

92 776

P - 15.617.-

A 77.640 .-

**223 776**

31 AGO. 1955



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

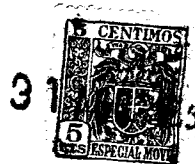
por VEINTE años

a nombre de SUDDEUTSCHE KÜHLERFABRIK JULIUS FR. BEHR,  
entidad alemana, establecida en Stuttgart-Feuerbach,  
Alemania, por:

" UN DISPOSITIVO PARA LA ADAPTACION AUTOMATICA DE LA  
POENCIA EN AIRE DE REFRIGERACION DE UN VEHIPLICADOR  
AL CONSUMO DE UN RADIADOR, ESPECIALMENTE PARA MO -  
TORES DE COMBUSTION " .-

-0-

El invento se refiere a un dispositivo  
para la adaptación automática de la potencia en aire de



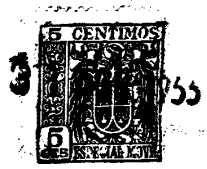
223 776

refrigeración de un ventilador, al consumo en aire de refrigeración de un radiador, especialmente en motores de combustión.

5 Frecuentemente no es posible, por ejemplo debido a motivos de espacio, acoplar el ventilador del enfriador de un motor de combustión directamente a éste. Se suele en tales casos acoplar el motor de combustión a un generador de corriente y emplear la corriente generada para el accionamiento del o de los ventiladores. Aparte 10 de las pérdidas de potencia con ello resultantes, resulta únicamente posible la adaptación automática de la potencia en aire de refrigeración a costa de vastos y complicados dispositivos. Se emplean, por lo tanto, también motores de polos conmutables, con objeto de conseguir al 15 menos una adaptación basta.

Ha sido propuesto a su vez, emplear para el accionamiento de los ventiladores, motores sincrónicos, cuyo número de revoluciones se gobierna por un generador sincrónico, dependiendo del número de revoluciones del motor de combustión. No obstante, únicamente se 20 consigue una adaptación proporcional, que no está completamente de acuerdo con las necesidades.

Finalmente se han empleado también para la regulación del aire de refrigeración, acoplamientos hidráulicos, en los cuales, empero, hay que inutilizar gran parte de la energía empleada, tanto más, cuanto que dichos 25 acoplamientos tienen que ser también refrigeradores.



223 776

El fin del invento es crear un dispositivo para la adaptación automática de la potencia en aire de refrigeración de un ventilador, el consumo en aire de refrigeración de un radiador, que no posea los inconvenientes de los dispositivos conocidos y asegure un aprovechamiento económico de la energía empleada. De acuerdo con el invento se consigue ésto, por el hecho de que el ventilador subordinado al radiador, es accionado por un motor hidráulico, cuyo número de revoluciones se regula en dependencia de la potencia de una bomba hidráulica regulable sin escalones. Puede disponerse ello de forma, que la potencia de la bomba hidráulica venga determinada por el número de revoluciones de su accionamiento y/o por un dispositivo regulador gobernado en dependencia de la temperatura del agua de refrigeración, por ejemplo modificación del volumen de cilindrada estando fijo el acoplamiento con el motor de combustión, o mediante variación de la cantidad de impulsión hacia el motor hidráulico a través de un circuito paralelo regulable.

tal dispositivo hace posible, a un elevado grado de efectividad, una regulación automática, sin escalones, del número de revoluciones del ventilador, el cual puede ser ajustado exactamente a la potencia de refrigeración requerida. Tanto la bomba hidráulica, como también el motor hidráulico, pueden adaptarse a las condiciones reinantes en cada caso. Así por ejemplo puede



# 223 776

acoplarse la bomba hidráulica directamente al árbol del motor de combustión, formando una unidad constructiva con el motor hidráulico. Igualmente, empero, puede la bomba hidráulica estar separada espacialmente del motor hidráulico, estando unida con éste exclusivamente a través de las tuberías de presión.

En el dibujo ha sido ilustrado el dispositivo en representación esquemática, a manera de ejemplo.

El motor de combustión 1 está acoplado con cierre de fuerzas a la bomba hidráulica 2, la cual está unida a través de tuberías de presión 3 con el motor hidráulico 4 del ventilador 5 para el radiador 6. En las tuberías de refrigeración 7 puede estar montado un termostato 8, el cual puede estar unido a un dispositivo regulador 10 directamente o bien a través de una tubería 9. Dado el caso, se puede prescindir también de este dispositivo regulador especial, o bien puede preverse otro dispositivo de regulación, por ejemplo, un ciclo en paralelo regulable 11, mediante el cual se puede regular la cantidad de impulsión de líquido al motor hidráulico 4.

- 0 -      N O T A      - 0 -

Los puntos de invención propia y nueva que

31 AG



## 223 776

se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de invención en España, por veintidós años, son los siguientes:

5                   1º.- Un dispositivo para la adaptación automática de la potencia en aire de refrigeración de un ventilador, al consumo en aire de refrigeración de radiadores, especialmente en motores de combustión, con un ventilador impulsado por un motor hidráulico, caracterizado porque el número de revoluciones del ventilador  
10                   está determinado por la cantidad de impulsión de una bomba hidráulica, regulable sin escalones en dependencia del consumo en aire de refrigeración.

                  2º.- un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la potencia de la  
15                   bomba hidráulica se determina por el número de revoluciones de su accionamiento y/o por un dispositivo de regulación gobernado en dependencia de la temperatura del agua de refrigeración, que provoca por ejemplo, una variación del volumen de cilindrada de la bomba.

20                   3º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el número de revoluciones del motor del ventilador, a relación constante de transmisión entre el motor de combustión y la bomba, se determina adicionalmente por un circuito en  
25                   paralelo gobernado por el dispositivo de regulación.

                  4º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la bomba



223 776

hidráulica y el motor hidráulico, forman una unidad constructiva.

5 5º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la bomba hidráulica y el motor hidráulico están separados especialmente entre sí.

10 6º.- Un dispositivo para la adaptación automática de la potencia en aire de refrigeración de un ventilador al consumo de un radiador, especialmente para motores de combustión.

tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15 Esta memoria conste de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 31 AGO. 1955

P. A.

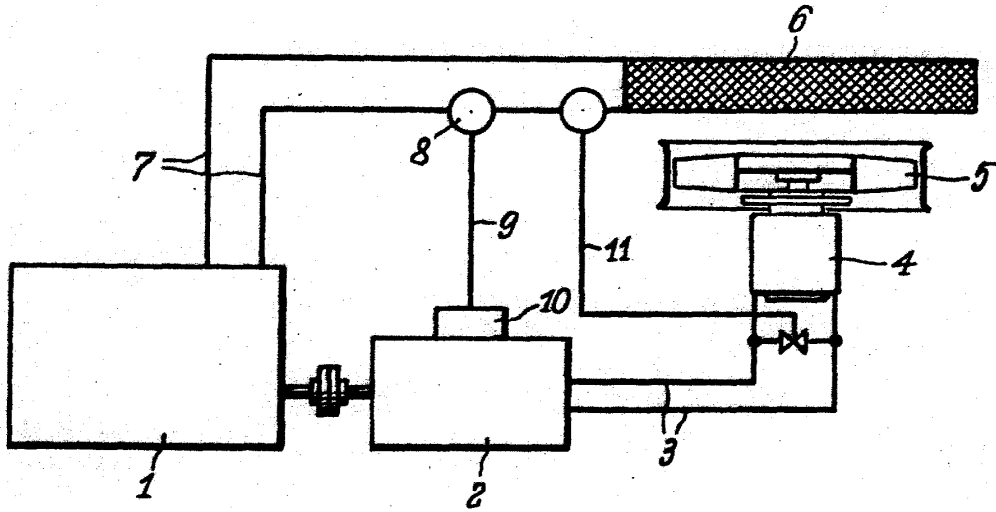
Alberto de Ezaburo

P 13617

37



223 776



Alberto de Ercabun

