

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

REF. PCT- PATENTE DE INVENCION

Invención: “VÁLVULA DE DESCARGA DE INODORO DE VARIAS ETAPAS”

Expediente: NC2016/0003873

TITULAR: MANSFIELD PLUMBING PRODUCTS LLC

Asunto: RESPUESTA ACCIÓN OFICIAL DE FONDO

MAURICIO PATIÑO BONNET, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de apoderado de la sociedad **MANSFIELD PLUMBING PRODUCTS LLC**, por medio del presente memorial y dentro del término legal correspondiente, presento respuesta a la acción oficial de fondo notificada mediante el oficio No. **13108 del 07 de septiembre de 2017**, en los siguientes términos:

I. CLARIDAD DE LA SOLICITUD

a. Reivindicaciones

El examinador sostiene que la(s) reivindicación(es) no son claras porque:

- *Las expresiones: “...para permitir que dichos primero y segundo depósitos estén en comunicación fluida entre sí”, “...para controlar el flujo de líquido en el mismo a través de una segunda toma de la válvula” (Reiv. 1); “con el fin de suministrar el líquido en el segundo depósito del tanque del inodoro” (Reiv. 6); “. configurada para controlar el flujo del líquido fuera de la segunda toma en comunicación fluida con un segundo depósito” (Reiv. 7), se refieren a resultados a alcanzar y no definen al dispositivo, 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 reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

En relación con esta objeción, el solicitante manifiesta su total desacuerdo con la posición del examinador al indicar que las expresiones en cuestión se refieren a resultados a alcanzar, pues las expresiones en comento corresponden a características funcionales como se evidencia a continuación:

La primera expresión cuestionada es “...para permitir que dichos primero y segundo depósitos estén en comunicación fluida entre sí”, esta expresión define cuál es la función que cumplen los puertos de control (400) dispuestos en la pared (250), la cual no es otra que controlar el flujo de agua de descarga entre el depósito externo (310) y el depósito interno (300), garantizando que exista una comunicación entre ellos.

Respecto a la expresión “...para controlar el flujo de líquido en el mismo a través de una segunda toma de la válvula”, dicha expresión también corresponde a una característica funcional, pues ella precisa la función que cumplen las válvulas (120) en relación con el depósito (310) que la contiene, la cual no es otra que controlar el flujo de líquido de dicho depósito (310) a través de la toma (40) de la válvula (20). No obstante, en procura de dejar aún más claro este hecho, el solicitante ha modificado la redacción de esta reivindicación para que ahora exprese “una segunda válvula (120) en dicho segundo depósito (310), la cual controla el flujo de líquido en el mismo a través de una segunda toma (40) de la válvula”.

Así mismo, la expresión “con el fin de suministrar el líquido en el segundo depósito del tanque del inodoro” es una característica funcional, que precisa la función que cumplen los puertos de control (410) dispuestos en la pared muro externa (210), los cuales tiene por finalidad suministrar el líquido en el segundo depósito (310) del tanque (24) del inodoro.

Finalmente, la expresión *“configurada para controlar el flujo del líquido fuera de la segunda toma en comunicación fluida con un segundo depósito”* mencionada en la reivindicación 7, también hacía alusión a una característica funcional. Sin embargo, el solicitante ha decidido removerla del texto de la citada reivindicación en procura de facilitar la concesión de esta solicitud.

A la luz de las explicaciones dadas, es evidente las expresiones antes mencionadas no pueden ser consideradas como un resultado a alcanzar, ya que la “GUÍA PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”¹ señala que *“el examinador no admitirá que la reivindicación defina la **invención por el resultado a alcanzar** (del tipo: “Aparato de destilación caracterizado porque tiene un rendimiento del 99%”), puesto que en realidad equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación, incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.”*

Ninguna de las expresiones señaladas por el examinador está dirigidas a un resultado que se puede alcanzar o se busque alcanzar mediante la válvula de la invención. Para dar tan sólo un ejemplo, no es posible pensar que el resultado que se busca alcanzar con la válvula (20) sea permitir una comunicación entre los dos depósitos (300, 310) que conforman dicha válvula (20). En este orden de ideas, las expresiones en cuestión corresponden a características funcionales o estructurales **de los elementos que constituyen la válvula** que aquí se reivindica.

Dentro de este contexto, respetuosamente se le recuerda al examinador que las características funcionales son absolutamente aceptables, tan es así que la “GUÍA PARA

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. Páginas 79. Relativo a las *“Reivindicaciones definidas por el resultado a alcanzar”* (disponible electrónicamente en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD”² de la Superintendencia de Industria y Comercio, que indica en su inciso 2.6.5.4:

*“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero **explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales**. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento **para medir la presión**.”*

*“Las reivindicaciones **deben** incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales):*

1. Sacacorchos, caracterizado por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo:

1. Una composición farmacéutica estable que comprende un derivado de azetidina: N-{1[bis (4-clorofenil) metil] azetidin-3-il} N- (3,5-difluorofenil) metilsulfonamida, en un sistema que comprende un surfactante hidrófilo no iónico capaz de solubilizar el derivado de azetidina y

² Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.4 Páginas 75 a 78. Relativo a las “Características Esenciales” (disponible electrónicamente en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf)

capaz de causar la formación de un sistema coloidal y un segundo excipiente lipofílico estabilizante de la formulación.” (El resaltado es nuestro)

Basándonos en los lineamientos de la mencionada Guía, es evidente que el solicitante está en su derecho de definir la invención mediante características estructurales **y funcionales**, por lo que estas últimas tienen por objeto aclarar la forma como interactúan los diferentes elementos de la válvula reivindicada.

En este caso, la inclusión de estas características en el texto de las reivindicaciones resulta necesario toda vez que los fragmentos citados en la acción oficial explican la función que cumplen (100, 120) y los puertos de control (400, 410).

Por otra parte, el examinador sostiene que:

- *La reivindicación 7 siendo una reivindicación de método, está redactada en términos de características de producto: “...una primera válvula de descarga para controlar el flujo de líquido de una primera toma, dicha primera toma en comunicación fluida con un depósito primer, un segundo depósito en comunicación operativa con dicho primer depósito, dicha segunda válvula configurada para controlar el flujo del líquido fuera de la segunda toma en comunicación fluida con un segundo depósito. Se sugiere hacer la corrección necesaria. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Las reivindicaciones de producto deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. En cambio, las reivindicaciones de procedimiento se deben caracterizar por la secuencia de etapas técnicas que llevan a la transformación de una materia prima para la obtención de una cosa o resultado.*

El solicitante presenta nueva reivindicación 7, la cual se refiere a un método definido en función de los pasos requeridos para el funcionamiento de la válvula de descarga (20) del inodoro en un tanque (24) de un inodoro.

- *La siguiente frase: “una cantidad predeterminada de fluido de” presente en la reivindicación 8 es de carácter general, y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a posible variaciones o modificaciones.*

El solicitante ha presenta nuevo capítulo reivindicatorio donde la reivindicación 8 ha sido eliminada. Por consiguiente, se considera que esta objeción ha sido superada.

- *Se sugiere al solicitante incluir 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 y sencilla la comprensión de la materia reivindicada*

De acuerdo con la solicitud de ese Despacho, se adjunta nuevo capítulo reivindicatorio, donde se han incluido los números de referencia.

Las modificaciones antes precisadas se ajustan a las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 toda vez que ellas no implican una ampliación a la materia divulgadas en la solicitud tal como fue presentada inicialmente.

II. NOVEDAD

Como se mencionó anteriormente, la reivindicación 7 ha sido reescrita y la reivindicación 8 ha sido eliminada del nuevo capítulo reivindicatorio. Partiendo de este hecho, la nueva reivindicación 7 es novedosa sobre las enseñanzas de la solicitud EP0606678, en adelante D1, toda vez que dicho dispositivo requiere la operación de dos controles de descarga independientes, los controles (2a, 3a, 4a) y los controles (2b, 3b, 4b), mientras que en el

método de la presente invención requiere del accionamiento únicamente de la primera válvula (100) de la válvula de descarga (20) del inodoro de conformidad con la reivindicación 1, pues la liberación de una cantidad de fluido de dicho primer depósito (300) a través de dicha primera válvula de salida (100) tras la activación de dicha primera válvula (100), activa la segunda válvula (120); y es la válvula de la presente invención la que libera agua de dicho segundo depósito (310) a través de dicha segunda válvula de salida (120), sin una segunda intervención del usuario.

