

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-233160- -4	FECHA: 2014-08-06 18:23:04
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JERONIMO CASTILLO BONILLA

Asunto: Radicación: 13-233160- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9650
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/054351				
Fecha de Presentación Internacional	13/03/2012				

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:	Rad. N° 13-233160-00000-0000	01/octubre/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-233160-00000-0000	01/octubre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-233160-00000-0000	01/octubre/2013

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 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 estudiaran las reivindicaciones 1 a 14.

Título de la solicitud: “Método para granular o aglomerar y herramienta para el mismo”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una herramienta para granular y/o aglomerar para ser utilizada en un dispositivo para granular y/o aglomerar, dónde el empleo de dicha herramienta agilice el proceso de granulado o aglomerado y, permita obtener un material granulado significativamente más fino con un

rendimiento significativamente más alto en el rango de desde 0,1 a 0,8 mm.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una herramienta para granular y/o aglomerar para un dispositivo que comprende un árbol de sujeción y un elemento sustancialmente en forma de disco con un diámetro d , el cuál se sujeta al árbol y tiene una superficie superior, una superficie inferior y una superficie circunferencial que conecta la superficie superior y la inferior.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 01 F 7/00, F 9/08; B 01 J 2/10, 2/12.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones: “sustancialmente”, en la reivindicaciones 1, “esencialmente”, en las reivindicaciones 1, “preferiblemente” en las reivindicaciones 2, 5, 6, 8, 12 “por lo menos” en las reivindicaciones 3, 6, 7, 8, 10, precediendo una característica no es limitativo, 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.
- En las reivindicaciones 5, 6, 11, 13, la expresión “y/o” precediendo a una característica técnica estructural, no es válida, porque presente varias modalidades opcionales de la invención a la vez, por tanto, no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente aparte para cada una.
- La reivindicación 11, que en su preámbulo menciona “*Dispositivo para granular y/o aglomerar con un recipiente y una herramienta para granular y/o aglomerar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10*”, depende falsamente de dichas reivindicaciones 1 a 10, puesto que un aparato o producto debe definirse en términos de las características técnicas esenciales estructurales que lo diferencian del estado de la técnica, no mediante una herramienta que va usarse en el mismo. Se observa que el dispositivo de la reivindicación 11 no menciona ninguna característica técnica que sirva para definirlo. Por tanto, dicha reivindicación 11 con sus dependientes respectivas 12 y 13, no tienen materia susceptible de ser estudiada, y se omitirán del examen de patentabilidad.
- La reivindicación 14 hace referencia a un método para granular o aglomerar; sin embargo, esta Oficina encuentra que tal reivindicación no reclama una serie de pasos lógicos ordenados que infieren sobre una materia para conseguir un resultado, sino más bien el uso que puede dársele al dispositivo de la reivindicación 11. Debido a esto, la reivindicación 14, no es un método y por tanto se omitirá del estudio de patentabilidad. Adicionalmente, con respecto a lo anterior el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)⁽¹⁾.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en

1 Proceso 129-IP-2007

términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación internacional: 13 de marzo de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE 25 11 381	"Rotating mixer for stirring a metal melt and its use"	23/septiembre/1976
D2	US 3,351,434	"Liquid-liquid two-phase contactor"	25/Abril/1995

El documento D1⁽²⁾ divulga un aparato, un método para llevar a cabo transformaciones metalúrgicas.

El documento D2⁽³⁾ divulga un contactor de dos fases que está particularmente diseñado y es útil como un extractor de líquido empelado con dos tipos de líquidos inmiscibles.

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "Herramienta para granular y/o aglomerar para un dispositivo para granular..." (Ver página 13 del radicado N° 13-233160-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales		D1: DE 25 11 381	D2: US 3,351,434
Herramienta para granular y/o aglomerar para un dispositivo para granular y/o aglomerar con:		Un agitador mecánico de arranque rápido mediante el cual se llevan a cabo reacciones metalúrgicas (Pág. 2, Párr. 2; Fig. 1) que comprende:	Un contactor de dos fases (10) el cual transfiere efectivamente un componente de una solución dentro de una segunda solución (Col. 1, líneas 36 a 40; Fig. 1), que comprende:
-	Un árbol de sujeción.	Un eje (34) que sujeta el agitador (18). (Pág. 4, Párr. 3 a Pág. 5, Párr. 1; Fig. 1).	Un eje (14) dispuesto horizontalmente. (Col. 1, líneas 60 y 61; Fig. 1).
-	Un elemento en forma de disco con un diámetro d, que se acopla al árbol y tiene una superficie superior, una superficie inferior y una superficie circunferencial, la cual conecta la superficie superior y la inferior.	El agitador (18) se acopla al árbol (34) y se compone de un cubo (20) que tiene un diámetro y superficies superior, inferior y perimetral. (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).	Una pluralidad de discos (16) están montados en el eje (14), donde cada disco (16) tiene un diámetro y superficies superior, inferior y perimetral. (Col. 1, líneas 62 a 64; Fig. 1).

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=2511381A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19760923&DB=&locale=en_EP
3http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=3351434A&KC=A&FT=D&ND=&date=19671107&DB=&locale=en_EP

-	Presentando la superficie circunferencial una pluralidad de ranuras en forma de V, que transcurren paralelas al eje del árbol.	El agitador (18) se compone de un cubo (20) con tres a ocho, preferiblemente seis proyecciones radiales idénticas (22). (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).	El disco (16) es básicamente un miembro circular plano con una pluralidad de secciones de pastel removidas. Por lo tanto, el disco posee una pluralidad de miembros (17) amplios, arqueados y espaciados. (Col. 2, líneas 11 a 15; Figs. 2 y 3).
---	--	---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la herramienta de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

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

- Reivindicación 2: D1: El agitador (18) se compone de un cubo (20) con tres a ocho, preferiblemente seis proyecciones radiales idénticas (22). Estas proyecciones tienen una longitud de aproximadamente 25 a aproximadamente 85% del diámetro del cubo (20). (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 3: D1: El agitador (18) está compuesto de grafito de alta densidad y puede tener en las superficies que entran en contacto con el metal fundido un recubrimiento adherente delgado (17) de silicato. Este recubrimiento puede estar formado por el contacto de las superficies de grafito con una mezcla fundida de dióxido de silicio, óxido de calcio, óxido de aluminio y de magnesio. (Pág. 3, Párr. 1; Figs. 2 y 3).
D2: materiales tales como fluorocarbono polimerizado y acrílico polimerizado tiene características para ser empleados en los discos (16), (30). (Col. 2, líneas 60 a 63).
- Reivindicación 7: D1: la profundidad de las proyecciones en la dirección del árbol, no presenta un elemento que se extienda axialmente más allá de las paredes de ranura o un elemento de desgaste fijado a las paredes de ranura o en ellas. (Figs. 2 y 3).
D2: la profundidad de los miembros arqueados (17) en la dirección del árbol, no presenta un elemento que se extienda axialmente más allá de las paredes de ranura o un elemento de desgaste fijado a las paredes de ranura o en ellas. (Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 8: D1: elementos ciclónicos pueden colocarse en sobre las proyecciones del cubo (20) para evitar que el agitador (18) toque el recipiente (12). (Figs. 1 y 2).
D2: elementos ciclónicos pueden colocarse sobre los miembros arqueados (17) del disco (16) para evitar que éste contacte el recipiente (11). (Fig. 1).
- Reivindicación 9: D1: El agitador (18) se compone de un cubo (20) con tres a ocho, preferiblemente seis proyecciones radiales idénticas (22). Estas proyecciones tienen una longitud de aproximadamente 25 a aproximadamente 85% del diámetro del cubo (20). (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).
- Reivindicación 10: D1: para lograr una mejor agitación del metal se pueden colocar uno o más agitadores (18). (Pág. 6, Párr. 3).
D2: Una pluralidad de discos (16) están montados en el eje (14). (Col. 1, líneas 62 a 64; Fig. 1).

Nivel inventivo (Art18 D486)

Las reivindicaciones 4 a 6 consisten en “Herramienta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que...” (Ver páginas 13 y 14 del radicado N° 13-233160-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv	Características técnicas esenciales	D1: DE 25 11 381
----	-------------------------------------	------------------

1	Herramienta para granular y/o aglomerar para un dispositivo para granular y/o aglomerar con:		Un agitador mecánico de arranque rápido mediante el cual se llevan a cabo reacciones metalúrgicas (Pág. 2, Párr. 2; Fig. 1) que comprende:
	-	Un árbol de sujeción.	Un eje (34) que sujeta el agitador (18). (Pág. 4, Párr. 3 a Pág. 5, Párr. 1; Fig. 1).
	-	Un elemento en forma de disco con un diámetro d, que se acopla al árbol y tiene una superficie superior, una superficie inferior y una superficie circunferencial, la cual conecta la superficie superior y la inferior.	El agitador (18) se acopla al árbol (34) y se compone de un cubo (20) que tiene un diámetro y superficies superior, inferior y perimetral. (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).
	-	Presentando la superficie circunferencial una pluralidad de ranuras en forma de V, que transcurren paralelas al eje del árbol.	El agitador (18) se compone de un cubo (20) con tres a ocho, preferiblemente seis proyecciones radiales idénticas (22). (Pág. 3, Párr. 2; Figs. 2 y 3).
4	-	Provista en la pared de ranura del elemento en forma de disco, hay una cavidad en la cual se encaja un elemento de desgaste, fabricándose el elemento de desgaste de un material más duro que el elemento en forma de disco.	No lo menciona
5	-	El elemento de desgaste sobresale más allá la superficie superior y/o la superficie inferior y/o la superficie circunferencial en una distancia a, siendo la distancia a menor que el espesor e del elemento en forma de disco, siendo la distancia a, en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie superior, igual a, o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie inferior e igual a, o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie circunferencial.	No lo menciona
6	-	Una pared de ranura presenta dos cavidades que se separan una de otra y en las cuales, en cada caso, se encaja un elemento de desgaste, sobresaliendo el material de desgaste más allá de la superficie superior y/o la superficie inferior en ambas porciones.	No lo menciona

El documento D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 4 a 6 porque divulga un disco o cubo que presenta un pluralidad de ranuras radiales equidistanciadas angularmente.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 4 a 6 y el cubo de D1 consiste en una cavidad, provista en la pared de la ranura, en la cual se encaja un elemento de desgaste, fabricándose el elemento de desgaste de un material más duro que el elemento en forma de disco, donde el elemento de desgaste sobresale más allá la superficie superior y/o la superficie inferior y/o la superficie circunferencial en una distancia a, siendo la distancia a menor que el espesor e del elemento en forma de disco, siendo la distancia a, en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie superior, igual a, o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie inferior e igual a, o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie circunferencial, y una pared de ranura presenta dos cavidades que se separan una de otra y en las cuales, en cada caso, se encaja un elemento de desgaste, sobresaliendo el material de desgaste más allá de la superficie superior y/o la superficie inferior en ambas porciones.

El efecto que logra el incluir una cavidad, provista en la pared de la ranura, en la cual se encaja un elemento de desgaste, fabricándose el elemento de desgaste de un material más duro que el elemento en forma de disco, donde el elemento de desgaste sobresale más allá

la superficie superior y/o la superficie inferior y/o la superficie circunferencial en una distancia a , siendo la distancia a menor que el espesor e del elemento en forma de disco, siendo la distancia a , en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie superior, igual a , o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie inferior e igual a , o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie circunferencial, y una pared de ranura presenta dos cavidades que se separan una de otra y en las cuales, en cada caso, se encaja un elemento de desgaste, sobresaliendo el material de desgaste más allá de la superficie superior y/o la superficie inferior en ambas porciones es que provee las ranuras del disco con un inserto hecho de un material que presenta una mayor resistencia al desgaste, extendiendo la vida útil del disco y las ranuras, ofreciendo a la vez un fácil mantenimiento puesto que tales insertos son de fácil recambio, por lo que en caso de avería solo debe sustituirse el elemento averiado y no todo el disco.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el disco o cubo que presenta un pluralidad de ranuras radiales equidistanciadas angularmente conocido en D1 para proveer dichas ranuras con un inserto hecho de un material que presenta una mayor resistencia al desgaste, extendiendo la vida útil del disco y las ranuras, facilitando el mantenimiento puesto que tales insertos son de fácil recambio, por lo que en caso de avería solo debe sustituirse el elemento averiado y no todo el disco?

Sin embargo, la utilización de una cavidad, provista en la pared de la ranura, en la cual se encaja un elemento de desgaste, fabricándose el elemento de desgaste de un material más duro que el elemento en forma de disco, donde el elemento de desgaste sobresale más allá la superficie superior y/o la superficie inferior y/o la superficie circunferencial en una distancia a , siendo la distancia a menor que el espesor e del elemento en forma de disco, siendo la distancia a , en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie superior, igual a , o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie inferior e igual a , o diferente de, la distancia a en la cual el elemento de desgaste sobresale más allá de la superficie circunferencial, y una pared de ranura presenta dos cavidades que se separan una de otra y en las cuales, en cada caso, se encaja un elemento de desgaste, sobresaliendo el material de desgaste más allá de la superficie superior y/o la superficie inferior en ambas porciones para proveer dichas ranuras con un inserto hecho de un material que presenta una mayor resistencia al desgaste, extendiendo la vida útil del disco y las ranuras, facilitando el mantenimiento puesto que tales insertos son de fácil recambio, por lo que en caso de avería solo debe sustituirse el elemento averiado y no todo el disco, es ampliamente conocida en el estado de la técnica, en el empleo de insertos de carburo de tungsteno para herramientas de corte⁽⁴⁾ (ver insertos para herramientas de fresado), donde dichos insertos se utilizan en aplicaciones donde se requiere alta resistencia al desgaste, un fácil recambio de un inserto dañado, y diferentes configuraciones geométricas y de posición con respecto al elemento en el que van instalados.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría los insertos de carburo de tungsteno, ampliamente conocidos en el estado de la técnica en la pluralidad de ranuras del disco o cubo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicaciones 4 a 6 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

⁴http://es.wikipedia.org/wiki/Herramienta_de_corte

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE 25 11 381	1 a 3, 7 a 10 4 a 6	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D2	US 3,351,434	1, 3, 7, 8, 10	Novedad/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 del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, 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, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-08-12

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan