

454393

DOGC 24/00

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor del SR. DON.-
GIOVANNI CARTABBIA, de nacionalidad italiana, residente en SARNICO
(BERGAMO)-ITALIA-, Vía Predora, 10; por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSI
TIVO PARA EL TRATAMIENTO DE INDUMENTARIA DE TEJIDOS ESPECIALES".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimiento y co-
rrespondiente dispositivo para el tratamiento de indumentaria reali-
zada con tejido especial, llamado "Drill".-

Más particularmente, el presente invento se refiere a un
5 procedimiento y correspondiente dispositivo para conferir a los --
pantalones y otras prendas confeccionadas con tejido jean las caracte-
rísticas de confort y aspecto de desgaste y descolorido.-

Como es notorio, el tejido jean se presenta notablemente
resistente y áspero al tacto, por lo que es de uso corriente el so-
10 meter los pantalones y prendas confeccionadas con tal tejido a ade-
cuados tratamientos antes de su utilización.-

Tales tratamientos están destinados a la obtención de --
una acción de descolorido como a una acción de suavizado del teji-
do con el fin de que el indumento se vuelva lo suficientemente su-
15 ve y poderlo utilizar con comodidad.-

Los tratamientos de suavizado y descolorido, se llevan a cabo, generalmente, sobre la prenda terminada, de forma de conferir a la misma un grado uniforme de desgaste, tal como es solicitado por la mayor parte de los usuarios.-

20

El grado de desgaste, de hecho, a fin de satisfacer las exigencias del usuario, debe comprender incluso las costuras y las diversas etiquetas aplicadas.-

25

A fin de obtener tal aspecto de descolorido y desgaste, según la técnica conocida, la indumentaria es sumergida, durante un tiempo más o menos largo, en especial soluciones acuosas.-

Tal procedimiento, sin embargo se presenta en la práctica más o menos complicado y crítico y requiere un elevado empleo de mano de obra,- con lo que se incrementa notablemente el costo del producto terminado.-

30

Por consiguiente es finalidad del presente invento, el proporcionar un procedimiento y correspondiente dispositivo que confiere a la indumentaria de tejido jean características de color y aspecto de descolorido y desgaste cuyo procedimiento sea simple, de fácil realización y de coste no elevado.-

35

Según el presente invento, estos y otros resultados, que serán evidenciados a lo largo de la siguiente descripción, se obtienen mediante el procedimiento que consiste en someter a la prenda terminada, mantenida tensada, a una operación de arenado, a un tratamiento de vaporización y a un proceso de secado mediante aire caliente.-

40

La operación de arenado consiste en lanzar arena silícea o granalla metálica, contra la superficie de los pantalones mantenidos tensos entre un elemento de sujeción dispuesto en correspondencia a la cintura, y unos ganchos eventualmente dotados de muelles, en correspondencia del otro extremo. En el interior de los pantalones es insuflada una corriente de aire a fin de mantenerlos

45

inflados y abiertos.-

La operación de arenado es efectuado por unas máquinas -
de chorreo dotadas de un movimiento vertical traslatorio alterno -
50 mientras que los pantalones tensados son sometidos a un movimiento
rotatorio de forma que sean sometidos uniformemente al tratamiento
en todos sus puntos.-

Mediante el tratamiento de chorreado con arenas se obtig
ne tanto una acción de suavizado de las fibras del tejido como --
55 una acción de descolorido del propio tejido.-

Los pantalones, consiguientemente, adquieren un caracte-
rístico deterioro superficial y pierden gran parte de la rigidez
típica del tejido jean.-

La velocidad del chorro de las partículas abrasivas y/o
60 sus dimensiones se eligen en función de los resultados que se de-
sean obtener.-

Los resultados que pueden obtenerse con el proceso de --
chorreado con arena pueden ser tambien logrados con un proceso de
embalinado.-

65 El sucesivo proceso de vaporización tiene por finalidad
de provocar un arrugado del tejido.-

Tal arrugado se obtiene mediante un contacto rápido entre
el vapor y el tejido frío, por cuanto el vapor, condensado sobre -
el tejido provoca una contracción más o menos irregular de las fi-
70 bras.-

Los pantalones de esta forma tratados, son finalmente so-
metidos a una operación de secado mediante insuflado de aire calien-
te en su interior.-

Particularmente, el chorro de aire caliente es oportuna-
75 mente desviado mediante idóneos deflectores, de forma de dar origen
a una pluralidad de remolinos en el interior de los pantalones, que
de esta forma además de ser librados de la humedad, son sometidos
a una verdadera y propia acción de sacudido que puede provocar una

ulterior acción de suavizado de las fibras del tejido.-

80

El tratamiento de secado permite la obtención contemporánea de un planchado en redondo de los pantalones sometidos a tratamiento.-

85

El procedimiento objeto del presente invento puede ser aplicado a cualquier prenda confeccionada con tejidos Jean, tales como faldas, chalecos, blusas, etc..

90

Estas y otras características del procedimiento objeto del presente invento y al correspondiente dispositivo, podrán ser mejor comprendidas por la descripción que a continuación se hace en la que se hace referencia a las figuras de la adjunta lámina de dibujos que ilustran a modo de ejemplo demostrativo pero no limitativo, algunas instalaciones para la realización del mismo y en la que:

95

- en la figura 1 se muestra en forma esquemática una instalación de tratamiento en forma de tiovivo;

- en la figura 2 se ilustra en forma esquemática una instalación de tratamiento en forma de tunel;-

- en la figura 3 se ilustra en forma esquemática un detalle del dispositivo para la sujeción de los pantalones en la parte correspondiente a la cintura y en la

100

-figura 4 se ilustra la disposición tomada por los pantalones durante el tratamiento.-

Los dispositivos ilustrados en las figuras comprenden una pluralidad de elementos 1 de sujeción de los pantalones 2 desde su interior y en correspondencia a la cintura.-

105

Los elementos de sujeción 1 pueden estar constituidos por barras fijas 3 contrapuestas y por dos barras móviles 4 también contrapuestas y oportunamente curvadas entre las dos primeras. Las barras móviles 4 pueden desplazarse en los dos sentidos mediante la acción de un cualquier conocido sistema de control hidráulico.

lico o neumático.-

110 Dichos elementos de sujeción 1 constituyen sustancial-
mente unas estructuras tubulares por debajo de las cuales se dis-
ponen los aparatos sopladores. El aire insuflado pasa a través -
de un grupo de deflectores 5 oportunamente orientados, cuya ac-
ción es la de crear una conveniente turbulencia del flujo de ai-
115 re dirigido al interior de los pantalones.-

Los pantalones 2 son sostenidos en correspondencia de
los extremos de los tornillos mediante normales ganchos 6 dotados
eventualmente de muelles.-

120 La disposición que los pantalones adoptan de este modo
impide que durante el tratamiento de chorreado con arena, una --
excesiva cantidad de la misma o de granalla metálica se acumule
en los bolsillos.-

125 Los elementos de fijación 1 de los pantalones 2 se mon-
tan mediante soportes sobre una plataforma 7 o sobre una cinta -
transportadora 8 de forma que puedan girar alrededor de su eje -
vertical, según la técnica conocida.-

La plataforma giratoria 7 o la cinta transportadora 8
pueden, a su vez girar o respectivamente desplazarse intermiten-
tamente a intervalos de tiempo predeterminado.-

130 Particularmente la plataforma 7 gira en el interior de
una estructura cilíndrica, cerrada por su parte superior y abier-
ta en correspondencia de una sección 9 de forma que consienta la
intervención de un operador para la colocación de los pantalones
a tratar y la extracción de los ya tratados. Dicha estructura ci-
135 líndrica, a su vez, se halla subdividida en tres cámaras oportu-
namente dimensionadas, mediante unos tabiques verticales 10 móvi-
les, que sin embargo permiten el paso de los pantalones de una -
cámara a la otra a pesar de mantener una neta separación entre -
las mismas.-

140 En la primera de tales cámaras 11 los elementos de suje-
ción 1 son puestos en rotación y los pantalones 9 son insuflados
mediante soplado de aire frío desde abajo. Contemporáneamente un
grupo de máquinas de chorro de arena o granalla, desplazándose de
arriba hacia abajo y viceversa, someten a la superficie de los --
145 pantalones a la acción de otros tantos chorros de arena, granalla
metálica o balines de acero. La misma cámara 11 se halla además --
provista de aparatos para el filtrado del aire, con el fin de con-
sentir una adecuada reutilización de las partículas abrasivas.--

150 En la sucesiva cámara 12, se interrumpe el insuflado de
aire, y los pantalones girando con el elemento de sujeción 1 son
sometidos a la acción del vapor de agua.--

En la tercera cámara 13, es insuflado desde abajo, aire
caliente de forma de dar a los pantalones un oportuno grado de se-
cado.--

155 Las diversas cámaras 11, 12 y 13 se hallan dimensiona--
das teniendo en cuenta el tiempo empleado para cada uno de los --
tratamientos, con el fin de conseguir una racional continuidad --
operativa.--

160 En el caso de que los elementos de sujeción 1 se hallan
montados en una cinta transportadora (figura 2 las diversas cámaras
11, 12 y 13 se hallarán dispuestas según una secuencia rectilínea.

En este caso la longitud del túnel 14 se calcula con re-
lación al tiempo necesario requerido para la ejecución del total
proceso.--

165 Los operadores para la colocación y la extracción suce-
siva de los pantalones ya tratados, se colocan respectivamente a
la entrada y a la salida del túnel 14.--

170 Las diversas fases del proceso objeto del presente inven-
to, pueden ser también llevadas a cabo según diversas secuencias,
a tener de que esto sea necesario por particulares exigencias del
confecionado.--

Por cuanto precedentemente queda expuesto, resultan evidentes la gran funcionalidad y práctica ejecución que caracterizan el procedimiento y el dispositivo objetos del presente invento, en
175 cuya realización práctica podrán ser aportados numerosos cambios y modificaciones a todos sus elementos sin por ello salir de su ámbito de protección.-

REIVINDICACIONES

180 1ª.- Procedimiento y dispositivo para el tratamiento de industria de tejidos especiales; de color y aspecto de desgaste y descolorido, caracterizados por el hecho de que el mismo consiste en someter a la prenda terminada y mantenida tensa, a una operación de chorreado de arena o balines, a un tratamiento de vapor y a un tratamiento de secado mediante aire caliente.-

185 2ª.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la prenda se mantiene tirante mediante un elemento de bloqueo dispuesto en correspondencia de la cintura y de unos ganchos dispuestos en el extremo opuesto e insuflado aire en el interior de la prenda.-

190 3ª.- Procedimiento y dispositivo; según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizados por el hecho de que la prenda sometida a tratamiento se mantiene en movimiento rotatorio alrededor de su eje vertical, durante los tratamientos de chorreado con arena o balines y vapor.-

195 4ª.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que la operación de chorreado con arena se obtiene mediante lanzado de arena silíceas o granalla metálica ó bien balines de acero sobre la superficie de los pantalones, mediante máquinas dotadas de un movimiento vertical traslatorio alternativo con respecto a los pantalones.-

200 5ª.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las rei-

205 vindicaciones caracterizado por el hecho de que el tratamiento con vapor consiste en someter a la prenda que vá girando a la acción - de vapor de agua.-

210 68.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones caracterizado por el hecho de que el tratamiento de secado se obtiene insuflando aire caliente en el interior de la prenda, cuyo flujo es desviado por una serie de deflectores de forma de dar lugar a una serie de remolinos:-

215 78.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que el dispositivo comprende tres cámaras divididas por tabiques verticales móviles que permiten el paso de la prenda en correspondencia a la cintura, dotados de estructura tubular, provisto cada uno en su parte inferior de un aparato soplador de aire y dotados de movimiento rotatorio alrededor de su propio eje vertical, una serie de ganchos para la fijación del otro extremo de la prenda, una plataforma móvil intermitente sobre la cual dichos elementos de sujeción se hallan montados, un grupo de chorreado con arena o balines dotadas - 220 de un movimiento de traslación vertical dispuestas en la primera cámara, un inyector de vapor dispuesto en la segunda cámara y un insuflador de aire caliente dispuesto en la segunda cámara y un insuflador de aire caliente dispuesto en la tercera cámara.-

225 88.- Procedimiento y dispositivo; según reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que cada uno de los elementos de sujeción comprende dos barras fijas opuestas y dos barras móviles también opuestas y curvadas entre las dos barras fijas.-

230 98.- Procedimiento y dispositivo; según las reivindicaciones 7 u 8 caracterizados por el hecho de que en la estructura tubular de los elementos de sujeción se hallan dispuestos unos deflectores de aire.-

108.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las rei

235 vindicaciones precedentes del 7 al 9 caracterizados por el hecho
de que las tres cámaras se hallan dispuestas en círculo y presen-
tan los tres cuartos de una estructura cilíndrica cerrada por su
parte superior, estando abierto en cuarto sector a los fines de -
colocar o retirar la prenda y que la plataforma móvil sobre la --
que se hallan montados los elementos de sujeción es circular.-

240 11ª.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las --
precedentes reivindicaciones del 7 al 10 caracterizado por el he-
cho de que las tres cámaras se hallan dispuestas en secuencia rec-
tilíneas y cubiertas por un tunel y la plataforma móvil sobre la -
que se hallan montados los elementos de sujeción es una cinta --
245 transportadora.-

12ª.- Procedimiento y dispositivo; según una cualquiera de las pre-
cedentes reivindicaciones de la 7 a la 11 caracterizados por el -
hecho de que en la primera cámara se hallan dispuestos los aparatos
para el filtrado del aire.-

13ª.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL TRATAMIENTO DE INDUMENTA-
RIA DE TEJIDOS ESPECIALES".-

Consta la presente memoria descriptiva de -
nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las
que se les acompaña un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

31 ENE. 1977

M. V. DE LA TORRE
R.P.
Emito García Arteaga

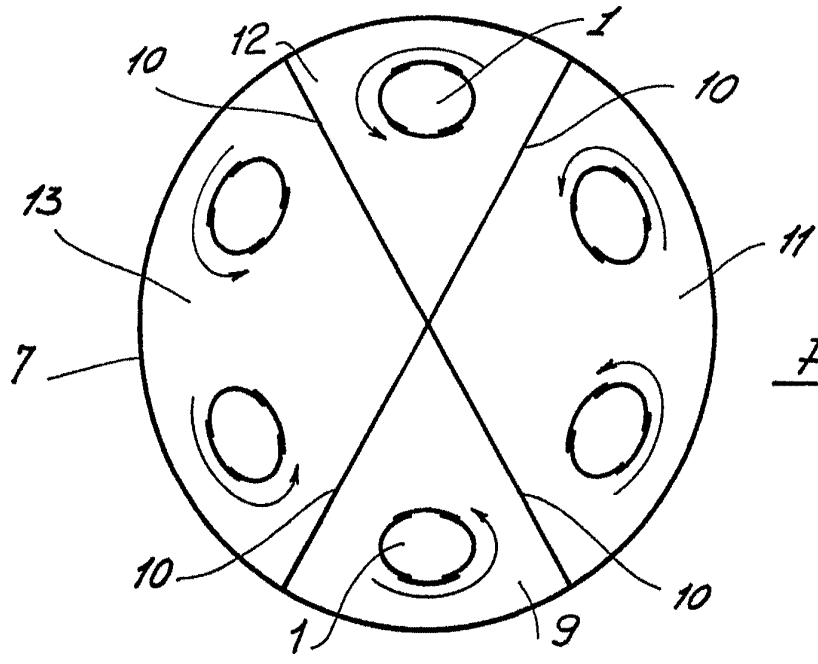


Fig. 1

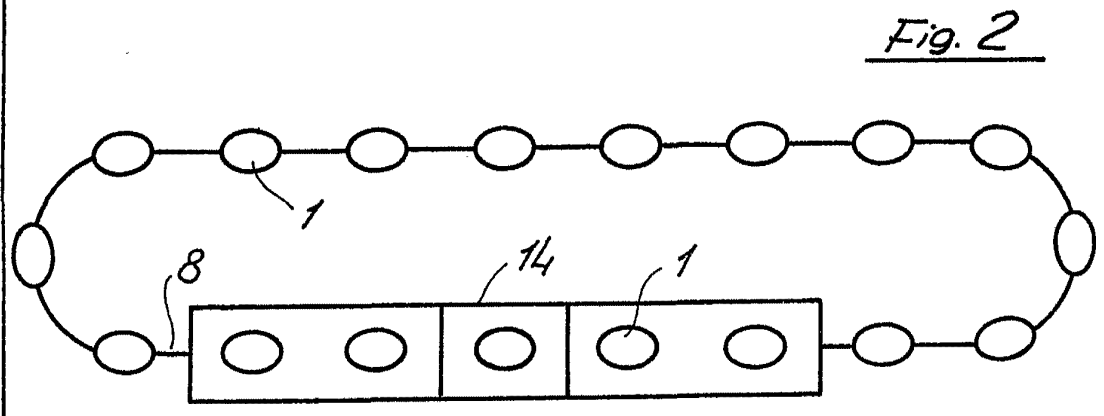


Fig. 2

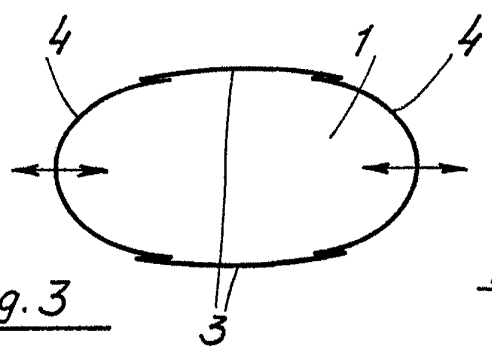


Fig. 3

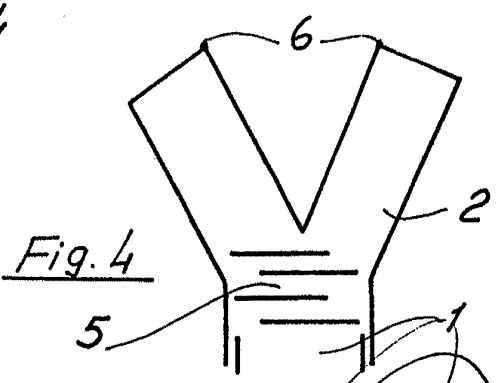


Fig. 4

M. V. REILLO 1977
 P. P.
 ESCALA VARIABLE
 Emilio Garcia Ortega