

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE B 27
SUBCLASE B

368009

P.- 41.999

Mol 3626
MMI 3090
USA 28.6.68
Nº 740.921
Edwin Lee Whisler

Memoria descriptiva



1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de DEERE & COMPANY

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Moline, Illinois, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO DE CORTE; EN ESPECIAL PARA TRONCOS,
MONTADO POR EJEMPLO, EN UN VEHICULO"

(Clase Internacional B27b)

28.8.69



El invento se refiere a un dispositivo de corte, en especial para troncos, montado, por ejemplo, en un vehículo automóvil y provisto de al menos dos órganos de corte apoyados de manera regulable por medio de un dispositivo de regulación en un bastidor o similar.

Se conoce un dispositivo de corte para troncos (patente norteamericana N.º. 3.277.936) que se aplica a un dispositivo de corte con dos hojas de corte apoyadas de manera horizontalmente basculable sobre un bastidor y cuyos filos están dispuestos en el plano que se extiende en la dirección de la marcha. Este dispositivo adolece del inconveniente de que los troncos, al empezar a cortar las hojas de corte, resbalan, separándose de las hojas de corte. Los árboles separados del tocón basculan también lateralmente como consecuencia de las fuerzas de corte que actúan lateralmente.

El problema a resolver con el objeto del invento estriba en una ejecución y disposición más ventajosas del dispositivo conocido. El problema ha sido resuelto de acuerdo con el invento por el hecho de que las hojas de corte están apoyadas de manera que pueden ser llevadas a una posición que discurre en sentido aproximadamente transversal al plano que se extiende en la dirección de recepción del tronco. De esta manera, se garantiza una separación irreprochable de los troncos con respecto a los tocones y se evita una basculación lateral de los troncos separados. Para ello es ventajoso que los puntos de conexión de las hojas de corte estén previstos diagonalmente enfrentados en un bastidor.

Según otra característica del invento, el basti-



5 dor que recibe las hojas de corte presenta patas que forman una abertura de recepción para recibir el tronco. Con ello se garantiza nuevamente una separación irreprochable de los troncos con respecto a los tocones, ya que el tronco durante el proceso de corte, está abarcado por dos patas y por dos hojas de corte. Para que pueda acercarse la abertura de recepción sin dificultad al tocón, es ventajoso que las hojas de corte estén apoyadas de manera basculable por dentro de y en aproximadamente el plano de las patas. Por lo demás, en lo que concierne a la disposición de las hojas de corte, éstas están apoyadas entonces de manera regulable por medio de cilíndricos hidráulicos que atacan en el extremo de las hojas de corte opuesto al punto de articulación y se hallan unidos con el bastidor.

10 Con ello es posible que las hojas de corte puedan ser hechas bascular hacia dentro de manera sencilla en la abertura de recepción, discurriendo así, durante el proceso de basculación, aproximadamente paralelas entre sí, de modo que es posible una separación irreprochable de los troncos con respecto al tocón. Para evitar un desperfecto de las hojas de corte y de los cilindros hidráulicos, el bastidor presenta al menos un dispositivo de protección.

15 Como otra forma de realización del invento, se propone que el bastidor presente una abertura de entrada realizada en forma de U, una de cuyas patas recibe en su extremo de entrada el punto de articulación de una de las hojas de corte y cuya otra pata recibe en su extremo inferior el punto de articulación de la otra hoja de corte, extendiéndose en la posición de recepción la primera hoja de corte en dirección de la parte posterior de la pata a partir del extremo de entrada, y la segunda hoja de corte

20

25

30



5 en dirección del extremo de entrada, a partir de la parte inferior de la pata. De manera ventajosa, los filos de las hojas de corte pueden estar dispuestos apoyados recíprocamente y discurriendo en la dirección de corte diagonalmente a través de la abertura de recepción, mientras que las hojas de corte están dispuestas de manera que discurren en un plano. En particular son las hojas de corte regulables a través de sendos cilindros hidráulicos que, por un extremo, están unidos a un perno de articulación

10 previsto en el marco, mientras que por el otro extremo están unidos articuladamente con la hoja de corte correspondiente. Es ventajoso asimismo que el marco esté formado por placas que discurren paralelas entre sí, acogiendo entre ellas las hojas de corte y protegiéndolas de este modo contra deterioros. Conforme al invento, las placas del marco, paralelas entre sí, están unidas unas con otras a través de paredes laterales, estando los cilindros hidráulicos de las hojas de corte dispuestos en el lado de afuera de las hojas de corte con relación a la abertura

15 de recepción. Asimismo pueden los puntos de articulación de los cilindros hidráulicos estar dispuestos en la parte de afuera de las hojas de corte con relación a la abertura de recepción, y en la zona del punto de articulación de las hojas de corte, pudiendo los cilindros hidráulicos

20 formar un ángulo agudo con los bordes de las hojas de corte.

