

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: WM CO 5025 PAT 1
Título: BANDA DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR DEL EJE POSTURAL
Solicitante: Yazmín Carrillo Carrascal
Exp. No.: NC2022/0007389
Ref.: WM CO 5025 PAT 1
Asunto: Respuesta a requerimiento No. 23248 de 2025

Jesús M. Méndez Bermúdez, identificado con cédula de ciudadanía No. 13.491.525 y con Tarjeta Profesional de Abogado No. 99.678 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando como apoderado de Yazmín Carrillo Carrascal, por medio del presente escrito presento respuesta al requerimiento de la referencia de la siguiente forma:

1. CONVERSIÓN A MODELO DE UTILIDAD

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por el Despacho en el requerimiento técnico emitido, y conforme al análisis del nivel de detalle, configuración estructural y efectos prácticos descritos en la solicitud original, el solicitante ha decidido convertir la solicitud de patente de invención en una solicitud de modelo de utilidad, de acuerdo con lo previsto en el artículo 35 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En consecuencia, informamos a su despacho que se mantiene el título de la invención, se allega el Capítulo Descriptivo actualizado, el respectivo Resumen y el Capítulo

Reivindicatorio corregido, junto con el comprobante de pago correspondiente, para su evaluación en la modalidad de modelo de utilidad.

2. MODIFICACIÓN DE LAS REIVINDICACIONES

Se modifica la reivindicación 1 cumpliendo con lo establecido en el artículo 34 de la Decisión 486.

3. CLARIDAD DE LAS REIVINDICACIONES

a) El Despacho considera que, la Reivindicación 1 presenta como característica técnica esencial de la invención una ventaja técnica: *“(...) en donde la longitud y configuración anatómica de la banda permiten elongar de forma simultánea la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores sin la utilización de fuerza del tren superior”*, la cual no se acepta como característica técnica ya que no define específicamente la estructura de la invención.

b) El solicitante presenta un nuevo capítulo reivindicatorio en donde se eliminan las referencias a ventajas técnicas como elementos caracterizantes de la invención, y se incorporan en su lugar características estructurales concretas que definen la configuración de la banda de estiramiento.

En particular, la reivindicación 1 ha sido reformulada para describir la invención en términos de sus elementos constitutivos y su disposición física, precisando la existencia de un cuerpo de banda con extremos configurados en lazos destinados a la interacción con la cabeza y con uno o ambos pies del usuario. De esta manera, se sustituye la anterior caracterización funcional por una definición estructural clara del objeto reivindicado.

Asimismo, se han eliminado expresiones relativas al uso o a los resultados a alcanzar, tales como la referencia a la elongación simultánea de grupos musculares o la no utilización del tren superior, trasladando dichos aspectos al capítulo descriptivo como efectos derivados de la configuración técnica propuesta.

En consecuencia, el nuevo capítulo reivindicatorio cumple con los requisitos de claridad, concisión y soporte en la descripción exigidos por el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Adicionalmente, es pertinente señalar que, conforme a los lineamientos contenidos en la Guía para el Examen de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio, la caracterización de una invención mediante parámetros es admisible en la medida en que dichos parámetros definan de manera objetiva características técnicas del objeto reivindicado y permitan delimitar su estructura o configuración.

En el presente caso, los parámetros incluidos en la reivindicación 1 —tales como la longitud de la banda y las dimensiones de los lazos en sus extremos— no corresponden a una caracterización funcional ni a resultados a alcanzar, sino que definen directamente la geometría y disposición estructural del objeto, constituyendo elementos técnicos que delimitan la configuración física de la banda de estiramiento.

En este sentido, dichos parámetros no sustituyen la definición estructural de la invención, sino que la complementan, permitiendo una delimitación precisa del objeto reivindicado. En consecuencia, el capítulo reivindicatorio cumple con los criterios de claridad, concisión y soporte en la descripción exigidos por el artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

4. EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

4.1. NIVEL INVENTIVO

a) El Despacho considera que D3 es el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una correa flexible que tiene un bucle en cada extremo y una pluralidad de bucles espaciados entre sí entre ellos (Col. 1, líneas 50 a 52).

Para el Despacho, la diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la correa flexible divulgada en D3, consiste en un primer extremo conformado en un lazo cerrado con circunferencia entre 70 y 80 cm (2) para su colocación alrededor de la cabeza. Según el Despacho, el efecto que se logra al incluir específicamente un primer extremo conformado en un lazo cerrado con circunferencia entre 70 y 80 cm (2) para su colocación alrededor de la cabeza es evitar la utilización de fuerza del tren superior (brazos), haciendo que la fuerza del estiramiento no la realicen los brazos sino la cabeza, y permitir elongar de forma simultánea la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores.

El problema técnico objetivo planteado por el Despacho corresponde a modificar el arnés divulgado en D3 para permitir realizar estiramientos sin utilizar fuerza del tren superior, proporcionando una alternativa de sujeción y uso del dispositivo durante el estiramiento. Sin embargo, el Despacho argumenta que el incluir un primer extremo conformado en un lazo cerrado con circunferencia entre 70 y 80 cm (2) para su colocación alrededor de la cabeza para permitir realizar estiramientos sin utilizar fuerza del tren superior, proporcionando una alternativa de sujeción y uso del dispositivo durante el estiramiento, ya está divulgado en D4 que se refiere a: un arnés de ejercicio tiene una banda (1) que se mantiene parcialmente rodeando la cabeza del usuario, mediante una correa de barbilla (3) y correas de cabeza interconectadas (4) (Resumen).

Por lo tanto, el Despacho concluye que la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una banda mantenida parcialmente rodeando la cabeza del usuario mediante una correa de barbilla y correas de cabeza interconectadas, para incorporar una sujeción y retención en la cabeza con correas o lazos de D4 en la correa flexible de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

b) Ante todo, me permito resaltar que el solicitante ha decidido convertir la solicitud de patente de invención en una **solicitud de modelo de utilidad**, de acuerdo con lo previsto en el artículo 35 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

En este sentido, el análisis de patentabilidad debe realizarse bajo los criterios aplicables a dicha figura, conforme al artículo 81 de la Decisión 486, según el cual se considera modelo de utilidad toda nueva forma, configuración o disposición de elementos de un objeto que permita un mejor o diferente funcionamiento o utilización del mismo.

Bajo este marco, se observa que la invención reivindicada no corresponde a una simple banda de estiramiento convencional, sino a una configuración específica que integra en un único cuerpo una banda provista de un primer lazo destinado a la cabeza y un segundo lazo destinado a uno o ambos pies, dispuestos de tal manera que permiten generar una interacción directa entre dichas partes del cuerpo.

En contraste, el documento D3 describe una correa flexible con múltiples bucles distribuidos a lo largo de su longitud, concebida para facilitar el agarre manual durante ejercicios de estiramiento, en donde el usuario utiliza activamente sus manos para generar tensión sobre diferentes grupos musculares. Dicha configuración no contempla una disposición específica de extremos destinada a la interacción simultánea entre cabeza y

pies, ni una estructura orientada a generar elongación del eje postural mediante dicha relación.

Por su parte, el documento D4 se refiere a un arnés de ejercicio destinado a la tracción de la región cervical, mediante correas que rodean la cabeza y elementos de tensión externos. Este dispositivo se limita a la zona cefálica y no prevé ninguna interacción estructural con los miembros inferiores, ni una configuración de banda que permita el estiramiento simultáneo del eje corporal.

En consecuencia, ninguno de los documentos citados divulga ni sugiere una banda de estiramiento configurada como un único cuerpo que comprenda simultáneamente un lazo para la cabeza y un lazo para los pies, dispuestos de forma tal que permitan generar elongación mediante la interacción entre dichas partes del cuerpo.

Esta configuración particular proporciona un funcionamiento diferente del objeto, al permitir realizar estiramientos del eje postural sin requerir la utilización activa del tren superior, lo cual constituye una ventaja funcional directa derivada de la disposición estructural de la banda.

Por lo anterior, aun cuando los documentos del estado de la técnica describen dispositivos de estiramiento o sujeción corporal, la configuración reivindicada presenta características nuevas y una disposición de elementos que proporciona un uso diferente del objeto, cumpliendo así con los requisitos de protección establecidos para los modelos de utilidad conforme al artículo 81 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente que la presente solicitud sea concedida como **MODELO DE UTILIDAD**, en reconocimiento de las características novedosas y útiles que presenta la invención.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante considera que se han subsanado satisfactoriamente todas las objeciones a la patentabilidad presentadas por el examinador, por lo que la presente solicitud cumple a cabalidad con lo establecido en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

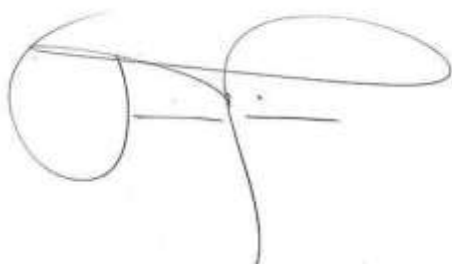
ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio.
2. Capítulo descriptivo con figuras y resumen
3. Recibo de pago por concepto de modificación a la solicitud.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de este Despacho y en mi oficina, ubicada en la Carrera 7 No. 113-43 Oficina 806 de esta ciudad.

Cordialmente,



Jesús M. Méndez Bermúdez

C.C. No. 13.491.525

T.P.A. No. 99.678 del C. S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Una banda de estiramiento muscular caracterizada porque comprende un cuerpo alargado de material flexible seleccionado de nylon, poliéster o algodón, con una longitud comprendida entre 100 y 125 cm, en donde dicho cuerpo presenta:

un primer extremo conformado en un lazo cerrado con circunferencia entre 70 y 80 cm (2) configurado para su disposición alrededor de la cabeza de un usuario; y

un segundo extremo conformado en un lazo cerrado con un diámetro entre 40 y 50 cm (3) configurado para la colocación de uno o ambos pies.

BANDA DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR DEL EJE POSTURAL

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad las únicas bandas de estiramiento que se encuentran comúnmente son las que se emplean para el estiramiento de los isquiotibiales que, pese a que comparten el mismo material con las bandas de estiramiento muscular del eje postural, no permiten un estiramiento completo desde el cuello hasta la planta del pie. Estas bandas comunes se utilizan para el estiramiento muscular segmentado, es decir, solo estiran un pequeño grupo muscular. Por otra parte, tenemos las bandas de terapia del tipo theraband que son bandas elásticas. Sin embargo, este material no permite que el musculo realice el 100% de estiramiento y además también realiza un estiramiento segmentado.

En el estado de la técnica pueden hallarse ejemplos de bandas de estiramiento por ejemplo el documento **US2011118094A1** revela un dispositivo de banda para estirar las piernas. El dispositivo es simple y consta de solo tres partes, que incluyen un mango, una correa y una alfombrilla para los pies. La correa es ajustable para adaptarse a usuarios de varias alturas.

Otro ejemplo es el que trae el documento **US2020197743A1** que presenta un aparato y método de ejercicio humano de manos libres, que incluye un método de uso. El aparato y el método de estiramiento promueven el estiramiento beneficioso de los músculos ambulatorios para un amplio espectro de usuarios, para mantener y aumentar la flexibilidad y la destreza, mejorar la salud de las articulaciones, la movilidad o el control del dolor, y facilitar un mayor equilibrio y propiocepción y estimular la rehabilitación. El aparato incluye un arnés multidireccional, multiconfigurable y ajustable que comprende una configuración de una o dos correas que tiene un único anclaje para el pie que activa múltiples articulaciones. El aparato y el método facilitan el estiramiento de una sola pierna, o de ambas piernas, a través de la cadena ambulatoria de músculos y articulaciones, y con el anclaje del pie aprovechando la flexión de la columna, la extensión completa de la pierna y la pelvis, y la flexión completa del pie del usuario.

No obstante, lo anterior mostrado por el estado de la técnica sigue existiendo la necesidad de suministrar bandas de estiramiento muscular del eje postural que permitan un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin la necesidad de utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo. La banda de estiramiento muscular del eje postural surge de la necesidad de realizar un estiramiento de todo el eje postural de manera fácil y orgánica, es decir, que por medio de esta banda la persona puede elongar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente, logrando un efecto de relajación completo al disminuir el dolor muscular y mejorar los arcos de movilidad.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1 presenta una lateral de la vista de la banda de estiramiento muscular del eje postural

La figura 2 presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

La figura 3 presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

La figura 4 presenta una persona cuando utiliza de manera activa la banda de estiramiento muscular del eje postural.

OBJETO DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención se relaciona con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Más particularmente la presente invención está relacionada con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo como la mostrada en la Figura 1.

Como es bien sabido los procesos de rehabilitación física se ejecutan mayormente de manera manual. Especialmente cuando se realizan los estiramientos musculares y ejercicios físicos a los pacientes de tal manera que sobre el fisioterapeuta o la persona que hace los estiramientos a otra se genera una gran carga postural y un insoportable dolor de espalda disminuyendo la productividad laboral y afectando la calidad de vida de las personas dedicadas a estos oficios.

Ahora bien, si el estiramiento lo realiza el paciente con las bandas ya existentes actualmente en el mercado, ellos refieren cansancio y fatiga muscular en cuello, hombros y brazos por la fuerza que deben hacer para estirar los músculos de los miembros inferiores (piernas). Además, los pacientes no logran realizar un estiramiento completo al finalizar cada sesión, esto es clave porque al no hacerlo la terapia no genera el resultado esperado a largo plazo y el paciente termina con más fatiga muscular.

Los incorrectos hábitos posturales, sumado al trabajo en casa, que se disparó durante la pandemia, hizo que los dolores de espalda se convirtieran en una de las principales causas por las que las personas empezaron a acudir al médico y a ser remitidas a terapia física para ser tratadas. La banda de estiramiento muscular del eje postural surge de la necesidad de realizar un estiramiento de todo el eje postural de manera fácil y orgánica, es decir, que por medio de esta banda la persona puede elongar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente, logrando un efecto de relajación completo al disminuir el dolor muscular y mejorar los arcos de movilidad.

Por medio de la banda de estiramiento muscular del eje postural la persona logrará estirar toda la musculatura cervical, dorsal, lumbar y de miembros inferiores simultáneamente (desde el cuello hasta la planta del pie) logrando un efecto de elongación completo; al realizar de manera correcta y repetidamente estos estiramientos, el paciente reducirá significativa las retracciones musculares aumentado los arcos de movilidad y disminuyendo el dolor.

La banda está compuesta por una reata (1) la cual está diseñada con nylon, poliéster, poliéster spun, algodón, multifilamentos e hilos. Es un material rígido lo cual permite que el estiramiento lo haga 100% el músculo y no la elasticidad de la banda. Con este diseño no se requiere la utilización de los brazos para realizar los estiramientos como si ocurre con la banda de isquiotibiales ya que esta banda viene adecuada para utilizarse desde la cabeza hasta la planta del pie, haciendo que el propio cuerpo realice el estiramiento de manera orgánica según su capacidad muscular. El orificio más grande (2) de la banda mide entre 70 y 80 cm centímetros. El más pequeño (3) mide entre 40 a 50 centímetros. La longitud de la banda puede ir desde los 100 cm hasta los 125 cm.

Para utilizar correctamente la banda el individuo debe realizar el estiramiento en una colchoneta en el piso, acostarse en posición decúbito supino (boca arriba), ubicar el talón dentro del orificio más pequeño (3) llevando la banda por detrás de la planta del pie, por encima del primer dedo. Seguido a esto con la ayuda de los brazos se coloca el orificio mayor de la banda (2) alrededor de la cabeza por encima de las orejas; la pierna que no está siendo estirada con la banda, debe estar apoyada y extendida totalmente en el piso al igual que los brazos deben estar extendidos en paralelo al cuerpo. Los pasos anteriores se repiten con la pierna contraria a la que ya fue estirada (pierna derecha, luego pierna izquierda). Los estiramientos se deben realizar en cinco series de 15 segundos cada una con un intervalo de descanso entre una y otra de cinco segundos. (El paciente debe permanecer con la pierna arriba 15 segundos, luego retira la banda de la cabeza lleva la pierna abajo y descansa 5 segundos). La banda se puede utilizar en 4 posiciones principalmente, la cual se detalla a continuación:

POSICIÓN 1 (ESTIRAMIENTO DE CUELLO Y ESPALDA SUPERIOR). El grado de estiramiento lo realiza el paciente según la fuerza que le imprima al movimiento. Si desea realizar un estiramiento de los músculos extensores de cuello (esplenio del cuello, iliocostal cervical, interespinosos cervicales), hombros (deltoides, redondo mayor, dorsal ancho), dorsales y espinales, debe llevar la pierna hacia abajo en extensión de rodilla haciendo presión sobre la banda a la vez que eleva la cabeza, cuello y hombros del suelo, estirando de esta manera los grupos musculares ya mencionados. Es importante mantener relajados los hombros al momento en que se realiza el estiramiento para no generar tensión en los mismos como se ve en la Figura 2.

POSICIÓN 2 (ESTIRAMIENTO DE ZONA LUMBAR, GLUTEA, ISQUIOTIBIALES Y PLANTIFLEXORES). Si desea realizar un estiramiento de los músculos lumbares (cuadrado lumbar), glúteos (glúteo medio, piramidal de la pelvis), flexores de rodilla (bíceps femoral porción larga, semitendinoso, semimembranoso, grácil, sartorio) y plantiflexores del pie (gastrocnemio, sóleo y plantar), debe adoptar la Posición 1, modificando la inclinación de la cabeza llevándola hacia atrás con extensión de cuello como si fuera a colocarla en el piso. Al mismo tiempo debe elevar la pierna con extensión de rodilla.

POSICIÓN 3 (ESTIRAMIENTO SIMULTÁNEO HEMICUERPO DERECHO E IZQUIERDO). El siguiente estiramiento se realiza colocando los pies dentro del orificio pequeño (3) de la banda y la cabeza dentro del orificio mayor (2), por encima de las orejas. A continuación, eleva las dos piernas al tiempo, llevando la cabeza hacia atrás como si fuera a colocarla en la colchoneta. En este estiramiento se elongan todos los músculos de la zona lumbar, glúteos, piramidal, isquiotibiales y plantiflexores del pie de manera simultánea en los dos hemicuerpos. Nótese que la fuerza del estiramiento no la

realizan los brazos sino la cabeza al llevarla hacia atrás como se ve en la Figura 3. Esto evita que la persona que hace el ejercicio mantenga una contracción sostenida de los brazos generando tensión muscular y dolor posterior. (Esta es una de las grandes diferencias e innovación que tiene la banda con respecto a las otras que funcionan hoy en día en el mercado).

POSICIÓN 4 (ESTIRAMIENTO DE HOMBROS, BRAZOS, ESPALDA, GLUTEOS Y PIERNAS). El siguiente estiramiento se realiza colocando pies y manos dentro del orificio más pequeño (3) de la banda como se ve en la Figura 4. A continuación, se elevan las dos piernas al tiempo con las manos sujetas dentro del orificio. Se lleva la cabeza hacia atrás como si fuera a colocarla en la colchoneta adoptando una posición de escuadra. En este estiramiento se elongan todos los músculos de la zona escapular, hombros, brazos, antebrazos, glútea, isquiotibiales y plantiflexores del pie, de manera simultánea en los dos hemicuerpos. Este estiramiento se debe realizar en cinco series de 15 segundos cada una con un intervalo de descanso entre uno y otro ejercicio, de cinco segundos.

Aunque la presente invención ha quedado descrita con las realizaciones preferentes mostradas, queda entendido que las modificaciones y variaciones que conserven el espíritu y el alcance de esta invención se entienden dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

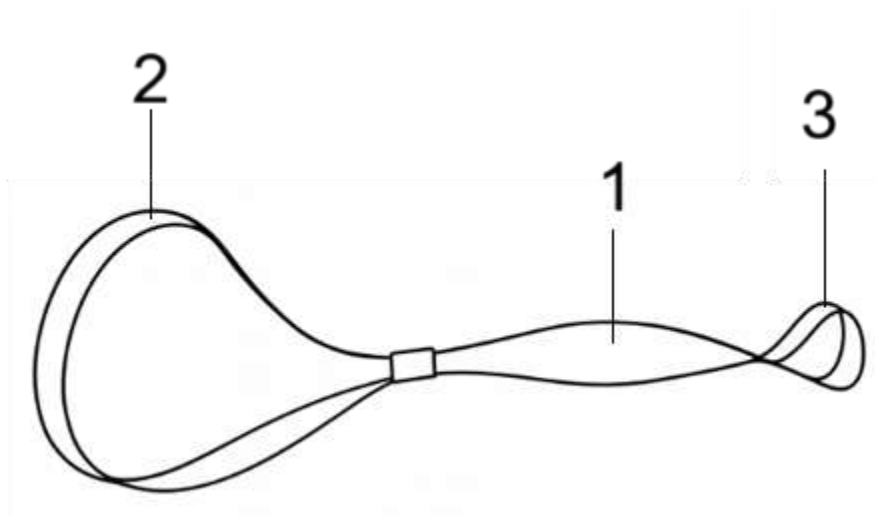


FIGURA 1

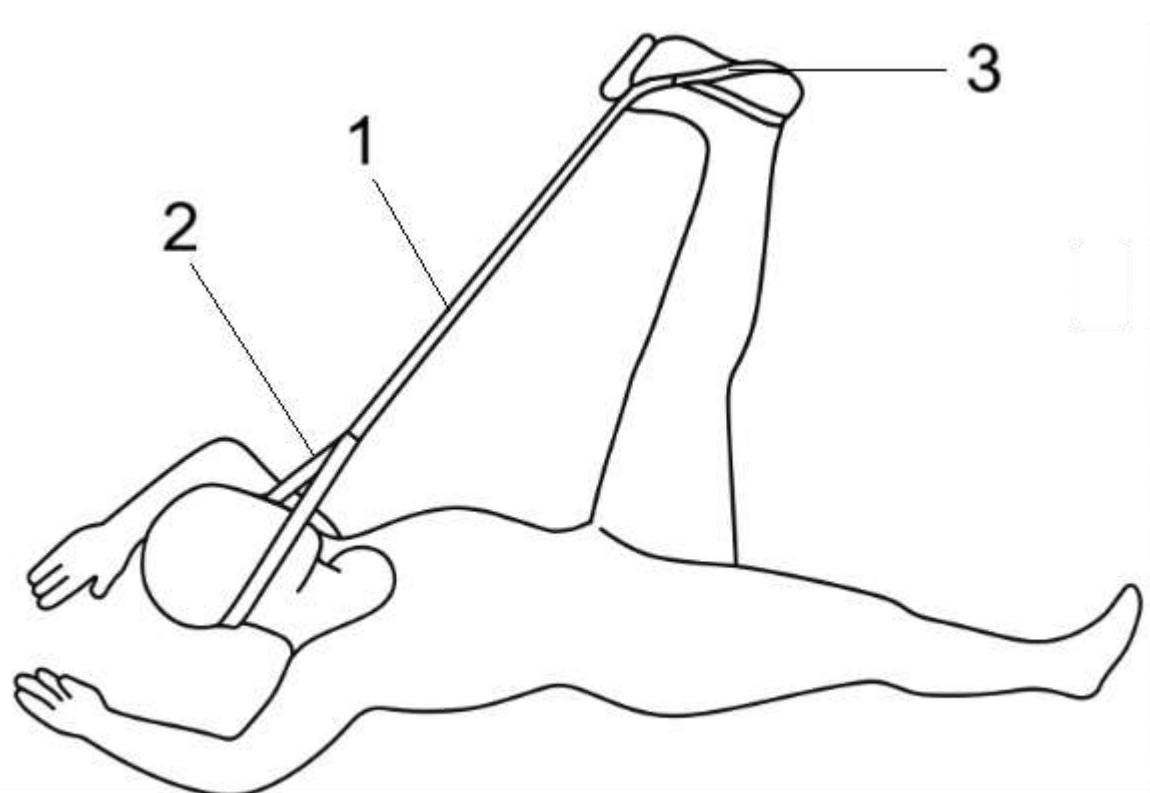


FIGURA 2

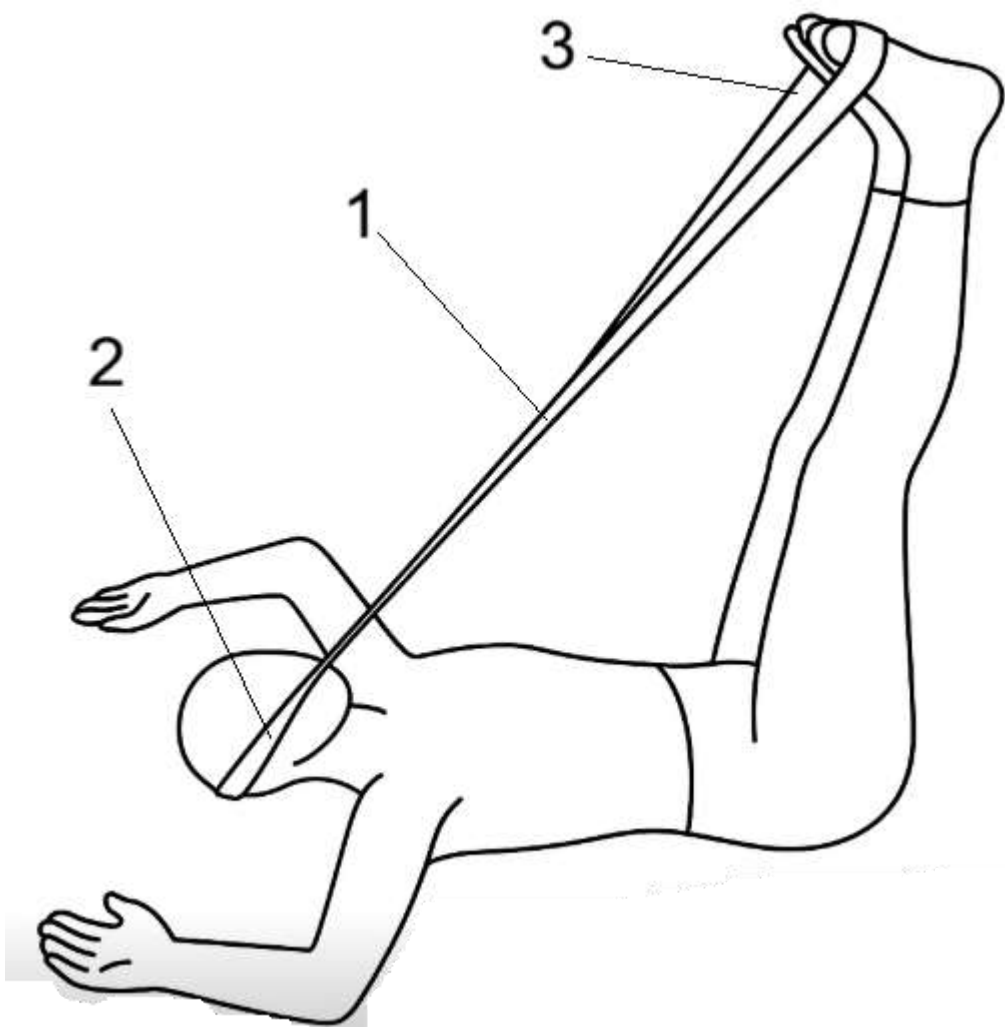


FIGURA 3

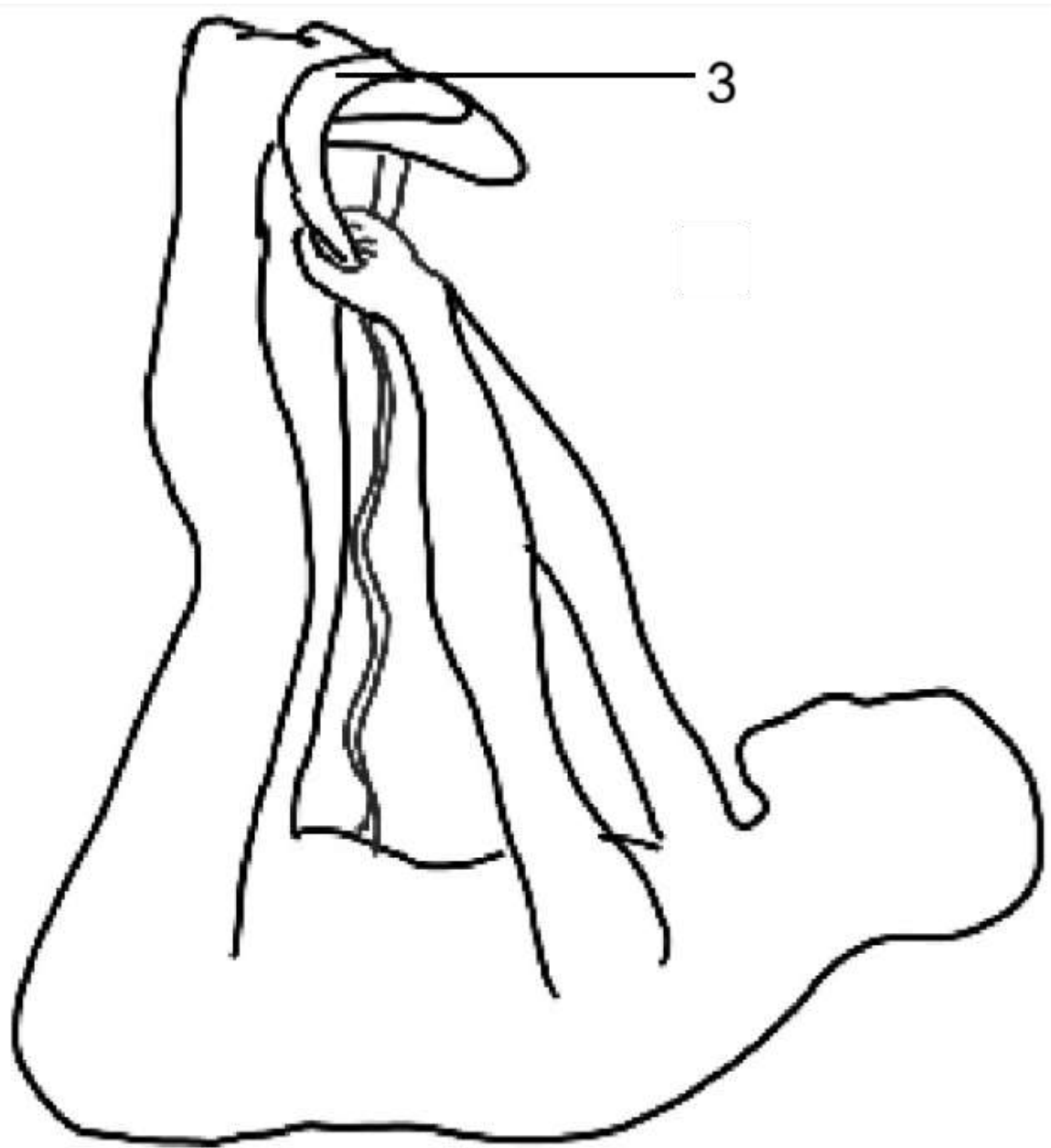


FIGURA 4

Resumen

La presente invención se relaciona con una banda de estiramiento muscular del eje postural que permite un estiramiento completo del cuerpo desde el cuello hasta la planta del pie sin utilizar esfuerzo del tren superior del cuerpo.



Superintendencia de
Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2026/0003938

Recibo: 26-242294

Fecha: 27/03/2026

WOLFMENDEZ ABOGADOS ASOCI SAS

CC: 830.029.907

Pago PSE No: 1240942

CUS: 172746130

NC Modificación a las reivindicaciones

Request on Patente de Invención Nacional NC2022/0007389

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 236,000	\$ 236,000
TOTAL					\$ 236,000