

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-254495- -00004-0000

Fecha: 2016-02-25 16:37:17 Dep: 2020 DIR NULVASCR  
Tra: 11 PATENTILYII Evt: 379 FASE NACIONAL II  
Act: 444 RESPUESTA A RQLE Folios: 7

Trámite: 011 Evento: 379 Actuación: 523

Referencia: Expediente 14254495

Asunto: Solicitud de patente para: *"Maquina centrifuga con arreglo de montaje de cojinetes y ajuste de velocidad de flujo para el secado de materiales solidos granulares"*.

Solicitante: JOSEF ANDREAS NICK

Fecha de solicitud: 19 de noviembre de 2014

#### RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 12211, notificado por fijación en lista el 20 de octubre de 2015, para lo cual pedí plazo adicional el 18 de enero de 2016.

#### I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Las expresiones *"configurada para remover"*, *"siendo capaz de permitir"*, *"está configurado para ajustar"* y *"configuradas para proporcionar"* incluidas en la antigua reivindicación 1, fueron eliminadas del pliego reivindicatorio con el fin de dar una mayor claridad a la materia reclamada.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - 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 Urbana 852 - Código Postal 050021 - Tel. (57-4) 520 4760 / (57-4) 526 0785 / (57) 317 365 8683 / (57) 319 532 2365 - COLOMBIA  
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 2011 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com  
cavelier@cavelier.com

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

## II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Teniendo en cuenta la objeción del examinador según la cual el título no corresponde con el objeto de la solicitud, éste se desea modificar de la siguiente manera: *"Maquina centrifuga con arreglo de montaje de cojinetes y ajuste de velocidad de flujo para el secado de materiales solidos granulares"*. Teniendo en cuenta dicha modificación, la objeción a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción realizada por el examinador en contra de la antigua reivindicación 1 por incluir resultados a alcanzar, se desea poner de presente que en concordancia con las observaciones del examinador, la reivindicación 1 fue modificada de modo que las expresiones *"configurada para remover"*, *"siendo capaz de permitir"*, *"configurado para ajustar"* y *"configuradas para proporcionar"* fueron eliminadas. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

Sin embargo, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo debido a que los fragmentos objetados por definir resultados a alcanzar, ventajas o funcionalidades de la invención, no corresponden a resultados, ventajas ni funcionalidades, sino a características técnicas funcionales, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que ésta funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

## III. ESTADO DE LA TÉCNICA

### EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

1. La presente invención define un segundo eje central (21) dispuesto de manera interior y concéntrica con el primer eje central (20). Teniendo esta construcción, la

presente invención permite que el segundo eje central (21) asociado a la pieza giratoria sea internamente arreglado en relación con el primer eje central (20) asociado con el dispositivo helicoidal giratorio (6). Este arreglo permite el uso de un único arreglo de cojinetes (18,19) en el lado del motor de la máquina, lo que a cambio permite que el lado opuesto (lado de alimentación con la tolva) esté libre de elementos restrictivos adicionales. Con esto, la presente invención tiene menos peso y es más fácil de montar, conllevando costos reducidos de producción y, adicionalmente, manipular la invención hacia la fuente de alimentación es más fácil con un único arreglo de cojinetes. Por el contrario, en la invención divulgada por D1 y D2, el eje asociado al dispositivo de rotación helicoidal es interno al eje asociado a la pieza giratoria. En consecuencia, el objeto de D1 y D2 requiere el uso de dos arreglos de cojinetes; uno para cada tipo de eje.

2. La presente invención define un disco base frontal giratorio (14) que contiene aberturas (15) que permite el flujo de materiales sólidos granulares, formando un mecanismo de ajuste de la velocidad del flujo de dichos materiales. En contraste, la invención de D1 y D2 no muestran ni describen una característica parecida.

3. La invención reclamada define que el mecanismo de accionamiento (4) comprende una barra estabilizadora (32) que estabiliza los extremos del segundo eje central (21) y el eje secundario (28). Esto, junto con el arreglo del segundo eje central (21) relativo al primer eje central (20), permite el uso de un único arreglo de cojinetes (18,19), resultando en las ventajas mencionadas anteriormente. En contraste, ninguno de los documentos citados revela o sugiere el uso de un barra de estabilización para el mecanismo de potencia.

4. En resumen, D1 y D2 no describen un arreglo de una máquina centrífuga que permita el uso de un único arreglo de cojinetes en un extremo del primer y segundo ejes. Adicionalmente, dichos documentos no mencionan una forma de ajustar el flujo de materiales sólidos granulares que involucre unas aberturas sobre un disco base frontal giratorio como el descrito en la presente solicitud. Finalmente, ninguno de los documentos citados revela una barra de estabilización para el mecanismo de potencia que permita el ensamblaje de los ejes y el uso de un único arreglo de cojinetes. Teniendo en cuenta las anteriores diferencias, es evidente que los documentos citados no serían

suficientes para una persona versada en la materia con el fin de alcanzar la presente invención tal y como es reclamada.

**IV. PETICIÓN**

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, se solicita proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. De manera subsidiaria, y en caso de que la Dirección de Nuevas Creaciones tenga observaciones adicionales a la patentabilidad del invento, solicito emitir un nuevo requerimiento en el marco del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000.

**V. ANEXOS**

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 3 reivindicaciones;

Señor Director,

  
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

### REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una máquina centrífuga (1) para materiales sólidos granulares, la cual comprende por lo menos:
  - una tolva (2) capaz de permitir la entrada de los materiales sólidos granulares;
  - un mecanismo de centrifugación (3) asociado con la tolva (2), estando el mecanismo de centrifugación (3) provisto de por lo menos un dispositivo helicoidal giratorio (6) capaz de permitir el transporte de materiales sólidos granulares, estando el mecanismo de centrifugación (3) provisto de una pieza giratoria perforada (7) la cual comprende un dispositivo helicoidal giratorio (6) de manera exterior, donde la pieza giratoria (7) remueve, mediante fuerza centrífuga, los líquidos libres adheridos a la superficie de los materiales sólidos granulares;
  - un conducto de salida de sólidos (5) asociado con el mecanismo de centrifugación (3), el conducto de salida de sólidos (5) permite que salgan los materiales sólidos granulares centrifugados,
  - un mecanismo de accionamiento (4) asociado con el mecanismo de centrifugación (3), el mecanismo de accionamiento (4) permite la rotación del dispositivo helicoidal giratorio (6) y la pieza giratoria (7);
  - el dispositivo helicoidal giratorio (6) asociado con el mecanismo de accionamiento (4) por medio de un primer eje central (20), estando el primer eje central (20) comprendido por la máquina centrífuga (1);
  - la pieza giratoria (7) que está asociada con el mecanismo de accionamiento (4) por medio de un segundo eje central (21), estando el segundo eje central (21) comprendido por la máquina centrífuga (1), estando el segundo eje central (21) dispuesto de manera interior y concéntrica con el primer eje central (20),

en donde el primer eje central (20) y el segundo eje central (21) pueden ser girados mediante el mecanismo de accionamiento (4) uno independiente de otro, estando el mecanismo de accionamiento (4) configurado para proporcionar:

- un ajuste específico de la velocidad angular para el dispositivo helicoidal giratorio (6) alrededor de su eje central a través del primer eje central (20); y
- un ajuste específico de la velocidad angular de la pieza giratoria (7) alrededor de su eje central a través del segundo eje central (21);
- el mecanismo de accionamiento (4) ajusta la velocidad angular del dispositivo helicoidal giratorio (6) mediante un valor mayor que la velocidad angular de la pieza giratoria (7);

la máquina caracterizada porque comprende:

- una cámara cónica giratoria (27) dispuesta entre la tolva (2) y la pieza giratoria (7), siendo la cámara cónica giratoria (27) capaz de recibir los materiales sólidos granulares que provienen de la tolva (2) y enviarlos a la pieza giratoria (7), estando la cámara cónica giratoria (27) provista de aspas radiales (13) que proporcionan un aumento de la velocidad tangencial de los materiales sólidos granulares;
- un disco base frontal giratorio (14) dispuesto entre la cámara cónica giratoria (27) y el dispositivo helicoidal giratorio (6), estando el disco base frontal giratorio (14) provisto de por lo menos una abertura de pasaje (15) capaz de permitir el flujo de los materiales sólidos granulares,
- el mecanismo de accionamiento (4) ajusta la velocidad angular de la cámara cónica giratoria (27) y la velocidad angular del disco base frontal giratorio (14) mediante valores diferentes para permitir el ajuste del flujo de los materiales sólidos granulares.

2. La máquina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el mecanismo de accionamiento (4) comprende un motor, poleas, engranajes, cadenas, correas y un eje secundario (28), asociado a cada otra, el eje secundario (28) está configurado para la ayuda en la transmisión de torque desde dicho motor al mecanismo de centrifugación (3).
3. Una máquina de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el mecanismo de accionamiento (4) comprende una barra estabilizadora (32) configurado para estabilizar extremos del segundo eje central (21) y el eje secundario (28).