

152206



152206

PATENTE DE INTRODUCCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PROCEDIMIENTO DE CONDENSACION FRACCIONADA DE PRODUCTOS
DE DESTILACION".

Solicitante: Don JUAN DUARRY SERRA.

Residencia: BARCELONA, calle Provenza, 255.

Nacionalidad: Español.

En los procedimientos conocidos para la carbonización de la madera y de desperdicios leñosos y en la destilación seca de otros productos vegetales, minerales o animales en general, los gases producidos se someten a
5 condensación mediante una fuerte refrigeración, inmediatamente después de su salida del horno de destilación, procediendo ulteriormente a la obtención de cada uno de los subproductos así condensados por destilación fraccionada, etc. Estos procedimientos resultan poco económicos puesto
10 que en ellos se pierda todo el calor que los gases calientes poseen al salir del horno de destilación, requiriéndose así un nuevo calentamiento cuando se someten los mismos a la destilación fraccionada.

El procedimiento objeto del presente invento, permite
15 obtener los diferentes subproductos que se gasifican

152206



en la carbonización o destilación seca de la madera o de otros productos vegetales, minerales o animales, aprovechando para ello el mismo calor que poseen los gases al salir del horno de destilación, sin necesidad de calentar de nuevo estos subproductos ulteriormente. Por consiguiente, en el procedimiento objeto del presente invento, resulta una economía considerable de combustible y a la vez, una más rápida obtención de los subproductos destilados.

Consiste el invento en someter los gases producidos en el horno de destilación a una condensación fraccionada, es decir, en hacerlos pasar a su salida del horno, por una serie de serpentines individuales, dispuestos cada uno de ellos en un baño de aceite o agua de temperatura determinada y constante que va disminuyendo progresivamente de serpentín en serpentín, de manera que los subproductos van condensándose fraccionadamente de menor a mayor volatilidad. En el primer serpentín, por ejemplo, la temperatura puede mantenerse mediante un baño de aceite a exactamente 160° , en cuyo caso durante el paso de los gases por este serpentín se condensan los alquitranes. El segundo serpentín puede estar dispuesto en un baño de agua o también de aceite, a una temperatura de 80° , condensándose por lo tanto en este serpentín el agua y otros productos menos volátiles, y el tercer serpentín puede estar también dispuesto en un baño de agua a una temperatura de por ejemplo 20° , para condensar la cantidad restante de agua que aún hubiera sido arrastrada, saliendo finalmente por el tubo de salida del serpentín el metileno y los demás gases volátiles a temperatura corriente, en estado seco.

152206



El dibujo adjunto representa esquemáticamente un ejemplo de ejecución de una instalación para llevar a cabo el procedimiento objeto del presente invento.

1 representa el tubo de llegada de los gases produ-
50 cidos en el horno de destilación, que comunica con un pri-
mer serpentín individual 2, dispuesto en un recipiente 3
con baño de aceite, susceptible de ponerse en circulación
por el tubo de salida 4 y el de entrada 5 que comunican
de manera corriente con un dispositivo de refrigeración,
55 no representado en el dibujo. 6 es el recipiente que re-
coge los productos condensados en el serpentín 2, en el
que se mantiene un nivel constante por ejemplo mediante
un tubo florentino 7, a través del cual el líquido sale
al exterior, recogién dose en un recipiente 8. 9 es el tubo
60 de salida de los productos no condensados que los conduce
a un segundo serpentín 10, dispuesto en un recipiente 11
con baño también de aceite o de agua, según la temperatura
que se desee mantener en el mismo, provisto asimismo de un
tubo de salida 12 y de otro de entrada 13 para permitir
65 la circulación del baño a través de un dispositivo de re-
frigeración. 14 es el recipiente que recoge los condensa-
dos del serpentín 10, en el que se mantiene igualmente
un nivel constante mediante un tubo florentino 15, a tra-
vés del cual son conducidos hacia un recipiente 16. 17 es
70 el tubo de salida de los productos no condensados en el
serpentín 10, que los conduce a un tercer serpentín 18
dispuesto en un recipiente 19 con baño de agua y dotado
también de un tubo de salida para el líquido de refrige-
ración 20 y de otro de entrada para el mismo líquido 21,
75 que análogamente a los serpentines anteriores, comunican

15 22 06



con un dispositivo de refrigeración no representado en el dibujo. 22 es el recipiente que recoge los productos condensados en el serpentín 18, en el cual se mantiene también un nivel constante con un tubo florentino 23, por ejemplo, que conduce dichos condensados a un recipiente 80 24. 25 es el tubo de salida de los gases no condensados.

El número de serpentines individuales, desde luego, puede ser variable según cada caso. Por ejemplo, en lugar de prever tres grupos sucesivos como queda ilustrado en 85 el dibujo, pueden disponerse cuatro, cinco, seis o más grupos, y asimismo la temperatura de los diferentes baños en que vayan dispuestos, puede disminuirse de serpentín en serpentín en progresión variable. La regulación de la temperatura de los diferentes baños en que vayan dispues- 90 tos los serpentines de condensación, puede también efectuarse mediante serpentines auxiliares de agua circulante, en lugar de someter el propio baño a circulación como queda previsto en el ejemplo representado en el dibujo.

Teniendo en cuenta que los productos destilados es- 95 capan del horno de destilación con una temperatura de aproximadamente 400° , mediante la condensación fraccionada según el presente invento, se puede lograr hasta llegar a los 20° , por ejemplo, un fraccionamiento muy perfecto y rápido de los diferentes productos destilados, aprovechando 100 para ello enteramente el propio calor de los gases al salir del horno de destilación.

El invento que se describe en la presente memoria no ha sido divulgado, practicado ni puesto en ejecución en España, pero se conoce ya en el extranjero, por cuyo motivo 105 se solicita Patente de Introducción al amparo de la

152206



vigente legislación. Como país de origen se cita Alemania.

N O T A

Suficientemente descrito el invento, así como la
110 manera de ponerlo en práctica, se hace constar que el
mismo puede estar sometido a variaciones de detalle, sin
que por ello se altere su principio fundamental, siendo
lo esencial del invento y por lo que se solicita Patente
de Introducción por diez años en España, sus Colonias y
115 Protectorados, lo que queda resumido en las siguientes
reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento de condensación fraccionada de
productos de destilación, caracterizado porque los pro-
ductos destilados en la carbonización de la madera y de
120 desperdicios leñosos y en la destilación seca de otras
materias vegetales, minerales o animales, se hacen pasar
a su salida del horno de destilación por dos, tres o más
serpentines de refrigeración individuales, dispuestos
cada uno de ellos en un recipiente con baño de aceite o
125 agua de temperatura determinada y constante que va dis-
minuyendo en progresión variable de serpentín en serpen-
tín, recogién dose separadamente los productos condensados
en cada uno de los citados serpentines.

2ª.- Procedimiento de condensación fraccionada de
130 productos de destilación según reivindicación 1ª, carac-
terizado porque la temperatura se mantiene constante en
los baños de refrigeración de los distintos serpentines
individuales, refrigerando dichos baños mediante circu-
lación y paso por un dispositivo de refrigeración o
135 con ayuda de serpentines auxiliares de agua circoulante.

152206



3ª.- PROCEDIMIENTO DE CONDENSACION FRACCIONADA
DE PRODUCTOS DE DESTILACION,

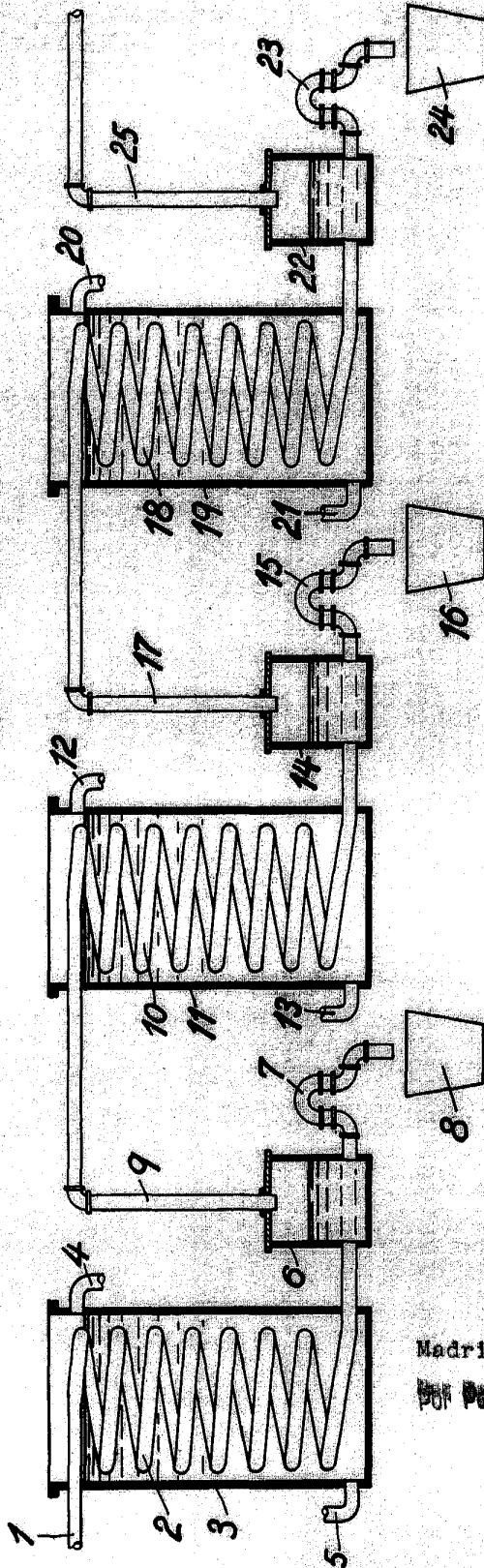
tal y como queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de seis hojas meca-
140 nografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Marzo de 1941.
JUAN DUARREY SERRA.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

152206

152206



ESCALA VARIABLE

Madrid, 20 de Marzo 1941.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

152206