

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 02 de abril de 2013, con el N° 13-062720-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Geopier Foundation Company, Inc., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "MÉTODO Y APARATO PARA CONSTRUIR UN PILOTE DE BASE ENSANCHADA", que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2011/050172 del 01 de septiembre de 2011.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 668 del 31 de mayo de 2013, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12331, notificado por fijación en lista el 30 de septiembre de 2014, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 13-062720-00007-0000 del 24 de diciembre de 2014, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 11 que remplace(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *"Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 11 no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar el proceso de construcción de pilotes, en especial si estos se emplean en terrenos irregulares, logrando que las bases de estos pilotes sean rígidas y duras, además de mejorar el proceso de fraguado para la formación de inserciones cementosas. Para resolver este problema técnico, la solicitud describe un dispositivo de mandril para construcción de pilotes de base ensanchada, que comprende una cabeza apisonadora, que contiene una tubería de alimentación con una cámara inferior con una superficie reducida, que cumple la función de compactación y de limitar el agregado ascendente. Además, menciona un método de construcción de pilote empleando dicho dispositivo.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 03 de septiembre de 2010, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2008/0205993	"Method and apparatus for creating rammed aggregate piers using a hollow mandrel with upward flow restrictors"	28/Agosto/2008
D3	US 4'730.954	"Ground treatment"	15/Marzo/1988

El documento D1¹ divulga un sistema y un aparato de instalación de pilones, donde dicho aparato comprende un mandril cilíndrico profundo que es conducido a una profundidad deseada, y el agregado se aplica por pasos (resumen).

El documento D3² describe un aparato y un aparato formador de pilotes en piedra (resumen).

1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20080828&CC=US&NR=2008205993A1&KC=A1
2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19880315&CC=US&NR=4730954A&KC=A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: “Método de construcción de una columna de soporte que comprende las etapas de...” (Ver el folio 5 del radicado N° 13-062720-00007-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D3 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D3
Método de construcción de una columna de soporte que comprende las etapas de:	Método de construcción de agregado de columna (Pág. 5, Reivindicación 14)	Método de formación de una columna en piedra, el cual comprende (Col. 9, líneas 4 y 5, Reivindicación 14).
a)Proveer un conjunto de mandril (1) que comprende una porción de tubo y una cabeza de pisón , en donde la porción de tubo comprende un perímetro exterior y un tubo de alimentación (4), en donde la porción de tubo se conecta a la cabeza de pisón (2) en una abertura de la misma haciéndose que fluya material fluible a la cabeza del pisón, y en donde la cabeza de pisón comprende una cámara inferior (3) agrandada que tiene un diámetro interior mayor que el diámetro del perímetro exterior de la porción de tubo y que además comprende una superficie de reducción (5) en una parte superior de la misma, con lo que se compacta y limita el flujo ascendente de material al tubo de alimentación durante el apisonamiento, estando además	Que comprende el uso de un mandril que tiene una porción superior y una cabeza de pisón, el método comprendiendo: Proveer miembros estructurales conectados dentro de la cabeza de pisón en una configuración para rellenar con agregado (Pág. 5, Reivindicación 14). La porción de tubo inferior (2) presenta en su parte superior una placa conectora (10), que conecta la tubería (9) con (2), además de limitar el flujo del agregado durante la compactación (Fig. 9; Pág. 4, Párr. 0047).	No mencionado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

dimensionada la cabeza de pisón para proporcionar una zona cerrada a fin de permitir la colocación de material fluible en la misma		
b) Proveer una placa superior de sellado en un extremo del tubo de alimentación opuesto a la cabeza de pisón (2) y un tubo de suministro de material fluible separado que se acopla al tubo de alimentación a través de una conexión sellada	No mencionado	Un miembro alternativo de la invención comprende una placa cilíndrica conductora (32), encima de un embudo lateral (33) (Fig. 2; Col. 6, líneas 55 a 60).
c) Hincar el conjunto de mandril en una superficie del suelo a una profundidad dada formando de esa manera una cavidad	Alimentar agregado dentro del pisón y conducir el mandril a una profundidad deseada (Pág. 5, Reivindicación 15).	Conducir el aparato hacia abajo a una profundidad equivalente al largo de la columna de piedra (Col. 9, líneas 10 a 12, Reivindicación 14).
d) Elevar el conjunto de mandril para liberar una carga inicial de material fluible de la cabeza de pisón hacia el fondo de la cavidad	Donde dicha placa se libera de la cabeza de pisoneado hasta una profundidad deseada (Pág. 6, Reivindicación 19)	Extraer el aparato en una pluralidad de etapas donde se entrega piedra a través del tubo interno del aparato (Col. 9, líneas 12 a 14, Reivindicación 14).
e) Volver a hincar el conjunto de mandril compactando el material fluible en el fondo de la cavidad y formando una base ensanchada, teniendo la base ensanchada una anchura mayor que la cabeza de pisón	Alimentar agregado entre el mandril cuando dicho mandril está en una profundidad deseada, levantando éste para permitir más agregado al relleno, pisoneando el agregado descargado y repitiendo dichos pasos hasta que el pilón esté construido (Pág. 6, Reivindicación 20).	No menciona
e) Retirar el conjunto de mandril mientras se alimenta de manera continua material cementoso a través del tubo de alimentación, formando, luego de curado, una inserción cementosa rígida que tiene un ancho substancialmente igual al ancho de la cavidad, y está formada en la parte superior de la base ensanchada.		No menciona

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan un método de formación de pilotes en concreto usando un aparato de formación de columna.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el aparato de construcción de pilotes de D1, consiste en que la solicitud presenta el empleo de un aparato que presenta una placa superior en uno de los puntos distales del tubo, y un medio de alimentación de concreto a un lado de dicho tubo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de formación de columna en piedra de D3, consiste en que la solicitud describe el procedimiento en múltiples pasos, construyendo la columna por segmentos.

El efecto que logra el incluir en la configuración del aparato de una placa superior en uno de los extremos del tubo y un sistema de alimentación al lado del mismo empleando esta configuración en el método, es el de mantener una presión estable dentro del tubo, además de permitir un control de la dosificación de la lechada, y el de facilitar el mantenimiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método de construcción de pilotes conocido en D1 para mantener la presión interna de alimentación de material estable, controlando la dosificación de la lechada?

Sin embargo, la configuración de placa en un extremo del tubo más una zona de alimentación a un lado del tubo, ya está divulgada en el documento D3, en donde una modalidad del aparato descrito, presenta un tubo externo (3) extendiéndose de manera longitudinal, y en donde la sección superior (30) presenta una placa conductora cilíndrica (32) dispuesta encima de un embudo de alimentación (33) (Fig. 2; Col. 6, líneas 55 a 60).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la configuración de placa conductora y un embudo a un lado del tubo principal de D3 en el método de construcción de pilotes de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante, la reivindicación 9 presenta falsa dependencia, toda vez que reclama características técnicas de un material fluidizado de construcción que no corresponde a una característica técnica de método ni tampoco corresponde a una característica técnica de aparato, lo que constituye un elemento ajeno a la invención descrita en esta solicitud, acorde con el Oficio No. 12331.

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual menciona que el aparato reclamado presenta una placa superior de sellado hermético y que D2 no muestra un sellado, esta Oficina aclara que la placa (32) de la anterioridad D2 está situada sobre el tubo (30), sellando ese extremo (Fig. 3); por otra parte, para garantizar la hermeticidad del tubo, presenta además en una modalidad alterna un reborde que rodea el perímetro exterior de (30). Por último, la solicitante no demuestra de forma suficiente el efecto combinado de la placa en el tubo sobre el método de fluidización, así las cosas, el técnico medianamente versado en la materia puede emplear cualquier sistema de cierre sobre el tubo para lograr una presurización interna.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:2730

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/13-062720

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO Y APARATO PARA CONSTRUIR UN PILOTE DE BASE ENSANCHADA”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Geopier Foundation Company, Inc., advirtiéndole(s) que contra ella(s) procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 Ene 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, apenaranda@gpzlegal.com

Elaboró: Leonardo Rojas Vega
Revisó: Sonia Andrea Díaz Pirazan
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández