



406272

F. C. 10-5-75
Int. Cl. 2: D04H

Nº 406.272

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

- PATENTE DE INVENCION-

Solicitante: BONDED CARPETS LIMITED

Residente en: Condor House 13-14 St. Paul's Churchyard,
LONDON, Inglaterra.

Enunciado : "METODO DE FABRICACION DE ALFOMBRAS NO TEJIDAS"

Prioridad : De las solicitudes de patente británicas
núm. 40839/71 del 1 de Septiembre de 1.971
núm. 32975/72 del 14 de Julio de 1.972.

POOR
QUALITY

406272 = 1



1 El invento se refiere a un método y un aparato para fabricar telas para alfombra y otros tejidos de fibras (llamados a continuación telas para alfombra).

Las telas para alfombra pueden fabricarse con una variedad de maneras diferentes por ejemplo tejiendolas, formando ramilletes de fibras, con agujas o por unión. En cada método de fabricación; la etapa básica consiste en sujetar unos ramilletes de fibras en un material de soporte de alfombra utilizando cualquier procedimiento. El invento está relacionado particularmente con el método de fabricación en el cual los ramilletes de fibras son unidos, bien por medio de un adhesivo, o bien de cualquier otra manera tal como soldadura por ultrasonidos, en el material de soporte de la alfombra, y tanto en lo que sigue como en las reivindicaciones adjuntas, éstas telas para alfombra se llamaran "telas para alfombra formadas por unión".

Se conoce la fabricación de telas de alfombra por unión utilizando ramilletes de fibras de un solo color y ramilletes de fibra de varios colores dispuestos de manera aleatoria.

Además, en los métodos conocidos de fabricación de telas para alfombra, por unión, se introduce individualmente cada ramillete de fibras de modo que una extremidad del mismo se empotere en el adhesivo.

Un objeto del invento consiste en proporcionar un método y un aparato para fabricar por unión telas para alfombra dotadas de ramilletes de fibras y particularmente para fabricar por unión telas para alfombra provistas de dibujos.

De acuerdo con el invento, se proporciona un método para fabricar telas para alfombra que consista en utilizar una hoja de material de soporte de alfombra, en el elegir entre una pluralidad de trozos de hilo, un hilo de color predeterminado,

406272



1 en cortar una longitud suficiente para formar un ramillete de fi
bras utilizando dicho hilo, en dar al ramillete de fibras subg
tancialmente la forma de una U y en unir la porción doblada del
ramillete al material de soporte en una posición predeterminada
5 en relación con los demás ramilletes de colores predeterminados,
ya unidos al material.

De acuerdo con el invento, se proporciona además un
método de fabricación de telas para alfombra que consiste en mo
dificar una hoja de material de soporte de alfombra, en aplicar
10 una capa de adhesivo en una superficie de la hoja, en elegir en
una pluralidad de trozos de hilo, un hilo de color predeterminado,
en cortar una longitud suficiente para formar con dicho hilo un
ramillete de fibras, en dar al ramillete de fibra substancialmen
te la forma de una U, en empotrar la porción doblada del ramille
15 te en el adhesivo en una posición predeterminada con relación
a los demás ramilletes de colores predeterminados ya empotrados
en el adhesivo y en curar el adhesivo.

Además, de acuerdo con el invento, se proporciona un
aparato para fabricar tela para alfombra por unión, que incluye
20 un dispositivo de alimentación para introducir en el aparato una
hoja de material de soporte, un aplicador de adhesivo para apli
car una capa de adhesivo en un lado de la hoja, un dispositivo
de selección de hilo para elegir un hilo con el cual se formará
un ramillete de fibras, un mecanismo de corte de ramilletes para
25 cortar en el hilo ramilletes de longitud predeterminada, y un
mecanismo de sujeción, formación y empotramiento de ramilletes
adaptado para sujetar dichos ramilletes durante el corte, dar a
cada ramillete substancialmente la forma de una U, y empotrar
los ramilletes en el adhesivo en un orden predeterminado.

30 Preferentemente, dicho aparato incluye una zona de cu

406272



1 rado en la cual se cura el adhesivo despues de empotrar los ramilletes.

Igualmente, de manera preferida dicho mecanismo de sujeción, formación y empotramiento de los ramilletes incluye una placa de leva encima de la cual pasan los ramilletes cortados para recibir substancialmente la forma de una U antes de ser empotrados en el adhesivo.

Preferentemente tambien, dicho mecanismo de sujeción, formación y empotramiento de los ramilletes incluye una pluralidad de dispositivos de fijación que llevan cada uno unos brazos conectados de manera pivotante que están adaptados para desplazarse secuencialmente para sujetar un ramillete; desplazarse alejandose del dispositivo de selección de hilo a una distancia igual a la longitud predeterminada del ramillete y mantener el ramillete durante el funcionamiento del mecanismo de corte de los ramilletes; desplazar el ramillete cortado por encima de dicha plaza de leva con el objeto de dar al ramillete substancialmente la forma de una U que encierra la punta de uno de dichos brazos; desplazarse hacia la hoja de material de soporte con el objeto de empotrar el ramillete en el adhesivo; liberar el ramillete; y alejarse de la hoja y volver hacia el dispositivo de selección de hilo para sujetar el siguiente ramillete.

Preferentemente tambien, cuando se abre cada dispositivo de sujeción despues de empotrar el ramillete, el brazo encerrado en el ramillete permanece fijo respecto a la hoja de material de soporte.

De manera igualmente preferida, se utiliza un rastrillo para ramillete para mantener los ramilletes previamente empotrados alejados de los dispositivos de sujeción durante la operación que consiste en empotrar los ramilletes siguientes.



406272

1 Tambien de manera preferida, cada dispositivo de sujeción incluye unas barras de sujeción adaptadas para sujetar una pluralidad de ramilletes.

5 En un modo de realización del invento, el aparato para fabricación de tela para alfombra por unión incluye un bastidor principal que soporta en una extremidad un rodillo de entrada en el cual está enrollado una hoja de material de soporte parecido a la arpillera. Un primer puesto de recubrimiento del material de soporte con un adhesivo está montado en el bastidor cerca del rodillo de entrada, e incluye una distribuidora montada de manera que reparta una capa uniforme de adhesivo líquido en la hoja.

10 La hoja revestida pasa a continuación por un segundo puesto donde se empotran los ramilletes de fibras en el adhesivo por medio de un mecanismo que incluye una pluralidad de carretes montados en una cadena continua y que llevan enrollados en ellos unos trozos de hilo de diferentes colores en secuencia preelegida en su longitud. Se utiliza un mecanismo para presentar secuencialmente cada carrete a los dispositivos de sujeción que cojen la extremidad libre de cada hilo, sacán del carrete la longitud deseada de cada hilo y presentan los hilos a una cuchilla que corta dicha longitud dejando una fila de ramilletes de fibras sujetos por los dispositivos de sujeción en un orden pre determinado .

20 Los dispositivos de sujeción tienen la forma de dos laminas paralelas que se desplazan acercandose y alejandose la una de la otra para producir el movimiento de sujeción. Una de las láminas es maciza, mientras la otra está provista a lo largo de su borde externo de dientes los cuales sujetan cada uno un solo ramillete. La lámina dentada sobresale más allá de la lá



406272

1 mina maciza para impedir que el adhesivo entre en contacto con
la lámina maciza durante la operación de empotramiento de los
ramilletes y para ayudar a doblar los ramilletes dandoles subs-
tancialmente la forma de una U. Esta última operación se hace
5 utilizando una placa de leva por debajo de la cual pasa el mate-
rial de soporte recubierto y que tiene una sección transversal
substancialmente en forma de arco. La placa de leva se extiende
a lo largo de las láminas de sujeción y estas ultimamente pue-
den pivotar desde la posición en la cual sujetan los ramilletes,
10 por encima de la placa de leva en dirección al material de so-
porte, siendo barridos los ramilletes por la placa de leva alre-
dedor de la lámina de sujeción dentada. Despues de pasar por en-
cima de la superficie curva de la placa de leva, las láminas de
sujeción se desplazan hacia abajo en dirección al material de
15 soporte, cepillando los ramilletes el borde de la placa de leva
de modo que cada ramillete se doble en forma de U alrededor de
la lámina de sujeción dentada. Los ramilletes son mantenidos en
ésta posición, mientras se empotra la porción doblada de la U
en el adhesivo, por medio del dispositivo de sujeción.

20 Cuando los ramilletes están empotrados, los dispositi-
vos de sujeción se abren y vuelven al siguiente carrete para co-
ger nuevos ramilletes y el material de soporte se desplaza un
paso en el aparato.

25 Para evitar que los ramilletes en curso de empotra-
miento interfieran con los que acaban de ser empotrados dando lu-
gar a que éstos últimos se desplacen o salgan del adhesivo an-
tes del curado, del mismo, se utiliza una lámina de protección
que se extiende transversalmente respecto al material de sopor-
te y que se desplaza a una posición situada entre los ramilletes
30 empotrados y los ramilletes en curso de empotramiento, hasta



406272

1 que los dispositivos de sujeción retrocedan para cojer nuevos ra
milletes.

El material de soporte con los ramilletes situados en
él, se desplaza desde el segundo puesto descrito más arriba hasta
5 un tercer puesto constituido por un horno de infrarojos en el
cual se cura el adhesivo. Una vez curado el adhesivo, se enrolla
en el rodillo de salida.

Se describira ahora, a título de ejemplo, un modo de
realización más particular del invento, con referencia a los di
10 bujos adjuntos, a los cuales:

La Figura 1 es un dibujo de la disposición general del
aparato de acuerdo con el invento, en el cual se han representa
do algunas de sus partes en diferentes posiciones de trabajo;

La Figura 2 es una vista de extremidad detallada de una
15 parte del mecanismo de sujeción formación y empotramiento de los
ramilletes;

La Figura 3 es una vista lateral detallada que corres
ponde a la Figura 2; y

Las Figuras 4 a 8 son unas vistas esquematicas que re
20 presentan el funcionamiento del mecanismo de sujeción, formación
y empotramiento de los ramilletes.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, el aparato
de fabricación de telas para alfombra y otros tejidos fibrosos
incluye un bastidor principal indicado de manera general por 1
25 en el cual están montadas las diferentes partes del aparato. Un
rodillo de entrada (no representado) sirve para introducir de
manera continua una hoja de material de soporte 2 en el aparato
despues de pasar por los rodillos de guía 3 y 4. La tela para
alfombra 5 sale del aparato por medio de un rodillo de recogida
30 6; el rodillo de alimentación y el rodillo de recogida funcionan



406272

1 en sincronismo con las demás operaciones del aparato, tal y como se describirá en lo que sigue.

El material de soporte, despues de pasar alrededor del rodillo de guía 4 se desplaza encima de una superficie plana 7
5 que forma parte de una pieza de fundición 8. Esta última está montada en el bastidor principal 1 y forma parte de una cámara de calentamiento que contiene una pluralidad de elementos de calefacción 10 y un ventilador de extracción 11.

Los elementos de calefacción pueden tener la forma de
10 filamentos de generación de radiaciones infrarojas o la forma de lamparas de gran potencia.

Un aplicador de adhesivo que tiene la forma de una cu
chilla de distribuidora 12 está montada en el bastidor principal 1 encima de la superficie 7. La altura de la cuchilla 12 puede
15 ser regulada con relación a la superficie 7 y esta inclinada con relación a un plano perpendicular a la dirección de desplazamiento de la hoja de material de soporte 2.

Una superficie de guía 13 destinada al material de so
porte y a la tela para alfombra constituye un lado de la cámara
20 9 e incluye una primera parte 13A que se extiende en ángulos rectos respecto a la superficie 7 y que está conectada a ésta por un chaflán redondeado 14. El empotramiento de los ramilletes de fibras y el curado inicial del adhesivo se hacen mientras la tela para alfombra se desplaza por encima de la parte 13A. Una segunda
25 parte 13B, inclinada respecto a la primera parte 13A está situada frente a los elementos de calefacción 10 y el curado final del adhesivo se hace mientras la tela para alfombra pasa encima de la segunda parte 13B.

Un dispositivo de selección de hilo, indicado general
30 mente por 15 incluye una pluralidad de carretes 16 montados cada



406272

1 uno en un eslabón de una cadena sin fin 17 adaptada para ser
arrastrada en sincronismo con las demás operaciones del aparato,
tal y como se describiera más adelante. Cada carrete 16 lleva en
rollandose en él una pluralidad de trozos de hilo de color pre
5 determinado, correspondiendo al número de trozos de hilo al nú
mero de ramilletes de fibras que han de ser introducidos en el
sentido de la anchura de la tela para alfombra que se desea fa
bricar, y correspondiendo al número de carretes al número de ra
milletes de fibras en cada uno de los dibujos repetidos que de
10 ben formarse en la alfombra. La cadena 17 pasa por unas ruedas
dentadas 18 provistas de salientes 19 en forma de V que están
adaptados para cooperar con unas muescas completarias en forma
de V 20 dispuestas en las extremidades y, en caso de necesidad,
en el sentido de la longitud de los carretes 16.

15 Cada carrete está provisto de una guía de hilo 25 mon
tada en el carrete por medio de los salientes 26. La guía de hilo
25 está provista de un agujero cónico de guía 27 para cada trozo
de hilo enrollado en el carrete y una barra de situación 28 está
dispuesta en la superficie inferior de cada guía de hilo 25, es
20 tando las barras de situación destinadas a cooperar con un aloja
miento 29 formado por lo menos en un brazo de situación 30 mon
tado en manera pivotante. El brazo 30 está montado en el bastidor
principal 1 por medio de un eje 31 y puede pivotar entre una po
sición activa, que se representa en líneas macizas en la Figura
25 1, y una posición inactiva representada en líneas interrumpidas
en la Figura 1 por medio de un conjunto neumático de émbolo y
cilindro 32 adaptado para hacer girar el eje 31 por medio de una
palanca 33. Pueden situarse en el sentido de la anchura de la
maquina una pluralidad de brazos 30.

30 Un mecanismo de corte de ramilletes 21 está situado



406272

1 cerca de un dispositivo de selección de hilo e incluye un peine
34 que puede tener un movimiento de vaiven para acoplarse y des
acoplarse con los trozos de hilo que sobresalen de los agujeros
27 de la guía de hilo. El peine 34 está montado en el bastidor
5 principal 1 por medio de una corredera 35 del tipo de cola de
milano y puede ser accionado por una unidad neumática de émbolo
y cilindro 36 en sincronismo con el funcionamiento de las demás
partes del aparato. Una cuchilla de corte 38 está situada en el
peine 34 y puede realizar un movimiento elterno a lo largo de
10 la longitud del peine gracias a una unidad neumática de émbolo y
cilindro (no representada), estando la cuchilla de corte 38 guiada
en el peine 34 por medio de una corredera 37 en forma de cola
de milano.

El mecanismo de sujeción, formación y empotramiento de
15 los ramilletes, indicado generalmente por 40, está situado debajo
del dispositivo selector de hilo 15 y adyacente a la porción
13A de la superficie de guía 13 de material de soporte. El mecanismo
40 (vease Figura 2) incluye un par de barras de sujeción
41 y 42 montadas en dos brazos pivotantes 43 y 44 respectivamente,
20 extendiéndose la barra de sujeción 41 más allá de la barra
42. Los brazos 43 y 44 pueden pivotar alrededor de un eje 45 desplazándose
a manera de tijeras. Las barras de sujeción 41 y 42 se extienden
sobre toda la longitud del aparato, y como puede verse en la Figura 3,
existe una pluralidad de brazos 43 y 44 a lo largo de la longitud
25 de las barras de sujeción. Los brazos 44 están sujetos en un eje 46
coaxial al eje de pivotamiento 45 y los brazos 43 pueden pivotar
alrededor del árbol 46. El árbol 46 puede girar en unos cojinetes
47 montados en un árbol de soporte 48 y la rotación del árbol 46
es producida por una unidad neumática de émbolo y cilindro 49 que
30 actúa sobre un saliente 50



406272

1 montado en el arbol 46.

Los brazos de sujeción extensos 55 y 56 conectados a las barras de sujeción están montados de manera pivotante en el arbol 46 y están conectados por sus extremidades inferiores por medio de un muelle 57 que orienta las prolongaciones 55 y 56 con
5 juntamente y por tanto orienta las barras de sujeción hacia una posición de cierre. Los rodillos 58 y 59 están montados de manera pivotante en unas protuberancias 60 y 61 de los brazos 43 y 44 respectivamente. Los rodillos 58 y 59 están adaptados para
10 acoplarse con unas levas 62 y 63 montadas en una barra 64 que se extiende transversalmente al aparato y que puede tener un movimiento alterno en el sentido de su longitud por medio de una unidad neumática de émbolo y cilindro 65.

Todo el mecanismo de sujeción está soportado por el
15 arbol 48, el cual está montado en una viga cuadrada hueca 66 por medio de una corredera de cola de milano 67 de modo que las barras de sujeción puedan desplazarse acercandose y alejandose respecto a la superficie de guía 13 por medio de una unidad neumática de émbolo y cilindro 68. La viga hueca 66 está montada en
20 el bastidor principal 1 por medio de correderas cilindricas verticales (no representadas) y puede tener un movimiento alterno alejandose y acercandose respecto al dispositivo de selección de hilo por medio de una leva giratoria 70 que coopera con un seguidor de leva regulable 71 montado en la superficie inferior 72 de
25 viga 66. La leva 70 está adaptada para desplazar la viga 66 con un movimiento de vaiven en sincronismo con los movimientos de las otras partes del aparato.

En una posición adyacente al mecanismo 40 de sujeción, formación y empotramiento de los ramilletes, está situada una
30 placa de leva curva 75, cuyo funcionamiento se describirá detallada

406272



1 mente en lo que sigue y debajo de la placa de leva 75 está dis-
puesto un rastrillo de ramilletes 76. Tanto la placa de leva 75
como el rastrillo de ramilletes 76 se extienden sobre toda la
anchura del aparato. El rastrillo de ramillete 76 puede ser accio-
5 nado por dos unidades neumáticas de émbolo y cilindro 77 y 78 de
modo que se desplace secuencialmente alejandose de la placa de
leva 75 paralelamente a la porción 13A de la superficie de guía
13, en angulos rectos respecto a la porción 13A y a partir de
ésta, paralelamente a la porción 13A hácia la placa de leva 75
10 y en angulos rectos y en dirección a la porción 13A, en sincro-
nismo con los otros movimientos del aparato. Debajo del rastrillo
de ramilletes 76 está dispuesta una superficie de guía de fibras
de alfombra 79 separada de la porción 13A en una cantidad igual
al espesor de la tela para alfombra que se fabrica, y que se ex-
15 tiende paralelamente a la porción 13A. La superficie 79 puede
estar constituida por vidrio o acero inoxidable.

Durante el funcionamiento, la hoja de material de so-
porte 2 se desenrolla del rodillo de alimentación y pasa a tra-
vés del aparato conectandose al rodillo de salida. Una masa ad-
20 hesiva que tiene propiedades de adhesión se situa en el material
de soporte delante de la cuchilla de distribución 12 de modo que
ésta última distribuya el adhesivo uniformemente sobre el mate-
rial de soporte para formar un revestimiento de espesor predeter-
minado. A continuación, el material de soporte se desplaza de ma-
25 nera continua a través del aparato en sincronismo con los movi-
mientos de las otras partes.

Cuando el material de soporte 12 se desplaza a través
del aparato, la cadena 17 acciona un carrete situandolo en posi-
ción activa y el brazo 30 es elevado por la unidad 32 de émbolo
30 y cilindro de modo que la muesca 29 se acople con la barra 28 y



406272

1 mantenga rigidamente la muesca en forma de V 20 en el bloque 19.
Durante ésta operación, la leva 70 hace subir la viga 66 y por
tanto las barras de sujeción 41 y 42 hácia la guía de hilo 25.
5 Cuando el carrete está mantenido firmemente, las barras de suje-
ción rodean la fila de hilos que se extiende fuera de los agujer-
os de guía de hilo 27 (Figura 4), y a continuación las barras
de sujeción se desplazan conjuntamente gracias a un movimiento
longitudinal de la barra 64 y el acoplamiento consiguiente de las
levas 62 y 63 con los rodillos 58 y 59, separando éstos últimos.
10 Mientras las barras de sujeción 41 y 42 se desplazan conjunta-
mente, sujetan los hilos despues de lo cual la leva 70 deja caer
la viga 66 a una distancia predeterminada igual a la longitud
de un ramillete (Figura 5). La leva 70 mantiene las barras de su-
jeción en ésta posición de retroceso mientras el peine 34 se des-
15 plaza para acoplarse con los hilos y la cuchilla de corte 38 fun-
ciona para separar los ramilletes de hilo despues de lo cual la
viga 66 es liberada por la leva y cae en su posición más baja,
según se representa en líneas de trazo continuo en la Figura 1.

A continuación se hace girar el arbol 46 alrededor de
20 su eje 90º aproximadamente y durante ésta operación el ramillete,
mantenido entre las barras de sujeción, entra en contacto con la
placa de leva 75 y recibe la forma substancial de una U que ro-
dea la punta de la barra de sujeción 41 (Figura 6). Cuando las
barras de sujeción alcanzan la extremidad de su arco de 90º lo
25 que corresponde a la extremidad de la placa de leva 75, la uni-
dad neumática de émbolo y cilindro 68 funciona de modo que las
barras de sujeción se desplacen hácia la porción 13A de la placa
de guía 13 del material de soporte y de modo que la porción do-
blada del ramillete se empotre en la capa de adhesivo (Figura 7).
30 La unidad de émbolo y cilindro 49 se acciona a continuación para

406272



1 desplazar la barra de sujeción 42 alejandola de la barra de su
jcción 41 y liberando así el ramillete y permitiendo el retroce
so de las barras de sujeción bajo el efecto de la unidad neumá
tica 68 de émbolo y cilindro y girando hácia atras 90º (Figura 8),
5 para empezar otro ciclo con el siguiente carrete que ha sido po
sicionado por la rueda dentada 18. Debido a que la barra de suje
ción 41 se extiende más lejos que la barra de sujeción 42, ésta
última no entra en contacto con la capa de adhesivo situada en
el material de soporte.

10 Durante el empotramiento de los ramilletes, el material
de soporte queda fijo. Al retirarse las láminas de sujeción, el
ramillete de fibras 76 se desplaza hácia el material de soporte
bajo el efecto de la unidad 78 de émbolo y cilindro despues de lo
cual el material de soporte se desplaza hácia adelante a una dis
15 tancia predeterminada que corresponde a la separación de las hile
ras de ramilletes de fibras.

