



ESPAÑA

(16) ES	(11) NUMERO 469.704	(10) AI
	(21) FECHA DE PRESENTACION 11-5-78	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

469.704

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO P 27 28 774.7-26	(32) FECHA 25-6-77	(33) PAIS Rep. Federal Alemana
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A43B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(54) TITULO DE LA INVENCION "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN MATERIAL PARA LAS PARTES INTERIORES DE ZAPATOS"		
(71) SOLICITANTE (S) DEUTSCHE GOLD- UND SILBER-SCHNEIDANSTALT VON ALB ROESSLER (PAT/BI 7169KP)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Weinsfrauenstrasse 9, Frankfurt (Main), República Federal Alemana.		
(72) INVENTOR (ES) Paul Kramer, Bernhard Gora y Ludwig Klinger		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELIZABURU MARQUEZ (P.- 68.701)		

**POOR
QUALITY**

1 La invención se refiere a un procedimiento
de fabricación de un producto para emplearse en el interior
de zapatos, tal como material de plantillas y entresuelas,
que se obtiene en forma de banda continua y a continuación
5 se corta a dimensiones para el empleo en los zapatos, por
ejemplo en forma de plantilla. El nuevo material así prepa-
rado tiene especialmente buenas propiedades higiénicas para
los pies. En virtud de su constitución y de la estructura,
especialmente de los polímeros, que están contenidos en el
10 nuevo material, posee una capacidad considerablemente mejo-
rada de absorber y ceder sudor, que equivale a la del cue-
ro natural.

Como se sabe, para plantillas y entresuelas,
especialmente para calzado de gran calidad, se emplea cue-
15 ro natural. Este material se prefiere debido a sus buenas
propiedades mecánicas y sobre todo debido a sus buenas pro-
piedades higiénicas para los pies. Por propiedades higiénicas
para los pies se entiende especialmente la capacidad
de absorber, almacenar y también de ceder nuevamente sudor
20 eventualmente en grandes cantidades, sin que se modifiquen
en tal caso notablemente las propiedades mecánicas de los
zapatos.

Es sabido también emplear plantillas y entre-
suelas de materiales de fibras de cuero. En este caso se
25 trata de materiales a base de fibras naturales y/o sintéti-
cas, que están impregnadas o aglutinadas con materiales sin-
téticos adecuados, tales como por ejemplo caucho natural y/o
sintético. Junto a propiedades mecánicas parcialmente sa-
tisfactorias, los materiales de fibras de cuero manifiestan,
30 en comparación con cueros naturales, sobre todo el

1 inconveniente de insuficientes propiedades higiénicas para
los pies; especialmente, como consecuencia de su estructu-
ra y composición no tienen ninguna capacidad suficiente de
absorber sudor. Sin embargo, esta capacidad, especialmente
5 para plantillas y también para entresuelas, es una propie-
dad que ha de exigirse.

Para material sintético de plantillas y en-
tresuelas existe la exigencia - y por tanto establecimien-
to de misión para la presente invención - de hallar un ma-
10 terial, que tenga buenas propiedades higiénicas para los
pies y especialmente una elevada capacidad de absorber su-
dor, pero que al mismo tiempo conserve propiedades mecáni-
cas prácticamente inalteradas, pero por lo menos suficien-
tes, tales como resistencia a la rotura, resistencia al des-
15 garramiento por puntadas, estabilidad de forma y resisten-
cia a la flexión permanente.

Ahora se ha hallado un procedimiento de fa-
bricación de un material interior para zapatos, con buenas
propiedades de higiene para los pies, tal como material
20 para plantillas y entresuelas o similares, en forma de ban-
da continua o en recortes de la misma, que consta de por lo
menos una estructura de fibras textiles, tal como un velo,
un tejido o similar, la cual está cargada con una mezcla
de materiales sintéticos a base de al menos un copolímero
25 de estireno-butadieno y al menos otro material sintético,
conteniendo eventualmente además la mezcla de materiales
sintéticos (o sea la carga) materiales de carga, coloran-
tes, plastificantes, resinas naturales, otras resinas arti-
ficiales y/o agentes estabilizantes frente a las influencias
30 luminosas, caloríficas y/o mecánicas, caracterizándose este

