



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 069**

51 Int. Cl.:
F01N 13/16 (2006.01)
F01N 13/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06821742 .1**
96 Fecha de presentación : **23.10.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1951998**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.08.2008**

54 Título: **Colas de silenciador de tubo de escape para motores de vehículos.**

30 Prioridad: **24.11.2005 IT BS050038 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.03.2011

73 Titular/es: **PBL. DI BONERA GIANLUIGI & C. S.N.C.**
Via S. Antonio 74 Fraz. Termine
25065 Lumezzane, Pieve, IT

72 Inventor/es: **Bonera, Gianluigi**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 355 069 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN**Colas de silenciador de tubo de escape para motores de vehículos**Campo de la invención

5 Esta invención se refiere a la cola terminal para silenciadores de tubos de escape para motores de vehículos.

Técnica anterior

10 Existen ya algunas colas tubulares muy conocidas, también fabricadas de acero inoxidable, las cuales se aplican en serie, o además como un accesorio, al tubo de escape de los vehículos en el lado de la descarga del silenciador. Tal como han sido fabricadas hasta ahora, dichas colas pueden tener secciones transversales de formas diferentes, cilíndrica, elíptica, etcétera y un extremo de descarga en ángulos rectos o en pendiente con respecto al eje longitudinal.

15 Están principalmente compuestas por un elemento tubular de forma una única pared y con el extremo de descarga los bordes del cual están soldados hacia dentro formando un reborde simple.

Esta forma sin embargo parece que es perjudicial porque el reborde de la cola estrecha el paso formado por la cola y como tal forma una barrera la cual tiende a bloquear y hacer que las partículas se depositen en la superficie interior causando que se ennegrezca.

20 En realidad, colas con el mismo propósito que las que se han considerado en esta invención han sido fabricadas con una pared doble interior y exterior pero compuesta de varios elementos que requieren operaciones de soldadura para montarlos juntos lo cual al final las hacen relativamente complejas y extensas.

Los documentos DE 102 33 498 A1 y DE 101 435 C1 son representativos de la técnica anterior, los cuales sin embargo exponen colas de descarga para silenciadores formadas por una pared interior y una pared exterior, pero en el que estas paredes no están unidas juntas en sus extremos traseros tampoco, de modo que definen una cámara que está abierta hacia el silenciador.

Objeto de la invención

25 Es en cambio un objetivo de esta invención proponer y proveer una cola de acero inoxidable para silenciadores de tubos de escape de descarga para motores de combustión interna de vehículos sin los inconvenientes ni las desventajas de la técnica conocida, fabricada esencialmente de una pieza, no sujeta a que se depositen partículas en el interior de la misma y que tiene al mismo tiempo una doble pared.

30 Este objetivo se consigue con una cola para silenciadores de descarga como se describe en la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

Más detalles de la invención se pondrán manifiesto a continuación de esta descripción realizada con referencia a los dibujos indicativos adjuntos. En dichos dibujos:

35 la figura 1 muestra una primera forma de una cola de la invención vista desde un lado con una parte en sección longitudinal; y

la figura 2 muestra una vista similar de una cola conformada que no forma parte la invención; y

la figura 3 muestra otra vez una vista similar de otra forma de la cola.

Descripción detallada de la invención

40 Como se representa, la cola propuesta está compuesta esencialmente de una pieza tubular 11 la cual puede estar fabricada de acero inoxidable. La pieza tubular 11 está forjada, estirada y doblada de modo que forma un cuerpo terminal con una pared exterior 12 y una pared interior 13 una a continuación de la otra. Las paredes exterior 12 e interior 13 forman entre ellas una cámara o espacio hueco 14 y para ello parte de la pared interior 11 forma un paso longitudinal central 15 que se extiende desde un extremo próximo con una admisión 16 hasta un extremo distante con una salida 17.

45 En la forma representada en la figura 1 las dos paredes exterior e interior 12, 13 en el extremo distante con la salida 17 del paso central, las dos paredes exterior e interior 12, 13 están unidas mediante un área de ajuste 18, mientras el extremo próximo con la entrada 16 del paso central 15, las paredes exterior e interior 12, 13 convergen y se solapan estrechamente en la longitud final 19. Algunos taladros radiales 20 pueden estar perforados en esta longitud.

50 También en la forma representada en la figura 2 la cual es útil para comprender la invención, las dos paredes exterior e interior 12, 13 están unidas mediante un área de ajuste 18 en la parte de salida 17 del paso central 15; en la parte opuesta sin embargo, la pared exterior 12 termina con un reborde periférico 21.

55 También en la forma representada en la figura 3, las dos paredes exterior e interior 12, 13 se unen mediante un área de ajuste 18 en el lado de la salida 17 del paso central 15; en la parte opuesta sin embargo, la pared exterior 12 está unida y fijada a la pared interior 13 por medio de un reborde insertado 22 que puede estar montado a presión y fijado mediante soldadura.

Los tamaños de las colas se pueden escoger como se requiera.

Su sección transversal puede ser cilíndrica, elíptica o bien de otra forma como se requiera.

5 La parte extrema de la cola en el lado de la salida 17 puede ser cuadrada o formando pendiente, como se representa mediante líneas de puntos, con respecto a los ejes del paso 15 y si se requiere puede formar un ensanchamiento como se representa en la figura 3.

Cuando está colocada en posición, la cola se une y se fija a la salida del silenciador de un motor para vehículos.

El anclaje se puede llevar a cabo tanto utilizando tornillos, no representados, roscados dentro de taladros radiales 20 como mediante soldadura según las necesidades.

10 En cualquier caso, la cola de una pieza es simple y fácil de fabricar, sin la necesidad de elementos insertados y soldados.

Además tiene un paso de salida el cual es suave y continuo y la parte exterior está aislada hasta un cierto punto de la pared interior por la cámara intermedia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cola de descarga para silenciadores de motores de vehículos comprendiendo un cuerpo sustancialmente de una pieza de acero inoxidable, que provee una pared exterior (12) y una pared interior (13) sin discontinuidad entre ellas y que definen un paso central longitudinal (15) el cual se extiende desde un extremo de admisión (16) hasta uno de salida (17) caracterizada porque las paredes exterior e interior (12, 13) de dicho cuerpo están unidas juntas tanto en el extremo de la admisión (16) como a través de un área de ajuste (18) en el extremo de salida (17) para formar entre ellas una cámara anular cerrada o un espacio hueco (14).
- 10 2. Cola de descarga para silenciadores según la reivindicación 1 en la cual en el lado de la admisión (16) del paso longitudinal (15) las paredes exterior e interior (12, 13) convergen y se solapan en una longitud (19), dicha longitud estando provista de taladros radiales para recibir tornillos de anclaje.
- 15 3. Cola de descarga para silenciadores según la reivindicación 1 en la cual en la parte de admisión (16) del paso longitudinal (15) las paredes exterior e interior (12, 13) están unidas por medio de un reborde insertado (22) preferiblemente montado utilizando presión.
4. Cola de descarga para silenciadores según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la cual dicho cuerpo puede tener una sección de cualquier forma cilíndrica, elíptica o similar y el extremo de salida del paso longitudinal puede ser cuadrado o formando pendiente con respecto al eje del paso.
- 20 5. Un proceso para la fabricación de una cola de descarga para silenciadores que comprende las etapas de:
- proveer un elemento tubular de una cierta longitud,
- doblar una parte del elemento tubular en el interior de la parte restante del mismo de modo que se forma un cuerpo que tiene una pared exterior y una pared interior una a continuación de la otra por lo que las paredes exterior e interior forman entre ellas una cámara o espacio hueco y la pared interior forma un paso longitudinal central que se extiende desde un extremo próximo con una admisión hasta un extremo distante con una salida del cuerpo y
- 25 fijar la pared exterior a la pared interior en el extremo próximo con la admisión del paso longitudinal en el cuerpo para cerrar dicha cámara o espacio hueco.

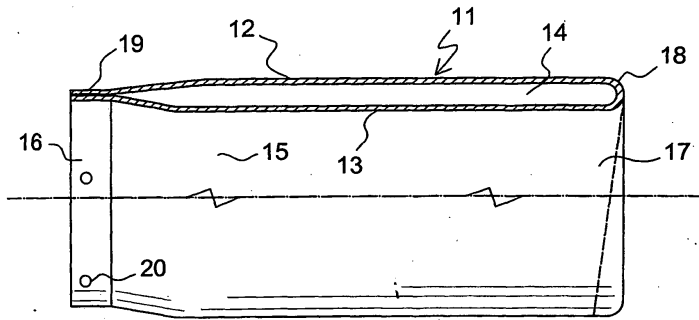


FIG. 1

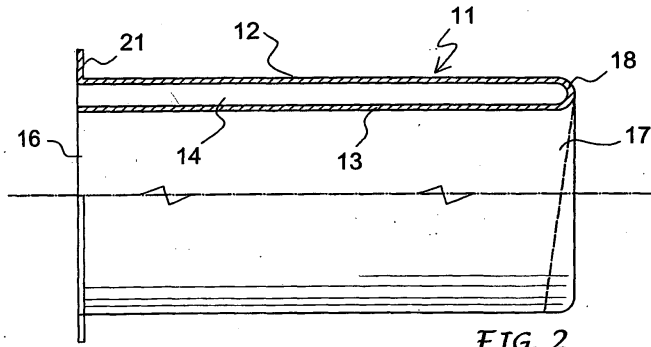


FIG. 2

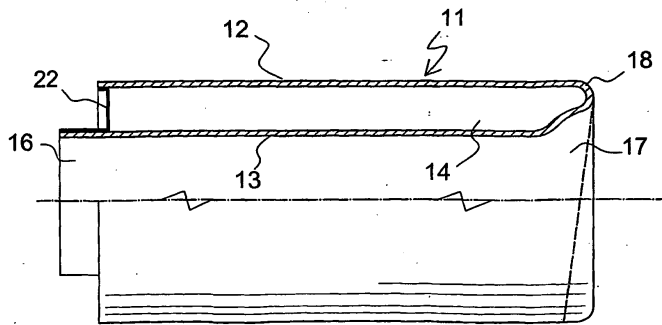


FIG. 3