

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

Señor(a)
DE LA FUENTE MUÑOZ, JAVIER
notificaciones@clarkemodet.com.co

Asunto: PATENTE DE INVENCIÓN - 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/EP2014/067058				
Fecha de Presentación Internacional	8 de agosto de 2014				

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:	16-60539-00000-0000	09 de marzo de 2016
Reivindicaciones:	16-60539-00000-0000	09 de marzo de 2016
	1660539	04 de agosto de 2016
Dibujos:	16-60539-00000-0000	09 de marzo de 2016
Oposiciones:	No se presentaron	
Prioridad:	País: EP, Organización de Patentes Europea, Número: 13382323.7, Fecha: 09 de agosto de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico 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 6 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 04 de agosto de 2016).

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

Título de la solicitud: “INSTALACIÓN PARA EL PROCESADO DE RESIDUOS Y PRODUCTOS ORGÁNICOS” (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 09 de marzo de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo para el procesamiento de residuos y productos de naturaleza orgánica tales como residuos sólidos urbanos, lodos terapéuticos y productos alimenticios destinados al consumo humano.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una instalación con un husillo para el procesamiento de residuos y productos orgánicos en la cual se emplea vapor de agua saturado para esterilizar y transformar la morfología del material.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A61L 2/07, F23G 5/04, A61L 11/00, B01F 7/08, B09B 3/00, B65G 33/18, B01F 7/00, B09B 5/00.

4. De la solicitud de patente

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

- El fragmento: “*para el producto a tratar (...) para la salida del producto tratado (...) para alimentación de vapor saturado*” (reiv. 1), corresponde a una funcionalidad, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.
- Los fragmentos: “*conformando en conjunto una hélice mezcladora con sentido de avance al de la hélice del husillo de arrastre*” (reiv. 2), “*que aísla el tramo motriz del husillo del material que ocupa la cámara de tratamiento*” (reiv. 5) hacen referencia a resultados a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere remplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.
- La expresión: “*próxima*” (reiv. 1) es relativa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.
- Las expresiones: “*Medios externos de accionamiento del husillo (...) medios de control del vapor inyectado*” (reiv. 1), “*medios independientes de accionamiento y de control del vapor inyectado*” (reiv. 4), “*medios de accionamiento del husillo*” (reiv. 5) son de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere redefinir la reivindicación con base en las características técnicas esenciales del objeto reclamado.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos. Lo anterior, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la prioridad: 09 de agosto de 2013 y, consultadas las bases de datos a las cuales tiene acceso esta Oficina, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2003/0147771	“Waste material sterilizing and size reduction apparatus”	07/08/2003
D2	US5603568	“Sludge disposition system”	18/02/1997
D3	US4759300	“Method and apparatus for the pyrolysis of waste products”	26/07/1988

El documento D1¹ divulga un aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema para el transporte de material de lodo conformado por un tanque alargado y husillos extendidos longitudinalmente (Resumen).

El documento D3³ divulga un método y un aparato para el procesamiento de materiales residuales de varios tipos (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en una *“Instalación para el procesado de residuos y productos orgánicos...”* (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 04 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
Instalación para el procesado de residuos y productos orgánicos, caracterizada por que comprende:	Aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).
Una cámara cilíndrica horizontal de tratamiento que incluye:	El aparato (1) comprende un recipiente de tratamiento sellable (2) (Párrafo 0023, líneas 2-3). Se observa en la Figura 1 la forma cilíndrica horizontal del recipiente (2).

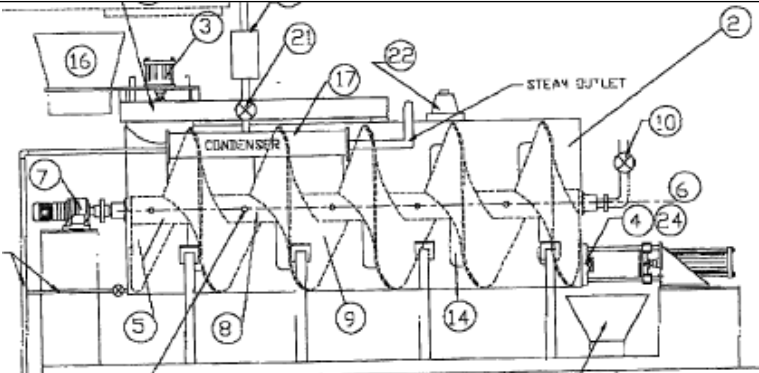
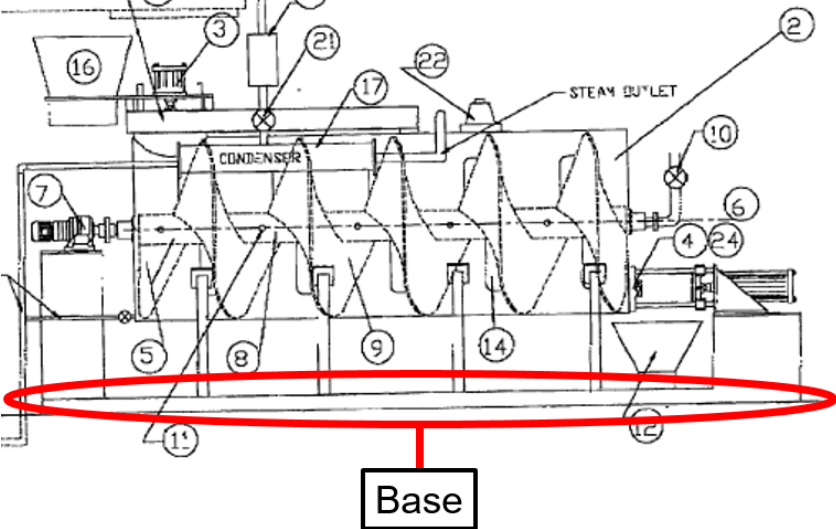
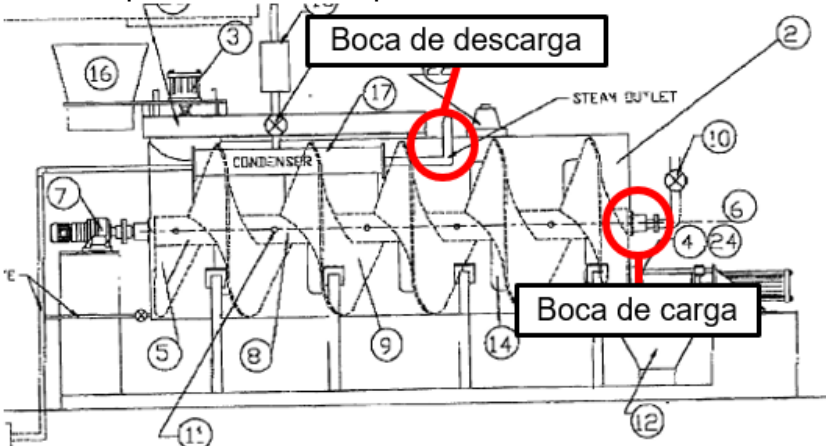
1 <https://www.google.com/patents/US20030147771>

2 <https://www.google.ch/patents/US5603568>

3 <https://www.google.com/patents/US4759300>

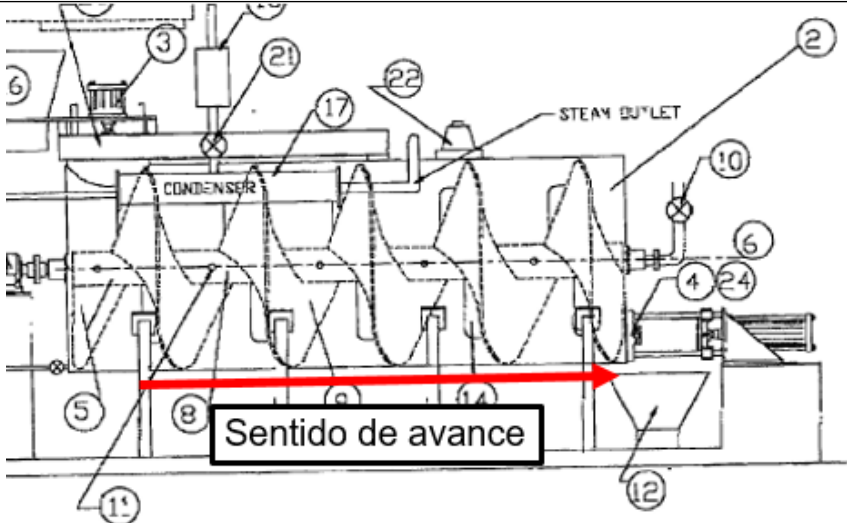
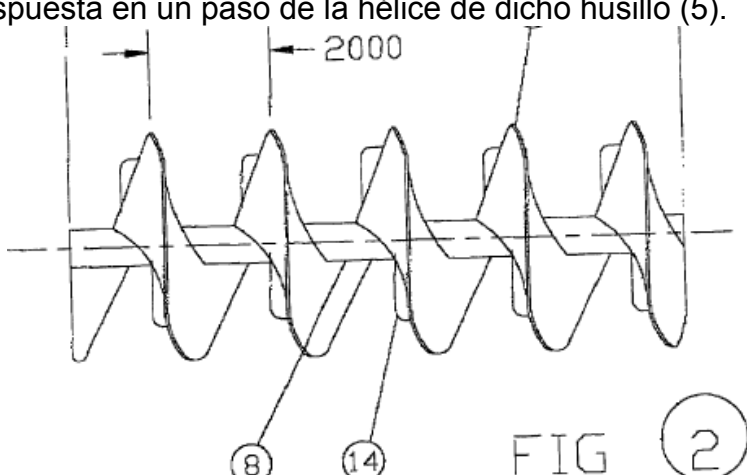
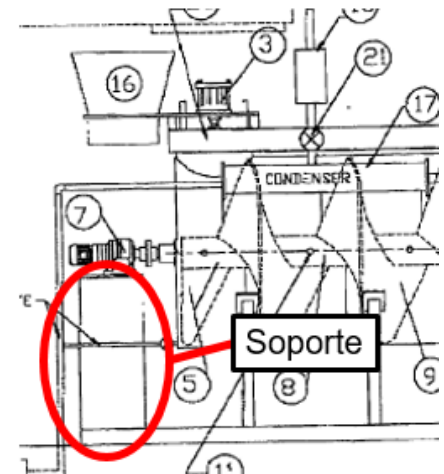
Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

	
Una boca de carga, próxima a una de las bases de la cámara cilíndrica. Una boca de descarga, próxima a la base opuesta de la cámara cilíndrica	Un recipiente de tratamiento sellable (2) teniendo un puerto de entrada (3) y un puerto de salida (4) (Párrafo 0023, líneas 3-4). Se observa en la Figura 1 que el puesto de entrada (3) y el puerto de salida (4) se encuentran próximos a las bases del recipiente (2). 
Una entrada próxima a la boca de carga. Una salida de vapor, próxima a la boca de descarga.	Se observa en la Figura 1 una boca de carga y descarga para el vapor usado en el aparato. 
Un husillo de arrastre montado axialmente dentro de la cámara cilíndrica, con sentido de avance desde la boca de carga hacia la boca de descarga.	Un husillo (5) montado internamente que se extiende a lo largo del eje longitudinal (6) del recipiente (2) (Párrafo 0023, líneas 4-5). Se observa en la Figura 1 que el sentido de avance del husillo (5) va desde el puerto de entrada (3) hasta el puerto de salida (4).

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

	
Una serie de paletas mezcladoras montadas en el mismo eje del husillo de arrastre, cada una dispuesta en un paso de la hélice de dicho husillo de arrastre.	Se observa en la Figura 2 una serie de paletas (14) montadas en el mismo eje (8) del husillo (5), cada una dispuesta en un paso de la hélice de dicho husillo (5).  FIG 2
Medios externos de accionamiento del husillo, situados a partir de una de las bases de la cámara cilíndrica.	La rotación del husillo dentro del recipiente es efectuada por un mecanismo de engranaje convencional (7) localizado afuera del recipiente (Párrafo 0023, líneas 6-8). En la Figura 1 se observa que el mecanismo de engranaje (7) está situado sobre un soporte a partir de la base del recipiente. 

Oficio N° 8547

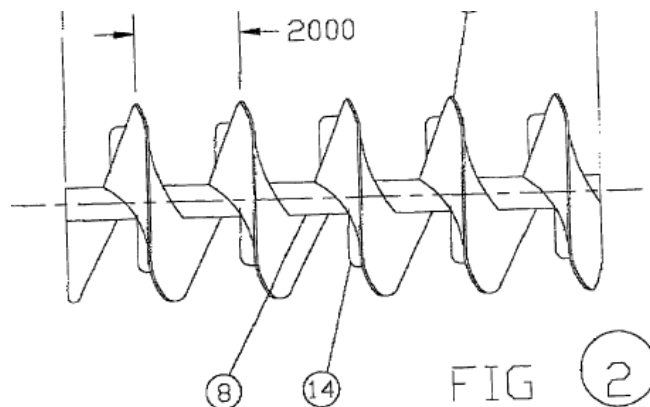
Ref. Expediente N° 16060539

Medios de control del vapor.	Vapor a aproximadamente 150°C es introducido desde una caldera a través de la válvula de control de presión (10) hacia la entrada de vapor (Párrafo 0030, líneas 1-3).
------------------------------	--

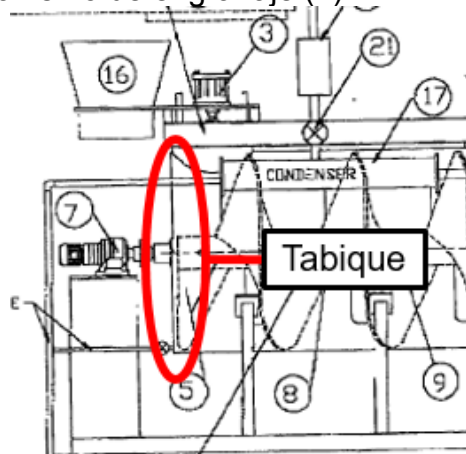
De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales de la instalación para el procesado de residuos y productos orgánicos de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: se observa en la Figura 2 que las paletas (14) tienen un diámetro menor a la hélice del husillo.



- Reivindicación 5: Se observa en la Figura 1 un tabique transversal entre el recipiente (2) y el mecanismo de engranaje (7).



Puesto que las reivindicaciones dependientes 3 y 5 no mencionan características nuevas, se considera que tampoco son nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 2 consiste en una “*Instalación según la reivindicación 1...*” (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 04 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1	D2
----------------------------	----	----

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

Instalación según la reivindicación 1 caracterizadas por que:	Aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).	Sistema para el transporte de material de lodo conformado por un tanque alargado y husillos extendidos longitudinalmente (Resumen).
Las paletas mezcladoras presentan una curvatura opuesta a la de la hélice del husillo de arrastre.	No mencionado	Se observa en las Figuras 4 y 6 los conjuntos de paletas 61-64 y 76-78, respectivamente. Donde dichas presentan una curvatura opuesta a la hélice del husillo.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulga un aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 2 y el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual de D1 consiste en que las paletas mezcladoras presentan una curvatura opuesta a la de la hélice del husillo de arrastre.

El efecto que logra el incluir “que las paletas mezcladoras presentan una curvatura opuesta a la de la hélice del husillo de arrastre” es controlar de forma más fácil el proceso de mezcla del material.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual en D1 para controlar de forma más fácil el proceso de mezcla del material?

Sin embargo, la utilización la utilización de paletas mezcladoras que presentan una curvatura opuesta a la de la hélice del husillo para controlar de forma más fácil el proceso de mezcla del material, ya está divulgada en D2 que se refiere al uso de paletas radiales que permiten un efectivo control del lodo (Col. 5, líneas 19-21), las cuales tiene una curvatura opuesta a la de la hélice del husillo (Figuras 4 y 6)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, incluiría las paletas radiales del documento D2 en el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

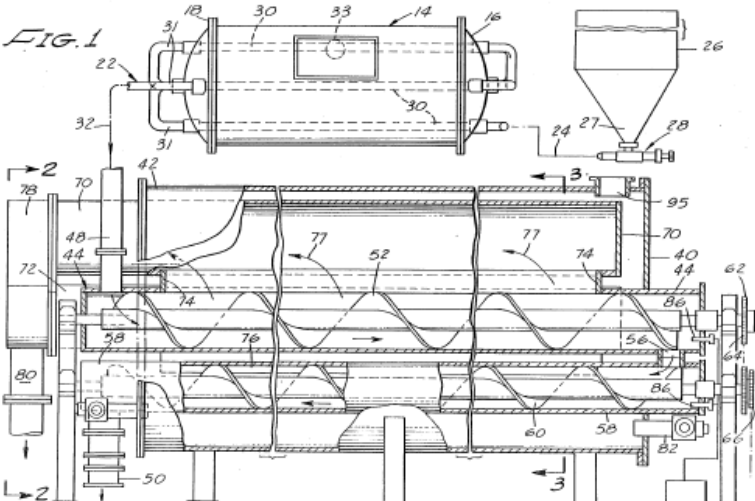
La reivindicación 4 consiste en una “*Instalación según la reivindicación 1...*” (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 04 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1	D3
Instalación según la reivindicación 1 caracterizadas	Aparato para la reducción de tamaño y esterilización de	Sistema para el transporte de material de lodo conformado por un tanque alargado y husillos extendidos longitudinalmente (Resumen).

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

por que comprende:	material residual (Resumen).	
Dos cámaras cilíndricas conectadas en serie a través de sus bocas de descarga y carga.	No mencionado	Se observa en la Figura 1 dos cámaras cilíndricas (44, 58) conectadas en serie a través de sus bocas de descarga. 
Cuyas cámaras incluyen, cada una, medios independientes de accionamiento y de control de vapor inyectado.	La rotación del husillo dentro del recipiente es efectuada por un mecanismo de engranaje convencional (7) localizado afuera del recipiente (Párrafo 23, líneas 6-8). Vapor a aproximadamente 150°C es introducido desde una caldera a través de la válvula de control de presión (10) hacia la entrada de vapor (Párrafo 0030, líneas 1-3).	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual de D1 consiste en que hay una conformación de cámaras cilíndricas en serie conectadas a través de las bocas de carga y descarga.

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

El efecto que logra el incluir “una conformación de cámaras cilíndricas en serie conectadas a través de las bocas de carga y descarga” es que reduce el tamaño de la instalación de procesamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se formula así: ¿Cómo modificar el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual en D1 para reducir el tamaño de la instalación de procesamiento?

Sin embargo, la utilización la utilización una conformación en serie de equipos de procesamiento para reducir el tamaño de la instalación, ya está divulgada en D3 que se refiere a una conformación en serie entre las cámaras (44 y 58), las cuales están conectadas a través de sus bocas de carga y descarga.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, incluiría la conformación en serie de las cámaras cilíndricas del documento D3 en el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 4 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia

La reivindicación 6 consiste en una “*Instalación según la reivindicación 1...*” (Radicado No. 16-60539-00000-0000 del 04 de agosto de 2016).

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

Características esenciales	D1
Instalación según la reivindicación 1 caracterizadas por que:	Aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).
La hélice del husillo es de diámetro menor que el interno de la cámara cilíndrica, delimitando entre la periferia del husillo y la superficie interna de la pared de la cámara cilíndrica un espacio anular de separación.	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6 porque divulga un aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 6 y el aparato para la reducción de tamaño y esterilización de material residual de D1 consiste en que la hélice del husillo es de diámetro menor que el interno de la cámara cilíndrica, delimitando entre la periferia del husillo y la superficie interna de la pared de la cámara cilíndrica un espacio anular de separación.

El hecho de que el diámetro de la hélice del husillo sea menor que el diámetro interno de la cámara cilíndrica tiene como efecto evitar el rozamiento entre estas partes; sin embargo, este efecto ya es conocido por el técnico versado en la materia, en razón a que en los aparatos donde el husillo con hélices se encuentre contenido dentro de un

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

contenedor, resulta necesario que el diámetro de las hélices sea menor al diámetro interno del contenedor con el fin de evitar desgastes por fricción y atascamientos⁴.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada es la materia, incluiría un husillo con diámetro de hélice menor al diámetro interno del contenedor del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 6 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003/0147771	1, 3, 5	Novedad
		2, 4, 6	Nivel Inventivo
D2	US5603568	2	Nivel Inventivo
D3	US4759300	4	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al examen de forma

1. Con respecto a las objeciones de claridad acerca de los términos “*medios externos de accionamiento... medios de control del vapor*”, “*medios independientes de accionamiento*” y “*medios de accionamiento*”, el solicitante argumenta que “*dichos términos son fácilmente entendidos por una persona versada en la técnica con base en su/sus conocimientos estándar y en la información proporcionada en la descripción originalmente presentada*”.

Se aclara que si bien dichos términos son fácilmente entendidos por una persona versada en la materia, la objeción de claridad se fundamente en el carácter general de dichos términos, dado que tal como están redactados la invención abarcaría cualquier componente estructural que pueda ser clasificado como “*medios externos de accionamiento... medios de control del vapor*”, “*medios independientes de accionamiento*” y “*medios de accionamiento*”.

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 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

⁴ https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Flujo_de_arrastre_de_extrusor_en_png.png

Oficio N° 8547

Ref. Expediente N° 16060539

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,



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS
Revisado: RACHID PONCE VERGEL
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