



DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. **EXPEDIENTE No.** _____

54. **TÍTULO** NODO MULTIDIRECCIONAL PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** _____

71. **SOLICITANTE** EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.

DOMICILIO CALDAS, ANTIOQUIA

74. **APODERADO** CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

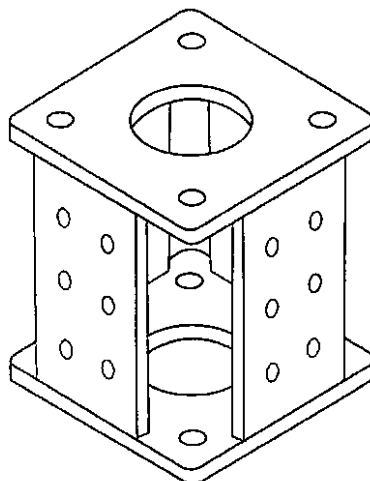
22. **BOGOTÁ, D.C.,** _____

PETITORIO			
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-053245-00000-0000 Fecha: 2011-05-02 12:31:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 29	
FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE			
SOLICITUD DE:			
1 ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
2 SOLICITANTE		IDENTIFICACION	
Nombre: EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.		☐ C.C. ☒ NIT	
Dirección: CALLE 140 SUR Nro. 51-42		☐ C.E. ☐ Otro	
Nacionalidad o Domicilio: CALDAS, ANTIOQUIA		Cual	
Lugar de Constitución:		Número 800130236-0	
Teléfono: (054) 312 41 10 Fax: (054) 312 41 40			
E- mail: info@cbenjumeaasociados.com			
3 REPRESENTANTE O APODERADO		IDENTIFICACION	
Nombre: CONSUELO BENJUMEA RENDÓN		☒ C.C. ☐ NIT	
Dirección: CALLE 3 SUR Nro. 43 A 52 OFICINA 1003 TORRE ULTRABURSATILES		☐ C.E. ☐ Otro	
Teléfono: (054) 312 41 40 Fax: (054) 312 41 40		Cual	
E- mail: cbenjumea@cbenjumeaasociados.com		Número 43.015.585 TP 191225	
En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el numero de radicación (del poder):			
4 INVENTOR (ES) (72)		Nombre: SERGIO ARANGO TIRADO	
		Dirección: CALLE 140 SUR Nro. 51-42	
		Nacionalidad o Domicilio: CALDAS	
5 Título (54)			
NUDO MULTIDIRECCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS			
6 Número de reivindicaciones			
7 Clasificación Internacional (51)			
8 Prioridad		(33) País de Origen	(32) Fecha
☐ SI ☒ NO			
9 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:			
☐ Inmediato ☐ 6 meses ☒ 12 meses ☐ 18 meses			
10 Comprobante de pago No.		11-0540 408	Fecha 21/05/11
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 acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☒ Poder, 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:

CONSUELO BENJUMEA RENDÓN

FIRMA:

C.C. 43.015.585

TP

191225 del C.S.J.

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☐ Patente de Invención ☒ Patente modelo de utilidad ☐ PCT	
(21) No. De solicitud	(51) Int. Cl:	
(22) Fecha de solicitud	(71) Solicitante (s) EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.	
(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País	(72) Inventor (es) SERGIO ARANGO TIRADO (74) Apoderado (s) CONSUELO BENJUMEA RENDON	
(54) Título NUDO MULTIDIRECCIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS		
<i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>		
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional		
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud Fecha No. de solicitud PCT	(87) Publicación internacional Fecha Fecha (dd/mm/aa) No. Publicación WO	
Resumen reivindicación (es): 1. Nudo multidireccional para la construcción de estructuras caracterizado porque comprende un conector inferior (2, 2') y un conector superior (3, 3') separados entre sí por medio de conectores laterales (4), donde la unión entre los conectores inferior (2, 2') y superior (3, 3') y los conectores laterales (4) conforman en conjunto una configuración de paralelepípedo; donde el conector inferior (2, 2') y el conector superior (3, 3') están elaborados a partir de una platina con perforaciones (5, 5') adyacentes a cada una de sus cuatro aristas; y, donde cada uno de los conectores laterales (4) comprenden una platina rectangular alargada, y comprende un largo y un ancho y sobre su superficie se disponen a lo largo dos filas de perforaciones (6). 2. Nudo multidireccional según la reivindicación 1 caracterizado porque el conector inferior (2) y el conector superior (3) comprende una platina cuadrada.		

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

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 11 - 0040408
		Bogotá D.C., Mayo 02 de 2011 - 11:53:49

RECIBIDO DE : DISEÑO INDUSTRIAL LTDA				NI 800.130.236	
*** Soporte del Pago ***					
TIPO.PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR.PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	400841626	27/04/2011	335.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	335.000.00	335.000.00
				\$335.000.00
=====				

SON: **TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 11-053245-00000-0000
Fecha: 2011-05-02 12:31:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

Bogotá, D.C.

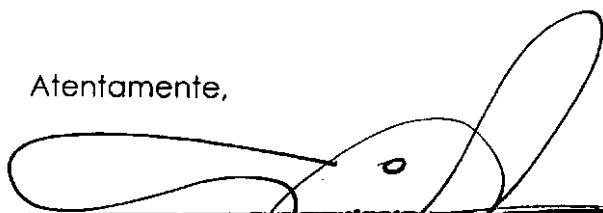
REF. PODER

SERGIO ARANGO TIRADO, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 6.787.050, actuando en calidad de Gerente de la sociedad EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A., sociedad constituida de acuerdo con las leyes colombianas, con domicilio principal en el municipio de Caldas, Antioquia, confiero poder especial amplio y suficiente a Consuelo Benjumea Réndón, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número 43.015.585 y tarjeta profesional número 191225 del Consejo Superior de la Judicatura y a Eliana Isaura Moreno Bohórquez, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número 51.975.664 y tarjeta profesional número 83823 del Consejo Superior de la Judicatura; para que actúen en forma individual o conjunta en el registro del Modelo de Utilidad que se describe a continuación:

TITULO DEL DISEÑO
NUDO MULTIDIRECCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS.

Las apoderadas quedan facultadas para sustituir, reasumir, transigir, desistir, recibir, este poder; Presentar y responder oposiciones, interponer recursos, modificar la solicitud y para actuar en cualquier otra situación ante esa entidad, en defensa de los intereses de la sociedad que represento.

Atentamente,



NOTARIO UNICO DE CALDAS (ANT)
JOSE MANUEL HERNANDEZ FRANCO

ESTE MEMORIAL DIRIGIDO A Superintendencia de Indus. y Comercio
FUE PRESENTADO PERSONALMENTE ANTE EL SUSCRITO
NOTARIO *POR Sergio Arango Tirado

IDENTIFICADO (S) CON C.C. Nos. 6.787.080.
T. PROFESIONAL No. 04 MAR 2009
CALDAS. Sergio Arango Tirado

ESTE ACTO NOTARIAL SE
EXTIENDE A PETICIÓN DEL
USUARIO Y PARA
LOS FINES DE SU INTERES



NOTARIA VEINTE DEL CIRCULO DE MEDELLIN

Este memorial dirigido a S. F. C.
B. M. fue presentado personalmente
ante la suscrita NOTARIA por JESUS CONSUELO
Benavente Naranjo
Identificado(s) con la(s) cédula(s) Nos. 43.015.585
consue Benavente 91.225.657

Medellin, 20 **
09 MAR 2011





Cámara de Comercio
ABURRÁ SUR

4646149

CAMARA DE COMERCIO ABURRA SUR
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.

Número de operación:05C120308005 Fecha: 20110308 Hora: 08:44:52 Pagina : 1

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO ABURRA SUR , CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL,

CERTIFICA :

NOMBRE : EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.
N.I.T.:0800130236-0
DIRECCION COMERCIAL:CL 140 SUR # 51 42
DOMICILIO : CALDAS
TELEFONO COMERCIAL: 4447088
DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL :CL 140 SUR # 51 42
MUNICIPIO JUDICIAL: CALDAS
E-MAIL COMERCIAL: admon@grupoedi.com
E-MAIL NOTIFICACION JUDICIAL: admon.edi@une.net.co
TELEFONO NOTIFICACION JUDICIAL: 4447088
FAX NOTIFICACION JUDICIAL: 4447088

CERTIFICA :

MATRICULA NO. 00009260 'A F I L I A D O'
FECHA DE MATRICULA EN ESTA CAMARA: 23 DE NOVIEMBRE DE 1992
RENOVO EL AÑO 2010 , EL 30 DE ABRIL DE 2010

CERTIFICA :

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000394 DE NOTARIA 20 DE MEDELLIN DEL 7 DE MARZO DE 1991 , INSCRITA EL 23 DE NOVIEMBRE DE 1992 BAJO EL NUMERO 00019801 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA PERSONA JURIDICA: EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL LTDA. QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001789 DE NOTARIA SEGUNDA DE MEDELLIN DEL 24 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00057948 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL LTDA. POR EL DE : EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001789 DE NOTARIA SEGUNDA DE MEDELLIN DEL 24 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00057947 DEL LIBRO IX, LA PERSONA JURIDICA TUVO LA SIGUIENTE TRANSFORMACION : DE LIMITADA A SOCIEDAD ANONIMA.

CERTIFICA :

REFORMAS:

DOCUMENTO	FECHA	ORIGEN	CIUDAD	INSCRIPCION	FECHA
0001789	2008/04/24	NOTARIA SEGUNDA	MED	00057947	2008/05/15
0003540	1992/12/26	NOTARIA 20	MED	00019802	1992/11/23
0003458	1992/10/22	NOTARIA SEGUNDA	MED	00019803	1992/11/23

Caldas - Envigado - Itagüí - La Estrella - Sabaneta

PROCOFORMAS S.A. 371 15 77 MEDELLIN - NIT. 800.066.247-6



Cámara de Comercio

ABURRÁ SUR

Número de operación: 05C120308005 Fecha: 20110308 Hora: 08:44:52 Pagina : 2

0004879	1993/11/02	NOTARIA TERCERA	MED	00023423	1993/11/04
0000159	2003/02/25	NOTARIA 27	MED	00037707	2003/02/27
0001789	2008/04/24	NOTARIA SEGUNDA	MED	00057946	2008/05/15
0001789	2008/04/24	NOTARIA SEGUNDA	MED	00057948	2008/05/15
0001347	2005/11/30	NOTARIA 27	MED	00047401	2005/12/20

CERTIFICA :

CAMBIO DE DOMICILIO: QUE POR ESCRITURA PUBLICA No. 4879, DE NOVIEMBRE 02 DE 1993, DE LA NOTARIA TERCERA DE MEDELLÍN, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO, EL DIA 04 DE NOVIEMBRE DE 1993, EN EL LIBRO IX BAJO EL No 23423, LA SOCIEDAD CAMBIO SU DOMICILIO DEL MUNICIPIO DE ITAGUI AL MUNICIPIO DE CALDAS.

CERTIFICA

VIGENCIA: QUE LA PERSONA JURIDICA NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 24 DE ABRIL DE 2058 .

CERTIFICA :

OBJETO SOCIAL. EL OBJETO SOCIAL DE ESTA SOCIEDAD SERA:

LA COMPANIA TIENE POR OBJETO LA PRODUCCION, PROMOCION, DESARROLLO, Y EXPLOTACION DE LA ACTIVIDAD DE DISEÑO INDUSTRIAL EN SUS DIFERENTES MANIFESTACIONES Y LOS NEGOCIOS RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON LA MISMA, EN ESPECIAL:

A) EL DISEÑO, FABRICACION, DISTRIBUCION, COMERCIALIZACION Y VENTA DE TODA CLASE DE OBJETOS INDUSTRIALES.

B) LA IMPORTACION, EXPORTACION DE OBJETOS INDUSTRIALES, ASI COMO DE MATERIAS PRIMAS, PARTES Y ELEMENTOS PARA LOS MISMOS

C) EL DISEÑO, FABRICACION, DISTRIBUCION, VENTA Y COMERCIALIZACION DE TODA CLASE DE PRODUCTOS INDUSTRIALES, ASI COMO IMPORTACION Y EXPORTACION DE MATERIA PRIMAS, PARTES ELEMENTOS PARA LOS MISMOS.

EN DESARROLLO DE SU OBJETO, LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR TODA CLASE DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, CORPORALES O INCORPORALES, GRAVAR Y LIMITAR TODA CLASE DE CONTRATOS RELACIONADOS DIRECTO O INDIRECTAMENTE CON SU OBJETO SOCIAL, O QUE SEAN NECESARIOS PARA SU CABAL DESARROLLO. DAR O TOMAR DINERO A TITULO, CELEBRAR EL CONTRATO DE CUENTA CORRIENTE Y EN GENERAL TODAS LAS OPERACIONES FINANCIERAS RELACIONADAS CON SU ACTIVIDAD; CONSTRUIR COMPANIAS FAMILIARES O SUBORDINADAS, PROMOVER, FINANCIAR, ORGANIZAR Y FORMAR SOCIEDADES O EMPRESAS, FUSIONARSE, ABSORVERLAS O VINCULARSE A ELLAS CON EL FIN DE DESARROLLAR SU OBJETO SOCIAL; INTEGRAR SUS SERVICIOS O CONSOLIDAR SU SITUACION FINANCIERA; EN GENERAL PODRA LA SOCIEDAD EJECUTAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS DE CUALQUIER NATURALEZA QUE GUARDEN RELACION DIRECTA DE MEDIO A FIN CON EL OBJETO SOCIAL, INDICADO EN EL PRESENTE



Número de operación:05C120308005 Fecha: 20110308 Hora: 08:44:52 Pagina : 3

ARTICULO Y TODOS AQUELLOS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS, CUMPLIR LAS OBLIGACIONES, LEGAL O CONVENCIONALMENTE DERIVADOS DE LA EXISTENCIA Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA SOCIEDAD.

CERTIFICA :

CAPITAL:

** CAPITAL AUTORIZADO **

VALOR :\$580,000,000.00

NO. DE ACCIONES:580,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

** CAPITAL SUSCRITO **

VALOR :\$480,000,000.00

NO. DE ACCIONES:480,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

** CAPITAL PAGADO **

VALOR :\$480,000,000.00

NO. DE ACCIONES:480,000.00

VALOR NOMINAL :\$1,000.00

CERTIFICA :

** JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL(ES) **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001789 DE NOTARIA SEGUNDA DE MEDELLIN DEL 24 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00057947 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON	
ARANGO TIRADO SERGIO	C.C.00006787050
SEGUNDO RENGLON	
ESCOBAR ECHEVERRI ALEJANDRA	C.C.00032533007
TERCER RENGLON	
ARANGO ESCOBAR CAMILA	C.C.01128471285

** JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE(S) **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001789 DE NOTARIA SEGUNDA DE MEDELLIN DEL 24 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00057947 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON	
ARANGO TIRADO ROCIO	C.C.00021373274
SEGUNDO RENGLON	
ARANGO TIRADO KARLO MARIO	C.C.00070502432
TERCER RENGLON	
ZAPATA BERNAL DIANA PATRICIA	C.C.00043741187

CERTIFICA :



Cámara de Comercio
ABURRÁ SUR
Caldas - Envigado - Itagüí - La Estrella - Sabaneta

Número de operación:05C120308005 Fecha: 20110308 Hora: 08:44:52 Pagina : 4

** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001789 DE NOTARIA SEGUNDA DE MEDELLIN DEL 24 DE ABRIL DE 2008 , INSCRITA EL 15 DE MAYO DE 2008 BAJO EL NUMERO 00057947 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
ARANGO TIRADO SERGIO	C.C.00006787050
PRIMER SUPLENTE DEL GERENTE	
ESCOBAR ECHEVERRI ALEJANDRA	C.C.00032533007
SEGUNDO SUPLENTE DEL GERENTE	
ESCOBAR CARLOS ARIEL	C.C.00070039742

CERTIFICA :

GERENCIA: EL GOBIERNO Y ADMINISTRACION DE LA COMPANIA ESTARA CARGO DEL GERENTE DE LA COMPANIA.

EL GERENTE ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPANIA, EN JUICIO Y FUERA DE JUICIO; TENDRA VOZ EN LAS DELIBERACIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA; A EL ESTAN SOMETIDOS EN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES, TODOS LOS EMPLEADOS DE LA COMPANIA, CUYO NOMBRAMIENTO NO CORRESPONDA A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS.

EN LAS FALTAS ABSOLUTAS, ACCIDENTALES O TEMPORALES DEL GERENTE, SERA REEMPLAZADO POR SUS SUPLENTE.

SON FUNCIONES DE LA GERENCIA:

A) EJECUTAR LOS DECRETOS Y ACUERDOS DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA.

B) CONSTITUIR LOS APODERADOS JUDICIALES Y EXTRAJUDICIALES QUE JUZGUE NECESARIO PARA REPRESENTAR A LA COMPANIA Y DELEGARLES LAS FACULTADES QUE A BIEN TENGA.

C) CELEBRAR LOS CONTRATOS QUE TIENDAN A LLENAR LOS FINES SOCIALES.

D) FIJAR LA POLITICA DE LA COMPANIA EN TODOS LOS ORDENES DE SU ACTIVIDAD, ADOPTAR PLANES Y PROGRAMAS DE ACCION Y ORGANIZACION ADMINISTRATIVA Y DICTAR SUS NORMAS Y REGLAMENTACIONES. POR LO TANTO DENTRO DE ESTE ORDEN DE IDEAS PODRA CREAR LOS CARGOS QUE JUZGUE NECESARIOS PARA EL BUEN SERVICIO DE LA COMPANIA Y EFICAZ DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE SU OBJETO SOCIAL; SENALAR SUS ASIGNACIONES Y ELEGIR LAS PERSONAS QUE DEBEN DESEMPEÑARLOS.

E) CUIDAR QUE LA RECAUDACION E INVERSION DE LOS FONDOS DE LA COMPANIA SE HAGAN DEBIDAMENTE.

F) VELAR POR QUE LOS EMPLEADOS DE LA COMPANIA CUMPLAN DEBIDAMENTE SUS DEBERES Y OBLIGACIONES Y RESOLVER SOBRE SUS RENUNCIAS Y

Caldas - Envigado - Itagüí - La Estrella - Sabaneta

PROCOFORMAS S.A. 371 15 77 MEDELLIN - NIT. 800.066.247-8



LICENCIAS Y SUSPENDERLOS Y DESIGNARLES SUS REEMPLAZOS.

G) PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, EN SESIONES ORDINARIAS, UN INFORME DETALLADO SOBRE LA MARCHA DE LA COMPANIA Y SOBRE LAS INNOVACIONES QUE CONVenga INTRODUCIR PARA EL MEJOR SERVICIO DE SUS INTERESES EN LAS SESIONES EXTRAORDINARIAS PRESENTAR UN INFORME RELACIONADO CON LOS PUNTOS CONCERNIENTES A DICHAS SESIONES.

H) VISITAR CON LA FRECUENCIA QUE LO ESTIME CONVENIENTE, LAS SUCURSALES, DEPENDENCIAS Y AGENCIAS U OFICINAS DE LA COMPANIA Y EN GENERAL REALIZAR LOS VIAJES QUE FUEREN PRECISOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO SOCIAL

I) CUMPLIR LAS DEMAS FUNCIONES QUE LE ASIGNE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y LA JUNTA DIRECTIVA Y LAS QUE POR LA NATURALEZA DE SU CARGO LE CORRESPONDAN.

