

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

Don JACQUES-CHARLES-MARIE ROVEROLIS DE RIGAUD de
SAINT-AUBIN, vecino de París, Francia,

por:

Dispositivo de escape de gases de motores de explosión
y otros.

=====



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

El presente invento tiene por objeto facilitar la salida
de los gases carburados o expansionados en los motores o en cual-
quier otro sitio. La gran velocidad de régimen de los motores de
explosión modernos y particularmente de los de dos tiempos y de
5 turbinas no deja ya sino un tiempo muy corto para el escape, que
debido a ello, no puede ser completo. Por consiguiente hay que
expulsar los gases de la cámara de explosión. Por otra parte, las
tuberías, siempre demasiado reducidas para evitar que ocupen sitio,
y la presión atmosférica, se oponen a la salida de los gases y
10 absorben así una parte apreciable de la potencia desarrollada, lo
que disminuye notablemente la energía utilizable. De esto provie-
ne la necesidad de determinar una aspiración en las tuberías de
evacuación y crear un vacío tan grande como sea posible al rede-
dor del orificio del o de los tubos de escape. Exponemos un dis-
15 positivo destinado a realizar estas diversas condiciones.

En el dibujo adjunto en la presente descripción:

La Fig. 1 representa una vista transversal del aparato con
escape en el interior del cuerpo en forma de huso;

La Fig. 2 representa un corte del aparato siguiendo un plano vertical A.B.



La Fig. 3 es una aplicación en el caso particular de un avión;

La Fig. 4 representa el aparato con los tubos de escape dispuestos al exterior;

La Fig. 5 es un corte del aparato representado en la figura precedente siguiendo un plano vertical A.B.

El dispositivo que es objeto de la presente descripción está constituido esencialmente (Fig. 1 y 2) por un cuerpo en forma de huso (1) engendrado por la rotación de un perfil de ala de avión juiciosamente escogido, al rededor de un eje que pasa por sus dos extremidades. Este cuerpo que está animado de cierta velocidad absoluta en el sentido de la flecha (6) con relación al aire, al gas y al líquido ambiente, expulsa el fluido lejos de él según una línea representada por las curvas (2). De ello resulta que se forma un vacío en el espacio (3) comprendido entre las curvas (2) y el cuerpo ahusado (1).

El tubo de escape (4) del motor que desemboca en el cuerpo en forma de huso y en su parte anterior, este último desempeña en suma el papel de un silencioso, cuyo interior comunica con el fluido ambiente por las aberturas figuradas en (5) en las Fig. 1 y 2. Así es que, la disposición de dichas aberturas está escogida de tal manera que coincida con el punto donde la desviación del fluido es máxima como lo muestra la forma de las curvas (2). De ello resulta que va a producirse en el interior del silencioso (1) una depresión y por lo tanto una aspiración en la tubuladura de escape (4). Esta aspiración se extenderá a la cámara de explosión y al cilindro cada vez que se abre la válvula de escape. Se realiza de este modo una expulsión del cilindro en el momento que se desea y los gases son además expulsados sin que se acumulen en un sitio donde la presión es muy inferior a la del ambiente.

La forma exterior del cuerpo en forma de huso, es decir, la de su generadora variará según la densidad media del medio de utilización y la velocidad absoluta habitual; en cuanto a la sección que hemos representado circular por comodidad en nuestras figuras, puede

afectar cualquier otra forma que fuere indicada por la experien-
55 cia o las exigencias del montaje. Lo mismo, los orificios (5)
pueden tener otra forma exterior que el de nuestro dibujo y su
número ser cualquiera.

En caso de montaje en un avión, Fig. 3, el dispositivo es
simplificado por el hecho que el ala constituye una forma perfec-
60 ta para la creación de la depresión y de la aspiración que busca-
mos. Puede uno, por consiguiente, contentarse con traer el orifi-
cio del tubo de escape (4) a la posición deseada (5), es decir,
al punto de la cara dorsal del ala donde la desviación de las li-
neas de corriente de aire alcanza su máximo. La Fig. 3 muestra
65 un motor (8) provisto de un colector de gases (9) prolongado por
un tubo de escape (4) que atraviesa el ala (7) con el fin de esca-
par en (5) en el punto deseado. El sentido de marcha del ala está
indicado por la flecha (6). Se podría también, por analogía con
el caso precedente, escapar directamente en el ala y disponer en
70 una línea paralela al borde de ataque, a la misma distancia que
esté el punto (5) los orificios necesarios cuyo número y dimensión
pueden variar.



En ciertos casos, puede ser imposible escapar en el interior
del cuerpo ahusado, si éste sirve de depósito de agua al mismo
75 tiempo por ejemplo. Las Fig. 4 y 5 muestran el arreglo del dispo-
sitivo en estas condiciones. El tubo de escape (4) está cerrado
en su extremidad contra el cuerpo en forma de huso y se divide en
tubos secundarios (10) que siguen generadoras del cuerpo ahusado
hasta su embocadura en el ambiente en los puntos (11) que corres-
80 ponden a la depresión máxima. En estas Fig. 4 y 5, hemos dispuesto
cuatro tubos semicirculares, pero tanto su número como su forma
pueden variar según los casos. Del mismo modo, se empleará un
cuerpo ahusado único al cual desembocará un tubo colector, o bien
al contrario se colocará un cuerpo ahusado independiente en cada
85 escape individual.

