

AÑO 1.959

Expediente núm.



247863!

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

Don IGNACIO RAHM Y SAEZ DE BURUAGA, de nacionalidad

española domiciliado en Bilbao

calle de Alameda de San Mamés, núm. 37

por:

"APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE"

Nº 10371

Agente Sr. BALLESTERO



247863

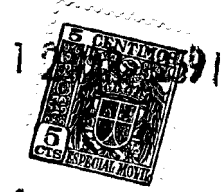
PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años para España y sus posesiones se solicita a favor de Don Ignacio RAHM y Saez de Buruaga, de nacionalidad española, domiciliado en Bilbao (España), Alameda de San Mamés, 37, por: "APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE".

Memoria descriptiva

La presente Memoria se refiere, como el enunciado indica, a un aparato obturador de tubo de escape con el objeto de que el vehículo en el que se coloca, pueda descender una cuesta pronunciada o  
5 larga sin tener que emplear los frenos de que está dotdo en sus ruedas, verificándose la retención del vehículo simplemente por la compresión del aire que existe en el colector de escape del motor y parte del tubo hasta el aparato que se preconiza.

10



247863

Diariamente ocurren accidentes en bajadas de puertos o en pendientes pronunciadas que obligan al conductor del vehículo a hacer un uso constante de los frenos de ruedas, con lo que éstos se calientan en los tambores y la efectividad de frenado disminuye, o bien en caso extremo sobrevienen pérdidas de líquido de frenos con lo que se anula totalmente la acción de frenado.

Para evitar los inconvenientes antedichos se recurre a la obturación del tubo de escape -al tiempo que se corta el suministro de carburante al motor, con lo que el aire comburente en otro caso, actúa ahora como almohadilla o poniéndose a la elevación del pistón en el cuatro tiempo de ciclo con lo que se provoca un frenado neumático, suave y progresivo.

El accionamiento del aparato que se preconiza, se realiza desde la cabina del conductor por mediación de una palanca de mano colocada en lugar fácilmente accesible, quedando enlazado este sistema de accionamiento con un mando que liga el aparato obturador con la bomba de combustible.

En el momento que se acciona la palanca colocada en la cabina, se produce un movimiento que de-

12  
247863



bidamente transformado en un sistema de palan-  
cas adosadas al aparato, produce un movimiento  
de giro en una válvula rotativa de que dispone  
el aparato, con lo que las lumbreras que anterior-  
35 mente tapaba, quedan abiertas para el paso de  
gases, habiéndose cerrado simultáneamente la  
válvula principal de paso directo. Con lo ante-  
rior se logra un estrangulamiento en el paso de  
gases, pero al llevar la palanca de accionamien-  
40 to hasta su punto límite, la válvula rotativa  
vuelve a girar y las lumbreras quedan cerradas  
y, por tanto no hay escape de ninguna clase.

Para la mejor comprensión de cuanto  
antece, se acompañan unas hojas de planos en  
50 los que se ilustra esquemáticamente la inven-  
ción, y con referencia a estos dibujos, se rea-  
liza a continuación una detallada descripción  
de su constitución y funcionamiento.

En la figura Primera se muestra el me-  
55 canismo abierto,

En la figura segunda una vista seccio-  
nada del conjunto.

La figura Tercera muestra las válvulas  
en su primera posición de cierre, laminando el  
60 escape.

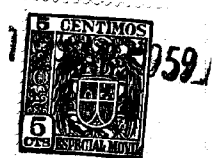


**247863**

En la figura Cuarta, la posición de las válvulas en la posición de totalmente cerradas

65 Según queda representado en los dibujos, el aparato consta de dos semi-carteres 1 y 2 que con la interposición de una junta 3 quedan cerrados herméticamente al apretar los tornillos 4, En el interior del cuerpo formado, se define una cámara de recepción de gases 5, los  
70 cuales pasan a través de un paso principal 6 a la cámara de salida 7, para continuar su recorrido por el tubo de escape 9 que conduce al silenciador. Los gases llegan al aparato a través del tubo 8 conectado al colector de escape, quedando, lo mismo que el 9 de salida, convenientemente soldados a unas bridas que se atornillan a las carcargas 1 y 2 con la interposición de las necesarias juntas de las características adecuadas.  
75

80 El paso principal 6 se obtura por la válvula 10, que queda calada a presión en la biela 12, que gira sobre el bulón 13 al ser arrastrada por el movimiento circular que efectúa el apéndice 14 al discurrir por la acanaladura en V de 12, cuando la prolongación 15  
85 de la válvula rotativa 16 gira.



247863

El movimiento de 12 es giratorio sobre 13 en el momento que la válvula rotativa efectúa la mitad del giro que puede efectuar, por arrastre, al apoyar el índice 14 en las caras rectas de la ranura en V y al finalizar esta fracción de giro de 16, el índice 14 ocupa una posición en las inmediaciones del vértice de la ranura en tanto que 10 ha llegado a obturar totalmente el paso de 6 y limita su trayectoria por el encuentro del tope 23. En el movimiento inverso o sea en la apertura, primeramente desliza 14 por la rama curva de la V, en tanto que después, impulsa a 12 hacia arriba por apoyar el índice 14 en la parte superior de la rama recta de V hasta que 12 hace tope en 22.

En la primera parte del giro de 16, los orificios 17 quedan estableciendo circulación parcial de gases con la prolongación de la cámara 5 y con unos taladros convenientemente dispuestos de que dispone, en tanto que al llegar al límite del recorrido estas comunicaciones quedan cerradas, lo mismo que en el principio del ciclo. De esta forma se obtiene en el punto medio del recorrido un cierre



247863

parcial en el que existe una estrangulación  
-o laminada de los gases de escape.

115 La válvula rotativa 16 dispone de un  
árbol de giro y eje que asoma al exterior de  
la carcasa, teniendo en esta parte exterior  
calada una biela 18 que termina en un acople-  
120 miento 19 para la biela de accionamiento con  
la que queda unida mediante la utilización de  
un espárrago regulable no representado en la  
figura. La biela 18 queda unida al eje de 16  
por la presión ejercida por una tuerca exterior  
solidarizando un movimiento giratorio por una  
chaveta 20 y quedando siempre en perfecto cont-  
125 tacto la válvula rotativa 16 con la superfi-  
cie de carter mediante la presión del muelle  
exterior de expansión 21.

130 Descrita suficientemente la naturaleza  
y objeto del presente aparato estrangulador y  
obturador, se hace constar que los materiales  
y dimensiones del mismo, así como cuanto sea  
accesorio o secundario, podrán ser variables  
siempre que ello no altere, cambie o modifi-  
que la esencialidad del objeto propuesto.



NOTA

247863

La Patente de Introducción que se solicita por diez años, para España y sus posesiones, habrá de recaer sobre "APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE" de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES:

135

1ª.- "UN APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ES-

CAPE" esencialmente caracterizado por estar formado por dos semicarcasas unidas periféricamente por el número necesario de tornillos y con la interposición de una junta adecuada que

140

presenta en caras opuestas unas superficies preparadas para la recepción de unas bridas que se atornillarán con la interposición de juntas,

cada una de las cuales queda unida por soldadura al tubo de escape del vehículo al que se ac-

145

ple, recibiendo por una parte el tubo proveniente del colector de escape y por la otra la fracción del tubo que conduce los gases al silenciador.

2ª.- "UN APARATO OBTURADOR DE TUBO DE

150

ESCAPE", según Nota primera y caracterizado por que en el mismo eje de los fragmentos del tubo de escape que recibe y, por tanto de las bridas que están soldados, dispone en el interior, de

200

un paso principal de gases, de sección circu-



247863

lar que puede ser cerrado por una válvula  
plana en acción de compuerta, quedando rete-  
nida esta válvula o compuerta unida a una  
biela de articulación lateral en cuyo cuer-  
160 po existe una ranura fresada en V. con una  
rama recta y la otra curva por la que des-  
liza un apéndice que al resbalar por la par-  
te recta de dicha ranura produce un movi-  
miento de la biela suficiente para abrir o  
165 cerrar totalmente el paso principal, y li-  
mitando este movimiento unos topes dispues-  
tos en la parte interna de carter, en las  
posiciones extremas del recorrido descrito.

