



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

20 9969

209969

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

a favor de la sociedad española EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S. A., domiciliada en Barcelona, calle Roger de Flor, 82, por "PROCEDIMIENTO PARA LA UNIÓN DE CERDAS DE MATERIAL PLÁSTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un procedimiento para la unión de cerdas de material plástico, especialmente destinadas a la confección de cepillos, escobas, pinceles, brochas y similares, el cual
5. se diferencia notablemente de los métodos seguidos hasta el presente, en los que aquella unión se consigue ya sea por medio de arrollamientos o ligazones o bien utilizando pegamentos o disolventes, los cuales siempre resultan engorrosos de aplicar y no proporcionan la
 10. adherencia necesaria para una larga duración de los re-

20 9969



feridos cepillos o análogos, dando ello lugar al pronto desprendimiento de las cerdas que componen estos últimos.

- Tales inconvenientes quedan salvados con el
5. procedimiento objeto de la invención, el cual consiste esencialmente en reunir todas las cerdas manteniéndolas en íntimo contacto por medio de una abrazadera metálica de forma adecuada a la del cepillo, brocha o similar a obtener, procediéndose a continuación a cortar
10. los cabos más o menos irregulares que sobresalen de la precitada abrazadera mediante una cuchilla, la cual iguala las cerdas al nivel de la primera. Una vez efectuada esta operación, se somete la zona comprimida por la abrazadera a la acción del calor, interponiendo una
15. lámina metálica al efecto de que el caldeo sea uniforme y para evitar que el material plástico entre en contacto directamente con la llama o resistencias eléctricas utilizadas para ello. El calor así obtenido produce la plastificación de todas las puntas de las cerdas
20. íntimamente presionadas.

Una vez ha tenido lugar la solidarización de todas las cerdas, se procede a separar la abrazadera y la lámina metálicas, quedando el haz de cerdas listo para su montaje a un mango, empuñadura o similar.

25. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización del procedimiento objeto de

20 9969



la invención.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista de las cerdas que constituirán el cepillo, escoba o similar; la figura 2 muestra la colocación de la abrazadera de contención y como se efectúa el cortado de las puntas sobrantes de las precitadas cerdas; la figura 3 es una vista de un grupo de cerdas a las que se les aplica la lámina metálica para el caldeo indirecto; las figuras 4 y 5 muestran dos sistemas de calefacción destinados a conseguir la plastificación del material de las cerdas; la figura 6 es una variante de realización para la fabricación de una brocha; y la figura 8 muestra el cepillo de la figura 2 una vez finalizado el proceso.

10. Esencialmente, el procedimiento de la invención consiste en partir de una pluralidad de cerdas -1-, de material plástico adecuado (polivinilo, polietileno, acetato de celulosa, nylon, etc. etc.) de sección y longitud apropiadas al fin a que se destinará el cepillo, brocha o análogo.

15. Estas cerdas -1- se agrupan y rodean a la altura conveniente con una abrazadera metálica -2-, provista de un tornillo -3- para su colocación y para la regulación en el estrangulamiento o comprensión a fondo de las indicadas cerdas.

20. Una vez efectuada esta operación, se procede a cortar los cabos que sobresalen de aquella abrazadera -2- por medio de una cuchilla caliente -4-, la

20 9969



cual deja todas las cerdas a un mismo nivel (figuras 2 y 3). Las puntas onuestas se habrán nivelado igualmente con anterioridad.

5. Cuando se ha preparado el conjunto tal como indica la figura 3, se coloca en contacto con la zona recién cortada una lámina o placa metálica -5-, sobre la cual se proyecta un foco calorífico destinado a producir la plastificación de todas las cerdas comprendidas en la abrazadera -2-. El reblandecimiento deseado puede conseguirse utilizando unos mecheros de gas -7- o bien unos juegos de resistencias eléctricas -3-, cabiendo utilizar igualmente otros sistemas para conseguir la soldadura de todas las cerdas.

10. La placa interpuesta -5- tiene la misión de repartir el calor y de evitar que la acción de éste sea directo, ya que en el caso de llama en particular se perjudicaría el material.

15. Una vez consolidada la zona sometida a plastificación, las cerdas -1- quedan rígidamente unidas por la parte que ha sido tratada, apareciendo incluso una faja externa de soldadura -9- que corresponde a la superficie ocupada por la abrazadera -2-, la cual durante el proceso se ha calentado debido a su contacto con la placa -5-.

20. Como se comprende, la forma de la abrazadera de contención o compresión -2- variará de acuerdo con el tipo de brocha, cepillo o similar a fabricar. En efecto, como se indica en las figuras, aque-

25.



209969

11 JUN

20 9969

lla abrazadera podrá ser de planta rectangular, ovalada, circular o de otros perfiles caprichosos o estudiados para un fin especial.

5. Las ventajas que implica este procedimiento son, entre otras, las siguientes:

a) Adherencia completa de todas las cerdas, sin necesidad de utilizar medio de retención mecánica alguno (alambres, bramantes, bridas, pegamentos, etc.)

10. b) facilidad de fabricación, ya que la plasticación y subsiguiente solidificación se efectúan en pocos minutos;

c) mejor presentación y un campo más amplio de aplicaciones.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales plásticos empleados en las cerdas componentes, características de la abrazadera que reúne estas últimas durante el proceso, sistemas de calefacción empleados y demás detalles de fabricación que no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Procedimiento para la unión de cerdas de material plástico, especialmente destinadas a la fabricación de cepillos, pinceles, brochas, escobas y si-



209969
20 9969

- miliares, el cual consiste esencialmente en reunir el número adecuado de dichas cerdas, que serán de la sección y longitud adecuadas en cada caso, las cuales son mantenidas en íntimo contacto por medio de una abrazadera metálica o similar que las comprime, abrazadera que
5. tiene el perfil correspondiente al del cepillo o análogo y se halla provista de los medios apropiados para su colocación y para la regulación de su presión sobre las cerdas, procediéndose a continuación a cortar con una
10. cuchilla preferentemente caliente los cabos a puntas más o menos irregulares que sobresalen de la precitada abrazadera a fin de nivelar en esta zona todas las cerdas y dejarlas en disposición de ser sometidas a la acción del calor que producirá la plastificación de las
15. mismas y, una vez consolidadas, su perfecta soldadura y unión entre sí.

2. Procedimiento para la unión de cerdas de material plástico, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que la aplicación del
20. calor sobre la zona de las cerdas cortadas por la cuchilla se realiza interponiendo una placa metálica destinada a repartir el calor y a evitar la acción directa del foco calorífico, el cual puede estar constituido por unos mecheros de gas o de combustible gaseoso o
25. líquido apropiado, resistencias eléctricas y otro sistema idóneo, produciendo este calor la fusión del material plástico de las puntas comprimidas por la abrazadera e incluso la de la superficie ocupada por esta última,

20 9969' JU



debido a haberse caldeado ésta a su contacto con la placa, efectuándose, una vez consolidado el material la separación de la indicada placa y de la abrazadera a fin de dejar libre el haz de cerdas.

5. 3. Procedimiento para la unión de cerdas de material plástico.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, a 11 de junio de 1953.

EXCLUSIVAS INDUSTRIALES, S.A.

P.a.

Fig. 1

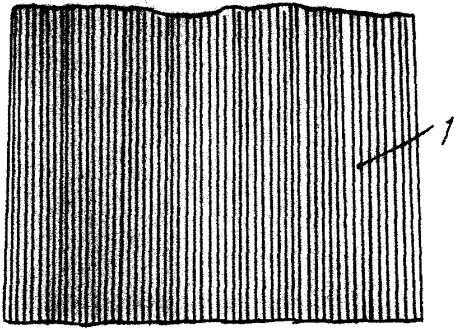
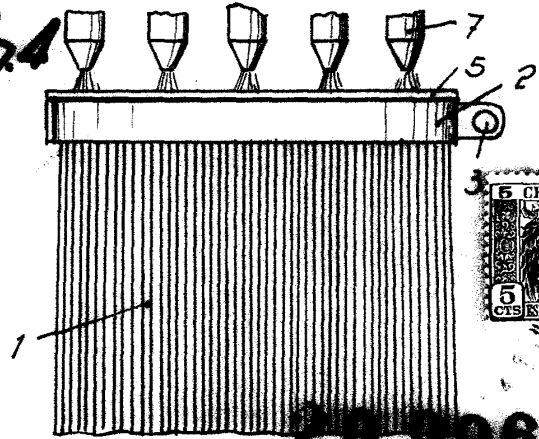


Fig. 4



20 9069

Fig. 3

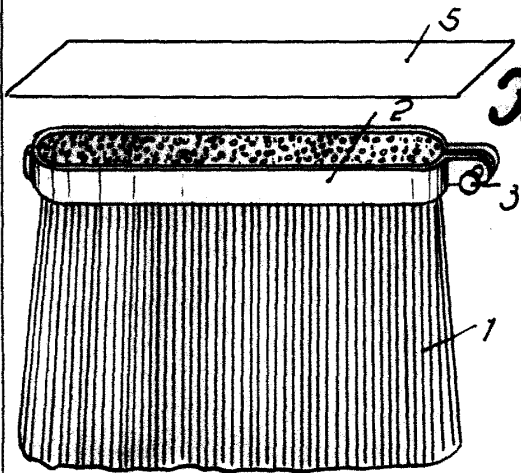


Fig. 5

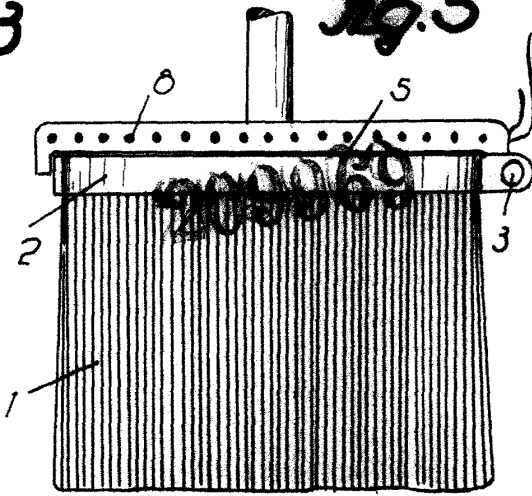


Fig. 2

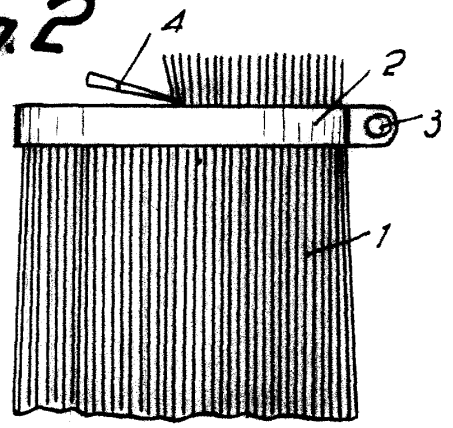


Fig. 6

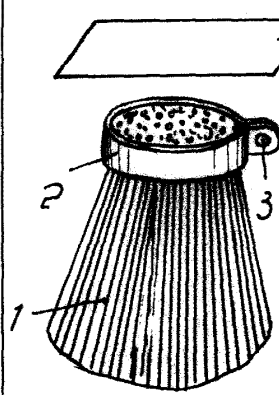
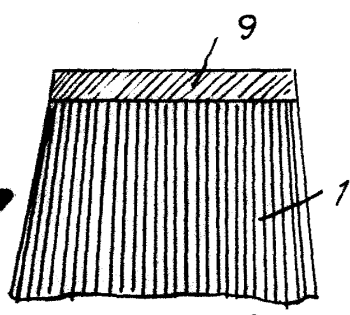


Fig. 7



Barcelona, 11 Junio 1953
Exclusivas Industriales, S.A.
p. a.