



vigilancia tecnológica

3^{er} Trimestre 2004

INICIO OFICIAL DEL PRIMER PROYECTO INTEGRADO EUROPEO PARA CALZADO

En el mes de octubre tuvo lugar en Bruselas la reunión de inicio del primer proyecto integrado europeo dirigido a la industria del calzado, que se enmarca dentro del Sexto Programa Marco de I+D de la Unión Europea y lleva como título "CEC-made-shoe" (Zapato personalizado, ecológico y cómodo).

Se trata de un proyecto que contará con un presupuesto global de 25.354.630 €, para el que la CE contribuirá con 10.399.303 €. En su desarrollo participan 54 socios de empresas líderes europeas del sector calzado, entre las cuales se cuenta con un 15% de participación española representada por importantes empresas fabricantes de calzado y componentes, bajo la coordinación de INESCOP.

La industria del calzado está atravesando momentos difíciles en toda Europa. Sin embargo, se trata de una actividad cuya preservación se considera necesaria para el futuro y, para ello, se propone llevar a cabo una estrategia de ruptura basada en la investigación y el desarrollo respecto a productos, procesos, materiales y uso de nuevas tecnologías. Se espera que este nuevo enfoque basado en la filosofía de la innovación suponga un empuje para la industria europea del calzado frente a sus competidores, de manera que nuestro producto adquiera un valor añadido que lo diferencie de la continua afluencia de productos provenientes de países de bajos costes.

La meta del proyecto integrado consiste en inculcar en el sector calzado europeo un cambio de enfoque. Es decir, se trata de pasar de un enfoque "centrado en el producto" a un enfoque "centrado en la persona y el conocimiento", fabricando calzado que se adapte a los gustos y necesidades de los consumi-

dores, que sea cómodo y que respete el medio ambiente. En resumen, un zapato "personalizado, ecológico y cómodo".

El desarrollo de productos de calzado basados en innovación y en nuevos métodos de diseño y producción, requiere obviamente investigación sobre nuevos materiales, la cual será coordinada y llevada a cabo por INESCOP, que participará igualmente en el comité de dirección del proyecto. El primordial objetivo en cuanto a esta investigación de materiales consiste en desarrollar, con el apoyo de empresas españolas líderes del sector calzado y componentes, nuevos materiales 100% ecológicos que no requieran de posteriores tratamientos para su reutilización, así como materiales que cuenten con dispositivos o funcionalidades específicas mediante la incorporación de micro y nanotecnologías

El proyecto CEC-made-shoe está coordinado por la CEC (Confederación Europea del Calzado) y en su preparación se ha contado con la importante participación de FICE, con el propósito fundamental de conseguir una concordancia entre los objetivos de la investigación y las necesidades reales de la industria, especialmente en lo referente a las necesidades técnicas

Actualmente, INESCOP, a instancias de las empresas, se encuentra formalizando la constitución de un grupo de innovación para organizar la participación de empresas en las actuaciones de demostración del proyecto. Con ello, se pretende maximizar los beneficios del mismo en la industria española del calzado, que requiere de este cambio de enfoque y esta nueva estrategia basada en la innovación para la fabricación de un producto con un valor añadido que le permita diferenciarse de sus competidores.



Solicitudes de Patentes Publicadas

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

electrónica www.opti.org, 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

US-2004/118015	Lai Kwong-Tung	EE.UU.	Chancla con buenas funciones de drenaje y miles de cerdas flexibles de longitud variable, espaciadas en una estructura especial que ofrece un apoyo confortable mejorado y un efecto masajeador en la planta del pie.
US-2004/107604	Ha, Ki-Ho	EE.UU.	Zapato que se puede ajustar en longitud sin cambiar de forma, formado por una palmilla que tiene una parte de longitud ajustable, el piso y el corte con un elemento tensor y un elemento de ajuste. Este zapato se puede utilizar para usuarios con pies de tamaños diferentes, de rápido crecimiento o con problemas de hallux valgus o hallux varus.
US-2004/168346	R & S Trading Company, Inc.	EE.UU.	Calzado resistente al agua que flota, compuesto por un elemento superior unido al piso, que a su vez está formado por una estructura interna de resina termoplástica y un recubrimiento exterior de polímero vinílico.
US-2004/163277	Cauchos Ruiz-Alejos, S.A.	EE.UU.	Calzado con piso con sistema de ventilación que permite que el aire fresco alcance la superficie de la planta del pie al penetrar por unos agujeros situados en el piso, en la zona del arco, y a unos circuitos de flujo de aire en la zona delantera y de talón. En el piso hay colocada una membrana de Goretex que permite evacuar la humedad interior.
US-2004/139628	Wierner, Robert J.	EE.UU.	Calzado impermeable que incluye un material de forro laminado, y una capa impermeable al agua y permeable al vapor. El método incluye dos pasos de montaje para obtener un zapato durable y estético.

