



26

vigilancia
tecnológica

2º Trimestre 2009

B O L E T Í N O N - L I N E

INESCOP y la Agrupación C2i2 se integran en la Asociación de Investigación Europea para el desarrollo de las fábricas del futuro (FoF)

El pasado 26 de mayo, INESCOP y la Agrupación de Interés Económico **C2i2** (Calzado, componentes, investigación e innovación) participaron en Bruselas en la Asamblea General de una nueva organización europea, constituida en abril de 2009 y promovida por la Plataforma Tecnológica **ManuFuture** y denominada EFFRA (European Factories of the Future Research Association). Según consta en el artículo primero de sus estatutos, esta nueva asociación pretende actuar como socio privado de la Comisión Europea con la finalidad de activar la iniciativa de **"Fábrica del Futuro"**, iniciativa público-privada destinada a potenciar la investigación tanto en el área de tecnología de procesos como de producto. La integran inicialmente 120 organizaciones de toda Europa, tanto del ámbito industrial como de la investigación aplicada.

Desde la perspectiva europea, el ámbito de la fabricación integra a más de 25 sectores industriales entre los que está el calzado y sus componentes, y se parte de la premisa de que una Europa fuerte debe contar con sectores manufactureros fuertes y tecnificados, en los que caben las tecnologías más avanzadas, para contar con empresas que, aunque son de carácter tradicional por su larga vida (calzado, automoción, maquinaria), también tienen base tecnológica.

La Iniciativa de las Fábricas del Futuro, incluida en el Plan Europeo de Recuperación Económica adoptado en noviembre de 2008, apuesta por el desarrollo de tecnologías de producción de última generación. El programa de trabajo de las Fábricas del Futuro define las prioridades de financiación y está gestionado conjuntamente por la Comisión Europea y la Asociación de Investigación de la Factoría Europea del Futuro. La contribución global de la UE asciende a 600 millones de euros entre los años 2010 y 2013, provenientes de las partidas de presupuesto asignadas a los temas "Nanociencias, Nanotecnologías, Materiales y Nueva Producción" y "Tecnologías de la información y la Comunicación" del Programa Específico "Cooperación", dentro del 7º Programa Marco (FP7).

La Iniciativa de las Fábricas del Futuro se pone en marcha con un enfoque dual: el primer paso consistirá en el lanzamiento de convocatorias coordinadas desde la Dirección general de Investigación y la Dirección general Sociedad de la Información en julio de 2009. El segundo paso prevé una asociación más fuerte entre la Comisión Europea y la EFFRA, posiblemente con el lanzamiento de una Iniciativa Tecnológica Conjunta que estará totalmente operativa en 2011.

La Comisión prevé aportar una contribución del 50% del presupuesto total de I+D proveniente de los fondos del 7º Programa Marco, contando con una inversión similar del sector privado.

El enfoque de asociación público-privada (PPP) tiene las siguientes ventajas:

- (i) un papel destacado para la industria en la definición de las prioridades estratégicas y la aplicación de la investigación;
- (ii) un programa de trabajo plurianual con un presupuesto predefinido, que garantiza la continuidad y permite a la industria realizar planes de inversión en I+D+i a largo plazo;
- (iii) un enfoque trans-temático que abarca desde la investigación básica y aplicada hasta la validación y la demostración a gran escala, con un mayor énfasis sobre el impacto y la explotación; y
- (iv) mayores oportunidades para apoyar la innovación en las PYMES.

Con el fin de que la investigación sobre los temas prioritarios se ponga en marcha con la mayor rapidez, las primeras convocatorias de proyectos de investigación se publicarán en julio y las fechas límite se fijarán a finales de año, lo cual permitirá que los primeros proyectos de PPPs comiencen en la primavera de 2010.

INESCOP tiene previsto abordar la participación en varios proyectos en estas iniciativas a través de su **Unidad de Innovación Internacional** en fabricación competitiva y sostenible, iniciativa que cuenta con el apoyo del Ministerio de Industria a través del programa de Reindustrialización 2009 y del IMPIVA.



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	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
----------------	-------------	-------------	-------------------

Tipos de calzado

US-2009/084001	Sgattoni, Luigi	EE.UU.	Calzado con aire acondicionado, adecuado para provocar la condensación de la humedad que se forma en el interior como resultado de la sudoración del pie, así como para recoger y extraer la humedad condensada.
US-2009/071041	Hooper, Paul ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado que incluye suela, entresuela y un conjunto de tiras que pasan sobre la suela y rodean completamente el pie.
US-2009/083994	Luedecke, Tom ; McDowell, Sean M. ; Roether, Julia ; NIKE, INC	EE.UU.	Calzado diseñado especialmente para hacer piragüismo, que proporciona tracción sobre superficies mojadas. Está formado por un corte resistente al agua, un piso antideslizante y un sistema de tiras que rodean el empeine y el talón.
ES-1069871	Alberto Bucchieri, Claudio ; EURO-ROUTIER GOODS, S.L.	España	Calzado de seguridad, específico para la prevención y protección contra accidentes y adaptado para su utilización por parte de los camioneros al ser apto para desarrollar tanto las funciones de chancleta o zueco, como las de sandalia.

Procesos de fabricación

US-2009/113756	Chang, Ying-Nam	EE.UU.	Método para fabricar un zapato provisto de al menos un corte, una palmilla y una suela. El borde inferior del corte dispone de una serie de extensiones en forma de dientes, y la palmilla tiene una serie de ranuras por las que se introducen dichas extensiones para ser pegadas a la suela.
----------------	-----------------	--------	---

Materiales para pisos

ES-2316269	Gratdour, Vincent ; Baly, Laurent ; PROMILES	España	Calzado, especialmente de deporte, cuya suela de desgaste comporta, en su parte talón, debajo del calcáneo, un elemento interno amortiguador de mayor elasticidad destinado a proteger el talón de los choques.
------------	--	--------	---



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2009/090031	Jung, Man-Young	EE.UU.	Calzado antideslizante, cuya suela repele la humedad y la desplaza para asegurar la tracción en la parte inferior del zapato. La suela consta de una base plana y una serie de grupos de fibras absorbentes cortas.
US-2009/113762	ADIDAS INTERNATIONAL MARKETING B.V.	EE.UU.	Calzado, en concreto calzado deportivo, que incluye un sistema de ventilación con al menos un elemento activo colocado en el área central del zapato. También dispone de al menos un canal de aire con una entrada y una salida, en el interior. El elemento de ventilación activo está dispuesto de forma que el aire succionado del interior del zapato por la entrada del tubo se suelta en el interior del zapato por la salida del tubo.
US-7523565	Chen, Luang Ming	EE.UU.	Zapatos provistos de una suela con un sistema amortiguador de aire, un sistema de aire ligero y un sistema de alerta de presión de aire. Dicha suela amortiguadora de peso ligero, dispone de un tubo neumático de aire enrollado en su interior.
US-2009/094856	Guerra, Gingedr	EE.UU.	Aparato, sistema y método integrado para mitigar la fuerza acumulada en zapatos con bastante inclinación. Incluye una cámara que reacciona frente a la fuerza, llena con un material gaseoso fluyente, colocado en un receso que dispone de una abertura en la superficie inclinada del zapato en contacto con el pie.
WO-2008/018674	Woo, Young Hwa ; Kim, Yung Ho ; KYUNGDO CO. LTD.	Rep. Corea	Piso con ventilación para calzado que dispone de un orificio formado en el muro lateral del piso; un orificio de entrada de aire formado en la superficie superior del piso; y un canal de aire que comunica el orificio de entrada de aire con el orificio de ventilación, de forma que el aire del exterior entra en el zapato.
US-2009/100718	Gerber, Clifford B. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Piso de calzado con elementos de tracción en el tacón. Dichos elementos mejoran la tracción y la estabilidad cuando se pedalea hacia atrás o se produce movimiento lateral y pueden estar colocados en una cubierta para el talón.
US-2009/107007	Keating, Steven W. ; MITCHELLACE, INC.	EE.UU.	Palmilla que incluye una capa de espuma a la que se infunde extracto de aloe vera para aliviar los pies secos, agrietados o con picores, facilitando la renovación celular y reduciendo el olor.
US-2009/145004	Jones, Merrick ; SAUCONY; INC.	EE.UU.	Soporte estabilizador y amortiguador para calzado deportivo que incluye una entresuela resiliente y una cazoleta colocada bajo la entresuela. Ambas están hechas de material espumado.
US-2009/139111	Joseph, Mark ; COMFORT PRODUCTS, INC.	EE.UU.	Tacón confortable para calzado, que incluye un sistema de soporte y amortiguación de impactos del tacón al golpear una superficie con el fin de reducir las lesiones y la fatiga, y compensar las superficies irregulares.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2009/119953	Lin, Chung-Jen Lin	EE.UU.	Plantilla transpirable de calzado con estructura amortiguadora mejorada. Esta plantilla consta de una capa superior con orificios de entrada y salida de aire, una capa interior, y una capa intermedia más pequeña de espuma. La capa superior es de material plástico y lleva adherido un tejido o piel, y tiene un perfil elevado en la zona del talón.
US-2009/145003	Kim, Hwi Jin ; UMI SYSTEM CO.	EE.UU.	Plantilla de soporte de arco en una sola capa para ser utilizada en calzado. Dicha plantilla mejora el confort al reducir al máximo el espesor y reducir la fatiga al evitar la transmisión de impactos, y al ofrecer suficiente apoyo para el arco al mantener la forma original del arco.

Materiales para empeine y forro

US-2009/071036	Hooper, Paul ; Hudson, Meter A. ; Marniga, Fabio ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado que incluye un corte de composite consistente en una capa de material de fibra de carbono y un sustrato flexible. También incluye un recubrimiento externo fino de TPU. El corte es flexible y ligero.
US-2009/139006	Widdemer, John D. ; BALI LEATHERS, INC.	EE.UU.	Piel recubierta de abcite y método para producir dicha piel, utilizada en la fabricación de calzado, guantes y ropa. Las bolitas de abcite se convierten en un polvo fino y penetran en estructuras de fibra de la piel curtida. Las partículas se adhieren a la estructura de fibras y aumentan la resistencia a la abrasión y a la tracción de la piel.

Componentes y accesorios para calzado

ES-2318995	Torossian, P. ; Wouts, I. ; Maret, S. ; Kinowski, Bélisaire ; DECATHLON, S.A.	España	Artículo que comprende un elemento de cierre y una pieza de bloqueo de dicho elemento. En un zapato con cordón, el bloqueo del elemento de cierre que constituye el cordón se hace anudando sus dos extremos libres.
FR-2916323	Christian, Thevenet ; MILLE SAS	Francia	Cubierta de protección reutilizable y ajustable directamente con gran facilidad a los zapatos de calle, durante visitas en fábricas u ocasionalmente en zonas de riesgo, evitando así que los visitantes tengan que descalzarse y buscar la talla precisa, ya que tres tallas cubren todos los números.
US-2009/119950	Kohatsu, Shane S. ; Meter, Daniel W.	EE.UU.	Método para personalizar el calzado con diseños personalizados de montado propio. El método incluye los pasos para aplicar los diseños a piezas precortadas. La caja de zapatos contiene las piezas precortadas, un cordón y un set de instrucciones. El cliente puede montar las piezas en casa a su gusto.



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

Hormas y dispositivos de medida para pies y hormas

US-2009/051683	Goonetilleke, Ravindra Stephen ; Tang, Ying Kwong ; Au, Yim Lee	EE.UU.	Sistema para la generación de la forma del pie que se basa en fotografía digital y una base de datos que ofrece información tridimensional de nube de puntos a los diseñadores y fabricantes de calzado para realizar la personalización del calzado.
US-2009/071038	Luthi, Simon ; Hinshaw, Glen ; McMillan, Joseph ; Rueegger, Meter ; Steszyn, Michael ; ESOLES, L.L.C.	EE.UU.	Método y aparato para ofrecer una plantilla al cliente. En una cabina se obtienen las medidas del pie del usuario con una pantalla autoguiada, usando las medidas de presión y la imagen escaneada del pie. Esta información se transforma para identificar cuales de los componentes preseleccionados y almacenados se pueden combinar para obtener una plantilla adecuada para el cliente.
US-2009/133294	Harwin, Ronald Frank	EE.UU.	Dispositivo que contiene un relieve configurado para el pie, que se apoya en un ensamblaje de respuesta configurado para responder de forma mecánica a la presión aplicada al relieve. Dicho relieve puede tener al menos la simulación de un montículo que capte un arco no central del pie y/o una cresta del talón para separarlo del resto del pie. Hay un control de circuito comunicado con un dispositivo ortopédico para crear un lector de presión que se utiliza para controlar un punto de respuesta y/o un montículo simulado.

Maquinaria para calzado

ES-2320945	Antón Bru, Vicente	España	Método para aplicar una cola a una suela de un zapato. Se aplica la cola a lo largo de un trayecto variable que se extiende en un bucle cerrado, en la cara superior de la suela, junto a su borde, realizándose todo el proceso sin ningún contacto entre la suela y los medios utilizados para aplicar la cola.
------------	--------------------	--------	---

Componentes electrónicos y calzado

WO-2009/055451	Jarvis, Nelly B. ; NIKE INTERNATIONAL, LTD.	EE.UU.	Métodos de fabricación de artículos, tales como calzado, ropa, equipamiento deportivo, y similares, que se fabrican en su totalidad o en parte con técnicas de fabricación rápida, como la sinterización por láser, estereolitografía, modelado por deposición de sólido, etc. El uso de técnicas de fabricación rápida permite la fabricación relativamente económica y rápida de artículos personalizados.
US-2009/126228	Lee, Yu-Tuan	EE.UU.	Zapato que incluye una suela, un generador de energía y dos unidades conductoras. La suela tiene una primera superficie y una segunda superficie contraria a la primera. El generador tiene dos terminales de salida uno de alta y otro de baja potencia. Una de las unidades conductoras está conectada al terminal de salida de alta potencia del generador y está en contacto con una de las superficies de la suela.



Sanotan, piel libre de cromo con propiedades hipoalergénicas y de mejora de confort

La empresa valenciana Incusa presenta una piel biodegradable e hipoalergénica, curtida al titanio, que puede mejorar la actividad muscular y el confort, tras años de estudio y fruto de la continua investigación.

Se trata de un concepto revolucionario a escala internacional en la industria de la fabricación de pieles.

El resultado final de este tipo de pieles aplicados a la fabricación de calzado es percibido por el usuario de forma sensible, ya que tras una prolongada exposición se demostró confort térmico, (adecuación de la temperatura y humedad), y confort mecánico, (minoración de la fatiga, aumento del rendimiento muscular, equilibrio de presiones). Las posibilidades de color y textura de la piel Sanotan son idénticas a las curticiones tradicionales. Presenta, en cambio, una mayor flexibilidad y capacidad de transpiración, dos conceptos no reñidos con la moda ni con estándares técnicos en materia de seguridad. Son ya algunos los fabricantes españoles y centroeuropeos que han apostado por este concepto para la elaboración de calzado laboral y de seguridad, donde se prima la funcionalidad, protección y comodidad sin olvidar el diseño.

La plantilla Soft Up®, el masaje que camina

La firma riojana Calzados Alción, que comercializa la marca Zon-tary, presenta una revoluciona-

ria e innovadora plantilla. Fruto de un intenso esfuerzo del departamento de I+D+i de esta firma, con la colaboración de diferentes entidades tecnológicas. Esta idea consiste en una plantilla que aporta confortabilidad al caminar, junto con un efecto continuo de bienestar de los pies. Además, se han combinado en su fabricación pieles y tejidos naturales con la más alta tecnología, que unidos a un material flexible de apoyo con forma de burbuja y a unas bases específicamente incorporadas en el talón y en los metatarsianos, hacen del caminar una de las mejores sensaciones posibles. También hidrata el pie, ya que las protuberancias pueden impregnarse con materiales hidratantes y perfumados. A lo que hay que sumar que cada plantilla incorpora más de mil microperforaciones que facilitan la perfecta transpiración del pie. El resultado es una saludable amortiguación del impacto de la planta del pie, un continuo masaje y una agradable sensación de frescor.

Finalizado el proyecto biotecnológico Dermagénesis

Tras cuatro años de duración, el proyecto europeo Dermagénesis acaba de llegar a su punto final, abriendo una nueva dimensión de oportunidades y mercados para la industria del cuero. Por primera vez, un sector tradicional como es el de la piel incorpora la biotecnología en su proceso de producción.

Este proyecto, que ha contado con la participación de la Confederación Española de Curtido-

res Cec-Fercur y el Centro Tecnológico AIIICA. Significa una novedad para el sector, ya que supone un paradigma para los curtidores europeos y una nueva manera de mirar la investigación y el desarrollo en la industria de la piel.

De gran envergadura y presupuesto, Dermagénesis ha tenido como objetivo la generación "invitro de un biomaterial con características similares a la piel genuina, mediante el desarrollo de una técnica nueva que permita generar cueros o pieles invitro, en una máquina, un bio-reactor, a partir de las células de origen bovino".



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>



Pº de la Castellana, 75
28071 Madrid
Tel: 91 349 55 64
E-mail: carmen.toledo@oepm.es
www.oepm.es



Juan Bravo, 10. 4º PI.
28006 Madrid
Tel: 91 781 00 76
E-mail: javiergonzalez@opti.org
www.opti.org