EL GERENTE COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA COMPANIA, TIENE LAS PLENAS FACULTADES DE ADMINISTRACION Y REPRESENTACION LEGAL, TALES COMO COMPARECER EN LOS JUICIOS EN QUE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE LOS BIENES DE LA COMPANIA, TRANSIGIR Y COMPROMETER LOS NEGOCIOS SOCIALES DE CUALQUIER NATURALEZA QUE FUEREN, DESISTIR, INTERPONER TODO GENERO DE RECURSOS, HACER DEPOSITOS EN BANCOS Y AGENCIAS BANCARIAS, NOVAR Y RENOVAR OBLIGACIONES Y CREDITOS Y PRORROGAR Y RESTRINGIR SUS PLAZOS; CELEBRAR EL CONTRATO DE CAMBIO EN TODAS SUS MANIFESTACIONES, FIRMAR Y SUSCRIBIR TITULOS VALORES TALES COMO LETRAS, PAGARES, CHEQUES, GIROS, LIBRANZAS Y CUALQUIER OTRO TIPO DE DOCUMENTO, ASI COMO NEGOCIAR ESOS INSTRUMENTOS, TENERLOS, COBRARLOS, PAGARLOS, DESCARGARLOS, ETC. Y EN UNA PALABRA, REPRESENTAR LA COMPANIA. PERO PARA ACTOS O CONTRATOS EN CUANTIAS SUPERIORES A CUATROCIENTOS (400) SALARIOS MINIMOS VIGENTES O PARA LA COMPRA, VENTA Y GRAVAMEN DE ACCIONES, CUOTAS O PARTES DE INTERES EN SOCIEDADES DE CUALQUIER NATURALEZA, ASI COMO PARA LA COMPRA, VENTA, NEGOCIACION Y GRAVAMEN DE INMUEBLES, REQUIERE LA PREVIA APROBACION DE LA JUNTA DIRECTIVA.

CERTIFICA :

** REVISOR FISCAL: **

QUE POR ACTA NO. 0000028 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2010 , INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2010 BAJO EL NUMERO 00070308 DEL LIBRO IX , FUE(ON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL OSORIO PELAEZ MANUEL GONZALO	C.C.00003414044

CERTIFICA :

PROHIBICIONES. PARAGRAFO. LA SOCIEDAD NO PODRA CONSTITUIRSE EN GARANTE DE OBLIGACIONES DE TERCEROS O CAUCIONAR CON LOS



Cámara de Comercio
ABURRÁ SUR

Número de operación: 05C120308005 Fecha: 20110308 Hora: 08:44:52 Pagina : 6

BIENES SOCIALES, OBLIGACIONES DISTINTAS DE LAS SUYAS PROPIAS.
EXCEPTO, CUANDO SE TRATE DE GARANTIZAR A UNA SOCIEDAD DE LA CUAL
ES SOCIA, EN CUYO CASO, DEBERA EXISTIR UNA AUTORIZACION PREVIA
DE LA JUNTA DIRECTIVA.

CERTIFICA :

QUE LA PERSONA JURIDICA TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES
ESTABLECIMIENTOS :

NOMBRE : EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL
MATRICULA NO. 00009261
RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 30 DE ABRIL DE 2010
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2010

CERTIFICA :

QUE NO FIGURAN INSCRIPCIONES ANTERIORES A LA FECHA DEL PRESENTE
CERTIFICADO, QUE MODIFIQUEN TOTAL O PARCIALMENTE SU CONTENIDO.

DE ACUERDO CON LO PREVISTO EN LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE
INSCRIPCION QUE SE CERTIFIQUEN, QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS
DESPUES DE SU REGISTRO, SIEMPRE Y CUANDO NO SEAN OBJETO DE LOS
RECURSOS EN LA VIA GUBERNATIVA (REPOSICION, APELACION O QUEJA)

CERTIFICADO SIN VALOR PARA EL AFILIADO

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR
LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE
NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA
VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES


JORGE FEDERICO MEJIA V.
SECRETARIO

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES



Entre los suscritos a saber por una parte SERGIO ARANGO TIRADO, mayor de edad identificado con cedula de ciudadanía No. 6.787.050, actuando en su propio nombre, con domicilio principal en Medellín, quien para los efectos del presente contrato se denominará EL CEDENTE, y por la otra parte, ALEJANDRA ESCOBAR ECHEVERRI, mayor de edad identificada con cédula de ciudadanía No. 32.533.007, actuando en calidad de Gerente Suplente de la sociedad EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A., sociedad constituida de conformidad con la legislación colombiana, con domicilio principal en el municipio de Caldas - Antioquia, quien para los efectos de este contrato se denominará el CESIONARIO, han convenido en celebrar este CONTRATO DE CESION DE DERECHOS PATRIMONIALES, en adelante EL CONTRATO, el cual, se regirá por las cláusulas que más adelante se describen, previas las siguientes consideraciones:

1. SERGIO ARANGO TIRADO, mediante contrato laboral, se vinculó a la sociedad, EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.
2. Dentro de las labores realizadas en desarrollo del contrato laboral, EL CEDENTE ha realizado la creación, denominada NUDO MULTIDIRECCIONAL PARA LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS, en adelante EL MODELO DE UTILIDAD.
3. En la creación, adecuación y desarrollo de EL MODELO DE UTILIDAD, EL CESIONARIO, ha dispuesto los recursos y los medios necesarios hasta obtener el producto objeto de protección.
4. EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A. reconoce y respeta los derechos morales de que es titular EL CEDENTE por la participación en la creación, adecuación y desarrollo de EL MODELO DE UTILIDAD.

CLAUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO: El objeto del presente CONTRATO, es la cesión de los derechos patrimoniales que EL CEDENTE pudiera tener sobre EL MODELO DE UTILIDAD realizado en el desempeño de sus funciones laborales con ocasión del Contrato de trabajo firmado con la sociedad EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.

SEGUNDA.- En este mismo acto, EL CEDENTE declara que la cesión de los derechos patrimoniales, indicada en la cláusula primera de este CONTRATO le confiere al CESIONARIO los siguientes derechos y facultades:

1. Reproducir EL MODELO DE UTILIDAD en cualquier material conocido o por conocer.
2. Modificar, transformar o mejorar EL MODELO DE UTILIDAD.
3. Explotar en forma gratuita u onerosa sus derechos sobre EL MODELO DE UTILIDAD, tanto en Colombia como en cualquier país del mundo y sin ninguna limitación.
4. Adelantar reclamaciones y acciones judiciales contra terceros por la vulneración de cualquiera de sus derechos sobre EL MODELO DE UTILIDAD donde haya adquirido la patente.

Parágrafo: Todas las facultades conferidas al CESIONARIO, con ocasión del presente contrato, se extienden a cualquier país del mundo.

TERCERA.- Los gastos y desembolsos necesarios para la legalización y protección de EL MODELO DE UTILIDAD ante las autoridades competentes de Colombia o del cualquier país del mundo, serán asumidos en su totalidad por el CESIONARIO.

CUARTA.- Para todos los efectos legales las partes se someten a las leyes de la República de Colombia.

Las PARTES declaran que aceptan el presente CONTRATO en todas sus partes y en constancia de ello proceden con su firma y formalización ante las autoridades competentes.

EL CEDENTE
SERGIO ARANGO TIRADO
C.C. 6.787.050

Alejandra Escobar E

EL CESIONARIO
ALEJANDRA ESCOBAR ECHEVERRI
CC. 32.533.007
Representante Legal
EMPRESA DISEÑO INDUSTRIAL S.A.

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO Y DE PRESENTACIÓN PERSONAL	
SE PRESENTÓ(ARON) A LA NOTARÍA DIECISIETE DEL CÍRCULO DE MEDELLÍN EL SR.(ES): *	
<u>Alejandra Escobar</u> <u>Echeverri</u>	
IDENTIFICADO(S) CON LA(S) CÉDULA(S) No.	
<u>32.533.007 Med</u>	
Y MANIFESTÓ(ARON) QUE EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO QUE ANTECEDE ES CIERTO; QUE LA(S) FIRMA(S) QUE EN ÉL APARECE(N) ES(SUN) SUYA(S) PARA CONSTANCIA SE FIRMA. *	
<u>Alejandra Escobar E</u>	
AUTORIZO:	
<u>25 ABR. 2016</u>	
MEDELLÍN	



**DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
Y DE PRESENTACIÓN PERSONAL**

SE PRESENTÓ(ARON) A LA NOTARÍA DIECISIETE DEL
CÍRCULO DE MEDELLÍN EL SR. (ES):

IDENTIFICADO(S) CON CINE CÉDULA(S) N.º

Y MANIFESTÓ(ARON) QUE EL CONTENIDO DEL
DOCUMENTO QUE ANTECEDE ES CIERTO, QUE LA(S)
FIRM(A)S QUE EN EL APARECE(N) ES(SON) SUYA(S)
PARA CONSTANCIA SE FIRMA.

AUTORIZO:

26 ABR 2011

MEDELLÍN



PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

TITULO: NUDO MULTIDIRECCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS

RESUMEN LA INVENCION

El presente tiene por objeto un nudo multidireccional para la construcción de estructuras. Particularmente, la presente invención comprende un nudo multidireccional que comprende un conector inferior y un conector superior separados entre sí por medio de conectores laterales, que en conjunto simulan una configuración cubica, donde el conector inferior y superior comprenden una platina con perforaciones adyacentes a sus aristas y por lo menos una perforación centrada; y, donde los conectores laterales comprenden una platina rectangular alargada que comprende dos filas de perforaciones adyacentes a cada borde. El objeto de la presente invención es crear un nudo multidireccional para su uso como ensamble modular para interconectar perfiles y conformar una estructura.

DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE UTILIDAD

EI CAMPO DE LA INVENCION

El campo de la invención relaciona generalmente con un nudo multidireccional para su uso como ensamble modular para interconectar perfiles y conformar una estructura. Más particularmente, la presente invención comprende un nudo multidireccional que comprende un conector inferior y un conector superior separados entre sí por medio de conectores laterales, que en conjunto simulan una configuración cubica, donde el conector inferior y superior comprenden una platina con perforaciones adyacentes a sus aristas y por lo menos una perforación centrada; y, donde los conectores laterales comprenden una platina rectangular alargada que comprende dos filas de perforaciones.

Las estructuras modulares se deben diseñar para ofrecer una variedad de configuraciones, manteniendo una justificada reducción de elementos para facilitar su transporte. Las estructuras modulares se construyen también para que puedan ser armados fácilmente y puedan ser desmantelados y embarcados a otra ubicación y vueltos a montar, repetidas veces, si es necesario.

Por medio de la presente invención, se busca un nudo aplicable a estructuras metálicas del tipo de las empleadas en garajes, cubiertas y similares y en una modalidad alternativa de la invención en estructuras desmontables en general, en el que se incorpora un nudo de anclaje formalmente optimizado, al que se acoplan las barras o perfiles de posicionamiento multidireccional pertenecientes al conjunto de la estructura determinando varias direcciones posibles, consiguiendo de esta forma un conjunto integrado en el que se reducen el número de elementos de fijación empleados entre el perfil y el nudo, y consecuentemente la debida reducción y en lo posible, la eliminación de puntos de soldadura.

ARTE PREVIO

Normalmente, la interconexión de perfiles para el levantamiento de estructuras se hace mediante soldadura y en menor medida con la unión de elementos roscados, tuercas y arandelas de fijación y similares. Igualmente, ha habido desarrollos basados en sistemas de platinas para unir los perfiles, que por un perno roscado es posicionado en el perfil ahuecado y entra en un orificio cilíndrico practicado en el siguiente perfil subyacente para ser ubicado.

En el campo de las estructuras metálicas empleadas para conformar garajes, cubiertas, etc, es conocido el empleo de barras dispuestas en diferentes direcciones con objeto de establecer un conjunto soporte suficientemente consistente, quedando vinculados los distintos elementos por medio de nexos de unión convencionales aplicados en

los extremos. Como evolución a los sistemas tradicionalmente utilizados para conformar estas estructuras, se fabrica un tipo de soporte con un nudo que es utilizado como elemento base para adaptación de las barras de disposición multidireccional. Este tipo de soporte se encuentra descrito en la patente de Estados Unidos US5590974 de YANG TIAN-SHOW, que incluye un conector de montaje estructural que incluye un nudo conector multidireccional para tener múltiples columnas acopladas por inserción, varios tubos cuadrados de conexión y de hojas múltiples en forma de U. Cada cara de cada columna de inserción posee dos agujeros y cada extremo de cada tubo de conexión contiene dos agujeros igualmente. El acoplamiento entre los elementos de fijación y los nexos de unión se establece mediante pernos y agujeros que debe comprender el perfil, reduciendo su área superficial y por lo tanto debilitando su resistencia mecánica.

OBJETO DE LA INVENCION

Por consiguiente, un primer objeto del presente modelo de utilidad es evitar las desventajas del arte previo. Más particularmente, un objeto del presente modelo de utilidad es el crear un nudo que sea suficientemente rígido y fuerte, así como económico de producir, fácil de armar y transportar. Adicionalmente otro objeto no menos importante, existe en la necesidad de crear un sistema de nudo modular para conformar y unir perfiles sin soldadura, manteniendo una estructura estéticamente agradable con proporciones suficientemente rígidas, con la sencillez de desarmar para un posterior armado.

El nudo objeto de protección tiene posibilidad de crecimiento en todos los ejes incluyendo el vertical, ofreciendo ventajas en modulación, costos, transporte, ahorro de material, manipulación y lo más importante, crecimiento vertical de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Como tal, el nudo de la presente invención permite el ensamble en todos los ejes de elementos tubulares, obteniendo ventajas en la relación peso/resistencia.

Otra de las ventajas del nudo de la presente invención es su conformación previa, de manera que sus caras son soldadas interna y externamente mediante sistemas robotizados, garantizando así la mayor calidad en soldadura y por lo tanto su resistencia.

La presente invención cumple estas necesidades y proporciona otras ventajas relacionadas.

Las características novedosas que se consideran como fundamento de la invención son expuestas en particular en las reivindicaciones adjuntas y las ventajas adicionales del mismo, se entenderán mejor sobre la descripción detallada siguiente con las modalidades preferidas y la debida referencia a los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Para aclarar más la invención y sus ventajas comparadas con el arte conocido, se describen a continuación con la ayuda de los dibujos anexos, las posibles formas de realizaciones ilustrativas y no limitativas de la aplicación de dichos principios.

FIG. 1 Muestra una vista en isométrico en una modalidad del nudo de la presente invención.

FIG. 2 Ilustra una vista del conector superior de platina cuadrada del nudo de la presente invención donde se ilustra la posición del perfil a conectar según la modalidad de la figura 1.

FIG. 3 Ilustra una vista del conector lateral del nudo de la presente invención donde se ilustra la posición del perfil a conectar según la modalidad de la figura 1.

FIG. 4 Muestra una vista donde se proyecta la conexión de perfiles en el nudo de la presente invención según la modalidad de la figura 1.

FIG. 5 Ilustra una vista en una modalidad alternativa el conector inferior de platina rectangular alargada del nudo de la presente invención que ilustra también el refuerzo interior.

FIG. 6 Muestra una vista donde se ilustra la disposición de conectores en una modalidad alternativa del nudo de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

El presente tiene por objeto un nudo multidireccional para la construcción modular de estructuras.

Particularmente con base en la figura 1, la presente invención comprende un nudo 1 que comprende un conector inferior 2 y un conector superior 3 separados entre sí por medio de conectores laterales 4. La unión entre los conectores inferior 2 y superior 3 y los conectores laterales 4 conforman en conjunto una configuración de paralelepípedo.

Por su parte, el conector inferior 2 y el conector superior 3 están elaborados a partir de una platina con perforaciones 5 adyacentes a sus cuatro aristas dispuestas para sujetar el nudo a los demás elementos estructurales mediante pernos y tuercas o similares.

Ahora bien, cada uno de los conectores laterales 4 comprenden una platina rectangular alargada. Igualmente, cada conector lateral 4 comprende un largo y un ancho y sobre su superficie se disponen a lo largo dos filas de perforaciones 6 alineadas entre sí. Cada fila de dichas perforaciones 6 comprende entre dos y ocho perforaciones, para un total de cuatro a 16 perforaciones, preferiblemente de tres perforaciones en cada fila para un total de seis perforaciones en cada platina de cada conector lateral 4.

Para ilustrar su funcionamiento, con base en la figura 2, 3 y 4, cada conector inferior 2 y superior 3, así como los conectores laterales 4, reciben los perfiles a interconectar, donde dichos perfiles 7 también comprenden platinas configuradas de igual forma al conector a sujetar y que previamente han sido soldadas a cada perfil 7 para posicionar cara a cara respecto a los conectores y así conformar la estructura deseada.

En modalidades preferidas de la invención, la interconexión entre el perfil y el nudo de la invención, se utilizan medios de sujeción 8 convencionales tales como pernos roscados y tuercas o medios similares para ajustar cada perfil al nudo.

Como se ilustra en la figura 2, el perfil 7 es recibido por el conector superior 3 y una vez dispuesto sobre el mismo cara a cara, se procede a sujetar por lo medios de sujeción 8 convencionales sobrepasando cada orificio 5. En modalidades preferidas, se disponen protectores 9 para separar el perfil 7 de la platina del conector.

De igual forma, con base en la figura 3, el conector lateral 4 puede comprender perforaciones elípticas alargadas 10 centradas y adyacentes a cada extremo de la platina alargada que la conforma, donde estos cumplen la función de permitir la entrada de los electrodos para suplir el cordón de soldadura interior. De igual forma, el funcionamiento de dicho conector lateral 4, comprende recibir el

perfil 7 y una vez dispuesto sobre el mismo cara a cara, se procede a sujetar por lo medios de sujeción 8 convencionales sobrepasando cada orificio 6.

En modalidades preferidas, dicho conector inferior 2 y el conector superior 3 comprenden por lo menos una perforación centrada (11), que cumple la función de reducir el peso de la pieza.

En modalidades alternativas basadas en la configuración básica de los conectores inferior 2 y superior 3 de la figura 2, el nudo de la invención puede configurarse para asir elementos estructurales de mayor tamaño respecto a dicha configuración básica, conformando un nudo de mayor capacidad de amarre, de donde la platina que conforma los conectores inferior y el conector superior se replica en cualquier dirección horizontal, conforme a la figura 5 y 6, donde la platina puede configurarse rectangularmente alargada siguiendo el mismo patrón simétrico, replicando la perforación centrada 11 por una adyacente 11', así como las perforaciones 5 para sujetar los demás elementos estructurales al nudo de la invención, mediante perforaciones 5', para conformar así conectores inferior 2' y superior 3'.

De igual forma, el nudo estructural de la presente invención puede comprender refuerzos interiores 12, conformados por barras alargadas entrelazadas simétricamente y paralelas entre sí formando un

configuración de cuadrícula y permitiendo el paso de los pernos u otros elementos que conforman el nudo de la presente invención. Dicho refuerzo está dimensionado para fijarse mediante soldadura o similar a los conectores inferior (2, 2') o superior (3, 3'), dentro del nudo.

Ahora bien, para conformar el nudo de mayor capacidad de amarre, a partir de los conectores superior 3' e inferior 2' alargados, al igual que en el nudo básico, los conectores laterales 4 se disponen lateralmente para conformar el nudo por soldadura o similar, conforme se ilustra en la figura 6. De requerir mayor capacidad mecánica de compresión o esfuerzos axiales o similares, el nudo puede comprender entonces de refuerzos 12 ubicados dentro de dicho nudo.

Para sujetar el nudo a los demás elementos estructurales, así entonces mediante las perforaciones (5, 5') de los conectores inferior (2, 2') o superior (3, 3') o las perforaciones 6 de los conectores laterales 4, mediante pernos y tuercas, estos se ajustan a dichas piezas para recibir los diversos perfiles y una vez dispuesto sobre el mismo cara a cara, se procede a sujetarlos.

El objeto de la presente invención es crear un nudo multidireccional para su uso como ensamble modular para interconectar perfiles y conformar una estructura.

Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas del modelo de utilidad. En este respecto, se apreciará que la

construcción del nudo para interconectar perfiles en sistemas de construcción de estructuras, así como los arreglos configurativos se puede escoger de una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención según las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Nudo multidireccional para la construcción de estructuras **caracterizado porque** comprende un conector inferior (2, 2') y un conector superior (3, 3') separados entre sí por medio de conectores laterales (4), donde la unión entre los conectores inferior (2, 2') y superior (3, 3') y los conectores laterales (4) conforman en conjunto una configuración de paralelepípedo; donde el conector inferior (2, 2') y el conector superior (3, 3') están elaborados a partir de una platina con perforaciones (5, 5') adyacentes a cada una de sus cuatro aristas; y, donde cada uno de los conectores laterales (4) comprenden una platina rectangular alargada, y comprende un largo y un ancho y sobre su superficie se disponen a lo largo dos filas de perforaciones (6).
2. Nudo multidireccional según la reivindicación 1 **caracterizado porque** el conector inferior (2) y el conector superior (3) comprende una platina cuadrada.
3. Nudo multidireccional según la reivindicación 1 **caracterizado porque** el conector inferior (2') y el conector superior (3') comprende una platina rectangularmente alargada.
4. Nudo multidireccional según la reivindicación 2 ó 3 **caracterizado porque** cada fila de dichas perforaciones (6) del conector lateral (4) comprende entre dos y ocho perforaciones,

para un total de cuatro a 16 perforaciones, preferiblemente de tres perforaciones en cada fila para un total de seis perforaciones en cada platina de cada conector lateral (4).

5. Nudo multidireccional según la reivindicación 4 **caracterizado porque** dicho conector inferior (2, 2') y el conector superior (3, 3') comprenden por lo menos una perforación centrada (11).
6. Nudo multidireccional según la reivindicación 5 **caracterizado porque** cada conector inferior (2, 2') y superior (3, 3'), así como los conectores laterales (4), reciben los perfiles a interconectar, donde dichos perfiles (7) también comprenden platinas configuradas de igual forma al conector a sujetar y que previamente han sido soldadas a cada perfil (7) para posicionar cara a cara respecto a los conectores.
7. Nudo multidireccional según la reivindicación 6 **caracterizado porque** la interconexión entre el perfil y el nudo, se utilizan medios de sujeción (8) convencionales tales como pernos roscados y tuercas o medios similares para ajustar cada perfil al nudo.
8. Nudo multidireccional según la reivindicación 7 **caracterizado porque** cada el conector lateral (4) comprende perforaciones elípticas alargadas (10) centradas y adyacentes a cada extremo de la platina alargada que la conforma.
9. Nudo multidireccional según la reivindicación 8 **caracterizado porque** comprende refuerzos interiores (12), conformados por barras alargadas entrelazadas simétricamente y paralelas entre sí

formando un configuración de cuadrícula y posicionados permitiendo el paso de los pernos u otros elementos que conforman el nudo, donde cada refuerzo está dimensionado para fijarse mediante soldadura o similar a los conectores inferior (2, 2') o superior (3, 3'), dentro del nudo.

-/-

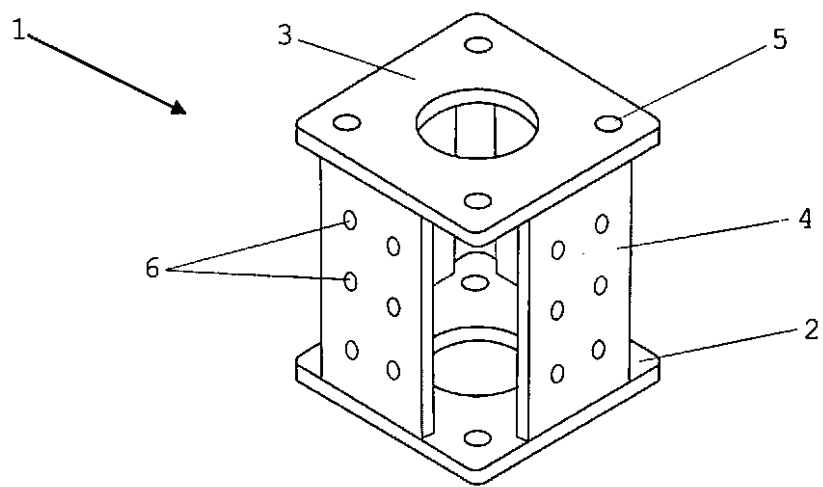


Fig. 1

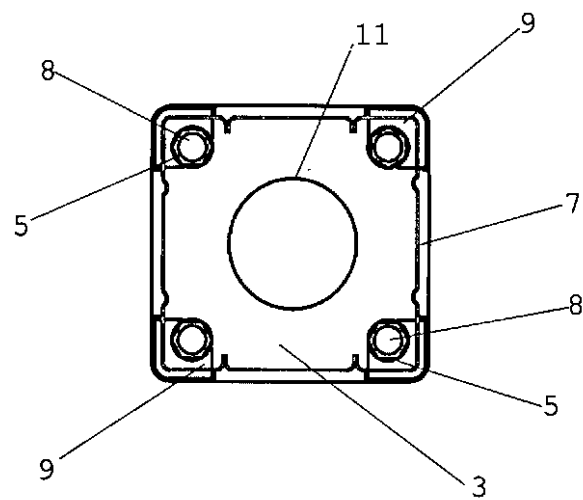


Fig. 2

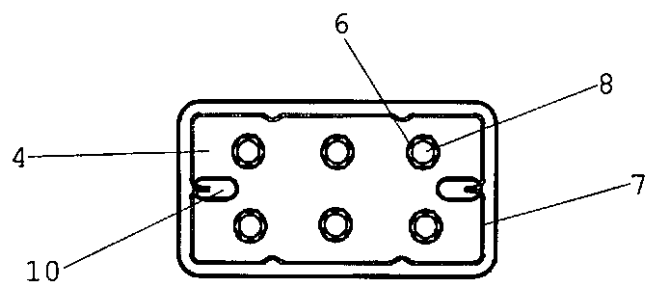


Fig. 3

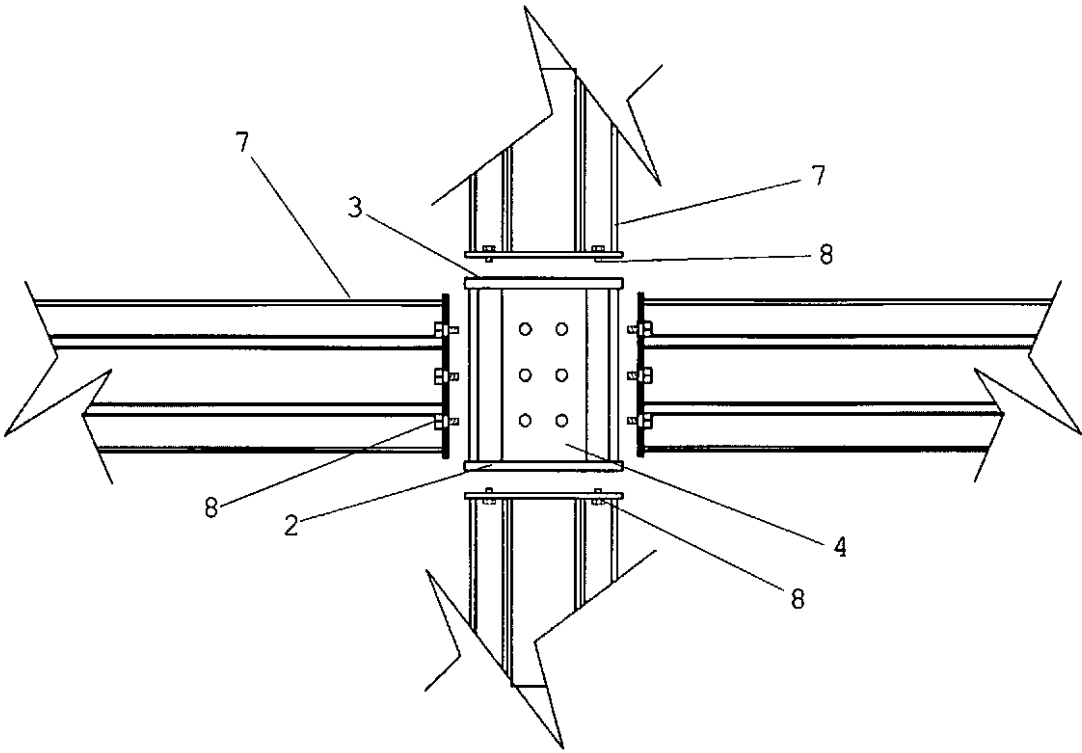


Fig. 4

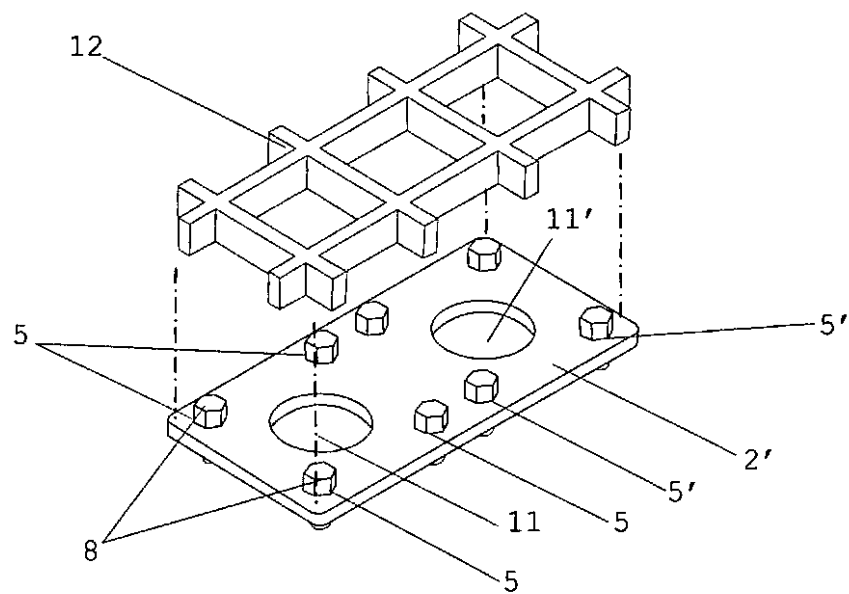


Fig. 5

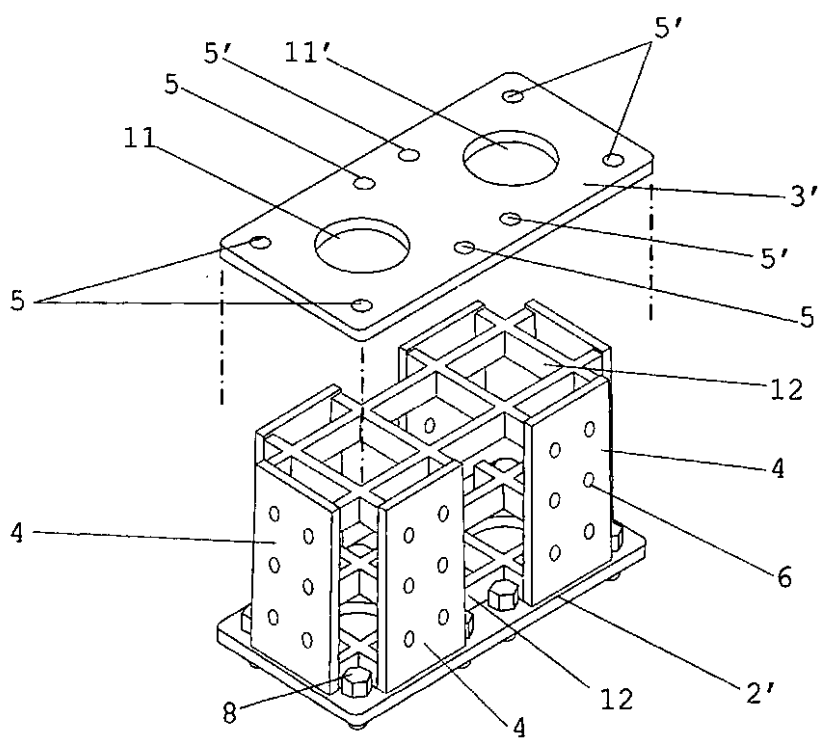
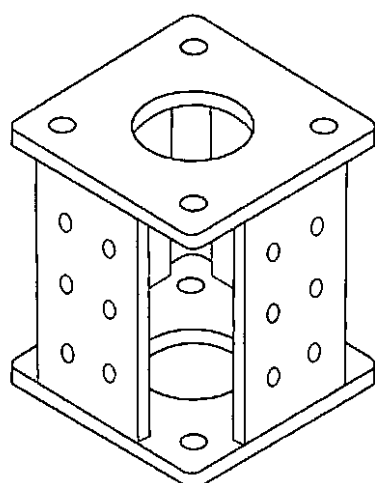
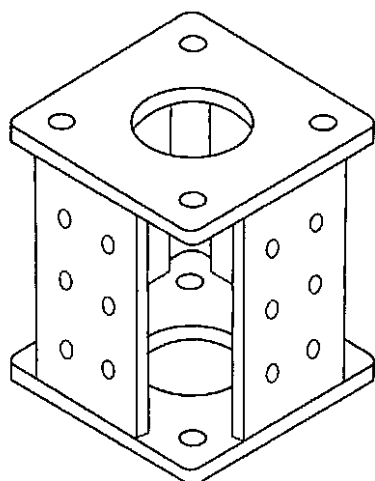


Fig. 6

ARTES FINALES



Some

con

n r-t a



No. 11-053245- -00000-0000

Fecha: 2011-05-02 12:31:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 29DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

☒	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 ☐