

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

Oficio N° 4701

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

Señor(a)
FOSTAG FORMENBAU AG
notificaciones@bc.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2015/071668				
Fecha de Presentación Internacional	22 de septiembre de 2015				

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	NC2017/0004930	17 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0004930	17 de mayo de 2017
Dibujos:	NC2017/0004930	17 de mayo de 2017
Prioridad(es):	Pais: CH, SUIZA Número: 01715/14 Fecha: 6 de noviembre de 2014.	

2. Análisis de la Prioridad

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

Oficio N° 4701

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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 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 11 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0004930).

Título de la solicitud: “BOQUILLA DE CO-INYECCIÓN PARA UN DISPOSITIVO DE MOLDEO POR INYECCIÓN PARA PRODUCIR PRODUCTOS MOLDEADOS POR INYECCIÓN DE MÚLTIPLES CAPAS” (Rad. NC2017/0004930).

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 en estudio 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.

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

Oficio N° 4701

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B29C 45/16.

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 prioridad: 6 de noviembre de 2014, y 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

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

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"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).

Tabla de comparación de características técnicas esenciales

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).

¹https://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

Oficio N° 4701

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

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).
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.	Se definen dos canales concéntricos (48, 52) en los medios de combinación (34), que confluyen de forma concéntrica en una salida anular (49), el canal concéntrico (48) es conectado a la primera entrada (46) y el canal (52) se conecta a la segunda entrada (44) (Fig. 4; Pág. 5, Párr. 0047 a 0049):
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.	
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.	El ensamblaje de boquilla (18) comprende un cuerpo de boquilla (36) que aloja de forma interna los medios de combinación interna (30) de forma anular y que se extiende de forma axial en el cuerpo de boquilla, y que a su vez los canales (58), (52) se forman en la superficie externa de los medios de combinación intermedios (32) (Fig. 4).
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.	
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.	
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.	

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

Oficio N° 4701

Ref. Expediente N° NC2017/0004930

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. 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).

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2004/0247739	1 a 3, 5 y 7	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 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

Página 5 de 6

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4701

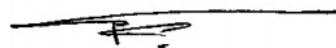
Ref. Expediente N° NC2017/0004930

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: LEONARDO ROJAS VEGA

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