

22 1970

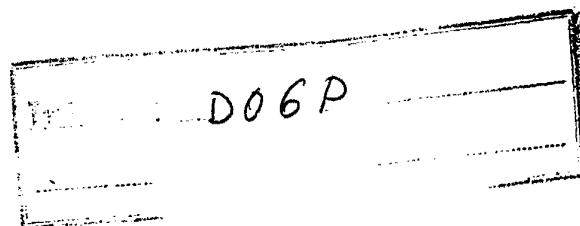


P.- 57.620

File QU-1035-s-ES

126573

MEMORIA DESCRIPTIVA



para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por VEINTE años

a nombre de QUIKOTON S.A.

entidad suiza

con domicilio en Burgstrasse 29, CH-8750 Glarus, Suiza.

por: "PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE UNA ESTRUCTURA PLANA
TEXTIL TEÑIDA"

(Clase Internacional D06q)

17.5.74

- 1 -



El invento concierne a un nuevo procedimiento para la producción de una estructura plana textil, que es indicada para su transformación ulterior en prendas de vestir, que ya en estado nuevo manifiestan un aspecto usado y descolorido, estando teñidas de color más claro las zonas que están expuestas más intensamente a un fregado que el resto de la prenda de vestir.

Mientras que hasta ahora la misión establecida por el mercado de la industria textil consistía siempre en proporcionar productos que se presentasen impecables en tinción y en aspecto, últimamente ciertas corrientes de la moda mundialmente propagadas piden exactamente lo contrario: las prendas de vestir deben poseer un aspecto feo o incluso gastado en comparación con las ideas sustentadas hasta ahora, sin que por ello se deba renunciar a esperar una durabilidad normal en uso de las mismas. Esta evolución ha conducido a que por ejemplo pantalones deportivos del tipo denominado "blue-jeans" ya sean sometidos por el fabricante o por el vendedor a tratamientos especiales que comunican a la tinción un aspecto descolorido e irregular. Así, es sabido de la práctica que se puede lavar, con adición de productos clorados, pantalones de algodón teñidos con colorantes al azufre, y lograr de este modo cambios de coloración irregulares. Este y otros procedimientos de envejecimiento artificial a base química son sin embargo inapropiados para producir los detalles característi

22 MAR 1974



cos de pantalones deportivos usados. El desgaste producido por numerosos ciclos de puesta y lavado de "blue-jeans" no está caracterizado por cambios de coloración nebulosos sino en lugar de ello por un aclaramiento selectivo del color en
5 zonas de fregado expuestas, por ejemplo a lo largo de aristas y dobleces debidos a la confección de los mismos, en deformaciones y aplanamientos junto a los codos y a las rodillillas (las llamadas coderas y rodilleras), así como en las aristas de arrugas que se forman al lavar.

10 Otro procedimiento ya utilizado en la práctica, que genera muy bien estas características específicas de desgaste, consiste en someter a las prendas de vestir, después de la confección, a numerosos ciclos de lavado, o en realizar
15 por ejemplo en una máquina lavadora automática un lavado prolongado hasta que se haya alcanzado el deseado grado de desgaste. No obstante, tal modo de proceder es muy costoso y largo y conduce además de ello a un perjuicio indeseable de la durabilidad en uso.

Hasta ahora el género para los "jeans" era teñido
20 principalmente con tinciones al indigo. En este caso se conduce el género sucesivamente a través de varios baños de tinción, en los cuales el colorante se encuentra en su forma "leuco" o en forma disuelta reducida, y se oxida esta forma "leuco" mediante una etapa de paso de aire intercalada entre
25 dos baños sucesivos. De este modo se aplican sobre las fi-



bras sucesivamente varias capas de colorante.

Las solideces de las tinciones no pueden ser afectadas en este procedimiento. Por ejemplo la solidez frente a la fricción en húmedo no puede ser aumentada ni ser disminuida.

5

Como colorantes se utilizaban la mayor parte de las veces colorantes al indigo o colorantes al azufre. No obstante es posible también efectuar la tinción con colorantes reactivos o con colorantes de copulación, especialmente con las modernas mezclas a base de naftoles y compuestos diazoamínicos (por ejemplo "Rapidogen", "Cibanogen", "Rona-gen", etc.). Tampoco en el presente caso es posible influir esencialmente sobre las solideces mecánicas de las tinciones.

10

15

La imagen de presentación usada y descolorida de las prendas de vestir, que es deseada por los consumidores, sólo se podía producir originalmente realizando el consumidor propiamente dicho muchos lavados mecánicos. También algunos confeccionistas recurrieron a realizar ellos mismos, antes de la venta, estos numerosos lavados repetidos y también a lijar las aristas de empalme y de costura de las prendas de vestir como precedentemente se ha descrito. Es evidente que por todos estos tratamientos se acorta grandemente la duración de puesta del artículo; además de ello, este modo de proceder es complicado, caro y muy arriesgado desde los puntos de vista económicos y ecológicos, por razón de la sobrecarga

20

25



para las aguas y el desgaste del material que lleva apareja
do el mismo.

La misión del invento fue la de proporcionar un gé
nero textil teñido, que estuviese indicado para la producción
5 de los artículos textiles mencionados, debiendo no obstante
estar constituido el género textil de manera tal que la pre
nda de vestir confeccionada a partir del mismo tuviese en es-
tado nuevo, es decir sin haber sido sometidas las fibras a so
licitación mecánica, el aspecto de presentación usado deseado,
10 es decir sin necesidad de numerosos tratamientos de lavado y
también de fricción antes de la puesta de la prenda de vestir.

La primera idea del invento fue adelantar potencial
mente en cierto modo el "desgaste" de la prenda de vestir du-
rante la fabricación del género en forma de banda continua.

El procedimiento de acuerdo con el invento está ca-
15 racterizado porque

1) se somete a un material textil, o a las fibras
que lo constituyen, a un tratamiento previo tal que éste po-
sea por toda la sección transversal un color de fondo unifor
20 me con buena solidez frente al lavado y a la fricción;

2) se provee al género textil tratado previamente
de este modo mediante tinción o estampación con pigmentos,
con debilitación de la fijación del pigmento, con un color
superficial de modo tal que

25 a) entre el color de fondo y el color superficial



resulte una diferencia de colores que corresponda a la etapa 4 o menor de la escala de grises internacional "Aendern" (SNV 95.8.05); y

5 b) que la solidez a la fricción de la tinción superficial sea menor en por lo menos un grado de la escala de grises citada que la de del color de fondo; y

3) se somete a un lavado mecánico al material textil teñido o estampado, después de efectuar la fijación, con el fin de lograr una buena solidez frente al lavado.

10 En el procedimiento de acuerdo con el invento se pueden emplear materiales textiles en cualquier forma deseada, por ejemplo materiales filamentosos tales como hilos hilados, hilos retorcidos (torzales) y otros materiales filamentosos textiles. En este caso los hilos pueden consistir en mate-
15 riales naturales, artificiales o semisintéticos, tales como celulosa, celulosa regenerada, poliésteres, poliamidas, poli-acrilonitrilo, etc. y mezclas de éstos.

No obstante, en calidad de material textil se utiliza preferiblemente una estructura plana textil en forma de
20 banda continua, a base de género tejido en telar o género de mallas o también capas fibrosas consolidadas por otras técnicas. Dichas estructuras planas textiles en forma de banda con-
tinua son tejidos de telar, tejidos de punto, tejidos de cal-
cetería y velos.

25 En el caso de la utilización de materiales filamen



tosos como género textil, los hilos, después de la fijación de los colorantes, son transformados ulteriormente para formar una banda continua textil mediante textura en telar, tricotado, textura de calcetería o consolidación de velos. Esto puede realizarse antes o después del lavado mecánico.

De esta manera se obtiene de un modo racional una banda continua textil, que después de efectuar la confección y eventualmente ciertos tratamientos posteriores, que son descritos más abajo, proporciona prendas de vestir, por ejemplo prendas deportivas, que manifiestan el aspecto específico de prendas usadas, a pesar de que son absolutamente nuevas.

Por el término "sólides a la fricción" arriba hay que entender la solidez frente a la fricción en húmedo.

El invento consiste en diferenciar entre el color de fondo y el color superficial. En efecto, una idea adicional del invento consistió en aplicar la tinción exterior de modo tal que se encontrase muy predominantemente junto a las zonas superficiales de las fibras, para que ésta sea sustraída más fácilmente junto a los lugares de solicitación y deje aparecer entonces el color de fondo, siendo protegidas de modo óptimo las fibras. En los procedimientos de tinción hasta ahora utilizados para estos artículos no se podía evitar una cierta penetración de los colores en las fibras o hilos hilados, dentro de un orden de magnitud de por lo menos 30% del



diámetro de las fibras o del hilo, ya que los procedimientos de tinción conocidos habían sido desarrollados evidentemente buscando la mejor tinción a fondo que fuese posible. Así, el lavado prolongado hasta ahora llevado a cabo, y eventualmente el lijado superficial de las prendas de vestir, siempre llevaban aparejado una apreciable sustracción de material fibroso.

El invento prevé por lo tanto un procedimiento de tinción que se basa en la tinción con pigmento en sí conocida, pero se diferencia esencialmente de ésta.

Era sabido teñir o estampar estructuras planas textiles con colorantes de pigmento. En este caso los pigmentos, que no poseen ninguna afinidad para las fibras, deben ser fijados sobre la tela mediante aglutinantes ("agentes fijadores"). Se impregna la tela en el fular con una dispersión que en lo esencial contiene el agente fijador (en forma de emulsión), el pigmento (en forma de suspensión) y un agente espesante (en forma de solución verdadera o solución coloidal). Durante el subsiguiente secado y el subsiguiente tratamiento térmico el colorante es fijado, uniendo el agente fijador, la mayor parte de las veces en forma de película, a las partículas de pigmento con las fibras. En este caso era sabido y usual teñir sólo con intensidades tintóreas pequeñas, ya que una mayor proporción de pigmento hace necesaria también más cantidad de agente fijador, lo cual conduce a un empeora

22 MAR 1974



miento inaceptable del tacto del género (véase Ullmanns
Encyklopädie der techn. Chemie, 3ª edición, volumen 7, pági
na 25).

5 Por estas razones no se ha podido imponer en la
industria la tinción con pigmento para prendas de vestir
teñidas con colores intensos tales como "jeans", etc.

10 El material textil teñido deseado deberá estar cons-
tituido, según la misión establecida, de modo tal que la so-
lidez frente a la fricción de la tinción superficial sea me-
nor que la del color de fondo. No obstante, en conjunto debe
rá conservarse una suficiente solidez a la fricción de la
tinción superficial. Finalmente, el color superficial debe
15 tener una buena solidez frente al lavado, para que durante
los lavados de uso no se forme un aclaramiento uniforme del
género, lo cual ya no produciría confusión con un aspecto
usado.

20 Por lo tanto era misión del invento proporcionar
una tinción con solidez frente a la fricción ajustable con
exactitud y relativamente pequeña, y al mismo tiempo con una
buena solidez frente al lavado.

25 No era posible una utilización directa de las téc-
nicas conocidas de la tinción con pigmento, en la cual la so-
lidez frente a la fricción, según los conocimientos de un
técnico en la materia, depende de la cantidad y del tipo de
agente fijador (véase Melliand Textilber. 5/1970, páginas



565-568), ya que era sabido que al disminuir la cantidad de agente fijador (a igualdad de concentración de colorante) disminuyen uniformemente tanto la solidez frente al lavado como también la solidez frente a la fricción en seco de la tinción con pigmento. Era muy presumible que también disminuyese de modo correspondiente la solidez frente a la fricción en húmedo.

Con sorpresa se ha encontrado que se puede lograr la "diseminación" necesaria entre la solidez frente al lavado y la solidez frente a la fricción, es decir se puede lograr una solidez frente al lavado relativamente alta unida con una solidez frente a la fricción relativamente pequeña, a saber debilitando por un lado la fijación del pigmento y por otro lado intercalando en el proceso una etapa de lavado mecánico después de la tinción o estampación.

La tinción o estampación de materiales filamentosos textiles con preparados de colorantes de pigmento no era conocida antes del presente invento.

Se explicarán ahora con mayor detalle las etapas individuales del procedimiento.

Materiales textiles apropiados para el procedimiento según el invento son, por ejemplo, estructuras planas textiles, tales como los materiales hasta ahora utilizados para prendas deportivas, en general en forma de banda continua, a base de género tejido en telar o género de mallas o también



capas fibrosas consolidadas por otras técnicas. Se trata en este caso de sarga, "Denim", terciopelo, pana y otros tejidos de pelo así como géneros no tejidos y también género de mallas y otras capas fibrosas consolidadas a base de fibras
5 celulósicas naturales y artificiales, a base de fibras sintéticas tales como poliésteres, poliamidas, etc, y a base de mezclas de estas fibras.

Tal como se ha explicado arriba, se pueden utilizar también materiales textiles en forma de hilos.

10 El color de fondo uniforme necesario puede ser incorporado en el material fibroso ya antes de efectuar la transformación en el hilo o en la estructura plana textil, por ejemplo, en el caso de fibras sintéticas, por adición de pigmentos colorantes a la masa de hilatura, o por tinción
15 del material fibroso según métodos en sí conocidos antes o después de la hilatura o texturización. La primera etapa del procedimiento, la producción de un color de fondo uniforme por toda la sección transversal del material textil, se realiza de manera especialmente sencilla si se escoge el color
20 natural del género textil no teñido como color de fondo. En tonces sólo es necesario efectuar una uniformización de este color por eliminación de sustancias ajenas irregularmente distribuidas, tales como suciedad pigmentada, impurezas oleosas y grasas o colorantes vegetales o animales no sólidos, de
25 acuerdo con procedimientos de lavado y limpieza y eventual-



mente de blanqueo, en sí conocidos en medios acuosos o que contienen disolvente.

Si el material textil, para la generación del color de fondo, es aclarado ópticamente o teñido, entonces en la selección de los colorantes o de los procedimientos de tinción hay que procurar que se logre una tinción a fondo completa con buena solidez frente al lavado y especialmente buena solidez frente a la fricción. Los productos o las medidas que se necesitan para ello pertenecen al estado conocido de la técnica.

El género téxtil, presente ahora con un color de fondo uniforme, es teñido luego mediante incorporación o deposición superficial del colorante de pigmento de manera tal que en comparación con el color de fondo resulte una clara diferencia de color, correspondiendo este contraste de color de acuerdo con el invento por lo menos a la etapa 4 de la escala de grises internacional "Aendern" para evaluar las solideces de tinciones y estampaciones, pero preferiblemente debe ser mayor, es decir debe adoptar valores de escala menores. La aplicación del color superficial puede efectuarse por toda la superficie o, por ejemplo, por estampación en forma de dibujo, aplicando unos junto a otros diferentes colorantes. En este caso el colorante utilizado para la tinción superficial puede ser el mismo u otro diferente que el utilizado para el color de fondo. Con colorantes igua

22 MAR 1974

les, el color superficial debe ser naturalmente más intenso que el color de fondo.

El procedimiento que se utiliza para la producción del color superficial debe proporcionar, tal como se ha mencionado, una solidez frente al lavado relativamente buena, ya que con una solidez frente al lavado peor la tinción superficial se haría rápidamente más clara por desteñimiento por toda la prenda de vestir, con lo cual desaparecería rápidamente en todos los sitios el contraste con respecto al color de fondo. De esta manera no se lograría la finalidad del invento.

El grado de la fijación superficial del colorante de pigmento ha de ajustarse a dos criterios. Por un lado, tal como ya se ha mencionado, debe lograrse una solidez relativamente buena frente a la acción de baños de tratamiento de limpieza fríos y calientes, y por otro lado la solidez frente al fregado y a la fricción debe ser claramente menor que la del color de fondo, para que posteriormente se establezca el efecto de abrasión deseado. Una posibilidad de debilitar el grado de la fijación consiste en utilizar cantidades de aglutinante reducidas en relación con lo normalmente usual, y otra posibilidad consiste en reticular el aglutinante de modo debilitado mediante suavización de las condiciones de condensación durante la termofijación.

