



331.927

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Walter HURTÉS, de nacionalidad norteamericana, residente en New York, N.Y. 10001 (E.U.A.) 433 West 34 th. Street, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS QUE TIENEN PELO NO TEJIDO"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido.

5. Se saben que se hacen ciertas telas de construcción pilosa formando bucles por medio de un hilo que se pasa por un soporte apropiado. Estas estructuras son conocidas por las alfombras y artículos similares. La necesidad de pasar por el soporte el hilo formado del bucle constituye, desde luego, un gran inconveniente con tales telas de pelo, y en consecuencia se ha propuesto ya formar artículos de pelo no tejido en los que los hilos que forman el

10



- pelo están unidos al soporte por adhesivo, por ejemplo. Sin embargo, los artículos de este último tipo requieren en la actualidad maquinaria excesivamente cara, compleja y voluminosa, apta solamente para fabricar telas de tal índole en gran escala. Así pues, aunque la maquinaria de este último tipo puede ser adecuada para fabricar artículos de tamaño relativamente grandes, tales como alfombras y similares, con pelo no tejido, no resulta económicamente factible usar tales máquinas para fabricar artículos de pelo no tejido relativamente pequeños.
- 5.
- 10.

- En consecuencia, un objeto primordial de este invento es proporcionar artículos de pelo no tejido relativamente pequeños, a un coste relativamente bajo, haciendo económicamente factible expender dichos artículos en competencia con artículos semejantes, fabricados por métodos convencionales.
- 15.

Otro objeto del invento es establecer un procedimiento por el cual puedan fabricarse de modo rápido y barato los artículos de este tipo.

- Además, es un objeto de este invento establecer un procedimiento que, sin ninguna dificultad, pueda modificarse para producir artículos de casi cualquier configuración y diseño que se desee.
- 20.

- Asimismo es un objeto de este invento proporcionar guarniciones para prendas de vestir, o incluso una prenda entera, provistas de pelo no tejido.
- 25.

Otro objeto del invento es proporcionar borlas hechas de filamentos no tejidos libremente colgantes.



Un objeto ulterior es el proporcionar pompones de acuerdo con este invento.

5. Complementariamente, es un objeto del invento proporcionar una estructura extremadamente sencilla, capaz de manipularse con facilidad de diversas maneras para crear un artículo de pelo no tejido.

10. Es además un objeto del invento proporcionar un juego de equipo que pueda usarse para fabricar en casa artículos decorativos de cualquier diseño que se desee y que incluyan pelo no tejido.

15. El invento se ilustra a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, los cuales forman parte de la solicitud y en los que: la figura 1 es una vista en planta, por encima, que ilustra esquemáticamente una estructura utilizada durante la actuación del procedimiento del invento; la figura 2 es también una vista en planta, por encima, algo esquemática y que muestra una etapa del procedimiento que sigue a la ilustrada en la figura 1; la figura 3 es una sección longitudinal esquemática de la estructura ilustrada en la figura 2 y que en esta figura 3 se representa en una etapa todavía más avanzada; la figura 4 es también una ilustración en sección longitudinal que muestra esquemáticamente casi el último paso del procedimiento; la figura 5 es una representación esquemática de una prenda que incorpora guarniciones de este invento; la figura 6 muestra una vista en planta de una guarnición representativa de este invento; la figura 7 es un alzado lateral del artículo de la figura 6; la figura 8 muestra en alzado lateral una mo-
- 20.
- 25.



5. dalidad algo diferente de una guarnición según el invento; la figura 9 es una ilustración, en sección longitudinal, de otra modalidad de guarnición; la figura 10 ilustra una borla hecha conforme al invento; la figura 11 es un alzado en sección, que muestra de manera en cierto modo esquemática como se fabrica un pompón según el invento; la figura 12 es un alzado en sección, que muestra una etapa, siguiente a la de la figura 11, del procedimiento para fabricar un pompon; la figura 13 es un alzado en sección de otra
10. etapa del procedimiento de la invención para fabricar un pompón; la figura 14 ilustra el pompón que se ha fabricado según la estructura que se ilustran en las figuras 11 a 13; la figura 15 es una representación esquemática de un juego de equipo que puede usarse en casa para fabricar artículos decorativos de acuerdo con este invento; la figura
15. 16 ilustra como puede usarse el juego de la figura 15 y muestra un artículo en una etapa intermedia de su terminación; y la figura 17 ilustra el artículo de la figura 16 durante otra etapa del procedimiento para fabricarlo.
20. Haciendo ahora referencia a las figuras la 4, se ilustra en ellas el procedimiento para fabricar artículos de acuerdo con el invento. De acuerdo con el mismo, se establece un elemento confinador -20- que rodea una zona de una configuración predeterminada. La configuración de esta
25. zona indicada en las figuras 1 y 2 se ha elegido puramente al azar. La zona rodeada por el elemento confinador -20- puede ser circular, cuadrada, poligonal, oblonga, biselada o curvada del modo que se desee, y la representación de las



figuras 1 y 2 es simplemente una ilustración esquemática al azar de una de las posibles configuraciones que en número infinito pueden elegirse conforme al invento.

- El elemento confinador -20- puede adoptar la
5. forma de una banda sin fin, tal como la representada en las figuras 1 a 4. Así, en el ejemplo ilustrado esta banda sin fin puede ser una tira sin fin, alargada y deformable, de metal o de plástico, que conserva su forma y al mismo tiempo sea capaz de deformarse del modo que se desee al aplicarle una fuerza apropiada. Muchos metales se comportan de esta manera, así como plásticos, que pueden calentarse para hacerlos deformables y que al enfriarse se solidifican en la configuración deseada. No obstante, es también posible usar una pluralidad de tiras alargadas se-
10. paradas, que pueden ser simplemente tiras de madera o similares, las cuales se ensamblan entre sí para establecer una superficie interna sin fin que se extiende a lo largo de una zona de configuración determinada, definiéndola. Como puede verse por las figuras 3 y 4, el elemento confi-
15. nador -20- está montado sobre cualquier soporte conveniente, como la superficie de mesa -22-. Cuando se trata de artículos algo mayores, en lugar de la superficie de mesa -22- puede utilizarse el suelo de una habitación.
- 20.

- Según el invento, una vez está establecido el ele-
25. mento confinador -20- para crear una zona de tamaño y configuración elegidos de antemano, se llena esta zona con las unidades básicas -24- de este invento. Tales unidades básicas se componen de un manguito -26- y de una plurali-



dad de hilos -28- situados dentro del manguito. El manguito -26- tiene los extremos opuestos abiertos y está hecho de cualquier material laminar flexible. Puede ser de cualquier plástico, como polietileno, cloruro de polivinilo, poliestireno, etc., o puede ser un tubo de tela, y aún bastan tubos de metal flexible,

Dentro de cada tubo -26- de la unidad -24- está situado un grupo de hilos -28-, con estos hilos comprimidos entre sí con bastante fuerza para que el grupo esté compacto en cierto grado mientras se halla dentro del manguito -26-. La longitud de los hilos -28- corresponde a la longitud del tubo -26-, y esta longitud es, de preferencia, una fracción importante del diámetro del tubo, de manera que resulte autosustentante. En otras palabras, no importa cuán fuertemente estén comprimidos entre sí los hilos dentro del tubo -26-, si la longitud de éste es una fracción relativamente pequeña de su diámetro, pues cuando se toma el tubo solamente por su superficie externa y se le alza de una superficie sustentadora el contenido interno formado por los hilos -28- puede caer simplemente por gravedad del interior del tubo, de modo que tal construcción es totalmente inestable. Según el invento, la longitud del tubo es una fracción suficientemente grande de sus dimensiones en sección transversal para garantizar que, con los hilos -28- apretados uno contra otro con una presión relativamente pequeña, la unidad -24- tendrá no obstante estabilidad suficiente para retener los hilos dentro del tubo -26- cuando se maneje y se mueva éste de un lado para otro,



incluso cuando se halla sin ningún sostén excepto la mano del operador. Por una presión relativamente pequeña con que se aprietan los hilos unos contra otros dentro del tubo -26- se significa una presión suficientemente pequeña para permitir que el operador sostenga los hilos en una posición dada y deslice el tubo -26- de encima de los hilos.

5. Estos hilos se hallan situados dentro del tubo -26- en cualquiera de una serie de maneras diferentes que carecen de importancia por lo que atañe a este invento.
10. Por ejemplo, las máquinas que se usan para la fabricación de cigarrillos pueden adaptarse para formar las unidades -24- del invento. Los tubos -26- pueden hacerse de la misma manera que los manguitos de papel de los cigarrillos, y de hecho los tubos -26- pueden hacerse de papel si se desea.
15. Claro que, en lugar de tabaco, se situán dentro de los tubos hilos alargados, y la estructura resultante se corta en la longitud deseada para formar las unidades -24-. Asimismo es posible utilizar las conocidas estructuras formadoras de tubos que automáticamente forman tubos a partir de tiras de material laminar flexible y que simultáneamente llenan el interior de los tubos, de modo que así también es posible formar continuamente un tubo alargado que simultáneamente se llena con los hilos -28- extendidos en la misma dirección que el eje del tubo y que luego se corta en las longitudes deseadas.
- 20.
- 25.

La longitud de las unidades -24- puede ser de cualquier magnitud que se desee y en general se elige de conformidad al artículo que ha de fabricarse. No obstante



- la longitud de los tubos -26- debe corresponder aproximadamente a la anchura de la tira que forma el elemento confinador -20-. Por lo tanto, cuando se coloca un grupo de unidades -24- en la zona rodeada por el elemento confinador -20-, como aparece en la figura 1, los extremos expuestos hacia arriba de los hilos -28- deben estar situados aproximadamente a la misma altura que el borde superior de la estructura -20-, cuya superficie interna define la zona que se llena por medio de los tubos -26- que llevan empacados los hilos -28-. Debe advertirse que los tubos -26- se muestran como de sección transversal circular, en la figura 1, únicamente para ilustrar con claridad que una pluralidad de unidades independientes -24- se empacan en relación lado a lado dentro de la zona rodeada por la estructura -20-.
5. Puesto que los tubos -26- son flexibles, se los puede empacar uno contra otro y automáticamente toman la forma de la superficie interna de la estructura -20- y se ajustan uno a otro para constituir un relleno bastante completo del espacio limitado por la estructura -20-. En este caso, también la extensión en que el espacio está apretadamente empacado con unidades -24- depende del artículo que haya de fabricarse. Ciertos artículos requieren un campo relativamente denso de hilos de pelo, y en este caso las diversas unidades -24- deben estar muy apretadamente empacadas dentro de la zona rodeada por la estructura -20-. Por otra parte, cuando se necesita un campo menos denso de hilos de pelo, las unidades -24- se situán más sueltas en el espacio definido por la estructura -20-, de modo que el artí-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



culo resultante tenga sus hilos de pelo situados unos respecto a otros en una densidad preseleccionada. Esta facultad de adaptar la práctica del método del invento a la densidad definitiva elegida de antemano para los hilos de pelo es una de las ventajas que se alcanzan con este invento.

Después de haber situado unas junto a otras en la zona definida por el elemento confinador -20- el número deseado o preseleccionado por unidades -24-, el operador desliza los manguitos -26- de encima de los hilos -28-. Esta operación se realiza con mucha rapidez y facilidad. El operador sólo necesita un pulgar sobre los extremos expuestos hacia arriba de los hilos -28- y correr el manguito -26- hacia arriba mientras mantiene los hilos sobre la superficie -22- de la mesa o similar, y de este modo se quitan de los hilos -28- un manguito tras otro, muy rápidamente.

La estructura resultante se muestra en la figura 2. Como se ve en ella, varios hilos -28- están ahora confinados únicamente por el elemento confinador -20- y los manguitos -26- se han eliminado por completo. Dado que al principio los hilos -28- están empacados con una presión predeterminada dentro de los manguitos -26-, cuando se retiran los manguitos -26- los hilos -28-, a causa de la elasticidad que les es inherente, se separan uno de otro y llenan uniformemente el espacio definido por el elemento confinador -20-. Así pues, en el caso de que en este espacio se haya empacado un número relativamente grande de unida-



- des -24-, al quitar los manguitos -26- los hilos se separarán uniformemente unos de otros para llenar el espacio con una densidad relativamente grande; mientras que cuando las unidades -24- estén situadas con soltura dentro del espacio, los hilos se volverán a dilatar uniformemente en su espesor y se separarán unos de otros para llenar con uniformidad el espacio rodeado por el elemento confinador -20-, pero ahora la densidad será, lógicamente, menor.
5. Como de ordinario los hilos están hechos de lana, algodón o similares, son aptos para comprimirse en la sección transversal cuando se los sitúa dentro del manguito -26- y, como es natural, al quitar el manguito -26- los hilos, a causa de la elasticidad que les es propia, tienden a dilatarse en sección transversal, de modo que se apartan unos de otros y llenan uniformemente el espacio definido por el elemento confinador -20-. Esta acción se produce también automáticamente a causa de que los hilos están hechos de fibras retorcidas, que son elásticas y que al cesar la compresión se dilatan para ocupar mayor espacio, haciendo que los diversos hilos de pelo se separen entre sí y formen un campo uniforme de hilos de pelo confinados por el elemento -20.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Como se indica en la figura 3, la etapa siguiente del método de este invento consiste en aplicar a los extremos expuestos hacia arriba de los hilos -28-, todos los cuales están dispuestos unos junto a otros, una capa de adhesivo. Este puede ser simplemente látex o cualquier otro material adhesivo apropiado. Por ejemplo, si el artículo



que se desea ha de ser lavable, se elegirán ciertos materiales que resisten las operaciones de lavado; mientras que cuando los artículos han de ser limpiados en seco, por ejemplo, se elegirán para la capa adhesiva aplicada a los extremos expuestos hacia arriba de los hilos -28- otros materiales que sean inertes respecto a los productos químicos para la limpieza en seco.

- Indiferentemente de la composición particular del material adhesivo, éste puede aplicarse de muchas maneras distintas. Por ejemplo, con un rodillo apropiado al que se ha aplicado una cantidad del adhesivo puede pasarse por encima de los extremos superiores de los hilos -28- para aplicarles la capa. Si se desea, puede usarse una simple brocha semejante a las de pintor y extender con ella una capa de adhesivo sobre los extremos superiores de los hilos -28-. En el ejemplo particular representado en la figura 3, se usa un pulverizador -30- para rociar la capa de adhesivo sobre los extremos superiores de los hilos -28-. Este pulverizador puede ser un frasco convencional de tipo aerosólico, en el que se halla a presión adecuada un gas propulsor que descarga la composición adhesiva en forma de rocío por la tobera de descarga cuando el operador abre ésta de manera ya conocida, y de esta forma sencilla es posible situar sobre los extremos superiores de los hilos una capa -32- de adhesivo, como se ve en la figura 4.

La etapa siguiente del método del invento consiste en aplicar un respaldo -34- a la capa de adhesivo para que el respaldo -34- adhiera a los hilos -28-. Este respal-



do -34- puede ser de cualquier material que se desee. Puede ser de tela tejida, de plástico, de un material laminar natural, como el cuero, o incluso ser una hoja rígida de plástico, metal, madera o cualquier otro material que se quiera.

5. Lo único que se necesita es que los hilos de pelo -28- puedan adherirse al respaldo -34-.

Aunque la descripción anterior se refiere a un elemento respaldador independiente, es también posible formar el respaldo a base del propio material adhesivo. En otras palabras, de la manera expuesta antes puede aplicarse a los extremos superiores de los hilos un material adhesivo, tal como látex o uretano, y dejarse simplemente que esta capa adhesiva se solidifique y seque para formar por sí misma el respaldo.

10.

En muchos casos la configuración del respaldo -34- se ajustará generalmente a la configuración del elemento confinador -20- y, si se desea, una porción marginal del respaldo -34- puede proyectarse ligeramente fuera del elemento confinador, como aparece en la figura 4, para que esta porción marginal pueda usarse para sujetar el artículo a cualquier soporte que se desee. Así pues, en la mayoría de los casos el respaldo -34- se ajustará generalmente a la zona definida por el elemento confinador -20-, pero puede ser ligeramente más grande que esta zona y se aplicará a los extremos de los hilos cuando esté en alineación con la zona definida por el elemento -20-, de modo que los hilos se adhieran al respaldo -34-, con, en la mayoría de los casos, una porción marginal de anchura apropiada, extendida por la periferia del

15.

20.

25.



respaldo fuera del campo de hilos de pelo -28-.

