longitudinal -13-. La guía longitudinal -14-, en cambio, viene de-

5. limitada por un borde voladizo lateral -16- del recipiente -3- y un carril de apoyo -17- igualmente previstos en el recipiente colector -3-. Entre el carril de apoyo -17- y el borde voladizo -16- se traslada un rodillo -18- dispuesto en el extremo superior del elemento -8- de la tijera.

10. Para poder alzar o hacer descender el recipiente -3-, el varillaje de elevación -4- de cada pata -2- del bastidor lleva un cilindro de accionamiento hidráulico -19-. Este cilindro de accionamiento hidráulico -19- se intercala convenientemente entre cada pata -2- del bastidor y un elemento -8- de tijera.

15. Estando sóltado el dispositivo de bloqueo -15- pero bloqueado el enlace -7- de los largueros -5- con respecto a las patas -2- del bastidor, la alimentación del cilindro -19- con líquido a presión provoca la elevación del recipiente -3-; estando bloqueado el sistema -15- pero soltado el enlace -7-, la

20. introducción de líquido a presión en el cilindro de accionamiento hidráulico -19- provoca el basculamiento del recipiente -3-.

25. Discrepando de la forma de ejecución mostrada en la figura 3, en la cual los extremos superiores de los elementos de la tijera se hallan directamente articulados al recipiente -3-, cabe también imaginar una forma de ejecución, en la cual los extremos superiores de los elementos de tijera -8- y -9- se hallan enlazados entre sí mediante largueros superiores, en los cuales descansá el recipiente -3- con el borde voladizo -16-. Para permitir la apertura de los elementos de tijera

30. -8- y -9- con ayuda de los cilindros de accionamiento hidráulico -19- se ha previsto la disposición de una guía longitudi

381038



6-381038-2 JUN 1970

nal en forma de ranura en el larguero superior en la zona correspondiente al extremo de uno de los dos elementos de tijera -8- y -9-, respectivamente, análoga a la guía longitudinal ranurada -13- que lleva el larguero inferior -5-.

5. En la forma de ejecución mostrada en las figuras 1 y 2, que representan una cosechadora de forrajes remolcada, el bastidor -1- de la máquina descansa en la zona de las dos patas -2- del bastidor en un par de ruedas de traslación -20-, cada vez. Por mediación de la lanza -21- puede la cosechadora acoplarse a un tractor no representado en la figura, entonces deja de actuar carga sobre la rueda de apoyo -22- retráctil hacia arriba, y dispuesta en la lanza -21-.

10. De la figura 2 se deduce la disposición del grupo troceador -23-, de por sí conocido, con su dispositivo alimentador en el bastidor -1-. En la forma de ejecución mostrada en la figura 3, que representa una cosechadora de forrajes automotriz, se apoya cada pata -2- del bastidor en una rueda -20-. En cambio, se han previsto en la parte de la cosechadora correspondiente al lado anterior del bastidor -1-, unas ruedas -24- directrices por pivotamiento desde el puesto del conductor -25-, situado al lado del motor -26-.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la cosechadora descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

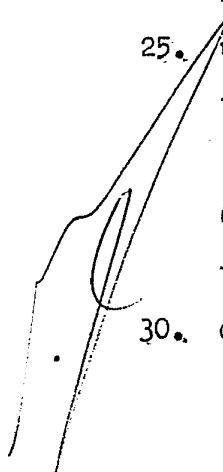
25. N O T A.
Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

30. 1.- Cosechadora de forrajes, del tipo que posee un bastidor soporte de las ruedas en que se apoya la troceadora, caracterizada por estar provisto el bastidor de la cosechadora de un alojamiento que sirve al apoyo y transporte de recipientes



tes colectores en que se aloja el forraje recogido y troceado.

