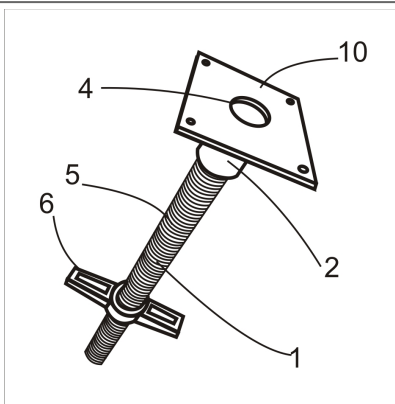


DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL



1	Tipo de solicitud	☐ Patente de invención ☒ Patente de modelo de utilidad	
2	Título de la invención	3	CIP Clasificación Internacional de Patentes
TORNILLO NIVELADOR CON ACOPLE PARA CIMBRAS		Nombre	Código
4	Datos del Solicitante / Titular		
Nombre:		EFRAIN ROJAS PIMIENTO	Dirección Electrónica: tmtamayo@gmail.com
Dirección:		CRA 17 No. 19A 13	Domicilio/País de constitución: COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación:			

☒ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número: 79615884-

5	Solicitantes			
Apellidos - Nombres o Razón Social		Tipo	Identificación	
1.	ROJAS PIMIENTO EFRAIN	CC	79615884	
6	Datos del Inventor			
Nombre:		EFRAIN ROJAS PIMIENTO	Dirección Electrónica:	tmtamayo@gmail.com
Dirección:		CRA 17 No. 19A 13	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación:				
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT		
Número:		79615884-		
7	Inventor(es)			
Apellidos - Nombres		Domicilio		
1.	ROJAS PIMIENTO EFRAIN	COLOMBIA		
8	Datos Inventor(es)			
País de Residencia		Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1.	COLOMBIA		BOGOTA D.C.	CRA 17 No. 19A 13
9	Datos del Representante Legal / Apoderado			

Nombre:	JOHAN SEBASTIAN GÓMEZ VILLA	Dirección Electrónica:	tmtamayo@gmail.com
Dirección:	CARRERA 13 A 28 38 OFC. 230 MZ 2. PARQUE BAVARIA	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.
Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ NIT ☐ PASAPORTE Número: 9868640-			
Presentación de Poder			
Año de Radicación			
Número de Radicación			
10	Declaraciones de prioridad	☐ SI ☒ NO	
1 2 3	(33) País de origen Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha _
11	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 numero de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	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 numero de registro.			
13	Para publicar a partir de la fecha de publicación 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:	
14	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		06	Pago Reivindicaciones: No
15	Reducción de tasas.		
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i> ☒ SI ☐ NO Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
16	Documentos Anexos		
☒ Reivindicaciones ☒ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☒ Resumen ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☐ Certificado con descuento ☒ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento de legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante ☒ Otros anexos			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
FORMULARIO DE REDUCCIÓN DE TASAS

1. Identificación del Trámite

☒ **PATENTE DE INVENCION**

☐ **PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD**

☒ **Examen de Patentabilidad**

☐ **Tasas de Mantenimiento**

2. BENEFICIARIO

Nombre: **EFRAIN ROJAS PIMIENTO**

Dirección: **Cra.17 # 19 A - 13**

Teléfono: **3419841**

Nacionalidad o Domicilio: **Colombiano**

Ciudad: **Bogotá**

IDENTIFICACIÓN

☒ **C.C.**

☐ **C.E.**

☒ **NIT**

☐ **Otro**

En caso de ser una persona natural y carecer de medios económicos y por tanto lo aplique la reducción de tasas a la que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

3. Anexos

Persona Natural ☒

Persona Jurídica ☐

EFRAIN ROJAS PIMIENTO

Nombre o denominación / Nombre ó razón social

Tipo de empresa

Micro ☐

Pequeña ☐

Mediana ☐

Otra ☐

Documento de identificación: C.C. ☒ C.E. ☐ NIT. ☒ Otro ☐ Número **79.615.884**

Micro, pequeñas y medianas empresas

☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.

☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004

Universidades públicas o privadas

☒ Universidad pública

☐ Universidad privada

Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación.

Entidades sin ánimo de lucro

☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.

☐ Hoja de información complementaria.

