

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

Señor
Martín Mesa

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE OLORES PARA UNA DISPOSICIÓN INDIVIDUAL O MÚLTIPLE DE SANITARIOS, CENTRALIZADO UNIPROPÓSITO O CENTRALIZADO MULTIPROPÓSITO”

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

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 11 del radicado N° NC2019/0002114 del 05 de marzo de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema extractor de olores para unidades sanitarias, aplicable para inodoros públicos y privados.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de evacuación de olores desagradables aplicable a inodoros de carácter público o privado. El sistema cuenta con una versión funcional para un sanitario individual, una versión centralizada para múltiples sanitarios, ésta última con un único propósito (de evacuación de olores del baño) o multipropósito (evacuación de olores provenientes del sanitario y la eliminación de olores, polvo o partículas de otras áreas distintas al baño).

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El frase: “(...) y tiene una altura superior al máximo nivel de agua (5) dentro del tanque cisterna (4).” (Reiv. 6), no es clara, ya que para efectos de búsqueda en el estado de la técnica, la reivindicación en cuestión no define de manera específica la altura máxima que alcanza este nivel de agua en el tanque. Se sugiere sustituirla por un término o rango concreto, y que la misma se encuentre igualmente acorde con lo consignado en el capítulo descriptivo, sin ampliar la materia técnica inicialmente presentada.
- La siguiente frase: “(...) que lleva el polvo al tanque ciclón (30) que separa el polvo y las partículas de la corriente de aire y dispone el polvo en los ductos de succión de polvo y partículas (26).” (Reiv. 11), sugiere un resultado a alcanzar y no define al



Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- Los fragmentos: “(...) comprende válvula ecualizadora de presión (20), que facilita el paso de agua a través de válvula de descarga (14)”, (Reiv. 5); “(...) la cual permite alternar entre la succión de olores y la descarga de agua durante la descarga de agua del tanque cisterna (4).” (Reiv. 8) y “(...) comprende una válvula ecualizadora de presión (20) que controla el ruido (...)” (Reiv. 10), las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- Se sugiere seguir manteniendo entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de marzo de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	EP0978596	“Air extraction system for toilets”	09 de febrero de 2000
D2	US7644450	“Toilet ventilation system”	12 de enero de 2010

El documento D1¹ divulga un sistema de extracción de aire para inodoros que comprende un ventilador extractor (3) conectado por medio de unos tubos (1, 6, 10a) a una tubería de descarga de agua, de tal manera que aprovecha las cavidades internas del inodoro (4) para extraer aire de su interior, expulsando el aire hacia la parte detrás del sifón o hacia el exterior. (Resumen).

El documento D2² divulga un inodoro ventilado de primera calidad que tiene un sistema de ventilación de inodoro automatizado para eliminar los humos nocivos del área de la taza del inodoro. El sistema de ventilación está integrado principalmente en el inodoro (p. Ej., Conductos de ventilación y sensores), de modo que es discreto y atractivo, sin embargo, las partes activas (p. Ej., Una unidad de soplador que contiene un impulsor de soplador, una válvula de cierre de reflujo y los circuitos de control electrónico) están contenidos en una carcasa simple que está unida de manera discreta y extraíble a la superficie (preferiblemente en el costado) de la base del inodoro para una instalación, mantenimiento y reemplazo simplificados según sea necesario. La operación automatizada se habilita mediante un sensor de ocupación sin contacto (proximidad) y un sensor de descarga, ambos integrados preferiblemente en una manija de descarga

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/008304786/publication/ES2151833A1?q=EP0978596>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/035458937/publication/US7644450B2?q=US7644450>

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

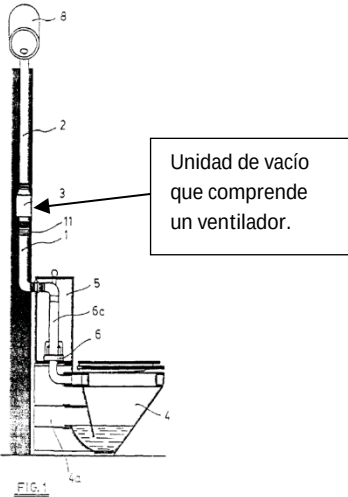
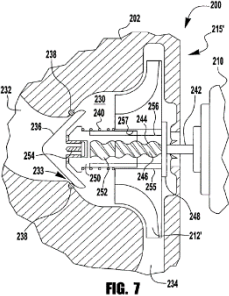
del inodoro. La detección de ocupación hace que el sistema de ventilación funcione y el enjuague lo apaga. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

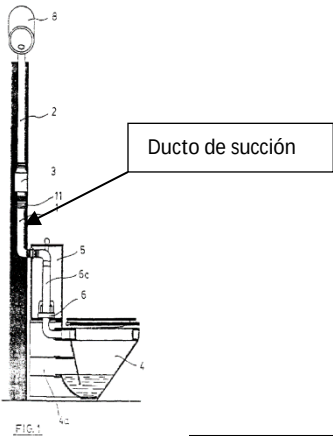
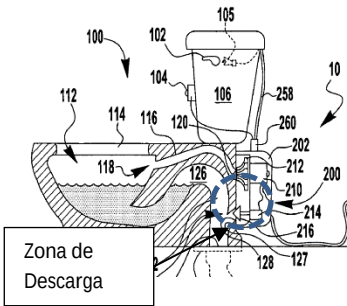
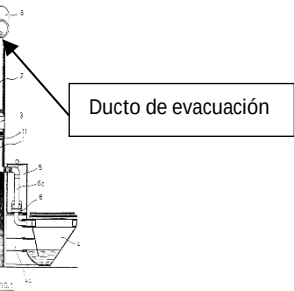
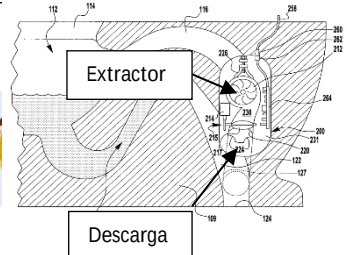
La reivindicación 1 consiste en: “Sistema de extracción de olores (...)” (Radicado N° NC2019/0002114 del 05 de marzo de 2019).

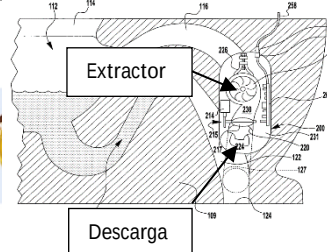
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Sistema de extracción de olores (...) que comprende:	Un sistema de extracción de aire para inodoros (Col. 1 Párr. 0001 Línea 6).	Inodoros más particularmente a aquellos que tienen ventilación para el escape de humos nocivos, y más particularmente en donde los medios de ventilación están físicamente asociados con un inodoro con descarga. (Col. 1 Líneas 13 a 16).
Una unidad de vacío.	El sistema comprende un ventilador de extracción ubicado dentro o fuera de la cisterna. Este ventilador está provisto de medios de control y está conectado a una tubería de succión y una tubería de impulsión; la tubería de succión está conectada directamente o por medio de algunas piezas auxiliares al orificio definido en el inodoro que permite la entrada de agua desde la cisterna, de tal manera que dicho orificio sirve tanto para permitir el paso del agua como para la extracción de aire, con un posible dispositivo automático que evita el flujo de retorno. (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 9). 	Una unidad de soplador que muestra una segunda realización de una válvula de reflujo. (Col. 6 Líneas 1 a 2). 
Un motor eléctrico de altas revoluciones (16).	Los medios de control del ventilador están compuestos por un circuito	El compartimento motor / eléctrico, pero conectado

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

	eléctrico que permite la activación y desactivación del motor asociado al circuito. (Col. 2 Párr. 0015 Líneas 1 a 3).	herméticamente al impulsor del ventilador. (Col. 2 Líneas 56 a 57).
Una turbina de vacío (18).	Un ventilador de extracción ubicado dentro o fuera de la cisterna. (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 2).	No menciona
Los ductos de succión (8).	Una sección de la pieza accesoria en la realización de las figuras anteriores para realizar la conexión con el tubo de succión. (Col. 3 Párr. 0017 Líneas 15 a 18). 	No menciona
Una zona de descarga de olores en la parte posterior de la turbina de vacío (18).	No menciona	La figura 1 permite identificar una zona amplia de descarga, justo después de la turbina. (Fig. 1). 
Los ductos de evacuación de aire (11)	Para lograr la extracción de aire hacia el exterior, la tubería de impulsión se conecta a un conducto de ventilación (8). (Col. 3 Párr. 0021 Líneas 51 a 52). 	No menciona
La descarga (23).	No menciona	Un conducto de salida de ventilación 127. (Col. 7 Línea 14). 



Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de extracción de aire para inodoros que comprende un ventilador extractor (3) conectado por medio de unos tubos (1, 6, 10a) a una tubería de descarga de agua, de tal manera que aprovecha las cavidades internas del inodoro (4) para extraer aire de su interior, expulsando el aire hacia la parte detrás del sifón o hacia el exterior. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste en una zona de descarga de olores en la parte posterior de la turbina de vacío (18), y la descarga (23).

El efecto que se logra al incluir una zona de descarga de olores en la parte posterior de la turbina de vacío (18), y la descarga (23) es evacuar los olores provenientes de la taza hacia los ductos de evacuación del aire (11), pasando por la descarga (23).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de evacuar los olores provenientes de la taza hacia los ductos de evacuación del aire (11), pasando por la descarga (23)?

Sin embargo, el incluir una zona de descarga de olores en la parte posterior de la turbina de vacío (18), y la descarga (23) para evacuar los olores provenientes de la taza hacia los ductos de evacuación del aire (11), pasando por la descarga (23), ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a la figura 1, *la cual permite identificar una zona amplia de descarga, justo después de la turbina* (Fig. 1), así como también incorpora *un conducto de salida de ventilación 127* (Col. 7 Línea 14).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una zona amplia de descarga, justo después de la turbina, así como también incorpora un conducto de salida de ventilación 127 del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

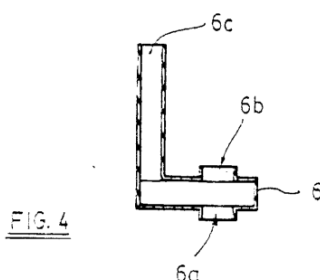
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Los medios para activar y desactivar el ventilador pueden estar compuestos, por ejemplo, por un interruptor de encendido / apagado manual o automático, por un interruptor de encendido y un temporizador que lo apaga después de un período de tiempo preestablecido, por un sensor que lo activa y desactiva, un regulador de velocidad del motor, una sonda de detección de agua seca / húmeda y una celda encendida o apagada o automáticamente según la presión que ejerza el asiento del inodoro. (Col. 3 Párr. 0016 Líneas 45 a 52).

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

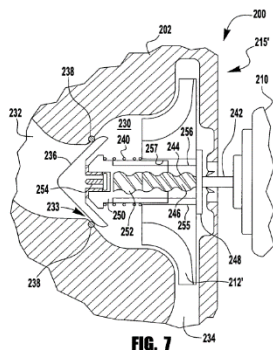
Ref. Expediente N° NC2019/0002114

- Reivindicación 7: La figura 4 muestra una variación de la configuración del mismo sistema, en el que la tubería de impulsión está conectada a la tubería scupper del inodoro y en la zona ubicada al lado del sifón. (Col. 3 Párr. 0017 Líneas 20 a 23); Dicha pieza (6), así como una boca inferior (6a) destinada a ser acoplada a la boca inferior de la cisterna y una boca superior (6b) para acoplar el mecanismo de descarga (7), define una salida adicional (6c) para acoplar el tubo de aspiración (1), llevando a cabo tanto la aspiración del aire desde el interior del inodoro como la descarga de agua desde la cisterna a través de la pieza (6). (Col. 3 Párr. 0020 Líneas 44 a 50).

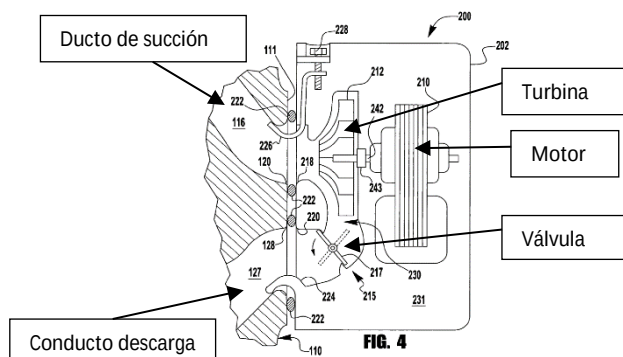


De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: La fig. 7 es una vista lateral en sección transversal de una porción de una unidad de soplador que muestra una segunda realización de una válvula de reflujo (sección transversal sombreada parcialmente omitida para mayor claridad) (Col. 6 Líneas 1 a 3).



- Reivindicaciones 4, 5, 6: la figura 4 permite apreciar una vista lateral en corte del sistema de succión, donde se puede ver la turbina y/o ventilador con los alabes (212), la entrada de succión proveniente de la taza (116), la válvula antirreflejo (215) y el conducto de descarga (127) (Fig. 4).



- Reivindicación 8: El circuito de control para iniciar la actividad de ventilación cada vez que el sensor de proximidad detecta un usuario que está lo suficientemente cerca

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

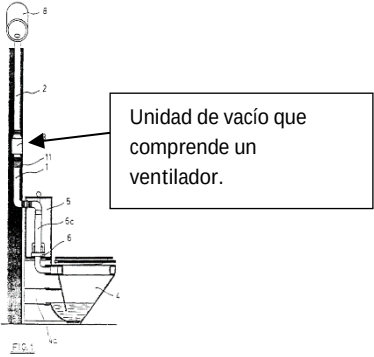
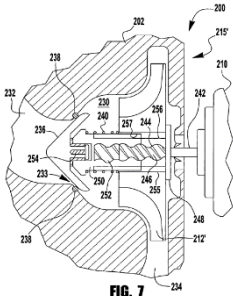
Ref. Expediente N° NC2019/0002114

como para sentarse en un asiento del inodoro; y el uso de un sensor de detección de descarga para activar el circuito de control para detener la actividad de ventilación cuando se descarga el inodoro, en el que el paso de detener la actividad de ventilación consiste en apagar el motor y hacer que el tapón de la válvula de cierre de reflujo se cierre de una manera que bloquee el paso de material gaseoso, líquido o sólido a través de las vías respiratorias de la unidad de soplador. (Col. 4 Líneas 65 a 67 & Col. 5 Líneas 1 a 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 9 consiste en: “Un sistema de extracción de olores y absorción de polvo y partículas (...)” (Radicado N° NC2019/0002114 del 05 de marzo de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Sistema de extracción de olores y absorción de polvo y partículas (...) caracterizado porque:	Un sistema de extracción de aire para inodoros (Col. 1 Párr. 0001 Línea 6).	Inodoros más particularmente a aquellos que tienen ventilación para el escape de humos nocivos, y más particularmente en donde los medios de ventilación están físicamente asociados con un inodoro con descarga. (Col. 1 Líneas 13 a 16).
Una unidad de vacío.	El sistema comprende un ventilador de extracción ubicado dentro o fuera de la cisterna. Este ventilador está provisto de medios de control y está conectado a una tubería de succión y una tubería de impulsión; la tubería de succión está conectada directamente o por medio de algunas piezas auxiliares al orificio definido en el inodoro que permite la entrada de agua desde la cisterna, de tal manera que dicho orificio sirve tanto para permitir el paso del agua como para la extracción de aire, con un posible dispositivo automático que evita el flujo de retorno. (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 9). 	Una unidad de soplador que muestra una segunda realización de una válvula de reflujo. (Col. 6 Líneas 1 a 2). 
Un motor eléctrico de altas revoluciones (16).	Los medios de control del ventilador están compuestos por un circuito eléctrico que permite la activación y desactivación del motor asociado al circuito. (Col. 2 Párr. 0015 Líneas 1	El compartimento motor / eléctrico, pero conectado herméticamente al impulsor del ventilador. (Col. 2 Líneas

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

	a 3).	56 a 57).
Una turbina de vacío (18).	Un ventilador de extracción ubicado dentro o fuera de la cisterna. (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 2).	No menciona
El sistema de absorción de polvo y partículas.	No menciona	Un diámetro de aproximadamente 3/32 pulgadas y cubierto en el interior de la carcasa con una almohadilla de fibra sintética para actuar como un filtro de polvo (Col. 12 Líneas 5 a 9).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 9 porque divulga un sistema de extracción de aire para inodoros que comprende un ventilador extractor (3) conectado por medio de unos tubos (1, 6, 10a) a una tubería de descarga de agua, de tal manera que aprovecha las cavidades internas del inodoro (4) para extraer aire de su interior, expulsando el aire hacia la parte detrás del sifón o hacia el exterior. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 9 y el sistema divulgado de D1 consiste en la incorporación de un sistema de absorción de polvo y partículas.

El efecto que se logra al incluir un sistema de absorción de polvo y partículas es permitir extraer el polvo y/o el material particulado del sistema de manera simultánea a la extracción de olores.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de permitir extraer el polvo y/o el material particulado del sistema de manera simultánea a la extracción de olores?

Sin embargo, el incluir un sistema de absorción de polvo y partículas para permitir extraer el polvo y/o el material particulado del sistema de manera simultánea a la extracción de olores, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una abertura de *un diámetro de aproximadamente 3/32 pulgadas y cubierto en el interior de la carcasa con una almohadilla de fibra sintética para actuar como un filtro de polvo* (Col. 12 Líneas 5 a 9).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una abertura de un diámetro de aproximadamente 3/32 pulgadas y cubierto en el interior de la carcasa con una almohadilla de fibra sintética para actuar como un filtro de polvo del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 9. Por lo cual se considera obvia.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0978596	1, 2 y 7	Nivel Inventivo

Oficio N° **14544** de **24 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

D2	US7644450	1, 3 a 9	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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0002114		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/03/2018									
Solicitante									
Martin Mesa									
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 11
Palabras clave utilizadas	Toilet, extrator, odor, vacuum, motor, electric, pipe, valve
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E03C 1/28

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	NC2019/0001136	07/02/2019	-	-	A
Patbase	US6804837	19/10/2004	-	-	A
	FR3085692	13/03/2020	-	-	T
	ES1129180	16/01/2015	-	-	A
	FR2332383	17/06/1977	-	-	A
	US2009307831	17/12/2009	-	-	A
	EP1621691	02/07/2008	-	-	A
	BRMU8801280	02/02/2010	-	-	A
	US2003229937	18/12/2003	-	-	A
	US2004205882	21/10/2004	-	-	A
	MX2008011166	15/04/2009	-	-	A
US5575019	19/11/1996	-	-	A	
Espacenet	EP0978596	09/02/2000	1, 2 y 7	(Col. 1 Párr. 0001 Línea 6); (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 9); (Col. 2 Párr. 0015 Líneas 1 a 3), (Col. 1 Párr. 0009 Línea 58 & Col. 2 Párr. 0009 Líneas 1 a 2), (Col. 3 Párr. 0017 Líneas 15 a 18); (Col. 3 Párr. 0021 Líneas 51 a 52); (Col. 3 Párr. 0016 Líneas 45 a 52) y (Col. 3 Párr. 0020 Líneas 44 a 50).	Y
	US7644450	12/01/2010	1, 3 a 9	(Col. 1 Líneas 13 a 16); (Col. 6 Líneas 1 a 2); (Col. 2 Líneas 56 a 57); (Fig. 1); (Col. 7 Línea 14); (Col. 6 Líneas 1 a 3); (Fig. 4), (Col. 4 Líneas 65 a 67 & Col. 5 Líneas 1 a 6) y (Col. 12 Líneas 5 a 9).	Y
	US7624472	01/12/2009	-	-	A
	EP0413813	27/10/1993	-	-	A
	US3938201	17/02/1976	-	-	A
	US20110078849	10/03/2015	-	-	A
	US5575019	19/11/1996	-	-	A
	US20130042399	21/02/2013	-	-	A

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del

Oficio N° 14544 de 24 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002114

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: (19/08/2020)	
Examinador: JOSÉ ARTURO CHÁVES MACHUCA	