72691

72691

1959

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un Modelo de Utilidad por veinte años, en España, por: »UN VENTILADOR CENTRIFUGO CAPAZ DE SUMINISTRAR, SEPARADAS, DOS IMPULSIONES DE AIRE A PRESIONES DISTINTAS», a favor de VICTOR GRUBER Y CIA., LDA., de nacionalidad española, residente en Bilbao, Alameda de San Mamés 35 y 37.

= = = = = = = = = =

El presente invento tiene por objeto crear un ventilador centrífugo que es capaz de suministrar, separadas, dos impulsiones o caudales de aire a presiones distintas, por ejemplo, a presiones alta y baja, las cuales pueden ser conducidas a través de tuberías independientes, con loque en cada caso se dispone, sin más complicaciones, del valor de presión preciso para la operación a realizar.

En vista de lo que antecede, el invento se caracteriza porque el ventilador en cuestión tiene, en combinación: una caja o estator con espirales de desarrollo axial, dispues-

72691

tas la una concéntricamente dentro de la otra; un rotor dispuesto para girar dentro de dicho estator; un doble juego de álabes en el rotor, teniendo estos juegos diámetro relativamente diferente entre sí; dos bocas de salida, una para cada una de las dos espirales concéntricas y subordinadas una a cada juego de álabes del rotor; y medios de impulsión para el accionamiento del rotor.

Ventajosamente, estos medios de impulsión estarán constituídos por un motor eléctrico acoplado directamente al cubo del rotor, en cuyo caso el oído de entrada a uno de los juegos de álabes estará formado por intersticios radiales que subsisten entre el extremo correspondiente del motor y el borde interior de una abertura adecuada prevista en el lado correspondiente del estator.

En este caso, el oído de admisión para el otro juego de álabes del rotor estará situado en el lado opuesto al mencionado en el párrafo anterior.

El dibujo adjunto ilustra, a manera de ejemplo, un doble ventilador realizado de acuerdo con el invento y en él:

La fig. 1 es una vista lateral, en alzado y parcialmente en sección, del ventilador en cuestión;

la fig. 2 es una vista en alzado girada en 90ª con respecto a la fig. 1; y

la fig. 3 es una vista en alzado girado en 180ª con respecto a la fig. 1.

Con referencia a los dibujos, se designa con -1- un rotor realizado, por ejemplo, en aleación ligera fundida

72691

en coquilla o inyectada a presión, el cual tiene una doble voluta -2- con espirales de desarrollo axial, dispuestas concéntricamente una dentro de la otra, correspondiendo, en el caso ilustrado, la voluta exterior al ventilador de alta presión, mientras que la interior corresponde al ventilador de baja presión. Ambas volutas tienen salidas independientes -3-, -4- con bridas para su acoplamiento a las tuberías de impulsión; por lo demás, las secciones de las volutas son rectangulares excepto al final del desarrollo axial de las mismas al objeto de formar las citadas bridas -3-, -4-.

El rotor va situado para girar dentro de la carcasa y está acoplado directamente a un motor eléctrico -5-, por ejemplo, mediante cuatro patillas de sujeción -6-. De este modo, el rotor -1- queda acoplado a la punta del eje del motor -5-, sin que sea preciso disponer cojinetes de apoyo adicionales en el estator para el giro de dicho rotor.

Como puede apreciarse en la fig. 1, el rotor -1- consiste en esencia en un disco que tiene en cada una de sus dos caras un juego de álabes -7-, -8- siendo el juego de álabes de un lado de menor diámetro que el juego de álabes del lado opuesto, lo cual hace que uno de los juegos, el -7- por ejemplo en el caso ilustrado, suministre aire por su boca de salida a menor presión y con menor volumen que los correspondientes a la salida del otro caudal que es impulsado por el juego de álabes -8- que, por ser de mayor diámetro, es

72691

capaz de un mayor rendimiento en la impulsión.

El oído de admisión para el lado de baja presión, en el ejemplo ilustrado, consiste en aberturas subsistentes entre las cuatro patillas -6- de soporte del motor y el borde interno de una abertura correspondiente de este lado del estator.

El oído de admisión de alta presión, en el caso ilustrado, se ha dispuesto en la tapa -9- del lado opuesto al motor.

La descripción que antecede permitirá comprobar que el invento consigue los fines enunciados al comienzo de esta Memoria, es decir, la creación de un ventilador centrífugo capaz de suministrar por separado caudales de aire a valores de presión y volumen diferentes entre sí

NOTA

Descrito suficientemente el objeto del modelo se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Un ventilador centrifugo capaz de suministrar, separadas, dos impulsiones de aire a presiones distintas, caracterizado porque comprende, en combinación: una caja o estator con dos espirales de desarrollo axial, dispuestas la una concéntricamente dentro de la otra; un rotor, dispuesto para girar dentro de dicho estator; un doble juego de álabes en el rotor, teniendo estos juegos diámetro relativamente diferente entre sí; dos bocas de salida, una para cada una de las dos espirales concéntricas y subordinada una a cada juego de álabes del rotor; y medios de impulsión para el accionamiento del rotor.

72691

2ª.- Un ventilador centrífugo capaz de suministrar, separadas, dos impulsiones de aire a presiones distintas, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque los medios de impulsión estan constituídos por un motor eléctrico acoplado directamente al cubo del rotor, en cuyo caso el oído de admisión a uno de los juegos de álabes estará formado por intersticios radiales que subsisten entre el extremo correspondiente del motor y el borde interior de una abertura adecuada en el lado correspondiente del estator, y el oído de admisión para el otro juego de álabes del rotor estará situado en la tapa del lado opuesto al motor.

3ª.- "UN VENTILADOR CENTRIFUGO CAPAZ DE SUMINISTRAR, SEPARADAS, DOS IMPULSIONES DE AIRE A PRESIONES DISTINTAS".

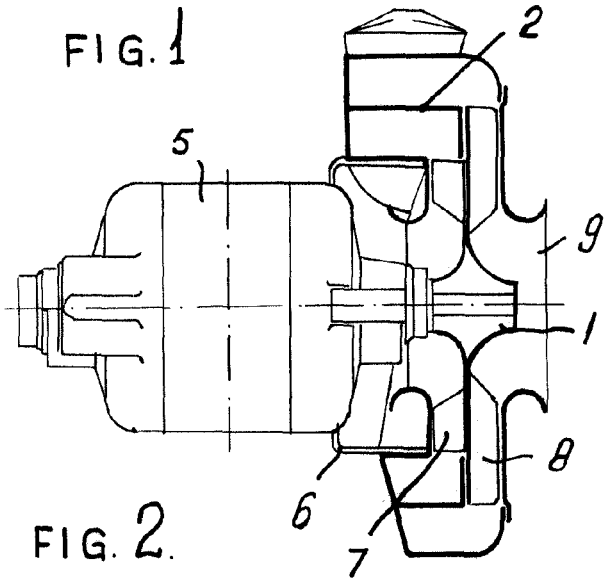
Todo tal y como se describe en la presente Memoria de Modelo de Utilidad que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

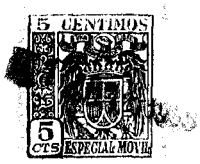
Madrid, 1 de Abril de 1.959

Victor Gruber y Cia., Ltda.

HOJA UNICA.

FIG. 1





72691

FIG. 2.

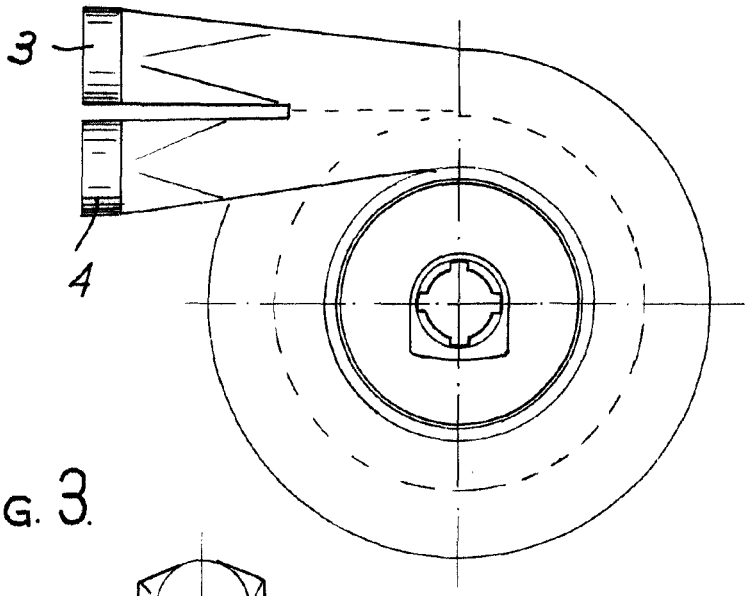
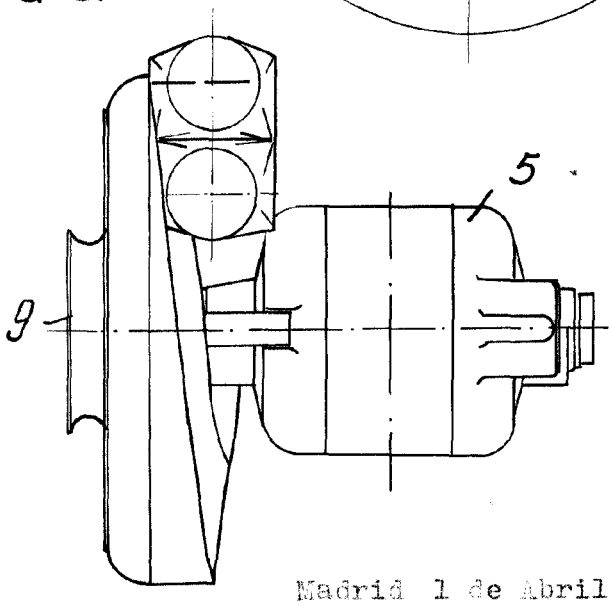


FIG. 3.



Madrid 1 de Abril de 1959

ESCALA VARIABLE