

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E)
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 3 de noviembre de 2021 con el N° NC2021/0014851, por PERI AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PANEL DE ENCOFRADO FABRICADO DE METAL PARA ENCOFRADO DE CONCRETO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2020/060052 del 8 de abril de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 951 el 28 de enero de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 10684 de 26 de junio de 2023, se requirió al 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.

Que el solicitante presentó oportunamente junto a la respuesta radicada el 07 de noviembre de 2023 nuevas reivindicaciones 1 a 16 que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0014851 el 07 de noviembre de 2023 cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un panel de encofrado de muro y un panel de encofrado del techo; un ensamblaje de dichos paneles con un perfil de transición adyacente para formar un sistema de encofrado de concreto monolítico y un método para, luego de la fundición de las paredes y el techo, desmontar el panel de muro del encofrado, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, DE102010013960, en que el panel de muro dispone en un extremo superior de un perfil de borde que tiene una parte saliente en contacto con el perfil de transición, parte saliente que incluye un escalón que crea un punto de pivote virtual y una superficie superior inclinada; en que el panel de techo incluye un perfil en forma de Z en contacto con el perfil de transición, y en que el método incluye el paso de girar el panel de encofrado de pared sobre un eje relativo al perfil de transición adyacente del ensamblaje que corresponde al eje de pivote virtual definido en el perfil de borde del mismo.

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencian los efectos técnicos consistentes en permitir una unión segura de dos puntos entre el panel de muro y el perfil de transición debido a la forma de la parte saliente que encaja en una parte de recepción del perfil de transición, dejando espacio para pivotar el mismo durante su desmonte alrededor de un eje virtual; brindar una capacidad de transmisión de fuerza alta entre el panel de techo y el perfil de transición mediante los dos apoyos que admite la forma de Z del perfil terminal de dicho panel, y facilitar el desmontaje seguro de los paneles, posterior al vaciado y fraguado del concreto, debido a las geometrías complementarias entre los perfiles terminales de cada panel y el perfil de transición, brindando mayor seguridad al ensamble y facilidad de desmoldeo.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 16 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0014851 el 07 de noviembre de 2023 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “SISTEMA DE UNIÓN DE ENCOFRADOS MONOLÍTICOS MEDIANTE PERFILES FINALES Y DE TRANSICIÓN Y MÉTODO DE DESMONTAJE DEL PANEL DE ENCOFRADO DE MURO DE DICHO SISTEMA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio (E),

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA DE UNIÓN DE ENCOFRADOS MONOLÍTICOS MEDIANTE PERFILES FINALES Y DE TRANSICIÓN Y MÉTODO DE DESMONTAJE DEL PANEL DE ENCOFRADO DE MURO DE DICHO SISTEMA”

Clasificación IPC: E04G 17/00, E04G 17/04, E04G 9/02.

Reivindicaciones: 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0014851 el 07 de noviembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: PERI AG.

Dirección: RUDOLF-DIESEL-STRASSE 19, 89264 WEISSENHORN, ALEMANIA.

Inventores: Werner SCHNEIDER y Eugen BELMANN.

Prioridad N°: 8/04/2019, DE (ALEMANIA), 10 2019 002 566.0.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2020/060052.

Fecha: 8 de abril de 2020.

Vigente desde: 8 de abril de 2020.

Hasta: 8 de abril de 2040.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

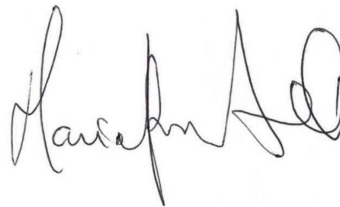
cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a PERI AG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio (E), 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 28 de diciembre de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),



Firmado digitalmente
por: MARIA PAULA
BELEN ARENAS
QUIJANO
Fecha: 2023.12.28
17:00:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un panel de encofrado de muro (2) fabricado de metal para un sistema de encofrado de concreto monolítico, que comprende un lado anterior (3) que presenta una superficie para moldear un muro de concreto, una parte posterior opuesta (5) y un perfil final (40) fabricado de metal en un extremo superior del panel de encofrado (2) para unir el panel de encofrado (2) a un perfil de transición adyacente (60),

caracterizado en que el perfil final (40) tiene, en su lado de vínculo proporcionado para dicha unión, una parte (57) saliente en la dirección hacia al perfil de transición adyacente (60),

con un escalón abierto (45), para cooperación con el perfil de transición adyacente (60), siendo provisto en ese lado de dicha parte saliente (57), que está más cercana al lado anterior (3) del panel de encofrado,

y con una primera superficie (90) que enfrenta lejos del lado anterior (3) del panel de encofrado (2), para cooperación con una tercera superficie (100) del perfil de transición adyacente (60), siendo provisto en ese lado de dicha parte saliente (57), que está más cercana al lado trasero (5) del panel de encofrado,

en donde el panel de encofrado (2) es pivotable alrededor de un eje de pivote virtual para despegar el panel de encofrado (2) del perfil de transición adyacente (60), en donde el eje de pivote virtual es un borde (110) entre una superficie vertical (49), del escalón (45) y una superficie superior (114) de dicha parte saliente (57), y

en donde la extensión que sobresale de la parte saliente (57) aumenta en su curso desde el escalón (45) hacia a la primera superficie (90) y la superficie superior (114) de la parte saliente (57) está representado como una superficie inclinada.

2. El panel de encofrado (2) según la reivindicación 1,

caracterizado en que el perfil final (40) está formado como un perfil vacío cerrado.

3. El panel de encofrado (2) según la reivindicación 1 o 2,

caracterizado porque el perfil final (40) está fabricado de aluminio.

4. El panel de encofrado (2) según cualesquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque el perfil final (40) está fabricada separadamente y conectada al resto del panel de encofrado (2).

5. Un panel de encofrado del techo (18) fabricado de metal para un sistema de encofrado de concreto monolítico, que comprende un lado anterior (3) que presenta una superficie para moldear una superficie de concreto, una parte posterior opuesta (5) y el

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

perfil terminal (50) fabricado de metal en un extremo del panel de encofrado (18) para unir el panel de encofrado a un perfil de transición adyacente (60),

caracterizado en que el perfil terminal (50) como se observa en una sección transversal a la extensión longitudinal del perfil terminal (50) tiene, en la región del lado anterior (3) del panel de encofrado (18), una primera extensión (65) saliente en la dirección con respecto al perfil de transición adyacente (60) para cooperación con un escalón abierto (102) del perfil de transición adyacente (60) y, en la región del lado posterior (5) del panel de encofrado (18), una segunda superficie (104) paralela a y que enfrenta lejos del lado anterior (3) del panel de encofrado (18), contemplado para descansar en una sexta superficie (105) del perfil de transición adyacente (60), cuando el perfil de transición adyacente (60) es del diseño correspondiente, y

caracterizado en que el perfil terminal (50) tiene, en su parte terminal en el lado posterior del panel de encofrado (5), una segunda extensión (67) que proyecta en la dirección opuesta a la primera extensión y tiene dicha segunda superficie (104), en donde el perfil terminal (50) tiene una configuración en forma de Z.

6. El panel de encofrado (18) según la reivindicación 5,

caracterizado en que el perfil terminal está fabricado de aluminio.

7. El panel de encofrado (18) según la reivindicación 5 o 6,

caracterizado en que el perfil terminal (50) es fabricado en forma separada y conectado al resto del panel de encofrado (18).

8. Un ensamblaje que comprende un panel de encofrado (2) según cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 4 y un perfil de transición adyacente (60) en vínculo con el perfil final (40) del panel de encofrado (2),

caracterizado en que el perfil de transición adyacente (60) tiene, en su lado de vínculo una unión con el perfil final (40) del panel de encofrado (2), una parte receptora (59), una tercera extensión (94) que está situada en el escalón abierto (45) del perfil final (40), y una cuarta extensión (98) que tiene la tercera superficie (100) que enfrenta una primera superficie (90) del perfil final (40).

9. El ensamblaje según la reivindicación 8,

caracterizado en que el perfil final (40) tiene una quinta extensión (55) en su lado que enfrenta lejos del lado anterior (3) del panel de encofrado (2);

y en que el perfil de transición adyacente (60) tiene una sexta extensión (69) en su lado que enfrenta lejos del lado anterior (3) del panel de encofrado (2).

10. El ensamblaje según la reivindicación 9,

caracterizado en que se proporciona a lo menos un dispositivo conector de cierre (70), tiene un cuerpo principal (72), un primer diente (77) que vincula en una ranura de unión de la quinta extensión (55), y un segundo diente (75) que vincula en una ranura de

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

unión de la sexta extensión (69), siendo uno de los dos dientes móvil, entre una posición cerrada cercana al otro de los dos dientes y en una posición abierta adicional lejos del otro de los dientes.

11. El ensamblaje según la reivindicación 10,

caracterizado en que el dispositivo conector de cierre (70) comprende una cuña desplazable (79) guiada en el cuerpo principal (72), el movimiento de desplazamiento que permite el movimiento del diente móvil.

12. El ensamblaje según la reivindicación 10 o 11,

caracterizado en que el perfil final (40) tiene una cuarta superficie (92) que enfrenta el perfil de transición adyacente (60) y el perfil de transición adyacente (60) tiene una quinta superficie (93) que enfrenta la cuarta superficie (92);

y en que el dispositivo conector de cierre (70) comprende un cuerpo separador (76) que está en forma flotante, desplazable en el cuerpo principal (72), está situado entre la cuarta superficie (72) y la quinta superficie (93) y define la distancia mínima entre el perfil final (40) y el perfil de transición adyacente (60), en la región donde la cuarta y quinta superficie (92, 93) están situadas, donde un dispositivo conector de cierre (70) está en una posición cerrada.

13. Un ensamblaje que comprende un panel de encofrado (18) según cualesquiera de las reivindicaciones 5 a 7 y un perfil de transición adyacente (60) en vínculo con el perfil terminal (50) del panel de encofrado (18),

caracterizado en que el perfil de transición adyacente (60) tiene, en su lado de vínculo en unión con el perfil terminal (50), un escalón (102) en vínculo con la primera extensión (65) del perfil terminal (50) y una sexta superficie (105) puesta en contacto con la segunda superficie (104) del perfil terminal (50).

14. En ensamblaje según la reivindicación 13,

caracterizado en que esta comprende además un panel de encofrado (2) adicional según cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 5;

y en que el perfil de transición adyacente (60) está al mismo tiempo en vínculo tanto con el perfil terminal (50) del panel de encofrado (18) citado en la reivindicación 13 y con el perfil final (40) del panel de encofrado (2) adicional y en conjunto con el panel de encofrado (2) adicional forma un ensamblaje según cualesquiera de las reivindicaciones 8 a 12.

15. Un método de desmontaje de un panel de encofrado (2) según cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que es parte de un ensamblaje según cualesquiera de las reivindicaciones 8 a 12, 14,

caracterizado en que, si están presentes, son desmontados los medios de conexión que conectan el panel de encofrado a un panel de encofrado adyacente o a varios paneles

Resolución N° 82666

Ref. Expediente N° NC2021/0014851

de encofrado adyacentes o a una pieza de encofrado adyacente o a diversas piezas de encofrado adyacentes, específicamente con un dispositivo conector de cierre;

en que, en una primera fase, el panel de encofrado (2) es girado sobre un eje relativo a dicho perfil de transición adyacente (60) del ensamblaje, al eje de pivote virtual, siendo situada en una séptima superficie (96) que está situada en una tercera extensión (94) del perfil de transición adyacente (60) y enfrenta lejos del lado anterior (3) del panel de encofrado (2), y a lo menos parte de la región saliente (57) del perfil final (40) siendo atrapado entre la tercera extensión (94) del perfil de transición adyacente (60) y la cuarta extensión (98) del perfil de transición adyacente (60);

en que, en una segunda fase, el panel de encofrado (2) se mueve de manera pivotante y/o traslacional con respecto al perfil de transición adyacente (60) de manera que la parte saliente (57) del perfil final (40) del panel de encofrado (2) se mueva en la dirección de desacoplamiento, desde la parte receptora (59), con a lo menos parte de la parte saliente (57) del perfil final (40), siendo atrapado entre la tercera extensión (94) del perfil de transición adyacente (60) y la cuarta extensión (98) del perfil de transición adyacente;

y en que, en una tercera fase, el panel de encofrado (2) es completamente desmontado desde el perfil de transición adyacente (60).

16. El método según la reivindicación 15, caracterizado

en que el panel de encofrado (2) es un panel de encofrado de muro con el perfil final (40) situado en la parte superior y el perfil de transición adyacente, es un perfil de transición para un encofrado de techo;

y en que, durante el desmontaje del muro de concreto, dicho pivotaje del panel de encofrado de muro (2) en la primera fase y, si es necesario, también el pivotaje en forma adicional en la segunda fase, es realizado a lo menos hasta que hay suficiente espacio libre entre el extremo inferior del panel de encofrado de muro (2) y la superficie de instalación del panel de encofrado de muro (2) para la remoción completa del panel de encofrado de muro (2).