

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

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

Por la cual se deniega una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 17 de mayo de 2017, con el N° NC2017/0004930, por FOSTAG FORMENBAU AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "BOQUILLA DE CO-INYECCIÓN PARA UN DISPOSITIVO DE MOLDEO POR INYECCIÓN PARA PRODUCIR PRODUCTOS MOLDEADOS POR INYECCIÓN DE MÚLTIPLES CAPAS", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/071668 del 22 de septiembre de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 793 el 19 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 4701, notificado el 23 de abril de 2018, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara(n) respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0004930 el 23 de julio de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó (presentaron) aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

CUARTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina "*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

QUINTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 11 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2017/0004930 del 17 de mayo de 2017, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

5.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en modificar una boquilla de co extrusión de plástico de diferentes tipos de polímero, que reduzca contraflujos en los canales de dosificación que conlleven a defectos en el producto final modificando de forma descontrolada la proporción de polímero en dicho producto. Para resolver este problema técnico, la solicitud proporciona una boquilla de co-inyección (2) para un dispositivo de moldeo por inyección para producir productos moldeados por inyección de múltiples capas, la boquilla que comprende: un agujero central (20); una aguja de válvula (10) para abrir y cerrar una abertura de válvula (30), cuya aguja se sostiene de una forma axialmente movable en el agujero central (20); un canal de fundición interno, anular (23) para la primera fundición (a); un canal de fundición central, anular (24) para una segunda fundición (B); y un canal de fundición externo, anular (25) para la primera fundición (A), los canales de fundición interno, central y externo (23, 24, 25) que se combinan de forma fluida en la región de la punta de boquilla (9) a fin de formar una corriente de fundición en capas concéntricas.

5.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de noviembre de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2004/0247739	"Co-injection nozzle with improved interior layer termination and method of using same"	9/diciembre/2004

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

El documento D1¹ divulga un método y un aparato para combinar dos o más fuentes de material plástico para formar un objeto (resumen).

5.3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art. 16 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".*

En el presente caso, la boquilla de co-extrusión de plástico reclamada en la reivindicación 1 carece de novedad, toda vez que dicha reivindicación define: *"Una boquilla de co-inyección para un dispositivo de moldeo por inyección para la producción de productos moldeados por inyección de múltiples capas, que comprende..."* (Radicado N° NC2017/0004930 del 17 de mayo de 2017).

La siguiente tabla es una comparación de las características técnicas esenciales definidas en la reivindicación 1, y el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla N° 01

Características técnicas esenciales	D1
Una boquilla de co-inyección para un dispositivo de moldeo por inyección para la producción de productos moldeados por inyección de múltiples capas, que comprende:	Ensamblaje de boquilla (18) de un sistema de co-inyección de material (10) (Pág. 4, Párr. 0038 y 0041).
Un primer canal de suministro de fundición para una primera fundición.	Una primera entrada (46) de un medio de combinación (30) para un primer material polimérico (Fig. 4; Pág. 4, Párr. 0042).
Un segundo canal de suministro de fundición para una segunda fundición.	Una segunda entrada (44) de un medio de combinación (30) para recibir el segundo material polimérico (Fig. 4; Pág. 4, Párr. 0042).
Un agujero central.	Una salida de flujo anular (49) de boquilla (Fig. 4; Pág. 5, Párr. 0050).

¹ https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20041209&CC=US&NR=2004247739A1&KC=A1#



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

Una aguja de válvula axialmente movable alojada en el agujero central para abrir y cerrar un orificio de boquilla.	Un agujero pasante (40) con una válvula de aguja (42) movable en el eje axial (Fig. 4; Pág. 4, Párr. 0042).
Un canal de fundición interno, anular que se forma en la mitad corriente abajo de la boquilla de co-inyección por el agujero central y la aguja de válvula y está en comunicación de fluidos con el primer canal de suministro de fundición.	Los medios de combinación (34) disponen de un pasaje de fluido (52) dentro de una pieza de envoltura de fundición (33), en comunicación con las entradas (46) y (44) (Fig. 4; Pág. 5, Párr. 0045).
Un canal de fundición medio, anular que está en comunicación de fluidos con el segundo canal de suministro de fundición y que se extiende alrededor del canal de fundición interno, anular.	Un pasaje de fluido cónico (52) dispuesto en el dado de fundición (33) que permite el dispensado del segundo flujo de material plástico (66) al área de combinación (54) (Fig. 4, Pág. 5, Párr. 0045).
Un canal de fundición externo, anular que está en comunicación de fluidos con el primer canal de suministro de fundición y que se extiende alrededor del canal de fundición medio, anular.	Un pasaje de fluido anular (48) descrito en el dado de extrusión envolvente (31) del medio de combinación (34), que permite una distribución uniforme de un primer material de fundición (64) (Fig. 4, Pág. 5, Párr. 0044).
En donde los canales de fundición interno, medio y externo convergen de forma fluida en la región de la punta de boquilla a fin de formar una corriente de fundición en capas concéntricas.	Los pasajes (48), (50), (52) son convergentes de forma anular a un sector de combinación (54) (Fig. 4, Pág. 5, Párr. 0047).
Caracterizada en que: la boquilla de co-inyección comprende además un cuerpo de boquilla y un inserto de distribución de fundición que comprende el agujero central de la boquilla de co-inyección.	Medios de combinación internos (30) conectados a unos medios de combinación intermedios (32), en donde se define el espacio de combinación de material (Fig. 4; Pág. 4, Párr. 0041).
En donde el inserto de distribución de fundición tiene una sección en forma de cilindro, circular con la cual se aloja en un agujero central del cuerpo de boquilla.	El medio de combinación (32) es insertado por el eje de válvula (42), y está asentado de forma central en el cuerpo de boquilla (36) (Fig. 4; Pág. 4, Párr. 0042).
Y en que al menos un canal de distribución para la primera fundición y al menos un canal de distribución para la segunda fundición se forman en la superficie de manguito de la sección en forma de cilindro, circular y se extienden en una dirección principalmente axial.	Los canales (58), (52) se forman en la superficie externa de los medios de combinación intermedios (32), y son convergentes al sector de combinación (54) de paso del primer y segundo material fundido (Fig. 4, Pág. 5, Párr. 0047).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la boquilla de co-inyección de moldeo 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: La anterioridad muestra el patrón de flujo (58) que viene del canal de entrada (46) y termina en la salida anular (49) de forma externa (Fig.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

- 4).
- Reivindicación 3: D1 revela que el segundo patrón de flujo (66) proviene desde el segundo canal de entrada (44) y llega a la salida anular (49) de manera interna (Fig. 4).
 - Reivindicaciones 5 y 7: El documento identifica que el medio de combinación intermedio (32) se encuentra entre dos canales de entrada de fluidos (44, 46) y (48, 52), de manera paralela (Fig. 4).

Es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por la solicitante donde especifica que la comparación hecha por esta oficina: “(...)es falsa, puesto que, si bien el examinador considera que la parte marcada en azul en la figura 4 del documento D1 es un inserto de distribución, no tiene en cuenta que, en la superficie de esta parte azul, no se forman canales de distribución para la primera y segunda fundición.”, la anterioridad D1 sí establece de forma clara cuáles son los pasos de primer y segundo canales de fundición de materiales co-extruidos. En efecto, como se le aclara en el presente análisis, el canal (58) es un pasaje cónico por donde pasa el segundo material de fundición plástica definido en el medio de combinación intermedia (32) (Pág. 5, Párr. 0045), y que el paso (58) externo es conectado de forma directa con el suministro del primer material polimérico (64) (Pág. 5, Párr. 0045), indicando de forma más específica que sí existen dos suministros de dos materiales fundidos diferentes, por consiguiente, el argumento mostrado no es persuasivo.

Así las cosas, la solicitante no demuestra de forma convincente la novedad de la presente invención con la anterioridad D1, por lo tanto, este Despacho concluye que la presente solicitud no cumple con lo estipulado en la Decisión 486.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “BOQUILLA DE CO-INYECCIÓN PARA UN DISPOSITIVO DE MOLDEO POR INYECCIÓN PARA PRODUCIR PRODUCTOS MOLDEADOS POR INYECCIÓN DE MÚLTIPLES CAPAS”.

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

Resolución N° 69374

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a FOSTAG FORMENBAU AG, advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 18 de septiembre de 2018


PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio