

3264

PATENTE DE INVENCION

326421

326421



Memoria Descriptiva

sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS
CORTASARMIENTOS".

Solicitante: MARIO ROSSI, de nacionalidad italiana,
residente en : Molinella (Bologna),
Italia.

5. De las máquinas cortasarmientos se conocen
diversos tipos que sustancialmente hacen intervenir
elementos giratorios rígidos en el corte y desmemu-
zado de las ramas. Esta solución se ha mostrado no
ser exenta de inconvenientes, entre los cuales figura



el de irregularidades funcionales en el caso en que las cuchillas cortantes, por una razón u otra, tropiecen sobre cuerpos extraños y consistentes, como piedras, raíces u otros.

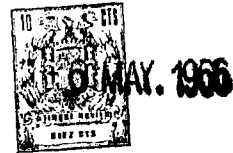
5. Este problema se ha resuelto según el concepto de solución, objeto de la presente invención, debido a que las cuchillas no están fijadas rígidamente al eje de rotación, sino que se caracteriza por el hecho de estar articuladas sobre el citado eje, de manera que en eventuales interferencias con cuerpos imprevistos, la cuchilla se articula sin provocar incidentes.

10. En efecto, la fuerza de corte de cada cuchilla es directamente proporcional a la velocidad angular del eje sobre el que están articuladas las cuchillas, o bien a la fuerza centrífuga por la masa de la cuchilla.

15. Los adjuntos dibujos ilustran de manera esquemática y puramente indicativa y no limitativa, una forma de realización práctica de la invención en sus elementos esenciales, y en particular una máquina cortasarmientos del tipo remolcable, cuya máquina puede estar dotada también de movimiento propio independiente.

20. La figura 1 ilustra la máquina en perspectiva, apareciendo remolcada por un tractor indicado esquemáticamente en la parte dibujada con trazado discontinuo, (1); la figura 2 ilustra la misma máquina según una sección transversal; la figura 3 ilustra a tal máquina en planta; y la figura 4 la ilustra a
- 25.
- 30.

326421 - 3 -



escala disminuída en vista lateral tomada desde el lado de la toma de fuerza.

5. La máquina está sustancialmente constituida por dos partes: una de ellas (2) cerrada, que contiene los elementos giratorios y los órganos de transmisión, y la otra (3) en forma de jaula, que puede recibir y contener las ramas desmenuzadas en el caso en que se deseen recuperar.

10. La parte 2 constituye en el interior una envolvente de directriz espiral 4 adecuada para transportar las partes desmenuzadas. En el centro geométrico de dicha directriz gira un eje 5 que incluye, a lo largo de su superficie periférica, una serie de cuchillas como la 6 dispuestas según directrices helicoidales o
15. dispuestas de manera que resulten desfasadas entre sí. En el caso ilustrado en sección en la figura 2, se encuentra, ilustradas con trazado continuo, las cuatro cuchillas en primer plano, y con trazado discontinuo, las cuchillas en segundo, tercer, etc., planos, constituyendo una rosa helicoidal en sentido longitudinal.
20.

Cada cuchilla 6 se aplica articuladamente en una oreja 7 solidaria del eje 5, de manera que la disposición de las cuchillas de acuerdo con la figura 2 se produce cuando la máquina está en movimiento y cuando las cuchillas se presentan dispuestas en sentido
25. radial. El árbol 5 es puesto en rotación por una serie de transmisiones 8 y un árbol y grupo cónico 9 y 10, que a su vez recibe el movimiento de la toma de fuerza del tractor 1 a través de la transmisión cardánica 11.
30. Al final de la directriz 4 se encuentra situada una

326421

- 4 -



- compuerta 12 maniobrable, que puede asumir también la posición señalada con trazado discontinuo en 12'. Si la compuerta se encuentra en la posición 12, los sarmientos desmenuzados son transportados al recipiente 3 acumulándose en 13; si por el contrario la compuerta se encuentra en la posición 12', los sarmientos son expulsados al exterior, dispersándose sobre el terreno.
- 5.
- La maniobra de la citada compuerta puede efectuarse directamente por el conductor del tractor mediante una adecuada transmisión por cable, no representada.
- 10.
- La parte inferior del recipiente 3 está provista de una puerta 14 que, con el objeto de vaciar el recipiente citado de los residuos 13, puede desengancharse mediante la palanca 15 aplicando una tensión sobre el cable 16, siempre maniobrable por el conductor del tractor. Del mismo modo, la pared posterior 14' puede ser abierta siempre al objeto de vaciar el recipiente 3. Todo el dispositivo es sostenido y trasladado de manera que roce el terreno por medio de chapas deslizantes 17 y 18 semicóncavas y de altura regulable, según medios conocidos y no representados. La aplicación del cortasarmientos al tractor se efectúa del modo más conveniente, eventualmente con la posibilidad de funcionar, mediante el brazo de fijación 19, a diversas alturas según las necesidades.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Por la específica disposición y aplicación de las cuchillas cortantes 6, la máquina se presta

326421 - 5 -



también a empleos auxiliares, como por ejemplo, haciendo las veces de segadora con desmenuzamiento de hierba durante la estación estival.

5. Como cortasarmientos, y siempre por la característica de aplicación articulada de las cuchillas, se ha mostrado adecuada para romper ramas del orden de 40 a 50 mm de diámetro.

10. Naturalmente, las formas y los detalles de construcción de la patente pueden realizarse en el modo que corresponda mejor a las diversas exigencias técnicas y de aplicación, sin que varíe el concepto funcional y sin apartarse del ámbito de la presente invención.

- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS CORTASARMIENTOS"; caracterizándose por lo siguiente:

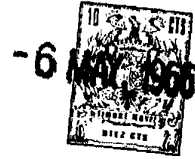
25. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas cortasarmientos de lamas articuladas dispuestas radialmente para el corte en función de la fuerza centrífuga, caracterizados por el hecho de estar sustancialmente constituida por un conjunto remolcable o de arrastre autónomo formado por dos partes, una cerrada que con-
- 30.



- tiene los elementos giratorios y cortantes y la otra en forma de jaula adecuada para recibir y contener las ramas semidesmenzadas, disponiéndose los elementos cortantes en estrella sobre un eje giratorio dispuesto paralelamente al terreno.
- 5.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que las cuchillas cortantes se disponen sobre la superficie del eje giratorio según directrices helicoidales y de manera que resulten desfasadas entre sí.
- 10.
- 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que cada cuchilla se aplica articuladamente a una oreja solidaria del árbol giratorio.
- 15.
- 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que las cuchillas se disponen en sentido radial respecto a su árbol de aplicación, sólo cuando dicho árbol ha alcanzado cierta velocidad angular, en virtud de lo cual la fuerza de corte es función y directamente proporcional a dicha velocidad angular y a la fuerza centrífuga naciente.
- 20.
- 5ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que al final de la directriz espiral se encuentra una compuerta maniobrible, adecuada para transportar el producto desmenzado a un recipiente o al exterior, según las exigencias.
- 25.
- 6ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de
- 30.

326421

- 7 -



que la parte inferior del recipiente y la parte posterior están dotadas de puertas, las primeras de las cuales pueden desengancharse por medio de una palanca, al objeto de expulsar el producto en el momento deseado, pudiéndose desenganchar la segunda mediante otra palanca similar a la primera.

5. do, pudiéndose desenganchar la segunda mediante otra palanca similar a la primera.

7ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de estar sostenida la máquina mediante chapas semi-circulares deslizantes, de altura regulable.

10.

8ª.- "Perfeccionamientos en máquinas cortasarmientos"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

15.