Las proporciones ponderales de agente fijador a co

lorante que se utilizan normalmente en la tinción con pigmento ascienden, cuando se efectúa simultáneamente el apresto de la tela, dependiendo de la cantidad de colorante, a aproximadamente 5:1 hasta 100:1 (véase la cita bibliográfica arriba mencionada de Mellian Textilberichte). Si se elige la primera posibilidad de debilitar el grado de fijación, de acuerdo con el invento se emplean proporciones ponderales de agente fijador a colorante que en general se encuentran por debajo de 1:1 y son por ejemplo de aproximadamente 0,6:1.

10 También es posible disminuir el efecto del agente fijador suavizando las condiciones de condensación durante la termofijación, es decir condensando a temperatura más baja y/o durante períodos de tiempo más cortos. En el momento actual, no obstante, se prefiere la posibilidad primeramente
15 citada, es decir de trabajar con cantidades deficitarias de agente fijador.

La aplicación del baño de tratamiento de tinción o de la pasta de estampación, que contiene el colorante de pigmento, el agente fijador (en general en cantidad deficitaria)
20 y eventualmente un agente espesante así como los aditivos que normalmente se utilizan, se efectúa mediante tratamiento en fular o estampación. A continuación, también de manera conocida, se trata el género textil para la fijación del aglutinante, es decir se calienta.

25 Sigue después, como tercera etapa del procedimiento,

una etapa de lavado del género textil teñido o estampado. Si hasta ese momento se ha utilizado como material textil un material filamentosos, la etapa de lavado se puede llevar a cabo también sólo después de haberlo transformado ulteriormente en estructuras planas textiles. En este caso el colorante en exceso es eliminado y se mejora grandemente la solidez frente al lavado del género textil sin que se afecte apreciablemente la solidez frente a la fricción en húmedo (relativamente pequeña).

Si se renuncia a efectuar el lavado después de la fijación, en posteriores lavados de la prenda de vestir obtenida a partir de tal género textil se observa una mala solidez frente al lavado.

Estas condiciones son reproducidas esquemáticamente en los dibujos. Estos muestran para el ejemplo dado a continuación con 36 g/l de Negro de Helizarina TT la dependencia en principio de la solidez frente a la fricción en húmedo (curva I) en calificaciones de solidez (A) en las ordenadas en función de la concentración de agente fijador (B) (fijador de Helizarina F o FA) en g/l en las abscisas provistas con división logarítmica. La curva II reproduce la solidez frente al lavado, también en calificaciones de solidez de 1-5, de una tinción no lavada posteriormente y la curva III reproduce la solidez de un género textil tratado de acuerdo con el invento. Las zonas dibujadas por debajo de las abscisas

22 MAR 1974



son las siguientes:

(1) Tinción con pigmento con cantidad de agente fijador deficitaria, de acuerdo con el invento;

(2) : Tinción con pigmento normal para tonos claros;

5 (3) : Tinción con pigmento para tonos oscuros, no aconsejada en la bibliografía a causa del empeoramiento del tacto.

10 Naturalmente, estos límites dibujados pueden desplazarse dependiendo de la calidad del agente fijador. Por ejemplo puede emplearse una mezcla de un agente fijador "blando" y un agente fijador "duro". Con el fin de debilitar la fijación del pigmento también es posible añadir al baño de tratamiento de tinción un agente "antifijador", por ejemplo una dispersión de polietileno.

15 Si el género textil al ser lavado debe mostrar pliegues de arrugas ya aclarados, se puede lavar en una máquina lavadora en cuerda. No obstante, caso de que el género textil hasta su confección no deba mostrar ningún vestigio externo del apresto producido de acuerdo con el invento, se prefieren la máquina de lavado a lo ancho o el "Jigger".

20 El lavado se puede efectuar de modo conocido, por ejemplo a aproximadamente 60°C con agua limpia y pura o con adición de sustancias tensioactivas.

25 Otra posibilidad adicional de efectuar una abrasión del colorante en determinados lugares consiste en llevar a ca



22 MAR 1974

bo una fragilización de las partes fibrosas que se encuentran en las capas más exteriores del género textil, con lo cual en la etapa de fregado se sustrae colorante juntamente con agente fijador y partes de fibras en las aristas expuestas. Esto se puede llevar a cabo por ejemplo empleando resinas con tendencia a la emigración, que conducen a la fragilización. Por emigración transversal inducida por secado, las resinas pueden ser enriquecidas o concentradas junto a la superficie del género textil.

10 La fabricación de los materiales textiles se efectúa, después del tratamiento de lavado, de modo usual por apresto con componentes suministradores de tacto o mejoradores de las propiedades de fácil manipulación, mediante tratamiento de contracción por compresión, tratamiento mecánico superficial, etc. Estos tratamientos pueden ser realizados a elección con el material filamentosos o en la estructura plana textil terminada.

20 Si la sustracción por fricción de la tinción superficial junto a los lugares de fregado no es dejada a cargo del consumidor, para efectuar una sustracción rápida parcial de la tinción superficial en las zonas que son expuestas al llevar las prendas, se puede someter a las piezas confeccionadas en forma comprimida a una sollicitación por fregado. En el caso de géneros textiles con una superficie no demasiado lisa se puede utilizar para ello la fricción inherente, por ejemplo



moviendo el género a fregar en un tambor rotatorio, que eventualmente cambia periódicamente su dirección de rotación. La duración del tratamiento se ajusta a las dimensiones y al grado de llenado del tambor así como también
5 al grado deseado de la sustracción de color. Un aumento de la intensidad de fregado puede lograrse equipando las paredes interiores del tambor con revestimientos de fregado, por ejemplo un fino paño de esmeril, empleando elementos de fregado fijos, por ejemplo a base de carburo de silicio combinado cerámicamente, o elementos de fregado móviles, por ejemplo en forma de esferas o bolas. También puede ser conveniente la utilización de dispositivos de tratamiento con chorro de arena.

Si se concede importancia a que la tinción superficial sea sustraída por fregado no sólo junto a las aristas de rotura generadas por la compresión y junto a las aristas ya establecidas por la confección a lo largo de costuras y contornos de rotura, sino también junto a zonas aplastadas, que son producidas por deformación al llevar la prenda junto a las rodillas, a los codos y a las posaderas, y de esta manera son solicitadas de modo especial, se emplean cuerpos de relleno en forma de elementos hinchables o rellenos.

La eliminación de la abrasión de color así producida puede ser llevada a cabo por medios neumáticos median



te eliminación por soplado o mediante lavado con agua o con
baños de tratamiento que contienen disolvente. También se
puede someter a lavado a las prendas de vestir. Estos proce-
5 sos de limpieza en húmedo pueden ser combinados con el tra-
tamiento de fregado.

Según el procedimiento se obtiene una estructura
plana textil teñida, que en su aspecto no se diferencia de
un material textil normal utilizado para este fin. Las pren-
das de vestir producidas a partir del mismo muestran, des-
10 pués de los antedichos tratamientos ulteriores o después de
una corta puesta de la prenda de vestir, todas las carac-
terísticas típicas de una prenda de vestir llevada durante
largo tiempo, con partes sustraídas por fregado, pero el
material textil propiamente dicho no ha sido abrasionado
15 o sólo ha sido abrasionado extraordinariamente poco y por
consiguiente tampoco ha sido perjudicado en su durabilidad
en uso, sino que se presenta en estado nuevo con esperanza
normal de durabilidad en uso.

Si el procedimiento de acuerdo con el invento se
20 aplica a materiales filamentosos, se obtiene la ventaja adi-
cional de un transcurso más sencillo del procedimiento. Ade-
más de ello, resulta la posibilidad de generar nuevos efec-
tos de color, cuando se deben utilizar hilos teñidos dife-
rentemente o teñidos con diferentes intensidades. Estos
25 efectos de color pueden lograrse también en forma de dibu-



jos o diseños. Además de ello, pueden generarse además otros efectos de colores y de dibujos mediante la utilización conjunta de otros hilos no teñidos o plenamente teñidos a fondo, o de ambos tipos de hilos a la vez. No es necesario que
5 los hilos, que eventualmente se necesiten conjuntamente, hayan sido tratados según el invento.

