



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	A1
	21	446.578	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		1-4-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 62.584

941/Sv/Z8833
S 8833

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
PV 2232-75	2-4-75	Checoslovaquia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	

54 TITULO DE LA INVENCION
"METODO DE PRODUCIR PANTALONES SUELTOS PARA USO EXTERIOR TRI-COTADOS"

71 SOLICITANTE (S)
VÝZKUMNY ÚSTAV PLETAŘSKÝ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Šujanovo náměstí 3, Brno, Checoslovaquia

72 INVENTOR (ES)
Ing. František Macháček, Ing. Vladislav Bezemek, Dušan Kudláček, Ing. Lubomír Kliment, Arnošt Pírek, Ing. Vladimír Smejkal, Ing. František Svoboda e Ing. Stanislav Vach.

73 TITULAR (ES)

74 REPR. REPRESENTANTE
J). FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

Este invento se refiere a un método para producir pantalones holgados o sueltos para uso exterior tricotados, producidos de fibras naturales o termoplásticas con un acabado permanente, eventualmente de una mezcla de fibras termoplásticas y naturales.

Son conocidos los pantalones sueltos para uso exterior tricotados, así como los métodos de producción de los mismos, en su mayor parte de acuerdo con los métodos usuales, es decir, por medio de ostentosos y complicados cortes de la tela original en algunas partes individuales y por cosido de esas partes dándoles la forma de pantalones sueltos así como planchado con la forma final. Esta tecnología ha sido adoptada esencialmente desde la producción de pantalones sueltos tricotados de fibras naturales, así como de pantalones sueltos para uso exterior de materiales sintéticos termoplásticos, incluso cuando las telas de fibras termoplásticas permiten métodos más avanzados, debido a sus propiedades físicas y mecánicas.

Las desventajas del método usual de producción de pantalones sueltos para uso exterior tricotados estriban en los pretenciosos y prolijos procedimientos que se han de seguir en las salas de corte y en los departamentos de confección, siendo necesario realizar la parte más importante de estas operaciones manualmente, lo que presupone el empleo de un alto número de operarios expertos, con una baja productividad.

En la industria del tricotado se han usado las fibras de termoplástico en primer lugar para ropa interior, especialmente para calcetería. Por ello es bien conocido el moleo y la fijación por calor de los artículos

de este tipo, así como el tricotado de medias continuas hasta la cintura ("panties") de una pieza o bien compuestas de varias partes, en máquinas de tricotar circulares especiales con posterior fijación por calor sobre maniqués.

5

Es también bien conocido producir pantalones sueltos tricotados de fibras termoplásticas de acuerdo con patrones simplificados, que sean de una tela de forma cuadrangular o bien de una forma tubular y eliminándose el corte a la forma deseada y para varias partes así como el cosido de estas partes. En este caso la prenda semiacabada es colocada sobre el maniquí sobre el cual es extendida en la parte de cuerpo, cuya operación va seguida por el encogido de la prenda semiacabada sobre el maniquí. Los pantalones sueltos de este tipo tienen una costura de unión dentro de las piernas de los pantalones hacia la entrepierna, y eventualmente otra costura de unión que se extiende en la parte de cuerpo desde la entrepierna a la cintura.

10

15

Los pantalones sueltos producidos por este método requieren, sin embargo, una tela tricotada de termoplástico especial extensible y simultáneamente encogible, que limita en cierta medida el uso de dicho método y que tiene al mismo tiempo un grado de fijación por calor incontrolable.

20

25

30

De acuerdo con otro método conocido, la prenda semiacabada es producida de una tela tubular extensible de termoplástico que es plegada plana y cortada a lo largo del eje geométrico longitudinal y en ambas capas en la parte de entrepierna, o bien que es de una forma rectangular, cuyos orillos están doblados hacia su eje geométrico longitudinal, siendo cortada luego dicha tela en la parte inferior a lo largo del eje geométrico longitudinal en

la parte de entrepierna, siendo unidos subsiguientemente los orillos de la parte media adyacentes de las partes de pierna por la costura interior y obteniéndose así las piernas de los pantalones; cuando la tela original es de una forma rectangular, los orillos adyacentes en la sección de entrepierna y cintura están unidos por otra costura. Después de volverlos del revés, se colocan los pantalones sueltos resultantes sobre un maniquí de fijación por calor y se moldean a la forma deseada por fijación por calor.

