



256200

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Invención, que por veinte años, se solicita para España, a favor de Don Juan GILMAN SOLER, de nacionalidad española, domiciliado en SAN C BASTIAN, Aldamar, 4-2ª, - - -

p o r

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PIELS CON INSTRUMENTOS TERMOPLASTICOS "

En la industria del calzado existe la necesidad de emplear cuelas que tengan una máxima resistencia a la abrasión y al desgaste y al propio tiempo que presenten un bajo peso específico.

5 Es muy conveniente que las cuelas sean impermeables, y además es necesario obtener los calzados con un menor costo de fabricación y al par que den el máximo rendimiento al

256200

2 MAR



cliente.

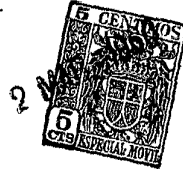
Con objeto de conseguir sanar todas estas circunstan-  
cias, algunas disparejas, se han empleado numerosas substan-  
10 cias, hasta llegar últimamente al empleo de las modernas re-  
sinas termoplásticas, con las que, después de repetidas ex-  
periencias, se consiguen suelas de una duración y resisten-  
cia muy superiores a las obtenidas con las suelas de caucho  
15 espumoso, tanto en el calzado de señora como de caballero.

Mediante un nuevo procedimiento de fabricación cuyo  
registro como patente de invención se solicita, se obtienen  
planchas de alto rendimiento al desgaste y a la abrasión;  
resultan de poca densidad, ya que flotan en el agua, son  
20 elásticas, no se calan, y en forma de suelas no resbalan en  
piso mojado, por lo cual, el calzado fabricado con ellas es  
muy ligero, evita la humedad en los pies y absorbiendo las  
diferencias del piso resulta un andar agradable.

Para la realización del procedimiento de fabricación  
25 de las planchas necesarias se han elegido como materiales  
fundamentales resinas termoplásticas de alto contenido de  
estireno. Así se han aunado las características de dureza  
de las resinas y la resistencia del estireno. Era además  
conveniente obtener una masa cuyo ligereza fuese el resulta-  
30 do de la existencia en su interior de una aglomeración uni-  
forme de minúsculos alvéolos independientes llenos de aire.  
Para ello fue elegida la benzosulfhidracida cuya descompo-  
sición en presencia de las materias citadas da lugar a la  
producción de las necesarias burbujas gaseosas que quedan  
35 encerradas en la masa.

El procedimiento consiste en mezclar resinas termo-

- 5 -  
256200



plásticas de alto contenido en estireno, con silicio de  
tivos de alúmina, sobre un polvo. Incluido en aparato ade  
cuado la mezcla minuciosa, se le agrega una pasta de la  
40 benzosulfhidracida, que se continúa trabajando en un apa-  
rato de cilindros hasta que de la masa en polvo y de la pas-  
ta introducida después resulte una masa homogénea, unida,  
de la que se len láminas de un espesor acorde con las sepa-  
raciones graduadas que se han dado a los juegos de rodillos.

45 Dicha masa de consistencia suficiente para ser mane-  
jada a mano, es llevada a moldes que, en el caso de fabrica-  
ción de planchas, son marcos metálicos cuyas alturas están  
de acuerdo con el espesor que se desea obtener en las plan-  
chas terminadas.

50 El molde metálico relleno con la citada masa es lle-  
vado a una prensa hidráulica provista de platos vaporales  
en los que se produce calor por cualquier procedimiento útil  
ya sea por paso de vapor, por medio de resistencias eléctri-  
cas, por el empleo de rayos infrarrojos, etc. Comprímese lue  
55 go el contenido del molde entre los citados platos vapora-  
les, actuando con presiones que pueden ser alrededor de los  
ciento cincuenta kilogramos por centímetro cuadrado, al pro-  
pio tiempo que se mantienen temperaturas entre los ciento  
cuarenta y ciento sesenta grados centígrados, durante un pe-  
60 ríodo de unos treinta minutos.

En este tiempo, la benzosulfhidracida ha reacciona-  
do y se han producido gases nitrogenados, que al no poderse  
desprender fuera de la masa, se reparten con uniformidad de  
65 bida a la primera mezcla perfectamente realizada, y pueden  
aprisionados luego dando lugar a los minúsculos alvéolos ce

256200



ruados con indegualencia, que según se ha dicho, son tan importantes para la ligereza de la plancha.

70 De acuerdo con el procedimiento descrito, se obtiene un artículo terminado que según las normas internacionales DIN, tiene 250-300 mm<sup>2</sup> de pérdida,  $\epsilon = 0.150$  y su dureza media oscila de 10 a 30 grados Shore.

75 En la realización práctica del procedimiento, podrá variarse cuanto pueda ser estimado como circunstancial y accesorio respecto a lo que constituye la esencia de dicho procedimiento.

F O I A  
=====

El RECLAMO: La presente Patente de Invención, que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

80 1.- Procedimiento para la obtención de planchas con resinas termoplásticas, dotadas de minúsculos alvéolos cerrados, que se caracteriza por realizarse una primera minuciosa mezcla de resinas termoplásticas con alto contenido de estireno, y de silicatos activos de alúmina, a esta mezcla en polvo se agrega una pasta de benzosulfonhidrácido que con  
85 aquella mezcla se trabaja bajo cilindros de separación graduable hasta conseguir una pasta perfectamente homogénea y laminada de consistencia apropiada para ser manejada a mano.

90 2.- Procedimiento para la obtención de planchas con resinas termoplásticas de acuerdo con el número anterior caracterizado por la colocación de la masa homogénea y laminada así conseguida en un molde metálico de gran superficie y de altura acorde con el espesor que deberán tener las planchas definitivas.

256200



95

3.- Procedimiento para la obtención de planchas con  
 resinas termoplásticas según los números precedentes, ca-  
 racterizado porque el molde metálico se usa con la masa ob-  
 tenida según el número 1 y extendida con el espesor conve-  
 niente, se lleva a una prensa hidráulica de platos vapora-  
 100 les productores de calor entre los ciento cuarenta y cien-  
 to sesenta grados centígrados, y se produce en la prensa  
 una presión como de ciento cincuenta kilogramos por centí-  
 metro cuadrado durante un tiempo como de treinta minutos,  
 después de lo cual se retira el molde con la lámina dispues-  
 105 ta para su enfriamiento y utilización.

105

4.- Por últimas se reivindica como objeto sobre el que  
 ha de recaer la presente patente de invención, que por vein-  
 te años se solicita para España. - - - - -

P O R

110

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PLANCHAS CON RESINAS  
 TERMOPLÁSTICAS

Todo conforme queda expresado en la presente memoria  
 descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina  
 por una sola cara.-

Madrid, 5 de Marzo 1.960

P.A..

PEDRO FELIX MADA  
A.P.