

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Asunto: Respuesta a examen de fondo oficio N° 11537

Solicitante: **Mauricio Alberto Soto Aguirre**

Título de la solicitud: “TRAJE DE GIMNASIA CON BANDAS ELÁSTICAS PARA TRABAJO MUSCULAR”.

Expediente número: **NC2018/0013655.**

1. Me refiero al oficio N° 11537 dictado por ese Despacho y notificado el 16 de septiembre de 2020.
2. Con el fin de responder a las objeciones expuestas por el señor Examinador bajo los acápites de reivindicaciones, novedad y nivel inventivo, me permito presentar los siguientes argumentos técnicos y las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente arriba referida, por medio de lo cual se supera dicha objeción.

3. Modificaciones al capítulo reivindicatorio

Inicialmente me permito manifestar que el solicitante ha decidido realizar las siguientes modificaciones en el capítulo reivindicatorio de la invención:

- La **nueva reivindicación 1** ha sido modificada de manera que el traje de gimnasia con bandas elásticas además incluye zonas elásticas (8, 9,10) con sujetadores (12, 13, 14) que permiten graduar el traje a la medida. El sustento para esta modificación está en las anteriores reivindicaciones 4 y 5, así como en la página 5 y figura 1 inicialmente presentada.
- Las **nuevas reivindicaciones 2 a 8** corresponden a las reivindicaciones 2 a 4 y 6 a 9 inicialmente presentadas, para las cuales se ha ajustado la numeración y dependencia.

De conformidad con lo anterior, es claro que las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio de la presente invención de ninguna manera amplían el alcance de la solicitud presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

4. Reivindicaciones

5.1. El señor Examinador objeta las reivindicaciones, en los siguientes términos:

“El fragmento: “(...) se extiende a lo largo de las pantalón (sic) (20)” (reiv. 3), presenta un error de redacción en el término “las”. Se sugiere corregir la redacción del mismo para dar un mejor sentido y claridad a dicha característica de la invención”

Atendiendo la amable observación del Examinador, se ha modificado la redacción de manera que ahora ese fragmento de la reivindicación 3 dice: “(...) se extiende a lo largo del pantalón...”

“Los fragmentos: “(...) para aportar mayor tensión dinámica” (reiv. 2), “(...) que da firmeza y ajuste al traje en las extremidades inferiores” (reiv. 3), “(...) para mayor seguridad” (reiv. 7), presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención”

Sobre el particular, el solicitante ha decidido retirar las expresiones señaladas en las reivindicaciones mencionadas para así darles mayor claridad.

“Las expresiones: “utilizados” (reiv. 5), “usando” (reiv. 7) indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere sustituirlas por términos como: “que permiten”, “mediante”, “por medio de”, etc”

El solicitante acoge la amable sugerencia del señor Examinador y modifica las expresiones señaladas por los términos sugeridos.

De conformidad con lo anterior, es claro que la modificación realizada en el capítulo reivindicatorio de la presente invención de ninguna manera amplía el alcance de la solicitud presentada originalmente, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000.

5. Novedad

El señor Examinador ha objetado la novedad de las reivindicaciones 1, 2, 7 y 9 de la solicitud de patente referida con base en las enseñanzas del siguiente documento:

D1 US 5,720,042

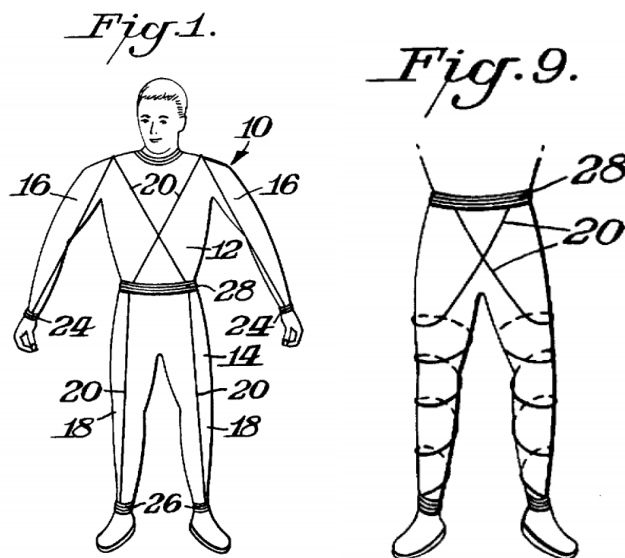
En este sentido, se argumenta básicamente que el traje de gimnasia con bandas elásticas de la presente invención no presenta diferencias frente al documento US5,720,042 (D1).

Visto lo anterior y con el ánimo de demostrar que el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud y en especial la nueva reivindicación 1 y dependientes, presentan un inequívoco carácter novedoso frente a las enseñanzas del estado de la técnica citado, atentamente me permito presentar las siguientes consideraciones técnicas:

El documento D1 se refiere a una prenda de gasto energético que comprende **zonas de compresión y elementos de resistencia longitudinales**. Sin embargo, cuando se lee en detalle el documento y se estudian sus figuras se observa que los elementos longitudinales no son bandas elásticas ancladas al traje como en la presente invención, sino que se trata de elementos que están **rodeando la prenda, estilo cordón y que abarcan todo el cuerpo con el objeto de aportar compresión**. No menciona nada respecto a la inclusión de bandas elásticas ancladas en zonas musculares específicas para aplicar tensión, tal como realiza la presente invención.

En el mismo sentido, el documento considera que las bandas elásticas, tiras o cordones que emplea como elementos de resistencia longitudinal deben ir *“interconectando las bandas de compresión o se disponen sobre o debajo de las curvas de compresión de modo que se produzca una combinación de acciones resistivas de compresión y alargadas simultáneamente”* (Col. 2, líneas 42-48 de D1), **reiterando que estos elementos deben estar rodeando la prenda.**

Esta disposición de las bandas, tiras o cordones alrededor del cuerpo se evidencia en las figuras de D1, donde estos elementos tienen la etiqueta (20), por ejemplo en las figuras 1 y 9:



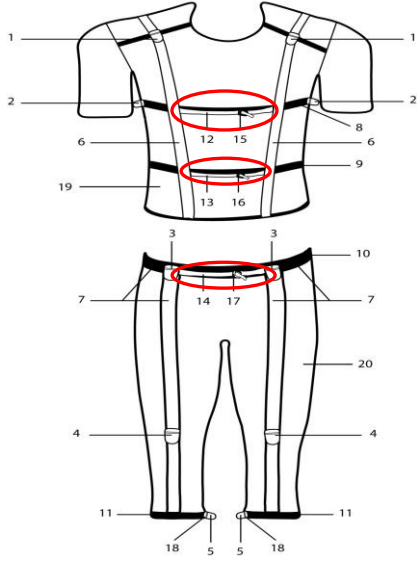
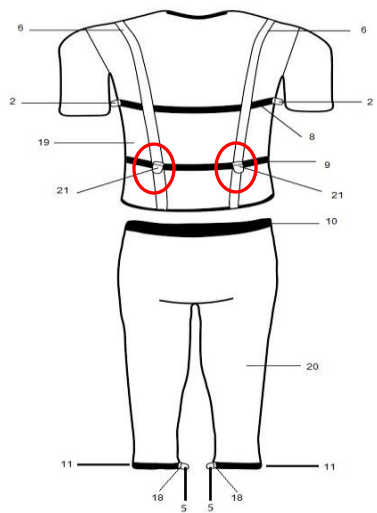
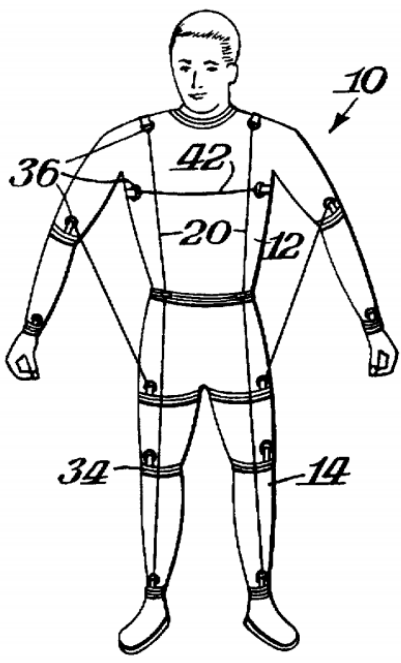
Estas figuras evidencian el efecto de los elementos de resistencia, ilustrados como cordones (20) para aumentar la compresión obtenida con la tela del traje sobre las piernas y otras partes del cuerpo.

Así mismo, el documento D1 estos elementos de resistencia longitudinales tienen una función totalmente diferente a las bandas elásticas de la presente invención, puesto que buscan aumentar el movimiento de oscilación muscular, tal como se lee en el siguiente aparte:

“Generalmente, la técnica compresiva está destinada a reducir la oscilación muscular y, por lo tanto, produce menos fatiga. Cuando la presente invención utiliza líneas de fuerza de resistencia alargadas tales como elementos resistivos en forma de bandas elásticas, tiras o cordones, sin embargo, se desea el efecto opuesto, a saber, aumentar la oscilación muscular. Una diferencia básica entre la compresión y la resistencia elástica está en la dirección de la fuerza”(Col.2, líneas 10 a 14 de D1).

De otra parte, en el documento D1 cuando las bandas longitudinales tiene la función de aportar compresión, éstas tienen numerosos puntos de direccionamiento de la banda, pues la idea es que ésta recorra la mayor parte del cuerpo. Este direccionamiento es diferente al anclaje que presenta la presente invención, pues en D1 se observa que los cordones o tiras solo van atravesando argollas

o soportes, pero no presentan un verdadero anclaje del cual se esté realizando una tensión a través de la banda elástica, esto es evidente al observar la figura 2 de D1.

Presente invención	D1
 Figura 1  Figura 2	<i>Fig.2.</i> 

Una diferencia adicional está dada por los puntos de anclaje, puesto que **en D1 se observan numerosos puntos a lo largo de brazos y piernas**, tal como se evidencia de la figura 2 de dicho documento; mientras que en la presente invención, los puntos de anclaje están relacionados es con el grupo muscular específico para el cual se desea hacer tensión dinámica y están ubicados así: un

par al nivel de los hombros (1), un par al nivel de los pectorales (2), **un par al nivel de la cintura (3), un par al nivel de las rodillas (4), un par sobre la parte media baja de la espalda (21)** y un par en el borde inferior del traje (5), tal como detalla la reivindicación 2. Para ellos no se ejerce tensión en todos los puntos al mismo tiempo, sino de acuerdo con el movimiento que realice el usuario a través de las bandas elásticas específicas para un grupo muscular determinado.

Además, en nuestra invención existe un punto de anclaje de bandas en la parte posterior del cuerpo, específicamente en la parte media baja de la espalda, tal como se observa en la figura 2 y se menciona en las reivindicaciones 1 y 2; mientras que en D1 no existe tal punto.

De otra parte, la presente invención presenta zonas elásticas con sujetadores (12, 13, 14) que permiten graduar el traje a la medida, tal como se observa en la figura 1; mientras que en D1 no existen tales elementos. Obsérvese que la inclusión de estos sujetadores permite no solo que la zona elástica se ajuste mejor, sino que el usuario pueda llevar el traje con diferentes grados de medida.

Así las cosas, la presente invención y el documento D1 presentan las siguientes diferencias:

Tabla 1. Diferencias entre la nueva reivindicación 1 y el documento D1

Reivindicación 1	D1
Traje de gimnasia con bandas elásticas que comprende	una prenda para el gasto de energía mediante elementos de resistencia longitudinales y mediante estructura compresiva.(Col. 1, líneas 25 a 27)
2 piezas básicas: una camiseta (19) y un pantalón (20),	(...) una prenda 10 en forma de una parte de camisa 12 y una parte de pantalón 14. (Col. 3, líneas 53 a 55)
con bandas elásticas (26) que por medio de puntos de anclaje (1, 2, 3, 4, 5, 21) proporcionan tensión al usuario para realizar el ejercicio,	--
y zonas elásticas (8, 9,10) con sujetadores (12, 13, 14) que permiten graduar el traje a la medida.	--

Por todo lo anterior, se concluye que el documento D1 no presenta las mismas características técnicas del traje de la reivindicación 1 de la presente invención y por lo tanto, no afecta su novedad.

Del mismo modo, respecto a los puntos de anclaje detallados en la reivindicación 2, tal como se mencionó antes, tampoco existe coincidencia por lo que esta reivindicación también es novedosa frente a D1.

Por último, frente a las reivindicaciones dependientes 7 y 9 (actuales reivindicaciones 6 y 8), al eliminarse la afectación por novedad la reivindicación independiente, entonces estas reivindicaciones también son novedosas. De todas maneras, el solicitante desea resaltar que el traje de la presente invención está fabricado con materiales seleccionados entre licras de alto espesor, nylon especial de seguridad y bandas elásticas (26), no es únicamente Lycra® de bajo espesor o ligera como parece estar fabricada la prenda de D1 (Col. 2, línea 39 de D1).

De acuerdo con lo anterior las reivindicaciones 1, 2, 6 y 8 cumplen con el requisito del artículo 16 de la Decisión 486.

6. Nivel inventivo de la solicitud

El señor Examinador ha objetado el nivel inventivo de la reivindicación 8 (nueva reivindicación 7) de la solicitud de patente referida con base en las enseñanzas de los siguientes documentos:

D1 US 5,720,042

D2 US 8,678,983

En este sentido, el señor Examinador argumenta básicamente que la diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la prenda de D1 consiste en que *“el dispositivo de la solicitud presenta una agarradera (22, 25) en donde se puede apoyar ya sea la mano o el pie según el ejercicio a desarrollar y que comprende también unos soportes (23, 24) que unen la banda elástica (26) a la agarradera (25) y al mosquetón (27)”*.

Sin embargo, de acuerdo con el señor Examinador el documento D2 *“el cual revela que la unidad 114 comprende un asa 140 y un cabestrillo 142 para los pies. (Col. 3, líneas 56 y 57); el paso de acoplar el dispositivo de ejercicio 100 puede incluir acoplar el conector 120 a una montura que está fijada al objeto sustancialmente estacionario. (Col. 3, líneas 15 a 19)”*. De esta manera, el señor Examinador considera que la combinación de los documentos D1 y D2 permiten llegar al objeto de la reivindicación 8 (nueva reivindicación 7) y, por lo tanto, afectan su nivel inventivo.

Visto lo anterior y con el ánimo de demostrar que el nuevo capítulo reivindicatorio de la solicitud en cuestión presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas del estado de la técnica citado, atentamente me permito presentar las siguientes consideraciones técnicas:

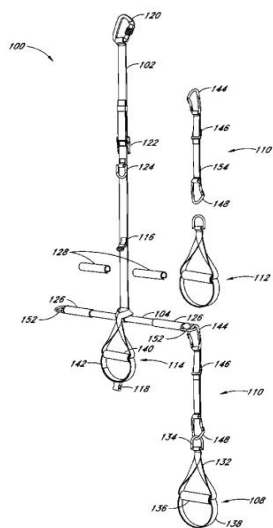
- **Diferencias entre la solicitud y el documento D1**

Tal como se mencionó previamente, el documento D1 presenta numerosas diferencias frente a la reivindicación 1 y 6 de las cuales es dependiente la reivindicación 7, éstas se resumen en la tabla 1 de este memorial. Adicionalmente, sobre la reivindicación 6, es oportuno decir que tal como se mencionó ampliamente en el numeral anterior, el documento D1 no enseña bandas elásticas como tal, sino que se refiere a elementos de resistencia longitudinales cuyo propósito es envolver la prenda y al usuario, incrementando así la compresión. Si bien se mencionan “*anclajes mediante la provisión de bucles 36 en los lugares deseados*” (Col. 5, línea 19), éstos no son mosquetones sino argollas, tal como se aprecia en la figura 2 de D1.

- **Diferencias de la solicitud y el documento D2 y modificación sugerida para lograr la presente invención**

Ahora bien, el documento D2 en cambio se refiere a **un dispositivo para hacer ejercicio**, que comprende un conector, una correa y una barra en T. Obsérvese que **este dispositivo en nada se parece al traje de la presente invención**, sino que corresponde a un elemento para ejercitarse por lo que ni siquiera puede considerarse un documento del mismo campo técnico de la presente invención, requisito necesario para poder aplicar el método problema-solución para evaluar el nivel inventivo.

Si se siguieran las enseñanzas del documento D2, no se obtendría en ningún caso un traje de gimnasia con bandas elásticas como el de la presente invención, solo se tendría un elemento elaborado de bandas elásticas y estructura en T, tal como se aprecia de la figura 1 de D2. Nada en D2 sugiere que dicho dispositivo de ejercicio se puede incorporar a un traje, y la forma de enganche que se logra realizar por la invención, al colocar las bandas elásticas en los puntos de anclaje específicos que tiene el traje por medio de agarraderas y mosquetones, no se puede comparar al anclaje que realiza este dispositivo de ejercicio al unirse a un elemento estacionario, tal como una pared.



Es que mientras el dispositivo de D2 considera necesaria la fijación a un elemento estacionario, la presente invención logra que únicamente con el traje de gimnasia el usuario de manera autónoma logre realizar los ejercicios de tensión dinámica para zonas musculares específicas, es decir, no se requiere de fijación a paredes u otros cuerpos estacionarios.

Por lo anterior, resulta imposible considerar que de las enseñanzas del documento D1 junto al documento D2 resulta obvia la reivindicación 7 de la presente invención.

Así las cosas, si comparamos la reivindicación 7 con los documentos D1 y D2 tenemos:

Reivindicación 7	D1	D2
Traje de gimnasia con bandas elásticas de acuerdo con la reivindicación 6 que comprende	Una prenda para el gasto de energía mediante elementos de resistencia longitudinales y mediante estructura compresiva (Col. 1, líneas 25 a 27)	--
una agarradera (22, 25) en donde se puede apoyar la mano o el pie y	--	Un dispositivo de ejercicio comprende un conector, una correa y una barra en T (resumen), el cual revela que la unidad 114 comprende un asa 140 y un cabestrillo 142 para los pies. (Col. 3, líneas 56 y 57);
que comprende también unos soportes (23, 24) que unen la banda elástica (26) a la agarradera (25) y al mosquetón (27)	--	el paso de acoplar el dispositivo de ejercicio 100 puede incluir acoplar el conector 120 a una montura que está fijada al objeto sustancialmente estacionario (Col. 3, líneas 15 a 19).

Así las cosas, las diferencias que presenta el documento D1 con la presente invención no son resueltas con las enseñanzas del documento D2, por el contrario, para varias de las características mencionadas el documento D2 aleja a la persona medianamente versada en la materia de la solución técnica encontrada en la presente invención.

- **Efecto técnico del traje de gimnasia con bandas elásticas de la presente invención**

Habiendo mencionado todas las diferencias que presenta el traje de gimnasia con bandas elásticas de la presente invención, detallamos a continuación el efecto técnico que proporcionan estas diferencias y la solución técnica que aportan las mismas.

- ✓ En el traje de gimnasia las zonas de anclaje ubicadas un par en los hombros (1), un par en los pectorales (2), un par en la cintura (3), un par en las rodillas (4), un par sobre la parte media baja de la espalda (21) y un par en el borde inferior del traje (5), permiten al usuario ejercitar grupos musculares seleccionados. Además, el usuario puede trabajar independientemente cada grupo muscular.
- ✓ El traje de gimnasia con bandas elásticas permite que el usuario realice ejercicio de forma autónoma, sin necesidad de otros aditamentos o soportes estacionarios tales como fijación a paredes.
- ✓ Las bandas elásticas que van ancladas al traje generan una tensión dinámica que reemplaza un peso de 20 Kgr.
- ✓ El traje por su confección, materiales y zonas de compresión ayuda a corregir la postura del usuario. Al usarse para hacer ejercicio o solo mientras se mantiene puesto, corrige la postura de la espalda.

Como se evidencia, las características esenciales de la invención le aportan efectos técnicos inesperados que no habían sido anticipados o sugeridos por el estado de la técnica, por lo que la solución aportada por la presente invención no puede considerarse obvia.

Visto lo anterior, atentamente me permito manifestar ante ese Despacho que el traje de gimnasia con bandas elásticas de la solicitud de patente en cuestión presenta un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000.

7. Conclusión

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente en cuestión, y de conformidad con los argumentos técnicos presentados para demostrar el inequívoco carácter novedoso e inventivo de dicho nuevo capítulo reivindicatorio, resulta completamente claro que se han superado las objeciones expuestas por el señor Examinador en su concepto técnico, y por lo tanto, dicha invención es merecedora del privilegio de patente solicitado.

8. Anexo al presente memorial me permito presentar una copia del nuevo capítulo reivindicatorio, el cual está compuesto por 8 reivindicaciones y reemplaza al documento presentado originalmente. La tasa de modificación de reivindicaciones ha sido pagada.

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 9 No. 77 - 67 Oficina 403 en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia, o al correo m.guerrero@ua.es

Agradecemos la atención prestada.

Cordialmente



MANUEL GUERRERO GAITÁN PhD

C.C. 79.796.150 de Bogotá

TP. 114.230 del C.S. de la J.