Procesos de fabricación

EP-1430802	Fairberish	Japón	Zapatos para personas mayores o incapacitados que se pueden poner/quitar fácilmente ya que el corte se separa del piso desde el talón hasta la base del dedo gordo del pie gracias a una cremallera.
EP-1428444	Salomon, S.A.	Francia	Calzado, especialmente para escalada, que consta de un corte flexible con elementos de ajuste, una suela y un contrafuerte moldeado para el talón.
EP-1449448	Sympatex Technologies GmbH	Alemania	Calzado impermeable, con un corte externo, un corte interno con una capa funcional impermeable al agua y permeable al vapor colocada contra el corte externo, y con un forro, una plantilla y un piso.

Materiales para pisos

WO-2004/062412	Nike International Ltd	EE.UU.	Calzado que consta de una serie de elementos verticales en forma de columna situados en una cavidad formada en la estructura del piso. Al menos uno de estos elementos incluye un hueco para un inserto intercambiable que posee diferentes propiedades físicas y que permite modificar así las propiedades del calzado.
----------------	------------------------	--------	--



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2004/123495	Nike, Inc.	EE.UU.	Calzado formado por un corte, un elemento de soporte para el pie y un piso. El elemento de soporte incluye una zona de talón más elevada que la del antepie, de forma que se crea un hueco, y la estructura del piso incluye una entresuela con una elevación en la zona trasera que encaja en el hueco proporcionando soporte al pie.
US-2004/123494	Nike, Inc.	EE.UU.	Armazón protector formado por una estructura base y una serie de elementos de soporte que se extienden hacia fuera a través del muro lateral de la cámara de aire para protegerla de abrasión y prevenir la fatiga.
WO-2004/060095	Spenco Medical Corporation	EE.UU.	Plantilla que incluye unos orificios direccionales de ventilación y dos almohadillas situadas en la base de los metatarsos y en la zona de talón para absorber impactos y proporcionar amortiguación.
EP-1428447	Salomon S.A.	Francia	Zapato que consta de una suela y un elemento de refuerzo del piso que se acopla a un elemento de refuerzo del corte, formando ambos elementos un conjunto flexible, al menos en dirección transversal.
US-2004/111922	Nike, Inc.	EE.UU.	Estructura de un piso para calzado formado por dos capas, una capa reguladora unida al corte y una capa de tracción unida a la placa reguladora. Esta placa de tracción consta de elementos de agarre con el suelo que pueden estar estructurados para atenuar la fuerza de los impactos y absorber energía al correr.
EP-1430803	Mizuno Corporation	Japón	Suela para calzado que incluye una parte delantera correspondiente a la zona delantera del zapato y una parte trasera que incluye un contrafuerte de talón, unidas de forma que la parte delantera queda solapada por la trasera y permite así ajustar la longitud de la suela para adaptarse a diferentes medidas del pie.
ES-1057394	Cauchos Arnedo S.A.	España	Pieza para la formación de la zona interior de asiento de la planta del pie de un calzado, caracterizada porque está constituida por una porción de material flexible, a la cual se le practican unos orificios que comunican su cara superior con la cámara de circulación de aire.
ES-2211247	Casado Bergara, F.	España	Procedimiento para la fabricación de artículos moldeados a base de goma vulcanizada de baja densidad. Este procedimiento es aplicable a la fabricación de artículos moldeados, por ejemplo, pisos y suelas de goma.
US-2004/139630	Gerwin Stephen	EE.UU.	Zapato de seguridad resistente al deslizamiento que incluye un corte de seguridad en forma de caja unida al piso que protege el pie de posibles daños causados por la cuchilla giratoria del cortador de césped. Además, el corte de seguridad contiene un elemento de protección metálico para los dedos.
US-6766539	Huber Thomas	EE.UU.	Forro para el pie que podría evitar el uso de calcetines, formado por un inserto colocado en el interior del zapato, una parte exterior, un elemento de sujeción y un forro inferior y, también puede incluir polvo desodorizante o talco para absorber y neutralizar el olor producido por la sudoración en los pies y así, proporcionar confort al usuario.
US-2004/134096	Ellis Frampton	EE.UU.	Estructura de un piso para calzado modificado de forma que es lo suficientemente flexible para poder doblar sus bordes hacia arriba una vez que el usuario lleva puesto el zapato, personalizando así su forma a la del perímetro de la planta del pie.
FR-2849994	Salomon, S.A.	Francia	Plantilla de quita y pon para calzado compuesta por una superficie superior de soporte para el pie y una superficie inferior en contacto con el fondo del zapato y con un inserto antideslizante en la zona de la articulación metatarsofalángica formado por papel abrasivo dentro de un refuerzo en la superficie inferior.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
