

171273

PATENTE DE INVENCIÓN

Case (B)



171273

18 DEC 1900

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Un procedimiento de transformación de materias celuloso-lignosas en productos orgánicos condensables líquidos de "naturaleza cetónica".

Solicitantes: SOCIETE PYRENEENE DE CARBURANTS ET SOLVANTS,  
domiciliada en 38 Avenue Hoche, Paris, Francia.

Ya es conocido tratar las materias celuloso-lignosas en autoclave a unos 180° C con una solución alcalina, con una relación álcali : madera igual a 1/2 después de añadir a la masa resultante cal y pirolizar la mezcla a

5. fin de obtener productos líquidos orgánicos de naturaleza cetónica. El rendimiento en productos líquidos brutos alcanza, en este caso, de 10 a 15% del peso de las materias celulósicas secas utilizadas. También se sabe que se pueden obtener rendimientos mucho más elevados, que pueden llegar hasta

10. 30-35% intercalando, entre el tratamiento alcalino y la pirolisis una fase a la temperatura de 350° a una presión de 200 a 250 atmósferas.

171273

18 OCT. 1934



- 2 -

La sociedad solicitante, con la colaboración de los Sres. J. Urison, Ph. de Calignon y C. Pingard, ha comprobado que se pueden obtener rendimientos del mismo orden sin recurrir al tratamiento a alta presión, con la condición de elegir convenientemente las materias celuloso-lignosas tratadas y tomar ciertas precauciones que se indicarán más adelante.

20. En efecto, los rendimientos indicados a continuación, son los que se obtienen con maderas viejas, denominadas lignificadas. Con maderas "jóvenes", tales como tallos de monte, ramas, arbolillos, aulagas y matas (brezos) o de plantas anuales, tales como por ejemplo gramas,

25. retamas, sarmientos de vid, etc... o desperdicios agrícolas tales como las espigas de maíz, de chufas, etc, tallos de patatas, bagazo de las uvas, etc., una cocción de una duración relativamente corta, de menos de dos horas, por ejemplo en autoclave, a temperaturas de 160 a 200° y a

30. presiones de 5 a 10 kg. es suficiente para solubilizar la casi totalidad de estas materias y para llevar el porcentaje de los crudos orgánicos de 5 a 8%.

Por otra parte es importante aplicar las medidas operatorias, especificadas de un modo general para todas las materias celuloso-lignosas, en la solicitud de patente depositada con esta misma fecha a nombre de la misma sociedad solicitante por "Procedimiento para la obtención de compuestos orgánicos condensables, líquidos, partiendo de materias vegetales", Caso A.

40. Estas medidas consisten:

1ª) en hacer preceder a la cocción alcalina de una impregnación previa de la materia celulósica con la lejía de sosa, de una concentración de 15 a 70% con una

171273

- 3 -



relación NaOH : madera de 0,40 a 0,70:

45.                   2º) en efectuar la cocción en el autoclave, donde se eleva la temperatura de la masa hasta 160-180º durante un tiempo de unos 10 a 15 minutos, lo que puede obtenerse mediante inyección de vapor vivo en el interior del autoclave.

50.                   3º) En secar la masa después de cocción y adición de cal a una temperatura de 160-180º y mantener esta temperatura durante varias horas.

55.                   4º) En barrer el espacio vacío del horno de pirogenación con los gases y los vapores procedentes de la cocción y del secado y de los gases desprendidos de la pirolisis misma, o que proceden de pirolisis anteriores.

El ejemplo siguiente permitirá comprender con facilidad la invención:

EJEMPLO

60.                   Se mezclan íntimamente:  
100 kgs. de retamas trituradas calculadas en seco  
con               50 " de sosa calculada en NaOH,  
y                   32 " de agua, total comprendiendo el agua que aportan las retamas y la sosa.

65.                   Se deja impregnar la masa durante 3 horas a una temperatura de 75º C.

70.                   El conjunto se introduce después en un autoclave giratorio de 500 litros de capacidad: se eleva la temperatura a 180º y se mantiene esta temperatura durante 2 horas. La elevación de temperatura se efectúa en 8 minutos mediante inyección de vapor vivo. El aparato se pone en comunicación con un acumulador de vapor o el pirolizador y se rebaja hasta la presión atmosférica.

75.                   Se añaden 100 kgs. de cal viva y se eleva la temperatura hasta 180º C. Se hace descender la presión



a 0, por eliminación del vapor de agua.

80. Se obtiene una mezcla de sales orgánicas que contienen 3% de crudos orgánicos contra 7% antes de la operación de mezcla por retenciones sucesivas con relación a la materia inicial.

85. El conjunto se piroliza en un horno giratorio de marcha continua calentado exteriormente (temperatura de salida de 500 a 600°). El aparato se barre mediante una corriente de vapor y del gas procedente de la cocción del secado y de la pirolisis.

Se recoge, después de la condensación 27,5 kgs, de productos líquidos valiosos que encierran:

90.	acetona + alcohol metílico	6 kgs.
	aceites ligeros P.E. < 220°	12 kgs.
	aceites pesados P.E. > 220°	9,5 kgs.

N O T A

95. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente francesa de fecha 19 de octubre de 1944, acogiéndose, por 100. lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España : "Un procedimiento de transformación de materias celuloso-lignosas en productos 105. condensables líquidos de naturaleza cetónica"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Un procedimiento de transformación de

171273

18 OCT.



- 5 -

- materias celuloso-lignosas en productos condensables líquidos de naturaleza cetónica, caracterizado porque se
110. tratan estas materias en autoclave a unos 180° C. con una solución alcalina o por pirolisis, consistiendo el procedimiento en tratar maderas "jóvenes" es decir que no están completamente lignificadas, tales como los tallos de monte, ramas, arbolillos, aulagas y retamas (brezos) o plantas
115. anuales, tales como gramíneas, hiniestas, retamas, sarmientos de la vid, etc, o desechos agrícolas tales como las espigas de maíz, de chufas, tallos de patatas, etc.
- 2º.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque se hace preceder la cocción alcalina
120. de una impregnación de la materia celulósica por la lejía de sosa, de una concentración de 15 a 70% con una relación de NaOH : madera de 0,40 a 0,70 a temperatura relativamente baja, de preferencia del orden de 50° C. en efectuar la cocción en el autoclave elevando la temperatura de la masa
125. hasta 160-180° C. en un tiempo relativamente corto, de unos 10 a 15 minutos, por ejemplo, por inyección de vapor vivo en el interior del autoclave - en añadir cal a la masa y secar el conjunto a una temperatura de 160-180° C., temperatura que se mantiene durante varias horas después de terminado
130. el secado - y en barrer el espacio vacío del horno de pirogenación con los gases y los vapores procedentes de la cocción y del secado y de los gases desprendidos por la pirolisis misma o procedentes de pirolisis anteriores.
- 3º.- Un procedimiento de transformación de
135. materias celuloso-lignosas en productos orgánicos condensables líquidos de naturaleza cetónica; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid 18 octubre 1945

SOCIETE PYRENEENNE DE CARBURANTS ET SOLVANTS.

Por Poder

DON MIGUEL CARDOMA ROSELL.

19114

171243

DOS FIGURAS, 1.

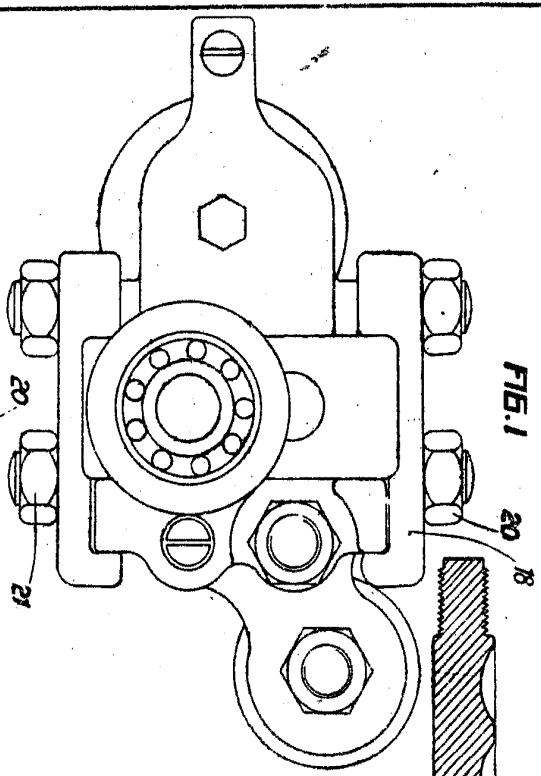


FIG. 1

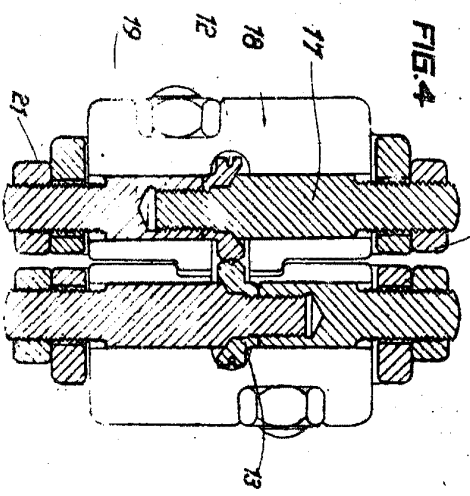


FIG. 4

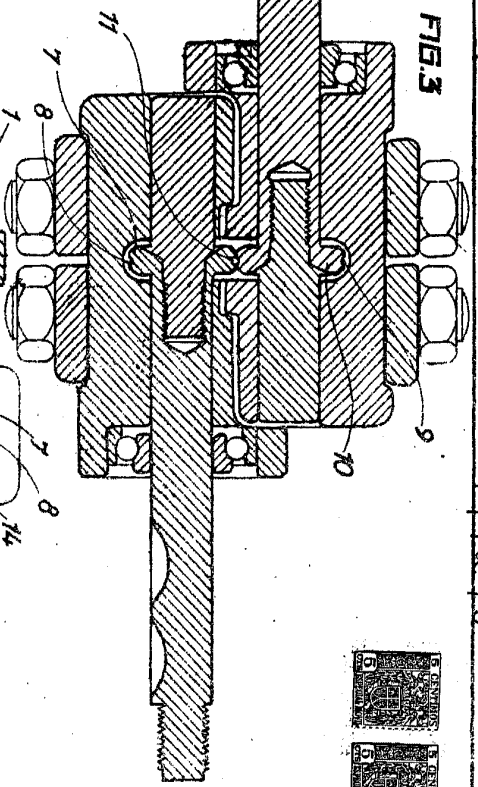


FIG. 3

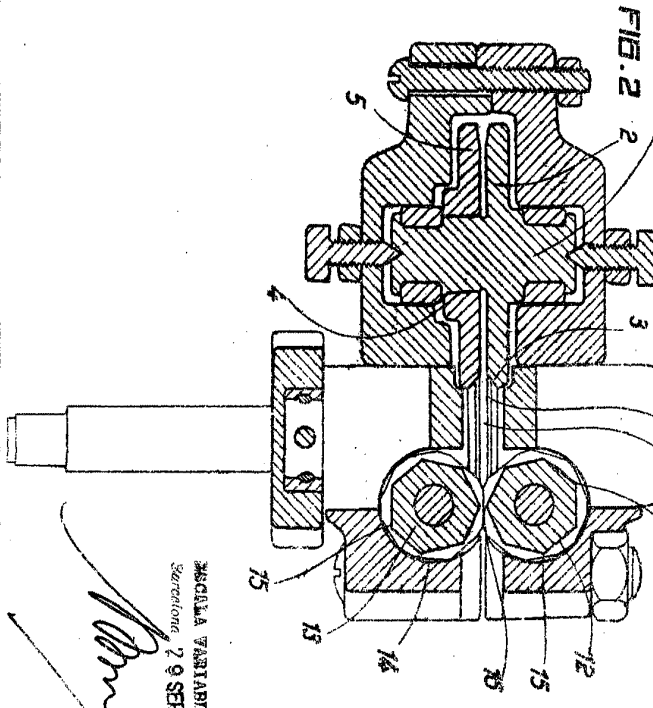


FIG. 2



MASQUILIA VARIANTE  
Suscrito el 29 SEP. 1945