



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10
		21	250038	
		22	FECHA DE PRESENTACION	
			11-8-81	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de Patentes de Modelo de Utilidad con los efectos que produce el presente decreto, en virtud del contenido de la invención que sigue.

30	PRIORIDADES:	23	PAIS
21	NUMERO	22	FECHA
	G 80 21 494.4		11-8-80
			Alemania

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 01 N 1/10

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	SILENCIADOR PARA UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DOS TIEMPOS.

71	SOLICITANTE (ES)
	FICHEL & SACHS AG.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	8720 SCHWEINFURT, Ernst-Sachs-Strasse, 62, REPUBLICA FEDERAL ALEMANA.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La invención se refiere a un silenciador para un
motor de combustión interna de dos tiempos, especialmente
para vehículo de dos ruedas con motor, que consta, entre -
5 otras cosas, de una parte determinante de la potencia y una
parte amortiguadora reductora del ruido, cuyas paredes están
realizadas en lo esencial en forma cilíndrica.

Por la solicitud de patente alemana publicada
DE-OS 2 907 755 es sabido, por ejemplo, en el caso de silen-
ciadores para motores de combustión interna de dos tiempos,
10 disponer en una parte de la zona determinante de la poten-
cia, a saber, entre la pared exterior cilíndrica y el con-
tracono realizado con orificios, material amortiguador, pa-
ra conseguir una amortiguación de ruido especialmente de fre-
cuencias altas.

15 Es misión de la presente invención construir un
silenciador para motores de combustión interna de dos tiem-
pos de vehículos de dos ruedas con motor, que presente la
menor tendencia posible a coquizarse por lo menos en su parte
amortiguadora especialmente sometida a peligro y reductora
20 de ruidos. El aumento esencial de los intervalos de mante-
nimiento conseguido de esta forma, eventualmente hasta una
total ausencia de mantenimiento, aportará una simplifica-
ción considerable en el manejo de vehículos de dos ruedas
con motor, pues como se sabe, en los motores de combustión
25 interna de dos tiempos, sobre todo en la parte o zona de car-
ga parcial, las zonas más frías del silenciador con la parte
amortiguadora reductora de ruidos tienden hasta ahora, muy
intensamente a la coquización.

Esta misión se resuelve conforme a la invención
30 gracias a que la parte amortiguadora está realizada como -

1 doble pared mediante la disposición de una pieza de inser-
ción en lo esencial cilíndrica, que presenta un diámetro
menor. Esta doble pared produce un efecto aislante del ca-
lor, que basta para elevar el interior de la parte amorti-
5 guadora a un nivel de temperatura suficientemente alto, por
lo que ya no tiene lugar ninguna condensación ni ningún de-
pósito de residuos de aceite.

10 Según otra característica de la invención es ven-
tajoso en tal caso que el espacio intermedio entre la pieza
de inserción y la pared de la parte amortiguadora esté re-
lleno con un material aislante.

15 Además de ello se propone que la pieza de inser-
ción esté provista con orificios por toda su extensión lon-
gitudinal, de modo que el material aislante, que puede cons-
tar, por ejemplo, de lana mineral y de lana de vidrio, pro-
duzca adicionalmente un efecto de amortiguación de ruidos.

20 Conforme a la innovación es ventajoso fijar a
la pieza de inserción todas las partes individuales pertene-
cientes a la parte amortiguadora y disponerlas de forma que
por lo menos puedan montarse con ella. Por lo tanto se fa-
cilita mucho el montaje y - eventualmente - es posible rea-
lizar el montaje de tal manera que ya no sea posible el des-
montaje, por lo que puede construirse un silenciador total-
mente exento de la necesidad de mantenimiento.

25 Una forma ventajosa de realización de la inven-
ción ha de verse en que la pieza de inserción está fijada
por medio de una tapa de cierre provista con un reborde ci-
lindrico, que encaja entre la pared y la pieza de inserción.

30 En tal caso la proporción de diámetros de la
pieza de inserción a la pared es ventajosamente de aproxima-

1 damente 0,8...0,9.

A continuación se explica detalladamente la invención con ayuda de un ejemplo de realización.

5 La representación muestra una sección a través de la parte posterior de un silenciador 1, es decir, en lo esencial a través de la parte amortiguadora 2. Todo el silenciador 1 está provisto con una pared 3, que está realizada en lo esencial de forma cilíndrica. La parte determinante de la potencia, no representada detalladamente, termina en la pared de rebote 10, que presenta orificios 11 para el paso del gas quemado. Además, en la pared de rebote 10 está dispuesto fijamente de forma concéntrica respecto a la pared 3, el anclaje de tracción 9, que aloja la pieza de inserción 4 juntamente con las partes individuales que forman la parte amortiguadora 2. Entre estas partes individuales figuran por un lado las diversas paredes intermedias 14 así como los tubos de paso 15 dispuestos como paso en estas paredes intermedias. La pieza de inserción 4 presenta un diámetro exterior que es menor que el diámetro de la pared 3. 10 En el recinto intermedio concéntrico está dispuesto un material aislante 5, que sirve para el amortiguamiento térmico de toda la parte amortiguadora 2. Adicionalmente, la pieza de inserción 4 está provista con orificios 6, con lo que puede utilizarse además para amortiguar los ruidos del escape la lana mineral o lana de vidrio especialmente adecuadas como material aislante. La pieza de inserción total 4 está fijada en el anclaje de tracción 9 y se fija axialmente por medio del tubo de salida 12 con la estrella 13 y la tapa de cierre 7. En tal caso la tapa de cierre 7 encaja con un saliente cilíndrico 8 entre la pieza de inserción 4 y la pared 15

15

20

25

30

1 3.

5 Gracias al aislamiento térmico existente entre la pieza de inserción 4 y la pared 3 se evita el enfriamiento prematuro de la corriente de gas de escape y de las partes individuales de la parte amortiguadora 2. Gracias a las elevadas temperaturas conseguidas con esto es posible evitar una condensación prematura y por lo tanto el depósito de residuos de aceite de engrasar aportado al motor de combustión interna de dos tiempos. De esta manera se evita, por ejemplo, también la conocida estela azul de los motores de combustión interna de dos tiempos, que se forma especialmente, si un motor de dos tiempos hecho funcionar durante largo tiempo con carga parcial, se calienta de tal manera por una carga mayor que se evaporan los residuos de aceite, sustancialmente líquidos que se han acumulado hasta entonces en la parte amortiguadora.

15 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

20 REIVINDICACIONES

25 1.- Silenciador para un motor de combustión interna de dos tiempos, especialmente para un vehículo de dos ruedas con motor, que consta, entre otras cosas, de una parte determinante de la potencia y de una parte amortiguadora que reduce el ruido, cuya pared está realizada en lo esencial en forma cilíndrica, caracterizado porque la parte - amortiguadora (2) está realizada con doble pared mediante la disposición de una pieza de inserción que presenta un diámetro menor, en lo esencial de forma cilíndrica.

30 2.- Silenciador según la reivindicación 1, caracterizado porque el recinto intermedio entre la pieza de

1 inserción (4) y la pared (3) de la parte amortiguadora (2) está relleno con un material aislante (5).

5 3.- Silenciador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la pieza de inserción (4) está provista con orificios (6) por toda su extensión longitudinal.

10 4.- Silenciador según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque todas las partes individuales (14, 15) pertenecientes a la parte amortiguadora (2) están fijadas en la pieza de inserción (4) y están dispuestas de forma que puedan montarse por lo menos conjuntamente con ésta.

15 5.- Silenciador según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la pieza de inserción (4) está fijada por medio de una tapa de cierre (7) provista con un reborde o saliente cilíndrico (8) que encaja entre la pared (3) y la pieza de inserción (4).

20 6.- Silenciador según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la proporción de diámetro entre la pieza de inserción (4) y de la pared (3) es de aproximadamente 0,8 ... 0,9.

25 7.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por: SILENCIADOR PARA UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DOS TIEMPOS.

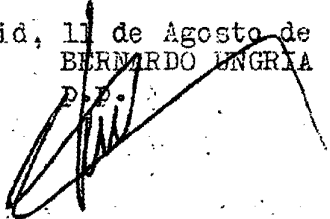
30

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 11 de Agosto de 1981
BERNARDO LINGRIA
D.P.



10

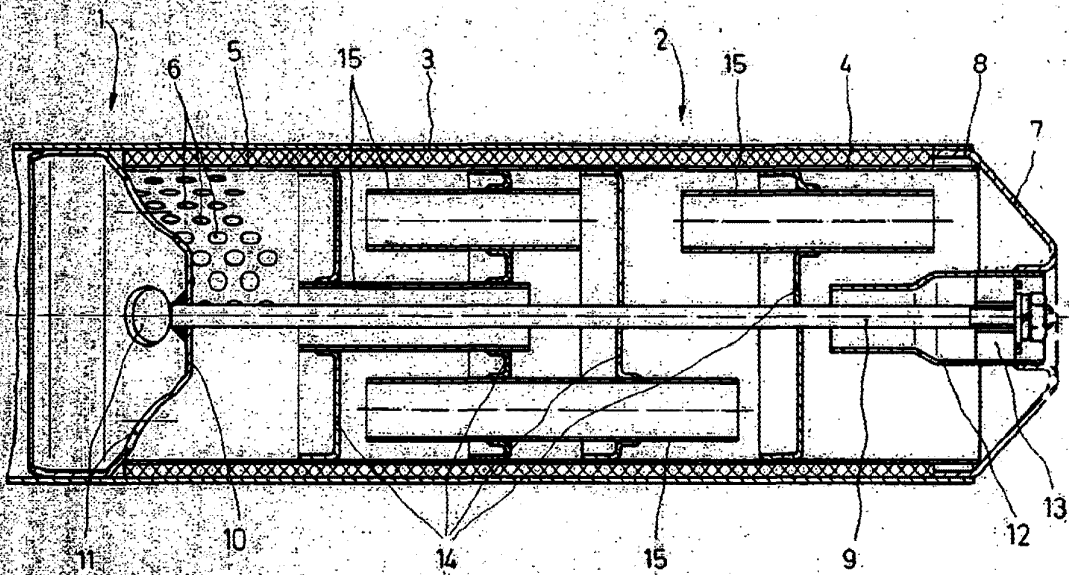
00000
00000
00000
00000
00000
00000
00000
00000
00000
00000

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de Agosto de 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.