



Industria y Comercio

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-042576-00000-0000

Fecha: 2013-03-04 10:20:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO TAPAS DE CONCRETO
REFORZADAS PARA
FACILITAR SU MANEJO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE ARTURO ACUÑA MOSQUERA

DOMICILIO BOGOTÁ D.C.

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D. C., _____

(FORMA P-10)

OFICINA DE COMUNICACIONES

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-042576- -00000-0000

Fecha: 2013-03-04 10:20:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 14FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

2

SOLICITUD DE:

☐ Patente de invención☒ Patente de Modelo de Utilidad

SOLICITANTE (71)	Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Dirección: CALLE 127 B bis No. 20-91 (401) Teléfono: 310 211 0056 Email: arturoacuna04@ hot mail.com Domicilio: BOGOTA D.C	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ C C 19 060 225
REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: Dirección: Teléfono: E-Mail:	IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número TP
INVENTOR(ES) (72)	Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Dirección: CALLE 127 B bis No. 20 -91 (401) Teléfono: 310 211 0056 E-Mail: arturoacuna04@hotmail. com Domicilio: BOGOTA D.C	IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ C C 19 060 225

Título (54): **TAPAS DE CONCRETO REFORZADAS PARA FACILITAR SU**
(2 REIVINDICACIONES) **MANEJO**

Clasificación Internacional (51):

Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) N° de Solicitud

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

6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro ☒ DE INMEDIATO

Comprobante de Pago No.:

13- 0020400

S I C

Fecha

FEBRERO 28
2013

J

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0020400
		Bogotá D.C., Febrero 28 de 2013 - 09:56:42

RECIBIDO DE : ENRIQUE DURAN	CC 5.538.023
-----------------------------	--------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	557282106	28/02/2013	135.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	2248 DTO 50% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	135.000.00 135.000.00
			\$135.000.00
=====			

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

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

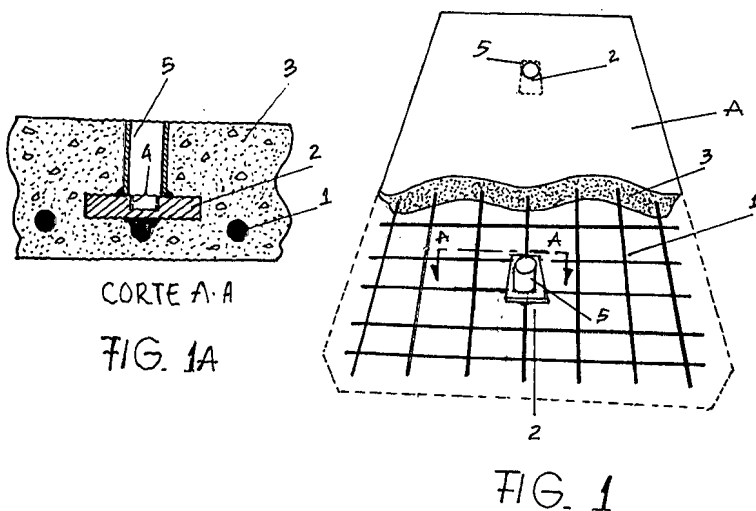
No. 13-042576- -00000-0000
Fecha: 2013-03-04 10:20:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 14

11 Anexos

- ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal 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 12
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.

...jero por el
...olicitud.

12 FIGURAS



13 Solicito la concesión de la patente

NOMBRE:

ARTURO ACUÑA MOSQUERA

FIRMA:

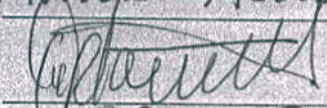
19060225

C.C.

TP

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

4

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SOLICITUD SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 13-042576- -00000-0000 Fecha 2013-03-04 10:20:27 Dep 2020 DIR NUEVASCR Tra 3 MODELO Eve 1 REGDEPOSITO Act 411 PRESENTACION Folios 14		
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE			
1 APLICACIÓN A: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Presentación solicitud ☐ Examen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento			
2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; vertical-align: top;"> BENEFICIARIO Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Dirección: Calle 127 Bis #20-91 Nacionalidad o Domicilio: (401) Teléfono: 3102110056 arturoacuna04@hotmail.com </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número: 19 060225 </td> </tr> </table>	BENEFICIARIO Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Dirección: Calle 127 Bis #20-91 Nacionalidad o Domicilio: (401) Teléfono: 3102110056 arturoacuna04@hotmail.com	IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número: 19 060225
BENEFICIARIO Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Dirección: Calle 127 Bis #20-91 Nacionalidad o Domicilio: (401) Teléfono: 3102110056 arturoacuna04@hotmail.com	IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número: 19 060225		
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.			
3 Anexos 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 a lo establecido en la Ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio			
4 Solicito la reducción de la tasa de patente.			
Nombre: ARTURO ACUÑA MOSQUERA Firma:  c.d. 19 060225 TP			
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario; ver reverso de esta página			

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

TAPAS DE CONCRETO CON REFUERZO METALICO PARA FACILITAR SU MANEJO.

AREA TECNOLOGICA.

La presente invención se ubica en el campo de la Construcción y hace referencia a la fabricación y refuerzo con dispositivos metálicos al interior y exterior de las tapas de concreto, generalmente utilizadas para proteger cámaras subterráneas que alojan cableados eléctricos, equipos e instalaciones de servicios públicos, telefonía, gas y acueducto, refuerzo inserto en la tapa de modo que se facilite su manejo para su remoción y colocación en la cámara a través de aparatos o dispositivos de elevación y transporte convencionales.

ANTECEDENTES

El alcance de la presente solicitud cubre dos aspectos que bien vale la pena destacar para entender lo que aquí se propone. Un aspecto se refiere a la elaboración de tapas en concreto fundido que incluyen a su interior el refuerzo metálico mencionado y otro aspecto se refiere a la recuperación de un sinnúmero de tapas de concreto existentes como elementos de sellamiento en las cámaras subterráneas para equipos e instalaciones de las ya mencionadas, recuperación que implica un reforzamiento de cara interior por cuanto dichas tapas no conllevan ninguna adaptación que les permita un manejo de remoción y colocación sobre las cámaras de forma fácil.

Actualmente las tapas de concreto para su remoción y reinstalación en una cámara subterránea debe cumplirse una labor ardua por cuanto se necesita disponer de una cuadrilla de por lo menos cuatro operarios y dicha labor se cumple con ayuda de herramientas como las llamadas barras que en su trabajo causan deterioro en el borde de la tapa, sumado al peso de la tapa y al riesgo de accidentes personales, lo

que a la larga incrementan los costos en la inspección, mantenimiento y reparación de equipos e instalaciones guardados bajo éstas cámara.

Todo lo anterior debido a que las actuales tapas instaladas no ofrecen ningún tipo de facilidad para su manejo en su remoción y reinstalación.

Estas limitantes nos han llevado a proponer un nuevo tipo de tapa que incluye un elemento interno de reforzamiento previo a su vaciado o fundido en el concreto y a adaptar igualmente para las actuales tapas instaladas unos medios que faciliten su manejo con gran economía de costos y reducción al mínimo de la accidentalidad actual en éste tipo de labores.

RESUMEN GENERAL DEL MODELO PROPUESTO

Tapas de concreto con un dispositivo adaptado de refuerzo con elementos metálicos dentro y fuera de la tapa para proveer puntos de agarre y fijación con elementos de equipos de elevación y transporte manual o electromecánico dichos puntos de agarre y fijación con base en áreas roscadas en la tapa que permiten adaptar elementos igualmente roscados de acople para la elevación y translación de la tapa cuando se requiera.

OBJETIVOS DE LA INVENCION SEGÚN EL MODELO DE TAPAS

- a.- Proveer tapas de concreto con refuerzo interno metálico y área roscada de acople con elementos externos para su elevación y transporte.
- b.- Reforzamiento de las tapas de concreto actualmente instaladas que no cuentan con el refuerzo para su manejo desde y hacia la cámara subterránea.
- c.- Disminución de tiempos y movimientos innecesarios dado el actual sistema de manejo y contribuir a la reducción de accidentes de trabajo.

DESCRIPCION GENERAL PARA LA EJECUCION DEL MODELO

Para entender el alcance del modelo se acompañan las siguientes figuras para las dos modalidades de refuerzo en las tapas de concreto:

La figura 1 muestra una tapa de concreto en corte parcial a fabricarse con el refuerzo metálico incorporado, cuyo corte parcial A-A se muestra en la figura 1A

7

La figura 2 muestra una alternativa de refuerzo para las tapas existentes, cuyo corte parcial B-B se muestra en la figura 2B.

