



20 NOV. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presentación de Adición y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

22

NUMERO	468834
FECHA DE PRESENTACION	

A2

CERTIFICADO DE ADICION

80 PRIORIDADES: 81 NUMERO	82 FECHA	83 PAIS
15766/77	15.4.1977	GRAN BRETAÑA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
	A41G	

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM. 414.968, POR: "METODO Y APARATO PARA LA PRODUCCION DE TEJIDO DE PELO"

71 SOLICITANTE (S)

La Compañía británica:
BOND WORTH LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Severn Valley Mills
Stourport on Severn
WORCESTERSHIRE (Inglaterra)

72 INVENTOR (ES)

Herbert Henry Currell, británico.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

S/REF:SHL/SB/77037pa
N/REF:O.G.33977/AS

Esta invención se refiere a los tejidos de pelo y es relativa primeramente a un método de fabricación de un tejido de pelo, en segundo lugar a un aparato para llevar el método a la práctica, y en tercer lugar al tejido de pelo mismo.

La invención ha sido desarrollada en relación con la fabricación de tejidos de pelo en forma de alfombras pero se comprenderá que puede ser aplicada a los tejidos de pelo en general.

- 10. En nuestra patente anterior nº 414.968 hemos descrito un método y aparato para producir un tejido de pelo alimentando un tejido de base preformado con una capa de adhesivo a una estación aplicadora de los copetes que se extiende transversalmente a la dirección de alimentación del
- 15. tejido de base, teniendo el adhesivo una viscosidad tal que disminuya su viscosidad al calentarse y que se encuentre en la estación aplicadora en una condición suficientemente pegajosa para lograr que el hilo prensado en el adhesivo se adhiera al mismo, alimentando una hilera de porciones formadoras de copetes de hilo de pelo a dicha estación desde una
- 20. fuente de alimentación que presenta puntas de hilos en una hilera, prensando una primera parte de cada porción formadora de los copetes dentro de la capa de adhesivo para unir dicha parte con el tejido de base, proyectándose otra parte
- 25. de cada porción formadora de los copetes con respecto a la capa de adhesivo, retirando el tejido de base, con dicha hilera de porciones formadoras de copetes adherida al mismo, de la estación aplicadora, y reduciendo después temporalmente la viscosidad de dicho adhesivo que fija las porciones
- 30. formadoras de copetes con el tejido de base elevando tempo-

ralmente su temperatura.

La presente invención es relativa a ciertos perfeccionamientos o modificaciones introducidos en el método y aparato descritos en nuestra patente anterior y se refiere
5. además al tejido producido por dicho método perfeccionado o modificado.

Haciendo referencia primeramente al método de fabricación del tejido de pelo, un primer aspecto de la presente invención se refiere a una operación adicional que se
10. puede realizar en el tejido para vencer o reducir la desigualdad de altura del pelo y la variabilidad en cuanto a la fuerza de fijación de los copetes de pelo a través del adhesivo con el tejido de base.

Al poner en práctica el método descrito y reivindicado en dicha patente anterior, la reducción de la viscosidad del adhesivo por elevación de su temperatura después de haber prensado parte de cada porción formadora de copetes de hilo en el adhesivo, es decir después de haberla implantado en el mismo, puede ocasionar la formación de burbujas en la
20. capa de adhesivo. Esto hace que algunos de los copetes implantados se levanten a grados variables en relación con el tejido de base, con el resultado de que la superficie del tejido de pelo se vuelve sensiblemente desigual. La formación de burbujas que perturban la capa de adhesivo puede
25. ser consecuencia de la presencia de aire o materiales volátiles, por ejemplo agua o aceite, sobre/o en el tejido de base o en la capa de adhesivo. El tejido de base está formado típicamente por arpillera y este material tiende a conservar la humedad hasta que es calentado. El calentamiento
30. del adhesivo es efectuado usualmente por medio de una placa

de metal caliente que se pone en contacto con la cara del tejido de base opuesta a la capa de adhesivo. Esta placa hace difícil el escape del aire y los vapores del tejido de base si no es a través de la capa de adhesivo.

