

Clase 19.

Patente Española 05204

MEMORIA

descriptiva sobre "Un aparato Separador del alquitrán"

POR

Société Anonyme Le Carbonite.

DE

Saint-Denis. Sur-Seine

Departamento del Sena,

Francia.



La primera clasificación de los productos gasificados que se obtienen en el curso de las operaciones de carbonización de las maderas, turbas, lignitos, etc... , tiene por objeto obtener una separación todo lo más perfecta posible de los vapores condensables a la temperatura ordinaria, y de los gases incondensables en estas condiciones.

Para ello se utilizan aparatos en los que la mezcla de gas y de vapor experimenta, al contacto de superficies apropiadas y enfriadas artificialmente, un descenso de temperatura suficiente para abandonar de una manera más o menos completa los vapores condensables, (alquitranes, y vapor de agua), mientras que los gases propiamente dichos son evacuados por otra parte.

Esta operación que exige grandes superficies de cambio térmico en aparatos que ocupan mucho sitio y procedimientos de refrigeración muy activos, por ejemplo, grandes cantidades de agua fría, ha llegado a hacerse todavía más eficaz por medio de métodos de lavado o de borbotación que permiten recoger de una manera más completa los vapores en unos disolventes apropiados.

En este orden de ideas se han ideado diferentes dispositivos en los cuales, masas más o menos grandes de productos líquidos se hallan puestas en contacto con los productos vaporizados que han de ser condensados.

El presente invento tiene por objeto un aparato destinado a la realización práctica de los procedimientos basados en éste último principio.

Este aparato permite obtener con un reducidísimo consumo de fuerza motriz, una agitación enérgica de las materias ya licuadas y de los productos gasificados a separar, de tal suerte que, operando, por ejemplo, a temperaturas cercanas de 100°, se pueda obtener una clasificación o separación absolutamente definida entre el vapor de agua y los gases permanentes, de una parte, y los productos condensables de otra parte.



El aparato consta de una cuba a la cual los gases calientes a separar son enviados a un tronco de cono animado de un rápido movimiento de rotación alrededor de su eje y concéntrico a otro receptor tronco-cónico periférico inmóvil 4.

Los productos condensados se amasan en el fondo de esta cuba y son enérgicamente agitados por medio de unas cucharas o paletas que lleva el tronco de cono giratorio. Por último, dichos productos son captados por medio de tubos cimbrados que los conducen por encima de la región central del dispositivo tronco-cónico giratorio, desde el cual vuelven a caer en la masa. De esta manera, se utiliza la triple acción de la fuerza centrífuga desarrollada por la rotación del tronco de cono, por el arrastre y agitación efectuada por las cucharas o paletas que lleva el tronco de cono y por la circulación en circuito cerrado dentro de los tubos cimbrados.

La descripción siguiente, comparada con el dibujo que se acompaña y que damos a título de ejemplo, permitirá formar cabal juicio acerca de la realización del invento.

Las Figs. 1 y 2 representan, respectivamente, en corte vertical y en corte horizontal, el aparato objeto del invento.

Una cuba 1 de volumen reducido y de forma especial vá colocada en una envolvente aislante 2, Dicha cuba recibe por un conducto 3 la corriente de gases calientes, cuyos vapores condensables deberán ser retenidos. Este conducto prolongado en forma de cono truncado 4, contiene un segundo cono truncado 5 de forma ensanchada o agrandada montado en un árbol 6, y animado de un movimiento de rotación de velocidad variable, por medio de los husillos que, a guisa de poleas variables, son movidos por una correa de transmisión o por cualquier otro medio. Sobre las paredes internas del tronco de cono giratorio 5 ván fijas las paletas o cucharas 9 cuya forma especial permite obtener un braceado o agitación enérgica de la masa líquida y de los productos gaseosos contenidos en la cuba 1, agitación que, combinándose con la acción rotativa del cono truncado, provoca una especie



de emulsión de las materias líquidas y gaseosas puestas así en contacto íntimo.

Sobre las paredes de la cuba 1, ván acomodados unos tubos cimbrados 10, cuyo número podrá ser cualquiera, y cuyas extremidades ván sumergidas en la masa líquida, de tal suerte que esta masa en movimiento se halle captada y suba por los expresados tubos para ir a derramarse continuamente en la parte central del aparato por el intermedio de unos planos inclinados 14, mientras que los gases incondensables escapan por el conducto 15.

Un tubo 16, de evacuación graduable por medio de una especie de aliviadero, permite mantener constante el nivel del líquido condensado, en el interior del aparato.

Un manómetro indicador 17 permite graduar la velocidad de rotación para realizar, a voluntad la depresión que se desée.

Este aparato permite obtener una separación muy perfecta de los gases y de los vapores.

Los alquitranes resultan, por ejemplo, enteramente condensados, al paso que los gases fijos del vapor de agua se encuentran arrastrados si se tiene cuidado de operar a temperatura bastante elevada. Constituye, pues, el aparato un excelente separador de alquitranes en los aparatos de carbonización y muy especialmente en las baterías de hornos portátiles que se emplean en las explotaciones forestales donde los manantiales de agua de refrigeración son absolutamente necesarios.

N O T A.

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, pudiendo hacerse extensivo el principio del aparato a la separación



de gases y de vapores en los casos más variados. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 2 de Diciembre de 1926, señalada con el nº 625.621, accigiéndose, por lo tanto, a los beneficios que concede el artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900 y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un aparato separador del alquitrán"; caracterizándose por el hecho de ser especialmente aplicable a la clasificación de productos gasificados obtenidos en el curso de la carbonización de maderas, turbas, lignitos etc... constando dicho separador de una cuba a cuya parte central son enviados los productos gasificados, por un tronco de cono invertido, dentro de otro cono truncado giratorio concéntrico provisto de palas o cucharas destinadas a revolver energicamente el líquido contenido en la cuba, y de unos tubos cimbrados dispuestos de manera que conduzcan el líquido por encima de la parte central del dispositivo tronco-cónico giratorio, desde el cual vuelve el líquido a caer en la masa, utilizándose de esta manera la acción combinada de la fuerza centrífuga desarrollada por la rotación del tronco de cono, la del arrastre y braceado por las cucharas que lleva dicho tronco de cono y la acción de circulación en circuito cerrado que tiene lugar en el interior de los tubos cimbrados.

"Un aparato separador del alquitrán"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 23 de Noviembre de 1927.

Société Anonyme:
"LA CARBONITE".

Fig. 1.

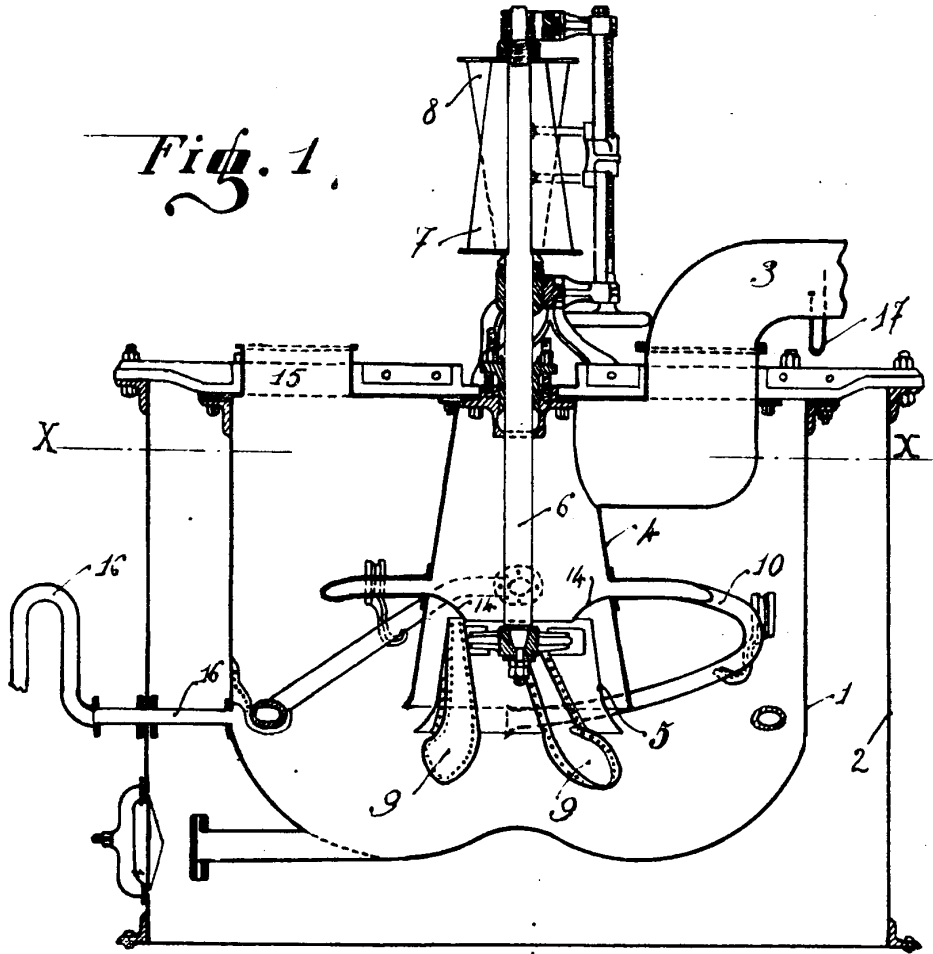
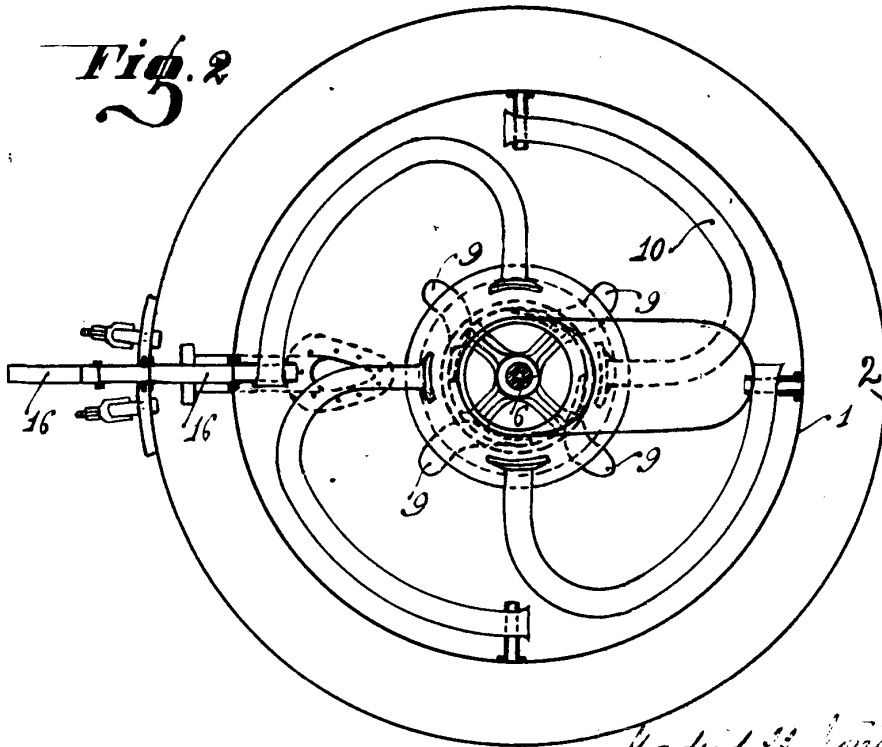


Fig. 2



Madrid 22 Noviembre 1927

[Handwritten signature]