

Señor Jefe

Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

E.

S.

D.

Expediente : **NC2017/0007196**

Referencia : Solicitud de la patente de invención denominada:
“MOBILIARIO ARTICULABLE MULTI-POSTURAS”

Solicitante : **ORTHOBED S.A.S**

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

CAROLINA VERA MATIZ, obrando como apoderada de la sociedad solicitante, oportunamente doy respuesta al requerimiento de Oficio No. 9296, notificado por su Despacho el día 01 de agosto de 2018, en los siguientes términos:

I. ACLARACIÓN DE INFORMACIÓN

En primer lugar, con el propósito de lograr mayor claridad de la materia reclamada, me permito presentar un nuevo pliego de Reivindicaciones que reemplaza completamente el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud, y que ahora incluye las siguientes modificaciones:

- Se eliminaron las antiguas Reivindicaciones 3 y 7.
- En la nueva Reivindicación 1, se fusionó el contenido de las antiguas Reivindicaciones 3 y 7 para especificar características esenciales relacionadas con la configuración de los pares de soportes móviles plegables (3*) localizados tanto en la zona de cabecero (5) como en la de piecero (7).
- En las nuevas Reivindicaciones 3 y 4 (antiguas Reivindicaciones 4 y 5), se incluyó la frase: *“de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5)”*, para ofrecer mayor claridad en la especificación

y comprensión del primer segmento al que se hace referencia en estas Reivindicaciones.

- En las nuevas Reivindicaciones 6 y 7 (antiguas Reivindicaciones 8 y 9), se incluyó la frase: *“de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de piecero (7)”*, para ofrecer mayor claridad en la especificación y comprensión del primer segmento al que se hace referencia en estas Reivindicaciones.

Considero que estas modificaciones cumplen con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial, por el contrario, corresponde a una importante especificación de la invención.

II. OBSERVACIONES SOBRE LA PATENTABILIDAD DE LA INVENCION

NIVEL INVENTIVO

Observaciones del Examinador

El Examinador señala que las patentes US2014/0325759 (D1) y US6826793 (D2), afectan el nivel inventivo de las Reivindicaciones 1 y 11 de la presente invención.

El Examinador argumenta que D1 divulga un marco de plataforma que incluye conjuntos de bastidor de soporte primero y segundo, incluyendo cada uno un par de carriles espaciados, un miembro transversal que se extiende entre el par de carriles espaciados, y un miembro de soporte de actuador acoplado al miembro transversal. Los raíles separados del primer conjunto de bastidor de soporte están conectados a los raíles separados del segundo conjunto de bastidor de soporte cuando el primer conjunto de bastidor de soporte se ensambla con el segundo conjunto de bastidor de soporte.

El miembro de soporte de actuador del primer conjunto de bastidor de soporte está acoplado al miembro transversal del segundo conjunto de bastidor de soporte cuando el primer conjunto de bastidor de soporte se ensambla con el segundo conjunto de bastidor de soporte.

El miembro de soporte de actuador del segundo conjunto de bastidor de soporte está acoplado al miembro transversal del primer conjunto de bastidor de soporte cuando el primer conjunto de bastidor de soporte se ensambla con el segundo conjunto de bastidor de soporte.

Por su parte, D2 divulga un armazón de cama articulado que incluye un marco principal; una sección posterior conectada al bastidor principal mediante un primer y un segundo conjunto de varillaje, estando cada uno de los primeros y segundos conjuntos de varillaje conectados de manera pivotante en los extremos primero y tercero a la sección posterior y conectados de forma pivotante en los extremos segundo y cuarto respectivos opuestos al bastidor principal; una sección superior de pierna conectada al bastidor principal mediante un tercer conjunto de varillaje y un conjunto de varillaje de soporte, estando conectado el tercer conjunto de varillaje en los extremos opuestos quinto y sexto a la sección superior de pierna y al bastidor principal, respectivamente, y al conjunto de unión de soporte estando rígidamente conectado en un séptimo extremo a la sección superior de la pata y conectado de manera deslizante y deslizable en un octavo extremo opuesto al armazón principal; una sección de asiento conectada de forma pivotante en los extremos opuestos a la sección posterior y a la sección superior de la pierna; una sección de pierna inferior conectada de forma pivotante a la sección de pierna superior y soportada libremente sobre un extremo delantero del bastidor principal; y, un conjunto de accionamiento conectado en los extremos de conexión primero y segundo a y entre la sección posterior y el tercer conjunto de articulación, siendo el conjunto de accionamiento operable para extenderse y retraerse para mover los extremos de conexión primero y segundo hacia fuera y uno hacia el otro.

El Examinador presenta un cuadro comparando las características técnicas de la invención aquí reclamada con las invenciones de D1 y D2, y concluye que la diferencia entre la invención reclamada y la cama ajustable de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluye un espacio interior que forma un marco, un par de tubos pivotantes, uno de ellos situado en la zona de cabecero y otro en la zona de piecero dispuestos transversalmente; unos soportes de apoyo al piso que están dispuestos en las esquinas y en la sección central del marco estructural base inferior y una estructura superior para posiciones articulables constituida por un marco estructural base superior cuadrilátero unido encima del marco estructural base intermedio de elevación.

Sin embargo, el Examinador afirma que D2 ya sugería esta configuración. Por lo tanto, el Examinador concluye que una persona del oficio normalmente versada en la materia siguiendo las enseñanzas de D1 y D2 podría haber incluido una configuración de marco articulado como el de D2 en la cama ajustable de D1 y así llegar al objeto de la Reivindicación 1, por lo cual considera que la invención reclamada es obvia.

Observaciones personales

La caracterización de la invención

En primer lugar, llamo respetuosamente la atención del Examinador sobre el nuevo pliego Reivindicatorio adjunto, donde se ha especificado aún más la configuración especializada de los pares de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5) y en la zona de piecero (7).

El arte previo citado por el Examinador

Con respecto al arte previo citado por el Examinador, respetuosamente me permito señalar que la comparación detallada elemento por elemento de las características esenciales de la invención reclamada respecto a D1 y D2 permite identificar numerosas diferencias como a continuación procedo a señalar en el siguiente cuadro comparativo:

Cuadro Comparativo entre la invención y el arte previo

Características Técnicas esenciales (Reivindicación 1)	D1	D2
Un mobiliario articulable multi-posturas (1), que comprende:	SÍ	SÍ
una estructura inferior de soporte general (2)	SÍ	NO
conformada por un marco estructural base inferior (2a) cuadrilátero,	SÍ	NO
que posee en el espacio interior que forma dicho marco (2a) un par de tubos pivotantes (2b)	NO	SÍ
uno de ellos situado en la zona de cabecero (5)	SÍ	SÍ
y otro en la zona de piecero (7)	NO	SÍ
dispuestos transversalmente,	NO	SÍ
además de unos segmentos de guía en riel (2d) dispuestos en la zona de cabecero (5);	SÍ	NO
unos soportes de apoyo al piso (2c) están dispuestos en las esquinas	SÍ	SÍ
y en la sección central del marco estructural base inferior (2a);	NO	NO
una estructura de elevación e inclinación general (3)	SÍ	NO
constituida por un par de soportes móviles plegables (3*) con actuador lineal (3e) dispuesto en la zona de cabecero (5),	NO	NO
un par de soportes móviles plegables (3*) con actuador lineal (3e) dispuesto en la zona de piecero (7),	NO	NO
vinculados tales pares de soportes móviles plegables (3*) entre un marco estructural base intermedio de elevación (3c) y la estructura inferior de soporte general (2);	SÍ	NO
el par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5) corresponde a una estructura en forma de "Y" conformada por dos segmentos,	NO	NO
de los cuales un primer segmento consiste en un par de largueros (3a) paralelos entre sí, con un tubo pivotante (2b) soldado perpendicularmente a dichos largueros (3a) en su sección inferior,	NO	NO
y el segundo segmento consiste en otro par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados por las esquinas superiores a un tubo pivotante (3b) unido al marco estructural base intermedio de elevación (3c) mediante tornillos, y por las esquinas inferiores a otro tubo pivotante (3b);	NO	NO
el par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de piecero (7) corresponde a una estructura en forma de "Y" conformada por dos segmentos,	NO	NO
de los cuales un primer segmento consiste en un par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados en su sección inferior a un tubo pivotante (2b) vinculado mediante tornillos al marco estructural base inferior (2a),	NO	NO

y el segundo segmento consiste en otro par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados por las esquinas superiores a un tubo pivotante (3b) unido al marco estructural base intermedio de elevación (3c) mediante tornillos, y por las esquinas inferiores a otro tubo pivotante (3b); y	NO	NO
una estructura superior para posiciones articulables (4)	SÍ	SÍ
constituida por un marco estructural base superior (4a) cuadrilátero	SÍ	SÍ
unido encima del marco estructural base intermedio de elevación (3c),	NO	SÍ
un soporte de sujeción de actuadores de elevación (4b),	SÍ	SÍ
unido transversalmente al marco estructural base superior (4a)	SÍ	SÍ
y dispuesto en la zona de reposo de cadera (6),	SÍ	SÍ
un actuador dual (4c) unido al soporte de sujeción de los actuadores de elevación (4b),	NO	SÍ
un marco de apoyo de cabecero (4d) y	SÍ	SÍ
un marco de apoyo de piecero (4f)	SÍ	SÍ
ambos marcos vinculados al actuador dual (4c) y al marco estructural base superior (4a)	NO	NO

Considerando la comparación exhaustiva anterior, se identifican por lo menos quince (15) diferencias entre la invención aquí reclamada y D1. Además, al comparar la invención aquí reclamada con D2, también se identifican numerosas diferencias. Esta circunstancia indica claramente que ni D1 ni D2 son documentos relevantes y mucho menos ser combinables como para lograr de alguna manera la invención reclamada.

D2 no puede ser un documento fácilmente combinable con D1 puesto que no posee todas las enseñanzas que se requieren para lograr una invención equivalente a la aquí reclamada. De hecho, el cuadro presentado en este memorial indica que múltiples características de la invención no se encuentran en ninguno de los dos documentos del arte previo citados por el Examinador, en especial lo relacionado con la configuración específica de la estructura de elevación e inclinación general (3) y sus pares de soportes móviles plegables (3*) tanto en la zona de cabecero como en la zona de piecero, características que hacen posible al usuario o paciente ofrecer más posturas de las convencionales según su necesidad de descanso y sobre todo en casos particulares de salud.

Así las cosas, me pregunto ¿cómo podría una persona del oficio normalmente versada en la materia con acceso a D1 y D2 llegar a desarrollar una invención equivalente a la aquí reclamada cuando ni D1 ni D2, tomados solos o en combinación, divulgan características técnicas esenciales? ¿Podría una persona medianamente versada en la materia deducir todas características cuando ni D1 ni D2 siquiera las sugieren?

Si una persona medianamente versada en la materia tuviera acceso a D1 y D2, se vería motivada a desarrollar un mobiliario articulable porque dichos documentos se sitúan en el mismo campo tecnológico pero de ninguna manera podría llegar a la invención aquí reclamada cuya configuración estructural presenta alta especialización, complejidad y eficacia que le permiten lograr la versatilidad de movimientos deseada de dicho mobiliario, no conocida hasta ahora, especialmente por la posibilidad de generar múltiples ángulos de inclinación con respecto al eje x horizontal del piso, tal como se observa en las figuras 5 a 5C de la solicitud, que ruego al Examinador analizar nuevamente con detenimiento.

Así las cosas, no hay manera de llegar al objeto de la Reivindicación 1 de la presente solicitud considerando las enseñanzas de D1 y D2 solos o en combinación y mucho menos alcanzar los efectos técnicos inesperados que se logran con la invención en estudio.

En este punto, vale la pena señalar que una variación tan compleja en la configuración de elementos como hace parte en la invención reclamada, no sería posible derivar con tan sólo dos documentos. Se requerirían múltiples fuentes para al menos acercarse a la propuesta en estudio lo cual llevaría a combinar más de dos documentos, lo cual es indicio directo de la presencia de nivel inventivo en la invención propuesta.

De otra parte, si bien D1 y D2 permiten que el mobiliario adopte ciertas posturas, una sobre el piso, otra elevando el mobiliario sobre el piso pero permaneciendo de forma horizontal, otras articulando cabecero y piecero, no hay indicio de que toda el mobiliario pueda ser inclinado en ángulo (α) con relación al eje horizontal del piso, tal como, reitero, se muestra en las figuras 5 a 5C. Esto ya evidencia un efecto sorprendente e inesperado con la invención en comparación con las posturas limitadas y convencionales que puede lograr el arte previo citado por el Examinador.

Conclusiones

Considerando todo lo anterior, la persona medianamente versada en la materia no se vería motivada a considerar D1 y D2 por separado como ya se demostró, y mucho menos se vería motivada o encontraría sugerencia alguna en dichos documentos como para combinar sus enseñanzas.

El Examinador simplemente encuentra elementos particulares en D1 y D2, los combina al azar para tratar de encajar en la presente invención, sin considerar el arte previo y la presente invención como un todo.

No es posible aceptar a quien examina una patente simplemente desglosar sus elementos por separado y luego empezar a buscar referencias en el estado del arte que los incluyan, como si

se tratara de armar un rompecabezas. La única forma en que una persona medianamente versada en la materia podría llegar a esa conclusión sería al realizar un análisis en retrospectiva, una vez conoce la invención aquí reclamada.

En conclusión, en el arte previo no existe motivación o incentivo alguno que le permita a la persona medianamente versada en la materia desarrollar una invención con características tan específicas a las de la presente invención y con ello lograr los efectos inesperados señalados cumpliendo por ello, con los requisitos del artículo 18 de la Decisión 486.

Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente, solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente.

Cordialmente,



CAROLINA VERA MATIZ

C.C. No. 52.225.999

T.P. 91835

/EYPV

Anexo: Nuevo pliego Reivindicatorio conformado por veinte (20) Reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1. Un mobiliario articulable multi-posturas (1), **que comprende:**

-una estructura inferior de soporte general (2) conformada por un marco estructural base inferior (2a) cuadrilátero, que posee en el espacio interior que forma dicho marco (2a) un par de tubos pivotantes (2b) uno de ellos situado en la zona de cabecero (5) y otro en la zona de piecero (7) dispuestos transversalmente, además de unos segmentos de guía en riel (2d) dispuestos en la zona de cabecero (5); unos soportes de apoyo al piso (2c) están dispuestos en las esquinas y en la sección central del marco estructural base inferior (2a);

-una estructura de elevación e inclinación general (3) constituida por un par de soportes móviles plegables (3*) con actuador lineal (3e) dispuesto en la zona de cabecero (5), un par de soportes móviles plegables (3*) con actuador lineal (3e) dispuesto en la zona de piecero (7), vinculados tales pares de soportes móviles plegables (3*) entre un marco estructural base intermedio de elevación (3c) y la estructura inferior de soporte general (2);

el par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5) corresponde a una estructura en forma de “Y” conformada por dos segmentos, de los cuales un primer segmento consiste en un par de largueros (3a) paralelos entre sí, con un tubo pivotante (2b) soldado perpendicularmente a dichos largueros (3a) en su sección inferior, y el segundo segmento consiste en otro par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados por las esquinas superiores a un tubo pivotante (3b) unido al marco estructural base intermedio de elevación (3c) mediante tornillos, y por las esquinas inferiores a otro tubo pivotante (3b);

el par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de piecero (7) corresponde a una estructura en forma de “Y” conformada por dos segmentos, de los cuales un primer segmento consiste en un par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados en su sección inferior a un tubo pivotante (2b) vinculado mediante tornillos al marco estructural base inferior (2a), y el

segundo segmento consiste en otro par de largueros (3a) paralelos entre sí, soldados por las esquinas superiores a un tubo pivotante (3b) unido al marco estructural base intermedio de elevación (3c) mediante tornillos, y por las esquinas inferiores a otro tubo pivotante (3b); y

-una estructura superior para posiciones articulables (4) constituida por un marco estructural base superior (4a) cuadrilátero unido encima del marco estructural base intermedio de elevación (3c), un soporte de sujeción de actuadores de elevación (4b) unido transversalmente al marco estructural base superior (4a) y dispuesto en la zona de reposo de cadera (6), un actuador dual (4c) unido al soporte de sujeción de los actuadores de elevación (4b), un marco de apoyo de cabecero (4d) y un marco de apoyo de piecero (4f) ambos marcos vinculados al actuador dual (4c) y al marco estructural base superior (4a).

2. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el marco estructural base inferior (2a) está conformado por tubos huecos de sección transversal cuadrilátera conectados por sus esquinas; los tubos pivotantes (2b) son cilíndricos y están unidos a los paralelos laterales del marco estructural base inferior (2a) mediante tornillos; los segmentos de guía en riel (2d) son perfiles en “U” y los soportes de apoyo al piso (2c) son tubos cilíndricos.
3. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde cada uno de los largueros (3a) del primer segmento de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5), posee una rueda (3d) en su esquina inferior vinculada a los segmentos de guía en riel (2d) del marco estructural base inferior (2a), y una rueda (3d) en las esquinas superiores de los largueros (3a) vinculada a los segmentos de guía en riel (3g) del marco estructural base intermedio de elevación (3c).
4. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con las Reivindicaciones 1 o 3, en donde el primer segmento de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de cabecero (5), además posee un perfil de sección transversal cuadrilátera unido

transversalmente entre los largueros (3a), el cual configura una forma de “H” con dichos largueros (3a).

5. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde los dos segmentos están conectados entre sí en la zona central del par de largueros (3a) del primer segmento mediante el tubo pivotante (3b) inferior del segundo segmento, y este tubo pivotante (3b) inferior está vinculado a un actuador lineal (3e) mediante unas platinas paralelas de sujeción de actuadores lineales (3f) soldadas a dicho tubo pivotante (3b) inferior.
6. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde cada uno de los largueros (3a) del primer segmento de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de piecero (7) posee una rueda (3d) en las esquinas superiores de dichos los largueros (3a) vinculada a los segmentos de guía en riel (3g) del marco estructural base intermedio de elevación (3c).
7. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1 o 6, en donde el primer segmento de la estructura en forma de “Y” del par de soportes móviles plegables (3*) localizados en la zona de piecero (7), además posee un perfil de sección transversal cuadrilátera unido transversalmente entre los largueros (3a), el cual configura una forma de “H” con dichos largueros (3a).
8. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con las Reivindicaciones 1, 6 y 7, en donde los dos segmentos están conectados entre sí en la zona central del par de largueros (3a) del primer segmento mediante el tubo pivotante (3b) inferior del segundo segmento, y este tubo pivotante (3b) inferior está vinculado a un actuador lineal (3e) mediante unas platinas paralelas de sujeción de actuadores lineales (3f) soldadas a dicho tubo pivotante (3b) inferior.
9. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con las Reivindicaciones precedentes, en donde los pares de soportes móviles plegables (3*) están dispuestos simétricamente entre sí en dicho mobiliario articulable (1).

10. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el marco estructural base intermedio de elevación (3c) está conformado por parales huecos de sección transversal cuadrilátera unidos entre sí por sus esquinas con orificios perimetrales laterales (3h) para extensores perimetrales laterales vinculados a tablones removibles (4i) laterales.
11. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la estructura superior para posiciones articulables (4) se encuentra en la zona superior del mobiliario articulable (1), debajo de las plataformas de soporte de un colchón (8) articulable.
12. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el actuador dual (4c) posee control de mando alámbrico o inalámbrico y un cable de conexión a fuente de alimentación.
13. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1 y 12, en donde el actuador dual (4c) está acoplado a cada tubo inferior tanto del marco de apoyo de cabecero (4d) como del marco de apoyo de piecero (4f) mediante un par de guías circulares.
14. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1 y 8, en donde el brazo de cada actuador lineal (3e) además está unido al soporte de sujeción de los actuadores de elevación (4b) mediante platinas y tornillos.
15. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1 y 14, en donde el soporte de sujeción de actuadores de elevación (4b) es una estructura en forma de doble "H" conformada por un par de parales de sección transversal cuadrilátera paralelos entre sí y unidos por otro par de parales de sección transversal cuadrilátera también paralelos entre sí.
16. El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el marco de apoyo de cabecero (4d) posee en sus extremos superiores unas ruedas para desplazamiento de cabecero (4d) y el marco de

apoyo de piecero (4f) posee en sus extremos superiores unas platinas de sujeción a plataforma de piecero (4e) ajustadas a tal plataforma mediante tornillos.

17.El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde las platinas de sujeción a plataforma de piecero (4e) son perfiles en forma de “L” con sus dos caras perforadas.

18.El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde el marco estructural base superior (4a) posee extensores perimetrales (4h) frontales y posteriores vinculados a tablonas removibles (4i) frontal y posterior.

19.El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 18, en donde los extensores perimetrales (4h) frontales y posteriores son perfiles de sección transversal cuadrilátera con una platina unida perpendicularmente por uno de los extremos de cada perfil.

20.El mobiliario articulable multi-posturas (1) de acuerdo con la Reivindicación 19, en donde los extensores perimetrales laterales poseen la misma configuración que los extensores perimetrales (4h) frontales y posteriores, y dichos extensores perimetrales laterales están cada uno de ellos insertados en cada orificio de inserción de extensores perimetrales laterales (3h) del marco estructural base intermedio de elevación (3c).

* * * * *