

INVENTORES DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

- Diego Alejandro Velandia Rayo
C.C. No. 80.241.647
Carrera 1 No. 18 A 12
- Camilo Ayala García
C.C. No. 79.983.040
Carrera 1 No. 18 A 12
- Christiaan Job Nieman Janssen
C.C. No. 79.599.252
Carrera 1 No. 18 A 12
- Héctor Danilo Guerrero Garzón
C.C. No. 1.026.560.531
Carrera 1 No. 18 A 12
- Edwar Leonardo Ortíz Vargas
C.C. No. 1.032.410.022
Carrera 1 No. 18 A 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 17 - 0072978

Bogota D.C. Septiembre 12 de 2017 - 15:27:34

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

NI 860.007.386

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	768692525.0	12/09/2017	\$129.000,00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCION	\$86.000,00	\$86.000,00
				\$86.000,00

SON: ***OCHENTA Y SEIS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2017/0010145 Folios: 41
 Dependencia: 2020 Fecha: 2017-10-05 14:38:19
 Tipo aplicación: Solicitud de Patente

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 17 - 0072979

Bogota D.C. Septiembre 12 de 2017 - 15:27:34

RECIBIDO DE : UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NI 860.007.386

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	768692525.0	12/09/2017	\$129.000,00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. UNITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	\$43.000,00	\$43.000,00
				\$43.000,00

SON: *CUARENTA Y TRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE*****

Responsable: _____

-Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Superintendencia de Industria y Comercio

Radicado: NC2017/0010145 **Folios:** 241

Dependencia: 2020 **Fecha:** 2017-10-05 14:38:19

Tipo aplicación: Solicitud de Patente

SECTOR TECNOLÓGICO

La presente patente de invención relacionada con un sistema modular de plataforma elevada, se ha involucrado dentro de la Clasificación PCT de la OMPI en la sección E (construcciones fijas) en E04 (Edificios) E04H (Edificios o construcciones similares para empleos particulares.....tiendas o refugios provisionales, en general) y en E04H 17/18.

ESTADO DE LA TÉCNICA.

US00 9458592 B2 - 2016

Corresponde a un sistema estructural de anclaje en contexto de alta humedad con tornillos de inserción y sus respectivos sujetadores que se adaptan todos ellos a una base de apoyo para la construcción. No es recomendable en climas secos o de baja humedad.

US00 9359740 B2 - 2016

Sistema de plataforma y cimentación mediante el uso de mallas y bloques huecos para disponer en ellos materiales naturales sobre los que se pueden apoyar estructuras de cualquier geometría y configuración material, no generándose entre la base y la estructura de apoyo una coherencia formal necesariamente.

US00 9279243 B2 - 2016

Sistema modular de base conformado por pilares y zapatas de un diseño predeterminado y no adaptable, pero aislados con separadores antisísmicos con la posibilidad de generar geometrías variables para aislamiento térmico. Incluye guías para la ubicación de elementos de cerramiento termo aislable.

US00 9428877 B2 - 2016

Corresponde a una base portátil modular con una estructura central rodeada de una pluralidad de soportes, que permite apoyar una serie de paneles que generan una geometría sin cambios posteriores, para formar un piso sólido y compacto. Esta estructura puede unirse a paredes laterales mediante el uso de tirantes con los cuales se puede formar un cerramiento pero de manera restringida en geometrías.

US00 9096986 B2 - 2015

Estructura de apoyo de capuchón pos tensado con anclajes helicoidales y tuberías de perforación. Los anclajes helicoidales son anclajes de tensión que

se pueden convertir en anclajes de compresión; en la primera función, sirven para cimentar y comprimir el suelo subyacente y la segunda función, limita el asentamiento para la disposición del material sólido. El material sólido incluye tubos metálicos corrugados con pernos radiales horizontales, para proporcionar la compresión lateral de la base. El sistema puede adaptarse por una sola vez a cualquier geometría y su disposición es de carácter permanente sin poderse modificar a futuro la geometría inicial.

US00 8966855 B1 - 2015

Estructura modular ensamblable mediante viguetas de barra de caja, que se montan sobre un diseño de cuadrícula predeterminada; estas viguetas se apoyan sobre columnas de acero incrustadas en el contexto, además permiten la expansión o contracción. Conformada la estructura de base, debe complementarse con hormigón, lo cual inhabilita su uso posterior para modificar la geometría inicialmente determinada.

US 20140026518 A1 - 2014

Se determina una forma de estructurar y cimentar una base para construcción enraizada que se trabaja en varias etapas estructurales de conformación a través de un cajón de orificios con jaulas de refuerzo. Esta estructura es para construcción rápida, pero no permite crecimiento ni variaciones de geometría.

US00 8627623 B2 – 2014

Sistema modular de cimentación compuesta de bases y vástagos y trabajada por secciones, cada una de las cuales se adaptan a una configuración determinada previamente, cada sección incluye aperturas de acoplamiento para recibir soportes de fijación para permitir el crecimiento con nuevas secciones subyacentes. Debe entenderse que cada sección es una geometría que crece proporcional y simétricamente sin posibilidades de variación formal entre secciones.

US00 8209134 B2 - 2012

Corresponde a una estructura de cimentación por mediciones EDM para lograr pluralidad de geometrías y disposiciones, con comportamiento de elasticidad y dinamicidad, que utiliza como modelado la linealidad, la histéresis, la simetría, la fluencia, el coeficiente de amortiguación y el análisis armónico; todo ello apoyado en tecnología de comparación con modelos de elementos finitos FEM, difiriendo completamente de la tecnología de muy baja complejidad.

US00 8215874 B2 – 2012

Superficie de soporte para construcción conformada por una pluralidad de pilas en forma de eslabones, unidos entre sí en forma ascendente gracias a una serie de conectores que se adaptan en sus puntas, los cuales permiten que la estructura crezca hacia arriba o hacia abajo, con geometría variables. Sin embargo los eslabones de la base, deben quedar anclados de manera permanente, pues van enterrados al suelo que los soporta.

US00 7431536 B2 - 2008

Base estructural de construcción a través de una lámina celular que se despliega entre la superficie de la base de la tierra y la primera capa del suelo; consta de un lecho de material granulado, además de material de bajo grosor de relleno, compactado todo a través de presión de rodillos. Puede generarse dicha base en cualquier geometría, que puede modificarse, pero entre los cambios de geometrías deben reemplazarse; la lámina celular y las cantidades de rellenos compactados.

US00 6505447 B1 - 2.003

Estructura para piso de casas prefabricadas, compuesto por vigas de diferentes longitudes. Cada viga tiene unas pestañas laterales que se apoyan en unas cajas con las cuales se hace su nivelación en el terreno. Se unen las vigas y las cajas mediante unas abrazaderas transversales y unos tirantes de cruce delantero y trasero para reforzar su resistencia. Esta estructura puede generar nivelaciones sin importar las condiciones del terreno pues puede regular los movimientos angulares, pero no puede trabajarse en geometrías variables.

US00 6176055 B1 – 2001

Base de estructura para pisos, que se adaptan a las inclinaciones del terreno, dispuestas como estructuras de cimentación modular en forma de columnas axiales con almohadillas perforadoras y núcleos neumáticos; éstas columnas se entierran en el contexto en la cantidad deseada y se ajustan para que puedan sostener una plataforma nivelada. Puede el sistema adaptarse a inclinaciones del terreno en ángulos extremos, pero no pueden variar sus geometrías, en la medida en la que deben ser dispuestas en posiciones paralelas.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**

Superintendencia de Industria y Comercio
Radicado: NC2017/0010145 Folios: 41
Dependencia: 2020 Fecha: 2017-10-05 14:38:19
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TITULO**

Sistema modular de plataforma elevada que
responde a variables geoclimáticas.

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** Universidad de los Andes

DOMICILIO Carrera 1 No. 18 A 12

74. **APODERADO** Francisco Javier Herrán Martínez

22. **BOGOTA. D.C.** _____

NC2017/0010145

	Superintendencia de Industria y Comercio  Radicado: NC2017/0010145 Folios: 41 Dependencia: 2020 Fecha: 2017-10-05 14:38:19 Tipo aplicación: Solicitud de Patente
---	---

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				
Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas.					
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)				
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
1 UNIVERSIDAD DE LOS ANDES				860007386-1	5
5	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN Carrera 1 No. 18 A 12 CIUDAD Bogotá D.C.		No. TELÉFONO 3394949			
DEPARTAMENTO/ESTADO Cundinamarca		CORREO ELECTRÓNICO fherran@uniandes.edu.co			
PAÍS DE RESIDENCIA Colombia		NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN Bogotá D.C.			
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1. VELANDIA RAYO		DIEGO ALEJANDRO		COLOMBIANO	
2. AYALA GARCÍA		CAMILO		COLOMBIANO	
3. NIEMAN JANSSEN		CHRISTIAAN JOB		COLOMBIANO	
4. GUERRERO GARZÓN		HECTOR DANILO		COLOMBIANO	
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:					
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN	
1 Colombia	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	Carrera 1 No. 18 A 12		
2 Colombia	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	Carrera 1 No. 18 A 12		
3 Colombia	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	Carrera 1 No. 18 A 12		
4 Colombia	CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	Carrera 1 No. 18 A 12		
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☒ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.					
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
HERRAN MARTÍNEZ		FRANCISCO JAVIER		C.C. 79155680 T.P. 192334 CSJ	
DIRECCIÓN		CARRERA 1 No. 18 a 12		No. TELÉFONO 3324477	
CIUDAD		Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO fherran@uniandes.edu.co	
PAÍS		Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO			
	(33) PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA(AAAA/MM/DD)
1.				
2.				
3.				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.	

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES
<i>Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.</i> ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.	

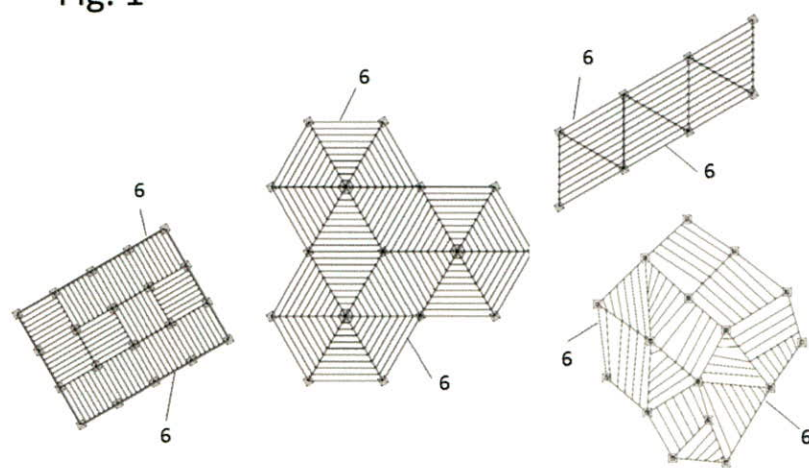
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:

13	RESUMEN
La presente patente de invención de producto, se refiere a un sistema modular de plataforma elevada, para uso en contexto externo y diseñado para soportar cargas prescritas. Se ha diseñado como un sistema capaz de adaptarse a aspectos naturales en cualquier terreno, de rangos numéricos constantes, estables y no variables o lo contrario; adaptabilidad que se lleva a cabo gracias a una serie de composiciones geométricas modulares simétricas o asimétricas que el sistema puede ofrecer. Se configura gracias a una red de nodos principales orientadores, a partir de los cuales un conjunto de rejillas de medidas variables y unidas a vigas de diferentes características, pueden llegar a conformar geometrías que modularmente se adapten a las muchas variables del medio como los espejos de agua, las irregularidades del terreno y a las diferencias en alturas.	

14

FIGURA CARACTERISTICA

Fig. 1



15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 17-0072978 y 17-0072979	Fecha Sept. 12 de 2017
----	--	----------------------------	------------------------

16

FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)

Francisco Javier Herrán Martínez (Apoderado)

17

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD

Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 5 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 11 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 12 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☒ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.	Documentación Jurídica 11. ☒ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.
--	--

HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☒ Patente de invención			FECHA DE PRESENTACIÓN	
☐ Patente de Modelo de Utilidad				
4	(71) SOLICITANTE (S)			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
2. UNIVERSIDAD DE LOS ANDES			860007386-1	5
3.				
4.				
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
PAÍS DE RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. COLOMBIA		CUNDINAMARCA	BOGOTÁ D.C.	CARRERA 1 No. 18A12
2.				
3.				
TELÉFONO		FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
1. 3324477			fherran@uniandes.edu.co	
2.				
3.				
6	(72) INVENTOR (ES)			
APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD	
5. ORTÍZ VARGAS		EDWAR LEONARDO	COLOMBIANO	
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
DIRECCIÓN		CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
5. CARRERA 1 NO. 18A12		BOGOTÁ D.C.	CUNDINAMARCA	COLOMBIA
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA(AAAA/MM/DD)
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				


**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y
REPRESENTACION LEGAL**

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCION Y VIGILANCIA DEL
VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN
CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUÍDAS POR EL
DECRETO 5012 DE 2009 Y LA RESOLUCIÓN 00044 de 2017

CERTIFICA:

RL-00635-2017

El(la) UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (Código: 1813), con domicilio en BOGOTÁ D.C., es una institución de educación superior PRIVADA, de utilidad común, sin ánimo de lucro y su carácter académico es el de Universidad, con personería jurídica reconocida mediante RESOLUCION número 28 de 1949-02-23, expedido(a) por MINISTERIO DE JUSTICIA.

Mediante Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964, expedido por el Gobierno Nacional, la institución obtuvo reconocimiento como Universidad.

Mediante Resolución 2566 del 30 de junio de 2005, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue otorgada Acreditación Institucional.

Mediante Resolución Ministerial 5560 del 25 de agosto de 2009, le fue ratificada una reforma estatutaria.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES - BOGOTÁ D.C. (Código 1813)

Nombre y Apellido	Documento de Identidad	Cargo	Acto Interno	Periodo	Fecha Inscripcion
CARL HENRIK LANGEBAEK RUEDA	CC 79154384 Bogota	REP. LEGAL SUPLENTE	ACTA 128-16 2016-07-27 COMITE DIRECTIVO	Desde: 2016-08-01 Hasta: 2018-07-31	2016-08-01
Eduardo Behrentz Valencia	CC 80503238 Bogota	REP. LEGAL SUPLENTE	ACTA C.D. 121-16 2016-04-06 COMITE DIRECTIVO	Desde: 2016-05-02 Hasta: 2018-05-02	2016-05-06
Pablo del Carmen Navas Sanz de Santamaria	CC 19118840 Bogota	RECTOR	ACTA 24-15 2015-03-18 CONSEJO SUPERIOR	Desde: 2015-11-01 Hasta: 2017-10-31	2015-11-12
Pablo del Carmen Navas Sanz de Santamaria	CC 19118840 Bogota	REP. LEGAL	ACTA 24-15 2015-03-24 CONSEJO SUPERIOR	Desde: 2015-11-01 Hasta: 2017-10-31	2015-11-13
SILVIA RESTREPO RESTREPO	CC 39784728 Bogota	REP. LEGAL SUPLENTE	ACTA 128-16 2016-07-27 COMITE DIRECTIVO	Desde: 2016-08-01 Hasta: 2018-07-31	2016-07-29
Teresa Gómez Torres	CC 51843743 Bogota	REP. LEGAL SUPLENTE	ACTA 134-16 2016-10-25 COMITE DIRECTIVO	Desde: 2016-11-01 Hasta: 2018-10-31	2016-11-01

La información consignada en este certificado corresponde a la reportada por la institución.

Esta institución de educación superior está sujeta a la inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.

El presente documento electrónico tiene validez conforme a lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y las demás normas que los complementen, modifiquen o reemplacen. Para verificar la autenticidad del presente certificado o ver el documento electrónico, ingrese a <https://vumen.mineducacion.gov.co/VUMEN/>, Consultar Certificado y digite el número de certificado.

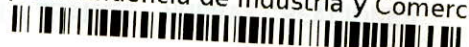


Se expide la presente certificación en Bogotá D.C. a los 6 días del mes de Febrero de 2017, por solicitud de UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, según radicado RL-2017-001061.

Atentamente,

MAGDA MENDEZ CORTES

Subdirectora de Inspección y Vigilancia



Radicado: NC2017/0010145

Folios 41

Dependencia: 2020 Fecha: 2017-10-05 14:38:19

Tipo aplicación: Solicitud de Patente

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD

- ☒ Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☒ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
- ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

REIVINDICACIONES

1. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** porque comprende cuatro grupos de componentes estructurales llamados A, B, C y D así:
 - El Grupo A comprende las estructuras llamadas herrajes de nodo principal (2) para amarre a vigas de carga (6), ejes de armado (3), platinas de base (4) y bujes (7) de nivel.
 - El Grupo B comprende los componentes geometrizaros – articuladores llamados vigas de carga (6).
 - El Grupo C comprende los componentes orientadores de carga llamados vigas interiores (11) y los yugos (8).
 - El Grupo D comprende los componentes de amarre llamados tornillos aterrajantes autotaladrantes (12) con pernos de cabeza hexagonal (13).
2. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según la reivindicación 1, porque los herrajes de nodo principal (2) están compuestos hasta por dos paquetes de tres herrajes de nodo con platina de centro de giro (2 A), (2 B) y (2 C), dispuesto cada paquete en giro de 180° en grupos de 6, 5, 4, 3 y 2 herrajes de nodo con platina de centro de giro.
3. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1 y 2, porque cada uno los herrajes de nodo con platina de centro de giro (2 A), (2 B) y (2 C), tienen rosca interna para el eje de armado (3) en sus platinas de centro de giro (5).
4. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1, 2 y 3, porque los herrajes de nodo principal (2), tienen tres piezas estabilizadoras llamadas eje de armado (3), platina de base (4) y buje (7) o cilindro de anclaje.
5. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1 y 2, porque

los herrajes de nodo principal (2) son vértices geométricos para las vigas de carga (6) por los agujeros refrentados (5 A).

6. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1 y 5, porque las vigas de carga (6) son soportes de las vigas interiores (11), por los yugos (8) en sus componentes horizontal (8 B) y verticales (8 A).
7. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1 y 6, porque los yugos (8) son estructuras de apoyo en tres ángulos de las vigas interiores (11).
8. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1, 5, 6 y 7, porque las vigas interiores (11) de diferentes largos.
9. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según la reivindicación 1, porque el sistema tiene componentes de aseguramiento por tornillos aterrajantes autotaladrantes (12) con pernos hexagonales (13).
10. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1 y 9, porque los aseguramientos (12) y (13) son de rosca externa de amarre entre herrajes de nodo principal (2) y vigas de carga (6) por agujeros refrentados (5 A) y de amarre entre yugos (8), vigas de carga (6) y vigas interiores (11) por orificios (9 A), (9 B), (9 C), (10 A), (10 B), (10 C) y (10 D).
11. Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas **caracterizado** según las reivindicaciones 1, 3 y 4, porque el eje de armado (3) y el buje (7), siempre son perpendiculares a la platina de base (4).

DIBUJOS O FIGURAS

Fig. 1

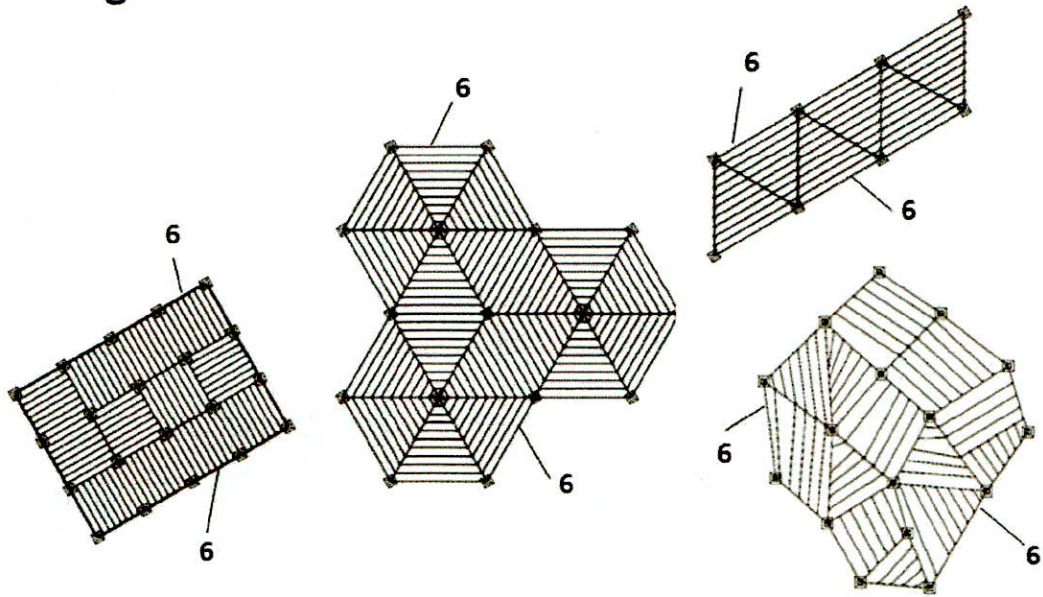


Fig. 2

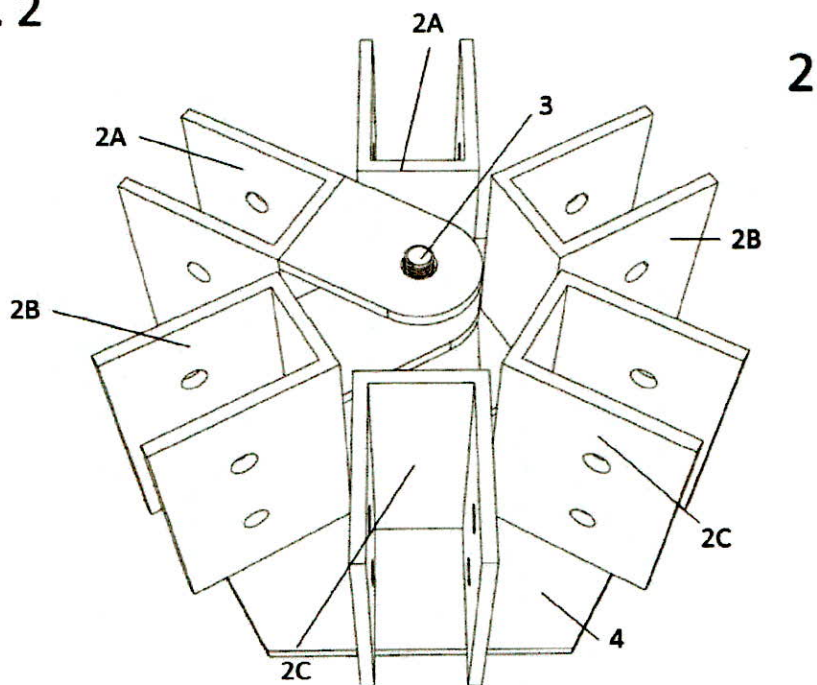


Fig. 3

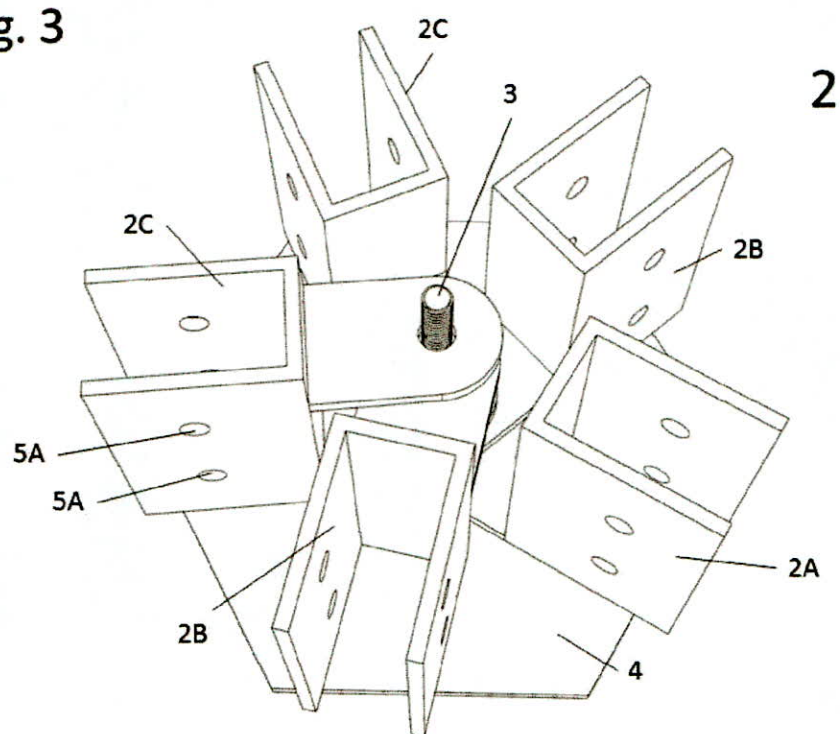


Fig. 4

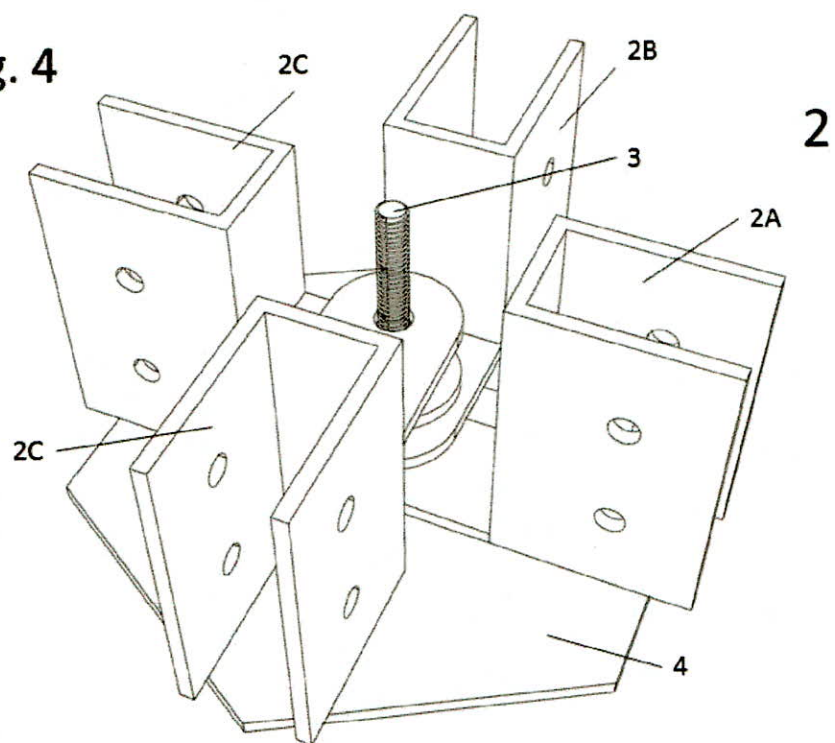


Fig. 5

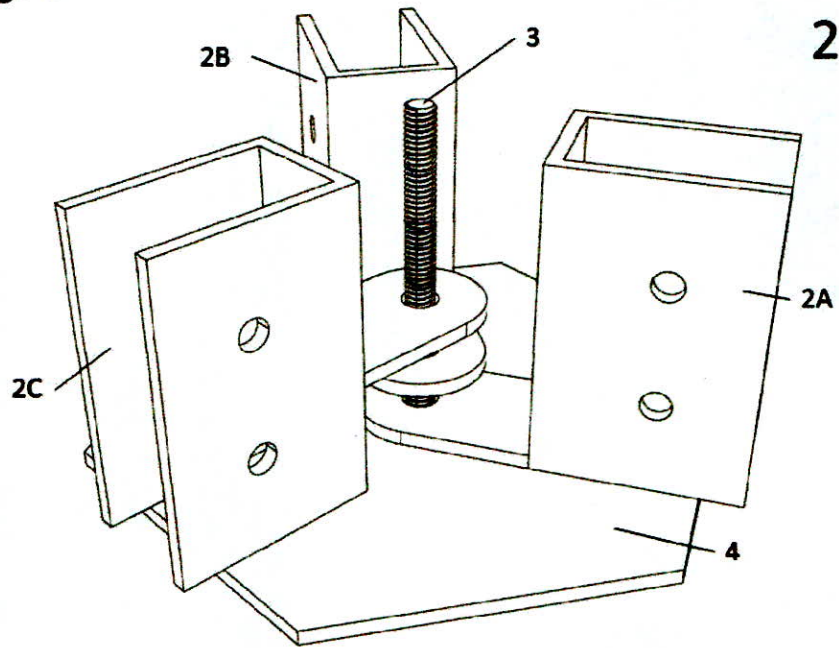


Fig. 6

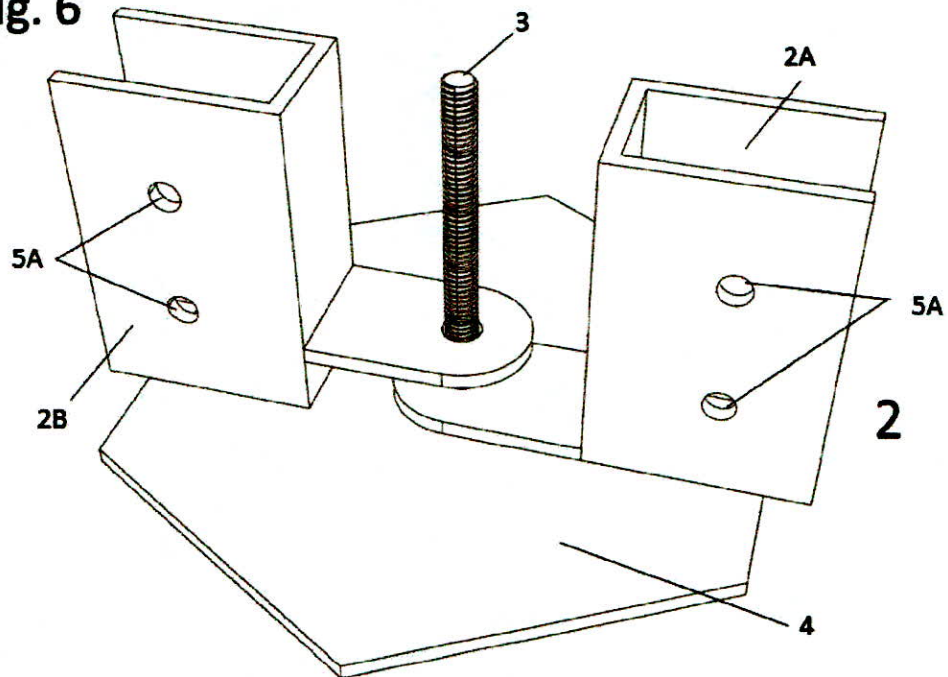


Fig. 7

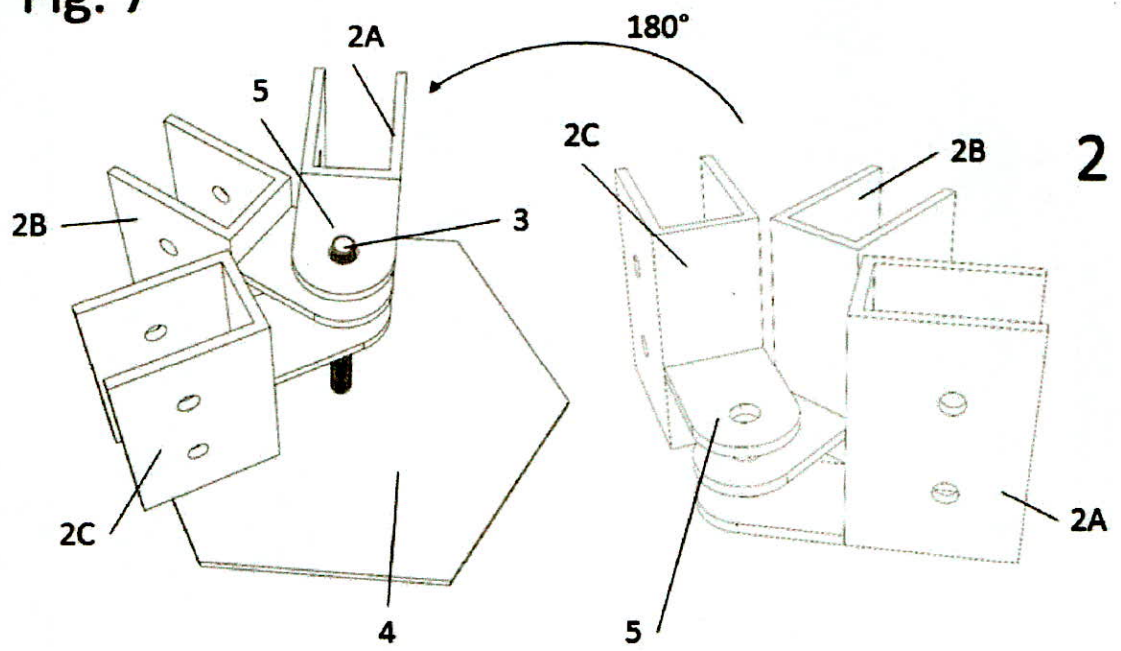


Fig. 8

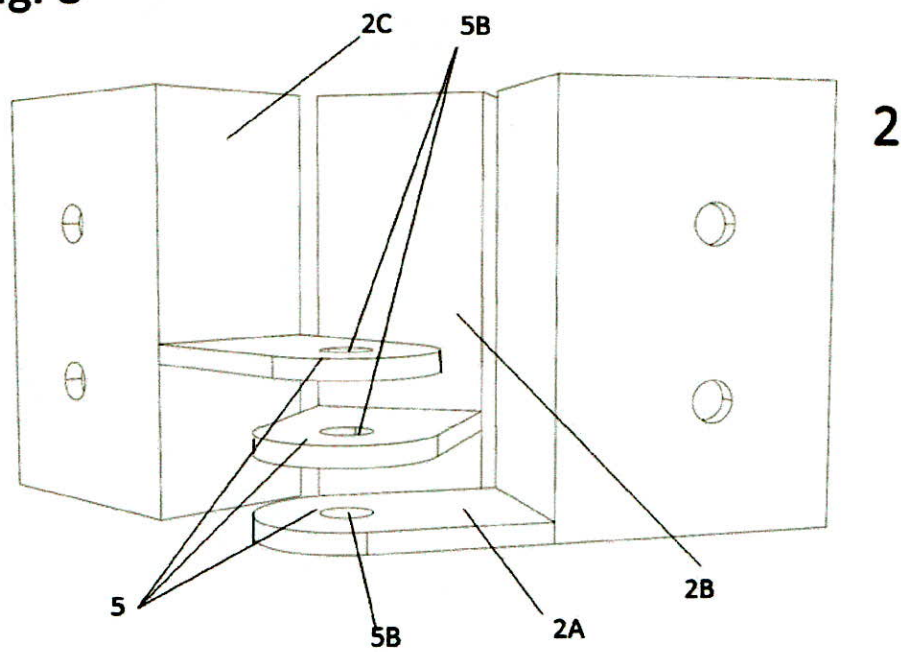


Fig. 9

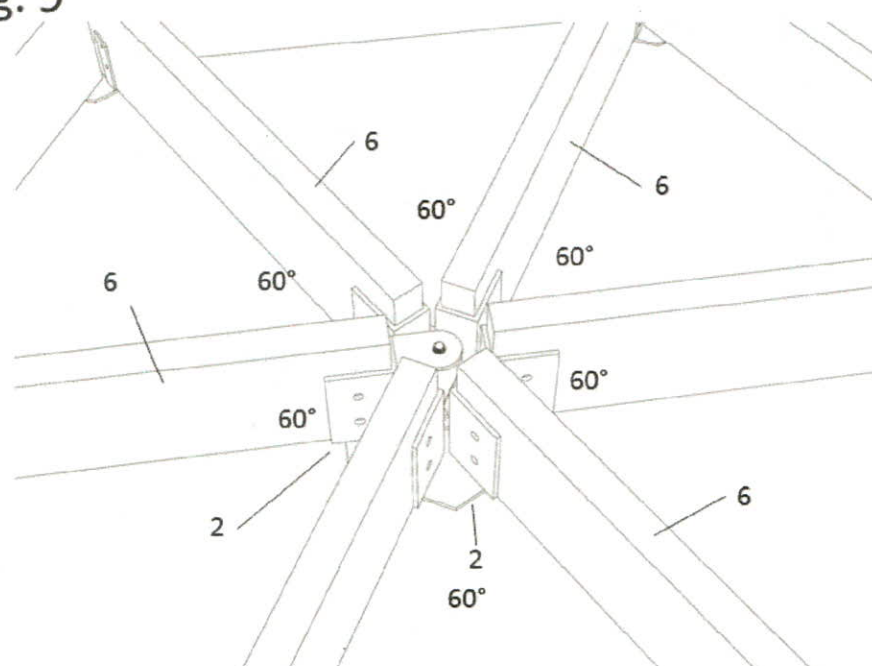