1 -procedimiento porque en una caldera calentable, provista
de mecanismo agitador, se introduce con agitación al menos
un poli(alcohol vinílico) obtenido por sòlvólisis amplia o
completa de poli(ésteres vinílicos) y que se presenta pre-
5 feriblemente en forma sòlida, en cantidades de 8 a 100 par-
tes en peso, en tanta agua fría que resulte más tarde una
solución de poli(alcohol vinílico) al 8-15% en peso, se ca-
lienta seguidamente el líquido hasta la temperatura de ebu-
llición bajo agitación adicional, con lo que se disuélve
10 el poli(alcohol vinílico), se enfría luego o se deja que
se enfríe la temperatura del líquido hasta la temperatura
ambiente, se añade seguidamente a la solución del poli(al-
cohol vinílico), bajo ligera agitación, la dispersión de
15 uno o varios copolímeros de estireno-butadieno con un con-
tenido total de material sòlida de 100 partes en peso y, en
caso de que se utilicen simultáneamente materiales de car-
ga, colorantes, pigmentos, agentes estabilizantes o simila-
res, se empastan éstos primero con agua, se tritura la pas-
ta y luego se añade ésta a la masa que contiene materiales
20 sintéticos, se homogeneiza entonces la masa global resul-
tante y se aplica después ésta uniformemente sobre la es-
trutura textil en movimiento, convenientemente con ayuda
de un dispositivo de impregnación, en una proporción en pe-
so de estructura textil a masa global de 1:0,5 a 1:4, se
25 seca a continuación de la manera usual hasta alcanzar cons-
tancia de peso y por último se prensa la banda continua
cargada hasta el espesor deseado de entre 0,5 y 5 mm, pre-
feriblemente con una calandria, después de lo cual se tro-
cea eventualmente la banda continua terminada en placas
30 del tamaño comercial usual y se producen eventualmente

1 también a partir de las placas piezas de adaptación corres-
pondientes al tamaño de zapato deseado, convenientemente
por troquelado.

5 Convenientemente, se aplica de una manera
en sí conocida, por ejemplo con ayuda de un dispositivo
rascador, sobre uno o ambos lados de superficie grande o
superficies exteriores de la banda continua terminada, o
en un caso dado también entre las estructuras de fibras
textiles cargadas, una capa de adhesivo flexible a base de
10 material sintético termoplástico. Además, el lado que es-
tá situado hacia arriba o hacia fuera (superficie) del
material interior para zapatos puede ser ennoblecido, por
ejemplo aplicando sobre él de una manera en sí conocida
una delgada capa de cubrición o una fina hoja a base de
15 material sintético termoplástico, por ejemplo poli(alcohol
vinílico). Estas capas de cubrición son, por ejemplo, las
plantillas de cubrición conocidas en el ramo. Asimismo,
el lado que está situado hacia arriba o hacia fuera del ma-
terial interior para zapatos puede ser provisto de un dibu-
20 jo estampado, por ejemplo en forma de rombos, cazoletas,
botones o dibujos similares, convenientemente con ayuda de
una calandria de estampación.

25 La cantidad de la porción de poli(alcohol
vinílico) del tipo mencionado anteriormente asciende pre-
ferentemente a 10 hasta 60 partes en peso, referidas a
100 partes en peso del copolímero de estireno-butadieno.

30 Como se halló adicionalmente, es especialmen-
te ventajoso que a la masa que contiene materiales sinté-
ticos, o sea, la carga, se añada adicionalmente, como ma-
terial de carga, un pigmento a base de dióxido de titanio

1 en cantidades de 5 a 30 partes en peso, referidas a 100
partes en peso del copolímero de estireno-butadieno. Los
pigmentos a base de dióxido de titanio conocidos en sí
5 producen, si se desea una tinción del nuevo material, en-
tre otras cosas, una homogeneidad de la tinción claramente
mejorada.

Además, puede ser especialmente útil que
se incorpore al nuevo material interior para zapatos un
agente antimicótico, conocido en sí (véase CARRIE en...
10 Münchener Medizin. Wochenschrift 1963, página 1417). Tales
agentes antimicóticos pueden incorporarse adicionalmente
por ejemplo en el material de carga o integrarse en una
capa de recubrimiento.

Como estructura de fibras textiles son
15 adecuados tejidos, velos, fieltros, géneros de punto y
materiales textiles similares. Sus fibras textiles pue-
den ser de origen natural y/o sintético, tales como por
ejemplo algodón, fibras sintéticas a base de poliésteres,
tales como poli(tereftalato de etilenglicol), además poli
20 acrilonitrilo, viscosilla y otras materias primas para fi-
bras textiles; pueden utilizarse también hilados mixtos,
tales como por ejemplo de algodón y poliéster.

La carga de la estructura de fibras texti-
les o los agentes para la carga contienen según la inven-
25 ción como base polímera dos grupos de diferentes materia-
les sintéticos. Uno de los grupos o clases son los copolí-
meros, conocidos en sí, a base de estireno y butadieno,
con un contenido de estireno o de butadieno de diferente
cuantía. Entre éstos se cuentan preferentemente los que
30 tienen un elevado contenido de estireno, que en sí no for-

1 man ninguna película o sólo películas rígidas-elásticas,
en parte duras, con contenidos de estireno de aproximada-
mente 85 hasta el límite inferior de 60%. No obstante,
5 pueden emplearse también copolímeros de estireno-butadieno
con contenido bajo de estireno y elevado de butadieno, que
forman películas en sí desde altamente elásticas hasta
blandas-elásticas, con contenidos de estireno de aproxima-
damente 40 hasta 20%. El empleo de los copolímeros que es-
tán entre estos límites en lo que se refiere a los conteni-
10 dos de monómeros no ha de excluirse para los fines de la
presente invención. Preferentemente, se emplean los llama-
dos tipos carboxilados de estos copolímeros, porque van
unidos a ventajas. Estos son copolímeros de estireno-buta-
dieno, que por razón de su preparación poseen grupos car-
boxilo en la molécula. Según la invención pueden utilizar-
15 se con ventaja al mismo tiempo dos o más copolímeros de
estireno-butadieno, individualmente diferentes, para la car-
ga de la estructura de fibras textiles. Los tipos carboxi-
lados, utilizados preferentemente, son polímeros conocidos
en sí y usuales en el comercio.
20

El segundo grupo o clase, importante según
la invención, de polímeros son los poli(alcoholes viníli-
cos), igualmente conocidos en sí, que han sido preparados
mediante solvólisis (alcohólisis, transesterificación, hi-
25 drólisis) de poli(ésteres vinílicos), tales como poli(pro-
pionato vinílico) y especialmente poli(acetato vinílico)
y cuyos grados de hidrólisis son muy elevados, a saber es-
tán en 98 hasta 100% o, expresado de otra forma, son tipos
desde ampliamente hasta completamente saponificados. El o
30 los poli(alcoholes vinílicos) en la masa para carga produ-

1 cen manifiestamente la buena y deseada capacidad de absor-
ción y cesión de agua o de sudor de los nuevos materiales
interiores para zapatos. Los poli(alcoholes vinílicos) que
pueden emplearse tienen índices de éster (determinados co-
5 mo miligramos de KOH por cada gramo) entre 4 (± 3) y 20
(± 5). Sus viscosidades son generalmente muy altas, entre
aproximadamente 66(± 4) y 4(± 1) cP según DIN 53 015 (1 cP=
1 mPa s).

10 Materiales de carga, que pueden estar con-
tenidos con ventaja en la masa para carga o impregnación,
son, además de o junto al ya mencionado dióxido de tita-
nio, carbonatos de calcio (gredas) u otros carbonatos, cao-
lines, arcillas, talco, tierra de infusorios, ácido silí-
cico así como eventualmente negros de humo y otros pigmen-
15 tos.

Las capas de materiales adhesivos, que
están presentes eventualmente en uno o en ambos lados de
la estructura de fibras textiles cargada o en uno o en am-
bos lados externos en el caso de varias estructuras de fi-
20 bras textiles, por ejemplo dos o tres, así como para la
unión de éstas entre sí, han de estar ajustadas de manera
flexible o elástica. Esencialmente constan de materiales
sintéticos termoplásticos, activables por medio de calor.

El nuevo material interior para zapatos
25 posee una elevada capacidad de absorción y de nueva cesión
de agua, lo que discurre paralelamente o puede equipararse
aproximadamente con la capacidad de absorción y de nueva
cesión de sudor. Así, poseyendo buena estabilidad de for-
ma, puede absorber cantidades de agua notablemente aumenta-
30 das; por ello, al llevarse, no experimenta ninguna o solo

1 accidental deformación, que estaría determinada por la
absorción de agua; se mantienen la rigidez y la elasticidad.

5 Con ello el nuevo material interior es también adecuado como material para extremos de zapatos, especialmente como material para punteras. Incluso en estado húmedo conserva especialmente una elevada resistencia al desgarramiento por puntadas en el caso de utilizarse velos de fibras sin fin como estructura de fibras textiles. Además, en el caso de adición de dióxido de titanio como material de carga se puede teñir por los dos lados de manera bella y homogénea, es resistente a la putrefacción, posee, en comparación con el material de fibras de cuero, una estructura y un color siempre homogéneos y finalmente, a 15 diferencia del cuero, es independiente, por ejemplo, de circunstancias climáticas en lo que se refiere a su disponibilidad.

Ejemplos

20 Los ejemplos (B) y comparaciones (V) están agrupados en forma de una tabla. En la realización se procedió tal como sigue.

Para la fabricación del nuevo material interior para zapatos, el o los poli(alcoholes vinílicos), que 25 la mayor parte de las veces están presentes en forma de pequeñas perlas, se mezclan agitando en agua fría y el líquido se calienta a temperaturas de ebullición con agitación adicional, disolviéndose el poli(alcohol vinílico). El contenido de poli(alcohol vinílico) en la solución ascendió a 12 por ciento en peso. Después de enfriamiento a 30

1 temperatura ambiente se añadió con ligera agitación a la
solución del poli(alcohol vinílico) el o los copolímeros
de estireno-butadieno como dispersión. En caso de emplearse
juntamente un material de carga o pigmento, tal como carbo-
5 nato de calcio, caolín o dióxido de titanio, éste se empa-
tó con agua en la proporción de 2:1 partes en peso, la pas-
ta se trituro y se añadió a la masa que contiene material
sintético. Después de homogeneizar la masa global ésta está
10 lista para el uso para cargar la estructura de fibras texti-
les. En caso de emplearse juntamente colorantes, éstos se
incorporaron en el agua antes de la preparación de la tritu-
ración de material de carga que se acaba de describir.

La masa mencionada se aplicó luego por medio
de un dispositivo impregnador, en la proporción de peso de-
15 seada, sobre el tejido o velo en movimiento. A continuación
se secó a 130°C hasta la constancia de peso y a continua-
ción se calandró hasta lograr el espesor indicado.

Las partes (T) indicadas en la tabla son
partes en peso. En todos los ejemplos las cantidades en pe-
20 so están referidas a 100 partes en peso del copolímero só-
lido de estireno-butadieno. El peso total indicado es el
peso final del material interior para zapatos, seco, acaba-
do, incluida la estructura de fibras textiles.

Las materias primas o estructuras de fibras
25 textiles siguientes fueron empleadas y se eligieron para
ellas las siguientes abreviaturas:

SBchS = copolímero de estireno-butadieno carboxilado con
un contenido de estireno de 81%.

La dispersión empleada tenía un contenido seco de
30 50% con un valor de pH de 8,0 a 9,0.

- 1 SBhS = Copolímeros de estireno-butadieno con un contenido de estireno de 85%.
La dispersión empleada tenía un contenido seco de 51% con un valor de pH de 10.
- 5 SBchB = Copolímero de estireno-butadieno carboxilado con un contenido de butadieno de 63%. La dispersión empleada tenía un contenido seco de 48% con un valor de pH de 8,0 hasta 9,0.
- TiO₂ = Dióxido de titanio-Kronos^(R)
- 10 Caolín = Caolinita cristalina
- Calc = Carbonato de calcio, presente en la naturaleza, cristalino, finamente molido.
- PES-eV 500 Velo de fibra sin fin de poliéster con un peso de 500 g/m²
- 15 PES-eV 400 Velo de fibra sin fin de poliéster con un peso de 400 g/m²
- PES-sV 325 Velo de fibra cortada de poliéster con un peso de 325 g/m²
- 20 Kalmuk = Tejido de algodón perchado por ambos lados en ligamento de sarga con un peso de 500 g/m²
- PAV = Poli(alcohol vinílico):
la primera cifra indica la viscosidad (DIN 53015) de una solución acuosa a 4% a 20°C en cP (1 cP = 1 mPa s. Pa s = segundos Pascal), la segunda cifra es el grado de saponificación en porcentaje molar.
- 25 Las muestras B 1.3; B 2.1; B 3.1 y V 3 se tiñeron de color pardo mediante adición de colorantes Vulkanosol^(R). A 100 partes en peso de copolímero de estireno-butadieno se añadieron 1,3 partes en peso de colorante pardo
- 30

1 1,3 partes en peso de colorante amarillo y
 0,2 partes en peso de colorante negro.

 La absorción de agua indicada en porcentaje
del peso total se determinó como sigue:

5 Las probetas con un tamaño de 5 x 10 cm se
 estanqueizaron en las superficies cortadas antes de la com-
 probación por medio de un material adhesivo a base de ni-
 trocelulosa muy fluido y a continuación se acondicionaron
 por lo menos durante 48 horas con 65% (\pm 2%) de humedad
10 relativa del aire a 20°C (según IUP/3) y a continuación se
 pesaron en la balanza analítica. Acto seguido las probe-
 tas se introdujeron en agua destilada de 20°C. Después de
 almacenarse durante media hora en agua se pesaron nuevamen-
 te las probetas, después de que el agua adherida superfi-
15 cialmente se hubo secado por empapamiento con papel fil-
 trante.

20

25

30

Tabla (ejemplos = B; comparaciones = V)

	B 1.1	B 1.2	B 1.3	V 1	B 2.1	B 2.2	V 2
Copolímero	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS
M10 ²					10 T	10 T	10 T
Calc					15 T	15 T	15 T
Estructura de fibras texti- les	PES-ev 500	PES-ev 500	PES-ev 500	PES-ev 500	PES-ev 500	PES-ev 500	PES-ev 500
PAV	10 T/4-98	20 T/28-99	30 T/28-99		20 T/28-99	20 T/20-98	
Peso total en g/m ²	1 300	1 150	1 050	1 250	1 300	1 250	1 350
Espesor en mm	2,5-2,6	2,3-2,4	2,4-2,5	2,4-2,5	2,4-2,5	2,4-2,5	2,3-2,4
Absorción de H ₂ O en %	35	50	95	3	60	70	10

30
25
20
15
10
5
1

	B 3.1	B 3.2	V. 3	B 4.1	B 4.2	V 4
Copolímero	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS	100 T SBChS
TiO ₂	13 T			3 T	10 T	3 T
Calc				20 T	15 T	
Caolín						20 T
Estructura de fibras textiles	PES-ev 400	PES-ev 400	PES-ev 400	PES-sv 325	PES-sv 325	PES-sv 325
PAV	30 T/28-99	30 T/28-99		30 T/4-98	50 T/20-98	
Peso total en g/m ²	1 050	1 050	1 200	1 150	1 000	1 150
Espesor en mm	2,1-2,2	2,4-2,5	2,3-2,4	2,4-2,5	2,4-2,5	2,2-2,3
Absorción de H ₂ O en %	80	75	10	40	130	10

03058

25 20 15 10 5 1

	B 5.1	B 5.2	V 5	B 6.1	B 6.2	V 6
Copolímero	100 T SBhS	100 T SBhS	100 T SBhS	100 T SBChB	100 T SBChB	100 T SBChB
Caolín	25 T		25 T			
Estructura de fibras textiles	PES-ev 400	PES-ev 400	PES-ev 400	PES-ev 500	PES-sv 325	PES-ev 400
PAV	20 T/66-100	50 T/28-99		50 T/28-99	20 T/20-98	
Peso total en g/m ²	1.150	1.000	1.200	1.100	1.200	1.150
Espesor en mm	2,3-2,4	2,3-2,4	2,4-2,5	2,4-2,5	2,4-2,5	2,3-2,4
Absorción de H ₂ O en %	40	75	15	100	60	30

1
5
10
15
20
25
30

<p>Copolimero</p> <p>Estructura de fibras textiles</p> <p>PAV</p> <p>Peso total en g/m²</p> <p>Espesor en mm</p> <p>Absorción de H₂O en %</p>	<p>B 7</p> <p>50 T SBchs 50 T SBchsB</p> <p>Kalmuk</p> <p>20 T/28 - 99</p> <p>1.050</p> <p>1,8-1,9</p> <p>55</p>	<p>V 7</p> <p>50 T SBchs 50 T SBchsB</p> <p>Kalmuk</p> <p>1.100</p> <p>1,8-1,9</p> <p>25</p>
---	--	--

1

REIVINDICACIONES

5

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:

10

15

20

25

30

1ª.- Procedimiento para fabricar un material para las partes interiores de zapatos, con buenas propiedades de higiene para los pies, en forma de banda continua o en recortes de la misma, constituido por al menos una estructura de fibras textiles, tal como un velo, un tejido o similar, la cual está cargada con una mezcla de materiales sintéticos a base de al menos un copolímero de estireno-butadieno y al menos otro material sintético, conteniendo eventualmente además la mezcla de materiales sintéticos (o sea la carga) materiales de carga, colorantes, plastificantes, resinas naturales, otras resinas artificiales y/o agentes estabilizantes frente a las influencias luminosas, caloríficas y/o mecánicas, caracterizado porque en una caldera calentable, provista de mecanismo agitador, se introduce con agitación al menos un poli(alcohol vinílico) obtenido por solvólisis amplia o completa de poli(ésteres vinílicos) y que se presenta preferiblemente en forma sólida, en cantidades de 8 a 100 partes en peso, en tanta agua fría que resulte más tarde una solución de poli(alcohol vinílico) al 8-15% en peso, se calienta seguidamente el líquido hasta la temperatura de ebullición bajo agitación adicional, con lo

1 que se disuelve el poli(alcohol vinílico), se enfría luego
o se deja que se enfríe la temperatura del líquido hasta
la temperatura ambiente, se añade seguidamente a la solu-
ción del poli(alcohol vinílico), bajo ligera agitación, la
5 dispersión de uno o varios copolímeros de estireno-butadie-
no con un contenido total de materia sólida de 100 partes
en peso y, en caso de que se utilicen simultáneamente mate-
riales de carga, colorantes, pigmentos, agentes estabilizan-
tes o similares, se empastan éstos primero con agua, se
10 tritura la pasta y luego se añade ésta a la masa que con-
tiene materiales sintéticos, se homogeneiza entonces la
masa global resultante y se aplica después ésta uniforme-
mente sobre la estructura textil en movimiento, convenien-
temente con ayuda de un dispositivo de impregnación, en
15 una proporción en peso de estructura textil a masa global
de 1:0,5 a 1:4, se seca a continuación de la manera usual
hasta alcanzar constancia de peso y por último se prensa
la banda continua cargada hasta el espesor deseado de en-
tre 0,5 y 5 mm, preferiblemente con una calandria, después
20 de lo cual se trocea eventualmente la banda continua termi-
nada en placas del tamaño comercial usual y se producen
eventualmente también a partir de las placas piezas de
adaptación correspondientes al tamaño de zapato deseado,
convenientemente por troquelado.

25 2^a.- Procedimiento según la reivindicación
1^a, caracterizado porque se aplica de una manera en sí co-
nocida, por ejemplo con ayuda de un dispositivo rascador,
sobre uno o ambos lados de superficie grande o superficies
exteriores de la banda continua terminada, o en un caso
30 dado también entre las estructuras de fibras textiles car-

1 gadas, una capa de adhesivo flexible a base de material
sintético termoplástico.

5 3^a.- Procedimiento según las reivindicacio-
nes 1^a y 2^a, caracterizado porque se aplicó de una manera
en sí conocida sobre el lado que está por arriba o por fue-
ra del material interior para zapatos una fina capa de re-
cubrimiento o una fina hoja a base de material sintético
termoplástico.

10 4^a.- Procedimiento según las reivindicacio-
nes 1^a a 3^a, caracterizado porque se provee el lado que
está por arriba o por fuera del material interior para za-
patos con un dibujo estampado, convenientemente con ayuda
de una calandria de estampación.

15 5^a.- Procedimiento según las reivindicacio-
nes 1^a a 4^a, caracterizado porque se añade a la masa que
contiene materiales sintéticos, en calidad de material de
carga, un pigmento de dióxido de titanio en cantidades de
5 a 30 partes en peso, referido a 100 partes en peso del
copolímero de estireno-butadieno.

20 6^a.- "PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN MATE-
RIAL PARA LAS PARTES INTERIORES DE ZAPATOS".

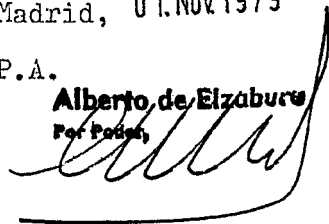
Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede y con los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de dieciocho hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 01.NOV.1979

P.A.

Alberto de Elizaburu
Per. Ptas.



30

25109

JL/.