

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	242767	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	19 ABR. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

(30) PRIORIDADES:		(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO			
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL		
	B27G 3/00		
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN			
"DISPOSITIVO PORTATIL, DE MANDO MANUAL, PARA EL DESCORTEZADO DE TRONCOS DE ARBOLES"			
(71) SOLICITANTE (S)			
EDER, D. Wolfgang			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
WOLFENBUTTEL (Rep.Fed.Alemana) Am Rohlbusch, 6			
(72) INVENTOR (ES)			
el mismo solicitante.-			
(73) TITULAR (ES)			
EDER, D. Wolfgang			
(74) REPRESENTANTE			
M.V. DE LA TORRE			

- Memoria Descriptiva -

La invención concierne a un dispositivo portátil y de mando manual para el descortezado de troncos de árboles, con un tambor porta-cuchillas de accionamiento motriz, cuyo cuerpo del tambor está equipado a través de toda la anchura con cuchillas descortezadoras regulables y que presenta instalaciones de guía dispuestas directamente en el cuerpo del tambor, cuyas órbitas de giro son como mínimo igual de grandes que las correspondientes a las de las cuchillas descortezadoras.

Los dispositivos de este tipo se utilizan preferentemente para el descortezado directo en el punto de la tala - al talar coníferas no demasiado grandes. Los dispositivos conocidos presentan instalaciones de guía, las cuales limitan el espesor de virutaje (patente DT 7 11 106). Estos, si bien aseguran un espesor uniforme de cada viruta en particular, -- por su principio sin embargo no son adecuados, para el descortezado limpio en un solo proceso de trabajo de cortezas de distinto espesor, ni puntos desiguales. Los puntos gruesos de la corteza tienen que ser mecanizados varias veces. En puntos con corteza delgada o sin corteza, por el contrario las cuchillas penetran profundamente en la madera. Si los limitadores del espesor de virutaje se alojan giratorios hacia fuera bajo su fuerza centrífuga (patente DT 16 32 896), de tal forma que el dispositivo tenga que ser comprimido contra la corteza y se determine el espesor de virutaje por la presión de apriete pese a ello no pueden descortezarse limpiamente en un solo -- proceso de trabajo los espesores de corteza desiguales, dado que el operario ni puede conocer el espesor de la corteza y -- ajustar su presión según ésta, ni puede ver tampoco el resultado del trabajo, dado que una capa de virutas cortadas batre

el tronco.

Ninguno de los dispositivos conocidos es idóneo para descortezar sin pérdidas y limpiamente hasta la madera en un solo proceso de trabajo el tronco del árbol.

5 Objeto de la invención es el conformar un dispositivo del tipo considerado de tal forma, que su guía, incluso con una superficie desigual del tronco, no resulte influida por estas desigualdades y resulte posible un descortezado perfecto del tronco, incluso en la zona de estas desigualdades. A tal fin se valora un reducido consumo de fuerza, con objeto de que
10 baste un motor de accionamiento ligero portátil.

El problema se resuelve conforme a la invención, por que los medios de guía están conformados como espigas de guía sobresalientes radialmente con superficie frontal redondeada--
15 abombada y porque en la dirección de giro, muy próximo detras de cada cuchilla descortezadora, se dispone una espiga de guía

Al hacer impacto contra la corteza, las espigas de guía romas golpean y comprimen en su zona de acción la corteza y capas de fibras y se aproximan hasta la madera. Sin embrago
20 no pueden cortar ésta ni dañarla, sino que únicamente marcan una pequeña muesca. Ofrecen al tambor porta-cuchillas un apoyo y guía seguros sobre el tronco del árbol, de tal forma que las cuchillas descortezadoras no pueden penetrar en el mader. Como la guía tiene lugar directamente en el plano de corte de las
25 cuchillas descortezadoras, resulta indiferente, el que el dispositivo sea girado inadvertidamente por el operario hacia arriba o hacia abajo. El tambor porta-cuchillas reacciona ante las desigualdades de la superficie del tronco del árbol en el momento más favorable, por lo que se logra un descortezado uniforme.
30 forme. Incluso en puntos sin corteza, las cuchillas descortezan

doras no golpean en la madera. Las espigas de guía forman una sección transversal de impacto reducida sobre la corteza, por lo que la fuerza requerida para el dispositivo se mantiene reducida.

5 Además de esto, la guía del dispositivo conforme a la invención, se encuentra totalmente libre de mantenimiento y no puede dar lugar a ningún tipo de averías. Evita partes suplementarias de la caja aumentadoras del peso total y los componentes móviles y constituye, además, una solución muy económica.

10 Con un consumo de fuerza reducido se logra también una potencia elevada, dado que muy próximo detrás de cada cuchilla descortezadora se encuentra dispuesta una espiga de guía. La espiga de guía se comprime únicamente a través de la corteza con la pieza sobresaliente sobre la cuchilla. La masa de la corteza que tiene que golpear o desplazar, es la menor posible. Esta coordinación puede realizarse de forma especialmente favorable, cuando la espiga de guía se encuentra dispuesta sobre un disco para la fijación de las cuchillas, con el que la cuchilla descortezadora se encuentra fijada por medio de un tornillo de sujeción al cuerpo del tambor.

15 Se recomiendan preferentemente las espigas de guía de acero redondo o metal duro.

20 En el dibujo se representa un ejemplo de realización de la invención.

25 En el, la figura 1 muestra una vista por el frente.

 La figura 2 es una sección transversal a través de la línea A-B de la figura 1.

30 En una caja -1- se encuentra alojado con cojinetes -2-, -3- sobre dos uniones -4-, -5-, un cuerpo de tambor -41-

con un tambor porta-cuchillas. La caja -1- rodea el tambor -- porta-cuchillas con una cubierta protectora -7- por la parte - frontal y superior; el remate hacia delante se prolonga por me-
5 dio de una chapa de cubierta -9- que alcanza hasta cerca del - tronco del árbol -8-. En la parte frontal de la caja -1- se ha previsto una sujeción -10- para la fijación del dispositivo - a un motor de combustión idóneo para su manejo, no representa- do, con el que se encuentra firmemente unido y por medio del cual tiene lugar el accionamiento del tambor porta-cuchillas
10 a través de una polea para correa trapezoidal -11-.

El cuerpo del tambor -41- de construcción metálica pre-
senta un diámetro que aumenta del centro hacia los lados exte-
riores, por lo que la ampliación del diámetro corresponde apro-
ximadamente a la redondez de un tronco de árbol -8- mediano.

15 La anchura total de descortezado del tambor porta-cuchillas se encuentra dividida en cuatro zonas, asignándose a cada zona - una cuchilla descortezadora -33- a -36-. Todas las cuchillas descortezadoras tienen la misma anchura e igual longitud. Las cuchillas del lado izquierdo y cuchillas del lado derecho son
20 intercambiables entre sí.

Para la fijación de las cuchillas descortezadoras - se encuentran fresadas en el cuerpo del tambor -41- superfi-
cies de alojamiento -18-, en las que se encuentran fijadas, - factible de regulación cada cuchilla descortezadora por medio
25 de un tornillo de sujeción -19- y un disco para la fijación - de la cuchilla -37-, a cuyo fin se ha previsto en cada cuchi-
lla descortezadora una ranura -21- abierta hacia atrás. Delan-
te de cada cuchilla descortezadora se encuentra dispuesto en
el cuerpo del tambor -41- una escotadura -22- como hueco para
30 las virutas.

Cada disco para la fijación de las cuchillas -37- presenta un saliente -38-, con el que encaja en una ranura de la cuchilla -21-, por lo que se encuentra asegurado contra la torsión. En su lado opuesto orientado hacia el exterior se ha previsto un taladro radial -39-, en el que se encuentra soldada con soldadura fuerte una espiga de guía -40-: La espiga de guía -40- no obstante puede estar realizada también afinada cónica y ser calada en el taladro -39-.

