

188120



A01B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TALLERES CIMA S.A., de nacionalidad española

RESIDENCIA: Carr. Castellón s/n. -ZARAGOZA

PROVIENE DE LA PATENTE DE INTRODUCCION 380.925

PASADA A ESTA MODALIDAD EN FECHA 18-1-73

ENUNCIADO: "RASTRILLO ROTATIVO PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente n.º del

**188 120**

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica, se trata de "RASTRILLO ROTATIVO PERFECCIONADO".

10
La recogida de heno, y en general de cualquier tipo de pasto, ha constituido siempre un problema delicado; con los medios convencionales de rastrillado, bien sea a mano o con maquina poco especializada se presentaban defectos tales como hileras torcidas, a menudo poco agrupadas, recogida mediocre, pérdidas importantes en valores nutritivos etc...

15
20
Con el nuevo rastrillo, objeto de la presente memoria descriptiva se superan estos inconvenientes, constituyendo una máquina altamente especializada a pesar de lo cual su sencillez es manifiesta, disponiendo además de un sistema de reglaje, que con solo mover una leva permite efectuar labores tan diversas como recoger, extender o voltear; por otra parte debido a la flexibilidad de las puas y a su especial diseño, se evita el arrastrar piedras o trozos de barro, como sucede con otros tipos de rastrillo.

25
30
Esencialmente el nuevo rastrillo que representamos consiste en un núcleo central sustentado mediante un bastidor que se engancha al tractor, y un par de ruedas de soporte; de este nucleo central, emergen en sentido radial una serie de brazos horizontales que llevan en sus extremos en sentido perpendicular al brazo una pluralidad de puas que son las que empujarán al heno o a la hierba segada.

El núcleo central del rastrillo

188120



1. está provisto de movimiento de giro alrededor de su eje verti-
cal, proporcionado a través de unos engranajes cónicos, por
la toma de fuerza del tractor; este movimiento de giro se con-
vierte a la altura de las puas en un movimiento de traslación
5 gracias al cual es desplazado el heno; ahora bien si estas
puas permanecieran siempre en posición vertical, es evidente
que no se conseguiría ningún efecto de rastrillo, y por ello
las puas en una determinada zona de su recorrido se levantan
hasta la posición horizontal; una característica fundamental
10 de este rastrillo es que la zona de elevación de las puas
puede variarse a voluntad de forma tal, que el rastrillo puede
reunir o desparramar según nuestros deseos.

Y por último la altura desde el
suelo se puede graduar mediante un sistema constituido por una
15 barra vertical exagonal unida al chasis de las ruedas y pro-
vista de una sucesión de agujeros horizontales en cualquiera
de las cuales se puede colocar un pasador que fija dicha barra
vertical respecto al rastrillo regulando así la altura de las
puas respecto al suelo de acuerdo con la labor a realizar.

20 Gracias a este conjunto de mecanis-
mos, se consigue que las diversas variedades de forraje que
se recolecten sean tratadas con una rara suavidad, lo que
no es óbice para que se puedan manejar los productos más pesa-
dos conservando el forraje su caracter natural, su sabor y
25 sus valores nutritivos; por otra parte, debido a su rápida
velocidad de acción este rastrillo evita que al ser recogido
el forraje en hileras quede aplastado.

30 Para comprender mejor la naturaleza
del invento en el plano adjunto hacemos una representación es-
quemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa

188120



1 y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en perspectiva, con sección parcial del núcleo del rastrillo mostrándose el dispositivo de accionamiento de las púas y de sus brazos.

La figura 2 es una vista en alzado del rastrillo.

10 La figura 3 es una vista en planta del rastrillo

En estas figuras se aprecian los siguientes elementos:

- 1.- Bastidor
- 2.- Puntos de enganche
- 3.- Tractor
- 4.- Arbol de transmisión
- 5.- Corona dentada
- 6.- Parte superior del núcleo
- 7.- Parte inferior del núcleo
- 8.- Casquillos
- 9.- Brazos
- 10.- Extremos del guiado
- 11.- Palanca de accionamiento
- 12.- Guía
- 13.- Tornillo de fijación
- 14.- Púas
- 15.- Barra reguladora de altura
- 16.- Ruedas
- 17.- Parrilla vertical
- 18.- Pasador.

188120



1 El rastrillo propiamente dicho
se halla sujeto a su bastidor (1) que mediante tres puntos
(2) se une al tractor (3); además de los puntos de anclaje
tiene un árbol de transmisión (4) que se une a la toma de
5 fuerza del tractor, al objeto de proporcionar el movimiento
de los brazos del rastrillo; este árbol de transmisión desem-
boca en un juego piñón-corona (5) de engranajes cónicos, ubi-
cados en el interior de un carter cuya parte superior (6) es
solidaria con el bastidor (1), y cuya parte inferior (7) es
10 solidaria con la corona (5) de forma que girará a la vez que
ésta.

De la mencionada parte inferior
(7) del carter, emergen en sentido radial una serie de mangui-
tos-casquillos cilíndricos (8) en el interior de los cuales
15 se alojan los brazos (9) dispuestos igualmente en sentido
radial y en un plano horizontal, de forma que los brazos
permanecen solidarios al movimiento de giro de la parte infe-
rior del carter, proporcionado por la toma de fuerza del
tractor a través del eje (4) y del juego cónico piñón-corona
20 (5); los brazos (9) pueden efectuar independientemente cada
uno su giro de aproximadamente noventa grados alrededor de su
eje longitudinal; este movimiento está producido por el extre-
mo (10) de una corta palanca (11) fijada en el brazo (9) y
perpendicular a este; esta extremidad (10) dotada de una rue-
25 decilla, discurre por una guía (12) que permanece fija, solida-
ria a la parte superior (6) del carter de forma que según
sea el diseño que tenga dicha guía (12) provocará por interme-
dio de la palanca (11) que las puas se hallen en posición ho-
rizontal o vertical a lo largo de su recorrido.

30 La guía (12) está dotada de un pe-

188 120



1 queño movimiento que permite posicionarla en una u otra forma de tal manera que se trasladen las zonas en que las puas se levantan y permanecen horizontales, todo ello según que pretendamos apilar o extender la hierba segada; una vez de-
5 terminada la posición de trabajo de la guía (12), se consolida su situación mediante el tornillo de fijación (13).

Las puas (14) situadas en los extremos de los brazos (9) están constituidas a base de una varilla flexible cuya extremidad se enrolla sobre el brazo de
10 tal forma que se aumenta su poder de adaptación a las irregularidades del terreno y para graduar la altura de las puas respecto al suelo, el rastrillo lleva un dispositivo constituido por una barra vertical (15) unida al chasis de las ruedas (16) y provista de unos agujeros en los que se pueden
15 introducir el pasador (18) que de esta forma asegura una determinada posición relativa entre ruedas y rastrillo y en consecuencia entre rastrillo y suelo.

Por último cabe destacar la existencia como dispositivo adicional muy útil, de un parámetro vertical (17) colocado en el sentido de la marcha del tractor y a una distancia lateral del rastrillo variable a voluntad; esta parrilla sirve para recibir contra ella la hierba impulsada por las puas en su movimiento alrededor del eje central vertical de todo el rastrillo.

25 Describa suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales alteraciones no supongan variación
30 sustancial del mismo.

188120



1 El solicitante, al amparo de los
 Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
 5 serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
 jeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
 la presente solicitud.

N O T A

10 El Modelo de Utilidad que se soli-
 cita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la
 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer
 sobre "RASTRILLO ROTATIVO PERFECCIONADO", en todo de acuerdo
 con las siguientes:

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

15 1.- Rastrillo rotativo perfeccio-
 nado, caracterizado porque consiste en un bastidor apto para
 unirse a un vehículo tractor que soporta un núcleo con una
 parte inferior giratoria de la que emergen en sentido radial
 una serie de brazos horizontales que llevan en sus extremos,
 en dirección perpendicular al brazo una pluralidad de puas
 de naturaleza elástica cuya finalidad es la de actuar como
 20 elemento de rastrillo; mediante un juego de engranajes cóni-
 cos piñón corona se utiliza la toma de fuerza del vehículo
 tractor para imprimir a la parte inferior del núcleo del ras-
 trillo, un movimiento giratorio alrededor de su eje vertical
 de forma que los brazos de las puas, al estar unidos a la par-
 25 te inferior del núcleo, adquieren también dicho movimiento.

30 2.- Rastrillo rotativo perfecciona-
 do, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, carac-
 terizado porque los brazos de las puas pueden pivotar alrede-
 dor de su eje longitudinal de forma que las puas permanezcan
 verticales en la parte del recorrido en que están empujando la

188120

1 hierba segada, o permanezcan horizontales en la parte de su recorrido en que no deban actuar.

5 3.- Rastrillo rotativo perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el movimiento de giro de los brazos de púas alrededor de su propio eje longitudinal está gobernado por una corta palanca perpendicular al brazo y solidaria a este, colocada en el interior del núcleo del rastrillo; el extremo de dicha palanca discurre por una guía unida a la parte no giratoria del núcleo del rastrillo.

10 4.- Rastrillo rotativo perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la citada guía está configurada de forma que en una parte de su recorrido, por intermedio de la palanca mencionada, obligue a las púas a adoptar la posición horizontal, y en el resto del recorrido, obligue igualmente a las púas a permanecer verticales.

15 5.- Rastrillo rotativo perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicha guía puede adoptar diversas posiciones al desplazarse con un movimiento giratorio alrededor del eje vertical del núcleo del rastrillo de forma que la elevación de las púas desde su posición vertical a la horizontal se produzca en un intervalo de su recorrido, adecuado al trabajo que deseemos efectuar bien sea extender hileras, apilar lo segado, o voltearlo; la guía dispone de un tornillo para fijarla en su posición de trabajo una vez determinada esta.

20 25 30 6.- Rastrillo rotativo perfeccionado, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,

188 120



1 caracterizado porque va apoyado en una o varias ruedas que
mediante un dispositivo adecuado permite ajustar la altura
del rastrillo sobre las ruedas y en definitiva sobre el sue-
lo; dicho dispositivo consiste en una barra prismática verti-
5 cal unida al chasis de las ruedas y provista de taladros
pasantes horizontales en cualquiera de los cuales pueden
colocarse un pasador que asegura una determinada posición
relativa entre las ruedas y el bastidor del rastrillo.

10 7.- "RASTRILLO ROTATIVO PERFECCIO-
NADO".

Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
correspondientes dibujos.

15 Madrid, 18 ENE. 1973
El Agente Oficial.

20

25

30

188120

TALLERES CIMA S.A.

Fig.1

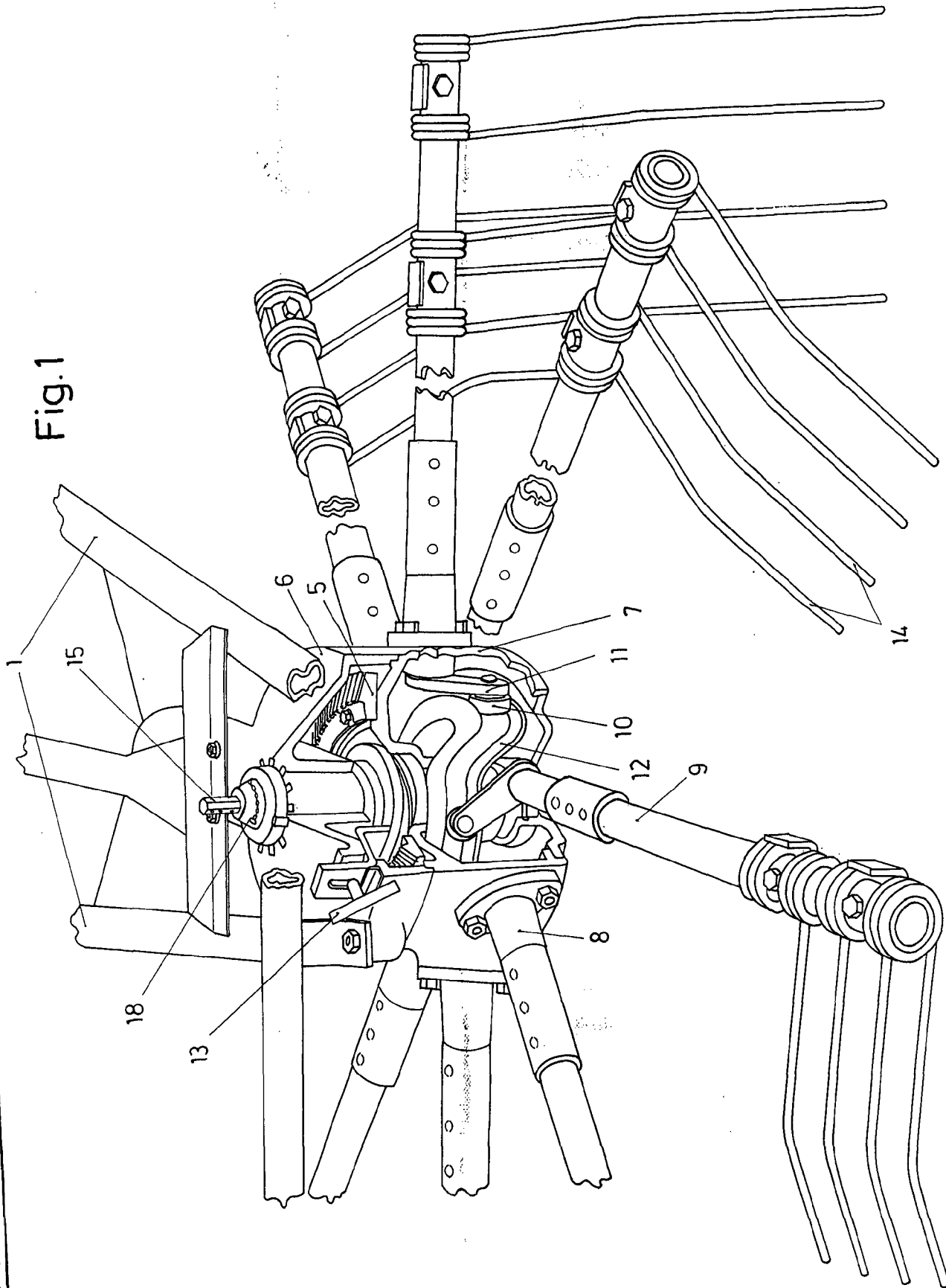




Fig.1

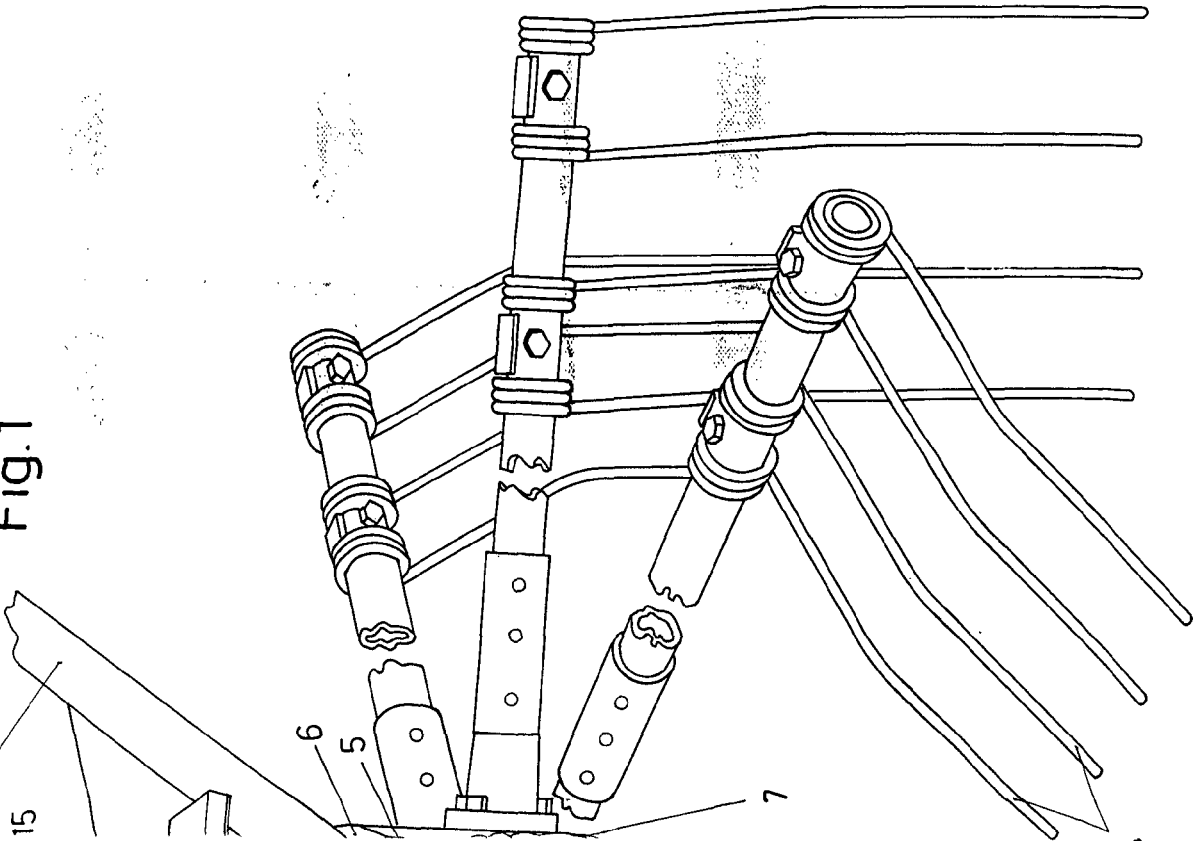


Fig. 2

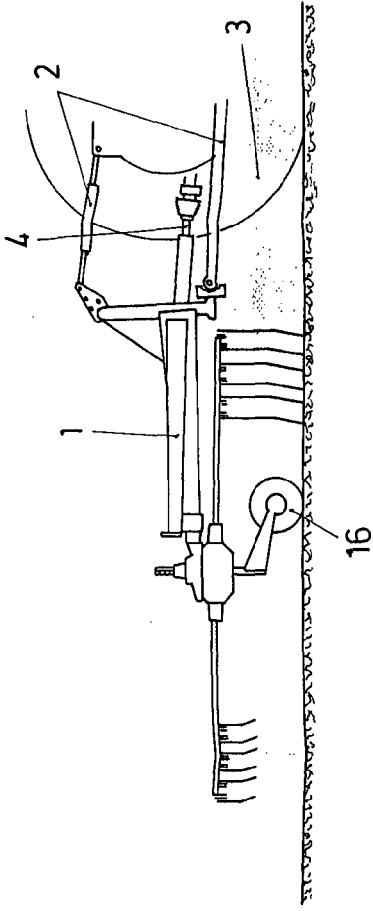
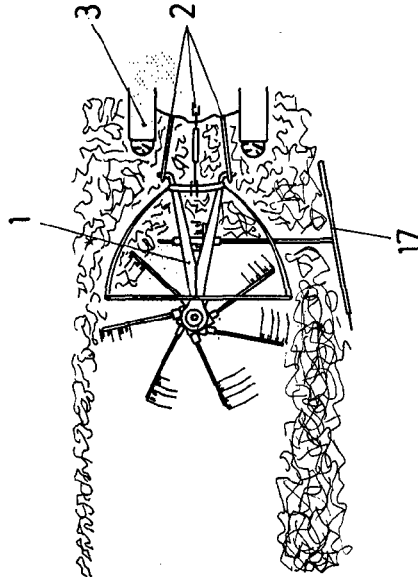


Fig. 3



Escala variable
Madrid 18 XNE 1973
El Agente Oficial
MIGUEL FERRANDEZ - LOAYSA ANEZON
P.R.

