

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

Señores
SIKA TECHNOLOGY AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE APLICACIÓN DE UN MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN HOMOGÉNEO SIN MEZCLADOR DINÁMICO DISPUESTO EN EL CABEZAL DE IMPRESIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/056257

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de marzo de 2020.

PRIORIDAD: 15/03/2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 19163218.1

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 10 de abril de 2024, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

Sin embargo, mediante el Oficio 11975 del 8 de julio de 2024 se requirió al solicitante cancelar la tasa para el examen de patentabilidad, dado que la modificación da cuenta de materia que se allega de la descripción: “(...) *un tercer componente que comprende un plastificante; una mezcla que comprende: un auxiliar reológico, y un retardador, o combinaciones de los mismos*” que no había sido analizada y en consecuencia no fue objeto de búsqueda, así como, no se estudió previamente. No obstante, el pago no fue realizado. En consecuencia, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2021/0013338 el 10 de octubre de 2023.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de obtener un sistema mejorado para la producción generativa de cuerpos moldeados, que permitan una producción eficiente, fiable y muy flexible de cuerpos moldeados a partir de materiales de construcción curables, en particular composiciones aglutinantes minerales, combinándose con un gasto muy bajo en términos de aparatos y lo más económico posible.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema para la producción generativa de cuerpos moldeados mediante la aplicación de un material de construcción curable, donde el sistema comprende un aparato de mezcla; un cabezal de impresión que se puede mover en al menos una dirección en el espacio y mediante el cual se puede aplicar material de construcción de fraguado; un conducto de transporte; un dispositivo de transporte; un dispositivo de alimentación que está configurado de modo que al menos dos componentes separados del material de construcción curable pueden introducirse a través de al menos dos entradas separadas en el aparato de mezcla, en particular en una cámara de mezcla del aparato de mezcla.

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 10 de octubre de 2023 bajo el radicado N° NC2021/0013338.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta Oficina informa que, la reivindicación 1, no incluye todas las características técnicas esenciales del sistema, elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. Se sugiere realizar los ajustes pertinentes.

Los enlaces gramaticales "comprende" y "caracterizado porque" presentes en la reivindicación 1, le restan claridad a la reivindicación, por tanto se sugiere corregir para mayor claridad.

Las expresiones: "y/o" y "opcionalmente" presentes en la reivindicación 18, precediendo una característica no limitan el alcance de la reivindicación. Por consiguiente, se sugiere sustituirlos por términos precisos, restringiendo así a aquello que contribuya a la obtención de estos efectos.

La reivindicación 18 no corresponde a una composición, tal como ha sido referida, ya que una composición debe estar definida por sus componentes y sus proporciones específicas. En este caso, el objeto de la invención se centra en un sistema para la aplicación de un material de construcción curable. Por lo tanto, la reivindicación 18 debería ser presentada como una reivindicación dependiente, haciendo referencia al tipo de material que se transporta en dicho sistema, ya que no es posible definirla adecuadamente como una composición independiente. En consecuencia, se sugiere al solicitante ajustar la dependencia de las reivindicaciones 18 y 19 respecto de la reivindicación 1, modificando el preámbulo.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de marzo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO2019030328	“System for applying a building material”	14 de febrero de 2019
D3	WO2013064826	“Method and apparatus for delivery of cementitious material”	10 de mayo de 2013
D4	KR101815513	“3D Polymer cement concrete 3D printer and concrete structures manufacturing method using thereof”	30 de enero de 2018

D1¹ divulga un sistema (1) para aplicar un material de construcción, que comprende: un primer componente (3) del material de construcción, que comprende un primer componente (3.1) y un segundo componente (3.2); un segundo componente (4) del material de construcción; un primer mezclador (5.1) para mezclar el primer constituyente (3.1) y el segundo constituyente (3.2); un dispositivo de suministro (29) para suministrar el primer constituyente (3.1) al mezclador (5.1); un dispositivo de movimiento (2) para modificar un sitio de aplicación en un espacio; y un segundo mezclador (5.2) para mezclar el primer componente (3) y el segundo componente (4). (Reiv 1).

D3² divulga un aparato y una técnica para la deposición de múltiples capas de material cementoso, siendo dicho material cementoso preferiblemente dosificado adicionalmente con uno o más compuestos aceleradores en el punto en el que se deposita, permitiendo así la aplicación de capas adicionales sobre la superficie parcialmente material cementoso curado sin que dicho material se deforme indebidamente bajo el peso de las capas adicionales (Pág. 1, líneas 1 a 10)

D4³ divulga una impresora 3D de hormigón de cemento polimérico y a un método para construir una estructura utilizando la misma, y más específicamente, a una impresora 3D de hormigón de cemento polimérico y a un método para construir una estructura utilizando la misma, en el que se miden cemento, arena, aditivos, polímeros y agua y se mezclan utilizando un mezclador para mezclar el hormigón, y se pulveriza un endurecedor antes de pulverizar las materias primas mezcladas para mejorar las propiedades de laminación y la estabilidad dimensional del hormigón. (Párr. 1)

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 18 (NC2021/0013338 del 10 de octubre de 2023) refiere a: “Una composición para ser aplicada (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Una composición para ser aplicada con el sistema según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque comprende:	Composición para aplicar un material de construcción que comprende: (Reiv. 1)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2019030328A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20190214&DB=&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2013064826A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130510&DB=&locale=en_EP
³https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=KR&NR=101815513B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=20180130&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

Un primer componente del material de construcción está presente en forma sólida y comprende Un aglutinante mineral	Un primer componente (3) del material de construcción, que comprende Cemento y un agregado (Reiv. 1 y Párr. 15)
Un segundo componente del material de construcción esta presenta en forma líquida y comprende agua	Segundo componente (4) comprende Agua (Reiv. 1 y Párr. 15)
una mezcla que se puede añadir a través de la boquilla de entrada (5) y que comprende un plastificante, un auxiliar reológico	auxiliares de reología retardadores (Párr. 23 y 24)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 18 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 19: el primer componente del primer componente del material de construcción es una mezcla seca, en particular una mezcla que comprende cemento y un árido y el segundo componente del primer componente del material de construcción comprende aditivos que se añaden al agua (Párr. 18) En una realización ejemplar, el segundo componente comprende el material de construcción un acelerador de solidificación (Párr. 26)

La reivindicación dependiente 19 tampoco cumple con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0013338 del 10 de octubre de 2023) refiere a: *“El sistema (1) para la aplicación de un material de construcción curable (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D3	D4
Sistema (1) para la aplicación de un material de construcción curable, caracterizado porque comprende:	Aparato para realizar un método de construcción multicapa (Reiv. 10)	Impresora 3D de hormigón de cemento polimérico (1) de la presente invención comprende: (Párr. 21)
Un aparato de mezcla (10) para mezclar componentes individuales del material de construcción curable para proporcionar un material de construcción curable en el estado de fraguado compuesto por un mezclador dinámico	Dispositivo agitador (120) del material cementoso que incluye una paleta mezcladora o agitadora (62) (Pág. 14, líneas 10 a 20)	un mezclador (20) para mezclar los materiales suministrados desde la unidad de suministro de material (10) (Párr. 21 y Párr. 22) --
Dispositivo de movimiento (2) que tiene un Brazo móvil (2.1)	Dispositivo de movimiento (101) Conjunto de brazo robótico (1) (Pág. 7, líneas 1 a 11)	--
Cabezal de impresión (3) que se puede mover en al menos una dirección en el espacio y mediante el cual se puede aplicar material de construcción de fraguado;	Cabezal de impresión (6) (Pág. 7, líneas 1 a 11)	Una boquilla de inyección (50) está configurada en el otro extremo del tubo de transporte (30) para rociar el material transportado por el tubo de transporte (30) y, al igual que una impresora 3D general, se

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

		pueden formar varios dispositivos de transporte conocidos para permitir el movimiento en las direcciones verticales y horizontales. (Párr. 37)
Un conducto de transporte (12) por medio del cual el material de construcción de fraguado puede transportarse desde el aparato de mezcla (10) al cabezal de impresión (3);	Tubo de suministro (3) (Pág. 7, líneas 1 a 11)	Una tubería de transporte (30) para suministrar los materiales mezclados en el mezclador (20) (Párr. 21)
Dispositivo de transporte (30) para transportar material de construcción de fraguado desde el aparato de mezcla (10) a través del conducto de transporte (12) al cabezal de impresión (3)	Vibrador (65) para ayudar al flujo del material cementoso (Pág. 14, líneas 10 a 20)	Un aparato para transportar el material de hormigón mezclado por la mezcladora (20) al otro lado mediante una bomba (31). (Párr. 29)
Dispositivo de alimentación (9) configurado de modo que al menos dos componentes separados del material de construcción curable pueden introducirse a través de al menos dos entradas separadas (10.1)(10.2) (10.3) en el aparato de mezcla (10) en particular en una cámara de mezcla del aparato de mezcla	Dispositivo de alimentación (59) -- (Pág. 14, líneas 10 a 20 y Fig. 7)	se pueden formar contenedores de material separados (11)(12)(13)(14)(15) para almacenar cada material de cemento, arena, aditivos, agua y polímero. (Párr. 21 y Párr. 22)
Ningún aparato de mezcla (10) en particular ningún mezclador dinámico se dispone en el cabezal de impresión móvil (3)	Disposición del agitador ubicado en el dispositivo de alimentación puede estar en la ruta de entrega del material cementoso, el cual incluye una paleta mezcladora o agitadora (62) y un vibrado (65) (Pág. 14, líneas 10 a 20)	en donde ningún aparato de mezcla, en particular ningún mezclador dinámico, se dispone en la boquilla de inyección. (implícito)

D3 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un aparato y una técnica para la deposición de múltiples capas de material cementoso, siendo dicho material cementoso preferiblemente dosificado adicionalmente con uno o más compuestos aceleradores en el punto en el que se deposita, permitiendo así la aplicación de capas adicionales sobre la superficie parcialmente material cementoso curado sin que dicho material se deforme indebidamente bajo el peso de las capas adicionales (Pág. 1, líneas 1 a 10)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D3, consiste en un dispositivo de transporte (30) para transportar material de construcción, al menos dos entradas separadas (10.1) (10.2) (10.3) en el aparato de mezcla (10) y en que el sistema esta caracterizado porque ningún aparato de mezcla (10) en particular ningún mezclador dinámico se dispone en el cabezal de impresión móvil (3)

El efecto que se logra al incluir específicamente un dispositivo de transporte (30) para transportar material de construcción, al menos dos entradas separadas (10.1) (10.2) (10.3) en el aparato de mezcla (10) y en que el sistema esta caracterizado porque ningún aparato de mezcla (10) en particular ningún mezclador dinámico se dispone en el cabezal de impresión móvil (3) es que tiene la ventaja de que la mecánica del movimiento del cabezal de impresión puede simplificarse, lo que en operación, mejora la flexibilidad del cabezal de impresión, dado que este cabezal al no tener el mezclador dinámico sobre él

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

se puede mover a cualquier posición en el intervalo de trabajo del dispositivo de movimiento (ver descripción página 33, línea 3 a 4).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema divulgado en D3 para proporcionar un sistema con una mecánica del movimiento del cabezal de impresión simplificada?

Sin embargo, el incluir un dispositivo de transporte (30) para transportar material de construcción, al menos dos entradas separadas (10.1) (10.2) (10.3) en el aparato de mezcla (10) y en que el sistema esta caracterizado porque ningún aparato de mezcla (10) en particular ningún mezclador dinámico se dispone en el cabezal de impresión móvil (3) ya está divulgado en D4 que se refiere a una impresora 3D de hormigón de cemento polimérico y a un método para construir una estructura utilizando la misma, y más específicamente, a una impresora 3D de hormigón de cemento polimérico, en el que se miden cemento, arena, aditivos, polímeros y agua y se mezclan utilizando un mezclador para mezclar el hormigón, y se pulveriza un endurecedor antes de pulverizar las materias primas mezcladas para mejorar las propiedades de laminación y la estabilidad dimensional del hormigón. (Párr. 1) el aparato para transportar el material de hormigón mezclado por la mezcladora (20) al otro lado mediante una bomba (31) (Párr. 29) y los contenedores de material separados (11)(12)(13)(14)(15) para almacenar cada material de cemento, arena, aditivos, agua y polímero (Párr. 21 y Párr. 22) donde refiere que la boquilla de inyección (50) está configurada en el otro extremo del tubo de transporte (30) para rociar el material transportado por el tubo de transporte (30) y, como una impresora 3D general, se pueden formar varios dispositivos de transporte conocidos para permitir el movimiento en las direcciones verticales y horizontales. (Párr. 37)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un dispositivo de transporte (30) para transportar material de construcción, al menos dos entradas separadas (10.1) (10.2) (10.3) en el aparato de mezcla (10) y en que el sistema esta caracterizado porque ningún aparato de mezcla (10) en particular ningún mezclador dinámico se dispone en el cabezal de impresión móvil (3) del D4 en el sistema de D3, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D3 menciona el pistón (5) tiene un cilindro de pistón (16) impulsado por aire desde una entrada de aire 17 (Párr. 45) dispositivo de medición óptica (32), y también muestra características adicionales del cabezal de impresión (101) para la entrega de acelerador y/o material de cartílago (Párr. 49) un aparato y una técnica para la deposición de múltiples capas de material cementoso, permitiendo así la aplicación de capas de material cementoso curado sin que dicho material se deforme indebidamente bajo el peso de las capas adicionales (Párr.2) el cual cuenta con un cabezal de impresión (6) que está montado en un conjunto de brazo robótico (1) que está configurado para proporcionar libertad de movimiento automatizada al cabezal de impresión (6) (Pág. 7, líneas 1 a 11) donde la disposición del agitador (120) permite la agitación continua o periódica del material cementoso, este puede estar dispuesto en cualquier ubicación adecuada en la ruta de entrega del material cementoso, p.e. en el conjunto de tolva (102) y bomba helicoidal (2) mostrado en la figura (1) o aguas abajo del mismo donde el material cementoso se entrega al recipiente (59) que incluye una paleta mezcladora o agitadora (62) y un vibrador (65), Un procesador de medición de fuerza (64) monitorea el par requerido para girar la paleta (62) y ajusta los parámetros del proceso y la frecuencia y amplitud del vibrador (65) para ayudar al flujo de material cementoso (Pág. 14, líneas 10 a 20)

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2019030328	18 a 19	Novedad
D3	WO2013064826	1 a 17	Nivel inventivo
D4	KR101815513	1 a 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos de claridad

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde en el primer argumento manifestó:

“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea incluir dentro de la reivindicación independiente 1, características del sistema que son preferidas en la presente invención, tales como una unidad de medida (13) (mencionada en la reivindicación 9) y una unidad de control (14) (mencionada en la reivindicación 14). La reivindicación 9 se mantiene y la reivindicación 14 se elimina”

En segundo lugar, el solicitante menciona:

“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea cambiar la expresión “caracterizado porque” de la reivindicación independiente 1, por la expresión “en donde” para una mayor Claridad”

Seguidamente, el solicitante indicó:

“En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea eliminar los términos no limitativos objetados por la Examinadora y agregar la expresión “o combinaciones de las mismas” con el fin de aclarar el alcance de la reivindicación

En respuesta a la objeción planteada por la Examinadora, la solicitante desea insistir en la reivindicación 18 (nueva reivindicación 17) teniendo en cuenta que esta es una reivindicación independiente, la cual únicamente menciona el sistema según las reivindicaciones 1-16, más no depende de este.

En respuesta a la objeción planteada, la solicitante desea eliminar las expresiones objetadas por la Examinadora”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que las objeciones a la claridad del capítulo reivindicatorio persisten, dado que el capítulo reivindicatorio de 10 de abril de 2024 requería pago de tasa de examen de patentabilidad por traer información del capítulo descriptivo: “(...) un tercer componente que comprende un plastificante; una mezcla que comprende: un auxiliar reológico, y un retardador, o combinaciones de los mismos” que antes no había sido estudiada y no fue realizado el pago, entre tanto, el capítulo



Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

reivindicatorio del 10 de octubre de 2023, es objetado por claridad dado que se considera que existen características esenciales distribuidas en diferentes reivindicaciones, en la reivindicación 1, existen enlaces gramaticales por corregir, en la reivindicación 18, persisten términos no limitativos y además es necesario ajustar preámbulo y dependencia de las reivindicaciones 18 y 19. De esta manera los argumentos serán Despachados negativamente.

Argumentos de novedad y nivel inventivo

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la falta de nivel inventivo de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“La solicitante argumenta que tener un mezclador dinámico permite que la presente invención produzca cuerpos de formas impresas con una homogeneidad mejorada. Además, este mezclador dinámico no está colocado en el cabezal de impresión móvil del sistema, lo que hace que “la mecánica para mover el cabezal de impresión tiene que ser menos robusta, lo que reduce tanto la complicación del aparato como los costos” (Página 7, líneas 25-27 de la descripción)

Es por eso, que la solicitante insiste que la diferencia entre D3 y la presente invención es que el documento D3 describe una cámara de mezcla 115 ubicada en el cabezal de deposición 11, esta cámara de mezcla 115 es un mezclador dinámico ya que: “La cámara de mezcla 115 incluye paletas de mezcla 41, 42 para mezclar la arena y el aglutinante. Las paletas 41, 42 se hacen girar mediante un motor 46 adecuado y un eje 117, que también hace girar una varilla anti-alojamiento 66 dentro de la boquilla 12”.

En otras palabras, el aparato y método de D3 es más complicado y presumiblemente más caro que el presente sistema ya que en el cabezal de deposición 11 hay un mezclador dinámico 115 que debe moverse para construir la construcción multicapa, mientras que, en la presente invención no existe ningún mezclador dinámico posicionado en el cabezal de impresión móvil (3).

En conclusión, D3 enseña claramente que el acelerador debe mezclarse con el material cementoso en el cabezal de impresión para garantizar una calidad suficiente del material impreso. Por lo cual, no habría sido obvio para un experto retirar el mezclador dinámico del cabezal de impresión, ya que esto habría ido en contra de las enseñanzas de D3.

Por lo tanto, la solicitante afirma que, teniendo en cuenta ambas diferencias:

- 1) ausencia de mezclador en el cabezal de impresión, y*
- 2) uso de recipientes separados para la alimentación de componentes estas contribuyen a un efecto técnico de la invención y no habría sido obvio para un experto modificar la impresora 3D del documento D3 para llegar al sistema reivindicado.”*

Ahora bien, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta nivel inventivo respecto a la reivindicación 1 del 10 de octubre de 2023, dado que D3 es el estado de la técnica más cercano y se emplea el D4 como documento complementario en el método de problema-solución y D4 refiere una impresora 3D de hormigón de cemento polimérico en el que se miden cemento, arena, aditivos, polímeros y agua y se mezclan utilizando un mezclador para mezclar el hormigón, incluye los elementos diferenciales y refiere que la boquilla de inyección (50) está configurada en el otro extremo del tubo de transporte (30) para rociar el material transportado por el tubo de transporte (30) y, como una impresora 3D general, se pueden formar varios dispositivos de transporte conocidos para permitir el movimiento en las direcciones verticales y horizontales. (Párr. 37) por lo cual sería

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

posible lograr el efecto simplificar la mecánica del movimiento del cabezal de impresión permitir mover a cualquier posición en el intervalo de trabajo del dispositivo de movimiento. Por lo cual se entiende por no superada la objeción de nivel inventivo.

Por otro lado, en lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad de la reivindicación 18, ahora reivindicación 17 de la solicitud bajo estudio en donde manifestó:

“Adicionalmente, la novedad requiere que el invento reivindicado no haya sido revelado como tal, a través de cualquier fuente, en el estado de la técnica. Sin embargo, cada uno de los componentes aislados que compone la invención no tiene que ser nuevo. De hecho, la gran mayoría de las invenciones son el resultado de la utilización de elementos conocidos siempre y cuando el resultado final sea novedoso.

Considerando las objeciones hechas por la Examinadora, la solicitante modifica la reivindicación independiente 18, con el fin de eliminar el plastificante como uno de los componentes de la mezcla y hacer que el tercer componente opcional sea un componente obligatorio ya que D1 no describe un auxiliar reológico y un retardador, o combinaciones de los mismos en su sistema”

De lo anterior, esta Oficina se permite indicar que la falta de novedad de la reivindicación 18 del capítulo reivindicatorio del 10 de octubre de 2023 persiste dado que no es posible estudiar las reivindicaciones modificadas por no realizar el pago de la tasa de examen de patentabilidad y el D1 sigue afectando la novedad de la reivindicación 18 y 19.

Por lo mismo tales argumentos serán Despachados negativamente.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0013338		1°		2°		3°	X	Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2020/056257		9 de marzo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
15/03/2019				X					
Solicitante									
SIKA TECHNOLOGY AG									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 19
Palabras clave utilizadas	System, application, curable building material, mixing apparatus, state, setting, printhead, conveying line, device, conveying, feed, mixing chamber, shaped bodies, mineral binders.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B28B 1/00, B28C 5/12, B28C 7/02, B33Y 30/00, E04G 21/04, B01F 7/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2018/0010008	28/09/2018	-	-	A
ISA	W02019030328	14/02/2019	18 a 19	Todo el documento	X
	AT385550B	11/04/1988	-	-	A
	CN204354263	27/05/2015	-	-	A
EPO	JPH05133103	28/05/1993	-	-	A
	ITAN20110062	20/11/2012	-	-	A
	JP2015217682	07/12/2015	-	-	A
	KR20160031578	23/03/2016	-	-	A
	CN105965664	28/09/2016	-	-	A
	WO2017005803	12/01/2017	-	-	A
	WO2018115166	28/06/2018	-	-	A
	KR101815513	30/01/2018	1 a 17	Todo el documento	Y
Patbase	WO2019048752	14/03/2019	-	-	A
Orbit	EP3431172	23/01/2019	-	-	A
	US2019047176	14/02/2019	-	-	A
	US9456884B2	04/10/2016	-	-	A
Derwent	WO2019030329	14/02/2019	-	-	A
	WO2019030330	14/02/2019	-	-	A
	US20120276233	01/11/2012	-	-	A
	US20080144426	19/06/2008	-	-	A
Espacenet	WO2013064826	10/05/2013	1 a 17	Todo el documento	Y
	WO2019030255	14/02/2019	-	-	A
Googlepatent	DE1120160050315	26/07/2018	-	-	A
	US2005241543	03/11/2005	-	-	A
	US2012280064	08/11/2012	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					



Oficio N° 9567 de 17 de junio de 2025

Ref. Expediente N° NC2021/0013338

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (06/06/2025)	