



170984

PATENTE DE INVENCION 170984
por 20 años

para "Un procedimiento industrial para la obtención de un combustible líquido sulfocarbonado" - - - - -

a favor de D. Edelmiro BORRAS LOPEZ y de D. Esteban VICENS RODOREDA, de nacionalidad y residencia españolas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Consiste esencialmente la invención de que se trata en un proceso de transformación química del disulfuro de carbono en monosulfuro de carbono que lleva disueltas grasas y resinas extractivas procedentes de desperdicios de hulla, de madera o de pescado y que se hidrogena en un baño hídrico que contiene una mezcla de sulfato férrico y cloruro sódico.

El proceso de transformación química preconizado, se desarrolla de la forma siguiente:

10 1ª operación.- Se disuelven grasas y resinas en disulfuro de carbono hasta que este líquido contenga de un veinticinco a un treinta por ciento de aquellas sustancias. Las grasas y resinas pueden ser obtenidas de la hulla en polvo, o del aserrín de madera, o bien de los desperdicios
15 de pescados de las factorías de salazones o conservas de pescados.

20 2ª operación.- Los productos mezclados con el disulfuro de carbono se verterán en un recipiente lleno de agua fría. Este recipiente ha de tener una capacidad suficiente para contener los expresados productos más un volumen de agua veinte veces superior al de aquéllos. Este recipiente deberá estar dividido en dos compartimentos, uno superior y otro inferior, separados por una tela metálica de malla muy fina que deje pasar a través de la misma solamente los líquidos. El compartimento inferior deberá ocupar dos tercios de la capacidad total del recipiente y éste,
25 te, en su forma, deberá ser más alto que ancho, en una proporción aproximada de 3:1.

3ª operación.- En la operación precedente, luego

Edelmiro Borras Lopez

Esteban Vicens Rodoreda



170984

30 de un reposo de veinticuatro horas o más, se habrán separa-
do: el disulfuro de carbono, que se hallará en el fondo del
recipiente, debajo del agua; los residuos de hulla, aserrín,
35 o desperdicios de pescado, que se hallarán depositados so-
bre la malla del tamiz; las sustancias grasas, que se halla-
rán sobre el agua; y, finalmente, el agua, que se hallará
en medio, entre las grasas y el disulfuro de carbono. Se pro-
cederá, por sucesivas decantaciones y filtrados, a separar
unas sustancias de otras: las grasas; los residuos de hulla,
40 aserrín o desperdicios de pescados; el agua; y el disulfuro
de carbono.

4ª operación.- El disulfuro de carbono se pone en
el mismo recipiente con veinte partes de agua saturada de
cal. Se deja en este baño durante ocho o diez días, remo-
45 viéndolo diariamente seis o siete veces a intervalos de dos
o tres horas. En esta operación, el agua calcárea, apoderán-
dose de una parte del azufre del disulfuro, formará sulfuro
de calcio en solución hídrica, reduciendo a monosulfuro de
carbono el disulfuro.

5ª operación.- Se separará por decantación y filtra-
do el monosulfuro de carbono de la solución hídrica de sul-
furo de calcio. La solución hídrica de sulfuro de calcio que-
50 dará como una materia residual susceptible de diversas apli-
caciones industriales, como igualmente ocurrirá con la hulla,
el aserrín de madera, o los desperdicios de pescados.

6ª operación.- Las grasas y resinas obtenidas en la
operación tercera se ponen al fuego, en una caldera, perol o
recipiente apropiado, mezcladas con un volumen igual de una
mezcla en partes iguales de sulfato férrico y cloruro sódi-
co. Se calienta el todo hasta ebullición de las grasas, man-
60 teniendo ésta hasta que el sulfato férrico y el cloruro só-
dico hayan perdido totalmente sus respectivas aguas de cris-
talización. Se retira del fuego el recipiente y se deja en-
friar el contenido hasta que tenga la temperatura atmosféri-
ca.

7ª operación.- En el mismo recipiente utilizado en
la tercera operación, se vierten: el monosulfuro de carbono;
el agua obtenida en aquella tercera operación; y la mezcla
de grasas, cloruro sódico y sulfato férrico obtenida en la
65 sexta operación, dejando el baño en reposo durante seis o
siete días. En esta operación, la sal férrica, absorbiendo
el oxígeno del agua y combinándose con el cloro del cloruro
sódico, formará un oxiclорuro férrico, dejando en libertad
hidrógeno naciente que se disolverá en parte en las grasas
y en el monosulfuro de carbono. Además, el sodio se apropia-
70 rá de parte del azufre del monosulfuro de carbono. Se remue-
ve la mezcla y se deja luego en reposo uno o dos días más.

8ª y última operación.- Por decantación y filtrado,
se separan las aguas de las grasas disueltas en el monosul-
furo de carbono, que será el combustible líquido objeto de
80 la presente patente de invención. Estas aguas residuales pue-

Edmundo F. Ruiz

Esteban Negrete



170984

den tener también diversas aplicaciones o aprovechamientos industriales.

85 Por el reseñado procedimiento industrial, se habrá obtenido un hidrocarburo sulfurado de características muy parecidas a las del petróleo, y cuya riqueza en grasas o en hidrógeno puede ser variable modificando las proporciones entre sí de las materias primas empleadas.

90 Dadas las circunstancias de abundancia y bajo precio de las materias primas necesarias para la fabricación de este combustible líquido, es indudable que vendrá a llenar un gran vacío en la economía nacional, poniendo a disposición de los consumidores un combustible líquido muy económico y de ilimitadas posibilidades de producción.

- - - -

N O T A

95 Por la patente de invención de que trata la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

100 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para la fabricación de un combustible líquido, obtenido del disulfuro de carbono juntamente con grasas y resinas procedentes del carbón de hulla, o del aserrín de madera, o de residuos de pescado, o de las mezclas de estas materias entre sí, que se hidrogena en un baño hídrico que contiene sulfato de hierro y cloruro sódico en proporciones técnicas.

105 2.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un procedimiento industrial para la obtención de un combustible líquido sulfohidrocarbonado".

Consta la presente memoria de tres hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, tres de agosto de 1945.