

233294



1957

233294

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de Don José María FERNANDEZ DE LATORRE, de nacionalidad española, domiciliado en Bilbao, c/ Gordoniz, 66, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CEPILLOS CIRCULARES".

---ooOoo---

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento que en el transcurso de esta memoria se preconiza, se relaciona con la fabricación de cepillos circulares y más en particular con un nuevo procedimiento para la fabricación de estos cepillos.

5.-

Al propio tiempo sugiere el empleo de ciertos útiles con los que se simplifica y facilita el proceso de fabricación.

Entre los propósitos que mediante el actual in-



233294

- vento se persiguen figuran: Crear mediante el procedimiento que en esta patente se recomienda un tipo perfeccionado de cepillos circulares que son sólidos y duraderos; constituir dichos cepillos disponiendo
- 5.- un anillo que retiene enérgicamente las cerdas después de doblarlas por su centro; asegurar la retención de las cerdas mediante un casquillo con un extremo abocardado con una desviación o pestaña periférica, en el que se ensarta el conjunto formado por
- 10.- las cerdas dobladas sobre el anillo interior; desviar el extremo no desviado del propio casquillo, de manera que forme una segunda pestaña paralela a la anterior creando entre ambas un canal o garganta, cuyas alas retienen enérgicamente entre si el sector central del conjunto de fibras dobladas aprisionandolas
- 15.- contra el anillo o alma central; preveer la disposición de este conjunto sobre un moyú, de acoplamiento a un eje motor formado por dos platos que se superponen en ambos lados del cepillo. En resumen: constituir mediante el nuevo procedimiento que en esta
- 20.- patente se preconiza un nuevo tipo de cepillo mejorado en sus características de diseño y de montaje,

Otros detalles relacionados con los beneficios y la economía que el actual invento recomienda se irán

25.- poniendo de manifiesto en el transcurso de esta memoria.

Según una forma de llevar el invento a la práctica, se consideró como conveniente constituir dichos



233294

cepillos utilizando como base, una pieza cilíndrica bien sea maciza o tubular, sobre la que se disponen, ordenadamente, las cerdas que han de constituir el cepillo, situándolas de forma que todas ellas adopten sensiblemente la dirección de las generatrices.

5.-

Las cerdas a utilizar para construir estos cepillos pueden ser de cualquier naturaleza, tanto de fibras vegetales, animales, sintéticas etc., incluso podrán formarse a base de elementos metálicos para formar grapas circulares.

10.-

Otro detalle del propio procedimiento que aquí se recomienda prevé el empleo de un casquillo ensartado sobre el cuerpo tubular antes indicado, cuyo casquillo permite la fácil disposición de las cerdas sobre el cuerpo cilíndrico durante la fase inicial de formación del cepillo, facilitando extraordinariamente la distribución de las cerdas en toda la periferia del cuerpo cilíndrico.

15.-

Otra característica del propio invento, es la de disponer, sobre el conjunto de cerdas, (situadas sobre el cuerpo cilíndrico), un anillo situándolo en la parte central del conjunto de cerdas para después y en operación sucesiva introducir un casquillo metálico con uno de sus extremos desviados formando una pestaña periférica, con cuya pieza se inicia el doblado de las cerdas por empuje de dicha pestaña, cuyo doblado se lleva a efecto por la presión que el borde desviado del casquillo ejerce contra la arandela central ensartada.

20.-

25.-



233294

Otro detalle del mismo procedimiento prevé que, en operación sucesiva y mediante un procedimiento mecánico de prensado, se produzca la desviación del extremo normal del casquillo incorporado de forma que este extremo constituya una segunda pestaña que dobla el sector opuesto de las cerdas que quedan así doblemente dobladas sobre su centro proyectando sus ramas o extremos en sentido radial.

5.-

Otra característica más del procedimiento que aquí se recomienda prevé que al efectuar el prensado final del casquillo, se produzca simultáneamente en sus dos alas o pestañas unas estrias estratégicamente distribuidas por toda su periferia de forma que estas estrias queden alternadas las de una pestaña con respecto a las de la otra, creando así unas nervaduras o topes que impiden todo movimiento de las cerdas cuando el cepillo circular se encuentre en fase de trabajo.

10.-

15.-

Antes de proseguir esta descripción se hace constar que los detalles que aquí quedan expuestos se dan únicamente a título de ejemplo al referirse a un caso práctico de realización, sin embargo es evidente, que el invento no queda limitado exactamente a estos detalles por tanto, esta memoria debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin ninguna clase de limitaciones.

20.-

25.-

Una idea más clara del procedimiento y del nuevo cepillo que en esta patente se preconiza la proporciona la descripción siguiente al ser considerada



233294

junto con la lámina de dibujos que se acompaña en los que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo, se representa mediante 8 figuras, las distintas fases de fabricación del nuevo tipo de cepillo o grapa circular a que este invento se refiere.

5.-

En estos planos:

La figura 1ª representa la iniciación de la operación de colocación de las cerdas.

10.- La figura 2ª es la forma en que se ha de colocar el alma del cepillo, que está constituida por una arandela.

La figura 3ª representa la forma que se logra mediante la introducción de la pieza que ha de encajar definitivamente el cepillo.

15.-

La figura 4ª muestra el cepillo acabado cuando se ha hecho el cierre, mediante el plegado de la aleta -5-.

La figura 5ª señala un detalle del conjunto cuando el cepillo tiene los discos moyú ya colocados.

20.-

La figura 6ª es un detalle en planta de como quedan las hendiduras en la pieza sujetadora de las cerdas del cepillo.

25.-

La figura 7ª representa una vista en tamaño grande del conjunto del cepillo con la disposición sucesiva de las diferentes partes que lo constituyen.

La figura 8ª es un detalle seccionado de como queda acabado el cepillo.

Comentando estos dibujos se hace la aclaración



233294

- de que mediante el número -1- se indican las cerdas que han de constituir el cepillo, que como antes queda indicado, pueden ser de cualquier material; -2- es el soporte donde se inicia la colocación de las
- 5.- cerdas, siendo -3- la arandela central que será el alma del cepillo cuando éste se encuentre acabado. Es de advertir que cuando la fibra que ha de constituir el cepillo sea delicada, y un doblado violento pudiera romperlas, entonces esta arandela central será
- 10.- de la forma que se aprecia en la figura 8ª esto es con un doblado inferior que facilite el doblado de las cerdas sin dañar a éstas.
- Con el número -4- se señala la pieza que ha de servir de encaje o cuerpo definitivo al cepillo circular propiamente dicho, siendo -5- la parte de la pieza -4- que se dobla en la operación de fabricación; -6- representa los platillos que acaban el conjunto del cepillo a fin de dar a este el moyú necesario para ser montado en el lugar de su destino.
- 15.-
- 20.- Con el número -7- se indican las aletas de los platillos que hacen de prolongación de la pieza -4-5- y por tanto hacen que el conjunto del cepillo quede más defendido y armado. El número -8- son las hendiduras que lleva en sus costados la piezas -4-5- como
- 25.- pueden verse en planta en la figura 6ª éstas están alternándose las de una cara con las de la otra a fin de hacer una perfecta sujeción en el cuerpo de fijación de las cerdas.



233294

5.- El número -9- señala la sujecion de los platillos entre sí, siendo -10- el casquillo que cubre las cerdas -1- en su fase inicial tal y como se representa en la figura 2ª. Tiene como finalidad una gran comodidad en la disposición uniforme de las cerdas en toda la periferia.

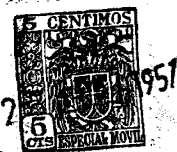
10.- Se comprende fácilmente la forma de actuar así como la disposición de los distintos elementos que quedan descritos y así tenemos que, sobre la pieza cilíndrica -2- bien sea maciza o tubular se disponen las cerdas que han de constituir el cepillo, de forma que todas ellas adopten sensiblemente la dirección de las generatrices.

15.- Como antes quedó dicho, el casquillo -10- que cubre las cerdas -1- en su fase inicial tal y como se aprecia en la figura 2ª, tiene como finalidad una gran comodidad en la disposición uniforme de las cerdas en toda la periferia.

20.- Otra de las ventajas de este casquillo es que actúa de limitador de la posición de la arandela -3-, mientras dura el doblado con la pieza -4- tal y como se aprecia en la figura 3ª.

