

Ref. Expediente N° NC2018/0010563

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 2 de octubre de 2018 con el N° NC2018/0010563, por MAURICIO ENRIQUE PARRA MARMOLEJO, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SISTEMA DE PIEZAS ACOPLABLE MEDIANTE COMBINACIÓN DE MECANISMOS DE ACOPLA MECÁNICO Y MAGNÉTICO”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 874 el 9 de octubre de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15861, notificado el 11 de octubre de 2021, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0010563 el 18 de febrero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 19 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0010563 del 18 de febrero de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refieren a un sistema de piezas acoplable mediante combinación de mecanismos de acople mecánico y magnético y que difiere del estado de la técnica más cercano, US9415258, en que el sistema comprende un conjunto de piezas acoplables entre sí mediante un mecanismo de rosca, magnético o combinaciones de ambos, donde a su vez, estos acoples se componen de una configuración macho y una configuración hembra y que cuando se ensamblan entre sí, la estructura mantiene su balance sin que se requiera un número de piezas pares de igual peso debido a que su conformación es maciza. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como consecuencia de ello se evidencia el efecto de obtener un conjunto de entrenamiento de peso libre, variable, de uso fácil, sencillo, al mismo tiempo que reducen el espacio ocupado por lo cual se facilita a su vez, el guardarlas. Adicionalmente, brinda una modalidad de uso eficiente al tener la posibilidad de establecer distintos y determinados pesos de entrenamiento de forma rápida, disminuyendo también el tiempo requerido para realizar ajustes en el peso que un usuario requiere para ejercitarse.



Ref. Expediente N° NC2018/0010563

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 19 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA DE PIEZAS ACOPLABLE MEDIANTE COMBINACIÓN DE MECANISMOS DE ACOPLÉ MECÁNICO Y MAGNÉTICO”

Clasificación IPC: A63B 21/075.

Reivindicaciones: 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0010563 del 18 de febrero de 2022, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: MAURICIO ENRIQUE PARRA MARMOLEJO.

Domicilio: Carrera 68C 22B 71, BOGOTÁ 110931 D.C., COLOMBIA.

Inventor: Mauricio Enrique Parra Marmolejo.

Vigente desde: 2 de octubre de 2018

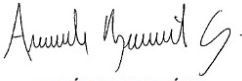
Hasta: 2 de octubre de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a Mauricio Enrique Parra Marmolejo advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de marzo de 2022


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.03.10
09:00:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2018/0010563

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema de piezas que comprende una o más piezas de igual o diferente longitud y peso, acoplables en sus extremos de manera secuencial mediante:

- i) un mecanismo de acople mecánico de rosca,
- ii) un mecanismo de acople magnético, o
- iii) combinaciones de los mismos,

en donde los mecanismos i, ii y iii comprenden configuraciones macho y/o hembra que al juntarse, con un movimiento sencillo y/o gracias a la acción magnética, fijan cualquiera de las una o más piezas firmemente entre sí, formando una o más barras o dispositivos compuestos por 2 o más piezas,

en donde la longitud y peso total del sistema de piezas están dados por la suma de las longitudes y pesos de las piezas acopladas que lo componen, y

en donde las una o más piezas son macizas en su interior y uniformes, sin que sea necesario mantener un número de piezas pares de igual peso para que esté balanceado.

2. El sistema de piezas, según la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de acople mecánico de rosca comprende una configuración macho (10) y una configuración hembra (20),

la configuración macho (10) presenta una barra (11) con sección roscada tipo tornillo (12);

la configuración hembra (20) presenta un espacio cilíndrico (21), con sección roscada tipo tuerca (22), y

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) que tiene sección roscada tipo tornillo (12), con el espacio cilíndrico (21) que tiene sección roscada tipo tuerca (22), permitiendo el acoplamiento de ambos elementos.

3. El sistema de piezas, según la reivindicación 2, caracterizado porque la configuración macho (10) adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (13) entre la barra (11) y el borde externo (14), y la configuración hembra (20) comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) que tiene sección roscada tipo tornillo (12) y uno o más surcos concéntricos (13), con el espacio cilíndrico (21) que tiene sección roscada tipo tuerca (22) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23), permitiendo el acoplamiento de ambas configuraciones.

4. El sistema de piezas según la reivindicación 1, caracterizado porque el acople magnético comprende una configuración macho (30) y una configuración hembra (40),

la configuración macho (30) presenta una barra (31) en cuya superficie (32) se alojan uno o más magnetos (33) y una superficie (34) constituida por un material susceptible de atracción magnética;

la configuración hembra (40) presenta un espacio cilíndrico (41) cuya base (42) está constituida por un material susceptible de atracción magnética, y la superficie (43) aloja uno o más magnetos (44), y

Ref. Expediente N° NC2018/0010563

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) con el espacio cilíndrico (41), permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (42); así como el contacto de la superficie (34), con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

5. El sistema de piezas según la reivindicación 4, caracterizado porque la configuración macho (30), adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (35) entre la barra (31) y el borde externo (36), y la configuración hembra (40) adicionalmente comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) y uno o más surcos concéntricos (35) con el espacio cilíndrico (41) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45); permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (42); así como el contacto de la superficie (34), con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

6. El sistema de piezas según la reivindicación 4 o 5 caracterizado porque la superficie (32) de la configuración macho (30) o la superficie (43) de la configuración hembra (40) no tienen magnetos.

7. El sistema de piezas, según la reivindicación 4, caracterizado porque la configuración macho (30) comprende magnetos (37) en la superficie (34) y la configuración hembra (40) comprende magnetos (46) en la base (42),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) con el espacio cilíndrico (41); permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (42) y magnetos (46); así como el contacto de la superficie (34) y magnetos (37), con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

8. El sistema de piezas, según la reivindicación 7, caracterizado porque la configuración macho (30) adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (35) entre la barra (31) y el borde externo (36), y la configuración hembra (40) adicionalmente comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) y uno o más surcos concéntricos (35) con el espacio cilíndrico (41) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45); permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (42) y magnetos (46); así como el contacto de la superficie (34) y magnetos (37), con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

9. El sistema de piezas de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

una configuración macho (30) que presenta una barra (31) en cuya superficie (32) se alojan uno o más magnetos (33) y una superficie (34) constituida por un material susceptible de atracción magnética;

una configuración hembra (20) que presenta un espacio cilíndrico (21) con sección roscada tipo tuerca (22) y cuya base (24) está constituida por un material susceptible de atracción magnética,

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) con el espacio cilíndrico (21), permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (24) y finalmente



Ref. Expediente N° NC2018/0010563

el acoplamiento de ambas configuraciones.

10. El sistema de piezas de la reivindicación 9 caracterizado porque la configuración macho (30), adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (35) entre la barra (31) y el borde externo (36), y la configuración hembra (20) adicionalmente comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) y uno o más surcos concéntricos (35) con el espacio cilíndrico (21) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23); permitiendo el contacto de la superficie (32) y magnetos (33), con la base (24).

11. El sistema de piezas de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

una configuración macho (30) que presenta una barra (31) en cuya superficie (34) se alojan uno o más magnetos (37);

una configuración hembra (20) que presenta un espacio cilíndrico (21) con sección roscada tipo tuerca (22) y cuya superficie (25) está constituida por un material susceptible de atracción magnética,

en donde ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) con el espacio cilíndrico (21), permitiendo el contacto de la superficie (34) y magnetos (37), con la superficie (25) y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

12. El sistema de piezas de la reivindicación 11 caracterizado porque la configuración macho (30), adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (35) entre la barra (31) y el borde externo (36), y la configuración hembra (20) adicionalmente comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (31) y uno o más surcos concéntricos (35) con el espacio cilíndrico (21) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (23); permitiendo el contacto de la superficie (34) y magnetos (37), con la superficie (25).

13. El sistema de piezas de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

una configuración macho (10) que presenta una barra (11) con sección roscada tipo tornillo (12) y una superficie (15) constituida por un material susceptible de atracción magnética;

una configuración hembra (40) que presenta un espacio cilíndrico (41) y una superficie (42) aloja uno o más magnetos (46),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) con el espacio cilíndrico (41), permitiendo el contacto de la superficie (15) con la superficie (42) y magnetos (46); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

14. El sistema de piezas de la reivindicación 13 caracterizado porque la configuración macho (10) adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (13) entre la barra (11) y el borde externo (14), y la configuración hembra (40) comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45),



Ref. Expediente N° NC2018/0010563

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) y uno o más surcos concéntricos (13) con el espacio cilíndrico (41) y uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45); permitiendo el contacto la superficie (15) con la superficie (42) y magnetos (46); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

15. El sistema de piezas de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:

una configuración macho (10) que presenta una barra (11) con sección roscada tipo tornillo (12) y una superficie (16) constituida por un material susceptible de atracción magnética;

una configuración hembra (40) que presenta un espacio cilíndrico (41) y una superficie (43) aloja uno o más magnetos (44),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) con el espacio cilíndrico (41), permitiendo el contacto de la superficie (16) con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

16. El sistema de piezas de la reivindicación 15 caracterizado porque la configuración macho (10) adicionalmente comprende uno o más surcos concéntricos (13) entre la barra (11) y el borde externo (14), y la configuración hembra (40) comprende uno o más cuerpos tubulares concéntricos (45),

ambas configuraciones permiten ajustar la barra (11) y uno o más surcos concéntricos (13) con el espacio cilíndrico (41) y uno o más cuerpos tubulares (45); permitiendo el contacto la superficie (16) con la superficie (43) y magnetos (44); y finalmente el acoplamiento de ambas configuraciones.

17. El sistema de piezas de las reivindicaciones 1 a 16 caracterizado porque comprende un set de piezas que forman un cuerpo cilíndrico con dos extremos planos que consiste de:

- a) un tipo de pieza A con un extremo plano y otro extremo que corresponde a la configuración macho (30) con acople magnético;
- b) un tipo de pieza B con un extremo plano y otro extremo que corresponde a la configuración hembra (40) con acople magnético;
- c) un tipo de pieza C con un extremo que corresponde a la configuración macho (30) con acople magnético y otro extremo que corresponde a la configuración hembra (40) con acople magnético;
- d) un tipo de pieza D con un extremo que corresponde a la configuración hembra (40) con acople magnético y otro extremo que corresponde a la configuración macho (30) con acople magnético;
- e) un tipo de pieza E con un extremo que corresponde a la configuración macho (10) con acople mecánico de rosca y un extremo que corresponde a la configuración hembra (40) con acople magnético;
- f) un tipo de pieza F con un extremo que corresponde a la configuración hembra (20) con acople mecánico de rosca y otro extremo que corresponde a la configuración macho (30) con acople magnético; y
- g) un tipo de pieza G con un extremo que corresponde a la configuración macho (10) con acople mecánico de rosca y otro extremo que corresponde a la configuración hembra (20) con acople mecánico de rosca.



Ref. Expediente N° NC2018/0010563

18. El sistema de piezas de la reivindicación 17 caracterizado porque la proporción de los pesos de los diferentes tipos de piezas son de la siguiente manera:

- a) el tipo de pieza A y B tienen un peso de $\frac{1}{2}n$;
- b) el tipo de piezas C y D tienen un peso de n ;
- c) el tipo de pieza E y F tienen un peso de $3n$; y
- d) el tipo de pieza G tiene un peso de $5n$;

en donde n corresponde a cualquier peso que permita la utilización del sistema de piezas.

19. El sistema de piezas de la reivindicación 17 caracterizado porque la proporción de los pesos de los diferentes tipos de piezas son de la siguiente manera:

- a) el tipo de pieza A tiene un peso de $\frac{1}{2}n$;
- b) el tipo de pieza B tiene un peso de n ;
- c) el tipo de pieza C tiene un peso de $1\frac{1}{2}n$;
- d) el tipo de pieza D tiene un peso de $2n$;
- e) el tipo de pieza E tiene un peso de $3n$;
- f) el tipo de pieza F tiene un peso de $4n$; y
- g) el tipo de pieza G tiene un peso de $5n$;

en donde n corresponde a cualquier peso que permita la utilización del sistema de piezas.

