



No. 09-133052- -00005-0000

Fecha: 2012-12-21 11:06:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 523 RESPUESTA Folios: 13

Carlos R. Olarte
Juan G. Moure

Alexander Agudelo
Carlos A. Parra
Juan Felipe Acosta
Andrés Rincón
Mónica Guevara
Andrés Alvarado
Ella Ponce
Liliana Galindo
María Clara Calderón
Mauricio Ávila
Laura Escobar
Jose Jairo Dangond
Gina Cáceres

Medellín
María Clara Múncra

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: Expediente N° 09-133.052

Solicitud de Patente de Invención titulada: "TAMIZ SECADOR CENTRÍFUGO DE PELLETS CON TIRAS DEFLECTORAS INTEGRALES REPUJADAS".

Solicitante: GALA INDUSTRIES, INC.

Nuestra Ref.: P2009/000181

RESPUESTA AL OFICIO No. 14137, NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA No. 432
DE FECHA 14 DE AGOSTO DE 2012
(PRIMER EXAMEN DE FONDO)

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del plazo legal de prórroga previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. En primer lugar, con el ánimo de superar algunas objeciones del Examinador y brindar mayor claridad a la materia reivindicada, me permito presentar un **Capítulo Reivindicatorio Modificado**, que reemplaza en su totalidad el Capítulo Reivindicatorio presentado al momento de radicar la solicitud.

Así entonces, el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto contiene los siguientes cambios:

- se limitó el alcance de la Reivindicación 1 a la combinación de un secador centrífugo de pellets y un tamiz cilíndrico;
- se cambió la expresión "región repujada" por "región elevada" en todas las reivindicaciones;
- se eliminaron las expresiones "sustancialmente" y "aproximadamente" de las reivindicaciones;

- se eliminó la antigua reivindicación 10; y
- se agregó la característica de que el tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas en las regiones elevadas en la nueva Reivindicación 6.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

2. a- El Examinador argumenta que las reivindicaciones independientes 1 y 11 presentan un resultado a obtener, ventajas y usos que no son permitidos, y cita apartes de las reivindicaciones así:

Reivindicación 1:

“... para así mejorar el flujo de partículas a través de un área de rotor del secador”.

Reivindicación 11

“... para irrumpir el flujo circular de las partículas que están siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través del secador”.

b- En primer lugar, llamo respetuosamente la atención a la Examinadora sobre el hecho de que el Manual Andino de Patentes (MAP) establece claramente que definiciones de la invención por un resultado a alcanzar son aceptables siempre que la invención esté igualmente definida por sus características esenciales, estructurales o funcionales. Es más, el MAP establece claramente que un resultado a alcanzar puede aparecer en las reivindicaciones cuando ésta se acompaña de características técnicas que también definen la invención.

En el presente caso, el Capítulo Reivindicatorio Modificado define estructuralmente un dispositivo que combina un secador centrífugo de pellets y un tamiz cilíndrico para separar agua de los pellets en dicho secador. Las frases señaladas en las Reivindicaciones 1 y 11 no representan un resultado a obtener, sino que por el contrario, representan la funcionalidad estructural de los deflectores afirmando lo que significa por deflector “integral”. Específicamente, lo que se pretende resaltar es que el deflector no impacta sobre todo el peso del tamiz, y por tanto, el solicitante está excluyendo cualquier deflector que le adicione peso a la totalidad del tamiz. Esto, de hecho, es una limitación a la materia reclamada en las Reivindicaciones 1 y 11.

Por lo tanto, el uso de las expresiones que el Examinador califica como características por un resultado a alcanzar, son válidas en el presente caso, pues éstas están acompañadas por características técnicas estructurales del aparato de la presente invención.

3. a- El Examinador argumenta que la reivindicación independiente 1 y las dependientes 2, 3, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18 y 19, contienen términos como “sustancialmente” y “aproximadamente”, los cuales son relativos, por lo que no permite distinguir la invención del estado de la técnica. El Examinador sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

b- Considero superada esta objeción en tanto el Capítulo Reivindicatorio Modificado elimina dichos términos.

4. a- El Examinador cita los documentos US6,739,457 (D1) y US6,698,107 (D2) como referencias que anticipan la materia reclamada por las reivindicaciones del presente invento afectando su nivel inventivo.

i) Específicamente, el Examinador argumenta que una persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la pluralidad de deflectores de D2 en los deflectores y tamiz para secador de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la presente invención. El Examinador presenta un cuadro resumiendo las características de la Reivindicación 1 en comparación con D1 y D2, así:

Características de la Reivindicación 1	D1	D2
Un tamiz para secador centrífugo de pellets, que comprende	Un deflector para el tamiz de un secador centrífugo que comprende	Un tambor para secadora de ropa que comprende:
Un tamiz cilíndrico con unas regiones repujadas	Un tamiz (14) montado verticalmente (Fig. 1, página 8, párrafo 32)	No menciona
Deflectores integrados, formados por cada región repujada, los cuales sobresalen de la superficie interior del tamiz	No menciona	Una pluralidad de deflectores, proyectándose desde la circunferencia interna y a lo largo del cuerpo cilíndrico (Col. 3, líneas 27-29)

ii) El Examinador argumenta que la diferencia entre la secadora de ropa de D2 y el presente invento, consiste en que la presente invención presenta un rotor con aspas (16), una entrada (20) para recibir una pasta aguada y partículas sólidas y una salida (26) ubicada en la

parte superior del tamiz. El Examinador concluye diciendo que una persona versada en la materia incluiría la pluralidad de deflectores de D2, en los deflectores y tamiz para secador de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 11 de la presente solicitud, y por lo tanto se considera obvia.

b- i) En primer lugar, me permito resaltar que el Capítulo Reivindicatorio Modificado se limitó a reclamar la combinación de una secadora centrífuga de pellets y un tamiz. El tamiz del presente invento está conformado por una superficie interna con una o más regiones elevadas, en donde cada región elevada sobresale internamente para formar un deflector que interrumpe un flujo circular de partículas que están siendo secadas con el propósito de mejorar el flujo de partículas a través del área del rotor del secador. El deflector reclamado en el Capítulo Reivindicatorio Modificado es integral al tamiz de tal manera que el deflector no es un componente separado e independiente del tamiz (como si lo es en D1, donde se requiere atornillar o aferrar al tamiz) y por tanto no impacta de manera independiente sobre la estructura del tamiz. Esta estructura claramente no es divulgada ni sugerida por D1, como se explicará a continuación.

ii) En cuanto a D1, me permito señalar que éste documento divulga deflectores que son claramente no integrales con el tamiz, sino que son componentes separados que son montados al tamiz mediante una sujeción por pernos y/o mediante soldadura. Una deficiencia de tener deflectores como componentes separados es que se crea concentraciones de estrés no deseadas dentro del tamiz. Adicionalmente, si los sujetadores se desajustaran, bien sea por vibración, envejecimiento u otra causa, existe el riesgo que las tiras deflectoras podrían generar un daño catastrófico al rotor en movimiento. Además, cualquier espacio entre la tira deflectora y el tamiz podría recoger porciones de los pellets u otro material foráneo, particularmente pellets con geometría plana o lentiforme, y por lo tanto generando posibles contaminaciones en corridas de producto posteriores. Todas estas deficiencias en la estructura y construcción de D1 son descritas y discutidas en las páginas 2 y 3 del Capítulo Descriptivo del presente invento.

Por otro lado, y como lo mencioné inicialmente, los deflectores reclamados en la presente invención son integrales con el tamiz. Esto significa que los deflectores son formados como una sola unidad con el tamiz. Debido a que los deflectores del presente invento no son componentes separados, su presencia no tiene impacto en el peso total del tamiz (ver páginas 7, líneas 40 a 47 y página 8, líneas 1 a 2 del Capítulo Descriptivo). Esto claramente no se divulga

en D1, en donde los deflectores son componentes separados que se añaden al conjunto del tamiz, y que por tanto añaden peso al tamiz cuando son montados.

iii) En cuanto a D2, me refiero específicamente al análisis de nivel inventivo efectuado por el Examinador, pues él argumenta que D2 al combinarlo con D1, supuestamente divulga deflectores que están integrados a un tamiz, que se supone estaría sugiriendo el uso del mismo concepto en el dispositivo secador de pellets reivindicado en el presente invento. El Manual Andino de Patentes instruye que: “para que pueda negarse la existencia de nivel inventivo, es necesario no solo que la combinación de las enseñanzas pueda hacerse, sino también que exista una sugerencia o “razón tal”, que lleve al técnico con conocimientos medios a combinar las enseñanzas de los documentos”. Sin embargo, no hay nada en D1 que motive a la persona versada en la materia a consultar a D2.

En ese sentido, el análisis del nivel inventivo de una solicitud de patente de invención no puede limitarse a hacer referencia a elementos aislados del estado de la técnica, como si de armar una colcha de retazos se tratara. Si ese fuese el criterio de nivel inventivo nada sería patentable ya que, como lo ha reconocido el Tribunal Andino de Justicia, nada se inventa de la nada. En este caso, el hecho que pudiera existir eventualmente una mínima motivación general para integrar los deflectores al tamiz cilíndrico no hace que la invención sea obvia o evidente; si así fuera, el trabajo experimental sería innecesario. El que sea obvio intentar, no necesariamente hace obvia la invención.

Así las cosas, durante el análisis de una solicitud de patente, el Examinador debe poder citar anterioridades que específicamente motiven a una persona versada en el arte a combinar los elementos del estado de la técnica y a intentar las opciones específicas para llegar a la solución inventiva reclamada. No es suficiente alegar que la persona versada podría llegar a la invención, puesto que, como se ha dicho, este criterio desdibujaría por completo el sistema de patentes, elevando el requisito de nivel inventivo a tal punto que nada sería patentable e indicaría que en todos los casos no hubo creatividad inventiva en el desarrollo de nuevas invenciones porque éstas siempre serían vistas como logros apuntados por el estado de la técnica.

En cuanto a las condiciones técnicas de funcionamiento de D2, este documento se refiere a una secadora de ropa, que corresponde a un campo de la técnica completamente distinto a la de secadores centrífugos de pellets o gránulos. Una persona experta en el procesamiento de polímeros incluyendo el secado de pellets de polímero, no revisaría una patente de secadoras de

ropa como D2, ya que D2 no sería visto como una patente que tuviera relevancia en el secado centrífugo de pellets.

Los secadores centrífugos de pellets que se relacionan con el presente invento generalmente incluyen un armazón externo dispuesto verticalmente, un tamiz cilíndrico orientado dentro del armazón y un rotor con aspas impulsado posicionado de manera central dentro del tamiz. El rotor de estos secadores impulsa pellets o gránulos húmedos u otras partículas sólidas hacia arriba dentro del tamiz con fuerzas centrífugas impartidas sobre las partículas por flujo de aire radial desde el rotor causando que las partículas se muevan radialmente hacia fuera, acoplándose con el tamiz para la descarga de agua a través del tamiz. Las partículas secas son descargadas desde el extremo superior del tamiz y del armazón, y el agua es descargada desde el extremo inferior del armazón.

Funcionalmente, las secadoras de ropa tienen un principio distinto. En primer lugar las secadoras de ropa, como la enseñada en D2, no trabajan con un flujo de aire vertical ascendente. Adicionalmente, el diseño de los deflectores en D2 no sugiere un estudio en detalle de la turbulencia del flujo de aire que requieren los pellets en secadores como los del presente invento. Simplemente no existe sugerencia de que los deflectores generen una modificación al flujo del producto cuando existe un contacto entre el rotor y el tamiz con los deflectores, de tal forma que las geometrías del producto se vea afectado por dichos flujos. Tampoco se menciona el simple hecho de utilizar materiales distintos dentro de la secadora que de hecho generan un impacto energético en la construcción mecánica de la secadora, del tamiz, de los deflectores, y en general de la máquina.

Como lo podrá corroborar el Examinador, el solicitante es propietario de D1. Si los deflectores integrales formados por las regiones elevadas del tamiz hubieran sido obvias, la materia reclamada en la presente solicitud hubiera sido incluida en la estructura divulgada por D1. Por lo anterior, es errónea la conclusión del Examinador al señalar que hubiera sido obvio modificar D1 en vista de D2, en tanto que está basando su análisis en retrospectiva a la luz de la misma invención del propio inventor.

En conclusión, no hay ninguna enseñanza en D1 y/o D2 que conduzca a la persona medianamente versada en la materia a integrar deflectores a un tamiz cilíndrico el cual interrumpe un flujo circular de partículas que estén siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través de un área de rotor del secador, y en donde dicho deflector integral no impacta

OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

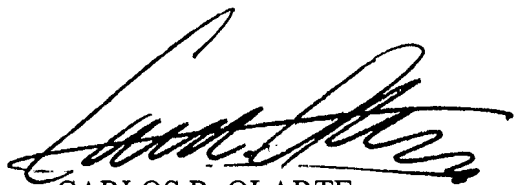
el peso total del tamiz. Por lo tanto, el nivel inventivo de la presente invención debe ser reconocido.

8. Finalmente, me permito informar que para el concepto inventivo comprendido por el Capítulo Reivindicatorio Modificado de la presente solicitud, ha sido otorgado hasta el momento el privilegio de patente en Estados Unidos (US8,220,177).

Si bien es cierto que las concesiones de patentes en oficinas de otros países no son vinculantes en el sentido que obliguen a la SIC a tomar una decisión en el mismo sentido, considero que dichas concesiones sugieren el cumplimiento de los requisitos de patentabilidad de la materia reivindicada, ya que los criterios de evaluación y estudio aplicados para concluir la aceptación de dichas patentes resultan equivalentes a los que la SIC debe emplear.

6. Por todo lo anterior, considero que las objeciones presentadas por el Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad y se proceda con la concesión de la patente.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE
C.C. No. 79.782.747 de Bogotá
T.P. 74.295

Anexos:

Capítulo Reivindicatorio Modificado con marcas

Capítulo Reivindicatorio Modificado sin marcas



CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. La combinación que comprende Un tamiz para un secador centrífugo de pellets y que comprende un tamiz sustancialmente cilíndrico en dicho secador centrífugo de pellets para separar agua de los pellets en dicho secador, dicho tamiz el cual tiene una superficie interna con una o más regiones elevadas, cada región elevada se proyecta hacia adentro para formar un una o más regiones repujadas, cada región repujada formando un deflector integral deflector que interrumpe el cual sobresale a partir de una superficie interna del tamiz para interrumpir un flujo circular de partículas que estén siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través de un área de rotor del secador, dicho deflector es integral con dicho tamiz de tal manera que dicho deflector no es un componente separado del tamiz y no impacta el peso total del tamiz.
2. El tamiz La combinación según la reivindicación 1, en donde cada región repujada elevada forma una tira deflectora repujada elevada sustancialmente vertical.
3. El tamiz La combinación según la reivindicación 2, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de regiones repujadas elevadas formadas como tiras sustancialmente verticales espaciadas entre sí alrededor de la superficie interna del tamiz.
4. El tamiz La combinación según la reivindicación 3, en donde dichas tiras están dispuestas de manera escalonadas desde adyacente al borde inferior del tamiz hasta adyacente al borde superior del tamiz.
5. El tamiz La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dichas regiones repujadas elevadas son formadas en dichas áreas no perforadas.
6. El tamiz La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dichas regiones elevadas están formadas en un área perforada.
7. La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho deflector integral tiene un borde continuo de leve inclinación con porciones no elevadas de la superficie interior de dicho tamiz.

9

8. La combinación El tamiz según la reivindicación 1, en donde dichos deflectores de tamiz están tiras deflectoras repujadas y sobresalen hacia dentro, con relación a las porciones no repujadas de dicha superficie interior, entre 0,10 y 0,25 pulgadas (0,254 y 0,635 cm) aproximadamente.

9. La combinación El tamiz según la reivindicación 78, en donde dichas tiras deflectoras repujadas tienen un ancho entre 0,25 pulgadas (0,635 cm) y 0,80 pulgadas (2,032 cm) aproximadamente.

10. El tamiz según la reivindicación 1, en donde dichas tiras deflectoras repujadas sobresalen hacia dentro, con relación a las porciones no repujadas de dicha superficie interior, aproximadamente 0,14 pulgadas (0,356 cm) y un ancho de aproximadamente 0,62 pulgadas (1,575 cm).

11.10. El tamiz La combinación según la reivindicación 1, en donde dichas regiones elevadas que forman tiras deflectoras repujadas se extienden sustancialmente desde una parte superior del tamiz hasta una parte inferior del mismo.

12.11. Un secador centrífugo de pellets el cual comprende un armazón del secador el cual tiene un tamiz cilíndrico montado verticalmente dentro de él, generalmente concéntrico con un rotor con aspas, una entrada para recibir una pasta aguada y partículas sólidas a partir de un peletizador subacuático en una sección inferior del tamiz, dichas partículas sólidas son movidas hacia arriba en un flujo circular a través del tamiz por el rotor hacia una salida sobre el extremo superior del tamiz, una superficie interna de dicho tamiz tiene una región elevada repujada la cual forma un deflector integral el cual sobresale desde una superficie interna para formar un deflector que interrumpe del tamiz para interrumpir el flujo circular de las partículas que están siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través del secador, dicho deflector es integral con dicho tamiz de tal manera que no es un componente separado del tamiz y no impacta el peso total del tamiz.

13.12. El secador según la reivindicación 11, en donde cada región repujada elevada forma una tira deflectora repujada elevada sustancialmente vertical.

14.13. El secador según la reivindicación 12, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de regiones repujadas elevadas formadas como tiras deflectoras sustancialmente verticales espaciadas entre sí alrededor de la superficie interna del tamiz.

10

~~15.14.~~ El secador según la reivindicación 13, en donde dichas tiras deflectoras están dispuestas de manera escalonadas desde adyacente al borde inferior del tamiz hasta adyacente al borde superior del tamiz.

~~16.15.~~ El secador según la reivindicación ~~11~~12, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dicha tira deflectora es formada en un área no perforada.

~~17.16.~~ El secador según la reivindicación ~~11~~12, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dicha tira deflectora es formada en un área perforada.

~~18.17.~~ El secador según la reivindicación 13, en donde dicha tira deflectora tiene un continuo borde de leve inclinación con porciones no elevadas adyacentes a la superficie interior de dicho tamiz.

~~19.18.~~ El secador según la reivindicación 13, en donde dichas tiras deflectoras ~~repujadas elevadas~~ tienen un ancho entre 0,25 pulgadas (0,635 cm) y 0,80 pulgadas (2,032 cm) y sobresalen hacia dentro, con relación a porciones no ~~repujadas elevadas~~ de dicha superficie interna, entre 0,10 pulgadas (0,254 cm) y 0,25 pulgadas (0,635 cm) ~~aproximadamente~~.

~~20.19.~~ El secador según la reivindicación ~~11~~13, en donde dichas tiras deflectoras ~~repujadas elevadas~~ tienen un ancho de ~~aproximadamente~~ 0,62 pulgadas (1,575 cm) y sobresalen hacia dentro, con relación a porciones no ~~repujadas elevadas~~ de dicha superficie interna, ~~aproximadamente~~ 0,14 pulgadas (0,356 cm).

~~21.20.~~ El secador según la reivindicación 11, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de secciones de tamiz interconectadas y alineadas verticalmente.

~~22.21.~~ El secador según la reivindicación 20, en donde cada una de dichas secciones de tamiz tiene una región elevada para formar tira deflectora repujada ~~de tal manera que dichas tiras deflectoras repujadas que se extienden de manera sustancialmente continua desde una parte superior del secador hasta una parte inferior del mismo.~~

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO
(Primer Examen de Fondo)

1. La combinación que comprende un secador centrífugo de pellets y un tamiz cilíndrico en dicho secador centrífugo de pellets para separar agua de los pellets en dicho secador, dicho tamiz tiene una superficie interna con una o más regiones elevadas, cada región elevada se proyecta hacia adentro para formar un deflector que interrumpe un flujo circular de partículas que estén siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través de un área de rotor del secador, dicho deflector es integral con dicho tamiz de tal manera que dicho deflector no es un componente separado del tamiz y no impacta el peso total del tamiz.
2. La combinación según la reivindicación 1, en donde cada región elevada forma una tira deflectora elevada vertical.
3. La combinación según la reivindicación 2, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de regiones elevadas formadas como tiras verticales espaciadas entre sí alrededor de la superficie interna del tamiz.
4. La combinación según la reivindicación 3, en donde dichas tiras están dispuestas de manera escalonadas desde adyacente al borde inferior del tamiz hasta adyacente al borde superior del tamiz.
5. La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dichas regiones elevadas son formadas en dichas áreas no perforadas.
6. La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dichas regiones elevadas están formadas en un área perforada.
7. La combinación según la reivindicación 1, en donde dicho deflector integral tiene un borde continuo de leve inclinación con porciones no elevadas de la superficie interior de dicho tamiz.
8. La combinación según la reivindicación 1, en donde dichos deflectores de tamiz están repujados y sobresalen hacia dentro, con relación a las porciones no repujadas de dicha superficie interior, entre 0,10 y 0,25 pulgadas (0,254 y 0,635 cm).

12

9. La combinación según la reivindicación 8, en donde dichos deflectores tienen un ancho entre 0,25 pulgadas (0,635 cm) y 0,80 pulgadas (2,032 cm).

10. La combinación según la reivindicación 1, en donde dichas regiones elevadas que forman deflectores se extienden desde una parte superior del tamiz hasta una parte inferior del mismo.

11. Un secador centrífugo de pellets el cual comprende un armazón del secador el cual tiene un tamiz cilíndrico montado verticalmente dentro de él, generalmente concéntrico con un rotor con aspas, una entrada para recibir una pasta aguada y partículas sólidas a partir de un peletizador subacuático en una sección inferior del tamiz, dichas partículas sólidas son movidas hacia arriba en un flujo circular a través del tamiz por el rotor hacia una salida sobre el extremo superior del tamiz, una superficie interna de dicho tamiz tiene una región elevada la cual sobresale desde una superficie interna para formar un deflector que interrumpe el flujo circular de las partículas que están siendo secadas para así mejorar el flujo de partículas a través del secador, dicho deflector es integral con dicho tamiz de tal manera que no es un componente separado del tamiz y no impacta el peso total del tamiz.

12. El secador según la reivindicación 11, en donde cada región elevada forma una tira deflectora elevada vertical.

13. El secador según la reivindicación 12, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de regiones elevadas formadas como tiras deflectoras verticales espaciadas entre sí alrededor de la superficie interna del tamiz.

14. El secador según la reivindicación 13, en donde dichas tiras deflectoras están dispuestas de manera escalonadas desde adyacente al borde inferior del tamiz hasta adyacente al borde superior del tamiz.

15. El secador según la reivindicación 12, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dicha tira deflectora es formada en un área no perforada.

16. El secador según la reivindicación 12, en donde dicho tamiz incluye áreas perforadas y no perforadas, dicha tira deflectora es formada en un área perforada.



17. El secador según la reivindicación 13, en donde dicha tira deflectora tiene un continuo borde de leve inclinación con porciones no elevadas adyacentes a la superficie interior de dicho tamiz.

18. El secador según la reivindicación 13, en donde dichas tiras deflectoras elevadas tienen un ancho entre 0,25 pulgadas (0,635 cm) y 0,80 pulgadas (2,032 cm) y sobresalen hacia dentro, con relación a porciones no elevadas de dicha superficie interna, entre 0,10 pulgadas (0,254 cm) y 0,25 pulgadas (0,635 cm).

19. El secador según la reivindicación 13, en donde dichas tiras deflectoras elevadas tienen un ancho de 0,62 pulgadas (1,575 cm) y sobresalen hacia dentro, con relación a porciones no elevadas de dicha superficie interna, 0,14 pulgadas (0,356 cm).

20. El secador según la reivindicación 11, en donde dicho tamiz incluye una pluralidad de secciones de tamiz interconectadas y alineadas verticalmente.

21. El secador según la reivindicación 20, en donde cada una de dichas secciones de tamiz tiene una región elevada para formar tiras deflectoras que se extienden de manera continua desde una parte superior del secador hasta una parte inferior del mismo.
