

REIVINDICACIONES MODIFICADAS SOLICITUD DE PATENTE NO. NC2017/0008939
RESPUESTA A FORMA NOVIEMBRE DE 2017

1. Un equipo lavador de cacao que comprende:

- una tolva de alimentación,
- un rotor que incluye una rosca en espiral vertical, dedos metálicos (12) y dos puntas de eje apoyados en rodamientos y chumaceras todos estos elementos conforman el rotor que está rígidamente unido a un tubo central el cual recibe mando a través de una polea conectada por correas a un motor,
- una canasta inferior cilíndrica construida en varillas cuadradas en forma de espiral continua,
- un canal de salida de granos de cacao lavados,
- una estructura principal con un elemento de apoyo (11) que modifica el grado de inclinación del equipo lavador.

2. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1, donde los dedos metálicos (12) del rotor son de manera irregular.

3. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1 que comprende adicionalmente un bastidor que está unido a la tolva de alimentación.

4. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1 donde la canasta cilíndrica está unida al bastidor mediante tornillos, y remaches.

5. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1 donde adicionalmente presenta un cabezote que soporta el canal de salida de los granos lavados y está unido en su parte superior a una estructura y en la parte inferior a la canasta cilíndrica.

6. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1 donde el canal de salida de granos del cacao lavado tiene una compuerta que gira sobre unos bujes soldados a dicho canal de salida.

7. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 6 donde la compuerta tiene además una pesa que regula la presión de salida del grano de cacao lavado.

8. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 1, en donde la inclinación del equipo dada por el elemento del apoyo de la estructura del equipo varía entre 40° a 60° dependiendo de la cantidad de trazas a remover y de la estructura del grano.

9. El equipo lavador de cacao de la reivindicación 8, en donde el elemento del apoyo de la estructura del equipo es ajustable.

10. Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados que comprende las siguientes etapas:

Ingresar los granos de cacao en la tolva de alimentación,

al tiempo en que los granos de cacao ingresan a la canasta cilíndrica los dedos metálicos (12) del rotor mueven los granos de cacao haciéndolos girar y produciendo un efecto de fricción entre ellos que genera el desprendimiento de las trazas de mucílago residual, e impurezas adheridas a estos las cuales a medida que van subiendo van siendo desprendidas a través de los espacios horizontales que crean las varillas cuadradas en forma de espiral continua y por gravedad caen al piso,

Los granos de cacao sin trazas de mucílago y sin impurezas salen por el canal de salida fuera del equipo para el posterior proceso de secado.

11. Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados de la reivindicación 10, en donde el proceso se hace en ausencia de agua.

12. Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados de la reivindicación 10, en donde el proceso se lleva a cabo con una inclinación entre 40° a 60° otorgada por el elemento de apoyo dependiendo de la cantidad de trazas a remover y de la estructura del grano del cacao.

13. Un Procedimiento mejorado para el beneficio del cacao, que comprende las etapas de:

a) desgrullado,

b) fermentación y,

d) secado

CARACTERIZADO PORQUE entre la etapa de fermentación b) y la etapa de secado d) se tiene una etapa adicional de lavado c).

14. El procedimiento mejorado de la reivindicación 13, **CARACTERIZADO PORQUE** el lavado del grano de cacao de la etapa c) se hace en seco.

15. El procedimiento mejorado de la reivindicación 13, **CARACTERIZADO PORQUE**, la etapa adicional de lavado c) se realiza mediante el equipo lavador de cacao de la reivindicación 1.

16. El procedimiento mejorado de la reivindicación 13, **CARACTERIZADO PORQUE**, la etapa de secado d) se lleva acabo entre 129 y 133 horas.

17. El procedimiento mejorado de la reivindicación 13, **CARACTERIZADO PORQUE** la etapa de lavado c) se realiza mediante una inclinación del equipo lavador de cacao que varia entre 40° a 60° dependiendo de la cantidad de trazas a remover y de la estructura del grano.

Doctor José Luis Salazar

Director de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente No. **NC2017/0008939**

Solicitud de Patente de Invención titulada: "*Procedimiento y equipo mejorado para el beneficio del cacao*"

Solicitante: Penagos Hermanos y Compañía S.A.S

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 12981. EXAMEN DE FORMA**

JUAN PABLO CONCHA, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Respuesta a las observaciones del Examinador

1.1 Resumen

El examinador requiere que se adecue el resumen a lo establecido en el artículo 31 de la Decisión 486.

Al respecto consideramos que el resumen actual cumple con el artículo 31 de la Decisión 486. Sin embargo, atendiendo la sugerencia del examinador se presenta un nuevo resumen que consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente.

Se presenta el siguiente resumen:

"La presente invención se relaciona un equipo lavador de cacao, y un procedimiento mejorado para el beneficio del cacao, el cual comprende una etapa adicional de lavado en seco después de la fermentación para remover o limpiar las trazas residuales de mucílago de los granos de cacao, haciendo entre otras cosas más eficiente el proceso de secado sin disminuir la calidad del grano de cacao".

