

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



10 ES	11 NUMERO	12 A 1
21	443.847	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	24-12-1975	

443847

P.- 62.027
No. 536,315

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
536.315	26-12-74	E.U.A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04H	

54 TITULO DE LA INVENCION
"UN METODO DE FABRICACION DE UNA TIRA DE BURLIETE DE PELO"

71 SOLICITANTE (S)
SCHLEGEL CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1555 Jefferson Road, Rochester, Nueva York 14623, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Jay C. Metzler

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

La tira de burlete de pelo se aplica en gran escala alrededor de puertas y ventanas y para tales fines se hacen grandes cantidades de tira de burlete de pelo en trozos continuos. La forma normal de este tipo de tira de burlete es una base plana con un material de pelo tejido que se extiende desde una cara de la base y la tira de burlete se ajusta en una ranura de forma de T alrededor de una puerta o ventana.

El invento implica el reconocimiento de un método mediante el que se puede hacer una tira de burlete sencilla y económica de pelo, sin necesitar ningún tejido en un proceso que también permite fabricar al mismo tiempo muchas tiras de burlete. El objetivo del invento es la producción económica, eficaz y rápida de tira de burlete de pelo de buena calidad. El invento incluye un método de fabricación de tira de burlete de pelo sin tejer, así como la configuración de la tira de burlete resultante.

RESUMEN DEL INVENTO:

La tira de burlete de pelo del invento tiene un tramo continuo de base de fijación de resina conformada para un ajuste de forma o interferencia en una ranura de retención, y unos tramos uniformes de filamentos están sujetos a las caras opuestas de la base a lo largo de la longitud de la base. Los filamentos se extienden separándose

de la base en el mismo sentido general de cada cara de la base, y los filamentos son suficientemente largos y suficientemente densos para formar hileras aislantes de pelo que se extienden fuera de la ranura de retención cuando la base está ajustada en la ranura de retención. La tira de burlete incluye preferiblemente una aleta de hoja de resina que se extiende continuamente hacia fuera de la base entre los filamentos en las caras opuestas de la base, y el invento incluye la maquinaria necesaria para formar dichas tiras de burlete, y un método de fabricación de dichas tiras de burlete.

DIBUJOS:

La figura 1 es un alzado desde un extremo de una ejecución preferida de la tira de burlete del invento;

La figura 2 es una vista en alzado lateral de un fragmento de la tira de burlete de la figura 1;

La figura 3 es una vista en corte transversal de otra ejecución preferida de la tira de burlete del invento ajustada en una ranura de retención;

La figura 4 es una vista esquemática de una forma preferida de equipo para fabricar la tira de burlete del invento;

La figura 5 á 8 son vistas en corte transversal de etapas sucesivas en el funcionamiento del equipo de

la figura 4;

La figura 9 es una vista en alzado desde un extremo, parcialmente esquemática, de una máquina de envolver para el equipo de la figura 4;

5

La figura 10 es una vista fragmentaria en corte transversal de un proceso de soldadura con calor en el equipo de la figura 4;

10

La figura 11 es una vista en corte transversal de otra forma preferida de disponer las bases para fabricar la tira de burlete del invento; y

La figura 12 es una vista en alzado desde un extremo de la tira de burlete que resulta de la disposición de la figura 11.

15

DESCRIPCION DETALLADA:

20

La tira 10 de burlete del invento, de las figuras 1 y 2, está formada con un tramo continuo de una base 11 de fijación de resina que generalmente es cilíndrica, como se ilustra en las figuras. Una aleta preferiblemente entera 12, de hoja de resina, se extiende hacia fuera desde una cara de la base 11 a lo largo de la longitud de la base 11, y unos filamentos 13 de pelo están dispuestos sobre cada cara de la hoja 12 y están sujetos a las caras opuestas 14 de la base 11. Los filamentos 13 se extienden

25

a lo largo de la longitud de la base 11 y preferiblemente

están formados por monofilamentos de resina que se pueden unir o sujetar fácilmente a la base 11. Entoces, los filamentos 13 forman un par de hileras de pelo para un obturador de pelo contra la intemperie, formando la aleta 12 una barrera contra el aire y la humedad entre las hileras de filamentos 13.

La base 11 de resina puede ser o bien de resina maciza o bien de resina esponjada, y la figura 3 muestra una junta 15 hermética a la intemperie que tiene una base 11 de resina esponjada y que por lo demás es similar a la junta 10 hermética a la intemperie. La junta 15 hermética a la intemperie tiene cualquier forma de sección transversal que se desee, para proveer un ajuste de forma en una ranura 16 de retención que se ha mostrado, por ejemplo, generalmente de forma cilíndrica para recibir al cuerpo 11. La abertura en los bordes 17 de la ranura 16 es más estrecha que el diámetro de la base 11, para mantener con sujeción a la base 11 en la ranura 16 y para apretar los filamentos 13 hacia dentro, a fin de obtener una junta de pelo hermética a la intemperie, bien soportada, y vertical. La ranura 16 se puede formar de muchas maneras y en muchas configuraciones para retener la junta hermética a la intemperie alrededor de puertas o ventanas y la base 11 puede tener también otras formas de sección transversal para alojarse en ranuras correspondientemente conformadas.

Considerando las figuras 5 a 8 en unión de la figura 4, se muestra un método preferido para fabricar la junta hermética a la intemperie, de acuerdo con el invento. En primer lugar, se forman unas varillas cilíndricas 11 con unas aletas 12 de hoja de resina que las unen entre sí, en un modelo tal como el representado en la figura 5. Se puede utilizar cualquier cantidad de varillas 11 y, aunque las varillas 11 son preferiblemente paralelas, se pueden formar en unas disposiciones distintas a las de una hilera generalmente plana. Las varillas 11 pueden ser también cuadradas, rectangulares, elípticas, triangulares o tener cualquier otra forma que se desee, y las varillas 11 y los conectadores 12 de hoja se forman preferiblemente como una única pieza extruída de un material adecuado de resina, siendo las varillas 11 o bien macizas o bien alveolares.

Un tramo continuo de un material de base constituido por varillas 11 y material 12 de hoja se enrolla en un paquete 18 de alimentación, desde el que se hace avanzar a través del equipo de la figura 4. Asimismo, en lugar de un material de varilla para alimentación en el paquete 18, el material de varilla se puede alimentar directamente desde un extrusor que forma el material de varilla. Una máquina 20 de envolver envuelve un hilo 13 de múltiples filamentos o cualquier tipo deseado de hilo o números de

hilos continuamente alrededor del material base a medida que avanza hasta el hilo 13 de bobina en una hélice próxima y uniforme a lo largo de toda la longitud del material de base. El resultado de esta operación se muestra esquemáticamente en la figura 6. A continuación, el material de base así envuelto avanza hasta un dispositivo 21 de soldadura por calor, que funde el hilo 13 a las caras opuestas de cada una de las bases 11 mediante la aplicación de calor en las regiones tangenciales de unión entre las varillas 11 y el hilo 13. El resultado de esta operación se muestra esquemáticamente en la figura 7.

El compuesto resultante se hiende luego en puntos apropiados mediante una cortadora 22, para producir cuatro tramos continuos de tira 10 de burlete como se muestra en la figura 8. La cortadora 22 corta a través del hilo 13 y de la resina 12 de hoja en puntos apropiados para producir los resultados deseados y éstos dependen del modo en que se ha diseñado el material original de base. Hay muchas formas en que las varillas 11 se pueden disponer respecto al material 12 de hoja para ser envueltas con uno o más hilos 13 y hendidas para producir tira de burlete que tenga la configuración general de la tira 10 de burlete.

La figura 9 muestra esquemáticamente una forma preferida de hacer una máquina 20 para envolver con un cilindro 23 que gira alrededor de la trayectoria de despla-

zamiento de las varillas 11 y que transporta una plurali-
dad de paquetes rotativos 24 de uno o más hilos 13 para
envolverlos dando vueltas y vueltas a las varillas 11 a
medida que éstas avanzan a través del cilindro 23. La ve-
5 lidad de avance de las varillas 11 está sincronizada con
la rotación del cilindro 23 y el desbobinado de los paque-
tes 24, de tal manera que las vueltas 13 de hilo se colo-
can unas al lado de otras continuamente durante la longi-
tud de las varillas 11, para proveer hileras continuas de
10 filamentos 13 cuando se hiende el producto final.

La figura 10 muestra esquemáticamente una forma
preferida de soldar por calor el hilo 13 respecto a las
varillas 11, mediante la aplicación de calor con el ele-
mento calefactor 21 en las regiones tangenciales de unión
15 entre las varillas 11 y el hilo 13. Entre el hilado 13 y
las varillas 11 se pueden formar también uniones con discl-
vente, con adhesivo, u otras uniones. Los elementos cale-
factores 21 pueden ser rodillos o ruedas calientes, cintas
calientes o placas calientes de deslizamiento que se mue-
20 van contra el hilo 13 y las varillas 11 en los puntos apro-
piados.

La figura 11 ilustra el hecho de que las vari-
llas 11 pueden tener formas distintas a la cilíndrica y
también que no es necesario que las varillas 11 estén uni-
25 das entre sí por el material 12 de hoja. Unas varillas se

paradas 11 se pueden guiar por unos medios adecuados de guiado a través de una máquina de envolver para formar una junta final 25 hermética a la intemperie, como se muestra en la figura 12, que tiene los filamentos 13 de pelo sujetos a las caras opuestas de las bases cuadradas 11, sin ninguna aleta 12 de hoja entre las hileras de los filamentos 13 de pelo.

Se puede envolver con hilo un número bastante grande de varillas 11, y formarse en tiras de burlete en una sola operación, con lo que la capacidad de producción de las tiras de burlete del invento, con equipos comparables a los equipos de la técnica anterior, es sustancialmente mayor. Así mismo, las varillas 11 pueden envolverse con hilo, el hilo sujetarse a las varillas, y las tiras de burlete henderse para separarlas a unas velocidades mucho mayores de lo que se podían hacer las tiras de burlete con pelo tejido de la técnica anterior. Por tanto, el invento tiene muchas ventajas en velocidad y en rendimiento sobre la fabricación de tiras de burlete con la técnica anterior, y la tira resultante de burlete también es conveniente y fácil de instalar, dado que su base 11 provee un buen ajuste de forma con una ranura complementaria.

Las personas que deseen llevar a la práctica el invento deben recordar que se pueden adaptar otras ejecuciones y variaciones a las circunstancias particulares. Aunque

se haya elegido necesariamente un punto de vista en la descripción y definición del invento, éste no debe inhibir ejecuciones más amplias o conexas que vayan más allá de la orientación semántica de esta solicitud de patente, pero
5 que entren dentro del espíritu del invento. Por ejemplo, los expertos en la técnica comprenderán que se pueden utilizar muchos materiales, configuraciones y técnicas de fabricación para hacer las tiras de burlete de acuerdo con el invento.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 26 de Diciembre de 1.974, bajo el número 536.315, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que
25 se recogen en las reivindicaciones siguientes:

/

1ª.- Un método de fabricación de una tira de burlete de pelo, que comprende: (a) formar una pluralidad de tramos continuos de una base de fijación de resina, conformada para un ajuste de interferencia en una ranura de retención; (b) hacer avanzar dichas bases en relación paralela; (c) envolver un hilo de múltiples filamentos continuamente alrededor de dichas bases a medida que éstas avanzan; (d) sujetar dicho hilo a la citada base a lo largo de las caras opuestas de cada una de dichas bases; y (e) hender dicho hilo para formar una pluralidad de las citadas bases, teniendo cada una de ellas una hilera aislante de pelo que se extiende en la misma dirección general hacia fuera de cada una de dichas caras opuestas de la citada base para extenderse hacia fuera de la mencionada ranura de retención cuando dicha base está ajustada en la citada ranura de retención.

2ª.- El método de la reivindicación 1ª, que incluye formar un material de hoja de resina que une bases adyacentes de dichas bases paralelas y hender dicha hoja de resina para formar una aleta de hoja de resina que se extiende continuamente hacia fuera de dicha base, entre los citados filamentos en las mencionadas caras opuestas de la citada base.

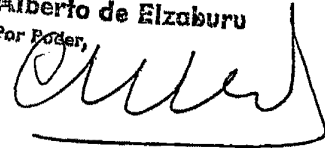
3ª.- UN METODO DE FABRICACION DE UNA TIRA DE BURLETE DE PELO.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30. ABR. 1977
P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



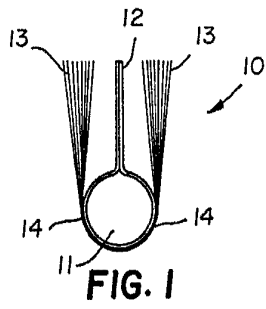


FIG. 1

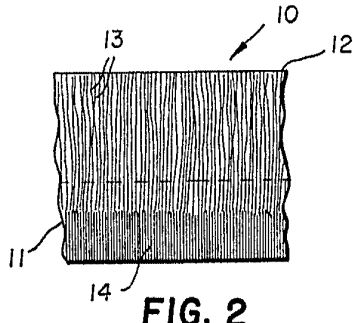


FIG. 2

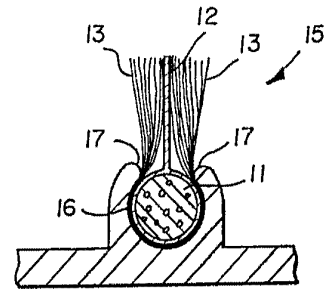


FIG. 3

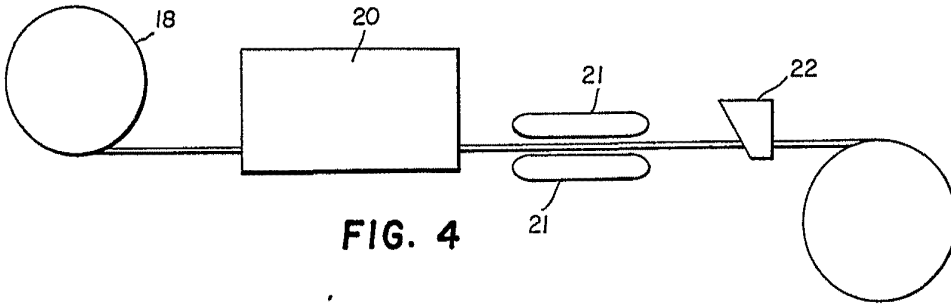


FIG. 4

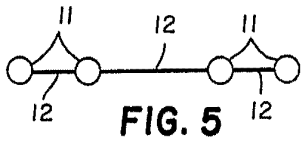


FIG. 5

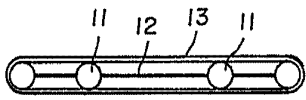


FIG. 6

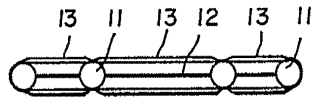


FIG. 7

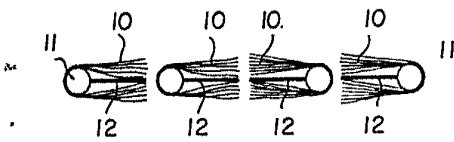


FIG. 8

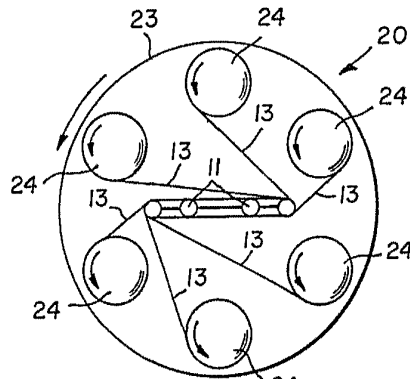


FIG. 9

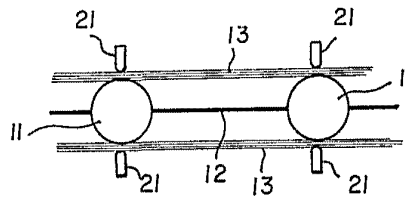


FIG. 10

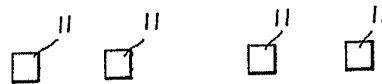


FIG. 11

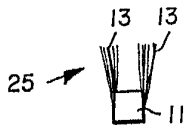


FIG. 12

Alberto G. [Signature]
Per Foder.