En la descripción siguiente se describe un ejemplo de realización del objeto del invento, que ha sido representado en el dibujo, mostrando:

30 La fig. 1, el dispositivo de corte conforme al



invento, montado en el extremo posterior de un tractor y visto en perspectiva;

la fig. 2, una sección parcial a lo largo de la línea 2 - 2 en la fig. 1;

5 la fig. 3, una sección del dispositivo de corte a lo largo de la línea 3-3 en la fig. 2.

En el dibujo se ha designado con 10 el extremo posterior de un tractor dotado de ruedas motrices 12 y 13 que ha sido representado tan sólo parcialmente en honor a la sencillez. Un brazo 17 está previsto en un marco 16 que, a su vez, está fijado en el extremo 10 del tractor. El brazo 17 es regulado por medio de un cilindro hidráulico 18 y, en su extremo exterior, acoge a un segundo brazo 19 que está equipado con un dispositivo apresador 21 para maderos largos y con un dispositivo de corte 22 para tales maderos. El dispositivo apresador 21 para los maderos largos y el dispositivo de corte 22 para los mismos, pueden ser regulados en su extremo exterior por medio de un cilindro hidráulico 23. El dispositivo apresador 21 para maderos largos circunda durante el proceso de corte a un tronco de árbol mediante el dispositivo de corte 22. Es posible asimismo transportar con el dispositivo apresador 21 para maderos largos los troncos de árbol ya separados. Un dispositivo de arrastre 25 está previsto asimismo en el extremo posterior 10 del tractor, y presenta un cable 24 previsto para recibir troncos de árbol y arrastrarlos por el bosque.

El dispositivo de corte 22 para maderos largos está constituido por un marco de forma de U, y presenta una placa superior 27 y otra inferior 28, hechas en forma



de U, Las placas 27 y 28 de forma de U forman una abertura de recepción para los maderos largos. Las placas 27 y 28 están dispuestas asimismo en una viga vertical 30, en la que está soportado el dispositivo apresador 21. El
5 dispositivo apresador 21 forma una parte componente independiente del dispositivo de corte 22. Los bordes interiores 31 y 32 de las placas superior e inferior 27 y 28 forman las patas de la abertura de recepción para los maderos largos.

10 conforme a la fig. 2, un perno de articulación 35 está previsto en el extremo de entrada de la abertura de recepción y en la zona de borde izquierdo 31. El perno de articulación 35 se extiende a través de las placas superior e inferior 27 y 28, y está unido con ellas. Un segundo perno de articulación 36 está previsto en el lado
15 opuesto de la abertura de entrada y en la zona del extremo inferior de dicha abertura. El perno de articulación 36 es recibido asimismo por las placas superior e inferior 27 y 28. En el primer perno de articulación 35 está dispuesta una hoja de corte 37 que se extiende hacia atrás, y sobre el segundo perno de articulación 36, una segunda hoja
20 de corte 38, que se extiende hacia adelante. Las hojas de corte 37 y 38 tienen filos interiores 39 y 40, y bordes exteriores 41 y 42. Conforme a la fig. 2, las hojas de corte se extienden en dirección opuesta con relación a los
25 pernos de articulación 35 y 36, en dirección de los extremos libres 43 y 44. Los bordes opuestos 39 y 40 de las hojas de corte 37 y 38 discurren sustancialmente paralelos entre sí, cuando se extienden aproximadamente en los lados
30 31,32 del marco. Las hojas de corte, dispuestas a cierta



30

distancia una de la otra, forman por consiguiente también una abertura de recepción y presentan un extremo de entrada en la zona de la abertura de entrada del marco 26. Las hojas de corte 37 y 38 presentan cubos 45 y 46 relativamente grandes y gruesos en cuanto a su diámetro, que se extienden asimismo por entre las placas 27 y 28.

5

Con relación a las hojas de corte 37 y 38 se hallan dispuestos en la parte de afuera dispositivos de regulación o cilindros hidráulicos 50, 51. El cilindro 50 está dispuesto en un perno de articulación 52 previsto en las placas 27, 28 y que, asimismo con relación a la abertura de entrada, está previsto en la parte de afuera del perno de articulación 35. El vástago de émbolo 53 del cilindro presenta una horquilla 54, que ataca al extremo libre 43 de la hoja de corte 37.

10

15

El cilindro hidráulico 51 es recibido por un perno de articulación 56 dispuesto en las placas 27 y 28, y se extiende desde el perno de articulación 56, hasta el extremo libre 44 de la hoja de corte 38. El vástago de émbolo 57 presenta asimismo una horquilla 58 que, en el lado 42 de la hoja de corte 38, ataca a ésta. Por consiguiente los cilindros hidráulicos 50 y 51 están dispuestos en la parte de afuera de las hojas de corte 37 y 38, y unidos con los extremos libres 43 y 44 a los lados exteriores 41 y 42 correspondientes.

20

25

De acuerdo con las figs. 2 y 3, las hojas de corte están dispuestas a una distancia tal una de la otra, que forman una abertura de entrada para recibir el tronco de árbol, pudiendo todas las partes móviles estar situadas entre las placas 27 y 28. Por consiguiente forma el marco

30



AD AG

26 una caja de recepción, que protege a los cilindros hidráulicos 50,51 y a las hojas de corte 37 y 38 contra deterioros. Las placas 27 y 28 están unidas entre sí por lados verticales aplicados a sus bordes exteriores, formando así una caja para las partes móviles. Por medio de los cilindros hidráulicos 50 y 51 pueden las hojas de corte 37 y 38 ser hechas bascular hacia afuera de la zona de la abertura de reacción, de modo que se puede introducir un tronco de árbol en la zona de recepción. A continuación pueden los cilindros hidráulicos 50 y 51 hacer bascular las hojas de corte 37 y 38 a la zona de la abertura de recepción. A este particular, el cilindro hidráulico 50 hace bascular la hoja de corte 37 sobre el perno de articulación 35, que se encuentra en la zona del extremo de entrada de la abertura de recepción. El cilindro 51 hace bascular la hoja de corte 38 sobre el perno de articulación 36, que se halla en la zona del extremo inferior de la abertura de entrada. Las hojas de corte 37 y 38 están dispuestas en un plano, y los filos 39 y 40 son movidos, conforme a la fig. 2, uno hacia el otro, hasta que quedan yuxtapuestos. Al ser alcanzada esta posición, queda un tronco de árbol separado totalmente de su tocón. En el proceso de corte de las hojas de corte 37 y 38 se hallan éstas dispuestas de tal modo, que los filos 39 y 40 se encuentran opuestos diametralmente en el proceso de corte. El proceso de corte es llevado a cabo por las dos hojas de corte de una manera tan uniforme, que se evita el vuelco del tronco de árbol.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 28 de Junio



de 1.968, bajo el número 740.921, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1.- Un dispositivo de corte, en especial para troncos, montado, por ejemplo, en un vehículo automóvil y provisto de al menos dos órganos de corte apoyados de manera regulable por medio de un dispositivo de regulación en un bastidor o similar, caracterizado porque las hojas de corte están apoyadas de manera que pueden ser llevadas a una posición que se extiende en sentido aproximadamente transversal al plano que discurre en la dirección de recepción del tronco.

20

25

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los puntos de conexión de las hojas de corte están previstos diagonalmente enfrentados en un bastidor.

30

3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el bastidor que recibe las hojas de corte tiene patas que forman una abertura de recepción



para recibir el tronco.

5 4.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte están apoyadas de manera basculable por dentro de y en aproximadamente el plano de las patas.

10 5.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte están apoyadas de manera regulable por medio de cilindros hidráulicos que atacan en el extremo de las hojas de corte opuesto al punto de articulación y que están unidos con el bastidor.

15 6.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el bastidor tiene al menos un dispositivo de protección para evitar desperfectos en los cilindros hidráulicos y en las hojas de corte.

20 7.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el bastidor tiene una abertura de entrada de forma de U, una de cuyas patas recibe en su extremo de entrada el punto de articulación de una de las hojas de corte y cuya otra pata recibe en su extremo inferior el punto de articulación de la otra hoja de corte, extendiéndose en la posición de recepción la primera hoja de corte desde el extremo de entrada en dirección a la parte inferior de la pata y la segunda hoja de corte desde el extremo inferior de la pata en dirección al extremo de entrada.

25 30 8.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los filos de las hojas de corte están dispuestos diagonalmente



en la posición de corte de manera que se extienden a través de la abertura de recepción y se adosan uno contra otro.

5 9.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte están dispuestas de manera que se extienden sobre un plano.

10 10.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las hojas de corte son regulables por medio de sendos cilindros hidráulicos que, por un extremo, están unidos articuladamente con una espiga de articulación prevista en el bastidor y, por otro extremo, están unidos articuladamente con la hoja de corte.

15 11.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el bastidor está formado por placas paralelas entre sí que reciben entre ellas las hojas de corte.

20 12.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las placas paralelas entre sí del bastidor están unidas mutuamente por medio de paredes laterales.

25 13.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los cilindros hidráulicos de las hojas de corte están dispuestos fuera de las hojas de corte con relación a la abertura de recepción.

30 14.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los puntos de articulación de los cilindros hidráulicos están



dispuestos con relación a la abertura de recepción fuera de las hojas de corte y en la zona del punto de articulación de las hojas de corte.

15.- Un dispositivo según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los cilindros hidráulicos forman con los hilos de las hojas de corte un ángulo agudo.

16.- Un dispositivo de corte, en especial para troncos, montado por ejemplo, en un vehículo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

30 AGO. 1969

P. A.

Antonio de Elizaburu
Instituto de Patentes
[Handwritten signature]

28.8.69
A.A.B.

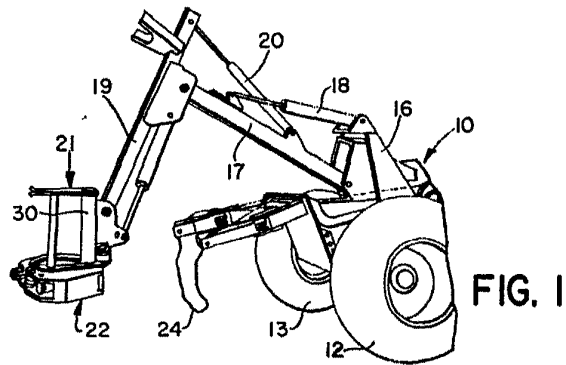


FIG. 1

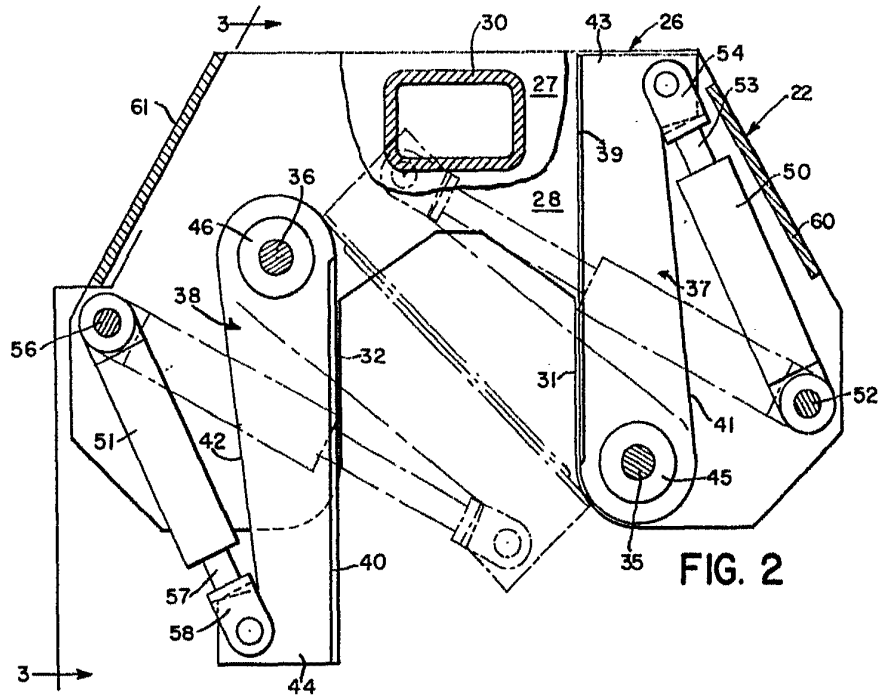


FIG. 2

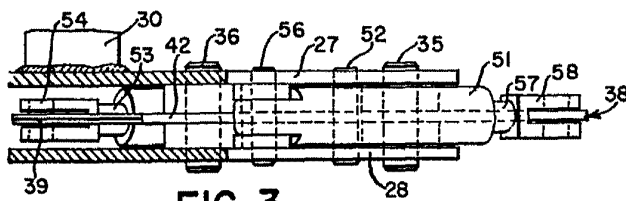


FIG. 3

W. J. Deere