



96/61

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "APARATO MOTOR PARA TORPEDO" (décimo grupo, clase 96) a favor de Silurificio Italiano Società Anonima Brevetti Whitehead, residente en Nápoles, (Italia) Via Emmanuele Gianturco s/número.

La presente invención se refiere a nuevas disposiciones en los aparatos motores para torpedo a fin de obtener mayor velocidad, mayor seguridad en el funcionamiento y mayor regularidad de marcha.

La innovación consiste especialmente en el uso como aparato motor para torpedo de un motor del tipo llamado Pilón (esto es un motor de una o dos series de cilindros paralelos) en unión de un recalentador especial del aire o del fluido gaseoso.

Tal aparato motor está estudiado de modo que pueda utilizar el espacio limitado disponible en el torpedo y se ha realizado dicha solución disponiendo el árbol motor desplazado con respecto al eje geométrico del torpedo, pero paralelo a este, y transmitiendo el movimiento a los árboles de las hélices, mediante apropiadas transmisiones.

El recalentador del aire o del fluido gaseoso se compone esencialmente de una cámara de combustión, de una cámara de vaporización, de un pulverizador y de los aparatos de encendido y está enlazado con el motor como más adelante diremos.

A título de ejemplo damos un esquema de la disposición de un motor del tipo Pilon con una sola serie de cilindros.

La fig. 1 es una sección transversal del aparato motor.

La fig. 2 es una sección normal al eje del torpedo.

La fig. 3 es una sección transversal del recalentador.

Como ya hemos indicado, por la disposición especial de dicho motor, el árbol motor A se encuentra desplazado con respecto al eje



- 2 -

geométrico XX del torpedo y lleva, enmangadas, dos ruedas dentadas (R) y (r). La rueda R comunica el movimiento a la rueda R' enmangada al árbol porta-hélice A'; mientras que la rueda r por medio de la rueda loca F comunica el movimiento a la rueda r' enmangada al árbol porta-hélice A'' que es concéntrico con A'.

En el caso de dos motores protegidos las dos ruedas (r') y (R') son movidas directamente por dos ruedas dentadas enmangadas a los dos árboles motores, los cuales giran en sentido contrario.

Para evitar que los dos árboles motores puedan girar a velocidades distintas hay insertadas dos ruedas dentadas (cada rueda enmangada a un árbol) que conservan iguales las velocidades angulares de los dos árboles, transmitiéndose de uno a otro los pequeños excesos de potencia que pudieran eventualmente realizarse.

El recalentador de aire (fig. 3) está compuesto esencialmente de la cámara de combustión K en la cual desembocan el aire (u otro gas) y el combustible pulverizado; de la cámara de evaporación formada por el espacio intermedio entre el tubo T' y el casco o envolvente S'; y del pulverizador C dispuesto en la parte superior P de la cámara de combustión K.

Los aparatos de encendido están dispuestos dentro del cuerpo del pulverizador y desembocan en D en la cámara de combustión K.

El aire recalentado dentro del vapor de agua sale por los tubos E (figs. 1, 2 y 3) y por estos es llevado al motor.

Al recalentador de aire afluyen: el aire del tubo T; el combustible de un tubo H; y el agua del tubo G. En el momento de ponerse en movimiento el torpedo el aire llena la cámara N, una parte del mismo a través de los agujeros f penetra en el interior del pulverizador U en chorros inclinados tangentes a la superficie interna del mismo pulverizador que tiene la forma de un hiperboloide de revolución de una hoja. De aquí desemboca en la cámara de combustión arrastrando el combustible que viene del contacto central H



- 3 -

(a través de los agujeros H') y afluye a través del orificio anular H''. Las dimensiones y las superficies se han establecido de manera que el aire arrastra el combustible pulverizándolo finamente, de suerte que las llamas de los aparatos de encendido (aparatos de encendido que están dispuestos en las cámaras D) comunican fácilmente la ascensión a la mezcla. La otra parte del aire que proviene del tubo T pasa a través de los agujeros I y va a completar la combustión.

El agua que viene del tubo G llena primero el espacio intermedio M entre los vasos S y S'; pasa a la cámara anular M' y de allí al espacio intermedio M'' formado por los tubos concéntricos t y T'. Aquí por efecto del calor desarrollado en la llama, el agua adquiere una temperatura elevada de modo que desembocando de los agujeritos e, e' en la cámara O y poniéndose en contacto con los gases que provienen de la cámara se evapora enseguida.

La mezcla resultante pasa a través de los tubos E E y va a las cámaras de los distribuidores de los motores donde por medio de las válvulas es empujada oportunamente para hacer mover los pistones y luego por medio de las mismas válvulas es empujada al desagüe a través del tubo P, y continuando a través de la cámara Z, sale al exterior a través del árbol porta-hélice A' que es hueco.

NOTA

Se declara de novedad y de propia invención las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Aparato motor para torpedo; caracterizado por la aplicación del motor llamado Pilon con el eje desplazado respecto al eje del torpedo, pero paralelo a éste.

2.- Aparato motor para torpedo según la reivindicación 1; caracterizado porque en él es posible coordinar dos árboles motores entre sí y con el eje del torpedo y desplazados de éste.



- 4 -

3.- Aparato motor según las reivindicaciones precedentes; caracterizado por el recalentador de aire ^{que} está constituido por dos cámaras cilíndricas concéntricas; de las cuales una es exterior por la que circula el agua que se ha de evaporar y que sirve también para el enfriamiento del aparato y para recuperar el calor cedido del interior; una anular para la evaporación del agua y la mezcla de los gases con el vapor; una atravesada por el agua para el enfriamiento de la cámara de combustión y finalmente una cámara central para la combustión del combustible.

4.- Aparato motor según la reivindicación 3; caracterizado porque en él el combustible es arrastrado por hilillos de aire que penetran bajo presión y en chorros inclinados tangentes a la superficie interna del pulverizador de modo que mezclándose el combustible y el aire giran según una superficie hiperboloidea que asegura la pulverización del combustible lo que lleva como consecuencia gran facilidad en la ascensión y una buena combustión.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "APARATO MOTOR PARA TORPEDO" (décimo grupo, clase 96) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 5 de Diciembre de 1925

*pp. Sbirificio Italiano
Società Anonima Brevetti
Whitehead,
J. Marshall*



19196

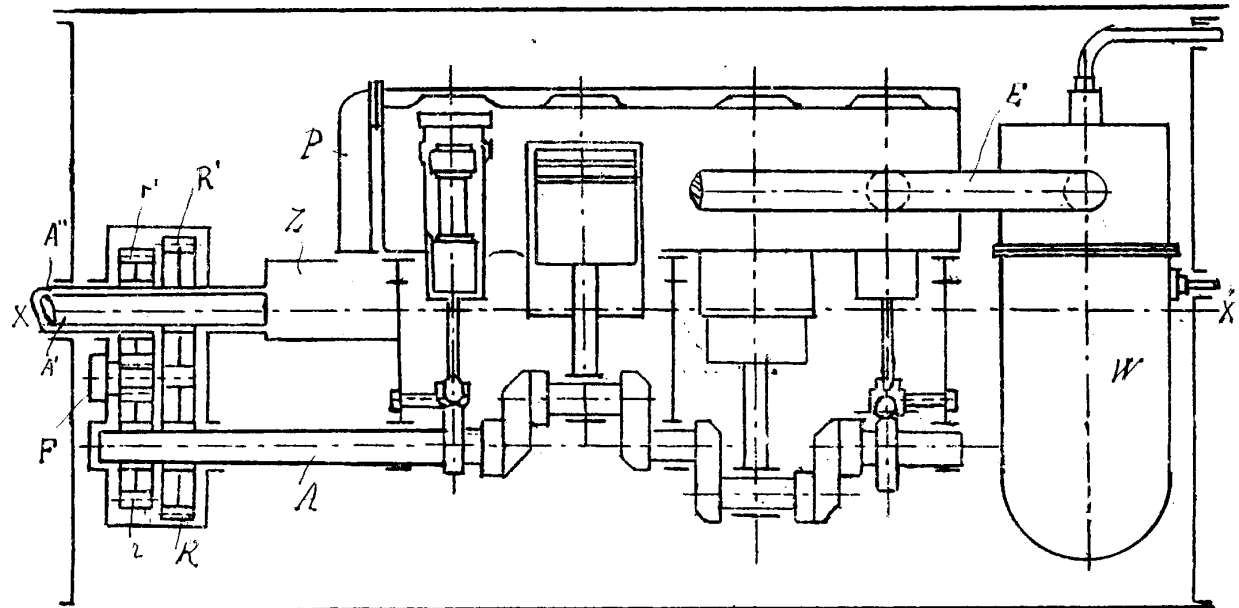


Fig: 1

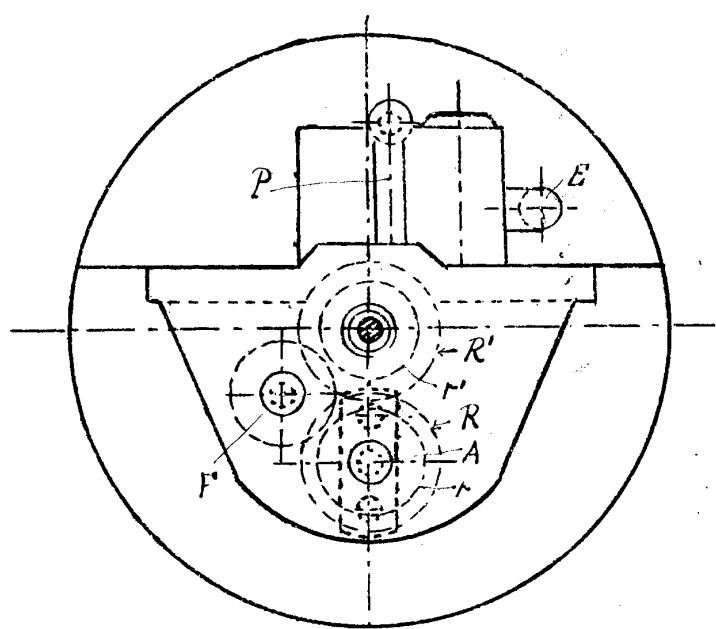


Fig: 2.

*Bovala, variable
Ap: Laboratorio Italiano Società Anonima
Brevetti Whitehead
P. H. Schmidt*

96161

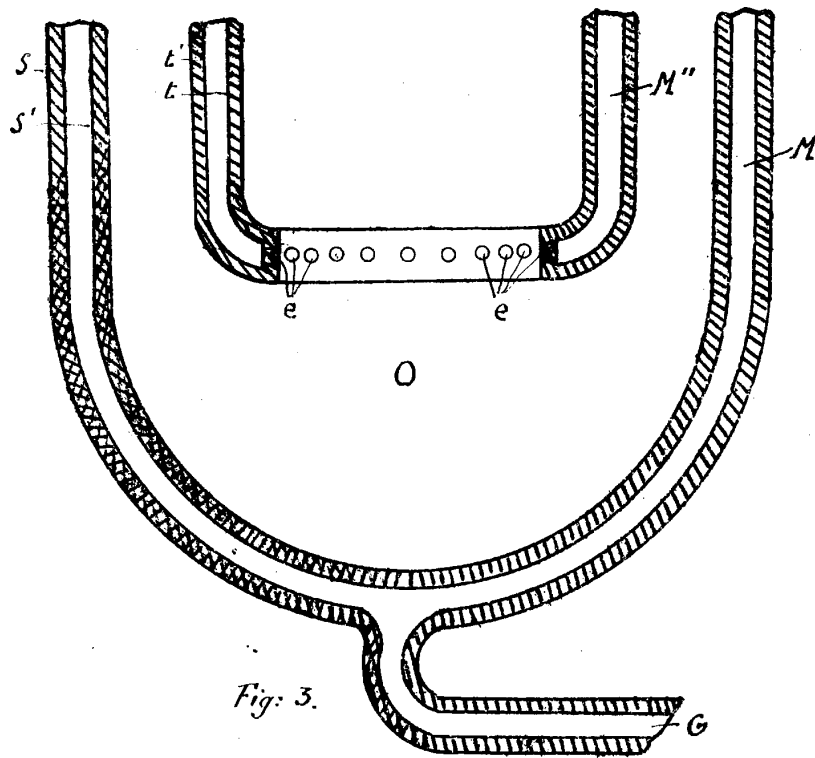
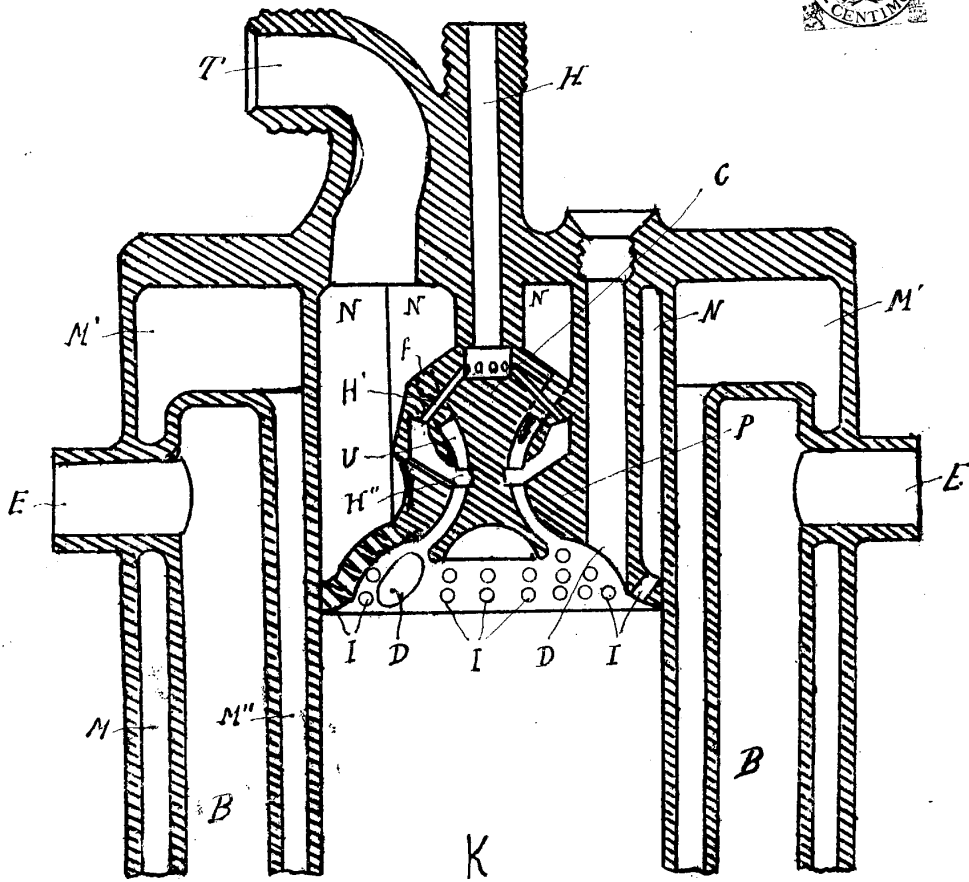


Fig. 3.

Escalio, variabile
 Sp. Sincipio Italiano Società Anonima
 Bocchetti Whitehead
 Genova