

192-13

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de D. JUAN PRADO ROMÁ y de

D. EDUARDO RUIZ MENDEZ



159813

PATENTE DE INTRODUCCION

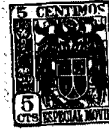
por 10 años

a favor de D. JUAN PRADO ROMÁ y D. EDUARDO RUIZ MENDEZ,  
ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,  
calles de Comercio, 23, pral., y Gignás, 17/19, 12, res-  
pectivamente.-----  
por "PERFECCIONAMIENTOS Y MEJORAS EN LAS MAQUINAS PARA  
SEGAR".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las máquinas especialmente destinadas a la siega, y  
principalmente para las plantas herbáceas, son hoy día  
muy numerosas y de variado tipo, y aunque fundamen-  
te difieren muy poco, en cuanto al principio mecánico  
5 de acción, en cambio les caracterizan detalles peculiares  
de funcionamiento que les distinguen y agrapan según su  
mayor perfección y utilidad.

Sería largo y pueril, hacer resaltar cualidades o de-  
fectos de unos y otros tipos, puesto que son útiles tan  
10 conocidos para el personal agricultor o jardinero, que



relevan de toda descripción.

159813

Pero en cambio, es muy conveniente fijarse en las ventajas que presentan los perfeccionamientos y mejoras introducidos por la patente de que es objeto la presente Memoria Descriptiva, que hacen que por su medio se practique la siega cómoda y prácticamente a toda perfección, con modalidades nuevas en nuestro país, como por ejemplo el cortado a distintas alturas para los tallos de hierba o plantas a cortar; el corte dado con cuchillas helicoidales de movimiento rotatorio en un solo sentido; el fácil montaje y desmontaje, y otras diversas ventajas de detalle que constituyen evidente novedad en esta clase de aparatos o máquinas, pero que en el extranjero, y especialmente en los EE. UU. de Norte América, no solamente se conocen sino que se han vulgarizado.

Constituye para el segador, bien sea de aplicación a la jardinería o a la agricultura en general, un avance en las aplicaciones de máquinas y herramientas, por su rendimiento extraordinario, y por la seguridad que ofrece de un cortado rápido y uniforme.

Esencialmente estos perfeccionamientos y mejoras están constituidos por el acoplamiento a un eje horizontal fijo por sus extremos a dos ruedas, de unas cuchillas de forma helicoidal envolventes de este eje, en número variable, como por ejemplo cuatro, y mediante unas piezas que ejercen la función de unos radios normales al eje a los que se sujetan estas cuchillas, que tienen la longitud apropiada al tamaño de la máquina segadora; girando este eje por engranes de unos piñones especiales, fijos en él, con las expresadas ruedas laterales, que son dentadas

159813



-3-

interiormente, y las cuales, a su vez, presentan al exterior las llantas estriadas propias para su agarre con el suelo por rodamiento; todo ello en forma tal, que en virtud de su acción común, la segadora al empujarse su  
5 palanca o brazo de mando y solamente al hacerla rodar por el suelo hacia adelante, actúa funcionando las cuchillas, que por su movimiento combinado de giro con el de avance, practican un corte perpendicular al tallo de la planta, que cae hacia atrás, siendo la altura del corte, regula-  
10 da por un cilindro paralelo y anterior a las cuchillas, quedando en cambio éstas sin acción ni movimiento alguno al mover la segadora en sentido contrario o de retroceso.

Los piñones de engrane del eje de las cuchillas con  
15 las ruedas laterales, presentan interiormente un hueso de forma adecuada especial, a estilo de uñas cruciales, de manera que se aloja en su interior el eje de rotación de las cuchillas, fijándose al mismo mediante una clavija de forma apropiada, que lo traspasa diametralmente,  
20 y que en su movimiento de rotación conjunta con el eje, al topar dentro del piñón con las uñas de éste, hace girar todo el mecanismo, proporcionando el movimiento a las cuchillas, dejando de actuar la clavija al girar en sentido contrario las ruedas exteriores, y paralizándose  
25 en consecuencia la acción de las repetidas cuchillas.

El dispositivo regulador de la altura de corte, consiste en un cilindro emplazado delante del eje de las cuchillas, que, fijado por sus extremos a unas correderas, graduables, puede levantar a mayor o menor distancia del  
30 suelo los soportes laterales y por lo tanto, la altura

159813



-4-

del corte que se desee efectuar.

Para mejor comprensión y a título tan sólo de ejemplo, se acompañan los dibujos de la hoja adjunta, en los que se presenta un caso práctico de aplicación de los  
5 perfeccionamientos objetos de la patente.

La fig. 1 representa, vista de frente y en alzado, la máquina segadora, en posición vertical y a su derecha, un corte de la misma dado por el centro.

La fig. 2 es un detalle del engranaje del piñón con  
10 la rueda lateral, y también del rodillo regulador de altura.

La fig. 3 es una representación del piñón, en su vista exterior, otra interior que permite apreciar el hueco en forma de uñas, y la clavija de fijación, y además un  
15 corte dado por el centro.

La fig. 4 representa un detalle del emplazamiento del piñón en el soporte lateral, visto de frente y en sección.

Y la fig. 5, es un detalle en alzado, planta y sección, de la clavija.

20 En la fig. 1, apreciamos que la máquina segadora está compuesta por las cuchillas helicoidales -1-, -1'-, 1''- y -1'''-, sostenidas en sus extremos y en el centro, por las piezas -2-, -3- y -4-, fijadas a su vez en el eje -5-, el cual lo está por sus extremos -6- y -7- a los soportes  
25 -8- y -9- del conjunto, cuyos soportes sustentan también las ruedas laterales -10-, por medio de otro eje central -11-, tal como se aprecia en la fig. 2. Fijas a estos soportes -8- y -9-, van los tirantes -12- y -13- de forma apropiada para que a su vez se fijen a la palan-  
30 ca de mando -14-, terminada superiormente por el aside-



1598 13 -5-

ro -15-.

Además y en la parte anterior o delantera, existe el cilindro -16-, fijado a los soportes por medio de una pieza corredera -17- y ranura -18-, cuya misión es graduar la altura del soporte sobre el suelo y por lo tanto la altura de corte de las cuchillas.

El piñón de engrane -19-, representado en detalle en la fig. 2, presenta en la cara posterior el hueco -20- de forma especial constituyendo las uñas -21-, -22- y -23-, que sirven de tope a la clavija -24-, o pasador, que fija el eje -5- con este piñón; en forma tal, que al girar dicho eje, que a su vez es movido por las ruedas exteriores -10- en el sentido de la flechita, arrastra por medio de la clavija -24-, al piñón, obligando con tal motivo a girar al eje de las cuchillas.

Por el contrario, al moverse las ruedas exteriores en sentido inverso, la clavija -24- por su especial forma redondeada de los extremos, se desliza dentro del hueco -20- del piñón, no actuando entonces las uñas como tope, y por lo tanto las cuchillas quedan sin movimiento.

En la fig. 5, se aprecia la forma que presenta la clavija o pasador a que se ha referido anteriormente.

De todo lo explicado y reseñado, se desprende bien claramente, que la segadora tiene su actuación cuando, en virtud de cogerla por el asidero -15-, se la obliga a marchar hacia adelante, tocando el cilindro graduador de alturas -16- al suelo, en cuyo caso se ponen en movimiento las ruedas laterales, que, por su engrane interior con el piñón -19- y la actuación de éste tal como la hemos descrito, obligan a girar al eje de las cuchillas

159813



-6-

que por su especial forma helicoidal, practican el corte a la altura previamente dispuesta, de un modo perpendicular al tallo de las plantas o hierbas que se desee cortar.

5 Por el solo hecho de mover la palanca de mando en sentido de delante hacia atrás, se desengrana el piñón, quedando parada la acción cortadora, y en el caso de mover la segadora en sentido inverso, o sea hacia atrás, ésta no actúa.

10 En la presente Patente de Introducción, podrán ser variables las dimensiones, materiales, forma, y en general todo cuanto no cambie, altere o modifique, la esencialidad de su objeto.

N O T A

15 Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1.- Perfeccionamientos y mejoras en las máquinas para segar, caracterizados esencialmente por consistir en el acoplamiento a un eje horizontal fijo por sus extremos a dos ruedas, de unas cuchillas de forma helicoidal envolventes de este eje, en número variable, como por ejemplo cuatro, y mediante unas piezas que ejercen la función de unos radios normales al eje a los que se sujetan estas cuchillas, que tienen la longitud apropiada al tamaño de la máquina segadora; girando este eje por engrane de unos piñones especiales, fijos en él, con las expresadas ruedas laterales, que son dentadas interiormente, y las cuales a su vez, presentan al exterior las llantas estriadas propias para su agarre con el suelo por rodamiento; todo ello en forma tal, que en virtud de su ac-

20

25

30

159813



-7-

ción común, la segadora al empujarse su palanca o brazo de mando y solamente al hacerla rodar por el suelo hacia adelante, actúa funcionando las cuchillas, que por su movimiento combinado de giro con el de avance, practican un corte perpendicular al tallo de la planta, que  
5 sea hacia atrás, siendo la altura del corte, regulada por un cilindro paralelo y anterior a las cuchillas, y quedando en cambio éstas sin acción ni movimiento alguno al mover la segadora en sentido contrario o de retro-  
10 ceso.

