

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

Señor(a)
Luis Carlos Cruz Cerón

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “APARATO AUTOMATICO PARA LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE SUPERFICIES PLANAS Y TRANSLUCIDAS”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2021/0005970 del 07 de mayo de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo para la limpieza y mantenimiento de superficies planas y translucidas, tales como fachadas flotantes, que permita la operación de forma automática, sin necesidad de implementar un control supervisado, evitando la implementación de elementos adicionales para la ejecución de la operación del dispositivo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato automático modular para limpieza y mantenimiento de superficies planas y translucidas, que se instala en el interior o exterior de la estructura que se va a limpiar; el dispositivo comprende dos cremalleras guías ubicadas verticalmente a lado izquierdo y derecho del marco de la estructura de la superficie a limpiar, en cada una se acopla un sistema de desplazamiento, los cuales se aseguran en los extremos de una estructura canal frontal horizontal, donde también se articulan y conectan los sistemas modulares de alimentación, control, actuador y tanque, además de módulos adicionales y extras, protegidos por una cubierta, así mismo posee una estructura canal posterior horizontal asegurada con la delantera, donde se guarda y protege el sistema modular de limpieza.

2. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 14 y 15 no son claras porque los términos “*adicionales*” (Reiv. 1), “*extra*” (Reiv. 1), “*modular adicional de ambientación*” (Reiv. 14), “*modulares extras*” (Reiv. 15) son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso o un rango concreto.



Oficio N° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

- Las reivindicaciones 1 a 15 no son claras porque, si bien el preámbulo de las reclamaciones indica que la materia que se desea proteger esta relacionada con un “aparato”, este se encuentra conformado por una serie de “sistemas” tales como “sistemas modulares sujetos”, “sistema modular de desplazamiento”, “el sistema de energización inicial”, “el sistema recolector de residuos”, “sistemas modulares de funcionamiento”, “sistema modular de alimentación”, “sistema modular de control”, “sistemas modulares actuadores”, “sistema modular de tanque”, “sistema modular de limpieza”, “sistema de reabastecimiento de líquido”, “sistema freno de seguridad”, “sistema modular adicional de ambientación”, “sistemas modulares extras”; sin embargo, lo descrito anteriormente identifica cada uno de los elementos que conforman el aparato reivindicado, lo cual no equivalen cada uno a un sistema diferente. Por lo cual, se recomienda al solicitante eliminar o sustituir la palabra sistema de los elementos que conforman el aparato e identificarlos de forma concreta, toda vez que el termino sistema no se encuentra comprendido dentro de la definición de un modelo de utilidad de acuerdo con el Art. 81, el cual indica que se consideran patentables, por esta vía, a las herramientas, artefactos, instrumentos, mecanismos u otros objetos que sean nuevos y que tengan una ventaja que antes no tenían. Se sugieren ejemplos de expresiones que pueden sustituir dicha palabra por: aparato, módulo, dispositivo, componente, etc. Así mismo, ajustar el contexto de la descripción con los términos que ahora se emplearán para que se encuentre una correspondencia clara con el soporte descriptivo de cada uno de los elementos.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de mayo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US5655247	“Window cleaning apparatus”	12 de agosto de 1997

El documento D1¹ divulga un dispositivo de limpieza para limpiar ventanas comprende un elemento limpiador alargado (C) que está controlado robóticamente para moverse a través de la superficie de la ventana para aplicar y eliminar el líquido limpiador de la misma. El control robótico puede disponerse de modo que el movimiento del elemento de limpiaparabrisas corresponda al que seguiría si lo utilizara manualmente un limpiador de ventanas experto. El elemento de limpiaparabrisas mantiene un contacto continuo con toda la superficie de la ventana sin que el limpiaparabrisas se desplace de la superficie de la ventana durante la limpieza (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

Novedad (Art 16 Decisión 486)

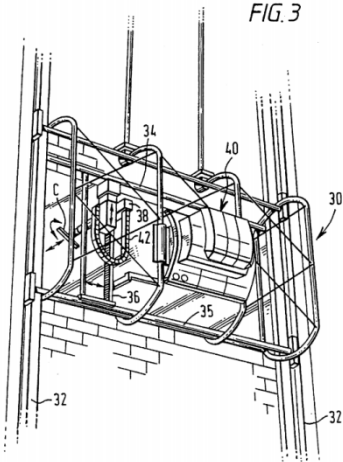
La reivindicación 1 consiste en: “Aparato automático para limpieza y mantenimiento de superficies planas y translucidas que comprende (...)” (Radicado N° NC2021/0005970 del 07 de mayo de 2021).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/88/68/1a/18ee4b84f5ae4a/US5655247.pdf>

Oficio N° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Aparato automático para limpieza y mantenimiento de superficies planas.	un dispositivo de limpieza para limpiar ventanas. (resumen).
Un conjunto de sistemas modulares sujetos horizontalmente a las cremalleras guía (2).	Los motores que operan a través de una disposición de piñón y cremallera pueden energizarse para mover la viga (36) a lo largo de las vigas superior e inferior (34), (35). (Col. 2, línea 65 a Col. 3, línea 2).
Sistema modular de desplazamiento (6) vertical.	Una viga (36) generalmente vertical se extiende entre las vigas superior e inferior (34), (35). (Col. 2, líneas 64 a y 65).
Ubicados hacia los extremos de la estructura canal (3).	Las vigas superior e inferior (34), (35) se encuentra hacia los extremos de la estructura (30). (Fig. 3). 
En la que además a lo largo se aseguran y conectan operacionalmente los módulos de alimentación (5).	El cableado eléctrico y los conductos de fluido (42) adecuados se extienden desde la carcasa (40) hasta los motores y el cabezal de limpieza C. (Col. 3, líneas 30 a 34).
Control (7).	Un circuito de control robótico. (Col. 3, líneas 27 a 30).
Actuador (8).	Motores M1 a M4. (Col. 3, líneas 18 a 25).
Tanque (9).	Contenedor de líquido de limpieza. (Col. 3, líneas 30 a 34).
Limpieza (10).	Cabezal de limpieza C. (Col. 3, líneas 30 a 34).
Sistema freno de seguridad (13), Adicionales (14), extras (15).	El soporte (80) está montado de manera pivotante sobre un pasador (84) y conectado al soporte a través de resortes (85). (Col. 4, líneas 13 a 20).
Los cuales se encuentran bajo una cubierta protectora (1).	Una carcasa (40). (Col. 3, líneas 26 a 30).
En la parte superior de las cremalleras guía (2), se encuentra el sistema de energización inicial (4).	Una unidad de comunicaciones (100) para el carro de techo del aparato y a los sensores (108) que identifican los límites del movimiento de la estructura del marco que lleva el control robótico. (Col. 4, líneas 50 a 54).
Articulado sobre la parte superior del marco de la estructura el sistema de reabastecimiento de líquido (11).	Contenedor de líquido de limpieza. (Col. 3, líneas 30 a 34).
Paralelamente en la parte inferior el sistema recolector de residuos (12).	El cabezal también tiene un paso adicional (70) que está acoplado por un tubo (71) a una fuente de vacío. (Col. 3, líneas 59 a 62).
El aparato se conecta a una red local de domótica.	La tarjeta de memoria está conectada a una tarjeta de entrada / salida (104) que tiene conexiones a una unidad de comunicaciones (100) para el carro de techo del aparato. (Col. 4, líneas 50 a 54).

Oficio N° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2, 4: Los motores que operan a través de una disposición de piñón y cremallera pueden energizarse para mover la viga (36) a lo largo de las vigas superior e inferior (34), (35), (Col. 2, línea 65 a Col. 3, línea 2).
Una viga (36) generalmente vertical se extiende entre las vigas superior e inferior (34), (35), (Col. 2, líneas 64 a y 65)
Una unidad de comunicaciones (100) para el carro de techo del aparato y a los sensores (108) que identifican los límites del movimiento de la estructura del marco que lleva el control robótico, (Col. 4, líneas 50 a 54).
- Reivindicación 3: Una carcasa (40), (Col. 3, líneas 26 a 30).
Cabezal de limpieza C (Col. 3, líneas 30 a 34).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5655247	1 a 4	Novedad

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0005970		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/05/2021						X			
Solicitante									
Luis Carlos Cruz Cerón									
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 15					
Palabras clave utilizadas				Cleaner, washer, window, glass, facade, front, building, motor, rack, pinion, sensor, communication, LAN, security, break, power, source, tank, fluid.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A47L 5/28, A47L 1/02, A47L 1/08, A47L 1/00, A47L 11/00, A47L 13/00				
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	CO07044468	18/01/2008	-	-				A	
Patbase	US2517474	01/08/1950	-	-				A	
	US20070006408	11/01/2007	-	-				A	
	CN208031123	02/11/2018	-	-				A	
	US1923813	22/08/1933	-	-				A	
	JP3068323	25/03/1991	-	-				A	
	KR910007231	24/09/1991	-	-				A	
	KR100901326	09/06/2009	-	-				A	
Epoquenet	CN208031123	02/11/2018	-	-				A	
	KR910009219	28/06/1991	-	-				A	
	JPH0368323	25/03/1991	-	-				A	
	GB1131742	23/10/1968	-	-				A	
Googlepatent	US5655247	12/08/1997	1 a 4	(resumen), (Col. 2, línea 65 a Col. 3, línea 2), (Col. 2, líneas 64 a y 65), (Fig. 3), (Col. 3, líneas 30 a 34), (Col. 3, líneas 27 a 30). (Col. 3, líneas 18 a 25), (Col. 4, líneas 13 a 20), (Col. 4, líneas 50 a 54), (Col. 3, líneas 30 a 34), (Col. 3, líneas 59 a 62), (Col. 4, líneas 50 a 54).				X	
	US20170188762	06/07/2017	-	-				A	
	US20130081652	04/04/2013	-	-				A	
	US20060048800	09/03/2006	-	-				A	
	US7231683	19/06/2007	-	-				A	
	EP1714597	25/01/2012	-	-				A	
	KR1020080136836	30/12/2008	-	-				A	
	KR101133173	19/04/2012	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									

Oficio N° 16079 de 15 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2021/0005970

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: 06/09/2021	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	