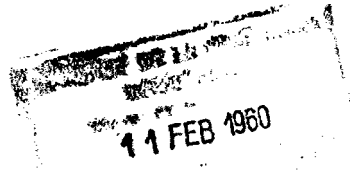


7 8773



78773

MODELO DE UTILIDAD

por "UNA GUADAÑA MECANICA FORESTAL Y AGRICOLA", a favor de Don Zoilo JANES NOVELLAS, de nacionalidad española, residente en Torelló (Barcelona), calle de Balmes, 16.

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA.

El presente Modelo hace referencia a una guadaña mecánica forestal y agrícola, que constituye una herramienta perfeccionada dispuesta para cubrir una necesidad largamente experimentada.

5 Las herramientas de corte, actualmente en uso, además del inconveniente de ser manuales, adolecen del inconveniente del movimiento de balances circular que debe describir el obrero, con evidente peligro para sus propios pies y gran cansancio. Esta causa, unida a la lentitud del avance en el trabajo, que  
10 supone, con el consiguiente escaso rendimiento, ha motivado escasez de mano de obra, causante de la necesidad de perfeccionamiento de las herramientas adecuadas.

11 FEB 1960



78773

Con la nueva guadaña mecánica que se propugna, se hace llegar a todos los rincones forestales y agrícolas, una labor eficaz y de velocidad productiva, que hace más agradable el trabajo para el obrero y estimula al productor porque aumenta la rentabilidad y extensión de su empresa.

La particularidad más acusada de la nueva herramienta, es la supresión del esfuerzo humano del balanceo, toda vez que estando basada en una hoja gruesa por cuyo canto circula una sierra en régimen de sin-fin, permite al portador avanzar en línea recta manteniendo el mango sostenido con ambas manos sin mover los brazos, salvo en el caso de que tenga que orientar la base de la guadaña dentro de un corto sector de círculo.

La característica esencial de la herramienta, es la enunciada mecanización, con fuerza motriz que se obtiene accionándola por una turbina de aire comprimido o por cualquier otro medio adecuado como por ejemplo: un motor eléctrico, si bien éste último resulta excesivamente pesado, por tener que acoplarse a la placa portadora de la cadena cortante, creando un exceso de volumen y de contrapeso. Por ello es preferible el empleo de aire comprimido, ya que su compresor de origen, puede estar situado a distancia conveniente, mediante un ligero tubo alimentador, y en la propia plancha de la sierra se sitúa la turbina - de tipo cilíndrico - conectada a aquélla, en forma vertical y enlazada por abrazaderas adecuadas al árbol o mango de la guadaña.

A continuación, y como ampliación de lo expuesto, se describe un caso de realización práctica del instrumento a título de ejemplo, no limitativo, utilizando como referencia -para mayor claridad- la representación de la hoja de dibujos adjuntos.

11 FEB 1961



78773

En ella, en su única Figura, se dibuja la totalidad de la mecanización, viéndose la guadaña en perspectiva. Consta de un mango de sustentación -1-, que presenta la misma configuración que los clásicos y conocidos asideros de guadaña, puesto que  
5 tiene los mismos puños de sujeción para ambas manos. Uno inferior -2-, para una mano, y el otro superior -3-, para la otra, a la altura del pecho, con la que se evita el desvío y vibración de la herramienta.

En cuanto a su estructura, está integrado por una pieza  
10 metálica de perfil en ángulo recto, a fin de darle la resistencia adecuada, dentro de un máximo de ligereza en el peso del mismo; siendo favorable esta composición para conducir durante una zona del mismo, los conductos del aire, por el interior del espacio angular. Su posición es ligeramente inclinada hacia  
15 adelante respecto a la vertical, con el fin de que el operario que la utiliza, realice un esfuerzo de tracción y no de impulsión.

El mango de la guadaña se solidariza con la placa -4-, metálica, plana y gruesa, de forma alargada, que finaliza en dos  
20 circunferencias como conviene a la movilidad de la cadena sin-fin -5-, que ocupa su contorno. Dicho punto de inserción, está situado en un lugar inmediato a una de las circunferencias extremas de cuyo centro geométrico parte normal y ascendente-mente la columna cilíndrica -6-, portadora en su interior de  
25 la turbina giratoria, estabilizada en dicha posición por medio de la abrazadera de amarre -7-, que se consolida mediante cualquier mecanismo conocido.

El cuerpo cilíndrico de dicha turbina recibe en su extremo superior la conexión del conducto o tubo flexible -8-, que proce  
30 de del compresor generador del aire (no apareciendo en el dibujo,

78773

11 FEB 1961



dado que su localización puede ser distante e indeterminada).

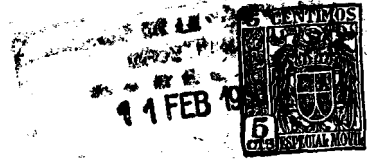
La entrada en el dispositivo, la inicia en el punto inferior -2-, donde recibe la inserción de una válvula de admisión, -9-, con su correspondiente grifo de cierre, desde la cual asciende el conducto conjuntamente con el mango, hasta la empuñadura superior -3-, a partir de donde desciende interiormente, hasta efectuar la conexión, ya indicada, con la turbina.

La causa de este trayecto circulante, es la de establecer, localizándolas en las empuñaduras superior e inferior, dos válvulas de seguridad, -9-, y -10-, consistentes en un botón pulsador de presión constante.

Así, mientras están retenidas por la mano que mantiene cogido el asidero, el paso del aire es libre, en tanto que, al soltar una mano, se interrumpe automáticamente, con lo que queda establecido el mecanismo de seguridad que se busca, en evitación de incidentes.

En la base del cilindro de turbina, se acopla la placa horizontal, mediante unos manguitos de prolongación que corresponden a que su propio eje sea el impulsor de la rusa terminal con que se arrastra e impulsa a la sierra o cadena sin-fin, llevando a ésta guiada y tensada a lo largo de su pared de borde exterior en la forma más adecuada para que se mantenga sin salirse de la hoja guía, y aguantando la necesaria potencia de avance, para que no se atasque trabajando.

Para evitar que la acción móvil de la sierra pueda dañar los pies del obrero, ésta se recubre exteriormente con una carcasa metálica -11-, con la cual se resigue muy de cerca, uno de los lados de la placa, rodeando luego la base circular del cilindro-turbina, y prolongándose en otra rama -11a-, similar a la primera, pero separada o abierta angularmente, en la forma que se muestra en el diseño.



78273

Este protector tiene un punto básico de sujeción -12-, para vincularse al aparato y, además, en sus dos extremos, se insertan unas varillas o largueros -13-, que como tirantes de fijación, se elevan para solidarizarse a las abrazaderas -15-, y que equipan a la columna o mango de la guadaña -1-.

Estos hierros y tirantes, no sólo desempeñan su función específica, sino que, a medida que avanza la guadaña, hacen que los arbustos o plantas cortadas caigan hacia la dirección oportuna en que se oriente la herramienta, sin que tales residuos lleguen a molestar al operario.

El extremo -14-, del guardacadenas -11-, se prolonga en la forma que se vé en el dibujo, formando una punta aguda, inclinada hacia el interior en el sentido de la marcha, con objeto de constituir un elemento seleccionador que permite al operario introducir la entre las malezas, con el acierto necesario para reservar y aislar las hierbas o arbustos, que no convenga cortar.

El Modelo expuesto, será llevado a la práctica de acuerdo con el ejemplo descrito, pudiendo experimentar las variantes de distribución de elementos, o de dimensión y calidad, que no por ello causen alteración en la esencialidad del mismo.

N O T A .

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:  
1º.- Una guadaña mecánica forestal y agrícola, que se caracteriza porque su mecanización radica en la conversión de su hoja, en una placa plana de forma alargada, alrededor de cuyo borde, gira en régimen de cadena sin-fin, una sierra circular, que es arrastrada por la rueda de uno de los extremos de la placa; siendo movida a su vez dicha rueda, porque la prolongación de su propio eje, integra el eje de una turbina de tipo cilíndrico-vertical, accionada por aire comprimido suministrado desde un compre-

41 FEB 1960



78773

sor a distancia.

5 2º.- La propia guadaña mecánica de la reivindicación precedente, caracterizada, además, porque la turbina se eleva al lado del mango de sustentación de la guadaña, el cual está dispuesto con una ligera inclinación hacia adelante, contando con dos asideros a distinta altura.

10 3º.- La propia guadaña mecánica que se caracteriza también por contar con un elemento de protección de la sierra sin-fin, que describe dos ramas angulares, que se abren de frente a la marcha de avance del operario, llevando dispuestas, además, unas varillas tirantes, que unen los extremos de dicho elemento de protección, con los puntos alto y medio del mango de sustentación.

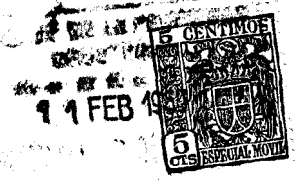
15 4º.- Una guadaña mecánica forestal y agrícola, según la reivindicación 1ª, caracterizada porque en la instalación motriz de aire comprimido, el tubo conductor, procedente del compresor, penetra en el mango de sustentación, a la altura de su asidero-travesaño inferior, para elevarse, siguiendo su espacio angular interno, hasta el asidero-travesaño superior, desde donde retrocede para descender interiormente, saliendo a la altura de la cabeza de la turbina, donde experimenta su empalme exterior consiguiente; con la particular característica de que el tubo conductor, a su paso por los dos asideros, experimenta la inserción de dos válvulas de paso, de tipo de retención, que crean una garantía de seguridad, puesto que deben estar ambas abiertas simultáneamente, para establecer el paso del aire motriz.

20

30

5º.- Una guadaña mecánica forestal y agrícola, caracterizada porque uno de los extremos del elemento de protección, experimenta una prolongación, que avanza, a modo de punta de lanza, para facilitar al operario, la selección de los arbustos.

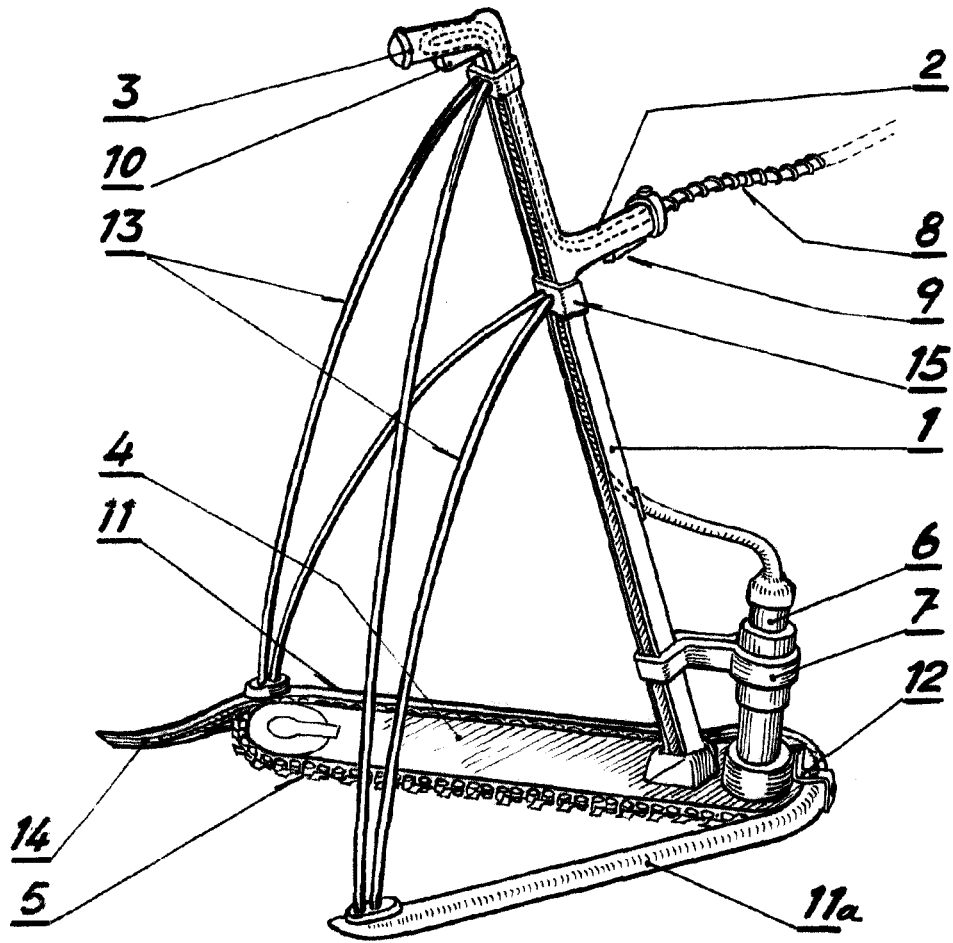
78773



6º.- UNA GUADAÑA MECANICA FORESTAL Y AGRICOLA.

Madrid, // de Febrero de 1960

*[Handwritten signature]*



P.A.  
Fernando Peraire

Escalera variable