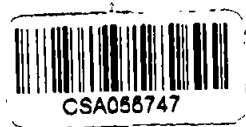


OK



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización y
Digitalización CSA Ltda

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones



SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

09-92321

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Unidad odontológica y método para su
transporte e instalación como equipo de atención portátil

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL A61G 15/00

71. SOLICITANTE Juan Manuel Loaiza Restrepo y Daniel Grimaldo

DOMICILIO Km 41B #30B-60 apto 308. Medellín

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____

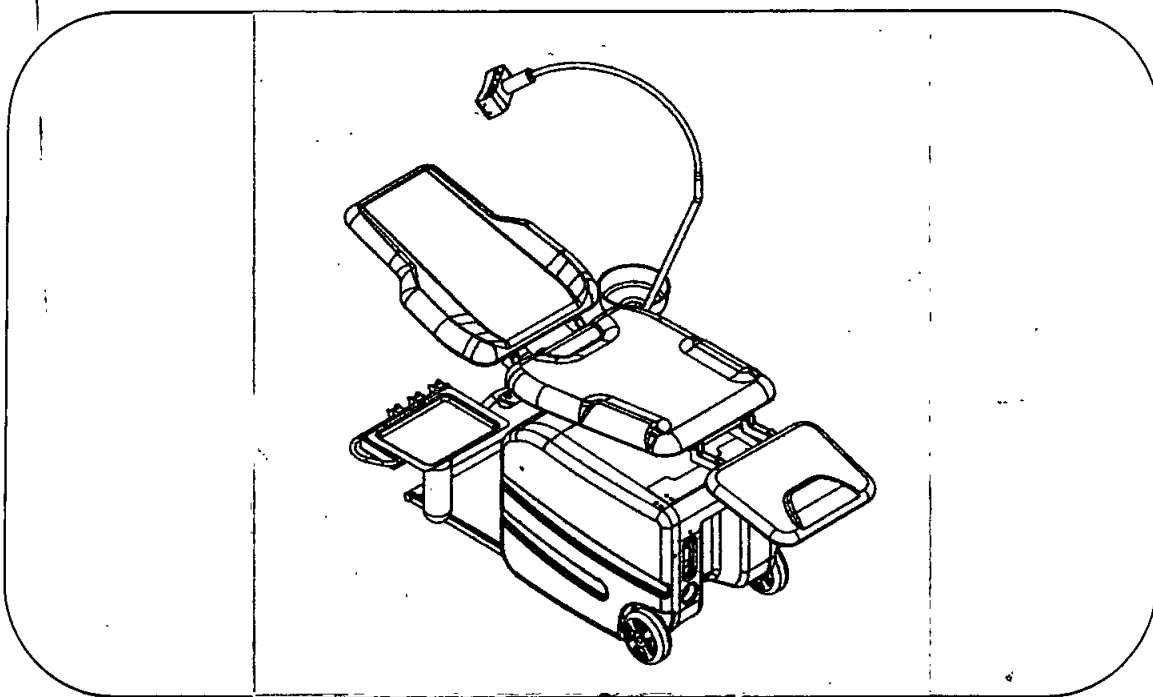
PETITORIO			
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 09-092321- -00000-0000 Fecha 2009-09-01 12:42:23 Dep 2020 NUECREACION Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO Act 411 PRESENTACION Folios 21	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
① ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
② SOLICITANTE	Nombre: <u>Juan Manuel Loaiza Restrepo y otro</u> Dirección: <u>Km 41B #30B-60 apto 308 Medellín</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombia</u> Lugar de Constitución: Teléfono: <u>(4) 2329173</u> Fax: E-mail: <u>jumalore@yahoo.com</u>	IDENTIFICACIÓN ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal Número <u>71' 377-717</u>	
③ REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: Dirección: Teléfono: Fax: E-mail:	IDENTIFICACIÓN ☐ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cúal Número TP	
④ INVENTOR (ES) (72)	Nombre: <u>Juan Manuel Loaiza Restrepo y Daniel Giraldo Velásquez</u> Dirección: <u>Km 41B #30B-60 apto 308 Medellín</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>Colombia</u>		
⑤ Título (54) <u>Unidad odontológica y método para su transporte e instalación como equipo de atención portátil.</u>			
⑥ Número de reivindicaciones <u>12</u>			
⑦ Clasificación Internacional (51) <u>A61G 15/00</u>			
⑧ Prioridad ☐ SI ☒ NO	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
⑨ Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro Cuál <u>2 meses</u>			
⑩ Comprobante de pago No. <u>2872 322-5</u> Fecha <u>25 de agosto de 2009</u>			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

11

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12

FIGURA CARACTERÍSTICA:

13

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: Juan Manuel Louiza RestrepoFIRMA: Juan Manuel Louiza Restrepo

C.C. 71'377.717

TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
- Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
- Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.

1. Solicitud de: Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad.

2. Solicitante: Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.

Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (Cédula de Ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)

Domicilio: Indicar el país o estado, departamento y ciudad.

3. Representante o apoderado: En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad. Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.

4. Inventor: Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).

5. Título de la invención: Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.

6. Número de reivindicaciones: Indicar el número de reivindicaciones

7. Clasificación Internacional: Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.

8. Prioridad: Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.

9. Tiempo de publicación: Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.

10. Comprobante de pago: Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.

11. Anexos: Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la hoja.

12. Figura Característica.

13. Firma: Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27- 00 piso 5.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

CÓMO PRESENTAR LOS ANEXOS

11. Dibujos, planos y figuras. Los dibujos, planos, figuras y representaciones gráficas tienen como finalidad contribuir a una mejor comprensión y divulgación de la invención, por lo tanto deberán tener ciertas características:

- a) Deben tener una relación directa con la descripción.
- b) Deben permitir visualizar las formas de ejecución descritas.
- c) La relación entre la descripción y los dibujos se debe hacer por medio de signos de referencia que se encuentren en ambos elementos y guarden una correspondencia.
- d) Si dentro de la descripción han sido mencionadas algunas figuras necesariamente deben ser incluidas.
- e) No deben incluirse figuras o dibujos que no se encuentran descritos.
- f) No deben ser realizados a mano alzada.
- g) No deben aparecer símbolos o números no mencionados en la descripción.
- h) No deben incluir textos o letreros.

Los diagramas esquemáticos y de flujo así como las fórmulas químicas o matemáticas que no sean mecanografiadas o impresas dentro del texto de la descripción, se consideran dibujos.

Las gráficas, figuras y dibujos de que trata la Decisión 486, deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico con tinta negra indeleble, numeradas individual y consecutivamente, y presentadas exclusivamente en papel tamaño oficio por una sola cara, sin la inclusión de marcos en su contorno.

Unidad de invención. Cuando un grupo de invenciones es reivindicado en una misma solicitud, el requisito de unidad de invención de conformidad con el artículo 25 de la Decisión 486, se cumplirá sólo si existe entre estas invenciones una relación técnica especial que contribuye a enlazar como un todo el objeto de la invención, con características que sólo pueden ser obtenidas en su conjunto.

Resumen. Consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente.

Descripción. Para que la descripción divulgue la invención de manera clara y completa para su comprensión deben utilizarse términos técnicos reconocidos en el ámbito técnico correspondiente, si son términos técnicos poco conocidos se deben definir correctamente, de conformidad con el artículo 28 de la Decisión 486.

En la descripción no será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Solicitudes biotecnológicas. En relación con las solicitudes de patentes en áreas biotecnológicas que se refieren a secuencias de nucleótidos o aminoácidos, la solicitud debe contener una lista de éstas, la cual debe presentarse de manera separada a la descripción y llevar el título "LISTADO DE SECUENCIAS". A cada secuencia divulgada se le asignará un número de identificación descrito como "SEQ ID NO." (Estándares de presentación de listados de secuencias de aminoácidos. Circular PCT 633/PCIP12314, Noviembre 12 de 1997 OMPI). El número de secuencias deberá indicarse en el listado. En la descripción y en las reivindicaciones, las secuencias se indicarán por su número de identificación.

Las secuencias corresponderán a una secuencia de nucleótidos, una secuencia de aminoácidos o una secuencia de nucleótidos junto con su correspondiente secuencia de aminoácidos según sea el objeto de la invención.

Capítulo Reivindicatorio. Las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente en números arábigos. Para mayor claridad, las reivindicaciones deben constar de dos partes: Un preámbulo y una parte característica. El preámbulo define el objeto de la invención y sus características técnicas, indicando aquello que forma parte del estado de la técnica. La segunda parte, se refiere a las características técnicas del producto o procedimiento que se desea proteger y debe ir precedida de la expresión "caracterizada por" u otra similar.

Una reivindicación independiente debe contener todas las características esenciales de la invención. Toda reivindicación independiente puede ir seguida de una o más reivindicaciones dependientes que hagan referencia a los modos concretos de realización de la invención.

Una reivindicación dependiente contiene todos los elementos de la reivindicación de la que depende y debe hacer referencia a dicha reivindicación y precisar a continuación las características técnicas adicionales que se quieren proteger.

