

'166053'



166053

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

CERTIFICADO DE ADICION.

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, sus colonias, protectorado y dominios, a favor de Don. Angel NAVARRETE CANDIA, de nacionalidad española y residente en Madrid, calle de Antonio López número 15, por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 164.556".



166053
166053

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente Principal nº 164.556 se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas segadoras, y entre las características que en dicha Patente quedan señaladas, figura la disposición de un juego de
5 palancas que al ser accionadas por un piñon (el cual recibe el movimiento de las ruedas tractoras) transforman el movimiento circular continuo de dicho piñon, en reetilíneo alternativo para ser transmitido a las cuchillas móviles que producen el corte de la mies.

10 En la realización práctica de éste sistema, se ha podido comprobar que los resultados que con él se logran son perfectos en cuanto al trabajo que realizán, pero el corte de la mies, es conveniente obtenerlo con gran rapidez a fin de efectuar la operacion de la siega
15 en el menor espacio de tiempo posible para lograr mayores beneficios económicos. Por ello, el recurrente, después de algunos ensayos ha mejorado este sistema sustituyendo el juego de palancas que la Patente principal señala en su 4ª reivindicacion, por un sistema, en
20 el cual el movimiento de las ruedas es transmitido mediante piñones y cadenas, a un eje, que denominaremos en el transcurso de ésta memoria "eje de transformacion"; éste eje, tiene acoplado en su punto medio, una pieza metálica que será fundamentalmente cilíndrica de revolucion
25 la cual tiene practicado en su centro un orificio y circundado a este, por ambos lados, un saliente en forma de casquillo para proporcionar mejor superficie en su



66053

30 acoplamiento sobre el eje de transformacion. Las ca-
racterísticas fundamentales de éstas piezas son,
unos salientes o tallas en forma de punta de lanza,
practicados en su periferia, cuyas dimensiones serán
variables, dependiendo la velocidad de corte, del nú-
mero de tallas o salientes que contenga la pieza, y
asímismo, el recorrido de las cuchillas móviles es-
35 tará relacionado con el ángulo que las tallas formen
en relacion con el plano perpendicular a su eje de
giro. Sobre el eje de transformacion podrán disponerse
una o varias piezas iguales o similares a la anterior-
mente descrita, que en todo momento contribuiran a
40 facilitar el desplazamiento axial de los porta-cu-
chillas.

Las cuchillas móviles se encuentran instaladas
sobre dos piezas constituidas por unas pletinas en
las cuales se han practicado los vaciados o cajas
45 necesarios para la instalacion de las cuchillas pro-
piamente dichas, y en los lugares apropiados, lle-
van solidarios unos pivotes que terminan en pequeñas
esferas.

50 Los juegos de cuchillas dinamicos, trabajan so-
bre un patin en el cual van fijadas las cuchillas es-
táticas, que en union de las anteriores constituyen
el sistema completo de corte, de cuyo accionamiento
nos ocupamos.

55 Los pivotes solidarios a las pletinas porta-cu-
chillas atraviesan el patin citado por unas ranuras
longitudinales que lleva practicadas al efecto, y
de tal forma, que las terminaciones esfericas de



166053

60 de aquellos, coincidan y se deslicen por las tallas de la pieza especial instalada sobre el eje de transformación. Al girar este eje y con él la pieza especial (que estará en contacto con los pivotes de las pletinas porta-cuchillas) las tallas de esta producirán con su lado de ataque, el desplazamiento de los citados vástagos y pletinas porta-cuchillas, separando 65 ambas y produciendo un primer corte, pero el movimiento de retroceso, no se lo producirá esta pieza especial, teniendo a este fin otras dos piezas análogas, que sus tallas trabajen en sentido opuesto a la primera, igualmente se podrán disponer unos resortes, que actuando sobre las referidas porta-cuchillas o sus pitones, le impriman movimiento en 70 dirección opuesta; si este movimiento, es producido por resortes, será instantáneo, obteniéndose un corte rápido.