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

-6 MAY. 1900

MARIO BOSSI,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY

Por el Abogado F. Hernández Ruiz



FIG.1

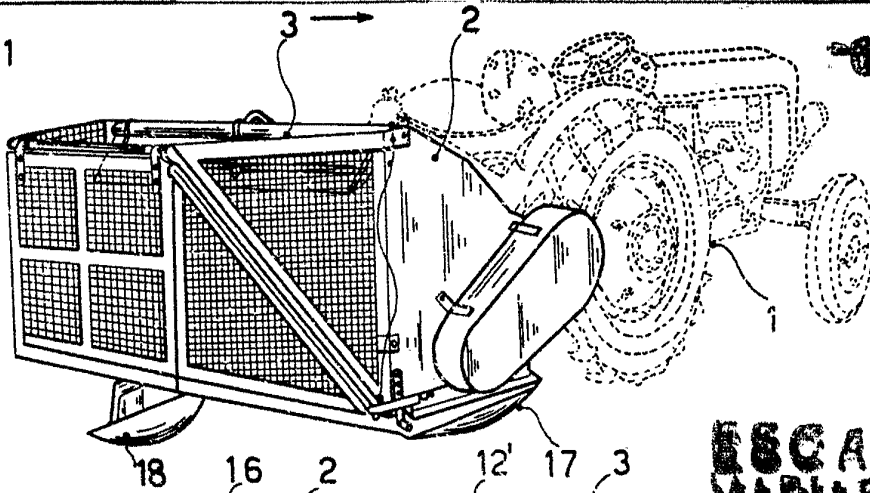
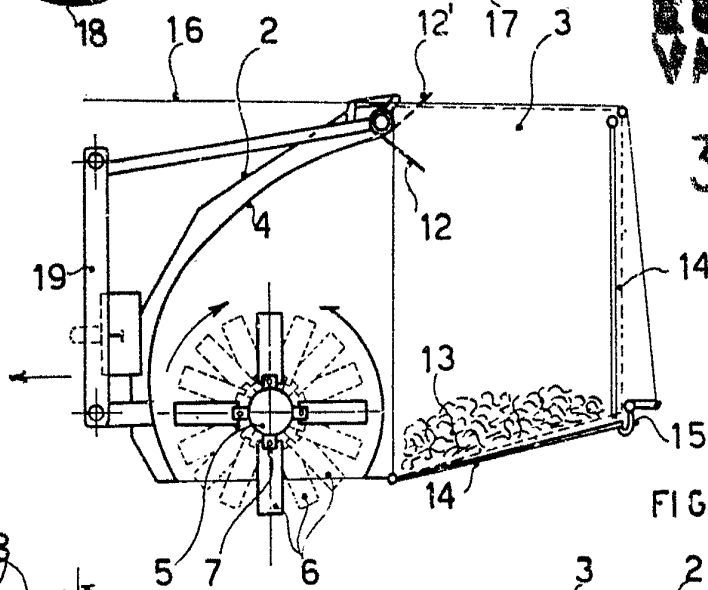


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

326421

FIG. 3

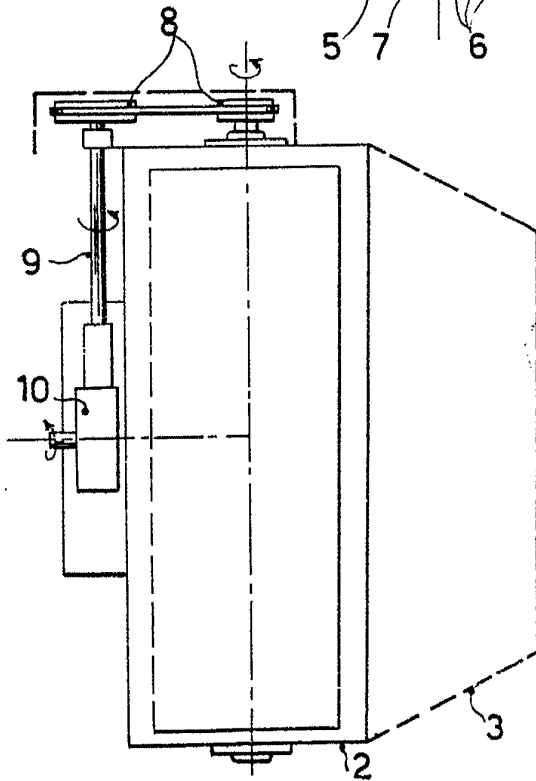
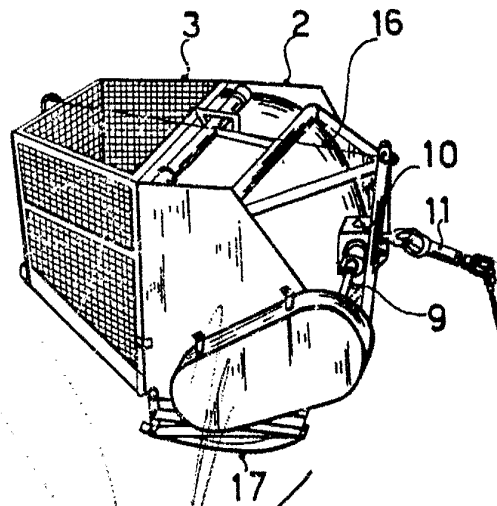


FIG. 4



J. ENRIQUE DE BU Y MODA
Ingeniero de Maquinaria Rural