

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 175 285**

21 Número de solicitud: 201700025

51 Int. Cl.:

A01D 34/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.01.2017

71 Solicitantes:

**GONZÁLEZ CAMPOS, José Ramón (100.0%)
Taramollo s/n
15108 Sofán-Carballo (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ CAMPOS, José Ramón

74 Agente/Representante:

LÓPEZ-LEIS GONZÁLEZ, Manuel

54 Título: **Astilladora**

ES 1 175 285 U

DESCRIPCIÓN

Astilladora.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una máquina astilladora, del tipo de las utilizadas para partir leña de una forma cómoda y sencilla.

10 El objeto de la invención es proporcionar al mercado y público en general una astilladora mucho más efectiva y camada de utilizar que las astilladoras convencionales, en base a unos medios de corte y alimentación de la maquina novedosos.

La invención se sitúa pues en el ámbito de la maquinaria para el troceado de leña.

15

Antecedentes de la invención

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, son conocidas máquinas astilladoras horizontales en las que se define un chasis sobre el que se disponen unas guías entre las que se depositan los troncos a cortar, de manera que axialmente a dichas guías se establece un elemento empujador, accionado por el correspondiente grupo moto-reductor o sistema hidráulico/neumático, de manera que en oposición a dicho empujador, y en correspondencia con la extremidad del bastidor se dispone centradamente un elemento a modo de cuña contra el que se presiona el tronco introducido en el dispositivo, provocándose así el corte en dos del tronco por efecto de la presión ejercida por el empujador.

20

25

Si bien este tipo de dispositivos cumplen la función para la que han sido previstos, presentan unas limitaciones o problemática entre la que cabe destacar los siguientes aspectos:

30

- Deben ser cargados manualmente, de manera que si las piezas a cortar sobrepasan un determinado diámetro, su carga supone un esfuerzo físico importante, a todas luces indeseable.

35

- Por cara recorrido del empujador se obtienen únicamente dos mitades de la pieza a cortar, por lo que si esta es muy grande deben volverse a cortar sucesivas veces hasta alcanzar el tamaño requerido, con la pérdida de tiempo que ello conlleva.

40 **Descripción de la invención**

La astilladora que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

45

50

Para ello, la astilladora de la invención está constituida a partir de un bastidor al que va fijado un cabezal para desplazamiento del dispositivo mediante un vehículo tractor, contando con una toma de fuerza para aprovechar la toma de fuerza de dicho vehículo tractor en el accionamiento del dispositivo, bastidor sobre el que se establece superiormente una mesa de trabajo horizontal, con una guía central por la que es desplazable un empujador por efecto de un cilindro neumático o hidráulico, de manera que en correspondencia con el final de carrera del empujador en lugar de la clásica cuna

para el corte de la leña se establece un conjunto de cuchillas que permite en un solo movimiento del empujador, y en función del diámetro de la pieza de tena, llegar a partir esta hasta en siete trozos.

5 De forma más concreta, dicho elemento de corte esta obtenido a partir de una pletina base sobre la que se disponen verticalmente cinco cuchillas, dispuestas en dos alineaciones. tres en la parte anterior, y dos intercaladas entre estas a una cierta distancia por detrás, de manera que horizontalmente a las mismas se dispone finalmente una cuchilla horizontal, formando todas ellas un conjunto con carácter monopieza con la particularidad de que de dicha pletina base emerge interiormente una barra vertical que permite insertar la cuchilla en el bastidor de la mesa y regular su posición en altura en función del punto de bloqueo de la misma.

15 Opcionalmente, la astilladora estará asistida por un mecanismo cargador, consistente en una especie de plataforma basculante asistida por un cilindro hidráulico o neumático, de manera que en situación inoperante la misma quedará dispuesta horizontal, y a una altura muy próxima al suelo, para facilitar su carga con los troncos a cortar, mientras que si se acciona el citado cilindro, la plataforma basculara definiéndose en la misma un tramo inclinado que define una rampa de alimentación de la mesa de manera que una vez alcanzado un determinado ángulo en la basculación de la plataforma, los troncos accederán a la mesa por simple gravedad.

25 Esta plataforma podría estar asistida a su vez por una cinta transportadora, sin que ello afecte a la esencia de la invención.

Finalmente decir que el accionamiento tanto del empujador como del cargador se llevará a cabo mediante una caja de control situada en correspondencia con uno de los extremos del bastidor, que cuenta con una pareja de palancas de accionamiento de sendos mecanismos.

30

Descripción de los dibujos

35 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización practica del mismo, se acampana como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva supero-anterior de una astilladora realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva inferior del conjunto de la figura 1.

45 La figura 3.- Muestra otra vista, según otra perspectiva distinta del conjunto de las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra una vista en perfil de la astilladora.

50 La figura 5.- Muestra, un detalle en perspectiva de las cuchillas de corte previstas para la astilladora.

La figura 6.- Muestra, una vista en perfil del conjunto de la figura 5.

La figura 7.- Muestra, finalmente, una vista en planta del conjunto de la figura 5.

5 Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la astilladora de la invención está constituida a partir de un bastidor (1), portante mediante el clásico cabezal (2) dotado de medios de fijación (3) al vehículo tractor de que se trate, así como de una toma de fuerza (4) para aprovechar la toma de fuerza del vehículo tractor y accionar los distintos dispositivos móviles que participan en la astilladora.

Sobre el bastidor (1) se establece una mesa de trabajo (5) horizontal, con una guía longitudinal (6) por la que es desplazable un empujador (7) asociado a un cilindro neumático o hidráulico (8) destinado a presionar la leña que accede a la mesa de trabajo (5) contra un conjunto de cuchillas, el mostrado en detalle en las figuras 5 a 7.

Tal y como se puede observar en dichas figuras 5 a 7, en el conjunto de cuchillas participa una placa en funciones de base (9) sobre la que se disponen verticalmente dos alineaciones de cuchillas, tres cuchillas (10) dispuestas anteriormente, y una segunda alineación de dos cuchillas (11) ligeramente retrasadas, rematándose el conjunto con una cuchilla horizontal y superior (12).

Este conjunto se fija al bastidor (1) a través de una barra (13) vertical inferior. insertable en un orificio operativamente practicado en dicho bastidor de manera que el grado de inserción y bloqueo de la barra (13) determina la altura a la que la cuchilla superior (12) horizontal queda enfrentada a la mesa (5).

De acuerdo con otra de las características de la invención, y como se puede ver claramente en la figura 4, la mesa esta asistida por un cargador (14), materializado en una plataforma horizontal que se prolonga en una rampa inclinada (15) articulada con respecto al bastidor a la altura de la mesa (5), y cuya basculación esta asistida/controlada por un cilindro neumático o hidráulico (16).

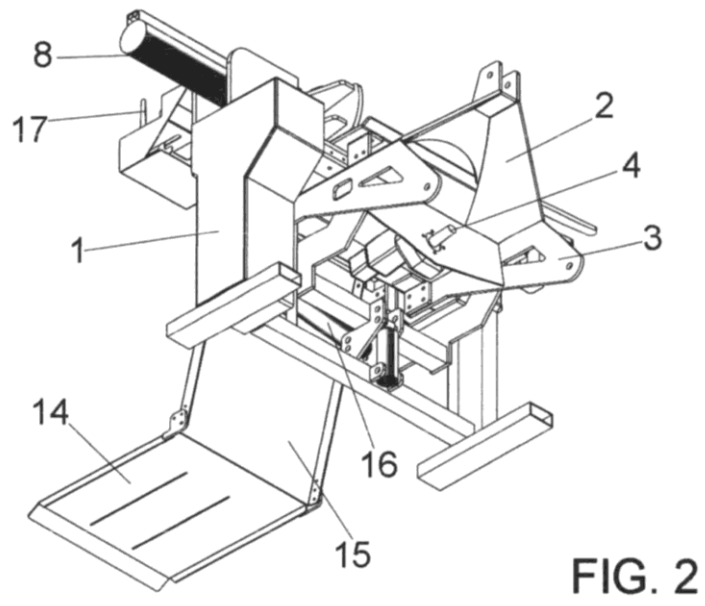
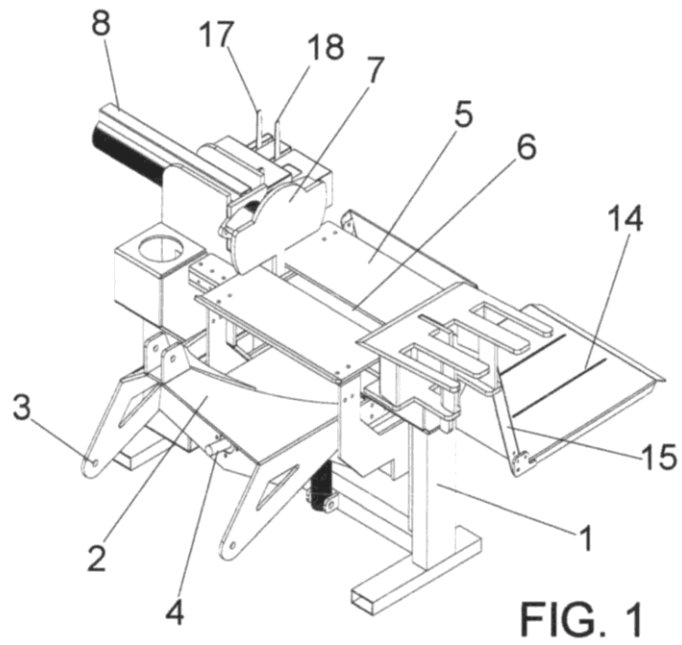
De esta forma, y tal y como se ha comentado con anterioridad, la leña podrá depositarse fácilmente sobre el cargador al quedar este dispuesto a la altura del suelo, y una vez cargada hacerse bascular el conjunto hasta que la leña rueda por la rampa (15) hasta la mesa (5).

Si bien no aparece representado en las figuras, el cargador podría estar asistido adicionalmente por una cinta transportadora.

En cuanto a los mandos de accionamiento del dispositivo, los cilindros de accionamiento del empujador (7) y de elevación/descenso del cargador (14) estarán controlados mediante una pareja de palancas (17-18) fácilmente accesibles desde la mesa de trabajo (5).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Astilladora, **caracterizada** porque está constituida a partir de un bastidor (1), dotado de un cabezal (2) de transporte mediante un vehículo tractor, con una toma de fuerza (4) acoplable a dicho vehículo tractor, bastidor (1) sobre el que se establece una mesa de trabajo (5) horizontal, con medios de guiado longitudinal para un empujador (7) asociado a un cilindro neumático o hidráulico (8) de presionado de la leña que accede a la mesa de trabajo (5) contra un conjunto de cuchillas, con la particularidad de que el conjunto de
- 10 cuchillas está constituido a partir de una placa en funciones de base (9) sobre la que se disponen dos alineaciones de cuchillas verticales, intercaladas entre sí rematándose el conjunto superiormente con una cuchilla horizontal (12), con la particularidad de que la placa base (9) incluye medios de regulación posicional en altura del conjunto de las cuchillas respecto de la mesa (5) a la que queda enfrentada.
- 15 2. Astilladora, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la mesa (5) esta asistida por un cargador (14), materializado en una plataforma horizontal que se prolonga en una rampa inclinada (15) articulada con respecto al bastidor (1) a la altura de la mesa (5), y cuya basculación esta asistida/controlada por un cilindro neumático o hidráulico (16).
- 20 3. Astilladora, según reivindicación 2ª, **caracterizada** porque el cargador (14) es susceptible de estar asistido por una cinta transportadora.
- 25 4. Astilladora, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque incluye una pareja de palancas (17-18) para control manual del accionamiento del empujador (7) y de la posición del cargador (14).



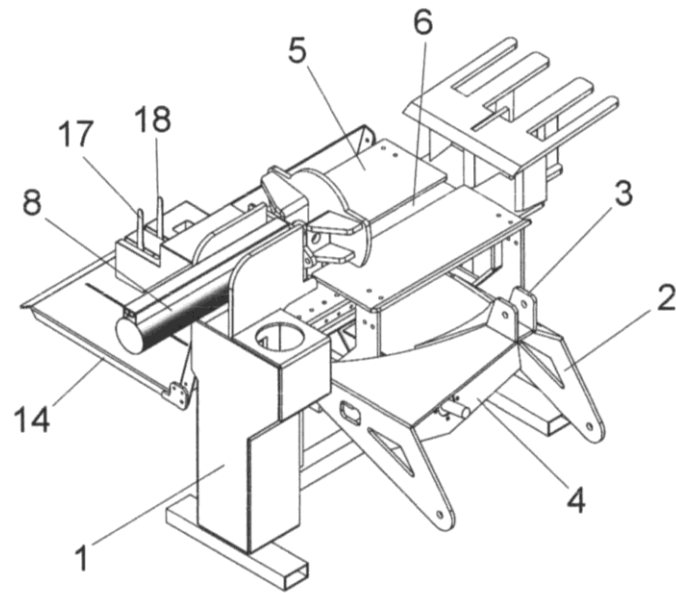


FIG. 3

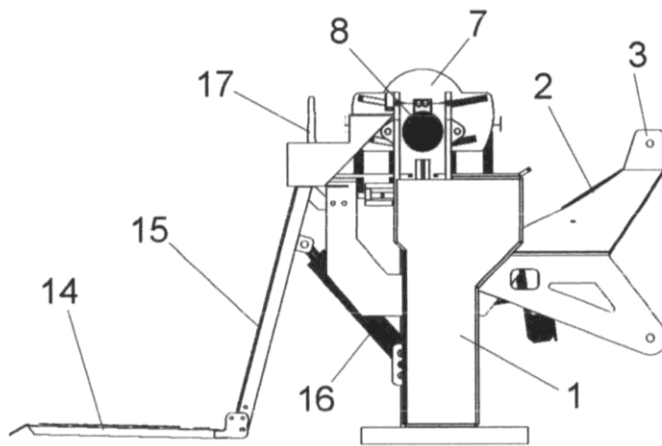


FIG. 4

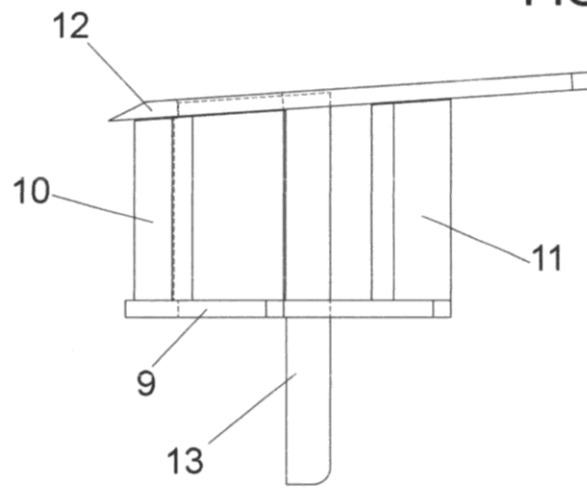
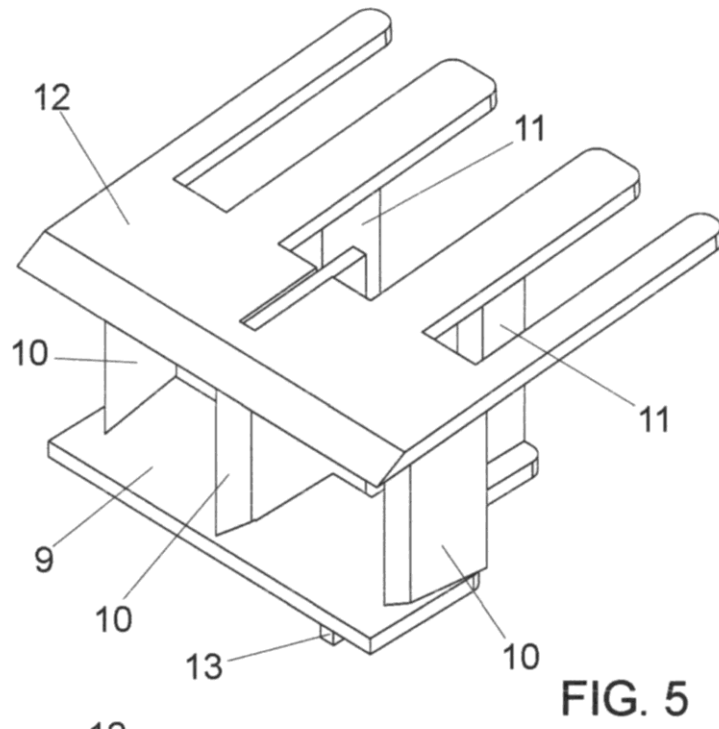


FIG. 6

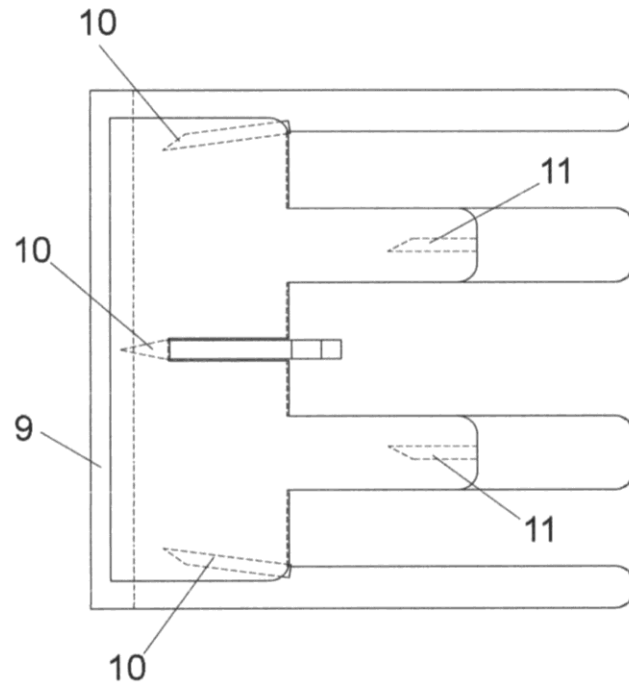


FIG. 7