Durante el desplazamiento hácia adelante, el rastrillo
de ramillete 76 es desplazado por la unidad 77 de émbolo y cilin
dro conjuntamente con el material de soporte y se mantiene en esa
20 posición hasta que la siguiente hilera de ramilletes sea introdu
cida impidiendo así que las barras de sujeción pertuben la hilera
de ramilletes anterior ya empotrada.

Despues de empotrar los ramilletes, la tela de la alfom
bra se desplaza progresivamente sobre las porciones 13A y 13B de
25 la placa de guia 13 del material de soporte y durante éste perio
do, se produce el curado del adhesivo facilitado por el calor pro
ducido por los elementos de calefacción 10. Durante el movimiento
sobre la porción 13A, la placa de guia 79 de los ramilletes de fi
bras impide la deformación y los desperfectos en los ramilletes
30 de fibras mientras el adhesivo está todavía en estado líquido o

406272



1 gelificado.

Aunque en el modo de realización descrito más arriba, los movimientos de las diferentes partes del aparato se hagan en sincronismo por medio de unidades neumáticas de émbolo y ci
 5 lindro o por medio de levas, está claro que puede utilizarse cualquier forma adecuada de dispositivo de accionamiento neumático, hidráulico, eléctrico o mecánico. Además, las barras de sujeción 41 y 42 podrían substituirse por dispositivos de sujeción indivi
 duales, es decir uno para cada ramillete, y el dispositivo de se
 10 lección de hilo podría funcionar de acuerdo con el principio Jac
 quard en lugar del principio del carrete descrito más arriba.

Además, en un modo de realización mejorado, la unió
 de los ramilletes al material de soporte puede hacerse por sol
 15 dadure ultrasonora cuando tanto los ramilletes como el material de soporte están hechos de material sintético. En éste caso, el brazo de sujeción 41 funciona como un electrodo.

Pueden hacerse otras mejoras o modificaciones del in
 20 vento sin salirse del alcance del mismo.

En resumen la presente Patente de Invención que se so
 25 licita debiera recaer sobre las siguientes.

25

30

406272-1



REIVINDICACIONES

1. - Método de fabricación de alfombras no tejidas, que consiste en utilizar una cierta longitud de material de soporte para alfombra , en elegir entre una pluralidad de
5 largos de hilo, un hilo de un color predeterminado, en sujetar mecánicamente la extremidad libre del hilo elegido mientras se corta una longitud de hilo suficiente para formar con éste un ramillete de fibras, doblar la longitud de hilo cortada alrededor de un molde para formar un ramillete de fibras que tiene
10 sustancialmente la forma de una U, cuya porción doblada está expuesta a la vista y está separada del material de soporte, desplazando el ramillete de fibras formado hacia el material de soporte, y a continuación unir la porción doblada del ramillete con el material de soporte en una posición predeterminada con relación a otros ramilletes de colores predeterminados
15 ya unidos al material de soporte.

2. - Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la sujeción mecánica sobre el largo de hilo cortado se mantiene durante la formación de dicho ramillete en forma de U y durante el desplazamiento de este último hacia
20 el material de soporte.

3. - Método según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la unión se hace por medio de un adhesivo y porque a continuación se endurece el adhesivo.

25 4. - Método según la reivindicación 3, caracterizado porque el adhesivo tiene propiedades de un adhesivo resistente a los choques.

30 5. - Método según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la unión se hace por soldadura por ultrasonidos.



406272

6. - Método según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque el endurecimiento se hace calentando la alfombra.

5

7. - Método según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el hilo seleccionado es presentado para su fijación mecánica por un mecanismo de carrete.

10

8. - Método según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la selección del hilo se hace por medio de un mecanismo Jacquard.

15

9. - Método según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque un dispositivo mecánico impide que el ramillete de fibras previamente implantado se superponga a dicha posición predeterminada durante el movimiento del ramillete de fibras formado hacia el material de soporte.

20

10.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "METODO DE FABRICACION DE ALFOMBRAS NO TEJIDAS"

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diecisiete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 1 de Septiembre de 1.972

BERNARDO UNGRIA

p.p.

25

30



406272

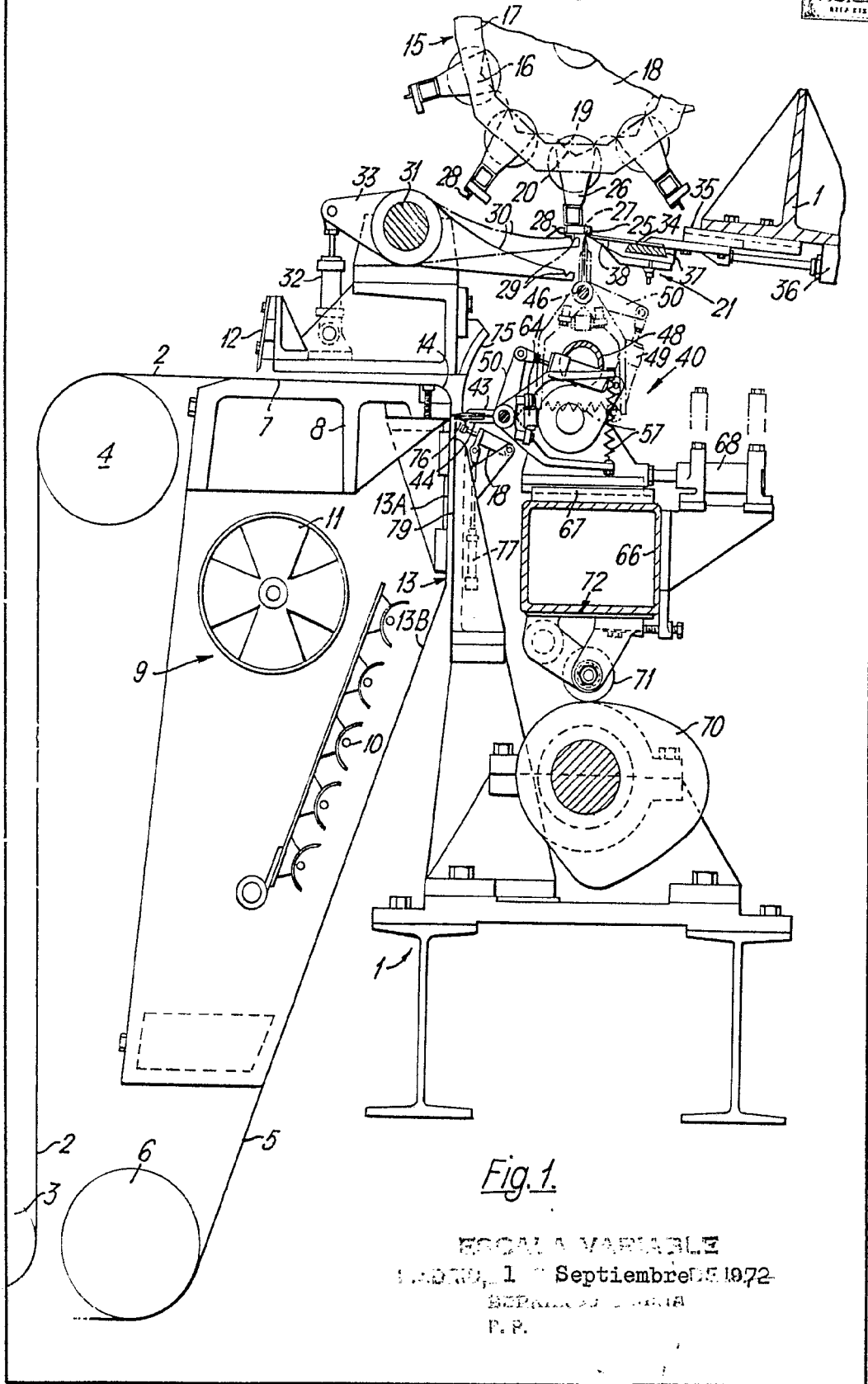


Fig. 1.

FOCAL VARIABLE
1972, 1 Septiembre 1972
P. R.

406272

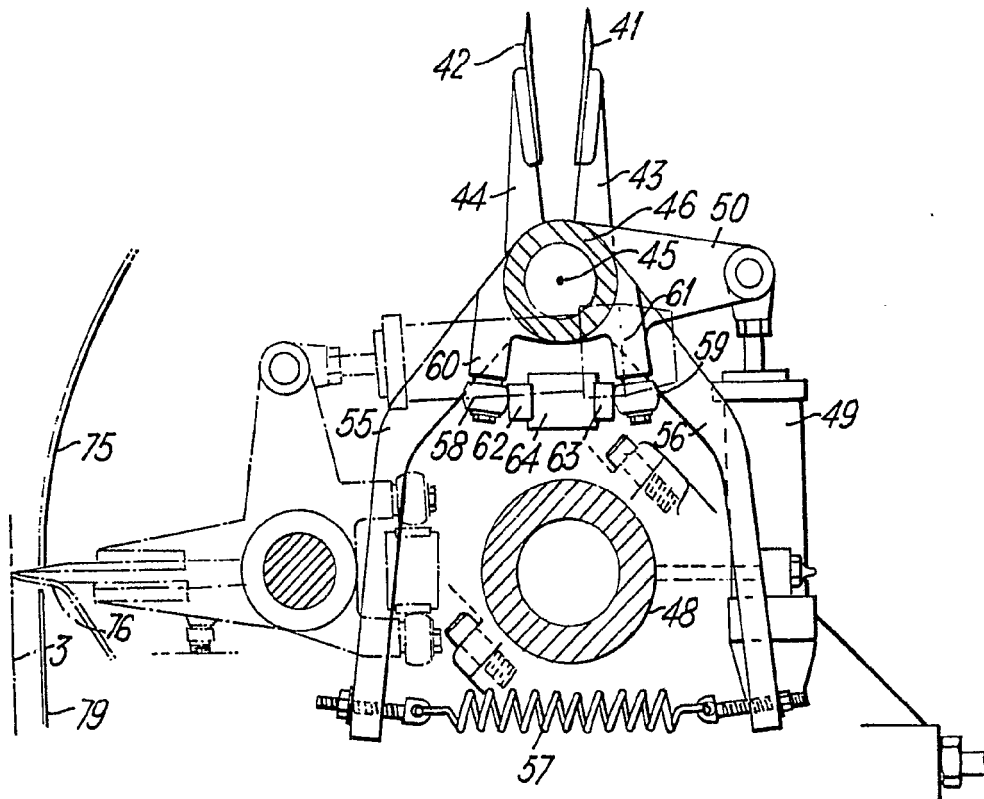
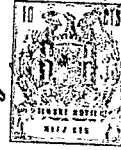
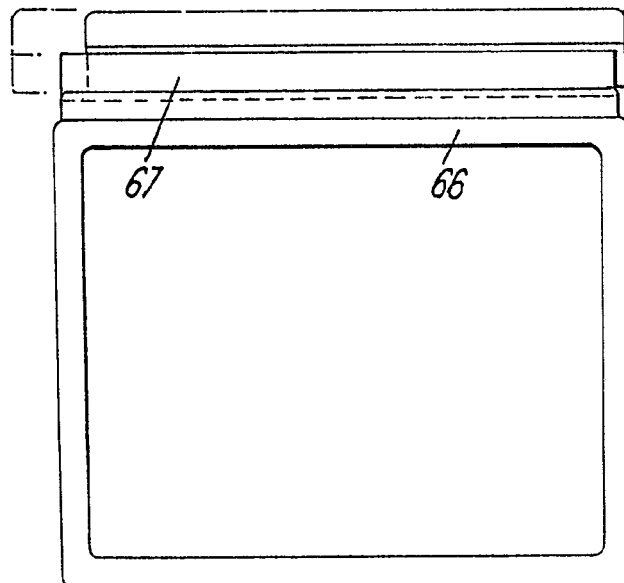


Fig. 2.



