

17295



18 MAY

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un MODELO DE UTILIDAD por veinte años en España, a favor de D. José PRADES Vidal, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, c/de Los Derechos,

por:

•NUEVAS RETORTAS PARA LA DESTILACIÓN SECA DE LA MADERA Y DE LOS SUBPRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL•

=====
.....

La conmoción que en el día sufren la mayor parte de los países civilizados ha determinado un excesivo desequilibrio en muchas de las industrias, pues las más de ellas carecen de los elementos precisos para su normal desarrollo y ante tal contingencia arrastran una vida lánguida y existe el peligro de su total aniquilamiento si no se consiguen reemplazar, con suce-



18

10

dáneos aquellas escaseces.

15

Concretamente nos referimos al combustible preciso para el accionamiento de vehículos de tracción mecánica que faltos, de esencia, recurrieron al empleo de carbón para sus gasógenos; pero como este último producto también escasea, se pensó producir combustible sintético de carbón valiéndose para esta conversión de retortas para la destilación seca de maderas y otros subproductos vegetales por medio de calefacción interna a más de la exterior.

20

La práctica ha demostrado no llenan cumplidamente las retortas en uso el fin a que se les destinó, pues retardan su función y la que realizan adolece de imperfecciones de relativa importancia.

25

Estudiando el recurrente sobre este asunto, ha conseguido mejorar las aludidas retortas y dotar, las que constituyen este MODELO DE UTILIDAD, que calefacción interna y equidistante, punto esencialísimo y que hasta ahora no se había podido dar en el quid.

30

Los planos que se acompañan demuestran a manera de ejemplo las características de estas retortas.

35

Constan pues las mismas de un cilindro de hierro, construído de plancha del espesor exigido, con remaches y soldaduras en los diferentes puntos de la retorta y según donde convenga, para la mayor comodidad en el trabajo de construcción, así como de parte de fundición en aquellos sitios que por ser más castigados por el fuego conviniere sustituir la plancha por la susodicha fundición.

Unas bocas de carga en la parte superior y de descarga en la inferior, que llevan ambas portones de la misma plancha, que actúan de tapaderas, con palo-



18 MAY 40

millas (a modo de autoclaves). La boca de carga se
quita y pone totalmente en cada operación. Pero la bo-
ca de salida va provista de una bisagra para que al ac-
cionar no se despegue de su alveolo.

45

En la parte interior del cilindro o retor-
ta van instalados una serie de tubos, equidistantes de
las paredes de ésta, por los que puede circular libre-
mente el calor que se produce en el interior de los hor-
nos donde van instaladas estas retortas, estos tubos
van sujetos al cuerpo de la retorta por medio de ple-
tinas con tornillos a las paredes de las mismas, o por
soldadura eléctrica, siguiendo por el interior de las
mencionadas retortas y en sentido vertical, hasta al-
canzar altura suficiente para, por medio de un peque-
ño codo, poder salir al exterior, junto al cuello de
la retorta, donde se unirán todos ellos a un tubo de
mayor sección; no sin haber provisto a cada uno de ellos
de una llavecita registro con el fin de poder aumentar
o disminuir el tiro de cada uno, según la mayor o menor
conductibilidad de calor que, al actuar como pequeñas
chimeneas, tendrá cada cual para el paso de humos y el
mencionado calor.

50

55

60

65

Como ya se menciona, van todos los tubos a
desembocar en uno de mayor sección y éste a su vez, y por
una perforación practicada en la obra de albañilería,
desembocará en la chimenea general.

70

En el centro de la retorta va un tubo de ma-
yor sección que los anteriormente enumerados, éste que-
da como se dice en el centro del cilindro, pero lleva
en forma de Y, invertida que en el cono inferior de la
retorta tomando sus brazos el calor, como los otros tu-



18

75

80

85

90

95

100

bos del horno y en la unión de estos brazos por medio de platinas es donde se une y sube en sentido vertical el tubo central de mayor sección que es al que nos referimos en la descripción que estamos haciendo, y de esta forma asciende para terminar en la parte alta, de la misma forma que nació pero en ésta la Y está en sentido natural para que sus brazos vayan a desembocar en el cono superior y éstos a su vez en el gran tubo que circunda por el exterior la parte alta de la retorta y desaloja los humos conducidos por todos los tubos que forman la calefacción interior de la retorta en la chimenea general de mampostería, en la que también desembocarán los humos de la periferia de la retorta, estos dos brazos de la Y que acabamos de describir, van provistos como sus compañeros de menor sección de la correspondiente llave registro para el aumento o disminución del tiro, según convenga.

En la parte alta de la retorta va instalado un tubo de hierro y en éste a su vez una válvula de cierre de gas, la cual quedará abierta durante el tiempo de destilación de la retorta, esta llave o válvula no es imprescindible, si no que el ponerla es como mayor seguridad por si se quisiera incomunicar la retorta del resto de la instalación, ya que normalmente siempre debe estar abierta para no ofrecer obstáculo a los gases que han de salir de la retorta para convertirse en los diferentes líquidos aprovechables propios de la destilación, como vinagres de madera, alquitranes, alcoholes, etc., productos que por procedimientos de vapor y en destilación fraccionadas sucesivas se practicarán para el separado de cada uno de estos líquidos,



pero que para el caso de la retorta, que es de lo que trata esta Memoria, no afecta al posterior tratamiento de los líquidos obtenidos.

105

El tubo que se alude en el apartado anterior baja en sentido vertical y por fuera de la obra a buscar una caja o recipiente hermeticamente cerrado, donde los gases condensados durante el recorrido de salida de retorta a dicho recipiente, se convierten en

110

líquidos, siguen los gases no condensados subiendo por otra tubería practicada en la misma caja y en sentido paralelo en su principio al tubo de bajada, ascendiendo los gases a buscar un refrigerante donde condensarán la mayoría de ellos y los que no lo hubieren hecho

115

irán debidamente entubados y conducidos a quemarse bajo de las retortas ya que estos gases tienen la característica de ser combustibles y por tanto serán empleados como tales.

120

Estos aparatos van instalados en series de dos y en hornos de un solo hogar, construídos con material refractario y cuyos fuegos circulan en forma de zig-zag, a través del macizo de hornos, consiguiendo la mayor calefacción posible en las paredes de las retortas para la transmisión del calor al interior de las

125

mismas, para conseguir la carbonización de las materias existentes en el interior de las retortas, lo que se conseguirá con esta distribución de fuegos por el interior de los tubos mencionados y de la periferia del aparato.

130

Con estos aparatos y su especial calefacción, se consigue el aprovechamiento de muchos subproductos de origen vegetal de los cuales se sacan alcoholes me-



18

135

tílicos, ácido acético, breas, alquitranes, carbones, etc., y en cantidades de tipo industrial de las cuales se obtendrán unos productos de verdadera necesidad en el mercado y el residuo existente en la retorta después de la destilación será, un carbón exento de materias extrañas y con 8.500 calorías ideales de empleo imprescindible en los gasógenos y de utilidad máxima en todas las industrias que precisen el carbón como combustible por su extraordinario poder calorífico.

140

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

145

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto que se describe, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A.

150

EL MODELO DE UTILIDAD que se solicita por veinte años en España, por nuevas retortas para la destilación seca de la madera y subproductos de origen vegetal, recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:



18 MAY 1955

155

1ª.- Nuevas retortas para la destilación seca de la madera y subproductos de origen vegetal, caracterizadas por constar de un cilindro de plancha de hierro, en cuya parte superior existe una boca de carga y en la inferior una de descarga, llevando ambas portones de la misma plancha con canal en la retorta y macho en los portones, que actúan de tapaderas con palomillas a modo de autoclaves. La boca de carga se pone y quita totalmente en cada operación, pero la de salida o descarga va provista de una bisagra para que al accionar no se separe de la retorta.

160

165

2ª.- Retortas, según anterior reivindicación, que en la parte interior del cilindro van instalados una serie de tubos equidistantes de las paredes de ésta y entre sí, por los que puede circular libremente el calor que se produce en el interior de los hornos donde van instaladas estas retortas.

170

175

3ª.- Retortas, que los tubos aludidos en la segunda reivindicación, van sujetos al cuerpo de las mismas por medio de platinas con tornillos a las paredes de ellas o por soldadura eléctrica, siguiendo por el interior de las repetidas retortas y en sentido vertical, hasta alcanzar altura suficiente, para por medio de un pequeño codo, poder salir al exterior junto al cuello de la retorta y por el cono superior, donde se unirán todos ellos a un tubo de mayor sección, no sin haber provisto a cada uno de ellos de la correspondiente llave registro, con el fin de poder aumentar o disminuir el tiro de cada uno.

180

185

4ª.- Retortas, según anteriores reivindicaciones, que en su centro existe un tubo también en sentido vertical de mayor sección que los anteriores y que



18 MAR

190

va en forma de Y invertida y que sus brazos están unidos al cono inferior de la retorta de donde toman el calor y en su bifurcación o unión que será precisamente en el centro del cilindro es donde por medio de pletinas con tornillos ascenderá el tubo que nos ocupa en sentido vertical hasta la parte alta en donde en forma de Y natural desembocará sus dos brazos en el cono superior para ir a buscar como sus compañeros el gran tubo circular que ha de recoger los humos de todos ellos para desembocarlos en la chimenea general y sin olvidar las llaves registros de estos dos brazos de la Y, para aumentar o disminuir el tiro de este tubo central.

195

200

5ª.- Retortas que según anteriores reivindicaciones, va situados un tubo de hierro y éste a su vez de una válvula de cierre de gas, la cual quedará abierta durante el tiempo de destilación o trabajo de la retorta. Por este tubo salen los gases de la destilación que al condensarse nos darán los diferentes productos propios de la misma.

205

210

6ª.- Retortas según anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque el tubo que se menciona en el apartado quinto, baja en sentido vertical y por fuera de la obra a buscar una caja o recipiente, hermeticamente cerrada, donde los gases condensados durante el recorrido de salida de retorta a dicho recipiente, se convierten en líquidos; los que continúan en estado gaseoso van a un refrigerante y los que al salir de él no se hubieren condensado y continuaran en estado gaseoso por ser inflamables serán conducidos al interior de los hogares donde serán quemados y empleados como combustible.

215



18 MAY

220

7^a.- Retortas según reivindicaciones anteriores, las cuales van instaladas en series de dos y en hornos con un solo hogar, construídos con material refractario y cuyos fuegos circulan en forma de zig-zag, a través del macizo de hornos por la periferia del aparato y por el interior de los tubos situados en el cilindro, siendo por tanto la materia base de la destilación cerrada en el interior de las retortas completamente incomunicada con el exterior para que la destilación a producirse sea destilación seca sin contacto con el aire, teniendo que ser el aparato totalmente estanco, distribuído el calor como queda dicho se obtendrá la carbonización total y uniforme de la masa.

225

230

8^a.- «NUEVAS RETORTAS PARA DESTILACIÓN SECA DE LA MADERA Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN VEGETAL».

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid, 18 de Mayo de 1948.
Por autorización del interesado

17205

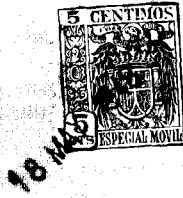


Fig 1.

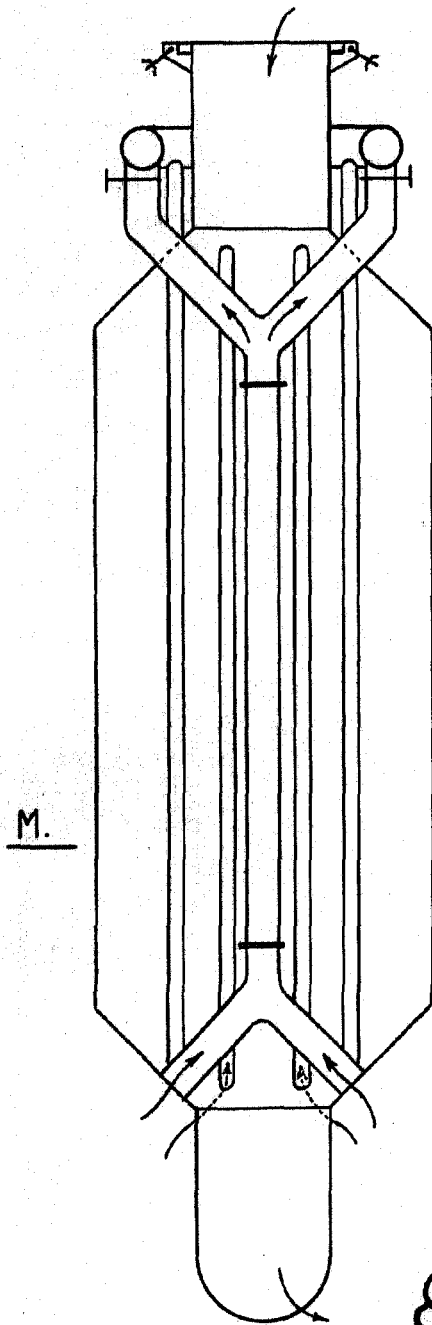


Fig 2.

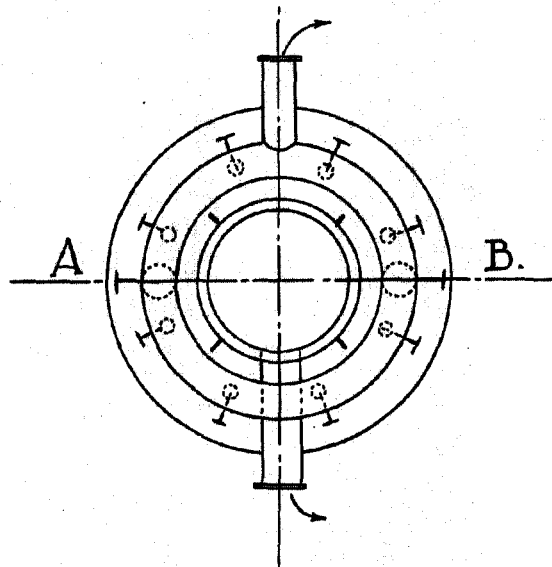
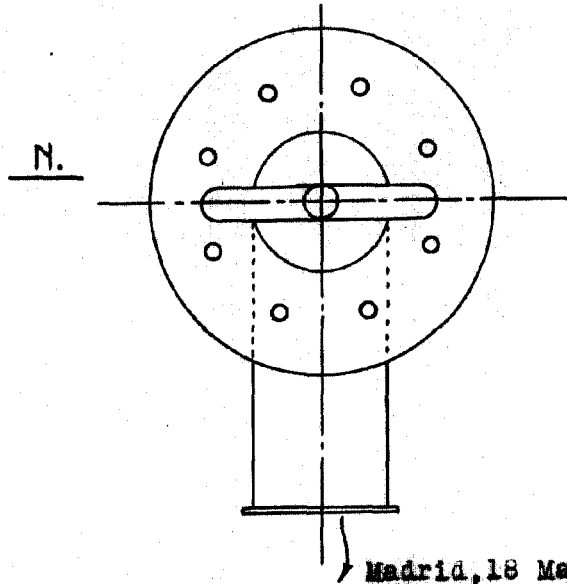


Fig 3.



Madrid, 18 Mayo 1948

Escala variable. *Zurvan*