



372436

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE F-02
SUBCLASE B

por "PERFECCIONAMIENTOS EN UN MOTOR A CHORRO", a favor de DON JOSE DOMINGUEZ REGO, de nacionalidad estadounidense, residente en 600 Broad Street, NEWARK (New Jersey) Estados Unidos de América.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención consiste en un motor a chorro que comprende un compresor, un combustor y medios magnetoplasmadínamicos para generar energía eléctrica para impulsar el compresor y otro equipo eléctrico auxiliar.

5. La invención se refiere a un perfeccionamiento en un motor a chorro, cuyo perfeccionamiento elimina la necesidad de una turbina de gas convencional.

Un motor a chorro convencional incluye una turbina

372436



- de gas en su sección de escape para generar la potencia requerida para impulsar el compresor así como también una energía eléctrica requerida para propositos auxiliares. La presencia de la turbina limita, sin embargo, la eficiencia del motor a chorro ya que el calor en los gases de escape debe mantenerse dentro de un límite específico con objeto de prevenir la fusión de las paletas de la turbina. Además la calidad del combustible debe satisfacer requerimientos estrictos con objeto de limitar la cantidad y tipo de partículas sólidas que aparecen en el gas de escape y que son perjudiciales a las paletas de la turbina.
- 5.
- 10.

La eliminación de la turbina del motor a chorro obvia las presentes limitaciones en el calor y calidad de los gases de escape, resultando por ello una eficiencia de motor incrementada y permitiendo el uso de combustibles más baratos. Asimismo hace posible la construcción de motores a chorro más pequeños, más sencillos, más compactos y seguros.

15.

Un motor a chorro hecho de acuerdo con esta invención comprende un compresor impulsado por un motor eléctrico, un combustor, y unos medios magnetoplasmadínamicos para generación de energía eléctrica requerida para la potencia del motor y otros dispositivos auxiliares.

20.

Un objeto de esta invención es incrementar la eficiencia de un motor a chorro al eliminar el presente requerimiento para limitaciones sobre la temperatura del gas de escape.

Un objeto de esta invención es la provisión de un motor a chorro apropiado para funcionar con combustibles más baratos al eliminar las presentes limitaciones en la calidad de

25.

372436



los gases de escape.

5. Un objeto de esta invención es la provisión de un motor a chorro de construcción sencilla, compacta y económica, y que tiene una vida de funcionamiento más larga, y más exenta de perturbaciones que los motores de construcción convencional.

10. Un objeto de esta invención es la provisión de un motor a chorro en donde el compresor de aire es impulsado por un motor eléctrico, y en donde la energía para impulsar el motor después de la puesta en marcha inicial del motor se desarrolla mediante un dispositivo magnetoplasmadínámico.

15. Los anteriores objetos y ventajas y otros de la invención aparecerán de la descripción que sigue cuando se tome con los dibujos que se acompañan. Sin embargo, se comprenderá que los dibujos son para propósitos de ilustración y no deben interpretarse como definiendo el objeto o límites de la invención, haciendo referencia para este último propósito a las reivindicaciones anexas.

En los dibujos, en los que los caracteres de referencia iguales indican partes iguales, en las varias vistas:

20. La figura 1 es una vista lateral esquemática de un motor a chorro hecho de acuerdo con esta invención.

La figura 2 es una vista posterior correspondiente y que incluye una representación esquemática del circuito eléctrico asociado.

25. La figura 3 es una vista lateral esquemática de un motor a chorro hecho de acuerdo con otra realización de esta invención.

372436



La figura 4 es su vista correspondiente posterior y que incluye una representación esquemática del circuito eléctrico asociado.

- Haciendo ahora referencia a los dibujos, el número
5. 1 indica un electroimán que rodea el combustor 2. Situado entre el combustor y descansando substancialmente en en plano medio del electroimán existen un par de electrodos 3. Un motor eléctrico 4 se monta en el compresor 5 y que tiene su eje de transmisión acoplado al eje del compresor. El dispositivo de
10. conexión, indicado en general por el número 7, comprende interruptores apropiados, ruptores de circuito y dispositivos mediadores eléctricos requeridos para el control y distribución de energía eléctrica. Un lado del motor compresor está conectado a masa y el otro lado está conectado al dispositivo de conexión
15. mediante el conductor 8, por lo que el motor puede ser excitado mediante una fuente de voltaje 9 bajo el cierre de un interruptor apropiado del dispositivo de conexión. Bajo el cierre de otro interruptor del dispositivo de conexión, las bobinas electromagnéticas 10 son excitadas a través de los conductores 11,
20. 12 y masa. Otros interruptores del dispositivo de conexión controlan el equipo eléctrico auxiliar conectado al conductor 13. Un electrodo se conecta al dispositivo de conexión mediante el conductor 14 y el otro electrodo está a masa a través del conductor 15.
25. En las figuras 16, indica entrada de aire, 17 entrada de combustible y 18 escape.

El motor se pone en marcha al excitar el motor compre-

372436



- sor a partir de la fuente de voltaje externa 9. Una vez el combustible en el combustor inicia la ignición, se genera energía eléctrica mediante el dispositivo magnetoplasmadinámico que actúa sobre el principio que requiere que los productos de la
5. combustión se cambien en un plasma mediante inyección de material-semilla dentro del combustor, o al permitir la combustión proceda a una temperatura elevada de aproximadamente 5.000° C., ocasionando con ello que el gas se ionice. La energía eléctrica generada es distribuida a través del dispositivo de conexión,
10. que facilita el control y regulación de la energía a los componentes eléctricos. Más específicamente cuando el motor está en funcionamiento, el dispositivo de conexión es accionado, o manual o automáticamente en una forma tal que la energía para impulsar el motor compresor y para excitar el electroimán y dispositivos auxiliares, se obtiene del dispositivo magnetoplasmadinámico. Así, una vez el motor se ha puesto en marcha se hace autosuficiente.
- 15.

- Un motor a chorro hecho de acuerdo con esta invención puede comprender una batería de combustores como se muestra en
20. las figuras 3 y 4. Algunos de los combustores están equipados con el dispositivo magnetoplasmadinámico descrito para la generación tanto de energía eléctrica como fuerza de tracción. Los otros combustores son convencionales y solamente se utilizan para la fuerza de tracción. Todos los combustores están servidos
25. por un compresor común a través de conductos de aire 6 ya que solamente uno, o varios, dispositivos magnetoplasmadinámico son en general suficientes para la generación de toda la energía

372436



eléctrica requerida para la potencia de los componentes eléctricos del sistema. Cuando dos o más combustores están provistos con dispositivos magnetoplasmadínámicos, los electrodos y bobinas electromagnéticas correspondientes de tales dispositivos se conectan en paralelo.

5.

Habiendo ahora descrito la invención lo que se desea proteger por patente se indica en las reivindicaciones siguientes.

- . -

N O T A

10.

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1.- Perfeccionamientos en un motor a chorro, caracterizado por comprender:

15.

a - un motor eléctrico para impulsar el compresor del motor.

b - un dispositivo magnetoplasmadínámico que genera un voltaje durante la ignición de combustible en el combustor del motor,

20.

c - y medios para excitar el citado motor desde una fuente de voltaje externa durante la puesta en marcha del motor, y excitar luego el citado motor mediante el voltaje generado por el citado dispositivo.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por:

372436



- a - un combustor dispuesto para recibir aire comprimido desde un compresor,
- b - un motor eléctrico para impulsar el compresor,
- c - medios para excitar el motor desde una fuente de voltaje externa durante la puesta en marcha del motor,
- 5. d - un dispositivo magnetoplasmadinámico dispuesto para generar energía eléctrica bajo ignición del combustible en el combustor, y
- e - medios para excitar al citado motor mediante la energía eléctrica generada por el citado dispositivo durante el funcionamiento del motor.
- 10.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, en los que el citado motor se monta en el compresor, y en donde el citado dispositivo comprende un electroimán que rodea el combustor, y electrodos montados en el combustor y que se hallan en el campo magnético desarrollado por el citado electroimán.

15.

4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, en los que el citado motor comprende una batería de combustión servida por el compresor, de cuyos combustores por lo menos uno incluye el dispositivo magnetoplasmadinámico.

20.

5.- Perfeccionamientos, en un motor a chorro.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y acompañadas de los dibujos reglamentarios.

25.

- 8 -
372436



Madrid, a 13 OCT. 1969

p. a.

JAIMÉ TELER

P. P.

RECORDED COPY FILED



Fig. 1

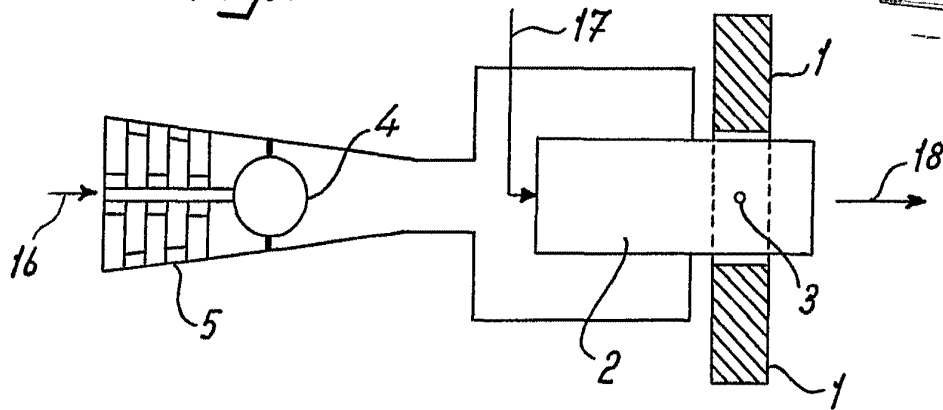
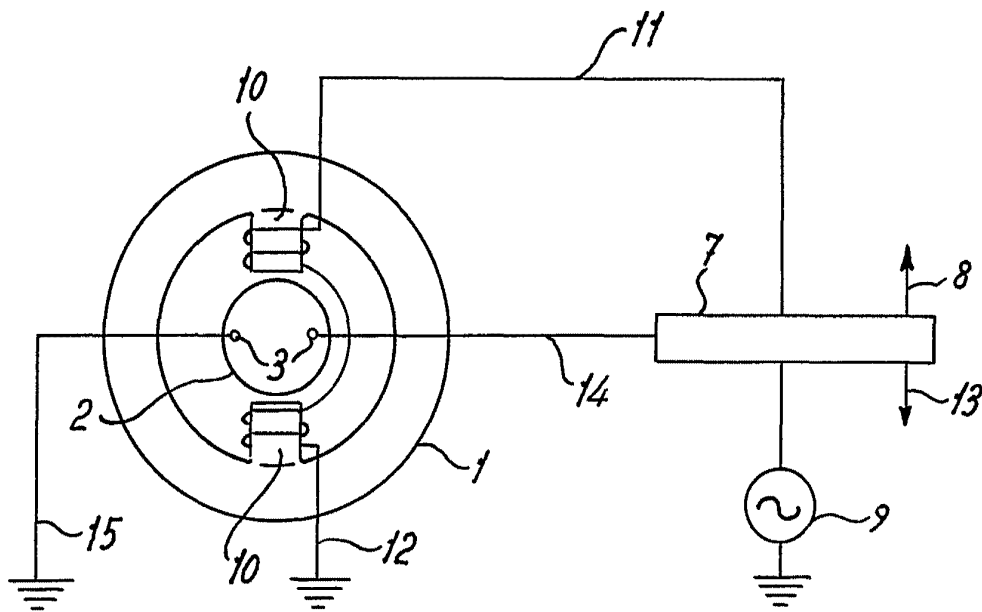


Fig. 2



Madrid, a 1953

p.a. JARNE IZERRA

Firmado: LUIS REY PADILLA

