



Propiedad Intelectual

Propiedad Industrial

Derecho de la Competencia

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-196808- -00002-0000

Fecha: 2014-10-27 08:45:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13

Medellín, Octubre 27 de 2014

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

Delegatura de Propiedad Industrial.

Dirección Nuevas Creaciones.

E. S. D

Referencia:

Patente de Invención:

Solicitante:

Expediente:

Respuesta a requerimiento

Mesa Redonda de Movimientos Asistidos

INNOVA X S.A.S

14-196808

En cumplimiento al requerimiento por ustedes elevado, tal y como consta en el oficio 11879 me permito dar respuesta al mismo.

- 1- Anexo poder otorgado como apoderado
- 2- Anexo contrato de cesión de derechos otorgado por el inventor
- 3- Anexo copia del certificado de existencia y representación de la sociedad
- 4- Anexo documento con las correcciones pertinentes.

Atentamente,

Juan Camilo Villa Betancourt

C.c 71.394.353

T.P.121.647 del C.S.J

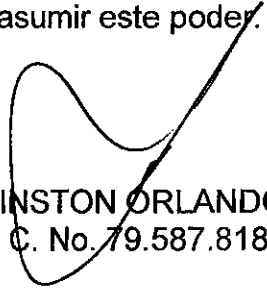
2

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá D.C.

WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ , mayor de edad, identificado como aparece al pié de mi firma, actuando en calidad de representante legal de la sociedad INNOVA X S.A.S legalmente constituida de conformidad con las leyes colombianas, domiciliada en Medellín, Colombia, otorgo poder especial, amplio y suficiente al doctor JUAN CAMILO VILLA BETANCOURT, abogado en ejercicio, mayor de edad, vecino de Medellín, identificado como aparece al pié de su correspondiente firma y al doctor ANDRES ORLANDO DURANGO CAÑAS, mayor de edad, abogado en ejercicio, domiciliado en la ciudad de Medellín, Colombia para que inicie y lleve a terminación proceso GUBERNATIVO para la solicitud de patente de modelo de invención.

MESA REDONDA DE MOVIMIENTOS ASISTIDOS

Los apoderados quedan facultados para recibir, desistir, transigir, sustituir y reasumir este poder.

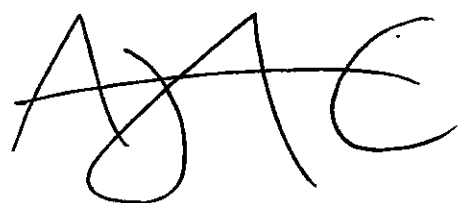


WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ
C. C. No. 79.587.818

Aceptamos el poder:



JUAN CAMILO VILLA B.
T. P. 121.647 del C. S. J.
C. C. 71.394.353



ANDRES ORLANDO DURANGO CAÑAS.
T P. 221.560 del C. S. de la J.
C. C. 71.264.480

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS INTELECTUALES SOBRE UNA NUEVA
CREACIÓN DENOMINADA **MESA REDONDA DE MOVIMIENTOS ASISTIDOS**
CON FINES DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN O
MODELO DE UTILIDAD

Entre los suscritos a saber: WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ, identificado con la cédula de ciudadanía N° 79.587.818, domiciliado y residente en Medellín por una parte, quien actúa en nombre propio y en su calidad de inventor, en adelante se denominará el CEDENTE y a su vez como único socio y representante legal de INNOVAX X S.A.S., sociedad legalmente constituida ante la CÁMARA DE COMERCIO DEL ABURRÁ SUR, identificada con el N.I.T. 900.747.900-5, quien a su vez se denominará CESIONARIO, ejecuto el contrato de cesión de derechos intelectuales sobre una nueva creación que se rige por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. Objeto.—Que por medio de este instrumento el CEDENTE, en su calidad de persona natural, transfiere al CESIONARIO los derechos que le correspondan o puedan corresponderle sobre la invención **MESA REDONDA DE MOVIMIENTOS ASISTIDOS**

SEGUNDA. Existencia del derecho. El CEDENTE garantiza que el derecho objeto de la cesión surgió con la invención del producto hecha por parte de este.

TERCERA. Vinculación.— El derecho que aquí se dispone recae sobre todos los bienes que conforman la patente mencionada.

CUARTA. Responsabilidad y obligaciones.—El CEDENTE responde al CESIONARIO de la existencia del invento **MESA REDONDA DE MOVIMIENTOS ASISTIDOS** y declara no haber enajenado antes el derecho objeto de la cesión.

QUINTA. Autorización.—El CESIONARIO queda autorizado para solicitar que todas las declaraciones judiciales, y los títulos sean a su nombre.

SEXTA. Precio.—Las partes acuerdan que el CESIONARIO explotará comercialmente la creación y realizará a costa suya todos los trámites para obtener una protección por la vía del sistema nacional de patente. El CEDENTE, WISTON ORLANDO HERNANDEZ FLORES percibirá una utilidad equivalente el 100% de las ventas del mencionado producto desde el momento de la firma del presente acuerdo hasta que culmine el derecho de exclusividad en la explotación otorgado por el Estado Colombiano.

PARAGRAFO: Las partes acuerdan que en caso que la Oficina Competente no otorgue el derecho de patente de invención o de modelo de utilidad del elemento objeto del presente contrato las regalías pactadas se pagarán hasta

el día que quede ejecutoriada la resolución que deniegue la mencionada solicitud sin que ninguna de las partes pueda reclamar a la otra por ningún concepto.

En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en MEDELLÍN a los 24 días del mes de OCTUBRE de 2014.

WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ
C.C.79.587.818
CEDENTE

WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ
REPRESENTANTE LEGAL INNOVA X S.A.S
NIT. 900.747.900-5
CESIONARIO

NOTARIA	
DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO	
Compareció ante mí, NOTARIO VEINTIDOS DEL CIRCULO DE MEDELLÍN, el Señor <u>Winston Orlando Hernandez Florez</u>	
Identificado con C.C. N° <u>79587818</u>	
de <u>Bogotá</u> y manifestó que el contenido del documento que antecede es cierto y que la firma que en él aparece fue suscrita por él(ella) y la misma que usa en sus actos públicos y privados.	
Para constancia firma:	
2	
La impresión dactilar corresponde al dedo:	
	21 OCT 2014



EL PRIMER JUEVES HÁBIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA POR AFILIADOS. LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE. PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO: 5766438 O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CAMARAMEDELLIN.COM.CO.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN

El SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA, con fundamento en las matrículas e inscripciones del Registro Mercantil,

CERTIFICA

NOMBRE: INNOVA X S.A.S.

MATRICULA: 21-516059-12

DOMICILIO: MEDELLÍN

NIT 900747900-5

CERTIFICA

DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL: Calle 27 No. 43 F 71 MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

CERTIFICA

PEQUEÑA EMPRESA: De conformidad con lo declarado en el formulario de matrícula y su anexo, el comerciante manifestó cumplir con los requisitos previstos en el artículo 2 de la ley 1429 de diciembre 29 de 2010 y en el artículo 1 del decreto 545 de febrero 25 de 2011.

CERTIFICA

CONSTITUCION: Que por Documento Privado de junio 25 de 2014 del Accionista, registrado en esta Entidad en julio 09 de 2014, en el libro 9, bajo el número 13163, se constituyó una Sociedad Comercial Por Acciones Simplificada denominada:

INNOVA X S.A.S.

CERTIFICA

REFORMA: Que hasta la fecha la sociedad no ha sido reformada.

CERTIFICA

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es indefinida.

CERTIFICA

OBJETO: La sociedad tendrá como objeto principal las siguientes actividades: Ejecutara proyectos articulados de investigación, desarrollo e innovación de productos en diferentes áreas, además, podrá realizar cualquier actividad comercial o civil lícita; y en desarrollo del mismo podrá la sociedad ejecutar todos los actos o contratos que fueren convenientes o necesarios para el cabal cumplimiento de su objeto social y que tengan relación directa con el objeto del mencionado, tales como: Formar parte de otras sociedades anónimas o de responsabilidad limitada.

CERTIFICA

QUE EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES:	NRO. ACCIONES	VALOR NOMINAL
AUTORIZADO	\$1.900.000,00	1.900 \$1.000,00
SUSCRITO	\$1.900.000,00	1.900 \$1.000,00
PAGADO	\$1.900.000,00	1.900 \$1.000,00

CERTIFICA

REPRESENTACION LEGAL: La sociedad tendrá un Gerente que podrá ser o no miembro de la Junta Directiva, con un suplente que reemplazará al principal, en sus faltas accidentales, temporales o absolutas.

CERTIFICA

NOMBRAMIENTO:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ DESIGNACION	79.587.818

Por Documento Privado del 25 de junio de 2014, de la Accionista, registrado(a) en esta Cámara el 9 de julio de 2014, en el libro 9, bajo el número 13163

CERTIFICA

FUNCIONES: El Gerente ejercerá todas las funciones propias de la naturaleza de su cargo, y en especial, las siguientes:

- 1) Representar a la sociedad ante los accionistas, ante terceros y ante toda clase de autoridades de orden administrativo y jurisdiccional.
- 2) Ejecutar todos los actos u operaciones correspondientes al objeto social, de conformidad con lo previsto en las leyes y en estos estatutos.
- 3) Autorizar con su firma todos los documentos públicos o privados que deban otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o en interés de la sociedad.

- 4) Presentar a la Asamblea General en sus reuniones ordinarias, un inventario y un balance de fin de ejercicio, junto con un informe escrito sobre la situación de la sociedad, un detalle completo de la cuenta de pérdidas y ganancias y un proyecto de distribución de utilidades obtenidas.
- 5) Nombrar y remover los empleados de la sociedad cuyo nombramiento y remoción le delegue la Junta Directiva.
- 6) Tomar todas las medidas que reclame la conservación de los bienes sociales, vigilar la actividad de los empleados de la administración de la sociedad e impartirles las órdenes e instrucciones que exija la buena marcha de la compañía.
- 7) Convocar la Asamblea General a reuniones extraordinarias cuando lo juzgue conveniente o necesario y hacer las convocatorias del caso cuando lo ordenen los estatutos, la Junta Directiva o el Revisor Fiscal de la sociedad.
- 8) Convocar la Junta Directiva cuando lo considere necesario o conveniente y mantenerla informada del curso de los negocios sociales.
- 9) Cumplir las órdenes e instrucciones que le impartan la Asamblea General o la Junta Directiva, y en particular, solicitar autorizaciones para los negocios que deben aprobar previamente la Asamblea o Junta Directiva según lo disponen las normas correspondientes del presente estatuto.
- 10) Cumplir o hacer que se cumplan oportunamente todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la sociedad.

CERTIFICA

JUNTA DIRECTIVA

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
	WINSTON ORLANDO HERNANDEZ FLOREZ	79.587.818
	DESIGNACION	

Por Documento Privado del 25 de junio de 2014, de la Accionista, registrado(a) en esta Cámara el 9 de julio de 2014, en el libro 9, bajo el número 13163

CERTIFICA

LIMITACIONES, PROHIBICIONES, AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS ESTATUTOS:

PROHIBICIONES: La sociedad ni podrá constituirse en garante de obligaciones ajenas, ni caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las suyas propias.

Entre las funciones de la Asamblea de Accionistas está la de:

- Decretar la enajenación o el gravamen de la totalidad de los bienes de la empresa, autorizando para ello al gerente.
- Autorizar la emisión de bonos industriales.

Entre las funciones de la Junta Directiva está la de:

- Autorizar al establecimiento de sucursales o agencias.
- Autorizar al gerente para celebrar todos los contratos, cualquiera que sea su cuantía, relativos a la adquisición y enajenación o gravamen de bienes raíces y para ejecutar o celebrar todos los actos o contratos.

CERTIFICA

DIRECCIÓN(ES) PARA NOTIFICACION JUDICIAL

Calle 27 No. 43 F 71 MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

CERTIFICA

DIRECCIÓN(ES) ELECTRONICA PARA NOTIFICACION JUDICIAL

whernandez@totalcenters.com

CERTIFICA

Que en la CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN PARA ANTIOQUIA, no aparece inscripción posterior a la anteriormente mencionada, de documentos referentes a reforma, disolución, liquidación o nombramiento de representantes legales de la expresada entidad.

Los actos de inscripción aquí certificados quedan en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de su notificación, siempre que los mismos no hayan sido objeto de los recursos, en los términos y en la oportunidad establecidas en los artículos 74 y 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Medellín, Septiembre 11 de 2014 Hora: 2:43 PM



SANDRA MILENA MONTES PALACIO
DIRECTORA DE REGISTROS PÚBLICOS

Mesa de trabajo de 3 grados de libertad

Descripción

Dispositivo utilizado como mesa de trabajo con tres (3) grados de libertad que genera movimientos horizontales, verticales, rotacionales y combinatorios con velocidades graduables mediante un dispositivo de control remoto.

Esta invención esta relacionada con la fabricación de aparatos de uso doméstico y con la fabricación de muebles, categorías 2750 y 3110 respectivamente (Categorías según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU).

En la actualidad se pueden encontrar en el mercado mesas de trabajo y camas con movimientos horizontales y verticales para facilitar el acceso a ellas o modificar la posición en la que se encuentra la mesa o la cama, estos movimientos se realizan por medio de motores, actuadores hidráulicos o actuadores neumáticos.

Dado que la invención actual se basa en modelos con movimientos realizados eléctricamente, es decir, mediante motores, se presentara la información existente de dicha tecnología.

Los modelos encontrados en el mercado para la realización de los movimientos horizontales y verticales se realizan por medio de un sistema de biela manivela impulsado cada movimiento por un motor eléctrico con caja reductora. Esta biela esta acoplada a un eje que se encuentra apernado al marco de la mesa o cama a través de perforaciones hechas en el marco.

El sistema posee, para cada movimiento, un sistema basculante que consiste de dos chumaceras, un eje y dos bielas laterales, conjunto que sirve como apoyo y ayuda a la realización del movimiento. En la tecnología actual se aprecian 8 conjuntos, los cuales intervienen en los dos movimientos que realiza el sistema.

Los movimientos realizados por estos sistemas encontrados, pueden ser cíclicos o intermitentes según el diseño y la funcionalidad que se plantea para cada dispositivo, pero en la mayoría de los casos no es posible variar la velocidad del sistema.

Para el movimiento rotacional los sistemas existentes consisten en un conjunto de poleas con correa o poleas síncronas o por medio de un conjunto de engranaje, todos impulsados por un motor eléctrico que mueve una de las poleas y por medio de una transmisión de correa o cadena impulsan la otra que está conectada a un eje soportado en un rodamiento axial o en un rodamiento rígido de bolas, lo que permite que el dispositivo gire de manera homogénea y generalmente a velocidades bajas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado con respecto a la tecnología existente se planteó un sistema, en el que se buscó mejorar las prestaciones en cuanto al movimiento, buscando también un fácil mantenimiento, reparación y utilización del equipo.

Dado que el objetivo del equipo es ser un dispositivo con 4 movimientos (horizontal, vertical, combinado y rotacional), en el que se pueda variar la velocidad del movimiento se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Robustez del sistema mecánico
2. Estandarización de piezas mecánicas
3. Robustez del sistema eléctrico
4. Estandarización de piezas eléctricas

5. Consideraciones para la utilización del equipo por personas de diferentes edades y conocimientos técnicos.

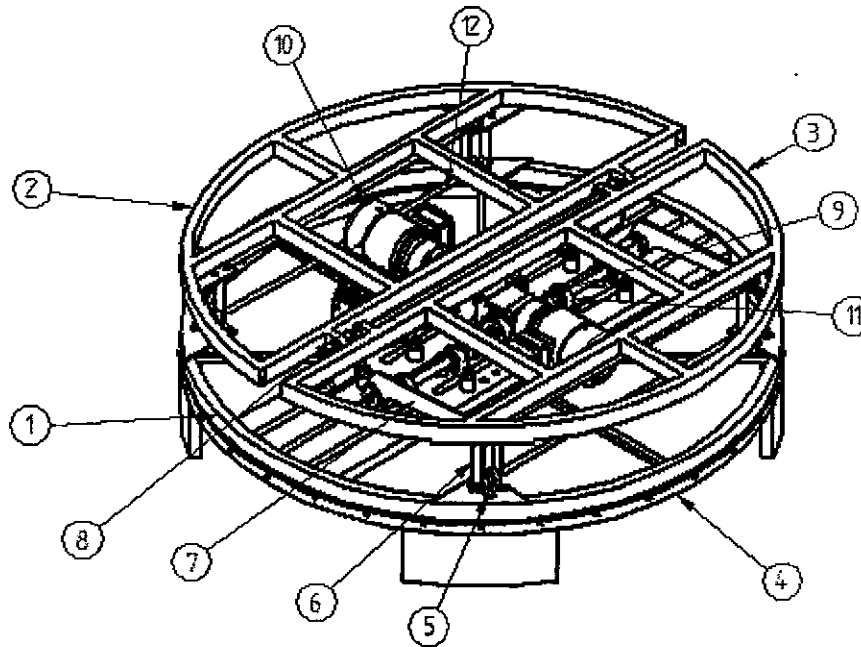


Figura 1. Diseño Mecánico

Con respecto a la robustez mecánica se realizó un diseño en el que se usaran menos piezas, pero se garantizara que el equipo soportara cargas de 250 kilogramos (con factor de seguridad 1.4), y posee la menor cantidad de piezas posibles.

En el diseño se utiliza una tubería rectangular soldada para formar tres marcos, uno para la base y dos más para los marcos móviles. Estos marcos móviles tienen soldados dos chumaceras fabricadas a medida (8) según diseño para reducir piezas acopladas por medio de tornillos y tuercas, lo que a su vez reduce las perforaciones en el marco eliminando concentradores de esfuerzo y mejorando la resistencia a la fatiga, lo que a largo plazo mejora significativamente la vida útil de este equipo.

Por otro lado se planteó utilizar 4 sistemas de apoyo pivotante (6), cada uno de estos sistemas consta de 4 chumaceras, dos bielas laterales y 8 bujes que garantizan rigidez y soporte en cada uno de estos subsistemas, además se unen en pares mediante dos ejes (5) que garantizan la alineación y la nivelación de los marcos. También posee un sistema de apoyo pivotante entre los dos marcos móviles que consiste en 4 chumaceras de fabricación a medida (8) y un eje que homogeniza el movimiento en los dos lados del marco y nivela los marcos móviles cuando el dispositivo se encuentra estático. Este sistema de soporte asegura que las cargas se distribuirán de manera más uniforme sobre toda la estructura ayudando a la vida útil del equipo y de sus componentes.

Para los movimientos que realiza el equipo se utilizan dos motores eléctricos (10) con una caja reductora cada uno, cada uno de estos motores tiene acoplado dos ejes por medio de acoples flexibles para la transmisión del movimiento rotativo. Estos ejes están apoyados en dos chumaceras (9) cada uno dando así mejor soporte y mejor rigidez al sistema de movimiento. Al extremo de cada eje se encuentra acoplada una volante de fabricación a medida para ayudar a convertir el movimiento rotativo en movimiento lineal horizontal o vertical. El movimiento vertical y horizontal se realiza por medio de bielas (7 y 8) que poseen dos rodamientos en el extremo de acople a la volante para así permitir que cada movimiento se pueda realizar de manera independiente y también de manera conjunta. Al realizar

el diseño de las bielas de esta manera se le da un punto de apoyo extra a los marcos cuando se realiza un solo movimiento en el quipo ya que las bielas soportan una parte de la carga que se encuentra sobre el equipo. Adicionalmente para el movimiento giratorio se utiliza un motor eléctrico que acciona una polea, que a su vez por medio de una correa acciona una polea acoplada a un eje central, que se encuentra acoplado a la base principal del dispositivo. Este eje hace el giro mientras se encuentra soportado en un base con un rodamiento y una base de rodillos, los que permiten que el dispositivo se encuentre soportado todo el tiempo y la rotación se realice a un nivel constante, teniendo en cuenta que se puede hacer el movimiento a diferentes velocidades al igual que los demás movimientos.

Este diseño presentado anteriormente, posee una distribución de piezas que ayuda a mejorar los tiempos de ensamble, mantenimiento y reparación, lo que lo vuelve un sistema de fácil fabricación y manipulación, además de su completa homogenización de piezas, en su mayor parte comerciales y de fácil adquisición, lo que garantiza mayor eficiencia en su fabricación y reparación.

Con respecto al sistema eléctrico se planteó un sistema de control se planteó un gabinete de control que se instala en el marco base del equipo para así controlar los movimientos del sistema y las velocidades a las cuales se pueden hacer los movimientos anteriormente descritos.

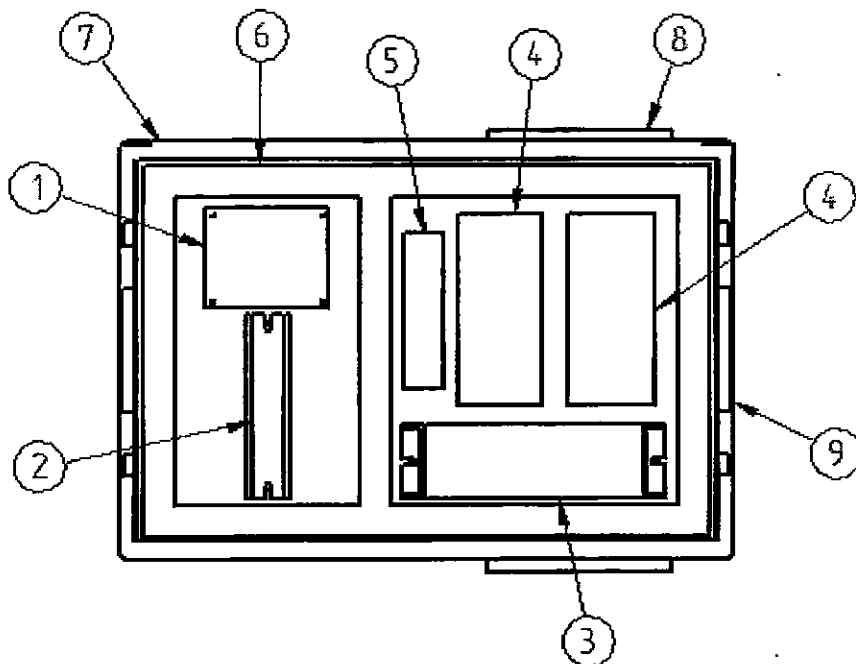


Figura 2. Diseño Electrónico

Como se puede apreciar en la figura 2 se pose un sistema de control, el cual se encuentra instalado dentro de un gabinete. Este sistema de control cuenta con dos variadores de velocidad (4), dos resistencias para alta potencia (3), una tarjeta electrónica (1) para manipular los variadores por medio de control remoto y darle un tiempo de operación predeterminado al equipo, un sistema de protección (2) para apagar el sistema en caso de sobrecarga eléctrica y así proteger los componentes del sistema de control y por ende al usuario del equipo. También posee un sistema de paro de emergencia que se instala por fuera del gabinete de control y se pone de manera accesible al usuario para que este pueda evitar accidentes al momento del uso del equipo que se está presentando.

Al realizar el diseño del sistema electrónico se planteó usar motores eléctricos con las mismas

especificaciones eléctricas y que cumplieran a cabalidad con los requerimientos mecánicos. De esta manera se hizo la selección de los variadores de velocidad y se realizó el circuito de control, buscando una estandarización y versatilidad para la producción del equipo en su totalidad. El sistema de control posee un bajo consumo energético gracias al diseño planteado lo que nos da un equipo de buenas prestaciones tanto energéticas como mecánicas, además puede soportar otros accesorios que se deseen implementar, por ejemplo luces LED.

Tomando en cuenta el sector tecnológico al cual pertenece este equipo se ve la necesidad de desarrollar este sistema con medidas de precaución para el uso de personas, por lo que se plantea contraindicaciones para el uso del equipo, aunque este sistema se pueda usar como un equipo de relajación se pueden presentar accidentes si el sistema no es usado con las debidas precauciones.

REIVINDICACIONES

Las partes del diseño que se desean patentar son los 18 puntos descritos en la descripción, que se resumen a continuación.

1. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizados por la implementación de un único punto de articulación en las bielas horizontales, que con respecto a las bielas laterales mejora la vida útil del dispositivo, al mismo tiempo que se aumenta el rendimiento y suavidad de los movimientos.
2. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por incluir dos bielas laterales, haciendo así que se reducen el número de partes y se garantiza una distribución de fuerzas dinámicas y estáticas de manera uniforme.
3. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la efectividad del dispositivo, efectividad que se mejora al reducir el número de partes móviles, lo cual se logra al utilizar dos chumaceras tanto para la biela horizontal, como para las bielas laterales, aumentando de esta forma la eficiencia del dispositivo.
4. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por tener un único eje por cada punto de articulación, logrando así suavidad en los movimientos además de nivelación y ajuste preciso entre las partes del dispositivo. Esta característica también potencializa las alineaciones y reduce el número de partes, dando simplicidad y rendimiento al dispositivo.
5. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por aumentar la rigidez de la estructura, lo que se consigue al evitar perforaciones, reducir número de partes y garantizar linealidad en la articulación central. Esta característica distintiva del dispositivo la da la fabricación de chumaceras de fabricación especial.
6. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la estructura del dispositivo, la cual tiene una forma distintiva, resistente y estética. Esta estructura está calculada para soportar cargas de hasta 300 kilogramos, por esta razón se diseña con el concepto de evitar perforaciones en la misma, aumentando la vida útil, reduciendo riesgos de fisuras y mejorando la estabilidad del dispositivo.
7. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por poseer acoples flexibles en sus ejes de transmisión, estos acoples ayudan a corregir la desalineación de los ejes de transmisión con los ejes del motor causados por las tolerancias presentes en las piezas mecánicas, además los acoples suprimen fuerzas externas no deseadas que se puedan presentar en los ejes de transmisión, mejorando la vida útil de la caja de reducción y suavizando los movimientos del motor, evitando a su vez sobre picos de voltaje entrantes a los variadores.
8. Dispositivo usado como mesa de trabajo que genera movimientos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la utilización de 4 chumaceras en los ejes de salida del moto-reductor, dando mayor apoyo a los ejes de transmisión de movimiento y permitiendo a las volantes y bielas trabajar de manera más eficiente.
9. Dispositivo usado como mesa de trabajo que genera movimientos horizontales, verticales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la volante que cambia el movimiento rotacional por movimiento lineal, que es uno de los elementos más críticos del dispositivo, y dicho elemento se fabrica en un solo bloque de acero, para reducir el riesgo de falla por fatiga y otras condiciones tanto dinámicas como estáticas.

- 10.* Dispositivo usado como mesa de trabajo que genera movimientos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por el sistema de volante que convierte el movimiento rotacional a lineal en conjunto con una biela que se sujeta a la volante. Dicha biela debe estar soportada de manera eficaz y el movimiento debe ser suave, por esta razón la implementación de dos rodamientos entre la volante y la biela mejora el rendimiento del dispositivo.
11. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por poseer bases amortiguadoras, colocadas entre la caja reductora y la estructura para absorber vibraciones externas indeseadas, protegiendo la caja reductora y aumentando la vida útil del dispositivo.
12. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por poseer un diseño circular distintivo y con capacidad de realizar diferentes tipos de movimientos de manera individual o de manera conjunta.
13. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la implementación de dos moto reductores similares, lo que mejora los tiempos de ensamble y optimiza el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo en servicios post-venta.
14. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por ser un dispositivo que gira suavemente sobre un riel circular que cuenta con rodamientos y/o ruedas, para eliminar la fricción y permitir rotar de manera sencilla.
15. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por ser un dispositivo que realiza movimientos rotacionales asistidos por un moto reductor y controlado por variador de velocidad, creando un tercer grado de libertad.
16. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por su diseño electrónico, el cual se diseña de manera escalar, creando entradas y salidas adicionales para acoplarse posteriormente y poder incluir diferentes tipos de dispositivos en el futuro, volviéndola una electrónica versátil y de potencia, capaz de soportar hasta 10 amperios.
17. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por el uso de control inalámbrico que funciona a 3.6 MHz y tiene una potencia suficiente para controlar el dispositivo en un radio de 8 metros, incluyendo barreras presentes en cualquier habitación.
18. Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, caracterizado por la utilización de un control remoto único e independiente, evitando así que el control remoto controle simultáneamente dos dispositivos, para lo cual se codifica cada receptor para operar únicamente con un único control.

• Resumen

Dispositivo usado como mesa que genera movimientos asistidos horizontales, verticales, rotacionales y combinados con velocidad graduable, recreando distintas sensaciones para el usuario, desde un efecto relajante hasta movimientos pélvicos asistidos.

El Dispositivo está construido en acero 1020 y cuenta con tres grados de libertad (horizontal, vertical y rotacional) accionados mecánicamente por motores trifásicos, cuyos movimientos se transmiten mediante bielas, volantes, engranajes y poleas hasta las articulaciones; Los motores son controlados por variadores de velocidad accionados por medio de una tarjeta electrónica, quien a su vez es operada con un control inalámbrico RF de 3.6 MHz.

Adicional, cuenta con estudios de personas idóneas que garantizan un uso seguro y saludable en el cuerpo humano para usos médicos, añadiendo un efecto terapéutico y relajante en las personas que usan el dispositivo.