



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 298 074**

⑫ Número de solicitud: 200602734

⑬ Int. Cl.:
B27L 7/08 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **26.10.2006**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2008**

Fecha de la concesión: **09.07.2009**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **28.07.2009**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
28.07.2009

⑲ Titular/es: **PEREOS S.L.**
Avda. de Langreo, 2
33186 El Berrón-Siero, Asturias, ES

⑳ Inventor/es: **Canga Libano, Fernando**

㉑ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

㉒ Título: **Procedimiento para la fabricación de haces de leña a partir de trozas de madera.**

㉓ Resumen:

Procedimiento para la fabricación de haces de leña a partir de trozas de madera, que comprende a) aplicar sobre la troza (1) de madera un cerco (2) ajustado, que tiene capacidad de deformación elástica, y b) proceder al troceado de la troza en dirección aproximadamente perpendicular al plano definido por el cerco (2), hasta obtener una serie de porciones independientes (3).

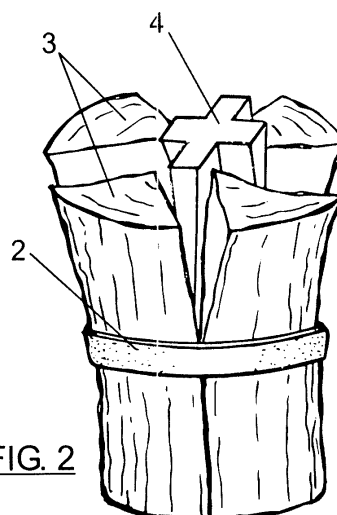


FIG. 2

ES 2 298 074 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para la fabricación de haces de leña a partir de trozas de madera.

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de haces de leña a partir de trozas de madera, especialmente aplicable al troceado de trozas de madera en dirección paralela al eje de los mismos, mediante cuyo procedimiento se obtiene el empaquetado de las porciones obtenidas por el troceado de la troza, sin necesidad de
10 operación adicional alguna.

Antecedentes de la invención

El sector de la técnica al que pertenece esta invención es el de la fragmentación de cuerpos en trozos que luego son reagrupados, siendo una aplicación específica la división de trozas de madera en porciones para su comercialización y
15 posterior uso en chimeneas, barbacoas y cocinas rústicas.

A medida que se generaliza el uso de la vivienda unifamiliar como segunda vivienda, la demanda de leña empaquetada aumenta gradualmente, no sólo por su capacidad de crear atractivos ambientes rústicos usándola en chimeneas, cocinas rústicas,... sino por la posibilidad de un transporte limpio, imposible con la leña a granel. Por otro lado, al ser
20 un biocombustible, responde a la preocupación medioambiental creciente de la población.

El proceso convencional de producción de atados o haces de leña obtenidos partiendo de trozas de madera de dimensiones adecuadas como materia prima, consiste en:

- 25 a) Troceado longitudinal de trozas de madera con herramientas manuales o mecánicas.
- b) Recogida de los trozos producidos y ordenación por conjuntos denominados atados, gavillas, haces,...
- 30 c) Sujeción entre sí de los trozos de cada conjunto, frecuentemente mediante flejado.
- d) Acondicionamiento de los conjuntos en cajas, bolsas u método conveniente.

Descripción de la invención

35 La presente invención tiene por objeto un procedimiento para impedir la separación de porciones obtenidas por rotura o troceado longitudinal de un cuerpo, por ejemplo una troza de madera.

Al impedirse la separación de las porciones, se evita tener que proceder a los pasos b) y c), ahorrándose tiempo de
40 maniobra de la leña y reduciéndose el volumen ocupado por las porciones, al no dejar huecos entre ellas.

El procedimiento de la invención consiste en situar, alrededor del cuerpo que se desea romper, por ejemplo una troza de madera para la producción de leña, un elemento elástico cuyo contorno es menor que el del cuerpo, de forma que queda sometido a una tensión radial que le comprime contra el cuerpo que se desea romper.

45 Seguidamente, se realiza el troceado del cuerpo en dirección notablemente perpendicular al elemento elástico para que éste cumpla su función de agarre de las porciones resultantes.

En el caso mencionado como ejemplo, la troza de madera se fragmenta mediante la introducción según el eje de la troza de madera (o paralelamente a él), de una cuña simple o compleja de material resistente. Estas cuñas se introducen
50 según un método manual (porra o martillo p.e.) o mecánico.

El haz de leña resultante conserva el elemento elástico alrededor de las porciones, evitando que se separen y asegurando que reproducen la forma de la troza de madera original.

55 Descripción de las figuras

Para la comprensión del procedimiento descrito en la presente memoria descriptiva, se acompaña ésta de los siguientes dibujos que muestran las fases principales del procedimiento:

60 La Figura 1 muestra una troza de madera y el elemento elástico que lo envuelve.

En la Figura 2 se aprecia la troza de madera partida mediante una cuña compleja, y las porciones retenidas por el elemento elástico.

65 La Figura 3 muestra las porciones dispuestas para la comercialización.

Descripción de un modo de realización

El procedimiento para impedir la separación de porciones obtenidas por rotura o troceado longitudinal de un cuerpo se muestra en el siguiente ejemplo de realización.

5

La Figura 1 muestra una troza de madera (1), de forma cilíndrica generalmente, y un elemento elástico (2) que rodea la superficie lateral de la troza de madera (1), situándose aproximadamente en un plano perpendicular al eje de la troza de madera (1).

10

En la Figura 2 se aprecia una cuña (4) que se ha introducido según el eje de la troza de madera (1), por los procedimientos tradicionales de división de trozas de madera (1), es decir, mediante su colocación en la base superior de la troza de madera (1) y el golpeo de la cuña (4) con un martillo u otro elemento semejante. De esta forma se forman grietas longitudinales en la troza de madera (1) que, mediante la repetición de los golpes sobre la cuña, (4) alcanzan la base inferior de la troza de madera (1), definiéndose las porciones (3).

15

La cuña (4) tiene una forma tal que al introducirse en la troza de madera (1) se divide ésta en un número prefijado de porciones (3). En el modo de realización representado en la Figura 2, al tener la cuña (4) forma de cruz, se realiza la división de la troza de madera (1) en cuatro porciones (3).

20

Estas porciones se mantienen unidas entre sí mediante el elemento elástico (2). De esta forma se evitan las tareas de reagrupamiento de las porciones (3) requeridas en el procedimiento tradicional.

25

En la Figura 3 se observan los haces (5) de leña producidos mediante este procedimiento, donde las porciones (3), todas procedentes de la misma troza de madera (1) se encuentran mantenidas en su posición por los elementos elásticos (2), y están preparadas para su comercialización o, en su caso, introducción en cajas o bolsas. Al no existir espacios entre las diferentes porciones (3) de un mismo haz (5), el espacio requerido por éstas es muy reducido.

30

Estos haces (5) tienen la forma original de la troza de madera (1) al no haberse producido desplazamiento alguno entre las diferentes porciones (3) en que se dividió.

30

Preferentemente el cerco conformado por el elemento elástico (2) quedará situado según un plano perpendicular a la dirección de las fibras longitudinales de la troza (1).

35

El troceado de la troza puede efectuarse mediante una sola cuña, según se muestra en la figura 2 o mediante un mayor número de ellas, introducidas a través de la misma base de la troza.

40

El cerco (2) podría estar compuestos por elementos rígidos aplicados sobre el contorno de la troza (1) e impulsador hacia la misma elásticamente, elementos que serán parcialmente retraíbles durante el troceado de la troza y que se sustituirán, una vez finalizado el proceso de troceado, por un cerco de naturaleza elástica y contorno menor que el de la troza (1).

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la fabricación de haces de leña a partir de trozas de madera, que comprende:

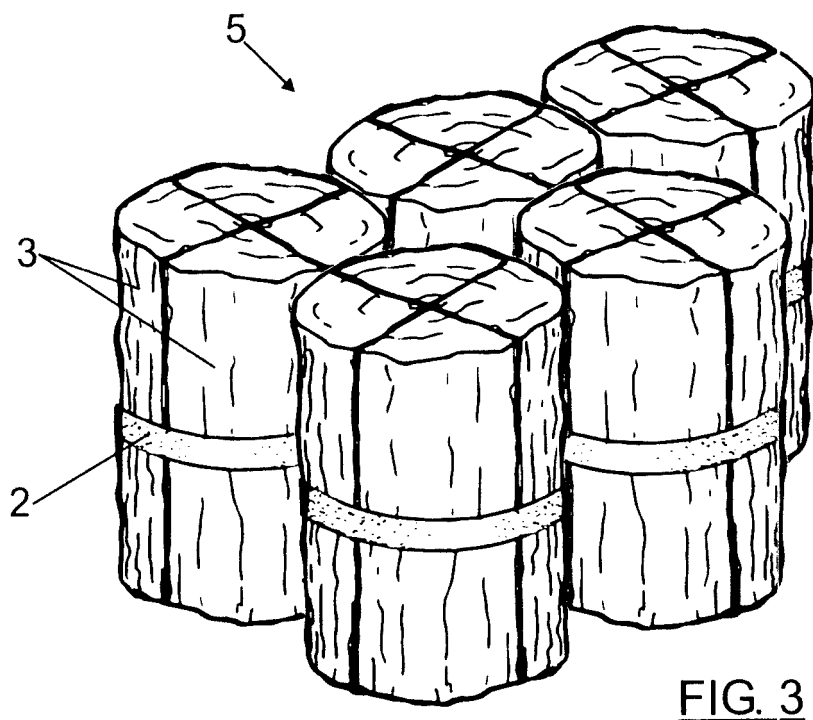
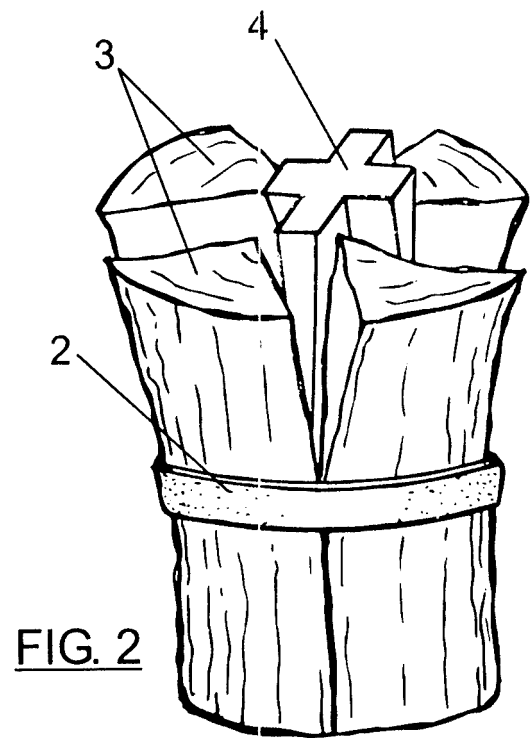
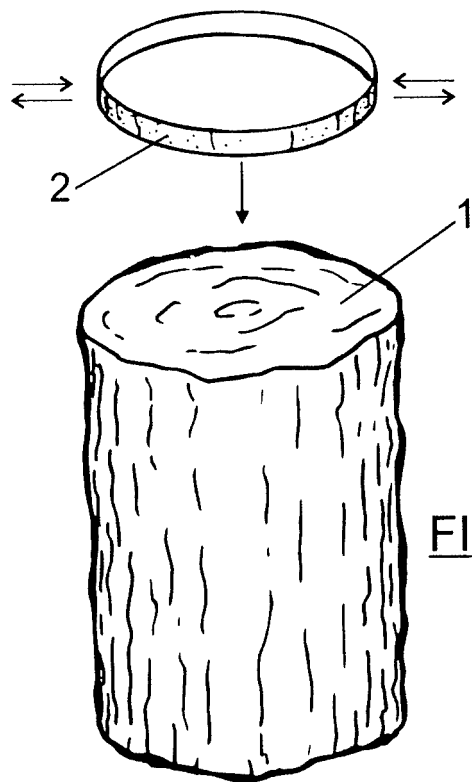
5 a) aplicar sobre la troza de madera un cerco que tiene capacidad de deformación radial elástica y queda ajustado y comprimido alrededor de dicha troza; y

10 b) proceder al troceado de la troza, en dirección aproximadamente perpendicular al plano definido por el cerco citado, hasta obtener una serie de porciones que provocan una expansión elástica parcial del cerco, el cual mantiene a dichas porciones adosadas y comprimidas entre sí.

15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cerco citado queda situado en un plano perpendicular a la dirección de las fibras de la troza y el troceado de la misma se efectúa mediante una o mas cuñas introducidas a través de una de las bases de la troza, en dirección sensiblemente perpendicular a dicha base.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cerco citado es de material elástico y contorno menor que el de la troza.

20 4. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cerco citado esta compuesto por elementos rígidos aplicados sobre el contorno de la troza e impulsados hacia la misma elásticamente, cuyos elementos son parcialmente retraibles durante el troceado de la troza y se sustituyen, una vez finalizado dicho troceado, por un cerco de naturaleza elástica y contorno menor que el de la troza.





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 298 074

⑫ Nº de solicitud: 200602734

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 26.10.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: B27L 7/08 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 202004017096 U1 (METZLER) 24.03.2005, resumen; figuras 1-2.	1-4
X	DE 102004063195 A1 (SCHLAPPKOHL) 20.07.2006, resumen; figuras 1-4.	1-4
A	SE 0001965 A (JOUKO) 29.11.2001, figura 1.	1-2
A	DE 202006012458 U1 (FIREPOINT) 05.10.2006, resumen; figura 1.	1-2
A	US 6244313 A (SARVELA) 12.06.2001, todo el documento.	1-2
A	US 4515195 A (GLADSTEIN) 07.05.1985, todo el documento.	1-2
A	CZ 6499 U (RAJNOCH) 12.11.1997, figura 1.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

14.03.2008

Examinador

J. Hernández Cerdán

Página

1/1