

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

descriptiva sobre : " PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE MEDIAS
DE SEDA O RAYON PARA IMPEDIR EL COEBIDO DE LAS MALLAS "

153291

POR

D. EMILIO CAMPOS GARCIA y D. JULIO CAMPOS GARCIA.

DE

BARCELONA.

Gerona nº 2.

153281



PATENTE DE INVENCION.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE MEDIAS DE SEDA O RAYON
PARA IMPEDIR EL CORRIDO DE LAS MALLAS".

Solicitantes: Don EMILIO CAMPOS GARCIA y
 Don JULIO CAMPOS GARCIA.

Residencia: BARCELONA, calle Girona, 2.

Nacionalidad: Españoles.

En la fabricación de géneros de punto y en la industria de calcetería constituye una preocupación constante la obtención de mallas sólidas para impedir que las mismas puedan correrse o caerse. El corrido de las mallas implica un grave
5 inconveniente principalmente en las medias finas de seda y rayón, por la facilidad y frecuencia con que se produce, puesto que como es sabido basta con que se rompa un hilo para que rápidamente se suelten las mallas y se deslicen entonces velozmente unas por otras, dando lugar a las llama-
10 das escaleras de puntos.

Se han practicado numerosos ensayos en la industria de calcetería para resolver este problema, consistentes principalmente en alterar la ligadura de las mallas, pero si bien teóricamente se ha encontrado una solución ideal
15 del problema, no existe aún máquina para la producción



racional de medias con mallas sólidas sin que se m... que
esencialmente la estructura del mallado y con ello las pro-
piedades tan estimadas y exigidas por el mercado en esta
clase de géneros, cuales son elasticidad, flexibilidad, as-
20 pecto uniforme, finura, transparencia, etc.

Es sabido que la tendencia a la caída de las mallas
en un género de mallado ordinario no es la misma para las
diversas clases de hilo con que se elaboren, es decir, si el
hilo es muy liso y además posee cierta rigidez, como por
25 ejemplo el rayón u otro material parecido, la malla corre-
rá tanto más velozmente y a mayor distancia, puesto que en
estos materiales lisos falta la mútua adherencia entre las
diferentes partes del hilo, la que por ejemplo en los hi-
los ásperos, como los de lana, etc., impide mucho el corrido
30 o deslizamiento de las mallas.

Por ello se ha propuesto recientemente en los Estados
Unidos de América someter los géneros de punto mallado
como especialmente medias de seda o rayón, a un tratamiento
con caucho, que modifique el caracter resbaladizo de la
35 superficie del hilo. Este procedimiento, que los solicitant-
es de la presente patente de invención se proponen implantar
en España y que se describe en una patente de introducción
aparte, persigue el recubrimiento uniforme de toda la super-
ficie de los hilos que constituyen el género mallado con una
40 finísima capa de caucho vulcanizado, no perceptible a simple
vista, mediante inmersión del género en un baño de látex de
caucho.

En los ensayos practicados al efecto se ha podido com-
probar que este tratamiento tiene una mayor eficacia si se
45 deposita la capa de caucho preferentemente en los lugares



de entrelazamiento de los diferentes hilos en lugar de preverla sobre toda su superficie, con lo cual no solamente se consigue evitar el corrido o deslizamiento de las mallas por la disminución del carácter resbaladizo de la superficie del hilo, sino fijar efectivamente los diferentes hilos entre sí por las partículas de caucho alojadas en los diferentes entrelazamientos, y haciendo así imposible el corrido de las mallas.

Los solicitantes han encontrado que es posible conseguir aumentar la acumulación de partículas de caucho en los entrelazamientos de los hilos, sin que por ello se modifiquen el aspecto y demás propiedades del género malla-
do, tratando el mismo, antes de su sumersión en el baño de látex de caucho, con una materia humectante, de las que se emplean por ejemplo en el tejido de materias textiles, y/o añadiendo dicha materia humectante al mismo baño de inmersión. Este tratamiento rebaja la tensión superficial de los hilos textiles, con lo que se aumenta la acción capilar, absorbiéndose con más facilidad el látex de caucho, y como quiera que en los entrelazamientos de los hilos queda retenida mayor cantidad de materia humectante, resulta también una mayor absorción de látex de caucho en estos lugares.

Por otra parte, se ha determinado que los ingredientes necesarios para la vulcanización, como azufre, óxido de zinc, y acelerantes pueden añadirse directamente al baño de inmersión o disolverlos aparte en un disolvente orgánico y someter el género ya sumergido y retirado del baño de látex de caucho, después de la coagulación y secaje, a una segunda inmersión en la disolución de ingredientes



vulcanizantes. Este tratamiento tiene la ventaja de producir un recubrimiento de caucho de gran transparencia, disminuyendo así la posibilidad de que pueda ser perceptible a simple vista. Igualmente pueden utilizarse dos o
80 más baños de inmersión de látex de caucho, diluidos o sin diluir y que contengan por ejemplo uno de los baños el azufre y el óxido de zinc, y el otro el acelerante, con lo cual se evitará el peligro de que las mezclas puedan prevulcanizarse.

85 La vulcanización puede efectuarse en frío, o sea por ejemplo mediante empleo de cloruro de azufre, en cuyo caso se efectuará el tratamiento del género mallado con una dispersión acuosa de caucho que no contenga ingredientes de vulcanización, o bien a la temperatura del ambiente,
90 o sea mediante empleo de un ultra-acelerante en el baño de inmersión, o a temperatura elevada con empleo de acelerante ordinario en el baño de inmersión, según sea más conveniente para cada caso.

El baño de látex de caucho puede estar estabilizado
95 también con un sensibilizador que provoque la solidificación del líquido de impregnación mediante aplicación de calor, o bien se puede añadir a la composición un coagulante que provoque la rápida coagulación del látex de caucho sobre los géneros a tratar. Análogamente, los géneros
100 a tratar pueden también impregnarse previamente con un coagulante, antes, simultáneamente o después de la aplicación del humectante.

Se hace constar que al hablar de baño de látex de caucho quiere comprenderse toda dispersión acuosa de caucho, natural o sintético, en estado normal, concentrado
105

15 8 20 1



género a tratar, pero por lo general será reducida, teniendo por ejemplo un contenido seco en caucho inferior a un 10%. La inmersión en el baño de látex de caucho puede, si se desea, repetirse y después se procederá al secado de los
140 géneros tratados a la temperatura del ambiente o con empleo de calor, según si se haya empleado sensibilizador o según sea el coagulante utilizado, o efectuando la coagulación del látex de caucho absorbido mediante sumersión en un baño coagulante o con exposición en un ambiente coagulante,
145 lavando luego el género en agua y secándolo al aire libre o con empleo de calor.

Los géneros así tratados se someten después a vulcanización de acuerdo con alguno de los procedimientos conocidos, es decir, la vulcanización puede hacerse en frío,
150 a la temperatura del ambiente o mediante empleo de calor, según si se añadieron los ingredientes de vulcanización y en tal caso, según sea el acelerante utilizado.

Después de la vulcanización, los géneros tratados pueden acabarse en la forma acostumbrada y los mismos se
155 diferencian de otros géneros similares no tratados en que las mallas tienen una solidez efectiva sin que por ello las cualidades características como elasticidad, flexibilidad, aspecto uniforme, finura, transparencia, etc. hayan cambiado y sin que a simple vista pueda apercibirse la
160 finísima capa que recubre los hilos particularmente en los lugares de entrelazamiento y sin que tampoco se note diferencia apreciable en el tacto del género.

Conforme se ha hecho constar anteriormente, en lugar de efectuar la impregnación del género mallado con una
165 suspensión acuosa de caucho o de materias similares, queda



terizado porque el género, terminado o en curso de fabricación, se sumerge en una solución de una materia humectante, procediendo luego o no a su secaje, y sumergiéndolo en un baño de látex de caucho, natural o sintético, debidamente estabilizado y que contenga o no los ingredientes necesarios para la vulcanización, antioxidantes, etc. y una materia humectante, retirándolo del baño y provocando la coagulación del látex de caucho absorbido por el género mediante secaje o introducción en un baño coagulante o exposición a un ambiente coagulante, lavando después el género así tratado, secándolo y procediendo a su vulcanización.

200
205
210
215
220
225

2ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el género tratado con una materia humectante se sumerge en dos o más baños de látex de caucho, diluido o sin diluir, y sobre los que se hayan repartido los ingredientes de vulcanización.

3ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el género tratado con una materia humectante se sumerge en un baño de látex de caucho desprovisto de los ingredientes de vulcanización, procediendo luego a la coagulación del látex absorbido, al secaje del género y a una segunda inmersión en una disolución orgánica de los ingredientes de vulcanización.

4ª.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el baño de látex de caucho está estabilizado con un sensibilizador que provoque la solidificación del líquido de impregnación absorbido por el género tratado mediante aplicación de calor.

5ª.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el género se impregna antes de su in-



sión en el baño de látex de caucho con un coagulante que
provoque la rápida coagulación del látex de caucho absor-
bido.

230 6ª.- Procedimiento según reivindicaciones 1ª a 3ª, ca-
racterizado porque se añade al baño de látex de caucho un
coagulante que provoque la rápida coagulación del látex
de caucho sobre el género tratado.

235 7ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindica-
ciones anteriores, caracterizado porque el baño de látex
de caucho tiene un contenido en caucho seco inferior a un
diez por ciento.

240 8ª.- Procedimiento para el tratamiento de medias de
seda o rayón para impedir el corrido de las mallas, caracte-
rizado porque el género, terminado o en curso de fabricación,
se sumerge en una disolución de caucho o de otras materias
plásticas, naturales o sintéticas, a base de disolventes
orgánicos y que contengan o no los ingredientes necesarios
para la vulcanización, procediendo luego a la evaporación
del disolvente y a la vulcanización del caucho depositado
245 sobre el género.

250 9ª.- Procedimiento según reivindicación 8ª, caracte-
rizado porque la inmersión del género se efectúa en dos o
más disoluciones de caucho de poca concentración sobre las
que se hayan repartido los ingredientes de vulcanización,
o procediendo antes de la vulcanización de los géneros tra-
tados a su inmersión en una disolución orgánica de los in-
gredientes de vulcanización.

255 10ª.- Procedimiento según reivindicaciones 8ª y 9ª,
caracterizado porque los géneros a tratar se someten a un
tratamiento previo consistente en impregnarlos con un líquido

15 3 29 1



afín al disolvente que haya servido para la preparación de las disoluciones de caucho, cuyo líquido puede ser el propio disolvente.

260 11ª.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los géneros como medias y calcetines que se desean tratar, se montan para su tratamiento sobre una armadura interior de porcelana, madera u otro material, o suspendiéndolos simplemente en un dispositivo apropiado.

265 12ª.- PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE MEDIAS DE SEDA O RAYON PARA IMPEDIR EL CORRIDO DE LAS MALLAS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 20 de Junio de 1941.

EMILIO CAMPOS GARCIA y JULIO CAMPOS GARCIA.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

15 3 29 1