Siendo así, el método de la reivindicación 7 es novedoso e inventivo pues no involucra dos pasos de activación por parte del usuario, sino que la activación de la segunda válvula (120) ocurre por la liberación de fluido del depósito (300), y la segunda válvula al ser activada libera agua a partir del depósito (310). Contrario a ello, si en D1 no se activan los segundos controles (2b, 3b, 4b), el fluido del segundo tanque no es liberado.

En otras palabras, el tanque de agua de D1 comprende dos compartimientos cuya liberación de fluido es absolutamente independiente el uno del otro, mientras que en la válvula de descarga la activación de la segunda válvula (120) para liberar el contenido del segundo depósito (310) depende de la liberación de una cantidad determinada del líquido del primer depósito (300) por acción de la primera válvula (100). Dada esta interacción entre la liberación del primer depósito (300) y la activación de la segunda válvula (120) es claro que ni la válvula de descarga (20) ni el método para su funcionamiento son iguales a la válvula y al método que se reportan en D1.

III. NIVEL INVENTIVO

De acuerdo con el análisis efectuado por el examinador, el documento D1 ya divulgaba un sanitario que comprende un tanque externo y un tubo de rebose susceptible de ser accionado por medios apropiados de operación y retorno en un sentido vertical coaxialmente a una salida de descarga inferior (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el aparato divulgado en D1, consiste en que la invención descrita en esta solicitud está configurada de tal manera que dicho primer depósito está dispuesto dentro de dicho segundo depósito.

El efecto que se logra por el hecho de que dicho primer depósito esté dispuesto dentro de dicho segundo depósito, es que permite que las válvulas interna y externa y la toma interna y externa asociadas estén configuradas para suministrar agua de descarga al inodoro en diferentes etapas/momentos de una operación de descarga o secuencia del inodoro, lo que permite mayor control sobre la proporción de agua de descarga que se entrega a un borde y una toma de chorro de aseo, con el fin de optimizar la limpieza de la taza del inodoro durante el funcionamiento del inodoro.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: *¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 para configurarlo de tal modo que el primer depósito esté dispuesto dentro de dicho segundo depósito, tal que permita que las válvulas interna y externa y la toma interna y externa asociadas estén configuradas para suministrar agua de descarga al inodoro en diferentes etapas/momentos de una operación de descarga o secuencia del inodoro, para lograr mayor control sobre la proporción de agua de descarga que se entrega a un borde y una toma de chorro de aseo, con el fin de optimizar la limpieza de la taza del inodoro durante el funcionamiento del inodoro?*

Sin embargo, una configuración en la que dicho primer depósito está dispuesto dentro de dicho segundo depósito para optimizar la limpieza de la taza del inodoro durante el funcionamiento del inodoro, ya está divulgada en el documento D2, que se refiere a que el sistema de flotador de dos niveles descrito para el lavado del depósito de agua sustancialmente dos flotadores telescópicos que permiten: Dependiendo de la necesidad de limpiar el inodoro: - ya sea con un pequeño caudal - que antes se puede arreglar - después de la satisfacción de la "necesidad natural". - o con un caudal elevado, después del cumplimiento de la "gran necesidad natural". Por no tener que enjuagar en cada caso con la misma cantidad de agua se puede lograr un ahorro apreciable de esta manera, con otras

ventajas: menor ruido del flujo de agua en la reposición de nuevo de la pequeña tasa de flujo y mejor descomposición bacteriológica en la fosa séptica, etc (Pág. 2, párr. 5 a 7, Fig. 1).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría dicha configuración en la que dicho primer depósito está dispuesto dentro de dicho segundo depósito del documento D2, en el dispositivo del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

En relación con estos argumentos, el solicitante dirige la atención del examinador sobre el hecho que tanto la válvula de D1 como la válvula de D2 requieren que el usuario presione el mecanismo de liberación más de una vez o que opera más de un mecanismo, mientras la válvula (20) de la presente solicitud sólo necesita una acción de descarga y el agua de los diferentes depósitos se descarga gradualmente, según sea necesario.

No hay indicación alguna en el documento D2 de que el dispositivo divulgado allí pueda liberar automáticamente más agua luego que el primer depósito haya liberado una cierta cantidad de agua y el dispositivo en el documento D1 no pueda liberar agua adicional a menos que el usuario active un segundo mecanismo de descarga.

Siendo así, el problema técnico no es *¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 para configurarlo de tal modo que el primer depósito esté dispuesto dentro de dicho segundo depósito, tal que permita que las válvulas interna y externa y la toma interna y externa asociadas estén configuradas para suministrar agua de descarga al inodoro en diferentes etapas/momentos de una operación de descarga o secuencia del inodoro, para lograr mayor control sobre la proporción de agua de descarga que se entrega a un borde y una toma de chorro de aseo, con el fin de optimizar la limpieza de la taza del inodoro durante el funcionamiento del inodoro?*, como erradamente afirma el examinador.

El problema técnico que el solicitante pretendía solucionar *¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 para que mediante **un único accionamiento del usuario**, la válvula de descarga funcione como una válvula de varias etapas de descarga, de modo tal que una*

*primera válvula de descarga se abre cuando el usuario acciona la palanca de descarga y **una segunda válvula se abre en un momento posterior, tras la actuación de la primera válvula de descarga**, para descargar el agua de un segundo depósito a través de una toma de descarga diferente de la toma de descarga del primer depósito, esto con el fin de optimizar la limpieza de la taza del inodoro durante el funcionamiento del inodoro?*

Evidentemente, el problema señalado en el párrafo anterior de ninguna manera puede ser resuelto a partir de la información suministrada en D1, en D2 o mediante la combinación de dichos documentos, pues D1 se refiere a un dispositivo que tiene dos diferentes medios de operación, los medios de operación (2a, 3a, 4a) y los medios de operación (2b, 3b, 4b), los cuales comprende dos émbolos (2a, 2b) **independientes uno del otro respectivamente**, dichos émbolos (2a, 2b) presionan sobre el brazo de potencia **de dos palancas de retracción** (3a, 3b), cuyo brazo es integral con **dos tirantes** (4a, 4b).

Según la columna 4, el funcionamiento del tanque 1 es el siguiente: cuando se desea obtener una descarga parcial de agua, **se acciona el émbolo (2a)** (fig. 2) que actúa y mueve la cadena cinemática (3a, 4a), que eleva el tubo (10). Este último se mueve para regular el dispositivo (20), que se deja en posición y, en consecuencia, se genera la apertura de la salida de descarga (1a). Cuando se desea efectuar un drenaje completo de agua (fig. 3), **se acciona el émbolo (2b)**, que mediante la cadena cinemática 3b, 4b, provoca la elevación de la campana (21), que durante su ascenso lleva consigo tanto el cilindro (31) como la tubería (10) y como resultado del acoplamiento de la superficie superior (22) con el anillo (10b) del dicho tubo (10), el agua fluye libremente por debajo de su borde inferior hasta que se drene por completo (fig. 4). Como se puede observar, D1 comprende **dos mecanismos independientes, que exigen una doble manipulación del usuario**.

Según se menciona en D2, el dispositivo consta de dos sistemas de flotación intermitente y permite que el inodoro se vacíe con dos cantidades de agua diferentes, respectivamente, un caudal elevado y un caudal bajo, según la necesidad. En este dispositivo, los dos flotadores C y D pueden moverse verticalmente. **Cuando se levanta el botón E**, el flotador D se levanta de su asiento mientras el flotador C permanece inmóvil. A través de esta operación, el agua

puede abrir las aberturas en el cilindro K y pasa a través del asiento del flotador D. Cuando el nivel de agua se eleva al nivel N1, el flotador D vuelve a caer en su posición y cierra el suministro de agua al inodoro. La corriente de agua que fluye llamamos caudal pequeño.