25.- Una vez dispuestas las cerdas tal y como se aprecia en la figura 1ª debe procederse a colocar el anillo -3- en su parte central.

La operación siguiente es la introducción de una pieza metálica que tiene una de sus partes en forma de cilindro -4- y la otra en forma de arandela a fin



233294

5.- de que avanzando esta pieza como se indica en la figura 3ª se produzca un doblado de las cerdas por la presión de la pieza -4- contra la arandela -3-. Seguidamente por procedimiento mecánico de prensado se hace la pestaña -5- y mediante su doblado el cepillo propiamente dicho queda concluído.

10.- La operación final es que se colocan dos platillos a fin de formar el moyú del cepillo. Muy importante es la operación en la que se concluye según se indica en la figura 4ª .

15.- Al hacer el prensado final se hace simultáneamente unas estrías -6- en toda la periferia de la pieza -4-5- de forma que estas estrías quedan alternadas las de una parte con la de otra y de esta forma se impide el movimiento de las cerdas cuando el cepillo circular esté en su trabajo ordinario.

20.- Se comprenderá fácilmente que el procedimiento objeto de esta patente de invención proporciona un nuevo tipo de cepillo que es de construcción sencilla y efectiva y que puede ser llevado a la práctica con gran facilidad con el empleo de un mínimo de mano de obra, que consecuentemente asegura la obtención de una manufactura barata.

25.- Se hace constar a los efectos oportunos que tanto el procedimiento que en el transcurso de esta memoria se describe como los dispositivos que en la misma se citan, constituyen un todo no susceptible de aplicar aisladamente.

- 9 -
233294



N O T A

Se declaran como de propiedadny novedad en España, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, que se caracteriza por el hecho de disponer sobre una pieza cilíndrica, bien sea maciza o tubular el conjunto de cerdas o cardas que han de constituir el cepillo o grata de forma que todas ellas adopten sensiblemente la dirección de la generatrices.
- 10.- 2ª.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, caracterizado porque para la colocación ordenada de las cerdas sobre el cuerpo cilíndrico, a que se refiere la reivindicación primera se ensarta sobre éste un casquillo que cubre parcialmente las cerdas en su fase inicial facilitando así su uniforme distribución en toda la periferia del cuerpo cilíndrico, cuyo casquillo actúa como limitador de la posición de un anillo previamente dispuesto sobre el conjunto de cerdas, mientras dura el doblado del casquillo metálico que ha de retenerlas.
- 15.- 3ª.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, caracterizado por el hecho de disponer sobre el sector central de las cerdas acondicionadas, según reivindicaciones precedentes, un anillo que retiene el conjunto de cerdas.
- 20.- 4ª.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, caracterizado porque en operación
- 25.-

233294

28



5.- sucesiva a la introducción del anillo o alma del cepillo, se ensarta sobre el conjunto formado un casquillo metálico con uno de sus extremos desviado formando una pestaña o tope cuyo extremo opuesto se remacha formando una segunda pestaña entre las cuales quedan retenidas y dobladas las cerdas mediante la presión que dichas alas ejercen contra el anillo central.

10.- 5^a.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, caracterizado porque al efectuar el prensado final que dobla por su centro y retiene el grupo de cerdas, se efectúa, simultáneamente, unas estrias por toda la periferia de las pestañas del casquillo creando en ellas unas nervaduras interiores, contrapeadas las de una pestaña con respecto a las del ala inmediata, cuyas nervaduras inmovilizan las cerdas evitando su desplazamiento durante el trabajo del cepillo.

20.- 15.- 6^a.- Procedimiento para la fabricación de cepillos circulares, caracterizado porque en operación final se disponen enfrentadamente, dos platillos homólogos de bordes escalonados que refuerzan el cepillo y simultáneamente constituyen el moyú para el acoplamiento del conjunto sobre el eje motor que ha de impulsarlo.

25.- 7^a.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CEPILLOS CIRCULARES"

Todo ello conforme se describe y reivindica en



233294

la memoria que antecede que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y una lámina doble de dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 de Enero de 1.957

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

FIRMADO: E. González Vacas

E. González Vacas

