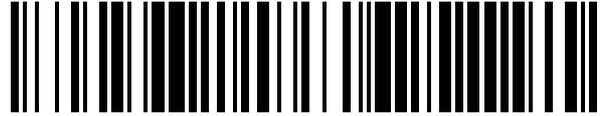


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 234 744**

21 Número de solicitud: 201930464

51 Int. Cl.:

**C10L 5/44** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.01.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.09.2019**

71 Solicitantes:

**GOÑI MORATINOS, Jorge (100.0%)  
C/ Zuibiarte, 24  
31620 Huarte (Navarra), ES**

72 Inventor/es:

**GOÑI MORATINOS, Jorge**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **COMPUESTO COMO FUENTE DE ENERGÍA PARA CALEFACCION MEDIANTE PELLETS Y RESIDUOS**

**ES 1 234 744 U**

**DESCRIPCIÓN**

**COMPUESTO COMO FUENTE DE ENERGÍA PARA CALEFACCIÓN  
MEDIANTE PELLETS Y RESIDUOS**

**OBJETO DE LA INVENCION**

5 La presente invención se refiere a un aprovechamiento de los residuos de aceite, aceites domésticos, avu y sus derivados, como componente en una mezcla con pellets de madera, para su combustión y consiguiente producción de energía.

10 Actualmente existen numerosas formas y sistemas de producción de energía, para calefacción, agua caliente y diversos procesos industriales con calor. Desde sistemas de bomba de calor (que en verano funcionan como aire acondicionado), radiadores de agua, placas eléctricas, estufas de butano, o circuitos de agua con caldera de gas principalmente.

15 Algunos son muy caros y dependen de fuente externa como son los basados en gas o butano, mientras que otros están limitados a las habitaciones en que están instalados.

El sistema propuesto por la presente invención pretende utilizar una mezcla de pellets de madera, avu y sus derivados y residuos de aceite o aceite doméstico para reciclar, siendo por tanto sus ventajas:

- 20 - Produce un calor más potente que el propio pellet sin mezclar.
- Ayuda a proteger el medioambiente al aprovechar y reciclar el aceite usado como producto en la mezcla, ya que se trata de un aceite muy contaminante de difícil reutilización.
- Se trata de un sistema de producción de energía más ecológico y barato que otros que emplean combustibles fósiles u otros
- 25 compuestos que producen más CO<sub>2</sub>.
- [Los pellets tratados no absorben humedad fácilmente.
- Permiten almacenarse en lugares más húmedos que los no tratados.]

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de la fabricación y producción de sistemas y productos para producción de energía,

y más concretamente sistemas de calefacción a partir de pellets y residuos de aceite usado, avu ó sus derivados.

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

5 Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES2333538T3 hace referencia a un procedimiento para la producción de combustible a partir de orujo de uva con los pasos siguientes: - purificación del orujo de uva, - secado del orujo de uva purificado,  
10 - trituración del orujo de uva seco con liberación mecánica del aceite contenido en las pepitas de uva, - mezcla del orujo de uva triturado con el aceite liberado de las pepitas y - prensado del orujo de uva mezclado con el aceite de pepitas liberado hasta obtener una forma deseada, especialmente forma de pellets. Por tanto se trata de un combustible basado en orujo de uva, siendo totalmente  
15 diferente a la solución que plantea la invención principal.

ES2370243T3 describe un procedimiento para fabricar un combustible a partir de biomasa prensada en un molde, en el que se somete la biomasa a un proceso de secado antes de un proceso de moldeo por compresión, que se emplea como biomasa una hierba que se somete, antes del proceso de  
20 secado, a un proceso de prensado para reducir el contenido de humedad. De nuevo se trata de un combustible distinto al que propone la invención principal, ya que como se ha descrito, se trata de un combustible a partir de biomasa prensada.

ES2396398A1 se refiere a un procedimiento de elaboración de pellets,  
25 que comprende las siguientes etapas: a. secar la materia prima procedente de residuos vegetales hasta obtener un porcentaje de humedad de entre el 12 y el 18%; b.; separar o cribar la materia prima procedente de residuos vegetales procedentes de la etapa a) , hasta que toda fracción por debajo a 10 mm es eliminada; c. pretriturar el producto de la etapa b) , hasta obtener un serrín con  
30 un tamaño de partícula de 20 a 30 mm; d. homogeneizar el serrín obtenido en la etapa c) , mediante molienda hasta obtener un tamaño de partícula de 3 a 5

mm; e. decantar el serrín obtenido en la etapa d) ; f. adicionar carbonato o bicarbonato cálcico al serrín procedente de la etapa e) en una proporción del 1 al 4% en peso respecto del total de la mezcla; g. pelletizar la mezcla obtenida en la etapa f) ; y enfriar los pellets obtenidos en la etapa. En este caso se trata de un procedimiento para la obtención de pellets, mientras que la invención principal trata del producto final en si, no de producirlos.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

10

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El compuesto como fuente de energía para calefacción mediante pellets y residuos objeto de la presente invención se constituye a partir de una mezcla de pellets y residuos derivados del aceite usado doméstico, que se encuentran en la siguiente proporción:

15

- Diez kilogramos de pellets, admiten hasta dos litros de aceite.

20

En otras realizaciones diferentes, el aceite empleado puede ser aceite nuevo o aceite sin utilizar pero que ya no sea apto para su consumo cuando por ejemplo ha sobrepasado su fecha de caducidad, en cuyo caso, el procedimiento difiere en que la primera etapa, de filtrado y limpieza del aceite de impurezas puede obviarse al encontrarse el aceite en perfecto estado para el uso que se le quiere dar.

### **DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE**

25

Una realización preferente del compuesto como fuente de energía para calefacción, agua caliente, procesos industriales que precisen calor, mediante pellets y residuos objeto de la presente invención, puede basarse en una mezcla de pellets y residuos derivados del aceite usado partiendo de 10 kilogramos de pellets y 2 litros de aceite.

## **REIVINDICACIONES**

1.- Compuesto como fuente de energía para calefacción a partir del aprovechamiento de residuos, constituido por madera en pellets y residuos de aceite, aceites domésticos, avu y sus derivados, caracterizado por encontrarse en las siguientes proporciones:

De cero a 0,2 litros de aceite por cada kilogramo de pellets.