EP-1435207	Winner Shoe Co. Ltd.	Taiwán	Plantilla para calzado que consiste en un cuerpo acolchado con unas cavidades para una serie de resortes y una capa que cubre dichos resortes, definiendo una cámara de volumen variable para éstos que permite el flujo de aire al ejercer presión sobre la plantilla, y que los resortes vuelvan a su posición al retirar la presión.
WO-03/037123	Clark, Galahad ; Koolhaas, Rement	Reino Unido	Zapato formado a partir de una pieza con dos superficies, de forma que uno de los extremos de la pieza se gira con respecto al extremo opuesto y la primera superficie de ambos extremos se une por la misma cara para obtener un zapato con una sola superficie continua.
EP-1442670	Shimano Inc.	EE.UU.	Zapato de ciclismo compuesto por corte y piso. El piso tiene definidas diferentes zonas de puntera, arco, talón y articulación, y se caracteriza por tener un taco en la zona de articulación y porque la altura del piso es diferente en la zona media y en los laterales.
FR-2850251	Chen Eddie	Francia	Zapato con forro impermeable al agua y transpirable montado en el interior del empeine y unido por la parte inferior a un elemento en forma de crisol realizado por moldeo con un material impermeable al agua y al aire sobre el que está doblado el empeine.
EP-1457123	Adidas International Marketing B.V.	Alemania	Bota de fútbol que consta de un corte y un piso, en el que se distingue una parte de talón y otra de antepie, donde se ha colocado un peso adicional que sirve para estabilizar el pie de forma efectiva al golpear el balón.
US-2004/159018	Meibock, Antonin A.	EE.UU.	Aparato, sistema y método para unir una puntera en el interior de un zapato mediante la colocación de un panel que incluye un material flexible o elástico tipo neopreno unido mediante cosido, pegado o soldado térmico, al interior del zapato en diferentes puntos a lo largo del borde inferior y los laterales del panel que también puede estar unido a la palmilla.
US-2004/168353	Bussler, Mary L.	EE.UU.	Zapato con puntera relativamente ancha combinada con una plantilla con una serie de ranuras y cavidades en la zona de talón y de los metatarsos para proporcionar mejor confort, y un saliente que se extiende bajo los dedos, en la unión de éstos con los metatarsos, para evitar que el pie se desplace hacia delante.
US-2004/159014	Sommer, Roland W.	EE.UU.	Sistema de cinética inversa para un piso de calzado que incluye una cámara deformable elásticamente con un absorbente de energía que consta de unos elementos cinéticos de amortiguación dispuestos de forma que rozan entre ellos produciendo fricción y absorbiendo energía de impactos.
US-2004/139629	Wiener, Robert J.	EE.UU.	Calzado impermeable y método de fabricación, que consta de un corte laminado con una capa funcional impermeable al agua y permeable al vapor, y una capa exterior unida mediante cosido strobrel para formar un corte cerrado que dentro tiene adherido un material impermeable sobre la junta.
US-2004/143995	McClelland, Larry W.	EE.UU.	Construcción de calzado de unión directa, en el que la suela del zapato tiene un muro lateral, que se extiende hacia arriba en todo su perímetro, desde el que salen unas protuberancias hacia el interior y para unir la suela al corte, se colocan ambos en un molde a una distancia predeterminada y en el hueco que queda se inyecta un material plástico que une suela y corte.
US-2004/163282	Pan, Tang-Ma	EE.UU.	Dispositivo antideslizante para pisos de calzado que comprende una serie de ventosas blandas en la superficie inferior del piso que le proporcionan un efecto antideslizante, aislamiento térmico y absorción de vibraciones.



US-2004/168354	Nguyen, Hienvu Chuc	EE.UU.	Plantilla para reducir la presión en la planta del pie y el talón que consiste en un compuesto formado por una capa base de EVA, una capa intermedia de gel de polímero o plastazole y una capa superior de neopreno.
----------------	---------------------	--------	---

Materiales para empeine y forro

US-2004/098884	Swan, Steven Aryk	EE.UU.	Dispositivo de luz accionado a pilas, que se incorpora en una pantufla o zapato destalonado y que consta de un sensor en la suela para el encendido/apagado del mismo. También puede incorporar un fotosensor para detectar la oscuridad y encender la luz en zonas oscuras.
CA-2413894	Soo, Mike	Canadá	Calzado para patinar formado por una bota dentro de la cual se encuentra un forro que incluye una placa colocada sobre el piso con puntera en la parte delantera. La cámara de aire de volumen ajustable se encuentra entre el tope de puntera de la bota y la puntera del forro.

Componentes y accesorios para calzado

EP-1449449	Thoma, Gustav-Adolf	Alemania	Dispositivo y proceso para el tratamiento de prendas para las manos y/o pies, en especial zapatos, con una corriente de gas cargada con una sustancia activa. La sustancia activa se compone preferiblemente de alcoholes C2 a C4.
------------	---------------------	----------	--

Maquinaria para calzado

US-2004/117925	Lee Yong Koo	Rep. Corea	Método de fabricación de calzado que comprende la preparación del corte y la suela mediante la aplicación de un agente adhesivo sobre la superficie exterior del corte y la superficie interior de la suela, la activación del agente adhesivo mediante calor y el moldeo de ambos con una máquina de moldear.
ES-1057292	Pardo Álvarez, F.	España	Máquina para festonear calzado, caracterizada porque el pedal eléctrico permite actuar sobre el variador de velocidad de corte.
US-6769148	Emina Daniel	EE.UU.	Máquina para arreglar y reemplazar el dibujo del piso de los zapatos, que consta de una rejilla con calefacción unida a la superficie de la base sobre la que se colocan los zapatos, que quedan sujetos mediante unas mordazas delanteras y traseras.

Componentes electrónicos y de calzado

WO-2004/064560	Podo Technology Llc.	EE.UU.	Método para analizar dinámicamente las características del pie, que consiste en la toma de datos de presión que permiten determinar los requisitos de amortiguación y pronación del calzado.
----------------	----------------------	--------	--

Tecnologías CAD/CAM para calzado

US-2004/168329	Ishimaru, Hisayo	EE.UU.	Método de diseño de patrones de calzado. Se mide un pie y se introducen los datos de medida en una unidad de entrada de datos y en la unidad de producción de hormas en la que se crea la horma ideal en base a una tabla de conversión de medidas.
----------------	------------------	--------	---

NUEVO SISTEMA DE DEPURACIÓN DE EMISIONES

El Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), en colaboración con entidades públicas y privadas europeas, entre las que se encuentra INESCOP, está desarrollando un nuevo sistema de depuración de emisiones atmosféricas procedentes de la combustión de residuos de piel. El nuevo tratamiento consiste en unos filtros cerámicos que eliminan los principales contaminantes de la combustión (SO₂, HCl, No_x y cenizas volantes) mediante adsorción y conversión catalítica. Esta iniciativa se enmarca en el proyecto europeo titulado "Energía limpia a partir de residuos y biomasa (BioWaRe)", que cuenta con el apoyo de la Comisión Europea a través del programa de Energía, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

CAMBRILLONES DE FIBRA DE VIDRIO TRU-FIT

El calzado puede provocar retrasos en los detectores de metales de los aeropuertos al disparar la alarma y necesitar la realización de un examen corporal. Las principales causas son los cambrillones de acero o los topes y entresuelas de acero de los zapatos de seguridad. El cambrillón de fibra de vidrio de la empresa americana de maquinaria para calzado Tru-Fit evita este problema. El material, que se suministra en rollos, se puede cor-

tar y moldear para adaptarlo a un zapato específico. Una vez enfriado, se dice que es tan resistente como el acero, no es conductor y no es más pesado que éste.

SOVEREIGN, PRODUCTOS QUÍMICOS DE ESPECIALIDAD, INTRODUCE PERM-ATTACH

Perm-Attach es un nuevo sistema acuoso para realizar las uniones corte-suela en la industria del calzado con una amplia variedad de materiales y está diseñado para reemplazar a los sistemas con una o dos partes de disolvente. Se dice que la producción de COVs es mínima y que utiliza tecnología propia de reticulación, y que se puede utilizar con los sistemas existentes o junto con otros accesorios libres de COVs como limpiadores y productos de imprimación con cloro. No requiere la utilización de agentes de mezcla o reticulantes y Sovereign afirma que es fácil de utilizar, con un tiempo de empleo útil indefinido y largo tiempo de activación. Igualmente, proporciona mayor resistencia del pegado y su duración es tres veces superior a la de los sistemas en base disolvente.

CUERO CON LYCRA

Es el nuevo desarrollo de la Du Pont, y su característica principal es la elasticidad. Se trata de un importante desarrollo tanto para calzado como confección en piel, y su aplicación abarca a todos los productos de curtición cromo, cualquiera que sea el acabado y a al-

gunos de curtición vegetal.

Entre sus cualidades, además de la elasticidad ya mencionada que le permite recuperar su forma después de estirado, destacan la flexibilidad, resistencia al desgaste, y que permite ser procesado como el cuero convencional y las máquinas clásicas de las industrias de transformación.



P.I.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>



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



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