5. Cuando el adhesivo -32- ha fraguado hasta el punto de unir con seguridad los hilos al respaldo, puede simplemente alzarse éste de la posición en que está representado en la figura -4-, para sacar así todos los hilos -28- de su confinamiento dentro del elemento confinador -20-, y de esta manera queda hecho el artículo final. Los hilos más externos del grupo tendrán tendencia a apartarse de sus posiciones extendiéndose perpendicularmente respecto al respaldo -34-, de modo que el grupo de hilos se separará todavía más unos de otros, creando un efecto de piel o alfombra cuando el artículo final está fuera del elemento confinador -20-. El grado con que se produce este último efecto dependerá del grado con que se hayan compactado los hilos -28- dentro de la zona definida por el elemento confinador -20- y, como se ha dicho antes, el número de unidades -24- empacadas en una zona determinada regulará la densidad final del pelo para regular el efecto que se logra.
- 10.
- 15.

20. A causa de la extrema sencillez del método y del aparato del invento, como resulta evidente de la descripción que antecede y de las figuras 1 a 4, el invento se presta al uso económico para artículos producidos no en masa, sino en pequeñas cantidades. Uno de los artículos de este invento es una guarnición apta para usar en una prenda de vestir. Estas guarniciones pueden ahora fabricarse conforme al invento en pequeñas cantidades y en los tamaños y configuraciones que se deseen de manera sumamente económica, por lo que pueden resultar de bajo coste y al mismo
- 25.



tiempo tener una amplia variedad de aspectos, tamaños y formas

Así, haciendo referencia a la figura 5, se ilustra en ella una prenda en forma de casaca -40-, que lleva guarniciones de varios tipos. Estas guarniciones, en el ejemplo ilustrado, incluyen los puños -42-, los ribetes -44- extendidos por los bordes superiores de los bolsillos, las nesgas -46- y el cuello -48-.

Las figuras 6 y 7 ilustran la estructura de cualquiera de estas guarniciones y la configuración del artículo representado en la figura 6 se entiende que es puramente al azar, como representación de cualquier configuración deseada de guarnición para prendas de vestir conforme a este invento. La guarnición -50- que aparece en las figuras 6 y 7 incluye un respaldo flexible -52-, hecho de cualquier material laminar apropiado, como tela tejida, hoja de plástico o similar, y a este respaldo -52- está adherido el campo de hilos de pelo -54-. Estos hilos están fijados al respaldo -52- por medio de la capa -56- de material adhesivo, y como es lógico el artículo de las figuras 6 y 7 puede fabricarse con el método y el dispositivo que se han descrito antes y que se ilustran en las figuras 1 a 4. El borde libre del respaldo -52-, que se extiende por fuera del campo de hilos de pelo -54-, permite sujetar el respaldo a cualquier soporte, por ejemplo mediante cosido a la tela adyacente de la prenda -40-.

Según que la guarnición haya de usarse para el puño -42-, para el ribete -44- de los bolsillos, para la nesga -46- o para el cuello -48-, la guarnición -52- tendrá tamaño y configuración predeterminados y los hilos -54- utilizados para el



pelo se elegirán en consecuencia.

- Así, en el caso del cuello -48-, por ejemplo, puede ser deseable formar una estructura tal como la que muestra la figura 8. En este caso el cuello incluirá un respaldo -58-, de tela apropiada o similar, y para unir el cuello -58- a los hilos de pelo -62- se usa una capa de adhesivo -60-. Sin embargo, para lograr un efecto suave de vellón semejante al de ciertos tipos de pieles y dar la ilusión de tibieza y confort así como de suavidad, los hilos -62- han de ser muy largos, de modo que se evite un campo corto y tieso de hilos de pelo. En lugar de hilos de tipo de cerda, se usarán largos hilos sedosos -62-, y en el artículo final los extremos externos libres -64- de los hilos yacerán unos contra otros extendiéndose en la misma dirección general que el soporte -58-, para crear el efecto veloso, suave y cálido que puede lograrse con el invento.
- 5.
- 10.
- 15.

- Por otra parte, para ciertos tipos de cuellos puede desearse un efecto más apelmusado, como de cepillo, y en este caso puede usarse una estructura como la que se representa en la figura 9. Se ve en ésta que el respaldo -66- tiene aplicada una capa de adhesivo -68-, que se usa para fijar al respaldo -66- los hilos relativamente cortos -70-, los cuales tienen sus extremos libres expuestos para crear un efecto de cepillo.
- 20.

- Una comparación de las figuras -8- y -9- ilustra la serie de efectos que pueden lograrse de esta manera a discreción conforme al invento.
- 25.

Cabe señalar además que en la figura -9- el res-



- paldo -66- se representa como si estuviera hecho de tela tejida. Lógicamente, tal tela tejida puede usarse también para el respaldo -58- de la figura 8. Según una ulterior característica del invento, este respaldo está tejido con el mismo hilo que se usa para el pelo -70- o -62-. El resultado es que en el caso de un cuello, por ejemplo, cuando se le vuelve de modo que su dorso sea visible, este dorado tiene el mismo matiz que los hilos de pelo o la misma combinación de matices, así como la misma textura, por lo que pueden lograrse con el invento los efectos espectaculísimos que son tan deseables en muchos tipos distintos de guarniciones para prendas.
- 5.
- 10.

- Aunque se han mencionado guarniciones que se construyen de acuerdo con el invento, son posibles diversas combinaciones. Por ejemplo, toda la prenda puede hacerse de un respaldo flexible apropiado en el que está montado, de acuerdo con el invento, pelo no tejido. O bien, aunque la prenda esté hecha de pelo no tejido, las guarniciones pueden hacerse de una simple tela tejida que armonice con la prenda de pelo no tejido. Caben, además, diversas combinaciones, tales como faldas y chaquetas, una de las cuales se hace de pelo no tejido y la otra de una tela que armonice o contraste.
- 15.
- 20.

- El invento incluyen también un artículo tal como la borla -72- representada en la figura -10-. Esta borla incluye el grupo de filamentos alargados y flexibles -74-, a modo de cordones, que están fijados a un disco rígido de respaldo -76- por medio de una capa de adhesivo -78-, por ejemplo. Este respaldo -76- está situado en el extremo del
- 25.



elemento de borla -80- que está fijado al cordón -82- de la bola. Como es lógico, los filamentos o hilos alargados -74- están al principio compactados en relación lado a lado dentro de un manguito como uno de los manguitos -26- referidos antes, y después de aplicar la capa de adhesivo -78- a los extremos expuestos del grupo comprimido de hilos -74- se aplica a ella al respaldo -76-. Una vez la capa de adhesivo se ha solidificado, ya puede deslizarse el manguito de encima del grupo comprimido de hilos -74-, y entonces éstos se desparraman creando la borla ilustrada en la figura -10-.

También es posible aplicar los principios del invento a la fabricación de pompones, que asimismo tienen una estructura muy especial conforme con este invento.

El método y la instalación para hacer los pompones de este invento se exponen en las figuras 11 a 13, mientras que la figura 14 muestra el pompón final que puede producirse conforme a este invento.

Con refererencia ahora a la figura 11, se verá que en la fabricación del pompón se usa una de las unidades básicas -24- del invento. Esta unidad básica -24- incluye el manguito exterior flexible -26-, en el que el grupo de hilos alargados -26- está compactado en relación lado a lado de la manera que se ha expuesto antes al tratar de la figura 1. El dispositivo incluye un miembro hormador -84- que tiene una pared externa cilíndrica -86- provista de una superficie cimera -88-, biselada, la cual facilita el deslizamiento del manguito -26- hacia dentro del espacio rodeado por la pared -86-. El diámetro interno de la pared -86- es aproximadamente



igual al diámetro externo del manguito cilíndrico flexible -26-. El miembro hormador -84- tiene una pared de fondo -90-, provista de una superficie interna de curvatura convexa, formando parte de una esfera, por ejemplo.

5. Cuando se inserta la unidad -24- en el miembro -84-, se empuja hacia abajo el manguito -26- hasta que contacta con la periferia de la pared -90- en el punto de unión de la superficie -92- con la superficie interna de la pared lateral -86-. El resultado de ello es que la superficie interna convexa -92- comba el grupo de hilos -28- hacia arriba y hacia fuera del manguito -26-, para crear en los extremos expuestos superiores, libres, de los hilos -28- una superficie convexa -94- que se ajusta en su curvatura a la curvatura de la superficie -92-.
- 10.

15. A esta superficie convexa -94- se aplica una capa de adhesivo -96-. Esta capa de adhesivo puede aplicarse mediante rodillo, brocha o rociado, y aunque se ilustra en la figura 11 el dispositivo pulverizador -30-, puede usarse cualquiera de los otros métodos para aplicar la capa de adhesivo -96-.
- 20.

- Esta capa de adhesivo -96- se expone en la figura -12-. Una vez se la ha aplicado a la superficie convexa -94- definida por los extremos superiores expuestos de los hilos -28-, y como es lógico una vez que la capa ha fraguado suficientemente, se saca del miembro hormador -84- la unidad -24- y el operador dobla la capa hacia dentro para que cambie de la configuración representada por líneas de punto y raya en la figura 12 a la configuración representada por línea seguida en la misma figura. Esta capa -96- es prefe-
- 25.



rentemente de látex y capaz de pasar de la posición de la línea de punto y raya a la posición de línea seguida que se indican en la figura -12- por la simple presión del dedo del operador sobre la capa -26-. Por lo tanto, los extremos libres de fondo de los hilos -28-, que primeramente se hallaban en contacto con la superficie -92-, se comban entonces hacia fuera del manguito -26-, y la capa -96- tiene una superficie expuesta de configuración cóncava.

5. Un par de las unidades -24- modificadas según las condiciones indicadas en la figura 12 se colocan juntas y en relación extremo a extremo de la manera que aparece en la figura 11: La propiedad de las capas adhesivas de látex -96- es tal, que se adhieren una a otra y establecen una unión entre ellas simplemente con que se las apriete una contra otra, aunque, si se desea, se pueden humedecer estas capas para aumentar la adherencia de las capas pegajosas de adhesivo -96- una a otra. Las unidades que se unen entre sí en relación extremo a extremo son idénticas, y son las periferias -98- de las capas -96- las que se comprimen entre sí. Sin embargo, antes de pegar las unidades, se introduce el extremo libre de un cordón alargado -100- entre el par de capas -96-, de modo que éstas se juntan al extremo del cordón -100- lo mismo que entre sí, para formar un espacio interior hueco de configuración elipsoidal, según se ve en la figura 13.

10. Una vez las capas -96- se han unido firmemente entre sí por su periferia -98-, como aparece en la figura -13-, el operador desliza simplemente los manguitos -26- separándolos uno de otro y quitándolos de los hilos -28-.



En este caso los hilos -28- han estado bastante fuertemente comprimidos unos contra otros dentro de los manguitos -26-, por lo que al quitarse estos manguitos los hilos se apartan automáticamente unos de otros para asumir la configuración esférica que crea la bola 102 representada en la figura 14. En el pompon final representado en la figura 14, sólo los extremos libres externos de los hilos de pelo son visibles y forman pompones perfectos que tienen el aspecto de bolas apeluchadas de hilo suave. De esta manera los pompones de este invento pueden fabricarse muy económicamente, en pequeñas partidas y en los colores y tamaños que se deseen.

En algunos casos la naturaleza de los hilos -28- es tal, que no se prestan a la inversión indicada en la figura -12- y que se acaba de describir. No obstante, todavía es posible hacer los pompones de este invento. Todo lo que se necesita es aplicar el adhesivo inicialmente a la superficie de curva convexa -92-, de modo que cuando se introduzca en el elemento -84- la unidad -24-, los extremos de fondo de los hilos recojan el adhesivo directamente de la superficie -92-, y luego la unidad, después de quitarse, puede invertirse para tener la estructura representada en la figura 12 sin volver del revés la superficie portadora del adhesivo como se ha indicado antes.

El invento se presta también a una forma de arte capaz de ser usada para producir artículos decorativos, por ejemplo:

La figura 15 ilustra un posible ejemplo de un jue-



- go de equipo -110- que puede adquirir cualquier persona, la cual no necesita ser un artista experto, para utilizarla en casa para la construcción de cualquier artículo decorativo deseado que tenga la estructura de una tela de pelo no tejida. Este juego puede incluir manguitos -114- de sección transversal cuadrada, correspondientes a los manguitos -26-, así como manguitos -116- de sección transversal triangular, correspondientes a los manguitos -26-, y desde luego pueden usarse también manguitos cilíndricos -118-,
5. que pueden ser idénticos a los manguitos -26-. Todos estos manguitos de diferentes configuraciones en la sección transversal, y si se desea de diferentes longitudes y de configuraciones poligonales adicionales, en juegos más elaborados, se llenan con los hilos -28-, que se compactan unos contra otros en relación lado a lado, en un grado predeterminado, dentro de los manguitos. Pueden establecerse diversos colores para los hilos -28-, así como diversas configuraciones y longitudes para los manguitos.
- 10.
- 15.

- El juego incluirá también un grupo -120- de respaldos adecuados, que pueden ser hojas flexibles de tela, plástico o similar y que el usuario corta en cualquier configuración que desee.
- 20.

- El juego -110- incluye también una estructura confinadora -122-, en forma de una tira alargada capaz de ser deformada para que asuma cualquier configuración sin fin que se desee y que tiene elasticidad suficientemente pequeña para mantenerse en su estado deformado y requiere la aplicación de una fuerza importante para la deformación
- 25.



- El juego incluirá también, por ejemplo, un pulverizador -30- de tipo aerosólico o similar, como se ha expuesto antes, destinado a aplicar una capa de adhesivo de la manera ya descrita. Para aplicar la capa adhesiva puede usarse también cualquier otro dispositivo, tal como un simple recipiente y una brocha, por ejemplo.
5. Todo el juego puede disponerse dentro de un receptáculo apropiado -112-, en forma de caja o similar, como se indica esquemáticamente en la figura 15.
10. Las figuras 16 y 17 demuestran la manera como es posible utilizar el juego de la figura 15. Se imparte a la tira confinadora -122- una configuración cuadrada, por ejemplo, y a lo largo de su superficie interna se sitúa una hilera de manguitos cuadrados -114-, llenos de hilos -28- de un color determinado. En el espacio rodeado por el marco de manguitos -114- se disponen, según cualquier dibujo que se desee, manguitos -114- adicionales, tal vez con sus hilos -28- de diferente color que los del marco más externo. En el ejemplo ilustrado se muestra la letra H, pero queda
15. entendido que puede formarse cualquier otra letra del alfabeto o cualquier otro diseño imaginario. Como es lógico sólo se requieren manguitos -114- cuadrados, ya que se los puede agrupar entre sí para formar rectángulos alargados o similares. Cuando el dibujo ha de incluir porciones cónicas o puntiagudas, se usará el manguito triangular -116-. Por ejemplo, si se formara la letra A en lugar de la letra H, se
20. usarían los manguitos -116- triangulares para formar la cresta o ápice en la parte superior de la letra A. Una vez se ha
- 25.



- establecido el dibujo interior deseado, se llena con los manguitos cilíndricos -118- el espacio entre el dibujo interior y el marco externo, como se indica esquemáticamente en la figura 16. Todo el espacio libre rodeado por el marco de manguitos externos -114- se llena con los manguitos cilíndricos -118-, que están empacados unos contra otros hasta cierto grado dentro de dicho espacio, y el grado apropiado de compactación de los manguitos -118- unos contra otros se aprende con la experiencia. Luego se retiran los manguitos -118-, de modo que el campo de hilos -28-, como se ve en la figura -17-, queda llenando todo el espacio libre entre el dibujo central H y el marco externo. Constituye una de las características del procedimiento de la invención que los manguitos -118- se quiten antes que los manguitos -114-, porque de este modo los hilos -28- liberados del confinamiento de los manguitos -118- sostienen los manguitos -114- en sus posiciones preseleccionadas, y de esta manera el dibujo preseleccionado de manguitos -114- (o 116, o de ambos) se mantiene por la presión del campo de hilos -28-.
5. Se quitan entonces los manguitos -114-, con lo que todo lo que queda es el campo compuesto enteramente de hilos rodeados por el marco confinador -122- y que tiene el dibujo preseleccionado. Se aplica entonces la capa de adhesivo a los extremos expuestos de los hilos y se fija cualquiera de los respaldos -120- que se desee, para que el artículo final puede, después del fraguado del adhesivo, ser alzado del confinamiento por medio de la tira -122-, con lo queda listo. Naturalmente, cuanto se ha descrito antes es sólo una de
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



una infinita serie de posibilidades de utilización del procedimiento y el dispositivo del invento como una nueva forma de arte.

- Tal como se ha señalado antes, es posible usar
5. el suelo en lugar de una mesa como la -22- representada en las figuras 3 y 4, según el tamaño del artículo. En este aspecto, es también posible utilizar el invento para fabricar in situ un recubrimiento del suelo. Todo lo que se requiere para hacer una alfombra de pared a pared según el invento, por ejemplo, es tender en el suelo una capa de tela de respaldo apropiada, o similar, y luego proceder, sección por sección, a adherirse a dicha capa cualquier combinación o dibujo que se desee de hilos de pelo. Esto puede hacerse, por ejemplo, estableciendo marcos cuadrados, como los formados por la tira -122-. Tal marco puede montarse en una sección del respaldo que descansa en el suelo, y entonces se aplica a la superficie superior del respaldo un adhesivo apropiado. La naturaleza del adhesivo elegido es tal que no se adhiera al material de los manguitos, pero que por
 10. otra parte los extremos de los hilos se adhieran a la capa de adhesivo. Materiales de esta índole, que no se adhieren al polietileno, por ejemplo, pero se adhieren a los hilos de lana o de algodón, son bien conocidos. Cuando se usa un adhesivo de esta clase, es cosa sencilla llenar el marco con las unidades -24- del invento compactadas unas contra
 15. otras en el grado deseado, puesto que el tiempo necesario para que el adhesivo frague respecto a los extremos de los hilos aplicados a él puede hacerse bastante prolongado. Des-
 - 20.
 - 25.



- pués de haber establecido sobre la sección predeterminada del suelo la densidad y el dibujo elegidos de los hilos dentro del marco confinador, se retiran los manguitos para dejar los hilos, los cuales se dejan permanecer suficiente tiempo para que el adhesivo pueda fraguar, y luego se retira el elemento confinador, para dejar los hilos adheridos al respaldo sobre el suelo; a continuación puede hacerse la sección siguiente de la misma manera. Así es posible a cualquiera construir una cobertura de suelo de pared a pared, de cualquier dibujo que se desee y con hilos de pelo de cualquier material, color, altura, textura, etc. que se desee.
- 5.
- 10.

- Desde luego, el invento que aquí se ha descrito es posible de muchas otras variaciones. Por ejemplo, en algunos casos puede desearse impartir los hilos configuraciones predeterminadas, a las que volverán inmediatamente después de ser doblados. Así pués, es posible, por procedimientos conocidos que implican calor, presión, etc., tratar los hilos para que retengan cierta curvatura, y es posible crear artículos de pelo que no sean tejidos y que se fabricarán de acuerdo con el invento de modo que los propios hilos de pelo sean capaces de volver elásticamente a cualquier configuración después de haber sido doblados a partir de una configuración predeterminada. De este modo es posible en el caso de los cuellos, por ejemplo, establecer hilos largos y fluentes, como cabellos, semejantes a los de la figura -8-, que no solamente se tienden uno contra otro, para impartir un aspecto de suavidad y tacto,
- 15.
- 20.
- 25.



sino que además retienen elásticamente la curvatura elegida para ellos, de modo que, aun después de exposición a la intemperie, a la lluvia u otras influencias indeseables, tales como la presión de otras prendas en un armario, el empacamiento en una caja, etc., los hilos vuelven inmediatamente a sus curvaturas preseleccionadas, estableciendo el aspecto predeterminado de la guarnición de prendas de este invento.

Como se ha indicado antes, es posible regular la densidad del pelo no tejido del invento a tenor del grado con que los hilos están compactados dentro de los manguitos y a tenor del grado con que los propios manguitos rellenos de hilo se empacan unos contra otros dentro del elemento confinador antes de quitar los manguitos, como se ha dicho antes. Sin embargo, existen varias otras posibilidades para regular la densidad del pelo no tejido. Por ejemplo, los hilos del interior de los manguitos pueden estar compuestos de un grupo de hilos que no se adhieran al adhesivo particular aplicado a los extremos expuestos de los hilos, mientras los hilos restantes se adhieren al adhesivo, de manera que después de quitar los manguitos puede invertirse toda la estructura y los hilos no adherentes caerán, dejando sólo los hilos adherentes, con lo que es posible establecer un pelo de densidad regulada. Otra posibilidad consiste en arrollar hilos que se adhieren al adhesivo en torno a hilos que no se adhieren al adhesivo, de modo que en este caso también, después de aplicarse el adhesivo con el propio adhesivo formando el respaldo o con otro respaldo aplicado



- al adhesivo, pueden quitarse los núcleos en torno a los cuales están arrollados los hilos, simplemente dejando que dichos núcleos caigan del adhesivo, para que queden en contacto entre sí hilos que inicialmente tienen la configuración de sacacorchos y que contactan unos con otros para formar un pelo de densidad regulada. Con un pelo de este último tipo la densidad será muy baja, no solamente por el espaciado entre los hilos, sino también a causa de su configuración en sacacorchos, que los hace ocupar un espacio relativamente grande. La eliminación de los hilos indeseados que se usan únicamente como relleno temporal y que se quitan para establecer un pelo de menor densidad puede llevarse a cabo de diversas maneras. No sólo pueden hacerse caer estos hilos simplemente cepillando el pelo con la mano, teniendo el pelo en posición invertida, sino que además es posible, por ejemplo, mezclar con el material plástico usado para fabricar los hilos que no se adhieren al adhesivo una sustancia apropiada que sea magnética, por ejemplo. Esta sustancia puede tener la forma de un polvo de grafito, por ejemplo, o de cualquier polvo constituido, por lo menos en parte, por un material ferroso que obedezca a las fuerzas de imantación, de manera que con hilos de este tipo el paso de un imán sobre el pelo extraerá de éste, automáticamente, los hilos que no están adheridos al respaldo.
5. al adhesivo, pueden quitarse los núcleos en torno a los cuales están arrollados los hilos, simplemente dejando que dichos núcleos caigan del adhesivo, para que queden en contacto entre sí hilos que inicialmente tienen la configuración de sacacorchos y que contactan unos con otros para formar un pelo de densidad regulada. Con un pelo de este último tipo la densidad será muy baja, no solamente por el espaciado entre los hilos, sino también a causa de su configuración en sacacorchos, que los hace ocupar un espacio relativamente grande. La eliminación de los hilos indeseados que se usan únicamente como relleno temporal y que se quitan para establecer un pelo de menor densidad puede llevarse a cabo de diversas maneras. No sólo pueden hacerse caer estos hilos simplemente cepillando el pelo con la mano, teniendo el pelo en posición invertida, sino que además es posible, por ejemplo, mezclar con el material plástico usado para fabricar los hilos que no se adhieren al adhesivo una sustancia apropiada que sea magnética, por ejemplo. Esta sustancia puede tener la forma de un polvo de grafito, por ejemplo, o de cualquier polvo constituido, por lo menos en parte, por un material ferroso que obedezca a las fuerzas de imantación, de manera que con hilos de este tipo el paso de un imán sobre el pelo extraerá de éste, automáticamente, los hilos que no están adheridos al respaldo.
10. al adhesivo, pueden quitarse los núcleos en torno a los cuales están arrollados los hilos, simplemente dejando que dichos núcleos caigan del adhesivo, para que queden en contacto entre sí hilos que inicialmente tienen la configuración de sacacorchos y que contactan unos con otros para formar un pelo de densidad regulada. Con un pelo de este último tipo la densidad será muy baja, no solamente por el espaciado entre los hilos, sino también a causa de su configuración en sacacorchos, que los hace ocupar un espacio relativamente grande. La eliminación de los hilos indeseados que se usan únicamente como relleno temporal y que se quitan para establecer un pelo de menor densidad puede llevarse a cabo de diversas maneras. No sólo pueden hacerse caer estos hilos simplemente cepillando el pelo con la mano, teniendo el pelo en posición invertida, sino que además es posible, por ejemplo, mezclar con el material plástico usado para fabricar los hilos que no se adhieren al adhesivo una sustancia apropiada que sea magnética, por ejemplo. Esta sustancia puede tener la forma de un polvo de grafito, por ejemplo, o de cualquier polvo constituido, por lo menos en parte, por un material ferroso que obedezca a las fuerzas de imantación, de manera que con hilos de este tipo el paso de un imán sobre el pelo extraerá de éste, automáticamente, los hilos que no están adheridos al respaldo.
15. al adhesivo, pueden quitarse los núcleos en torno a los cuales están arrollados los hilos, simplemente dejando que dichos núcleos caigan del adhesivo, para que queden en contacto entre sí hilos que inicialmente tienen la configuración de sacacorchos y que contactan unos con otros para formar un pelo de densidad regulada. Con un pelo de este último tipo la densidad será muy baja, no solamente por el espaciado entre los hilos, sino también a causa de su configuración en sacacorchos, que los hace ocupar un espacio relativamente grande. La eliminación de los hilos indeseados que se usan únicamente como relleno temporal y que se quitan para establecer un pelo de menor densidad puede llevarse a cabo de diversas maneras. No sólo pueden hacerse caer estos hilos simplemente cepillando el pelo con la mano, teniendo el pelo en posición invertida, sino que además es posible, por ejemplo, mezclar con el material plástico usado para fabricar los hilos que no se adhieren al adhesivo una sustancia apropiada que sea magnética, por ejemplo. Esta sustancia puede tener la forma de un polvo de grafito, por ejemplo, o de cualquier polvo constituido, por lo menos en parte, por un material ferroso que obedezca a las fuerzas de imantación, de manera que con hilos de este tipo el paso de un imán sobre el pelo extraerá de éste, automáticamente, los hilos que no están adheridos al respaldo.
20. al adhesivo, pueden quitarse los núcleos en torno a los cuales están arrollados los hilos, simplemente dejando que dichos núcleos caigan del adhesivo, para que queden en contacto entre sí hilos que inicialmente tienen la configuración de sacacorchos y que contactan unos con otros para formar un pelo de densidad regulada. Con un pelo de este último tipo la densidad será muy baja, no solamente por el espaciado entre los hilos, sino también a causa de su configuración en sacacorchos, que los hace ocupar un espacio relativamente grande. La eliminación de los hilos indeseados que se usan únicamente como relleno temporal y que se quitan para establecer un pelo de menor densidad puede llevarse a cabo de diversas maneras. No sólo pueden hacerse caer estos hilos simplemente cepillando el pelo con la mano, teniendo el pelo en posición invertida, sino que además es posible, por ejemplo, mezclar con el material plástico usado para fabricar los hilos que no se adhieren al adhesivo una sustancia apropiada que sea magnética, por ejemplo. Esta sustancia puede tener la forma de un polvo de grafito, por ejemplo, o de cualquier polvo constituido, por lo menos en parte, por un material ferroso que obedezca a las fuerzas de imantación, de manera que con hilos de este tipo el paso de un imán sobre el pelo extraerá de éste, automáticamente, los hilos que no están adheridos al respaldo.
25. También es posible regular la densidad del pelo distribuyendo entre los hilos de tela de éste una serie de hilos de plástico que, a pesar de ser capaces de adherirse a la capa de adhesivo, pueden salir del pelo disolviéndose.



Tales hilos pueden hacerse de un acetato como el acetato de rayón, para que luego pueda usarse acetona a fin de disolver los hilos de acetato y reducir así la densidad del pelo.

5. El mismo expediente puede utilizarse para los hilos en torno a los cuales están arrollados los hilos de tela de la manera que se ha descrito antes.

10. Asimismo, los manguitos rellenos de hilo pueden hacerse de un plástico tal como el acetato y unirse con el adhesivo. En este caso los manguitos se quitan disolviéndolos con acetona después de aplicar el adhesivo. Este expediente puede emplearse en cualquiera de los métodos del invento.

15. Resulta, pues, evidente que conforme al principio básico de este invento se confina un grupo de hilos, en relación lado a lado, dentro de una zona de una configuración determinada, mientras se los comprime unos contra otros hasta cierto grado, con los extremos expuestos de los hilos situados, respectivamente, unos junto a otros. Se aplica la
20. capa de adhesivo a estos extremos expuestos y se aplica el respaldo a la capa de adhesivo, por lo que de este modo es posible producir económicamente, pero en pequeña escala, artículos de configuración relativamente compleja, de cualquier tamaño o aspecto que se deseen, como se ha señalado
25. antes. Este principio básico puede aplicarse en una amplia variedad de formas, como ya se ha dicho, para producir una amplia variedad de artículos, tal como también se ha indicado antes.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

5. 1. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de disponer, en relación lado a lado, una pluralidad de hilos de longitud predeterminada, hilos que respectivamente tienen extremos expuestos situados unos junto a otros, y adherir un soporte para dichos hilos a los citados extremos expuestos de los mismos, de modo que luego los hilos puedan ser sostenidos por dicho soporte, sobresaliendo de él en relación lado a lado para formar con dicho soporte el artículo que tiene pelo no tejido.

15. 2. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de situar en relación lado a lado, dentro de una zona limitada por un miembro sin fin, una pluralidad de hilos de longitud predeterminada, que están comprimidos unos contra otros en grado predeterminado por medio del citado miembro sin fin y que tienen respectivamente extremos expuestos situados unos junto a otros, adherir un soporte a los citados extremos expuestos de dichos hilos y quitar los hilos, así adheridos al citado soporte, de la zona limitada por el
20. citado miembro sin fin, de manera que sobresalgan entonces
25.



ces de dicho soporte para formar con él el artículo que tiene pelo no tejido.

3. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de disponer en relación lado a lado dentro de una zona dada limitada por un miembro sin fin, una pluralidad de manguitos flexibles y de extremos abiertos, en cada uno de los cuales está dispuesta una pluralidad de hilos comprimidos unos contra otros en relación lado a lado, todos los cuales tienen respectivamente extremos expuestos situados unos junto a otros, comprimir entre sí hasta cierto grado, dentro del miembro sin fin, los manguitos flexibles rellenos de hilo, para llenar la zona limitada por dicho miembro sin fin, mientras se dejan expuestos los citados extremos de los hilos, quitar los manguitos mientras se retienen los hilos dentro de la zona limitada por el citado miembro sin fin, para que después de quitados los manguitos el espacio dentro de dicho miembro sin fin esté lleno únicamente por los hilos que están comprimidos unos contra otros en relación lado a lado, con los citados extremos todavía expuestos, adherir un soporte a los citados extremos expuestos de los citados hilos y luego quitar los hilos de la zona rodeada por el citado miembro sin fin, mientras los hilos quedan adheridos al citado soporte, de modo que éste, junto con dichos hilos, forma el artículo que tiene pelo no tejido.

4. Procedimiento para la fabricación de artícu-



- los que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de disponer dentro de cierta zona, definida y limitada por la superficie interna sin fin de una estructura confinante cuya
5. configuración determina la forma de la citada zona, una pluralidad de manguitos flexibles y de extremos abiertos, dentro de cada uno de los cuales está dispuesta una pluralidad de hilos que se comprimen entre sí en relación lado a lado y que respectivamente tienen extremos expuestos situados
10. unos junto a otros, mientras se comprimen dichos manguitos flexibles y rellenos de hilo unos contra otros en grado predeterminado, con los manguitos más externos apretando contra la citada superficie interna y mientras se dejan expuestos los citados extremos de dichos hilos, sacar los
15. manguitos de la citada zona mientras se retienen en ella los citados hilos, de manera que se establezca en dicha zona un relleno de dichos hilos comprimidos entre sí en relación lado a lado, con sus extremos todavía expuestos, adherir a dichos extremos expuestos un respaldo flexible cuya
20. configuración se ajusta generalmente a la de la citada zona, con dicho respaldo alineado prácticamente con dicha zona de modo que dichos hilos se fijen por sus extremos al citado respaldo, y luego sacar el respaldo con los hilos adheridos a él, de la zona limitada por la citada estructura confinante, para sí obtener el artículo que está formado por el
25. citado respaldo y los hilos adheridos a él.

5. Procedimiento para la fabricación de artículos



- que tienen pelo no tejido, para la obtención de guarniciones para prendas de vestir, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de colocar dentro de una zona cuya configuración se ajusta a la de la guarnición deseada una pluralidad de manguitos flexibles de extremos abiertos, cada uno de ellos lleno de hilos situados dentro de cada manguito en relación lado a lado y comprimidos entre sí, teniendo respectivamente los hilos de cada manguito extremos expuestos, mientras se mantienen todos los manguitos dentro de dicha zona comprimidos entre sí con un grado de presión predeterminado y quedando expuestos todos los citados extremos de hilo, sacar los manguitos de encima de los hilos mientras se retienen estos en dicha zona para establecer un campo de hilos comprimidos entre sí en determinado grado y que tienen extremos expuestos, impartir al campo la configuración de la guarnición deseada, adherir a los extremos expuestos del hilo un respaldo flexible cuya configuración se ajusta generalmente a la de la guarnición deseada y luego sacar el respaldo, con los hilos adheridos a él, de la zona en cuestión, de modo que el respaldo, junto con los hilos adheridos a él, forme la guarnición deseada provista de pelo no tejido.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

6. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por el hecho de que el respaldo en cuestión es una tela tejida de hilos idénticos a los que están adheridos a dicho respaldo.
- 25.

7. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1,



- para la obtención de cuellos para prendas de vestir, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de empacar en una zona cuya configuración se ajusta a la del cuello una pluralidad de manguitos flexibles de extremos abiertos,
5. cada uno de ellos lleno de hilos comprimidos entre sí en relación lado a lado y que tienen extremos expuestos, respectivamente, mientras se mantienen los hilos expuestos en dichos extremos y se imparte a los manguitos flexibles un grado predeterminado de presión entre sí, deslizar los manguitos de encima de los hilos mientras se retienen éstos
10. en la zona cuya configuración se ajusta a la del cuello deseado, adherir a los extremos expuestos de los hilos un respaldo para cuello cuya configuración se ajuste a la del cuello deseado y teniendo el respaldo prácticamente alineado con la zona que está llena de hilos y luego retirar el
15. respaldo, con los hilos adheridos a él, de la citada zona, para obtener el cuello deseado.

- 8, Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según las reivindicaciones
20. 1 y 7, caracterizado por el hecho de que los citados hilos tienen textura de cabello y son suficientemente largos para tener a distancia del citado respaldo extremos expuestos que yacen uno contra otro y se extienden en la misma dirección general que el citado respaldo, para crear
25. un artículo vellosos y suave.

9. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según las reivindicaciones



1 y 7, caracterizado por el hecho de que el citado respaldo tiene la forma de una tela tejida a base de hilos idénticos a los que están adheridos a dicho respaldo.

5. 10. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, para la fabricación de borlas, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de confinar en un espacio determinado una pluralidad de hilos flexibles alargados, comprimidos entre sí en relación lado a lado y que respectivamente tienen extremos expuestos situados unos junto a otros, adherir a dichos extremos un respaldo que forma parte de una borla que ha de completarse con dichos hilos y luego sacar los hilos de su situación confinada en dicho espacio, para que queden libres de apartarse unos de otros y colgar libremente del citado respaldo a que están adheridos, para así completar la borla.

15. 11. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, para la fabricación de pompones, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de comprimir entre sí, por sus periferias externas, respectivamente, un par de capas pegajosas que tienen superficies cóncavas dirigidas una hacia otra y superficies convexas dirigidas una aparte de otra y cada una adherida a los extremos de un grupo de hilos alargados, confinados dentro de un manguito, de modo que las dos capas se adhieran entre sí para definir un espacio hueco entre ellas, y luego quitar los manguitos de manera que los hilos se aparten unos de otros, con los hilos



a un extremo del manguito, después que se ha quitado los hilos de la superficie convexa, para establecer una capa de adhesivo, con una superficie expuesta de curvatura cóncava, y luego utilizar la estructura resultante con una estructura similar para el objeto de fabricar un pompon completo.

10. 14. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, para la obtención de artículos decorativos, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de disponer una pluralidad de manguitos de extremos abiertos y sección transversal poligonal según un dibujo predeterminado, con dichos manguitos llenos de hilos alargados comprimidos entre sí en relación lado a lado dentro de los manguitos, de modo que los extremos de los hilos estén expuestos, llenar los espacios entre los manguitos poligonales con manguitos flexibles de extremos abiertos, llenos también de hilos comprimidos entre sí en relación lado a lado y que tienen extremos expuestos, retirar los manguitos flexibles de modo que se dejen los hilos primeramente confinados en ellos dentro de los espacios entre los citados manguitos poligonales, en soporte y contacto con los manguitos poligonales para mantener estos últimos en su disposición establecida de antemano, retirar luego los manguitos poligonales mientras se retienen los hilos que estaban en ellos dentro de las zonas definidas por los hilos que inicialmente se hallaban dentro de los manguitos flexibles, y, por último, adherir un respaldo



a los extremos expuestos de todos los hilos, de manera que los hilos se proyecten del respaldo mientras forman el dibujo decorativo determinado por la ubicación de los citados manguitos.

5. 15. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de disponer en relación lado a lado una pluralidad de hilos de longitud predeterminada y que tienen respectivamente extremos expuestos situados unos junto a otros, y aplicar a dichos extremos expuestos una capa de adhesivo que se adhiere a dichos extremos expuestos y que, después de solidificarse, forma un soporte al que se sujetan los hilos, de modo que la capa de adhesivo, al solidificarse, por sí misma forma un respaldo.
- 10.
- 15.
16. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1 y 15, para fabricar una prenda de vestir, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de empacar en una zona
20. cuya configuración se ajusta a una parte, por lo menos, de la prenda de vestir una pluralidad de manguitos flexibles y de extremos abiertos, cada uno lleno de hilos comprimidos entre sí en relación lado a lado y con extremos expuestos, respectivamente, mientras que mantienen expuestos los hilos en dichos extremos suyos y se imparte a los manguitos flexibles un grado predeterminado de presión entre sí, deslizar los manguitos de encima de los hilos mientras se retienen éstos en la zona cuya configuración se
- 25.



- ajusta a la de la prenda o parte de ella y adherir a los extremos expuestos de los hilos un respaldo cuya configuración se ajusta también a la de la prenda o parte de ella y adherir a los extremos expuestos de los hilos un respaldo cuya configuración se ajusta también a la de la prenda
5. o parte de ella, con el respaldo prácticamente alineado con la zona que está llena por los hilos, y luego retirar el respaldo, con los hilos adheridos a él, de dicha zona, para obtener la deseada prenda o parte de prenda.
10. 17. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido, según la reivindicación 1, 15 y 16, para fabricar un pompón, caracterizado por el hecho de comprender las etapas de aplicar un grupo de hilos, comprimidos entre sí en relación lado a lado dentro de un
15. manguito de extremos abiertos en el que los hilos están expuestos en sus dos extremos, contra una superficie de curva convexa, a la cual se ha aplicado previamente una capa de adhesivo, con la última superficie contactando con uno de los extremos de los hilos, de modo a aplicar la capa de
20. adhesivo al propio hilo citado últimamente al mismo tiempo que se imparte al grupo de hilos en los extremos de los mismos últimamente citados una configuración cóncava, retirar de dicha superficie el grupo de hilos, de modo que una capa cóncava de adhesivo está unida a los extremos de los
25. hilos que se colocaron inicialmente contra dicha superficie de curva convexa y luego utilizar la estructura resultante con una estructura similar para el fin de fabricar un pompón completo.



18. Procedimiento para la fabricación de artículos que tienen pelo no tejido.

La presente memoria consta de treinta y nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de septiembre de 1966

WALTER HURTÉS

p.a.

831.927

FIG. 1

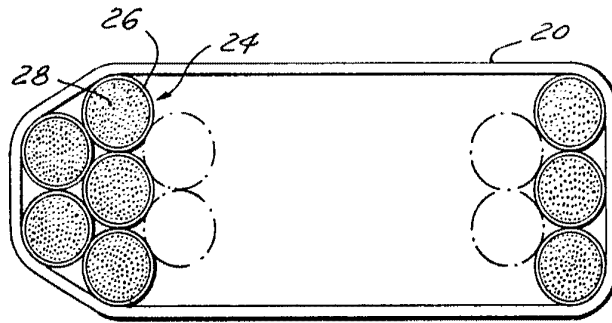
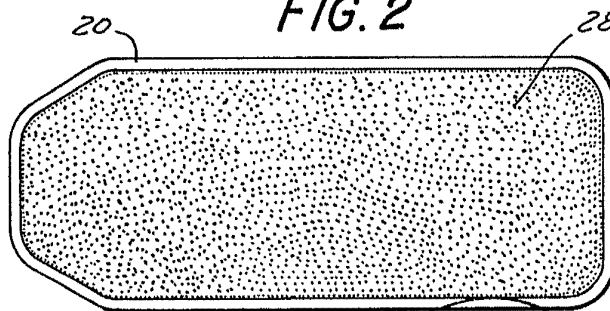


FIG. 2



Barcelona, 21 Septiembre 1966
WALTER HURTES

p.a.

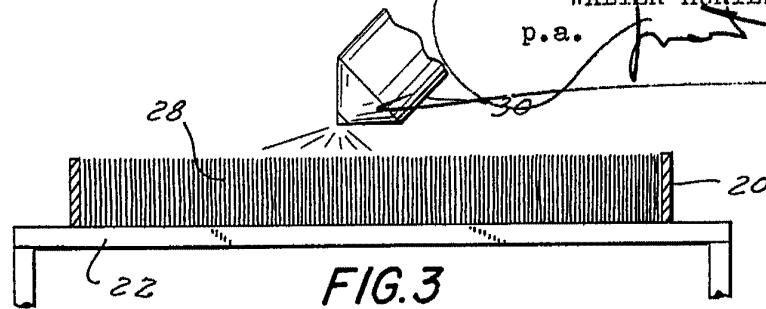


FIG. 3

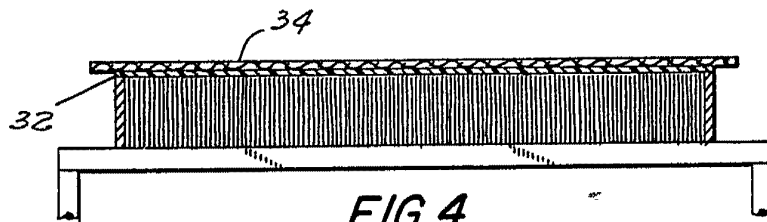


FIG. 4

331.927

FIG.5

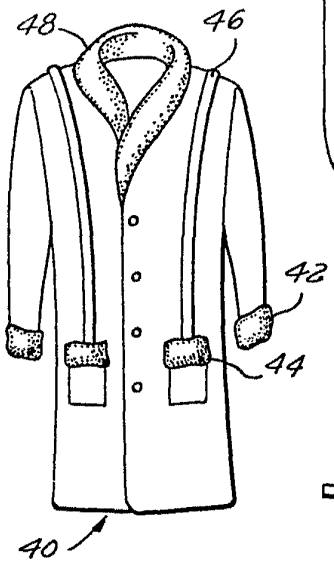


FIG.6

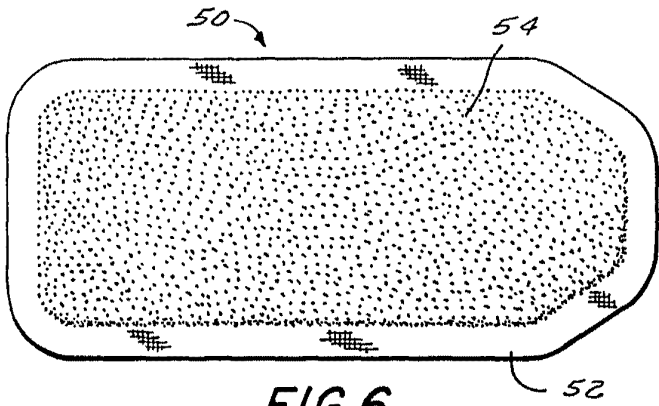


FIG.7

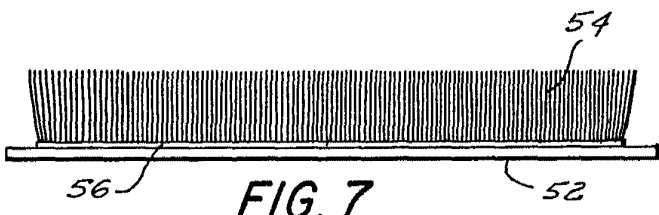


FIG.8

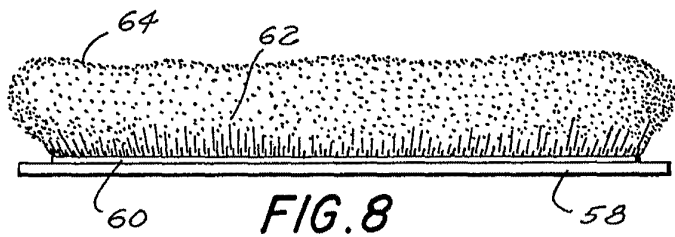


FIG.9

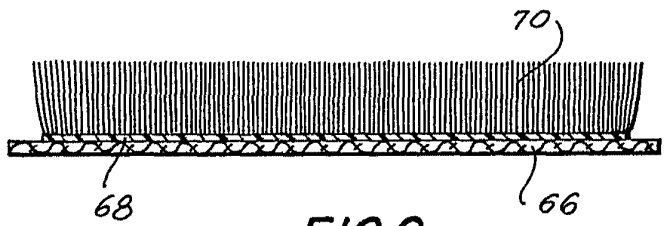
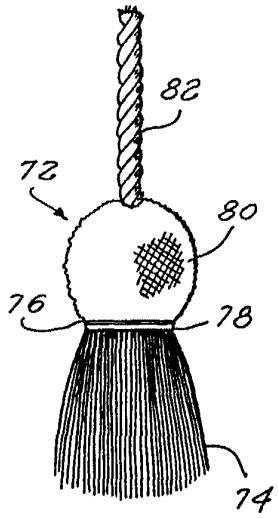


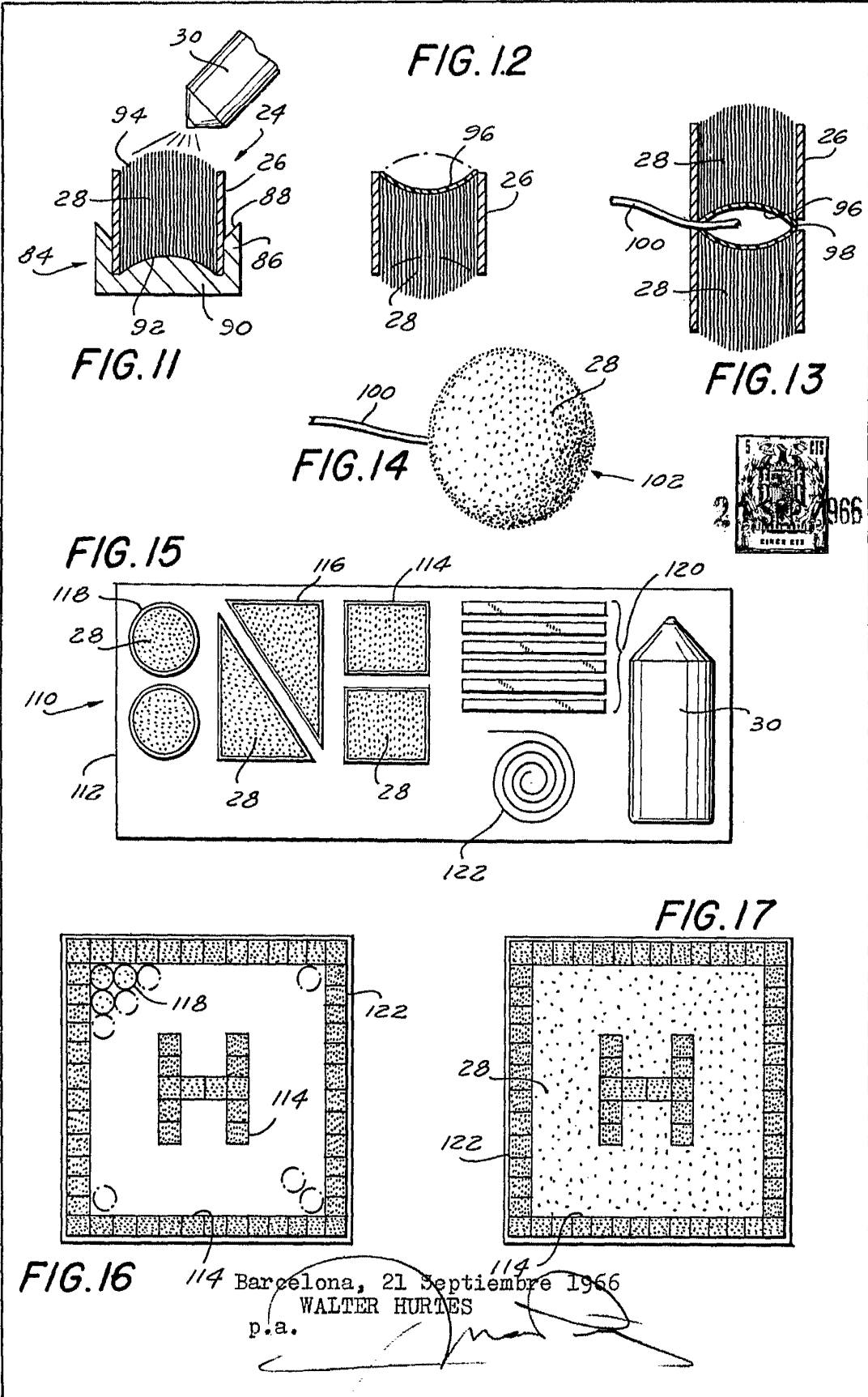
FIG.10



Barcelona, 21 Septiembre 1966
 WALTER HURTES
 p.a.



331.927



114 Barcelona, 21 Septiembre 1966
 WALTER HURTÉS
 p.a.