



10734

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español a favor de Don Luis POTTECHER DUBOSC, Ingeniero Industrial, de nacionalidad española y residente en Madrid, López de Hoyos nº 15,

p o r

"UN SILENCIADOR PARA SUPRIMIR LOS RUIDOS EN LOS CANALES CONDUCTORES DE AIRE O FLUIDOS CASEOSOS".

\* \* \* \* \*



# 10734

## MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Es sabido que todas las instalaciones conductoras de aire, o fluidos gaseosos, cuentan con unos canales enclavados en el seno de los muros o tabiques de la edificación y al pasar por ellos los fluidos transmiten el sonido que produce el mecanismo de impulsión.

10 Todo ello dá como resultado que aquellos locales o habitaciones cuyo ambiente ha sido acondicionado mediante instalaciones y mecanismos adecuados, gozan de la temperatura y condiciones de salubridad e higiene más perfectos pero se encuentran afectados, durante el funcionamiento de la instalación, por un ruido continuo que resulta sumamente molesto e incluso perjudicial en muchos casos, particularmente en sanatorios, estudios de radiodifusión, casas de reposo y otros, en donde es indispensable el más absoluto silencio.

15 Este importante defecto se ha tratado de solventar en repetidas ocasiones pero los sistemas ensayados fueron desechados por no lograrse con ellos resultados perfectos.

20 Uno de estos sistemas consiste en reducir las velocidades de circulación y giro de los ventiladores, y para ello es necesario disponer grandes canales, lo que no es siempre factible, y así mismo han de emplearse ventiladores muy grandes, que son muy elevados de coste.

25 Otro sistema que para este mismo fin se ha seguido consiste en recubrir interiormente los tabiques que for

10734

- 3 -



30

35

man el canal con placas de corcho, pero este medio a más de su elevado coste no proporciona los resultados necesarios por ser prácticamente imposible lograr la hermeticidad en el aislamiento acústico, dadas las dificultades, en algunos casos insuperables, que cada canal puede presentar para recubrirlo de este modo. Así mismo, la operación de revestir dichos canales precisaría ser efectuada por operarios especialistas y este detalle de por sí solo contribuye a que la instalación acondicionadora aumenta notablemente en su coste total.

40

Con el elemento silenciador a que se refiere el presente Modelo de Utilidad, se solventan las dificultades señaladas eliminándose totalmente los ruidos sin necesidad de realizar gastos excesivos ni modificar las instalaciones ya existentes.

45

50

Dicho modelo está integrado esencialmente por una armadura metálica alargada, flexible, que puede adoptar la forma geométrica y dimensiones más adecuadas para cada caso; esta armadura se encuentra revestida totalmente, excepto por sus extremos, con material antiacústico, formando de este modo una conducción tubular por cuyo interior los fluidos pueden circular libremente. Para su instalación bastará colocar una serie de estos silenciadores en el interior de los canales conductores, tantos como sea menester, cuando la forma y dimensiones del canal no permitan introducir con facilidad los silenciadores, esto no representa ningún problema pues, dadas sus características de flexibilidad, pueden curvarse o doblar

10734

- 4 -



55

se convenientemente en cada caso, con suma facilidad.

60

Esencialmente estas son las características del modelo que nos ocupa, pero estimando conveniente facilitar cuanto sea posible la comprensión de esta memoria, se acompaña un plano ilustrativo, que solamente a título de ejemplo muestra un posible caso de realización práctica del elemento silenciador que nos ocupa:

65

LA FIGURA 1ª, representa la armadura metálica, siendo -1- los marcos laterales que se relacionan por medio de las varillas -2- para formar el conjunto. En -3- se indican unos tirantes o elementos sustentadores, destinados a mantener en posición correcta todo el conjunto; estos tirantes podrán ser suprimidos cuando el silenciador sea de poca longitud.

70

LA FIGURA 2ª señala el mismo elemento silenciados, una vez recubierto con el material antiacústico -4-, pudiendo apreciarse por los cortes dados a este recubrimiento la estructura de todo el conjunto.

75

LA FIGURA 3ª señala un canal conductor de fluidos gaseosos formado por los tabiques -8-, cuyas paredes han sido revestidas interiormente con una o varias capas de la materia acústica -7-. En -5- se indica los elementos silenciadores o cámaras autónomas, y en -6- las cámaras que se forman entre los silenciadores -5- al ser instalados.

80

Para acondicionar los canales de manera que se produzca la absorción total del sonido se procederá del siguiente modo:

Primeramente se revestirán los muros interiores



que forman el canal con una o varias capas de materia antiacústica y seguidamente se introducen en la conducción  
85 los silenciadores tubulares subdividiendo el canal en conducciones de menor capacidad, tantas como sea menester, obligando a que la onda sonora se refleje sobre paredes, que por ser antiacústica la anularán.

Los silenciadores podrán adoptar forma cuadrangular, cilíndrica o cualquier otra y serán de longitud  
90 y sección variable, según la cantidad, frecuencia y amplitud del sonido a suprimir.

El especial sistema de acoplar los elementos silenciadores permite economizarlos, ya que entre varios  
95 se formarán nuevas cámaras para la circulación del fluido (Fig. 3).

Descrito convenientemente el objeto de este Modelo, se hace constar que en el mismo será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar tanto en los materiales que para su fabricación se utilicen, líneas, dimensiones y estructura que hayan de guardar, forma y medios  
100 de instalarlos así como aquellas otras que en esencia no cambien, alteren o modifiquen la idea fundamental del objeto indicado.  
105

N O T A

Se declara de propiedad y novedad para todo el territorio español, sus colonias, protectorado y domi-



nios las siguientes

110

REIVINDICACIONES

115

1ª.- "UN SILENCIADOR PARA SUPRIMIR LOS RUIDOS EN LOS CANALES CONDUCTORES DE AIRE O FLUIDOS GASEOSOS", caracterizado por estar formado por una armadura metálica, alargada, flexible, de forma y dimensiones variables la cual se recubre totalmente, excepto por sus extremos, con un material antiacústico formando de este modo una conducción tubular por cuyo interior los fluidos circulan libremente.

120

2ª.- El mismo silenciador se caracteriza porque dadas las características de flexibilidad de los silenciadores a que se refiere la reivindicación 1ª, fácilmente podrán doblarse amoldándose convenientemente para ser instalados en el interior de cualquier conducción de fluidos gaseosos aun cuando ésta no siga una línea recta.

125

130

3ª.- El objeto de las anteriores reivindicaciones se caracteriza porque las cámaras conductoras de fluidos que se han de proteger, se revestirán interiormente con una o varias capas de material antiacústico, subdividiendo posteriormente esta conducción en otras menores, bastando para ello con introducir en su seno una serie de los silenciadores señalados en las reivindicaciones precedentes, obligando de este modo a que la onda sonora se refleje sobre las paredes formadas, que por ser antiacústicas la anularán.

10734

- 7 -



135

4.- Los mismos silenciadores se caracterizan por que los elementos silenciadores se dispondrán en el interior de la cámara alternativamente, de manera que entre varios de ellos y con sus paredes externas formen otras cámaras análogas.

140

5.- "UN SILENCIADOR PARA SUPRIMIR LOS RUIDOS EN LOS CANALES CONDUCTORES DE AIRE O FLUIDOS GASEOSOS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

Madrid, 8 de Noviembre de 1944

10734



Fig. 1

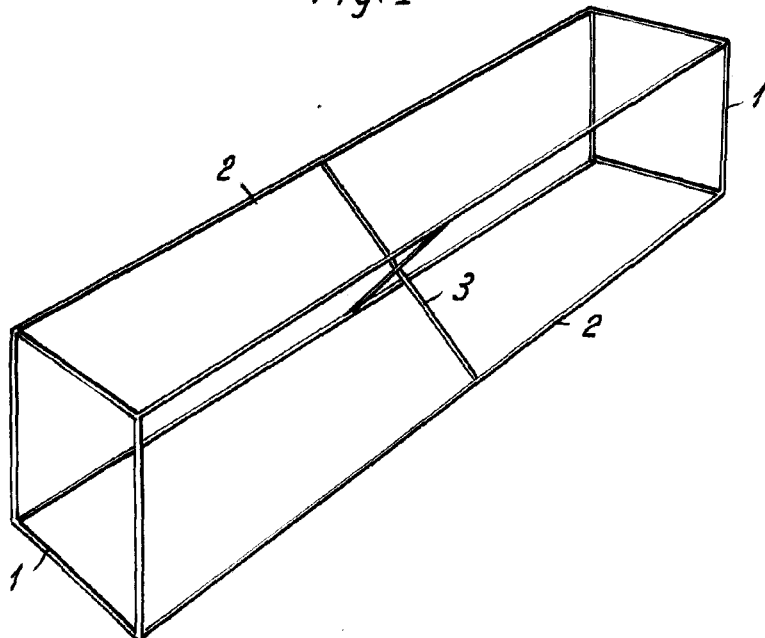
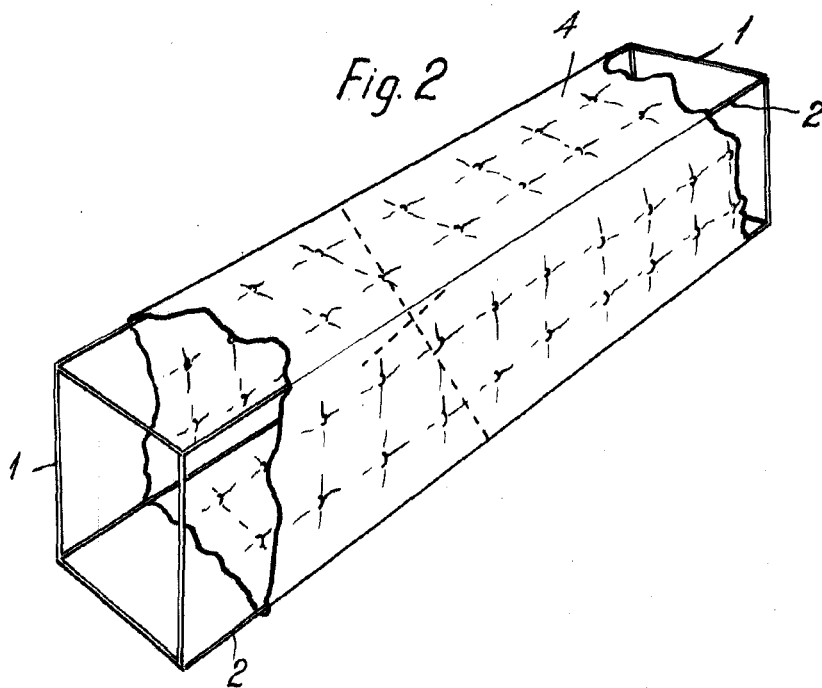


Fig. 2



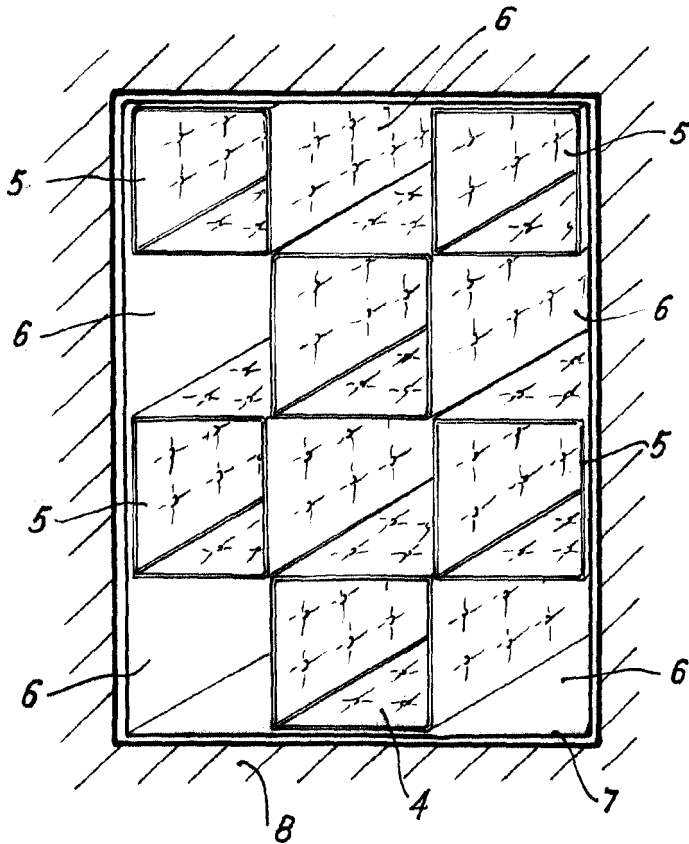
Madrid, 8 de Noviembre de 1914

Escala variable.

10734



Fig. 3



Madrid, 8 de Noviembre de 1941

*E. González*

Escala variable.