Aun cuando las reivindicaciones deben ser congruentes con la descripción, no es adecuado hacer referencias a la descripción y a los dibujos, si los hubiere, a menos que sea absolutamente necesario. No obstante, con el fin de dar claridad a las reivindicaciones las referencias de los dibujos deberán ir entre paréntesis.

Con el fin de definir la materia que se desea proteger mediante la patente, las reivindicaciones deben ser claras y concisas, no deben definir la invención mediante los resultados que se quieren obtener, y no deberán contener expresiones ajenas al propósito de fijar las limitaciones del privilegio que se desea obtener, ni opiniones personales de tipo comparativo tales como "más ventajoso que" o "más económico que". Cuando la invención sea un producto químico debe definirse por su fórmula química.

12. Figura Característica: Para efecto de la publicación, los dibujos que sean necesarios deberán presentarse en dos ejemplares de tamaño de 12x12 cm., cumpliendo con las condiciones para ser reproducidos por medio de scanner o ser digitalizados para su correspondiente publicación.

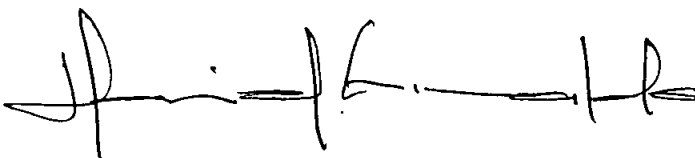
ANEXO AL FORMULARIO DE SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD.

(2) SEGUNDO SOLICITANTE: Daniel Lisandro Giraldo Velásquez.

Colombiano. Identificado con la cédula 70'813.222.

(13) Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: DANIEL GIRALDO VELASQUEZ

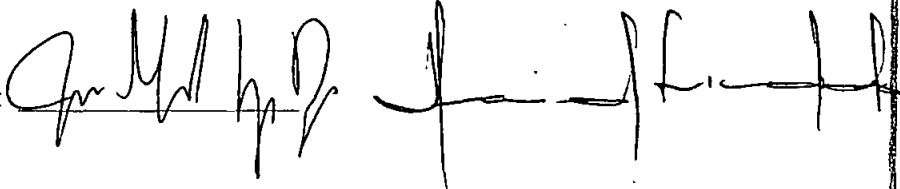
FIRMA: 

C.C. 70813222.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
ANEXO SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS NATURALES QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS	

Usuario:	<u>Jun Manne Loaiza Restrepo, Daniel Giraldo Velásquez</u>
Dirección:	<u>Km 41B #30B-60 apto 308 Medellín</u>
Teléfono:	<u>(4) 2329173</u>
E-mail:	<u>jumalore@yahoo.com</u>

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 31980 de fecha 24 de diciembre de 2004.

FIRMA SOLICITANTE: 

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-092321- -00000-0000

Fecha 2009-09-01 12 42 23 Dep. 2020 NUECREACION
Tra 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 21

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 64,745
FECHA : SEPTIEMBRE 1 DE 2009

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
JUAN MANUEL LOAIZA	RECIBO DE CAJA			63475	27/09/2009	241,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE	79,250.00
		TOTAL :	\$. 79,250.00

SON: SETENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

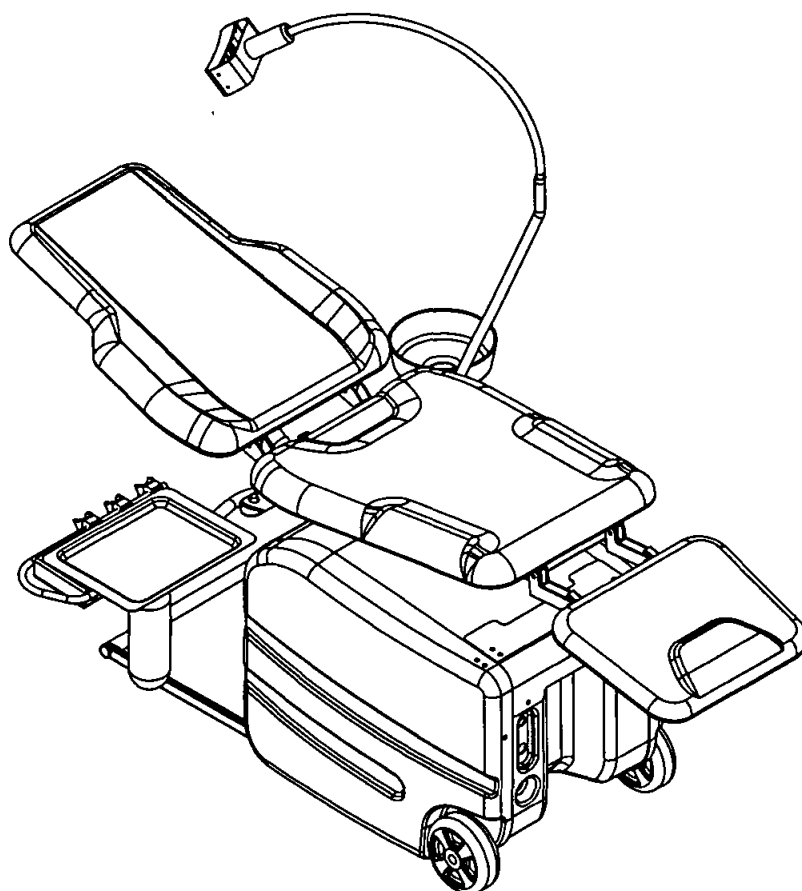


Figura característica de modelo de
Unidad odontológica portátil

2. RESUMEN.

El diseño de la unidad odontológica se enfoca en los problemas asociados a la atención con equipos portátiles. El producto propuesto consiste en: Una base de sillón que funciona además como contenedor de elementos tales como la escupidera, el compresor de aire y la lámpara. La parte de arriba del sillón es desprendible de la base, de manera que se puede plegar para transportar como mochila. El diseño de la base permite que al momento de acoplar todo el sillón, se desplieguen los elementos necesarios para el ejercicio odontológico como son la bandeja, los porta piezas y los mandos neumáticos. Estos elementos se disponen en un brazo lateral que se repliega dentro del contenedor sin ser desarmado. El método propuesto, consiste en llevar el sillón separado en dos partes y la forma como éstas se acoplan.

3. DESCRIPCIÓN.

3.1. NOMBRE.

Unidad odontológica y método para su instalación y transporte como equipo de atención portátil.

3.2. SECTOR TECNOLÓGICO.

Este modelo está relacionado con la ingeniería mecánica de productos contenidos bajo la denominación A 61 G de la clasificación internacional de patentes.

3.3. ESTADO DE LA TÉCNICA.

La atención odontológica básica requiere de un mínimo de equipos necesarios para su ejercicio en cualquier circunstancia. Tanto en el consultorio odontológico como en los sitios de atención rural o domiciliaria, este equipo básico comprende: el sillón del paciente, la silla del odontólogo, la luminaria, los servicios de aire y agua presurizada para las piezas de mano, bandeja de instrumentos y servicios de evacuación de residuos.

Para suplir la necesidad de suministrar servicios con unidades odontológicas de carácter portátil, es decir, que puedan ser transportados e instalados idealmente por una sola persona, por lo general llevados en maletas o mochilas, la oferta nacional e internacional se caracteriza por lo siguiente:

- El sillón del paciente y el módulo (unidad dental de servicios), se conciben de forma separada el uno del otro de manera que se puede hacer uso de cada uno de forma independiente.
- El módulo es configurado a manera de un maletín como contenedor y soporte de: el dispositivo de aire presurizado, la botella de agua, la red de vías y válvulas de aire, los acoples de piezas de mano de odontología, la jeringa triple y los elementos para la sujeción de estas piezas.
- Durante el ejercicio odontológico el maletín del módulo se dispone alrededor al sillón del paciente para que desde allí se operen los instrumentos de trabajo.
- El sillón se pliega en la mayoría de los casos basado en un diseño de miembros estructurales en forma de equis, de manera que al desacoplar uno de los miembros toda la estructura colapsa. Por otro lado, el conjunto de asiento del sillón conformado por el espaldar, el asiento y el apoya-pies se articula mediante ejes que permiten su giro y repliegue uno sobre el otro. En otros casos, el sillón debe ser desarmado completamente para su transporte dentro de un contenedor.
- Para el transporte y almacenamiento, los componentes anexos del sillón como son la bandeja de instrumentos, el brazo de la bandeja (elemento que permite la rotación y traslación de la bandeja), el brazo de la escupidera, la escupidera y la lámpara son desacoplados completamente del sillón y guardados junto con éste en un contenedor.

Si bien esta configuración descrita ofrece componentes que vistos cada uno por separado cumplen la expectativa de ser portátiles, la utilización de la totalidad de estos componentes como un sólo producto portátil, revela dificultades asociadas especialmente a la usabilidad, ergonomía y durabilidad. Estos son algunos problemas:

Ninguno de los contenedores –del módulo o del sillón– está realmente diseñado para el transporte en la espalda como mochila. El volumen plegado del sillón por lo general excede los límites ergonómicos de tamaño. Esto se suma a que usualmente los contenedores del sillón no solo contienen a éste sino además también a los otros componentes aumentando el peso de este contenedor incluso por encima de los 25 kilogramos. Al no poder ser llevados en la espalda, al menos dentro de un límite seguro, el usuario se ve obligado a llevar dos o más maletas en la mano o arrastradas, dificultando así el transporte por una persona.

En el contexto del ejercicio odontológico, la disposición de las piezas de mano y mandos en una maleta es menos familiar para el odontólogo. En algunos modelos existentes, las piezas de mano se acoplan a la bandeja de instrumentos siendo esta una configuración más familiar, sin embargo, subsiste el método de extraer y acoplar el brazo y la bandeja al sillón durante la instalación. Igualmente resulta engorroso el armado del sillón, pues el usuario se ve obligado a manipular todo el peso y volumen del sillón en un momento dado. Sucede lo mismo en muchos casos, en el momento de cambiar la altura del sillón para ajustarse a las necesidades del odontólogo.

Otra característica problemática consiste en que los contenedores para los sillones y demás componentes auxiliares no poseen función alguna en el contexto del ejercicio odontológico, de manera que terminan ocupando espacio ocioso en el sitio de atención. Por otro lado es común que estos contenedores no tengan además las garantías de protección suficiente para su contenido durante el transporte, consistiendo por lo general en estructuras forradas en materiales textiles.

Finalmente, dentro de la literatura sobre este tipo de productos se encuentran las siguientes patentes relacionadas con sillones dentales portátiles: US 4334710, 4367894 y 4778216; JP11155915; CN 2151738(Y) y 2691518(Y). Por otro lado, las relacionadas con unidades dentales portátiles (módulos): US 4043041 y 5211558; JP2001293008; CN200973762(y).

3.4. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.

El diseño de la unidad odontológica y el método para su instalación y transporte como equipo de atención portátil que la invención propone, pretende mejorar múltiples aspectos de la calidad en el uso, ergonomía, seguridad, comodidad y durabilidad de este tipo de equipos, tanto en el contexto del ejercicio odontológico como en los de transporte y almacenamiento.

Las ventajas de diseño para el contexto de transporte y el almacenamiento son procuradas mediante la mejor distribución del peso y el volumen así como a través del aumento del confort y protección de los componentes para su durabilidad.

Dado que el mercado ofrece unidades odontológicas que prometen poder ser llevadas por una sola persona por sus propios medios, usualmente en la forma de una maleta de mano y una especie de mochila, la presente invención aborda este problema recalculando los volúmenes y pesos dentro los márgenes de seguridad ergonómicos de transporte, de manera que: A) la mochila tenga un peso máximo de 12 kilogramos y un volumen comprendido por un cuerpo cuyo ancho y alto no superan los 55 centímetros cada uno y su profundidad no supera los 25 centímetros; B) una maleta para halar que, puesto que estaría provista de ruedas y agarradera telescópica como palanca, puede llegar a tener hasta 30 kilogramos de peso y un volumen poliédrico que puede ser mayor que el de la mochila.

Satisfaciendo estos márgenes, el diseño propuesto separa en dos el sillón del paciente, de modo que por un lado, el conjunto de superficies anchas y largas pero de poca profundidad que corresponden al asiento, el espaldar y el apoyo pies se pliegan y conforman una mochila con las características mencionadas de poco peso y proporción de volumen; y por otro lado la base del sillón con características más robustas, es diseñado para que sea parte constitutiva de la maleta con ruedas, mencionada arriba. De esta forma, el usuario en el momento de la instalación debe manipular solo la mitad menos pesada del sillón —el conjunto del asiento- y acoplarla a la base mediante un método de instalación propio de esta invención.

Además de redistribuir los pesos y volúmenes, esta configuración novedosa ofrece otras ventajas: Puesto que la mochila se reduce al conjunto del asiento del sillón, el plegado de éste se dispone de forma tal que el espaldar tapizado del sillón del paciente durante el ejercicio odontológico, funcione también como espaldar de la mochila durante el transporte, optimizando la función de confort que este componente —el espaldar- debe cumplir en ambos casos. De esta forma, el conjunto plegado del asiento del sillón, sólo requiere de unas correas para poder ajustarse al portador. Por otro lado, al no requerir de un contenedor para todo el sillón como un componente único, (puesto que éste se divide en dos para su transporte) el espacio dentro del contenedor es distribuido de mejor forma para el alojamiento de componentes susceptibles de daños durante el transporte como son los elementos neumáticos y la lámpara.

Para la instalación, la invención propone un mecanismo mediante el cual al realizar el acople, mencionado arriba, de los dos componentes del sillón —el conjunto del asiento y la base/contenedor- se despliegan, simultáneamente y como efecto de este acople, los componentes laterales sobre los cuales se disponen los instrumentos, mandos y otros auxiliares. Gracias a este mecanismo, el usuario no se ve armando diferentes piezas las cuales debe además extraer del contenedor, sino que mediante una sola acción —el acople-, estos componentes se despliegan desde el contenedor y listos para usarse, disminuyendo de este modo los costos de aprendizaje y asistencia al usuario. Cabe anotar además

que esta disposición de los instrumentos y mandos, imitando la manera como se ubican en una unidad fija¹, disminuye los inconvenientes para el odontólogo encontrados en las unidades odontológicas portátiles, las cuales ofrecen el instrumental y mandos en disposiciones menos favorables o familiares al ejercicio odontológico corriente.

Por último y no menos importante. Al ser el contenedor y la base del sillón el mismo componente integrado, el volumen y la robustez de éste, funcionan a favor de la estabilidad de todo el ensamble durante el ejercicio odontológico, disminuyendo los riesgos por vuelque asociados a diseños de sillones portátiles. En este mismo orden, la función de la agarradera telescópica de la maleta (base/contenedor) es a su vez, la de servir de extensión de la estructura sobre el piso durante el ejercicio aumentando así la estabilidad del conjunto. La integración de la base y el contenedor implica además el uso óptimo del espacio de trabajo en tanto no quedan contenedores ociosos.

En síntesis, las características de la invención y sus ventajas son las siguientes:

- Sillón separable en dos piezas para su mejor manipulación, transporte y almacenamiento.
- Mochila comprendida por el conjunto de asiento del sillón con un volumen y peso que brindan mejores garantías ergonómicas para el transporte así como la doble funcionalidad de confort del espaldar de este conjunto. El conjunto es auto-portante, es decir, no requiere de un contenedor especial para éste.
- Método para instalar el sillón menos engorroso gracias a que sólo se manipula la parte del sillón comprendida por el conjunto de asiento, en lugar de todo el sillón.
- Base del sillón que es a su vez un contenedor rígido para los componentes de la unidad incluyendo el sistema neumático y que se lleva como una maleta con ruedas y agarradera telescópica.
- Integración de la función de base de sillón y contenedor con lo cual, durante el ejercicio odontológico, se optimiza el espacio in situ, se ofrece una base más robusta y con ayuda de la función extra de la agarradera telescópica, se da mayor estabilidad al conjunto.
- Integración de la bandeja, los instrumentos y mandos en un solo componente tal y como se configuran las unidades fijas. Este componente se despliega listo para usarse desde el contenedor sin que el usuario deba armar o unir las piezas separadas.

A parte de estas características distintivas de la invención, el diseño comprende otros elementos que le añaden valor al conjunto, como son: el uso de cilindros de gas comprimido para la elevación y traslación del sillón como los utilizados en sillas de oficina, los cuales son más confiables y más familiares al usuario; butaca del odontólogo plegado de forma tal que se acopla al contenedor para su transporte / almacenamiento; simetría y componentes intercambiables para el uso de personas zurdas; y forma del contenedor y tapizado del sillón mucho más atractivos visualmente.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS.

Para complementar la descripción del modelo y facilitar la interpretación de sus características formales, estructurales y funcionales, se acompañan dibujos que ilustran una realización preferente, sin ser esta representación, limite alguno para el objeto del presente modelo de utilidad.

Figura 1. Forma de transportar y almacenar la base/contenedor como maleta cerrada. En el dibujo se aprecia como se puede erguir este componente sobre uno de sus lados y la ubicación del butaco del odontólogo guardado.

Figura 2. Base/contenedor sin tapa, ni butaco y sobre el piso en posición de uso para el ejercicio odontológico. Los componentes se encuentran replegados dentro del volumen del contenedor.

Figura 3. Base /contenedor sin tapa y sobre el piso en posición de uso para el ejercicio odontológico con los componentes laterales (módulo de servicio y escupidera) y miembro retráctil extendidos para su uso.

Figura 4. Forma de transportar y almacenar el conjunto de asiento del sillón plegado como mochila.

Figura 5. Vista inferior del conjunto de asiento del sillón desplegado.

