

257548



257548

## Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por 20 años,

a favor de

Auto Union G. m. b. H.,

-sociedad alemana-

residente en

Ingolstadt -Alemania-

Postfach, 132,

por:

-Dispositivo de lubricación para motores de  
combustión de dos tiempos.-

Prioridad:

Sol. pte. alemana A 31.954 Ia/460<sup>1</sup> del día 30 Abril 1959.

Inventores:

Don Paul Netzker; austriaco.

Don Eritz Gürke; alemán.



257548

Se conocen dispositivos de lubricación para motores de combustión de dos tiempos, en los que una bomba de aceite suministra aceite al tubo de aspiración con dependencia del número de revoluciones y de la carga. En el caso de tiempo frío el aceite no se mezcla con suficiente rapidez con el aire aspirado, de modo que por ello pueden producirse averías en el motor. Se conoce ulteriormente hacer funcionar motores de combustión de dos tiempos con una mezcla de 1 : 25 y en estado caliente por medio de una mezcla de 1 : 40. Aparte de que al aprovisionarse de combustible el mezclado de dos diferentes proporciones de mezcla hace perder tiempo, este procedimiento tiene el inconveniente de que el tubo de escape del motor de dos tiempos echa humo al funcionar con una mezcla de 1 : 25.

El objeto del invento es un dispositivo de lubricación para motores de combustión de dos tiempos, en que el aceite y el combustible pueden abastecerse independientemente entre sí y porque el aceite en todas las condiciones de funcionamiento se suministra en la proporción correcta. Este problema se resuelve por el invento porque el suministro de aceite se regula independientemente entre sí por un regulador de fuerza centrífuga movido por el motor de combustión, por una parte, y por el varillaje para el accionamiento del órgano estrangulador, por otra. El motor obtiene así la cantidad correcta de aceite en todas las condiciones de funcionamiento, bien sea, por ejemplo, cuando el aceite en el recinto de combustión, por



257548<sup>2</sup>

quemarse con gran carga y correspondiente alta temperatura, se quema parcialmente, o por ejemplo, en el caso del motor que solamente frena, en que las superficies de deslizamiento del pistón y del mecanismo de transmisión, solicitadas por las fuerzas de aceleración y las presiones de compresión, se lubrican correspondientemente. Es especialmente ventajoso hacer actuar sobre la corredera dosificadora en la tubería de aceite comprimido a una palanca accionada por un regulador centrífugo, y hacer actuar independientemente de éste a una palanca unida con el varillaje de gas. Así pueden utilizarse reguladores de fuerza centrífuga y bombas de aceite acreditados.

Es también una característica del invento que el regulador centrífugo individual al lado de la palanca de varillaje de gas actúe simétricamente respecto al eje de la corredera dosificadora y en dirección axial sobre esta corredera. Por ello resulta una ejecución muy simple y visible de las palancas. Además las superficies de aplicación de palanca para el mando del suministro de aceite pueden estar perfiladas de acuerdo con la necesidad mínima necesaria de aceite. Puede influirse sobre la dosificación, además de hacerlo por el perfilado, por medio de la longitud de palanca. Para obtener para todas las condiciones climatológicas un transporte lo más igual posible del aceite, la bomba de aceite lubricante y el depósito de aceite pueden estar dispuestos por encima del codo del tubo de escape. Puede ser ventajoso que los conductos de



257548

aceite lubricante conduzcan a ciertos lugares individuales de engrase, ya que entonces es posible una distribución uniforme de la pequeña cantidad de aceite consumida en cada caso. Para crear una lubricación también para los lugares, cuya  
5 necesidad de aceite lubricante es tan pequeña que no puede medirse con suficiente exactitud con la corredera dosificadora, según otra característica del invento, puede llevarse un conducto de lubricación en el conducto de combustible o en el tubo de aspiración.

10 Las figuras muestran en representación esquemática, ejemplos de ejecución del invento;

La figura 1ª muestra la verdadera idea del invento.

15 La figura 2ª un ejemplo de ejecución en representación de perspectiva.

La figura 3ª una vista sobre una disposición de palancas.

20 La figura 4ª una ejecución especial de una palanca para el mando del suministro de aceite a través de un conducto.

La figura 5ª el esquema de un dispositivo de lubricación para un motor de tres cilindros de dos tiempos.

