



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

185739

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Don José María Moreno Aznar,
Don Alberto Figaredo Sela y
Don Saturnino Suenzes de la Hidalga

con domicilio en MARIN (Pontevedra) Escuela Naval Militar
de nacionalidad Española

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DIESSEL
MINIATURA".

de la que es inventor, Los Solicitantes conjuntamente.

1 85739



La patente de invención que se solicita se refiere a un motor miniatura, aplicable al aeromodelismo y que dotados de un volante de inercia los hace útiles para ser instalados en canoas, automóviles, 5 autovías, locomotoras, mecanos y otros juguetes por el estilo.

Está construido con la mayor sencillez posible, dado el público tan heterogéneo que ha de manejarlo.

10 Se trata de un motor monocilíndrico, de dos tiempos, tipo Diessel, muy revolucionado, con acoplamiento de volante de inercia y empleo de un combustible especial para poder lograr un funcionamiento y un arranque inmediato.

15 En su primera aplicación, es decir, cuando estos motores se aplican a canoas, constan estos motores, además, de un eje de cola que por uno de los extremos va acoplado directamente (es decir sin embrague) el sistema de inercia, y en el otro va una 20 hélice de perfil especial para evitar el fenómeno de la cavitación que se presenta en las hélices acuáticas muy revolucionadas.

El arranque del motor se efectúa por arrollamiento de un cordel o una polea (acoplada al sistema de inercia), y mediante un fuerte tirón se 25 generan unas revoluciones iniciales que mantenidas por el volante de inercia, son suficientes para producir las primeras explosiones.

30 Reunen por lo tanto las características generales de estos tipos de motores; pero emplean un

1 8 5 7 3 9

27



combustible especial para su funcionamiento, sin el cual dada la sencillez del motor (y el ahorro de piezas), su puesta en marcha no sería posible.

5 Constan estos motores de las siguientes piezas. (Ver figuras 1, 2 y 3).

Un Carter A, que sirve al mismo tiempo de cojinete del cigüeñal.

10 Un Cilindro D, unido al Carter por tornillos y que en su parte superior y exteriormente lleva labradas unas aletas de refrigeración B.

En el cilindro D van practicados los siguientes orificios:

H) orificio de aspiración.

C) orificio de escape de los gases.

15 X) orificios de comunicación.
Y)

Un volante de inercia -K- y Una polea de arranque -L- ligadas ambas al cigüeñal -W- por una chaveta.

20 Un eje de cola -M- roscado en el extremo del cigüeñal -W-, con rosca de sentido contrario al normal de giro del motor.

Una Hélice -N- enchavetada en el eje -M-.

25 Un pistón -P- ligado al cigüeñal -W- por la biela -V-; este pistón es hueco interiormente en su mitad baja y lleva practicado en un costado el orificio -Z-.

Un depósito S- de combustible.

Una tubería acodada en forma de T, -E-, que pone en comunicación el depósito con el orificio -H-.

30 Un tornillo de regulación de paso de combustible -T-.



1 85 73 9

Una palanca reguladora de entrada de aire -R-.

Suponiendo lleno de combustible el depósito -S- y el pistón -P- en el punto muerto bajo, Fig. 2, al subir el pistón al punto muerto alto, Fig. 3, hace el vacío en el Carter y por este vacío pasa la mezcla del depósito -S- a través del tornillo -T- y por la tubería -E- y orificio -H- a la parte baja del pistón, (o sea a la parte baja del cilindro y carter). Al ocupar el pistón nuevamente el punto muerto bajo, Fig. 2), comprime el combustible, el cual a través de los orificios -Z-, -Y- y -X-, pasa a la cara alta del mismo, con lo cual al ocupar el pistón nuevamente el punto muerto alto, Fig. 3, el combustible es comprimido en la cámara de compresión y se produce la explosión, como simultáneamente a esto se ha producido el vacío en el Carter y nuevo paso del combustible al mismo, el ciclo volverá a repetirse.

Y el funcionamiento normal es:

Pistón -P- en recorrido del punto muerto bajo, Fig. 2, al punto muerto alto, Fig. 3, aspira mezcla al carter y comprime en la cámara de compresión.

Pistón -P- en recorrido del punto muerto alto, Fig. 3, al punto muerto bajo, Fig. 2, exhausta los gases por los escapes -C- y pasa mezcla del Carter a la cara alta del pistón a través de los orificios -Z-, -Y-, y -X-.

La regulación de velocidad se efectúa variando el paso de combustible en el tornillo -T-, así como con la palanca -R- se regula el aire neces-

27.00



rio para la mezcla.

N O T A

1 8 5 7 3 9

5 Se reivindicán como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, caracterizados porque al emplearse una mezcla especial no tiene ninguna válvula de distribución o inyección.

10 2.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según la reivindicación 1, caracterizados por carecer de bomba de inyección.

15 3.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la admisión del combustible se hace por vacío al carter, produciéndose este vacío (en el Carter) al avanzar el pistón hacia la cara alta del cilindro.

20 4.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el vacío producido en el carter hace pasar del depósito al carter el combustible, a través de un pulverizador de paso regulable a voluntad.

25 5.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizados porque el pulverizador consiste en un tubo hueco en forma de T, que comunica, por un extremo con el cuerpo del cilindro, por otro al exterior (entrada de aire) y por el tercero con el

30



185739

depósito llevando alojado en este último ramal y en su interior, una pequeña aguja que por tener rosca permite variar el paso del combustible.

5 6.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracterizados porque el volante y roldana son una misma pieza ligada al cigüeñal por un encastre cuadrado, teniendo la roldana de arranque una canal para arrollar una cuerda, en cuyo extremo 10 (que se enrolla, tiene un nudo que entra en una escotadura que tiene la roldana en su periferia, lo que impide que la cuerda patine al enrollarla.

15 7.- Perfeccionamientos en los motores Diessel miniatura, según las reivindicaciones, 1, 2, 3, 4, 5 y 6, caracterizados porque la longitud de la cámara de combustión puede variarse, por el hecho de que su tapa alta es regulable a rosca.

8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DIESSEL MINIATURA.

20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

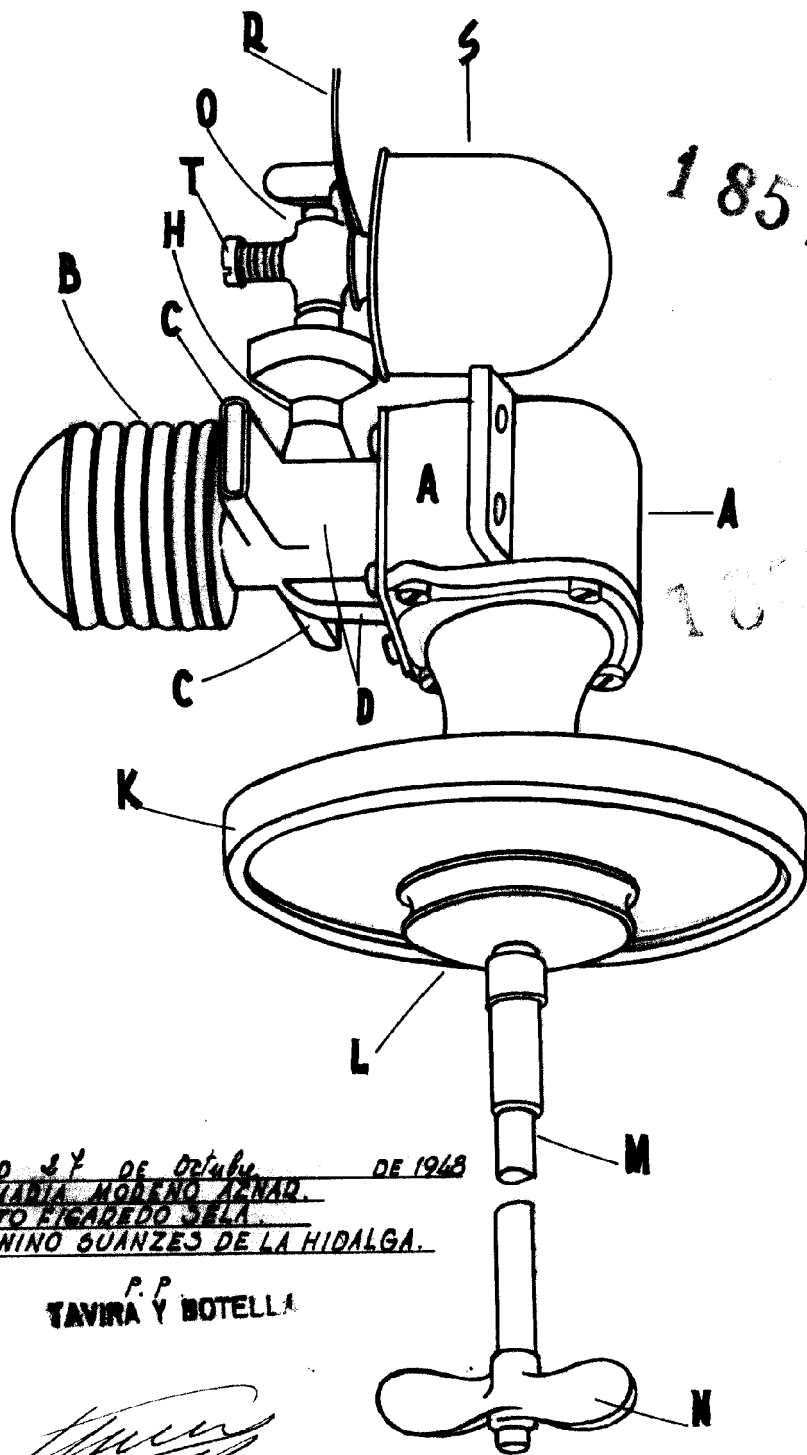
25 Esta memoria consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y dos hojas de planos.

Madrid, 27 de Octubre de 1948
P.A. de José María Moreno Aznar,
Alberto Figaredo Sela y
Saturnino Suanzes de la Hidalga.

TAVIRA Y BOTELLA

FIG. 1

27 Oct.



185739

185739

MADRID 3^a DE Octubre DE 1948
JOSE MARIA MORENO AZNAR.
ALBERTO FIGAREDO SELA.
SATURNINO SUANZES DE LA HIDALGA.

P. P.
TAVIRA Y BOTELLA

FIG.2

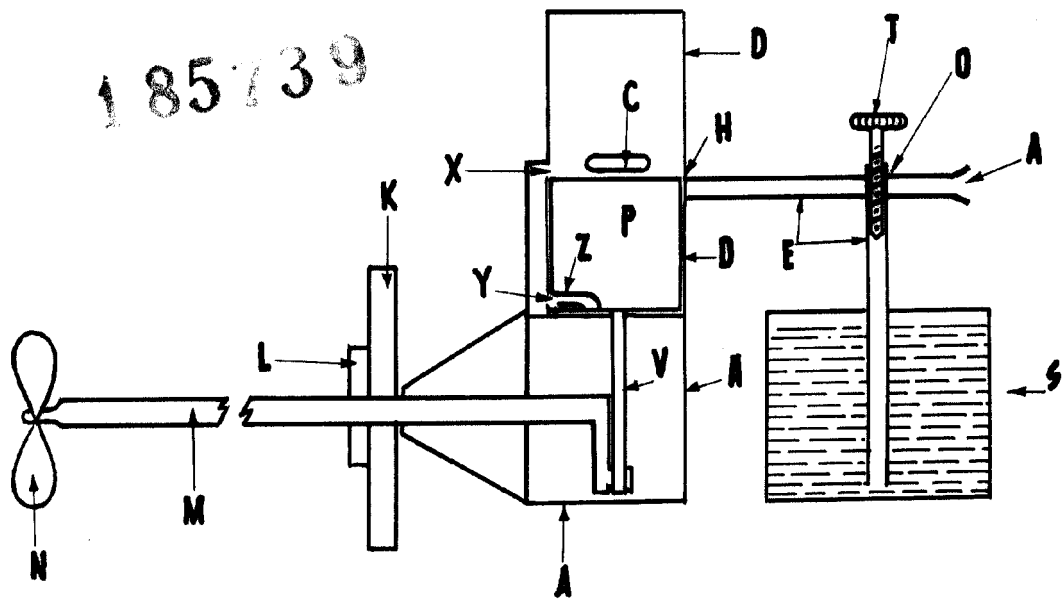
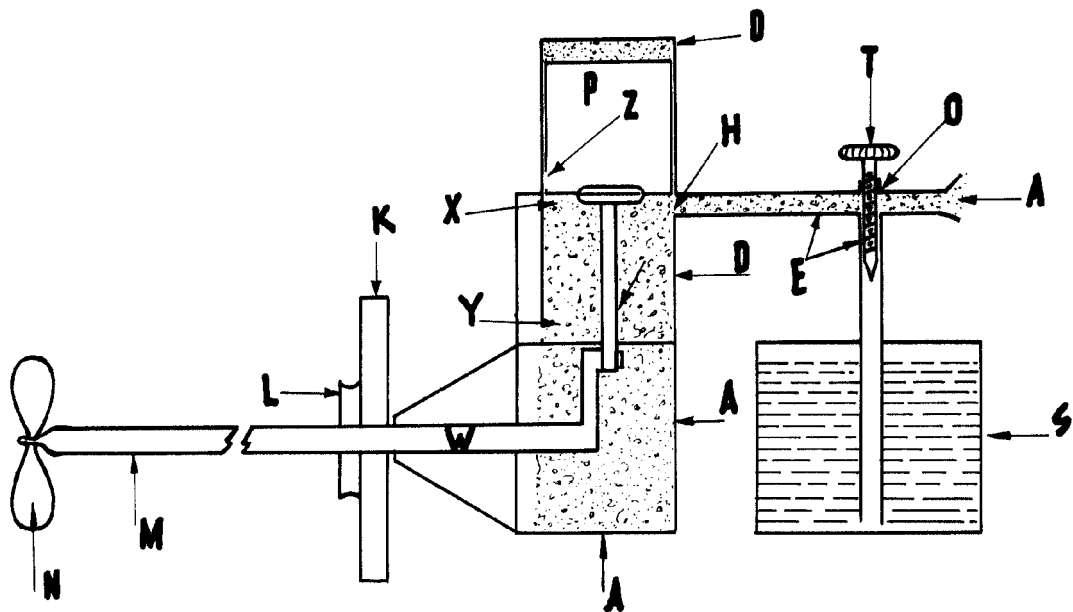


FIG.3



MADRID. 27 DE Octubre DE 1968

JOSE MARIA MORENO AZNAR
ALBERTO FIGAREDO MORENO
SATURNINO SUANZES DE LA HIDALGA

P. P.
TAVIRA Y BOTELL