De esta forma se da por superada la anterior observación.

1.2 Claridad de las Reivindicaciones

a) El examinador menciona que las reivindicaciones no son claras pues presentan términos generales, los cuales aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades. El examinador sugiere que se modifiquen dichos términos con términos precisos o rangos.

Con el objeto de atender a la anterior observación, se presentan las siguientes aclaraciones:

- El término "*dedos metálicos*" es un término claro y que está claramente definido en la descripción, el examinador puede observar que se designa con el número de referencia (12), y la figura 16 B muestra los dedos metálicos del rotor (4) de la presente invención, los cuales son de manera irregular.

Por lo tanto, dicho término no se modifica pero se presenta un nuevo pliego reivindicatorio con el número de referencia (12) después del término dedos metálicos.

- El término "*elemento de apoyo*" es un término claro, y tal como se puede observar de las figuras 5 y 6 es un elemento de apoyo de la estructura del equipo lavador de cacao. El elemento de apoyo se designa con el número de referencia (11)

Por lo tanto, dicho término no se modifica pero se presenta un nuevo pliego reivindicatorio con el número de referencia (11) después del término elemento de apoyo.

- El término "irregular" es un término utilizado para definir a los dedos metálicos (de diferente longitud), en la página 10 de la descripción se cita textualmente:

"con la irregularidad de los dedos es decir de diferente longitud se quita la agresividad del lavado de la pepa".

Por lo tanto, este término es claro, y no es necesario modificarlo.

- El término "proceso de secado" es un término claro que en la descripción se designó con la letra d). En la descripción, en la página 7 se menciona que el proceso de secado se puede llevar por varios medios, secado al natural que puede durar aproximadamente 6 días (144 horas) y también el secado artificial que se puede hacer por silos o secadoras rotativas (Guardiola). Y en la figura 1. se muestra la etapa/proceso de secado.

Por lo tanto, este término es claro y no es necesario modificarlo.

- Con relación a los términos "etapa de fermentación", "etapa de secado", y "etapa de lavado" son términos que deben ser claros para la persona medianamente versada en la materia. A lo largo de la descripción se explica en que consiste el proceso de fermentación, de secado y en que consiste la etapa de lavado. En las figuras 1 y 2 se muestra dichas etapas. Por lo tanto, estos términos son claros y no es necesario modificarlos.

b) El examinador menciona que las reivindicaciones 1, 7, 12, y 17 no son claras porque presentan términos relativos y/o imprecisos. El examinador sugiere que se cambien por términos precisos o por rangos concretos.

- La palabra "regula" es clara y se refiere a que la compuerta tiene además una pesa (7) que regula la presión de salida del grano de cacao lavado. Por favor, ver página 6 de la descripción.

- La palabra "varía" es clara y se refiere a que el elemento de apoyo (11) tiene un grado de inclinación que varía entre 40° a 60°. Por favor ver página 7 de la descripción.

De lo anterior, la palabra "varía" es claro. Sin embargo, en la reivindicación 12 se puede borrar dicha palabra sin que cambie el alcance de dicha reivindicación de la siguiente forma:

"12. Un proceso para lavar los granos de cacao desmucilaginados de la reivindicación

10, en donde el proceso se lleva acabo con una inclinación entre 40° a 60° otorgada por el elemento de apoyo dependiendo de la cantidad de trazas a remover y de la estructura del grano del cacao".

- El término "unos" de la reivindicación 1 se refiere a que los dedos metálicos son varios. Por lo tanto, dicho término es claro. Sin embargo, en la reivindicación 1 se puede borrar dicho término sin que cambie el alcance de dicha reivindicación.

c) El examinador menciona que la reivindicación 6 que tiene por objeto un procedimiento, presenta una falsa dependencia ya que depende de la reivindicación 1 que tiene por objeto un aparato.

Al respecto, considero que el examinador se equivocó en la anterior observación, pues la reivindicación 6 se refiere a un equipo lavador de cacao y no a un procedimiento.

d) Por último, el examinador menciona que las reivindicaciones 10 y 13 tienen por objeto un proceso. Aunque muestra la secuencia de etapas técnicas no enseña sus condiciones técnicas (temperaturas, proporciones, tiempos etc).

Al respecto, no se entiende la observación del examinador pues las reivindicaciones 10 a 13 están claramente definidas por etapas y el procedimiento es meramente físico es decir no hay empleo de temperaturas ni transformación de materia.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las modificaciones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se ordene la publicación de la presente patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,


JUAN PABLO CONCHA
C.C. 80416654 de Bogotá
T.P. 80.677

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 17 reivindicaciones
- Nuevo resumen

4690233-v1\BOGDMS

RESUMEN

La presente invención se relaciona un equipo lavador de cacao, y un procedimiento mejorado para el beneficio del cacao, el cual comprende una etapa adicional de lavado en seco después de la fermentación para remover o limpiar las trazas residuales de mucílago de los granos de cacao, haciendo entre otras cosas más eficiente el proceso de secado sin disminuir la calidad del grano de cacao.