5. De acuerdo con un primer aspecto, la invención reside en un método de producción de un tejido de pelo que comprende los pasos consistentes en implantar copetes de hilo de pelo en una capa de adhesivo portada por un tejido de base y, después de tal implantación, en reducir temporalmente la viscosidad del adhesivo por calentamiento del mismo, sometiendo los extremos exteriores de los copetes a una operación de apisonamiento a la vez que se reduce la viscosidad del adhesivo en el que son implantados los copetes.

10. El término "tejido de base" tal como es usado aquí está destinado a incluir toda forma apropiada de material en hoja tanto tejido como sin tejer. Por los extremos exteriores de los copetes queremos decir los extremos que están alejados de la capa de adhesivo.

20. De un modo ideal la operación de apisonamiento debería ser conducida con el fin de desplazar los copetes individuales hacia el tejido de base con ligera, o ninguna, desviación de los pies de los copetes, y de tal modo que las partes de los copetes empotradas en el adhesivo tocan justamente el miembro de soporte al completar la operación de apisonamiento.

25. En la práctica resulta satisfactorio alimentar en continuo el tejido de pelo a través de la estación en la que se realiza el apisonamiento, limitándose el tiempo de contacto entre un miembro apisonador que realiza la operación de apisonamiento y los extremos exteriores del pelo me

- diante la selección de la velocidad y el modo de movimiento del miembro apisonador de manera que haya poco o ningún efecto de arrastre. Por "efecto de arrastre" quiere significarse al desplazamiento angular de los copetes de pelo con relación
5. al tejido de base que haría que éstos se inclinasen sistemáticamente en una actitud anterior o posterior con relación al tejido de base. Un modo apropiado de movimiento del miembro apisonador es un movimiento armónico simple, o un movimiento armónico aproximadamente simple.
10. En un modo alternativo de funcionamiento, en el que no existe movimiento relativo entre el miembro apisonador y el tejido de pelo durante el contacto entre el miembro apisonador y los copetes de pelo, el movimiento de avance de estos últimos puede ser intermitente con períodos estacionarios
15. coincidentes con su ataque por el miembro apisonador, o este último puede ser movido orbitalmente con el fin de tener una componente de movimiento a lo largo del recorrido de alimentación correspondiente a la que sufren los copetes atacados durante el apisonamiento.
20. De acuerdo con un segundo aspecto, la invención consiste en proporcionar un aparato para trabajar sobre los copetes de pelo de un tejido de pelo en el que los copetes de pelo son fijados con un tejido de base preformado por implantación en una capa de adhesivo aplicada sobre el mismo de la
25. que se proyectan los copetes, comprendiendo tal aparato medios que definen un recorrido de alimentación para el tejido a través de una estación apisonadora, medios de calentamiento para suministrar calor al adhesivo del tejido en una posición aguas arriba de la estación apisonadora para reducir
30. temporalmente la viscosidad del adhesivo, medios de soporte

en la estación apisonadora para soportar al tejido de base por la cara del mismo opuesta a los copetes de pelo, un miembro apisonador montado para moverse con respecto a los medios de soporte para atacar los extremos exteriores de los copetes de pelo con el fin de apisonarlos en el adhesivo, y medios de arrastre para desplazar así el miembro apisonador.

Según un tercer aspecto, la invención consiste en proporcionar un tejido de pelo en el que los copetes de pelo presentan una altura de pelo por encima de una superficie revestida de adhesivo de un tejido de base determinada por apisonamiento del pelo cuando se encuentra el adhesivo en una condición reblandecida.

Se va a describir ahora la invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompaña, en los que:

La figura 1 ilustra esquemáticamente la realización del método, y

La figura 2 muestra esquemáticamente un alzado de costado de una forma de realización del aparato para llevar a la práctica el método, estando fragmentadas ciertas partes del aparato.

Para llevar a la práctica el método de la presente invención, el tejido de pelo puede ser fabricado por el método y por medio del aparato descritos y reivindicados en nuestras patentes anteriores nº 414.968, 414.992 y 410.849. El aparato y método para la producción del tejido de pelo serán descritos aquí brevemente pero se remite a las patentes antes mencionadas para conocer más detalles.

El aparato ilustrado en la figura 2 comprende me-

- dios de guía para guiar un tejido de base 10 a lo largo de un recorrido que se extiende a través de una estación aplicadora 1 y una estación apisonadora 2. Una capa 11 de adhesivo es portada sobre una cara del tejido de base, siendo -
5. presentada esta cara hacia arriba tanto en la estación aplicadora como en la estación apisonadora en la disposición mostrada en la figura 2. Se han previsto pinzas 3 para desplazar porciones de hilo formadoras de copetes desde una fuente 4 de alimentación de hilo formador del pelo hasta la estación aplicadora 1 donde cada una de tales porciones se extiende a través de una abertura 5 entre las placas horizontales 6a y 6b, teniendo la abertura prevista entre estas -
10. placas una anchura que es menor que la longitud de cada trozo de hilo. La abertura 5 está situada directamente encima de un rodillo 14 que soporta el tejido de base 10 en la estación aplicadora. Una barra prensadora 7 está prevista para prensar una porción media de cada trozo de hilo a través de la abertura 5 dentro de la capa de adhesivo 11. Este -
15. prensador está montado para desplazarse verticalmente de manera alternativa y al descender en contacto con las porciones de hilo, las pinzas 3 se abren para soltar dichas porciones. El aparato incluye también una cuchilla 8 para cortar las porciones formadoras de copetes de hilo con relación al hilo proporcionado por la fuente de alimentación 4.
20. Un primer calentador 9 está previsto en una posición aguas arriba de la estación aplicadora 1 para transmitir el calor a la capa 11 de adhesivo sobre el tejido de base con anterioridad a la implantación de los copetes de hilo de pelo en la estación aplicadora. El calentador 9 se -
30. presenta bajo la forma de una placa eléctricamente calentada

con la que se pone en contacto la cara del tejido de base 10 opuesta al adhesivo 11. El adhesivo es un adhesivo de fusión al calor. Su temperatura es elevada por el calentador 11 a un valor tal que, en la estación aplicadora 1, el adhesivo se encuentre en una condición viscosa tal que las porciones de hilo que son prensadas en la capa de adhesivo queden adheridas con el tejido de base. En la estación aplicadora, la capa de adhesivo está suficientemente blanda para permitir la implantación de las porciones de hilo en la capa de adhesivo pero la viscosidad no es suficientemente baja para permitir que penetre el adhesivo completamente a través del espesor de cada porción de hilo. Dado que el primer calentador 9 está espaciado aguas abajo de la estación aplicadora, la capa de adhesivo habrá empezado a enfriarse en el momento que alcanza la estación aplicadora. Tal enfriamiento continúa cuando el tejido de base con los copetes adheridos al mismo es alimentado a partir de la estación aplicadora. Por consiguiente, la viscosidad del adhesivo aumenta cuando el adhesivo se retira de la estación aplicadora. Aunque el adhesivo no es capaz de penetrar completamente a través de cada porción de hilo formadora de los copetes, el adhesivo proporciona un soporte cada vez más firme para los copetes evitando el desplazamiento de estos últimos del tejido de base con respecto a las posiciones requeridas de los copetes.

25. Un segundo calentador 19 está situado entre la estación aplicadora 1 y la estación apisonadora 2 en una posición que se encuentra a lo largo del recorrido de alimentación del tejido de base 10 a través del aparato. El segundo calentador es inmediatamente adyacente a la estación apisonadora y está espaciado a una distancia considerable de la es-

- tación aplicadora a lo largo del recorrido de alimentación. Antes de que el adhesivo alcance el segundo calentador, se habrá enfriado a una temperatura próxima a la temperatura ambiente y se habrá endurecido bajo la forma de un sólido flexible. El segundo calentador se presenta bajo la forma de una placa eléctricamente calentada que se pone en contacto con la cara del tejido de base 10 opuesta a la capa 11 de adhesivo. El segundo calentador eleva la temperatura del adhesivo y produce una reducción temporal en la viscosidad del adhesivo a un valor tal que pueda penetrar el adhesivo completamente a través del espesor de la porción 13 de cada copete que está implantado en la capa de adhesivo. Preferiblemente, el adhesivo penetra también por acción capilar en cierto grado hasta el pié en saliente 15 de cada copete.
15. El medio de guía para el tejido de base incluye rodillos de guía 20 y 21 que pueden moverse entre la posición mostrada en la figura 2, en la que guían el tejido de base a través de la superficie del segundo calentador 19, y segundas posiciones en las que guían el tejido de base a lo largo de un recorrido espaciado del segundo calentador. Esta disposición permite separar el tejido de pelo de su contacto con el segundo calentador si se interrumpe el desplazamiento del tejido de pelo a través del aparato.

