

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

Señores

SIKA TECHNOLOGY AG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y MÉTODO PARA LA APLICACIÓN DE UN ADHESIVO PARA BALDOSAS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/081573

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de diciembre de 2017.

PRIORIDAD: 7/12/2016, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16202750.2.

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. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema y un método para la aplicación de un adhesivo para baldosas que permita un revestimiento de las superficies (como pared o suelo) sin desniveles o irregularidades. Además, el sistema debe evitar que el revestimiento se realice manualmente, mejorando la fiabilidad y velocidad de la colocación de baldosas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y un método para la aplicación de un adhesivo para baldosas, que comprende: un dispositivo de suministro de adhesivo para baldosas con una boquilla y una unidad de bombeo; un dispositivo automatizado de soporte y movimiento para sostener y colocar la baldosa con respecto a la boquilla, de forma tal que el adhesivo pueda distribuirse sobre la superficie de la baldosa al salir de la boquilla.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 13 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, “SISTEMA AUTOMATIZADO Y MÉTODO PARA LA APLICACIÓN DE UN ADHESIVO PARA BALDOSAS”.



Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

3.2. 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 estructura de la reivindicación 1 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen, ya que hace uso repetido de la expresión *"que comprende"*. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica", estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por".

Esta oficina informa que la siguiente frase: *"de forma tal que el adhesivo para baldosas (10) pueda distribuirse sobre la superficie de la baldosa (15) al salir de la boquilla (16) y (ii) posicionar la baldosa (15) en la superficie a revestir"* (Reiv. 1), es un resultado a alcanzar y no define al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Esta oficina informa que, las características *"para suministrar el adhesivo para baldosas (10) sobre la superficie de una baldosa (15)"*, *"para la salida del adhesivo para baldosas"*, *"para mezclar el adhesivo con un acelerador en la boquilla"*, *"para bombear el adhesivo para baldosas"*, *"configurado para (i) sostener y colocar la baldosa (15) con respecto a la boquilla (16)"* (Reiv. 1) y *"de forma tal que el adhesivo para baldosas (10) se distribuya sobre una superficie de la baldosa (15)."* (Reiv. 9) son puramente funcionales y no definen al objeto reclamado. Se sugiere que incluya las particularidades o características técnicas que identifican la invención.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 7 de diciembre de 2016, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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
D4	WO9956888	"Glue applicator"	11 de noviembre de 1999
D5	EP2610417	"Apparatus for automated construction comprising an extrusion nozzle and a robotic arm"	03 de julio de 2013



Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

D4¹ divulga un aparato aplicador de adhesivo portátil para artículos a los que se vaya a aplicar adhesivo, en el que los artículos puedan ser paneles de parquet, baldosas cerámicas y similares, incluido un elemento (13) que tenga al menos una cara de contacto alargada para los artículos a los que se vaya a aplicar un adhesivo, un aplicador de adhesivo (21) fijado de forma desmontable a dicho elemento (13) o fijado de manera pivotante contra dicho elemento (13) de modo que pivote desde una posición de uso a una posición de transporte y que tenga al menos una boquilla (5) para la aplicación de adhesivo a dicho artículo y al menos un sitio de almacenamiento para los artículos a los que se vaya a aplicar el adhesivo. La cara de contacto del elemento (13) define un primer sitio de almacenamiento, y un segundo sitio de almacenamiento está definido por dichas barras (15) fijadas fundamentalmente al elemento (13). Dicho elemento (13) y las barras (15) están provistas de ruedas (10). En la cara de contacto detrás de la pila de artículos se dispone un medio de empuje (25) que empuja el artículo más bajo de la pila debajo de las boquillas aplicadoras de adhesivo (5).

D5² divulga un aparato que comprende: un conjunto de boquillas configurado para extruir material a través de una salida; y un brazo robótico controlable acoplado al conjunto de la boquilla, el brazo robótico tiene en un extremo una pinza configurada para recoger un elemento y depositar el elemento en una posición deseada en relación con el material extruido.

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.

5.1. 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 (NC2022/0006349 del 13 de mayo de 2022) refiere a: “Un sistema para la aplicación de un adhesivo de baldosas (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D5
Un sistema para la aplicación de un adhesivo para baldosas (10), que comprende:	Un aparato aplicador de adhesivo para (...) baldosas de cerámica (Pág. 1, líneas 1 – 2)	Un ensamblaje de múltiples boquillas (Párr. 11)
un dispositivo de suministro de adhesivo (27) (...) dispositivo de suministro de adhesivo (27) que comprende: una boquilla (16) para la salida del adhesivo para baldosas (10),	Un contenedor de adhesivo (2) (Pág. 2, línea 18) (...) un aplicador de adhesivo (21) (...) provisto en un extremo de una o más boquillas (5) (Pág. 2, líneas 21 – 25)	un ensamblaje de boquillas (Párr. 17) Un sistema de alimentación de material (...) configurado para alimentar material al ensamblaje de boquillas (Párr. 17)
la boquilla (16) comprende un	--	Una o más cuchillas mezcladoras (...) que rotan para

