

SILLA ERGONÓMICA PARA ARMADO DE CALZADO

CAMPO DE LA INVENCION

- 5 La presente invención se relaciona con dispositivos para el armado de calzado. Particularmente la invención está relacionada con dispositivos que permiten montar calzado por medio de plantillas.

DESCRIPCION DEL ESTADO DE LA TECNICA

10

El estado de la técnica divulga dispositivos para el armado y montado de zapatos como los divulgados en los documentos de patente US 1,225,811 A y US 7,032,976 B2.

- 15 El documento US 1,225,811 A divulga una silla para el lustrado de zapatos, que comprende un espaldar conectado a un asiento; un soporte conectado al asiento que permite regular la altura de este, y un descansa-pies regulable que permite cambiar la posición vertical u horizontal de este con respecto al asiento. También, divulga un soporte para que un usuario pueda montar el pie con un zapato que se quiere
20 lustrar. Con base en lo anterior, se puede notar que el aparato divulgado en el documento US 1,225,811 A no divulga un dispositivo para armar calzado.

- Por otro lado, el documento US 7,032,976 B2 divulga una silla plegable para
25 disparar que comprende un asiento conectado a un espaldar con altura regulable, una base, que es un trípode plegable: un brazo de soporte y un brazo de disparo. El brazo de disparo es telescópico, lo que permite regular la altura. El brazo del brazo de disparo está conectado a un soporte que permite regular su longitud. Al extremo del brazo de disparo, hay un perfil en forma de U el cual permite posicionar un rifle o cualquier otro elemento.

30

- Dicho lo anterior, se puede destacar que el documento US 7,032,976 B2, divulga una silla que solo permite soportar un elemento específico como un rifle, y no permite realizar trabajos que produzcan una carga sobre el brazo de disparo. Además, el documento US 7,032,976 B2 no divulga un dispositivo que permite
35 mejorar la ergonomía de un usuario al momento de realizar una actividad específica que involucre un esfuerzo cíclico.

- Por lo tanto, el estado de la técnica divulga no menciona soportes para la
40 construcción o el armado de elementos como calzado, a los cuales se les aplica un esfuerzo cíclico durante el armado de dicho calzado. El estado de la técnica tampoco divulga sillas que permitan mejorar la ergonomía sin dañar los músculos del usuario mientras este está haciendo uso de los dispositivos de sentado o sillas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención corresponde a una silla para el armado de calzado que
5 comprende: una base (1) con un primer extremo (1a) y un segundo extremo (1b), un
primer soporte (2) conectado al segundo extremo (1b) de la base (1) y una
superficie de apoyo (3) conectada al primer soporte (2).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

10

La FIG. 1 presenta una base conectada a una barra, y dicha barra conectada a una
superficie.

15

La FIG. 2 presenta una base conectada a una barra y a un asiento, y dicha barra
conectada a una superficie.

La FIG. 3 presenta una silla con un espaldar conectada a una barra.

20

La FIG. 4 presenta una silla con un espaldar conectada a una barra.

La FIG. 5 presenta una base conectada a una barra horizontal, y dicha barra
horizontal conectada a una barra vertical.

25

La FIG. 6 presenta una silla conectada a una barra horizontal y vertical, y dicha
barra conectada a un molde.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La presente invención corresponde a una silla para el armado de calzado que
30 comprende: una base (1) con un primer extremo (1a) y un segundo extremo (1b), un
primer soporte (2) conectado al segundo extremo (1b) de la base (1) y una
superficie de apoyo (3) conectada al primer soporte (2).

Se entenderá en la presente invención, que base (1), es un elemento que se
35 posiciona sobre una superficie estable. Un ejemplo de base (1) es una columna, o
una pata de una silla, la cual está conectada a un asiento. También se entenderá por
montador, a una persona u operario especializado en el montaje de calzado.

La base (1) puede conformarse de barras dobladas, columnas de madera, columnas
40 de metal, columnas de perfil cuadrado, circular, triangular, hexagonal combinación
de los anteriores o columnas equivalentes conocidas por una persona medianamente
versada en la materia.

Uno de los efectos técnicos la base (1) tenga dichas formas, es evitar que esta sufra pandeo por el efecto de los esfuerzos que se producen en la silla al ser usada por un usuario.

5

En el segundo extremo (1b), la base (1) está apoyada sobre una superficie. En el primer extremo (1a), opuesto al que está apoyado en el piso, la base (1) sostiene algún elemento.

10 El primer soporte (2) puede estar conectado al segundo extremo (1b) de la base (1). El primer soporte (2) se conecta a la base (1) mediante elementos de fijación tales como: soldadura, pegantes líquidos, tuercas y tornillos, elementos roscados, clavos, remaches, acoples, o elementos de fijación equivalentes conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

15

Uno de los efectos técnicos de incluir el primer soporte (2), es evitar que las vibraciones producidas por los golpes del martillo u otro medio a la superficie de apoyo (3), sean recibidas directamente por los muslos del montador o del usuario que está usando la silla, lo que permite que el usuario trabaje erguido, cómodo y
20 cumpliendo con las medidas antropométricas del usuario, lo que evita afectar o dañar el estado de salud.

Haciendo referencia a la FIG. 1 en una modalidad de la invención la base (1) es una columna de perfil redondo. El segundo extremo (1b) de dicha base (1) es la cara
25 inferior de la columna y está dispuesto sobre una superficie, la cual permite que dicha base (1) no se caiga o se desprenda.

El primer extremo (1a) es una superficie longitudinalmente opuesta al segundo extremo (1b), en donde un usuario puede sentarse para realizar las labores de
30 armado. El primer soporte (2) está conectado al segundo extremo (1b) de la base (1) mediante soldadura. En dicha modalidad el primer soporte (2) es una barra, y la superficie de apoyo (3) conectada en un extremo del primer soporte (2), es una horma de zapato.

35 El material de la superficie de apoyo (3) puede ser madera, cedro, roble, nazareno, arce, olmo, nogal, haya común, carpe, polietileno de alta densidad, polietileno de ultra alto peso molecular, poliamidas, plásticos (v.g. resinas poliéster, viniléster, epóxicas) reforzados con fibras (v.g. de carbono, de vidrio, de aramida); aluminio, acero (v.g al carbono, inoxidable, y aleaciones de los mismos), bronce, latón,
40 combinaciones de los anteriores o materiales equivalentes conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

El primer soporte (2) puede estar conectado a la superficie de apoyo (3) mediante elementos de fijación tales como: soldadura, pegantes líquidos, tuercas y tornillos, elementos roscados, clavos, remaches, acoples, o elementos de fijación equivalentes conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

5

Uno de los efectos técnicos de que la superficie de apoyo (3) esté conectada al primer soporte (2) mediante los elementos de fijación antes mencionados, es permitir cambiar la una superficie de apoyo (3) por otra superficie de apoyo (3) con una forma distinta a la anterior.

10

La superficie de apoyo (3) puede ser una horma de zapato o una plantilla de zapato. Uno de los efectos técnicos de que la superficie de apoyo (3) sea una horma de zapato es armar diferentes tipos de calzado mientras el usuario está sentado en la silla.

15

Dicho lo anterior, las hormas de calzado son utilizadas para la fabricación del calzado. Las hormas tienen las medidas del interior del calzado, es decir, de la superficie que estaría en contacto con el pie. Además, la horma se saca del zapato cuando se termina de manufacturar el zapato, evitando dañarlo. Existen hormas con bisagras, que permiten doblar el tacón de la horma y facilitan su extracción del zapato. También, existen hormas que tienen mecanismo de desplazamiento horizontal del tacón respecto a la región medial de la horma.

20

El proceso de montura de zapatos se realiza de la siguiente manera: el montador toma el corte y lo lleva a una horma donde es asegurada con elementos de fijación tales como, tachuelas, clavos, remaches, tornillos o chinchas. La horma se dispone sobre los muslos de un usuario. Dicha horma es asegurada por medio de dichos medios de fijación por medio de golpes, con un martillo recibidos directamente por sus muslos, al no tener otro punto de apoyo para esta parte de la labor, más que sus piernas, adoptando, además, una posición encorvada, sin apoyo en el espaldar y levemente inclinada hacia el lado derecho.

25

30

Entre la superficie de apoyo (3) y el primer soporte (2) se puede ubicar un elemento de amortiguación. Uno de los efectos técnicos de incluir un elemento de amortiguación entre el primer soporte (2) y la superficie de apoyo (3) es permitir que las vibraciones producidas sobre la superficie de apoyo (3) sean transmitidas a través de dicho material y no sobre el primer soporte (2). Otro de los efectos que tiene que las vibraciones que son producidas sobre la superficie de apoyo (3) sean transmitidas a través de dicho material y no sobre el primer soporte, es permitir que no vibre toda la silla, lo que evita que el usuario que está usando la silla para el armado de calzado no sufra daños en los músculos ni que la silla para el armado de calzado sufra daño alguno.

35

40

El elemento de amortiguación puede ser de un material elastomérico, caucho natural, polisopreno, polibutadieno, caucho estireno-butadieno, caucho butilo, caucho nitrilo espumas, espumas de poliuretano, peeler, espuma D15, espuma D18, 5 espuma D20, espuma D23, espuma D26, espuma D26 antibacterial, espuma D30, espuma D36, espumas contra incendios, polipropileno espuma con memoria, cáñamo, polipropileno, tela, plástico, PET, resinas epóxicas, látex, combinaciones de los anteriores u otros tipos de materiales equivalentes, conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

10

En una modalidad de la invención, y haciendo referencia a la FIG.2, el dispositivo para el armado de calzado comprende una base (1), la cual es una columna con un primer extremo (1a) y un segundo extremo (1b). El primer extremo (1a) es el extremo superior y el segundo extremo (1b) es el extremo inferior. También, el 15 dispositivo para el armado de calzado incluye un asiento (4) conectado sobre el primer extremo (1a) de la base (1), un primer soporte (2) conectado al segundo extremo (1b) de la base (1) y una superficie de apoyo (3) conectada al primer soporte (2). En dicha modalidad, el primer soporte (2) es una barra recta que forma un ángulo con la base entre 0° y 90°.

20

El primer soporte (2) se encuentra conectado a la base (1) al extremo opuesto donde está conectado el asiento (4). Uno de los efectos técnicos de que el primer soporte (2) se encuentre conectado en esa posición, es disminuir la distancia que hay entre la superficie de apoyo (3) la cual está conectada en uno de los extremos del primer 25 soporte (2), y el usuario que está sentado en el asiento (4). Otro de los efectos técnicos de que el primer soporte (2) se encuentre conectado en esa posición, con la base (1) es transmitir las vibraciones ejercidas sobre la superficie de apoyo (3) a la superficie en donde se encuentra soportada la base (1), lo que evita dañar la silla para el armado de calzado.

30

Uno de los efectos técnicos de incluir el asiento (4) es permitir que un usuario se siente mientras realiza la operación de montado de un elemento de calzado u otro elemento sobre la superficie de apoyo (3). El asiento (4) permite a un usuario sentarse de manera ergonómica en el momento de realizar la operación de armado 35 del calzado. Otro de los efectos técnicos que tiene incluir el asiento, es disminuir los tiempos de armado del calzado.

El material del asiento (4) se selecciona del grupo conformado por: madera, metal, aluminio, vidrio, espumas, espumas de poliuretano, peeler, espuma D15, espuma 40 D18, espuma D20, espuma D23, espuma D26, espuma D26 antibacterial, espuma D30, espuma D36, espumas contra incendios, polipropileno espuma con memoria, cáñamo, polipropileno, tela, plástico, PET, resinas epóxicas, látex, combinaciones

de los anteriores u otros tipos de materiales relacionados, conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

La forma del asiento (4) se selecciona del grupo conformado por; conos invertidos,
5 cilindros, pirámides invertidas, cubos, esferas, paralelepípedos, prismas, asientos hondos o combinación de los anteriores.

Por lo tanto, uno de los efectos técnicos que tiene que el asiento (4) esté hecho de los materiales y formas anteriormente mencionadas, es ajustarse a todas las
10 diferentes formas de los músculos de las personas, lo que permite mejorar la ergonomía del dispositivo y evitar que los usuarios tengan algún tipo de atrofia en los músculos de los muslos y los glúteos.

El uso de un asiento (4) de material con dureza alta y sin curvatura alguna que
15 afecta los tejidos blandos de los muslos y glúteos debido a una fuerte compresión que se ejerce, atrofiando el músculo y no permitiendo que se tenga posición alguna de descanso.

Otro de los efectos técnicos de que la silla este hecha de los materiales y tenga las
20 formas anteriormente descritas, es evitar que el asiento (4) sufra deformaciones plásticas debido a las vibraciones ejercidas por medio de herramientas como martillos.

Haciendo referencia a la FIG.3 se presenta una modalidad de la presente invención
25 que comprende: un asiento (4) y una base (1), la cual es una columna con un extremo inferior y un extremo superior, en donde el asiento (4) está conectado en el extremo superior de la base (1). Dicha modalidad también comprende un espaldar (5) conectado mediante una barra, al asiento (4) un primer soporte (2) conectado al extremo inferior de la base (1) y una superficie de apoyo (3) conectada al primer
30 soporte (2). El espaldar (5) puede cambiar de ángulo entre 0° y 15°, 15° y 50°, 50° y 100° o 100° y 180° con respecto al asiento.

Uno de los efectos técnicos de incluir un espaldar (5) es mejorar la ergonomía de la presente invención al permitir a un usuario recostar la espalda sobre el espaldar (5),
35 mientras está haciendo uso de la silla. Lo que permite que el usuario no comprometa la salud de la espalda al evitar que le de enfermedades como: espondilitis anquilosante, aracnoiditis espinal, espondilosis u osteoartritis espinal, dolor en la espalda por lesión, fracturas de la columna vertebral, malformación de chiari, coxidia o combinaciones de las anteriores.

40

El material del espaldar (5) se selecciona del grupo conformado por: madera, metal, aluminio, vidrio, espumas, espumas de poliuretano, peeler, espuma D15, espuma

D18, espuma D20, espuma D23, espuma D26, espuma D26 antibacterial, espuma D30, espuma D36, espumas contra incendios, espuma con memoria, cáñamo, polipropileno, tela, plástico, PET, resinas epóxicas, latex y combinación de las anteriores. La forma del espaldar (5) se selecciona del grupo conformado por;

5 conos invertidos, cilindros, pirámides invertidas, cubos, esferas, paralelepípedos, prismas, asientos hondos, combinación de los anteriores u otros tipos de materiales relacionados conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

Uno de los efectos técnicos de que el espaldar este hecho de los materiales

10 anteriormente mencionados, es evitar el deterioro de la silla lo que implica el aumento la vida útil de la silla.

La barra que conecta el espaldar (5) al asiento (4) puede ser un mecanismo de elevación. Uno de los efectos técnicos de que la barra que conecta el espaldar (5) al

15 asiento (4) sea un mecanismo de elevación, es graduar la distancia del espaldar (5) con respecto al asiento (4), lo que permite que la silla se acople a la forma antropomórfica del usuario que está usando la silla para el armado de calzado.

El mecanismo de elevación puede ser: barras telescópicas, resortes, pistones y

20 cilindros, barras telescópicas bloqueadas por medio de un pin, sistemas de cremalleras, mecanismos de piñones sin fin en barras, sistemas de cilindro y pistón, sistemas de cilindros y pistones hidráulicos, sistemas de cilindros y pistones neumáticos, combinaciones de los anteriores u otros mecanismos de elevación relacionados, conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

25

Haciendo referencia a la FIG.4 se presenta una modalidad de la presente invención que comprende: una base (1) con forma de columna con un primer extremo (1a) y un segundo extremo (1b), un primer soporte (2) conectado al segundo extremo (1b) de la base (1), una superficie de apoyo (3) conectada al primer soporte (2). Dicha

30 modalidad también comprende un asiento (4) conectado en el primer extremo (1a) de la base (1), un espaldar (5) conectado al asiento (4) y una base fija (6) conectada al segundo extremo (1b) de la base (1).

Uno de los efectos de incluir la base fija (6) es mejorar la estabilidad de la base (1)

35 con respecto a la superficie en donde se encuentra apoyada, evitando que la base (1), o cualquier de los componentes de la presente invención soportados sobre la base (1), vibren o se balanceen mientras la invención se encuentra en uso por un usuario.

40 En una modalidad de la invención, la base (1) puede incluir un primer mecanismo de elevación. Uno de los efectos que la base (1) tenga un primer mecanismo de elevación es permitir que la longitud de la base (1) sea ajustable.

Uno de los efectos técnicos de que la base (1) es ajustable, es cambiar la posición de la altura del asiento (4) con respecto al piso. Al cambiar la posición de la altura del asiento (4) con respecto al piso, permite que la altura de la presente invención se
5 acople a la estatura de cualquier usuario.

El primer mecanismo de elevación se selecciona del grupo conformado por: barras telescópicas, resortes, pistones y cilindros, barras telescópicas bloqueadas por medio de un pin, sistemas de cremalleras, mecanismos de piñones sin fin en barras,
10 sistemas de cilindro y pistón, sistemas de cilindros y pistones hidráulicos, sistemas de cilindros y pistones neumáticos, u otros mecanismos de elevación equivalentes, conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

Las barras telescópicas, son tubos cuya sección transversal se selecciona del grupo
15 conformado por, circunferencias, cuadrados, rectángulos, paralelogramos, combinación de los anteriores o secciones trasversales equivalentes conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

Además, el primer soporte (2) puede incluir un segundo mecanismo de elevación.
20 Uno de los efectos técnicos que el primer soporte (2) tenga un segundo mecanismo de elevación es permitir que la longitud del primer soporte (2) sea ajustable.

Uno de los efectos técnicos de que el primer soporte (2) sea ajustable, es cambiar la posición de la altura de la superficie de apoyo (3) con respecto al piso. Al cambiar
25 la posición de la altura de la superficie de apoyo (3) con respecto al piso, permite que la invención se acople a la estatura de cualquier usuario.

El segundo mecanismo de elevación se selecciona del grupo conformado por: barras telescópicas, resortes, pistones y cilindros, barras telescópicas bloqueadas
30 por medio de un pin, sistemas de cremalleras, mecanismos de piñones sin fin en barras, sistemas de cilindro y pistón, sistemas de cilindros y pistones hidráulicos, sistemas de cilindros y pistones neumáticos, u otros mecanismos de elevación equivalentes, conocidos por una persona medianamente versada en la materia.

35 En una modalidad de la invención, y haciendo referencia a la FIG. 5, se presenta un dispositivo de sentado para el armado de calzado que comprende: una base (1) con forma de columna con un primer extremo (1a) y un segundo extremo (1b), un primer soporte (2) conectado al segundo extremo (1b) de la base (1), una superficie de apoyo (3) conectada al primer soporte (2). Dicha modalidad también comprende
40 un asiento (4) conectado en el primer extremo (1a) de la base (1), un espaldar (5) conectado al asiento (4) y una base fija (6) conectada al segundo extremo (1b) de la base (1).

En dicha modalidad, el primer soporte (2) se conforma de una barra vertical (8) y otra barra horizontal (7) ambas conectadas en uno de sus extremos. La barra vertical (8) está conectada con el segundo extremo (1b) de la base (1) y puede estar
5 apoyada en la superficie en donde la base (1) está apoyada.

El primer soporte (2), en donde se puede conformar de una barra vertical (8) y otra barra horizontal (7), pueden ser ajustables son ajustables mediante un primer o un segundo mecanismo de elevación.

10

Uno de los efectos técnicos de que la barra vertical (8) y la barra horizontal (7) sean ajustables, es permitir regular la distancia a la que se encuentra la superficie de apoyo (3) con respecto al asiento (2).

15 La FIG. 6 muestra una realización de la invención presentada en la FIG. 5, donde además también comprende, un asiento (4) conectado en el primer extremo (1a) de la base (1) y un espaldar (4) conectado al asiento.

Se debe entender que la presente invención no se halla limitada a las modalidades
20 descritas e ilustradas, pues como será evidente para una persona versada en el arte, existen variaciones y modificaciones posibles que no se apartan del espíritu de la invención, el cual solo se encuentra definido por las siguientes reivindicaciones.