25. Con la excepción de la estación apisonadora 2, el aparato hasta aquí descrito es generalmente el mismo que ha sido descrito en nuestra patente anterior nº 414.968.

En la figura 1, se ilustra esquemáticamente, y de una manera algo simplificada, lo que tiene lugar en las etapas sucesivas del método, siendo la etapa 1 la implantación de los copetes de pelo en la capa de adhesivo 11 y siendo la

30.

etapa 2 el recalentamiento del adhesivo que se produce en el segundo calentador 19.

En la etapa 1, la altura total del tejido de pelo h_1 es sustancialmente uniforme a lo largo de su longitud debido al hecho de que, durante la implantación de los copetes, el tejido de base 10 reposa sobre el rodillo de soporte 14 a una altura predeterminada y el prensador 7 desciende a una altura predeterminada por encima del rodillo a la vez que ataca la cara superior de la base o porción de conexión 13 de cada copete en forma de U.

En la etapa 1, la temperatura del adhesivo puede estar comprendida dentro del intervalo de 75 a 110° C. En la etapa 2 se eleva la temperatura del adhesivo a un valor apreciablemente superior a dicho intervalo, por ejemplo a un valor de 170° C. A esta temperatura superior, son observables los efectos de burbujeo previamente mencionados y ello hace que ciertos copetes se eleven con relación al tejido de base 10 por lo que se incrementa la altura del pelo a un valor tal como h_2 que es mayor que h_1 ; mientras que otros copetes pueden descender a una altura h_3 menor que h_1 .

Para recuperar la uniformidad de altura del pelo, se realiza una operación de apisonamiento en la etapa 3 según se ha ilustrado en la figura 1. La etapa 3 es realizada en la estación de apisonamiento 2 y, en esta estación, el tejido de base 10 es soportado sobre una plataforma 18 prevista al mismo nivel y extremo con extremo con el segundo calentador 19. En esta operación de apisonamiento, un miembro apisonador 16 que tiene una superficie apisonadora plana presentada hacia abajo 17 se mueve hacia el tejido para atacar los extremos exteriores de los copetes y aproxima el nivel de la

superficie de soporte de la plataforma 18 a una separación mí
nima h_5 que es preferiblemente menor que la altura más baja -
 h_3 a la que se encuentran los copetes en la etapa 2 y es lige-
 ramente menor que la altura h_4 que es necesario que presente
 5. finalmente el tejido una vez terminado.

Durante la etapa 3, la depresión de los copetes tie-
 ne lugar preferiblemente con sólo una ligera inclinación de -
 los pies de los copetes como puede verse en la figura 1 y los
 lados inferiores de sus porciones de base en forma de U 13 se
 10. ponen en contacto, o casi en contacto con el tejido de base.
 El espesor no uniforme del adhesivo 11 no ha de hacerse nece-
 sariamente uniforme, aunque el espesor puede volverse más uni
forme como resultado del desplazamiento físico de los copetes
 levantados en una dirección descendente que tenderá a dispo-
 15. ner algunas de las partes más altas del adhesivo en la direc-
 ción descendente con los copetes.

En la etapa 4, se permite que tenga lugar el enfria-
 miento del adhesivo de una manera natural o asistido por la -
 aplicación de un fluido de enfriamiento tal como aire sobre -
 20. el adhesivo, preferiblemente desde su parte inferior, y para
 tal fin la plataforma 18 puede ser de forma perforada. Los -
 pies de los copetes 12 son liberados de las fuerzas descenden-
 tes ejercidas por el miembro apisonador 16 y recuperan una -
 condición recta con sus extremos exteriores situados a la al-
 25. tura uniforme h_4 .

Preferiblemente el grado de "interferencia", es de--
 cir $h_4 - h_5$, es del orden del 10 % de h_4 .

El movimiento horizontal del tejido de base 10 es -
 mantenido preferiblemente a un valor bajo durante el interva-
 30. lo durante el cual el miembro apisonador 16 atraviesa la dis-

tancia d que representa la diferencia entre h_4 y h_5 por lo que todo efecto de arrastre es mantenido a un valor mínimo. Tal efecto de arrastre puede ser no obstante eliminado haciendo que el tejido sea alimentado intermitentemente y mantenido estacionario durante el desplazamiento del miembro 16 a través de la distancia d .

Si el tejido es alimentado en continuo a través de la estación apisonadora 2, la velocidad puede ser típicamente del orden de un metro por minuto y el contacto entre el miembro apisonador 16 y los extremos exteriores de los copetes 12 tiene lugar en un intervalo durante el cual avanza el tejido 0,1 milímetro y el efecto de arrastre del miembro apisonador sobre los pies de los copetes es despreciable.

En la estación apisonadora se han previsto miembros de guía verticales 22 en contornos laterales opuestos del recorrido de alimentación para el tejido de base 10. En cada uno de los miembros de guía 22, está formada una guía vertical 23 a lo largo de la cual puede moverse alternativamente una corredera 24 en sentido vertical. Las correderas están conectadas entre sí por un travesaño portador del miembro apisonador 16. Los extremos exteriores de las correderas terminan en muñones 25 que son abrazados por muñoneras 26 en los extremos superiores de bielas 27 conectadas en sus extremos inferiores con platillos de excéntrica 28 y excéntricas 30. Los miembros de guía 22 impiden el movimiento de las correderas alrededor del eje 30 de sus respectivos muñones y mantienen así en posición horizontal a la superficie apisonadora 17.

Un motor eléctrico 31 está conectado por una transmisión de correa y polea con un árbol 32 portador de la ex-

céntrica 29. El motor puede ser un motor de velocidad regulable. Alternativamente, se puede prever un accionamiento a velocidad regulable entre el motor y el árbol 32 de manera que pueda variarse la frecuencia de apisonamiento para adaptarla a la velocidad de alimentación del tejido de base 10.

Una velocidad típica de funcionamiento sería de 100 rpm de las excéntricas 29 para una velocidad del tejido de aproximadamente 1 metro por minuto y una distancia de interferencia d del orden de un milímetro. La dimensión del miembro apisonador 16 medida a lo largo del recorrido de alimentación está comprendida típicamente dentro del intervalo de 25 a 75 milímetros con el fin de que el miembro ataque un número correspondiente de hileras de copetes.

Se pueden prever medios de alimentación conocidos para avanzar el tejido a lo largo del recorrido de alimentación. Podría usarse un rodillo guarnecido de púas, arrastrado por un motor y situado en el extremo aguas abajo del recorrido de alimentación.

Se comprendería que el dispositivo apisonador y el calentador 19 podrían ser usados por separado del resto del aparato. Por ejemplo, el tejido de pelo podría ser bobinado en rollo después de abandonar la estación aplicadora 1 y ser posteriormente desarrollado de la bobina para pasar a través del calentador 19 y a través de la estación apisonadora. Alternativamente, el tejido de pelo podría pasar sobre un segundo calentador después de abandonar la estación aplicadora y ser posteriormente bobinado el rollo, siendo con posterioridad desarrollado y pasado sobre otro calentador dentro de la estación apisonadora.

30.

N O T A

Primer Certificado de Adición que se solicita para España de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 414968, POR "METODO Y APARATO PARA LA PRODUCCION DE TEJIDO DE PELO", con Prioridad a la solicitud de Patente en Gran Bretaña número 15766/77 de fecha 15 de Abril de 1977, según las características esenciales de las siguientes:

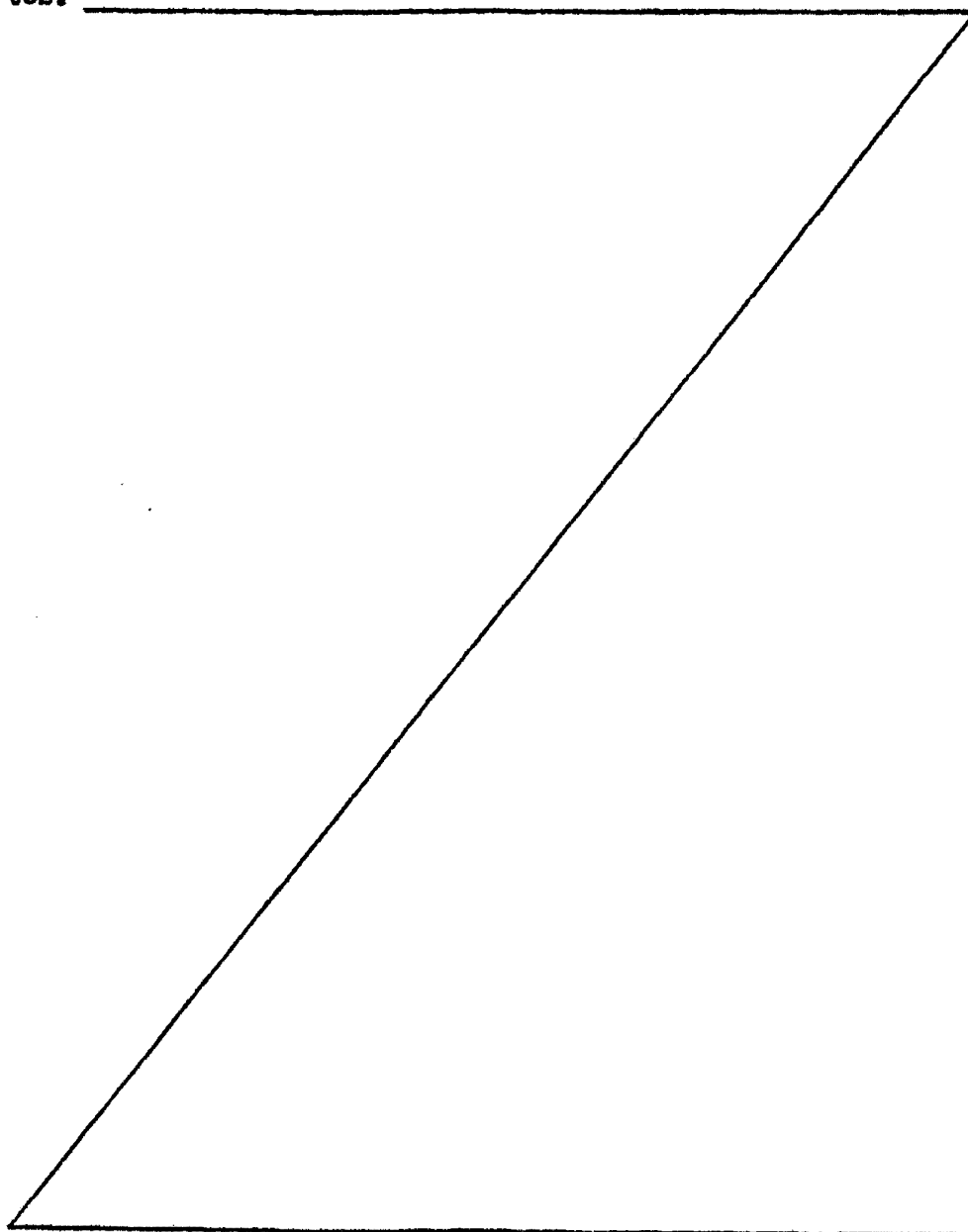
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 414.968, por: "Método y aparato para la producción de tejido de pelo", cuyo método comprende los pasos con-
5. sistentes en implantar copetes de hilo de pelo en una capa de adhesivo portada por un tejido de base, y después de tal implantación, reducir temporalmente la viscosidad del adhesivo por calentamiento del mismo, caracterizado porque los extremos exteriores de los copetes son sometidos a una operación -
10. de apisonamiento a la vez que se reduce la viscosidad del adhesivo en el que están implantados los copetes.

- 2.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 414.968, por: "Método y aparato para la producción de tejido de pelo", de acuerdo con la reivindicación 1,
15. cuyo método está caracterizado porque se efectúa la operación de apisonamiento soportando el tejido de base en una estación apisonadora sobre una superficie de soporte en contacto con - la cara del tejido de base alejada de los copetes de pelo y - atacando los extremos exteriores de los copetes de pelo por -
20. medio de un miembro apisonador que tiene una superficie apisonadora dirigida, hacia los copetes y movable con relación a - los mismos, siendo el límite de aproximación de la superficie apisonadora a la superficie de soporte tal que la holgura entre estas superficies sea justamente menor que la profundidad
25. total del tejido.

- 3.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 414.968, por: "Método y aparato para la producción de tejido de pelo", de acuerdo con la reivindicación 2, cuyo método está caracterizado porque el grado de interferen-
30. cia entre el miembro apisonador y el tejido de pelo es aproximado

madamente el 10 % de la profundidad total del tejido.

- 4.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 414.968, por: "Método y aparato para la producción de tejido de pelo", de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, cuyo método está caracterizado porque el tejido de pelo es alimentado en continuo a través de la estación en la que se lleva a cabo el apisonamiento y la duración del contacto entre el miembro apisonador que realiza la operación de apisonamiento y los extremos exteriores de los copetes de pelo es limitada por selección de la velocidad y el modo de movimiento del miembro apisonador de manera que no exista prácticamente efecto de arrastre.
5. 10.

- 5.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal núm. 414.968, por: "Método y aparato para la producción de tejido de pelo", según reivindicaciones anteriores, cuyo aparato para trabajar sobre los copetes de pelo de un tejido de pelo en el que los copetes de pelo están fijados con un tejido de base preformado por implantación en una capa de adhesivo sobre el mismo a partir de la cual se proyectan los copetes, comprende medios que definen un recorrido de alimentación para el tejido y medios de calentamiento para suministrar calor al adhesivo del tejido en una posición pre determinada a lo largo del recorrido de alimentación para reducir temporalmente la viscosidad del adhesivo, estando caracterizado dicho aparato por la previsión de medios de soporte aguas abajo del medio de calentamiento para soportar al tejido de base por su cara opuesta a los copetes de pelo, un miembro apisonador montado para moverse con relación al miembro soporte para atacar los extremos exteriores de los copetes de pelo con el fin de apisonarlos dentro del adhesivo
15. 20. 25. 30.

y medios de arrastre para mover de este modo el miembro apisonador.

6.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUMERO 414.968, POR: "METODO Y APARATO PARA LA PRODUCCION DE TEJIDO DE PELO".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de dieciseis hojas escritas a máquina, por una sola cara, y acompañada de dibujos.

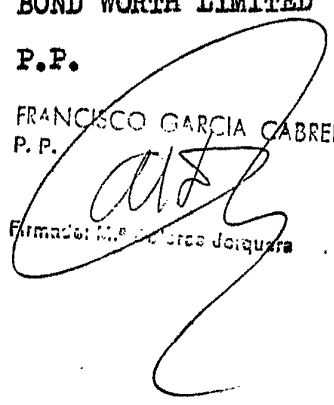
Madrid, 14 ABR. 1978

10.

BOND WORTH LIMITED

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.º Sr. Francisco Jorquera

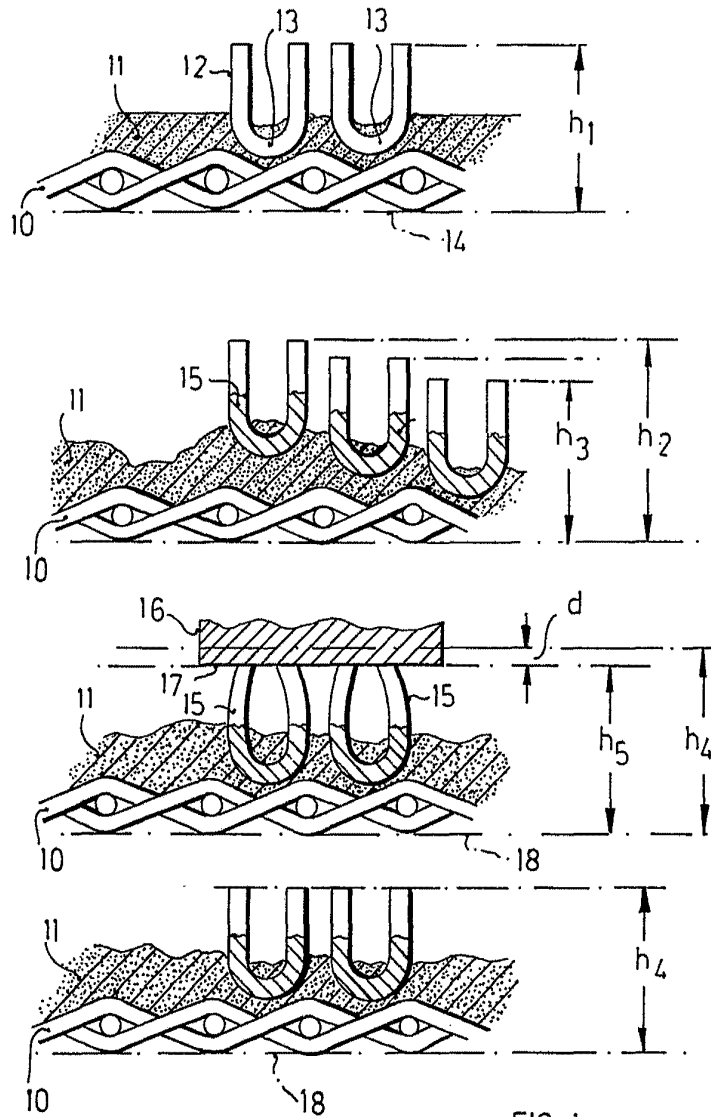


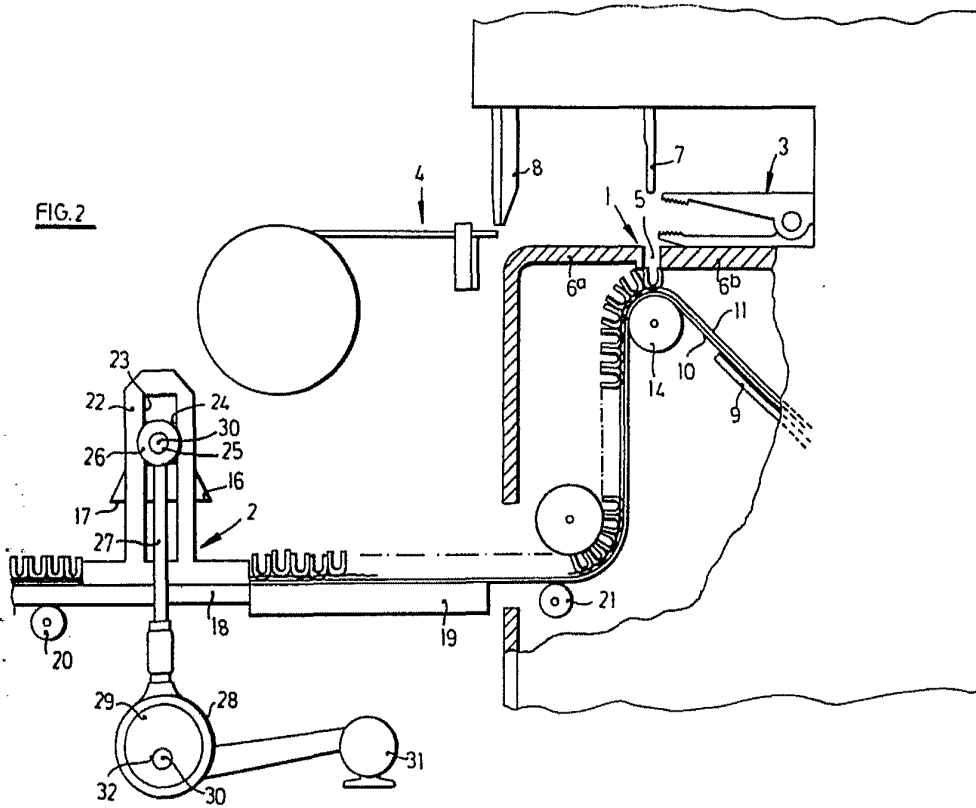
FIG. 1

Madrid 4 MAYO 1978
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

FIG. 2



Madrid 4 MAYO 1978
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera