

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-161972-00009-0000

Fecha: 2013-08-01 16:34:30 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **11.161.972**
Asunto : Solicitud de patente para: **ARTÍCULO ABRASIVO CON
RETENCIÓN DE GRANO Y COMPORTAMIENTOS
MEJORADOS**
Solicitante : **SAINT-GOBAIN ABRASIVES, INC. AND SAINT-GOBAIN
ABRASIFS**
Fecha de solicitud : 25 de noviembre de 2011

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **7890** notificado por fijación en lista el 7 de mayo de 2013

2. Mediante oficio No. **7890** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio y a la novedad y nivel inventivo de las reivindicaciones 1, 2, 4-11 y 15 en vista del documento **D1**: US20020066233 y la reivindicación 1 en vista del documento **D2**: US5352254

3. **Respuesta a las objeciones**

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA.
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones.

Las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio original, se mencionan a continuación:

- Se eliminaron las reivindicaciones 3, 6, 9, 12 y 15.
- En la reivindicación 1, se especificaron los intervalos en lo que varían los parámetros de grosor y diámetro del disco, ambos en unidades de (mm). Así mismo también se especificó la relación de cantidad existente del material de carga activo con respecto al material aglutinante orgánico, en el sistema. Se eliminó de esta reivindicación la expresión *“que proporciona una reacción endotérmica en condiciones de corte en seco normales”*.
- En la nueva reivindicación 6, antes la reivindicación 8, se especificó la fórmula química del material de criolita.
- En las nuevas reivindicaciones 3, 4, 7-9, se eliminó el término “alrededor de”, “cantidad efectiva” y “punto de fusión bajo” para eliminar la falta de consistencia e imprecisión de dichas reivindicaciones.
- En lo que respecta a la objeción de falta de concisión en la definición de los términos *“material aglutinante orgánico”, “material de carga activa”, “material de carga endotérmico activo”, “aglutinante”, “grano abrasivo secundario”* y *“resina seca”*, todos los anteriores se encuentran debidamente definidos a lo largo de todo el capítulo descriptivo, aunque más específicamente en las páginas 8-10.

- Por último se le aclara al señor Examinador, que todas las reivindicaciones del actual pliego reivindicatorio, reclaman un producto definido exclusivamente a partir de los elementos o componentes que lo conforman.

A partir de las anteriores modificaciones se abordan cada una de las objeciones de claridad y por tanto se ven superadas.

3.2. Observaciones con respecto a la falta de Novedad/Nivel Inventivo

De acuerdo al artículo 16 de la Dec. 486, se determina:

Artículo 16: Una invención se considerará nueva cuando no esté 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.

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

Con base en lo anterior, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo con el análisis llevado a cabo por el Examinador y con las conclusiones del mismo y solicitamos atentamente la reconsideración de las razones por las cuales se objeta la novedad, con base en la siguiente información:

En primera medida se expone nuevamente el concepto inventivo de la presente solicitud, el cual consiste de un disco de corte ultrafino de diámetro pequeño, que

comprende un grosor dentro del rango de 0.8 mm a 2.2 mm y un diámetro dentro del rango de 75 mm a 250 mm, una pluralidad de granos abrasivos, un material aglutinante orgánico y un material de carga activa, en donde el material de carga activa está en el rango de 12 a 50 por ciento (%) en volumen, del material aglutinante orgánico y en donde la tasa de volumen del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico, está en el rango de 0.136 a 1, tal y como lo define la reivindicación 1 del actual pliego reivindicatorio.

Por otro lado se tiene que el documento D1 divulga un producto abrasivo recubierto, que tiene un soporte y una capa abrasiva, que a su vez puede incluir un ayudante de molido que puede ser una carga endotérmica (párrafos [0110-0111 de D1]). Sin embargo D1 falla en el momento de divulgar todas las limitaciones que comprende su reivindicación 1, específicamente al mencionar el control del contenido del material de carga endotérmico activo, relativo al contenido del material aglutinante de resina orgánico y además no menciona el hecho de mantener una tasa de volumen constante del material de carga endotérmico activo, con respecto al material aglutinante de resina orgánico, en un intervalo específico, como el que sí divulga la invención, siendo éste entre 0.36-1.

La importancia que representan los anteriores aspectos, en los que el documento D1 falla, radica en que un material aglutinante orgánico que está contenido dentro de un artículo abrasivo, puede actuar como un aislante en vista de su baja conductividad térmica [ejemplo comparativo 1, pág. 19], mientras que el material de carga endotérmico activo, genera una reacción endotérmica, en la que consecuentemente se reduce la temperatura en la interface entre el grano y el aglutinante [pág. 16, 2do párrafo]. Es así como el hecho de controlar el contenido del material de carga endotérmico activo, con respecto al material aglutinante de resina orgánico y particularmente, estar en la capacidad de controlar una tasa de volumen constante de estos dos materiales en el artículo abrasivo, es de suma importancia en el desempeño abrasivo del mismo. Lo anterior se ve claramente reflejado en los ejemplos 1 y 2 del capítulo descriptivo de la presente solicitud, en donde se demuestra que los artículos abrasivos que incluyen una tasa de volumen constante del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico, en un rango como el especificado en la reivindicación 1 de esta solicitud,

promueven mayor relación-G relativa, mayor retención del grano y una vida útil del artículo en sí, más duradera.

De esta manera, se tiene que D1 no sugiere y mucho menos enseña, a una persona normalmente versada en la materia, la importancia y la implicación que tiene el hecho de controlar el contenido del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico a una tasa de volumen constante y por tanto, le sería muy difícil llegar a deducir un rango óptimo de dicha tasa, como el que sí se especifica en esta solicitud. Es así como es claro para mi representado, que esa persona normalmente versada en la materia no tendría la motivación de alterar el artículo abrasivo de D1, sino se conociera a priori el contenido de la presente invención.

En lo que respecta al documento D2, se tiene que éste divulga granos abrasivos que comprenden un ayudante de molido recubierto, el cual puede ser pirita [abstract y columna 14, líneas 14-48]. Sin embargo éste documento recae el falla de D1, al no hacer mención alguna sobre el control del contenido del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico y mucho menos sobre una tasa de volumen constante de estos dos materiales.

Es así como se demuestra como ninguno de los dos documentos citados por el señor Examinador, presentan una de las características esenciales de la presente solicitud, como lo es el control del contenido del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico, que se mantiene a una tasa de volumen constante de estos dos materiales, entre 0.36-1, como ya se mencionó repetidas veces en cada uno de los análisis comparativos con cada uno de los documentos D1 y D2. El hecho de no hacer mención a dicha característica, se refleja a su vez en el hecho de que se ignora las consecuencias o ventajas que esa característica trae consigo, por tanto no hay motivación para una persona normalmente versada en la materia, que tenga conocimiento de las enseñanzas de D1 y D2, para deducir completamente la presente invención con todas y cada una de sus características técnicas esenciales.

De esta forma se desvirtúa las conclusiones del señor Examinador, al afirmar que el disco de corte ultrafino de esta solicitud carece de novedad y nivel inventivo.

3.3 Conclusión

Mediante las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, se superaron las objeciones de claridad. Con respecto a la objeción de falta de novedad y nivel inventivo de la presente invención, se realizó un análisis comparativo con cada uno de los documentos del estado de la técnica, en el que fue posible detectar las diferencias existentes que separan a la invención de éstos últimos y a su vez se puso en evidencia, como esa diferencia es ignorada completamente por el estado previo de la técnica y por tanto no sería deducible a partir de una persona normalmente versada en la materia. De esta forma se desvirtuó dicha afirmación.

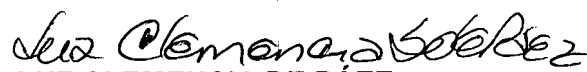
De esta manera, se le solicita al presente Despacho, evaluar los conceptos y argumentos que aquí se exponen y de esta manera concederle la patentabilidad a ésta solicitud.

4. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 7890, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 10 reivindicaciones.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-17973-0841-002-8
AHAVAHA\ID-248037\WPC17973
No. M-2013-248037\AHA

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

1.- Un disco de corte ultrafino de diámetro pequeño, que comprende: un grosor dentro del rango de 0.8 mm a 2.2 mm y un diámetro dentro del rango de 75 mm a 250 mm:

una pluralidad de granos abrasivos;

un material aglutinante orgánico; y

un material de carga activo, en donde el material de carga activo está en el rango de 12 a 50 por ciento (%) en volumen, del material aglutinante orgánico; y

en donde la tasa de volumen del material de carga endotérmico activo con respecto al material aglutinante de resina orgánico, está en el rango de 0.136 a 1

2.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pluralidad de granos abrasivos se selecciona del grupo que consiste en grano de alúmina de sol-gel sembrada o no sembrada y grano de $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$, y sus combinaciones.

3.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pluralidad de granos abrasivos está presente en un intervalo de 35 a 55 por ciento (%) en volumen/mezcla total.

4.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pluralidad de granos abrasivos comprende un grano abrasivo primario y un grano abrasivo secundario, seleccionándose el grano abrasivo primario del grupo que consiste en granos de alúmina de sol-gel sembrada o no sembrada, granos de $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$, y sus combinaciones, y el grano primario comprende entre 20 y 100 por ciento (%) de la cantidad total de grano abrasivo en volumen.

5.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el material de carga endotérmico activo se selecciona del grupo que consiste en

pirita, sulfuro de cinc, sulfuro de cobre, óxido de plomo, óxido de estaño, óxido de bismuto, y sus combinaciones.

6.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el material de carga activo comprende Na_3AlF_6 (Criolita), PAF, KBF_4 , K_2SO_4 , y NaCl/KCl , y sus combinaciones.

7.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la pluralidad de granos abrasivos comprende un grano abrasivo primario y un grano abrasivo secundario, seleccionándose el grano abrasivo primario del grupo que consiste en grano de alúmina de sol-gel sembrada o no sembrada, grano de $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$, y sus combinaciones, y el grano primario comprende entre 20 y 100 por ciento (%) de la cantidad total de grano abrasivo en volumen.

8.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el material aglutinante orgánico comprende un material de resina seca, y el material aglutinante orgánico está presente en un intervalo de 25 a 45 por ciento (%) en volumen/mezcla total.

9.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el disco de corte comprende una tasa de aspecto que oscila desde 40 hasta 160.

10.- El disco de corte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el disco de corte comprende un disco abrasivo usado para aplicaciones de corte en seco, en las que la degradación térmica es un mecanismo de desgaste del producto primario.