Sin embargo, **si se tira del botón F**, el flotador C se levanta de su asiento y en este último caso el agua puede caer a través de las aberturas en el cilindro A y pasar por el asiento del flotador C al nivel N2. Como el examinador debe reconocer, D2 también hace alusión a un dispositivo que requiere que el usuario acciones dos botones o medios de operaciones diferentes, dependiendo de la cantidad de agua que se desee suministrar a inodoro.

Así las cosas, la opinión sobre la falta de nivel inventivo surge de una equivocación del examinador, quien se centra erróneamente en la disposición de los diferentes elementos en el dispositivo, ignorando por completo la forma en que interactúan entre sí, es decir, las características funcionales de la invención. El técnico experto no encontraría en D1 o D2 ninguna enseñanza o sugerencia que lo lleve a un dispositivo como el que se reivindica en la presente solicitud, que requiere de una única intervención del usuario para lograr grados variables de descarga.

En este orden de ideas, la válvula de la presente solicitud es inventiva pues no existía en el estado de la técnica ningún mecanismo que mediante **una única acción del usuario pudiera actuar como un sanitario de diferentes etapas de descarga**.

IV. ANEXOS

Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 7 reivindicaciones que reflejan las modificaciones explicadas anteriormente.

V. PETICIÓN

Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador han sido superadas, que el nuevo capítulo reivindicatorio es claro y conciso, y que la invención reivindicada cumple con los requisitos de patentabilidad. Por consiguiente, solicito respetuosamente que el Despacho proceda a conceder el privilegio de patente para la solicitud de la referencia.

VI. NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Carrera 9 # 74-08, Oficina 305, en la ciudad de Bogotá D.C.

Del Señor Jefe de la Dirección de Nuevas Creaciones,



MAURICIO PATINO BONNET
C.C. 11.342.699 de Zipaquirá
T.P. 73.583 del C.S. de la J.

REIVINDICACIONES

1. Una válvula de descarga (20) para ser montada en un tanque (24) de un inodoro, la válvula de descarga (20) comprende:
 - un cuerpo (200) que incluye un primer depósito (300) y un segundo depósito (310), en donde dichos primero (300) y segundo depósito (310) están separados por una pared interna (250) con uno o varios puertos de control (400) dispuestos en estos, para permitir que dichos primero (300) y segundo depósitos (310) estén en comunicación fluida entre sí;
 - una primera válvula (100) en dicho primer depósito (300), la cual controla el flujo de líquido en el mismo a través de una primera toma (30) de la válvula; y
 - una segunda válvula (120) en dicho segundo depósito (310), la cual controla el flujo de líquido en el mismo a través de una segunda toma (40) de la válvula;

en donde dicho primer depósito (300) está dispuesto dentro de dicho segundo depósito (310).
2. La válvula de descarga del inodoro (20) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho primer depósito (300) y dicho segundo depósito (310) son concéntricos entre sí.
3. La válvula de descarga del inodoro (20) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicha primera válvula (100) está dispuesta dentro de dicha segunda válvula (120).

4. La válvula de descarga del inodoro (20) de conformidad con la reivindicación 3, en donde dicha primera válvula (100) y dicha segunda válvula (120) son concéntricas entre sí.
5. La válvula de descarga del inodoro (20) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho cuerpo (200), dicho primer depósito (300) y dicho segundo depósito (310) son cilíndricos en forma.
6. La válvula de descarga del inodoro (20) de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho segundo depósito (310) está definido por una pared muro externa (210) con uno o varios puertos de control (410) dispuestos en ésta, con el fin de suministrar el líquido en el segundo depósito (310) del tanque (24) del inodoro.
7. Un método de funcionamiento de una válvula de descarga (20) del inodoro en un tanque (24) de un inodoro, el método comprende:
 - proporcionar una válvula de descarga (20) para el inodoro de conformidad con la reivindicación 1;
 - accionar la primera válvula (100) de la válvula de descarga (20) del inodoro de conformidad con la reivindicación 1;
 - liberar agua del primer depósito (300) del sanitario, donde la liberación de una cantidad de fluido de dicho primer depósito (300) a través de dicha primera válvula de salida (100) tras la activación de dicha primera válvula (100), activa la segunda válvula (120); y
 - liberar agua de dicho segundo depósito (310) a través de dicha segunda válvula de salida (120).