2.- Perfeccionamientos y mejoras en las máquinas para segar, según reivindicación anterior, caracterizados esencialmente, por que, las piñones de engrane del eje de las cuchillas con las ruedas laterales, presentan in-  
15 teriormente un hueco de forma adecuada especial, a estilo de uñas cruciales, de manera que se aloja en su interior el eje de rotación de las cuchillas, fijándose al mismo mediante una clavija, de forma apropiada, que lo traspasa diametralmente, y que en su movimiento de rota-  
20 ción conjunta con el eje, al topar dentro del piñón con las uñas de éste, hace girar todo el mecanismo, proporcionando el movimiento a las cuchillas; y dejando de actuar la clavija al girar en sentido contrario las ruedas exteriores, y paralizándose en consecuencia la ac-  
25 ción de las repetidas cuchillas.

3.-Perfeccionamientos y mejoras en las máquinas para segar, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente, por consistir el dispositivo regulador de la altura del corte, en un cilindro emplazado delan-  
30 te del eje de las cuchillas, que, fijado por sus extremos

159813



-8-

a unas correderas graduables, puede levantar a mayor o menor distancia del suelo los soportes laterales, y por lo tanto, la altura del corte que se desee efectuar.

4.-"PERFECCIONAMIENTOS Y MEJORAS EN LAS MAQUINAS PARA SEGAR".

Consta la presente Memoria Descriptiva, de ocho hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara, acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, 28 Diciembre 1942

JUAN PRADO ROMA  
EDUARDO RUIZ MENDEZ

P.A.

MANUEL DE RAFAEL  
P.P.

159813

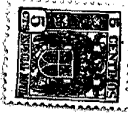


Fig. 3.

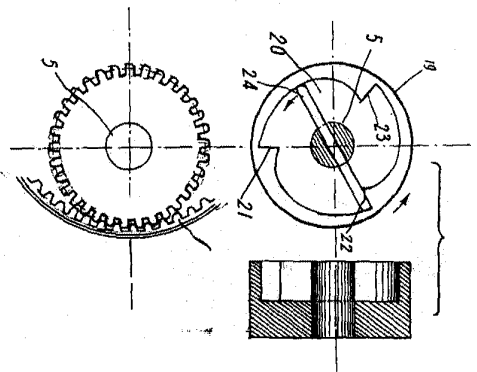


Fig. 2.

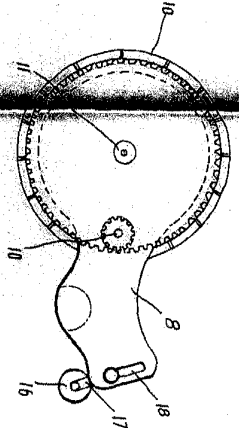


Fig. 4.

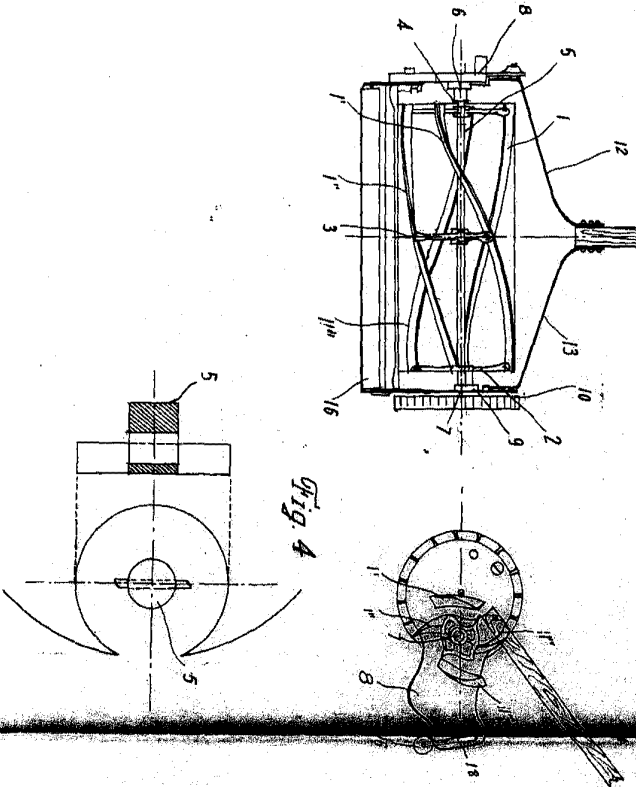
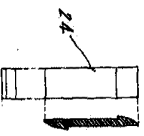


Fig. 5.



Madrid 28 Diciembre de 1942

P. A. *Eduardo Ruiz Wéndez*