La figura 3 es un ejemplo de la tapa de la invención con la facilidad de su manejo con los elementos roscables a su interior.

Conforme a lo anterior el objetivo en las dos modalidades de tapas de concreto es adaptar en cada una un dispositivo roscado en su diseño de modo que con ayuda de varillas de extremo roscado y con gancho de acople en dos puntos de la tapa, ésta pueda ser levantada desde su cámara mediante un aparato manual o mecánico de poleas o denominados gatos mecánicos de elevación, tal como a título de ejemplo se aprecia en la figura 3.

Las figuras 1 y 1A se refieren al modelo de tapas a fabricarse en concreto con entramado o malla interna de refuerzo.

La tapa A se fabrica mediante el vaciado o fundido de una masa de concreto (3) sobre un entramado o malla metálica (1), sobre el cual y en dos puntos colineales se sueldan dos platinas metálicas (2) con espesores que pueden ir desde los 6,35 mm hasta los 19mm. Sobre estas platinas se practican sendas perforaciones roscadas (4) y rodeando dichas perforaciones va soldado un tubo metálico (5) cuyo diámetro interior es ligeramente más grande que el diámetro del roscado (4).

Al vaciar el concreto (3) sobre la disposición metálica formada por el entramado (1), las platinas (2) y los tubos (5) se funde una tapa de concreto con dos perforaciones superficiales por una cara correspondientes a las aberturas de los tubos (5) que deben quedar a ras con la capa exterior del concreto, tal como se aprecia en la figura 1A en el corte parcial A-A sobre la figura 1, en donde sobre dichas aberturas de los tubos se colocan tapones de sellamiento para evitar que partículas extrañas, polvo y agua deterioren la rosca de la tapa.

De este modo la tapa de concreto así fabricada y reforzada en su interior permite a través del tubo (5) introducir un elemento o varilla de extremo roscado para acoplarse al roscado (4) en la platina (2), dicho elemento con otro extremo argollado o a manera de gancho tal como se ve en la figura 3 previo retiro de los tapones de sellamiento en los tubos.

8

Una segunda alternativa de la invención se ilustra en las figuras 2 y 2A para el reforzamiento de tapas existentes. Este reforzamiento consiste en adaptar en la cara inferior de una tapa B (vista la tapa en volteo sobre su cara inferior) un dispositivo de refuerzo.

Para tal efecto sobre una platina metálica (6) con espesores entre 6,35 mm y 19 mm se practican dos perforaciones colineales y sobre dichas perforaciones se elabora una caja o alojamiento que da cabida a una tuerca (8) soldada a la platina en cada caja por una cara de la platina, en tanto por la otra cara van soldados dos tubos metálicos (7).

La platina (6) y las tuercas (8) se recubren con un revestimiento de material aislante, para prevenir contactos de cableados en la cámara con dicha platina y la eventualidad de cortos circuitos con riesgo para los operarios

La tapa de concreto (B) se perfora en la misma distancia colineal de los centros de los tubos soldados a la platina. La tapa (B) recibe entonces a través de dichas perforaciones el montaje metálico de la platina (6) y los tubos (7) de modo que la platina y las tuercas queden en la cara inferior de la tapa y el tope de los tubos quede a ras con la superficie de concreto de la tapa en la cara opuesta. Dichos tubos llevan tapones de sellamiento para evitar la entrada de cuerpos extraños al interior de la tuerca y el deterioro de su rosca interior, tapones removibles para dar paso a los elementos de gancho y rosca para mover la tapa, tal como se aprecia en la figura 3

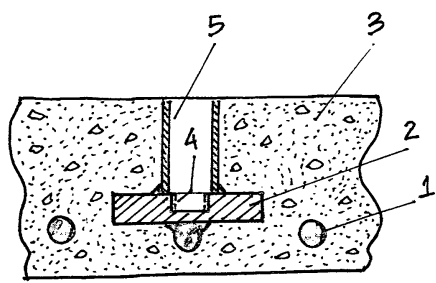
REIVINDICACIONES

1. Tapas de concreto reforzadas para facilitar su manejo desde cámaras subterráneas a través de mecanismos manuales o electromecánicos de elevación y transporte, caracterizadas por un cuerpo (A) con vaciado de concreto (3) sobre un entramado o malla (3) sobre el cual y en dos puntos colineales van soldadas unas platinas metálicas (2) que llevan practicadas una caja con un roscado interno (4) e igualmente soldados en su cara superior unos tubos metálicos (5) por un extremo en tanto el extremo opuesto de dichos tubos queda a ras con la superficie del concreto (3) vaciado sobre el conjunto que forman el entramado o malla (1), las platinas (2) y los tubos (5), dichos tubos cubiertos con tapones de protección para el interior roscado de cada platina.

2. Tapas de concreto reforzadas para su manejo desde cámaras subterráneas caracterizadas por un cuerpo de tapa (B) en cuya cara inferior lleva una platina metálica (6) perforada en dos puntos colineales, sobre los cuales van soldados dos tubos metálicos (7) que caen sobre unas tuercas (8) soldadas sobre las perforaciones de la platina, dicha platina y dicha tuerca recubiertas con un material aislante; dicho conjunto soldado de la platina (6), las tuercas (8) y los tubos (7) acoplado sobre dos perforaciones practicadas sobre la tapa de concreto coincidentes con las perforaciones de la platina y las tuercas y reforzado dicho acople con tornillos chazos (9), dichos tubos quedando a ras con la superficie del concreto y cubiertos con tapones de protección para el interior roscado de la tuerca.

RESUMEN

Tapas de concreto con un dispositivo adaptado de refuerzo con elementos metálicos dentro y fuera de la tapa para proveer puntos de agarre y fijación con elementos de equipos de elevación y transporte manual o electromecánico dichos puntos de agarre y fijación con base en áreas roscadas en la tapa que permiten adaptar elementos igualmente roscados de acople para la elevación y translación de la tapa cuando se requiera.



CORTE A-A

FIG. 1A

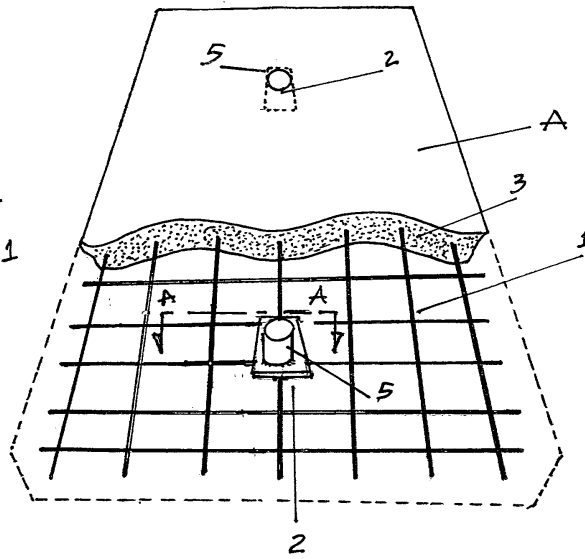
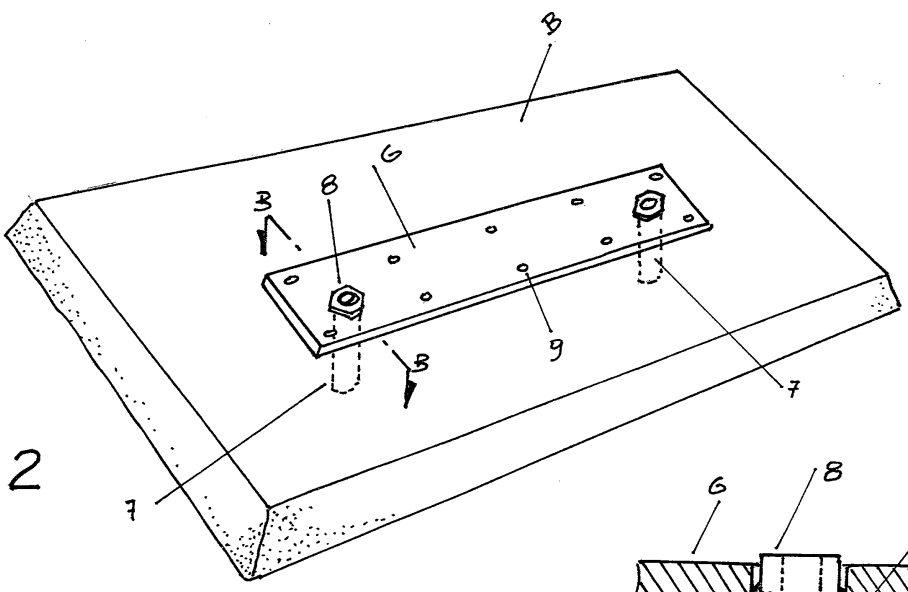