75 Otra de las modificaciones que se introducen sobre la patente principal, es la disposición en las cuchillas estáticas, por sus ángulos más agudos, de unas partes volteadas, que serán al igual que las cuchillas, de forma triangular, pero algo 80 más cortas que aquellas y dirigidas en el mismo sentido, entre estas partes volteadas de las cuchillas estáticas, quedará espacio suficiente para permitir el paso de las cuchillas móviles en sus movimientos de corte. Esta disposición especial proporcionará a 85 todo el sistema de corte mayor seguridad, ya que en el sistema empleado en la patente de referencia, si bien se producía el corte en perfectas condiciones, al aumentar (con los dispositivos anteriormente des-

166053

- 5 -



90

critos) la velocidad de este, ha sido necesario asegurarlo contra las posibles separaciones que entre ambas cuchillas pudieran producirse con la consiguiente irregularidad en la misión principal de la máquina.

95

En la Patente principal, se adoptó un sistema de accionamiento de las rejillas destinadas a formar y atar las gavillas, que consistía principalmente en un eje, uno de cuyos extremos accionaba directamente la rejilla y en su otro extremo estaba instalada una manivela de accionamiento manual; éste sistema dió los resultados apetecidos pero hubo necesidad de

100

adoptar otro que ofreciera mas facilidad de maniobra al encargado de manejar estas maquinas; para ello el recurrente ha puesto en práctica el sistema que describiremos, con el cual se ha obtenido una solución satisfactoria, Está constituido por un juego de palancas, uno de cuyos extremos, termina en un asa de maniobra, que se situa en el lugar mas conveniente y al ser accionada transmite el movimiento por medio

105

de palancas y escuadras de apoyo y giro hasta un último brazo que actúa sobre un par de palancas articuladas en cardan y formando un ángulo, estando los dos extremos libres acoplados, tambien por cardan, a las rejillas destinadas a la formación y atado de la gavilla, de tal forma que al tirar del asa se producirá en el referido ángulo su cierre y por consiguiente se juntarán las rejillas formando y atando

110

115

la gavilla.

Iguualmente en la Patente a que se refiere este certificado de adición se indicaba que la referida má-

166053

- 6 -



- 120 quina sería accionada por tracción o propulsión de cualquier género, y el recurrente ha previsto una forma de propulsión que proporciona la misma perfección del funcionamiento, pero con más comodidad para el operario que haya de manejar la máquina esto se consigue mediante la adición en su parte posterior de una
- 125 tercera rueda, que al igual que las principales de la máquina estará dotada del dispositivo antideslizante ésta rueda será adosada a la máquina por medio de un cuadro con su correspondiente sillín y en lugar apropiado se instalará un juego de pedales con su volante dentado accionando este, a un piñón que será solidario y concéntrico a la tercera rueda, y como el paso del operario gravitará sobre esta con más intensidad que sobre las otras dos, se transformará esta
- 130 casi totalmente en peso adherente que proporcionará mayor estabilidad a las máquinas; además en los lugares apropiados se le dispondrán los dispositivos de dirección y demás accesorios.
- 135

- Con los datos expuestos quedan especificados los perfeccionamientos que con esta dición se introducen; para a fin de facilitar mayormente la comprensión de las mismas se acompaña a este memoria un plano ilustrativo, en el que solamente, a título de ejemplo, se muestra un caso práctico de realización. Con los números que a continuación señalamos se indica:
- 140

Fig. 1ª.- Se represente una vista en perspectiva del sistema completo del corte, con una sección parcial al objeto de que se puede distinguir el alojamiento de las muelles o resortes.

- 150 Fig. 2ª.- Es una vista de planta de las platinas

166053

- 7 -



portacuchillas.

Fig. 3ª.- Representa otra vista de las pletinas portacuchillas en perfil.

155 Fig. 4ª.- Indica en sección longitudinal este sistema, apreciándose la colocación de todos sus elementos.

160 Fig. 5ª.- Es una vista en perfil, de la pieza especial de transformación, apreciándose las tallas en forma de punta de lanza, pero que podrá ser realizada por cualquier otro sistema, siempre que cumpla el fin deseado.

Fig. 6ª.- Representa esquemáticamente el sistema de palancas para el accionamiento del dispositivo formador de gavillas.