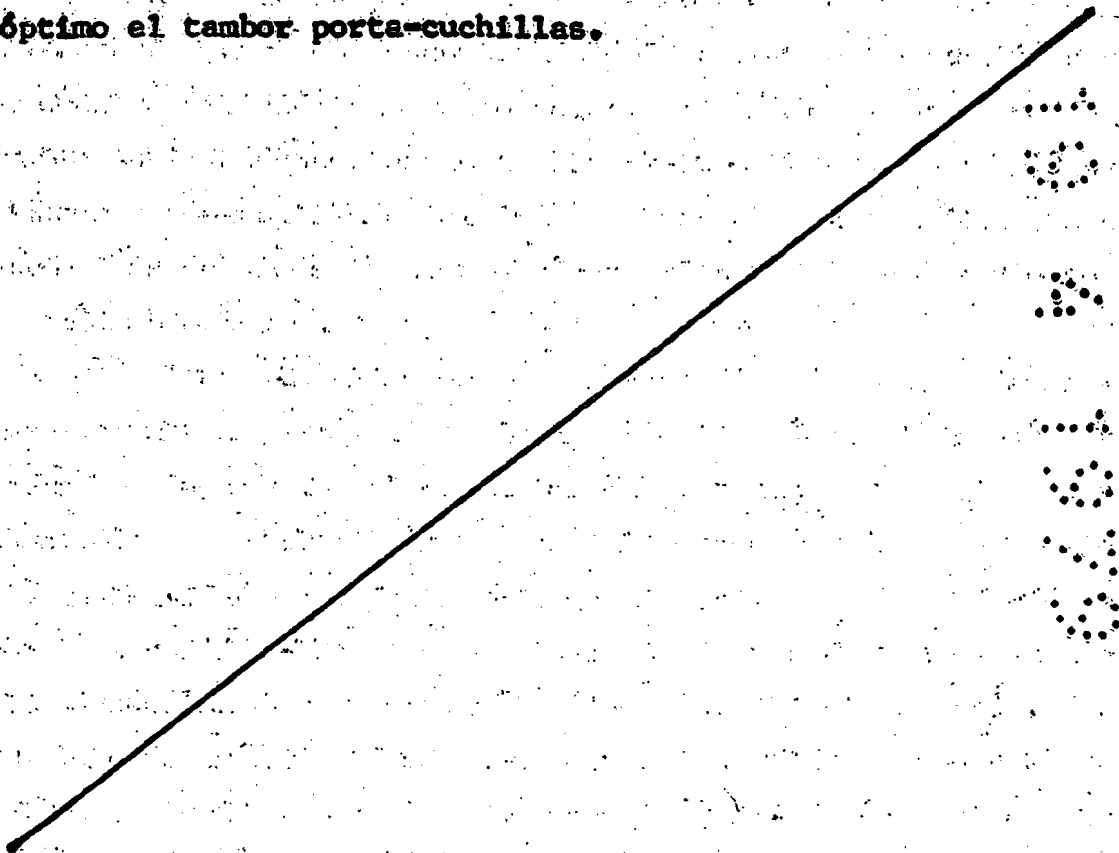
Las espigas de guía -40- son espigas redondas de metal duro, cuyo diámetro es de 4 a 6 mm aproximadamente. Su superficie frontal exterior -26- está redondeada abombada, el radio de redondez de guía -40- sobresalen aproximadamente en la misma medida que el cuerpo del tambor -41-.

Las cuchillas descortezadoras -33- a -36- se encuentran ajustadas en el plano de tal forma, que sus filos -17- generan superficies envolventes, que son superadas por las superficies frontales redondeadas -26- de las espigas de guía -40- en 2 mm. de promedio. Con otras palabras: Las órbitas de giro -28- de las espigas de guía -40- tienen menor tamaño que las órbitas de corte correspondiente -27- de las cuchillas descortezadoras.

En servicio, el dispositivo se guía en dirección longitudinal sobre el tronco del árbol -8-, a cuyo fin el giro del tambor -29- está orientado hacia abajo en su parte dorsal libre. Mientras que las cuchillas descortezadoras descortezan la corteza -30- y la cubierta protectora -7- dirige fundamentalmente la expulsión de las virutas hacia atrás, las espigas de guía -40- golpean y desplazan las tiras de corteza situadas en su zona hasta la madera sólida. En ésta no pueden penetrar con su superficie frontal -26- roma, sino que marcan

5 únicamente una pequeña muesca -31-. Las cuchillas descortezado
ras desplazadas hacia atrás en 2 mm. no pueden alcanzar de es-
ta forma totalmente hasta la madera, sino que dejan una delga
da capa de fibras -32-, la cual protege el tronco del árbol de
una absorción y cesión intensa de humedad así como del ataque
de esporas. No obstante, si se desea un descortezado limpio -
de la corteza -30- hasta la madera, las cuchillas descorteza--
doras se ajustan casi a tope con la superficie frontal -26- de
las espigas de guía -40- correspondientes.

