



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO <b>447780</b>	(10) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>11-5-1976</b>	

P.- 63.048  
Weimar-W

PATENTE DE INVENCION

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>G10K, E01F</b>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(54) TITULO DE LA INVENCION  
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MURO CORTINA AMORTIGUADOR DEL SONIDO"

(71) SOLICITANTE (S)  
ÅKE JOHN HUGO CONRAD WEIMAR y HANS HJALMAR GUSTAFSON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Larsbergsvägen 51, S-181 38 Lidingö, y Trädgårdsgatan 22, S-172 38 Sundbyberg, respectivamente ambos en Suecia

(72) INVENTOR (ES)  
Los mismos solicitantes

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

TGG.

1 La presente invención se refiere a un muro cortina amortiguador del sonido que comprende una pluralidad de elementos amortiguadores paralelos tubulares dispuestos lado a lado.

5 Tales muros cortina son conocidas para aplicaciones muy especiales en la amortiguación acústica para edificios, y son extremadamente pesados e inmanejables.

10 Por consiguiente, hay necesidad de un muro cortina más universalmente utilizable, que sea especialmente adecuado para colocarlo a lo largo de carreteras de tráfico intenso que discurren a través de áreas densamente aglomeradas, pero que sea también utilizable en otras aplicaciones, por ejemplo, en grandes localidades, y que pueda disponerse no sólo en una posición vertical, sino también en una posición inclinada o incluso en una posición horizontal para obtener el mejor efecto en las diferentes aplicaciones.

15 Se ha obtenido un muro cortina de este tipo, de acuerdo con la invención, por el hecho de que los elementos amortiguadores están formados con paredes flexibles y porque los elementos están unidos entre sí, de preferencia elásticamente oprimidos unos contra otros, por el uso de medios de fijación que se extienden a lo largo de ambas porciones extremas de los elementos, a los que están conectadas las porciones extremas de los elementos. En principio, un muro cortina de este tipo tiene paredes dobles, entre las cuales se encierra un gran volumen de aire, que como es sabido origina buenas propiedades de aislamiento del sonido. El muro cortina es además fácil de fabricar, ya que los elementos amortiguadores tubulares tienen paredes flexibles, impidiéndose así de una manera sencilla la aparición de grietas por

1 las que pase el sonido.

5 El mayor y más importante campo de uso para el muro cortina de acuerdo con la invención es dentro de la planificación del tráfico para proteger las áreas habitadas del ruido del tráfico procedente de las carreteras que tengan un tráfico intenso. Con este fin, el muro cortina de acuerdo con la invención se hace adecuadamente de modo que los medios de fijación comprenden cada uno una viga dispues-  
10 ta en rebajos correspondientes a la sección transversal de la viga, en los extremos de los elementos, estando dichas vigas rígidamente conectadas a montantes verticales asentados en una cimentación. De acuerdo con una realización preferida de la invención, las paredes tubulares de los elementos amortiguadores están longitudinalmente onduladas de modo  
15 que las paredes de los elementos que se apoyan unas contra otras estarán en contacto entre sí, con lo que los elementos amortiguadores se ven eficazmente impedidos de movimiento entre ellos mismos. Una realización especialmente atractiva consiste en que los montantes están dispuestos cada uno dentro de un elemento amortiguador tubular.  
20

25 Se describirá ahora la invención más detalladamente en lo que sigue, al tiempo que se hace referencia al dibujo adjunto, en el que la figura 1 muestra diagramáticamente y en perspectiva un muro cortina de acuerdo con una realización de la invención instalado a lo largo de una  
30 carretera, la figura 2 es una vista en planta de una parte del muro cortina mostrado en la figura 1, la figura 3 es una sección a lo largo de la línea III-III de la figura 1, y la figura 4 es una vista en planta del elemento amortiguador terminal en un muro cortina.

1 El muro cortina 1 mostrado en el dibujo consta  
de una pluralidad de tubos 2 de chapa de acero revestida  
de plástico, fijados entre una viga inferior 3 y una viga  
5 superior 4 que están encajadas en rebajos 5, 6 en los ex-  
tremos superior e inferior, respectivamente, del tubo 2.  
Las vigas 3 y 4 están fijadas por soldadura o mediante tor-  
nillos (no mostrados) en montantes 7 que están colados en  
cimentaciones 8 hechas en el suelo a intervalos equidistan-  
tes. Los montantes 7 están situados cada uno dentro de un  
10 tubo 2 y no son así visibles desde el exterior.

Los tubos 2 pueden ser, por ejemplo, cilíndricos  
como se muestra por razones de sencillez en la figura 1, pe-  
ro están de preferencia longitudinalmente ondulados de mo-  
do que tienen así la sección mostrada en la figura 2, por  
15 ejemplo. Como se ha indicado anteriormente, los tubos 2  
están elásticamente fijados entre los tubos más exteriores  
del muro cortina. Con el fin de absorber las fuerzas de  
compresión sobre los tubos más exteriores 2, éstos, como  
se muestra en la figura 4, están adecuadamente dotados con  
20 piezas distanciadoras convenientemente montadas 9 que están  
soldadas sobre o fijadas de otra manera entre el montante  
7 y el tubo 2 para proporcionar la fuerza de compresión ne-  
cesaria. Tales piezas distanciadoras pueden también poner-  
se en montantes intermedios, donde se requiera.

25 La invención no se limita naturalmente a la reali-  
zación mostrada en el dibujo y descrita en lo que antecede,  
sino que puede modificarse de muchas maneras dentro del al-  
cance de la invención definido por las reivindicaciones.  
Puede utilizarse así alternativamente una construcción de  
30 montantes exteriores, así como una sección transversal para

1 los tubos 2 diferente de la mostrada en el dibujo. En lugar  
de chapa de acero revestida de plástico para los tubos 2,  
pueden utilizarse, por ejemplo, tubos de plástico o tubos  
de aluminio con acabado superficial.

5

## REIVINDICACIONES

10

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se re-  
cogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un muro  
cortina amortiguador del sonido formado de una pluralidad  
de elementos amortiguadores paralelos tubulares dispuestos  
lado a lado, en el que el elemento amortiguador está hecho  
con paredes flexibles y los elementos están unidos, de pre-  
ferencia elásticamente oprimidos unos contra otros, por el  
20 uso de medios de conexión que se extienden a lo largo de am-  
bas porciones extremas de los elementos, a los que están  
conectadas las porciones extremas de los elementos.

25

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-  
dicación 1ª, según los cuales los elementos de conexión con-  
sisten cada uno en una viga que está dispuesta en rebajos co-  
rrespondientes a la sección transversal en las vigas en los  
extremos de los elementos, estando dichas vigas fijamente  
sujetas a montantes verticales asentados en una cimentación.

30

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-

1      dicación 1ª o 2ª, según los cuales las paredes de los elementos amortiguadores tubulares están longitudinalmente onduladas y las ondulaciones de las paredes en elementos adyacentes están en aplicación unas con otras.

5                4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª o 3ª, según los cuales los montantes están dispuestos cada uno dentro de su elementos amortiguador tubular.

10               5ª.- Perfeccionamientos introducidos en un muro cortina amortiguador del sonido.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15               Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 09 JUN 1976

P.A.

20

Alberio *[Signature]*  
Por Poder.

25

*[Handwritten initials]*

MTR.

30

