

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

L. C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-028786- -00004-0000

Fecha: 2013-02-25 14:34:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 4

Referencia: Expediente 11- 28 786 sobre Proceso para obtener biomasa combustible.

Por medio de la presente me permito dar respuesta al requerimiento planteado por ése Despacho en el Oficio 22 072 de diciembre 4 de 2012 y dentro del plazo fijado.

PUNTO 3. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

Con relación a las observaciones planteadas por ese Despacho sobre el capítulo de Reivindicaciones inicialmente presentado, acogemos las sugerencias del Examinador en el sentido de corregir su presentación, para lo cual en Anexo aparte hacemos llegar un nuevo pliego de las mismas, sin modificaciones al alcance propuesto.

PUNTO 4. DETERMINACION DEL ESTADO DE LA TECNICA.

Sobre éste aspecto, el Examinador allega dos antecedentes que en su concepto contienen los mismos alcances de las reivindicaciones propuestas en nuestra solicitud.

Sobre éste punto nos permitimos los siguientes comentarios:

a- Un aspecto clave de nuestra solicitud 11-28 785 en la obtención de biomasa combustible a partir de materia prima vegetal o insumos agrícolas, la constituye al incorporación de los llamados LODOS PAPELEROS dentro de un proceso simple tal como lo exponemos en la Reivindicación anexa a la presenta.

En este aspecto, la anterioridad D1 EP 2253885 que corresponde ala patente U.S. 7 785 379 se refiere a un método para la preparación de pellets combustibles a partir de un insumo agrícola con un contenido de humedad de

entre 10% a 16% y que incluye operaciones de comprimir y extrudir dicha mezcla del insumo vegetal con aditivos hasta obtener unos pelletizados cilíndricos de gran poder calorífico, y en donde según el antecedente el aditivo de mezcla comprende una serie de componentes de nitrato de amonio, calcio, manganeso, magnesio, aluminio, bario potasio, silicato amorfo y retenedores a base de potasio y cloruros.

De igual modo los insumos vegetales son granos y semillas de cereales, arroz, avena, maíz y trigo, y en donde la mezcla de insumos vegetales y aditivos se lleva previamente a un tratamiento de alta temperatura con vapor antes de su moldeado en pellets con el fin de activar la hemicelulosa en la fibra como un agente ligante.

Este antecedente si bien expone detalladamente la característica cualitativa de los componentes e ingredientes participantes en el proceso no menciona en parte alguna el ingrediente característico de nuestro proceso como son los lodos papeleros. Esto hace ver que entre el antecedente alegado por el Examinador y nuestra propuesta hay diferencias que nos permiten reclamar una novedad y nivel inventivo en nuestra propuesta, tanto en la poca complejidad del proceso como en la característica de los ingredientes en sí, partícipes del proceso.

b.- La anterioridad D2 referente a la patente WO 2006/ 6122405 describe un procedimiento para utilizar material agrícola no comestible en la producción de energía con base en un método que implica cosechar dicho material agrícola, compactarlo en bloques, llevar dichos bloques a un almacenamiento, para luego triturarlo y molerlo y llevarlo a formas pelletizadas que se transportan luego a sitios donde se produce energía a manera de material combustible.

Este método del antecedente mencionado se caracteriza a diferencia del antecedente D1 en la no utilización de material ligante, en donde los bloques compactados mantienen una humedad por debajo del 15% y en donde el almacenamiento de los bloques compactados de material agrícola se hace buscando que drenen el agua retenida. Entre otras características del método del antecedente se mencionan que los pelletizados contienen humedad de un

3
10%, y en el inicio del proceso el material es pretriturado y cribado y en donde una serie de pasos convencionales pero necesarios para llevar el producto final a un pelletizado para producción de energía.

Sin embargo el antecedente no menciona los ingredientes agrícolas no alimenticios que inciden en la formación final del producto como tampoco algunos parámetros como la fase de secamiento a temperatura controlada, que sí forma parte de nuestra propuesta, y en ninguna parte del antecedente se menciona la participación de los lodos papeleros como ingrediente anexo a los insumos vegetales que se citan en los antecedentes y en nuestra solicitud.

En conclusión, si bien reconocemos que la producción de biomasa combustible es un proceso de vieja data que en algunos casos ha sido reconocido como patentable, conforme a los antecedentes mencionados, también reconocemos que en la elaboración de biomasa por el método de nuestra invención hemos acudido a un proceso simple, sin complejidades y sin el exceso de ingredientes como el indicado en el antecedente D1 pero con la inclusión de un insumo no mencionado en los antecedentes como el de los lodos papeleros y su reutilización desde la industria del papel.

Con las anteriores consideraciones respetuosamente solicitamos el favorecimiento para nuestra solicitud.


MARINO SERNA DUQUE

CC 19050708

TP 18624 C. S. J.

Anexo: Reivindicaciones corregidas.

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la obtención de biomasa combustible a partir de material orgánico de fibras vegetales, o de residuos afines para la obtención de un producto final sólido pelletizado, caracterizado por los siguientes pasos:

Recolectar en mezcla o por separado una materia prima de fibra vegetal

Someter a secamiento dicha materia prima vegetal

Pelletizar dicha materia prima en mezcla o por separado según la fibra vegetal.

2. Proceso conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el material orgánico de fibras vegetales se escoge mezclada o por separada del grupo de fibras que incluye tamo de arroz, astillas de madera, fibras de maíz, aserrín, bambú, bagazo de caña, tallos de flores, cascarilla de arroz, cascarilla del café, y lodos papeleros principalmente.

3. Proceso conforme a la reivindicación 1, caracterizado además porque el pelletizado de la materia prima de fibras vegetales se efectúa a una temperatura controlada entre los 89°C y los 90°C mediante un pirómetro.