☐ Otros, especificar

Nacionalidad/País de constitución
COLOMBIA

Dirección y domicilio del titular
BOGOTA

Dirección electrónica
tmtamayo@gmail.com

No. Fax
2435423

Número telefónico
3419841

4. Firma

EFRAIN ROJAS PIMIENTO

Nombre del Firmante

No. **79.615.884** de Bogotá

C.C

Firma

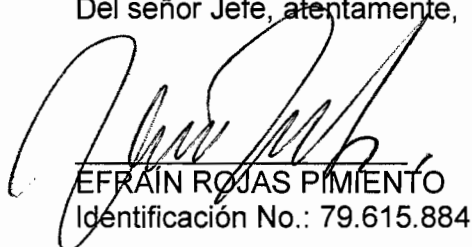


PODER

Yo, **EFRAÍN ROJAS PIMIENTO**, mayor de edad, domiciliado en BOGOTÁ D.C identificado con cedula de ciudadanía No. 79.615.884 expedido(a) en BOGOTÁ, por medio del presente confiero poder ESPECIAL pero amplio y suficiente a los abogados **CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ y/o JOHAN SEBASTIAN GOMEZ VILLA y/o CAMILO ANDRÉS CRUZ BRAVO y/o MILENA MEJIA OSORIO** en su orden, identificados con las Cédulas de Ciudadanía No. 17.117.818 de Bogotá, 9.868.640 de Pereira, 80.102.233 de Bogotá, 42.150.298 de Pereira y portadores de las Tarjetas Profesionales Nos.. 17.402, , 202.892, 162.400, 196.033 del C.S.J., domiciliados en la Carrera 13 A No. 28-38, Mz. 2 Buffete 230, Parque Central Bavaria, Bogotá, Colombia, para solicitar ante las oficinas y autoridades correspondientes: LA SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE MODELO DE UTILIDAD DENOMINADA "TORNILLO NIVELADOR CON ACOPLE PARA CIMBRAS" Y CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN POSTERIOR AL REGISTRO, TENDIENTE A SALVAGUARDAR LOS DERECHOS ADQUIRIDOS CON LA PRESENTE SOLICITUD, INCLUYENDO EN ESPECIAL LAS ACTUACIONES QUE SE MENCIONAN EN EL SIGUIENTE PÁRRAFO DEL PRESENTE DOCUMENTO PODER.

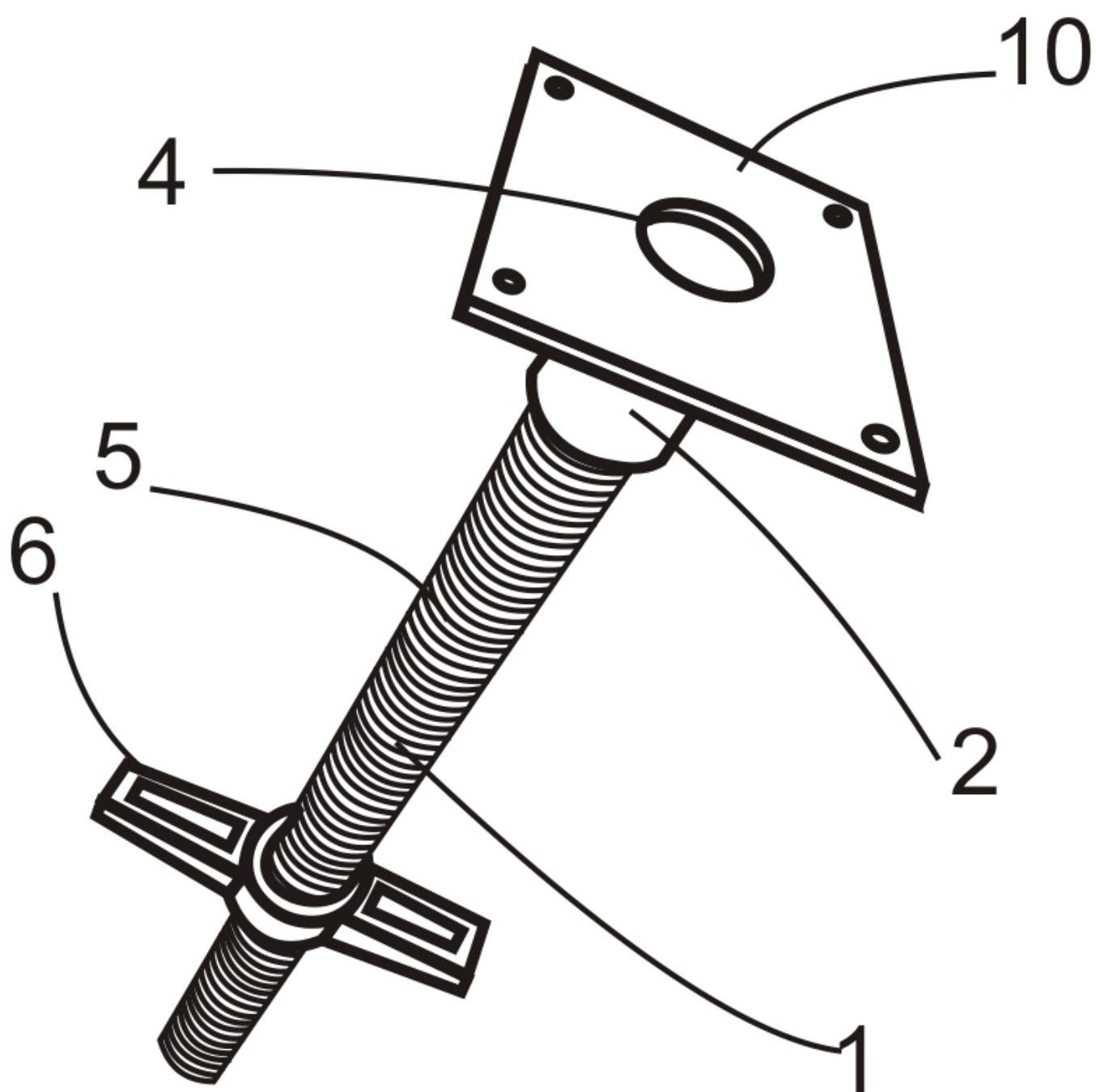
En consecuencia, mis apoderados quedan facultados para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado, como son: Elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, reposiciones y apelaciones, presentar observaciones, oposiciones, reclamos, cancelaciones a terceros, **responder observaciones y/o oposiciones y/o cancelaciones**; Solicitar Renovaciones, modificaciones, afectaciones, cesiones, licencias de uso, abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; Recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir y enmendar solicitudes, percibir para oponerse y protestar contra cualesquiera solicitudes, que a juicio de los apoderados pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar el derecho del Mandante. Al Mandatario se le otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones, así como también cualquier otra diligencia relacionada con este proceso.

Del señor Jefe, atentamente,



EFRAÍN ROJAS PIMIENTO
Identificación No.: 79.615.884

**** Este Poder sólo requiere de la firma del otorgante ****



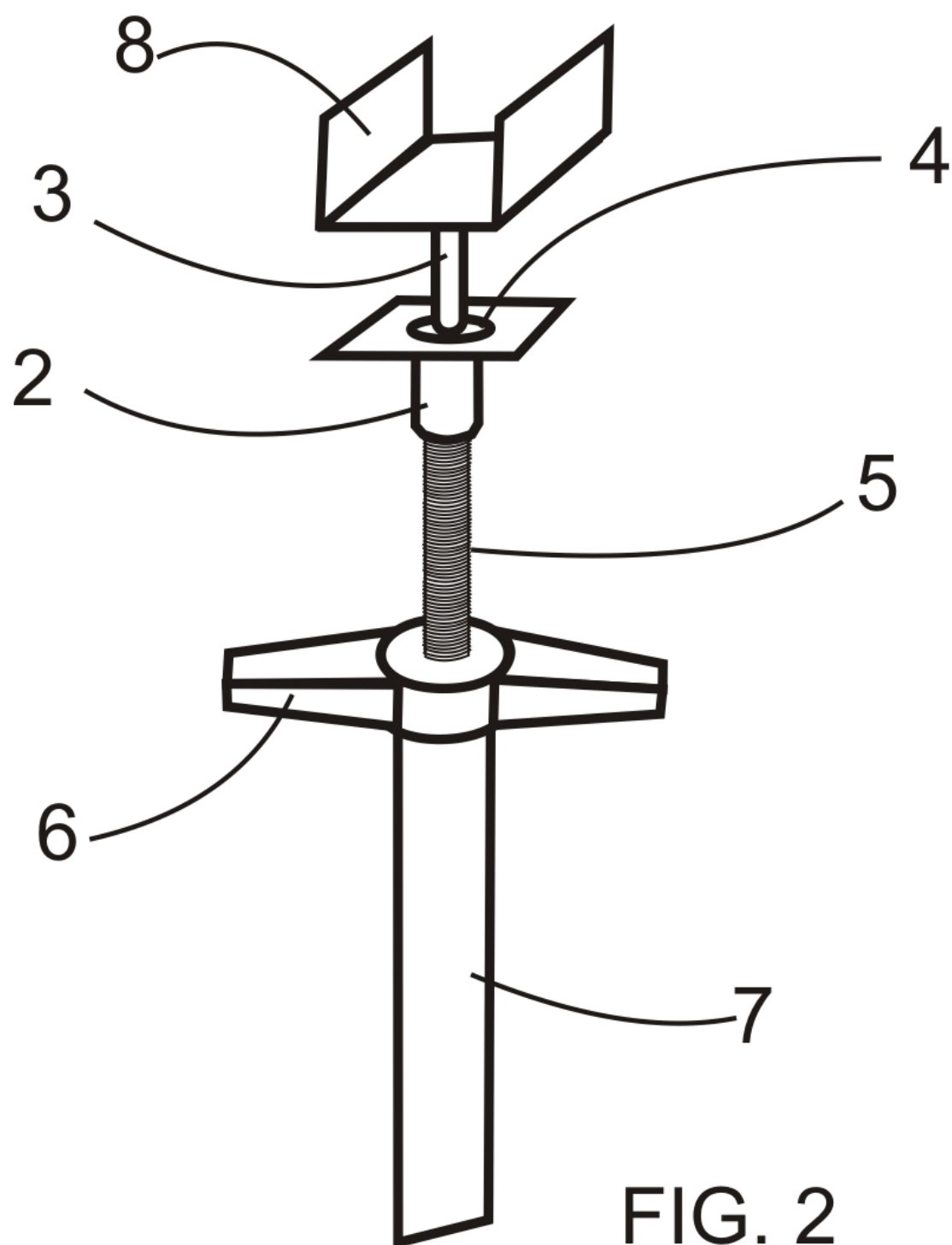


FIG. 2

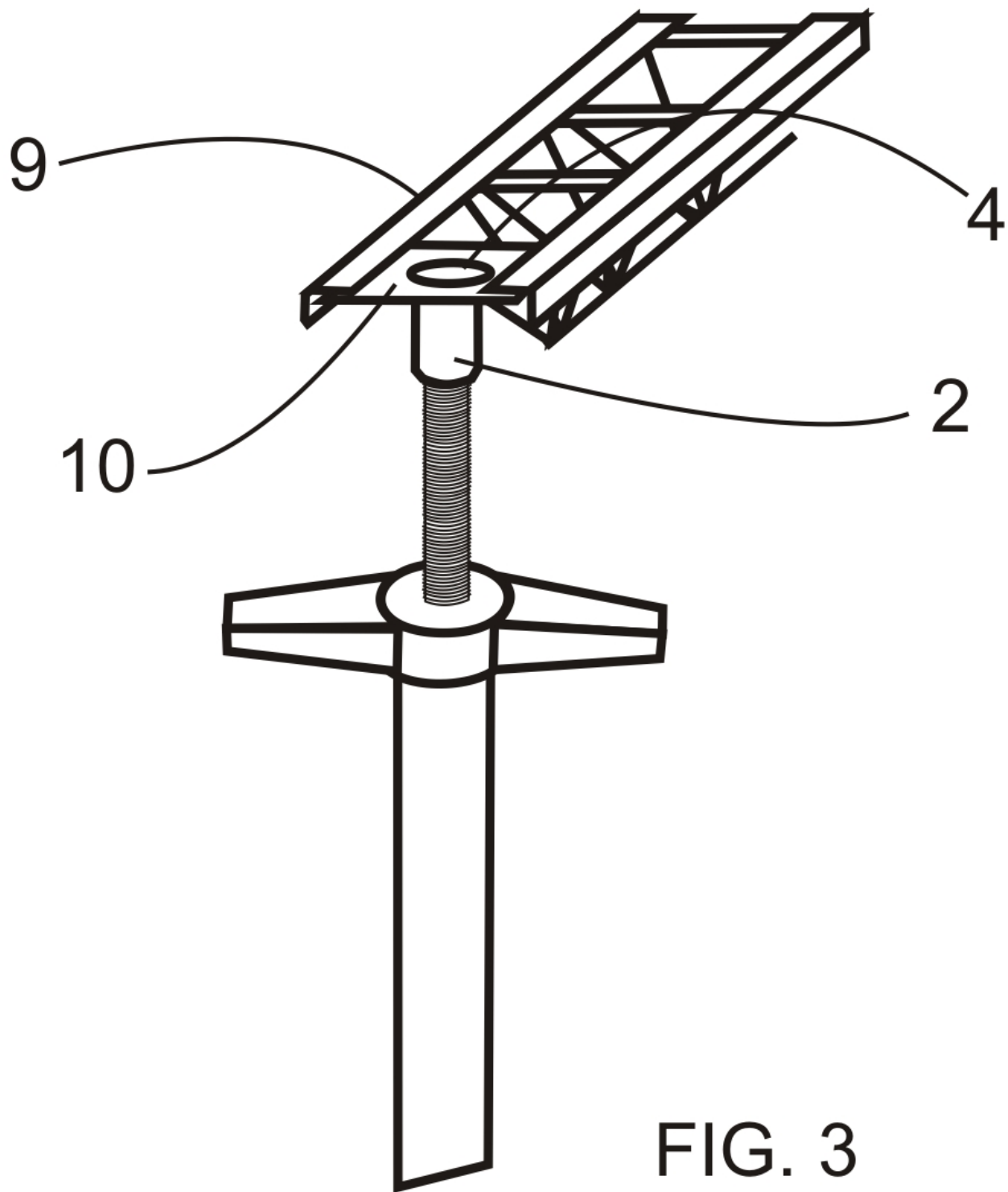


FIG. 3

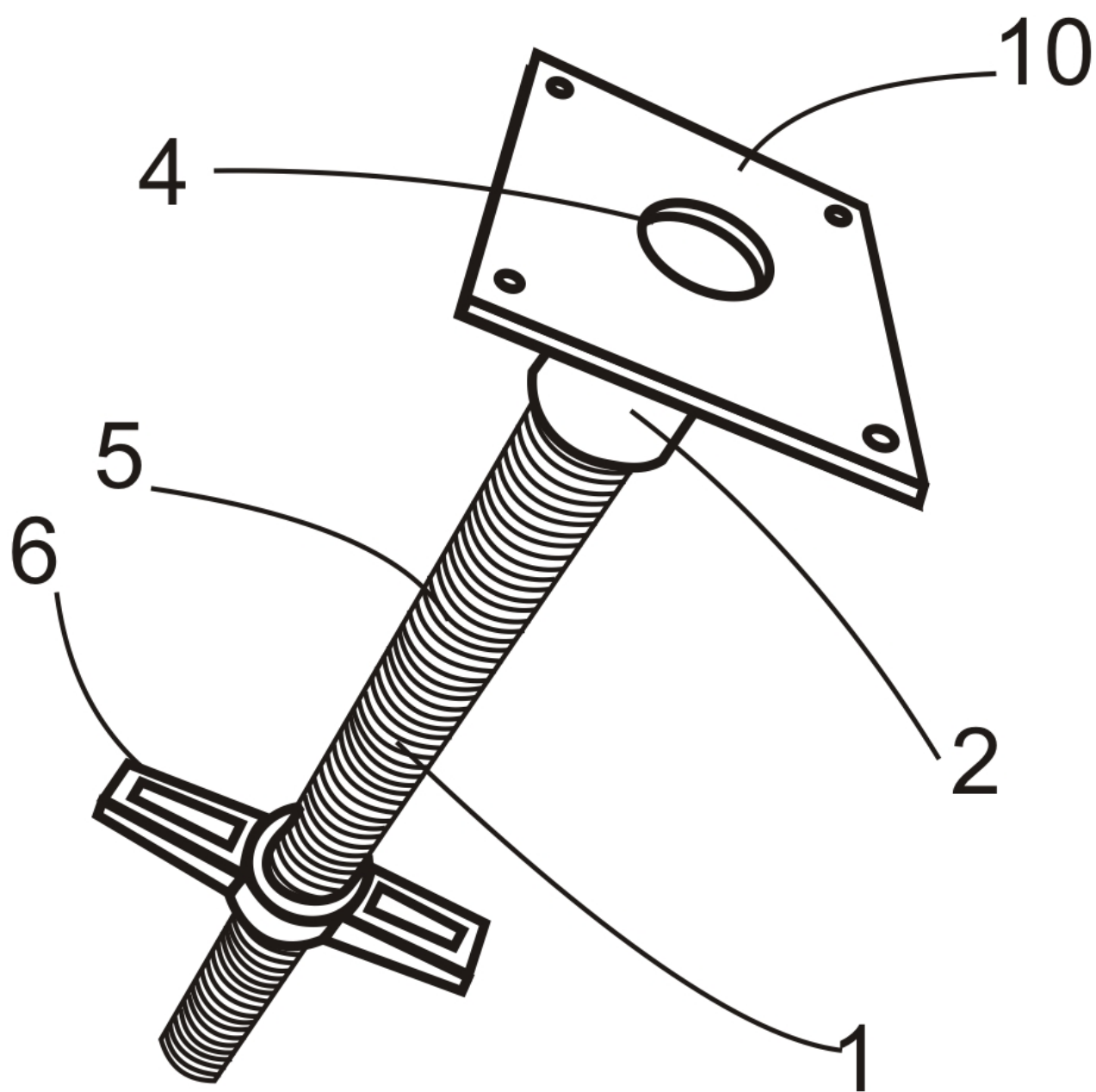


FIG. 1

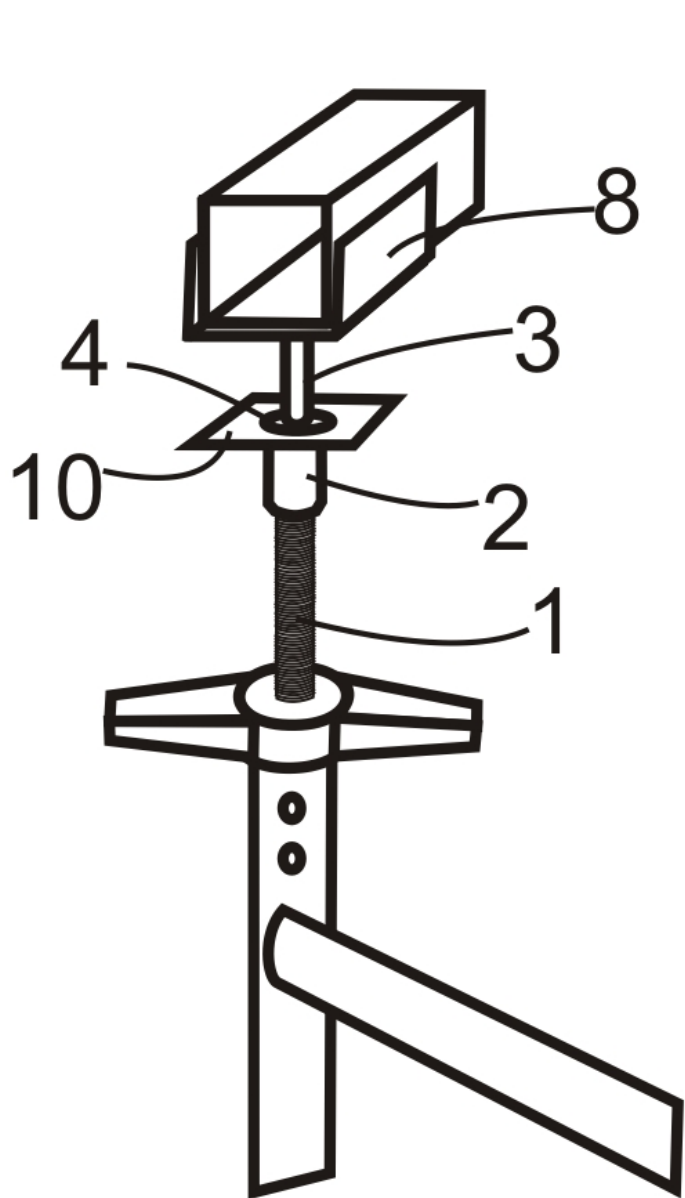


FIG. 4

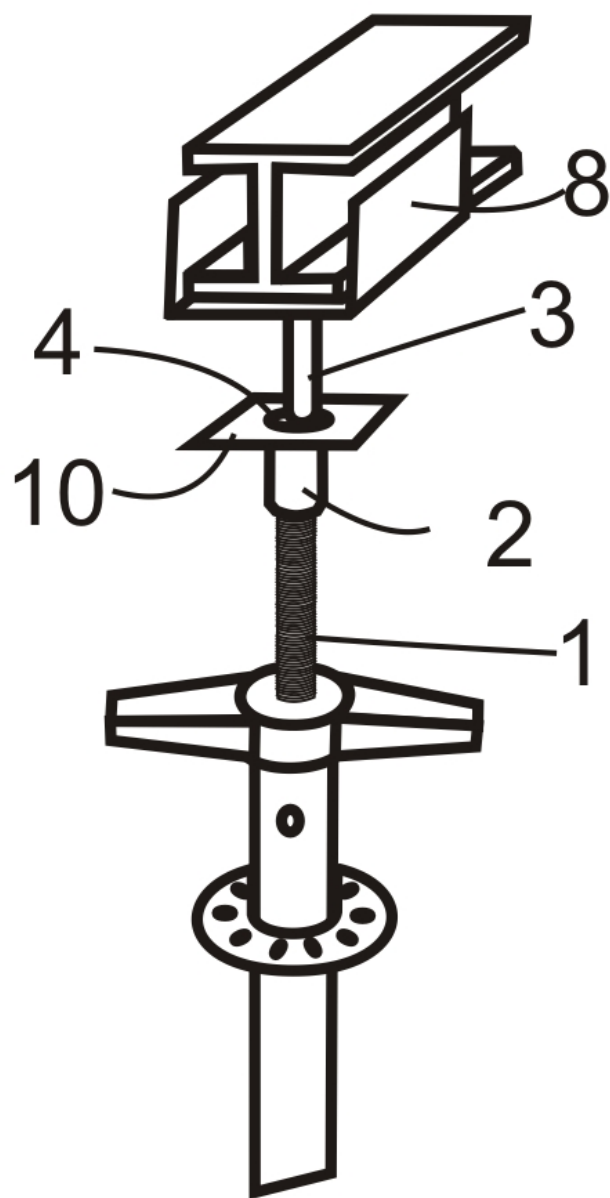


FIG. 5

TORNILLO NIVELADOR CON ACOPLE PARA CIMBRAS

ESFERA TECNOLOGIA

La invención se refiere a un accesorio para el uso en ingeniería de obras civiles de construcción e infraestructura que utiliza tornillos niveladores y accesorios para el armado de cimbras y adaptable a andamios y soportes tubulares, que utiliza diferentes sistemas de apuntalamiento para soportar losas o vigas usadas en el armado de estructuras de una forma estandarizada, simple y eficiente con el ajuste de un solo tornillo nivelador independiente o con cabezales intercambiables en su propia boca receptora de pivotes donde el extremo cilíndrico de ajuste de un cabezal se inserta en la boca de manera que el cabezal gira con respecto al centro de la boca.

ESTADO DE LA TECNICA

En el ensamble de estructuras para soportar carga en la fundida de concreto se conocen accesorios como tubería estructural, parales, andamios de carga y andamios multidireccionales. Estos son los accesorios que se encargan de dar capacidad de carga y la altura a la estructura, pero al usar cada accesorio es necesario cambiar el sistema de ajuste para recibir ya sea una cercha estándar, un perfil estructural, una viga de carga o una viga en madera que finalmente reciba la carga de la losa o la carga de la viga fundida en sitio.

El estadio de la técnica más cercano se refiere a tornillos con cabezal fijo en forma de u “U” para vigas de tubería, vigas de madera o para vigas denominadas vigas IPE, IPN, HEA, HEB, UPN, UPL, UPE, UPAM. La solución conocida está conformada por un tornillo soldado a directamente a una platina doblada en forma de u “U” que recibe una determinada viga según las dimensiones o características de la vigas; donde el tornillo es fijo y se debe cambiar completo por otro tornillo se cambia de tipo de viga.

Por otro lado se encuentran los tornillos niveladores de cimbras, que se conforman por una porción roscada unida a una platina de superficie plana que se pueden usar para la base de andamios o para nivelar cimbras; como ejemplo de estas soluciones presentamos los tornillos conocidos "Tornillos De Ajuste (gatos) Para Andamios Y Cimbra Metálica" de la dirección electrónica http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-514765992-tornillos-de-ajuste-gatos-para-andamios-y-cimbra-metalica-_JM.

De igual manera, un ejemplo de los tornillos conocidos, es el "Tubo ajustable tornillo jack base para andamios" <http://spanish.alibaba.com/product-gs/adjustable-pipe-screw-jack-base-for-scaffolding-958378450.html>, que muestra el tornillo nivelador fijo con las platina en forma de u "U" unida para recibir una viga o las platina de superficie plana que se pueden usar para la base de andamios o para nivelar cimbras.

Actualmente se requiere de accesorios independientes denominados tubería estructural, parales, andamios de carga, andamios multidireccionales utilizados generalmente en posición vertical, cerchas estándar, vigas metálicas perfiles estructurales y vigas de madera utilizado en posición horizontal para conformar una estructura para soportar la carga. la nueva solicitud es una solución que propone un solo tipo de tornillo nivelador con acople para cimbras independiente o con cabezales intercambiables en su propia boca receptora de pivotes donde el extremo cilíndrico de ajuste de un cabezal se inserta en la boca de manera que el cabezal gira con respecto al centro de la boca. Sorprende la sencillez de la solución de incorporar una boca en la sección media de tornillo no existente en el estado de la técnica, que soluciona el problema técnico de acoples fijos soldados a la sección roscada y soluciona el problema de cambiar por completo el tornillo nivelador cuando se ensambla en vigas de tubería, vigas de madera, vigas estructurales, andamos de carga, andamio

multidireccional o tubería estructural, ya que esta nueva solución no requiere cambiar el tipo de tornillo.

DESCRIPCIÓN Y FIGURAS:

El invento se ilustra según las siguientes figuras:

La figura 1 presenta una vista del tornillo nivelador con acople para cimbras con boca y orificio concéntrico.

La figura 2 presenta una vista del tornillo nivelador con acople para cimbras ensamblado en tubería estructural y con el ensamble de una cabezal en forma de u “U” recambiable.

La figura 3 presenta una vista del tornillo nivelador con acople para cimbras ensamblado en una cercha o cimbra.

La figura 4 presenta una vista del tornillo nivelador con acople para cimbras ensamblado en la parte superior de un andamio de carga.

La figura 5 presenta una vista del tornillo nivelador con acople para cimbras ensamblado en la parte superior de un andamio multidireccional.

De acuerdo con las figuras se observa que el tornillo nivelador con acople para cimbras (1) tiene una boca (2) cilíndrica que recibe pivotes (3) en un orificio concéntrico (4) ubicado en la superficie superior plana (10) de contacto con la base de sus cabezales (8) intercambiables; donde la boca (2) permite que cada pivote (3) del cabezal (8) ensamblado gire y se pueda ensamblar o desensamblar según la necesidad del ajuste en la viga a nivelar.

El tornillo nivelador con acople para cimbras (1) tiene un cuerpo (5) conformado por la boca (2) y una porción inferior roscada (5) en la que se rosca una tuerca (6) niveladora que está en contacto con la tubería estructural (7) o terminación superior del andamio.

En el orificio concéntrico (4) de la superficie superior plana (10) de contacto con la base de sus cabezales (8) intercambiables se ensamblan los pivotes (3) de los cabezales (8); o se deja libre para ensamblar la cimbra (9), donde la superficie superior plana (10) está en contacto con la cimbra (9) como se observa en la figura 3. En caso que se quiera dar continuidad al ensamble de una cimbra (9) continuamente, el orificio concéntrico (4) recibirá simultáneamente la un pivote terminal de la primera cimbra (9) y el pivote inicial de la segunda cimbra (9).

La porción inferior roscada (5) se ubica en la parte superior de andamos de carga, andamio multidireccional o tubería estructural mientras que la boca (2) se sitúa en la parte superior para ensamblar los cabezales (8); donde los cabezales (8) son intercambiables en forma de u “U” según sea para vigas de tubería, vigas de madera, vigas estructurales.

REIVINDICACIONES

1. Tornillo nivelador CARACTERIZADO por una boca (2) cilíndrica con un orificio concéntrico (4) ubicado en la superficie superior plana (10) de contacto con la base de sus cabezales (8) intercambiables; donde la boca (2) tiene ensamblado un pivote (3) del cabezal (8) que gira y se desensambla según la necesidad del ajuste en la viga a nivelar.
2. Tornillo nivelador de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque tiene un cuerpo (5) conformado por la boca (2) y una porción inferior roscada (5) en la que se rosca una tuerca (6) niveladora que está en contacto con la tubería estructural (7) o terminación superior del andamio.
3. Tornillo nivelador de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque en el orificio concéntrico (4) de la superficie superior plana (10) de contacto con la base de sus cabezales (8) intercambiables se ensamblan los pivotes (3) de los cabezales (8) o se deja libre para ensamblar la cimbra (9).
4. Tornillo nivelador de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque la porción inferior roscada (5) se ubica en la parte superior de andamos de carga, andamio multidireccional o tubería estructural mientras que la boca (2) se sitúa en la parte superior para ensamblar los cabezales (8); donde los cabezales (8) son intercambiables en forma de u “U” según sea para vigas de tubería, vigas de madera, vigas estructurales.
5. Tornillo nivelador de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque superficie superior plana (10) con orificio concéntrico (4) tiene ensamblado el pivote (3) y está en contacto con la base de sus cabezales (8).

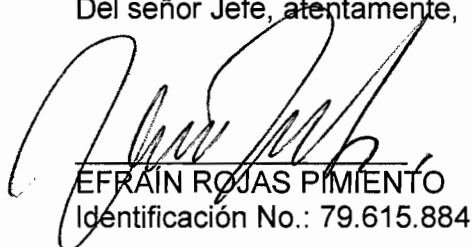
6. Tornillo nivelador de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque superficie superior plana (10) con orificio concéntrico (4) está en contacto la cimbra (9)

PODER

Yo, **EFRAÍN ROJAS PIMIENTO**, mayor de edad, domiciliado en BOGOTÁ D.C identificado con cedula de ciudadanía No. 79.615.884 expedido(a) en BOGOTÁ, por medio del presente confiero poder ESPECIAL pero amplio y suficiente a los abogados **CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ y/o JOHAN SEBASTIAN GOMEZ VILLA y/o CAMILO ANDRÉS CRUZ BRAVO y/o MILENA MEJIA OSORIO** en su orden, identificados con las Cédulas de Ciudadanía No. 17.117.818 de Bogotá, 9.868.640 de Pereira, 80.102.233 de Bogotá, 42.150.298 de Pereira y portadores de las Tarjetas Profesionales Nos.. 17.402, , 202.892, 162.400, 196.033 del C.S.J., domiciliados en la Carrera 13 A No. 28-38, Mz. 2 Buffete 230, Parque Central Bavaria, Bogotá, Colombia, para solicitar ante las oficinas y autoridades correspondientes: LA SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE MODELO DE UTILIDAD DENOMINADA "TORNILLO NIVELADOR CON ACOPLE PARA CIMBRAS" Y CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN POSTERIOR AL REGISTRO, TENDIENTE A SALVAGUARDAR LOS DERECHOS ADQUIRIDOS CON LA PRESENTE SOLICITUD, INCLUYENDO EN ESPECIAL LAS ACTUACIONES QUE SE MENCIONAN EN EL SIGUIENTE PÁRRAFO DEL PRESENTE DOCUMENTO PODER.

En consecuencia, mis apoderados quedan facultados para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado, como son: Elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, reposiciones y apelaciones, presentar observaciones, oposiciones, reclamos, cancelaciones a terceros, **responder observaciones y/o oposiciones y/o cancelaciones**; Solicitar Renovaciones, modificaciones, afectaciones, cesiones, licencias de uso, abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; Recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir y enmendar solicitudes, percibir para oponerse y protestar contra cualesquiera solicitudes, que a juicio de los apoderados pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar el derecho del Mandante. Al Mandatario se le otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones, así como también cualquier otra diligencia relacionada con este proceso.

Del señor Jefe, atentamente,



EFRAÍN ROJAS PIMIENTO
Identificación No.: 79.615.884

**** Este Poder sólo requiere de la firma del otorgante ****

RESUMEN

La invención se refiere a un accesorio para el uso en ingeniería de obras civiles de construcción e infraestructura que utiliza tornillos niveladores y accesorios para el armado de cimbras y adaptable a andamios y soportes tubulares, que utiliza diferentes sistemas de apuntalamiento para soportar losas o vigas usadas en el armado de estructuras de una forma estandarizada, simple y eficiente con el ajuste de un solo tornillo nivelador independiente o con cabezales intercambiables en su propia boca receptora de pivotes donde el extremo cilíndrico de ajuste de un cabezal se inserta en la boca de manera que el cabezal gira con respecto al centro de la boca.