



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 444.109	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 7.1.76.	

PATENTE DE INVENCION

(16) PRIORIDADES (17) NUMERO 597/75	(18) FECHA 7 de enero de 1.975	(19) PAIS INGLATERRA
---	-----------------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL C02F/B2D/C09F. —	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION  
**PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINADOS FLEXIBLES.**

(71) SOLICITANTE (SI)  
**IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
**Imperial Chemical House, Millbank, Londres, SWP 3JF, Inglaterra.**

(72) INVENTOR (SI)  
**RUBEN BENADAVA**

(73) AGENCIA

(74) REPRESENTANTE  
**D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET.**

PATENTE DE INVENCION

---

ICI CASE E.27536-SPAIN.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINADOS FLEXIBLES

---

*Solicitante:* IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED, entidad inglesa, residente en Imperial Chemical House, Millbank, Londres, SW1P 3JF, Inglaterra.

---

La presente invención se relaciona con perfeccionamientos en la fabricación de laminados.

Según la presente invención, se proporciona un laminado flexible que comprende una primera capa exterior que es un termoplástico continuo, una primera capa

soporte para la primera capa exterior, una segunda capa exterior que es un producto de superficie pilosa sobre una segunda capa soporte, adheriéndose entre sí la primera y la segunda capa soporte.

5                   La primera capa exterior está hecha de cualquier material termoplástico flexible que pueda fabricarse como una lámina continua delgada. Dichos materiales incluyen los polímeros de adición, por ejemplo polímeros y copolímeros de etileno, propileno, butadieno, cloruro de vinilo, acetato  
10 de vinilo, cloruro de vinilideno, acrilonitrilo y estireno, y productos de condensación tales como poliamidas y poliésteres; entre tales materiales se prefieren los poliuretanos termoplásticos y los polímeros plastificados que contienen cloruro de vinilo; en particular se prefiere policloruro de  
15 vinilo plastificado que tiene una plasticidad según normas británicas de 40 a 90 (norma británica 2782:1970). La primera capa exterior puede tener un relieve, si así se desea, para producir, por ejemplo, un efecto simulado al cuero, y puede tener otros acabados superficiales exteriores, tales  
20 como una capa de laca o resistente al desgaste, o un acabado metalizado; la superficie interior puede estar espumada, si así se desea, para proporcionar aislamiento y resiliencia a la capa, o puede metalizarse para proporcionar aislamiento.

25                   La segunda capa exterior es un producto de superficie pilosa. Dichos productos se pueden producir estirando un pelo que comprende una pluralidad de fibras o mechones de fibras de material polimérico. El pelo se forma generalmente sobre una capa soporte tal como, por ejemplo, papel, cartón o material textil tejido o no tejido, En las  
30 solicitudes de patente holandesas Nos. 71 16004, 72 05857,

72 08474, 73 16259, 74 12700, 75 02587 y 75 03199 y patente británica 1.334.672, se describen procedimientos por los cuales se pueden obtener productos de superficie pilosa. Según una forma de realización preferida de la presente invención, el pelo se fabrica a partir de polietileno de baja densidad, más preferiblemente pigmentado. El pelo puede ponerse en relieve mediante, por ejemplo, el proceso descrito en la solicitud de patente holandesa 72 10034.

El laminado de la presente invención comprende dos o más capas soporte (con preferencia dos capas) que pueden ser iguales o diferentes. Las capas soportes pueden estar hechas de cualquier material capaz de adherirse entre sí mediante, por ejemplo, el empleo de un adhesivo. En general, las capas soporte pueden estar hechas de cualquier material flexible tal como papel, cartón delgado, y géneros tejidos y no tejidos.

Los laminados de la presente invención se pueden producir, por ejemplo, formando la primera capa exterior sobre su soporte y la segunda capa exterior sobre su soporte y uniendo los dos soportes empleando, por ejemplo, un adhesivo. La elección del adhesivo dependerá, por ejemplo, de los soportes y del equipo utilizado para aplicar el adhesivo, pero en general resultan satisfactorios los adhesivos de contacto, adhesivos de caucho sintético y adhesivos basados en dispersiones de resinas sintéticas (por ejemplo, acetato de polivinilo), preferiblemente libres de plastificantes. Según una forma de realización preferida, el soporte para la primera capa exterior es un género tejido o no tejido o de punto o un papel crepé y el soporte para la segunda capa exterior es un material no tejido, adheriéndose los dos soportes entre sí utilizando un adhesivo de contacto para

formar el presente laminado.

Según otro aspecto de la presente invención, se proporciona un laminado flexible que comprende una primera capa exterior que es un termoplástico continuo, y una capa soporte intermedia que es un material textil tejido o no tejido, y una segunda capa exterior que es un producto de superficie pilosa formada sobre la capa intermedia.

Los laminados de esta forma de realización de la presente invención pueden producirse formando una capa exterior sobre el soporte de otra capa exterior preformada, si bien este procedimiento limita las combinaciones de materiales poliméricos capaces de utilizarse para las dos capas exteriores, a causa de que la temperatura a la cual se forma la segunda capa exterior deberá ser inferior al punto de fusión de la capa exterior preformada, a menos que se proporcionen ciertos medios para proteger la última o al menos que la deformación de esta última capa no sea importante.

Los laminados de la presente invención son útiles cuando se desea que las dos superficies exteriores lleven a cabo funciones diferentes, por ejemplo desgaste, tacto, decoración. Los laminados son particularmente útiles como palas para calzado, en donde la primera capa exterior es poliuretano flexible o policloruro de vinilo, proporcionando el exterior de, por ejemplo, un zapato con un acabado simulado al cuero, y la segunda capa exterior es un producto de superficie pilosa hecho a partir, por ejemplo, de polietileno, proporcionando el interior del zapato con un acabado simulado al cuero sude que es atractivo y confortable al usuario; dichos laminados son también útiles en la preparación de artículos de viaje tales como maletas y bolsos de

mano cajas de exhibición y otros tipos de artículos de  
tacilete sintéticos. Los productos son también útiles en  
aplicaciones de aislamiento térmico, por ejemplo conductos,  
carcasas de refrigeradores en donde la primera capa exterior  
5 puede ser de una película de poliéster metalizada, encontrán-  
dose preferiblemente la superficie metálica al exterior de  
la primera capa exterior.

La invención se ilustra con referencia al  
dibujo adjunto que consiste en una sección transversal de  
10 una pieza de laminado según la invención.

El laminado tiene una primera capa exterior  
1 que es policloruro de vinilo plastificado que posee una  
plasticidad 50 (norma británica 2783:1970) sobre la cual se  
proporciona un relieve superficial 2. La primera capa exte-  
rior está soportada con género de algodón tejido 3. La pri-  
15 mera capa exterior y su soporte se producen por un método  
convencional en la técnica de revestimiento de géneros, en  
donde se esparce una pasta de policloruro de vinilo en plas-  
tificante sobre el género de algodón tejido y se gelifica  
20 y se pone en relieve. La segunda capa exterior 4 es un pro-  
ducto de superficie pilosa, pigmentado, preparado a partir  
de polietileno de baja densidad sobre un soporte de género  
de viscosa no tejido que tiene una densidad de  $50/m^2$ . Esta  
segunda capa exterior se produce poniendo en contacto una  
25 película de polietileno de baja densidad y el material no  
tejido y presionando la película contra un rodillo calentado  
con lo cual se estiran fibrilas desde la superficie de la  
película a medida que esta última se separa del rodillo mien-  
tras se enfría el polietileno a una temperatura inferior a  
30 su punto de plastificación, uniéndose el polietileno al ma-

terial no tejido.

La primera capa exterior y su soporte y la segunda capa exterior y su soporte, se laminan, soporte con soporte, utilizando una emulsión de acetato de polivinilo, libre de disolvente, que tiene una viscosidad de 3.300 centipoises, una densidad de  $1,10 \text{ g/cm}^3$  y un contenido en sólidos del 62 % en peso.

El laminado así formado tiene una apariencia atractiva y fue conformado para utilizarse como una pala de calzado. El calzado resultante resulta atractivo en apariencia, confortable tanto desde el punto de vista de la forma del pie como a la hora de permitir la transpiración del mismo.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el nº 597/75 de 7 de enero de 1.975; acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE LAMINADOS FLEXIBLES; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de laminados flexibles, caracterizados porque sobre una primera capa soporte se deposita una primera capa exterior termoplás-

tica continua; sobre una segunda capa soporte se deposita una segunda capa exterior constituida por un producto de superficie pilosa; y se adhieren entre sí ambas capas soporte.

5                   2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la capa termoplástica continua y la capa de superficie pilosa, se fabrican a partir de distinto material polimérico.

10                   3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque las capas soporte se adhieren entre sí mediante un adhesivo.

                  4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el adhesivo es de contacto.

15                   5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el adhesivo es una emulsión de acetato de polivinilo libre de disolvente.

                  6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las capas soporte son ambas materiales textiles, iguales o diferentes.

20                   7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque entre una primera capa exterior termoplástica continua y una segunda capa exterior de superficie pilosa, se dispone una capa soporte intermedia de un material textil tejido o no tejido.

25                   8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la capa soporte es de un material textil tejido.

30                   9.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizados porque la primera capa exterior es cloruro de polivinilo plastificado.

10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el producto de superficie pilosa se forma a partir de polietileno.

5 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una de las superficies exteriores está en relieve.

10 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque la primera superficie exterior tiene un relieve que simula al cuero.

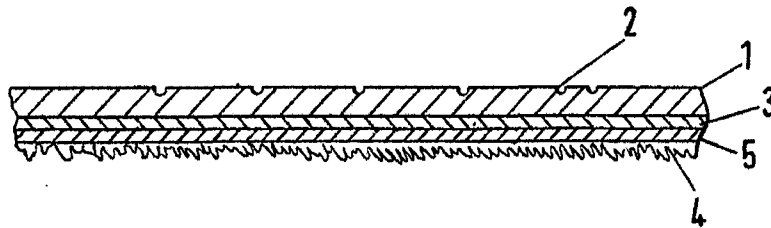
13.- Perfeccionamientos en la fabricación de laminados flexibles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

15 Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 MAYO 1976  
IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

L. GOMEZ ACEBO Y SODRES  
p. p. Firmado: L. García Fernández





13 MAYO 1976

IMPRESA

Impresión y Edición de la Oficina de Estudios

*[Handwritten signature]*