

ELEMENTO PARA CAMBIO RÁPIDO DE LAS TAPAS DE TACÓN

Sector tecnológico:

La invención pertenece al campo de ingeniería mecánica aplicada al acople de piezas en un calzado con tacón, particularmente se refiere a un elemento para cambio de tapas de tacón de forma cónica contiene una tuerca que permite atornillar una nueva tapa al tacón sin requerir de un tipo de herramienta o un experto en la reparación de calzado para lograr que el tacón quede acoplado.

10 Estado de la técnica:

Tradicionalmente las tapas de los tacones son completas, es decir, que están formadas de dos partes, las cuales tienen varios tamaños y grosores; es necesario que un zapatero a través del uso de herramientas cambie las tapas de los tacones; por ello se hace ineludible implementar un mecanismo mejorado, que consiste en que la tapa del tacón pueda ser removida y sustituida por una persona sin necesidad de utilizar herramientas y mucho menos de recurrir a un zapatero, lo que facilita la utilidad de la invención, puesto que la tapa en forma cónica está conformada de un eje con tornillo, por un extremo. El otro lado es liso con un orificio en el centro y una abertura a un lado para poder adecuarse a todos los tamaños de tacones, además la parte que sostiene el tornillo tiene una tapa de plástico antideslizante que en su centro tiene rosca.

Se conocen del estado de la técnica patentes afines con las tapas de tacones. La patente ES293163(U) es un dispositivo de fijación con tensión regulable para tapas de tacones de calzado femenino, esta tapa consta de un material de plástico que se ensancha de un vástago roscado, posee una protuberancia cúbica, la cual deja al vástago incrustado en un orificio vertical del tacón provisto de dos aberturas, una superior y otra inferior, situando la embocadura inferior de una zona con un ensanchamiento cúbico. La nueva invención tiene anclaje y rosca que además de proporcionar un adecuado anclaje a las tapas, permite que el procedimiento pueda ser realizado por cualquier persona sin esfuerzos, con tan solo desenroscar la tapa vieja y enroscar la nueva tapa. Cualidad que no permite la patente en mención.

Respecto a la patente US5477625A, "Interchangeable shoe", se refiere a un dispositivo permite que los talones y las correas sean sustituidos por un talón que está sujetado por medio de un tornillo en una cámara de talón, está asegurado por una correa de

estiramiento que se ajusta en dos partes (intersección de un receptor y un conector). Una tapa de tornillo está alojada en un relleno de caucho, el cual está coronada por una tira protectora y una suela de cuero. El antecedente posee un tacón intercambiable que cuenta con una correa de estiramiento con un receptor, un conector, y una tapa de tornillo, por su parte, la nueva invención pretende el cambio de las tapas de tacón, no del tacón en su conjunto, sino únicamente de la tapa, además la invención está conformada de un eje con tornillo, por un lado, el otro lado es liso con un orificio en el centro y una abertura a un lado para adaptarse a todos los tamaños de tacones. La parte que sostiene el pin cuenta con una tapa de plástico antideslizante que en su centro tiene rosca

El antecedente de la patente ES1051153 (U), dispositivo de anclaje para tapas de tacones de calzado femenino, corresponde a un dispositivo de anclaje para tapas de tacones de calzado femenino, se caracteriza por estar constituido mediante la combinación funcional de un espárrago metálico y de una virola asimismo metálica, la cual configura una especie de cazoleta formal y dimensionalmente adecuada para recibir en su seno y con un perfecto ajuste a la tapa del tacón, preferentemente de plástico, contando dicha virola con un orificio para paso del espárrago metálico, el cual con una considerable longitud, se acopla en un orificio ciego operativamente establecido en el tacón del calzado, en dirección perpendicular al plano general de la tapa de plástico, la cual incorpora a su vez un orificio enfrentado al de la virola, para acoplamiento de la extremidad correspondiente del espárrago metálico la tapa de plástico presenta un espesor sensiblemente mayor que la profundidad de la cazoleta definida por la virola metálica, de manera que emerge sensiblemente al exterior de esta última, y presenta su cara inferior y vista dotada de relieves que mejoran su adherencia sobre el suelo. El antecedente proporciona un espárrago metálico y una virola asimismo metálica para asegurar la tapa de tacón y la invención utiliza una tapa de plástico antideslizante que en su centro tiene rosca para un tornillo; la invención proporciona mayor seguridad y resistencia a la tapa de tacón que el antecedente, debido a que el eje cuenta con una corte que facilita la instalación de tapas de diferentes tamaños de tacón.

En el antecedente, 13 251752 dispositivo para cambiar un tacón de zapato alto, describe un dispositivo para cambiar la tapa del tacón usted mismo, lo que permite que una persona pueda cambiar las tapas de los tacones de manera fácil y rápida, sin tener que acudir a un zapatero. El dispositivo está compuesto por un cuerpo principal o eje en cuyo extremo inferior se sitúa una rosca helicoidal, la cual sobresale del tacón luego

de que el dispositivo es introducido en el tubo soporte del tacón. Las tapas son de goma y en su interior tienen una tuerca, lo que permite atornillar la tapa en la rosca helicoidal del dispositivo. Luego de implantar el dispositivo en el tacón del zapato las tapas del tacón pueden cambiarse las veces que sea necesario. La nueva invención soluciona el problema con una configuración de tapa intercambiable diferente, donde la forma de la tapa de tacón intercambiable es disímil a la presentada en el antecedente, ya que, la invención cuenta con una tapa cónica, con hendedura de 4 mm de longitud que permite adaptar hasta 7 tamaños diferentes de tapas.

10 Breve descripción de las figuras:

El elemento para cambio de tapas de tacón se ilustra a través de las siguientes figuras:

Figura 1: Muestra el dispositivo cilíndrico en forma de esparrago con un extremo liso y otro roscado. El extremo liso es hueco y tiene un diámetro más pequeño que el extremo roscado, en este extremo liso se muestra una ranura longitudinal que permite que el dispositivo se introduzca y sea ajustable a diferentes diámetros y medidas de tubos dentro del tacón. El extremo roscado es macizo con un diámetro mayor que el extremo liso con ranura longitudinal, diseñado para atornillar la tapa del tacón de forma cónica. El extremo liso está separado del extremo roscado por una arandela inmersa en el vástago, la cual posee un diámetro más amplio que todo el eje con la función de cerrar el orificio concéntrico receptor del vástago que se encuentra en el tacón.

Figura 2: Muestra la tapa con rosca cuya base cónica da mayor soporte por ser más amplia que las anteriores.

Figura 3: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo en forma de espárrago con un extremo roscado de mayor diámetro que el extremo liso con abertura, en comparación con el tamaño del tacón.

Figura 4: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo cilíndrico en forma de espárrago introducido por el lado liso con ranura longitudinal dentro del tacón, sellando el orificio por la arandela inmersa en el vástago y dejando así la parte roscada fuera del tacón.

Figura 5: Muestra una vista en perspectiva del dispositivo cilíndrico introducido por su lado liso con ranura longitudinal dentro del tacón y la tapa de forma cónica con rosca en el extremo roscado de mayor diámetro del vástago

Descripción detallada de la invención:

La figura 1 muestra el dispositivo que se fabrica con las dimensiones y materiales a criterio del fabricante, es un vástago compuesto por un tubo en forma de espárrago (1) que está diseñado con el propósito de ajustarse a todos los grosores de las tapas de acuerdo a las dimensiones del tacón y a las necesidades del fabricante ya que tiene un extremo liso y hueco (3) el cual posee una ranura longitudinal (4), diseñada en un solo tamaño con el propósito de permitir ajustarse a los diferentes diámetros de orificios receptores de tubos en el tacón (13), como se observa en la figura 3. El otro extremo del vástago en forma de espárrago es roscado y macizo (2), donde posteriormente se atornillará la tapa de forma cónica con rosca (6), como se muestra en la figura 4. El vástago en forma de espárrago (1) es en un extremo roscado y macizo (2); en el otro extremo tiene una base hueca y lisa (3) con una ranura longitudinal (4), la cual permite que el dispositivo se ajuste a diferentes números de diámetro de tubos de tacón, éste extremo liso se introduce dentro del orificio receptor (13) hecho de manera concéntrica en el tacón (11), dejando el extremo roscado de mayor diámetro (2) por fuera del tacón (8), donde posteriormente se atornillará la tapa de forma cónica (6) con rosca (9). El extremo liso y el extremo roscado del vástago está, separado por una arandela inmersa en el eje (5) la cual tiene mayor diámetro que todo el cilindro, permitiendo así sellar el orificio concéntrico receptor del vástago (13) hecho en el tacón. Esto permite que cualquier persona que requiera cambiar las tapas de sus zapatos solo tenga que desatornillar la tapa antigua y pueda manualmente atornillar la nueva sin necesidad de la ayuda de un experto o la utilización de herramientas especializadas para realizar dicho cambio.

Elemento para cambio de tapas de tacón está formado por un eje cilíndrico en forma de espárrago con un extremo hueco y liso (3) el cual es un vástago de metal estriado como se observa en la figura 1, que permite que sea ajustable a diferentes diámetros de tubos de tacón ya que posee una ranura longitudinal expandible (4) que se ajusta a la cavidad concéntrica receptora (13) del vástago de metal estriado en forma de espárrago que se encuentra en el tacón (11), y una tapa cónica (6) con cavidad concéntrica roscada (9) permite que haya mayor soporte debido a su amplitud en la base que hace contacto con el suelo (10).

El vástago de metal estriado con forma de espárrago (1) de la figura 1 tiene en un extremo una superficie lisa hueca (3) con una ranura longitudinal (4) acoplada a un cuerpo de tacón (11) y en el extremo opuesto tiene terminación maciza con rosca (2)

- atornillada a la tapa cónica (6) con rosca (9) removible; los extremos del vástago están separados por una arandela inmersa en el eje (5), que posee un diámetro más amplio que el resto del vástago, permitiendo que se selle el orificio receptor del vástago en el tacón (13), el cuerpo de tacón (11) con cavidad concéntrica receptora (13) del vástago en forma de espárrago (1) de metal estriado por la parte lisa (3) tiene una superficie de contacto lisa (12) unida a la superficie lisa de contacto (7) de la tapa; y la tapa cónica (6) tiene su superficie de contacto lisa (7) una cavidad concéntrica roscada (9) en el corte transversal del cono que la conforma y tiene una superficie cerrada (10) en la base del cono que la conforma, que se apoyará en el suelo para su uso.
- 10 El vástago de metal estriado (1) de la fig. 1 está embebido concéntricamente entre el cuerpo de tacón (11) y la tapa cónica (6) como lo muestran las figuras 4 y figura 5 y por medio de la ranura (4) de la figura 1 y figura 3 que hace que el vástago en forma de espárrago (1) por su parte lisa (3) se acople al cuerpo del tacón (11), como lo muestra la figura 4 en la cavidad receptora del vástago en forma de espárrago (13).
- 15 El vástago de metal estriado (1) tiene una ranura (4) que lo recorre longitudinalmente en su parte lisa (3) y conforma dos columnas flexibles, que permiten que se acople a diferentes diámetros de orificios receptores de tubos de tacón.

20

25

30