3<sup>a</sup>.- "UN APARATO OBTURADOR DE TUBO DE  
170 ESCAPE", según anteriores reivindicaciones  
y caracterizado porque el apéndice que accio-  
naba biela de obturación del paso principa-  
pal, está situado en una prolongación de  
una válvula rotativa que gira recibiendo  
175 el movimiento desde la parte exterior del  
carter del aparato y que obtura o abre una  
serie de canales dispuestos en la cámara de  
recepción de gases para darles paso o nó  
a la cámara de salida, con la particulati-  
180 dad de que cuando el paso principal queda



247863

abierto, esta válvula rotativa obtura el paso  
-y éste queda abierto cuando la válvula prin-  
cipal se cierra volviendo a obturar el paso  
de gases al proseguir el giro de la válvula ro-  
185 -tativa en un ángulo aproximadamente igual al  
-que anteriormente describió, momento en que  
-el apéndice que desliza por la ranura en V,  
-de la biela de válvula principal, circula  
por la rama curva de la misma, cuyo trazado  
190 es concéntrico en esta posición con el eje de  
giro de la válvula rotativa.

4ª, - "UN OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE,"  
según anteriores reivindicaciones y caracte-  
rizado porque el movimiento de giro de la válvu-  
195 la rotativa, lo recibe a través de un árbol  
que asoma al exterior del aparato y de una bie-  
la calada en el mismo con la adición de chaveta  
para solidarizar el movimiento, disponiendo  
esta biela de un mecanismo de articulación  
200 para la recepción de un espárrago graduable  
en su longitud que a su vez es accionado por  
otra biela que recibe movimiento directamente  
desde una palanca de mando colocada en la ca-  
bina de conducción del vehículo, con la par-  
205 ticularidad de que esta segunda biela queda



247863

unida asimismo a la bomba de combustible a la que desconecta en el momento en que actúa el estrangulador.

210 5<sup>a</sup>.- "UN APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE", según Nota cuarta y caracterizado porque dispone de un muelle helicoidal interpuesto entre la biela de accionamiento de la válvula rotativa y la carcasa del aparato y que por su acción expansiva impulsa hacia el exterior al eje que rodea y, por tanto mantiene un perfecto contacto de la válvula rotativa con la superficie contra la que apoya.

215

6<sup>a</sup>.- "UN APARATO OBTURADOR DE TUBO DE ESCAPE."

Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña una hoja de planos para su mejor comprensión.

Madrid, doce de marzo de mil novecientos cincuenta y nueve.

**CARLOS BALLESTERO**

P.P.

1/2

Diseño Rham y Saez de Baruaque

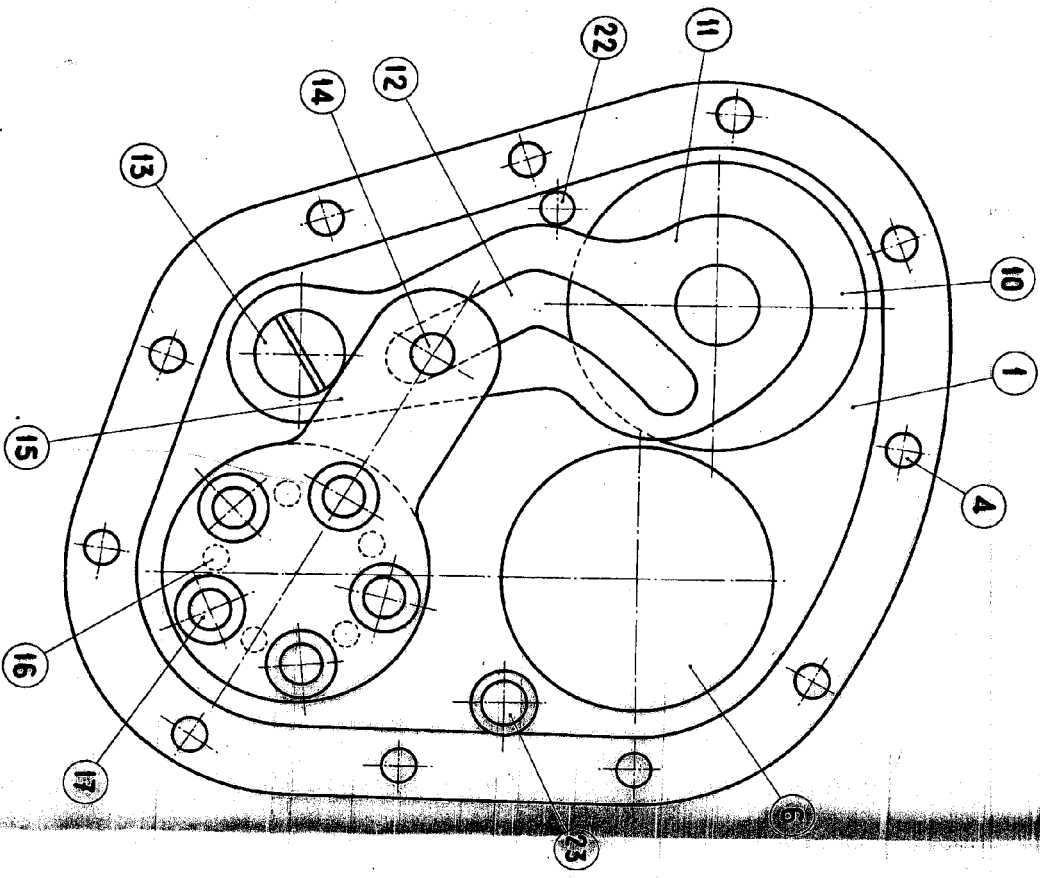


Fig. 1.

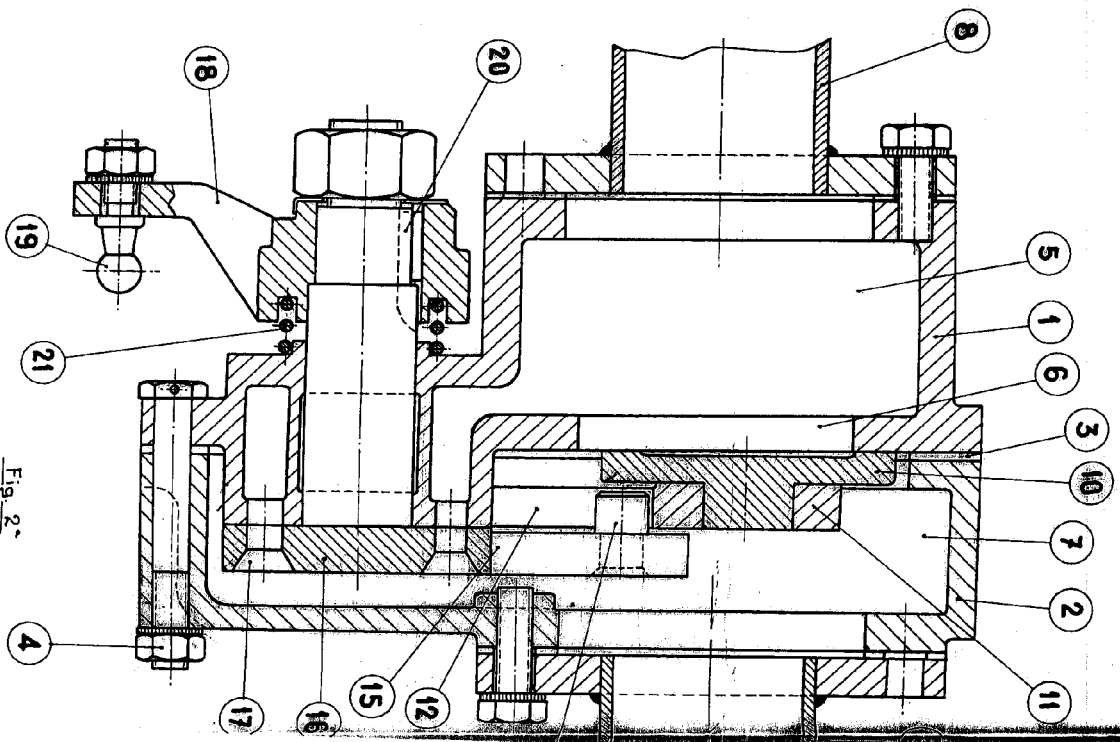
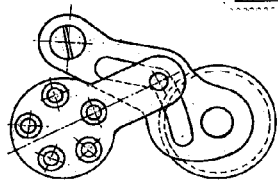
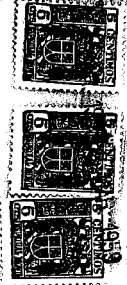
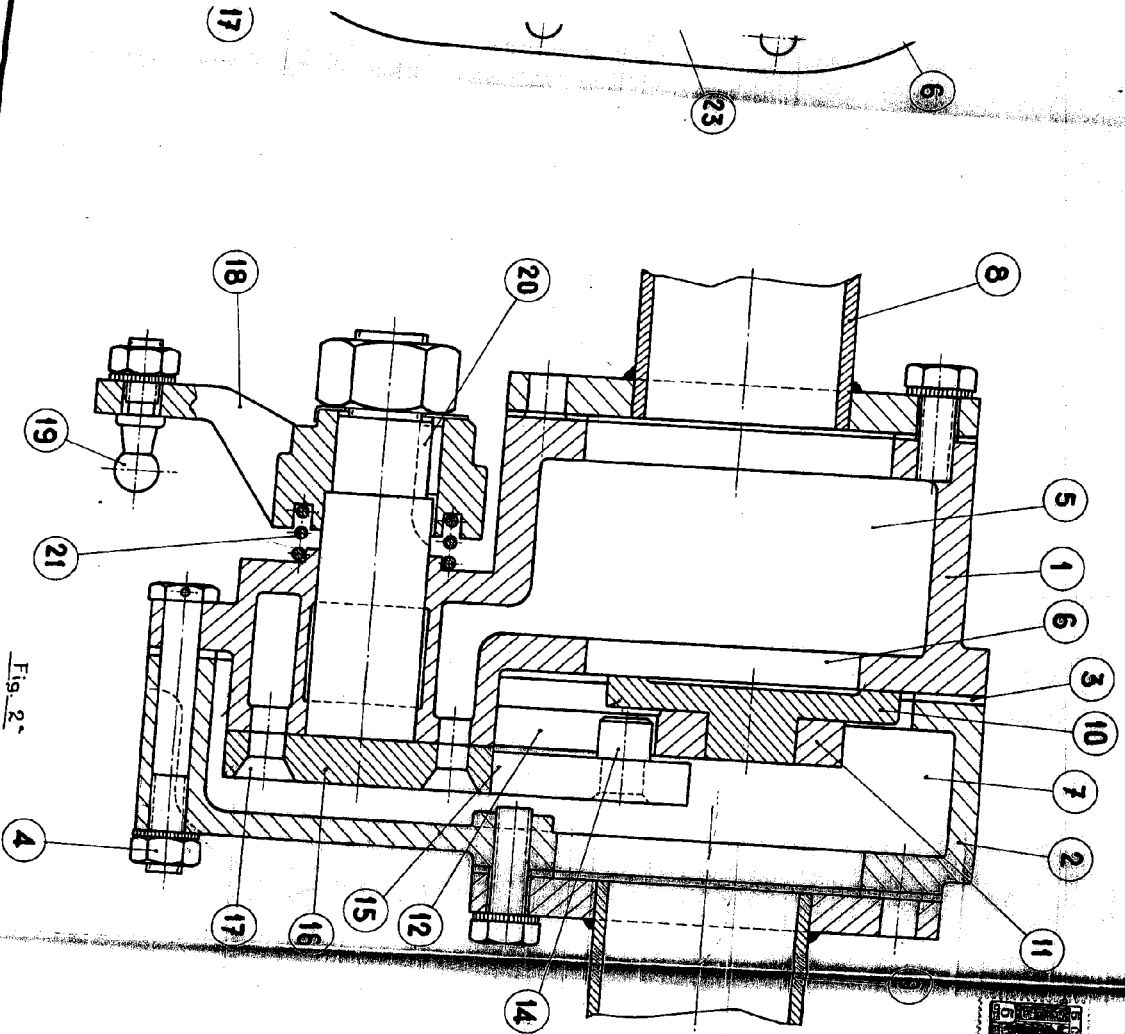


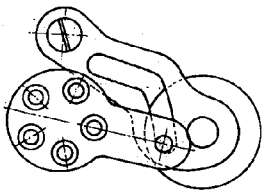
Fig. 2.

2/2



247863

Hoja única



Escala variable  
 Madrid. 12 MAR. 1959  
 CARLOS BAULESTERO  
 R.R.