20 La profundidad de penetración de las cuchillas en la
corteza es independiente del giro del aparato alrededor de los
muñones -4-, -5- del tambor. Con desigualdades de la superfi--
cie del tronco del árbol, por su guía directamente en el plaç
no de corte, las espigas de guía -40- controlan con un efecto
15 óptimo el tambor porta-cuchillas.



- REIVINDICACIONES -

- 1a.- Dispositivo portátil, de mando manual, para el descortezado de troncos de árboles, con un tambor porta-cuchillas de accionamiento motriz, cuyo cuerpo del tambor está equipado a través de toda la anchura del tambor con cuchillas descortezadoras regulables y que presenta instalaciones de guía dispuestas directamente en el cuerpo del tambor, cuyas órbitas de giro son como mínimo igual de grandes que las de las cuchillas descortezadoras, caracterizado, porque los medios de guía están conformados como espigas de guía sobresalientes radialmente con superficie frontal redondeada abombada y porque en la dirección de giro muy próximo detras de cada cuchilla descortezadora se encuentra dispuesta una espiga de guía.
- 2a.- Dispositivo según la reivindicación 1a, caracterizado, porque la espiga de guía se encuentra dispuesta sobre un disco de fijación de las cuchillas, con el que la cuchilla descortezadora se encuentra fijada por medio de un tornillo de sujeción al cuerpo del tambor.
- 3a.- Dispositivos según la reivindicación 1a ó 2a, caracterizado, porque la espiga de guía es una espiga redonda de acero, prensada, enroscada o soldada en el cuerpo del tambor o en el disco de fijación de las cuchillas.
- 4a.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1a a 3a, caracterizado, porque la espiga de guía es de metal duro.
- 5a.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizado, porque el radio de la redondez de la superficie frontal de la espiga de guía tiene el mismo tamaño que el diámetro de ésta.
- 6a.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1a a 5a, caracterizado, porque las órbitas de giro de las espigas de guía son radialmente de 1 a 2 mm. mayores que las correspondientes

órbitas de corte de las cuchillas descortezadoras.

7ª.- "DISPOSITIVO PORTATIL, DE MANDO MANUAL, PARA EL DESCORTEZADO DE TRONCOS DE ARBOLES"

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña una de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 19 APR 1979

