



(19)

österreichisches  
patentamt

(10)

AT 008 007 U1 2005-12-15

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer:

GM 522/04

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: E01F 8/00

(22) Anmeldetag:

2004-07-23

(42) Beginn der Schutzdauer:

2005-10-15

(45) Ausgabetag:

2005-12-15

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

STEINBACHER DÄMMSTOFF

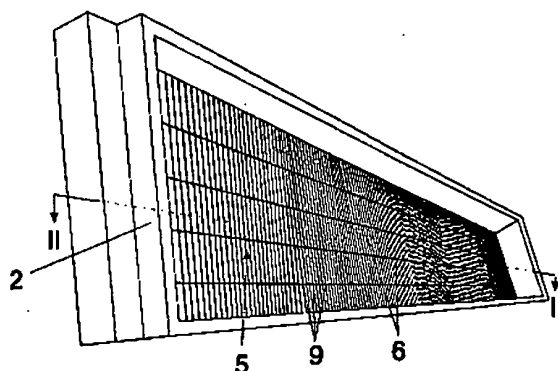
GESELLSCHAFT M.B.H.

A-6383 ERPFENDORF, TIROL (AT).

### (54) AN STÜTZEN BEFESTIGBARES LÄRMSCHUTZELEMENT

(57) Ein an Stützen befestigbares Lärmschutzelement weist voneinander beabstandete Gitter (5) auf, in denen vertikale Stäbe (9) durch horizontale Elemente (6) verbunden sind, und zwischen denen eine Füllung, insbesondere loses Schaumglasgranulat vorgesehen ist. Die horizontalen Verbindungselemente sind durch gelochte Bänder (6) gebildet, durch deren Löcher sich die vertikalen Stäbe (9) erstrecken.

Fig. 1



AT 008 007 U1 2005-12-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft ein an Stützen befestigbares Lärmschutzelement mit voneinander beabstandeten Gittern, die vertikale, durch horizontale Elemente verbundene Stäbe aufweisen, und mit einer Füllung aus insbesondere losem Schaumglasgranulat.

5 Ein derartiges Lärmschutzelement ist beispielsweise aus der AT 6 742 U bekannt. Die die Füllung zurückhaltenden Gitter bestehen aus eng nebeneinander angeordneten vertikalen Stäben, die durch innere und äußere Stäbe miteinander verbunden sind, wobei sich jeweils in derselben Höhe horizontal ein Stabpaar erstreckt. Die äußersten vertikalen Stäbe werden mit einem die Stirnseiten abschließenden Rahmen mittels Klemmlaschen verbunden.

10 Sowohl die Herstellung des Gitters selbst als auch die Verbindung mit den Abschlussrahmen ist relativ aufwendig und die Erfindung hat es sich zur Aufgabe gestellt, ein Lärmschutzelement zu schaffen, dessen beiden Gitter einfacher herzustellen und in den Rahmen einzubauen sind.

15 Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass die horizontalen Verbindungselemente durch gelochte Bänder gebildet sind, durch deren Löcher sich die vertikalen Stäbe erstrecken. Somit ist im Mittelbereich jedes Gitters anstelle jedes eingangs erwähnten Stabpaares ein gelochtes Band vorgesehen, da es sich gezeigt hat, dass das Handling und die Fixierung bzw. Verbindung der Bänder mit den vertikalen Stäben rationeller möglich ist als mit horizontalen Stabpaaren.

20 Um eine gute Aussteifung des gelochten Bandes zu erreichen, ist bevorzugt vorgesehen, dass die gelochten Bänder rinnenförmig ausgebildet sind. Das rinnenförmige Band ist insbesondere mit dem Boden nach oben angeordnet, sodass sich seine Seitenschenkel nach unten erstrecken. Entlang des oberen und des unteren Randes sind in einer weiteren bevorzugten Ausführung L-förmige Profile vorgesehen, die mit gleichartigen vertikal angeordneten Profilen eine rahmenartige Umfangseinfassung jedes Gitters bilden. Insbesondere verlaufen dabei die breiten Schenkel der L-förmigen Profile parallel zu den vertikalen Stäben, sodass die Stäbe mit den L-Profilen gut verbunden werden können.

30 Die gelochten horizontalen Bänder sind bevorzugt breiter als die schmalen Schenkel der L-Profile und an jedem Ende zur Aufnahme des breiten Schenkels des L-Profils ausgeschnitten.

35 Die beiden Gitter des Lärmschutzelementes sind bevorzugt an einem die Schmalseiten des Elementes umschließenden Rahmen befestigt, wobei die Verbindung zwischen den beiden Schenkeln der L-Profile und dem Rahmen durch Verbindungsmittel, wie Nuten oder dergleichen, erfolgt.

40 Nachstehend wird nun die Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschrieben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen

Fig. 1 eine Schrägansicht eines erfindungsgemäßen Lärmschutzelementes, wobei das vordere Gitter und die Füllung weggelassen sind,

45 Fig. 2 im Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 den Verbindungsbereich des Lärmschutzelementes zu einer Stütze,

Fig. 3 vergrößert den linken oberen Eckbereich des in Fig. 1 fehlenden vorderen Gitters,

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3, und

Fig. 5 eine Ansicht des oberen horizontalen L-Profils der Umfangseinfassung.

50 Ein erfindungsgemäßes Lärmschutzelement weist zwei voneinander beabstandete Gitter 5 auf, die einen Füllraum für eine Füllung, insbesondere von losem Schaumglasgranulat, begrenzen. Der Füllraum ist schmalseitig durch einen Rahmen 2 aus Blechprofilen od. dgl. begrenzt, der zwischen im Boden verankerte Stützen 1 eingesetzt ist (Fig. 2). Das in Fig. 1 hintere Gitter ist in Fig. 2 oben gezeichnet und als vorderer Abschluss des Füllelementes ist das zweite Gitter seitenverkehrt eingesetzt.

55

Jedes Gitter 5 ist aus vertikalen, relativ knapp nebeneinander angeordneten Stäben 9, beispielsweise mit 20 mm Abstand, und horizontal angeordneten Bändern 6 gebildet, die Löcher aufweisen, durch die die Stäbe 9 hindurchgeführt sind. Der Abstand der Bänder 6 zueinander ist wesentlich größer, beispielsweise 160 bis 200 mm. Jedes Gitter 5 weist weiters eine Umfangseinfassung aus L-Profilen 3 auf (Fig. 5), die auf Gehrung geschnitten rahmenartig zusammengesetzt sind, wobei die breiten Schenkel 4 der L-Profile 3 parallel zu den Stäben 9 verlaufen, sodass deren Enden gut mit den L-Profilen verbunden werden können. Die beiden Schenkel 4 der L-Profile 3 weisen Löcher 10 auf, und werden beispielsweise mittels Nieten 11 am Rahmen 2 fixiert, wie Fig. 2 zeigt.

Die gelochten Bänder 6 weisen nach unten abgebogene Stege 7 auf, und sind daher rinnen- bzw. U-förmig ausgebildet, wobei die Stege 7 als Versteifungen dienen. Die Bänder 6 sind breiter als die schmalen Schenkel der L-Profile 3. Im Verbindungsbereich mit den vertikalen L-Profilen 3 sind daher die Enden der Bänder 6 mit Ausschnitten 8 versehen (Fig. 2, 4), sodass die Anlage der Stäbe 9 an den breiten Schenkeln 4 der L-Profile möglich ist.

### Ansprüche:

1. An Stützen befestigbares Lärmschutzelement mit voneinander beabstandeten Gittern (5), die vertikale, durch horizontale Elemente (6) verbundene Stäbe (9) aufweisen, und mit einer Füllung aus insbesondere losem Schaumglasgranulat, *dadurch gekennzeichnet*, dass die horizontalen Verbindungselemente durch gelochte Bänder (6) gebildet sind, durch deren Löcher sich die vertikalen Stäbe (9) erstrecken.
2. Lärmschutzelement nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die gelochten Bänder (6) rinnenförmig ausgebildet sind.
3. Lärmschutzelement nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass jedes Gitter (5) eine Umfangseinfassung aus L-förmigen Profilen (3) aufweist.
4. Lärmschutzelement nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die breiten Schenkel (4) der L-förmigen Profile (3) parallel zu den vertikalen Stäben (9) verlaufen.
5. Lärmschutzelement nach Anspruch 2 und 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass die gelochten Bänder (6) breiter als die schmalen Schenkel der L-förmigen Profile (3) ausgebildet und an jedem Ende zur Aufnahme eines breiten Schenkels (4) ausgeschnitten sind.
6. Lärmschutzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Abstand zwischen den horizontalen Bändern (6) etwa das Zehnfache des Abstandes zwischen den vertikalen Stäben (9) ist.
7. Lärmschutzelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die beiden Gitter (5) mit einem die Schmalseiten des Lärmschutzelementes umschließenden Rahmen (9) vernietet sind.

### Hiezu 2 Blatt Zeichnungen



Fig. 1

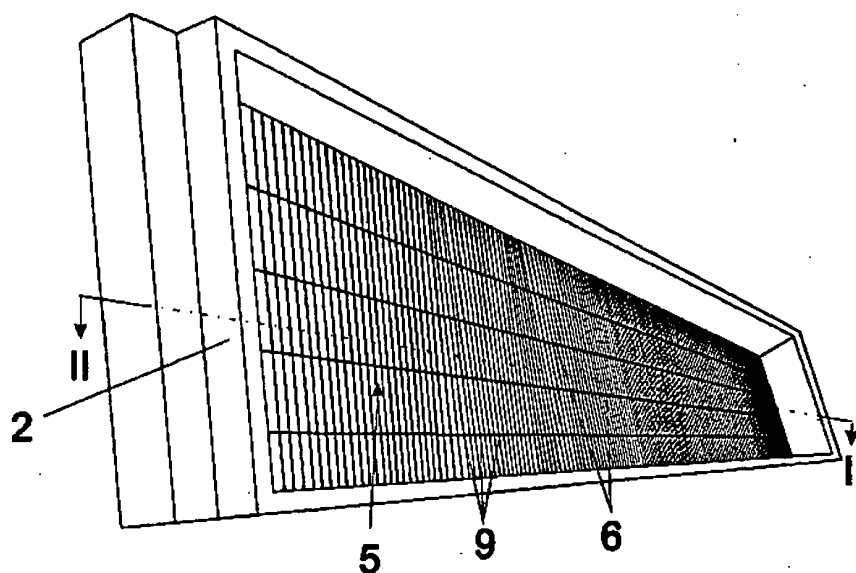


Fig. 2

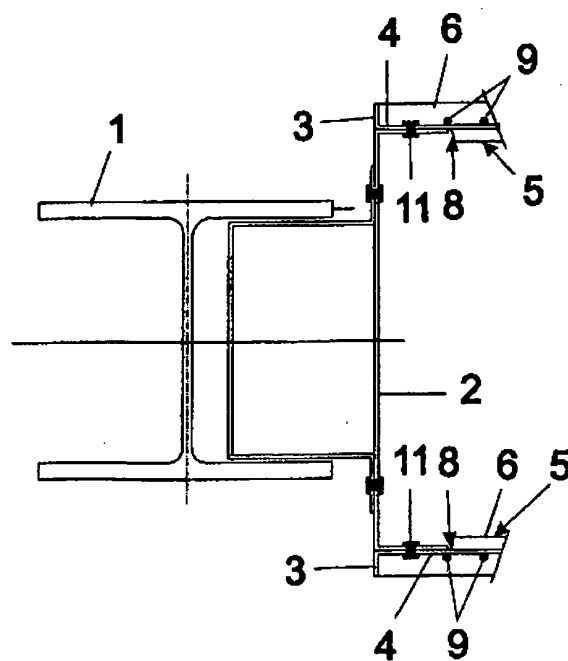




Fig. 3

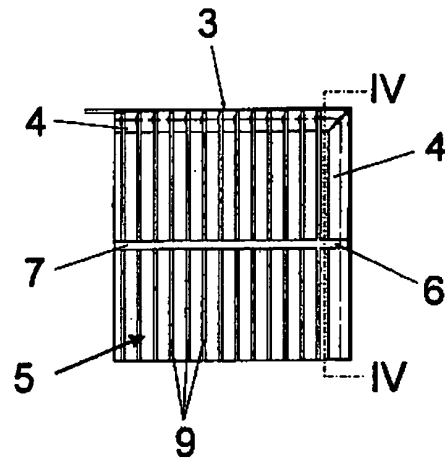


Fig. 4

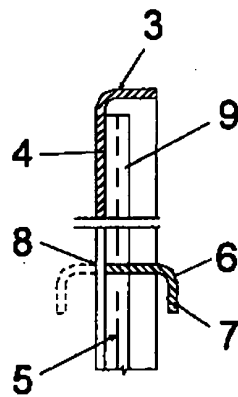
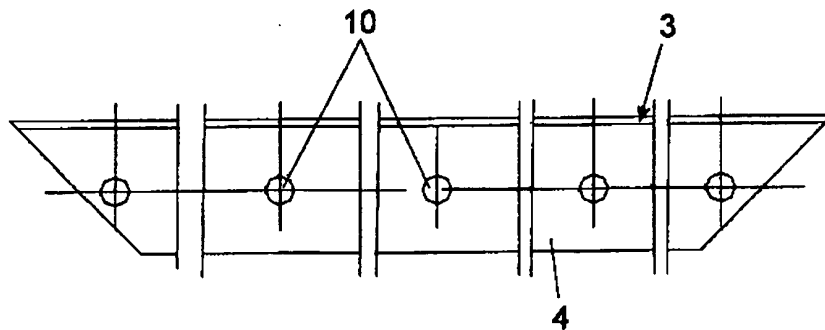


Fig. 5



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC7:<br><b>E 01 F 8/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     | <b>AT 008 007 U1</b>                                                                         |
| Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):<br><b>E 01 F</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Konsultierte Online-Datenbank:<br><b>EPODOC, WPI, PAJ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>23.07.2004</b> eingereichten Ansprüchen erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Kategorie <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch                                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | US 2001/47629 A1 (Andersen et al.)<br>6. Dezember 2001 (06.12.2001)<br>Fig. 3,12; Absatz 0122                                                                       | 1,3-5                                                                                        |
| <sup>1)</sup> <b>Kategorien der angeführten Dokumente:</b><br><b>X</b> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.<br><b>Y</b> Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.<br><b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.<br><b>P</b> Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.<br><b>E</b> Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).<br><b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist. |                                                                                                                                                                     |                                                                                              |
| Datum der Beendigung der Recherche:<br><b>7. Juli 2005</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt<br>Prüfer(in):<br><b>Dr. MEISTERLE</b> |

## Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach der **Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderliche erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigerklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen.

Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

## Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

**AT** = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

**Auskünfte und Bestellmöglichkeit** zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

**+43 1 534 24 - 738 bzw. 739**

Schriftliche Bestellungen:

per **FAX Nr. + 43 1 534 24 737** oder per E-Mail an **Kopierstelle@patentamt.at**