

mc/

184450



184450

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

a favor de

D. Charles Simon y D. Paul Torricini - de nacionalidad
francesa los dos - domiciliados en Thann (Haut-Rhin) 41,
Avenue Clémenceau y Maisons Laffitte (Seine et Oise) 50,
Avenue Egli, respectivamente,

por:

" Aparato para la recuperación de los vapores de aceite y
de combustible en los motores de explosión ".

-----:000:-----

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

La presente patente tiene por objeto prolongar
el empleo del aceite de engrase en los motores de explosión
y mejorar al mismo tiempo este engrase, principalmente en
los sitios en que es más difícil efectuarlo con perfección,



184450

es decir, en las paredes del cilindro y en las cabezas de las válvulas.

5 Efectivamente, en el cilindro es donde se alcanza la temperatura más elevada, mientras que los órganos situados en el carter son los que están más abundantemente engrasados y los que se calientan menos. En los motores de velocidad elevada, que responden a una necesidad económica justificada, la cantidad de aceite arrastrada por los segmentos es insuficiente, lo que obliga a cambiar el aceite
10 cada 2.000 a 3.000 kilómetros como máximo, si se quiere evitar el peligro de agarrotamiento que es mucho más oneroso que el cambio frecuente de aceite.

A menudo se intenta solucionar este inconveniente mezclando al combustible una cierta cantidad de aceite, por ejemplo aceite de parafina o de ricino. Los resultados dejan mucho que desear por una parte, porque este procedimiento exige, mucha atención por parte del conductor y, por otra parte, porque los aceites que se mezclan con el
15 carburante son inferiores a los aceites corrientes de engrase y además pierden parte de sus cualidades a consecuencia de su mezcla íntima con el carburante.
20

Además, el aceite de engrase contenido en el carter disminuye de calidad a causa de las fugas, debidas entre otras causas, a la ovalización de los cilindros o al desgaste de los segmentos que se produce inevitablemente después de un cierto tiempo de funcionamiento del motor. Parte de los gases calientes y de los vapores del combustible pasan al carter y el combustible se condensa sobre sus paredes diluyendo el aceite que pierde su viscosidad y se calienta dando vapores que escapan por el respiradero.
25
30

El análisis de estos fenómenos ha sugerido a los

184450



solicitantes el estudio de un aparato para eliminar esta acción nociva de los gases calientes y de los vapores de combustible sobre el aceite del carter.

5 un aparato destinado a recuperar automáticamente los vapores de aceite y de combustible que escapan del carter de un motor de explosión. Este aparato se fija en el emplazamiento habitual del tapón del carter y se caracteriza por comprender un tapón hermético provisto de una válvula de esfera y que está unido por un tubo flexible al conducto de admisión, entre el carburador y la válvula o las 10 válvulas de admisión, de manera que, durante la admisión, la aspiración levanta la esfera y arrastra los vapores contenidos en el carter de aceite.

15 Este aparato, por lo tanto, vuelve a poner en circulación los vapores de combustible que no han sido quemados, así como los vapores de aceite, los cuales engrasan automáticamente la cabeza de la válvula de admisión y el cilindro.

20 El vacío relativo producido así periódicamente en el carter origina una cierta evaporación de las partículas líquidas de combustible, lo cual rebaja la temperatura del carter y de la reserva de aceite, al mismo tiempo que la temperatura de las partículas de aceite arrastradas 25 por los gases, que engrasan la cabeza de la válvula y el cilindro.

A continuación se describirá, para explicar las posibilidades prácticas de la invención, sin ninguna limitación del alcance de la misma, un ejemplo de ejecución que se representa en el plano adjunto, en el cual: 30

La figura 1, es una vista de conjunto del aparato

184450



22 JUN 1978

to instalado en un motor.

La figura 2, es una sección del tapón provisto de válvula.

5 El aparato recuperador -1- comprende un tapón
-2- fijado en el emplazamiento habitual del tapón del car-
ter -3-. Sobre el tapón -2- vá fijado un pequeño recipien-
te -4- provisto de un orificio inferior -5- en el que vá
engastada una pieza -6- en forma de embudo que desemboca
sobre el nivel del aceite -7-. El canal -5-, en la parte
10 superior del embudo -6-, queda cerrado por una válvula cons-
tituida por una esfera -8- de peso conveniente.

El recipiente -4- vá fijado al tapón -2- por me-
dio de una tuerca -9- y con interposición de dos arandelas
-10- y -11- que aseguran la hermeticidad al apretar la tuer-
ca. En su parte superior el recipiente -4- vá cerrado por
15 una tapa -12- provista de un manguito de unión -13- rosca-
do a la tapa, la cual, a su vez, va roscada al recipiente
-4- con interposición de una junta -14- y de un disco -15-
con un orificio cónico -16- que forma difusor.

20 Al manguito de unión -13- se acopla un tubo -17-
de sección circular y de material flexible (durita por ejem-
plo), resistente a los vapores de aceite y de combustible,
y que por su extremo se acopla a otro manguito de unión,
fijado a un anillo -19-, que se intercala en el conducto de
admisión -20- entre dos bridas -21- y -22-. El manguito
25 -18- desemboca por un tubo -23- en el conducto -20- por en-
cima del carburador -24-. Por -25- se indica la válvula
de admisión de un cilindro -26- de un motor de explosión,
representada en sección. Cuando el émbolo -27- desciende
30 para aspirar la mezcla carburante, se produce un vacío par-
cial en el conducto -20-, el tubo -17- y la cámara -4'- del

184450

22 JUN



5 recipiente -4-. La esfera -8- se levanta y se produce una aspiración en el embudo -6- por encima del aceite -7-, estableciéndose una corriente ascendente que circula en el sentido de la flecha -F- que arrastra los vapores de aceite y de combustible los cuales desembocan por el extremo -23- del manguito y son arrastrados en el sentido de la flecha -g-, al mismo tiempo que la mezcla carburante, hacia la válvula -25- que en este momento se encuentra levantada por su mecanismo de accionamiento. De esta manera, las

10 válvulas y el cilindro son engrasados automáticamente en cada admisión por los vapores de aceite del carter que se utilizan de una manera completa ya que circulan en circuito cerrado. Al mismo tiempo, los vapores de combustible arrastrados son recuperados y pasan a enriquecer la

15 mezcla carburante. De todo ello se obtiene una doble economía y al mismo tiempo una seguridad en el funcionamiento que hace innecesario todo cuidado.

20 Si en algún momento la cantidad de vapores aspirados llega a ser excesiva, estos vapores pueden condensarse en la cámara -4'- y quedan allí retenidos por la esfera -8-. La cámara -4'- sirve de esta manera para regular el paso de los gases hacia el conducto de admisión.

25 Para volver a llenar el carter de aceite, después de haberlo vaciado, basta con quitar el tapón -2-, lo cual se efectúa sin dificultad gracias a la elasticidad del tubo -17-.

30 Debe entenderse que podrán introducirse modificaciones en la forma de construcción descrita, substituir algunos órganos por otros órganos equivalentes y perfeccionar el aparato recuperador, sin apartarse por ello del espíritu de la invención.

- 6 - 184450

22 JUN



-----: N O T A :-----

se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato para la recuperación de los vapores de aceite y de combustible en los motores de explosión, que se fija en el emplazamiento habitual del tapón del carter, caracterizado por comprender un tapón hermético provisto de una válvula de esfera, y estar acoplado, por medio de un tubo flexible, al conducto de admisión entre el carburador y la válvula o válvulas de admisión, de manera que durante la admisión, la aspiración levanta la esfera, y arrastra los vapores contenidos en el carter de aceite, los cuales facilitan el engrase de las válvulas y del cilindro y aumentan la riqueza de la mezcla carburante.

2.- Aparato para la recuperación de los vapores de aceite y de combustible en los motores de explosión.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 22 JUN 1948

P.A.

M. Borrás



FIG. 1

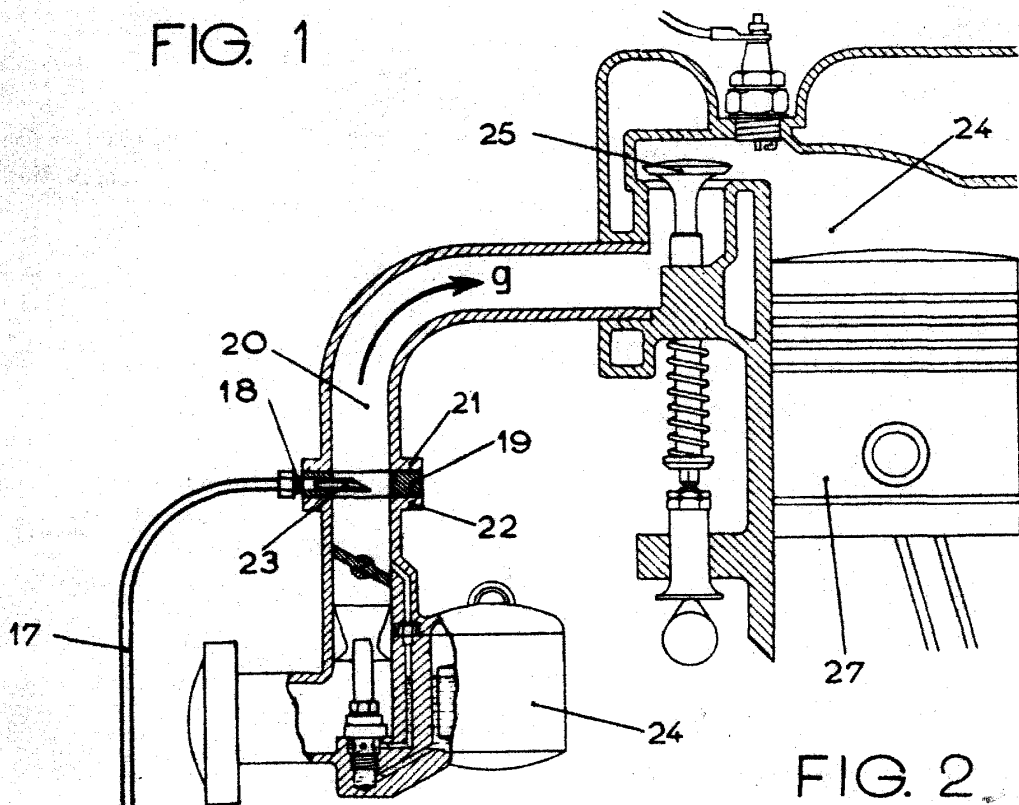
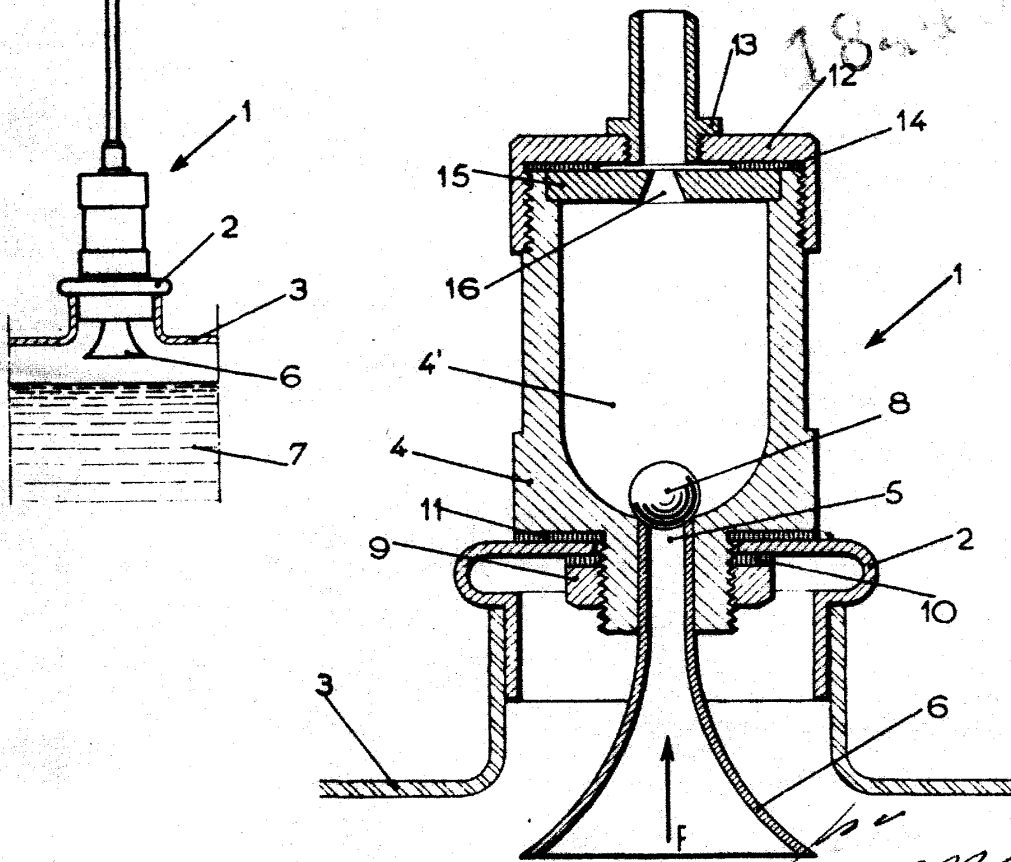


FIG. 2



Handwritten signature or name, possibly 'M. Torricini', written in cursive at the bottom right of the diagram.