- 165
- 1.- Piñón.
 - 2.- Eje de transformación.
 - 3.- Pieza especial de transformación.
 - 4.- Media pieza especial de transformación.
 - 5.- Bancada.
 - 170 6.- Cuchilla fija.
 - 7.- Cuchilla móvil.
 - 8.- Pletina porta-cuchillas móviles.
 - 9.- Patín de deslizamiento y portacuchillas fijas.
 - 175 10.- Rodillos
 - 11.- Ranura lateral del patín.
 - 12.- Orificio para alojar el muelle.
 - 13.- Orificio para alojar vástago guía.
 - 14.- Ranura central del patín.

166053 - 8 -



- 180 15.- Parte vuelta de la cuchilla fija.
 16.- Vástago de accionamiento del porta-cuchillas.
 17.- Muelle.
 18.- Vástago guía.
- 185 19.- Tornillo y tuerca de fijación de la pletina porta-cuchillas.
 20.- Ranura de fijación de la pletina móvil porta-cuchillas.
 21.- Casquillo de fijación de la pieza especial.
- 190 22.- Punta de lanza.
 23.- Taco amortiguador.
 24.- Armadura para la propulsión de la máquina.
 25.- Asa de accionamiento del dispositivo para hacer gavillas.
- 195 26.- Juego de palancas general.
 27.- Juego de palancas en forma de "V".
 28.- Acoplamientos en cardan.
 29.- Rejillas.
 30.- Eje de bisagra de las rejillas.

200 El funcionamiento de este nuevo dispositivo de accionamiento de las cuchillas móviles, será el siguiente:

 La máquina segadora, en su movimiento de traslación y por medio de los piñones fijos en sus ruedas traseras, y la cadena de transmisión, imprimirá al piñón -1- un movimiento de rotación, y éste al eje de transformación -2- y a la pieza especial -3-, ya que ambos accesorios forman un conjunto solidario, por lo tanto, tendremos a la pieza especial -3- animada de un movimiento circular continuo que hemos de

205

210

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

166053



- 9 -

transformar. Como los vástagos -16- están en contac-
to con las tallas -22- de la pieza especial -3-, al
girar e ir enfrentándose sucesivamente sus lados de
ataque -22- con los vástagos indicados, produciendo
215 el desplazamiento de éstos simultáneamente con el de
las pletinas -8-, portadoras de las cuchillas, a las
que son solidarias, quedando limitado su recorrido
por las ranuras -20-, que no le permiten más movi-
miento que el rectilíneo, y en la dirección de las
220 referidas ranuras -20-, -11- y -14-; por todo lo cual
los vástagos -16- y -18-, y con él las pletinas -8-
y cuchillas -7-, se desplazarán únicamente en la re-
ferida dirección. Si en otros lugares del eje de trans-
formación -2-, situamos otras piezas especiales -4-,
225 cuyas tallas trabajan en sentido inverso a la pieza
-3-, y sobre las tallas de éstas segundas piezas se
mantiene el contacto de otros vástagos -16-, durante
el movimiento de giro, éstas piezas desplazarán a es-
tos segundos vástagos, y con ellos a la pletina porta-
230 cuchillas -8- y vástago -16- en sentido inverso al que
recorrió en la fase anterior; con ello se ha conseguido
un período completo de funcionamiento, o sea, dos cor-
tes producidos por cada par de cuchillas (una fija y
otra móvil). Este desplazamiento último, puede también
235 conseguirse mediante la acción de los resortes -17-,
que aparecen en los dibujos adjuntos instalados en el
seno del patin portacuchillas estático -9-, en el inte-
rior de los orificios -12-, siendo guiados por una var-
rilla -18- solidaria al vástago -16-, y en sentido per-

166053

- 10 -



240 pendicular a ésta; esta varilla-guía -18-, se des-
lizará por el orificio -13-. El funcionamiento en
éste caso, será en su primera fase, igual al des-
crito, pero al efectuarse el primer desplazamiento
del vástago -16-, se comprimirá el resorte -17-,
245 con el consiguiente almacenamiento de energía, y
al llegar la pieza -4- en su giro, a situarse de
tal forma que el vástago -16- no toque ya con el
lado de ataque, sino que éste haya pasado totalmen-
te, el muelle -17- se expansionará y obliga al vés-
tago -16- y con él a la platina -8- y cuchillas
250 móviles -7-, a volver rápidamente a su posición
de partida, originándose un corte brusco en la se-
gunda fase del funcionamiento. Como el número de
tallas-22- de la pieza especial -3-, podrá ser va-
riable, y como por cada talla se originará un pe-
riódico de dos cortes, se comprende fácilmente que
255 podemos producir el número de cortes que sean ne-
cesarios.

