



998968

226968

M E M O R I A

D. Manuel y D. José Perez-Balsera Cabelleroy D. Eduardo Acero Saez, de nacionalidad española, residentes en Madrid, calle del Pretil de Santisteban N^o 3, desean obtener el registro de una Patente de Invención por un nuevo procedimiento de carbonización por vía húmeda, de productos forestales y agrícolas y de sus residuos que contengan hidratos de carbono y ligninas.

El nuevo procedimiento trata de hacer industrial y económico la obtención de productos químicos de las maderas y residuos vegetales de toda especie, en competencia ventajosa con cualquier otro procedimiento industrial que obtenga esos mismos productos químicos. También trata de revalorizar los desperdicios vegetales que hoy solo se emplean para quemar.

La primera materia puede ser cualquier producto vegetal ó residuos de extracción; como orujos, ó de restos de otras industrias; como de la celulosa, de levaduras-pienso etc..., siempre que en dichos residuos queden hidratos de carbono y lignina.

El procedimiento es el siguiente: Las materias primas se desmenuzan lo mas posible y se tratan por ácido sulfúrico, variando la concentración en relación; con la primera materia empleada; el grado de desmenuzamiento de esta; el tratamiento que piense darsele posteriormente; y los productos predominantes que se deseen obtener. Las concentraciones de ácido sulfúrico pueden ser de un 10% a un 100%.



226968

25- Cuando las concentraciones de sulfúrico son inferiores al 25% el procedimiento exige un calentamiento intenso a 5 atmosferas. En concentraciones del 25 al 50% se calienta a la presión normal. En concentraciones superiores al 50% se mantiene el tratamiento en recipiente abierto durante 48 a 72 horas y despues se calienta moderadamente. Durante el tratamien-

30- to por sulfúrico se añaden elementos oxidantes , los mas indicados son agua oxigenada, oxido de manganeso ó una corriente de aire. Este tratamiento termina cuando la primera materia se ha carbonizado totalmente.

35- Terminado el tratamiento quede un producto sólido, carbón, y otro liquido en el que se hayan disueltos, ademas del ácido sulfúrico los productos quimicos siguientes: ácido acético , ácido fórmico, metanól y furfuról.

40- El carbón lavado y secado tiene gran poder calórfico y pureza; sirve para la fabricación de aceros, carbones adsorvientes y otros derivados como briquetas.

El liquido se trata a fin de recuperar el ácido sulfúrico, que sirve para nuevos tratamientos y purificar los productos disueltos en él.

45- El rendimiento varia según las primeras materias empleadas y las características del tratamiento. Las numerosas pruebas realizadas han dado los siguientes resultados maximos y minimos : Acido acético del 3 al 14%; Acido fórmico del 1 al 12% ; Metanól del 1'5 al 3%; Furfuról del 0'5 al 2'5%; Carbón del 50 al 65%.

50-

NOTA REIVINDICATORIA

El objeto de esta patente conjunta de invención compren-



220168

de los siguientes aspectos esenciales:

1º-Nuevo procedimiento de carbomozación por via Húmeda,
de productos forestales y agrícolas y de sus residuos que con-
55- tengan hidratos de carbonoy ligninas; caracterizándose por
tratarse estas materias ,previamente pulverizadas, con ácido
sulfúrico en concentraciones que pueden variar de un 10% a
un 100%.En los casos de concentración de un 10% a un 25% se
calienta a 5 atmesferas;en concentraciones de un 25% a un 50%
60- se calienta a presión normal; en concentraciones de mas del
50% se mantiene el tratamiento durante dos o tres dias y
despues se calienta hasta la total carbonización.El tiempo
de calentamiento varia en relación con la concentración.Tan-
to al comienzo como durante la operación se agragan agentes
65- oxidantes ,que pueden ser cualquiera de los conocidos en quí-
mica y especialmente agua oxigenada ,bioxido de manganeso ó
una corriente de aire.El liquido se separa del carbón purifi-
candose ambos para obtener productos comerciales.

2º- Nuevo procedimiento de carbonización por via húmeda
70- de productos forestalesy agrícolas y de sus residuos que con-
tengan hidratos de carbono y ligninas.

72- Madrid ,28 de Febrero de 1956

Manuel Parry
J. M. M.
Juan de Dios