

T.M.

1.-



262828

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

Auto Union G.m.b.H.
(sociedad alemana)

residente en

Ingolstadt (Alemania)

Postfach 138

por:

„ Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores
para vehículos automóviles „

Prioridad: Solicitud patente alemana A 33.391 Ia/46c 4 del
día 28 de Noviembre de 1959.

Inventor: Helmut Ausserbauer; alemán.



262823

El invento se refiere a mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores para vehículos automóviles y especialmente a un enlace del anillo conductor de aire de un soplador axial con pequeña rendija de aire por medio de un manguito con la coraza del radiador.

Es conocido enchufar sobre el anillo conductor de aire un anillo de goma de pared delgada, relativamente ancho que con su extremo libre penetra en el espaldón cilíndrico de una coraza construida como parte estirada profundamente. Aunque de esta manera se evita un espacio nocivo en el anillo conductor de aire, pero por el hecho de que especialmente después de un uso prolongado el radiador, respectivamente la coraza, se encuentra en posición distinta respecto del anillo guizador, el anillo de goma relativamente ancho de pared delgada viene a aplicarse en el espaldón con su extremo libre. Por ello se forman pliegues con cantos agudos que inician una destrucción del anillo y al mismo tiempo tienen como consecuencia una insuflación pasante de aire refrigerante en el lugar del anillo opuesto a los pliegues. La coraza de chapa tiene también en dirección axial, por el anillo de goma y el espaldón cilíndrico, una cierta anchura. Por consiguiente el radiador tiene que estar más alejado del motor y así resulta una longitud constructiva molesta. Además se construye el borde de chapa en una pieza con la coraza por un procedimiento de estirado profundo, o por soldadura adosada a la



3.-

coraza, siendo ambas cosas relativamente costosas.

También es conocido hacer moverse las as-
pas del soplador dentro de un anillo conductor de aire sujeto
en la coraza. Como el motor, respectivamente el bloque de mo-
5 tor y caja de cambio, ejecuta oscilaciones alrededor de su
apoyo elástico con amplitud muy grande y el radiador está
prácticamente fijo, tiene que existir entre la envuelta des-
crita por los extremos exteriores de las aspas del soplador
y el diámetro interior del anillo conductor de aire una hendi-
10 dura tan grande que también en el caso de movimientos extremos
por ejemplo al desconectar el motor, las aspas no golpeen en
el anillo guiador de aire. La hendidura tiene que ser por ello
ancha y reduce fuertemente el grado de eficacia del soplador
refrigerador..

15 El objeto del invento es un soplador con
buen grado de rendimiento que puede construirse con partes
de canto sencillas y requiere poco sitio en dirección axial.

El invento parte de un soplador refrigera-
dor, en el que el anillo de suministro de aire está unido con
20 la coraza del radiador por un manguito elástico. Lo nuevo con-
siste en ello que el manguito elástico está sujeto al borde
de una abertura en una superficie plana de la coraza. Por el
hecho de que la abertura está situada en una superficie plana
de la coraza se economiza el espacio que necesitaría en otro
25 caso un anillo extendido en dirección axial. Por ello es además



262828

5 posible ensamblar la coraza de partes de cantos estirados y unirlos de manera económica por soldadura de puntos. Por el hecho de que el anillo está sujeto en el borde de la abertura resulta una corriente favorable del flujo del aire de refrigeración con pequeña pérdida de grado de rendimiento. Según otra característica del invento, el manguito forma solamente un pliegue. Esto tiene la ventaja de la baratura y de la reducida necesidad de espacio.

10 Es además ventajoso que el manguito muestre un pliegue situado asimétricamente respecto al eje del soplador y esto de tal modo que la parte menor del arco del pliegue esté situado más cerca del punto de giro del motor, respectivamente del bloque del motor y caja de cambio, alrededor de su apoyo elástico que la parte del pliegue con arco mayor. Por 15 ello es posible acercarse más a la parte inferior especialmente del manguito, con otras partes que están agrupadas alrededor del motor, que en el caso de la constitución del manguito con un pliegue de perfil constante simétrico, sin que por ello se perturbe la movilidad del motor o la función del manguito 20 elástico. Para el ahorro de espacio, según otra característica del invento, se encuentra el anillo conductor de aire cerca de la parte de la coraza que tiene la abertura. Además es conveniente que el manguito elástico se soporte por dos mitades de un anillo sujetador. Una sujeción simple y economizadora de espacio del manguito resulta porque termina en un borde con 25



5.-

262828

aberturas para los tornillos de sujeción. Una conducción favorable del aire resulta según otra característica del invento, porque el anillo conductor de aire tiene el mismo diámetro que el manguito en su interior. Es además ventajoso que el canto de salida de aire del perfil de las aspas termine alineado con el canto posterior del anillo conductor de aire. Por ello es reducido el desarrollo de ruido del soplador. Para el caso de que el soplador esté sujeto coaxialmente a un generador eléctrico, según otra característica del invento es ventajoso que el canto de entrada de aire en el perfil de las aspas se encuentre cerca ante la abertura de salida de aire del generador eléctrico. Finalmente según otra característica del invento, el anillo guiador de aire del generador eléctrico, como es conocido en sí, está centrado en éste, pero está sujeto en el estribo del generador eléctrico.

El dibujo muestra un ejemplo de ejecución.

En el bloque de cilindro del motor no representado, está fijada con el tornillo 1 una consola 2 que, en forma conocida, lleva el generador eléctrico 3 sujeto con cintas tensoras. Además en una brida de la consola 2 están dispuestos ojales 4 en los que está apretado el anillo 6 con tornillos 5. Este anillo está unido por brazos 7, 8 con el anillo 9 conductor de aire y está centrado sobre el generador eléctrico 3. El anillo 9 conductor de aire está por lo tanto centrado en el generador eléctrico, pero está sujeto en la consola. En el anillo conductor de aire 9 está sujeto un manguito elástico 10 al borde 11 de una abertura 13, de la coraza



6.-

262828

14, situada en una superficie plana 12.

El manguito 10 forma un pliegue 15. Este se encuentra asimétricamente al eje del soplador. La pequeña parte de arco 16 del pliegue 15 está más cerca del punto de giro 18, alrededor del cual oscila de manera conocida el motor, respectivamente el bloque de motor y caja de cambio, no representado, en su apoyo elástico, que la parte del pliegue 15 con arco 17 mayor.

De esta manera se economiza espacio, ya que la parte menor 16 del arco en su movimiento de oscilación se comprime y estira menos que el arco mayor 17 más alejado del punto de giro 18.

El espacio ganado por ello puede aprovecharse para una colocación cómoda, respectivamente para una buena accesibilidad del tubo de agua de refrigeración, respectivamente de la tubuladura 19 del agua de refrigeración o de un tubo de precalentamiento para el aire aspirado por el carburador. El anillo guizador de aire 9 se encuentra cerca del borde 11 de la coraza 14. El manguito elástico 10 se sujeta por dos mitades de anillo sujetador 20, 21 que pueden acercarse cómodamente abrazando lateralmente al manguito 10.

Las mitades del anillo sujetador 20, 21 agarran al manguito 10 en un borde 22 y se atraen con tornillos 23, 24 hacia la coraza 14. El anillo guizador de aire 9 tiene el mismo diámetro que el interior del manguito.

7.-



262828

El canto de salida de aire 25 en las aspas 26 termina alineado aproximadamente con el canto posterior 27 del anillo conductor de aire 9. El canto de entrada de aire 28 en las aspas 26 se encuentra cerca ante la abertura de salida 29 del aire del generador eléctrico 3. La coraza 14 está fijada con tornillos 30 en el radiador 31. Entre el radiador 31 y la coraza 14 está dispuesta una junta 32.

=====



8.-

N O T A

262828

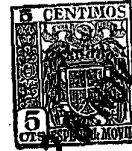
Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores para vehículos automóviles, en los que el anillo conductor de aire está unido con la coraza del radiador por un manguito elástico, caracterizadas porque el manguito elástico está sujeto al borde de una abertura de la coraza situada en una superficie plana.

10 2.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según la reivindicación 1, caracterizadas porque el manguito forma un pliegue.

15 3.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según la reivindicación 2, caracterizadas porque el manguito muestra un pliegue situado asimétricamente respecto al eje del soplador y esto de tal modo que la parte menor del arco del pliegue está más cerca del punto de giro del motor, respectivamente del bloque de motor y caja de cambio, en su apoyo elástico, que la parte del pliegue con el arco mayor.

20 4.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el anillo conductor de aire se encuentra cerca del borde de la coraza.



9.-

262828

5.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el manguito elástico se sujeta por dos mitades de anillo sujetador.

5 6.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas por un borde en el manguito.

10 7.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el anillo de conducción de aire tiene el mismo diámetro que el manguito en su interior.

15 8.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el canto de salida de aire en las aspas termina alineado con el canto posterior del anillo conductor de aire.

20 9.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el canto de entrada de aire en las aspas se encuentra cerca ante la abertura de salida de aire del generador eléctrico.

25 10.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque el anillo conductor de aire está centrado en el generador eléctrico, como es conocido en sí.

10.-



262828

pero está sujeto a la cónsola.

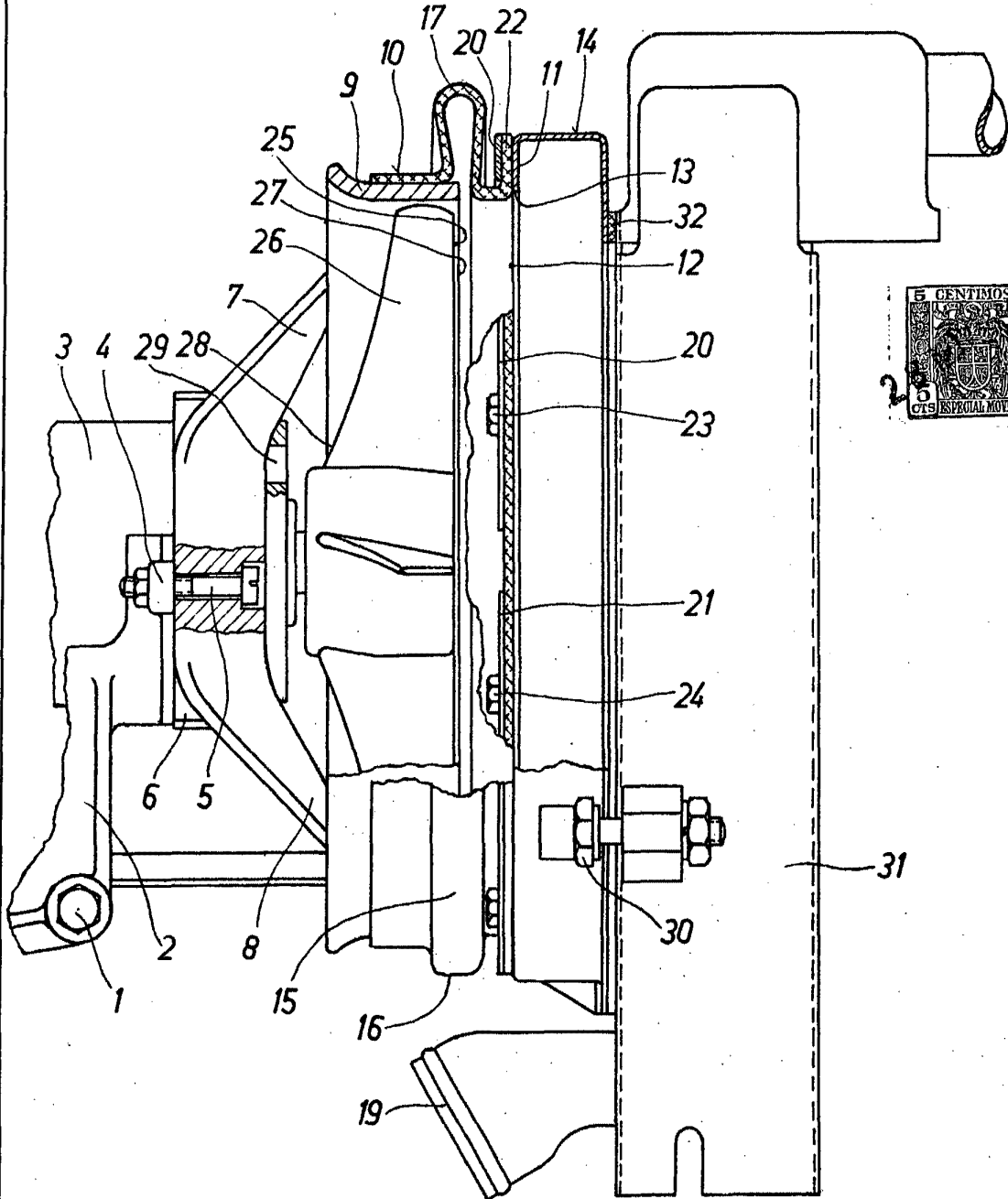
11.- Mejoras en la construcción de sopladores refrigeradores para vehículos automóviles.

5 Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 28 NOV. 1960

262828



ESCALA VARIABLE

Auto

18