

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 838**

51 Int. Cl.:

A43B 19/00 (2006.01)

A43B 13/38 (2006.01)

A43B 17/02 (2006.01)

A43B 7/14 (2006.01)

A43B 17/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.05.2014 PCT/US2014/038678**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.11.2014 WO14189865**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2014 E 14801553 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 2999371**

54 Título: **Inserto de acolchado para calzado**

30 Prioridad:
20.05.2013 US 201313897696

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.02.2020

73 Titular/es:
**PRIDE, CARLENE (100.0%)
1222 E. Fir St., Unit A
Seattle, WA 98122, US**

72 Inventor/es:
PRIDE, CARLENE

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 744 838 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Inserto de acolchado para calzado

5 Campo de la divulgación

La presente divulgación se refiere, en general, al campo de los insertos para calzado y a métodos de uso de los mismos. Más en particular, la presente divulgación se refiere a un inserto de acolchado para calzado, configurado de tal manera que una usuaria pueda exponer una o más capas adhesivas mientras el inserto de acolchado para calzado se mantiene en una ubicación óptima dentro de un zapato, asegurando de este modo los insertos de acolchado para calzado de manera precisa en una ubicación óptima. Los insertos de acolchado para calzado también están diseñados para distribuir las fuerzas de soporte necesarias, mitigando o eliminando de este modo la incomodidad debida a niveles de presión localizada.

15 Antecedentes

Esta sección proporciona información de antecedentes relacionada con la presente divulgación, que no tiene por qué ser la técnica anterior.

20 Existe una necesidad cada vez mayor de insertos de acolchado para calzado y de métodos de uso y colocación óptima de los mismos, que proporcionen una mayor comodidad a las usuarias de zapatos. La industria del calzado de vestir para mujeres, por ejemplo, a menudo tiene más en cuenta los factores estéticos que los factores relacionados con la comodidad a la hora de diseñar zapatos. Muy a menudo, el resultado son zapatos de vestir para mujer que resultan bastante incómodos e inadecuados para un uso prolongado. Este problema se ve acentuado en los zapatos que cuentan con una zona puntiaguda en los dedos, un tacón alto que genera una inclinación pronunciada, o ambos, dado que estas características, aunque bastante populares, tienden a aumentar la presión ejercida sobre los dedos o los pies. Por lo tanto, reducir el nivel de incomodidad por presión que experimentan las usuarias de zapatos es de gran importancia y, en consecuencia, diversos tipos de inserto de acolchado para calzado con diversas características han tratado de mitigar o eliminar este problema.

30 La patente de Estados Unidos n.º 7.827.707 B2, de Davis, con fecha 9 de noviembre de 2010, da a conocer insertos para calzado diseñados para proporcionar una mayor comodidad a las usuarias de calzado. La patente de Davis describe insertos para calzado que deben colocarse dentro de la zona de los dedos de un zapato, y en donde el inserto comprende una cara proximal de contacto con los dedos que se posiciona para ser comprimida por al menos algunos de los dedos de la usuaria. Además, la patente de Davis da a conocer que el inserto para calzado está preferentemente formado por un material de espuma sensible al calor, viscoelástico, de polietileno de células cerradas con memoria de forma.

40 Mientras que algunos insertos para calzado se basan en las fuerzas de compresión de los dedos de la usuaria del calzado para mantener el inserto de zapato en una ubicación óptima, p. ej. la porción distal interior de un zapato puntiagudo que normalmente no se ve ocupada por los dedos de la usuaria, otros insertos para calzado están diseñados de manera que mantener el inserto para calzado en una ubicación óptima requiera diversos medios de fijación, tales como tiras adhesivas. Por ejemplo, la solicitud de aplicación de patente de Estados Unidos n.º 2009/0260263 A1, presentada por Beard, publicada el 22 de octubre de 2009, da a conocer una cubierta para los dedos que tiene un miembro de espuma, dos miembros de tejido, una tira adhesiva y una cubierta antiadherente, en donde la tira adhesiva asegura al zapato la cubierta para dedos. Además, una cubierta antiadherente cubre la tira adhesiva para protegerla y para evitar la adherencia no intencionada de la cubierta de dedos. La cubierta antiadherente se retira y, a continuación, se inserta la cubierta de dedos en un zapato y se adhiere a una superficie del mismo.

50 Mientras inserta un inserto para calzado (o cubierta para dedos) en un zapato con una cara adhesiva expuesta, es decir, habiendo retirado una cubierta antiadherente que previamente cubría el adhesivo, exponiendo de este modo el adhesivo, la usuaria que inserta el inserto para calzado deberá tener cuidado de no hacer contacto inadvertidamente con una superficie interior del zapato mientras el inserto para calzado no está aún situado en una ubicación óptima dentro del zapato. De lo contrario, la capa adhesiva podría adherir el inserto para calzado a una superficie interna del zapato en una ubicación poco adecuada, lo que obligaría a la usuaria a retirar el inserto para calzado y volver a tratar de adherirlo en una ubicación óptima. De este modo, resulta deseable un inserto para calzado que pueda insertarse en el zapato, ajustarse dentro del mismo, e incluso llevarse puesto mientras el pie está dentro, antes de exponer capa adhesiva alguna.

60 La inclusión de inclinaciones agudas en los diseños de zapatos, como se ha mencionado anteriormente, aumenta el problema de incomodidad por los niveles de presión ejercida sobre los dedos o los pies de la usuaria. Como un asunto general, cuanto más inclinado sea el zapato más tiende a deslizarse la región plantar del pie de la usuaria por el plano inclinado, empujando así hacia la zona distal del zapato. Esto normalmente conlleva una nueva causa de aumento de la presión experimentada por la usuaria del zapato, porque todas las fuerzas necesarias para soportar el peso corporal de la usuaria del zapato quedan localizadas en un área relativamente pequeña. De este modo, los insertos para calzado diseñados para aplicar fuerzas en diversas zonas óptimas predeterminadas del pie de la usuaria, p. ej. la zona

de las cabezas metatarsianas del pie de la usuaria, de manera que las fuerzas necesarias puedan distribuirse a un área suficiente como para disminuir las presiones.

Los diversos intentos de proporcionar una mayor comodidad a las usuarias de calzado, ya sea a través de insertos para calzado o métodos de uso de los mismos, adolecen de uno o todos de los siguientes problemas: son bastante difíciles de adherir a una ubicación óptima real dentro de un zapato, p. ej. varios insertos para calzado requieren la retirada de una cubierta antiadherente antes de su colocación dentro de una ubicación óptima; y no logran dispersar adecuadamente las fuerzas de soporte a través de un área adecuada de manera que la usuaria no experimente incomodidad por los niveles de presión en zonas localizadas de los dedos o los pies, p. ej. cuando la inclinación de un zapato hace que el pie de la usuaria se deslice hacia abajo y hacia delante, hacia la zona delantera del zapato, resultando en presiones ejercidas elevadas.

Por consiguiente, la presente solicitud da a conocer un inserto para calzado con todas las características de la reivindicación independiente 1. En las reivindicaciones dependientes 2-7 se dan a conocer realizaciones adicionales.

El documento US 5.154.682 A da a conocer un inserto para calzado con baja fricción, de polietileno de peso molecular ultra alto o similar, que tiene un coeficiente de fricción de 0,3 o menos, con un conjunto de elementos de acolchado discretos desprendibles en el zapato, en contacto con una superficie inferior, para anclar por fricción el inserto al zapato y permitir ajustar la forma al pie de la usuaria, y para permitir aliviar de manera selectiva la presión en áreas dolorosas y sensibles.

Sumario

Esta sección proporciona un resumen general de la divulgación, y no es una divulgación completa de su alcance total o de todas sus características. Las siguientes realizaciones y descripciones solo tienen fines ilustrativos y no pretenden limitar el alcance del inserto de acolchado para calzado. Otros aspectos y ventajas de la presente invención resultarán aparentes a partir de la siguiente descripción detallada.

La presente solicitud da a conocer insertos para calzado, que están configurados de tal manera que una usuaria pueda exponer una o más capas adhesivas mientras el inserto de acolchado para calzado se mantiene en una ubicación óptima dentro de un zapato, asegurando de este modo los insertos de acolchado para calzado de manera precisa en una ubicación óptima. Debido a la importancia de colocar óptimamente cualquier inserto de acolchado para calzado dentro de una porción interna de un zapato, el propósito intencionado del inserto de acolchado para calzado es permitir a la usuaria insertar el inserto de acolchado para calzado en una porción interna de un zapato mientras cada una de las capas de adhesivo está cubierta por una cubierta antiadherente flexible. La usuaria puede entonces insertar realmente un pie en el inserto de acolchado para calzado, de modo que al menos una parte del pie o los dedos de la usuaria entre en contacto con la superficie interna de la almohadilla. En ese momento, la usuaria puede ajustar tanto su pie como el inserto de acolchado para calzado hasta que éste quede situado en una ubicación óptima, p. ej. una ubicación en la que se logre el máximo acolchado del pie de la usuaria. Finalmente, y mientras mantiene el inserto de acolchado para calzado en la ubicación óptima deseada, la usuaria agarra y tira de una o más pestañas para despegar cualquier cubierta antiadherente flexible y de ese modo exponer las capas de adhesivo. Una ventaja de esta capacidad sobre los insertos para calzado existentes, en donde las capas adhesivas ya están expuestas antes de su inserción en un zapato, es que dichos insertos para calzado tienden a adherirse inmediatamente a la primera superficie con la que hacen contacto y, generalmente, la ubicación en la que dichos insertos para calzado suelen quedar adheridos inicialmente resulta poco óptima de cara a maximizar la comodidad.

Además, la presente solicitud da a conocer insertos para calzado que están diseñados para distribuir las fuerzas de soporte necesarias, p. ej. a través de un calzo de pie, mitigando o eliminando de este modo la incomodidad debida a niveles de presión localizada. En la realización preferente, el inserto para calzado incluye un calzo de pie ubicado justo delante de las cabezas metatarsianas, de manera que se proporcione soporte directamente a las cabezas metatarsianas, reduciendo así la presión sobre la zona de los dedos del pie. Debido al problema ya mencionado por el que los dedos de los pies de una usuaria a menudo quedan apretados en la porción interna de un zapato, resulta fácil comprender que el calzo de pie, al soportar el pie en una ubicación más proximal al cuerpo que a los dedos, reducirá la presión y la incomodidad experimentada por una usuaria.

Breve descripción de los dibujos

Éstas y otras características, aspectos y ventajas de la presente divulgación se comprenderán mejor con respecto a la siguiente descripción, reivindicaciones adjuntas y dibujos adjuntos. Los dibujos descritos en el presente documento solo pretenden ilustrar realizaciones seleccionadas, es decir, no todas las posibles implementaciones, y no pretenden limitar el alcance de la presente divulgación.

La FIG. 1 ilustra una vista en perspectiva de un inserto de acolchado para calzado previamente a su inserción en un zapato, de acuerdo con una primera realización de la primera divulgación.

La FIG. 2 ilustra una vista en perspectiva del inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con la primera realización, en donde el inserto de acolchado para calzado está insertado en un zapato.

La FIG. 3 ilustra una vista en perspectiva del inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con la primera realización, en donde el pie de una usuaria está insertado en el inserto de acolchado para calzado dentro de un zapato.

La FIG. 4 ilustra una vista lateral en sección transversal, tomada por la línea A-A de la FIG. 2, de acuerdo con la primera realización del inserto de acolchado para calzado, ilustrando diversas características.

La FIG. 5 ilustra una vista en sección transversal ampliada tomada por la línea A-A de la FIG. 2, de acuerdo con la primera realización del inserto de acolchado para calzado, ilustrando diversas características.

La FIG. 6 ilustra una vista en perspectiva de un inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con una segunda realización de la presente divulgación, en donde el inserto de acolchado para calzado está insertado en un zapato.

La FIG. 7 ilustra una vista en perspectiva del inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con la segunda realización, en donde el pie de una usuaria está insertado en el inserto de acolchado para calzado dentro de un zapato.

La FIG. 8 ilustra una vista lateral en sección transversal, tomada por la línea B-B de la FIG. 6, de acuerdo con la segunda realización del inserto de acolchado para calzado, ilustrando diversas características.

La FIG. 9 ilustra una vista en planta de un inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con una tercera realización de la presente divulgación, en donde el inserto de acolchado para calzado está fabricado a partir de una lámina plana de material.

La FIG. 10 ilustra una vista en perspectiva del inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con la tercera realización, en donde el inserto de acolchado para calzado está formado para su inserción en un zapato.

La FIG. 11 ilustra una vista en perspectiva del inserto de acolchado para calzado, de acuerdo con la tercera realización, en donde el inserto de acolchado para calzado está insertado en un zapato.

Descripción detallada

A continuación se incluye una descripción a modo de ejemplo solamente, y con referencia a los dibujos adjuntos, de una manera de construir y usar los insertos de acolchado para calzado. Se proporcionan realizaciones ejemplares para transmitir completamente el alcance de la presente divulgación a los expertos en la materia. La presente divulgación puede tener realizaciones adicionales, puede ponerse en práctica sin uno o más de los detalles descritos para cualquier realización descrita en particular, o cualquier detalle descrito para una realización particular puede ponerse en práctica con cualquier otro detalle descrito para otra realización. Numerosos detalles específicos se exponen como ejemplos y están destinados a proporcionar una comprensión completa de las realizaciones de la presente divulgación. A los expertos en la materia les resultará aparente que estos detalles específicos no tienen por qué emplearse, que las realizaciones ejemplares pueden realizarse de muchas formas diferentes y que ninguna debería interpretarse como limitante del alcance de la divulgación. En algunas realizaciones ejemplares, no se describen en detalle los procesos sobradamente conocidos, las estructuras de dispositivo sobradamente conocidas y las tecnologías sobradamente conocidas.

Haciendo referencia ahora a los dibujos, las FIGS. 1-5 ilustran diversas vistas de un inserto 10 de acolchado para calzado de acuerdo con una primera realización de la primera divulgación. El inserto 10 de acolchado para calzado incluye una almohadilla 12 que tiene una superficie interior 14 y una superficie exterior 16. El inserto 10 de acolchado para calzado puede incluir una o más capas de adhesivo 18 dispuestas sobre al menos una porción de la superficie exterior 16, en donde cada una de las capas de adhesivo 18 están cubiertas por una cubierta antiadherente flexible 20 que tiene una pestaña 22 fijada a la misma. En algunas realizaciones, puede haber una sola pestaña 22 fijada a una o más cubiertas antiadherentes flexibles 20, mientras que en otras realizaciones puede haber una pestaña 22 para cada cubierta antiadherente flexible 20. La una o más pestañas 22 están configuradas para sobresalir desde una porción interna de un zapato 21, de modo que la usuaria pueda tirar de la una o más pestañas 22, exponiendo así las capas de adhesivo 18 mientras se mantiene en una ubicación óptima el inserto de acolchado para calzado, y, más en particular, la almohadilla 12. La almohadilla 12 puede estar fabricada con poliuretano de baja resistencia, poliuretano viscoelástico sensible al calor de células cerradas, cualquier otro tipo de espuma o espuma con memoria, gel o cualquier otro tipo de material adecuado para su uso como inserto de acolchado para calzado. Preferentemente, la almohadilla 12 es espuma con memoria. La almohadilla puede comprender adicionalmente uno o más agentes antimicrobianos y una o más capas absorbentes, tales como, por ejemplo, tela no tejida. En caso de que dicha capa absorbente se incluya en cualquier realización particular, preferentemente estará adherida a la superficie interior 14 de la almohadilla 12 como elemento de revestimiento para una mayor comodidad.

Como puede observarse en las FIGS. 2-5, es un propósito intencionado del inserto para calzado dado a conocer en el presente documento que una usuaria pueda insertar el inserto para calzado en un zapato antes de exponer las capas de adhesivo 18. Permitir que una usuaria inserte el inserto 10 para calzado en un zapato antes de exponer las capas de adhesivo 18 permitirá a la usuaria insertar y retirar el inserto 10 para calzado, varias veces, sin comprometer la integridad o las capacidades adhesivas de las capas de adhesivo 18. De este modo, una usuaria tendrá la capacidad de colocar el inserto 10 para calzado en una porción interna de un zapato 21 junto con uno de sus pies para determinar qué ajuste, en caso de ser necesario, precisa el inserto 10 para calzado. Por ejemplo, una usuaria podrá usar el inserto 10 para calzado como lo haría normalmente, con la excepción de que las capas 18 de adhesivo no estarán expuestas, y luego ajustar el inserto 10 para calzado hasta que esté situado en una ubicación óptima, y luego marcar una o más porciones del inserto 10 para calzado, p. ej. la almohadilla 12, para su recorte y, a continuación, retirar el inserto 10 para calzado de la porción interna del zapato 21 y recortar la almohadilla 12. Siguiendo con este ejemplo, la usuaria

puede volver a insertar el inserto 10 para calzado en el zapato, manteniendo las capas de adhesivo no expuestas (es decir, cubiertas por las cubiertas antiadherentes flexibles 20), reajustar el inserto 10 para calzado en una ubicación óptima y, finalmente, tirar de cada pestaña 22 para de ese modo despegar de las capas de adhesivo 18 la cubierta antiadherente flexible 20. La FIG. 3 ilustra la primera realización del inserto 10 para calzado después de que la usuaria haya retirado una de las dos cubiertas antiadherentes flexibles 20, exponiendo la capa de adhesivo 18 que, de esta manera, adhiere el inserto 10 para calzado a la porción interna 21 del zapato representado.

Con particular referencia a las FIGS. 4-5, las vistas en sección transversal lateral, tomadas por la línea A-A de la FIG. 2, ilustran diversas características del inserto 10 de acolchado para calzado y, más en particular, ilustran la realización preferida para sujetar la una o más pestañas 22 a las cubiertas antiadherentes flexibles 20. Como se usa en el presente documento, la palabra distal se refiere a un punto alejado del cuerpo y la palabra proximal se refiere a un punto más cercano al cuerpo. Como puede observarse, la una o más pestañas 22 generalmente enganchan con la una o más cubiertas antiadherentes flexibles 20 en la zona más distal de las cubiertas antiadherentes flexibles 20. A medida que la usuaria tira de la pestaña 22, la cubierta antiadherente flexible 20 se despegue generalmente a lo largo de una zona 28 de pliegue que se mueve generalmente en la dirección distal a proximal (como lo indica la flecha 29 en la FIG. 5), hasta que la cubierta antiadherente 20 se retira por completo y puede desecharse de manera adecuada. Como puede observarse particularmente bien en la FIG. 5, en algunas realizaciones las características de pestaña 22 y de cubierta antiadherente flexible 20 están compuestas por un único material, p. ej. puede utilizarse una única lámina de revestimiento despegable para lograr ambas características. En tales realizaciones, el material puede plegarse de modo que una sola superficie continua del material entre en contacto consigo misma, definiendo así el límite entre la cubierta antiadherente flexible 20, que es la porción del revestimiento despegable en contacto con cualquier porción de una capa de adhesivo 18, y la pestaña 22. Los materiales de revestimiento despegables adecuados serán lo suficientemente resistentes al desgarro como para permitir que la usuaria retire el material incluso si el material está esencialmente apretado entre la porción interna del zapato y la almohadilla 12. Los materiales de revestimiento despegables adecuados serán una o más láminas flexibles 23 que preferentemente comprendan al menos una superficie de liberación (no etiquetada en las FIGS.). La superficie de liberación puede comprender silicona o politetrafluoretileno, así como cualquier otro material adecuado, muchos de los cuales son bien conocidos en muchas técnicas. Como se usa en el presente documento, el término superficie de liberación pretende referirse meramente a la topología de la lámina flexible y no debe interpretarse como que requiere una capa discreta sobre el material de lámina flexible. Mientras que en una realización preferida la lámina flexible 23 está recubierta con silicona, en otras realizaciones el propio material de la lámina flexible comprende suficientes características topológicas para servir independientemente como la capa antiadherente.

En la realización preferente, la almohadilla 12 incluye al menos una porción inferior 30 para acolchar la región plantar de un pie, una región frontal 32 para acolchar la región distal de un pie; y una porción superior 34 para acolchar la región dorsal de un pie. Más preferiblemente, la almohadilla 12 incluye adicionalmente una porción interna 31 para acolchar la región medial de un pie y una porción externa 33 para acolchar la porción lateral de un pie. Como se usan en el presente documento, la palabra medial se refiere a la línea central del cuerpo y la palabra lateral se refiere a un punto alejado de la línea central del cuerpo. En algunas realizaciones, la porción inferior 30 se extiende generalmente desde más allá de una porción más distal 36 del pie de una usuaria hasta un punto ligeramente más proximal que una región metatarsiana 38 del pie de una usuaria, y está destinada a extender generalmente las fuerzas verticales sobre la región plantar de un pie. En algunas realizaciones, la porción delantera 32 generalmente llena la porción interna 21 de un zapato, en donde, de otro modo, la porción interna 21 quedaría generalmente vacía en ausencia del inserto 10 de acolchado para calzado. Por ejemplo, habitualmente cuando una mujer se pone zapatos de vestir puntiagudos, sus dedos no llenan toda la porción interna delantera 21 del zapato, lo que da como resultado que un área relativamente pequeña de su pie entre en contacto con la línea superior 44 del zapato. Además, un zapato habitual de vestir para mujer incluye un tacón alto 46 que crea una inclinación pronunciada 48 hacia abajo por la cual el pie de la usuaria tiende a deslizarse, lo que hace que el área relativamente pequeña del pie de la mujer en contacto con la línea superior 44 experimente presiones altas que, a menudo, resultan en ampollas o juanetes, o ambos. Con la inclusión de la porción delantera 32, las fuerzas normalmente concentradas a lo largo de la línea superior 44 se ven transferidas, al menos parcialmente, a la porción del pie de la usuaria que hace contacto con la superficie interior 14 de la porción delantera 32. Por razones similares a la porción delantera 32, la porción superior 34 resulta preferible en el sentido de que reduce la cantidad de presión concentrada a lo largo de la línea superior 44.

Con referencia a las FIGS. 2-3, puede observarse que, aunque la almohadilla 12 no se extiende más allá de la línea superior 44 del zapato ilustrado, las pestañas 22 tienen un tamaño tal que una usuaria pueda trazar fácilmente la superficie exterior de la almohadilla 12 adyacente a la línea superior 44 de modo que la almohadilla 12 pueda personalizarse con precisión para un zapato específico, en caso de que fuera necesario, p. ej. si la almohadilla 12 se extendiera más allá de la línea superior 44 sobre el pie de la usuaria. En algunas realizaciones, las pestañas 22 comprenden una estructura de pliegue secuencial de tipo acordeón que permite plegar toda la pestaña 22, de manera plana, sin que sobresalga de la porción interna del zapato 21 mientras una usuaria traza la superficie externa de la almohadilla 12. En otras realizaciones, incluyendo la mostrada en las FIGS. 1-5, una usuaria también puede simplemente plegar la pestaña hacia delante sobre la región frontal o distal del pie, en lugar de hacia atrás, de modo que la pestaña no impida a la usuaria trazar ninguna porción de la superficie externa de la almohadilla.

Con referencia a las FIGS. 4-5, puede observarse que la porción superior 34 para acolchar la zona dorsal de un pie

tiene un espesor generalmente constante. Sin embargo, en muchas realizaciones el espesor de esta porción variará sustancialmente. Preferentemente, la parte más distal de la porción superior 34 tendrá un espesor mayor que la parte más proximal de la porción superior 34. Más preferiblemente, la porción superior comprende un espesor máximo generalmente por encima de la zona de los dedos, que, a continuación, se estrecha hasta un área de espesor constante más delgado sobre la parte superior del pie proximal a los dedos. El área de espesor constante está preferentemente entre aproximadamente 1-3 milímetros, de modo que este área pueda recortarse justo distalmente con respecto a la línea superior 44 sin crear un espacio visible entre la parte superior del pie y la línea superior 44.

En las FIGS. 6-8 se ilustra una segunda realización del inserto 60 para calzado. Esta realización comprende una almohadilla 62 que tiene una superficie interior 64 configurada para acolchar un pie, y una superficie exterior 66 para la fijación a una porción interior de un zapato 68. Además, esta realización comprende una o más capas de adhesivo (no mostrado) cubiertas por una o más cubiertas antiadherentes flexibles (no mostradas), y un medio (no mostrado) para retirar la cubierta antiadherente flexible mientras la almohadilla 62 está comprimida contra la porción interna del zapato 68. El medio (no mostrado) puede comprender un material de revestimiento despegable de acuerdo con la primera realización. Alternativamente, puede comprender una solución en la que la cubierta antiadherente no se pliegue, sino que se deslice fuera del adhesivo cuando se tire de la misma.

La segunda realización ilustrada, preferentemente, comprende un calzo 76 de pie que sobresale generalmente hacia arriba desde la superficie interior 64 y proporciona soporte a una región metatarsiana de un pie. Como se usa en el presente documento, metatarsiano se refiere generalmente a la región de pie situada debajo de los huesos metatarsianos o justo distalmente a los mismos. En la realización preferente, el calzo 76 de pie está ubicado justo delante de las cabezas metatarsianas del pie de modo que se proporcione soporte directamente a las cabezas metatarsianas con el calzo 76 de pie, reduciendo así la presión sobre la región de los dedos en o cerca de la abertura del zapato. El principio del calzo 76 de pie es similar al de la cuña para neumáticos comúnmente conocida, que es simplemente una cuña o bloque colocado contra un neumático para evitar que se mueva. Como se muestra en la FIG. 7, el calzo 76 de pie puede estar configurado para llenar generalmente el volumen 79 debajo de la ubicación donde los dedos de una usuaria se encuentran con el resto del pie. Debido al problema ya mencionado por el que los dedos de los pies de una usuaria a menudo quedan apretados en la porción interna de un zapato, puede observarse fácilmente que el calzo 76 de pie, al soportar el pie en una ubicación más proximal que los dedos, reducirá la presión y la incomodidad experimentada por una usuaria. En especial cuando un tipo de zapato o actividad hace que el pie de una usuaria se vea forzado hacia la parte delantera del zapato, p. ej. deslizándose hacia abajo por un tacón alto y quedando apretado en la parte delantera del zapato.

En las FIGS. 9-11 se ilustra una tercera realización del inserto 80 para calzado. Esta realización comprende una almohadilla 82 que tiene una superficie interna 84 y una superficie externa 86. Como se ilustra, la almohadilla 82 de esta realización puede no comprender una porción interna para acolchar la región medial de un pie y una porción externa para acolchar la porción lateral de un pie. Existen al menos dos razones por las cuales el inserto 80 para calzado puede excluir una porción interna y una porción externa. En primer lugar, esto permite construir el inserto 80 para calzado simplemente recortando una forma a partir de una lámina plana de material de almohadilla y, a continuación, doblando la forma plana para darle una forma de inserto 80 de calzado para crear al menos una porción inferior 88 para acolchar una región plantar de un pie, una región frontal 90 para acolchar la región distal de un pie; y una porción superior 92 para acolchar la región dorsal de un pie. La FIG. 9 ilustra una "pieza en tocos" de dicho material que ha sido recortada a partir de una lámina plana de material. En segundo lugar, debido a que muchos zapatos, y en especial los zapatos de vestir de mujer, tienen zonas puntiagudas para los dedos y, por lo tanto, regiones estrechas para los dedos, puede resultar preferible maximizar el espacio alrededor de los lados del pie de la usuaria para disminuir las presiones. Esta tercera realización también puede comprender una o más capas de adhesivo 94 dispuestas sobre al menos una porción de la superficie externa 86 del inserto 80 para calzado, estando cubierto el adhesivo 94 por una cubierta antiadherente 96. Como en otra realización, la cubierta antiadherente 96 se retira fácilmente tirando de una pestaña 98. La cubierta antiadherente puede quedar expuesta mientras el inserto para calzado está dentro de una porción interior de un zapato 100, con o sin el pie de una usuaria.

Aunque se han ilustrado y descrito realizaciones preferidas y alternativas, tal como se ha observado anteriormente, pueden efectuarse muchos cambios sin alejarse del inserto de acolchado para calzado. Por consiguiente, el alcance del inserto de acolchado para calzado no está limitado por la divulgación de estas realizaciones preferidas y alternativas. Por el contrario, el alcance del inserto de acolchado para calzado deberá estar determinado enteramente en referencia a las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un inserto (10) para calzado, que comprende:

5 al menos una almohadilla (12) que tiene una o más superficies internas (14), configuradas para acolchar al menos una porción de un pie, y una o más superficies externas (16) configuradas para fijarse a al menos una porción interna de un zapato (21);
 una o más capas de adhesivo (18) dispuestas sobre al menos una porción de la una o más superficies externas de al menos una almohadilla; al menos una cubierta antiadherente flexible (20) para cubrir la una o más capas de
 10 adhesivo; y al menos una pestaña (22) fijada a la al menos una cubierta antiadherente flexible, en donde la al menos una pestaña está configurada para sobresalir desde la al menos una porción interna de un zapato de manera que una usuaria pueda tirar de la al menos una pestaña, exponiendo de ese modo la una o más capas de adhesivo mientras se mantiene la al menos una almohadilla en una ubicación óptima,
 15 en donde la al menos una almohadilla comprende una porción inferior (30) para acolchar una región plantar del pie, una región delantera (32) para acolchar una región distal del pie y una porción superior (34) para acolchar una región dorsal del pie el pie, y
 en donde la una o más superficies internas (14) de la al menos una almohadilla (12) comprenden además un calzo (76) de pie que sobresale generalmente hacia arriba desde la superficie interna (14), para proporcionar soporte
 20 cerca de una región metatarsal del pie.

2. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 1, en donde la al menos una almohadilla (12) comprende uno o más de: al menos una capa de poliuretano de baja resistencia; al menos una capa de tela no tejida; al menos un agente antimicrobiano; o cualquier combinación de los mismos.

25 3. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 1, en donde la al menos una almohadilla (12) se fabrica mediante un proceso que comprende la etapa de: extraer una forma predeterminada a partir de un material generalmente plano, en donde la forma predeterminada define un perímetro exterior de la almohadilla.

30 4. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 1, en donde la una o más capas de adhesivo (18) comprenden al menos una capa de adhesivo dispuesta sobre la superficie externa (16) de la porción inferior (30), y al menos una capa de adhesivo dispuesta sobre la superficie exterior (16) de la porción superior (34).

35 5. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 1, que comprende:
 una o más láminas flexibles (23) que pueden plegarse, comprendiendo la una o más láminas flexibles al menos una superficie de liberación sobre al menos una porción de la una o más láminas flexibles;

40 en donde al menos una porción de la una o más láminas flexibles comprende la al menos una pestaña (22), y en donde la al menos una superficie de liberación sobre al menos una porción de la una o más láminas flexibles comprende la al menos una cubierta antiadherente flexible (20).

6. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 5, en donde la al menos una superficie de liberación comprende uno o más de: silicona; politetrafluoroetileno; o cualquier combinación de los mismos.

45 7. El inserto (10) para calzado de la reivindicación 1, en donde la al menos una pestaña (22) está configurada para permitir que una usuaria trace al menos una porción de una superficie externa (16) de la al menos una almohadilla (12).

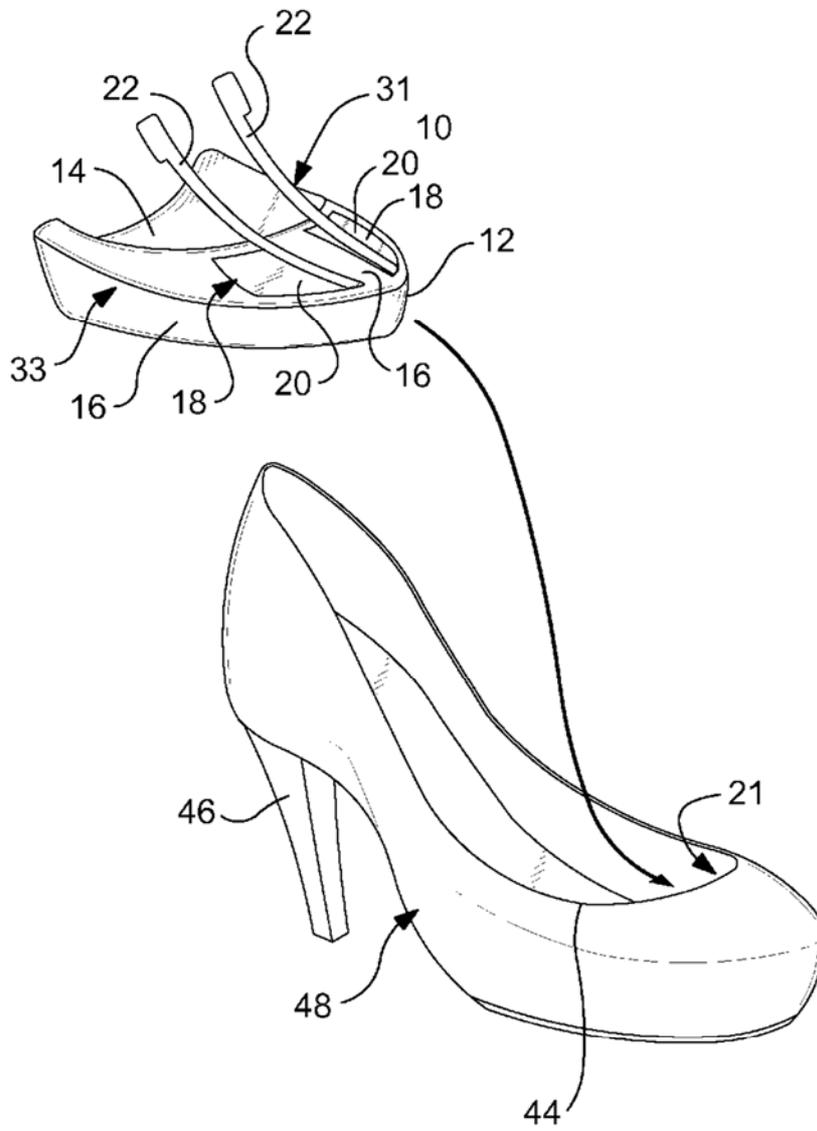


FIG. 1

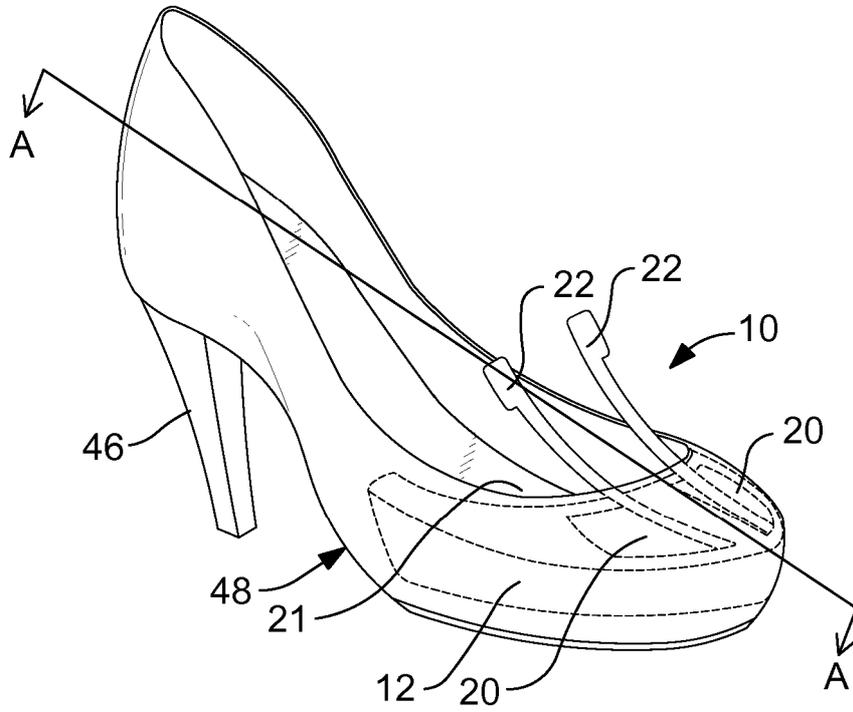


FIG. 2

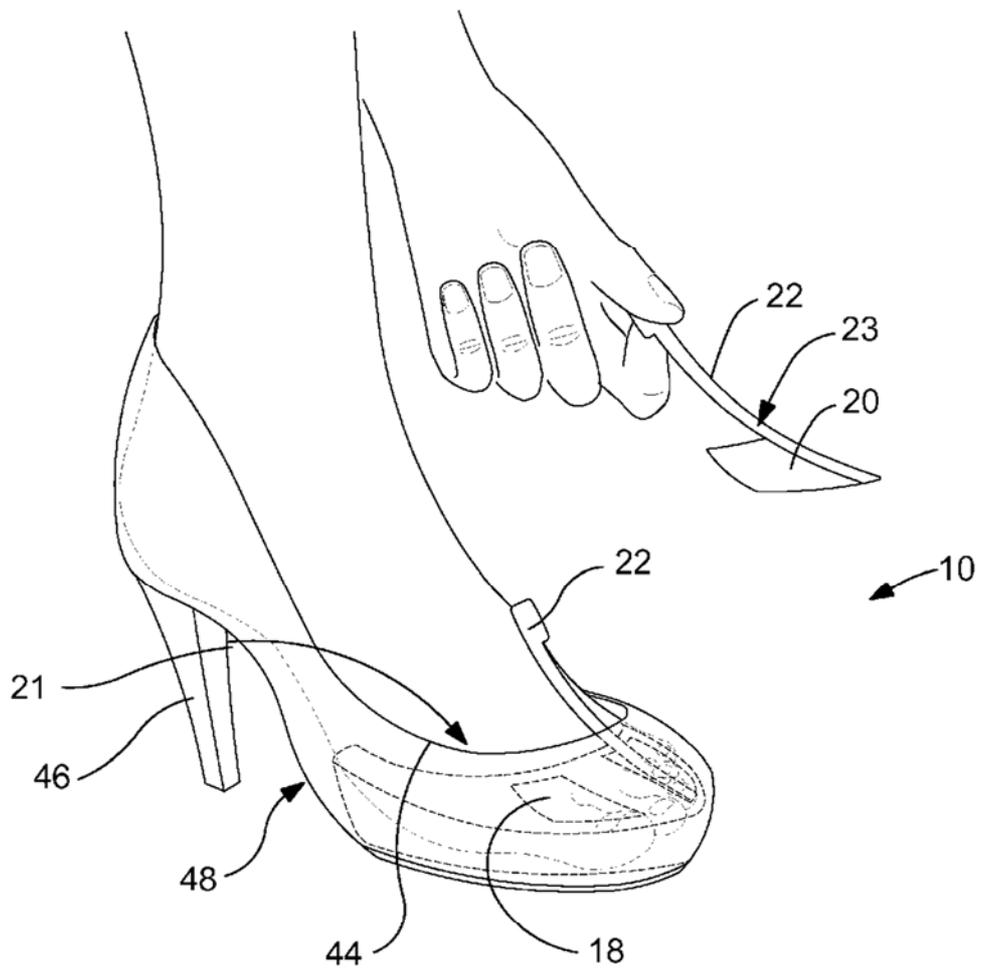


FIG. 3

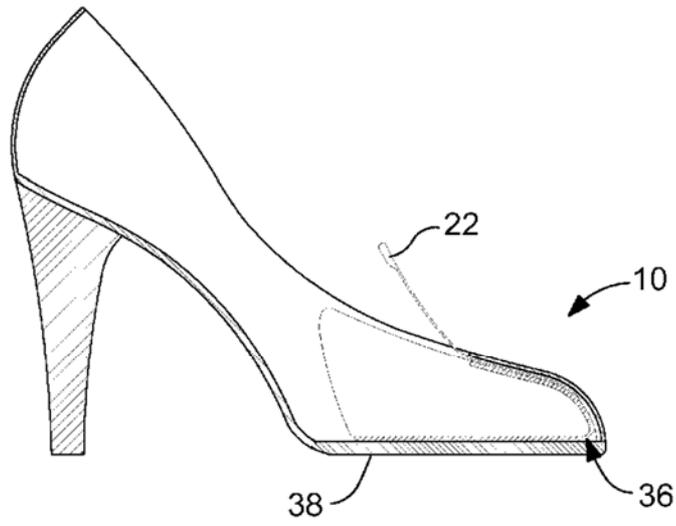


FIG. 4

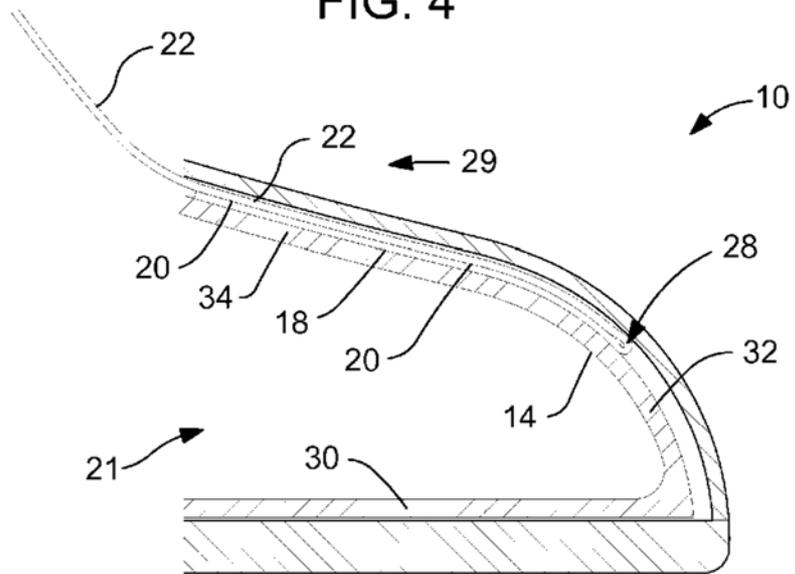


FIG. 5

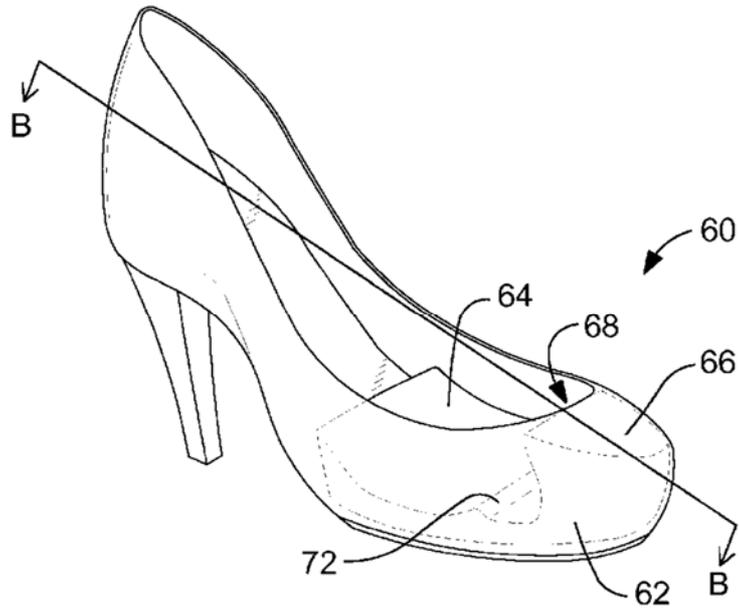


FIG. 6

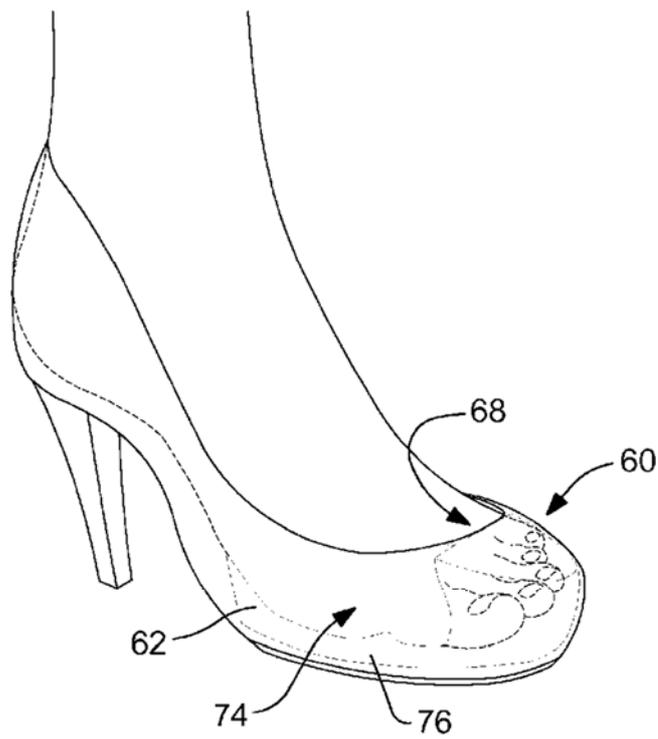


FIG. 7

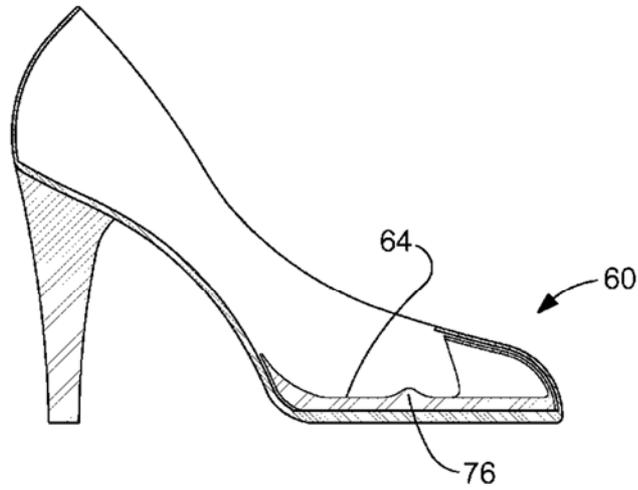


FIG. 8

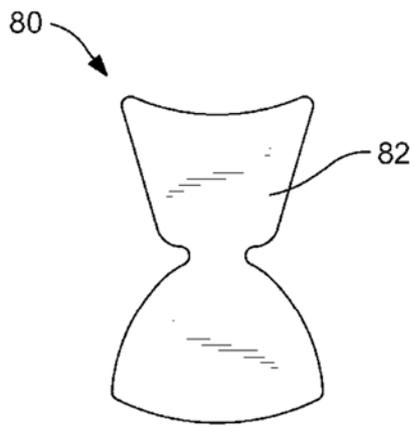


FIG. 9

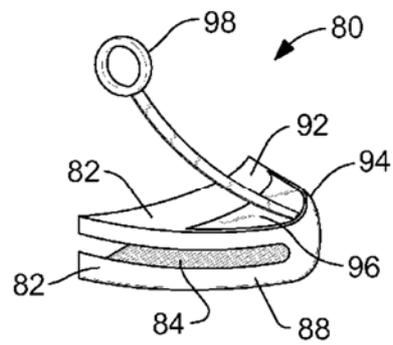


FIG. 10

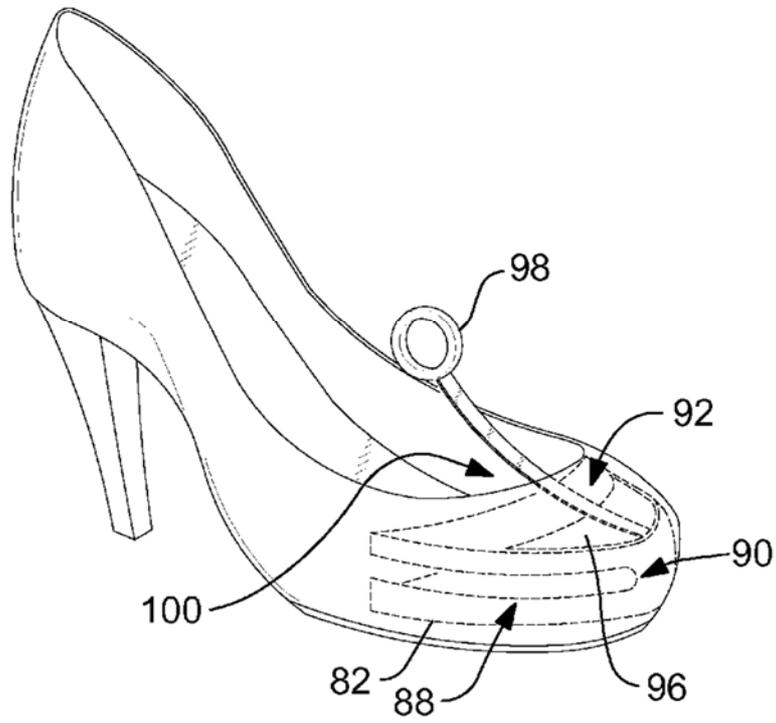


FIG. 11