

S/Ref: 16.145-CP/CLM
N/Ref: OG: 19.021.-MI



17 F

PATENTE DE INVENCION

376653

| |
|------------------------------|
| SECCION TECNICA |
| CLASIFICACION I. P. C. |
| CLASE <u>F-16</u> <u>F01</u> |
| SUBCLASE <u>L</u> <u>N</u> |

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PROCEDIMIENTO PARA LA UNION DE DOS TUBOS SOMETIDOS A VIBRACIONES TALES COMO TUBOS DE ESCAPE "

Solicitante: La Sociedad Anónima Francesa: SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA, domiciliada en 136, Avenue des Champs-Elysées, PARIS-8^e, Francia.

Inventor: Don Roger, Camille Blavette.

376653

17



La presente invención tiene esencialmente por objeto un dispositivo para la unión estanca, flexible, de dos tubos, tuberías o análogos sometidos a vibraciones, y principalmente para la unión, en un vehículo automóvil, de un tubo de escape con el bloque motor.

En los vehículos automóviles, es corriente prevenir el tubo de escape de manera que la parte de este tubo que se halla próxima al bloque motor sea solidaria del bloque motor en sus oscilaciones.

Habitualmente se obtiene este resultado por la utilización de un soporte suplementario rígido que une con el bloque motor una parte del tubo relativamente distante de la tubería colectora de los gases de escape, solidaria del bloque motor, realizada habitualmente por fundición con el bloque.

En estas condiciones la parte posterior del sistema de escape comprendida entre este soporte rígido y el extremo posterior del tubo de escape, puede seguir sin romperse las oscilaciones del bloque motor.

Ocorre sin embargo, frecuentemente que la implantación del bloque motor en el vehículo, o bien incluso la posición de otros elementos tales como travesaños, para vientos, etc., hace imposible poder recurrir a tal soporte rígido para unir el tubo de escape con el bloque motor.

En este caso se ha ideado unir el tubo de escape propiamente dicho con la tubería colectora solidaria del bloque motor por un elemento flexible compuesto distinto que tiene una longitud suficiente para permitir al motor oscilar sin que se rompa la parte posterior del tubo de escape. Desgraciadamente la fabricación de tal ele-



mento flexible es relativamente complicada y costosa.

La invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes previniendo un dispositivo que se caracteriza principalmente porque comprende dos secciones de unión con dichos

5. tubos, es decir, por ejemplo, respectivamente: la tubería colectora solidaria del bloque motor y el tubo de escape en un vehículo, secciones que son solidarias respectivamente de las dos caras enfrentadas a las que atraviesan de una caja flexible, por ejemplo de chapa metálica, formando órgano de dilatación.
- 10.

El dispositivo de unión según la invención forma así elemento flexible, con membranas flexibles, de construcción sencilla y económica, robusta que reemplaza ventajosamente a los dispositivos conocidos utilizados.

15. Se verá más claramente la invención con ayuda de la descripción que va a seguir de un modo de realización de la invención dado únicamente a título de ejemplo e ilustrado en los dibujos anexos en los que:

- la figura 1 muestra una vista en corte longitudinal de un dispositivo de unión según la invención, que sirve para unir dos tubos.
- 20.

- las figuras 2 y 3 muestran dos ejemplos de utilización del dispositivo ilustrado en la figura 1 para realizar la unión flexible estanca de un tubo de escape con una tubería colectora solidaria de un bloque motor.
- 25.

Se hará referencia en primer lugar a la figura 1.

- Según el modo de realización ilustrado en este dibujo un dispositivo de unión 10 de acuerdo con la invención permite unir de manera flexible y estanca dos tubos 11, 12 dispuestos sensiblemente uno en prolongación del otro.
- 30.

376653



1970

5. El tubo 11 está constituido por ejemplo por la tubería colectora de los gases de escape que es solidaria de un bloque motor, no representado y que se realiza por ejemplo por fundición con él. El tubo 12 es por ejemplo un tubo de escape.

10. El dispositivo de unión estanca flexible 10 comprende esencialmente dos trozos de tubo de unión 13, 14 que son cada uno solidario de una placa anular 15, 16 formando collarín, por ejemplo soldadas sobre dichos trozos y que los rodean. Las placas 15 y 16 están unidas por una pared cilíndrica de revolución 17, que en el ejemplo representado está formada por una sola pieza con la placa 15 y engastada en 18 sobre la placa 16. El conjunto de las placas 15, 16 y de la pared 17 forma una caja cilíndrica 19 flexible cuyas dos caras enfrentadas están atravesadas por los trozos 13, 14 de tubo de unión. Esta caja está fabricada ventajosamente en chapa metálica delgada, por ejemplo en acero del tipo inoxidable. Se observará que los rebordes enfrentados 13a, 14a de los trozos de unión 13, 14 están distantes uno del otro de manera que permitan las vibraciones y el desplazamiento independiente de estos dos trozos.

20. Aunque en la figura 1 los trozos de tubo de unión 13, 14 tengan el mismo diámetro, es evidente que estos trozos podrían tener diámetros diferentes y deslizarse por ejemplo uno dentro del otro.

25. El montaje del dispositivo 10 sobre la tubería 11 y sobre el tubo de escape 12 se puede efectuar por cualquier medio apropiado. En el ejemplo representado el trozo 13 está fijado con la tubería 11 por medio de un collarín de apriete 22 mientras que el trozo 14 está fijado sobre el extremo -

3766537 F



anterior del tubo de escape 12 por un collarín de apriete 23 (mostrado en trazos mixtos) de cualquier tipo apropiado, por ejemplo con tornillo de apriete 24.

Se hará referencia ahora a las figuras 2 y 3.

5. Como se muestra en la figura 2 el dispositivo 10 se monta directamente sobre la tubería 11 de escape de los gases, solidaria del bloque motor, y el tubo de escape 12 se monta directamente a continuación.

10. En la figura 3 el trozo 13 ha sido sustituido por un trozo 13' sensiblemente más largo, de modo que el tubo de escape propiamente dicho 12 esté adaptado un poco más lejos hacia atrás sobre el vehículo (no representado).

15. Evidentemente, la invención no está limitada en modo alguno al modo de realización descrito y representado que no ha sido facilitado más que a título de ejemplo, comprendiendo la invención todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones si las mismas son realizadas según su espíritu.

N O T A

20. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO PARA LA UNION DE DOS TUBOS SOMETIDOS A VIBRACIONES TALES COMO TUBOS DE ESCAPE", con Prioridad de la solicitud de Patente en Francia nº 6903868, de fecha 17 de Febrero de 1969, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, para la unión en un vehículo automóvil de un tubo de escape con el

376653

17



5. bloque motor, estando caracterizado este dispositivo porque comprende dos secciones de unión con dichos tubos, secciones que son solidarias respectivamente de las dos caras enfrentadas a las que atraviesan, de una caja flexible, por ejemplo de chapa metálica, formando órgano de dilatación.

10. 2ª.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la caja tiene una forma sensiblemente cilíndrica circular cuyo eje corresponde al de dichas secciones de unión, siendo dichas caras sensiblemente perpendiculares a dicho eje,

15. 3ª.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizado porque la caja está constituida en dos partes que son cada una solidaria de una de dichas caras y que están unidas entre sí por soldadura, engatillado a un procedimiento análogo.

20. 4ª.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende dos trozos de tubo de unión que son cada uno solidario de una placa anular formando collarín, por ejemplo soldado sobre dicho trozo y que lo rodea, y una pared cilíndrica de revolución cuyo eje coincide con los de los tro-

25. zos y que une entre sí dichas placas formando con ellas dicha caja.

30. 5ª.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque los dos trozos de tubo antes citados se hallan uno en prolongación del otro

376653



y ligeramente separados uno de otro.

6^a.- Procedimiento para la unión de dos tubos sometidos a vibraciones tales como tubos de escape, según la reivindicación 5^a, caracterizado porque los dos trozos de tubo antes citados son coaxiales.

5.

7^a.- PROCEDIMIENTO PARA LA UNION DE DOS TUBOS SOMETIDOS A VIBRACIONES TALES COMO TUBOS DE ESCAPE.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

10.

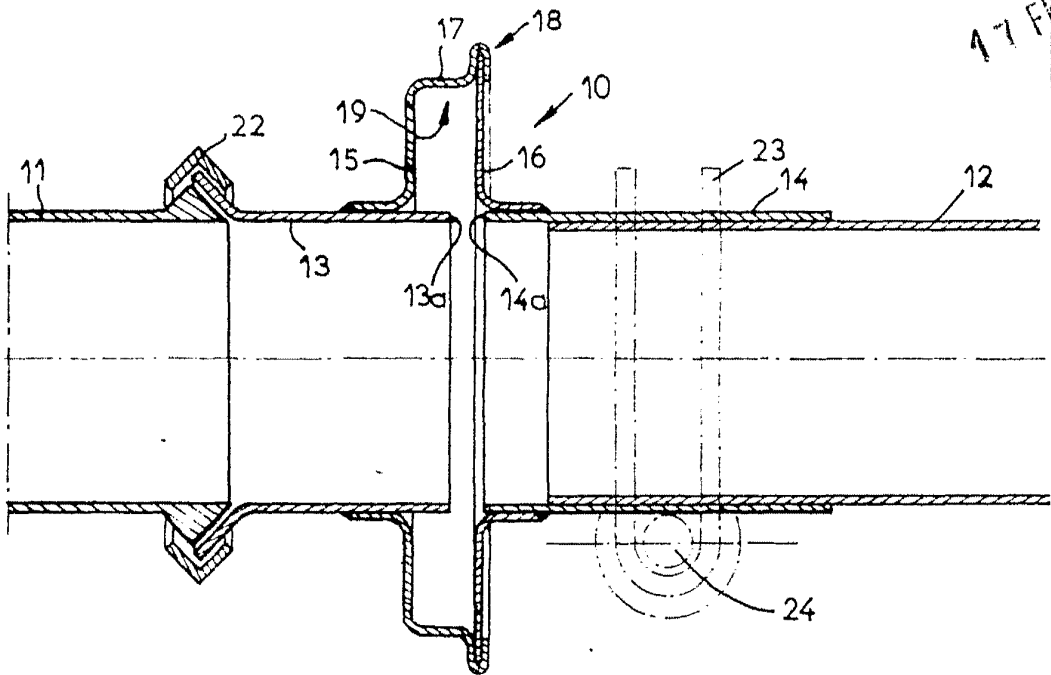
Madrid, 17 de Febrero de 1970

SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

Fig: 1.



17 FEB 1930

Fig: 3.

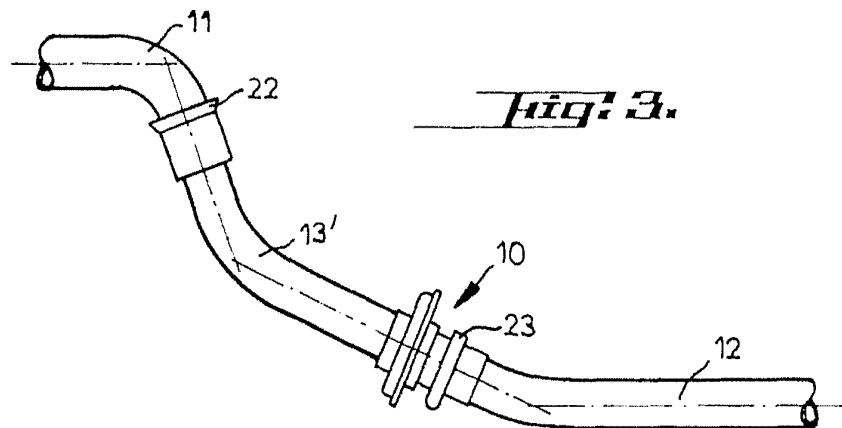
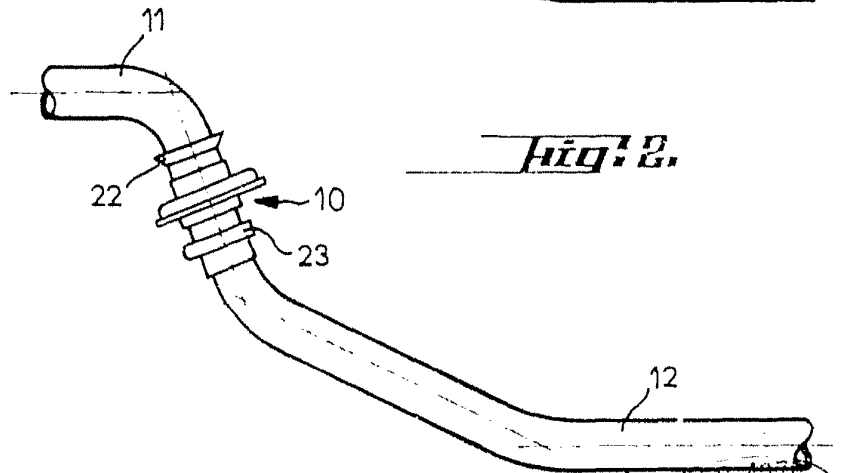


Fig: 2.



Escala variable

Madrid 17 FEB 1930
SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA
P. P. FRANCIS DE GARCIA GARREZIO

P. P.
Alto LS