De acuerdo con otro método, se producen pantalones sueltos consistentes en una o varias partes de una tela de termoplástico opcional con un consumo de material esencialmente más bajo y que simultáneamente es menos laborioso si se compara con los cortes de pantalones sueltos conocidos hasta el presente, cosiendo para ello dos partes de pierna, cada una de las cuales tiene un orillo exterior y un orillo interior o medio, consiguiéndose así piernas de pantalón con una costura de entrepierna y una costura de asiento frontal.

Con base en un método también conocido de producir ropa para uso exterior y ropa interior, se cortan telas tricotadas circulares del tamaño del cuerpo de hilos de termoplástico en cortes tubulares abiertos sencillos, siendo estos mismos fijados por calor subsiguientemente en maniqués de moldeo calentados, y ajustados mediante operaciones de corte y confección a la forma final.

Análogamente, se producen pantalones sueltos para uso exterior siendo la tela básica original una tela tricotada tubular del tamaño del cuerpo, también, se coloca la misma con su cara del revés sobre un maniquí de

moldeo calentado y se fija por calor, produciéndose subsiguientemente en la primera operación piernas de pantalón no separadas mediante una costura doble de forma de U en la parte media de la tela tricotada tubular del tamaño del cuerpo, después de lo cual se separan las piernas del pantalón por corte de la doble costura. En la operación de acabado se vuelven los pantalones sueltos del revés, lo cual significa que quedan de nuevo del derecho.

El objeto del invento es eliminar dichas desventajas y reducir sustancialmente lo laborioso de la producción, con un consumo de material óptimo.

Esto puede conseguirse por tricotado de los pantalones sueltos para uso exterior de acuerdo con el invento, usando fibras naturales o termoplásticas con un acabado permanente, y eventualmente una mezcla de fibras naturales y termoplásticas, consistiendo la mejora en que las dos piernas de pantalón hechas de telas tricotadas tubulares sin costura, conformadas por moldeo y terminadas por uno o por los dos extremos en un vivo o ribete doble, son unidas entre sí por una costura en la parte de asiento.

Una realización de las telas tricotadas tubulares sin costura muestra una más baja densidad en el asiento, o bien en la parte inferior de las piernas del pantalón, estando la densidad normal asociada con la parte de rodilla de los pantalones sueltos.

Las telas tricotadas tubulares pueden contener además de hilo inencogible también hilo encogible en una parte de tela tricotada opcional, mientras que al menos un dobladillo de la tela tricotada puede contener hilos elásticos.

Los métodos de producción de telas tricotadas se caracterizan, de acuerdo con el invento, porque sobre una máquina de tricotar circular de diámetro medio se producen dos telas tricotadas tubulares sin costura, una después de la otra, siendo la circunferencia de cada una de ellas igual a la circunferencia de una pierna, teniendo las mismas un doble ribete, tras lo cual se moldean por calor individualmente estas telas tricotadas tubulares en moldes separados, a la forma final de las piernas de los pantalones, siendo éstas subsiguientemente unidas entre sí por una costura de asiento en la parte de asiento del pantalón suelto, siendo cortado el material restante del asiento y acabados los pantalones sueltos mediante operaciones de confección. Es ventajoso variar automáticamente y continuamente la densidad de acuerdo con un programa predeterminado cuando se tricota la tela tubular.

La terminación del dobladillo inferior y/o del superior de los pantalones sueltos en un doble vivo o ribete es ventajosa, pues no se necesitan operaciones de confección para acabar esa parte del pantalón suelto.

En los casos de algunos tipos de pantalones sueltos de acuerdo con el invento, se produce una cintura elástica, o bien, en el caso de pantalones sueltos deportivos, de los denominados "Knickerbockers" (o pantalones acortados), es decir una terminación elástica del dobladillo inferior del pantalón suelto por tricotado en el mismo de hilos elásticos o de hilos de caucho. Así, también en estos casos se elimina la confección del dobladillo.

La variación continua, automática, de la densidad de la tela tricotada de acuerdo con un programa

predeterminado, facilita un mejor menguado y garantiza un ajuste más perfecto de la prenda final. Las partes de la prenda semiacabada que son tricotadas con una densidad más baja son más extensibles, facilitando esto la colocación de la prenda sobre el molde de modo que se pueda hacer uso de la más baja densidad en aquellas partes de la prenda semiacabada que hayan de ser estiradas sobre moldes de acuerdo con la forma deseada de la prenda final, por ejemplo, en la parte de asiento. Por otra parte, es ventajoso usar una densidad más alta en aquellas partes del producto semiacabado -telas tubulares- donde no tenga lugar una extensión sustancial por moldeo, por ejemplo, en las partes de la rodilla.

La tela restante de la parte de asiento puede utilizarse además para bolsillos de parche, etc.

El objeto del invento será evidente de la descripción y de los dibujos que se acompañan, en los que se ilustran dos realizaciones preferidas de los pantalones sueltos tricotados de acuerdo con el invento.

La Fig. 1 y la Fig. 2 ilustran una vista lateral y una vista frontal de pantalones sueltos deportivos, de los denominados "Knickerbockers" (o pantalones acortados); la Fig. 3 y la Fig. 4 ilustran una vista lateral y una vista frontal de unos pantalones sueltos cómodos.

Las telas tricotadas tubulares 1, 2 (Figs. 1 y 2), cada una de las cuales tiene una circunferencia igual a una circunferencia de la pierna, presentan en los lados delantero y trasero rayas 3, es decir, marcas de moldeo. Las telas tricotadas tubulares 1, 2, que tienen un dobladillo inferior elástico 4 de un hilo elástico, o que contienen un hilo de caucho tricotado en el mismo, están unidas entre

sí por una costura 5 en la parte de asiento.

En el caso de un dobladillo inferior elástico, el extremo superior de los pantalones sueltos termina en un vivo doble 6. En la parte de entrepierna delantera puede introducirse una cremallera 7.

En las Figs. 3 y 4 se ilustran esquemáticamente unos pantalones sueltos cómodos consistentes también en dos telas tricotadas tubulares 1, 2, siendo la circunferencia de cada una de ellas igual a la circunferencia de una pierna de pantalón y teniendo rayas 3 en las partes delantera y trasera de ambas piernas 1, 2 del pantalón, estando las mismas unidas entre sí por una costura 5 en la parte de asiento. Cada pierna de pantalón 1, 2 termina por su parte inferior en un vivo doble 4. El extremo superior 6 de los pantalones sueltos está formado por una banda de cintura con una hebilla, complementada por una bragueta 8 y un bolsillo de parche 9. Cuando se usa un vivo doble en la cintura de los pantalones sueltos, el extremo inferior de la pierna del pantalón es liso.

De los ejemplos que siguen serán evidentes diversos métodos de producir pantalones sueltos para uso exterior tricotados de acuerdo con el invento.

Ejemplo 1

Se tricotan puntos sencillos tubulares sin costura con pequeños dibujos Jacquard (lisos) uno después de otro en una máquina de tricotar circular, siendo el diámetro del cilindro de 190,5 mm (de 139,7 mm a 241,3 mm), usando hilo de filamento de poliéster texturizado de 167 decitex de 36x2 (el 100 por ciento sintéticos) de una longitud deseada, por ejemplo de 110 cm. En primer lugar se tri-

cota un vivo doble, que es el dobladillo inferior de la pierna del pantalón. Para facilitar el moldeo a la forma de pierna de pantalón necesaria, se varía continuamente la densidad de la tela, siendo en la parte de asiento inferior de un 20% a un 40%, o también en la parte de campana. La densidad básica, es decir la tela tricotada más densa, está en la parte de la rodilla de las piernas del pantalón.

Las telas tricotadas tubulares sin costura producidas por este método son moldeadas por calor individualmente en moldes de forma deseada.

Subsiguientemente, se corta la parte de asiento de cada tela tricotada tubular sin costura -piernas del pantalón- uniéndose las mismas por pares mediante una costura de asiento. La banda de la cintura del pantalón suelto es del tipo de embudo, adecuada para una banda elástica lisa.

Ejemplo 2

Se producen puntos sencillos tubulares sin costura para formar las piernas del pantalón de acuerdo con el método del Ejemplo 1 usando sin embargo, una mezcla de fibras sintéticas y naturales de modo, que por ejemplo, cada alimentador al que corresponde numeración par es enfilado con un hilode fibra natural o sintético que forma la parte principal de la mezcla que contiene también fibra cortada de celulosa o fibras naturales.

En otra realización es posible usar fibras totalmente artificiales de rayon o bien fibras naturales que tengan un acabado especial para comunicarles una forma permanente en la prenda por moldeo. Los modos de moldeo de las piernas del pantalón, la unión por cosido así

como las operaciones de confección, se corresponden con las del Ejemplo 1.

Ejemplo 3

5 Se producen puntos sencillos tubulares sin costura diseñados para las piernas del pantalón, de acuerdo con el método descrito en los Ejemplos 1 y 2, en los que se usa una combinación de los tipos de hilos antes mencionados, es decir, por ejemplo en cada alimentador al que corresponde numeración par se usa un material encogible, por ejemplo, un hilo de fibra cortada muy encogible. El moldeo
10 de las piernas del pantalón, la unión por cosido así como las operaciones de confección se corresponden con las del Ejemplo 1.

Ejemplo 4

15 Unos pantalones sueltos de acuerdo con el invento producidos de acuerdo con el Ejemplo 1, en los que el vivo doble forma la cintura y el extremo inferior está sin dobladillo, o bien con dobladillo producido por una operación de confección usual.

20 Ejemplo 5

Unos pantalones sueltos de acuerdo con el invento producidos según los Ejemplos 1 y 4, en los que ambos dobladillos de las piernas son producidos con un vivo doble hecho directamente en la máquina de tricotar.
25

Ejemplo 6

Unos pantalones sueltos de acuerdo con el invento, producidos según los Ejemplos 1 y 5, en los que hay un hilo elástico tricotado en uno o en ambos vivos de la prenda semiacabada, o bien en los vivos dobles.
30

Ejemplo 7

Unos pantalones sueltos de acuerdo con el invento producidos según los Ejemplos 1 y 6, en los que el hilo elástico es tricotado en una parte de pierna de pantalón opcional, por ejemplo debajo de la rodilla.

5

Ejemplo 8

Unos pantalones sueltos de acuerdo con el invento, producidos según el Ejemplo 1, en los que la parte delantera del pantalón tiene una bragueta y una cremallera.

10

REIVINDICACIONES

15

20

Los puntos de invención propia y nueva que 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:

25

1ª.- Método de producir pantalones sueltos para uso exterior tricotados, producidos de fibras naturales o termoplásticas en acabado permanente, eventualmente de una mezcla de fibras termoplásticas y naturales, caracterizado porque en una máquina de tricotar circular de diámetro medio se tricotan, una después de la otra, dos telas tricotadas tubulares sin costura con una circunferencia que corresponde a la de una pierna de pantalón, cuyas telas tubulares están provistas en uno o en ambos extremos de un vivo doble con comienzo fijo,

30

después de lo cual se confiere a estas telas tricotadas tubulares, por separado, en moldes individuales y por influencia de calor, la forma final de las piernas del pantalón, siendo unidas a continuación ambas piernas de pantalón entre sí mediante una costura de asiento en la parte de asiento de los pantalones sueltos, se separa el material recortado de la parte de asiento y se efectúa el acabado de los pantalones sueltos mediante operaciones de confección.

2ª.- Métodos según la reivindicación 1ª, caracterizado porque durante el tricotado de las telas tubulares tiene lugar automáticamente una variación continua de densidad de acuerdo con un programa predeterminado.

3ª.- Método según la reivindicación 2ª, caracterizado porque la variación de la densidad de las mallas se efectúa de una manera tal que la tela tricotada tubular presente una densidad de mallas menor en la parte de asiento y eventualmente en la parte inferior de las piernas de los pantalones, estando asociada la densidad básica de mallas con la parte de la rodilla de los pantalones.

4ª.- Método según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado porque para la preparación de las telas tricotadas tubulares se utiliza, además de un hilo inencogible, también hilo encogible en una parte opcional de la tela tricotada.

5ª.- Método según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª o 4ª, caracterizado porque al menos para un dobladillo de la tela tricotada tubular se utilizan hilos elásticos.

6ª.- Método de producir pantalones sueltos para uso exterior tricotados.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.




Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25.ENE.1977

P.A.

5

Fernando de Elzaburu
Por Poder.




10

15

20

25

 30

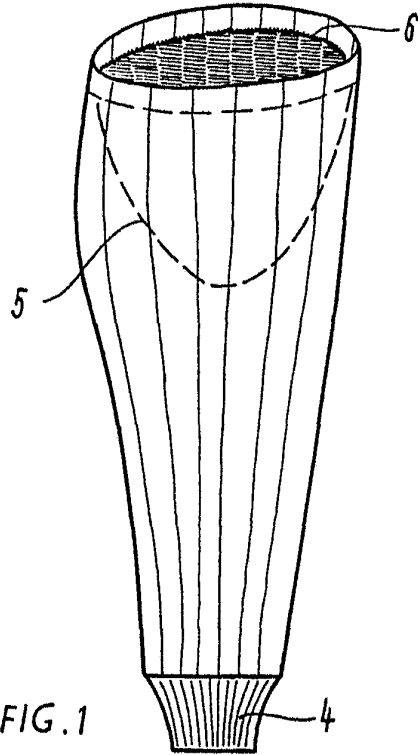


FIG. 1

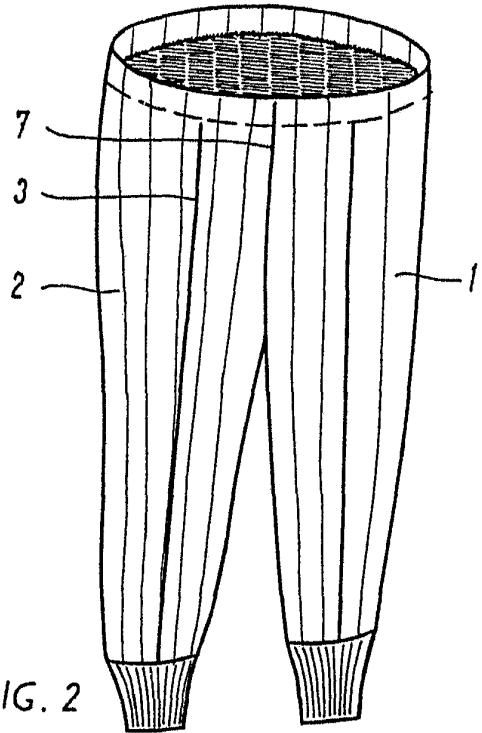


FIG. 2

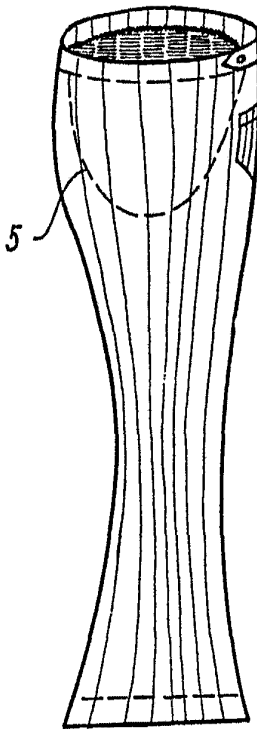


FIG. 3

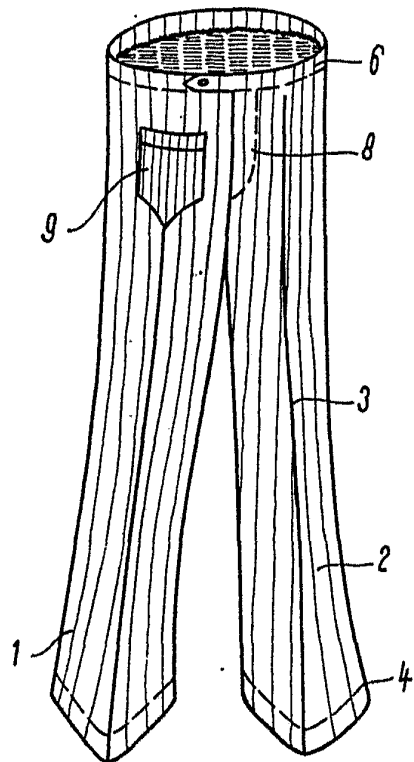


FIG. 4

Fernando de Elizaburu
Por Poder.