

El confort. Un elemento diferenciador y decisivo en la elección del calzado

Desde hace unos años el confort compite seriamente con la moda como factor influyente en la compra del calzado. Los cambios en el estilo de vida han influenciado la forma de vestir y las expectativas en cuanto al calzado. Adicionalmente, existe cada vez una mayor concienciación de los consumidores sobre la gran importancia que tiene la elección y uso de un calzado adecuado para la salud de los pies.

El término confort aplicado al calzado es un concepto genérico en el que tienen cabida un gran número de factores como son el diseño del zapato, los materiales empleados y la construcción del mismo. Estos factores incidirán, en mayor o menor medida, en la apreciación que del mismo tenga el usuario y la importancia relativa de cada uno de ellos se encuentra influenciada por factores como las preferencias personales, uso al que va destinado y expectativas establecidas.

En INESCOP se lleva trabajando en temas relacionados con el confort del calzado prácticamente desde sus inicios. Toda la experiencia y conocimientos adquiridos a lo largo de estos años han dado lugar a la creación de un servicio de evaluación del confort. Este servicio tiene como objetivo asesorar a las empresas del sector para que mediante una serie de criterios objetivos e incluso subjetivos, puedan alcanzar un elemento diferenciador para sus productos que contribuirá a mantener e incluso aumentar su capacidad competitiva.

Debemos tener en cuenta que un confort duradero genera lealtad a una marca y ventas repetidas.

BIOTECNOLOGÍAS PARA EL CUERO

Recientemente, tuvo lugar en Valencia una Jornada Técnica presentada por la compañía NOVOZYMES con sede en Dinamarca, que trató sobre la biotecnología aplicada a la industria del cuero, concretamente en el uso de enzimas específicas y a la que asistió personal técnico de INESCOP.

A tenor de lo expuesto en la jornada, estas tecnologías enzimáticas parecen ser prometedoras para la futura mejora de las repercusiones medioambientales de la industria de la piel. Las aplicaciones para las que ya se ha iniciado la comercialización son: Acelerantes para el remojo, Depilantes enzimáticos libres de sulfuro, Desengrasantes con lipasas exentos de solventes y compuestos oxietilenados, Rindientes pancreáticos para la digestión de las globulinas y elastinas molestas (tanto en medio alcalino como en medio ácido), etc.

Además de las novedades presentadas en la Jornada Técnica, también son de destacar otras biotecnologías de interés para el sector como son los tratamientos biológicos directos de las aguas residuales de tenerías o los biofiltros para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles procedentes de las cabinas de acabado.

Solicitudes de Patentes Publicadas

Los datos que aparecen en la tabla corresponden a una selección de las solicitudes de patentes publicadas por primera vez durante el trimestre. El total de las patentes publicadas

aparece en la versión electrónica www.opti.org/publicaciones, en www.inescop.es o bien en www.oepm.es. Se puede acceder al documento completo haciendo doble clic sobre el mismo.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
Tipos de calzado			
US2003/046833	Steidle, William T.	EE.UU.	Pantufla de niño con tirador que se extiende desde una cajita de música y pasa a través de una cabeza y sombrero de animal decorativos, de forma que cuando se estira el tirador se levanta el sombrero y se pone en funcionamiento la cajita de música.
US2003/070319	Minden, Elizabeth G.	EE.UU.	Zapatilla de ballet sin pliegues, cuya suela va fijada al canto periférico de la puntera, cubriendo todos los pliegues de dicha puntera. Mejora el equilibrio durante el baile.
US2002/129517	Díaz, Frank P.	EE.UU.	Bota de seguridad para proteger el pie humano de heridas. Comprende una carcasa que consta de cintas entrelazadas que se prolongan transversalmente desde la puntera protectora hacia arriba a lo largo de la zona metatarsiana del pie. Es ligera y flexible.
EP 0865741	Chen, Eddie	Taiwán	Método para fabricar una bota, consistente en un corte, una cubierta inferior y un piso, este método incluye el procedimiento para unir la cubierta al piso con una unión impermeable una vez unida al corte.
ES 1051419	Edificadora Riojana, S.A.	España	Zapatilla perfeccionada para uso interior, cuyo piso presenta una nueva estructura, donde al menos una parte de la suela o superficie de apoyo de tal piso no es de goma, sino de un material textil.
US2003/029058	Lin, Min-Chou	EE.UU.	Zapato resistente al agua con una cubierta impermeable fijada a la suela y al borde periférico de la pala. Protege la entrada del agua y de la humedad.
CA 2310361	Chen, Eddie	Canadá	Calzado impermeable con costura que permite el drenaje del agua, y que posee un elemento interno a modo de forro, cosido al corte, y en el cual se ha dispuesto un medio de impermeabilización a lo largo de las costuras de la cara interior del corte y del forro, de forma que el agua que invada el zapato puede ser drenada a través de la costura.
Procesos de fabricación			
EP 1306024	Yves Jean Claude S.s.s. Di Luigi Proverbio & C. Calzaturificio Sassetti S.n.c. Di Sassetti Silvano & C.	Italia	Método para fabricar un componente intermedio para la fabricación de calzado, que incluye la colocación de la plantilla en la parte inferior de la horma, ajusta el corte sobre la horma y aplica un cerco cosido al borde periférico de la palmilla y la parte inferior del corte. Se obtiene un calzado flexible y confortable de coste razonable.
ES 2177420	Calzados Canos Garcia, S.L.	España	Sistema de fabricación de calzado anti-agua, mediante el que se proporcionan características de hermeticidad e impermeabilización contra la entrada de cualquier líquido.
WO 99/15041	Satenbell, S.L.	España	Procedimiento de fabricación de zapatillas de ballet, construidas en fabricación no vuelta, por depositado y pegado consecutivos de los diferentes componentes, cosiéndose después el conjunto.
EP 1270191	Costruzioni Meccaniche Banf	Italia	Método de fabricación de palmilla para calzado que consiste en el moldeo por inyección de un material plástico y una lámina de material celulósico y su posterior adaptación a la horma de calzado.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
----------------	-------------	-------------	-------------------

