



23

B O L E T Í N O N - L I N E

vigilancia  
tecnológica3<sup>er</sup>. Trimestre 2008

### SISTEMAS DE MERCADO COMO PREVENCIÓN DEL FRAUDE EN LA INDUSTRIA DEL CALZADO Y COMPONENTES

En la industria del calzado y sus componentes, el mercado ilegal de falsificaciones, así como los artículos fabricados sin el correspondiente pago de derechos de la propiedad proveniente de terceros países, constituyen un problema global con un gran impacto económico.

El comercio de falsificaciones es un productivo negocio que está en alza. Cada año las imitaciones asolan con más fuerza los mercados occidentales, deteriorando la imagen de las marcas, disminuyendo los ingresos de los fabricantes, multiplicando el fraude fiscal e incluso suponiendo un grave peligro para la salud de los usuarios.

Los datos oficiales de la Comisión Europea sobre la lucha contra la piratería en los países de la UE elevan a 250 millones el número de incautaciones realizadas por las policías de los estados miembros durante el año 2006, cifra que supone un espectacular crecimiento del 330% con respecto a las 75 millones de sólo un año antes. China es el mercado del que proceden el 80% de las copias y falsificaciones que entran en la UE, repartiéndose el 20% restante entre otros países del sureste asiático.

Por sectores el más castigado por la piratería en España es el textil (46,6%), seguido de cerca por el calzado (35%). Por comunidades es la Valenciana la que está sufriendo un mayor número de intervenciones por productos piratas (18,5%), seguida de Andalucía (16,2%).

No sólo los fabricantes del producto final tienen que hacer frente al problema de la falsificación sino también los proveedores de materias primas y componentes, observándose

una creciente introducción de componentes baratos y de baja calidad bajo el amparo de marcas falsificadas (adhesivos, suelas, pieles,...).

Para prevenir el fraude se están empezando a utilizar métodos de marcado tanto del zapato en su conjunto como de componentes del mismo. Estos métodos de marcado permiten el etiquetado unívoco de los productos con códigos de identificación encubiertos y muy difíciles o imposibles de copiar, permitiendo a los fabricantes dotar a sus productos de una huella indeleble que los diferencia claramente de los falsos y que proporciona una prueba legal ante posibles acciones judiciales.

Desde el año 2005, INESCOP ha trabajado en el análisis de los métodos de marcado molecular más avanzados del mercado, con el objetivo de seleccionar y adaptar los más apropiados para su uso como herramientas de lucha contra el sector del calzado. Para ello se han investigado 15 métodos diferentes (isótopos estables, quantum dots, líquidos RFID, etc.), al mismo tiempo que se elaboraba un estudio acerca de las propiedades físico-químicas de los diferentes componentes del calzado que podían verse afectados por el marcado y que a su vez podrían afectar a los propios marcadores.

Tras un proceso de cuantificación se escogieron las cuatro líneas de trabajo más prometedoras y se las sometió a un análisis exhaustivo. Como resultado final se seleccionaron dos técnicas de marcado como las más apropiadas para el sector del calzado: marcadores con micropartículas multicapa y marcadores ADN.



## 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](http://www.opti.org), en [www.inescop.es](http://www.inescop.es), o bien en [www.oepm.es](http://www.oepm.es). Se puede acceder al documento completo haciendo doble clic sobre el mismo.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAIS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
<b>Tipos de calzado</b>			
US-2008/155860	Tai, Jen-Lung David	EE.UU.	Zapato convertible, formado por un piso cuya superficie superior incluye una plantilla para recibir el pie del usuario y la superficie inferior está preparada para caminar. Consta de una sección unida al piso que se puede retraer para que los dedos queden al descubierto, o extender sobre los dedos del pie, quedándose fijada en la parte delantera del piso.
EP-1952715	Gomal, Vora ; Tomlinson, Rachel ; Wilde, Helen ; Korn, Michael ; ROYAL COLLEGE OF ART	Reino Unido	Calzado con autocierre dinámico, capaz de adoptar dos estados: un primer estado que permite la entrada y salida fácil del pie y un segundo estado en el que el pie queda asegurado en el interior del calzado. La transición entre ambos estados se consigue sin el uso de las manos.
WO-2007/056791	Karandonis, Kaye Eve ; Karandonis, John Fotis ; STYLIS, STANLEY CHRIS	Australia	Zapato que incluye una zona de puntera, y una zona de talón que puede separarse total o parcialmente de la puntera. Una vez separada esta parte, el pie se puede introducir fácilmente sin tener que flexionarse o aplicar presión para meter o sacar el pie del zapato. El medio de cierre puede incluir cremallera, velero u otros tipos de cierres.
US-2008/161734	Blockton, Deborah	EE.UU.	Zapato que incorpora reflexología y acupresión, que se aplica al pie al utilizarlo. El zapato dispone de un piso con una unidad vibratoria activada por una batería, que hace vibrar mecánicamente una plantilla de gel con relieve situada debajo del pie.
EP-1946666	Yamamoto, Keika	Japón	Botas novedosas con ventajas higiénicas y de salud gracias a sus propiedades desodorantes, al tiempo que mantienen los pies calientes. El exterior está realizado en una pieza de fibras tejidas, y en las zonas de empeine y puntera incorpora partículas con función desodorante y antibacteriana.
WO-2007/045852	Hanwell, Brendan ; O'CONNOR, Michael John ; Bagnall, Philip Ross	Reino Unido	Bota o artículo de calzado compuesto por un piso de caucho montado sobre un corte que incluye componentes de piel y caucho, por ejemplo la pala de caucho y la caña de piel tipo napa o ante. Ambas piezas, empeine y caña pueden estar unidas por una tira de caucho que une y cubre los bordes. Esta unión esta vulcanizada de forma que quede sellada y se obtenga un calzado duradero e impermeable.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-7398607	Garcia, Grace A. ; Cummings, Michael E.	EE.UU.	Correa para el talón, cuyo objetivo es sujetar la parte trasera de un zapato sin correas al tobillo del usuario, que incluye: un segmento de enlace que rodea la parte trasera del talón; una parte de sujeción del tobillo que se extiende desde el segmento de enlace y rodea la parte delantera del tobillo, y una parte de sujeción al zapato que se extiende a partir del segmento de enlace para fijarse a la parte inferior del zapato y sujetar el mismo.
EP-1958526	Göbbels, Holger	Alemania	Zapato deportivo con suela desmontable, provisto de un elemento de cierre, con dos unidades de cierre correspondientes para conectar la parte superior de la suela con la parte inferior. Las unidades de cierre están colocadas en la superficie superior e inferior de la suela respectivamente. Este tipo de calzado se puede utilizar con una sola parte de la suela o con las dos unidas.
WO-2007/068729	Peraro, Máximo ; Rosato, Giuseppe ; Rosato, Lorenzo ; LA ROCCA DI ROSATO L. & C.S, N.C.	Italia	Bota para actividades deportivas, que consta de una carcasa conformada en la que se distingue una parte trasera que rodea el talón y una parte delantera que cubre el pie. Las partes delantera y trasera incluyen una serie de agujeros paralelos separados a una cierta distancia y dispuestos coaxialmente a otros diez agujeros, para albergar medios de fijación, que permiten variar el largo de la carcasa.
US-2008/168683	Keating, Brian ; K-SWISS INC	EE.UU.	Zapato para niños compuesto por corte y piso, y caracterizado por tener el corte formado por una zona delantera y una zona de talón que puede pivotar respecto a la primera. Esta configuración permite abrir el zapato para introducir el pie del niño para luego cerrarlo y fijarlo gracias a un sistema de sujeción, que une ambas partes de un zapato.
US-2008/168681	Andersen, D. ; Urie, G. ; Elmo, F. ; WOLVERINE WORLD WIDE, INC.	EE.UU.	Zapato compuesto por corte y piso reemplazable, ambos poseen superficie inferior de pisada. Incluye una plantilla, también reemplazable, compuesta por entresuela de amortiguación y placa estructural. El piso se fija al corte sin adhesivos, y puede incluir una correa que une el corte al piso en la zona de talón.

**Procesos de fabricación**

US-2008/104778	Drake, Stephan ; Turner, Meter ; DRAKE POWDERWORKS LLC	EE.UU.	Métodos y sistemas para la fabricación de calzado con carcasas rígidas personalizadas. El método consiste en: determinar una primera serie de datos, que a su vez permite representar la figura tridimensional de un pie; determinar una segunda serie de datos, en parte basada en la primera serie, que permite representar al menos una parte de la forma exterior de una cámara rígida de calzado; fabricar un molde tomando como referencia los datos obtenidos en la segunda serie de datos y fabricar la carcasa rígida en dicho molde.
US-2008/109969	Smith, Steven F.	EE.UU.	Método de fabricación de calzado que consiste en facilitar un primer corte con un primer tamaño y colocar un acolchado con una primera entalladura por debajo de dicho corte. El acolchado está sujeto al primer corte y a la primera construcción de suela, dando lugar a un artículo de calzado de una primera talla. Un segundo acolchado se coloca por debajo de un segundo corte, con lo que se obtiene una segunda talla diferente a la del primer artículo de calzado.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
WO-2007/045699	Ordenes Haag, Natalia	España	Calzado desmontable constituido mediante dos piezas físicamente independientes, una formando la suela y el correspondiente corte, mientras que la otra forma el tacón junto con la plantilla del calzado, todo ello realizado de manera tal que ambas piezas pueden montarse y desmontarse, permitiendo cambiar cualquiera de ellas, y unirse con medios de fijación a presión.

### Materiales para pisos

US-2008/115389	Hsieh, Joey	EE.UU.	Piso de calzado con capacidad para absorber impactos. Dicho piso incluye: un cuerpo elástico alojado en una cavidad, con una estructura celular que define al menos dos niveles de celdillas colocadas unas sobre otras, y cada una de estas celdillas define un espacio interior; y un material que rellena el espacio interior de cada celdilla.
US-2008/110064	Liu, Chin Wan	EE.UU.	Plantilla extraíble permeable al aire. Consta de una capa plástica y una capa tejida permeable al aire que cubre la capa plástica.
US-2007/294923	Hayakawa, Tsutomu ; NIHON HEALTH SHOES CO. LTD	EE.UU.	Calzado que permite aliviar las consecuencias asociadas al sudor de los pies. Este calzado incluye: un piso formado por una cámara con una parte hueca en la parte inferior del tacón; un miembro elástico para tapar la parte superior de la cámara y mantenerla hermética; una plantilla con una serie de aberturas en la superficie; una abertura situada en el lateral de la suela para que entre el aire del exterior; un pasaje de aire externo situado en la suela, que comunica la abertura de entrada de aire del exterior con la cámara; una primera válvula de control que permite que entre aire del exterior, se dirija a la cámara y que no salga de ésta; un pasaje de emisión para que la cámara se comuniquen con la abertura; y una segunda válvula de control que sirve de escape para que el aire pueda salir de la cámara y no entre en la misma.
US-2008/134542	Shih, Wen-Tong	EE.UU.	Zapato cuyo tacón consta de una estructura que tiene un primer agujero con una rosca y una tapa de tacón que incluye un primer tornillo. El primer tornillo se introduce y se ajusta al primer agujero. Así mismo, se puede usar un segundo tornillo y un segundo agujero para que la tapa quede más sujeta a la estructura del tacón.
WO-2007/046118	Sartor, Leo ; Callegari, Mario ; Montemurro, Angelo ; NOVATION S.P.A.	Italia	Plantilla con propiedades resistentes a perforaciones para calzado de seguridad, que consta de: una parte anterior que se extiende desde la zona de los dedos hasta la del metatarso, y una parte posterior que se extiende desde la zona del metatarso a la del talón. La parte posterior comprende al menos una capa bastante rígida formada por una matriz de polímero con un reforzado de fibras. La parte anterior está hecha de un material bastante flexible que cuenta con al menos una capa de fibras de polímero con óptimas propiedades resistentes a las perforaciones.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
ES-1067895	Cantó Cano, José ; EUSTAQUIO CANTÓ CANO, S.L.	España	Plantilla perfeccionada para calzado caracterizada por comprender, una primera lámina que presenta una baja deformación y una recuperación rápida; y una segunda lámina que presenta una alta deformación y una recuperación lenta. La plantilla también comprende una talonera sobre la que se dispone un realce perimetral y una canaladura central. También se caracteriza por una pluralidad de protuberancias susceptibles de encajarse en correspondientes entallas de una plantilla reversible.
US-7367074	Bergquist, Mark C.	EE.UU.	Sistema para moldear plantillas ortopédicas personalizadas adaptadas para su uso en múltiples tipos de calzado. El método consiste en ajustar, moldear y fabricar las plantillas personalizadas de acuerdo con los requisitos individuales del usuario, usando un material de resina sintética moldeable con calor en combinación con una almohadilla extraíble y un soporte de arco.
WO-2007/062793	Reinhardt, Holger ; Lang, Ralf ; BAUERFEIND, AG	Alemania	Plantilla para calzado realizada con piezas de material de pisos de dureza variable que encajan unas con otras por los bordes. Varias capas formadas de esta manera componen la plantilla.
WO-2006/106516	Avni, A. ; Bar-Nes, L. ; Friedman, R. ; Salah, D. ; ANDANTE MEDICAL DEVICES LTD	EE.UU.	Sistema de rehabilitación. Dispositivo compuesto por una plantilla flexible y al menos un sensor de fuerza, adaptado precisamente para medir la fuerza, y una unidad de control, que recibe dicha medición y la transforma en unidades de peso.
ES-1068022	Álvarez Ginés, Juan Antonio	España	Entresuela para calzado, del tipo de las utilizadas para su adaptación sobre la parte superior de la suela y fijada perimetralmente a la misma, caracterizada por comprender una plantilla plana realizada en material impermeable, tal como cuerolite, goma o similar de contorno coincidente con las dimensiones del calzado, y configurada con uno o más agujeros, siendo tales agujeros cubiertos con látex o elastómero de látex, incorporando en toda su superficie perforaciones de pequeño diámetro, facilitando su transpiración.
WO-2007/045586	Leberfinger, M. ; Günther, C. ; Bouvier, D. ; BASF AKTIENGESELLSCHAFT	Alemania	Pisos para calzado basados en poliuretano termoplástico. Método para fabricar suelas de calzado de poliuretano termoplástico mediante presión de la suela en una herramienta abierta.
US-2008/110063	Liu, Chin Wan	EE.UU.	Entresuela permeable al aire para calzado. Está compuesta por una capa de material plástico con múltiples agujeros de ventilación conectados mediante ranuras moldeadas, recubierta por una capa de material tejido permeable al aire que permite la circulación del mismo y la evacuación del agua y sudor.
US-2008/178493	Scofield, Robert K.	EE.UU.	Plantilla de quita y pon para calzado que incluye una ranura en el borde interior, por debajo del arco. En dicha ranura se coloca un inserto de dimensiones variables para adaptar la atura del arco.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2008/172904	Pelsue, David ; Fleming, Vincent	EE.UU.	Entresuela intercambiable que permite una mayor rigidez, durabilidad y confort del calzado, tanto de uso diario como de deportes extremos, al tiempo que ofrece protección ante impacto y abrasión. Al ser intercambiables, el fabricante puede adaptar diferentes diseños de calzado a una entresuela común.
US-2008/163518	Pettis, Raymond Anthony	EE.UU.	Protector multi-capa para unir y cubrir la suela de un zapato de forma que se evite el deterioro o daño durante el uso. Está formado por una capa con propiedades de agarre al suelo y una capa indicadora de desgaste que es rígida y proporciona información inmediata al usuario. Este protector se puede personalizar o realizar de forma específica para cierto tipo de calzado.
GB-2431857	O'Conner, Michael J. ; Bagnall, Philip R. ; Hanwell, Brendan	Reino Unido	Suela para calzado compuesta por una capa base de material flexible con fibras que se extienden desde una superficie (tipo ante de cerdo o material textil) con tacos de poliuretano termoplástico moldeados directamente sobre la superficie fibrosa, formando así una superficie de pisada con tacos separados por ranuras.

#### Componentes y accesorios para calzado

US-2008/155843	Yun, Ji Hae	EE.UU.	Zapato provisto de un instrumento de nivelación para comprobar la altura y pendiente de un terreno. Dicho instrumento permite corregir una postura de balancea a un golfista, tomar medidas a ingenieros y corregir una determinada postura a un transeúnte.
US-2008/184591	Chang, FENA- Cheng	EE.UU.	Funda para calzado con elementos resistentes al resbalamiento reemplazables en la base. Dicha funda está realizada en un material dúctil que incluye una base adherente, y que se extiende hacia arriba en los lados interior y exterior del pie.
WO-2008/091392	Coomer, Rodney ; CONCRETE INNOVATIONS	EE.UU.	Chancho para colocar sobre un artículo de calzado cuando se trabaja en el acabado de hormigón. Está formado por un piso resiliente flexible con una suela de superficie plana y lisa, que no permite adherirse al hormigón húmedo y es resistente a la abrasión. Puede incluir también una tira para sujetarlo al zapato.
US-2008/189988	Yeh, Tung-Hao ; LAR NEW INTERNATIONAL CORPORATION	EE.UU.	Dispositivo desodorante para calzado, que incluye una pequeña bolsa con una salida de gas, conectada a un conducto que llega hasta la zona de puntera. Cuando el usuario camina, su pie ejerce una presión sobre la pequeña bolsa que está llena de perfume o desodorante y lo libera en la zona de puntera del zapato. Permite eliminar el mal olor dentro del zapato.
WO-2007/060499	Fusco, M. A. ; KS ITALIA SAS DI AMBROSONE MARIO & C.	Italia	Plantilla para utilizar sandalias, zuecos o similar, formada sobre un soporte sobre el que descansa la planta del pie y una estructura elástica tipo reddecilla, que cubre parte del pie para mantener la plantilla sujeta. Además, debajo de la planta tiene unas protuberancias con pequeñas partículas elásticas en su interior.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2008/196270	Small-Vollmann, Colleen	EE.UU.	Pieza para retener el talón del usuario en un zapato destalonado o en un zapato cerrado pero con el contrafuerte bajo. La pieza incluye dos superficies adhesivas opuestas, la primera en contacto con el talón del usuario y la segunda adaptada para adherirse y soltarse de la zona del talón del zapato.
US-2008/196224	Hu, Jung-Fu ; MENG HANN PLASTIC, CO., LTD.	EE.UU.	Carrete para cordoneras de funcionamiento fácil y conveniente, gracias al cual el usuario solamente necesita girar el botón de control para ajustar la cordonera, o sacar el botón para aflojar la cordonera con una sola mano.
US-2008/172848	Chen, Chin-Chu	EE.UU.	Conjunto para cierre mediante cordonera que incluye un dispositivo fijado a la lengüeta del zapato, provisto de un cuerpo principal con un elemento tubular en el que se enrolla la cordonera. Un botón de control giratorio va unido al cuerpo principal y hace girar al elemento tubular en una dirección.

#### Hormas y dispositivos de medida para pies y hormas

US-2008/127512	Barclay, Paul	EE.UU.	Sistema de tallaje para botas y zapatos, que consta de un primer inserto colocado en el interior, que ofrece un primer rango de tallaje para las condiciones en las que se ha fabricado el calzado, y un segundo rango de tallaje para condiciones alteradas. También consta de un segundo inserto que se coloca debajo del primero y sobre la palmilla para reducir en medio número la talla del zapato o bota.
ES-2302417	Caulleiz, Guillaume ; Doby, Patrick ; PROMILES	España	Pedímetro. Dispositivo de medición de las dimensiones del pie que incluye: una plataforma de apoyo del pie, con escala graduada; una cara transversal de apoyo para el talón; una cara longitudinal de apoyo para el lado interno del pie; una unidad móvil que cuenta con un tope transversal destinado a entrar en contacto con el lado delantero del pie, al nivel de los dedos, un tope longitudinal destinado a entrar en contacto con el lado externo del pie, y unos medios de marcación de las dimensiones en la escala graduada. La unidad móvil se desplaza de acuerdo con una dirección, rectilínea o curva, que se desarrolla de forma oblicua con respecto a la segunda cara longitudinal de apoyo.
US-2008/155767	Long, Nick R. ; NIKE, INC	EE.UU.	Método de fabricación de un artículo de calzado. Dicho método incluye la utilización de un dispositivo para medir el perímetro del zapato. Dicho dispositivo consta de una cinta que se puede expandir y retraer y que permite medir las muestras dentro de una partida de producción. Así se puede garantizar la homogeneidad de la partida o determinar la talla exacta de un zapato.
WO-2006/127428	Hay, Gordon G. ; Orr, Keith M. ; Carroll, Derek ; BIVAB, LLC	EE.UU.	Dispositivo para medir un pie o determinar sus dimensiones, compuesto por una plataforma base, un soporte de talón, una aleta de alineación y una escala de medición. El pie se coloca sobre la base, se alinea para medirlo en referencia a un eje o plano central del pie, y así determinar las dimensiones de largo y ancho y la cantidad de elevación o ajuste.



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

**Componentes electrónicos y calzado**

ES-1067894	Tomás Pravia, Angel ; BOYS TOYS, S.A.	España	Zapato con rueda encastrable y con dispositivo de luz y sonido incorporado, caracterizado porque el zapato incluye un pulsador, en la zona trasera, sobre el que al ejercer una fuerza, se activa un mecanismo consistente en dos pasadores, situados en la ranura donde se sitúan los extremos del eje de la rueda existente en la zona del tacón del calzado, y mediante una nueva fuerza sobre el pulsador, se desbloquea dicho mecanismo, permitiendo que al aplicar una presión sobre la rueda, ésta vuelva a su posición original dentro de la cavidad situada en el tacón del zapato.
US-2008/127510	Yang, Wei ; HONEYWELL INTERNATIONAL, INC	EE.UU.	Sistema para recoger la energía del calzado. La energía se puede dar en forma de movimiento del zapato, implicando la compresión y descompresión de las cámaras situadas en el mismo. Puede haber una cámara trasera en la zona del talón y una cámara delantera en la zona de puntera, que pueden estar llenas de gas que entra y sale con la compresión y descompresión de las cámaras al andar. El gas en movimiento pasa por un rectificador neumático que genera una corriente unidireccional que hace girar una microturbina, y ésta a su vez pone en funcionamiento un generador eléctrico o un dispositivo neumático.
WO-2008/080137	Bentvelzen, Joseph ; VITALITY, INC	EE.UU.	Sistemas y métodos para el ajuste, la fabricación y venta de calzado. Estos sistemas permiten automatizar y mejorar la precisión de calzado personalizado, gracias a un proceso que permite reducir costes y mantener un seguimiento de inventario de calzado a nivel minorista. Este sistema puede ser utilizado por proveedores, minoristas o fabricantes, para producir zapatos personalizados, sin necesidad de complejos equipos de fabricación o los servicios de un zapatero profesional.
WO-2007/064735	Lay, Frank ; Yang, Chengwen ; Willis, Lavetta ; LL INT. SHOE CO.. INC	EE.UU.	Sistema de datos para un artículo de calzado. Dicho sistema está compuesto por un par de zapatos, que incorporan un módulo electrónico con un microprocesador y una unidad de almacenamiento de datos. El usuario puede almacenar información y recuperarla gracias a un controlador en comunicación con el módulo electrónico y a un dispositivo de salida de datos.
US-2008/147219	Jones, David ; Kilgor, Bruce ; Langvin, Elizabeth ; Meschter, James	EE.UU.	Método para fabricar un artículo de calzado, que incluye los pasos para diseñar el artículo vía web; convirtiendo la representación del calzado en un conjunto de partes bidimensionales, imprimir dichas partes en una plancha de material, cortar y ensamblar las partes para formar un artículo de calzado acabado.
US-2008/197126	Bourke, Michael ; Clothier, Brian ; THERMAL SOLUTION, INC	EE.UU.	Zapato calentable por inducción, que incluye un cuerpo principal provisto de un elemento que se calienta y que preferiblemente posee un material que retiene el calor que contiene un material de cambio de fase. El elemento se calienta al cambiar de campo magnético.
WO-2007/139251	Kim, Hee-Suk ; AISON CO., LTD	Rep. Corea	Zapato con inteligencia artificial provisto de un controlador y método para medir la cantidad de movimiento, en los que se miden varios valores numéricos (consumo de calorías, grasa corporal y pulso) mediante sensores, y se muestran en tiempo real sobre un display.



### Security Line incorpora la patente tecnológica "Perspiration System" a su calzado

El fabricante de calzado de seguridad Security Line continúa investigando para desarrollar el calzado más adecuado para los trabajadores.

La patente "Perspiration System" elimina la humedad del interior del calzado de forma gradual, permitiendo mantener un microclima ideal para los pies dejándolos secos y a la temperatura adecuada. Este sistema tiene una membrana en el interior, transpirable e impermeable que no permite entrar agua, a la vez que proporciona un alto nivel de transpiración. Es un sistema desarrollado en los laboratorios de Línea de Seguridad mediante el cual se ha conseguido crear un confort térmico, una reducción de humedad y una mayor comodidad en el pie. Básicamente se compone de un canal de ventilación en el enfranque de la bota, totalmente impermeabilizada del exterior mediante membrana sympatex. La zona elegida al ir en el arco del pie es ideal porque el propio movimiento del pie hace que las bondades del sistema aumenten.

### GRUPO FEGEMU presenta la suela BASE STICKER de máxima adherencia

BASE Protección continúa desarrollando soluciones y modelos

de calzado específicamente concebidos para cada tipo de trabajo bajo las premisas de comodidad, prestaciones y seguridad máximas.

La nueva suela STICKER de máxima adherencia con certificación S.R.C. (resistencia al deslizamiento tipo C) es uno de los últimos frutos de esta investigación. Los ensayos realizados conforme a la norma EN 13287 han ofrecido unos resultados muy superiores a los requeridos. Además, la nueva suela STICKER presenta una máxima resistencia a las altas temperaturas (300° C), gracias a la mezcla especial en caucho nitrilo HRO. Su perfil liso permite evitar daños sobre superficies delicadas y, al mismo tiempo, impide que se incruste suciedad en la suela.

### Modelo Trueno Rainer Outlast

La empresa riojana Calzados Trueno, S.L. presenta el nuevo modelo Rainer, una bota de gama alta diseñada específicamente para la lucha contra incendios forestales con características innovadoras en materia de seguridad, confort térmico y durabilidad.

La suela exclusiva Trueno es novedad tecnológica mundial ya que es de caucho bidensidad inyectado directamente al corte (DDR). Está compuesta por dos capas de caucho de diferentes densidades inyectadas en estado líquido sobre el cuero del empeine, formando un bloque fundido y unificado, por lo que

no se pueden descoser ni se pueden despegar ya que no están pegadas ni cosidas. El modelo incluye una plantilla antiperforación no metálica compuesta por un sistema multicapas de alta tenacidad que evita que objetos punzantes atraviesen la suela y añade un mayor aislamiento térmico al conjunto.



P.I.C.A. Apartado 253  
03600 Elda (Alicante)  
Tel: 965 39 52 13  
Fax: 965 38 10 45  
E-mail: inescop@inescop.es



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



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

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