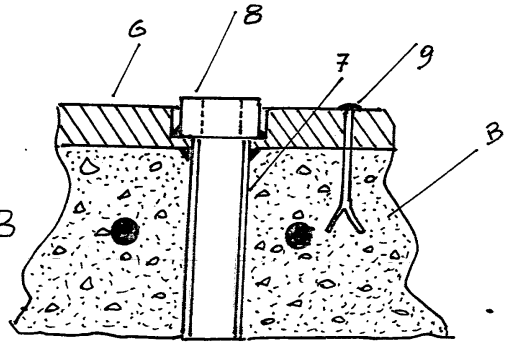
FIG. 1

11

FIG. 2

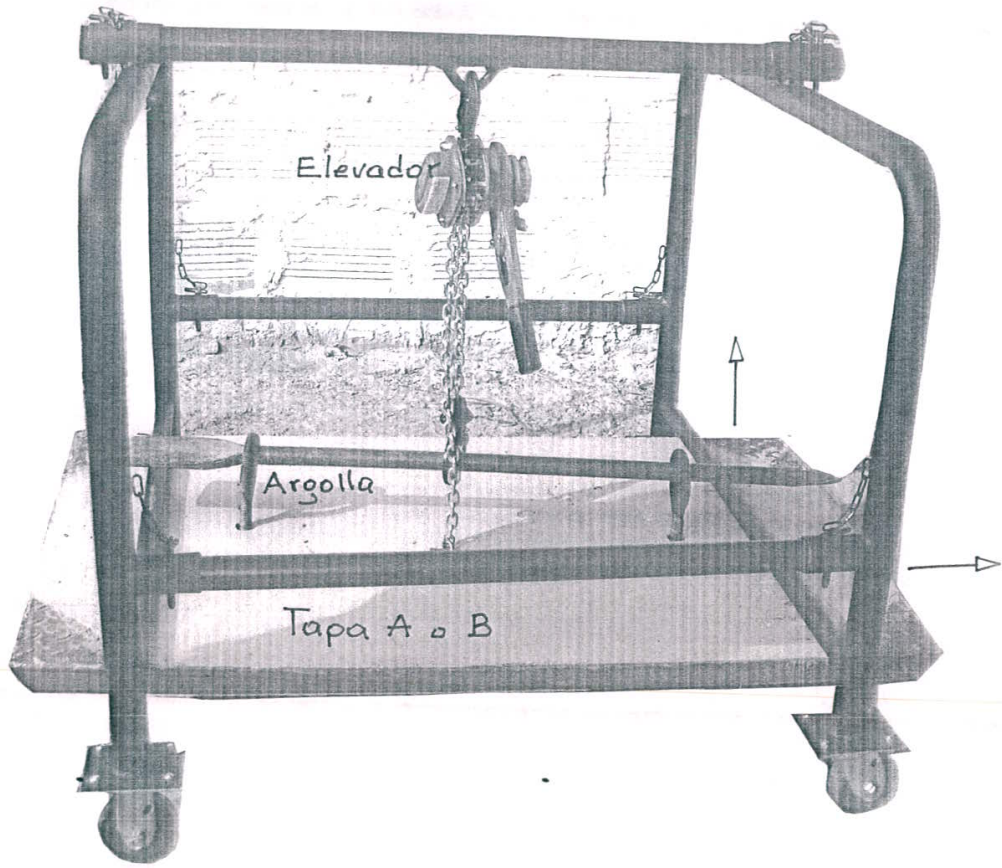


CORTE B-B
FIG. 2 A

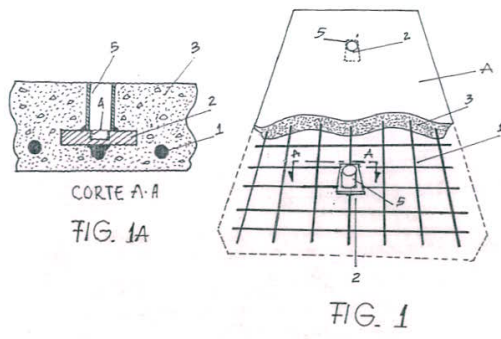


12

FIG. 3



Atte 12 x 12



14



No. 13-042576-00000-0000

Fecha: 2013-03-04 10:20:27 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folios: 14

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE 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 ☐