Materiales para pisos

US2003/029060	Hockerson, Stan G.	EE.UU.	Mecanismo de taco para calzado, que consta de tacos montados bajo la superficie inferior de la suela y situados en la ubicación de los tacos mediante unas barras transversales, que se prolongan entre los extremos laterales mediales de la suela y situados en la superficie inferior de la misma.
US2002/158358	Franzene, Brian J.	EE.UU.	Sistema de fabricación de calzado, que consiste en una estación de fabricación de plantillas de acuerdo con el perfil de pie obtenido a partir de tomar las medidas. El calzado así obtenido es más confortable.
US2003/001314	Lyden, Robert M.	EE.UU.	Método de fabricación de palmillas para calzado que implica la activación de una fuente de luz, que da forma a un material curable con la luz a través de un dispositivo conformable, que se activa cuando el usuario coloca el pie sobre él.
US2003/015822	Rinehart, Robert G.; Cropp Robert G.; Hess, Jerome M.	EE.UU.	Construcción de calzado impermeable en la que se une una pieza de material con costuras a la abertura superior del piso y se sella la unión. Se mejora el ajuste.
ES 2187319	Aken S.p.a.	España	Formulación polimérica con elevadas dotes de adherencia, en particular para la fabricación de suelas para calzados, y suelas de calzados realizadas con dicha formulación.
WO 02/11573	Ecco Sko A/S	Dinamarca	Entresuela para zapatos de montaña, que posee líneas ligeramente curvadas e inclinadas con respecto al eje longitudinal de la suela y una zona elástica con forma de dedos apuntando a la zona de puntera de la suela. Aporta una mayor flexibilidad al calzado durante la marcha.

Materiales para empeine y forro

US2003/061737	Zhu, George	EE.UU.	Zapatos impermeables para lluvia y nieve, que constan de una envoltura del corte y una envoltura del piso cosidas entre sí, con una banda impermeable que cubre las costuras.
---------------	-------------	--------	---

Componentes y accesorios para calzado

US 6493910	Dischler, Louis; Delphi Oracle Corp.	EE.UU.	Fabricación de cordonerías con una mejor retención del nudo para calzado, cuya longitud es al menos 50 veces superior al corte transversal, están recubiertas con un polvo y rodeadas por una cubierta porosa.
EP 1310180	Korn, Doris	Alemania	Plantilla, especialmente para zapatos que se llevan con el pie desnudo, que consiste en un inserto convencional de material que absorbe la humedad colocado en una palmilla reutilizable. Fácil de usar y de bajo costo.

Maquinaria para calzado

EP 1317890	Benno Seibel GmbH	Alemania	Sistema para decorar las partes de la base de un zapato que incluye un cliché montado con un cliché de hueco grabado para realizar revestimientos y estampaciones por esparcido de colores decorativos. Permite fácil adaptación y el decorado de partes curvas, como puede ser un tacón.
------------	-------------------	----------	---

Tecnologías CAD/CAM para calzado

US2003/110095	Danenberg, Noam	EE.UU.	Sistema de compra de mercancías para la venta interactiva de calzado a medida, utilizando los parámetros individuales del pie, obtenidos con un medidor del pie.
WO 01/87106	Lyden, Robert, M.	EE.UU.	Artículo de calzado personalizado que consta de aberturas que se desplazan según la distancia correspondiente para cambiar el tamaño estándar de la anchura para poder colocar cierres, el piso y la palmilla de montado.



NUEVO EQUIPO PARA EL TRATAMIENTO DE PISOS CON TECNOLOGÍA LIMPIA

En base a la patente WO-01/22844, el grupo CELME ha desarrollado un nuevo equipo para la preparación de pisos para su adhesión, mediante el cual los cauchos y otros materiales con poca adhesión tratados se transforman en materiales polares y eficazmente optimizados para ser pegados con adhesivos de poliuretano u otros adhesivos, tanto en base acuosa como en base disolvente.

El nuevo equipo consta de una cinta transportadora, en la que se deposita el piso con la superficie a tratar hacia arriba, y se introduce en el interior de la máquina donde se realiza el tratamiento. Una vez terminado éste, el piso tratado sale por el extremo opuesto y está listo para que se le aplique el adhesivo. El equipo mide 205 cm de alto x 460 cm de largo x 110 cm de ancho y pesa 350 Kg., produciendo una media de 450 pares por hora.

Entre las prestaciones del equipo el fabricante destaca que: no mancha, ni destiñe, ni moja, ni ensucia los pisos que se tratan; no contiene disolventes ni sustancias químicas; está totalmente automatizado, mediante software y según el tipo de piso; no perjudica el medioambiente, ni la salud de los operarios; mejora la adhesión donde la halogenación no consigue la preparación óptima y permite repetir el tratamiento sin perjudicar la unión al corte.

NOTA: En general, los textos de esta publicación son facilitados por las empresas que desarrollan los equipos o los productos. Sólo en caso que se mencione expresamente, las cualidades reseñadas han sido comprobadas por nuestros laboratorios. INESCOP

UNA TESIS DOCTORAL MEJORARÁ LA FABRICACIÓN DE HORMAS DE CALZADO

La tesis doctoral "Modelado topológico del proceso de fabricación" del investigador de la Universidad de Alicante (UA), Antonio Gimeno Morenilla, servirá para mejorar el sistema de fabricación de hormas para el calzado, y reducir entre un 30 y un 40% el tiempo empleado en el diseño y aumentar su calidad.

Básicamente, la novedad que supone para el sector del calzado es la aplicación de "un modelo matemático que intenta resumir el proceso de fabricación mediante la utilización del ordenador", según indicó su autor.

Se trata de un modelo genérico aplicable tanto a los procesos de fabricación mecanizada estándar como a los no estándar, y de hecho, aseguró el autor del estudio, "se logran cambios en máquinas tradicionales adaptadas a la utilización de un programa informático a un coste inferior a lo que supondría comprar maquinaria nueva, e incorporando las ventajas del uso de la computadora en el proceso productivo".

Gimeno aseguró durante la lectura de la tesis, que el modelo ya se está desarrollando con éxito en algunas empresas y es aplicable no sólo al calzado, sino a todo aquel sector que utilice máquinas controladas por ordenador para fabricar o desempeñar tareas, como es el caso de la telemedicina, que implica la

utilización de robots en las operaciones quirúrgicas.

El estudio, convertido ahora en tesis doctoral, comenzó a gestarse hace seis años, cuando el autor se incorporó al INESCOP de Elda y posteriormente pasó a la UA en 1997.



Pl.C.A. Apartado 253
03600 Elda (Alicante)
Tel: 965 39 52 13
Fax: 965 38 10 45
E-mail: inescop@inescop.es
[http:// www.inescop.es](http://www.inescop.es)



MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Oficina Española de Patentes y Marcas

Panamá, 1
28071 Madrid
Tel: 91 349 53 00
E-mail: carmen.toledo@oepm.es
www.oepm.es



OPTI
Observatorio de
Prospectiva Tecnológica
Industrial

Juan Bravo, 10. 4ª Pl.
28006 Madrid
Tel: 91 781 00 76
E-mail: anarodriguez@opti.org
www.opti.org