

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

Señor(a)
JORGE CARDENAS VALENZUELA
ventas@intergrifos.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0007835	1 de agosto de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0007835	1 de agosto de 2017
Dibujos:	NC2017/0007835	1 de agosto de 2017

2. 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, se tendrá en cuenta

Página 1 de 6

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0007835 del 1 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: “MÉTODO PARA LA FABRICACIÓN DE GRIFOS PLÁSTICOS” (Radicado NC2017/0007835 del 1 de agosto de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en lograr un grifo de agua con una apariencia notable y cara, que parezca de metal y sea económico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona método para la fabricación de grifos plásticos por molde de inyección.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B65D 33/16.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Las expresiones: “*se hará antes de la etapa a) o después de la etapa d)*”, de la reivindicación 3 y “*la inyección de plástico y gas se hará por la perforación (17) o sobre la base válvula (2)*”, de la reivindicación 4; no son limitativos, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación.

Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 1 de agosto de 2017, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	CN102644783A	“ <i>Manufacturing method of tap</i> ”	22 de agosto de 2012

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

El documento D1⁽¹⁾ divulga un método de fabricación de un grifo; el grifo comprende un cuerpo de base de grifo y un cuerpo de tapa de grifo; el método comprende los siguientes pasos que un conector está moldeado por inyección; partículas de plástico de policarbonato (PC) se introducen en un molde fijo en una máquina de moldeo por inyección para moldear el conector, y el conector se proporciona con un orificio de entrada de agua fría, un orificio de entrada de agua caliente y un orificio de salida de agua fría y caliente (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Método para la fabricación de grifos plásticos caracterizado por las siguientes etapas (...)*” (Radicado NC2017/0007835 del 1 de agosto de 2017).

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

Características Esenciales	D1
Método para la fabricación de grifos plásticos caracterizado por las siguientes etapas (...)	La invención se refiere a un método de fabricación de un grifo; el grifo comprende un cuerpo de base de grifo y un cuerpo de tapa de grifo; el método comprende los siguientes pasos que un conector está moldeado por inyección (Resumen).
a) Inyectar plástico fundido a un molde de grifo a una temperatura entre 180 – 300 °C.	Base de la grifería y el material mezclado y luego colocado en un molde de inyección de la máquina de moldeo por inyección para el alojamiento del grifo, grifo formado integralmente, control de temperatura de inyección a 90 ° C - 260 ° C (Párrafo 0009)
b) Inyectar gas una presión de 10 a 15 mega pascuales Durante 2 a 10 segundos.	No menciona, se invoca el conocimiento del técnico medio
c) Controlar la temperatura del molde entre 30 a 100°C mediante el flujo de agua por los conductos refrigerantes (12).	El grifo está formado integralmente máquina de moldeo por inyección temperatura controlada a 90 °C- 260 °C (Reivindicación 1).
d) Retirar la pieza fundida.	El grifo se retira del molde, se enfría, se aplica una capa metálica como tratamiento de la superficie de la capa de inyección, se formó una capa de recubrimiento (Párrafo 0010).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método de fabricación de grifos.

1 <https://patents.google.com/patent/CN102644783A/en?q=CN102644783A>



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste en que este último no divulga la etapa de inyectar gas una presión de 10 a 15 mega pascales durante un tiempo de 2 a 10 segundos.

El efecto que se logra por el hecho de inyectar gas una presión de 10 a 15 mega pascales durante un tiempo de 2 a 10 segundos es hacer que el plástico se termine de adherir a las paredes del molde, dejando en su interior una cavidad para el paso del agua.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método conocido en D1 para hacer que el plástico se termine de adherir a las paredes del molde, dejando en su interior una cavidad para el paso del agua?”.

Sin embargo, la implementación de una etapa en la cual se inyecta gas a presión en un tiempo de 2 a 10 segundos con el propósito de hacer que el plástico se termine de adherir a las paredes del molde, dejando en su interior una cavidad para el paso del agua, ya es de conocimiento del técnico medio, debido a que es conocido que en los procesos de moldeo por inyección asistido por gas se inyecta a presiones que van desde los 300 psi (2.06 MPa) a 2500 psi (17.24 MPa)⁽²⁾ y los tiempos de inyección en dichos procesos varían entre 0.5 segundos y 20 segundos⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría una etapa de inyectar gas a una presión en un rango entre los 300 psi (2.06 MPa) a 2500 psi (17.24 MPa), durante un tiempo que puede variar entre 0.5 segundos y 20 segundos, perteneciente al conocimiento del técnico medio en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 2: El grifo está formado integralmente máquina de moldeo por

2 <http://www.plastico.com/temas/Que-es-el-moldeo-por-inyeccion-asistido-por-agua+3024849?pagina=1>
(página 1)

3 https://www.observatorioplastico.com/ficheros/publicaciones/126155439IVT-Inyeccion_prot.pdf (página 9)

4 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978915000943> (página 2)

5 <http://www.plastico.com/temas/Que-es-el-moldeo-por-inyeccion-asistido-por-agua+3024849?pagina=3>
(página 3)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

inyección temperatura controlada a 240 grados, en la inyección para completar el 80% cuando el soplado agua fría mezclando los orificios de la boquilla soplar, soplando durante 30 segundos (Párrafo 0021 del documento D1).

- Reivindicación 3: La matriz del grifo se forma: un extremo del tubo no se golpea PC y el orificio de entrada de agua fría, respectivamente del cuerpo base, agujeros de entrada de agua caliente con una base soldada al grifo soldadura por onda ultrasónica (Párrafo 0024 del documento D1).
- Reivindicación 4: La base del grifo y el material mezclado y luego colocado en una máquina de moldeo por inyección para moldeo por inyección carcasa del grifo, el grifo está formado integralmente máquina de moldeo por inyección temperatura controlada a 240 grados, en la inyección para completar el 80% cuando el soplado de calor y agua fría mezclando los orificios de una boquilla de soplado (Párrafo 0021 del documento D1).
- Reivindicación 6: Los grifos son retirados del molde, enfriados, cromados en la superficie de la capa de inyección, se forma una capa de chapado (Párrafo 0021 del documento D1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisitos que afecta
D1	CN102644783A	1 a 4 y 6	Nivel inventivo

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 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7913

Ref. Expediente N° NC2017/0007835

de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]

DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: DIEGO CAMILO PEÑA RAMÍREZ

Revisado: RACHID PONCE VERJEL

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