- 2.- Cosechadora de forrajes, según la reivindicación 1, caracterizada por adoptar el bastidor forma de U y porque el alojamiento se halla formado por patas que abrazan entre sí
5. y sirven de apoyo al recipiente, extendiéndose en sentido opuesto al de la marcha del vehículo.
- 3.- Cosechadora de forrajes, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada por apoyarse las patas del bastidor cada una en, como mínimo, una de las ruedas de traslación de la
10. máquina.
- 4.- Cosechadora de forrajes, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por estar enlazado el bastidor con un varillaje de elevación que permite levantar y/o bascular los recipientes.
15. 5.- Cosechadora de forrajes, según la reivindicación 4, caracterizada por estar articulado el varillaje de elevación con los largueros inferiores, dispuestos de modo que puedan bascular en la zona de los extremos de las patas del bastidor alrededor de un eje perpendicular a la dirección de marcha.
20. 6.- Cosechadora de forrajes, según la reivindicación 5, caracterizada por estar constituido el varillaje de elevación por una tijera elevadora, cuyos elementos cogen por sus extremos superiores al recipiente, estando articulados con sus extremos inferiores en los largueros y pudiendo bloquearse mediante
25. un dispositivo de inmovilización en varias posiciones de distinta extensión.
- 7.- Cosechadora de forrajes, según la reivindicación 6, caracterizada por estar intercalado entre cada pata del bastidor y un elemento de tijera, un cilindro de accionamiento
30. hidráulico.
- 8.- Cosechadora de forrajes, según las reivindicaciones



381038

381038



- 8 -

- 2 JUN 1970

nes 6 ó 7, caracterizada por apoyarse uno de cada dos extremos inferiores de los elementos de tijera, en el larguero inferior, de modo que pueda girar y desplazarse, pudiéndose bloquear y desbloquear con respecto al larguero, así como éste también puede bloquearse y desbloquearse con relación al bastidor.

Sean cuales fuerén las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

9.- "COSECHADORA DE FORRAJES".

10.. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona,

- 2 JUN 1970

P.A. de MASCHINENFABRIK FAHR AKTIENGESELLSCHAFT,

ALFONSO DURAN

p. p.

Fdo.: Luis Durán Banejan

jr/pg.

381038

- 2 JUN. 1970



Fig. 1

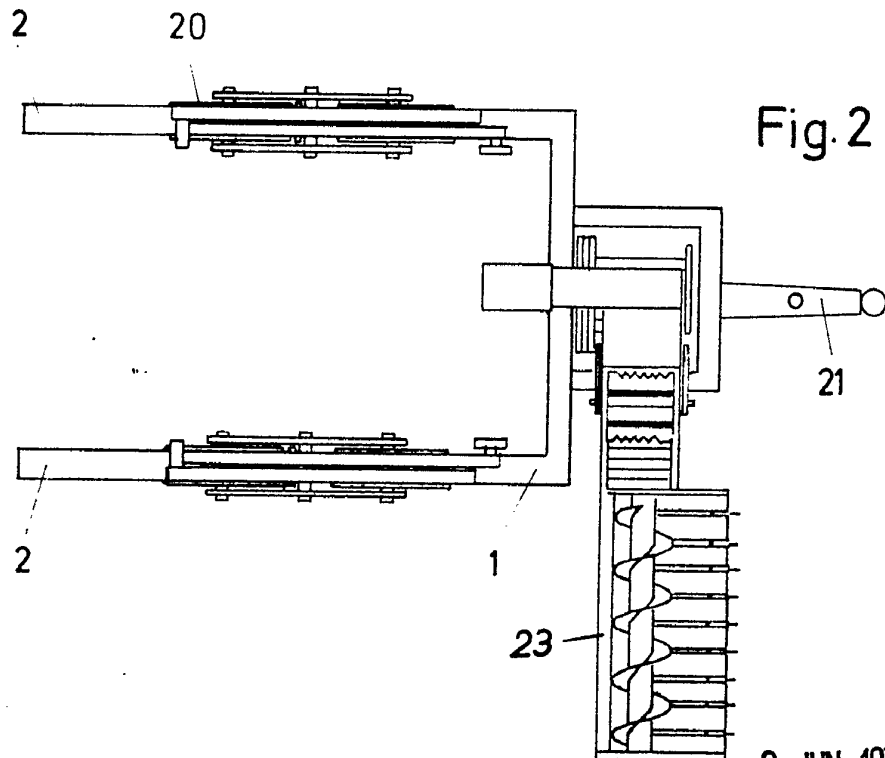
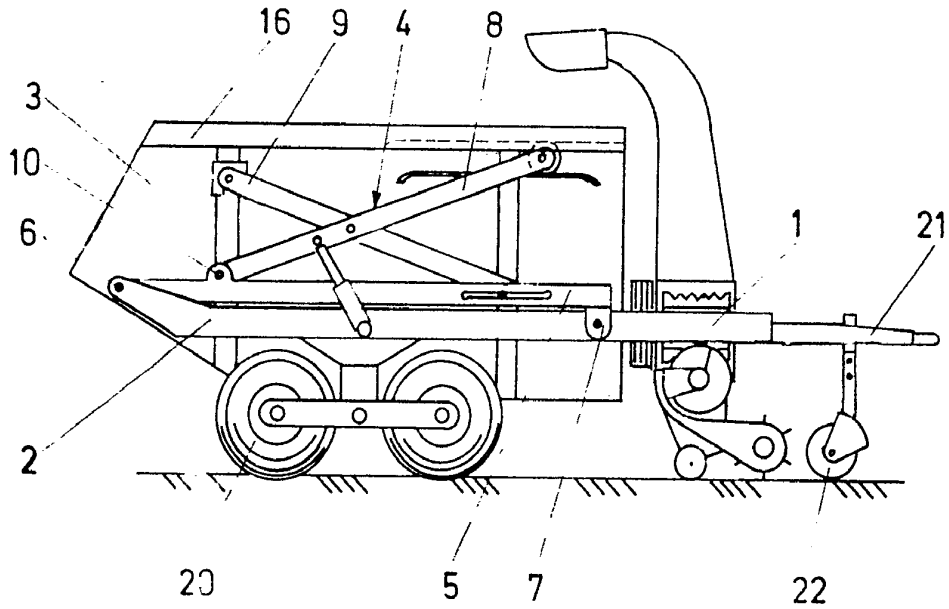