Fig. 10

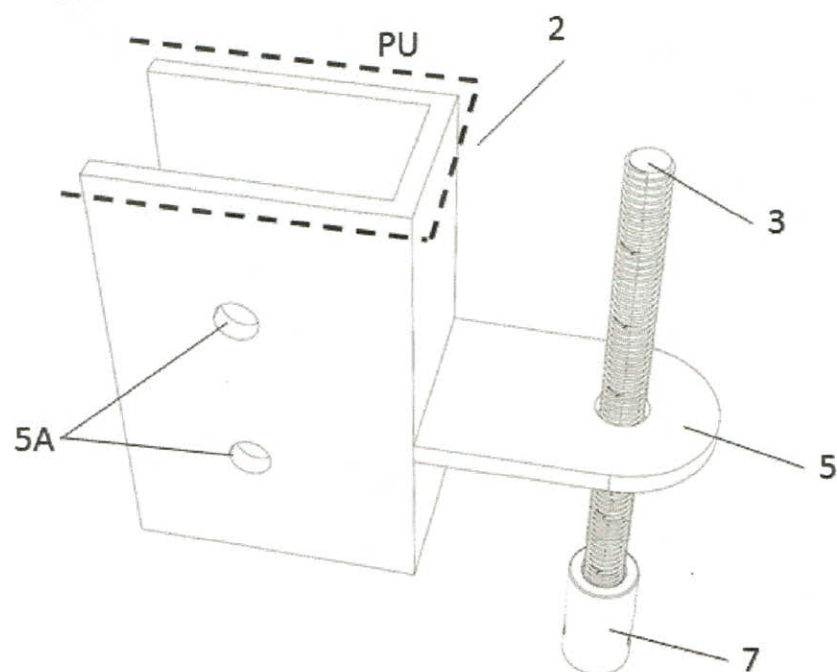


Fig. 11

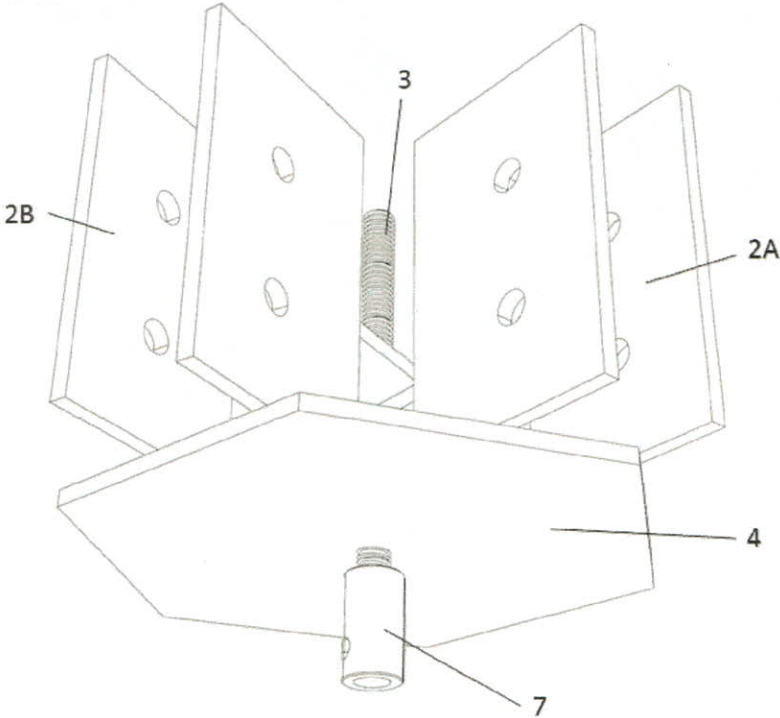


Fig. 12

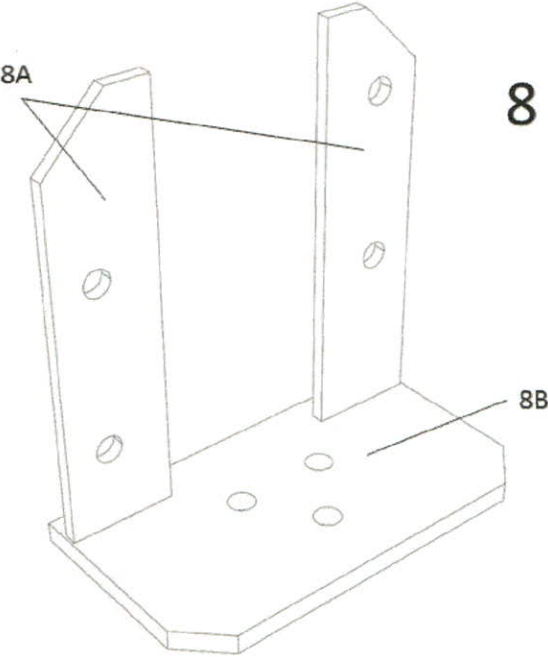


Fig. 13

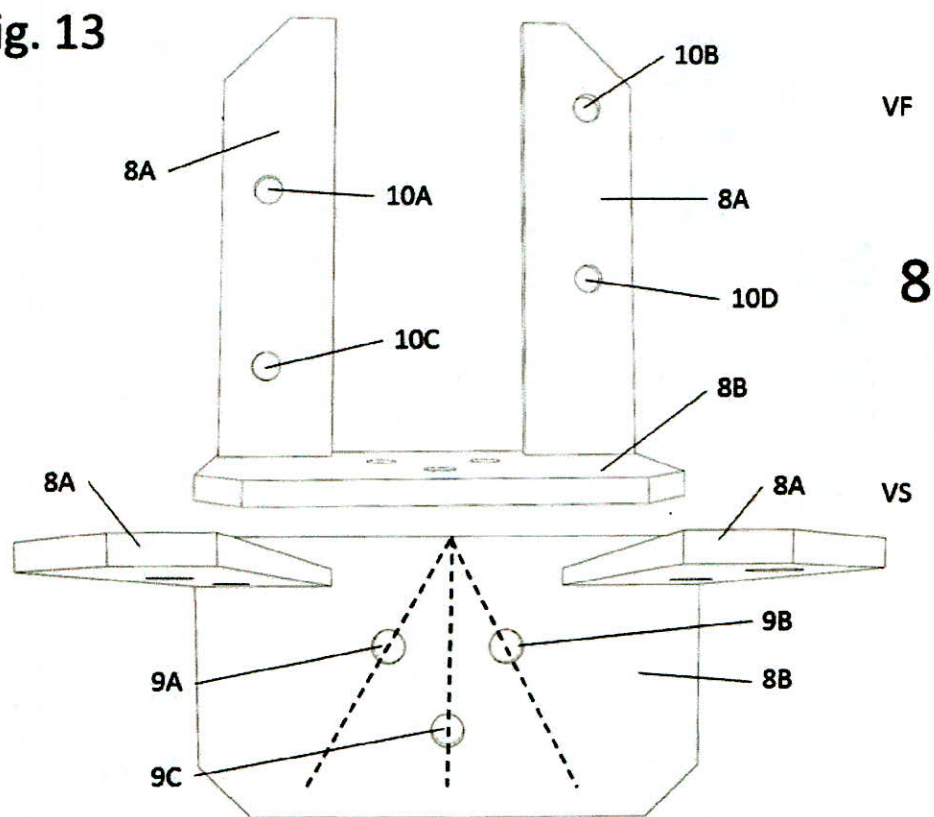


Fig. 14

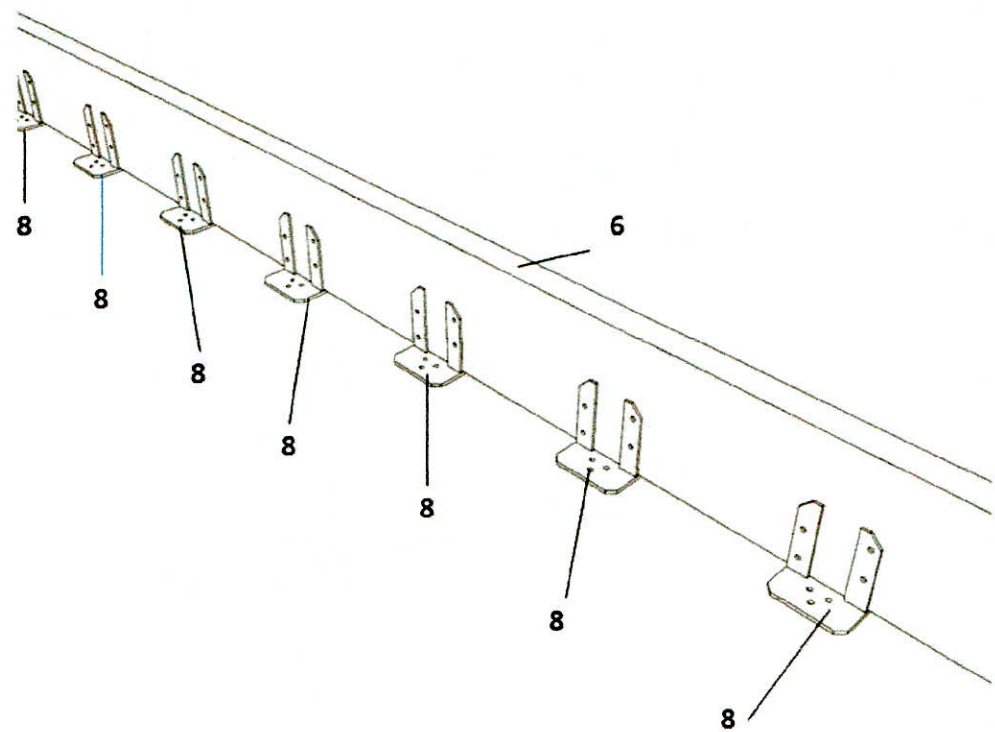


Fig. 15

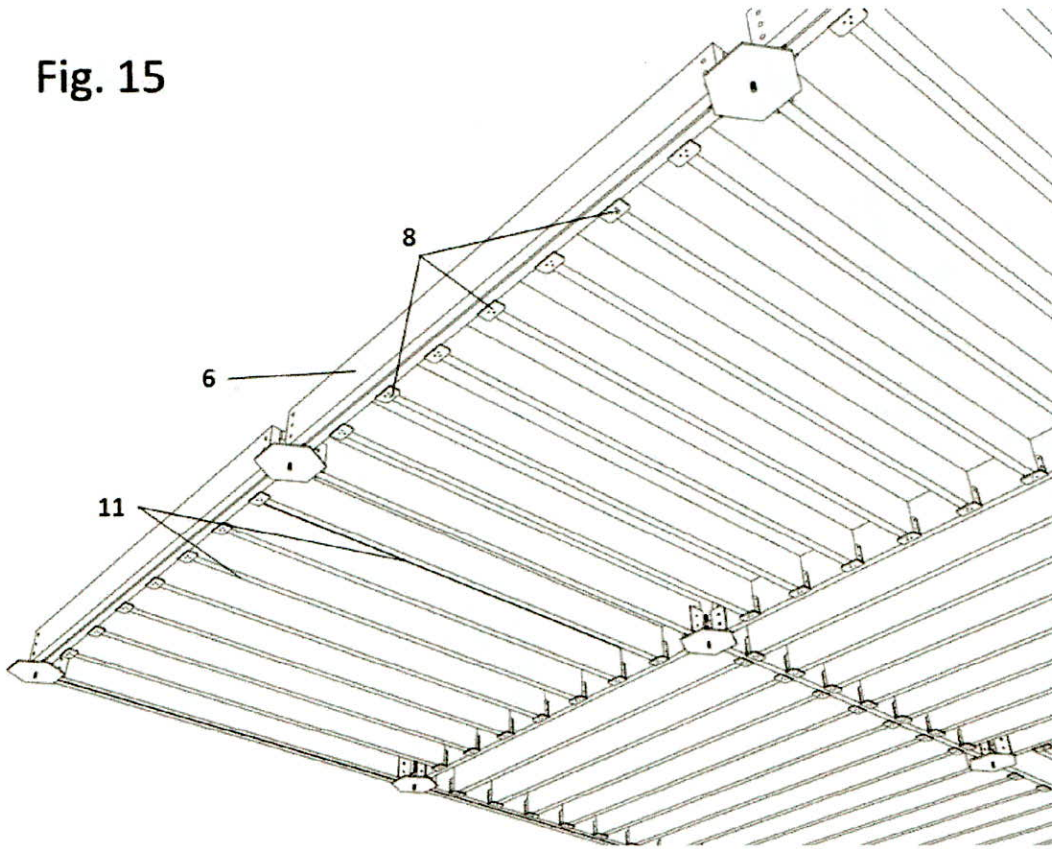


Fig. 16

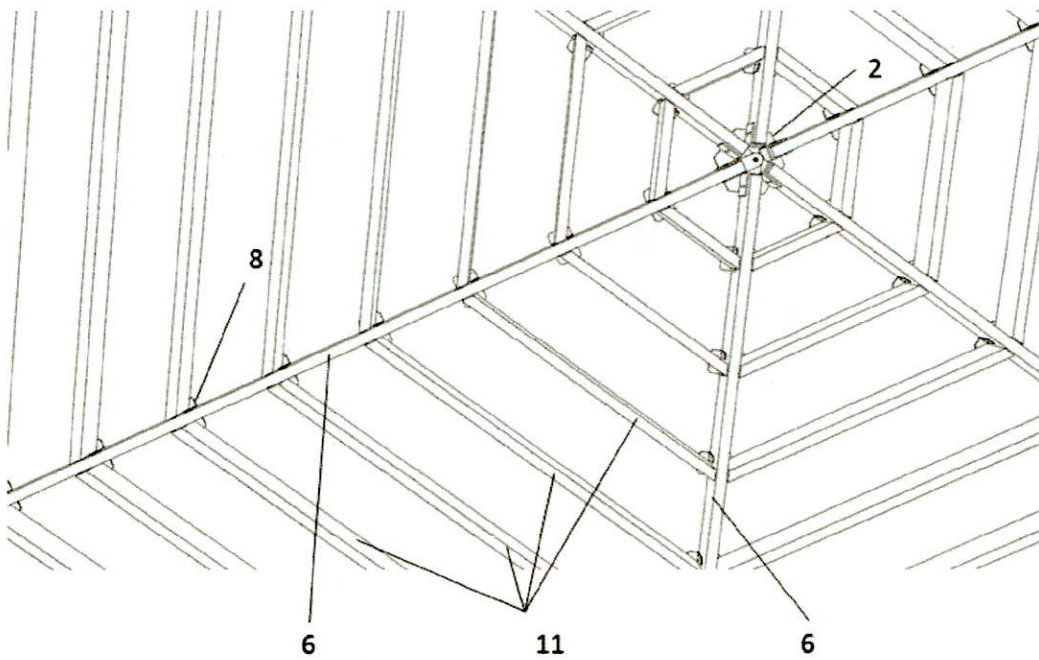


Fig. 17

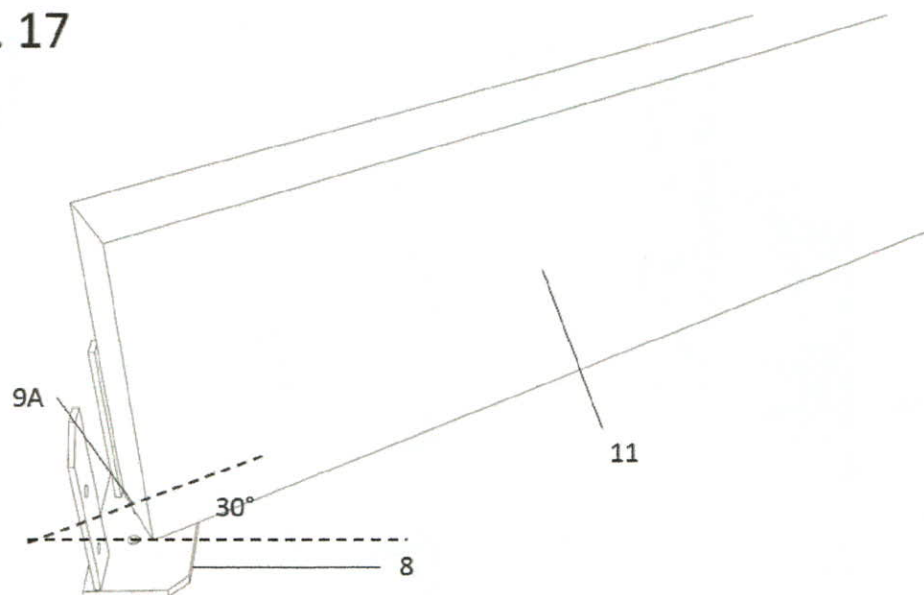


Fig. 18

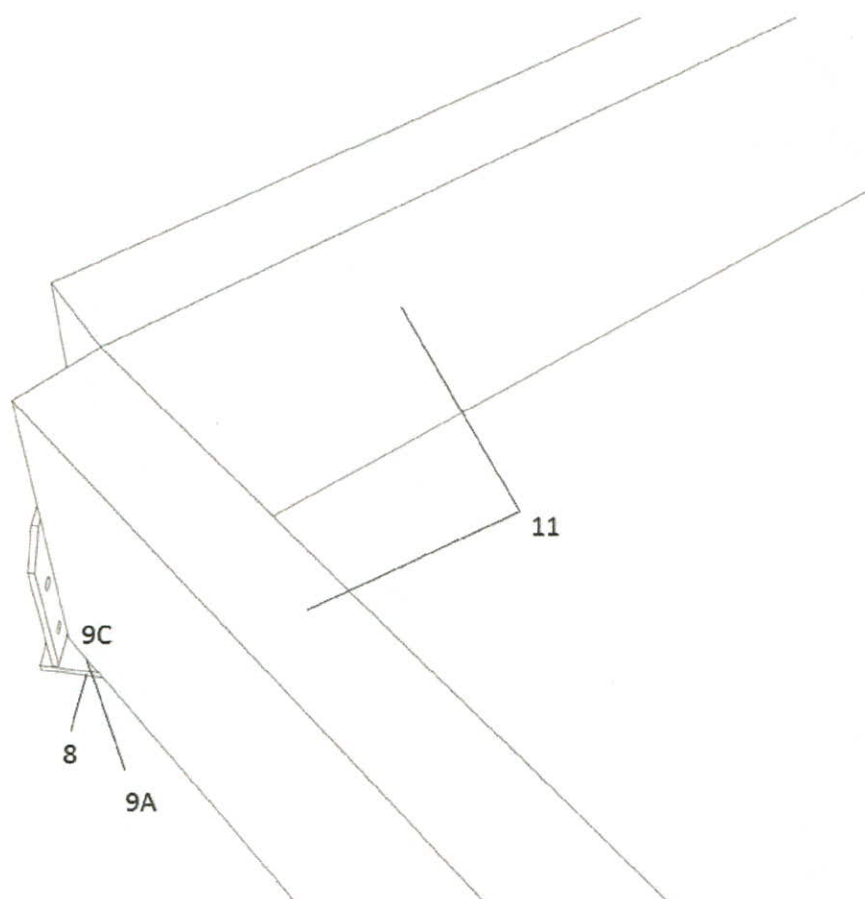


Fig. 19

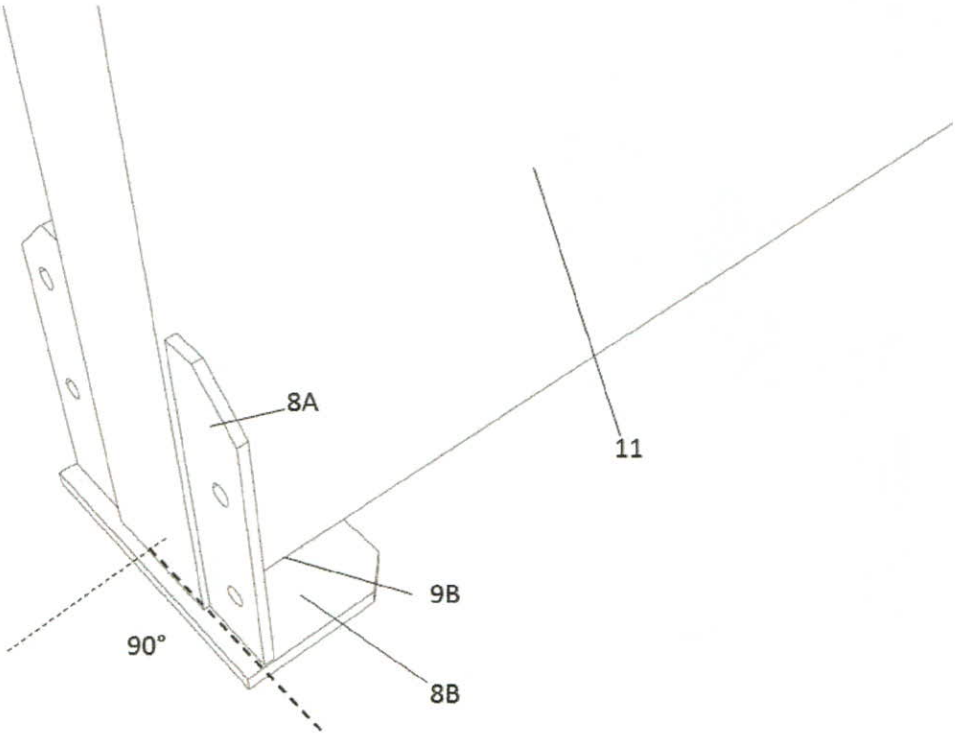


Fig. 20

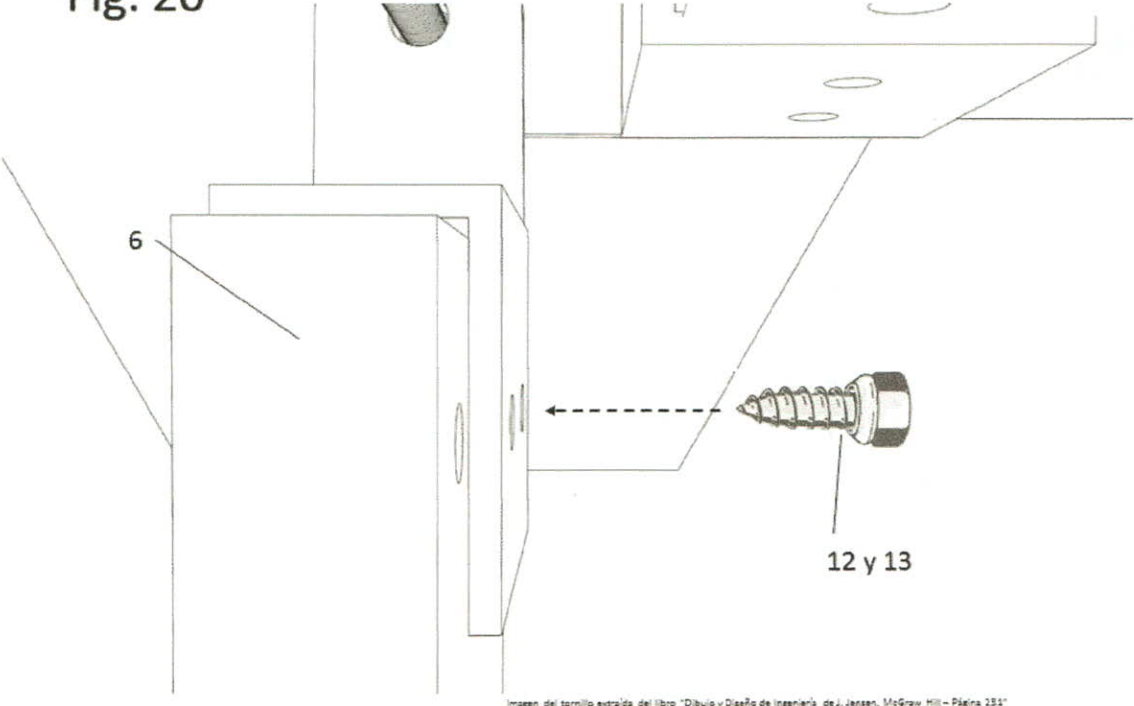


Imagen del tornillo extraída del libro "Dibujo y Diseño de Ingeniería" de J. Jensen, McGraw Hill - Página 151

Fig. 21

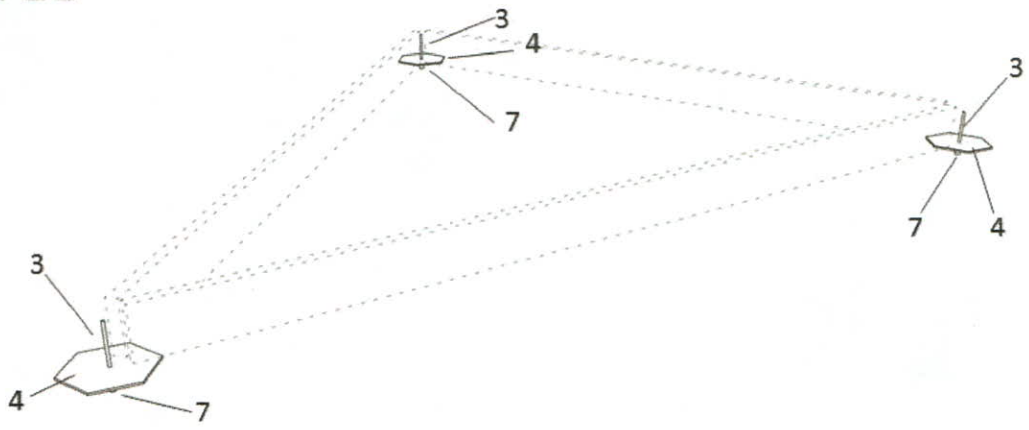


Fig. 22

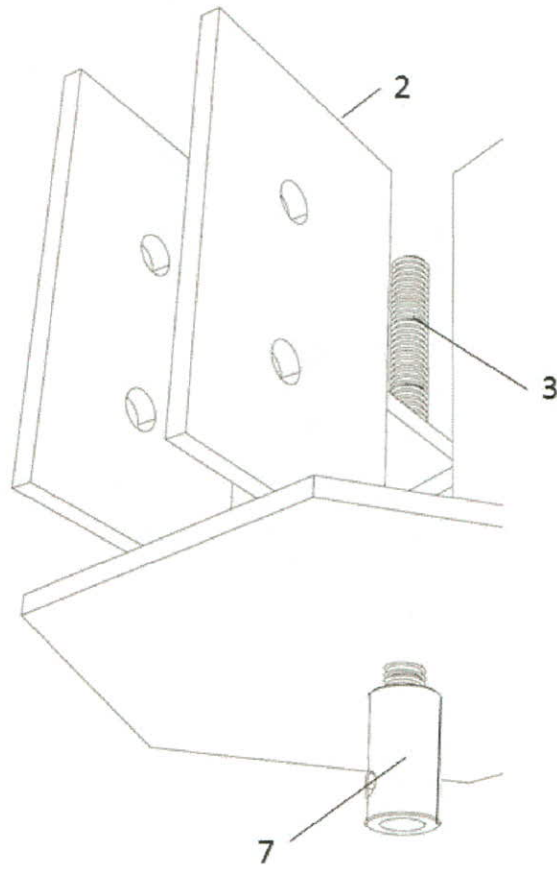
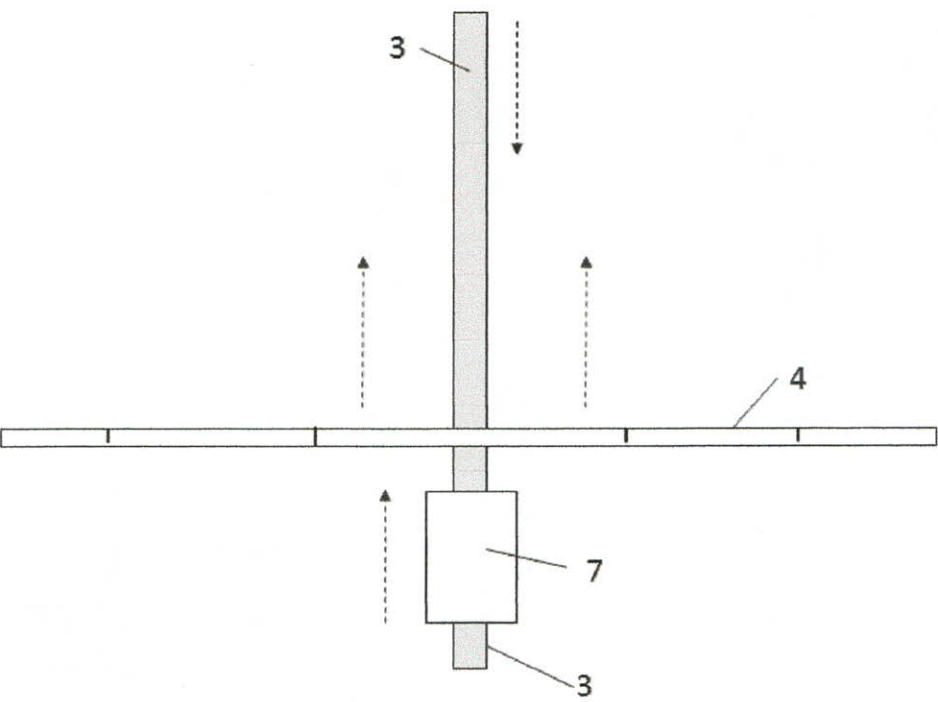


Fig. 23



PATENTE DE INVENCION

TÍTULO

Sistema modular de plataforma elevada que responde a variables geoclimáticas

RESÚMEN DE LA INVENCION

La presente patente de invención de producto, se refiere a un **sistema modular de plataforma elevada**, para uso en contexto externo y diseñado para soportar cargas prescritas.

Se ha diseñado como un sistema capaz de adaptarse a aspectos naturales en cualquier terreno, de rangos numéricos constantes, estables y no variables o lo contrario; adaptabilidad que se lleva a cabo gracias a una serie de composiciones geométricas modulares simétricas o asimétricas que el sistema puede ofrecer.

Se configura gracias a una red de nodos principales orientadores, a partir de los cuales un conjunto de rejillas de medidas variables y unidas a vigas de diferentes características, pueden llegar a conformar geometrías que modularmente se adaptan a las muchas variables del medio como los espejos de agua, las irregularidades del terreno y a las diferencias en alturas.