

384237

P.- 45.993

JAD/PJ  
Case Nº 12.470

384237

**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA	12
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>F 02</u>	
SUBCLASE <u>M</u>	



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de FRAM FILTERS LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Llantrisant, Pontyclun, Glamorgan, Gales.

por: "UNA DISPOSICION DE ALOJAMIENTO PARA UN FILTRO DE AIRE, POR EJEMPLO PARA LA ADMISION DE AIRE DEL CARBURADOR DE UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA"  
(Clase Internacional Bold)

**POOR  
QUALITY**

384187

384187

12 NOV 1950



5 Esta invención se refiere tanto a ciertas mejoras en alojamientos para filtros de aire, por ejemplo, para admisiones de aire de carburadores de motores de combustión interna, como a motores de combustión interna, en los que se disponen medios para regular la temperatura del aire de entrada al carburador por el uso de tales alojamientos para filtro de aire.

10 Recientemente se ha dirigido el interés a la industria del motor con vistas a reducir el nivel de hidrocarburos no quemados en gases de escape. Una forma en que puede ser reducido el nivel de hidrocarburos no quemados es por control de la temperatura en el aire de entrada al carburador. Ha sido propuesto crear un filtro de aire que tiene un alojamiento con dos tubos de entrada, estando uno 15 dirigido hacia el manantial de calor, tal como el colector de escape, y estando el otro dirigido hacia un área relativamente fría del motor. Ha sido propuesto, con esta disposición, proveer una cámara en la unión de estos dos tubos de entrada y con una válvula de mariposa o de chapale 20 ta dispuesta en sus posiciones extremas para cerrar los respectivos tubos de entrada. Ha sido propuesto que esta disposición fuera hecha actuar automáticamente acoplado un elemento sensible a la temperatura a la válvula de mariposa.

25 Existen cierto número de dificultades inherentes a esta disposición, y han sido hechas diversas proposiciones en un esfuerzo para salvarlas. Por ejemplo, es esencial, para que la disposición trabaje adecuadamente, que el aire caliente y el frío procedentes de las dos entradas sean completamente mezclados aguas arriba del elemento 30



sensible a la temperatura. Ha sido propuesto hacer esto estableciendo una cámara de mezclado apropiada entre la cámara que contiene la válvula de mariposa y la cámara que contiene el propio filtro; pero tal cámara de mezclado au  
5 menta necesariamente la diferencia de presión. Una propues  
ta alternativa fué situar el elemento sensible a la tempe  
ratura tan cerca como fué posible al tubo de conexión del carburador, de manera que la válvula de mariposa y el ele  
mento sensible estuvieran alejados uno de otro.

10 Se apreciará que esta última disposición requiere medios para transmitir una señal de actuación desde el elemento sensible a la válvula de mariposa.

Uno de los objetos de la presente invención es crear un alojamiento para filtro de aire, el cual, junta  
15 mente con un elemento de filtro, puede ser usado para fil  
trar la admisión de aire al carburador de un motor de com  
bustión interna, y también para regular la temperatura del aire de entrada al carburador. Tal alojamiento de filtro puede ser de construcción más sencilla que la de los alo  
20 jamientos de filtro de los tipos mencionados anteriormente, y de producción más económica.

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se crea un alojamiento para un filtro de aire, por ejemplo, para una admisión de aire al carburador del  
25 motor de combustión interna; cuyo alojamiento comprende una caja que tiene una entrada y una salida, cooperando dicha entrada con un tubo de extensión de entrada para pro  
porcionar un orificio de admisión de aire para el aloja  
miento en la extremidad distante del tubo de extensión de  
30 entrada, y teniendo dicha salida un miembro de orificio de

384287

12



5 salida para conexión a la admisión de aire del aparato uti-  
lizados (por ejemplo, un carburador de motor de combustión  
interna), aguas abajo del filtro de aire; medios para mon-  
tar un elemento de filtro en dicha caja, para filtrar el  
aire que fluye desde el orificio de entrada al orificio  
de salida; y medios que responden a la temperatura del ai-  
re en el alojamiento del filtro para hacer variar automá-  
ticamente la posición del orificio de entrada con respecto  
al miembro de orificio de salida, de acuerdo con dicha tem-  
peratura.

10 En realizaciones preferidas del alojamiento de  
filtro de aire de acuerdo con esta invención, el miembro de  
orificio de salida está conectado a la caja, y el tubo de  
extensión de entrada está montado para movimiento con res-  
pecto a la caja, actuando los medios que responden a la  
15 temperatura para posicionar el tubo de extensión de entra-  
da con respecto a la caja, de manera que se altere la posi-  
ción de la extremidad distante de dicho tubo de extensión  
de entrada, de acuerdo con la temperatura de aire que entra  
20 en la caja.

En una disposición alternativa, el tubo de exten-  
sión de entrada está conectado a la caja, y el tubo de ex-  
tensión de entrada y la caja, combinados, son movibles con-  
juntamente con respecto al miembro de orificio de salida.

25 En la práctica, el filtro de aire está posiciona-  
do con respecto a las otras partes del motor de manera que  
la extremidad distante del tubo de extensión de entrada es  
hecha moverse entre una región que está relativamente ca-  
liente cuando el motor está funcionando (por ejemplo, jun-  
to al colector de escape) y una región que está relativa-  
30



mente fría. Consiguientemente, esta invención proporciona también, según un segundo aspecto de la misma, un motor de combustión interna en el que están previstos medios para regular la temperatura del aire de entrada al carburador; cuyos medios comprenden un filtro de aire que tiene un alojamiento para filtro, un elemento de filtro dentro del alojamiento, una salida del alojamiento conectada para el flujo de aire filtrado al carburador, un tubo de extensión de entrada que proporciona un orificio de admisión de aire para el alojamiento, en la extremidad distante del tubo de extensión de entrada, medios que responden a la temperatura del aire en el alojamiento para filtro, dispuestos para hacer variar automáticamente la posición del orificio de admisión de aire de acuerdo con dicha temperatura, de manera que el aire de admisión es tomado selectivamente de regiones en la proximidad del motor que tienen temperaturas de aire relativamente mayor o menor cuando el motor está funcionando.

En realizaciones preferidas, el tubo de extensión de entrada es movido con relación a la caja por rotación alrededor de un eje, bajo la influencia de un elemento bimetálico arrollado que tiene un extremo fijo al tubo de extensión o a una parte unida al mismo, y el otro extremo fijado a la caja de alojamiento o a una parte unida a la misma.

La invención se describe a continuación con más detalle, sólo a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Las figuras la a le muestran las diversas partes en una vista en perspectiva despiezada de una primera rea-

384287

12



lización del alojamiento de filtro de aire construido de acuerdo con la presente invención;

5 La figura 2 muestra una vista en sección de parte de una segunda realización de alojamiento de filtro de aire construida de acuerdo con la presente invención;

La figura 3 muestra una vista algo esquemática, en sección axial, de una tercera realización del alojamiento para filtro de aire construido de acuerdo con la presente invención;

10 La figura 4 muestra una vista en alzado de la realización de la figura 3, vista en la dirección de las flechas IV-IV;

15 La figura 5 muestra una vista parcial, en sección axial, de una cuarta realización del alojamiento para filtro de aire construido de acuerdo con la presente invención;

La figura 6 muestra una vista algo esquemática, en sección axial, de una realización más del alojamiento para filtro de aire construido de acuerdo con esta invención; y

20 La figura 7 muestra una sección a lo largo de la línea VII-VII de la figura 6.

25 La realización de alojamiento para filtro mostrado en las figuras la a le comprende un miembro de tubo de extensión de entrada 1, que está interconectado con la caja 2 del alojamiento para filtro por medio de un miembro 3 que actúa como una bisagra para el miembro de tubo de extensión de entrada (como se aclarará a continuación), un elemento bimetálico 4 y una tapa extrema 5. El miembro de tubo de extensión de entrada 1 comprende un tubo de extensión 6 que es enterizo con un cubo cilíndrico transversal-

30



384287

hueco 7, que tiene parte de su superficie curvada 8 recortada en 9 para una finalidad que se explicará con más detalle a continuación. El miembro de bisagra 3 tiene una configuración generalmente cilíndrica y está dimensionado para encajar dentro del cubo cilíndrico transversal hueco. La superficie curvada 10 del miembro de bisagra 3 está recortada en dos partes 11 y 12. El corte 11 está destinado a encajar ajustadamente sobre el manguito de entrada 13 previsto en la caja 2 del alojamiento para filtro.

5

10 Cuando el miembro de tubo de extensión de entrada 1 y el miembro de bisagra 3 están así ensamblados en la caja 2, será evidente que el miembro de tubo de extensión de entrada 1 es capaz de oscilar alrededor del eje del miembro de bisagra 3, con tal que el corte 9 de la superficie curvada 8 del cubo 7 esté dimensionado apropiadamente. Los límites de esta oscilación son fijados por los extremos del recorte 9. El recorte 12 en la superficie curvada 10 del miembro de bisagra 3 está previsto para asegurar que, en todas las posiciones del miembro de tubo de extensión de entrada 1 con relación a la caja 2, sea mantenida comunicación entre el interior de la caja 2 y el tubo de entrada 6.

15

20

Se verá de la figura 1c que el elemento bimetálico 4 es de forma de arrollamiento en espiral. Un extremo 14 del arrollamiento está dispuesto para ser encajado dentro de una ranura cooperante 15 prevista en la superficie interior del cubo 7 del miembro de tubo de extensión de entrada 1; y el otro extremo 16 del elemento bimetálico 4 está destinado a ser unido al centro de la tapa extrema 5. La tapa extrema 5 está, a su vez, unida al miembro de bisagra

25

30

384287

12 M



3 y cierra el extremo del mismo. Puede haber un elemento  
bimetálico y una tapa extrema exactamente iguales en el  
otro extremo axial del miembro de bisagra 3, o, alternati  
vamente, el otro extremo axial del miembro de bisagra 3  
5 puede estar cerrado simplemente.

Los cambios de temperatura del elemento bimetáli  
co darán lugar al arrollamiento o desenrollamiento rela  
tivos de sus espiras. Puesto que un extremo del elemento  
bimetálico 4 está fijado a la tapa extrema 5, la cual es  
10 tá conectada, mediante el miembro de bisagra 3, a la caja  
2 del filtro de aire ( es decir, dicho extremo del elemen  
to bimetálico está fijo con relación a la caja), y el otro  
extremo del elemento bimetálico está fijado al miembro de  
tubo de extensión de entrada, el cambio de temperatura an  
15 teriormente citado dará lugar a la rotación relativa del  
miembro de tubo de extensión de entrada alrededor del eje  
del miembro de bisagra 3. En la práctica, cuando el filtro  
de aire está montado en un automovil la rotación anterior  
mente mencionada puede estar dispuesta de manera que cuan  
20 do el elemento bimetálico está relativamente frio, el mien  
bro de tubo de extensión de entrada está girado hacia una  
región de la proximidad del motor donde la temperatura del  
aire es relativamente elevada, y de tal manera que, cuando  
la temperatura del elemento bimetálico es relativamente  
25 elevada, el miembro de tubo de extensión de entrada está  
girado hacia una zona de la proximidad del motor en la que  
la temperatura del aire es relativamente baja. De este mo  
do, se consigue una regulación automática de la temperatura  
del aire que entra en la caja del filtro de aire (y, por  
30 consiguiente, que pasa a la admisión de aire al carburador).



La figura 2 muestra otra disposición capaz de conseguir el mismo resultado empleando una realización alternativa del alojamiento para filtro de aire construido de acuerdo con la presente invención. Como se verá en esta figura, el miembro de tubo de extensión de entrada 1 empleado tiene un tubo de entrada que está curvado a lo largo de su longitud. La caja 2 del alojamiento para filtro de aire tiene un tubo de entrada 17 dimensionado para recibir interiormente el extremo próximo 18 del miembro de tubo de extensión de entrada 1. El extremo 18 de este está provisto de una pestaña 19 dimensionada para ser retenido entre las partes adyacentes del cubo de entrada 17 y un collar de retención 20 que está sujeto al exterior del cubo de entrada 17 en 21. Como se muestra, el collar de retención está sujeto al exterior del cubo de entrada 17 por un ajuste forzado; alternativamente, las dos partes podrían ser sujetadas juntas por acoplamiento roscado. Es importante que esta disposición permita libremente la rotación relativa del miembro de tubo de extensión de entrada alrededor del eje del cubo de entrada 17. Un elemento sensible a la temperatura está previsto para controlar automáticamente esta rotación relativa. En la ilustración, el elemento sensible a la temperatura es de forma de un elemento bimetalico arrollado en espiral 22, que tiene su extremo exterior fijado en 23 a una superficie interna del cubo de entrada 17 y su extremo interior en espiral fijado en 24 al miembro de tubo de extensión de entrada 1. Se verá de la figura 2 que las espiras del elemento bimetalico 22 se extienden en menos de la mitad de la distancia disponible hacia el eje de la espiral y también del cubo de entrada

**384287**

da 17. Esto es para permitir un paso relativamente no restringido para la circulación del aire, procedente del miembro de tubo de extensión de entrada 1, sobre y más allá del elemento bimetálico 22 y a dentro de la caja 2 del alojamiento para filtro de aire.

Como en la realización anteriormente descrita, el elemento bimetálico está dispuesto de manera que cuando el filtro de aire está situado en su posición operativa en asociación con partes cooperantes de un vehículo a motor, el tubo de entrada es hecho girar de manera que el orificio de admisión de aire para el alojamiento, efectivamente previsto en su extremo distante, está dirigido hacia una región relativamente caliente en la proximidad del motor, cuando la temperatura del aire en el elemento bimetálico es relativamente baja y viceversa. En cada realización son empleados elementos bimetálicos en espiral como elemento sensible a la temperatura; pero se apreciará fácilmente por aquellos expertos en la técnica que pueden ser usados elementos sensibles a la temperatura diferentes. Hemos encontrado que los elementos bimetálicos arrollados espiralmente son preferidos, ya que son eficaces y confiables durante un período de tiempo, y son suficientemente baratos como para ser económicamente interesantes. La diferencia básica entre las dos realizaciones específicamente descritas está en el eje alrededor del cual se efectúa la rotación relativa del miembro de tubo de extensión de entrada. Puede ser preferida una u otra de estas realizaciones, dependiendo del espacio disponible en la proximidad del motor del vehículo y de la posición en la cual se desea que esté situado el filtro de aire. Se apreciará también por



los expertos en la técnica que puede ser deseable, bajo ciertas circunstancias, que sea evitada la rotación en absoluto, y en tales casos el miembro de tubo de extensión de entrada puede ser movido como un todo con relación a la caja del alojamiento para el filtro de aire, por ejemplo, guiado en un par de ranuras, de acuerdo con la temperatura del aire de entrada que entra en la caja percibida por un miembro que responde a la temperatura.

A los impuestos en la técnica se les ocurrirán fácilmente diversas disposiciones para efectuar esta transloción relativa del miembro de tubo de extensión de entrada y el alojamiento para el filtro de aire.

En todas las realizaciones precedentes, la salida del alojamiento para el suministro de aire filtrado al carburador no está ilustrada, pero, en todos los casos, puede consistir simplemente en un miembro de orificio de salida integral con la caja.

Las figuras 3 y 4 ilustran un ejemplo de una realización alternativa en la que el miembro de tubo de extensión de entrada 1 está conectado a la caja 2. La caja tiene un cubo de salida 25 que comunica con un miembro de orificio de salida 26, conectado en 27, para el suministro de aire filtrado a un carburador de motor de combustión interna, indicado esquemáticamente en 28. Como se apreciará de la figura 3, la conexión entre el miembro de orificio de salida 26 y el cubo de salida de caja 25 se realiza por medio de un arrollamiento bimetalico 29 dispuesto espiralmente, cuyo extremo exterior 30 de la espiral está fijado al miembro de orificio de salida 26, y cuyo extremo interior 31 de la espiral está fijado al cubo de salida 25. Dentro de la caja

384287

12



2 está mostrado esquemáticamente un elemento de filtro  
generalmente anular 32. El aire fluye desde el orificio  
de admisión de aire en la extremidad distante del tubo de  
extensión de entrada 1, a través del tubo, hacia dentro  
5 a través del elemento de filtro 32 y después, axialmente  
a la caja 2, sale a través del cubo de salida 25 y del  
miembro de orificio de salida 26, pasando sobre el elemen  
to bimetalico 29. Las variaciones de temperatura del ele  
mento bimetalico darán lugar al arrollamiento o desenrro  
10 llamiento relativos de sus espiras, originando, a su vez,  
una rotación relativa de la caja completa y del tubo de  
extensión de entrada con respecto al miembro de orificio  
de salida, que no se mueve al estar conectado a la admi  
sión del carburador.

15 La figura 4 muestra esquemáticamente lo que su  
cede. La posición del orificio de admisión de aire al alo  
jamiento en la extremidad distante del tubo de extensión  
de entrada es hecha variar entre las posiciones extremas  
indicadas. En la práctica, el alojamiento es hecho girar  
20 hacia la posición de líneas de trazos al aumentar la tem  
peratura del elemento bimetalico, y hacia la posición de  
líneas llenas cuando su temperatura desciende. De este mo  
do es obtenida una regulación automática de la temperatu  
ra del aire que pasa a la admisión de aire al carburador.

25 En todas las realizaciones del alojamiento para  
filtro de aire construído de acuerdo con esta invención,  
el movimiento relativo de algún tipo es una característica  
esencial. Se ha encontrado que es preferible que el aloja  
miento para filtro de aire esté construído de materiales  
30 plásticos, siendo preferidos tales materiales por la faci



lidad de fabricación y ensamblaje y también porque las tolerancias en las partes de acoplamiento pueden ser más estrechamente controladas.

5 Hemos diseñado una construcción particularmente sencilla del alojamiento para filtro de aire, que puede conseguir resultados similares a los de las realizaciones de alojamiento para filtro descritas anteriormente con referencia las figuras 1 a 4, en la que son evitados tanto el movimiento de translación relativo y la rotación relativa; y a continuación se describirán dos de tales realizaciones.

10 La realización de la figura 5 tiene un miembro de tubo de extensión de entrada 1 recibido sobre el extremo 33 de un manguito de entrada en forma de codo 34 que constituye parte de la caja 2. El miembro de tubo 1 está fabricado ya sea de un material flexible ya sea de un material semi-rígido, arrollado, suficientemente flexible para permitir el movimiento entre las dos posiciones extremas mostradas en la figura 5 en líneas llenas y de trazos. Una tira bimetalica longitudinal 35 está unida en 36 y 37 a la superficie interior del miembro de tubo de extensión de entrada 1.

20 Se ha encontrado que esta construcción es capaz sólo de un desplazamiento angular relativamente pequeño del miembro de tubo de extensión de entrada 1 como consecuencia de la variación de temperatura del aire de entrada al alojamiento, que pasa sobre la tira bimetalica que responde a la temperatura 35. Se prefiere por lo tanto, en esta realización, montar el filtro de aire en un motor de combustión interna, de tal manera que tanto un manantial calien

384287

12 NOV



te 38 como un manantial frío 39 están previstos junto a la  
extremidad distante del miembro de tubo de extensión de en-  
trada 1, el cual proporciona efectivamente el orificio de  
admisión de aire al alojamiento. El manantial caliente pue-  
5 de consistir en el colector de escape del motor; y el ma-  
nantial de aire frío puede comprender un conducto que co-  
munica con la región del ventilador de refrigeración. Se  
prefiere incluir un deflector aislante 40 entre los mantia-  
les caliente y frío.

10 Como se ilustra, la tira bimetalica 35 tiene una  
configuración sustancialmente recta cuando la temperatura  
es relativamente baja, de manera que el aire es tomado pre-  
feriblemente del manantial caliente 38. Al elevarse la tem-  
peratura del aire que pasa sobre la tira bimetalica 35, es  
15 ta adoptará progresivamente una configuración más curvada,  
de manera que dirige la extremidad distante del tubo de ex-  
tensión de entrada 1 progresivamente más hacia el manantial  
frío 39.

La realización de alojamiento para filtro muestra-  
20 da en las figuras 6 y 7 es la más preferida. Tanto el tubo  
de extensión de entrada 1 como el miembro de orificio de  
salida 41 están conectados al cuerpo del alojamiento 2, de  
manera que el aire entrante es hecho pasar hacia dentro a  
través de un elemento de filtro 32 de forma anular y des-  
25 pués, axialmente con respecto a la caja 2, hacia fuera del  
miembro de orificio de salida 41. Una tira bimetalica pla-  
na 42 está unida interiormente a la caja 2 en 43 y pasa cen-  
tralmente y a lo largo de toda la longitud del miembro de  
tubo de extensión de entrada 1. Como se muestra en la fi-  
30 gura 7, la tira bimetalica es de tal anchura que biseca



diametralmente al miembro de tubo 1. La tira 42 está fijada interiormente al tubo en su extremidad distante 44 y en una corta distancia tubo arriba, como se indica en 45. Como se apreciará, los cambios de la temperatura del aire que pasa sobre la tira bimetálica 42 originarán el curvado y arrollamiento o enderezamiento y desenrollado relativos de la tira. Puesto que la tira está fijada tanto en 43 dentro de la caja como en 44 y 45 al miembro de tubo de extensión de entrada, esta variación de temperatura dará lugar a la rotación por flexión relativa de la extremidad distante del miembro de tubo de extensión de entrada 1 con respecto a la caja 2. Como en la realización anteriormente descrita, el filtro de aire puede estar montado en un motor de combustión interna de automóvil, de tal manera que el suministro de aire a través del mismo, que sale del miembro de orificio 41, avanza hacia la admisión del carburador, y de tal manera que la flexión relativa del miembro de tubo da lugar al movimiento entre los manantiales caliente y frío.

El material plástico utilizado para el miembro de tubo de extensión de entrada 1 es elegido de manera que tenga tales propiedades físicas que sea fácilmente flexible, en tanto que suficientemente denso como para amortiguar las vibraciones que puedan ser causadas por el motor del vehículo mismo, que tenderían de otro modo a hacer que el miembro de tubo de extensión de entrada 1 vibrase entre los manantiales caliente y frío.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 7 de octubre de 1.969, Nº 49310/69, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

384287

12  
12



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

5 1.- Una disposición de alojamiento para un filtro de aire, por ejemplo, para la admisión de aire del carburador de un motor de combustión interna, cuyo alojamiento comprende una caja que tiene una entrada y una salida, cooperando dicha entrada con un tubo de extensión de entrada para proporcionar un orificio de admisión de aire para el alojamiento en la extremidad distante del tubo de extensión de entrada, y teniendo dicha salida un miembro de orificio de salida para conexión a la admisión de aire del aparato  
10 utilizador (por ejemplo, un carburador de motor de combustión interna), aguas abajo del filtro de aire; medios para montar un elemento de filtro en dicha caja, para filtrar el aire que circula desde el orificio de entrada al orificio de salida; y medios que responden a la temperatura del aire en el alojamiento para filtro para hacer variar automáticamente la posición del orificio de entrada con respecto al miembro de orificio de salida, de acuerdo con dicha temperatura.

25 2.- Una disposición según la reivindicación 1, en la que los medios que responden a la temperatura comprenden un elemento bimetalico arrollado, y el tubo de extensión de entrada está conectado a la caja, y la caja y el tubo de extensión de entrada, combinados, están montados conjuntamente para movimiento relativo con respecto al miembro de orificio de salida, por rotación bajo la influencia



del elemento bimetálico arrollado, de acuerdo con dicha temperatura, teniendo el elemento bimetálico arrollado un extremo fijado al miembro de orificio de salida o a una parte unida al mismo, y teniendo su otro extremo fijado a la caja o a una parte fijada a la misma.

3.- Una disposición según la reivindicación 1, en la que el miembro de orificio de salida está conectado a la caja y el tubo de extensión de entrada está montado de tal manera con respecto a la caja que los medios que responden a la temperatura actúan para alterar la posición de la extremidad distante del tubo de extensión de entrada con relación a la caja, automáticamente de acuerdo con dicha temperatura.

4.- Una disposición según la reivindicación 3, en la que el tubo de extensión de entrada está montado para movimiento de translación con relación a la caja, bajo la acción de los medios que responden a la temperatura, automáticamente de acuerdo con dicha temperatura.

5.- Una disposición según la reivindicación 3, en la que los medios que responden a la temperatura comprenden un elemento bimetálico arrollado; y el tubo de extensión de entrada está montado para movimiento con relación a la caja por rotación bajo la influencia del elemento bimetálico arrollado, de acuerdo con la citada temperatura, teniendo el elemento bimetálico arrollado un extremo fijado al tubo de extensión o a una parte unida al mismo y teniendo su otro extremo fijado a la caja o a una parte unida a la misma.

6.- Una disposición según la reivindicación 5, en la que el tubo de extensión de entrada está montado pa-

384287

12



ra oscilar, bajo la acción del elemento bimetálico arrollado, alrededor de un eje en ángulo recto con el eje definido por la entrada de la caja.

5 7.- Una disposición según la reivindicación 5, en la que el tubo de extensión de entrada está curvado a lo largo de su longitud, y el extremo próximo del mismo está montado en la entrada de la caja para rotación relativa del tubo de extensión de entrada con respecto a la caja, alrededor del eje común de la entrada de la caja y el citado extremo próximo, bajo la acción del elemento bimetálico arrollado.

10 8.- Una disposición según la reivindicación 1, en la que los medios que responden a la temperatura comprenden un elemento bimetálico; tanto el miembro de orificio de salida como el tubo de extensión de entrada están conectados a la caja; y el tubo de extensión de entrada es suficientemente flexible para ser movable bajo la acción del elemento bimetálico de acuerdo con dicha temperatura.

15 9.- Una disposición según la reivindicación 8, en la cual el tubo de extensión de entrada está formado de un material semi-rígido enrollado, suficientemente flexible como para ser movable bajo la acción del elemento bimetálico, pero suficientemente denso como para amortiguar las vibraciones.

20 10.- Un motor de combustión interna, en el que están previstos medios para regular la temperatura del aire de entrada al carburador; cuyos medios comprenden un filtro de aire que tiene un alojamiento para filtro, un elemento de filtro dentro del alojamiento, una salida del alojamiento, conectada para la circulación de aire filtra-

30

74

384287

12



do al carburador, un tubo de extensión de entrada que proporciona un orificio de admisión de aire para el alojamiento en la extremidad distante del tubo de extensión de entrada, medios que responden a la temperatura del aire en el alojamiento para filtro, dispuestos para hacer variar automáticamente la posición del orificio de admisión de aire de acuerdo con dicha temperatura, de manera que el aire de admisión es selectivamente tomado de zonas en la proximidad del motor que tienen temperaturas relativamente mayor o menor cuando el motor está funcionando.

11.- UNA DISPOSICION DE ALOJAMIENTO PARA UN FILTRO DE AIRE, POR EJEMPLO PARA LA ADMISION DE AIRE DEL CARBURADOR DE UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID,

12 NOV. 1931

p.a.

Alberio de Enriquez  
For Foder

TRR/.

384287

384287



FIG.1e

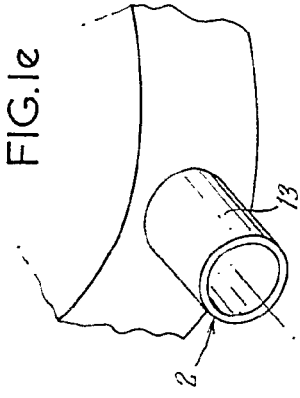


FIG.4

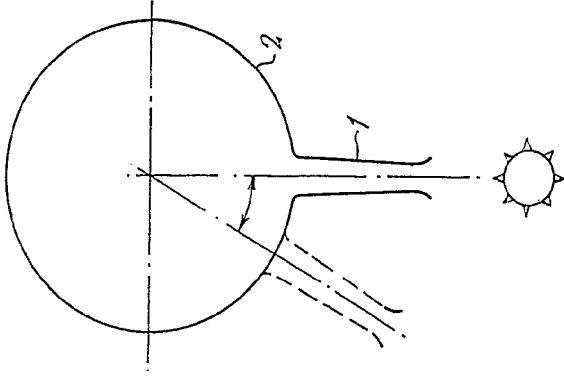


FIG.1c

FIG.1d

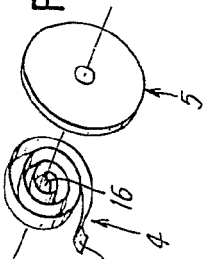


FIG.1b

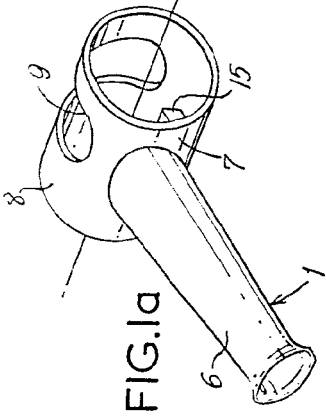


FIG.2

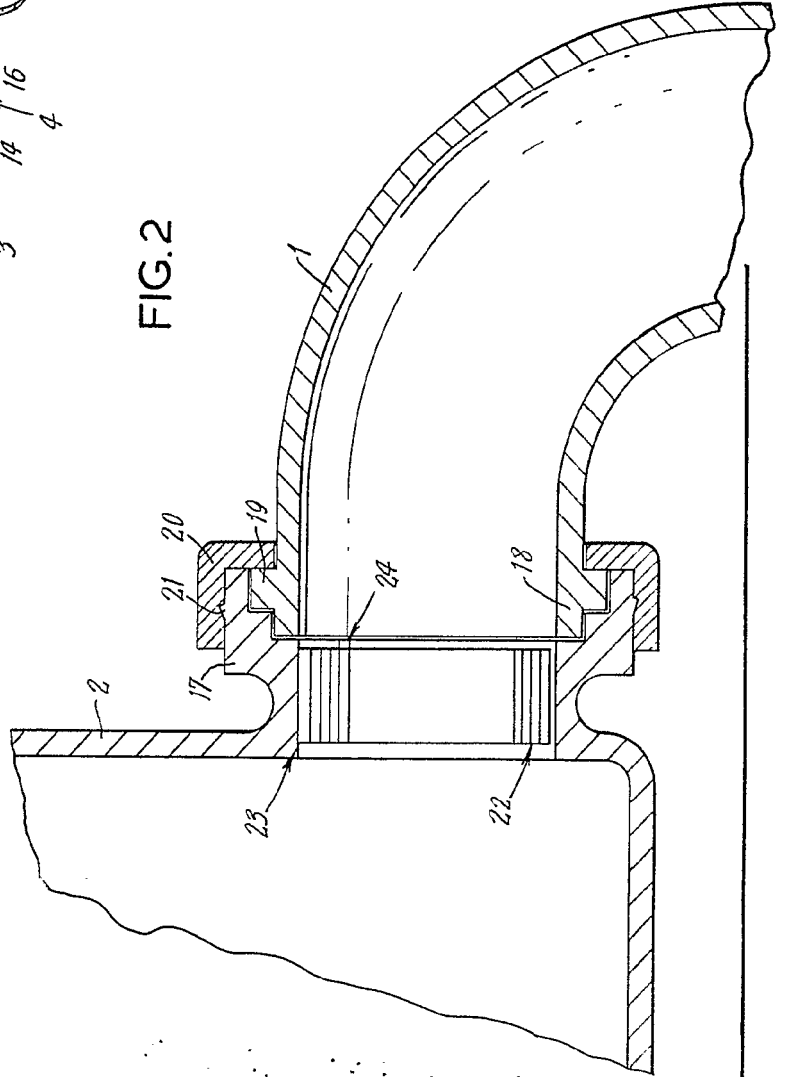


FIG.3

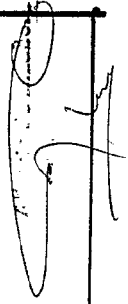
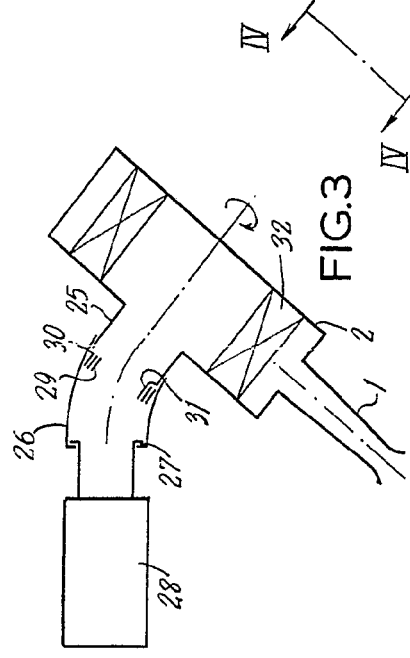




FIG. 1e

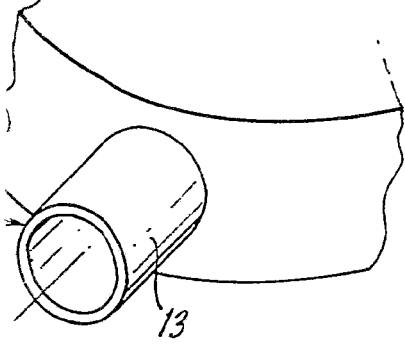


FIG. 1c



FIG. 1d

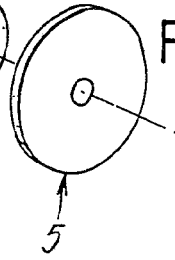


FIG. 4

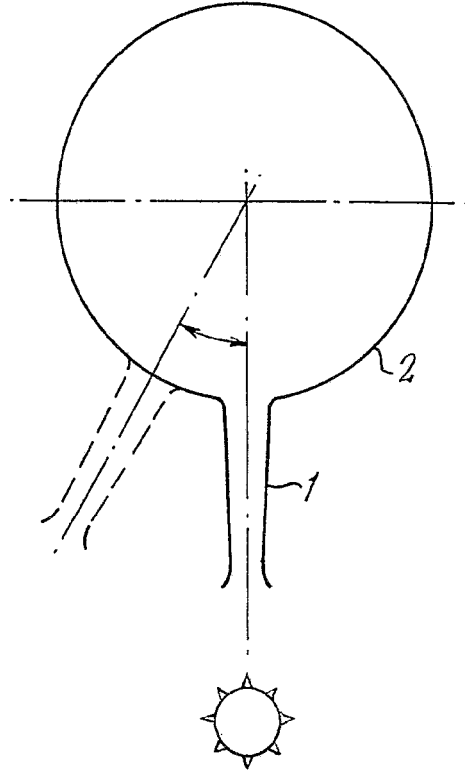


FIG. 3

