

AFFAIRE C-30.

Patente Española  
*de Invención*

# MEMORIA

## 130575

descriptiva sobre "Un aparato de marcha continua para la  
purificación y saturación de los vapores procedentes de  
la destilación de la madera, a fin de extraer de ellos  
el alquitran, y para otras aplicaciones diversas, en  
particular para el desbenzoleto de gases.

POR

*Emile Augustin Barbet*

DE

*Paris,*

*Francia*



# Memoria descriptiva

*solae*

"Un aparato de marcha continua para la purificación  
"y saturación de los vapores procedentes de la  
"destilación de la madera, a fin de extraer de ellos  
el alquitrán, y para otras aplicaciones diversas,  
"en particular para el desbencolado de gases".

=====

Solicitante: EMILE AUGUSTIN BARPET, de nacionalidad  
Francesa, residente en nº 14, rue de  
La Poëtie, Paris, Francia.

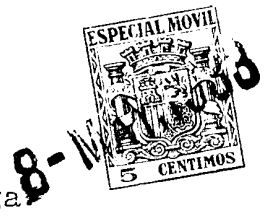
=====

La mezcla de gases y de vapores que se desprende  
de todo aparato de destilación de la madera, encierra  
especialmente alquitranes y ácido piroleñoso.

Es de todo punto importante purificar dichos  
5. vapores, a fin de sacar partido de los subproductos de  
valor que encierran.

Para extraer el alquitrán, que se halla en parte  
en estado de vapores, y en parte en forma de vesículas  
líquidas, se precisa multiplicar los contactos del vapor  
10. impuro con el alquitrán ya licuado. Como consecuencia de  
ello se produce un verdadero envasado de las partículas  
finas del alquitrán en la masa de alquitrán líquido .

El presente invento tiene por objeto la creación  
de un aparato que asegure, en las mejores condiciones  
15. posibles, el batido enérgico de los vapores con el alquitrán.



Con este fin se emplea la fuerza centrífuga

Dicho aparato vá representado a título de ejemplo en el adjunto dibujo, cuya Fig. 1, es un corte vertical, y la Fig. 2 un corte horizontal. Este aparato  
20. como se vé, se asemeja a una especie de turbina de eje vertical.

La mezcla de gases y de vapores entra por la parte superior en A, por el centro de la turbina. Seguidamente se encuentra dicha mezcla con una pared  
25. enteriza B animada de un movimiento de rotación rápido. El disco giratorio lleva fijas unas cantoneras C, de forma más o menos curva, que hacen las funciones de paletas de proyección violenta hacia la periferia.

Esta periferia está constituida por una  
30. virola metálica D guarnecida de dientes, que tiene las formas E o E' o cualquier otra forma apropiada y contra las cuales se estrellan las gotitas diminutas del alquitrán por la fuerza centrífuga. Las gotitas se aglomeran en dichos sitios, y como quiera que la temperatura es  
35. superior a 100° el alquitrán licuado se derrama fácilmente por gravedad en los vanos o huecos que median entre los dientes E.

Después se encuentra con la pared de un embudo F que encauza a un mismo tiempo el alquitrán y los vapores  
40. hacia el centro del segundo disco giratorio B<sup>1</sup>.

Entonces se renueva el mismo fenómeno de centrifugación simultánea, fenómeno que se podrá multiplicar tres o cuatro veces, y hasta más, a fin de recoger la totalidad del alquitrán. Este llega  
45. a un tercer embudo F<sup>3</sup> que termina en un grueso tubo de bajada G cuyo borde inferior puede ir festoneado.

El alquitrán vá cayendo por dicho tubo y sale por la tubuladura H, al paso que los gases limpios de alquitrán suben de nuevo por el espacio anular J  
50. para llegar, por la tubuladura K, a la base de una chimenea



de escape a la atmósfera.

Sin embargo, la mezcla de gases y de vapores sigue siendo muy rica en ácido acético. La recuperación de este ácido se verifica por un segundo aparato centrífugo enteramente análogo al primero; ahora bien, en este caso se deberá añadir un reactivo absorbente. Al efecto se puede emplear un álcali cualquiera por ejemplo lechada de cal o una solución sódica.

En una fábrica o instalación fija o estable será desde luego, preferible la lechada de cal. Si se trata de una instalación portátil, como un monte de carboneo por ejemplo, será más práctico emplear una solución de sosa.

Un grifo B, (preferentemente un grifo provisto de un pulverizador), inyectará o lanzará la solución alcalina en la masa de los vapores entrantes. Este líquido, al caer sobre el primer platillo giratorio P, será lanzado contra la pared dentada E, la cual mojará por completo, de tal suerte que el gas, al establecer contacto de roce violento con el líquido alcalino, se desprenderá de sus ácidos volátiles. El acetato de sosa en solución se irá derramando sobre los platillos centrífugos sucesivos, y si el reactivo está bien proporcionado, la solución final que salga por H no será ni alcalina ni ácida. En estas condiciones la recuperación del ácido acético será un hecho.

Estas dos turbinas sucesivas, para la recuperación de los productos de destilación de la madera, presentan una ventaja considerable sobre los aparatos hasta hoy en día empleados, y es la de que en ellos no queda stock o existencia alguna, y que, por la tarde, al terminar la carbonización, los dos aparatos se vaciarán de por sí e instantáneamente.

Esta ventaja es inapreciable para el alquitrán, sobre todo, por cuanto que se cuaja y congela rápidamente



y si se deja, al día siguiente por la mañana cuesta mucho trabajo volver a poner el aparato en marcha. Con el presente aparato nada de esto ocurre.

90. En lo tocante a la saturación, la gran ventaja es el ser sumamente fácil, gracias al simple empleo de papel tornasol, asegurar de un modo permanente la neutralización perfecta mediante el reglaje del grifo del reactivo, cuando el aparato carbonizador es de marcha continua.

95. Por último, estos aparatos son ligeros, requieren poca fuerza para su funcionamiento, y no estorban a la movilidad del carboneo en el monte.

Tambien se obtendrán análogas ventajas con el empleo de este saturador para el desbenzolado de los gases de hornos de coquificación o fábricas de gas. 100. Procedo hacer constar en primer término que, a pesar del enorme rendimiento horario de los gases de hulla, las dimensiones de los aparatos de absorción serán reducidas. Se introducirá aceite de lavado apropiado por 105. el grifo R, y el incesante batido del aceite y del gas determinará una disolución inmediata de los vapores de bencina. Hasta se podrá hacer que la absorción resulte metódica haciendo que entre el gas por el fondo y que salga por la parte de arriba, dejando que el aceite 110. descienda en sentido inverso; ello es cuestión de calcular debidamente la sección de paso de los gases a fin de evitar los arrastres de aceite en sentido inverso.

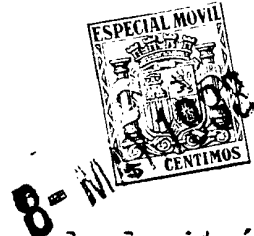
El empleo de este aparato puede hacerse 115. extensivo a otras aplicaciones industriales.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente 120. descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de



- detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España, es por: "Un aparato de marcha continua para la
125. purificación y saturación de los vapores procedentes de la destilación de la madera, a fin de extraer de ellos el alquitrán, y para otras aplicaciones diversas, en particular para el desbenzolado de gases"; caracterizándose por lo siguiente:
130. 1º.= Un aparato de marcha continua para la purificación de los gases de destilación de la madera, aplicable especialmente para la extracción del alquitrán y la saturación de los vapores de destilación de la madera, así como para el desbenzolado de los
135. gases de destilación de la hulla, en el cual aparato, por efecto de la multiplicación de remolinos con ayuda de la fuerza centrífuga, se asegura un contacto íntimo y perfecto entre los vapores o gases a tratar y un líquido.
140. 2º.= Un aparato de marcha continua para la purificación y la saturación de los gases de destilación de la madera, el cual aparato está constituido por una superposición de platillos provistos de paletas y animado de un movimiento de rotación rápido, los
145. cuales platillos lanzan con fuerza gases y vapores indistintamente contra la periferia del aparato, hiperbolizándose el mismo efecto de batido por la forma de la pared interior del aparato, que presenta unos dientes o asperezas apropiadas, pasando el líquido de
150. un platillo a otro, bien sea en el mismo sentido o bien en contra-corriente, recogándose los gases y el líquido separadamente a la salida del aparato. Tratándose del desalquitranado de los gases de la destilación o carbonización de madera, el líquido lo constituye
155. el alquitrán mismo ya licuado, sobre el cual vienen a



ligarse las partes finas o vesículas del alquitrán.

"Un aparato de marcha continua para la purificación y saturación de los vapores procedentes de la destilación de la madera, a fin de extraer de ellos 160. el alquitrán, y para otras aplicaciones diversas, en particular para el desbenzolado de gases"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por 165. una sola cara.

Madrid, 8 de Mayo de 1933.

EMILE AUGUSTIN BARBET.

FOR POBEP  
de SANTOS L. CEREZE

P.P.

Fig. 1

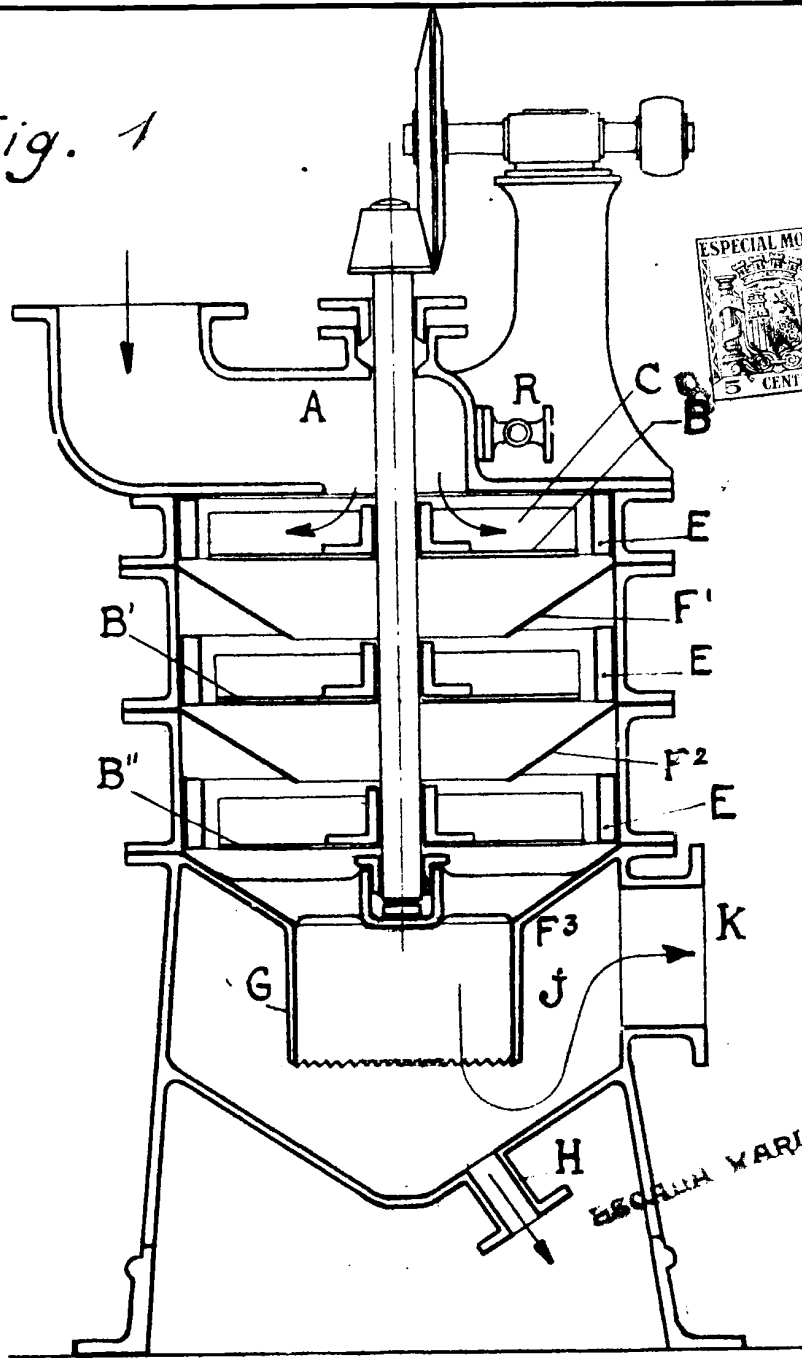
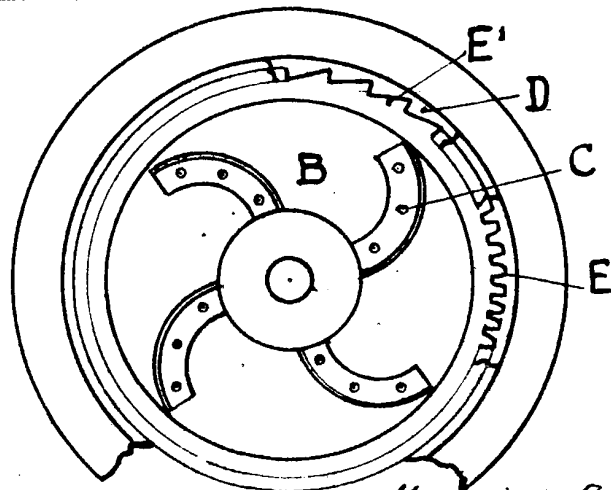


Fig. 2



Madrid 8 Mayo 1933  
FOR TOLÉ

*Emile Augustin Barbet*