

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

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 22 de mayo de 2017, con el N° NC2017/0005047, por HUNAN SUNDY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO. LTD., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA PARA TRITURADORA DE MARTILLO DE ANILLOS, Y TRITURADORA DE MARTILLO DE ANILLOS ", que corresponde a la solicitud internacional que corresponde a la solicitud internacional PCT/CN2015/092964 del 27 de octubre de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 794 el 31 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5693, notificado el 15 de mayo 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° NC2017/0005047 el 14 de agosto de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó (presentaron) aclaraciones, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

QUINTO: 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*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que en el presente caso la(s) reivindicación(es) 1 a 7 incluida(s) en el radicado bajo el N° NC2017/0005047 del 22 de mayo de 2017, no cumple(n) los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en mejorar un sistema de limpieza de una máquina de martillo triturador que permita de forma eficiente limpiar la cámara de trituración, y que reduzca la acumulación de material en las esquinas. Para resolver este problema técnico, la solicitud describe un dispositivo automático de limpieza para martillos trituradores, que incluye un ensamblaje automático de limpieza en un lado posterior de una apertura de alimentación de una cámara de trituración de la trituradora de martillo de anillos; el ensamblaje automático de limpieza incluye una disco de encuentro del material y una varilla de bloqueo de limpieza; el disco de encuentro del material está conectado a un miembro de accionamiento y es accionado por el miembro de accionamiento para que rote, y la varilla de bloqueo de limpieza es fijada a la cámara de trituración y es co-operada con una superficie de encuentro del material del disco de encuentro del material para limpieza. La trituradora de martillo de anillos que tiene el dispositivo automático de limpieza tiene una estructura simple y una operación conveniente, mejorando así el efecto de limpieza.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de octubre 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	CN102327796	"Horizontal type annular hammer crusher"	25/enero/2012
D2	CN103252271	"Hammer crusher"	21/agosto/2013

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

El documento D1¹ divulga revela un martillo triturador anular en disposición horizontal, que comprende una cavidad de triturado, un martillo anular dispuesto en dicha cavidad, una placa de plantilla ajustada en la apertura del fondo de la cavidad y una pieza elástica (resumen).

El documento D2² divulga un martillo triturador que comprende un alojamiento, un eje principal, un portador de martillo y un eje de martillo, donde la apertura es formada en el alojamiento (resumen).

6.3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el dispositivo automático de limpieza para una trituradora de martillo definido en la reivindicación 1 carece de nivel inventivo, toda vez que la reivindicación 1 consiste en: *"Un dispositivo automático de limpieza para una trituradora de martillo de anillos, que comprende..."* (Ver documento 01-07 del Radicado NC2017/0005047 allegado el 22 de mayo de 2017).

La siguiente tabla muestra la comparación entre las características técnicas esenciales definidas en la reivindicación 1, y los documentos D1 y D2, que representan el estado de la técnica:

Tabla No. 01

Características técnicas esenciales	D1	D2
Un dispositivo automático de limpieza para una trituradora de martillo de anillos, que comprende:	Tritradora de martillo anular horizontal (Título).	Tritrador de martillo (Título).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=102327796A&KC=A&FT=D&ND=&date=20120125&DB=&locale=en_EP#

²<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=103252271A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20130821&DB=&locale=#>



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

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

Un ensamblaje automático de limpieza que viene en un lado posterior de una apertura de alimentación de una cámara de trituración de la mencionada trituradora de martillo de anillos.	Un eje barredor (1) dispuesto en la pared interna del puerto de alimentación (2) (Fig. 1; Pág. 5, Párr. 0027).	No mencionado
Donde tal ensamblaje automático de limpieza comprende un disco de encuentro del material.	El eje barredor (2) dispone de un disco (Fig. 1).	No mencionado
Y una varilla de bloqueo de limpieza.	No mencionado	Raspador oblicuo (2f) (Pág. 6 Párr. 0067).
Donde el antedicho disco de encuentro del material está conectado a un miembro de accionamiento y es accionado por el miembro de accionamiento para que rote.	El eje barredor (1) rota bajo la conducción de un motor conductor para barrer el material remanente sobre la pared del puerto de alimentación (2) (Fig. 1; Pág. 5, Párr. 0027).	No mencionado
Y la varilla de bloqueo de limpieza es fijada a la cámara de trituración y es cooperada con una superficie de encuentro del material del mencionado disco de encuentro del material para limpieza.	No mencionado	Una modalidad alterna del martillo presenta una serie de raspadores oblicuos (2f) a lo largo del eje del martillo para extraer el material al otro lado de dicho eje (Figs. 2 y 14, Pág. 6 Párr. 0067).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un conjunto triturado de martillo anular.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el triturado de martillo anular divulgado en D1 consiste en que presenta en la parte de entrada de material un disco limpiador accionado por motor, y una varilla de bloqueo de limpieza dispuesta en el alojamiento de la máquina en la cámara de trituración.

No se evidencia un efecto técnico adicional, toda vez que el hecho de incluir una disposición de varilla de bloqueo de limpieza dispuesta en el alojamiento de la máquina en la cámara de trituración, es el de mejorar la limpieza de la cámara de trituración en todos los espacios de la misma, reduciendo el porcentaje de material sin romper y el desperdicio del material triturado al final del proceso de trituración.

En efecto, la utilización de elementos complementarios de bloqueo de limpieza en martillos de trituración para mejorar la limpieza de dicha cámara de trituración ya es conocido, puesto que el documento D2 describe un martillo de trituración anular, en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

que se evidencian varias configuraciones entre el eje del martillo y el alojamiento o cámara de martillo de trituración, en donde una de ellas consiste en la disposición a lo largo del eje del martillo de unos raspadores oblicuos (2f) que interactúan con el marco del martillo (6), describiendo un perfil en espiral a lo largo de dicho eje y que permite llegar a varios puntos del alojamiento incluyendo los extremos de dicho alojamiento (Figs. 2 y 14, Pág. 6 Párr. 0067). En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia se vería motivado a rediseñar el sistema de martillo divulgado en el documento D1 con los conocimientos descritos en D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes relacionadas así:

- Reivindicación 2: D1 revela que el disco del eje barredor (1) se dispone sobre un motor mediante un sistema de acoplado (Fig. 1).
- Reivindicaciones 4 y 6: D2 describe que la disposición de cabezales de martillo pueden ser triangulares (2b), rectangulares (2f), trapezoidales (2c), al largo del eje principal (5) de rotación (Figs. 7 a 14).
- Reivindicación 7: D1 describe una máquina de trituración de martillo que comprende un alojamiento que define una cámara de trituración, una placa de tamiz (6) dispuesta radialmente debajo del arreglo de martillos, un puerto de alimentación (2) en el lado superior (Fig. 1), y que además es afectada con el análisis de nivel inventivo de la reivindicación 1 del presente escrito.

En primer lugar, cabe aclarar que el Oficio N° 5693 afectó por patentabilidad las reivindicaciones 1, 2, 4, 6 y 7, y no todas las reivindicaciones como lo afirma la solicitante.

Ahora bien, con respecto a la identificación de diferencias de la presente invención con el documento D1 mencionada por la solicitante: *“(...)La barra de bloqueo de limpieza está fijada a dicha cámara de trituración y unida con una superficie de encuentro de material del disco de material para limpieza, la barra de bloqueo de limpieza y el disco de reunión de material están dispuestos en el puerto de alimentación de la cavidad de trituración donde el disco de reunión de material está siempre en un estado giratorio, cuando el material se vierte a través del orificio de alimentación el disco de reunión del material rotativo arrojará el material que está pegado a él, y al mismo tiempo, la varilla de bloqueo de limpieza se une con el disco de reunión del material para la limpieza. Por lo tanto y habiendo mencionado las características técnicas distintivas, es posible lograr un efecto ventajoso al aumentar*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

el área de limpieza y la esquina muerta de limpieza.”, esta Oficina reafirma que dichas diferencias sí fueron identificadas en el Oficio, y que en efecto de acuerdo al método problema solución, el documento D1 es el más cercano del estado de la técnica al mencionar una máquina de trituración de martillo similar al descrito en esta solicitud salvo las dos diferencias mencionadas. Adicionalmente, se reafirma que el problema técnico descrito por la solicitante es el mismo que identificó la Oficina de acuerdo al análisis del expediente y de la función combinada del elemento conocido como barra de bloqueo con el disco del triturador.

En efecto, D1 menciona que uno de los problemas técnicos a resolver en este tipo de máquinas es el de prevenir el bloqueo de material del anillo horizontal del martillo (Pág. 3, Párr. 0005), y D2 menciona que el problema técnico descrito en el tipo de martillo es el de fracturar el producto en partículas más pequeñas, aumentando la resistencia de dicho martillo y reduciendo el consumo de potencia (Pág. 3, Párr. 0006).

De acuerdo a lo anterior, la anterioridad D2 sí ofrece una solución al problema técnico mediante la descripción de varias configuraciones de dicho martillo con la disposición de elementos conocidos como raspadores, en donde una de ellas son raspadores del tipo oblicuo (2f) que cubre el área completa del martillo, como se explicó en el presente análisis. Así las cosas, se reafirma que la invención descrita en esta solicitud no muestra de forma suficiente el nivel inventivo, y por lo tanto, la conclusión dada por la solicitante no es persuasiva.

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 “DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE LIMPIEZA PARA TRITURADORA DE MARTILLO DE ANILLOS, Y TRITURADORA DE MARTILLO DE ANILLOS”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a HUNAN SUNDY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO. LTD., advirtiéndole(s) que contra ella

Página 6 de 7

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

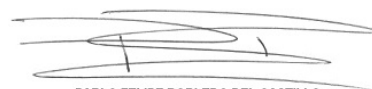
Resolución N° 69449

Ref. Expediente N° NC2017/0005047

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