

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 37028

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/10-097072

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 9 de agosto de 2010, con el N° 10-097072-00000-0000, por la sociedad Aveston Grifford LTD, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "FOTOBIOREACTOR", que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2009/000076 del 19 de enero de 2009.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 631 del 22 de agosto de 2011, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 23236, notificado por fijación en lista el 18 de diciembre de 2012, 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 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° 10-097072-00009-0000 del 2 de mayo de 2013, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 18 que remplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 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."*

5.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste suministrar un reactor para el crecimiento de células fotosintéticas que aproveche el calor del medio externo que lo rodea. Para resolver este problema técnico se presenta un fotobiorreactor y el método de empleo para formar biomasa con células fotosintéticas donde el nivel del reactor en el medio líquido que lo rodeada esta debido a cambios de densidad relacionados con el cambio de salinidad del medio líquido que rodea el reactor.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 37028
Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/10-097072

5.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de enero de 2008, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 3955317	"Method of growing plant cells"	11/Mayo/1976

El documento D1¹ enseña un fotobiorreactor con compartimentos para crecer diferentes tipos de organismos fotosintéticos cuyo nivel es controlado por estructuras que se llenan y vacían, y donde se tiene sensor de temperatura para controlar el nivel del sistema como también el suministro de aire, los cuales cambian la densidad del medio de cultivo, siendo el material de reactor de material plástico (Col. 1, líneas 55 a 59, Col. 2, línea 31 a Col. 3, línea 20, Párr. 188, Col. 4, línea 41 a Col. 5, línea 40).

5.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está 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".

En el presente caso, el equipo reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 10 está referida a: *"Un fotobiorreactor cerrado para cultivo de microorganismos fototrópicos, el cual fotobiorreactor está adaptado para comprender un líquido de cultivo y el cual fotobiorreactor...."* (Ver página 5 del radicado N° 10-097072-00009-0000)

¹[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19760511&CC=US&NR=3955317A&KC=A)
DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19760511&CC=US&NR=3955317A&KC=A

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 37028

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/10-097072

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 10, y las reveladas en el documento D1 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un fotobiorreactor cerrado para cultivo de microorganismos fototrópicos	Reactor para crecer células que tienen cloroplastos en un recipiente cerrado (Col. 1, líneas 42 a 49, Col. 3, líneas 37 a 46).
el fotobiorreactor está adaptado para comprender un líquido de cultivo	El reactor tiene un líquido que es el medio de cultivo (Col. 1, líneas 42 a 49).
el fotobiorreactor está adaptado para estar parcial o completamente rodeado de agua de un cuerpo de agua, que se caracteriza porque	El reactor está rodeado de agua que puede ser de un lago o del mar (Col. 1, líneas 42 a 49, Col.1, línea 66 a Col. 2, línea 2).
El fotobiorreactor comprende medios para determinar la diferencia de densidad entre el líquido de cultivo y el agua circundante	La presencia de gases en el medio de cultivo proporciona el mecanismo diferencial de densidad (Col. 2, líneas 30 a 35), siendo conocido para la persona versada en la materia sistemas para determinar la densidad de líquidos on-line ² (Pág. 624, Col. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del equipo de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 10 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 11 a 18 no mencionan alguna característica que haga nuevo el equipo de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

²Grenwood MS and Bamberger JA. Measurement of viscosity and shear wave velocity of a liquid or slurry for on-line process control. Ultrasonics. Vol. 39. 2002. Págs. 623 a 630.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 37028

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/10-097072

En referencia al argumento de la solicitante, según el cual el método y el aparato tienen novedad y nivel inventivo al realizar un control basado en la densidad debida a un cambio de salinidad, esta Oficina encuentra que únicamente el método cumple los requisitos de patentabilidad pero que el fotobiorreactor no los cumple según el análisis de novedad.

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para las reivindicaciones 10 a 18, por carecer de novedad como se explicó anteriormente.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante se modifica el título de la invención, de la siguiente manera: "FOTOBIOREACTOR FLOTANTE Y MÉTODO DE OPERACIÓN".

OCTAVO: Que de acuerdo con el objeto concedido, se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: "MÉTODO DE OPERACIÓN DE UN FOTOBIOREACTOR FLOTANTE".

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

"MÉTODO DE OPERACIÓN DE UN FOTOBIOREACTOR FLOTANTE"

Clasificación IPC: C12M 1/00.

Reivindicaciones: 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° 10-097072-00009-0000.

Titular: AVESTON GRIFFORD LTD.

Domicilio: Tortola, Islas Vírgenes Británicas.

Inventores: Andreas Meiser y Miguel Verhein.

Prioridades N°: 10 2008 004 932.8	Fecha: 18 de enero de 2008	País: DE.
10 2008 004 933.6	18 de enero de 2008	DE.
PCT/IB2008/001770	4 de julio de 2008	

Solicitud internacional N°: PCT/IB2009/000076 **Fecha:** 19 de enero de 2009.

Vigente desde: 19 de enero de 2009

Hasta: 19 de enero de 2029.

Página 4 de 5

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No: 37028

Por la cual se otorga parcialmente una patente de invención

CERTIFICADO

Rad. PCT/10-097072

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 10 a 18, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

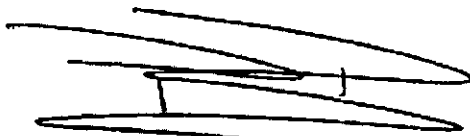
ARTÍCULO CUARTO: Entregar a la titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Aveston Grifford LTD, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella 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 cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 Jun 2013

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor
LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON
info@castillograu.com
lfcastillo@castillograu.com

Elaboró: Jorge Eduardo Cortazar Gomez ✓
Revisó: Leonardo Rojas Vega ✓
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez ✓
Aprobó: Jose Luis Londoño Fernandez ✓