Como otras ventajas, se ofrecen las de un almacenamiento más sencillo y la posibilidad de realizar el procedimiento en talleres que no estén equipados para el tratamiento de estructuras planas.
10

En los últimos tiempos se pide en la moda cada vez más el llamado "grey-look" (apariencia gris). Como tal expresión se entiende un material textil, por ejemplo pana o terciopelo, que tiene el aspecto de una tela en crudo, no
15 blanqueada y no teñida. También en este caso se prefieren géneros y prendas de vestir que dan la impresión de un artículo usado y gastado por lavado.

De acuerdo con el invento se logra este efecto "grey-look" sobre telas de terciopelo, aplicando en la etapa (2) del procedimiento arriba definido cantidades deficitarias de un preparado de colorante de pigmento con tono de color blanco crudo sobre el lado de pelo de un tejido de pelo en crudo no blanqueado, a saber con ayuda del dispositivo descrito en la memoria de patente suiza número 535.074.
20
25 Este dispositivo para la aplicación uniforme y continua de

22 MAR 1974



cantidades reguladas de baños de tratamiento sobre un mate-
rial textil en movimiento de avance tiene un dispositivo
de introducción y un dispositivo de retirada para el mate-
rial textil, así como por lo menos un dispositivo de apli-
5 cación de baño de tratamiento, y está caracterizado porque
el dispositivo de aplicación consiste en un rodillo de im-
pregnación, que está dispuesto dentro de un recipiente pa-
ra el baño de tratamiento de modo tal que su eje se en-
cuentra por encima del nivel del baño de tratamiento, es-
10 tando apretado un desprendedor al rodillo de impregnación
y estando previstos medios para propulsar al rodillo de im-
pregnación con velocidad regulable y en ambas direcciones
de rotación, porque están previstos rodillos de guía con
dispositivos para la regulación de su velocidad de rota-
15 ción y su altura, los cuales están indicados para conducir
al material textil por fuera del baño de tratamiento con
un determinado ángulo de contacto regulable sobre el rodi-
llo de impregnación, y porque está previsto por lo menos
un dispositivo de medición para medir el peso por unidad
20 de superficie y/o el contenido de líquido del género tex-
til, estando dispuesto un dispositivo de medición junto al
género textil húmedo, tratado, provisto con capa aplicada,
y estando unido con una unidad de regulación, que está in-
dicada para producir una cantidad aplicada uniforme y cong-
25 tante sobre el género textil influyendo sobre los elementos

regulables del dispositivo.

5 Normalmente la tela conducida sobre el rodillo de aplicación tiene una mayor velocidad que la velocidad periférica del rodillo de aplicación, que gira en la misma dirección.

10 En el material textil tratado de acuerdo con el invento son teñidas solamente las partes de pelo resaltadas, por ejemplo en el caso de tela de pana los nervios de la pana, mientras que el fondo de la tela, así como el respaldo trasero de la tela, permanecen inalterados, es decir conservan su tono de color original.

15 Se ha encontrado ahora que prendas de vestir a base de tales telas con "grey-look", al efectuarse posteriormente el lavado en baños de tratamiento que contienen agentes aclaradores ópticos, adoptan otro tono de color. De acuerdo con el invento se evita esta variación de color, añadiendo ya al preparado de pigmento, que es aplicado por impregnación sobre la tela, una cantidad relativamente importante de agente aclarador óptico, de manera que una posterior absorción de agente aclarador óptico por la tela o por la prenda de vestir ya no pueda provocar ningún aclarado adicional.

20 La cantidad aplicada de preparado de pigmento es ajustada dependiendo del efecto deseado y de la dilución, en general a 15 hasta 65%, preferiblemente a 20 hasta 25%,

22 MAR 1974



del peso de la tela seca.

A continuación sigue la etapa (3) del procedimiento arriba definido, es decir la tinción con pigmento es fijada y la tela es a continuación lavada y acabada de modo usual.

5 En comparación con las telas en crudo no tratadas, que ciertamente en estado no lavado tienen el deseado "grey-look", y que por lavados repetidos con agentes de lavado domésticos usuales pierden con bastante rapidez su to
10 no crudo y adoptan una coloración enteramente blanca, las telas con "grey-look" tratadas de acuerdo con el invento conservan su tono de color beige - exceptuando los pliegues de arrugas solicitados por fregado - por toda su duración en uso.

15 En un desarrollo adicional del presente invento se puede producir una estructura plana textil que está pro vista con un dibujo estampado, que produce la impresión de remiendos colocados encima.

20 En efecto, se ha producido una demanda de prendas de vestir del tipo aquí mencionado, especialmente de panta lones y chaquetas, que no solamente tengan un aspecto usado, sino que además estén cubiertas con remiendos.

Evidentemente la producción de una prenda de vestir con remiendos no entra en consideración para la fabrica
25 ción a gran escala técnica, que es la única que hoy día pue

22 MAYO 1951



de cubrir la gran demanda de prendas, la colocación indivi
dual de remiendos sobre las prendas, bien sea por costura
bien sea por pegado. Por lo tanto se han buscado modos de
aplicar, ya durante el aprestado de estructuras planas tex
5 tiles, que son indicadas para la producción de las prendas
arriba citadas, efectos que dan la impresión engañosa de
remiendos colocados encima.

Se ha encontrado ahora que sobre el material tex
til obtenido, lavado y secado como arriba se ha menciona-
10 do, se puede estampar un diseño de remiendo y fijar las es
tampaciones obtenidas, llevándose a cabo, en el caso de una
estampación con pigmento con fijación debilitada del pigmento
un subsiguiente lavado mecánico con el fin de aumentar la
solidez frente al lavado.

15 Se emplea por lo tanto una estructura plana tex
til, sobre la cual se ha aplicado una tinción superficial
bien sólida frente al lavado, pero no sólida frente a la
fricción en húmedo, sobre un color de fondo sólido frente
a la fricción y sólido frente al lavado. Detalles acerca de
20 la producción se mencionan en la presente memoria descrip-
tiva.

En el caso de la estampación de remiendos de acuer
do con el invento, a saber estampación monocroma y estampa-
ción policroma, se pueden emplear todas las pastas de estam
25 pación conocidas. Estas pastas de estampación pueden conte-

22 MAYO 1964



ner uno o varios colorantes de las siguientes clases: negro de anilina, colorantes básicos, colorantes al mordiente, colorantes directos, colorantes de dispersión, colorantes de indigosol, colorantes de tina, colorantes comple
5 jos con metales, colorantes al naftol, colorantes de revelado, colorantes ácidos, colorantes al azufre y colorantes de pigmento. La correspondiente selección se ajusta a las exigencias del mercado y al procedimiento de estampación. Actualmente se prefieren colorantes de revelado, coloran
10 tes de naftol y/o colorantes de pigmento. Además de ello la pasta de estampación, junto con el agente espesante siempre presente, contiene también los agentes auxiliares usuales, eventualmente también necesarios, tales como mordientes, aceite de presión, agentes fijadores de colorante,
15 agentes disolventes o dispersantes de colorante, agentes reductores, agentes de tratamiento ulterior, etc.

La estampación de los remiendos se puede aplicar de acuerdo con cualesquiera métodos. Es especialmente ventajosa la estampación en película. La estampación puede efec
20 tuarse con o sin periodicidad; en el caso de estampación de película puede interrumpirse también la periodicidad.

Los remiendos que han de ser estampados son en general rectangulares o cuadrados. Pueden tener también aspecto trapezoidal o romboidal, ovalado, circular, etc. También es
25 posible una estampación a modo de un remiendo rasgado y con

22



figurado de modo irregular, lo cual aumenta todavía más la fidelidad con respecto al efecto natural. El tamaño mínimo de los remiendos es en general de aproximadamente 3 x 3 cm; su tamaño máximo no deberá sobrepasar en una dimensión los
5 30 centímetros.

El color de los remiendos es en general diferente del de los colores del material de partida textil. Esto, sin embargo, no constituye una condición, ya que con diferentes solidez de las tinciones del material de partida
10 y de los remiendos, este último se resaltarán visualmente del primero en el transcurso del tiempo.

Pueden estamparse dos o más remiendos con diferentes colorantes de la misma clase o de clases diferentes, con diferentes tonos de color y/o intensidades de color,
15 con diferentes mecanismos de fijación, con diferentes solidez y con diferentes formas y dimensiones. Aquí se ofrecen posibilidades extraordinariamente amplias de variación, que pueden ser escogidas dependiendo de las necesidades. Todos los remiendos o una parte de los mismos pueden ser
20 estampados de acuerdo con el procedimiento según el invento, con lo cual presentan la apariencia de proceder de una prenda de vestir usada. Los remiendos pueden cubrirse parcial o totalmente en interés de la fidelidad con respecto al aspecto natural; esto se logra por ejemplo ajustando diferentes periodicidades en el caso de la estampación separa
25



da de dos dibujos de remiendo.

También pueden estamparse puntadas de costura, por ejemplo en color blanco o amarillo.

La estampación de los remiendos sobre el material de partida puede efectuarse en el transcurso de la tinción o de la estampación del material de partida, después de haberlo lavado y secado. A veces se intercalará también, antes de la estampación, un almacenamiento intermedio, especialmente cuando bandas de género textil diferentes o teñidas de modo diferente han de ser provistas con la misma estampación de remiendos.

El acabado de la estructura plana textil estampada con remiendos se efectúa de modo usual por apresto con componentes suministradores de tacto o mejoradores de las propiedades de fácil manipulación, mediante tratamiento de contracción por compresión, tratamientos mecánicos de la superficie, etc. En principio es posible llevar a cabo algunos o todos los mencionados aprestos también antes de efectuar la aplicación de la estampación de remiendos.

Los siguientes Ejemplos explican el invento con mayor detalle.

Ejemplo 1.

Un tejido de pana fina a base de 100% de algodón con la siguiente estructura:



22 FEB 1974

	<u>Urdimbre</u>	<u>Trama</u>
Finura de hilo (número inglés)	20/1	14/1
Densidad de hilo (por cm)	26	50

5 después de haber sido cortado y sometido a un tratamiento previo usual (gaseado, desaprestado, lavado) es blanqueado con H_2O_2 y entonces tiene un color de fondo blanco uniforme.

El tejido es impregnado entonces en el fular con un baño de tratamiento que contiene 35 g/l de "Negro de Helizarina TT" (un colorante de pigmento de la BASF) y 20 g/l de "Fijador de Helizarina FA" (un agente fijador de colorante de pigmento de la BASF), manteniéndose un efecto de exprimido de 80%. (En el caso de la fijación de pigmento normal sólida frente a la fricción se utilizarían para la misma cantidad de colorante aproximadamente 50 hasta 150 g/l de agente fijador).

El material teñido de este modo es secado mediante una pasada sobre un cilindro secador con una temperatura de la superficie de 140°C. A continuación se lava en el Jigger, a saber con un baño de tratamiento que contiene 1 g/l de "Cottoclarin KD" (Henkel) (4 pasadas a 60°C), a continuación es enjuagado en frío dos veces y nuevamente es secado sobre el cilindro. El avivamiento ulterior se efectúa de modo usual empleando componentes suministradores de tacto.

25 El material es confeccionado a la forma de "Jeans".



Ya después de una única etapa de lavado en una máquina de tambor con el programa de lavado para ropa de color ligeramente sucia, siendo sometido el pantalón a una sollicitación de fregado en húmedo, el pantalón recibe el aspecto de uno que ya ha sufrido numerosos ciclos de puesta y de lavado.

Ejemplo 2.

Un hilo de urdimbre indicado para tejido Denim a base de 100% de algodón con el número inglés 20, antes del aprestado es impregnado en el fular con un baño de tratamiento que contiene 35 g/l de "Negro de Helizarina TT" (un colorante de pigmento de la BASF) y 20 g/l de "Fijador de Helizarina FA" (un agente fijador para colorante de pigmento de la BASF), siendo exprimido a través de un par de rodillos de caucho hasta una absorción de baño de tratamiento de 70%. A continuación la urdimbre es guiada como haz de hilos sobre cilindros calentados y es secada, después de lo cual es aprestada de modo usual.

El material filamentosamente teñido y aprestado de este modo es tejido en telar con hilo de trama no teñido, número inglés 14, para formar un género con una densidad de hilos de urdimbre de 29 hilos/cm y una densidad de hilos de trama de 50 hilos/cm. A continuación el tejido, tal como se describe en el Ejemplo 1, es lavado, enjuagado, secado y tratado ulteriormente. Finalmente es confeccionado a la

22 MAYO 1944



forma de Jeans.

Estos pantalones son fregados luego durante 30 minutos en un secador de tambor a la temperatura normal. El secador de tambor está provisto con recubrimientos interiores de esmeril y gira con 50 vueltas por minuto. De esta manera se obtienen Jeans con lugares aclarados a lo largo de las costuras así como de las aristas de arrugas.

Ejemplo 3.

Un tejido de pana fina a base de 100% de algodón con la siguiente estructura:

	<u>Urdimbre</u>	<u>Trama</u>
Finura de hilo (número inglés)	20/1	14/1
Densidad de hilos (por cm)	26	50

es cortado, desaprestado, gaseado, tratado por ebullición y secado, pero no blanqueado.

En la máquina descrita en la memoria de patente suiza número 535.074 el tejido es recubierto por el lado de pelo con 20 a 25%, referido al tejido seco no teñido, del siguiente preparado acuoso de tinción:

5,6 g/l de Amarillo Acramín FGRN	(Bayer)
0,9 g/l de Rojo Acramin FB	(Bayer)
1,2 g/l de Negro de Helizarina TT	(BASF)
3,0 g/l de Blankophor BBU	(Bayer)
60 g/l de CRILAT DR 147	(agente fijador de acrilato de la firma Montecatini, Milán)



A continuación el tejido es secado en un secador con circulación del género a una temperatura de la superficie de 140°C con el fin de efectuar la fijación y es sometido a acabado según el Ejemplo 1 por lavado, enjuagado y secado.

5 El material muestra el tono beige de una pana a base de fibras crudas no blanqueadas; es confeccionado para formar Jeans. Ya después de una única etapa de lavado en una máquina de tambor con el programa de lavado para lavado de ropa de color ligeramente sucia, siendo sometido el
10 pantalón a una sollicitación de fregado en húmedo, el pantalón recibe el aspecto de uno constituido por fibras crudas no blanqueadas que ya ha sufrido numerosos ciclos de puesta y de lavado.

Ejemplo 4.

15 A. Un tejido de pana fina a base de 100% de algodón con la siguiente estructura:

	<u>Urdimbre</u>	<u>Trama</u>
Finura de hilo (número inglés)	20/1	14/1
Densidad de hilo por cm.	26	50

20 después de cortar, gasear, desaprestar y lavar, es blanqueado con H₂O₂ y entonces tiene un color de fondo blanco uniforme.

25 El tejido es impregnado entonces en el fular con un baño de tratamiento que contiene 35 g/l de "Negro de Helizarina TT" (un colorante de pigmento de la BASF) y 20



g/l de "Fijador de Helizarina FA" (un agente fijador de colorante de pigmento blando de la BASF a base de acrilato de butilo), manteniéndose un efecto de exprimido de 80%. (En el caso de la fijación de pigmento, sólida a la fricción, normal se utilizarían para la misma cantidad de colorante aproximadamente 150 g/l de agente fijador).

5 El material teñido de este modo es secado por una pasada sobre cilindros secadores con una temperatura de la superficie de 140°C. El tejido es lavado en cuerda a una temperatura de 60-80°C con agua limpia y pura. Después de ello la cuerda es abierta y el género extendido a lo ancho es secado sobre el bastidor tendedor.

10 B. El género es estampado luego sobre una máquina de estampación de película del tipo "Zimmer" con una periodicidad de 70 cm con las siguientes recetas:

Color 1: Remiendo 1, 15 x 7 cm.

40 g/kg de "Azul Acramin FBC"

5 g/kg de "Negro Acramin FPV"

85 g/kg de "Fijador Acramin FLN"

20 15 g/kg de "Acrafix M"

10 g/kg de bifosfato de amonio.

completado hasta 1 kg con "Acrapon A".

(El Azul y el Negro Acramin son colorantes de pigmento de la firma Bayer AG para la estampación con pigmento de aceite en agua. El Fijador Acramin FLN y el Acrafix

22 MAR 1974



M son agentes fijadores de pigmento para este sistema. Acrapon A es la correspondiente masa espesante en emulsión, una bencina especial con agua).

Color 2: Remiendo 2, 8 x 8 cm.

5

18 g/kg de "Azul Acramín FBC"

5 g/kg de "Rojo Acramín FB"

2 g/kg de "Negro Acramín FPV"

10 g/kg de "Fijador Acramín FLN"

10 g/kg de "Acrafix M"

10

10 g/kg de bifosfato de amonio

completado hasta 1 kg con "Acrapon A".

Después del secado se condensa durante 5 minutos a 150°C. El tejido es lavado luego a lo ancho a 50°C en 5 pasadas con un baño de tratamiento que contiene 1 g/l de un agente de lavado no ionógeno, es enjuagado en frío y luego secado sobre el cilindro. El avivamiento ulterior se efectúa de manera usual empleando componentes suministradores de tacto.

15

El material es confeccionado para formar Jeans.

20

Ya después de una única etapa de lavado en una máquina lavadora de tambor con el programa de lavado para lavado de ropa de color ligeramente sucia, siendo sometido el pantalón a una sollicitación de fregado en húmedo, el pantalón recibe el aspecto de uno que ya ha sufrido numerosos ciclos de puesta y de lavado, y está cubierto con nuevos remiendos de

25

22



color azul oscuro así como con remiendos de color azul oscuro rojizo de una prenda de vestir arrugada y usada.

Ejemplo 5.

5 A. Se produce un tejido de acuerdo con el Ejemplo 4, parte A y se le somete a acabado.

B. El género es estampado luego sobre la máquina de acuerdo con el Ejemplo 4, parte B, con las siguientes recetas:

10 Color 1: Remiendo 1, 15 x 7 cm.
35 g/kg de "Azul Rapidogen NB"
30 g/kg de urea
50 g/kg de etanol
12 g/kg de lejía de sosa de 38º Be
30 g/kg de "Sal Rapidogen A"

15 completado con agente espesante y agua hasta 1 kg. ("Azul Rapidogen NG" es un colorante de revelado de la firma Bayer AG. "Sal Rapidogen A", monocloroacetato, es un agente acelerador del revelado).

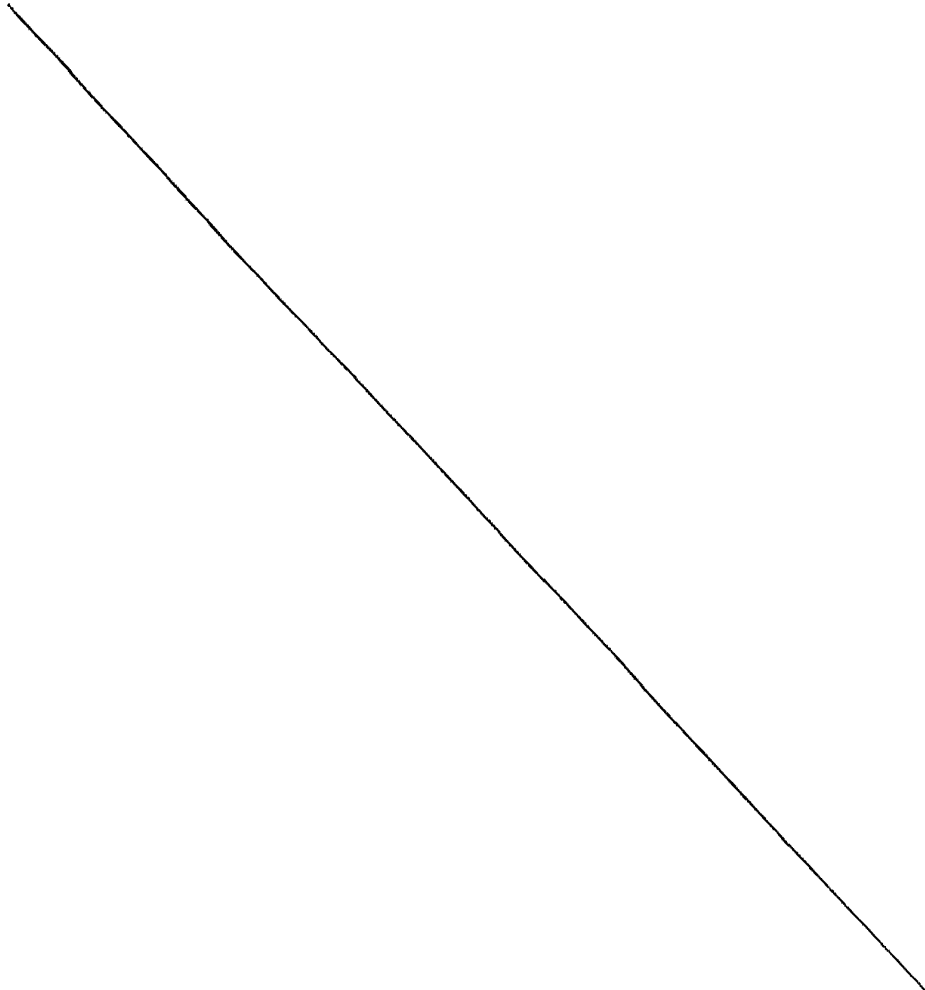
20 Color 2: Remiendo 2, 8 x 8 cm.
Misma receta que en el Ejemplo 4, parte B, color 2.
Después del secado se condensa a 150ºC durante 5 minutos y a continuación se somete a tratamiento ácido con vapor durante 10 minutos. El tejido es lavado luego a lo ancho a 60ºC en 5 pasadas con un baño de tratamiento que contiene 1 g/l de un agente de lavado no ionógeno, es enjuagado

25



22 MAR 1974

en frío y luego es secado sobre el cilindro. El avivamiento ulterior empleando componentes suministradores de tacto se efectúa de manera usual.



22



El material es confeccionado a la forma de blusas Jean. Ya después de una única etapa de lavado en una máquina lavadora de tambor con el programa de lavado para lavado de ropa de color ligeramente sucia, habiendo sido sometida la blusa a una solicitación de fregado en húmedo, la blusa recibe el aspecto de una que ha sufrido numerosos ciclos de puesta y de lavado, y está cubierta con remiendos nuevos de color azul así como con remiendos de color azul rojizo de una prenda de vestir arrugada y usada.

Ejemplo 6.

A. Un hilo de urdimbre indicado para Denim a base de 100% de algodón, número inglés 20, antes del aprestado, es impregnado en el fular con un baño de tratamiento que contiene 35 g/l de "Negro de Helizarina TT" (un colorante de pigmento de la BASF) y 20 g/l de "Fijador de Helizarina FA" (un agente fijador de la BASF para colorantes de pigmento), siendo exprimido hasta 70% de absorción de baño de tratamiento a través de un par de rodillos de caucho. A continuación la urdimbre es conducida en forma de haz de hilos sobre cilindros calentados, es secada,



y el colorante es fijado durante 5 minutos a 140-150°C.
(Para una fijación normal, sólida a la fricción, se-
rían necesarios aproximadamente 150 g/l de agente fi-
jador de pigmento en el baño de tratamiento). A con-
5 tinuación el hilo es lavado en cuerda en 4 pasadas a
60°C con 1 g/l de "Cottoclarin KD" (un agente tensioac-
tivo de HENKEL), es secado y aprestado.

El material filamentosos es luego tejido en
telar con hilo de trama no teñido NE 14, para formar
10 una pana con una densidad de hilo de urdimbre de 29
hilos por cm y una densidad de hilos de trama de 50
hilos por cm.

B. El género es estampado y acabado luego
de acuerdo con el procedimiento del Ejemplo 4, parte
15 B. Los Jeans confeccionados a partir del género mues-
tran el aspecto y el comportamiento que se describe
en el Ejemplo 4.

Ejemplo 7.

20

Un tejido Denim teñido es producido tal co-
mo se describe en el Ejemplo 6, parte A. Es estampado
y sometido a acabado según el procedimiento de acuer-
do con el Ejemplo 5, parte B.

25

Los Jeans confeccionados a partir del tejido



con remiendos muestran el aspecto y el comportamiento descritos en el Ejemplo 5.

Ejemplo 8.

5

A. Se tiñe y acaba un tejido de telar de acuerdo con el Ejemplo 3.

10 B. El tejido de telar es estampado luego con diseños de remiendos y es acabado de acuerdo con el Ejemplo 4, parte B. El material es confeccionado a la forma de Jeans. Ya después de una única etapa de lavado con en una máquina lavadora de tambor con el programa de lavado para lavado de ropa de color ligeramente sucia, habiendo sido sometido el pantalón a una
15 sollicitación de fregado en húmedo, el pantalón recibe el aspecto de uno constituido a base de fibras crudas no blanqueadas, que ya ha sufrido numerosos ciclos de puesta y de lavado, y está cubierto con remiendos de color azul oscuro así como con remiendos de
20 color azul oscuro rojizo de una prenda de vestir arrugada y usada.

Ejemplo 9.

25

Este ejemplo representa la fijación de pig-

22 MAR 1974



mento debilitada en condiciones que no son suficientes para hacer entrar en acción al aglutinante.

5 Un tejido de pana fina de acuerdo con el Ejemplo 1 es provisto según el modo de trabajo indicado en el Ejemplo 1 con un color de fondo blanco unforme.

10 El tejido es impregnado luego en el fular con un baño de tratamiento que contiene 35 g/l de "Negro de Helizarina TT (BASF), 100 g/l de "Fijador de Helizarina FA" y 10 g/l de una dispersión de polietileno, manteniéndose un efecto de exprimido de 80%.

15 El material tejido de este modo es calentado después durante 5 a 7 minutos a 115-120°C y al mismo tiempo es secado. De este modo aparece una fijación sólo insuficiente del aglutinante.

El tratamiento ulterior se efectúa de acuerdo con el Ejemplo 1.

20 Después de confección se obtienen pantalones que se corresponden en su comportamiento con los del Ejemplo 1.

25 En los ultimísimos tiempos se ha hecho moda proveer a prendas Jean con ornamentos, por ejemplo, escudos, flores, etiquetas, imágenes de animales y otros muchos más. Estos ornamentos son en general adheridos,



cosidos o aplicados por puntadas.

El procedimiento de acuerdo con el invento permite, mediante una sencilla modificación adecuada del o de los dibujos de estampación, estampar tales ornamentos. A este respecto se debe entender con la expresión "remiendo" de la presente solicitud cualquier dibujo discontinuo estampado sobre una estructura plana textil.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza, el 30 de Mayo de 1973, bajo el N° 7833/73, el 29 de Junio de 1973, bajo el N° 9527/73, el 16 de Noviembre de 1973, bajo el N° 16117/73 y el 8 de Mayo de 1974, bajo el N° 6167/74, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

- REIVINDICACIONES -

25

Los puntos de invención propia y nueva, que

15.5.74

22 MAY 1974



se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

- 5 1ª.- Procedimiento para la producción de una estructura plana textil teñida, que es indicada para su transformación ulterior en prendas de vestir que ya en estado nuevo muestran un aspecto usado y descolorido, siendo teñidas de modo más claro las zonas
- 10 que están expuestas más intensamente a un fregado que el resto de la prenda de vestir, caracterizado porque (1) un material textil o las fibras que lo constituyen es tratado previamente de modo tal que tiene por toda la sección transversal un color de fondo uniforme con
- 15 buenas solidez frente al lavado y a la fricción: (2) se provee al material textil tratado previamente de este modo, por aplicación de colorantes de pigmento, pero con debilitación de la fijación de pigmento, con un color superficial de modo tal que (a) entre el color
- 20 de fondo y el color superficial resulte una diferencia de color que corresponda a la etapa 4 o menor de la escala de grises internacional "Aendern" (SNV 95.8.05); y (b) la solidez frente a la fricción de la tinción superficial sea menor en por lo menos una etapa
- 25 de la escala de grises citada que la del color de

17.5.74

22 MAY 1974



fondo; y (3) se somete a un lavado mecánico al material textil teñido después de la fijación con el fin de lograr una buena solidez frente al lavado, y si el material textil todavía no se presenta en forma de estructura plana, se produce dicha estructura plana.

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, para la producción de una estructura plana textil que aparece cubierta con remiendos u ornamentos, caracterizado porque sobre la estructura plana textil, teñida, lavada y secada, se estampa un diseño de remiendo y se fija la estampación, llevándose a cabo, en el caso de una estampación de pigmento con fijación de pigmento debilitada, un subsiguiente lavado mecánico con el fin de aumentar la solidez frente al lavado.

3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la etapa (3) se utilizan hilos no teñidos y/o totalmente teñidos a fondo, y se incorporan en la estructura plana durante la textura en telar o la textura de punto en disposición en forma de dibujo.

4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se somete a tratamiento previo al material textil crudo, por limpieza y eventualmente blanquea de modo tal que el color de fondo uniforme sea formado por el color del substrato.

17.5.74



5ª.- Procedimiento según la reivindicación
4ª caracterizado porque las fibras del material textil son teñidas en la masa o en forma de hilo.

5 1ª.- Procedimiento según la reivindicación
1ª, caracterizado porque el material textil de partida es teñido homogéneamente en la etapa (1).

7ª.- Procedimiento según la reivindicación
6ª, caracterizado porque la tinción consiste en un aclarado óptico.

10 8ª.- Procedimiento según la reivindicación
1ª, caracterizado porque el color de fondo y el color superficial se diferencian en el tono de color.

15 9ª.- Procedimiento según la reivindicación
1ª, caracterizado porque la tinción superficial se efectúa con colorantes de pigmento utilizando cantidades deficitarias de aglutinante, que no son suficientes para la fijación sólida frente a la fricción del colorante.

20 10ª.- Procedimiento según la reivindicación
1ª, caracterizado porque la fijación de los colorantes de pigmento se efectúa en condiciones tales que sólo se hace entrar en acción una parte del aglutinante.

25 11ª.- Procedimiento según la reivindicación
1ª, caracterizado porque el material textil es un material filamentososo.

17.5.74

22 MAYO 1974



12ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la estructura plana textil es una sarga o Denim.

5 13ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la estructura plana textil es un tejido de pelo, especialmente terciopelo o pana.

10 14ª.- Procedimiento según la reivindicación 2ª, caracterizado porque se aplican por lo menos dos estampaciones de remiendos que se diferencian en la clase del color y en el tono de color.

15 15ª.- Procedimiento según la reivindicación 2ª, caracterizado porque se aplican por lo menos dos estampaciones de remiendos, especialmente según la estampación de pigmento, que se diferencian por lo menos en sus propiedades de solidez y preferiblemente además también en el tono de color o en la intensidad de color.

20 16ª.- Procedimiento según la reivindicación 14ª, caracterizado porque una de las estampaciones se lleva a cabo con colorantes de revelado y la otra estampación se lleva a cabo con colorantes de pigmento.

25 17ª.- Procedimiento según la reivindicación 16ª, caracterizado porque la otra estampación se lleva a cabo con fijación de pigmento debilitada utilizando cantidades deficitarias de agente fijador y/o condicio-

17.5.74



nes de fijación insuficientes, y el material textil es lavado después de la fijación.