¹ <https://patents.google.com/patent/WO1999056888A1/en?q=WO9956888>

² <https://patents.google.com/patent/EP2610417A1/en?q=EP2610417>



Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

dispositivo de mezcla activa o pasiva; y		mezclar el material de entrada (Párr. 22)
una unidad de bombeo (30)	La bomba de adhesivo está unida a la barra 16' (Pág. 2, líneas 30-31)	--
en donde la unidad de bombeo (30) comprende un depósito (17); y	La bomba de adhesivo está conectada mediante una manguera al tanque de adhesivo (Pág. 2, líneas 24 – 25)	El sistema de alimentación de material (1980) puede incluir un contenedor (1982) (Párr. 120)
un dispositivo automatizado de soporte y movimiento (28), que comprende	La aplicación de adhesivo puede ser semiautomática o totalmente automática. (Pág. 2, línea 34)	Un sistema móvil robótico puede incluir un ensamblaje de engranajes (Párr. 17)
un sistema móvil lineal (19) que puede moverse en dos a seis direcciones axiales distintas	Un medio empujador 25 empuja el panel de parquet debajo de las boquillas 5, la bomba adhesiva 18 se activa cuando el panel de parquet toca un medio de activación 9, (...) de modo que el adhesivo sale de las boquillas 5 mientras que el medio empujador 25 empuja el panel de parquet contra el interruptor final 8 para colocarlo en el suelo. (Pág. 2, línea 34 a Pág. 4, línea 4)	--

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un aparato aplicador de adhesivo portátil para artículos a los que se vaya a aplicar adhesivo, en el que los artículos puedan ser paneles de parquet, baldosas cerámicas y similares, incluido un elemento (13) que tenga al menos una cara de contacto alargada para los artículos a los que se vaya a aplicar un adhesivo, un aplicador de adhesivo (21) fijado de forma desmontable a dicho elemento (13) o fijado de manera pivotante contra dicho elemento (13) de modo que pivote desde una posición de uso a una posición de transporte y que tenga al menos una boquilla (5) para la aplicación de adhesivo a dicho artículo y al menos un sitio de almacenamiento para los artículos a los que se vaya a aplicar el adhesivo (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D4, consiste en la presencia de un dispositivo de mezcla activa o pasiva en las boquillas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un dispositivo de mezcla activa o pasiva en las boquillas proporcione un aparato con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que D4 ya había previsto que un sistema para aplicar adhesivo al respaldo de una baldosa (Reiv. 1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D4 con el fin de aplicar pegamento a la parte posterior de una baldosa para proporcionar otro aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir un elemento de mezclado a la salida de la boquilla ya está divulgado en D5 que se refiere a un sistema de boquillas que comprende un conjunto



Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

mezclador-extrusor que puede incluir una cámara cilíndrica hueca y una tolva conectada a la cámara. La cámara puede incluir un puerto de salida en un extremo inferior del mismo y un puerto de entrada de fluido. La tolva puede tener un puerto de entrada configurado para recibir material de entrada a través del mismo. Un eje de transmisión de pistón que tiene un pistón unido en un extremo puede ser giratorio alrededor de un eje de transmisión que es coaxial con la cámara cilíndrica. El pistón puede tener una o más cuchillas mezcladoras acopladas a él y giratorias con él. El pistón debe girarse controlablemente sobre el eje del eje de transmisión, después de que el material de entrada recibido a través del puerto de entrada de la tolva se entrega a la cámara, lo que hace que las cuchillas del mezclador giren y mezclen el material de entrada con el fluido de mezcla introducido a través del puerto de entrada de fluido de la cámara (Párr. 22). Las figuras 48A y 48B de D5 muestran un arreglo de boquillas las cuales comprenden cuchillas mezcladoras.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las cuchillas mezcladora en las boquillas de D5 en el aparato de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D5 menciona que el arreglo de boquillas allí divulgado comprende una grúa de caballete a la cual se acopla la boquilla y el sistema de extrusión y mezclado, para posicionarlo (Párr. 116). El brazo robótico de acuerdo con D5 se puede configurar para que se mueva en diferentes sentidos empleando diferentes mecanismos (Párr. 116, 118)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 9 (NC2022/0006349 del 13 de mayo de 2022) refiere a: *“Un método para la aplicación de un adhesivo de baldosas (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D4	D5
Un método para la aplicación de un adhesivo para baldosas (10), que comprende:	La aplicación del adhesivo puede ser semiautomática o completamente automática. (Pág. 2, línea 34)	Un método para instalar baldosas incluye (Párr. 21)
bombear el adhesivo para baldosas (10) por medio de una unidad de bombeo (30) del sistema de una de las reivindicaciones precedentes hacia afuera de una boquilla (16) del sistema de una de las reivindicaciones precedentes,	Esto tiene lugar en el sentido de que se acciona un interruptor 8, y un medio empujador 25 empuja el panel de parquet debajo de las boquillas 5, la bomba adhesiva 18 se activa cuando el panel de parquet toca un medio de activación 9 en forma de, por ejemplo, un microinterruptor debajo de las boquillas adhesivas, de modo que el adhesivo sale de las boquillas 5 mientras que el medio empujador 25 empuja el panel de parquet contra el interruptor final	Manipular un robot para inducir el robot a aplicar una capa de material adhesivo sobre una superficie (Párr. 21) En este punto la mezcla medida es inyectada en la cámara (4810) a través del purto de entrada (4816), en tanto que el pistón (4915) rota, y las cuchillas (4930) llevan a cabo el mezclado y la agitación. (Párr. 189)
donde una baldosa (15) se sostiene y se mueve con respecto		--



Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

a la boquilla (16) mediante un robot (28) del sistema de una de las reivindicaciones precedentes	8 que luego se apaga hasta que se retire el panel de parquet para colocarlo en el suelo. La operación se repite automáticamente o mediante la reactivación manual del interruptor 8. (Pág. 2, línea 34, a Pág. 3, línea 4) (Fig. 1)	
--	---	--

D4 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un aparato aplicador de adhesivo portátil para artículos a los que se vaya a aplicar adhesivo, en el que los artículos puedan ser paneles de parquet, baldosas cerámicas y similares, incluido un elemento (13) que tenga al menos una cara de contacto alargada para los artículos a los que se vaya a aplicar un adhesivo, un aplicador de adhesivo (21) fijado de forma desmontable a dicho elemento (13) o fijado de manera pivotante contra dicho elemento (13) de modo que pivote desde una posición de uso a una posición de transporte y que tenga al menos una boquilla (5) para la aplicación de adhesivo a dicho artículo y al menos un sitio de almacenamiento para los artículos a los que se vaya a aplicar el adhesivo (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D4, consiste en la presencia de un dispositivo de mezcla activa o pasiva en las boquillas.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un dispositivo de mezcla activa o pasiva en las boquillas proporcione un método con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D4, puesto que D4 ya había previsto un método para aplicar adhesivo al respaldo de una baldosa (Reiv. 1; Fig. 1 y 2).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D4 con el fin de aplicar pegamento a la parte posterior de una baldosa para proporcionar otro aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir un elemento de mezclado a la salida de la boquilla ya está divulgado en D5 que se refiere a un sistema de boquillas que comprende un conjunto mezclador-extrusor que puede incluir una cámara cilíndrica hueca y una tolva conectada a la cámara. La cámara puede incluir un puerto de salida en un extremo inferior del mismo y un puerto de entrada de fluido. Un eje de transmisión de pistón que tiene un pistón unido en un extremo puede ser giratorio alrededor de un eje de transmisión que es coaxial con la cámara cilíndrica. El pistón puede tener una o más cuchillas mezcladoras acopladas a él y giratorias con él (Párr. 22).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las cuchillas mezcladora en las boquillas de D5 en el aparato de D4, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 10 a 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 9, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D4	WO9956888	1 – 14	Nivel Inventivo
D5	EP2610417	1 – 14	Nivel inventivo

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007163		1°		2°		3°		Revoca	X
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/081573		05/12/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/12/2016				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 - 14
Palabras clave utilizadas	TILE, ADHESIVE, GLUE, ROBOT, AUTOMATIC, NOZZLE, MIXER
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04F 21/02, B05C 5/02, B05C 17/005, B25J 9/06, B65G 47/90, E04F 21/18

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	-	-	-	-	
EPO	WO9956888	11/11/1999	1 – 14	Resumen; Pág. 1, líneas 1 – 2, Pág. 2, líneas 21 – 25, líneas 30-31, Pág. 2, línea 34 a Pág. 3, línea 4; Figs. 1 y 2	Y
	EP2610417	03/07/2013	1 – 14	Resumen; Párr.11, 17, 21, 22, 189, 120 ; Figs. 48A y 48B.	Y
Patbase	DE3802548 DE20200601922 WO08052529	17/08/1989 01/03/2007 08/05/2008	-	-	A A A
Orbit	DE2701628 DE20200616922 WO2006078243	27/10/1977 01/03/2007 27/07/2006	-	-	A A A
Epoquenet	US4708745 US4585353 CA1216165	24/11/1987 29/04/1986 06/01/1987	-	-	A A A
Derwent	CA1290934 WO2008052529 DE202006016922	22/10/1991 08/05/2008 05/04/2007	-	-	A A A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 12606 de 11 de agosto de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0007163

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: (08/08/2022)	

