

| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|---|
| 10 | ES | 11 | NUMERO | 16 | Y |
| | | 21 | 272335 | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |
| | | | 19 MAYO 1983 | | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1983

| | | | | | |
|----|---------------|----|-----------|----|-----------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32 | FECHA | 33 | PAIS |
| 31 | NUMERO | | | | |
| | P 32 19 339.4 | | 22-5-1982 | | ALEMANIA. |

| | | | |
|----|---------------------|----|-----------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | | | G10K 11/16, F04B 1/84 |

| | |
|----|--|
| 54 | TITULO DE LA INVENCIÓN |
| | Elemento superficial para la absorción de ruido de aire. |

| | |
|----|---|
| 71 | SOLICITANTE (S) |
| | METZELER SCHAUM GMBH. (Sociedad alemana). |

| | |
|--|--|
| | DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| | D-8940 MEMMINGEN (ALEMANIA FEDERAL) Donaustrasse 51. |

| | |
|----|---------------|
| 72 | INVENTOR (ES) |
| | |

| | |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
| | |

| | |
|----|---------------------------|
| 74 | REPRESENTANTE |
| | D. CARLOS ROEB UNGEHEUER. |

MC.

1 El modelo de utilidad se refiere a un elemento superficial
para la absorción de ruido de aire, consistente en una ca-
pa de material de espuma, flexible, de células abiertas y
en una capa de recubrimiento cerrada, en forma de una hoja.
5 En estos materiales conocidos de absorción de ruido de ai-
re, en general, se aplica una hoja delgada, de modo suelto,
sobre materiales de absorción, o bien los laminados de ma-
terial de espuma se unen, en todas sus superficies, firme-
mente con una hoja. Tal tipo de materiales de espuma, reve-
10 tidos con hoja, pueden adoptar en ello la característica
de sistema de masa de resorte, por lo que se alcanza una
amortiguación (absorción) relativamente buena, en un alcan-
ce de frecuencia relativamente estrecho.

15 Es decisivo en ello, para el transcurso de la absorción,
es decir para el ascenso, lugar de resonancia y amortigua-
ción de banda ancha, la sintonización entre la hoja y la
masa de material de espuma, es decir su coordinación recí-
proca, fijación y relaciones de masa. Es esencial también
que no se utilizan medios de fijación adicionales en forma
20 de materias extrañas, que pudieran influir negativamente
sobre la amortiguación.

25 Partiendo desde este estado de la técnica, el modelo de uti-
lidad tiene como base el problema de crear un elemento y un
material para la absorción de ruido de aire, cuya amortigua-
ción se mejora todavía más frente a las disposiciones cong-
cidas y porque, además de ello, en un amplio alcance puede
adaptarse fácilmente a las respectivas exigencias.

30 Para resolver este problema se ha previsto, según el modelo
de utilidad, que la capa de material de espuma, por lo me-

1
5
10
15
20
25
30

nos unilateralmente, presente una superficie perfilada a modo de jorobas y la hoja de material plástico plana esté sujeta solo por puntos sobre los picos del perfil a modo de joroba.

En ello es conveniente que la hoja presente un grosor de - menos de 50 μ . La hoja y el material de espuma están unidos entre sí ventajosamente por revestimiento a la llama. Por el correspondiente perfilado, en forma de joroba, del material de espuma y por la fijación sólo por puntos de la hoja, se alcanza que la hoja prácticamente pueda oscilar libremente, como una membrana tensada libremente y por ello, garantice una amortiguación especialmente buena.

Por medio de un dibujo esquemático se explicarán más detalladamente la estructura y el modo de funcionamiento de un ejemplo de ejecución del modelo de utilidad. En ello muestran:

La fig. 1, una sección longitudinal por un elemento de absorción del ruido de aire, y

La fig. 2, una vista sobre este elemento, con los puntos de unión especiales.

Como puede observarse en la fig. 1, la banda 1 de material de espuma presenta una superficie perfilada con filas desplazadas entre sí de jorobas 2 y 3. Como material puede emplearse en ello adecuadamente una espuma de poliuretano, con una densidad en bruto de 16 hasta alrededor de 80 kg/m³.

Sobre los picos a modo de joroba se ha revestido encima entonces una delgada hoja de plástico 4, de tal modo que la hoja 4 sólo esté unida en los picos 5 y 6 con el material de espuma 1. La unión se efectúa en ello adecuadamente por

1 revestimiento de llama, para que no impida la amortiguación
ningún material adicional como, por ejemplo, un pegamento.
5 La hoja es en ello adecuadamente más delgada que 50 μ m y
puede componerse de poliuretano, polietileno o cloruro de
polivinilo.

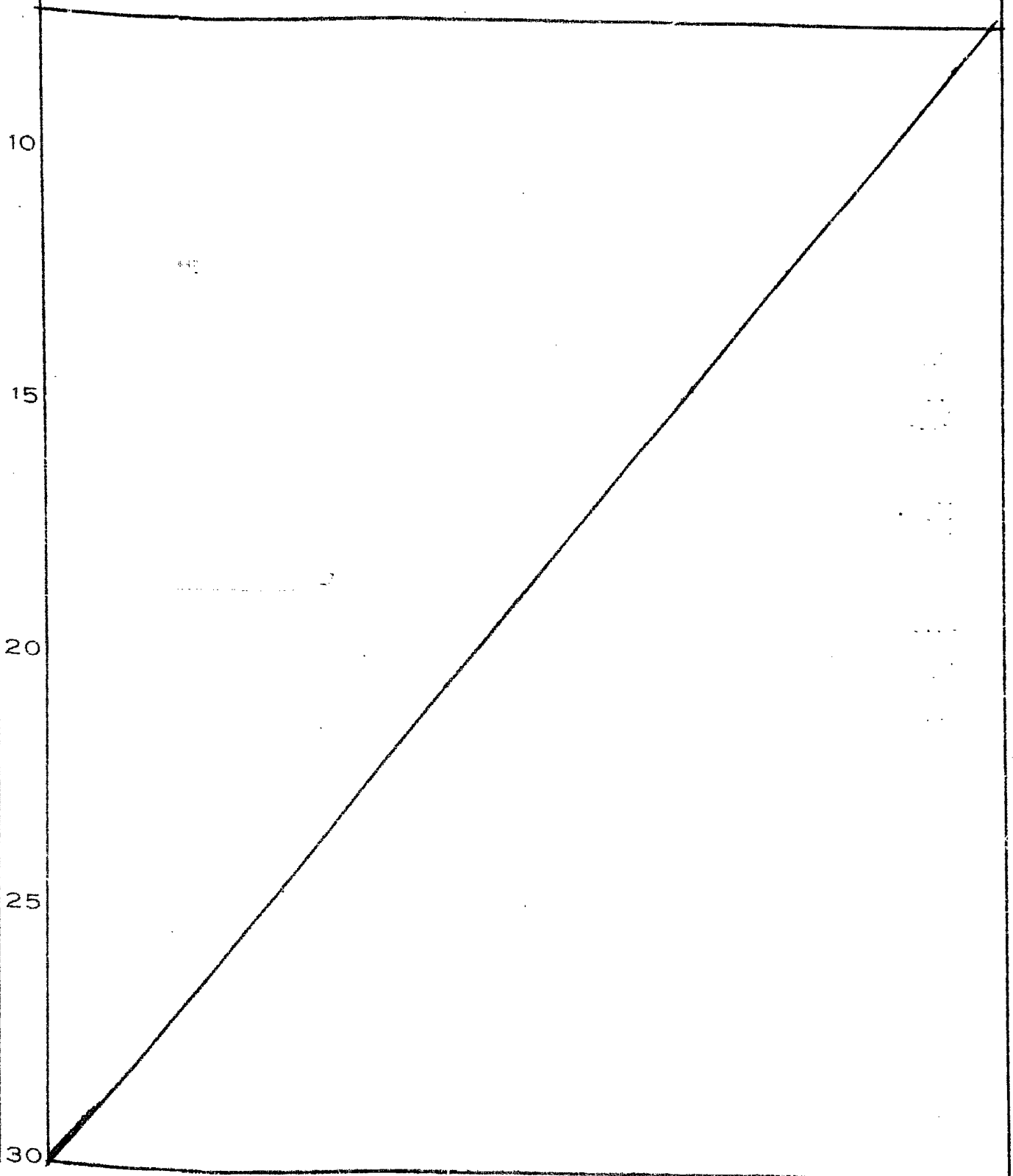
Como puede observarse especialmente en la fig. 2, la hoja
4 está unida sólo en puntos 5 y 6 relativamente pequeños
y muy alejados entre sí, en relación a la superficie de su
10 jeción, con el material de espuma. Por ello resulta una -
gran superficie activa de zonas de hoja, situadas libremén
te, que pueden oscilar libremente como una membrana y por
ello extraen energía de las ondas de sonido incidentes, de
modo que se alcanza una amortiguación óptima.

15 Por tal estructura se amortiguan especialmente frecuencias
bajas hasta medianas. La amortiguación depende en ello
esencialmente del grosor de la hoja en el sentido de que,
en el caso de emplear hoja más gruesa, pueden amortiguarse
frecuencias tanto más bajas. Fundamentalmente es posible
una amortiguación hacia frecuencias más bajas por un engru
20 samiento de la hoja y/o del material de espuma. Otra posi-
bilidad de variación de la amortiguación consiste en una
variación de la forma, respectivamente de la profundidad
del perfilado.

25 Las ventajas especiales de la ejecución según el modelo de
utilidad reside en que el absorbedor a modo de hoja, res-
pectivamente su masa anteconectada, están acopladas óptima
mente respecto a la masa de material de espuma con simulta-
nea adherencia de la hoja al material de espuma sin aditi-
vos.

Como campos de aplicación principales para tales elementos superficiales pueden indicarse revestimientos absorbedores de ruidos de carcasas de máquina o encapsulamientos de motores, respectivamente cabinas correspondientes.

El presente modelo de tilidad, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

=====

1
5
10
15
20
25
30

1 - Elemento superficial para la absorción de ruido de aire, consistente en una capa de material de espuma, flexible, de células abiertas y una capa de recubrimiento cerrada en forma de una hoja, caracterizado porque la capa de material de espuma presenta, por lo menos unilateralmente, una superficie perfilada a modo de joroba, y la hoja de plástico - plana se fija sólo por puntos sobre los picos de perfil a modo de jorobas.

2 - Elemento superficial según la reivindicación 1, caracterizado porque la hoja presenta un grosor de menos de 50 μ m.

3 - Elemento superficial según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la hoja y el material de espuma están unidos entre sí por revestimientos a la llama.

4 - Elemento superficial para la absorción de ruido de aire.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de cinco hojas de texto foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y el plano que a la misma se acompaña.

Madrid, a

19 MAYO 1983

CARLOS DEBB
P. H.

Fdo.: Pedro Metamoras

FIG. 1

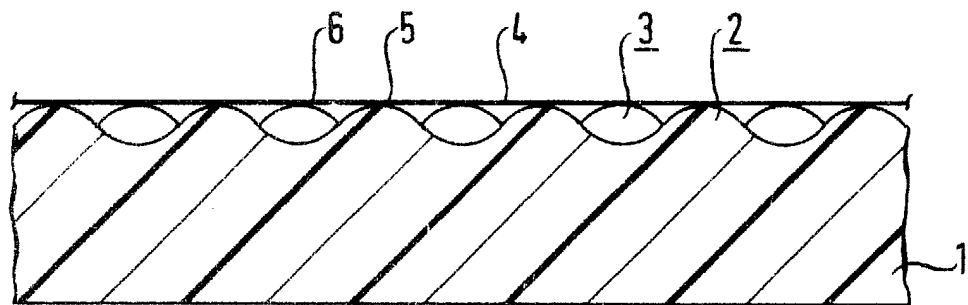
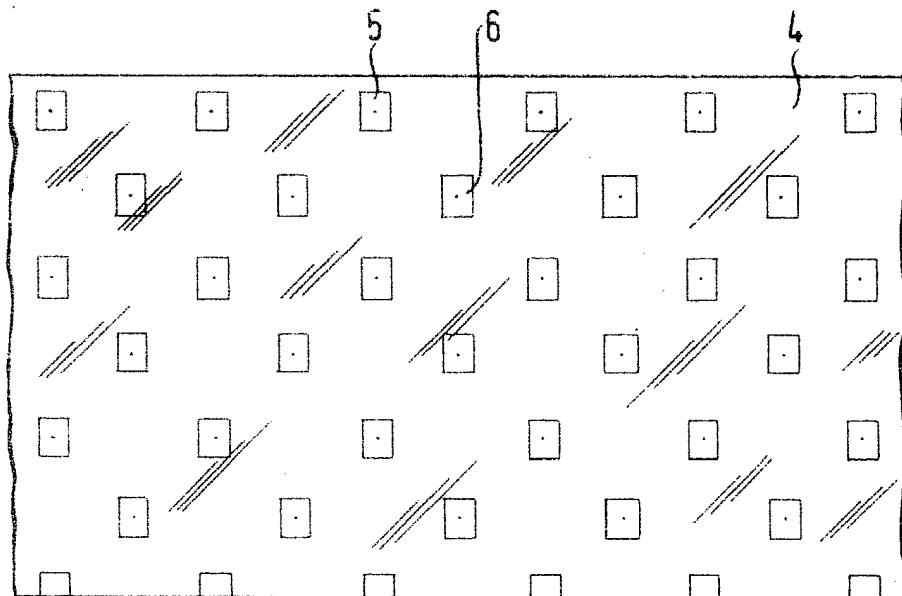


FIG. 2



ESCALA REDUCCIONABLE
CARLOS BOFFI
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorón