

AM/

162429



162429

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don Antonio VANRELL ALOMAR, - domiciliado en PALMA DE MALLORCA

por:

"Procedimiento para obtener un gas combustible apropiado
para el funcionamiento de los motores de explosión o de
combustión interna"

-----:::00000:::-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

La presente patente tiene por objeto un procedimiento que permite obtener fácil y cómodamente un gas combustible apropiado para accionar los motores de los automóviles y demás motores de explosión y de combustión interna,

162429

-3 JUL



con mayor rendimiento que el gas de gasógeno usual y sin los inconvenientes de ésta

5 Mediante este procedimiento se obtiene el gas en frío, sin necesidad de combustión y por lo tanto sin tener que emplear carbón, leña u otros combustibles y sin la suciedad e incomodidades inherentes a su uso. Las operaciones preparatorias para la obtención del gas, se efectúan según este procedimiento, con anticipación, de modo que la obtención del gas en el momento de su uso resulta sumamente sencilla.

10 Consiste esencialmente este procedimiento en preparar previamente una emulsión o dispersión en agua de un hidrocarburo sólido o de un derivado que pueda sublimarse fácilmente, y una vez obtenida esta emulsión, hacer burbujear en ella una corriente de aire que se carga de vapores de hidrocarburo formando un gas combustible, de elevada potencia calorífica, completamente limpio y que acciona los motores sin ensuciar los cilindros ni perjudicarlos.

15 Como hidrocarburo o derivado hidrocarburado se emplea preferiblemente la naftalina, el alcanfor o mezclas de los mismos, si bien podrían emplearse otros productos hidrocarbureados similares. En el curso de esta memoria y para mayor sencillez, se designarán estos productos, de un modo general, como hidrocarburos.

25 Como se comprende el gas obtenido según este procedimiento es especialmente apropiado para accionar los automóviles u otros vehículos pues una vez obtenida la emulsión o dispersión de hidrocarburo, su uso es sencillo, cómodo y limpio, ya que el generador o gasógeno que se ha de aplicar al automóvil es un aparato de construcción sumamente sencilla y la corriente de aire que ha de atravesar el líquido se obtiene por la misma aspiración del motor.

30 Para la ejecución industrial de este procedimiento se empieza por preparar la emulsión o dispersión de hidrocarburo, Como la naftalina o el alcanfor no se disuel-

162429



ven ni emulsionan directamente en el agua, se obtiene esta emulsión de la siguiente manera: Se mezcla una cantidad de cal viva, recientemente obtenida, con tierra calcinada, se le añade sosa caústica disuelta en una pequeña cantidad de agua y se deja reposar para que reaccione. Por efecto de la reacción la masa se calienta y al cabo de unas 6 horas ha adquirido aproximadamente la temperatura de 40º C, y entonces se le añade a esta masa la proporción necesaria de hidrocarburo, por ejemplo, naftalina, alcanfor, o una mezcla de ambos, se mezcla intimamente y se deja reposar de nuevo. La temperatura de la masa vá aumentando y al cabo de unas 3 horas desarrolla una fuerte cantidad de gas, en cuyo momento conviene cerrar herméticamente el recipiente en que se efectúa la reacción. Cuando la reacción ha terminado por completo, se deja enfriar y se obtiene una masa en polvo fino que se puede disolver o emulsionar en el agua.

Para obtener esta emulsión se toma agua destilada o corregida, se la calienta sin que llegue a hervir, lo cual puede hacerse preferiblemente en un baño maria o en un recipiente calentado por vapor y cuando está caliente, se le añade el polvo obtenido en la operación anterior y se agita convenientemente, con lo cual se obtiene una disolución, o por lo menos una dispersión o emulsión de este polvo en el agua, sin dejar poso. Una vez este polvo está disuelto en el agua conviene enfriarla lo mas rápidamente posible y queda ya el líquido en disposición de utilizarlo en el motor.

Resulta conveniente al efectuar la disolución del polvo en el agua, añadir una cierta cantidad de aceite que luego al funcionar el motor es arrastrado por el gas y contribuye a lubricar las válvulas y cilindros.

Las proporciones en que se emplean los productos antes citados para obtener esta emulsión de naftalina en agua, pueden variar según los casos, pero como tipo puede indicarse que se obtienen buenos resultados empleando para cada litro

162429

-3 JU



de agua corregida o destilada las siguientes proporciones de productos:

- 5 Sosa caústica 15 gramos.
- Cal 30 gramos.
- Tierra calcinada 350 gramos.
- Hidrocarburo de 0'5 á 1 gramo.
- Aceite 0,3 gramos.

10 Cuando se quiere utilizar esta emulsión para accionar un motor, por ejemplo de un automóvil, se emplea un generador o gasógeno provisto de un depósito que se llena par-

cialmente de emulsión y se hace burbujear en esta emulsión una corriente de aire que puede estar producida por la misma aspiración del motor. Este aire al atravesar la emulsión se

15 carga de vapores combustibles y se obtiene así un gas inflamable, de gran potencia calorífica, que se conduce al motor, ya sea directamente o ya añadiéndole una cantidad suplementaria de aire, según las circunstancias.

20 La emulsión de hidrocarburo no es inflamable directamente, de manera que puede manejarse sin peligro y sin necesidad de tomar precauciones.

A consecuencia del paso del aire por la emulsión de hidrocarburo, ésta se vá empobreciendo, pues el agua no se consume, y no hace mas que ceder al aire el hidrocarburo que

25 tiene en emulsión o dispersión. Cuando el líquido está agotado se tira y se substituye por emulsión nueva o si se desea puede regenerarse esta misma emulsión primitiva disolviéndole nuevas cantidades de polvo preparado como se ha dicho antes.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 30 1) Procedimiento para la obtención de un gas combustible apropiado para el funcionamiento de motores de explosión y de combustión interna, que consiste en preparar una emulsión o dispersión en agua, de un hidrocarburo o un derivado fácilmente sublimable, tal como lá naftalina, alcanfor



o sus mezclas, y una vez obtenida esta emulsión hacer circular por ella una corriente de aire que se carga de vapores de hidrocarburo y forma así un gas combustible de gran potencia calorífica que puede emplearse en los motores, ya sea directamente o ya después de haberle añadido una cantidad suplementaria de aire.

2) Procedimiento para obtener un gas combustible según la reivindicación anterior, caracterizado por preparar una mezcla de cal viva, recientemente obtenida, sosa caústica y tierra calcinada, dejar reaccionar estas substancias y después de algunas horas, cuando la temperatura ha llegado a un cierto grado, añadirle una cantidad de naftalina, alcanfor o sus mezclas, dejar continuar la reacción en un recipiente cerrado y una vez terminada la reacción dejarlo enfriar, con lo que se obtiene un polvo que puede disolverse o emulsionarse en agua caliente.

3) Procedimiento para obtener un gas combustible según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el polvo obtenido en la reacción previa se disuelve o emulsiona en agua destilada o corregida, calentada de manera que no llegue a hervir y una vez disuelto o emulsionado completamente este polvo en el agua, se enfría el líquido rápidamente para evitar pérdidas de gas.

4) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por añadir al agua que sirve para obtener la emulsión, una pequeña cantidad de aceite que luego es arrastrado por el gas combustible y contribuye a lubricar las válvulas y cilindros del motor.

5) Procedimiento para obtener un gas combustible apropiado para el funcionamiento de los motores de explosión o de combustión interna.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas

- 6 - 1624253 JUL



por una sola cara.

Barcelona, 3 de Julio 1943.

P. A.

[Handwritten signature]