¹ Las unidades fijas son aquellas que se disponen en los consultorios destinados para la atención odontológica y cuyo diseño no permite el desarme o plegado para el transporte itinerante propio de las unidades portátiles. En estas unidades, los instrumentos y mandos se ubican en un componente articulado que puede trasladarse y rotar fácilmente por todo el espacio de trabajo.

Figura 6. Detalle de la parte superior del elemento primario (base del sillón) en vista lateral sin los brazos laterales en posición antes del acople del sillón.

Figura 7. Detalle del acople entre el conjunto de asiento del sillón y la parte superior del elemento primario así como el acople del dispositivo del espaldar en las muescas del miembro retráctil. Vista de sección lateral.

Figura 8. Detalle de la parte superior del elemento primario (base del sillón) en vista de sección en planta. Se observa la configuración del mecanismo con los brazos sujetos y el miembro retráctil replegado.

Figura 9. Detalle de la parte superior del elemento primario (base del sillón) en vista superior con los brazos y miembro retráctil extendidos.

Figuras 10, 11 y 12. Esquemas generales de la unidad odontológica instalada.

3.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA. *Ejecución preferida del producto.*

Base/contenedor (1). Como contenedor, éste almacena una pluralidad de componentes de la unidad odontológica como son el compresor de aire (31), la lámpara (30), el butaco del odontólogo (32), etc., con excepción del conjunto de asiento del sillón (2). Para su transporte como maleta, cuenta con un par de ruedas (3) y una agarradera telescópica (4). Cuenta con un sistema de cierre que permite retirar manualmente una tapa (5) para la extracción y el despliegue de los componentes articulados a la base. Ver figura 1.

La base/contenedor (1) comprende una carcasa rígida (6) y un elemento estructural primario (7) el cual incluye un dispositivo o mecanismo de elevación vertical del sillón (8) accionado con un pedal (9). El elemento primario (7) se divide a su vez en dos partes. La parte inferior (7a) permanece fija mientras que la superior (7b) se desplaza en el eje vertical gracias a la acción del dispositivo de elevación (8). En esta última parte (7b) se articulan dos brazos laterales (10a y 10b), uno a cada lado de la base respecto del eje longitudinal. Ver figuras 2 y 3. En el extremo distal de uno de los brazos se articula el módulo de servicio (11), el cual comprende una bandeja de instrumentos (11a), los mandos neumáticos (11b), los porta piezas (11c) y el acople para la botella de agua desechable (11d). En el extremo distal del brazo restante, se articula la escupidera (12). Las articulaciones de los brazos (10a y 10b) en el elemento primario (7) permiten la traslación del módulo de servicio (11) y la escupidera (12) en forma independiente. Las articulaciones en los extremos distales de los brazos (10a y 10b) permiten la rotación independiente del módulo de servicio (11) y la escupidera (12). Estos brazos poseen además unos ganchos de sujeción a la base (13) que impiden su despliegue.

Igualmente en la parte superior del elemento primario (7b) se ubican dos platinas paralelas (14a y 14b) una sobre la otra y cuyo plano medio es inclinado de 3 a 10 grados respecto del plano de planta en el eje transversal. Ver figura 6. Dichas platinas forman a cada lado un canal guía (15). Dichas platinas además poseen una ranura longitudinal (16) a través de la cual se desliza un miembro retráctil (17) en forma de "L" del cual uno de sus extremos sobresale en forma aproximadamente perpendicular por encima de la platina superior (14a) mientras que el resto de su cuerpo se ubica longitudinalmente por debajo de la platina inferior (14b) y dentro de un alojamiento (18). En el otro extremo de dicho miembro retráctil (17) se une una platina a manera de tenedor con muescas (19) simétricas en ambos lados. Dicho miembro retráctil (17) permanece en reposo hacia un extremo de la ranura (16) gracias a un resorte (20) sujetado al miembro retráctil (17) por un extremo y por el otro, a la platina inferior (14b). Ver figuras 7 a 9.

La parte superior del elemento primario (7b) posee además un mecanismo comprendido por un elemento de sujeción (21) el cual se mueve longitudinalmente guiado por unos agujeros en el alojamiento (18). Dentro de este alojamiento, el elemento de sujeción (21) posee unos resortes (22) cuya acción hace que este elemento tienda a retraerse hacia el alojamiento (18). En el exterior, este elemento de sujeción (21) cuenta con unos agujeros en los que se insertan los ganchos de sujeción (13) de los brazos laterales (10a y 10b). Ver figura 8.

Conjunto de asiento del sillón (2). Tres componentes forman este conjunto: el espaldar (23), el asiento (24) y el apoyapies (25). Estos se articulan en dos puntos que permiten girar el espaldar y el apoyapies de forma independiente. Plegado, el conjunto cuenta con anclajes para correas (26) a manera de mochila. En posición de ejercicio odontológico, el asiento (24) posee debajo unas aletas (27) opuestas y simétricas las cuales sirven como medio de acople en los

canales guía (15). El espaldar (23) cuenta con un dispositivo de sujeción (28) extensible, accionado por una palanca para permitir el giro del espaldar una vez acoplado todo el conjunto (2) a la base (1). Ver figuras 4 y 5.

Método de instalación. Para la instalación y ejercicio odontológico la base/contenedor (1) debe ser puesta en un lado de manera que la agarradera telescópica (4) adquiere la función de apoyo sobre el piso como miembro estructural. Se retira la tapa (5) y se acciona el dispositivo de elevación vertical (8). Para el conjunto de asiento del sillón (2), se requiere del despliegue del espaldar (23) para de esta forma exponer las aletas (27) bajo el asiento. Estas aletas deben ser puestas y deslizadas sobre la platina inferior (14b) en medio de los canales guía (15). Una vez realizada esta acción, el usuario debe acoplar el dispositivo (28) del espaldar en las muescas (19) en el extremo en cantiléver del miembro retráctil (17). De esta forma, el sillón y los componentes de los brazos laterales (10a y 10b) están listos para usarse. Ver figuras 10, 11 y 12.

Secuencia de acción. Los mecanismos descritos permiten que, al acoplar y deslizar el asiento en la parte superior del elemento primario (7b), se accionen los elementos que permiten trabar el sillón, así como destrabar los brazos laterales (10a y 10b) y desplegar miembro retráctil (17) como cantiléver. Al momento de ubicar las aletas (27) en los canales guía (15), un miembro transversal (29) bajo el asiento se ajusta con un extremo del miembro retráctil (17) de manera que al deslizar el conjunto (2), este miembro se desliza simultáneamente hacia afuera dejando expuesto el extremo opuesto a manera de cantiléver. El desplazamiento del miembro retráctil (17) hace que los resortes (22) del mecanismo de sujeción de los brazos se descompriman, retrayendo de esta forma al elemento de sujeción (21). Al retraerse este elemento, los ganchos (13) de los brazos se destraban de él, pudiendo entonces los brazos (10a y 10b) girar libremente hacia afuera del contenedor (1).

4. REIVINDICACIONES.

1. Unidad odontológica y método para su instalación y transporte como equipo de atención portátil, que comprende un sillón con movimientos, cuya base multifuncional posee brazos laterales en cuyos extremos se articulan el módulo con servicios, la bandeja y la escupidera; comprende además otros elementos portátiles, **Caracterizado porque** el conjunto de asiento del sillón sobre el que reposa el paciente y la base del sillón constituyen dos componentes diseñados para ser almacenados o transportados separadamente. Dichos componentes deben ser acoplados entre sí por el usuario para su correcta utilización dentro del ejercicio odontológico.
2. Método para transporte e instalación de la unidad odontológica de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** consiste en llevar el conjunto de asiento del sillón a manera de mochila con ayuda de correas añadidas a la estructura del asiento del sillón. Dicho conjunto se pliega de forma tal que el espaldar del sillón sirve además como espaldar anatómico para su transporte como mochila.
3. Unidad odontológica según reivindicación 1, cuyo módulo de servicio comprende una bandeja de instrumentos, los mandos neumáticos, los porta piezas y su estructura portante, **caracterizada porque** dicho módulo de servicio se articula a la base del sillón de manera que se despliega para su uso y se repliega para guardarlo sin necesidad de acoplarlo por algún medio.
4. Unidad odontológica según reivindicación 1, que contiene elementos portátiles como lámpara, butaca y compresor de aire; **caracterizada porque** la base del sillón y el contenedor de los diferentes componentes constituyen el mismo cuerpo formal y funcional.
5. Unidad odontológica cuya base del sillón posee un elemento estructural primario **caracterizado por** los siguientes elementos:
 - Uno o más canales guía para el acople del asiento del sillón.
 - Un miembro retráctil que posee dos posiciones alternativas, la primera, por defecto cuando no se ha realizado el acople, en donde se encuentra replegado dentro del elemento primario y la segunda en donde se extiende longitudinalmente por fuera del elemento primario a manera de cantiléver al que se acopla el dispositivo de sujeción del espaldar del sillón.
 - Una ranura longitudinal cuyo propósito consiste en guiar el desplazamiento y limitar las posiciones del miembro retráctil en los extremos de la carrera.
 - Un medio elástico cuyo propósito consiste en replegar al miembro retráctil una vez cesa la carga sobre dicho miembro.
 - Un mecanismo de sujeción de los brazos laterales que posee un elemento de sujeción y uno o más resortes que permanecen comprimidos por el miembro retráctil en su posición por defecto.
 - Un miembro estructural que se despliega manualmente sobre el piso para equilibrar todo el conjunto en la posición de operación.
6. Unidad odontológica según reivindicación 1, que posee un sillón **caracterizado porque** debajo del asiento y en cada lado de éste se ubican unas aletas o pestañas simétricas.
7. Unidad odontológica según reivindicaciones 1, 5 y 6, **caracterizado porque** las aletas bajo el asiento del sillón se insertan o acoplan en los canales guía, los cuales tienen una sección geoméricamente complementaria a la de dichas aletas.
8. Unidad odontológica según reivindicaciones 1 y 5 a 7, **caracterizado porque** los canales guía poseen una inclinación respecto del plano de planta en el eje transversal que limita la libertad del sillón una vez acoplado el conjunto de asiento del sillón por efecto de su propia masa.
9. Método para instalación de la unidad odontológica de acuerdo con la reivindicaciones 1 y 5 a 8, **caracterizado porque** consiste en manipular el conjunto del asiento del sillón para insertar el par de aletas ubicadas por debajo de éste dentro los canales guía ubicados en la parte superior del elemento primario y deslizar en sentido longitudinal todo el conjunto del asiento del sillón hasta que éste se trabé.
10. Unidad odontológica según reivindicaciones 1 y 5 a 9, **caracterizado porque** al insertar las aletas entre los canales guía, la estructura del asiento del sillón se ajusta a su vez con el extremo del miembro retráctil de manera que al deslizar al asiento entre los canales guía, se obliga simultáneamente al miembro retráctil a cambiar la posición por defecto por la posición de extendido o cantiléver. La interferencia del miembro retráctil con la estructura del asiento del sillón, y del miembro retráctil con el final de la ranura, garantizan el equilibrio estático del acople del conjunto de asiento del sillón y la base.

11. Unidad odontológica según reivindicaciones 1, 3 y 5, **caracterizado porque** los brazos laterales articulados al elemento primario poseen un mecanismo de sujeción que impide la apertura de los brazos cuando no se ha realizado el acople entre la base del sillón y el conjunto del asiento del sillón.
12. Unidad odontológica según reivindicaciones 1, 5, 10 y 11, **caracterizado porque** el desplazamiento del miembro retráctil desde su posición por defecto durante el acople, permite que los resortes actúen retrayendo al elemento de retención, destrabando así a los brazos laterales.

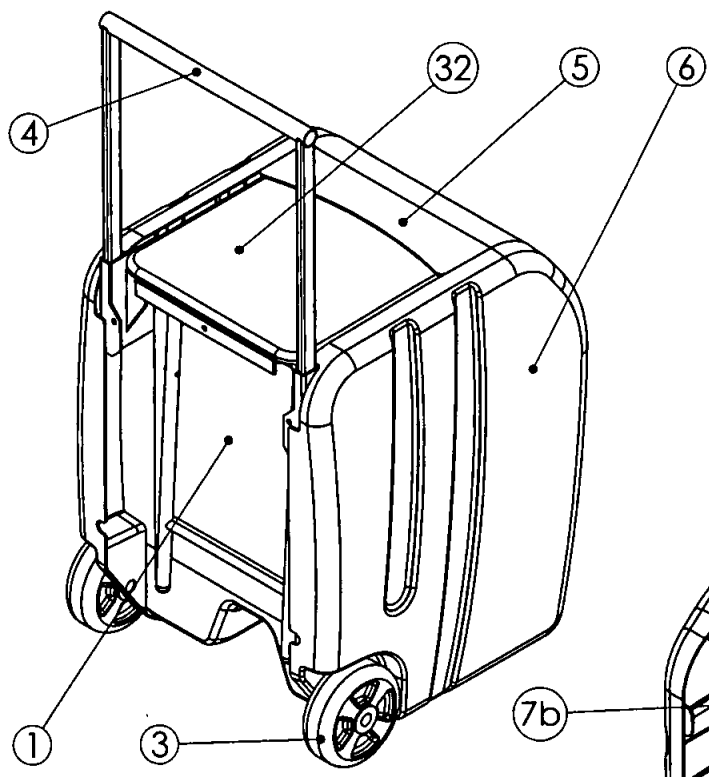


Fig. 1

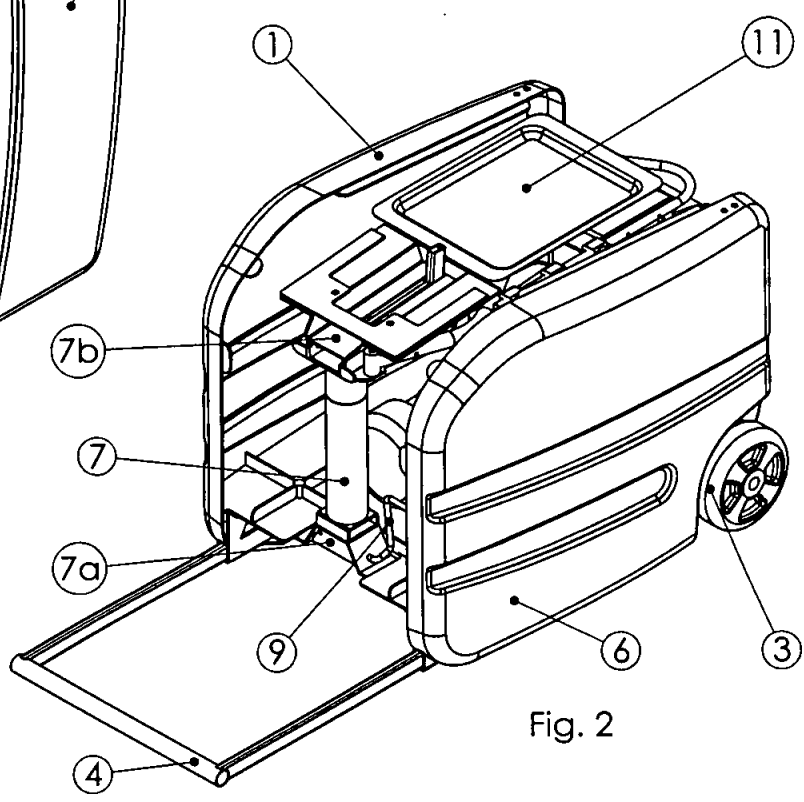


Fig. 2

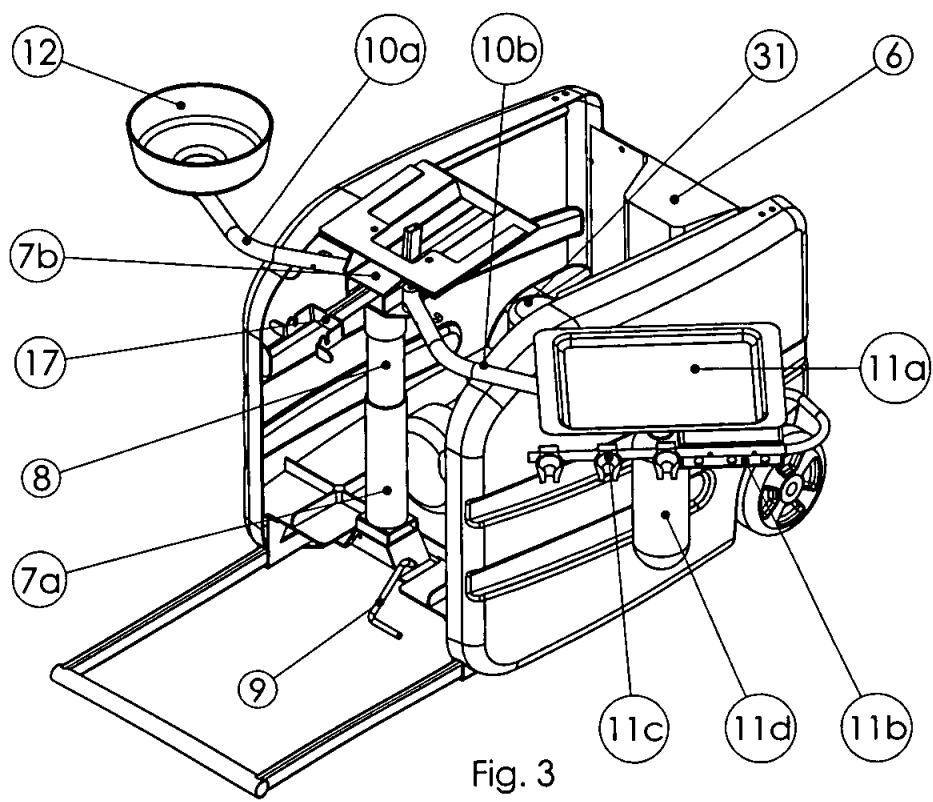


Fig. 3

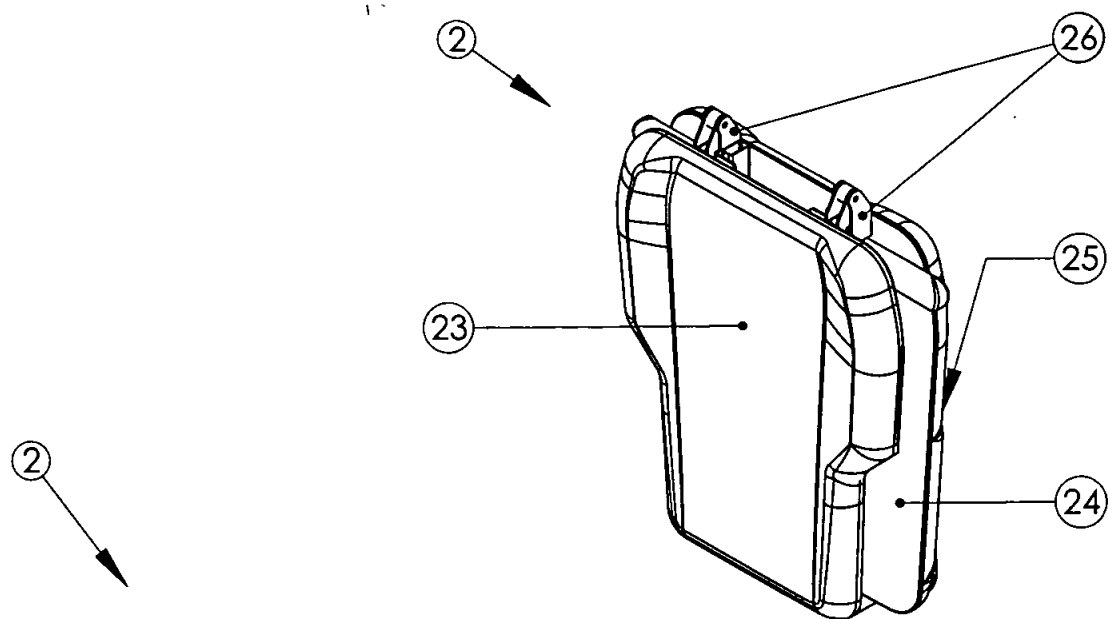


Fig. 4

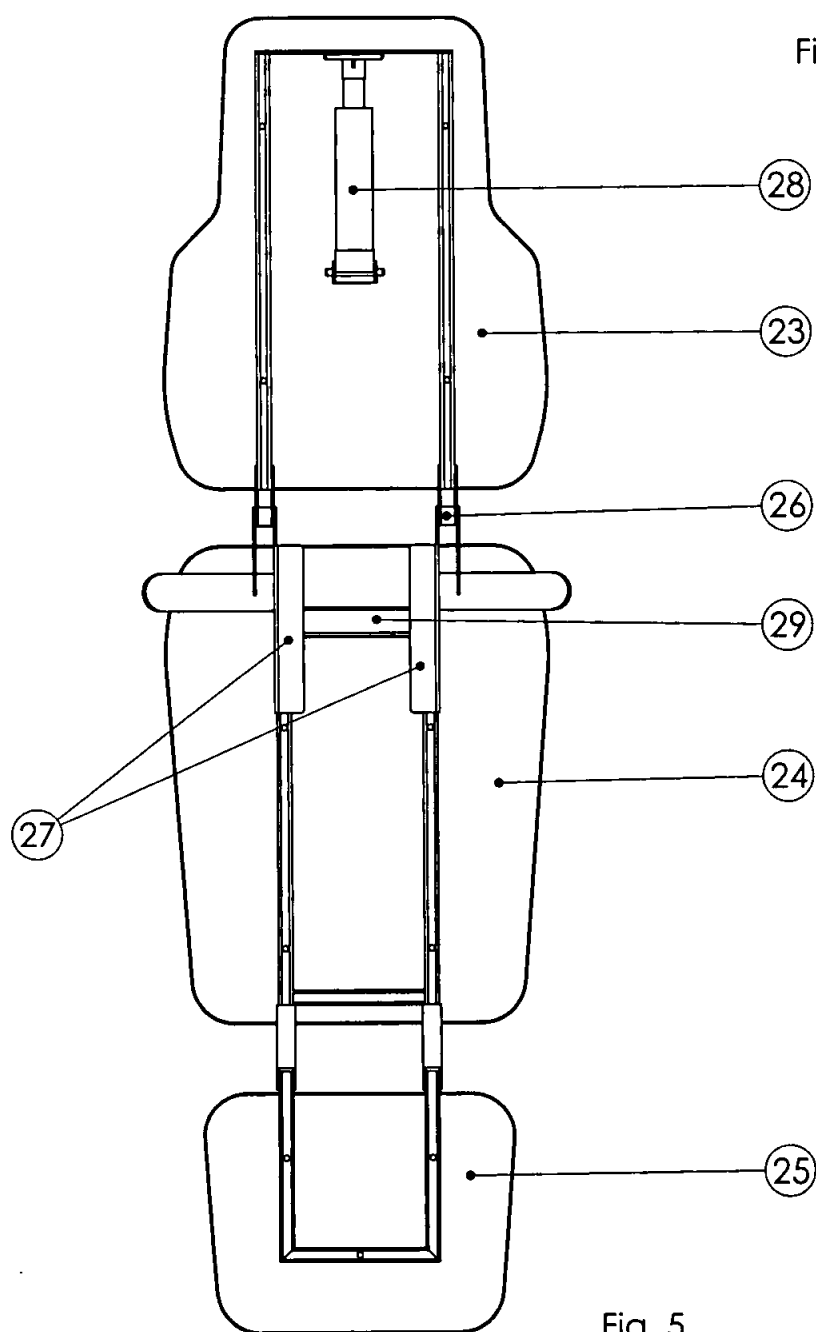


Fig. 5

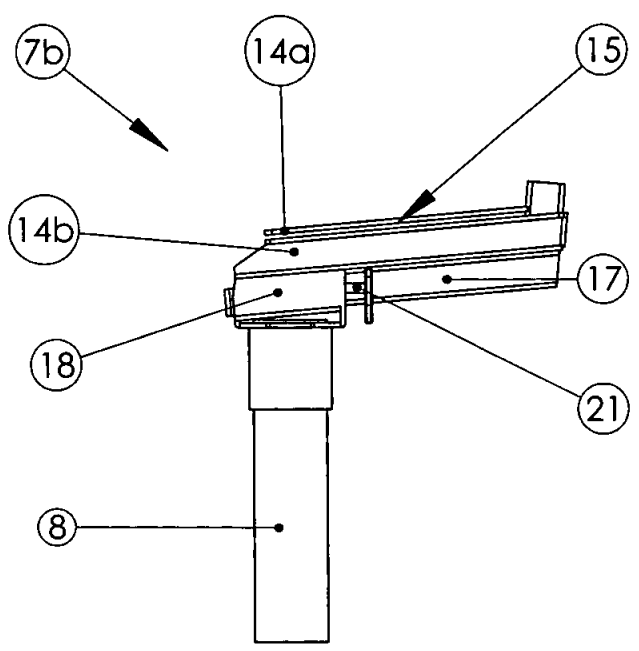


Fig. 6

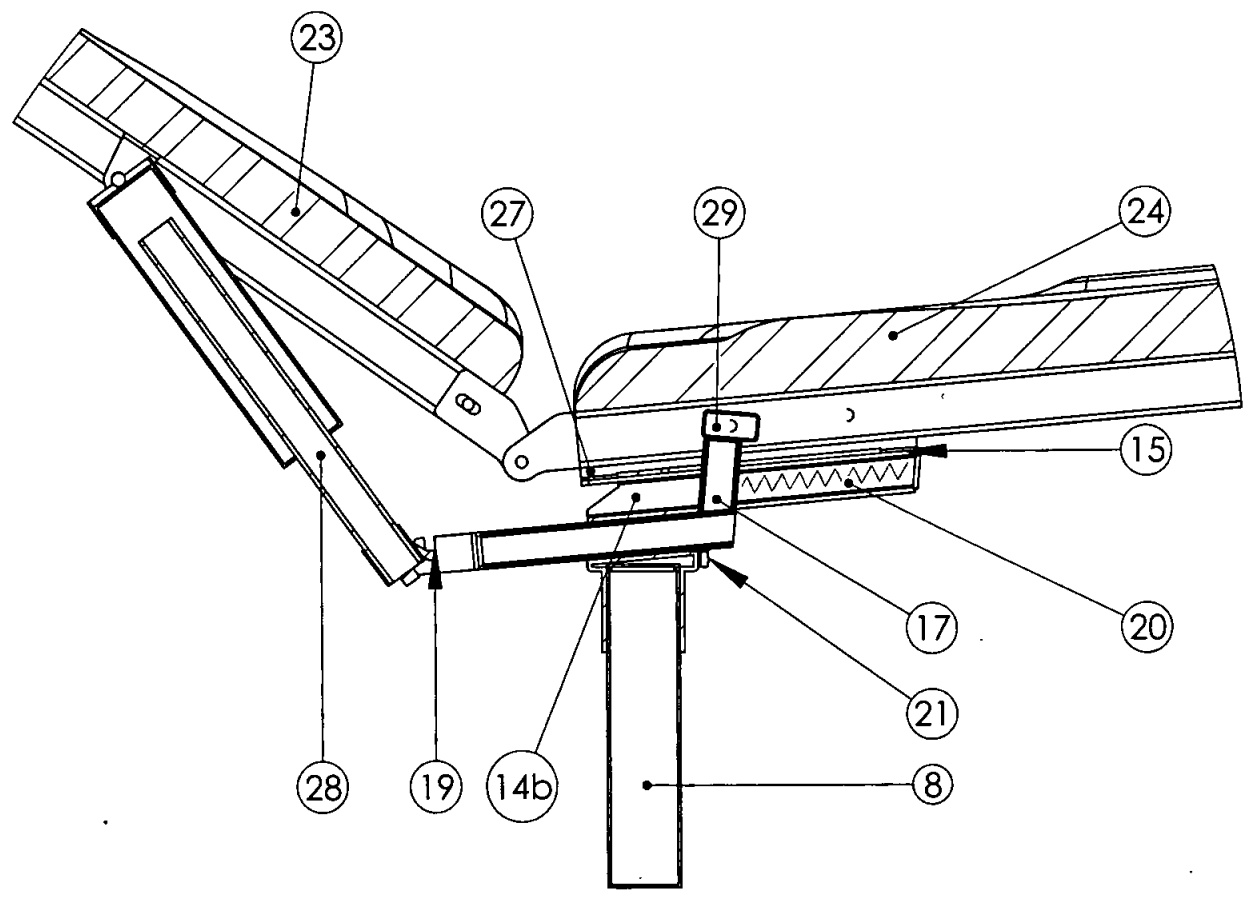
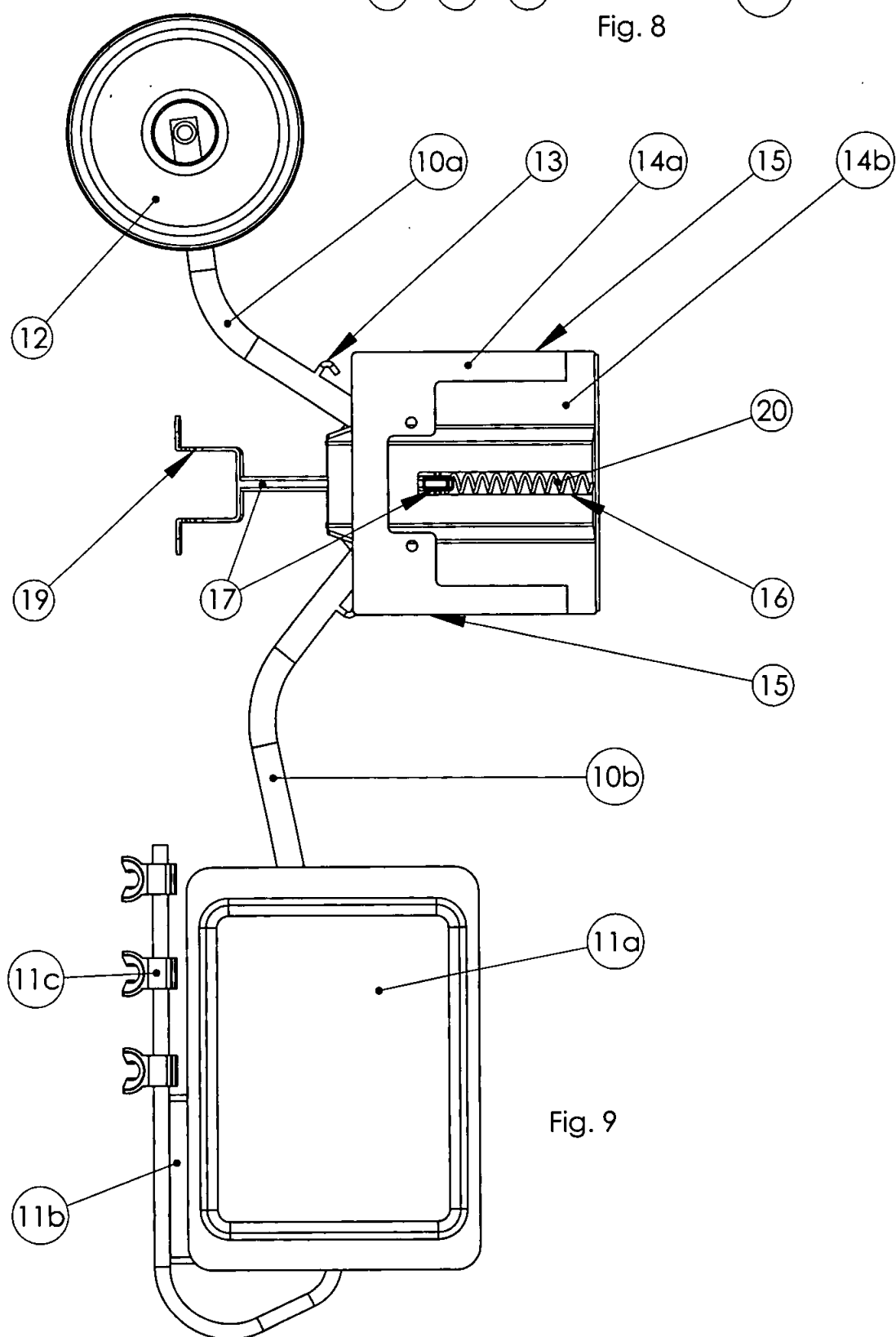
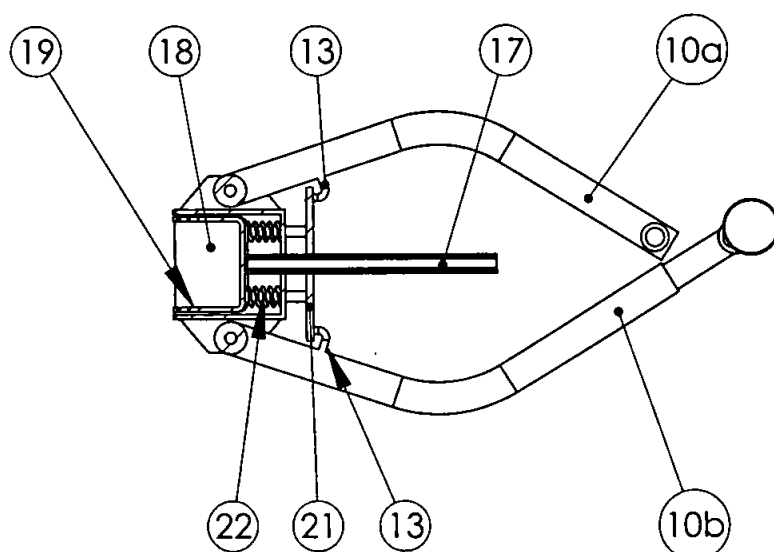


Fig. 7



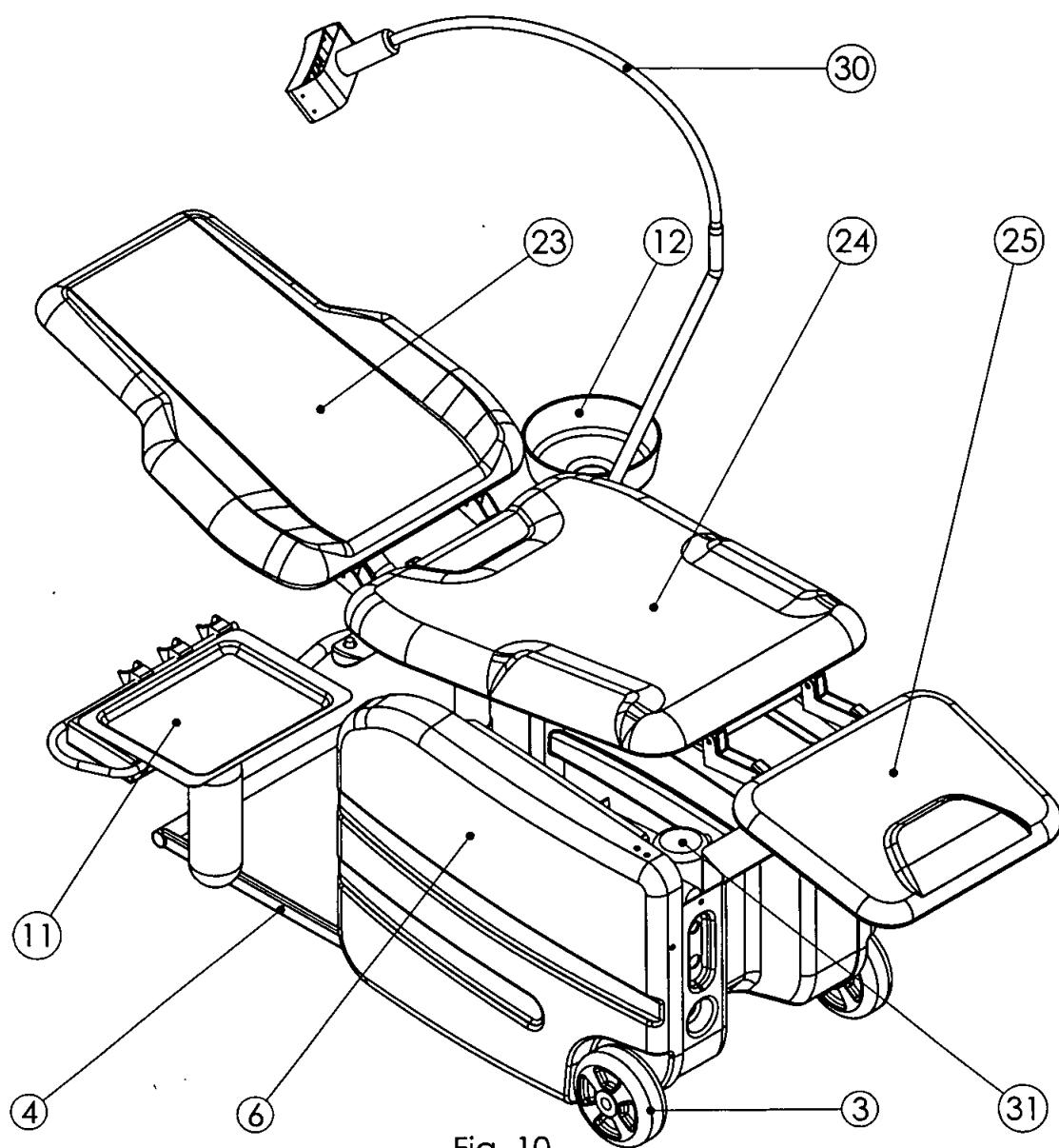


Fig. 10

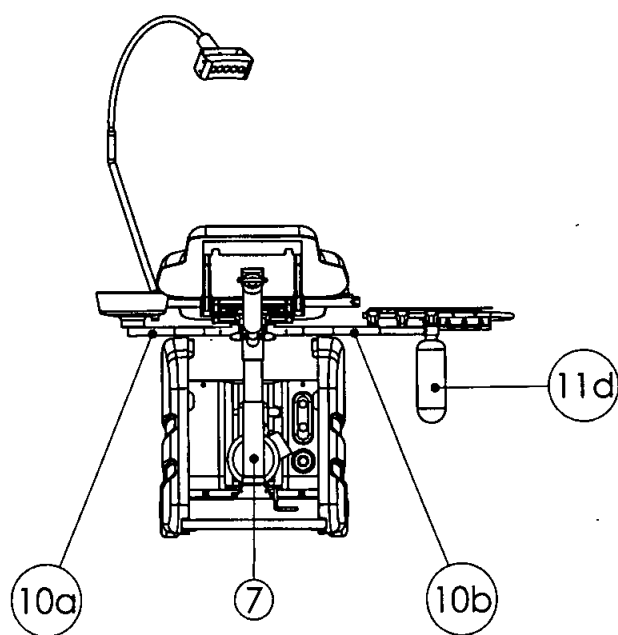


Fig. 11

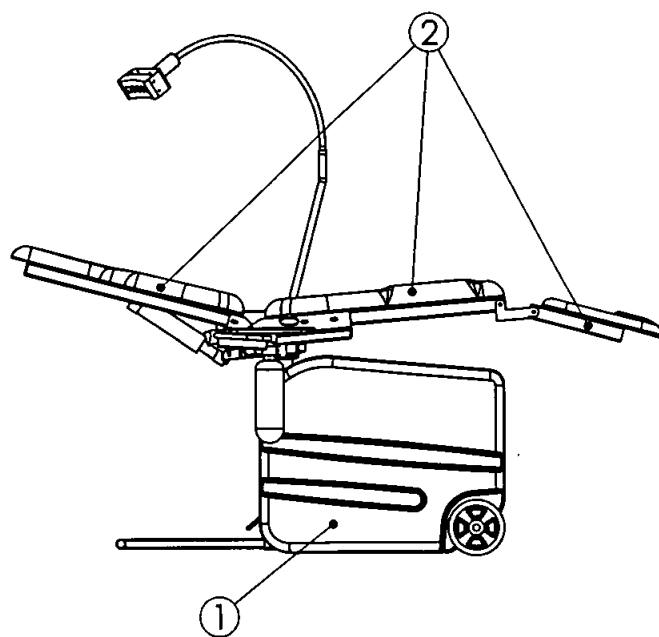


Fig. 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

☒

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTES. RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

Juan Manuel Loaiza Restrepo, Daniel Giruldo Velásquez

DOMICILIO

Rta 41B #30B - 60 apto 308 Medellín

APODERADO

TITULO

Unidad odontológica y método para su transporte e instalación como equipo de atención portátil.

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

Juan Manuel Loaiza Restrepo y Daniel Giruldo Velásquez

OTROS



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION

PCT

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s)

JUAN MANUEL LOUIZA RESTREPO Y DANIEL GIMILDO VELASQUEZ

(72) Inventor(es)

JUAN MANUEL LOUIZA RESTREPO Y DANIEL GIMILDO VELASQUEZ

(74) Agente:

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad

32) Fecha

(33) Pais

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

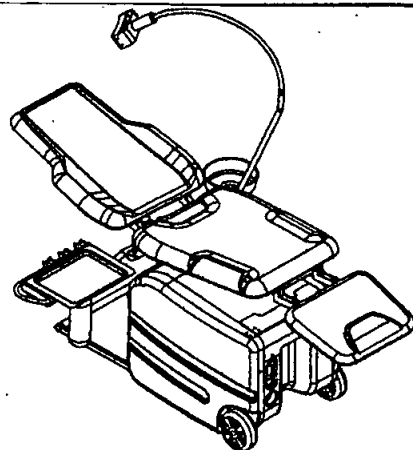
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT/

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación : WO



(54) Título:

Unidad Odontológica y método para su transporte e instalación como equipo de atención portátil.

(57) Resumen:

El diseño de la unidad odontológica se enfoca en los problemas asociados a la atención con equipos portátiles. El producto propuesto consiste en: Una base de sillón que funciona además como contenedor de elementos tales como la escupidora, el compresor de aire y la lámpara. La parte de arriba

CONTINUA AL RESPALDO ...

del sillón es desprendible de la base, de manera que se puede plegar para transportar como mochila. El diseño de la base permite que al momento de acoplar el sillón completo, se desplieguen los elementos necesarios para el equipo y el ejercicio odontológico como son: la bandeja, los porta piezas y los mandos neumáticos. Estos elementos se disponen en un brazo lateral que se despliega y repliega dentro del contenedor sin ser desarmado.

El método propuesto, consiste en llevar el sillón separado en dos partes y la forma como éstas se acoplan.

Nota = publicar reinindicaciones 1 a 4 en lo posible.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA ADMISIÓN A TRAMITE PCT

PATENTE DE INVENCION	[]	MODELO DE UTILIDAD	[X]
◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ◆ Descripción de la invención ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X] [X] [X] [X] [X]			
COMPLETA	[X]	INCOMPLETA	[]

DISEÑO INDUSTRIAL	[]		
◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [] [] [] []			
COMPLETA	[]	INCOMPLETA	[]

ESQUEMA DE TRAZADO	[]		
◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ◆ Representación gráfica del esquema trazado ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [] [] [] []			
COMPLETA	[]	INCOMPLETA	[]



Firma Responsable

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Fecel


No. 09-092321- -00000-0000

Fecha: 2009-09-01 12:42:23 Dep: 2020 NUECREACION
Ita: 3 MODELO Eje: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 21

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7y10'

Conmutador: 3 82 0840

Fax: 3505220

E-mail: info@sic.gov.co

www.sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 23

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
LOAIZA JUAN MANUEL

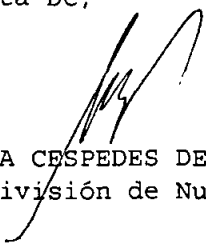
REFERENCIA	Radicación No. 9 92321
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 8752
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente de modelo de utilidad que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión, en concordancia con el artículo 85 de la misma decisión.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 40, en concordancia con el artículo 85 de la Decisión 486/00; la publicación en este caso se hará a partir del día 01 del mes de noviembre de 2009.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

14 SET. 2009


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall