

200455



200455

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención

*a favor de*

la r.s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft

- sociedad alemana -

*residente en*

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)

-sin mas señas -

*por:*

" SISTEMA DE SUSPENSION ELASTICA DEL MOTOR IMPULSOR DE UN  
SOPLADOR AXIL CON RUEDA ROTATIVA SOPLADORA DISPUESTA SOBRE  
EL ARBOL MOTOR EN UNA SECCION TUBULAR DEL CONDUCTO TRANS-  
PORTADOR DEL SOPLADOR "

=====

INVENTOR; D. Karl Wilfert, de nacionalidad alemana.

=====



200455

La presente patente de invención se refiere a un sistema de suspensión elástica del motor impulsor de un soplador axial con rueda rotativa sopladora dispuesta sobre el árbol motor en una sección tubular del conducto transportador del soplador. El invento está destinado especialmente para sopladores axiales de dimensiones menores, que frecuentemente se disponen, por ejemplo, en forma de ruedas helicoidales o ventiladores, en los conductos de calefacción de aire y de aireación de vehículos, especialmente de vehículos automóviles, para asegurar el transporte de una determinada cantidad de aire en todos los estados de marcha.

Por el invento ha de crearse con medios simples una suspensión elástica, amortiguadora de vibraciones y de ruidos de tales aireadores en la pared de tubo que les rodea del conducto transportador, en lo que esta suspensión ha de posibilitar un montaje rápido dentro, dado el caso también posteriormente, del aireador incluyendo su motor impulsor en el conducto transportador y no debe producir ninguna resistencia adicional esencial dentro del conducto.

El invento consiste en que el motor impulsor está unido con la pared tubular que le rodea por medio de unos varios brazos esencialmente dispuestos radialmente, consistentes en un material de construcción elástico, por ejemplo, de goma, de sección transversal con preferencia aerodinámica. La unión de los brazos elásticos con el carter del motor impulsor respectivamente con la pared de la sección tubular se efectúa aquí de modo adecuado por pasadores, espigas cilíndricas o coní-



200455

cos o análogos que están insertos en taladros de los brazos so-  
portadores por una parte y del cárter del motor respectivamente  
de la pared tubular por otra parte con preferencia por conexión  
de fricción. Para reforzar la acción amortiguadora de vibra-  
ciones de la suspensión y para facilitar el montaje y desmon-  
taje del soplador, la sección tubular del conducto transporta-  
dor que rodea al soplador y al motor impulsor, puede estar fa-  
bricada separadamente de las partes limítrofes del conducto tu-  
bular o bien puede estar formada por una sección de tubo de ma-  
terial elástico o puede estar soportada por el mismo en lo que  
esta sección de tubo está unida adecuadamente por cierres rápi-  
dos, por ejemplo, por bandas tensoras, con las partes limítrofes  
del conducto tubular.

El invento está ilustrado en el dibujo en  
un ejemplo de ejecución.

Muestran:

La fig. 1 la sección central longitudinal por  
una parte del conducto de aireación de un vehículo automóvil  
con un soplador axial suspendido dentro del mismo según el in-  
vento, y

La fig. 2 una sección transversal según la  
línea 2-2 de la fig. 1.

La rueda rotativa 3 del soplador, constituida  
como rueda helicoidal, está dispuesta inmediatamente sobre el  
árbol de su motor impulsor 4. Este se haya constituido en el  
ejemplo de ejecución como motor eléctrico, al que se suministra  
la corriente de accionamiento de modo conocido por medio de



200455

conductores de alambre no representados en el dibujo. El sopla-  
dor sirve en el caso presente para transportar una corriente  
uniforme de aire fresco frio o precalentado para la aireación  
o calefacción de un vehículo automóvil en su espacio interior.  
5 Este objeto está montado axialmente en el conducto transpor-  
tador de aire 5 de modo que la rueda rotativa 3 rellena casi  
completamente la sección transversal del conducto.

Para evitar que las vibraciones excitadas por  
la rueda rotativa o por su motor impulsor se transmitan a la  
10 pared tubular del conducto transportador de aire 5 y desde allí  
como ruidos molestos al interior del vehículo y para reducir  
tales vibraciones en lo posible enseguida en el lugar de su  
creación por amortiguación, el motor impulsor está suspendido  
según el invento del siguiente modo elásticamente en la sección  
15 tubular 5a, que le rodea, del conducto transportador de aire.  
Primeramente el motor impulsor 4 está unido solo por tres bra-  
zos soportadores, 6 radiales, dispuestos a modo de radios, con  
la pared de la sección tubular 5a. Estos brazos soportadores  
poseen sección transversal aerodinámica, cuyo eje principal  
20 puede estar dispuesto paralelo o ligeramente inclinado con res-  
pecto a la línea central longitudinal del soplador. En el últi-  
mo caso los brazos soportadores actúan al mismo tiempo de pale-  
tas conductoras para el aire transportado por el soplador. Los  
brazos soportadores están colocados con ligera tensión previa  
25 entre la pared 4a del cárter del motor impulsor y la pared de  
la sección tubular 5a. Se aseguran contra corrimiento lateral  
por medio de pasadores cilindricos, respectivamente cónicos, 7,



1951

200455

5

respectivamente 8, que con sus extremos interior, respectivamente exterior engrana en orificios 9 dispuestos ajustadamente de la pared del cárter respectivamente del tubo y están insertos en taladros 10, correspondientemente formados, de los brazos soportadores, con conexión de fricción.

10

La acción amortiguadora de vibración de esta suspensión elástica del motor impulsor 4 en la sección tubular 5a que le rodea, se apoya todavía esencialmente en el ejemplo de ejecución porque la sección tubular 5a, fabricada independientemente está unida a su vez elásticamente con las partes limítrofes del conducto transportador de aire 5, interrumpido para esto. Esta unión alástica se efectúa por medio de un trozo de tubo 11 de goma o análogo que está corrido sobre el lugar de interrupción del conducto transportador de aire 5 y se

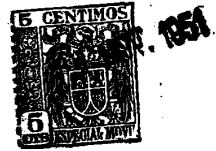
15

aprieta fijamente en sus extremos por bandas tensoras 12 en el conducto 5. Una banda tensora 13 igual asegura la posición de la sección tubular 5a dentro del tubo 11.

20

Dado el caso puede renunciarse también totalmente a la sección tubular 5a, si los brazos soportadores 6 se unen con el trozo de tubo 11 por un procedimiento de encolado, por ejemplo por vulcanización o se fabrica en una pieza con éste como parte prensada de goma. En todo caso se obtiene una unión del soplador con el conducto transportador que le rodea, extremadamente simple, fabricable fácil y rápidamente, fuertemente amortiguadora de vibraciones, por lo que no solo se facilita la constante vigilancia y conservación del soplador y de su motor impulsor, sino también se simplifica el montaje posterior

25



200455

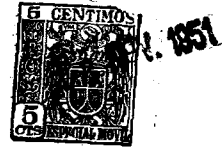
de tal soplador en un conducto transportador de aire existente  
 En el ejemplo de ejecución la impulsión del soplador se reali-  
 za por un motor eléctrico. Naturalmente que por el invento se  
 consigue iguales ventajas, eventualmente todavía en mayor gra-  
 do, si se utiliza como motor impulsor para el soplador una má-  
 quina de pistón o de corriente accionada neumática o hidráulica-  
 camente.

5

#####

#####

##



N O T A 200455

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema de suspensión elástica del motor impulsor de un soplador axial con rueda rotativa sopladora dispuesta sobre el árbol motor en una sección tubular del conducto transportador del soplador, especialmente en el conducto de calefacción de aire o de aireación de vehículos, caracterizado porque el motor impulsor está unido con la pared tubular que le rodea por medio de uno o varios brazos de sección transversal preferentemente aerodinámica, dispuestos esencialmente de modo radial, de un material de construcción elástico, por ejemplo, de goma.

15 2.- Sistema de suspensión elástica según la reivindicación 1, caracterizado porque la unión de los brazos soportadores elásticos con el cárter del motor impulsor, respectivamente con la pared de la sección tubular se efectúa por medio de pasadores, espigas o análogos cónicos que están insertos en taladros de los brazos soportadores por una parte y del cárter del motor, respectivamente de la pared tubular por otra parte, preferentemente con conexión de fricción.

20 3.- Sistema de suspensión elástica según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la sección tubular que rodea al soplador y al motor impulsor está fabricada separadamente de las partes limítrofes del conducto transportador y o bien está formado de una sección de tubo de material elástico o está soportada por tal material elástico.

4.- Sistema de suspensión elástica según la reivin-



200455

dicación 3, caracterizado porque la sección de tubo está unida mediante cierres rápidos, por ejemplo bandas tensoras, con las partes limítrofes del conductor transportador.

5

5.- " Sistema de suspensión elástica del motor impulsor de un soplador axial con rueda rotativa sopladora dispuesta sobre el árbol motor en una sección tubular del conductor transportador del soplador ".

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 13 de Noviembre de 1951.

**GUILLELMO ROEB**

**PA.**

200455

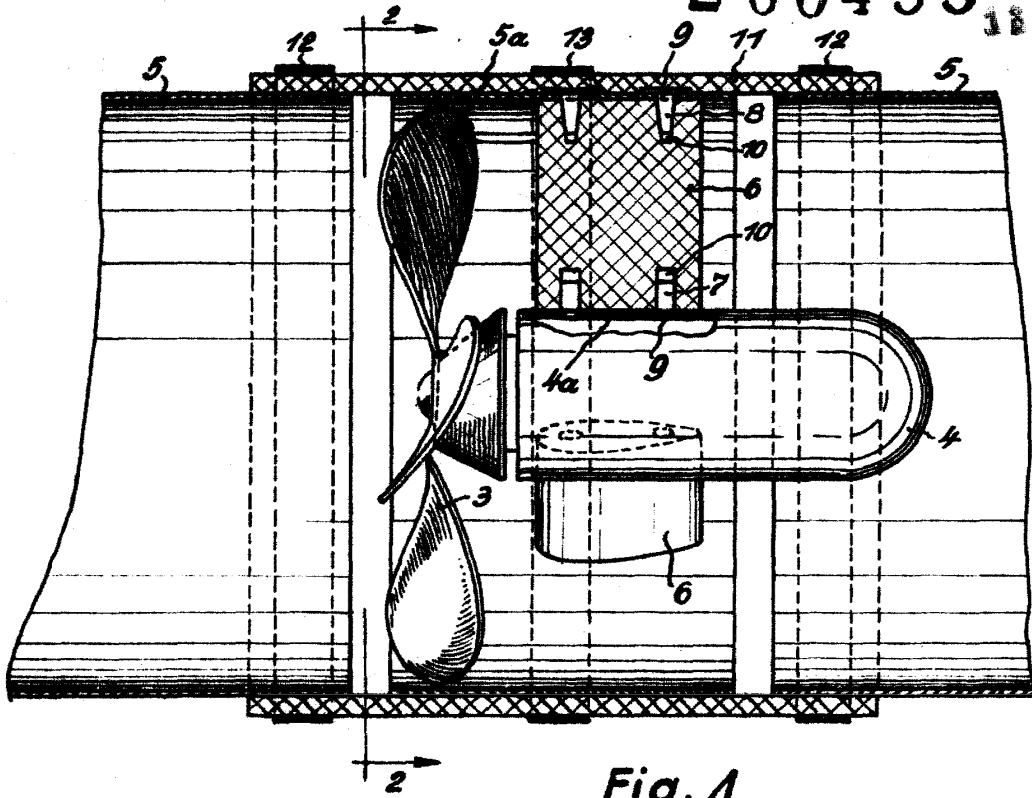


Fig. 1

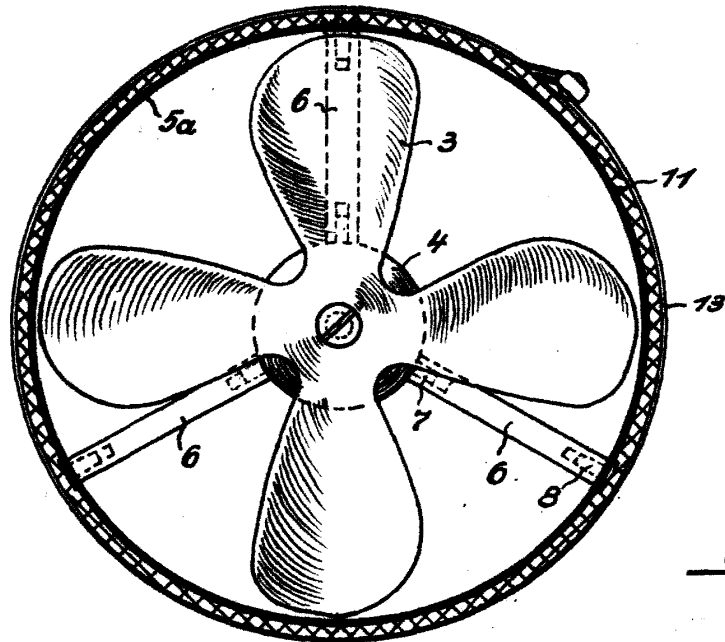


Fig. 2

ESORLA WINDLE

QUI COMO ROES

*[Handwritten signature]*