Fig. 2

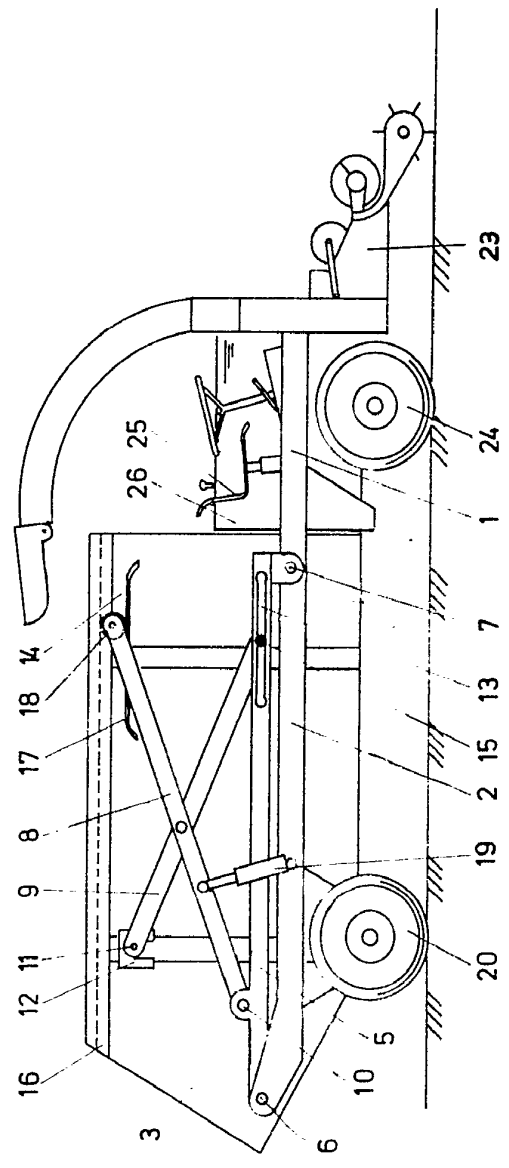
BARCELONA, - 2 JUN. 1970
P.A. ALFONSO DURÁN
p. p.

ESCALA VARIABLE



2 JUN 1970
2 JUN 1970

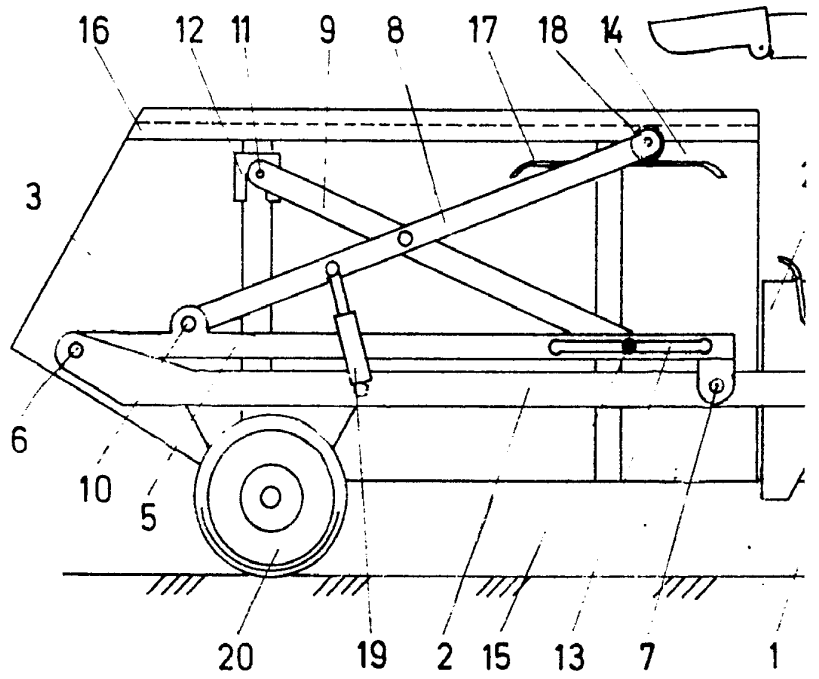
Fig.3



BARCELONA, - 2 JUN. 1970
P.A. ALFONSO DURÁN
P.P.


Alfonso Durán
Fdo: Luis Durán Benejam

Fig.3



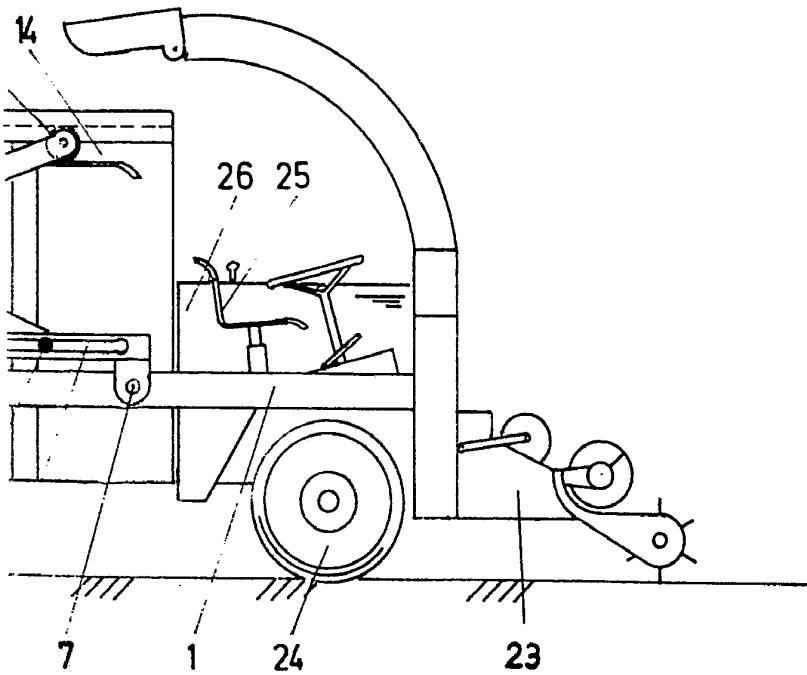
ESCALA VARIABLE

- 2 JUN. 1970



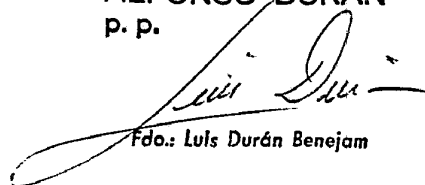
- 2 JUN. 1970

Fig. 3



BARCELONA, - 2 JUN. 1970
P.A.

ALFONSO DURAN
p. p.



Fdo.: Luis Durán Benezam