 Al objeto de disminuir los roces perju-
260 diciales, el petín -9- estará dotado de unos rodi-
llos -10-, en sentido transversal, sirviendo éstos
para facilitar el perfecto deslizamiento de las
pletinas -8- sobre los referidos rodillos -10- que
se lubricarán debidamente; del mismo modo, tam-
265 bién se podrá dotar de rodamientos a bolas o rodi-
llos, a las ranuras -11-, sobre las cuales se des-
lizarán los vástagos -16-. A fin de evitar a las
pletinas móviles -8- desplazamientos no convenien-
tes, se instalarán a través de las ranuras -20- -

166053

- 11 -



270 practicadas en las mismas, tornillos, ovalillos y
la tuerca -19-, que limitarán los movimientos de
la referida pletina -8-, al rectilíneo alternati-
vo únicamente.

275 El patín porta-cuchillas -9- se fijará
a la bancada -5- de la máquina, la cual tendrá en
los lugares convenientes los casquillos o cojine-
tes destinados a alojar y permitir el giro del eje
de transformación -2-. La pieza -3-, así como las
280 dos piezas -4-, instaladas en dicho eje -2-, se po-
drán porteger por unas carcacas o carters, que a
su vez podrá almacenar la grasa o aceite lubrifi-
cante destinado al engrase. Las cuchillas se fijarán
en sus correspondientes platinas porta-cuchillas y
patín de deslizamiento, por el mismo procedimiento
285 y en la misma forma que se describe en la patente
principal.

Como quiera que las cuchillas móviles -7-
se deslizan entre las cuchillas fijas -6-, y el
apéndice volteado -15-, y precisamente en el momen-
290 to del corte de la mies, si debido a la velocidad
que por el procedimiento descrito se les imprime,
tendieran las referidas cuchillas a separarse, serían
obligadas a moverse en el plano previsto sin posibili-
dad en absoluto de separación.

295 Una vez que se haya almacenado la suficiente
cantidad de mies segada, sobre el formador de gavi-
llas, bastará con tirar fuertemente hacia sí, del asa
-25- para accionar el sistema de palancas -26-, trans-

166053 - 12 -



300 mitiéndose éste esfuerzo y movimiento a las palan-
cas en "V" -27- (que irán acopladas por los cardan
-28- a las dos rejillas -29- del dispositivo forma-
dor de gavillas) que al sufrir éste, sobre su vér-
tica, tenderá a cerrar el ángulo formado accionan-
do el cierre de las dos rejillas facilitado por
305 su visagra -30-, cerrando el haz de mies y estándolo
por el sistema que se indica en la patente de referen-
cia.

310 Estos son las características esenciales que
constituyen los perfeccionamientos a que nos referi-
mos, en los cuales será factible introducir aquellas
modificaciones que las circunstancias y la práctica
pudieran aconsejar, tanto en la estructura y acopla-
miento de sus diversos dispositivos, materiales em-
pleados en su construcción, así como aquellas otras
315 que en su aplicación, no desvirtúan los detalles fun-
damentales a que este Certificado de Adición se con-
trae.

N O T A.

320 Se declaren de propiedad y novedad, para to-
do el territorio español, sus colonias protectorados
y dominios, las siguientes

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

325 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA
PATENTE Nº 164.556" caracterizados por el empleo de
una o varias ruedas cilíndricas de revolución en cu-
ya periferia tienen varios entallados o fresados en



330 forma de punta de lanza, o unas ranuras de forma apropiada, que sirven para transformar el movimiento recibido de las ruedas de tracción, en otro rectilíneo alternativo, el cual se imprime a las dos hojas independientes y móviles del juego de cuchillas.

335 2ª.- El objeto descrito, caracteriza por la utilización de las ruedas especiales a que se refiere la reivindicación anterior, de tal forma, que la central imprime a las piezas porta-cuchillos el movimiento solamente en una dirección, y las laterales en la opuesta, o bien las tres pueden actuar en el mismo sentido en cuyo caso el desplazamiento de las cuchillas en 340 dirección contraria se llevará a efecto por la acción de unos resortes o muelles.

345 3ª.- Estos perfeccionamientos, se caracterizan también, por llevar en la pieza que sirve de patín de deslizamiento para las cuchillas, unos orificios de diámetros distintos, en los que se alojan los muelles señalados en la reivindicación precedente, los cuales estarán guiados por un vástago unidos a los de accionamiento, solidarios de las cuchillas móviles.

350 4ª.- El objeto de las reivindicaciones primera y sucesivas, se caracteriza, porque el cuerpo de cuchillas móviles, estará formado por dos o mas conjuntos de éstas, y podrán igualmente recibir movimiento del mismo eje de transformación.

166053

- 14 -



350

54.- El objeto de las anteriores reivindicaciones se caracteriza, por el sistema de accionamiento del dispositivo formador de gavillas, integrado por un juego de palancas, que partiendo de un asa o mando situado en un punto apropiado, terminará en una "V" y por medio de un cardan accionará las hojas o rejas del dispositivo formador de gavillas.

355

64.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 164.556".

360

Todo ello conforme queda descrito en la memoria descriptiva que antecede, que consta de catorce hojas, foliadas, escrita a máquina por una sólo de sus caras y un juego de planos que la ilustra.

Madrid a 12 de Mayo de 1944.

J. González
F. P.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

102163

Fig. 1

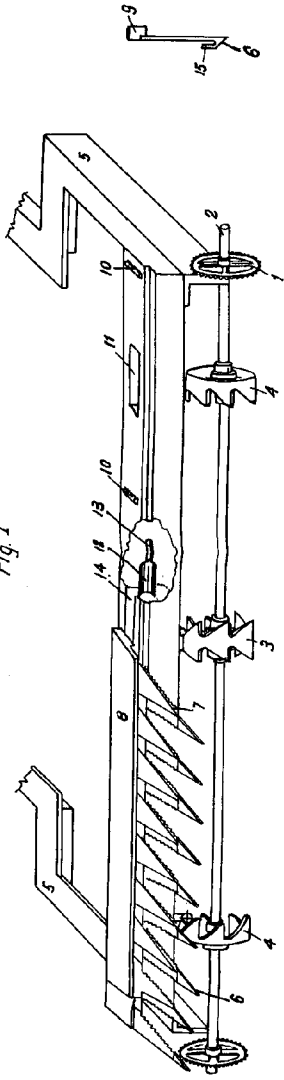


Fig. 2.

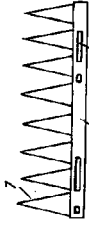
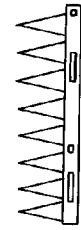


Fig. 3.

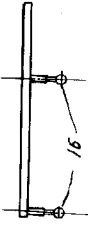
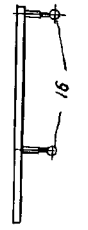


Fig. 5

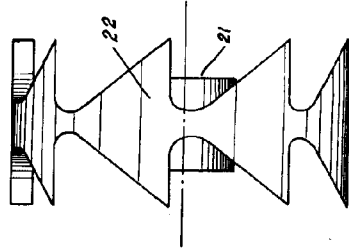


Fig. 4.

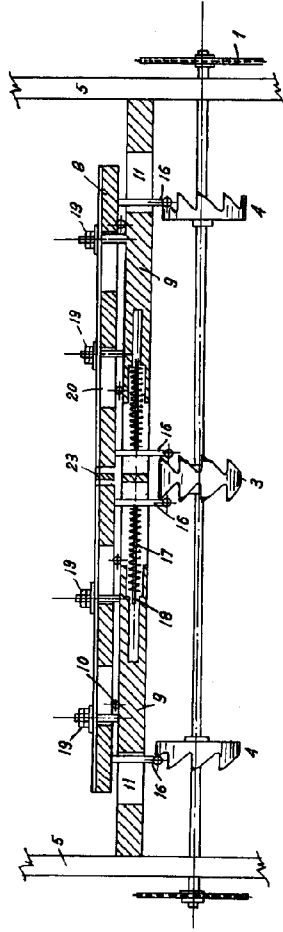


Fig. 6.