5 18ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, para la producción de un tejido que provoca la impresión de un tejido de pelo crudo no blanqueado, caracterizado porque en la etapa (2) se aplica por un sólo lado, sobre un tejido de pelo crudo no blanqueado, un preparado de pigmento que contiene un agente aclarador óptico, por el lado de pelo del tejido, mediante un rodillo de impregnación, conduciéndose el tejido de modo 10 continuo sobre el rodillo de impregnación, que gira en el mismo sentido en una cuba que contiene el preparado acuoso de pigmento, pero con velocidad periférica menor que la velocidad de desplazamiento del tejido.

15 19ª.- Procedimiento según la reivindicación 18ª, caracterizado porque se aplica 15 a 65%, preferiblemente 20 a 25%, de preparado de pigmento referido al peso en seco del tejido.

20 20ª.- Procedimiento según una o varias de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque la estructura plana textil teñida que se ha obtenido es transformada ulteriormente en prendas de vestir, y las prendas de vestir, en estado comprimido, son sometidas a un tratamiento de fregado artificial que ataca en primer 25 término a las aristas de rotura formadas por la confección

17.5.74



26 JUL 1974

y la compresión.

5 21ª.- Procedimiento según la reivindicación
20ª, caracterizado porque el tratamiento de fregado
se lleva a cabo en presencia de baños acuosos de tra-
tamiento de limpieza.

10 22ª.- Procedimiento según las reivindicacio-
nes 20ª y 21ª, caracterizado porque el tratamiento
de fregado se lleva a cabo en un volteador que even-
tualmente está provisto con superficies de fricción
o contiene elementos de fregado móviles.

 23ª.- Procedimiento según la reivindicación
20ª, caracterizado porque el tratamiento de fregado
se lleva a cabo en presencia de baños de tratamien-
to de limpieza a base de disolventes.

15 24ª.- Procedimiento según la reivindicación
20ª, caracterizado porque en las prendas de vestir
se incorporan cuerpos de relleno con el fin de con-
centrar el tratamiento de fregado sobre las zonas
de deformación con aplanamiento.

20 25ª.- Procedimiento para la producción de
una estructura plana textil teñida.

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



26 JUL 1974

Esta Memoria consta de cuarenta y siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

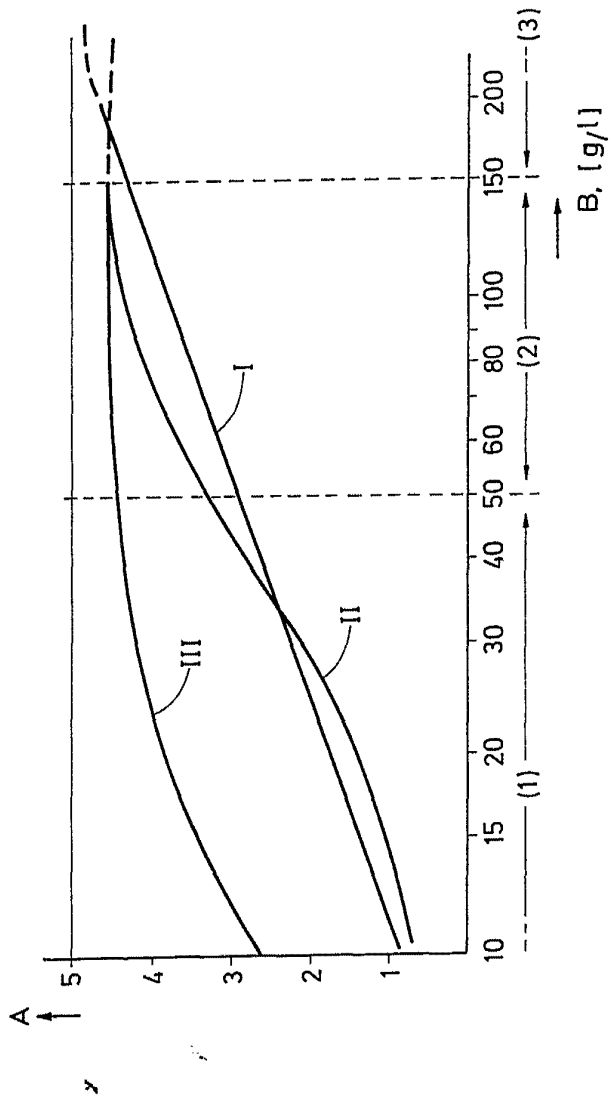
Madrid, 26 JUL. 1974
P.A.

ALBERTO DE MENDIETA
Por Orden

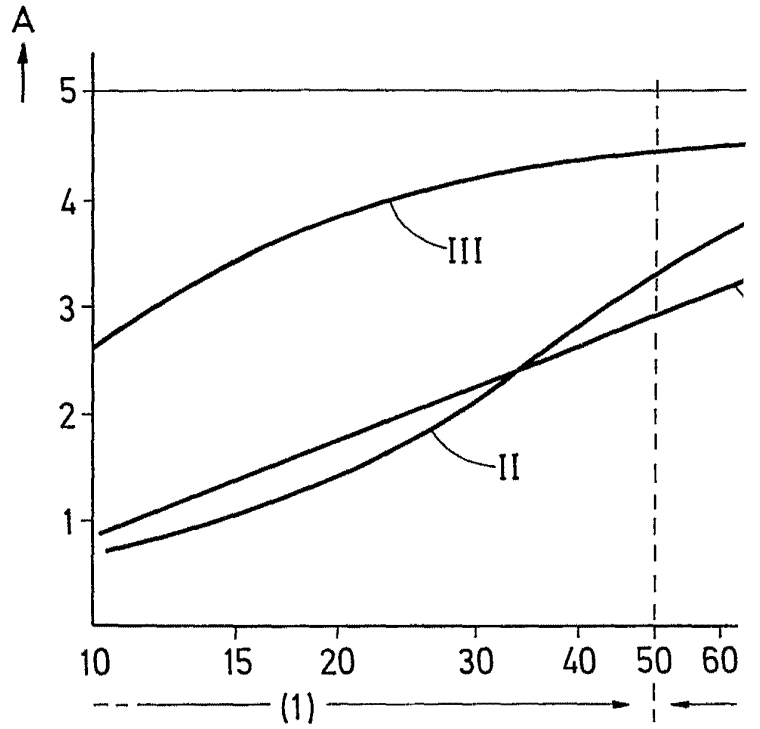
23-7-74

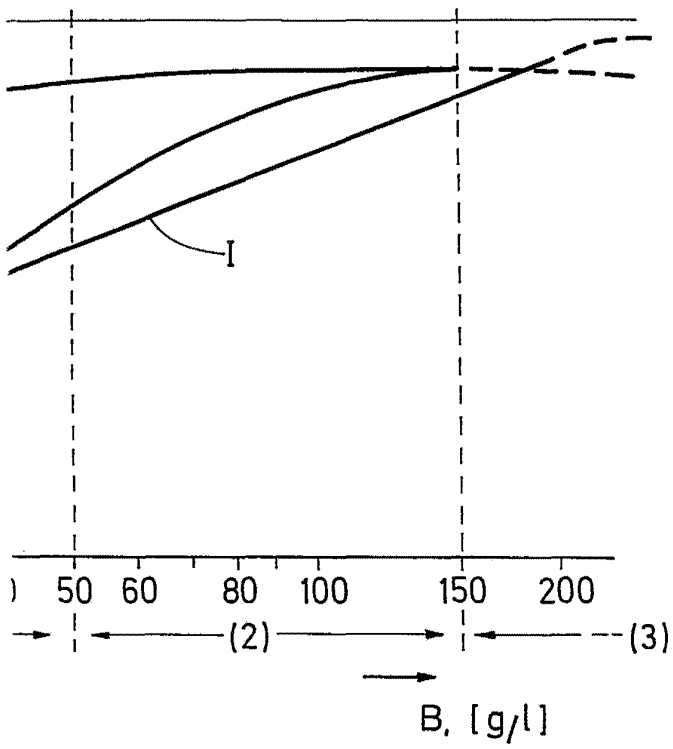
- 47 -

Cab/



Handwritten signature





Handwritten signature