

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

153610

153610

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención en España por "PROCEDIMIENTO PA-  
RA PRODUCIR COMBUSTIBLES PARA QUEMAR Y COMBUSTIBLES PARA MO-  
TORES".

X-X-X-X-X-X

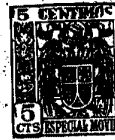
A nombre de: HANS BARKHOFF ITZ.

Residente en: MUNSTER. (Alemania), Sontsaringerweg 114.

Nacionalidad: ALEMANA.

(V.E. 3.070.)

153610



153610

El invento se refiere a un procedimiento para producir combustibles para quemar y combustibles para motores en estado sólido, líquido o gaseoso. La novedad consiste en el hecho de que como base para la producción de combustibles se sirve de las cáscaras de la clase de los ácidos, o sea, de las cáscaras de limones, naranjas, mandarinas, limas, etc.

5.-

De los ensayos resulta que en la piel exterior de las cáscaras de esta clase de frutas existe además del jugo de las células, una porción relativamente grande de materias fácilmente inflamables en un estado líquido o respectivamente gaseoso. Estrujando por ejemplo, la cáscara fresca de un limón, naranja, etc., delante de una llama, entonces, estas partículas fácilmente inflamables, se queman con la llama viva, mientras que el residuo acuoso del jugo de las células queda pegado en la cáscara como partículas no inflamables.

10.-

15.-

El invento se encamina al aprovechamiento de las frutas o respectivamente de las cáscaras para la producción de combustibles.

20.-

Es generalmente conocido que se obtienen de las cáscaras de fruta de las clases ácidas, aceites aromáticos e éteres. Para ello se emplean diferentes procedimientos, por ejemplo estrujando las cáscaras de fruta, destilándolas con agua o tratándolas con medios solutivos que absorban los aceites éteres. Los aceites éteres representan sin embargo tan sólo una parte de los combustibles aprovechables que contienen las cáscaras de fruta. La separación de los aceites aromáticos o éteres depende además de ciertas consideraciones respecto a la pureza y constancia de las materias aromáticas, con respecto a la posibilidad de aprovechamiento como alimento, etc., es decir, de consideraciones que desaparecen al aprovechar las cáscaras de fruta para la producción de combustibles.

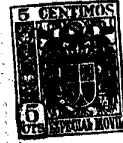
25.-

30.-

La producción de combustible según el invento puede efectuarse por diferentes empleos de las cáscaras de fruta, o sea por un aprovechamiento directo de las cáscaras de fruta hasta en un estado seco y duro, como combustible o por la preparación de la cáscara de fruta para extraer de ella las partículas inflamables. En el primer caso se producen combustibles para quemar y para motores, sólidos, y en el segundo caso combustibles líquidos o respectivamente gaseosos.

35.-

153610



40.- La novedad del invento en la producción de combustibles sólidos consiste en el hecho de que las cáscaras de fruta de la clase de ácidos, como limones, naranjas, mandarinas y limas u otras parecidas son quemadas y secadas en estado seco. Se ha comprobado que la cáscara de fruta, después de secarla, forma un cuerpo duro como madera, leñoso que presenta un valor de calorías especialmente alto. Resulta, pues, que las partículas fácilmente inflamables que contiene la cáscara de frutas frescas, no se pierden al secar la cáscara, si no que quedan encerradas en los poros secados y duros de la piel. Quedan libres por influencia del calor de la combustión y entonces dan como resultado una combustión viva de la cáscara, desarrollando un calor especialmente fuerte. Pasado que las materias inflamables son expulsadas de los poros de las cáscaras secadas en forma gaseosa, la combustión es especialmente viva, poniendo la cáscara al quemarla con la piel exterior hacia abajo.

45.- Para poder apilar el combustible, es conveniente prensar las cáscaras, añadiendo medios de ligazón, en briquetas de un tamaño y forma adecuados. Preferentemente, se hace ésto de tal manera que desde el centro del cuerpo de la briqueta, las cáscaras están colocadas con sus superficies exteriores hacia el exterior, una encima de otra, para que se encienda la briqueta fácilmente desde todas las superficies exteriores.

50.- La elevada proporción de gas en las cáscaras secadas de frutas de la clase ácida, abre al combustible seco según el invento un campo de empleo especialmente lucrativo como materia para las instalaciones de generadores de gas para producir gases para motores, especialmente, para el impulso de vehículos. La gran producción de gas hace posible que sea suficiente con una cantidad de combustible relativamente pequeña, de manera que el generador de gas puede tener medidas realmente pequeñas.

55.- Para la producción de combustibles para quemar y para motores, en estado líquido o respectivamente gaseoso, se ha previsto una separación de las partículas inflamables de las cáscaras de fruta. Esta separación se puede conseguir de diferentes maneras, o sea mecánicamente, prensando las cáscaras.

1536 10



80.- ras de fruta, siguiendo la preparación del líquido resultante o por procedimiento químico, sometiendo las cáscaras de fruta al tratamiento de una solución que extrae las partículas fácilmente inflamables. Ambos procedimientos pueden ser unidos de tal manera que el prensado de las cáscaras de fruta se haga en una solución que absorbe las partículas inflamables que quedan libres al estrujarlas.

85.- Para la separación de combustible líquido, se emplean preferentemente cáscaras frescas y jugosas de frutas maduras. Las cáscaras se emplean preferentemente separadas de las frutas peladas o respectivamente estrujadas, pero la preparación puede hacerse también en la misma fruta de tal manera que primeramente se prepara la cáscara, rayándola, raspándola o algo parecido, para que queden en la superficie las materias fácilmente inflamables contenidas en la misma, y todo esto, antes de que se empleen las mismas frutas.

90.- Para producir combustibles líquidos se prensan las cáscaras de fruta preferentemente en el vacío. El líquido resultante se vuelve a tratar, separando los hidrógenos carburados fácilmente inflamables del residuo acuoso y aceitoso, por ejemplo, por destilación o tratamiento con una solución que absorbe las materias fácilmente inflamables. Para ello son adecuadas soluciones alcohólicas y etéreas. Los hidrógenos carburados que quedan libres tras estrujar las cáscaras de fruta o respectivamente al tratar el líquido resultante, se sacan y se los conduce a un refrigerador, en el cual quedan condensados y purificados.

95.- También se pueden tratar las cáscaras de fruta sin estrujarlas previamente mediante una solución que extrae las partículas inflamables, pero en este caso conviene abrir los poros de las cáscaras mediante un tratamiento preliminar, como rasparlas o un tratamiento parecido.

100.- El invento hace posible producir de un modo muy sencillo relativamente grandes cantidades de combustible adicional. Los productos pueden ser empleados como gasolina para otros objetos, por ejemplo, como combustibles para motores, medios de limpieza o cosas semejantes.

105.-

110.-

115.-



N O T A.-

153610

Los puntos de invención propia y nueva que se reivindican para que sean objeto de esta Patente de Invención en España son los siguientes:

- 120.- 1.- Procedimiento para la producción de combustible para quemar y para motores, caracterizado por el hecho de que se consigue la producción de los combustibles para quemar y para motores de las cáscaras de fruta de la clase ácida.
- 125.- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las cáscaras de fruta son transformados en un estado duro, secándolas y empleándolas como combustible.
- 130.- 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que las cáscaras de fruta, antes o después de secarlas, son prensadas, añadiendo medios de ligazón y transformadas en briquetas.
- 135.- 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado por el hecho de que las cáscaras de fruta son empleadas como materia para generadoras de gas.
- 140.- 5.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las partículas fácilmente inflamables que las cáscaras contienen, son separadas.
- 145.- 6.- Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que las cáscaras son prensadas en vacío y el líquido resultante es tratado nuevamente para separar los hidrógenos carburados de los residuos acuosos.
- 150.- 7.- Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los gases hidrógenos carburados que quedan libres al prensar las cáscaras de fruta o respectivamente al tratar el líquido resultante, son secados y fluidificados, empleando refrigeración.
- 150.- 8.- Procedimiento según las reivindicaciones 5, 6 o 7, caracterizado por el hecho de que la separación de las partículas fácilmente inflamables se realiza mediante el tratamiento de las cáscaras de fruta por una solución que extrae dichas partículas.
- 150.- 9.- PROCEDIMIENTO PARA PRODUCIR COMBUSTIBLES PARA QUE-



153610

MAR Y COMBUSTIBLE PARA MOTORES, todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 153 líneas.

Madrid, 4 de Julio de 1.941.

P. A.

153610