



277288

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por **VEINTE** años en España, por " MOTOR A REACCION "

a favor de

DON JOSE GAMEZ DEL RIO

domiciliado en ZARAGOZA.- Calle Reina Fabiola, nº 9 - 1º B.

INVENTOR.- El mismo solicitante, de nacionalidad española..



77238

5

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica, a un nuevo motor a reacción fundamentalmente diseñado para trabajar en frío.

15

Es sabido que las llamadas turbinas a reacción presentan graves problemas cuando se trata de utilizarlas fuera de la aplicación principal para la que en principio han sido destinadas, esto es, en aeronáutica. En este campo el éxito de esta modalidad de motor es inmediato, debido a la gran potencia y al enorme número de revoluciones que se consigue, todo ello muy apropiado para el fin a que está destinadas.

20

No obstante, y cuando se trata de buscar para estos motores una aplicación distinta, surgen graves dificultades; tal ocurre en su aplicación para la propulsión de vehículos automóviles; y es precisamente en éste empleo donde se suscitan los más graves problemas, no resueltos totalmente en la actualidad, y con pocas esperanzas de solucionarse satisfactoriamente por los caminos hasta la fecha seguidos.

25

El nuevo motor objeto de esta Patente, está concebido como se ha indicado para trabajar en frío, y su principio básico se fundamenta en la fuerza de succión, motivo por el cual resulta apto para su aplicación en vehículos automóviles, e igualmente para otras utilidades industriales.

30

Más particularmente un objeto de la invención es el de describir en su forma básica esencial, un sistema de propulsión por inyec-

277268



tores a reacción, capaz de producir fuerza y movimiento.

La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se adjuntan a base de los cuales se expone la estructura del motor, al propio tiempo que su funcionamiento.

5 En los planos, se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, un modo preferible de realización del motor en cuestión, que en la figura 1ª se muestra en proyección vertical diagramática, y en la 2ª, en proyección horizontal igualmente diagramática, pero instalado sobre un vehículo automóvil.

10 El motor en cuestión, está constituido esencialmente por una turbina (A), propulsora del compresor (B), el mechero (M) y su encendedor (E), un tubo de conducción (T) hasta el mechero a continuación del compresor, y un tubo de conducción (J) desde el mechero hasta la turbina (A). A partir de este punto, aparece el inyector (Y), que
15 inyecta la totalidad de gases dilatados sobre el tubo (R) de mayor diametro. La cámara (Z), está como se vé, entre el inyector (Y) y el tubo (R), de forma que el conjunto recuerda las conocidas trompas de vacío. Sobre la misma figura, se aprecia el tubo (TL) que comunica el vacío obtenido en la recámara (Z) con el motor a palas montado sobre rotor excéntrico, que por ser convencional se describe simplemente por (F). Este rotor excéntrico consta de un eje de motor (K), (P) y (P₁), con las palas insertadas en el rotor, e impulsadas hacia fuera por medio del muelle (H). (L) es la carcasa o estator por donde circulan los extremos opuestos de las palas. (S) y (S₁), son las
20 aperturas de entrada y salida de aire.

25 En la figura 2ª, se aprecia el sistema completo instalado en un vehículo automóvil. En el dibujo, (X) es el reactor con su cámara productora de vacío (Z), y los cuatro motores dobles, cada uno de ellos con sus palas a 90° respectivamente, acoplados a cada una de las ruedas del automóvil, unidos por amplios conductos de aluminio a
30

277268



la cámara productora de vacío. (W) es la compuerta de apertura y cierre del vacío, accionada por el pedal del acelerador. La tracción descrita a modo de ejemplo se transmite a las cuatro ruedas.

5 El funcionamiento de este reactor es similar en esencia al de los conocidos. El volumen de gases desplazados por la salida del tubo inyector (Y), al penetrar con gran violencia, aproximadamente de 800 a 1500 kilómetros por hora, sobre el tubo (R), provocan en la recámara (Z) un considerable volumen de vacío, del orden de centenares e incluso miles de metros cúbicos hora de aire desplazado. Este vacío es conducido por los amplios tubos a los respectivos motores a palas, u otro cualquier sistema más eficaz.

10 Se comprende perfectamente que al actuar el vacío por una de las caras de las palas de los motores, gravite sobre la posterior, la presión atmosférica, que como es sabido, representa una atmósfera por centímetro cuadrado. Así pues, y si cada una de las palas de cada motor tiene una superficie, por ejemplo de 250 centímetros cuadrados, lo que represente 250 atmósferas de presión por pala de motor, este resultado deberá multiplicarse por 8, ya que cada rueda lleva dos motores con palas a 90°, lo que descontando los momentos mínimos de esfuerzo de las palas por ser su superficie variable, se deduce, que 15 la potencia por motor sería de 10 HP, aproximadamente, por lo tanto, la potencia total, sería de 80 HP.

20 En cuanto al sistema de aceleración aquí propuesto, se refiere al cierre y apertura del paso de vacío efectuado por la compuerta (W) con lo que se consigue además de acelerar o decelerar, frenar automáticamente, al obturar el paso de aire desplazado por la inercia del vehículo y producido por los motores a palas al girar libremente. Esta especial disposición hace innecesario la instalación de frenos de cualquier otra clase.

25
30 En el curso de esta memoria se han descrito como motores de va-



cío, las conocidas bombas empleadas en la industria de alto vacío, aunque no obstante éstas pueden ser sustituidas por dispositivos al efecto de mayor eficacia.

5 Innecesario es esforzarse en demasía, para hacer resaltar la extraordinaria importancia y enorme repercusión que tendrá el sistema propuesto en su aplicación a la industria del automóvil, pues a juzgar triamente, se hecha de ver al primer cálculo que los problemas inherentes al empleo de turbinas a reacción, han sido por medio de este invento resueltos de una forma perfecta y sencilla al mismo tiempo.

10 Los enormes velocidades producidas por las turbinas a reacción, las altas temperaturas de sus palas, el par motor enormemente bajo, el resbalamiento de las altas presiones entre las palas, la acumulación de calor, la salida de gases excesivamente calientes, etc., etc. formaban un obstáculo infranqueable y de mala solución; sin embargo si se comparan los rendimientos obtenidos con la facilidad de regulación, la seguridad de funcionamiento, un par motor bastante más alto, mayor facilidad de enfriamiento de los gases de salida, factor importante y fácil de conseguir por sucesivas inyecciones de aire frío, semejantes a las efectuadas por la trompa de vacío especificada. Reducción de peso, pues en un vehículo se elimina el cambio de marchas, el embrague, diferencial y frenos a tambor, teniendo en cuenta que tanto los motores como conductores de vacío, pueden ser de paredes relativamente delgadas, así es que su peso es muy reducido, mientras que la potencia en HP, es bastante elevada. No obstante, hay que tener en cuenta el volumen de este motor, que ha de tener necesariamente relativa amplitud, puesto que su potencia es directamente proporcional a los centímetros cuadrados de superficie de palas u otro cualquier elemento.

25
30 Por todo ello, y gracias a la enorme velocidad de salida y al grán volumen de gases desplazados por el tubo reactor, ha sido posi-



ble aplicar el principio de succión para la alimentación de potencia al vacío de los motores de propulsión.

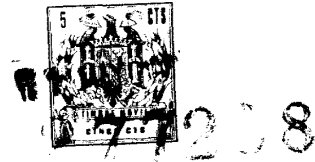
5 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- MOTOR A REACCION, caracterizado porque está constituido esencialmente por una turbina propulsora de un compresor, un mechero y su encendedor, un tubo de conducción desde el compresor hasta el mechero, un tubo de conducción desde el mechero hasta la turbina, a partir de cuyo punto se forma un inyector que inyecta la totalidad de gases dilatados sobre un tubo envolvente de mayor diámetro que forma 15 con el inyector una recámara concebida a la manera de una trompa de vacío, la cual tiene un conducto de comunicación que comunica con un motor a palas, montado sobre rotor excéntrico que a su vez está provisto de unas palas que son impulsadas hasta apoyarse en las paredes de la carcasa o estator del motor por medio de un muelle; teniendo dicha carcasa un conducto para salida de los gases inyectados.

20 2ª.- MOTOR A REACCION, caracterizado según la reivindicación anterior y porque puede ser acoplado a un vehículo automóvil montado sobre ruedas disponiendo cuatro motores dobles, cada uno de ellos 25 con sus palas a 90°, respectivamente acoplados a cada una de sus ruedas, y unidos por amplios conductos de aluminio a la cámara de vacío del motor propiamente dicho; pudiendo ser decelerado al cerrar progresivamente el conducto de inyección de aire desde la recámara de vacío a la cámara del estator de tal manera que si dicho cierre es 30 total, se consigue un frenaje automático al obturar el paso de aire



desplazado por la inercia del vehiculo y producido por los motores a palas al girar libremente.

3^a.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invencion que se solicita: " MOTOR A REAC-
5 CIÓN ".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 de Mayo de 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P. *[Handwritten signature]*

5

10

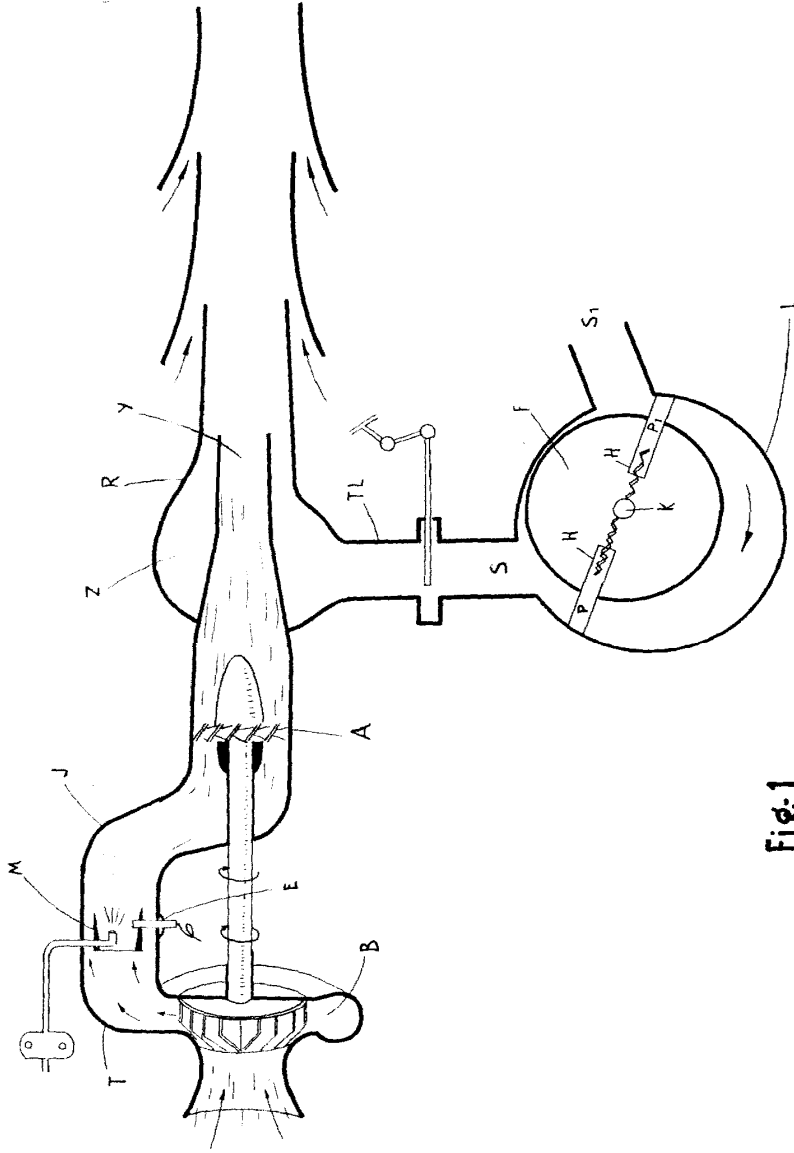


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de Mayo de 1962
ALFONSO UNGRIA
P.P.



277208

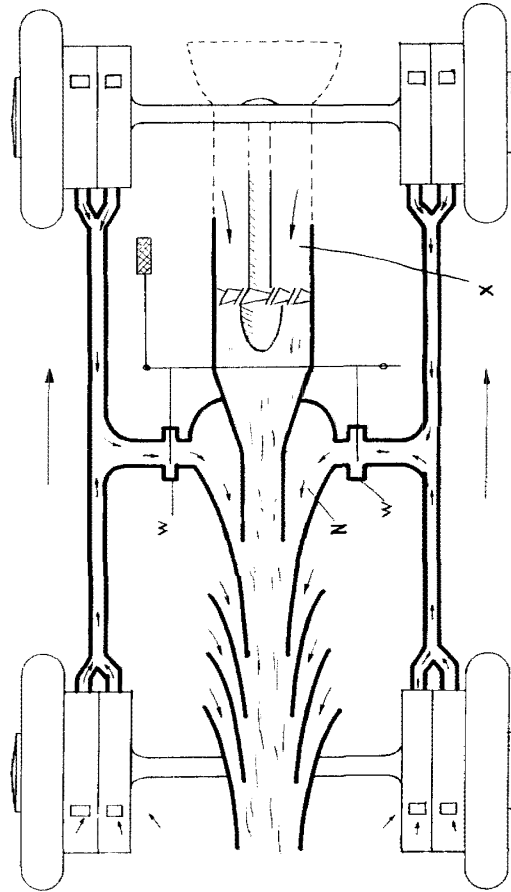


Fig-2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de M. A. Y O de 1962
ALFONSO UNGRIA
P.P.