G. ORR VARIABLE
MADRID, 1 de septiembre de 1972
BERNARDINO GARCIA
P. P.

406272

406272

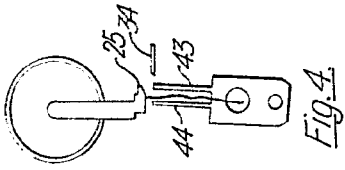


Fig. 4

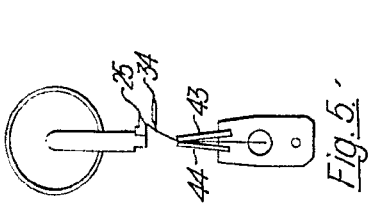


Fig. 5

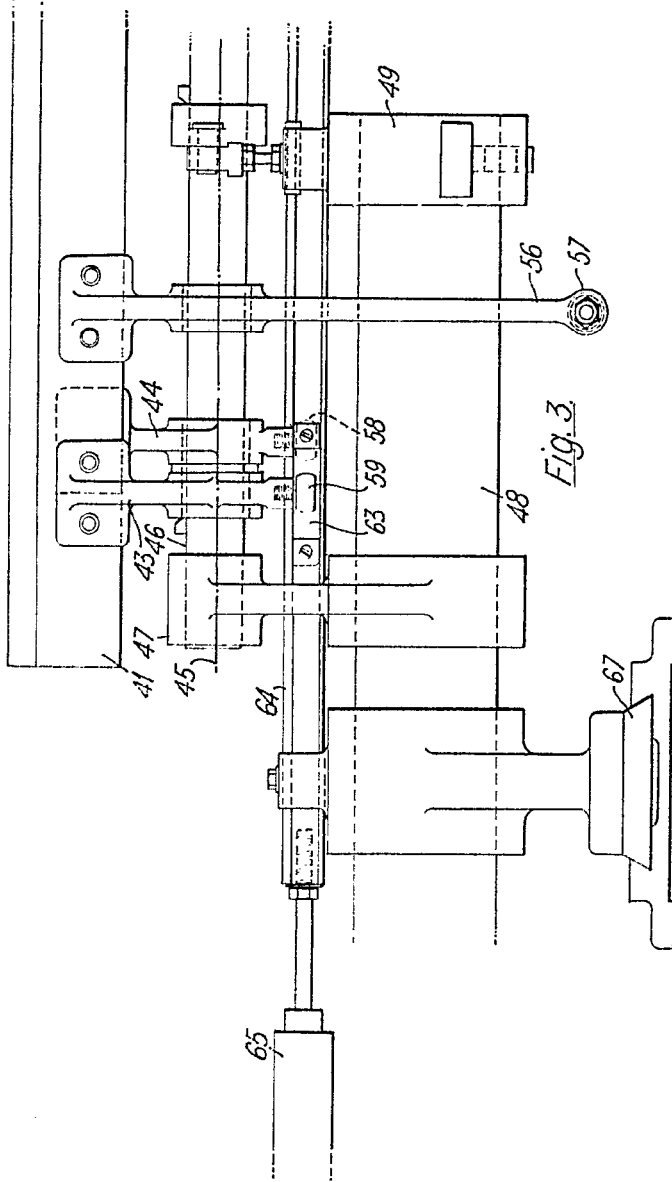


Fig. 3

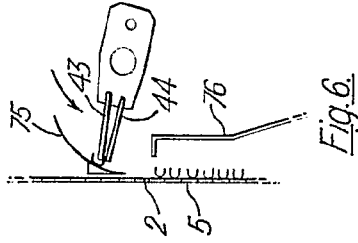


Fig. 6

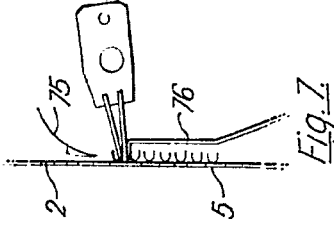


Fig. 7

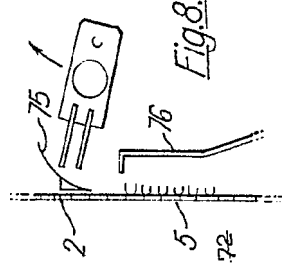
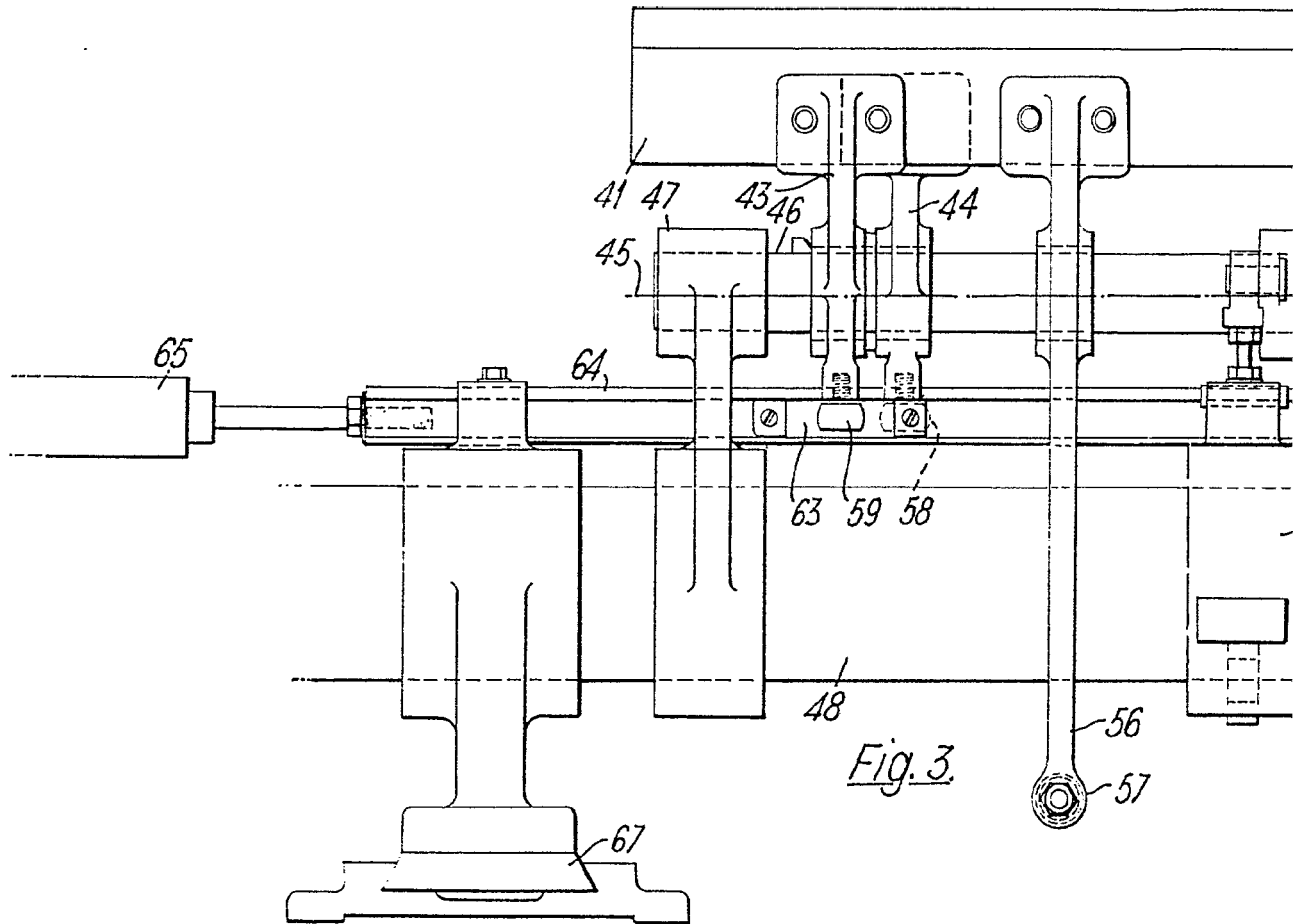


Fig. 8

REGISTRATION MARK
17 Septiembre 1972
P. E.

406272



406272

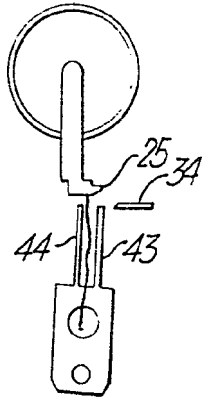


Fig. 4.

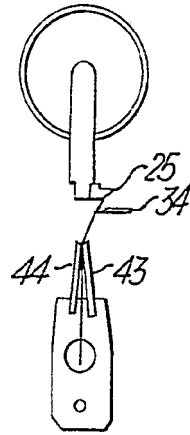


Fig. 5.

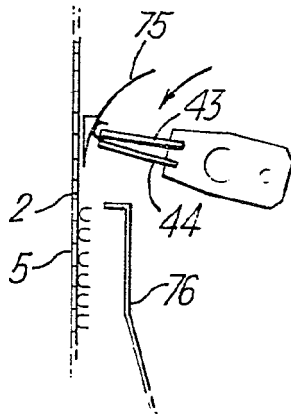
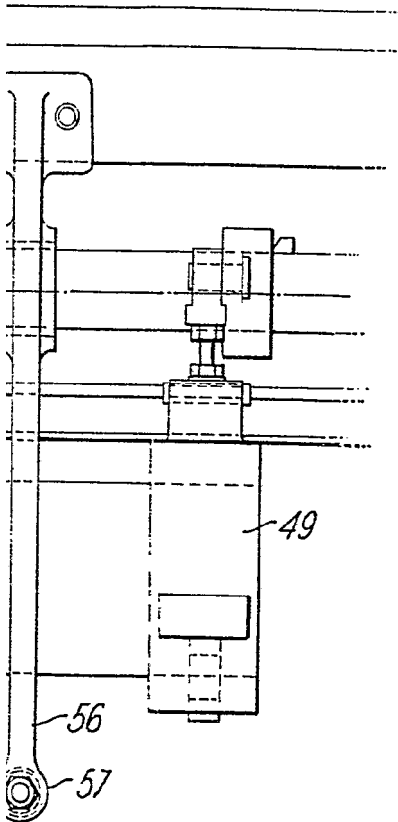


Fig. 6.

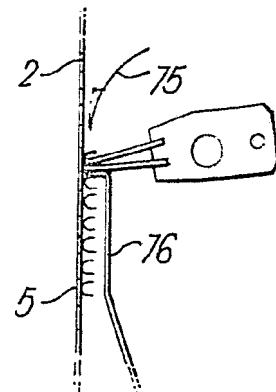


Fig. 7.

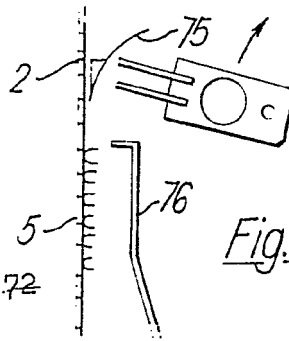


Fig. 8.

REG. DE MARCA
 DEP. 1.º de Septiembre de 1972
 SERVICIO DE MARCAS
 P. R.