25 En la figura 1ª la palanca 1 está apoyada sobre el árbol 2 y por medio de una articulación 3 y una barra 4 está unida con el varillaje para el accionamiento del órgano estrangulador. La palanca 5 está apoyada sobre el árbol 6 y

257548



5  
10  
está unida por medio de un contactor 7 con un regulador de número de revoluciones, movido por el motor de combustión de dos tiempos. Las palancas 1 y 5 actúan independientemente entre sí sobre el miembro regulador 8 para la lubricación y de tal modo que, por accionamiento de la palanca 1, se mueva el miembro regulador 8, sin que en ello tenga que moverse la palanca 5, mientras que inversamente al subir el número de revoluciones del motor se corre la palanca 5 por el contactor 7 del regulador de número de revoluciones, sin que la palanca 1, por ejemplo, necesite moverse fuera de su posición de marcha en vacío.

15  
20  
25  
Según la figura 2ª el regulador centrífugo 9 está unido con el motor de combustión de dos tiempos y posee un contactor 7 que actúa sobre la palanca 10, que está apoyada sobre el perno 11 giratoriamente. La palanca 10 actúa sobre la superficie frontal de la corredera dosificadora 13 situada a la derecha del eje 12. Sobre la superficie frontal de la corredera dosificadora 13, situada a la izquierda del eje 12, actúa la palanca 14 de dos brazos, la que igualmente está apoyada giratoriamente sobre el perno 11. Por medio de un enlace articulado que engrana en la perforación 15, la palanca 14 está unida con el varillaje para el accionamiento del órgano estrangulador. La palanca 14 puede estar unida también por medio de una cabeza de bola 16 de manera conocida con el varillaje para la regulación del órgano regulador. (Vista en la figura 3ª).



257548

5 Como se ha representado en la figura 4<sup>a</sup>, el re-  
gulator 9 por medio del contactor 7 también puede accionar a  
una palanca que, con una superficie 18 perfilada actúa sobre  
la corredera 19 dosificadora. La superficie 18 puede estar  
10 constituida de tal modo, que la misma, de acuerdo con el res-  
pectivo consumo de aceite, corra a la corredera 19 dosifica-  
dora dependiendo, en una proporción más o menos creciente o de-  
creciente, del movimiento de la palanca 17. La corredera 19  
dosificadora tiene un estrechamiento 20 y dos cantos de manio-  
15 bra 21 y 22. El aceite lubricante se aporta por una abertu-  
ra 23 hacia la perforación 24 y puede transportarse a través  
de una abertura 25 hacia un lugar de engrase en la tubería de  
aspiración, respectivamente en el carburador y a través de  
una abertura 26 por un tubo colector volviendo al depósito de  
aceite.

20 En la figura 5<sup>a</sup> representa 9 a un regulador cen-  
trífugo que está unido por engranajes 27, 28 con la bomba de  
aceite 29 y se impulsa por medio de una rueda 30 por el motor  
de combustión de dos tiempos. El contactor 7 del regulador  
centrífugo 9 actúa, por medio de la palanca 31 apoyada sobre  
25 el perno 11, sobre la parte derecha de la superficie frontal  
de la corredera 32 dosificadora. Igualmente sobre el perno 11  
está apoyado giratoriamente además el manguito 33 con los bra-  
zos 34 y 35. El brazo 35 actúa sobre la mitad izquierda de la  
superficie frontal de la corredera dosificadora 32, mientras  
que el brazo 34 está unido con el varillaje para el órgano es-



257548

5      trángulador. La corredera dosificadora 32 tiene torneados  
36, 37 y 38. Con los cantos de paso de estos torneados hacia  
la envuelta de la corredera 32 dosificadora se maniobran tu-  
berías 39, 40 y 41, que por medio de un conducto colector 42,  
están unidas con el depósito de aceite. En una flexión 43  
del conducto colector 42 está dispuesta una válvula 44 de  
sobrepresión. Las tuberías 45, 46, 47 maniobradas por la co-  
rredera 32 dosificadora llevan a lugares de engrase, espe-  
10      cialmente hacia las trayectorias de los pistones de un motor  
de combustión de dos tiempos de tres cilindros. Al final de  
la perforación para la corredera dosificadora está conectada  
una tubería 48 que transporta aceite de fugas devolviéndole  
al depósito de aceite.

-----

25754822



N O T A

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- Dispositivo de lubricación para motores de combustión de dos tiempos, caracterizado porque el suministro de aceite se regula independientemente entre sí por un regulador de fuerza centrífuga impulsado por el motor de combustión por una parte, y por el varillaje para el accionamiento del órgano estrangulador, por otra parte.

10 2ª.- Dispositivo de lubricación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque sobre la corredera dosificadora en el conducto de aceite a presión actúa una palanca unida con el regulador centrífugo, e independientemente de ésta una palanca unida con el varillaje de gas.

15 3ª. - Dispositivo de lubricación según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque la palanca individual del regulador de fuerza centrífuga al lado de la palanca de varillaje de gas actúa simétricamente respecto al eje y axialmente sobre la corredera dosificadora.

20 4ª.- Dispositivo de lubricación según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las palancas para el mando del suministro de aceite están perfiladas correspondientemente.

25 5ª.- Dispositivo de lubricación según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la bomba de aceite y un depósito de aceite están dispues -

257548<sup>22</sup>



tos por encima del conducto de escape.

6<sup>a</sup>.- Dispositivo de lubricación según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las tuberías conducen a lugares individuales de engrase.

5

7<sup>a</sup>.- Dispositivo de lubricación según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una tubería de lubricación conduce hacia la tubería de suministro de combustible.

10

8<sup>a</sup>.- Dispositivo de lubricación según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que una tubería de lubricación conduce hacia el tubo de aspiración.

9<sup>a</sup>.- Dispositivo de lubricación para motores de combustión de dos tiempos.

15

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

20

Y cuya memoria descriptiva consta de 9 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 22 Abril 1960.

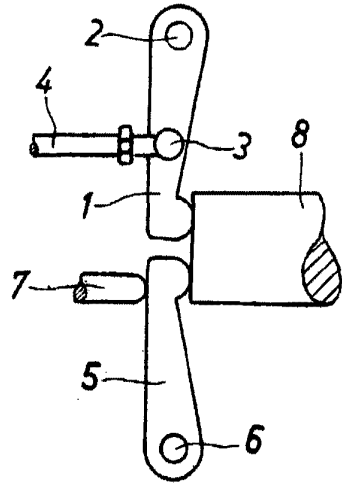


Fig. 1

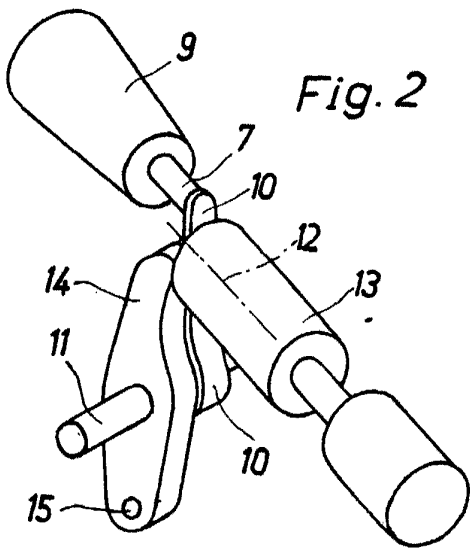


Fig. 2

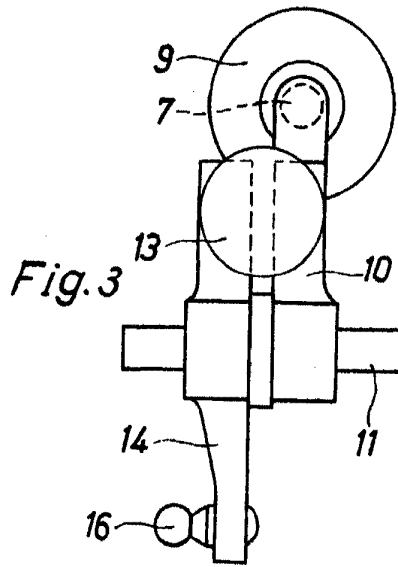


Fig. 3

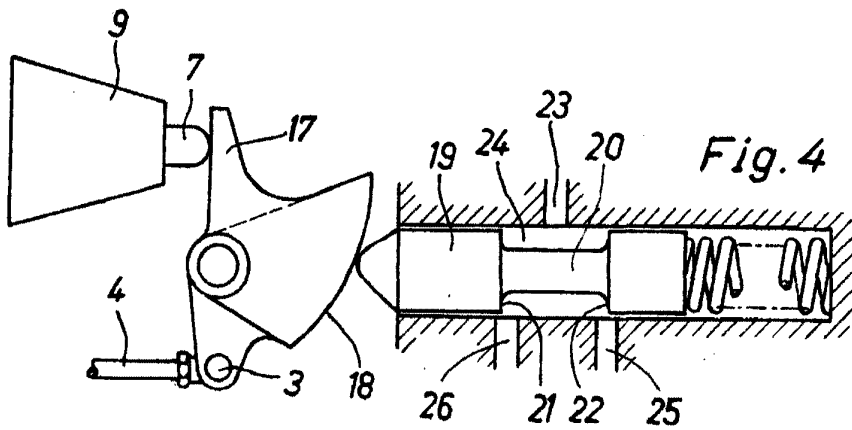


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

257543

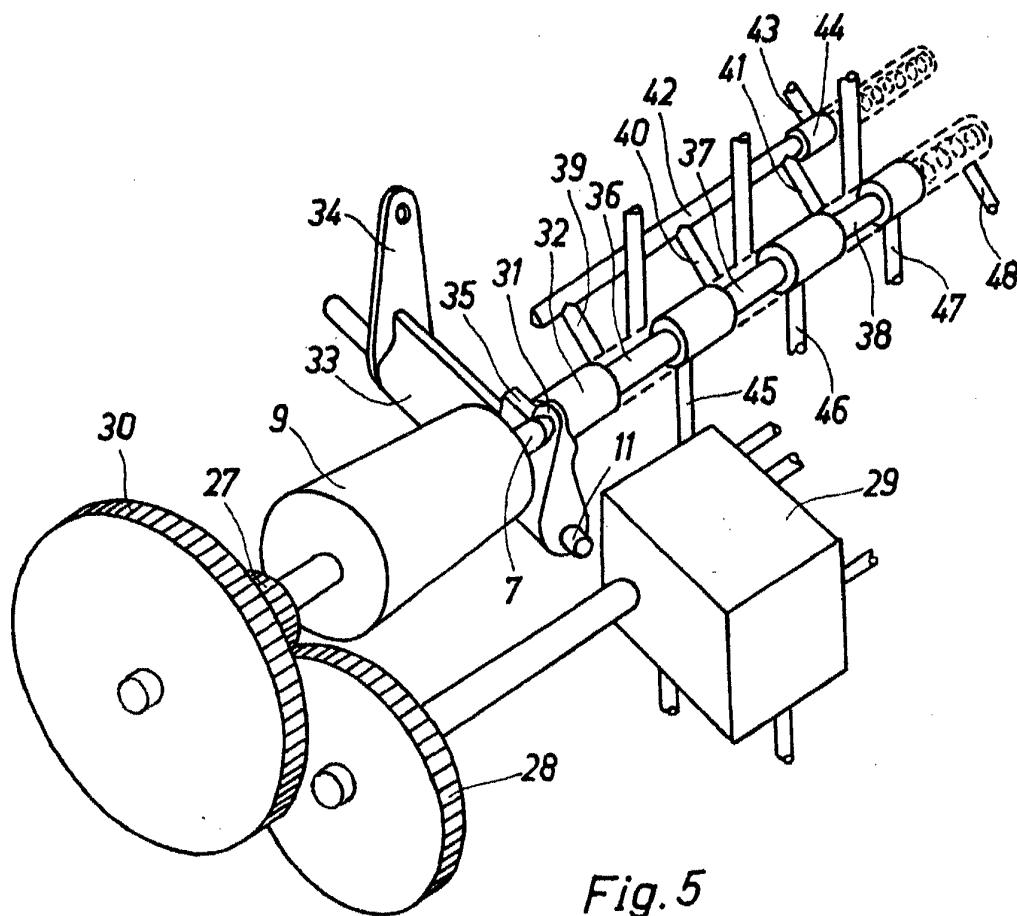


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

*Esca*