El dispositivo descripto más arriba es aplicable a los motores
de explosión de automóvil, motocicleta, aviación y canoas automó-
viles, a los hogares de máquina de vapor así como a sus cilindros

y de manera general a todos los usos en que sea útil crear una
90 llamada de aire o una depresión para suscitar una aspiración.

N O T A .- El presente invento tiene por objeto un dispositi-
tivo que permite hacer escapar los motores de combustión interna
u otros en un ambiente donde la presión ha llegado a ser inferior
a la presión del ambiente y crear una depresión que produzca una
95 aspiración que asegure una expulsión enérgica de los gases de las
tubuladuras y de los cilindros. La depresión es producida por
medio de superficie o de sólidos de forma conveniente animados de
cierta velocidad absoluta con relación al fluido envolvente.

Todo, tal y conforme se describe en esta memoria que consta
100 de cuatro hojas mecanografiadas, debidamente numeradas y represen-
tados, a título de ejemplo, en los dibujos de la hoja que se
acompaña.

Esta PATENTE DE INVENCION recaerá en unos - "Dispositivo
de escape de gases de motores de explosion y otros" "

Barcelona, 22 de febrero de 1930
P.P.



A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. S. S. S.' with a long horizontal stroke underneath.

Fig. 1

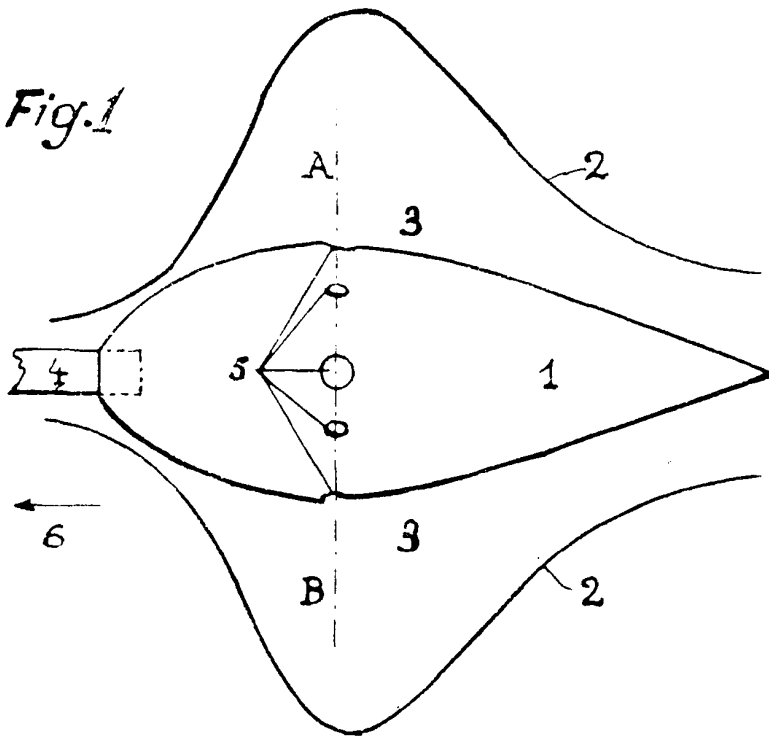


Fig. 2

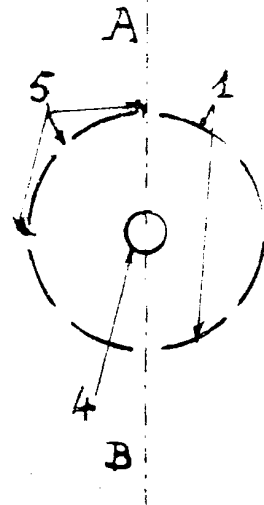


Fig. 3

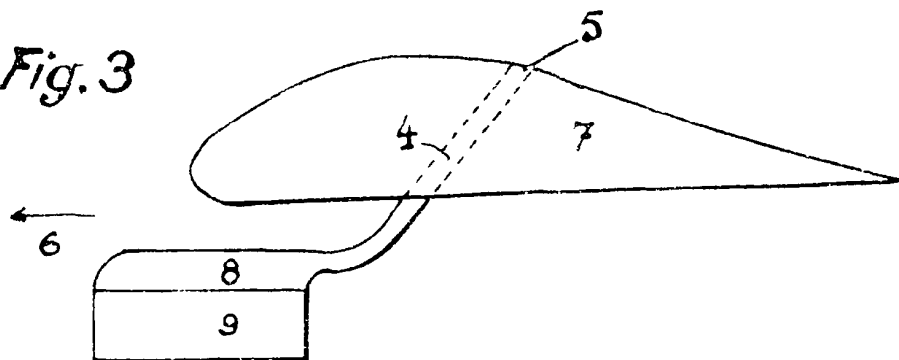


Fig. 5

Fig. 4

