



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

704

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

07.38315

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO "Distanciador Circular para entrecruzar, separar y
pegar las varillas de refuerzo en la fabricación de
elementos estructurales de hormigón"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL E 01 C 3/00, 21/00

71. SOLICITANTE FARAL LTDA

DOMICILIO Carrera 69 c N° 982 - 50

74. APODERADO Laura Catalina Silva Barrera

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-035315-00000-0000

Fecha: 2007-04-18 14:43:41 Dep. 2020 NUESTRACIONES
Itm. 3 MODELO Eje. 1 REGISTROPOSITO
Acl. 411 PRESENTACIÓN Folio: 23

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

①

SOLICITUD DE :

☐ Patente de Invención.

☒ Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
(71)

Nombre: FARAL LTDA

Dirección: CARRERA 69C No. 98-50

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA
Lugar de Constitución: BOGOTÁ

Teléfono: (571)6438035 Fax: (571)6136139
E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NT ☒

C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Número 860.040.946.3

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: LAURA CATALINA SILVA
BARRERA

Dirección: CARRERA 13 A No.119-95

Teléfono: (571)2131213 Fax: (571)6121979
E-mail: negocios@optimum-co.com

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual

Número 52.455.803 TP147399

④

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: I. ROBERTO DI BELLA QUARENGHI C.C. 19.241.487 Bogotá

Dirección: CARRERA 69C No. 98-50

Nacionalidad o Domicilio BOGOTÁ

⑤

Título (54)

"DISTANCIADOR CIRCULAR PARA ENTRECRUZAR, SEPARAR Y ASEGURAR LAS
VARILLAS DE REFUERZO EN LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS
ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN".

⑥

Clasificación Internacional (51)

⑦

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro ☐ Cual

⑨

Comprobante de pago No.

Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

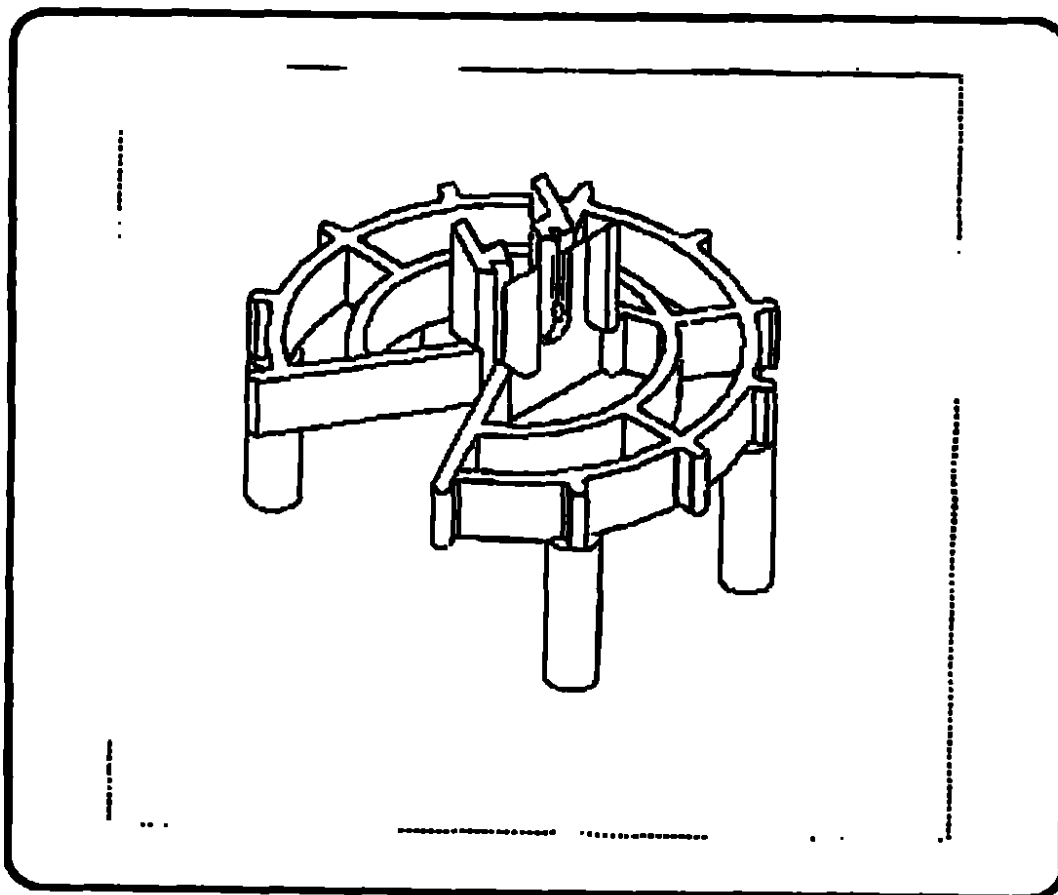
10

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.
- ☐ 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.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

Solicito la concesión de la patente.

NOMBRE: LAURA CATALINA SILVA BARRERA

FIRMA:

C.C. 52.455.803

T.P. 147399

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



OBJETO SOCIAL: LA FABRICACION, VENTA DE ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA

VEHICULOS AUTOMOTORES Y EL PROCESAMIENTO INDUSTRIAL DE MATERIAS PRIMAS ESPECIALES PARA LA PRODUCCION DE ACCESORIOS Y REPUESTOS AUTOMOTORES, ASI COMO LA FABRICACION DE PRODUCTOS METALMECANICOS EN GENERAL, PERFILES ESTRUCTORALES, TRANSFORMACION DE MATERIAS PRIMAS PLASTICAS Y DERIVADOS EN FIERA DE VIDRIO, QUE PUEDAN SER EMPLEADAS EN LA FABRICACION DE CUALQUIER TIPO DE PRODUCTOS DE PRODUCCION O PUBLICIDAD, COMO REPLICAS EN MINIATURA DE BOTELLAS PARA COLECCIONAR Y NOVEDADES EN GENERAL, PARA COMERCIALIZACION EN EL INTERIOR Y EN EL EXTERIOR DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS Y ACTIVIDADES ANALOGAS Y COMPLEMENTARIAS DE LAS ANTERIORES, IGUALMENTE LA ELABORACION Y VENTA DE TROQUELERIAS Y MOLDES PARA INYECCIONES DE PLASTICO Y METALES. DE LA MISMA FORMA EL OBJETO SOCIAL SE EXTENDERA A LA IMPORTACION Y EXPORTACION DE LA FABRICACION DE PRODUCTOS MECANICOS, ELECTRONICOS O ELECTROMECHANICOS QUE REQUIERAN PROCESOS DE ENSAMBLAJES, ASI COMO LA FABRICACION DE MATERIAL DIDACTICO Y MUEBLES EN GENERAL. EN DESARROLLO DE DICHO OBJETO SOCIAL, PODRA IGUALMENTE EJECUTAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS CIVILES, MERCANTILES, QUE FUEREN NECESARIO PARA EL CUMPLIMIENTO Y DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL Y QUE TENGA RELACION DIRECTA CON EL OBJETO MENCIONADO, TALES COMO LAS SIGUIENTES: A) FORMAR PARTE DE OTRAS SOCIEDADES -- ANONIMAS O DE RESPONSABILIDAD LIMITADA, ADQUIRIENDO O SUSCRIBIENDO SUSCRIBIENDO ACCIONES O HACIENDO APORTES DE CUALQUIER ESPECIE, ADQUIRIRLAS, INCORPORARLAS O FUSIONARSE CON ELLAS. B) ADQUIRIR O ENAJENAR BIENES MUEBLES O INMUEBLES Y TOMARLOS O DARLOS EN ADMINISTRACION Y ARRIENDO. C) GRAVAR, POR CUALQUIER FORMA LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES QUE POSEAN, GIRAR, PROTESTAR O ACEPTAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES, VERIFICAR TODA CLASE DE OPERACIONES CON ENTIDADES NACIONALES O EXTRANJERAS, EJECUTAR CONTRATOS DE MUTUO CON O SIN INTERESES, CONSTITUIR CAUCIONES REALES O PERSONALES EN GARANTIA DE LAS OBLIGACIONES QUE CONTRAIGAN, Y D) EN GENERAL EJECUTAR, DESARROLLAR, Y LLEVAR A TERMINO TODOS AQUELLOS ACTOS RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON LOS QUE CONSTITUYEN EN SU OBJETO SOCIAL DE MANERA QUE ESTE SE DESARROLLE CONFORME AL PRESENTE ESTATUTO.

CERTIFICA :

CAPITAL Y SOCIOS : \$ 683,700,000.00000 DIVIDIDO EN 683,700.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$ 1,000.00000 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIOS CAPITALISTA(S)

ANDREW MARRINER HARRY	N.I.T. 00050442606
NO. CUOTAS: 29,057.00	VALOR: \$29,057,000.00
UYA LTDA	N.I.T. 08001327251
NO. CUOTAS: 87,172.00	VALOR: \$87,172,000.00
ARU LIMITADA "EN LIQUIDACION"	N.I.T. 08600529305
NO. CUOTAS: 87,172.00	VALOR: \$87,172,000.00
CALDERON MELGAREJO HERRANDO	C.C. 00000045348
NO. CUOTAS: 87,103.00	VALOR: \$87,103,000.00
CALDERON ANA ROSA SILVA DE	C.C. 00020187158
NO. CUOTAS: 43,620.00	VALOR: \$43,620,000.00
CALDERON SILVA LOZ ELENA	C.C. 00051713477
NO. CUOTAS: 43,620.00	VALOR: \$43,620,000.00
DI BELLA VALDES DIEGO	T.I. 86042131301
NO. CUOTAS: 203,401.00	VALOR: \$203,401,000.00
DI BELLA QUARENGHI SILVIA	C.C. 00041471195
NO. CUOTAS: 102,555.00	VALOR: \$102,555,000.00
TOTALES	
NO. CUOTAS: 683,700.00	VALOR : \$683,700,000.00000

CERTIFICA :



01

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE SALTIRE

12 DE ABRIL DE 2007

HORA 11:17:33

03LEF041207200PG20726

HOJA : 002

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES: GERENTE.

CERTIFICA :

** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001637 DE NOTARIA 15 DE SANTA FE DE BOGOTA D.C. DEL 12 DE AGOSTO DE 1978 , INSCRITA EL 18 DE AGOSTO DE 1978 BAJO EL NUMERO 00060811 DEL LIBRO IX , FUE (RON) NOMBRADO(S) :

NOMBRE

IDENTIFICACION

GERENTE

DIEHLIA GUARENGHI ROBERTO

C.C.00019241487

QUE POR ACTA NO. 0000086 DEL 07 DE SEPTIEMBRE DE 1990 , INSCRITA EL 06 DE DICIEMBRE DE 1990 BAJO EL NUMERO 00312200 DEL LIBRO IX , FUE (RON) NOMBRADO(S) :

NOMBRE

IDENTIFICACION

PRIMER SUPLENTE DEL GERENTE

CALDERON MELGAREJO HERNANDO

C.C.00000045348

CERTIFICA :

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS DE COMUN ACUERDO CONVIENEN EN CONFERIRLE ATRIBUCIONES AL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, PARA OBLIGAR A LA COMPANIA ACTIVA O PASIVAMENTE HASTA POR LA SUMA DE TREINTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$30.000.000.00) M/CTE. SIN NECESIDAD DE FACULTADES ESPECIALES. PARA OBLIGACIONES SUPERIORES SERA NECESARIO LA APROBACION DE LA JUNTA DE SOCIOS.

CERTIFICA :

** REVISOR FISCAL: **

QUE POR ACTA NO. 0000014 DEL 23 DE FEBRERO DE 1995 , INSCRITA EL 25 DE ABRIL DE 1995 BAJO EL NUMERO 00489867 DEL LIBRO IX , FUE (RON) NOMBRADO(S) :

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

HERRERA ALVAREZ MARIA INES

C.C.00041722595

REVISOR FISCAL SUPLENTE

VILLAMIL SANCHEZ HUGO HERNANDO

C.C.00019180838

CERTIFICA :

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CR 69 C NO. 98A-50

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

DIRECCION COMERCIAL : CR 69 C NO. 98A-50

MUNICIPIO : BOGOTA D.C.

E-MAIL : FARALAUNETE.COM

CERTIFICA :

QUE LA SOCIEDAD TIENE MATRICULADOS LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS :

NOMBRE : FARAL

MATRICULA NO. 00049582

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 30 DE MARZO DE 2007

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2007

NOMBRE : CONCRE LIGHT

MATRICULA NO. 01399678

RENOVACION DE LA MATRICULA : EL 30 DE MARZO DE 2007

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2007

CERTIFICA :

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSOS EN LA VÍA GUBERNATIVA.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,

**** CERTIFICADO SIN COSTO 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.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Juan Luis', is written over the printed text. The signature is fluid and cursive.

Doctores
ALIX CESPEDES DE VERGEL
Jefe División Nuevas Creaciones
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Referencia: PODER ESPECIAL

Yo, Roberto Di-Bella Quaranghi, mayor de edad y vecino de la ciudad de Bogotá (Colombia), identificado como aparece al pie de mi firma, quien en el presente documento actúa en calidad de Representante Legal de la sociedad FABRICA DE ACCESORIOS Y REPUESTOS PARA AUTOMOTORES LTDA. FARAL LTDA. Sociedad legalmente constituida y domiciliada en la CARRERA 51 N° 99-50 de Bogotá D.C., e identificada con NIT. 860.040.946-3, por el presente documento otorgo a la doctora Laura Catalina Silva Barrera, abogada en ejercicio, identificado como aparece al pie de su firma, con tarjeta profesional No. 147399 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, poder especial, amplio y suficiente, para que en mi nombre y representación radique y lleve hasta su culminación el trámite de registro de PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD denominado "DISTANCIADOR CIRCULAR PARA ENTRECruZAR, SEPARAR Y ASEGURAR LAS VARILLAS DE REFUERZO EN LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN".

Nuestro apoderado queda facultado, de manera expresa, para realizar todo tipo de actos necesarios para llevar a cabo el trámite de la solicitud, incluyendo, sin limitación, preparar y contestar oposiciones, solicitudes, hacer declaraciones, pagar tasas, contribuciones e impuestos, recibir los títulos o certificados. Asimismo quedan autorizados para impugnar administrativamente y judicialmente todo lo que fuere resuelto en el expediente a que se hace expresa referencia en el presente poder, con todas las facultades generales y específicas que fuere requerido para ella.

De la misma manera, además de las facultades que le confiere la naturaleza del presente mandato, se encuentran facultados para recibir, desistir, transigir, sustituir, y resumir el presente poder, firmar acciones, interponer recursos y demás facultades conferidas por la ley.

Dada y Firmada en Bogotá (Colombia) a los ____ días del mes de abril de 2007.

FARAL LTDA.

ROBERTO DI BELLA QUARANGHI
C.C. N° 19'241.487 de Bogotá
Representante Legal

Acepto:



Laura Catalina Silva Barrera
C.C. 52'455.803 de Bogotá
T.P.A. 147399 del C.S. de la J.

DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y FIRMA

El anterior escrito dirigido a su destinatario, fue presentado personalmente ante el suscrito Notario en la ciudad de Bogotá D.C., por Roberto Di-Bella Quaranghi quien se identificó con la C.C. No. 19'241.487 y T.P.A. No. 147399 y además declaró que el contenido del anterior documento es cierto y que la firma fue puesta por él.

16 ABR 2007

BOGOTÁ D.C.







DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
 Ante mí, JANEETH MUÑOZ CHACÓN, Notaria Pública, inscrita en el Registro del Estado de Bogotá, D.C., con Cédula N° 10.414.73.33, expedida en Bogotá, D.C., el 17 de abril de 2007.

Me presento por C.C. No. 52.455.803.

Dado que reconozco el contenido del presente documento por ser cierto y que la firma que lo acompaña es la de la persona que lo suscribe, doy fe de ello.

17 ABR. 2007

Firma: 

JANEETH MUÑOZ CHACÓN, Notaria Pública, inscrita en el Registro del Estado de Bogotá, D.C., con Cédula N° 10.414.73.33, expedida en Bogotá, D.C., el 17 de abril de 2007.



DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL
 Notaria 43 del Circuito de Bogotá, D.C.

El anterior escrito dirigido a: Superintendente

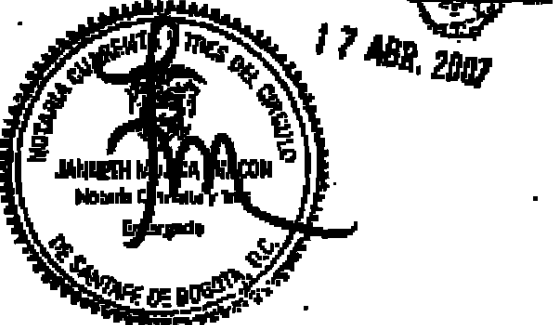
de la Defensa y Justicia

fue presentado personalmente por: Lozano

Esteban Silva B.

Cédula N° 10.414.73.33, expedida en

Bogotá, D.C.



Defensa y Justicia

CESIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

ROBERTO DI BELLA QUARENGHI, mayor de edad, vecino de la ciudad de Bogotá, Colombia, identificado como a aparece al pie de mi firma, actuando en mi propio nombre y representación y para los efectos del presente contrato se denomina el cedente por una parte y por la otra, la sociedad legalmente constituida y vigente denominada FARAL LTDA. con Nit. 880.040.948-3; sobre la cual el cedente es el mismo representante legal, sociedad que se denominará la Cesionaria, por medio del presente manifiesto; PRIMERO: que el primero como creador de la PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD denominada "DISTANCIADOR CIRCULAR PARA ENTRECRUZAR, SEPARAR Y ASEGURAR LAS VARILLAS DE REFUERZO EN LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN", cede y traspasa todos los derechos plenos de la invención anterior a título gratuito a favor de la Cesionaria, SEGUNDO: El cedente firma el presente en prueba de aceptación de la cesión en las condiciones anotadas en la Cláusula Primera.

Para constancia se firma en Bogotá D.C., a los _____ días del mes de abril del año dos mil siete (2007).

EL CEDENTE

ROBERTO DI BELLA QUARENGHI
C.C. 19241487 DE BOGOTÁ
FARAL LTDA
NIT: 880.040.948-3
DIRECCIÓN CARRERA 51 Nº 98-50
TEL 6 13 61 39
BOGOTÁ-COLOMBIA

DILIGENCIA DE PRESENTACION PERSONAL Y RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO Y FIRMA

El anterior escrito dirigido a su destinatario, fue presentado personalmente ante el suscrito Notario (ciudad de Bogotá D.C., Por Roberto Di Bella Quarenghi)

Quien se identificó con la C.C. No. 19241487 y T.P. No. 122

y además declaró que el contenido del anterior instrumento es cierto y que la firma fue puesta por el Roberto Di Bella Quarenghi

Bogotá D.C. **16 ABR 2007**

[Firma]

PLATANO NOTARIO

DE BOGOTÁ

NOTARIO

FRANCISVARO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 809176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 31,529
FECHA : ABRIL 18 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-038313-00000-0000

Fecha: 2007-04-18 14:40:41 Dep. 2020 NUECREACIONES
Tril. 3 MODELO Cve: 1 REGISTROPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 23

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
FARAL LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-90110-6	64911365	17/04/2007	283,000.00

CONCEPTO

CANT. HISTORICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 30005-01-01 SOLICITUDES	5 TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTI	283,000.00
	TOTAL :	283,000.00

SIN: DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

**TÍTULO: DISTANCIADOR CIRCULAR PARA ENTRECruZAR,
SEPARAR Y ASEGURAR LAS VARILLAS DE REFUERZO EN LA
FABRICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN.**

RESUMEN CON EL OBJETO Y FINALIDAD DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un distanciador circular para entrecruzar, separar y asegurar las varillas de refuerzo en la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in-situ". Particularmente, la invención se refiere a un distanciador para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in-situ" que comprende una estructura de configuración esencialmente circular formando un anillo principal que incluye medios de clip; una pluralidad de ramificaciones de refuerzo que rodean dichos medios de clip; medios de soporte perpendiculares; y, medios de patas. Mediante el distanciador de la invención es posible conformar estructuras en varias direcciones de varillas de refuerzo en la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in-situ".

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

ARTE PREVIO DE LA INVENCION

En el ámbito de la construcción mediante elementos de hormigón, una de las propuestas del estado de la técnica consiste en utilizar encofrados sobre los que se disponen alineaciones paralelas de bovedillas, que mediante la introducción en los mismos de armaduras metálicas y posterior relleno con hormigón, se conformen las vigas o los elementos necesarios para la construcción o el levantamiento de fachadas o similares. Para ello es preciso Inmovilizar convenientemente las bovedillas, para evitar desplazamientos laterales cuando se produce el vertido del concreto y por la fuerte presión generada por este último, a la vez que las varillas de las armaduras de la vigas deben quedar debidamente distanciadas tanto entre sí como con respecto a las bovedillas y con respecto al encofrado inferior, para que el armado de las vigas resulte el más adecuado.

Para solucionar el problema de los distanciamientos, en la técnica es conocido el hecho de relacionar entre sí las varillas de armadura con la colaboración de tubos u otras varillas cortadas y dispuestas de manera transversal y mediante atado con alambre, de manera que dicho atado determina el distanciamiento relativo entre las barras, a la vez que los estribos actúan como distanciadotes para las bovedillas, bien apoyando sobre los apoyos laterales de estas últimas, o bien estando provistos de patas de apoyo sobre el encofrado.

Esta solución representa a su vez como problema fundamental, una Innecesaria ocupación de espacio de armaduras, así como el aumento de costos resultante de la labor de amarre con alambre de las varillas y los tubos o varillas para adecuarlos al distanciamiento conveniente, sin garantía que el distanciamiento necesario sea el que eficazmente ha dispuesto el operario.

A la fecha se ha dispuesto de varias configuraciones de ruedas, largueros, etc, normalmente elaborados en materiales plásticos, que pueden ser viables en el uso como espaciadores. No obstante, los mismos se han desarrollado para una sola especialidad o por lo menos se han limitado a servir un objeto puntual con leves variaciones. Para tal efecto estos tipos de espaciadores plásticos no son convenientes pues debido a la gran cantidad de configuraciones y usos puntuales de cada uno, la labor, en vez de tornarse más ágil es más complicada, pues el operario antes de proceder debe escoger entre una pluralidad de distanciadores, el adecuado para después aplicarlo, perdiendo tiempo y por lo tanto aumentando los costos.

OBJETO DE LA INVENCION.

Por consiguiente, un primer objeto de la presente invención es evitar las desventajas del arte previo. Más particularmente, un objeto principal de la presente invención es crear un distanciador circular para conformar varias configuraciones de estructuras de varillas de refuerzo, en la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ", de manera que además de servir de separación entre varillas de armadura, garantice el amarre entre las mismas y provea además la opción de configurar el armazón mediante el entrelazado y eventuales cambios de dirección de las varillas. Con el distanciador de la presente invención es posible asegurar una primera varilla de refuerzo a por lo menos una segunda que se proyecta en dirección hasta de 90° respecto a la primera.

Un objeto no menos importante del arreglo del separador es la configuración circular con medios de clip y medios de soporte, que garantiza un mejor funcionamiento y amplía sustancialmente sus usos respecto a las diferentes configuraciones de disposición de varillas de refuerzo, antes del vaciado del concreto. Con el distanciador de la invención es posible la construcción "in situ" de

elementos de concreto tales como vigas, muros y en general cualquier elemento fabricado a partir de concreto.

Otro objeto importante es que además de su configuración de clips y soporte, esta dispone de venas o ramificaciones que rodean dichos medios, dispuestas de tal forma que coadyuvan en la dispersión del concreto al vaciarse y por lo tanto evitan roturas o quiebres no deseados al final del proceso.

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.

La Figura 1 muestra una vista en isométrico del distanciador circular con medios de clips y medios de soporte de la presente invención.

La Figura 2 ilustra una vista inferior del distanciador circular con medios de clips y medios de soporte de la presente invención.

La Figura 3 muestra una vista frontal del distanciador circular con medios de clips y medios de soporte de la presente invención.

La Figura 4 muestra una vista lateral derecha del distanciador circular con medios de clips y medios de soporte de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un distanciador circular para entrecruzar, separar y asegurar las varillas de refuerzo en la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in situ".

Como tal, esta invención se refiere a un separador o espaciador para emplearse como soporte y amarre, además de proporcionar cambios de dirección de las varillas de refuerzo y conformar así estructuras utilizables en encofrados para fabricar elementos de hormigón en la cual el concreto va a ser enlechado.

Refiriéndose ahora en detalle a los dibujos, haciendo reseña a la figura 1, se ilustra en isométrico el distanciador objeto de la invención.

Según dicha figura 1, el distanciador 1 para la fabricación de elementos estructurales de hormigón "in-situ", comprende una estructura de configuración esencialmente circular formando un anillo principal 2, que incluye medios de clip 3; una pluralidad de ramificaciones de refuerzo que configuran una estructura principal de base 4; medios de soporte perpendiculares 5 a dicha estructura de base 4; y, medios de patas 6.

Por su parte, dicho anillo principal 2 comprende una zona perimetral 7 conformada por la zona del perímetro circular del anillo y una zona central 8 conformada por una zona del centro circular del mismo. Por su parte, las ramificaciones 4, se proyectan reforzando la estructura. En una modalidad preferida de la invención, la zona central 8 conforma un refuerzo central de configuración anular que rodea y

conforma dicha zona central 8. Adicionalmente, dicho refuerzo central presenta extensiones que se proyectan hasta el anillo principal y lo interconectan con los medios de clips 3, reforzando la estructura.

Por su parte, según la figura 2 los medios de clip 3 comprenden un clip de amarre ubicado centralmente, con dos brazos 9 y 9' respectivamente, configurados en forma de "V" para recibir y alojar una primera varilla de refuerzo.

Dicho clip de amarre 3, se configura de manera que su eje se dispone en dirección radial, donde dichos brazos 9 y 9' parten abiertos desde la zona perimetral 7 de dicho anillo principal, para estrecharse entre sí conforme se acerca a la zona central 8, configurando una "V".

Próximos a la zona central 8, dichos brazos 9 y 9' del clip de amarre 3 cambian su trayectoria y se proyectan lineal y paralelos entre sí hasta superar el centro de dicha zona central 8, finalizando próximos a un tope 10 semicircular configurado dentro de la zona central 8.

En una modalidad preferida de la invención, la proyección lineal y paralela de los brazos 9 y 9', comprende una superficie dentada enfrentada entres dichos brazos, de manera que una vez el clip ha recibido la primera varilla de refuerzo, esta se amarra mediante dicha superficie dentada, por la acción de las fuerzas resultantes de enfrentar dicho brazos 9 y 9' y por la acción de la superficie dentada que actúa sobre la varilla insertada entre las mismas.

Conforme a las figuras 1, 2, 3 y 4, el distanciador además comprende unos medios de soporte perpendiculares 5, que comprenden dos pares de vástagos 11 y 11'

paralelos entre sí, de manera que se proyectan perpendicularmente a partir de la estructura principal de base 4, centrados respecto a la zona central 8.

Cada uno de los vástagos comprenden una configuración de trapecios enfrentados entre sí de manera que configuran un canal de soporte 12 y 12' respectivamente entre los vástagos de cada par 11 y 11'. Dicho canal 12 y 12', al configurarse enfrentados, sirven de apoyo para una segunda varilla de refuerzo ubicada sobre las mismas.

Adicionalmente, cada par de vástagos 11 y 11' se relacionan entre sí, mediante un reborde saliente conformando una canaleta 13 en forma de "U" entre cada vástago de cada par 11 y 11'. De esta manera, dicha canaleta 13 tiene la opción de recibir una tercera varilla de refuerzo perpendicular a la segunda y primera varillas de refuerzo en el uso.

Por su parte, los medios de patas 6 comprenden una pluralidad de patas que se disponen perimetralmente a partir del anillo principal 2, proyectándose perpendicularmente a la trayectoria de dicho anillo y en dirección contraria a los medios de soporte 5.

Adicionalmente, el distanciador de la invención comprende de una pluralidad de salientes radiales que rodean el anillo principal y que se proyectan hacia fuera de dicho anillo.

Por su parte, con el distanciador de la presente invención, además de amarrar y distanciarlas entre sí dichas varillas estructurales o de refuerzo, es posible la ubicación y proyección en las tres dimensiones de las varillas de refuerzo, en diferentes direcciones, para la educada conformación de estructuras de hormigón, cuando las mismas se incorporan en los encofrados para la construcción de elementos de hormigón reforzado.

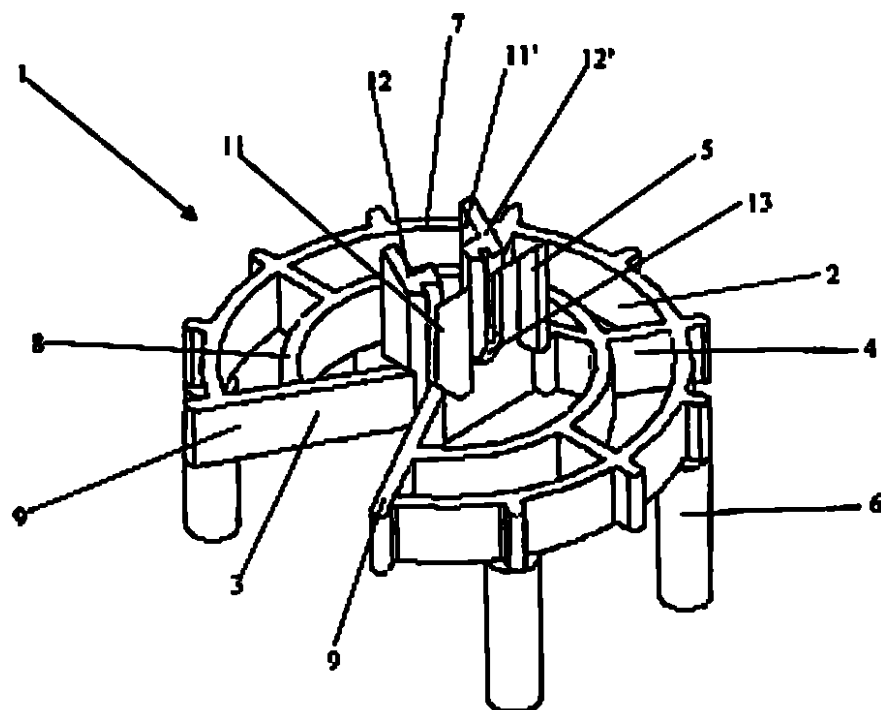
Sólo se han ilustrado a manera de ejemplo algunas modalidades preferidas de la invención. En este respecto, se apreciará que la construcción del distanciador circular para entrecruzar, separar y asegurar las varillas de refuerzo en la fabricación de elementos estructurales de hormigón, así como los arreglos en su configuración particular se puede escoger de una pluralidad de alternativas sin apartarse del espíritu de la invención según las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Distanciador circular para entrecruzar, separar y asegurar las varillas de refuerzo en la fabricación de elementos estructurales de hormigón **CARACTERIZADO PORQUE** comprende:
 - una estructura de configuración esencialmente circular formando un anillo principal (2) que comprende una zona perimetral (7) conformada por la zona del perímetro circular del anillo y una zona central (8) conformada por una zona del centro circular del mismo; medios de clip (3);
 - una pluralidad de ramificaciones de refuerzo que configuran una estructura principal de base (4);
 - medios de soporte (5) perpendiculares a dicha estructura de base (4) que comprenden dos pares de vástagos (11 y 11') paralelos entre sí, de manera que se proyectan perpendicularmente a partir de la estructura principal de base (4), centrados respecto a la zona central (8); y,
 - medios de patas (6) que comprenden una pluralidad de patas que se disponen perimetralmente a partir del anillo principal (2), proyectándose perpendicularmente a la trayectoria de dicho anillo y en dirección contraria a los medios de soporte (5).
2. Distanciador circular según la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** cada uno de los vástagos de los medios de soporte (5), comprenden una configuración de trapecios enfrentados entre sí de manera que configuran un canal de soporte (12 y 12') respectivamente entre los vástagos de cada par (11 y 11').
3. Distanciador circular según la reivindicación 2 **CARACTERIZADO PORQUE** adicionalmente, cada par de vástagos (11 y 11') se relacionan entre sí, mediante un reborde saliente conformando una canaleta (13) en forma de "U" entre cada vástago de cada par (11 y 11').

4. Distanciador circular según la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** los medios de clip (3) comprenden un clip de amarre central configurado dentro del anillo principal (2), con dos brazos 9 y 9' respectivamente, configurados en forma de "V" adaptado para recibir y alojar una primera varilla de refuerzo.
5. Distanciador circular según la reivindicación 4 **CARACTERIZADO PORQUE** los medios clip (3), se disponen en la dirección radial de dicho anillo principal (2), donde dichos brazos (9 y 9') parten abiertos desde la zona perimetral (7) de dicho anillo principal, para estrecharse entre sí conforme se acerca a la zona central (8), configurando una "V".
6. Distanciador circular según la reivindicación 5 **CARACTERIZADO PORQUE** próximos a la zona central (8), dichos brazos (9 y 9') de los medios de clip cambian su trayectoria y se proyectan lineal y paralelos entre sí hasta superar el centro de dicha zona central (8), finalizando próximos a un tope (10) semicircular configurado dentro de la zona central (8).
7. Distanciador circular según la reivindicación 6 **CARACTERIZADO PORQUE** la proyección lineal y paralela de los brazos (9 y 9'), comprende una superficie dentada enfrentada entres dichos brazos.
8. Distanciador circular según la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** las ramificaciones (4), se proyectan reforzando la estructura y la zona central (8) conforma un refuerzo central de configuración anular que rodea y conforma dicha zona central (8).
9. Distanciador circular según la reivindicación 8 **CARACTERIZADO PORQUE** dicho refuerzo central presenta extensiones que se proyectan hasta el anillo principal y lo interconectan con los medios de clips (3), reforzando la estructura.
10. Distanciador circular según la reivindicación 1 **CARACTERIZADO PORQUE** el separador adicionalmente comprende una pluralidad de salientes radiales que rodean el anillo principal y que se proyectan hacia fuera del mismo.

11

**Fig. 1**

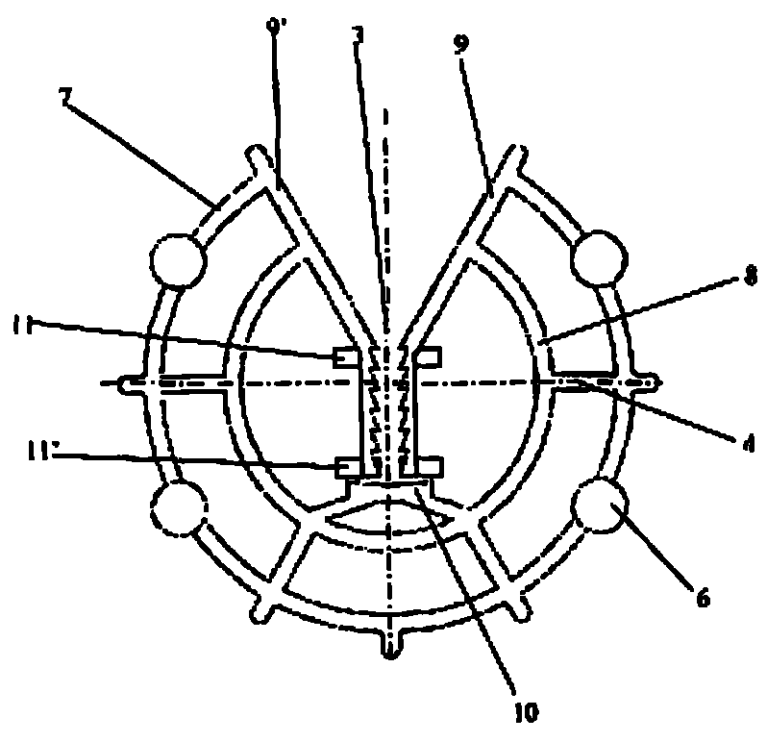
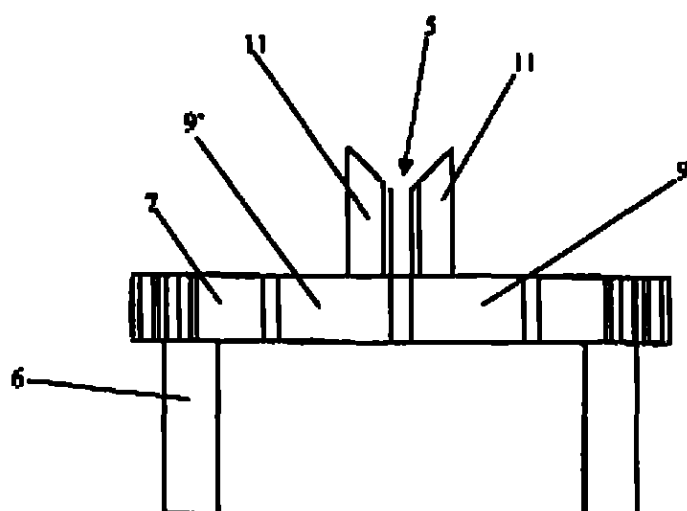
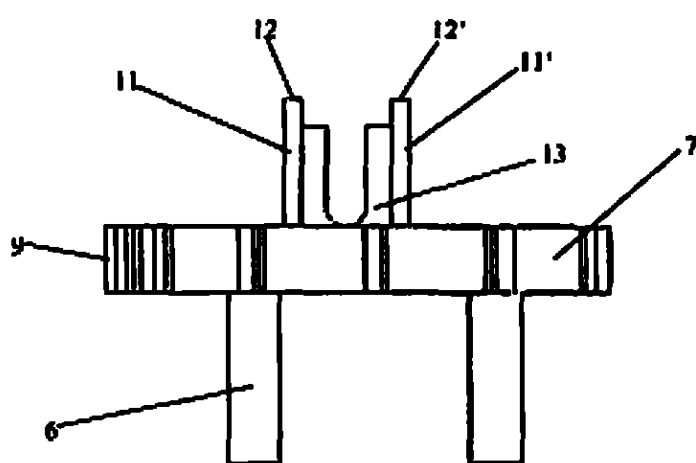


Fig. 2

13

**Fig. 3****Fig. 4**

Folio 21 embuelto
22 y 23 tarjetes



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD [X]

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

Fecha _____

Camara 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
 Conmutador: 3 82 08 40
 Fax: 360 52 20
 E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
 Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 22

2020
Bogotá D.C.,

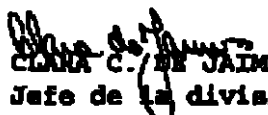
Doctor(a)
SILVA BARRERA LAURA CATALINA
Apoderado(a) y/o Representante de
FARAL LTDA

REFERENCIA	Radicación No. 07 38315
	Trámite 3
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 3379
	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 83 de la misma decisión.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 40, en concordancia con el artículo 83 de la Decisión 486/00; la publicación en este caso se hará a partir del día 18 del mes de Abril de 2008.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 16 JUL 2007


CLARA C. DE JAIMES
Jefe de la división de Nuevas Creaciones (E)

adpai