

Bogotá D.C., 28 de enero de 2014

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-042576- -00003-0000

Fecha: 2014-01-28 12:12:50 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

Señores

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 13 – 42.576

TÍTULO: “TAPAS DE CONCRETO REFORZADAS PARA FACILITAR SU MANEJO”

SOLICITANTE: ARTURO ACUÑA MOSQUERA

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 22.351 del 3 de diciembre de 2013.

Yo, **ARTURO ACUÑA MOSQUERA**, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 22.351 del 3 de diciembre de 2013, para lo cual me permito solicitar se tenga en cuenta esta respuesta fuera del término legal puesto que me encontraba incapacitado a la fecha de vencimiento del oficio, adjunto certificado de incapacidad expedida por el doctor **SEBASTIÁN MUÑOZ SANJUAN** fechada 30 de diciembre de 2013.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

El Examinador Técnico de Patentes objeto el Capítulo Reivindicatorio porque:

“1. Las expresiones “con vaciado de concreto sobre un entramado o malla” y “concreto (3)vaciado” (reivindicación 1) definen características de procedimiento, las cuales no son características patentables vía Modelo de Utilidad. Se sugiere al solicitante reemplazarlas expresiones citadas por características estructurales de la creación reclamada. Un ejemplo podría ser: “una placa de concreto sobre un entramado o malla”.

"2. Los materiales no pueden ser objeto de protección vía modelo de utilidad. En este tipo de patente, solo se protegen las características constructivas del producto. Por ende, utilizar expresiones que hacen referencia a materiales o a sus propiedades, como: "metálicas", "metálicos", "Dicha platina y dicha tuerca recubiertas con un material aislante" (reivindicaciones 1 y 2) no pueden ser incluidas dentro de la reivindicación independiente como características esenciales de la invención. Cabe agregar, que se pueden incluir como características particulares en reivindicaciones dependientes, pero no afectan el examen de patentabilidad. Se sugiere al solicitante definir los materiales citados en reivindicaciones dependientes".

"3. La expresión "reforzado dicho acople con tornillos chazos (9)", contiene características técnicas que no están incluidas en la descripción, por lo cual, no está debidamente soportada. Se sugiere al solicitante incluir dichas características en la descripción."

R/: De acuerdo a lo expresado por el Examinador Técnico de Patentes, se procedió a modificar el capítulo reivindicatorio, en lo siguiente:

Se modificó la Reivindicación 1 donde se cambió las expresiones **"con vaciado de concreto sobre un entramado o malla"** y **"concreto (3) vaciado"** de la reivindicación 1, por las expresiones **"una placa de concreto sobre un entramado o malla"**.

Se eliminaron de las reivindicaciones las referencias de los materiales: **"metálicas", "metálicos"** tanto de las platinas, como de los tubos.

"Dicha platina y dicha tuerca recubiertas con un material aislante"

La expresión "reforzado dicho acople con tornillos chazos (9) se incluyó en la página 5 de la Descripción de la invención, la cual se anexa en ocho (8) folios.

Por lo anterior, me permito poner a consideración del Examinador Técnico de Patentes un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO**, el cual consta de **dos (2) reivindicaciones** en un folio y una **NUEVA DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION** en siete folios.

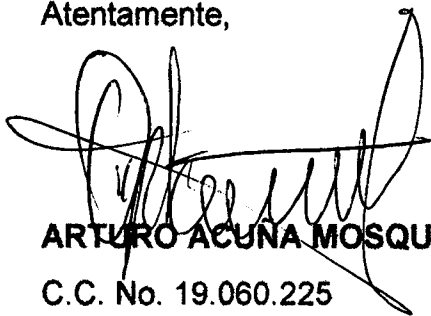
Por lo expresado anteriormente, la presente solicitud de patente de modelo de utilidad cumple con los requisitos de **NOVEDAD Y APLICACIÓN INDUSTRIAL** exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos

3

dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 22.351 del 3 de diciembre de 2013.

Por lo anteriormente mencionado, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Modelo de Utilidad titulada: **"TAPAS DE CONCRETO REFORZADAS PARA FACILITAR SU MANEJO"** a nombre del señor **ARTURO ACUÑA MOSQUERA** para las nuevas reivindicaciones 1 y 2 inclusive.

Atentamente,



ARTURO ACUÑA MOSQUERA

C.C. No. 19.060.225

Anexo:

Nueva Descripción de la invención en 7 folios.

Nuevas Reivindicaciones (1 folios).

Incapacidad en un folio.

Nombre: ARTURO ACUÑA

Fecha: 30. DICIEMBRE. 2013

CC: 19060225

R/.

INCAPACIDAD MEDICA ABSOLUTA Y TEMPORAL
POR 30 (TREINTA) DIAS A PARTIR DE HOY

Dr: ESGUINCE GABDO III
DE DERECHO.

SEBASTIAN MUÑOZ SANJUAN
MEDICO CIRUJANO UNAL
C.C. 88074595 R.M. 254349

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

7x

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 1 A.

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 1 A 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 19 mm. 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.

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), ver figuras 2 y 2A, 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 (6) y las tuercas (8) queden en la cara inferior de la tapa y reforzado dicho acople con chazos (9), dichos tubos quedando 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 una placa de concreto (3) sobre un entramado o malla (1) sobre el cual y en dos puntos colineales van soldadas unas platinas (2) que llevan practicadas una caja con un roscado interno (4) e igualmente soldados en su cara superior unos tubos (5) por un extremo, en tanto el extremo opuesto de dichos tubos (5) queda a ras con la superficie de la placa de concreto (3) 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 (6) perforada en dos puntos colineales, sobre los cuales van soldados dos tubos (7) que caen sobre unas tuercas (8) soldadas sobre las perforaciones de la platina; dicho conjunto soldado de la platina (6), las tuercas (8) y los tubos (7) acoplados sobre dos perforaciones practicadas sobre la tapa de concreto coincidentes con las perforaciones de la platina (6) y las tuercas (8) y reforzado dicho acople con chazos (9), dichos tubos (7) quedando a ras con la superficie de la placa de concreto (3) 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.