

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

233784
MODELO DE UTILIDAD

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	7 JUL 1978	

28 JUL 1978

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	C101N

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION"

(71) SOLICITANTE (S)

CYCLES PEUGEOT, Société Anonyme

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Beaulieu - 25,700 Valentigney (Francia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

CYCLES PEUGEOT, Société Anonyme

(74) REPRESENTANTE

Don Antonio ARICHA FERNANDEZ

BAD ORIGINAL

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un dispositivo de escape para motores de explosión.

5 Este dispositivo ha sido estudiado a fin de responder a los tres siguientes objetivos:

- Satisfacer las normas establecidas para los ruidos exteriores y obtener un confort acústico satisfactorio.
- Evitar toda pérdida de carga que reduciría la potencia.
- Permitir una fabricación fácil, tanto en grandes como en pequeñas series.

10 El buen funcionamiento acústico está asegurado en el dispositivo de escape según el Modelo por la inclusión de dos silenciosos de diferentes características, sucesivos y complementarios, relacionados por medio de un tubo, de los que el silencioso delantero se basa en el resonador de Helmholtz y consigue atenuar las resonancias de mediana frecuencia molestas a la escucha exterior del escape, al mismo tiempo que disminuye el nivel del ruido global del mismo. Por su parte, el silencioso posterior consigue atenuar las altas y medianas frecuencias y comprende un resonador de baja frecuencia, en derivación sobre el circuito principal de los gases, que evita la resonancia del interior del vehículo.

15 Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se ilustra el esquema del dispositivo de escape según el Modelo.

20 Sobre dicho esquema, puede verse que el silencioso delantero -1- es de paso directo y está compuesto de dos cámaras

35

-2- y -4- que se comunican entre sí a través de agujeros realizados en los tabiques de separación y que están atravesadas por los tubos -3- y -5-, perforados, cuyos extremos resultan enfrentados. Estos dos conjuntos idénticos tubos-cámaras, concuerdan con el principio del resonador de Helmholtz.

40

El flujo del gas entra en el silencioso posterior de paso laberíntico, por el extremo perforado -14- del tubo -5-. La primera zona de perforaciones de este tubo desemboca en una cámara cerrada -6- y dichas perforaciones están agrupadas en un extremo de la citada cámara -6- y permiten un funcionamiento del dispositivo en cuarto de onda establecido sobre una alta frecuencia.

45

El flujo principal de los gases se propaga a continuación a través de los elementos cámara -10-, tubo comunicante perforado -15-, cámara -9- y tubo de salida -13-.

50

Unos flujos secundarios pasan a las cámaras -7- y -8- a través de las perforaciones de los tubos -13-14-15-.

55

El sistema así constituido es un atenuador de interferencias que permite reducir el nivel de las medias frecuencias del escape. La cámara -11- y el tubo -12- que la relaciona con la cámara -10-, forman un resonador de baja frecuencia que se deriva del circuito principal de los gases y que evita las resonancias apreciables, desde el interior del vehículo.

60

El tubo de salida -13- evacua al exterior los gases que cede el silencioso situado en la parte posterior del vehículo.

Las pérdidas de carga son nulas en el silencioso delantero, que permite el paso directo de los gases.

En el silencioso posterior, las dimensiones de las cámara

BAD ORIGINAL

65 ras -9- y -10- están calculadas de manera que sean reducidas al máximo las pérdidas de carga debidas a las expansiones y compresiones brutales de los gases.

Por otra parte, la posición del silencioso, prevista alejada del motor, permite obtener una influencia muy pequeña sobre la potencia del vehículo.

70 Por lo que respecta a la fabricación, las características constitutivas de los elementos que integran el dispositivo de escape le permiten satisfacer los imperativos de una producción adaptada tanto a grandes como a pequeñas series.

75 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como
80 una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

EN RESUMEN: El Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

85 1a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION", caracterizado por comprender dos silenciosos de diferentes características sucesivos y complementarios, relacionados por medio de un tubo; de los que el silencioso delantero se basa en el resonador de Helmholtz y atenúa las resonancias
90 de mediana frecuencia audibles desde el exterior, al mismo tiempo que reduce el nivel del ruido global del escape; mientras que el silencioso posterior atenúa las altas y medianas frecuencias y comprende un resonador de baja frecuen

cia que suprime la resonancia en el interior del vehículo.

95

2a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION", según la reivindicación 1a, caracterizado porque el primer silencioso es de paso directo y está compuesto por dos cámaras que se comunican entre sí a través de agujeros realizados en los tabiques de separación y que están atravesadas por dos tubos perforados cuyos extremos resultan enfrentados, uno de los cuales es el de entrada de gases y el otro el de salida hacia el silencioso posterior.

100

105

3a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el flujo del gas entra en el silencioso posterior por el extremo perforado del tubo que proviene del silencioso delantero y, la primera zona de perforaciones de dicho tubo desemboca en una cámara cerrada formando una agrupación dispuesta en un extremo de dicha cámara, permitiendo un funcionamiento en cuarto de onda establecido sobre una alta frecuencia; propagándose a continuación el flujo principal de los gases a través de una cámara, un tubo comunicante perforado, otra cámara y un tubo de evacuación al exterior.

110

115

4a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el silencioso posterior comprende dos cámaras intermedias en las que, el extremo perforado del tubo de llegada, las zonas correspondientes del tubo comunicante y el extremo perforado del tubo de evacuación, establecen unos flujos secundarios y constituyen un sistema atenuador de interferencias que reduce el nivel de las medias frecuencias.

120

5a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION", según las reivindicaciones 3a y 4a, caracterizado porque el

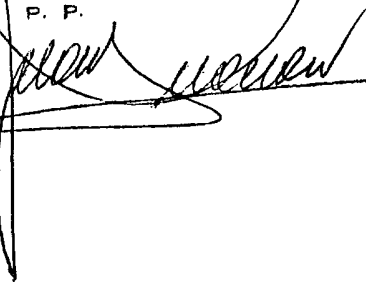
125 silencioso posterior comprende una cámara extrema que es
atravesada sin comunicación por el tubo de evacuación y
que, por medio de un corto tubo, se relaciona con la cámara
130 en la que desemboca directamente el tubo de llegada,
formando un resonador de baja frecuencia que se deriva del
circuito principal de los gases y evita las resonancias
apreciables desde el interior del vehículo.

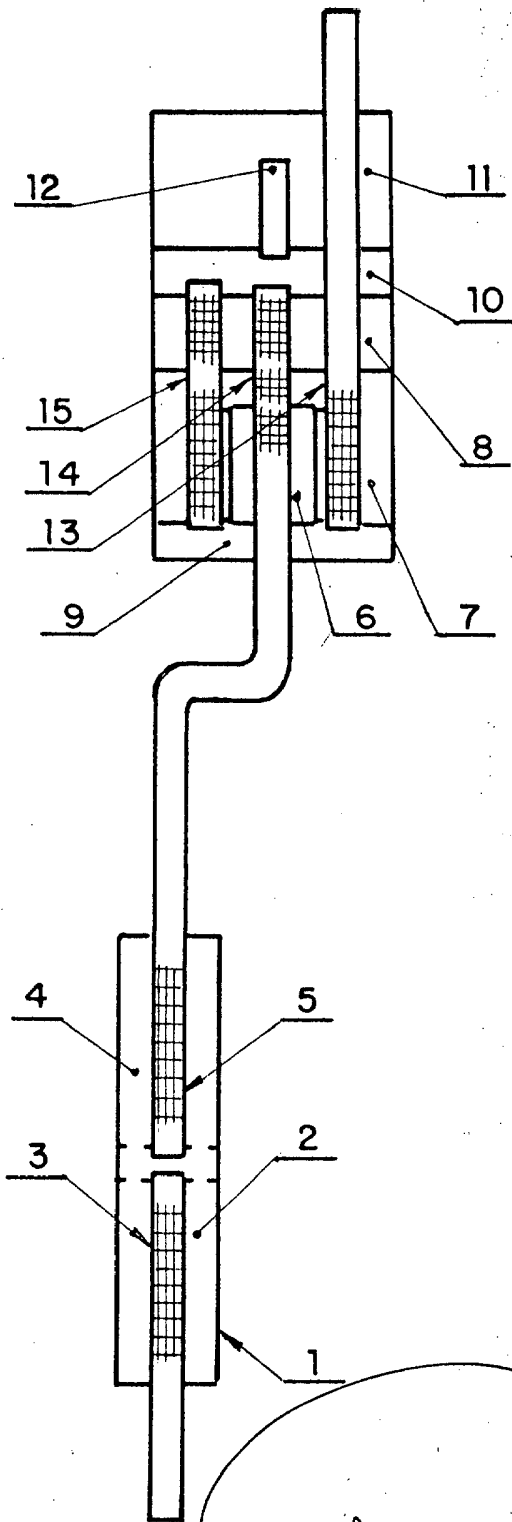
6a.- "DISPOSITIVO DE ESCAPE PARA MOTORES DE EXPLOSION"

135 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria
descriptiva, que consta de seis páginas, escritas a máquina
por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 FEB. 1978

P.A.,
ANTONIO ARICHO
P. P.





Madrid a 7 FEB. 1978

P. A.

ANTONIO ARICHA

P. P.

ESCALA VARIABLE