

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

Señor(a)
UNIVERSIDAD EAFIT
patents@olartemoure.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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	N° 16-119223-0000-0000	06 de mayo de 2016
Reivindicaciones:	N° 16-119223-0000-0000	06 de mayo de 2016
	N° 16-119223	01 de septiembre de 2016
Dibujos:	N° 16-119223-0000-0000	06 de mayo de 2016

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

Página 1 de 8

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

(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 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16119223 del 01 de septiembre de 2016).

Título de la solicitud: “PROCESO PARA OBTENER UNA ARCILLA INDUSTRIAL” (Rad. N° 16-119223-0000-0000 del 06 de mayo de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad procesos para obtener materiales maleables, que permitan obtener materiales para prototipo como arcillas industriales con propiedades de resistencia a la compresión y a la deformación, con menores costos de producción asociados y con materias primas de fácil acceso.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para obtener una arcilla industrial que comprende las siguientes etapas: a) preparar una matriz orgánica mediante la mezcla y calentamiento de sus componentes, que comprende cera, vaselina, aceite, cera microcristalina, parafina, aceites lubricantes, aceite mineral, hidrocarburos saturados y/o mezclas de los mismos; b) incorporar, en una relación en peso de matriz inorgánica a matriz orgánica entre 1:1 y 3:2, una matriz inorgánica que comprende bentonita y materiales de relleno y/o mezclas de los mismos en la matriz orgánica obtenida en a), hasta obtener una arcilla industrial en forma de pasta homogénea.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C04B 33/36.

3. De la solicitud de patente

Título

El título no corresponde totalmente con la materia de la solicitud; porque no hace referencia a la arcilla industrial que se encuentra dentro del alcance de las reivindicaciones presentadas, se sugiere hacer la corrección necesaria

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- La reivindicación 1 no es clara porque presentan términos generales tales como: “*preparar una matriz orgánica*”, “*mezcla y calentamiento*”, “*materiales de relleno*”, “*matriz inorgánica*”, los cuales aunque corresponden a términos

Página 2 de 8

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

- En la reivindicación 1 hace referencia a resultados a obtener como lo es: *“hasta obtener una arcilla industrial en forma de pasta homogénea”* que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- La reivindicación 1 tiene por objeto un proceso, sin embargo, aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña las etapas con sus condiciones técnicas (temperatura, agitación, etc.), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- La reivindicación 5 que tienen como objeto un producto *“Una arcilla industrial”*, presenta falsa dependencia de las reivindicación 1 ya que esta es de un proceso, y son independientes de ella, las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso. Se le recuerda al solicitante que una reivindicación de producto, se caracteriza por la forma o constitución del mismo (componentes), y las partes que lo compone (proporciones).
- La reivindicación 6 se reclama una arcilla industrial, sin embargo, se caracteriza únicamente mediante parámetros lo cual no es permitido, dado que dichos parámetros depende de la composición del producto, y además, solo cuando el producto se encuentra completamente definido se aceptan parámetros, siempre y cuando, los métodos de medición estén claramente descritos o se refieran a una norma estándar de medición. Lo cual, no se cumple en este caso. Se sugiere hacer las correcciones pertinentes.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Página 3 de 8

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 6 de mayo de 2016, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20050059757	"Absorbent fillers for three-dimensional printing"	17 de marzo de 2005

El documento D1¹ divulga un sistema y métodos de materiales para permitir la formación de artículos mediante impresión tridimensional. El sistema de materiales incluye un relleno de partículas absorbentes que facilita la absorción de los infiltrantes, permitiendo de ese modo la definición precisa de artículos con características mecánicas y estructurales mejoradas. Los métodos incluyen el uso de materiales de cambio de fase para unir un polvo, así como la formación de estructuras de soporte para mejorar el control de la forma de los artículos (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un proceso para obtener una arcilla industrial que comprende las siguientes etapas:"* (Radicado N° 16119223 del 01 de septiembre de 2016).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un proceso para obtener una arcilla industrial que comprende las siguientes etapas:	Método que utiliza mezclas particuladas que contienen materiales de relleno absorbentes (Párr. 0002).

1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/6c/e9/b9/2c599bf14217bc/US20050059757A1.pdf>

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

a) preparar una matriz orgánica mediante la mezcla y calentamiento de sus componentes, que comprende cera, vaselina, aceite, cera microcristalina, parafina, aceites lubricantes, aceite mineral, hidrocarburos saturados y/o mezclas de los mismos;	El material termoplástico puede incluir un uretano, una poliamida, un poliéster, un acetato de etileno y vinilo, parafina, una cera de polietileno, una cera de poliolefina, un copolímero de estireno-isopreno-isopreno, un copolímero de estireno-butadieno-estireno, un copolímero de etileno y acrilato de etilo, un polioctenámico, una policaprolactona, una alquilcelulosa, una hidroxialquilcelulosa, un copolímero de polietileno / poliolefina, un polietileno o poliolefina injertado con anhídrido maleico, un polietileno oxidado, una sal de litio o potasio de un polietileno oxidado, un polietileno oxidado derivado de uretano, un alcohol primario de cadena larga, un ácido carboxílico de cadena larga, una poliolefina ramificada, una poliolefina insaturada, y/o combinaciones de los mismos. La cera de poliolefina puede incluir una cera de polipropileno (párr. 0021) El material de cambio de fase puede ser un material termoplástico que tiene un punto de fusión inferior a aproximadamente 140°C, pero sólido a temperatura ambiente, es decir, de aproximadamente 20°C a aproximadamente 40°C (Par. 0082).
b) incorporar, en una relación en peso de matriz inorgánica a matriz orgánica entre 1:1 y 3:2,	No menciona
una matriz inorgánica que comprende bentonita y materiales de relleno y/o mezclas de los mismos	Un relleno absorbente, como celulosa amorfa en polvo, arcillas como montmorillonita (bentonita) (...) (Párr. 0024). Los rellenos minerales naturales o sintéticos preferidos incluyen talco, mica, wollastonita, dióxido de titanio, carburo de silicio, sílice, dióxido de silicio y otros óxidos de sílice (precipitados o no), silicato de calcio, sulfatos de calcio y bario, carbonato de calcio (calcita), (...) (Párr. 0388).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema y métodos de materiales para permitir la formación de artículos mediante impresión tridimensional. El sistema de materiales incluye un relleno de partículas absorbentes que facilita la absorción de los infiltrantes, permitiendo de ese modo la definición precisa de artículos con características mecánicas y estructurales mejoradas. Los métodos incluyen el uso de materiales de cambio de fase para unir un polvo, así como la formación de estructuras de soporte para mejorar el control de la forma de los artículos (Resumen).

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso divulgado de D1 consisten en que este último no menciona incorporar, en una relación en peso de matriz inorgánica a matriz orgánica entre 1:1 y 3:2.

No se evidencia un efecto técnico inesperado al incluir una relación en peso de matriz inorgánica a matriz orgánica entre 1:1 y 3:2.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un proceso alternativo al divulgado por D1?”.

Sin embargo, en lo que respecta a una relación en peso de la matriz inorgánica a matriz orgánica con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a realizar expedientación de rutina y determinar dicha relación en peso que se da a conocer en D1, para obtener una arcilla industrial, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño y optimización de procesos², lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en el diseño de materiales maleables.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema técnico obtener un proceso alternativo al divulgado por D1, estaría motivada a incluir una relación en peso de matriz inorgánica a matriz orgánica entre 1:1 y 3:2 en el proceso de D1, llegando así al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20050059757	1	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 de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de

² Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85

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

Oficio N° 11767

Ref. Expediente N° 16119223

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 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 numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE

Página 7 de 8

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

Oficio N° **11767**

Ref. Expediente N° 16119223

Revisado: JULIE JOHANNA BARRERO BUSTAMANTE

