

EOI/Cátedra de Innovación y Propiedad Industrial Carlos Fernández-Nóvoa



ANTIBIÓTICOS DE LIBERACIÓN CONTROLADA Y LOCALIZADA

Las infecciones microbianas representan una complicación común en intervenciones quirúrgicas en las que se insertan prótesis internas, implantes percutáneos e implantes dentales. De igual modo, son frecuentes durante el uso de muchos dispositivos médicos externos tales como apósitos para heridas, lentes de contacto, catéteres urinarios, entre otros, especialmente aquellos que están en contacto directo con piel lesionada o mucosas. También es elevada la incidencia de infecciones tóxicas en el caso de pies patológicos como el de los diabéticos, infecciones que pueden llegar a producir necrosis de los tejidos y forzar la necesidad de amputación.

El tratamiento actual de infecciones es el uso de antibióticos sistémicos (vía oral o intravenosa), los cuales se distribuyen en el organismo de forma inespecífica, dependiendo de sus propiedades físicas. Esto puede ocasionar que la concentración de antibiótico que alcanza la zona deseada no sea suficiente para erradicar la infección o incluso alcanzar niveles sistémicos elevados que podrían provocar serias toxicidades. Otras limitaciones como la escasa estabilidad del fármaco, la aparición de efectos secundarios severos o el desarrollo de microorganismos resistentes a un determinado antibiótico, hace necesaria la búsqueda de otras estrategias más eficientes y precisas.

Por ello, una de las líneas de investigación actuales es el desarrollo de sistemas de liberación controlada más eficientes mediante el empleo de nano/micropartículas específicamente diseñadas para liberar el antibiótico, según los requerimientos médicos.

En este sentido, Inescop ha desarrollado el proyecto NANOCAB "Desarrollo de sistemas de liberación controlada y acción localizada de antibióticos" financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo objetivo principal es proporcionar una nueva terapia antibiótica local más efectiva para diferentes aplicaciones sanitarias.

En el marco de este proyecto se han preparado antibióticos de liberación controlada basados en la tecnología de microencapsulación. Los antibióticos microencapsulados pueden ser incorporados en diferentes matrices poliméricas o dispositivos médicos (cementos óseos y dentales, soportes para el crecimiento celular, etc.), como plantillas para calzado terapéutico, permitiendo controlar y combatir las posibles infecciones microbianas que pueden asociarse a estas aplicaciones o en pacientes con riesgo alto de padecer infecciones como medida de prevención (ej. Diabéticos e infecciones podológicas). De esta forma, las microcápsulas medicalizadas utilizadas como vehículo para la liberación de principios activos son capaces de minimizar los inconvenientes de la terapia antibiótica convencional y el riesgo de las administraciones a la vez que favorecen la duración del efecto del activo a dosis relativamente bajas y facilitan su administración, por lo que resultan más cómodos para el paciente.

Entre las aplicaciones evaluadas en el marco del proyecto NANOCAB, la aplicación más avanzada es el uso en cementos óseos utilizados en cirugía protésica. En concreto, se han desarrollado antibióticos microencapsulados con diferentes perfiles de liberación en función del tipo de cubierta utilizada. Asimismo, en este proyecto se ha optimizado la microencapsulación de ciertos antibióticos incompatibles con el cemento óseo, como la rifampicina, que añadida directamente al cemento influye negativamente en la velocidad de curado del cemento y en sus propiedades mecánicas, aspectos fundamentales para la aplicación considerada. La microencapsulación de la rifampicina ha permitido disponer de nuevos cementos óseos cargados con fármacos más eficaces frente a ciertos microorganismos y, hasta la fecha, inviables en cirugía protésica. Para el desarrollo de esta aplicación, INESCOP ha contado con la colaboración de la Universidad Politécnica de Comillas (UPCO) y el Hospital Gregorio Marañón de Madrid. Actualmente, los resultados están siendo protegidos mediante la solicitud de una patente mundial.

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-2017/035150	Kulp, D.	EE.UU.	Calzado de seguridad que contiene una suela, un corte y una cubierta de puntera extraíble que queda fijada en la cavidad de los dedos en el artículo de calzado. La zona anterior de la suela tiene una ranura formando un canal que atraviesa la suela de lado a lado. En esta zona se sitúa la puntera de cubierta extraíble que tiene una estructura endurecida para proteger los dedos del usuario. La cubierta de puntera también tiene una solapa que se acopla a la ranura de la suela y queda anclada a ambos bordes de la suela por medio de una varilla de sujeción que se extiende a través de la puntera y el canal de la suela. La varilla asegura la cubierta de puntera anclada a la suela por medio de la solapa colocada dentro de la ranura de la suela.
US-2017/079369	Handorf, C. ; Bray, W.T. ; TOTES ISOTONER CORPORATION	EE.UU.	Calzado que incluye espuma viscoelástica en al menos una parte que no soporta carga en el calzado y que proporciona una adaptación tridimensional al contorno del pie. El calzado está formado por una parte superior, otra inferior, dos laterales que unen la parte superior con la inferior y una apertura entre la parte superior y las laterales para introducir el pie. Como mínimo, la parte superior y los laterales contienen espuma viscoelástica proporcionando la adaptación tridimensional al contorno del pie.

Materiales para pisos

US-2017/015825	Ting, W. ; Chen, P. ; Huang, C. ; Wang, S. ; EVERMORE CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.	EE.UU.	Composición de material compuesto de poliuretano termoplástico que incluye un material plástico de base y un agente de curado. El material plástico de base incluye un poliuretano termoplástico y una goma de silicona con al menos dos grupos alquelinos en cada una de las moléculas de la misma, y tanto el poliuretano termoplástico como la silicona están uniformemente mezclados con una ratio de peso que va entre 95.01:4.99 y 99.5:0.5. El agente de curado está mezclado uniformemente con el material plástico de base, en una cantidad que permite que la goma de silicona se reticule.
----------------	--	--------	---



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2016/374435	Darland, J.E. ; NIKE, INC.	EE.UU.	En la fabricación de calzado se puede utilizar calor mediante energía de microondas. La energía de microondas se transfiere a los componentes de calzado a través de una ventana transparente a las microondas situada en una herramienta. La ventana transparente a las microondas forma parte de una superficie de contacto parcial de la herramienta. Otra superficie de dicha herramienta está hecha de un material que refleja las microondas, como el aluminio. El componente de calzado se expone a la energía de microondas mientras permanece en la herramienta, de forma que la energía de microondas atraviesa la ventana y provoca el calentamiento dieléctrico de uno o varios de los materiales situados en la cavidad de la herramienta.
ES-2599384	Poveda, D. ; Orgilés, C. ; Casáñez, V. ; Fabregat, M.D. ; Albert, A. ; Davia, M. ; Rizo, W. ; INESCOP	ESPAÑA	Procedimiento para la obtención de plantillas personalizadas integrado por las etapas de: digitalización del pie completo o la planta del pie del usuario para conocer su morfología, medición de las descargas del pie y determinación de la configuración de la plantilla, generación de la plantilla para calzado integrada por celdillas, impresión 3D empleando un material termoplástico flexible acorde con la configuración de la plantilla definida en la etapa anterior. La invención también incluye la protección de la plantilla obtenida a partir del procedimiento descrito anteriormente.
US-2017/028661	Hsieh, C.	EE.UU.	Molde y método para obtener un modelo del pie. Este molde incluye una base, una serie de pistas de guiado, una serie de ranuras de posicionamiento, una serie de barras telescópicas, una serie de elementos elásticos, al menos un dispositivo deslizante y un material de plantilla. Las pistas de guiado están dispuestas sobre la base. Las ranuras de posicionamiento están dispuestas en la base y corresponden a las pistas de guiado, respectivamente. Las varillas telescópicas incluyen una serie de porciones de contacto, respectivamente. Los miembros elásticos están dispuestos en la base para aplicar una serie de fuerzas de recuperación a las varillas telescópicas. El miembro deslizante se mueve a lo largo de la pista para presionar las porciones de contacto, y estas se conectan estrechamente entre sí para posicionar las varillas telescópicas. El material de plantilla está dispuesto debajo de las varillas telescópicas para moldear una plantilla.
US-2017/079377	Kramer, H.	EE.UU.	Dispositivo para calzado que comprende una suela con una superficie inferior, un borde exterior y otro interior. El calzado cuenta con una perforación realizada verticalmente en la parte del talón para albergar el dispositivo de absorción de impactos. El dispositivo ofrece diversas configuraciones para la absorción de impactos localizada en la parte del talón del calzado. La parte inferior del calzado también cuenta con diferentes áreas de compresibilidad diferente.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2017/055629	Schickling, E.	EE.UU.	Plantilla ortopédica personalizable para calzado de moda con tacón alto, diseñada para proporcionar mayor adaptabilidad y confort para el usuario. Las plantillas se disponen en la zona del arco del mediopié como un inserto acoplado a la plantilla del calzado para aportar un mayor apoyo y confort al pie del usuario durante el uso del mismo, mientras se mantiene un perfil transversal mínimo facilitando el trabajo del diseñador de calzado. La plantilla ortopédica personalizable permite al usuario determinar su forma en función de la altura de su propio arco plantar con el fin de distribuir la carga del peso corporal correctamente
US-2017/055631	Edelman-Crine, J. ; Crine, M.E.	EE.UU.	Zapatos o zapatillas con dos válvulas unidireccionales, un depósito relleno de un líquido para hacer burbujas con cartuchos reemplazables, y un botón de cierre o apertura. Los zapatos o zapatillas generan burbujas que emanan de la parte trasera del zapato. Las burbujas se forman gracias a la acción de bombeo que se genera al caminar. El calzado se puede emplear con la válvula abierta o cerrada, por lo que, cuando no se desean las burbujas, la válvula puede cerrarse.
US-2017/042282	Garner, D. ; Cross, H.	EE.UU.	Sistema de protección térmica que incluye un inserto. Dicho inserto puede incluir una primera capa y una segunda capa unidas entre sí, también puede ser extraíble. Se sitúa dentro de una cavidad del zapato para formar una barrera aislante entre la superficie plantar del pie del usuario y la suela del zapato, con la cara de la primera orientada hacia la planta y la otra cara orientada hacia la superficie plantar. La primera capa puede incluir un aerogel y la segunda un polímero de meta-aramida. Los componentes del sistema que se presentan incluyen una pluralidad de capas unidas unas con otras formando un inserto extraíble dispuesto en una cavidad del calzado.
US-2017/072599	Huang, Y. ;	EE.UU.	Artículos moldeados por microondas entre los que se incluyen aquellos con partes de diferente dureza, aquellos con bordes afilados, aquellos con zonas de diferente color, aquellos con dibujos diseñados, aquellos hechos a partir de partículas de plástico con tubos huecos, aquellos hechos a partir de la composición de partículas de caucho y plástico, aquellos artículos hechos a partir de la combinación de partículas de plástico y tacos de caucho premoldeados, artículos moldeados fabricados a partir de partículas de plástico combinadas con textil y aquellos hechos de partículas de plástico no esféricas. También, se proporcionan los métodos de fabricación de todos los artículos moldeados mencionados.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
EP-3135145	Wu, L.	China	Zapatos con sistema de autocuración y recuperación con función terapéutica medicinal, que incluyen unos depósitos transpirables que contienen uno de los siguientes medicamentos: un medicamento oleoso volátil, un líquido oleoso no volátil o un medicamento en polvo, o una mezcla de más de dos de los medicamentos mencionados anteriormente. Los medicamentos que se evaporan a través de los orificios o de la tela se absorben por los pies por vía percutánea, aumentando así la velocidad de migración en espiral de glóbulos rojos y desobstruyendo los capilares en todo el cuerpo, dando lugar a una circulación sanguínea fluida y abundante, aumentando la capacidad portadora de los glóbulos rojos.
US-2017/057189	Chambers, C. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Artículo de calzado que se moldea con una primera y una segunda composición de elastómeros termoendurecibles que contienen cada una un elastómero curable mediante radicales libres y un iniciador de radicales libres diferentes unos de otros. La primera composición de elastómero termoendurecible se moldea para rellenar una primera parte de la cavidad del molde a una temperatura a la que el primer iniciador de radicales libres tenga un periodo de semidesintegración de 10 minutos aproximadamente. La segunda composición de elastómero termoendurecible se inserta posteriormente en la otra cavidad del molde antes o durante el calentamiento o curación.

Materiales para empeine y forro

US-2017/020232	Bello Decurnex, A. ; CONVERSE, INC.	EE.UU.	Zapato con propiedades de desgaste cambiante. El aspecto visual externo del calzado cambia con el tiempo debido a las áreas protegidas o recubiertas con material susceptible al desgaste sobre otro material base de diferente aspecto visual. A medida que el material susceptible de desgaste se deteriora, puede dar lugar a otros colores, texturas, dibujos o características. Aquí se describen los sistemas y métodos para la construcción de estructuras que cambian su aspecto visual con el tiempo integradas en el calzado.
US-2017/038611	Lussier, M.R. ; ADIDAS AG	EE.UU.	Método de aplicación y uso de materiales que cambian de color en prendas de vestir. Prendas de vestir con nanocristales coloidales de óxido de hierro en cadenas. Las cadenas de nanocristales muestran un color determinado debido a la fuerza del campo magnético que se aplica sobre las cadenas de nanocristales. Una vez que se retira el campo magnético, el color se mantiene. La prenda de vestir puede ser ropa o calzado. En algunas realizaciones, las cadenas de nanocristales están incrustadas dentro de un material usado para formar la prenda de vestir o en un medio de transferencia usado para transferir el color a la prenda. El material puede ser una película, un laminado, un hilo, un tejido, cuero, plástico o espuma, y el medio de transferencia puede ser una pintura, tinte, tinta, una película, un gel silicio o polvo. En algunas realizaciones, el campo magnético no se aplica a las cadenas de nanocristales hasta que se fabrica la prenda de vestir.

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

US-2017/079366	Cross, T.M. ; Podhajny, D.A. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Artículo de calzado con al menos dos filamentos insertados entrelazables. El corte de este calzado puede incluir un componente de punto, el cual puede incluir a su vez un tejido de punto, un primer filamento tensor con un primer extremo descubierto y un segundo filamento con un segundo extremo descubierto. El primer filamento puede estar parcialmente insertado en el tejido de punto, así como el segundo filamento. El primer extremo descubierto del primer elemento tensor puede enlazarse con el segundo extremo descubierto del segundo elemento tensor.
----------------	--	--------	---

Componentes y accesorios para calzado

US-2016/369861	Phipps, E.S. ; Phipps, C.E.	EE.UU.	Elemento protector que incluye una capa externa y otra interna interconectadas por múltiples conectores bajo tensión a lo largo de su eje longitudinal. Los conectores absorben energía de una fuerza de impacto al resistir una mayor tensión a lo largo de su eje longitudinal, y pueden alargarse a lo largo de dicho eje para que las capas se muevan una respecto a la otra. El elemento protector se puede utilizar en numerosas aplicaciones y entornos, incluyendo la participación en deportes, o parachoques, cabinas de pasajeros, asientos de coches, camas, protecciones corporales, barcos, guantes y calzado.
US-2016/374427	Zahabian, M. ; ZEBA DESIGNS LLC.	EE.UU.	Talón de calzado plegable, que presenta un miembro de apoyo con un primer extremo y un segundo extremo, un elemento de elevación en forma de U con un primer extremo y un segundo extremo, un ángulo formado por el miembro de apoyo y el elemento de elevación con una posición natural, una primera bisagra que conecta de forma giratoria el primer extremo del miembro de apoyo con el primer extremo del elemento de elevación, y una segunda bisagra que conecta de forma giratoria el segundo extremo del miembro de apoyo con el segundo extremo del elemento de elevación. La primera y la segunda bisagra están configuradas para mantener la posición natural del ángulo.
US-2017/027276	Randall, D.	EE.UU.	Zapatilla con elemento calefactor que dispone de un bolsillo encima de los dedos y por debajo de los cordones que guarda una almohadilla de gel calefactada extraíble. Este artículo está previsto para ser utilizado en condiciones climáticas de invierno extremo y, pese a que no proporciona un alto grado de aislamiento, cuenta con una almohadilla exotérmica reemplazable situada encima de los dedos para proporcionar calor. La almohadilla se coloca en la zona entre los cordones y los dedos, que queda protegida por una lengüeta descendiente con una tira de velcro debajo de la misma. La almohadilla de repuesto está disponible por separado.



Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
ES-1176660	Mota Veci, J.A.	ESPAÑA	La presente invención está relacionada con el acondicionamiento del calzado, para conseguir una funcionalidad más práctica, mayor comodidad y resistencia con el uso de la misma, proponiendo para ello, la instalación de discos de imanes de Neodimio, destinados para fijar en las suelas y plantillas del calzado. Por su orientación magnética en la instalación, generamos un campo magnético de repulsión que permite crear un espacio o cámara de aire que no permite el contacto entre la suela del calzado y la plantilla, creando a su vez una suspensión magnética.
ES-1176840	López, L. ; KANGAROOS S.L.	ESPAÑA	Esta invención tiene como objeto el definir una tipología mejorada de calzado que consiste en que varias de las partes estructurales de dicho calzado sean de un material fotosensible, lo cual permite que disponiendo de una estructura convencional, el zapato o calzado varíe de manera total o parcial de color dependiendo de la luz a la que esté expuesto, con lo que se obtiene una peculiar y novedosa visualización del conjunto del calzado desde exterior sin que eso afecte a la estructura o robustez del propio calzado. La presente invención tiene también el objeto de ir destinada al calzado deportivo y de paseo, y a todo accesorio relacionado con la actividad deportiva y casual en general.
ES-1176083	Rodríguez, M.J.	ESPAÑA	Elemento protector acoplable a los bordes de la suela del calzado y que protege tanto el calzado como las piernas, dicha protección puede entenderse tanto de las inclemencias del tiempo (humedad y temperatura) como agresiones de un entorno físico poco amable y propicio a arañazos, rascaduras, abrasiones, agentes químicos, fuego, etc. Es conocido que tanto en la práctica deportiva como en cualquier tipo de actividad laboral o profesional, la existencia de condiciones meteorológicas adversas o el propio desarrollo de dicha actividad en un medio agresivo o adverso, puede suponer por un lado un deterioro y envejecimiento prematuro del calzado y por otro un inconveniente al humedecerse o mancharse tanto las piernas como el propio calzado.
WO-2015/191157	Nussbaum, J. ; FLYCLIP LLC.	EE.UU.	Dispositivo de ajuste de cordones adaptado para ajustar los cordones del zapato de un usuario. El dispositivo de ajuste para cordones contiene un regulador para los cordones y un sistema de evaluación. El regulador de los cordones está adaptado para ajustar de forma selectiva los cordones del zapato. El sistema de evaluación está acoplado al mismo dispositivo regulador. Además, el sistema de evaluación está configurado para medir de forma selectiva los datos estadísticos del usuario al realizar una actividad atlética y para capturar una imagen del usuario realizando dicha actividad.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2017/020233	Raspail, V. ; E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY	EE.UU.	La presente invención se enmarca en el campo de los elementos de refuerzo en calzado y, en especial, en los topes y contrafuertes. El elemento de refuerzo desarrollado en la presente invención contiene una composición polimérica termoconformable y un material fibrosos termoconformable a una temperatura por debajo o igual a 100°C. También se describe el método para fabricar el elemento de refuerzo de calzado, consistente en las etapas de: (a) proporcionar un material fibrosos; (b) proporcionar una composición de polímero termoconformable; (c) extruir la composición de polímero termoconformable sobre el material fibroso para obtener una lámina compuesta; (D) cortar la lámina obtenida en la etapa "c" en la forma y tamaño deseados para obtener el refuerzo de calzado.
US-2017/065021	Hopkins, E.J. ; Rawlings, D. ; CAPTAIN KNOLL'S LLC	EE.UU.	Las especificaciones y los bocetos de esta patente presentan modificaciones en un artículo de calzado (bota) y los métodos de aplicación correspondientes para incorporar un compartimento/elemento interior o exterior unido al calzado para albergar objetos para protegerse del agua, como por ejemplo un paraguas. En su conjunto, el calzado modificado puede estar formado por un calzado común (p.ej. botas de agua) con una parte que cubra el pie y otra parte del corte que cubra, al menos parcialmente, la pierna, y otro elemento externo/interno unido a la parte superior del calzado común que tenga la función de albergar uno o más objetos para protegerse del agua, como un paraguas plegable, sin mojar la pierna ni el interior del calzado.
US-2017/065026	Wu, S.	EE.UU.	Cordón elástico hueco. El cordón elástico es una cuerda trenzada elástica en forma de tubo vacío en su interior, donde a lo largo de la parte central del cordón elástico se mantiene la misma forma hueca, y en la parte exterior de la cuerda sobresalen nudos dispuestos en segmentos. En dichos segmentos, el diámetro de los nudos salientes pueden cambiar en función del cambio en la tensión axial. Una vez que la tensión axial se reduce, el diámetro y la forma de los nudos volverán a su origen. Por lo tanto, es conveniente limitar la posición de tensión y aflojamiento del agujero del objeto.

Maquinaria para calzado

US-2017/000218	Jurkovic, D. ; Lee, K. ; Liao, C. ; Liu, Y. ; Wu, H. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Fabricación de un zapato o una parte de un zapato con la ayuda de la ejecución de varios procesos de fabricación del calzado de forma automática. Por ejemplo, Las partes del calzado se pueden obtener y ensamblar temporalmente de acuerdo a la posición relativa preestablecida formando un conjunto de piezas. Las piezas, que se mantienen en la posición relativa a las partes del zapato, se colocan en la máquina de aparado para la unión más permanente de las mismas mediante el aparado para formar un conjunto del calzado. El movimiento durante el aparado, gracias a un mecanismo de transmisión que transfiere las piezas a la máquina de aparado, y el movimiento de la aguja de dicha máquina, pueden ser controlados mediante un mecanismo de control conjunto, de manera que los movimientos se sincronicen los unos con los otros. Se pueden incluir sistemas de visión para obtener información relativa al movimiento y la posición fuera y dentro de las máquinas y localizaciones.
----------------	---	--------	--



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

ES-1179409	Hernández, A. ; ALHERPELL, S.L.	ESPAÑA	Máquina para la selección y clasificado de pieles y cueros mediante visión artificial, caracterizado por comprender un equipo de visión artificial, dotado de un hardware con un software de reconocimiento de la superficie de una piel y/o un cuero, de cualquier animal y en cualquier estado, para establecer una clasificación de la misma en base a criterios y parámetros previamente establecidos y programados, y, al menos, una superficie donde colocar la piel extendida sobre la zona en la que actúa dicho equipo de visión artificial.
------------	---------------------------------------	--------	---

Componentes electrónicos y calzado

EP-3106051	Möhlmann, Wilhelm ; ATMOS AIRWALK AG	SUIZA	Zapato con sistema eléctrico de ventilación. La presente invención se refiere a un zapato provisto de una suela; una bomba de aire dispuesta al menos parcialmente en una región de la suela y adaptada para aspirar el aire del exterior del zapato al aliviar la presión sobre la suela durante la marcha del usuario, y expulsar el aire del interior al cargar la presión sobre la suela durante la marcha del usuario con el fin de ventilar el espacio interior del zapato; y un sistema de ventilación de acondicionamiento eléctrico, adaptado para ventilar el interior del zapato.
US-2016/366972	Wilken, D.D. ; Siagian, P. ; NIKE, INC.	EE.UU.	Calzado provisto de un corte y un sistema de piso fijado al corte. El sistema de piso incluye una cámara con un dispositivo de iluminación. La cámara está formada con una capa polimérica externa al menos parcialmente transparente o coloreada que encierra un fluido. El dispositivo de iluminación está situado dentro del sistema del piso. La luz del dispositivo atraviesa el sistema de piso a través de la cámara, impartiéndole así la configuración de una cámara llena de fluido iluminado.
US-2016/367192	Iyengar, S. ; Diamond, M. ; MISFIT, INC.	EE.UU.	Aparatos, sistemas y métodos para medir la variación de la deformación de una plantilla para determinar las características de un usuario, entre las que se incluyen el peso y la forma de andar. En algunos modelos, el aparato incluye una plantilla con un depósito de líquido diseñado para ser insertado en un zapato, así como un sensor de deformación y un módulo de comunicación. El depósito de líquido se divide en una primera y en una segunda sección. El sensor de deformación está conectado con el depósito de líquido y está diseñado para medir la deformación en al menos una de las secciones. El módulo de comunicación está diseñado para recibir la media de la deformación mediante el sensor de deformación y transmitir dicha medida a un dispositivo remoto.

Nº PUBLICACIÓN	SOLICITANTE	PAÍS ORIGEN	CONTENIDO TÉCNICO
US-2017/038243	Peng, S.Y.	EE.UU.	Dispositivo portable inteligente de cálculo de peso y método asociado. El dispositivo incluye un soporte y un elemento de registro de datos. En el soporte van instalados al menos un elemento piezoeléctrico de talón, otro para la planta del pie, un módulo de control central, un módulo de conversión de potencia y otro de almacenamiento de electricidad. El elemento piezoeléctrico de talón y el de planta del pie generan señales de pulso cuando el talón del usuario ejerce presión sobre el mismo durante el ciclo de la marcha. El módulo de control central incluye un procesador y una unidad de transmisión inalámbrica. Las señales de impulso son recibidas por el procesador, y los vectores característicos se obtienen mediante un algoritmo. Los vectores característicos se transmiten desde el transmisor inalámbrico al elemento de registro de datos. Se obtiene un valor de peso del usuario basado en los vectores característicos calculados en una base de datos remota o en el elemento de registro de datos local.
US-2017/027271	Ferencz, L.M.	EE.UU.	Zapato para utilizar en la motivación y la enseñanza de niños o adultos, que incluye una suela y un corte unido a la suela. El zapato incluye además una lengüeta conectada en un extremo al corte. El zapato también tiene un dispositivo electrónico dispuesto en el corte o en la lengüeta, que reproduce música, enseña y motiva al usuario del zapato. El zapato incluye al menos un botón dispuesto sobre el mismo capaz de activar y desactivar el zapato interactivo, ajustar el volumen y elegir un programa concreto, así como un altavoz a través del cual se pueden reproducir los sonidos o programas del dispositivo electrónico.
US-2017/075150	Lussier, M.R. ; ADIDAS AG.	EE.UU.	Dispositivos para la manipulación de materiales que cambian de color en artículos de desgaste con nanocristales coloidales de óxido de hierro en cadenas. El dispositivo incluye una fuente de campo magnético donde la fuerza del campo magnético generada por dicha fuente es sintonizable para controlar el color mostrado en calzado, además de una fuente de energía, donde la energía generada por la misma se aplica al menos sobre algunas de las cadenas de nanocristales, rodeándolas, con el fin de reblandecer los materiales del artículo de desgaste.
US-2017/071283	James, A.L.	EE.UU.	Zapato de masaje que se puede encender o apagar, cuya fuente de energía es una batería y otro suministro de potencia. El zapato de masaje proporciona diferentes formas de masaje como son: la vibración, rodillos, bolas de rodamiento, entre otras. Este zapato incluirá una base endurecida o suela de goma u otro material para proteger y anclar los motores. También, una capa de gel recubrirá las diferentes unidades de masaje y otra capa superior adicional hecha de un material confortable se encargará de que el movimiento de dichas unidades llegue al pie del usuario.



Zapatillas biodegradables de fibra de seda de araña artificial de Adidas

El encuentro anual Biofabricate de Nueva York fue testigo de la presentación de Futurecraft Biofabric, las primeras zapatillas biodegradables de Adidas. Una iniciativa en la que la conocida marca deportiva ha contado con la colaboración de la empresa alemana AMSilk, especializada en biotecnología y responsable de Bio-steel, material empleado en su fabricación. Una fibra hecha de biopolímeros de seda, de alto rendimiento y completamente biodegradable a través de un proceso totalmente natural.

Definido por Adidas como "el material más natural y resistente del mercado, y un 15% más ligero que las fibras sintéticas convencionales", se trata de la primera fibra de seda de araña artificial disponible en el mercado. Producida únicamente por componentes veganos, está hecha a base de fuentes de carbón natural que son fermentadas y posteriormente convertidas en polvo blanco. Su alta tenacidad le permite absorber una gran cantidad de energía cinética antes de su

rotura y puede ser teñida mediante las técnicas comunes usadas en la industria textil.

Nuevo aditivo antimicrobiano de Sanitized

Sanitized acaba de lanzar un textil antimicrobiano que tiene gran interés debido sobre todo a la gran demanda de productos antimicrobianos generada por la creciente búsqueda de protección contra la contaminación ambiental y las infecciones.

Sanitized ha desarrollado un nuevo producto (el PL 41-32), que es muy efectivo y duradero en aplicaciones en polímeros flexibles. Junto a la estabilidad térmica y a su compatibilidad con la mayoría de las formulaciones, es resistente al agua y a los rayos UV y no produce amarilleamiento. Es estable en lo que respecta a los colores y temperaturas y protege al polímero contra efectos indeseables de microbios, bacterias, hongo, moho, levadura y algas, que provocan destrucción del artículo, manchas, contaminaciones cruzadas, malos olores y formación de capas de biofilm

Además, ha sido testado con éxito en diversas formulaciones. Este producto cumple con los requisitos de la Biocidal Products Regulation (BPR) de la Unión Europea y está aprobado por la EPA estadounidense.

Satra presenta su sistema de control de calidad para calzado. Nueva máquina de rayos X para la evaluación de calidad

El sistema Ishida IX-GA-4075-S es la nueva máquina que la organización británica especializada en la evaluación de la calidad en productos Satra ha desarrollado para el control del calzado. Esta tecnología utiliza rayos X para examinar los modelos y puede trabajar en productos con un ancho de hasta 400 mm. Esta potencia permite que pueda utilizarse también en productos empaquetados, sin necesidad de tocar al package. Los rayos X penetran en casi cualquier tipo de materiales, incluso el aluminio. La máquina puede ser programada para desestimar artículos de gran densidad como botones, punteras de cerámica o cremalleras, mientras identifica los errores como tachuelas rotas o un componente colocado incorrectamente.



OEPM
Paseo de la Castellana, 75
28071 Madrid
Tel 91 349 53 00
E-mail: carmen.toledo@oepm.es
www.oepm.es

Boletín elaborado con la colaboración de:



EOI
C/ Gregorio del Amo, 6
28040 Madrid
Tel: 91 349 56 00
E-mail: opti@eoi.es
www.opti.org



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