

285994



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para fabricar calzados de resina sintética mediante moldeo por inyección" -----

a favor de PIRELLI, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centre Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, 3. MILANO (ITALIA).

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los calzados de resina sintética y particularmente a los obtenidos por moldeo por inyección.

5 Calzados de cualquier tipo, como zapatos, botinas, betas y otros, pueden moldearse de resina sintética de una pieza única por inyección de la propia resina, eventualmente mezclada con un plastificante, dentro de un molde. Una resina sintética muy apta para tal empleo es el cleruro de polivinilo más o menos plastificado.

10 El empleo de un tipo único de material para el calzado moldeado por inyección no permite, sin embargo, obtener un producto que responda plenamente a las diversas exigencias funcionales de cada una de las partes del calzado.

285994



• 2 •

En general, una resina sintética empleada para el moldeo por inyección de calzados tiene características de elasticidad que la hacen plenamente satisfactoria para el empleo como empella, pero no presenta, en cambio, resistencia a la laceración y características de antideslizamiento suficientes para emplearla como suela.

El fin de la presente invención es subsanar, en los calzados de resina sintética obtenidos por moldeo a inyección, esta deficiencia.

Forma el objeto de la presente invención un procedimiento para obtener calzados moldeados por inyección de resina sintética y dotados de suela de material elástico altamente resistente a la laceración y antideslizante, suela que está unida al mismo calzado, por lo menos, por disposición estructural.

Según la invención, se introduce previamente en el molde por inyección una suela especial de adecuado material elástico, que posee en su superficie superior una acanaladura marginal con rebaje y apéndices distanciadores en las confrontaciones del elemento macho del molde, así como un orificio pasante entre el talón y la planta; se coloca encima de la misma dicho elemento macho, recubierto por el forro, de manera que esté en contacto con dichos apéndices; se inyecta a través del orificio de la suela la resina sintética en estado fluido por tratamiento térmico que así invade todos los espacios libres, comprendidos la acanaladura marginal de la suela y los espacios que existen entre dichos apéndices; se enfría el molde y se extrae el producto.

Se obtiene así un calzado constituido fundamentalmente

285994



3

de resina sintética y que tiene una suela de adecuado material, y de cualquier modo de tipo y composición distintos de los de la resina sintética citada. La suela queda unida al calzado, porque la resina sintética viene incorporada en la misma suela, ocupando los espacios que circundan los apéndices y la acanaladura marginal. Teniendo esta última sección en forma angular (o de cola de milano) y pudiendo algunos de los apéndices configurarse eventualmente en forma de cola de milano, se obtiene una indisoluble unión estructural entre la parte de resina sintética y la suela. Naturalmente, operando en las condiciones térmicas y de presión impuestas por el procedimiento de inyección, se realiza una unión directa de los dos materiales empleados hecha todavía más eficaz por el aumento de la superficie de contacto debido a la presencia de los apéndices y de la acanaladura marginal de la suela.

La suela especial es moldeada a parte. Tal suela puede ser de cualquier material elástico que sea adecuado para ese te destino en el sentido antes indicado. Por ejemplo, puede estar constituida por una mezcla a base de goma.

Al objeto de favorecer la unión directa entre la suela premoldeada y la resina sintética inyectada se puede someter la suela a tratamiento térmico, de manera que su superficie sea precalentada a temperatura comprendida entre 70 y 180 grados centígrados, e introducirla inmediatamente en el molde de inyección.

Naturalmente en el calzado terminado el orificio de la suela practicado entre el talón y la planta resultará obturado mediante la resina sintética inyectada.

La invención será con mayor claridad comprendida por la



descripción que sigue a título de ejemplo con referencia al adjunto dibujo en el cual:

• la figura 1 muestra un zapato visto de lado;

• la figura 2 muestra la suela que se ha de aplicar vista por encima; y

• la figura 3 muestra el zapato visto en sección transversal según la línea A-A de la figura 1.

Como se desprende de las figuras, el zapato 1 de resina sintética se obtiene por moldeo a inyección y queda la suela premoldeada 2 aplicada durante tal moldeo.

La suela 2 de material elástico muy resistente a la laceración y antideslizante es moldeada a parte y tiene una especial configuración. Precisamente tal suela presenta un orificio pasante 3 en correspondencia con la planta y talón, en la superficie opuesta a la del piso, una acanaladura marginal de sección en cola de milano 4, que se extiende a lo largo del perímetro entero de la misma suela, y algunos apéndices 5 distanciadore.

Si se desea, parte de estos apéndices pueden tener forma de cola de milano.

Para la ejecución del procedimiento se opera de la manera siguiente: se coloca previamente en el molde la suela premoldeada y preferiblemente precalentada, de manera que el orificio 3 practicado entre la planta y el talón coincida con el orificio de inyección del molde; se coloca encima de tal suela el elemento macho del molde previamente revestido del forro 6, de manera que éste esté en contacto con los apéndices; se inyecta en el molde cerrado la resina sintética al estado líquido por tratamiento térmico; se enfría el molde y se ex-



trae el producto.

La resina sintética inyectada invade los espacios existentes entre el elemento macho y el elemento hembra que contiene la suela. Con ello se consigue que la resina sintética se introduzca en la acanaladura 4 en hueco angular y rellene el espacio comprendido entre los apéndices 5 hasta alcanzar también el forro 6. De esta manera en el producto terminado se obtiene, además de una unión directa entre los dos materiales, también una unión estructural de la parte de resina sintética con la suela aplicada, unión que se efectúa principalmente a lo largo del margen de la suela misma por obra del apéndice 7 de resina sintética retenida en la acanaladura a cola de milano 4 y por los huecos formados en la resina sintética alrededor de los apéndices que eventualmente hubiesen en cola de milano.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento para fabricar calzados de resina sintética mediante moldeo por inyección, caracterizado por el hecho de que en el molde se introduce previamente una suela premoldeada de material diferente como tipo y composición y de cualquier modo muy resistente a la laceración y antiresbaladizo, la cual presenta entre la planta y el talón un orificio, a través del cual es inyectada en la cámara del molde la resina sintética al estado fluido por tratamiento térmico.

2.- Un procedimiento tal como el especificado en 1, caracte-

285994



- 6 -

5 terizado por el hecho de que la suela premoldeada presenta en su superficie vuelta hacia el elemento macho del molde una acanaladura marginal de sección en cola de milano y apéndices distanciadores destinados a estar en contacto con el forro que recubre dicho elemento macho, de manera que la resina inyectada ocupe dicha acanaladura y el espacio existente alrededor de dichos apéndices.

10 3.º Un procedimiento tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la suela premoldeada introducida en el molde está precalentada, presentando en su superficie una temperatura comprendida entre 70 y 180 grados centígrados.

4.º "Un procedimiento para fabricar calzados de resina sintética mediante moldeo por inyección".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de Marzo de 1963.

P.p. de: PIRELLI, Società per Azioni,

J. BONET DEL RIO  
P. P.

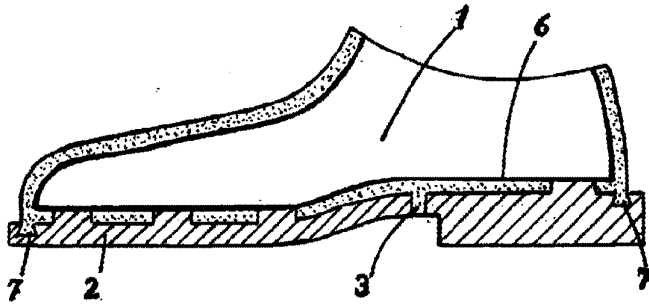
285994

PIRELLI SOCIETA PER AZIONI.

HOJA UNICA



FIG.1



285994

FIG.2

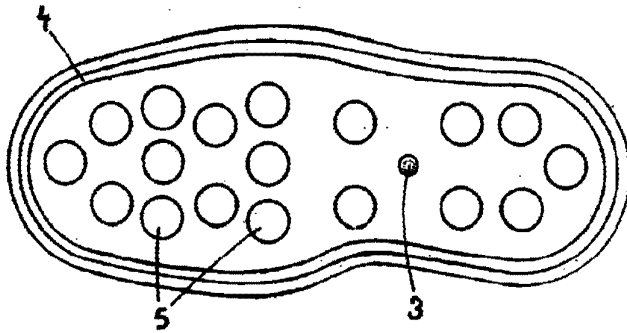
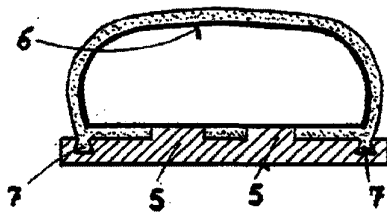


FIG.3



REKADAN  
3 MAR 1983  
R. DONNET S.A. RIO  
A.R.