M. V. DE LA TORRE

Emilio García Arzaga

Fig.1

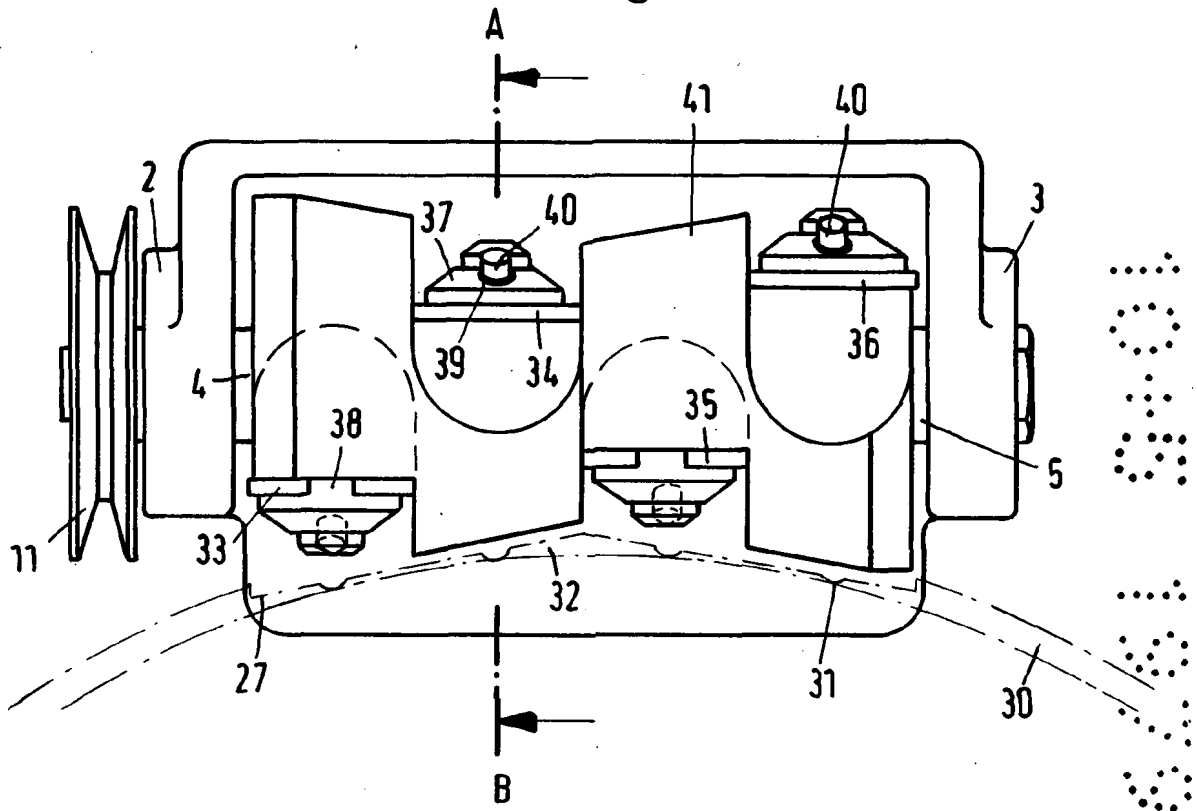
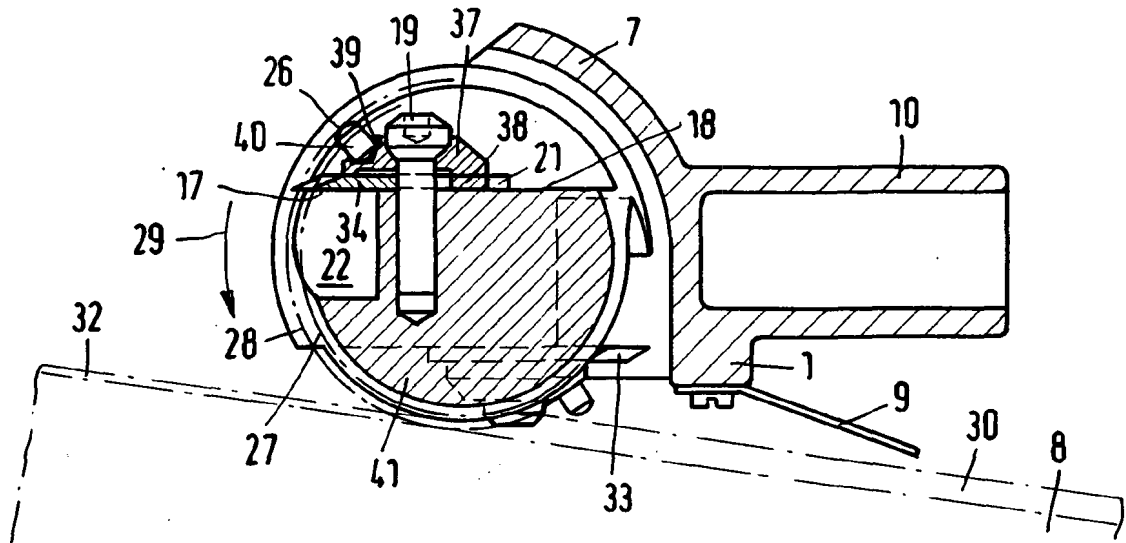


Fig.2



M. V. DE LA TORRE
P.P.

Emilio García Arteaga

ESCALA VARIABLE

Madrid, 19 de abril de 1.979.-

Eorre