

REIVINDICACIONES

TITULO: PROCESO DE FABRICACIÓN Y ESTRUCTURA TERMO ACÚSTICA NO CONTAMINANTE Y BIODEGRADABLE.

10 1- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable, caracterizada porque comprende una pluralidad de partes de origen orgánico cultivable, contenidas en una combinación de una pluralidad de elementos orgánicos cultivables y no contaminantes que contiene al menos agua, amilosa, amilo pectina y betaglucano, donde la estructura excluye el uso de derivados del pino, sustancias químicas inflamables de formaldehído o
15 formol, plásticos, acrílicos, cianoacrilato, poliacetato de vinilo y otra pluralidad de químicos que puedan afectar la salud humana, las fuentes hídricas o producir gases de efecto invernadero.

2- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación
20 1 está caracterizada porque dentro de la pluralidad de partes de origen orgánico que comprenden la estructura se encuentra el coco, la caña brava, la caña dulce, los diferentes tipos de bambú incluido la guadua, verduras, cereales, leguminosas, pastos, frutas, cascaras y pepas con contenidos fibrosos, donde la estructura se compone de al menos uno de los anteriores o de una pluralidad de los mismos contenidos al menos en
25 agua, amilosa, amilo pectina y betaglucano.

3- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación
1 está caracterizada porque los trozos de guadua, caña, maderas y otros de origen orgánico complementan las propiedades de fuerza de la estructura, duración, densidad y
30 propiedades termo acústicas al complementarse con NaHCO_3 , ácido oleico, avenantramidas, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COONa}$, $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2\text{K}$ y galactosa manosa, componentes que no son nocivos para la salud ni contaminan.

4- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación
35 1 está caracterizada porque la estructura en una pluralidad de formas como postes cilíndricos, cuadrados o de múltiples caras a partir de trozos de guadua combinados con al menos amilosa, amilo pectina, betaglucano, NaHCO_3 , ácido oleico y avenantramidas,

soporta fuerzas desde 0.001 kilogramos por centímetro cuadrado hasta 200 kilogramos por centímetro cuadrado en función de las proporciones de elementos que componen la estructura.

5- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación 1 está caracterizada porque la conductividad térmica de la estructura a partir de trozos de guadua combinados con al menos amilosa, amilo pectina, betaglucano, NaHCO_3 , ácido oleico y avenantramidas tiene una conductividad térmica baja medida en vatios por metro kelvin entre 0.734 y 0.010 W/m-K siendo un buen aislamiento térmico en función de la concentración de los elementos.

6- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación 1 está caracterizada porque la estructura a partir de una pluralidad de trozos de guadua combinados con al menos amilosa, amilo pectina, betaglucano, NaHCO_3 , ácido oleico y avenantramidas, tiene densidades de materia sólida comprendidas entre 0.050 kg/m³ y 150 kg/m³ en la que las partes sólidas de trozos de guadua de la estructura pueden representar entre el 1% y el 85% de la estructura dependiendo de las concentraciones de los elementos.

7- Estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación 1 está caracterizada porque la resistencia acústica de la estructura a partir de una pluralidad de trozos de guadua combinados con al menos amilosa, amilo pectina, betaglucano, NaHCO_3 , ácido oleico y avenantramidas tiene resistencia acústica entre 20 Decibels y 85 Decibels en el rango de frecuencia de 100 Hz a 17 KHz dependiendo de las concentraciones de los elementos.

8- Proceso de fabricación estructura termo acústica no contaminante y biodegradable caracterizado porque comprende en la etapa 1 disponer sobre una superficie con una pluralidad de formas uno trozos de elementos orgánicos como puede ser trozos de guadua, caña o mezcla de otra pluralidad de desechos orgánicos. En la etapa 2 se aplica sobre la superficie y los trozos de guadua al menos la combinación de agua, amilosa, amilo pectina, betaglucano, NaHCO_3 , ácido oleico y avenantramidas. En la etapa 3 se confina la combinación de elementos parcial o totalmente entre una pluralidad de superficies. En la etapa 4 se somete la combinación a temperatura del ambiente y/o a

calor en rango de 30 grados centígrados a 180 grados centígrados y/o a temperaturas bajas comprendidas entre + 20 grados centígrados y - 20 grados centígrados por periodos de tiempo comprendidos entre 1 minuto y 24 horas. En la etapa 5 se extrae la estructura de la superficie o pluralidad de superficies que la contienen sin que ninguna etapa del proceso el proceso involucre sustancias químicas inflamables, formaldehído o formol, plásticos, acrílicos, cianoacrilato, poliacetato de vinilo y otra pluralidad de químicos que puedan afectar la salud humana, las fuentes hídricas o producir gases de efecto invernadero.

80

9- Proceso de fabricación estructura termo acústica no contaminante y biodegradable que según la reivindicación 8, en la etapa 2 al variar las proporciones de una pluralidad de elementos entre ellos al menos los trozos de guadua y/o otros desechos de madera y el NaHCO_3 , se consigue variar la densidad de la estructura en cuanto a elementos sólidos y la cantidad de espacios gaseosos y livianos pero con enlaces fuertes de la estructura, lo que afecta las variables del producto final en resistencia acústica y aislamiento térmico.

85