

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 02-014917- -00005-0000

Fecha: 2008-01-25 16:45:53 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act 444 RESPUESTAREQUE Folios: 12

Bogotá, 25 de Enero de 2008

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

División de Nuevas Creaciones

Bogotá D. C.

Ref: Expediente 02-14917 sobre **PROCESO DE SECADO E
INMUNIZACION DE GUADUA Y HORNO PARA SU EJECUCION.**

Respetados señores

Por la presente me permito dar respuesta al requerimiento de ese Despacho planteado en el informe técnico 2275 para lo cual me permito hacer las siguientes aclaraciones:

- a. A efectos de lo requerido me permito presentar un nuevo texto de la descripción y el pliego de reivindicaciones conforme a los parámetros y lineamientos emanados de ese Despacho en materia de patentes.
- b. Con relación a las figuras me permito manifestar que mantenemos las 8 figuras inicialmente presentadas por cuanto representan fielmente las características del horno para desarrollar el producto con su debida numeración y pertinencia con el texto de la descripción.

Finalmente y no habiendo aparecido oposición ni antecedentes que desvirtúen la novedad de nuestra propuesta nos permitimos solicitar la continuidad del trámite y el otorgamiento del título respectivo.

Atentamente,


JORGE E. VERA VARGAS
CC 17.150.455
/TP 12122

Anexo lo anunciado.

PATENTE DE INVENCION

PROCESO DE SECADO E INMUZADO DE GUADUA Y HORNO PARA SU EJECUCION

OBJETO DE LA INVENCION:

La presente invención se refiere a un proceso para el secado e inmunizado de las varas o cañas de guadua por medio de humo en un ambiente controlado de calor y humedad así como del horno y/o instalación diseñado especialmente para dicho proceso.

Esta invención se ubica en el campo tecnológico de la agroindustria en el cual se parte de la materia prima la vara de guadua (bambusa guadua o guadua angustifolia) que es una especie vegetal del centro de Colombia (eje cafetero) que crece entre los 700 y 2.000 metros de altura y cosechable entre los 4 y 7 años de edad y utilizada en construcción de vivienda urbana y rural y obras como puentes, pesebreras, galpones, beneficiaderos de café, cabañas, muebles y artesanías.

La guadua en su talla o caña fibrosa es un elemento de buena resistencia a la tracción, compresión y flexión; se utiliza en diámetros de 8 y 12 centímetros y longitudes entre 3, 4 y 5.

ESTADO DE LA TECNICA:

En la técnica del manejo de maderas para su secado se conocen técnicas y procesos similares de secado e inmunizado por inmersión, por presión (boucherine), por inyección y por vacío. Estos procesos implican instalaciones y montajes de maquinarias especiales, provisión de material prima lo que lleva a calificar el proceso de complejo.

Nuestro proceso realizado con base en circulación de humo ofrece algunas ventajas por cuanto el producto final o guadua secada e inmunizada presenta un aumento en la densidad de sus fibras y por ende una mayor resistencia a los esfuerzos a que es sometida.

Además nuestro proceso no es contaminante y reduce enormemente el posible fisuramiento o rajado en la superficie de la guadua.

Naturalmente nuestro proceso implica la adaptación de un horno o aparato de secado con un diseño especial que presentaremos en adelante y que forma parte del objetivo de la presente invención.

DESCRIPCION DEL INVENTO:

Nuestra invención se basa en cuanto al proceso en un ciclo térmico controlado de humedad y calor. Se parte de cargar el horno de diseño especial con las varas de guadua dispuestas verticalmente dentro del mismo según su longitud. Luego se carga el horno con combustible y se enciende con un soplete y controladamente se va aumentando la temperatura en 10 grados cada 24 horas,

generando un ambiente húmedo al interior del horno por una combustión incompleta que favorece el secado de la guadua.

Este proceso conlleva 4 semanas por lo cual se necesita proveer agua a un serpentín interno en el horno cada 5 días y producir aumentos graduales de la temperatura inicialmente entre los 30 y 40° C y finalmente entre 40 y 50 °C para reducir la humedad.

Las guaduas un vez secas se extraen del horno el cual se comete a limpieza interior para un nuevo ciclo de operaciones.

La humedad a controlarse en el proceso no puede sobrepasar el 15%.

Este proceso conlleva de igual forma la provisión de un horno de diseño especial en construcción metálica paredes refractarias y dispositivos que permitan circulación de humos de secado, aire insuflado y agua rociada al interior para producir un ambiente húmedo controlado en un rango térmico final de entre los 30 y 50°C.

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS ILUSTRATIVAS DEL HORNO:

La figura 1 presenta una vista general del horno para el proceso visto en perspectiva.

La figura 2 presenta la cara posterior de la base del horno.

La figura 3 es un corte longitudinal del horno tomado según la línea de corte A - A de la figura 1.

La figura 4 presenta un dispositivo adaptado al interior del horno para la recolección de residuos líquidos del secado de la guadua.

La figura 5 presenta un detalle de las parrillas o entrepaños al interior del horno para la fijación y soporte de las guaduas en posición vertical durante el secado.

La figura 6 presenta una forma de las parrillas interiores en el hogar del horno como recolectoras de residuos y cenizas.

La figura 7 presenta un detalle de los revestimientos en las paredes del horno.

La figura 8 es una representación del corte transversal B - B en la base del horno de la figura 1.

EJECUCION DEL INVENTO:

El proceso de secado e inmunizado de la guadua se basa en un ciclo térmico de humedad y calor controlados.

Las piezas de guadua son introducidas al horno y colocadas en forma vertical dentro del mismo para su secado mediante el siguiente procedimiento:

- proveer combustible orgánico vegetal para encender el horno
- cargar el horno con las guaduas dispuestas verticalmente según su tamaño así: las varas de hasta 4 metros van en la parte inferior, y las varas de hasta 5 metros y longitud superior van en la parte de arriba
- encender el horno mediante un soplete a gas
- controlar cada 24 horas que la temperatura aumente 10°C con la ayuda de un termómetro visible al exterior del horno
- generar un ambiente húmedo al interior del horno por efecto de calentamiento
- proveer agua al proceso mediante un serpentín y una motobomba cada 5 días para incrementar la temperatura entre 30 y 50°C
- esperar durante unas 4 semanas a que el horno se apague
- evacuar el horno de su carga de guadua seca e inmunizada al cabo de éste tiempo, para repetir el ciclo.

Como el proceso descrito es controlado en temperatura y humedad, ésta no debe sobrepasar el 15% al interior del horno. El proceso al interior del horno genera un ácido piroleñoso el cual se recolecta por medios adecuados al interior del horno.

El proceso de secado conlleva unas 4 semanas, y durante las tres primeras la temperatura debe mantenerse entre los 30 y los 40 grados centígrados, pero en la última semana el rango térmico sube entre los 40 y los 50 grados centígrados.

El desarrollo del proceso mencionado necesita la utilización de una instalación u horno diseñado para tal efecto, según se aprecia en las figuras adjuntas a la presente descripción y que básicamente comprende:

Según las figuras 1 y 2, el horno comprende una forma prismática o torre (10) sobre una base de ladrillo refractario (11) sobre cuyo frente va un h

Juego de puertas (12), para abrir y cerrar el hogar del horno, en tanto en el frente posterior de la base refractaria va otro juego de puertas homólogas ((14).

En la parte superior del horno va una cámara (13) para la recirculación interior del humo de secado, con un ducto (15) g que mediante una turbina (17) recircula el humo al interior del horno, complementado con unas válvulas (16) situadas en el techo del mismo.

En la base del horno y sobre la cara posterior, figura 2, se instala una turbina de aire (18) para enviar aire a través de unas

57
37

toberas (28) que se aprecian en la figura 8 , aire que va al interior del hogar con la regulación de unas válvulas (32) según se ve en la figura 2.

El horno cuenta con un sistema de inspección sobre su altura a través de una escalera empotrada (20) .

En la figura 3 o corte longitudinal (línea A-A de la figura 1) se pueden ver un juego de parrillas (21) superpuestas cuyo enrejado interior (figura 5) permite la colocación y sostenimiento de las varas de guadua al interior del horno. Cada parrilla conlleva un marco metálico de refuerzo (detalle C) de la figura 5. En el fondo del horno sobre el hogar va dispuesta una parrilla (22) tal como se ve en la figura 6 (detalle B) destinada a recibir cenizas y residuos del proceso de secado y de igual modo en el hogar del horno y según se ve en la figura 4 (detalle A) va una disposición de vasos recolectores (25) del ácido piroleñoso por efecto del secado, el cual se recolecta por gravedad mediante unos canales recolectores (29) y evacuado por un conducto de rebosamiento (33) según se aprecia en la figura 4.

Los vasos recolectores (25) se intercomunican entre sí mediante una tubería (26) en cobre y todo el conjunto de vasos y conducciones va instalado sobre una lámina metálica (34) la cual va perforada en su superficie, al como se aprecia en la respectiva figura 4.

Interiormente y tal como se aprecia en la figura 3 , el horno lleva dispuesto un serpentín (27) el cual recircula un caudal de agua fría impulsado por una motobomba (38). Adicionalmente va instalado un termostato (30) y un termómetro (31) para controlar el flujo de calor durante el secado de la guadua.

El horno lleva unas paredes (23) con revestimiento (figura 7 detalle D) a base de unas láminas de zinc (36) que encierran un elemento aislante (37) con base en fibra de vidrio.

En la composición del hogar del horno , según el corte transversal de la figura 8, en donde se configura una combustión incompleta durante el secado, va instalada una turbina (18) la cual insufla aire a través de un juego de toberas (28) perforadas y dispuestas en hiladas (3) a lado y lado de unos tabiques separadores (24) en el mismo fondo del hogar complementado con unas válvulas (19) en el extremo de cada tobera y que son piezas homólogas de unas correspondientes válvulas (37) para la admisión de aire desde la turbina.

32

Los tabiques separadores (24) van fabricados en placas y lámina perforada. El conducto (15) de la figura 1 , para la circulación del humo de la combustión opera mediante succión lo que permite al humo llegar a unos conductos perforados para su difusión secadora al interior : El serpentín (27) tiene una

5

salida de agua hacia un foso desde el cual la motobomba (38) toma el líquido para recircularlo al serpentín.

El hogar del horno según lo expresado e ilustrado, se alimenta para su combustión de combustible orgánico, tal como cisco de arroz, cisco de café, madera y la misma vara de guadua, combustible que se carga hasta el tope de la lámina perforada (34) que sostiene los vasos (25).

Al interior del horno las varas se disponen en posición vertical sostenidas por las parrillas (21) a través de su enrejado o reticulado. En la parte inferior se colocan varas de hasta 4 metros y en la parte superior van las varas de 5 metros y hasta 6 metros y también las de 9 metros.

Al encender el horno la temperatura se incrementa en 10 grados cada 24 horas, mediante el control del termómetro y con el encendido gradual del combustible en cada compartimiento del hogar. El humo generado por el encendido de la combustión incompleta y la temperatura ascendente gradualmente del agua del serpentín genera un ambiente húmedo interior, que favorece el secado de la vara y su consiguiente inmunización contra hongos y agentes e insectos xilófagos.

El proceso consume menos tiempo, no es contaminante por la utilización de material orgánico combustible, se dispone con la materia prima a la vista, y la construcción del horno se hace a partir de materiales convencionales disponibles en el mercado tales como varillas, perfiles, láminas, tubería, refractarios, aislamientos y otros.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el secado e inmunizado de varas de guadua , con base en un ciclo térmico de humedad y calor controlados, y que se caracteriza por comprender los pasos de :
 - cargar el horno con un combustible orgánico vegetal
 - colocar las varas de guadua en forma vertical al interior del horno
 - proveer encendido al horno
 - proveer suministro de agua a un serpentín en el interior del horno
 - graduar el incremento de temperatura cada 10 grados centígrados durante 24 horas.
 - elevar en forma controlada la temperatura de encendido hasta los 50 grados centígrados
 - controlar que la humedad no sobrepase el 15%
 - dejar continuar el proceso durante 4 semanas
 - esperar el apagado natural del horno
 - extraer las varas secadas e inmunizadas del interior del horno.
2. Procedimiento conforme a la reivindicación 1 , que se caracteriza porque el combustible orgánico vegetal para el encendido consiste en madera, cisco de café o cisco de arroz.
3. Procedimiento conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza porque el agua del serpentín al interior del horno se evapora formando un ambiente de humedad no superior al 15% .
4. Procedimiento conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza porque el proceso de secado genera la producción de un ácido piroleñoso como residuo el cual se recolecta en recipientes al interior del horno.
5. Procedimiento conforme a la reivindicación 1 y caracterizado además porque durante las tres primeras semanas del secado la temperatura al interior del horno debe mantenerse entre los 30 y los 40 grados centígrados, y durante la última semana la temperatura debe mantenerse entre los 40 y los 50 grados centígrados.
6. Procedimiento conforme a la reivindicación 1 que se caracteriza porque la evaporación del volumen de agua del serpentín provee al interior una atmósfera de humedad controlada no mayor del 15%.
7. Procedimiento para el secado e inmunización de varas de guadua conforme a la reivindicación 1 , el cual se desarrolla a través de un horno de construcción vertical, provisto en su interior de una cámara de secado de las varas de guadua las cuales se disponen en forma vertical en su interior y una cámara de combustión

10
40

incompleta en su base con medios para proveer recirculación de agua e insuflación de aire y recoger residuos del secado, y caracterizado por comprender el montaje de los siguientes componentes :

- un cuerpo prismático vertical , en cuyo interior va un volumen hueco para recircular humo de secado ,
- un hogar de combustión incompleta en su base
- ductos o tuberías de recirculación del humo de la combustión del hogar
- una turbina en el techo del horno para recircular el humo de secado
- válvulas dispuestas para facilitar la evacuación del humo de secado
- un serpentín dispuesto para recircular agua al interior del horno
- una motobomba que recircula el agua en el serpentín
- parrillas dispuestas sobre la altura del horno para sostener en posición vertical las varas de guadua por secar.
- unos medios recolectores de residuos de secado a manera de vasos dispuestos sobre la base del horno,
- una red de toberas para insuflar aire al interior del horno a través de una turbina
- medios para controlar la temperatura del proceso.

8. Horno para el procedimiento de secado de varas de guadua conforme a la reivindicaciones 1 y 7, que se caracteriza además porque las parrillas dispuestas sobre la altura del horno van superpuestas y a través de su enrejado sostienen en posición vertical las varas de guadua dentro del horno para su secado e inmunizado.

9. Horno según lo definido en la reivindicación 7 que se caracteriza además porque los medios recolectores de residuos del secado se componen de una superficie metálica perforada sobre la cual se soportan unos vasos intercomunicados entre sí mediante tuberías que evacuan el residuo de secado.

10. Horno según lo definido en la reivindicación 7 que se caracteriza además porque el hogar de la combustión incompleta en la base del horno se compone de un juego de compartimentos separados por tabiques entre los cuales se dispone la red de toberas perforadas para insuflar aire al interior del horno.

8

Fig. 1

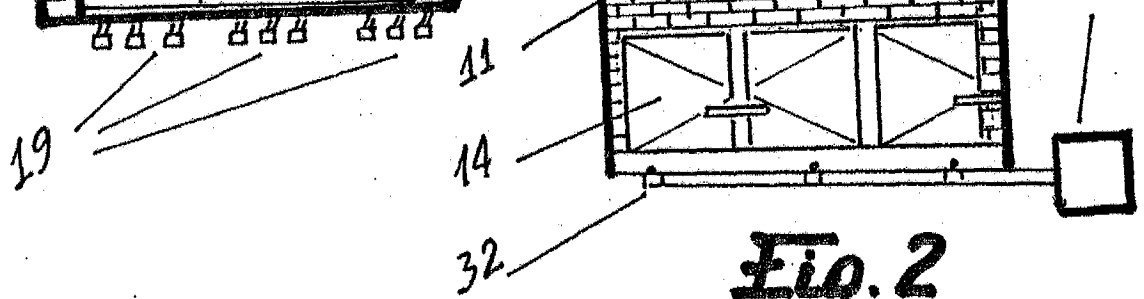
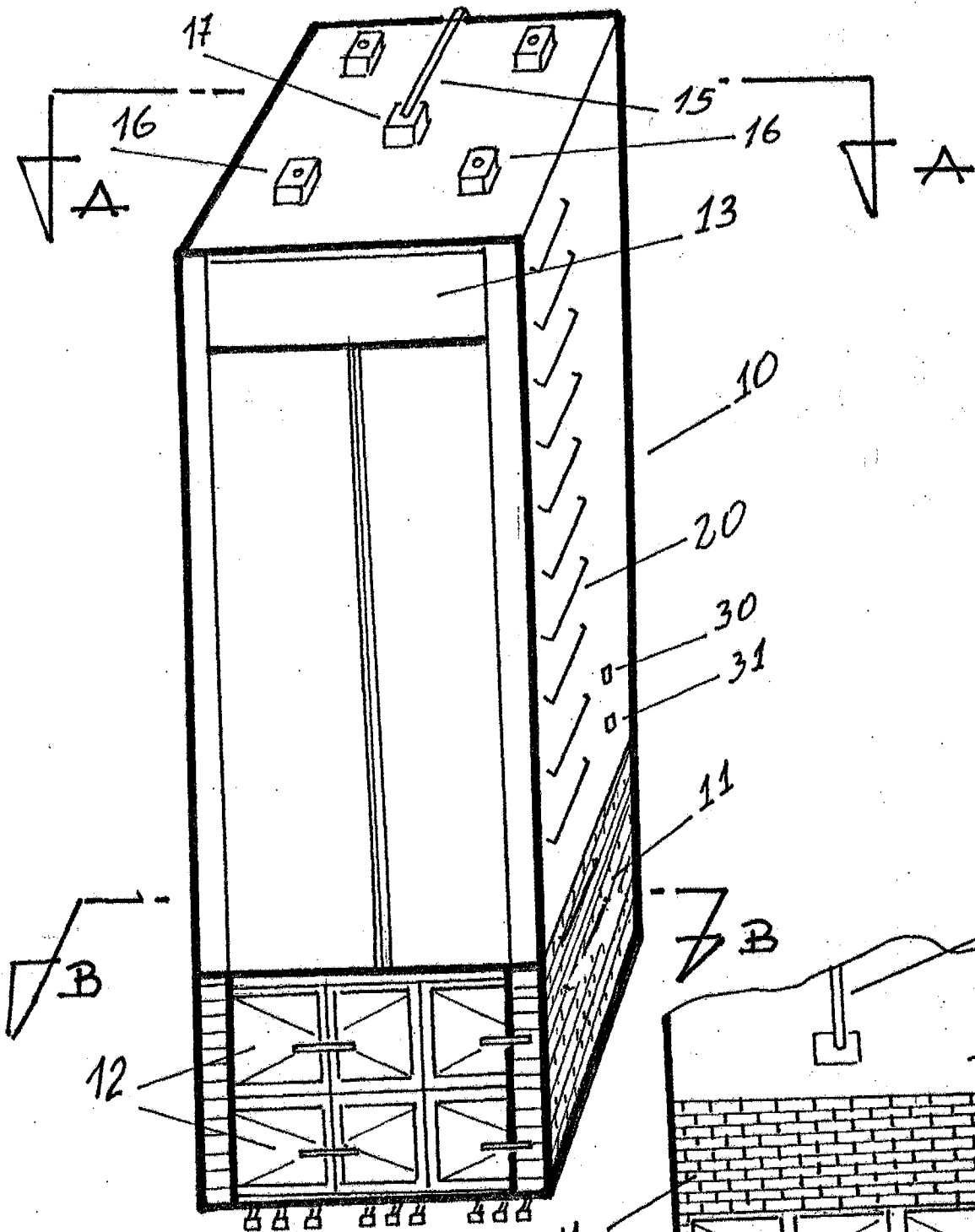
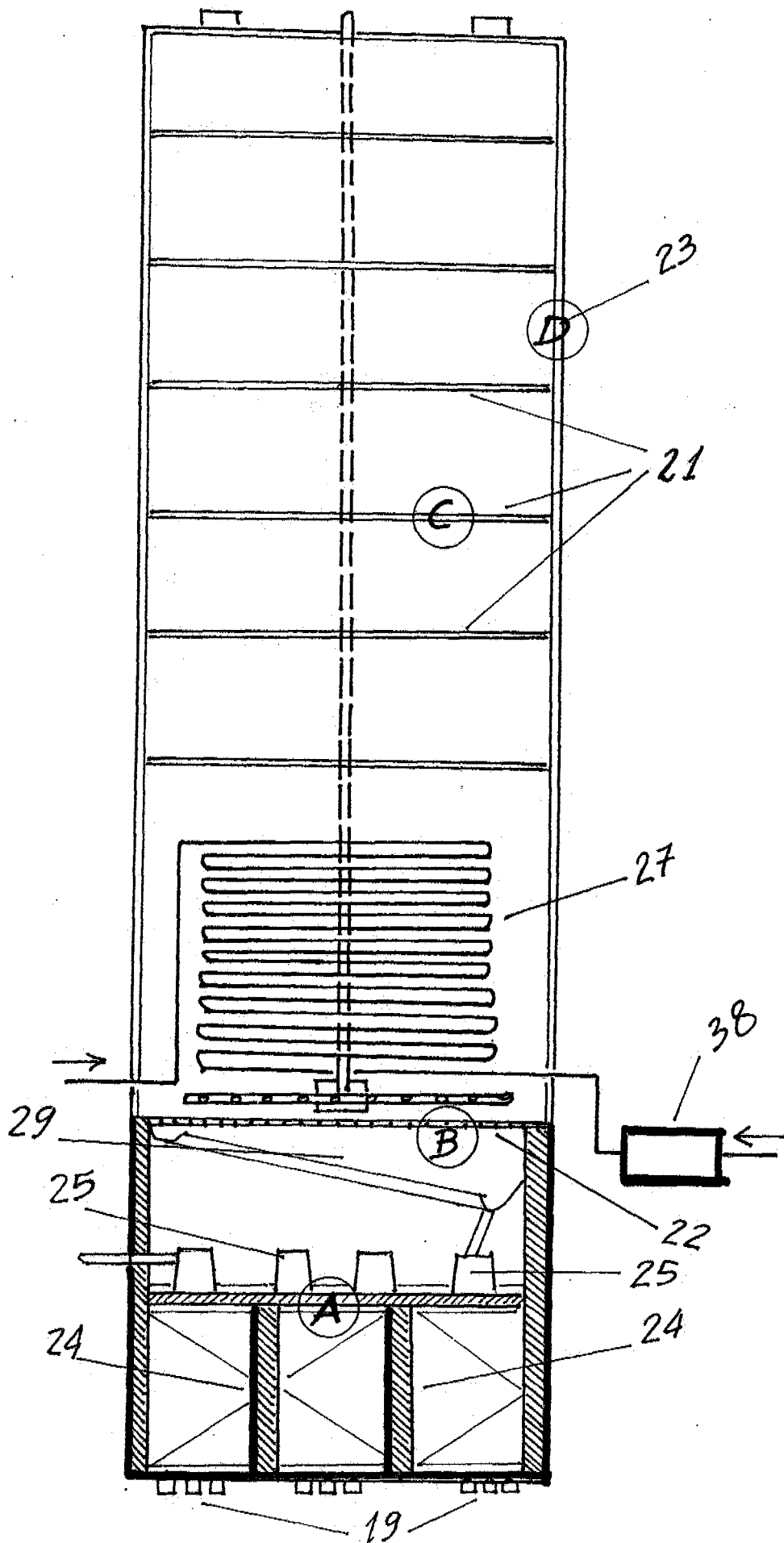


Fig. 2

42
42
Fig. 3



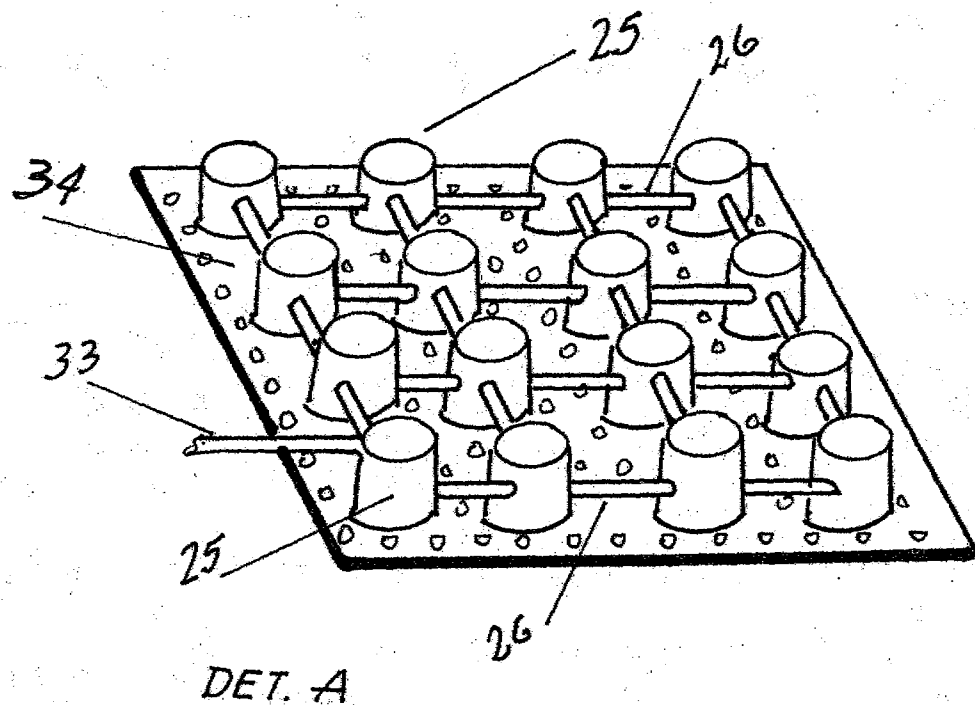


Fig. 4

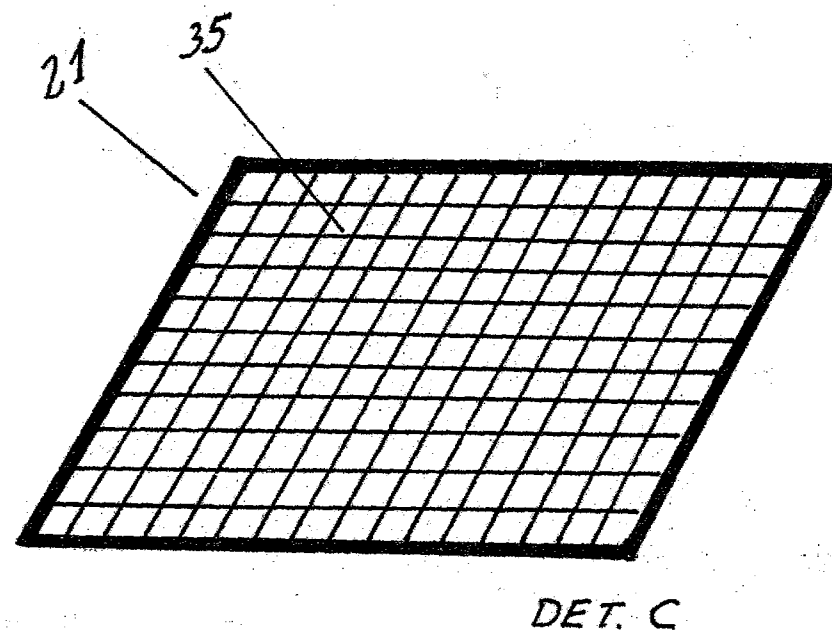
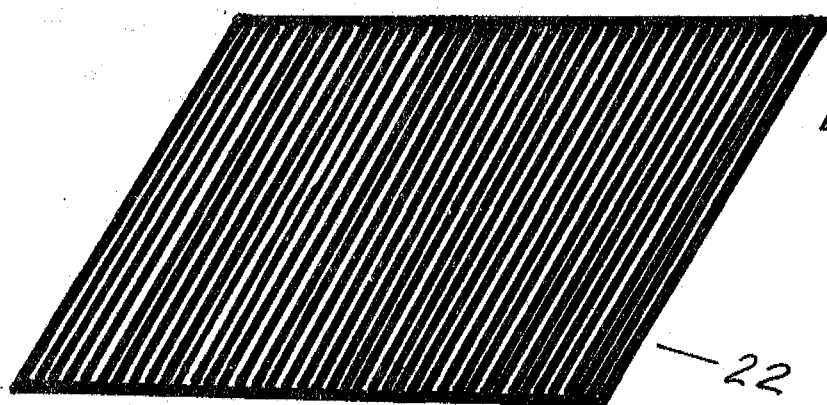
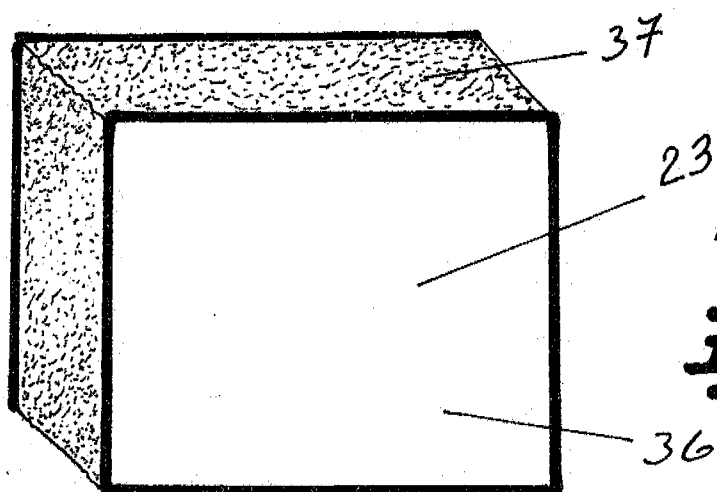


Fig. 5



DET. B

Fig. 6



DET. D

Fig. 7

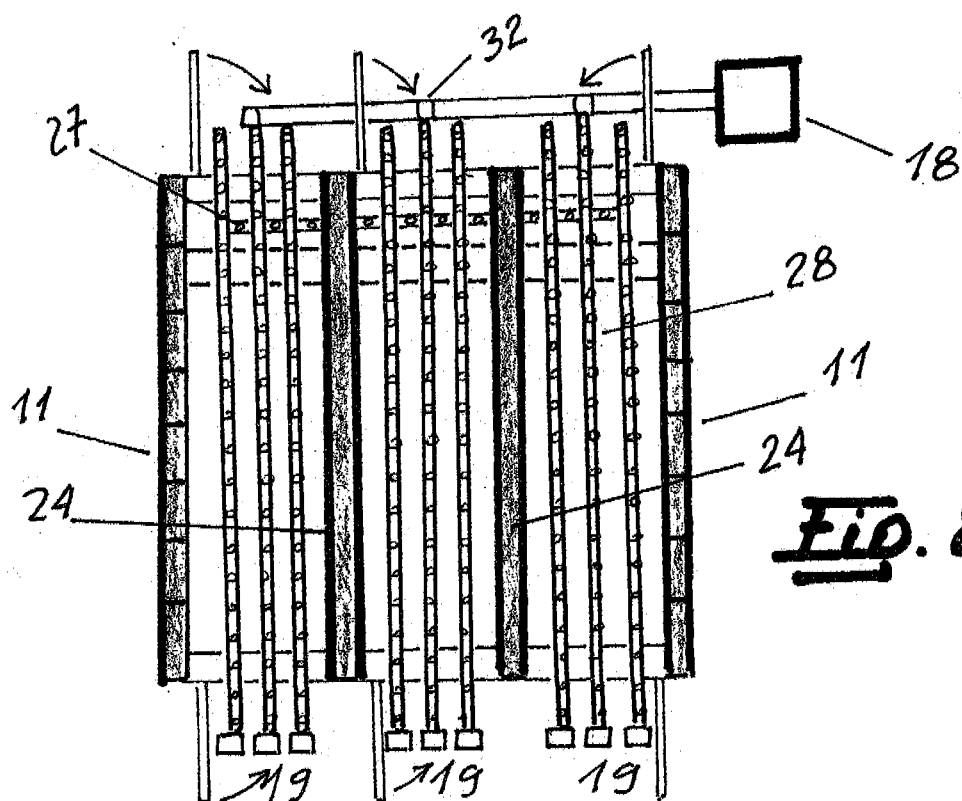


Fig. 8

45
45

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
Dr. JORGE E. VERA VARGAS

ASUNTO Radicación **02 - 14917**
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Oficio - **4153**
 Folios 04

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐

Vía Nacional ☒

Vía PCT (fase nacional) ☐ Cap. I ☐ Cap. II ☐

No. Sol. Internacional _____
Fecha de Presentación Internal. _____

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 34 a 38 Modificación radicada.
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 39 a 40 Modificación radicada.
- 1.3. Dibujos: Folios: 41 a 44 Modificación radicada.

2. Objeto de la invención

Título de la invención: "**PROCESO DE SECADO E INMUNIZACION DE GUADUA Y HORNO PARA SU EJECUCION**". (Folio 1).

La reivindicación No.1 dice. "Procedimiento para el secado e inmunizado de varas de guadua, con base en un ciclo térmico de humedad y calor controlados, y que se caracteriza por comprender los pasos de:

- Cargar el horno con un combustible orgánico vegetal.
- Colocar las varas de guadua en forma vertical al interior del horno.
- Proveer encendido del horno.
- Proveer suministro de agua a un serpentín en el interior del horno.
- Graduar el incremento de temperatura cada 10 grados centígrados durante 24 horas.
- Elevar en forma controlada la temperatura de encendido hasta los 50 grados centígrados.
- Controlar que la humedad no sobrepase el 15%.
- Dejar continuar el proceso durante 4 semanas.
- Esperar el apagado natural del horno.

- 46
- Extraer las varas secadas e inmunizadas del interior del horno". (ver folio 39).

La reivindicación No.7 dice. "Procedimiento para el secado e inmunizado de varas de guadua conforme a la reivindicación 1, el cual se desarrolla a través de un horno de construcción vertical, provisto en su interior de una cámara de secado de las varas de guadua las cuales se disponen en forma vertical en su interior y una cámara de combustión incompleta en su base con medios para proveer en su base con medios para proveer recirculación de agua e insuflación de aire y recoger residuos del secado, y caracterizado por comprender el montaje de los siguientes componentes:

- Un cuerpo prismático vertical, en cuyo interior va un volumen hueco para recircular humo de secado.
- Un hogar de combustión incompleta en su base.
- Ductos o tuberías de recirculación del humo de la combustión del hogar.
- Una turbina en el techo del horno para recircular el humo de secado.
- Válvulas dispuestas para facilitar la evacuación del humo de secado.
- Un serpentín dispuesto para recircular agua al interior del horno.
- Una motobomba que recircula el agua en el serpentín.
- Parrillas dispuestas sobre la altura del horno para sostener en posición vertical las varas de guadua por secar.
- Unos medios recolectores de residuos de secado a manera de vasos dispuestos sobre la base del horno.
- Una red de toberas para insuflar aire al interior del horno a través de una turbina.
- Medios para controlar la temperatura del proceso". (Ver folio 40).

El problema planteado de esta solicitud en estudio es el de llevar acabo "**un proceso de secado e inmunizado de guadua y horno para su ejecución**", con los siguientes objetivos:

- Suministrar un proceso de secado e inmunizado de guadua y horno para su ejecución, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite proporcionar un proceso para el secado e inmunizado de las varas o cañas de guadua por medio de vapor de agua con su respectivo ambiente controlando las variables de calor y humedad.
- Suministrar un proceso de secado e inmunizado de guadua y horno para su ejecución, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite proporcionar un horno que mediante su configuración, instalación y funcionamiento permite realizar dicho proceso de secado e inmunizado de la guadua o bambú.
- Suministrar un proceso de secado e inmunizado de guadua y horno para su ejecución, que según su diseño y su configuración de sus elementos que lo conforman, permite proporcionar que la guadua o bambú después del proceso de secado e inmunizado aumente la densidad en sus fibras, incrementando su resistencia mecánica a los esfuerzos a la cual se es sometida al ser empleada en sus diferentes usos.
- Suministrar un proceso de secado e inmunizado de guadua y horno para su ejecución, que según su diseño y su configuración de sus elementos

47

que lo conforman, permite reducir el fisuramiento o rajado en la superficie de la guadua o bambú, además dicho proceso no es contaminante para el medio ambiente.

- Proveer un proceso de secado e inmunizado para la guadua y su respectivo horno para llevar acabo dichos procesos.
- Suministrar un proceso de secado e inmunizado para la guadua y horno para se ejecución buscando obtener los siguientes ítems:
 - Producto con ausencia de grietas en la guadua, reduciendo en gran parte el agrietado de la guadua.
 - Aumento en la densidad de las fibras de la guadua incrementando su resistencia a esfuerzos externos.
 - Pigmentación novedosa en la guadua.
 - Humedad en la guadua del 15%.
 - Inmunización contra hongos e insectos.
 - Menor tiempo de secado de la guadua.
 - Procesos no contaminantes sin utilizar elementos químicos.
- Suministrar un horno para el secado y el inmunizado, buscando que el proceso de secado se realice por vapor de agua.

Para solucionar este problema técnico de la solicitud en estudio comprende un proceso de secado e inmunización de guadua y horno para su ejecución.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasifico de acuerdo con el IPC así: B27K5/00, B27K5/06, B27K9/00, F26B3/02, F26B3/06.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486).

- En la reivindicación No.7, se expone *"Procedimiento para el secado e inmunizado de varas de guadua conforme a la reivindicación 1 el cual se desarrolla a través de un horno de construcción vertical"*, se evidencia que en dicha reivindicación en su preámbulo se refiere al proceso de secado e inmunizado de la guadua, notándose su dependencia directa de la reivindicación No.1, en donde se observa que se encuentra mal redactada y mal estructurada, debido a que en esta reivindicación hace referencia a las características técnicas esenciales del horno dónde se lleva acabo el proceso de secado e inmunizado exponiendo los elementos y/o componentes que conforman dicho horno, entendiéndose que un proceso es un conjunto de pasos para llegar a un fin tal como se expone en la reivindicación No.1 y otra es cosa es el mecanismo, dispositivo, y/o aparato la cual realiza dicho proceso tal como se expone en esta reivindicación. Dicha reivindicación No.7 tiene características de una reivindicación independiente.
- Se le sugiere al solicitante que redacte y estructure nuevamente el preámbulo de la reivindicación No.7 por ***"horno para el proceso o procedimiento para el secado e inmunizado de varas de guadua"*** estableciendo conexión con sus respectivas reivindicaciones dependientes sin ampliar la materia de la invención, incluyendo todas las características técnicas esenciales del horno para el secado e inmunizado de la guadua, mediante una única reivindicación independiente, debido a que una reivindicación independiente contiene todas

48 48

las características esenciales que definen la invención, y seguidamente contiene sus reivindicaciones dependientes definiendo las realizaciones particulares de la invención.

Se le recuerda al solicitante que cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase **"caracterizado por"**, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

Se le recuerda al solicitante que las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
- Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- Exponer las **"características técnicas de la invención"**. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.
- En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2 literal e), del capítulo quinto del título primero de la circular única, No. 10 del 2001.

ALIX CESPÉDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha **27 MAR. 2006**

CONCEPTO TECNICO Numero: 598	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202072
--	--

7-52