(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 770 742 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
**29.12.2004 Patentblatt 2004/53**

(51) Int Cl.[7]: **E04F 13/06**

(21) Anmeldenummer: **96117022.2**

(22) Anmeldetag: **23.10.1996**

(54) **Abschlussschiene für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung**

Finishing border for a building heat or noise insulation

Rail de finition pour isolation thermique ou acoustique dans le bâtiment

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE FR LI**

(30) Priorität: **24.10.1995 DE 19539526**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
**02.05.1997 Patentblatt 1997/18**

(73) Patentinhaber: **Braun, August**
**8200 Schaffhausen (CH)**

(72) Erfinder: **Braun, August**
**8200 Schaffhausen (CH)**

(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
**Winzererstrasse 106**
**80797 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 161 532**
**DE-A- 3 420 897**
**DE-A- 4 235 067**
**DE-U- 9 210 792**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 770 742 B1

## Beschreibung

**[0001]** Bauwerke werden heutzutage mehr und mehr auf ihrer Außenseite mit einer Wärmedämmung versehen, die z. B. aus Hartschaumstoff oder Faserplatten besteht. Die Wärmedämmung auf Bauwerkswänden hat normalerweise ein unteres Ende etwas oberhalb der Oberfläche des Erdreichs oder einer Erdreichbefestigung, das bzw. die an die Bauwerkswand heranreicht. Das untere Ende der Wärmedämmung ist ein kritischer Bereich, weil dort von unten her Feuchtigkeit zwischen die Bauwerkswand und die Wärmedämmung und zwischen die Wärmedämmung und den äußeren Putz eindringen kann, was Schäden bis hin zu abbröckelndem Putz nach sich ziehen kann.

**[0002]** Zur Verbesserung der Situation im unteren Endbereich der Wärmedämmung hat man bisher metallische Winkelschienen eingesetzt, die mit einem ersten Schenkel an dem Bauwerk befestigt waren und deren zweiter Schenkel, der sich rechtwinklig zur wärmegedämmten Bauwerkswand erstreckte, gegen die untere Abschluß-Stirnseite der Dämmung anlag. Diese bekannte Lösung kann jedoch nicht völlig befriedigen, weil der untere Abschlußbereich der Wärmedämmung bei Niederschlägen immer noch ziemlich feucht bleibt; mit Korrosionserscheinungen an den Abschlußschienen muß auf die Dauer gerechnet werden.

**[0003]** Gegenstand der Erfindung ist eine Abschlußschiene für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung, aufweisend:

(a) eine Winkelschiene aus Metall oder Kunststoff, deren erster Schenkel zur Befestigung an dem Bauwerk vorgesehen ist und deren zweiter Schenkel zur Anlage gegen eine Abschluß-Stirnseite der Dämmung vorgesehen ist;
(b) und eine Separate Außenleiste aus Kunststoff, die an der Winkelschiene im Endbereich des zweiten Schenkels befestigt ist,
(c) wobei die Außenleiste einen ersten Schenkel, der an der Winkelschiene befestigt ist, und einen zweiten Schenkel aufweist, der entgegengesetzt der Anlagefläche des zweiten Schenkels der Winkelschiene weist,
(d) wobei, gesehen im Querschnitt der Abschlußschiene, die Außenleiste nur den Endbereich des zweiten Schenkels der Windelschiene besetzt.

**[0004]** Wenn man die im vorhergehenden Absatz enthaltenen Zweckbestimmungen "für eine Bauwerks-Wärmedämmung oder eine Bauwerks-Schalldämmung" und "zur Anlage gegen eine Abschluß-Stirnseite der Dämmung" außer Betracht läßt, zeigt das Dokument DE 92 10 792 U eine Abschlußschiene mit den Merkmalen (a) (für den Fall "Winkelschiene aus Metall"), (b), (c), wobei diese bekannte Abschlußschiene zur Befestigung an der Außenseite einer Bauwerks-Wärmedämmung bestimmt ist und im angebrachten Zustand mit ihrem zweiten Schenkel nur den unteren Rand der Putzschicht aber nicht die untere Abschluß-Stirnseite der Wärmedämmung überdeckt. Bei dieser bekannten Abschlußschiene besetzt, gesehen im Querschnitt, die Außenleiste die gesamte Breite des zweiten Schenkels der Winkelschiene.

**[0005]** Das Dokument EP 0 161 532 A zeigt eine Abschlußschiene für die untere Stirnseite einer Bauwerks-Wärmedämmung, wobei die Abschlußschiene einstükkig sowohl einen Bereich, der mit der Winkelschiene der patentgemäßen Abschlußschiene vergleichbar ist, als auch einen Bereich, der mit der Außenleiste der patentgemäßen Abschlußschiene vergleichbar ist, als integrales Bauteil aufweist.

**[0006]** Das Dokument DE 42 35 067 A zeigt eine Abschlußschiene für die untere Stirnseite einer Bauwerks-Wärmedämmung. Diese bekannte Abschlußschiene weist, entsprechend dem Merkmal (a), eine Winkelschiene aus Metall auf. An dieser Winkelschiene ist eine weitere Winkelschiene aus Metall zur Verbreiterung der Abschlußschiene befestigt. Die weitere Winkelschiene besitzt im Bereich ihrer Abwinklungsecke eine kleine Tropfkante.

**[0007]** Wenn die patentgemäße Abschlußschiene als untere Abschluss einer Bauwerks-Wärmedämmung vorgesehen ist, ragt der zweite Schenkel der Außenleiste nach unten vor und bildet somit eine Tropfnase für Wasser. Dies hält die metallische Winkelschiene trokkener. Da die Außenleiste aus Kunststoff besteht, sind hier Korrosionsprobleme eliminiert.

**[0008]** Die erfindungsgemäße Abschlußschiene kann aber auch paarweise mit aufeinander zulaufenden zweiten Schenkeln der Außenleisten eingesetzt werden. In diesem Fall entsteht eine Fugenabdeckung, welche die dahinterliegende Fuge in einer Bauwerks-Wärmedämmung oder einer Bauwerks-Schalldämmung (z. B. Trittschalldämmung mit darauf aufgebrachtem Estrich auf Fußböden) abdeckt, wobei die Dämmungsfuge häufig eine Entsprechung zu einer darunterliegenden Bauwerksfuge ist.

**[0009]** Vorzugsweise ist der zweite Schenkel der Außenleiste relativ zu dem ersten Schenkel der Außenleiste abgewinkelt.

**[0010]** Vorzugsweise ist die Außenleiste an die Winkelschiene angeklebt oder aufgesteckt. Beide Verbindungsarten lassen sich z. B. an der Baustelle problemlos durchführen und ergeben eine dauerhafte, auch unter Witterungsbedingungen standhaltende Verbindung.

**[0011]** Im Fall der Abschlußschiene für eine Bauwerks-Wärmedämmung ist es in Weiterbildung der Erfindung bevorzugt, daß an der Außenleiste ein netzartiges Armierungsmaterial für auf die Dämmung aufzubringenden Putz befestigt ist. Für die Art der Befestigung gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten, insbesondere das Verkleben oder das Verschweißen mit der Außenleiste. Besonders bevorzugt ist jedoch das Vorsehen einer Befestigungseinrichtung zum Anbrin-

gen des netzartigen Armienmgsmaterials an der Außenseite, insbesondere ein Einklemmen zwischen zwei Bereiche der Außenleiste.

**[0012]** Die Erfindung und Ausgestaltungen der Erfindung werden nachfolgend anhand eines zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels noch näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Hauswand mit Wärmedämmung und unterer Abschlußschiene der Wärmedämmung, im Vertikalschnitt.

**[0013]** In Fig. 1 erkennt man links eine schraffiert gezeichnete Hauswand 2, bei der rechts eine Wärmedämmung 4 z. B. aus Polystyrolplatten aufgebracht ist.

**[0014]** Am unteren Abschluß der Wärmedämmung 4 ist eine Abschlußschiene 6 vorgesehen. Die Abschlußschiene 6 besteht aus einer Winkelschiene 8 aus Metall, deren erster Schenkel 10, der nach oben ragt, an der Wand 2 befestigt ist, z. B. durch eingeschossene Bolzen. Der zweite Schenkel 12 der Winkelschiene 8 ragt waagerecht von der Wand 2 nach außen fort und besitzt an seinem äußeren Ende eine kleine S-Kröpfung nach unten.

**[0015]** Zweiter Bestandteil der Abschlußschiene 6 ist eine Außenleiste 14 aus Kunststoff, die mit einem Schaumstoff-Klebeband oder komprimierten Dichtband 16 auf die Oberseite des zweiten Schenkels 12 der Winkelschiene 8 im durch die S-Kröpfung nach unten zurückgesetzten Bereich aufgeklebt ist. Die Außenleiste 14 besitzt einen sich im wesentlichen waagerecht erstreckenden, ersten Schenkel 18, der auf die Winkelschiene 8 aufgeklebt ist, und einen nach unten vorragenden, zweiten Schenkel 20. Der zweite Schenkel 20 erstreckt sich nicht exakt vertikal, sondern hat eine leichte Schrägausrichtung hin zur Wand 2. Der zweite Schenkel 20 reicht weiter nach unten als sich die Winkelschiene 12 mit ihrem zurückgesetzten Bereich befindet.

**[0016]** Der erste Schenkel 18 der Außenleiste 14 besteht aus zwei Bereichen, die über ein Filmscharnier 22 miteinander verbunden sind. Der obere Bereich ist um 180° umgelegt, und zwischen den beiden Bereichen ist ein Glasseidengewebe-Abschnitt 24 eingeklemmt. Der umgelegte obere Bereich ist formschlüssig eingehakt hinter einer Nase 26 der Außenleiste 14.

**[0017]** Bei der Verwendung der beschriebenen Abschlußschiene 6 arbeitet man normalerweise so, daß zunächst die Winkelschiene 8 an der Gebäudewand 2 befestigt wird, normalerweise mehrere Winkelschienen 8 eine nach der anderen entlang der Länge der Wand 2, wobei an den Übergängen mit Überlappung gearbeitet werden kann. Dann wird die Außenleiste 14 aufgeklebt, normalerweise mehrere eine nach der anderen entlang der Länge der Winkelschienen 8. Dann werden die untersten Polystyrolplatten der Wärmedämmung 4 gleichsam auf die Abschlußschienen 6 aufgesetzt und in üblicher Weise an der Wand 2 befestigt. Jetzt wird der Glasseidengewebe-Abschnitt 24 von außen her mit Spachtelmasse auf der Außenseite der Wärmedämmung 4 befestigt. Es versteht sich, daß nach oben hin weiteres Glasseidengewebe, das nicht eingezeichnet ist, überlappend an den Abschnitt 24 anschließt und ebenfalls an der Wärmedämmung 4 befestigt wird. Nachdem die Spachtelmasse angezogen hat oder erhärtet ist, wird eine Putzschicht 28 außenseitig aufgetragen. Dabei kann die in Fig. 1 nach rechts weisende Außenseite des zweiten Schenkels 20 der Außenleiste 14 als Abzugskante dienen. Es wird darauf hingewiesen, daß die Außenleiste 14 in demjenigen Bereich, wo die Putzschicht 28 stirnseitig an sie anschließt, mit Längsriffeln versehen ist, um eine gute Bindung zum Putz sicherzustellen.

**[0018]** Man erkennt, daß der zweite Schenkel 20 der Außenleiste 14 eine sich längs des unteren Abschlusses der Wärmedämmung 4 erstreckende Tropfnase für Wasser bildet. Die Unterseite der Winkelschiene 8 bleibt optimal trocken.

**[0019]** Wenn man sich die Anordnung aus Abschlußschiene 6, Wärmedämmung 4 und Putzschicht 28 um 180° gedreht spiegelbildlich von unten her zusätzlich vorstellt, dann sieht man, daß mit den beiden nun aufeinander zu weisenden, zweiten Schenkeln 20 der zwei Außenleisten 14 eine Fugenabdeckung geschaffen ist. Hierbei können die freien Enden der zweiten Schenkel 20 entweder einen kleinen Abstand voneinander haben oder sich gerade berühren oder eine kleine Überlappung haben. Normalerweise ist die derartige Fuge zwischen den Stirnseiten von zwei Abschnitten der Wärmedämmung 4 eine Entsprechung einer Gebäudefuge in der Wand 2.

**[0020]** Bei der beschriebenen, spiegelbildlichen Ergänzung hat man eine waagerechte Fuge vorliegen. Wenn man das Ganze um 90° dreht, hat man eine senkrechte Fuge vorliegen, was bei Bauwerken der häufigere Fall ist.

**[0021]** Man kann sich leicht vorstellen, daß ganz entsprechende Fugenabdeckungen in trittschallgedämmten Fußböden ausgeführt werden können. Hier haben die zweiten Schenkel 20 der Außenleisten 14 keine Tropfnasenfunktion mehr, sondern nur noch Fugenabdeckungsfunktion.

## Patentansprüche

1. Abschlußschiene (6) für eine Bauwerks-Wärmedämmung (4) oder eine Bauwerks-Schalldämmung aufweisend:

   (a) eine Winkelschiene (8) aus Metall oder Kunststoff, deren erster Schenkel (10) zur Befestigung an dem Bauwerk (2) vorgesehen ist und deren zweiter Schenkel (12) zur Anlage gegen eine Abschluß-Stimseite der Dämmung (4) vorgesehen ist;

**dadurch gekennzeichnet, daß** die Abschlußschiene (6) aufweist :

(b) eine Separate Außenleiste (14) aus Kunststoff, die im Gebrauchszustand an der Winkelschiene (8) im Endbereich des zweiten Schenkels (12) befestigt ist,

(c) wobei die Außenleiste (14) einen ersten Schenkel (18), der an der Winkelschiene (8) befestigt ist, und einen zweiten Schenkel (20) aufweist, der entgegengesetzt der Anlagefläche des zweiten Schenkels (12) der Winkelschiene (8) weist,

(d) wobei, gesehen im Querschnitt der Abschlußschiene (6), die Außenleiste (14) zur den Endbereich des zweiten Schenkels (12) der Winkelschiene (8) besetzt.

2. Abschlußschiene nach Anspruch 1,
**dadurch gekennzeichnet,**
**daß** die Außenleiste (14) an die Winkelschiene (8) angeklebt oder aufgesteckt ist.

3. Abschlußschiene nach Anspruch 1 oder 2,
**dadurch gekennzeichnet,**
**daß** an der Außenleiste (14) ein netzartiges Armierungsmaterial (24) für auf die Dämmung (4) aufzubringenden Putz (28) befestigt ist.

4. Abschlußschiene nach Anspruch 1 oder 2,
**dadurch gekennzeichnet,**
**daß** die Außenleiste eine Befestigungseinrichtung zum Anbringen eines netzartigen Armierungsmaterials für auf die Dämmung aufzubringenden Putz aufweist.

5. Verwendung der Abschlußschiene (6) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 als unterer Abschluß einer Außenwärmedämmung (4) einer Hauswand (2), wobei der zweite Schenkel (20) der Außenleiste (14) eine Tropfnase für Wasser bildet.

6. Verwendung eines Paars der Abschlußschienen (6) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 als beidseitiger Abschluß einer Fuge in einer Außenwärmedämmung (4) einer Hauswand, wobei die zweiten Schenkel (20) der Außenleisten (18) eine Fugenabdeckung bilden.

7. Verwendung eines Paars der Abschlußschienen (6) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 als beidseitiger Abschluß in einer Fuge einer Trittschalldämmung mit darauf aufgebrachtem Estrich, wobei die zweiten Schenkel (20) der Außenleisten (18) eine Fugenabdeckung bilden.

**Claims**

1. A finishing strip (6) for a building thermal insulation (4) or a building noise insulation, comprising

(a) an angular strip (8) made of metal or plastics material, the first leg (10) thereof being provided for being attached to the building (2) and the second leg (12) thereof being provided for abutment against a finishing end face of the insulation (4);
**characterized in that** said finishing strip (6) comprises:
(b) a separate outer fillet (14) of plastics material, which in the state of use thereof is attached to the angular strip (8) in the end region of the second leg (12),
(c) the outer fillet (14) having a first leg (18) attached to the angular strip (8) and a second leg (20) directed opposite to the abutment area of the second leg (12) of the angular strip (8),
(d) the outer fillet (14), as seen in a cross-sectional view of the finishing strip (6), extending solely over the end region of the second leg (12) of the angular strip (8).

2. A finishing strip according to claim 1,
**characterized in that** the outer fillet (14) is adhesively joined to or slipped onto the angular strip (8).

3. A finishing strip according to claim 1 or 2,
**characterized in that** the outer fillet (14) has a net-like reinforcing material (24) attached thereto for plaster (28) to be applied onto the insulation (4).

4. A finishing strip according to claim 1 or 2,
**characterized in that** the outer fillet has a mounting means for mounting a net-like reinforcing material for plaster to be applied onto the insulation.

5. The use of the finishing strip (6) according to any of claims 1 to 4 as lower finishing means of an external thermal insulation (4) of a building wall (2), with the second leg (20) of the outer fillet (14) constituting a drip nose for water.

6. The use of a pair of the finishing strips (6) according to any of claims 1 to 4 as finishing means on both sides of a joint in an outer thermal insulation (4) of a building wall, with the second legs (20) of the outer fillets (18) constituting a joint covering.

7. The use of a pair of the finishing strips (6) according to any of claims 1 to 4 as finishing means on both sides of a joint in a footfall sound insulation having floor plaster applied thereto, with the second legs (20) of the outer fillets (18) constituting a joint covering.

**Revendications**

1. Rail de finition (6) pour une isolation thermique de bâtiment (4) ou une isolation acoustique de bâtiment, comprenant :

   (a) une cornière (8) en métal ou en matière plastique, dont la première branche (10) est prévue pour être fixée au bâtiment (2) et dont la deuxième branche (12) est prévue pour être appliquée contre une face frontale terminale de l'isolation (4),

   **caractérisé en ce que** le rail de finition (6) présente :

   (b) une baguette extérieure (14) séparée en matière plastique qui, en état d'utilisation, est fixée à la cornière (8) au niveau de la zone d'extrémité de la deuxième branche (12),

   (c) la baguette extérieure (14) présentant une première branche (18) fixée à la cornière (8), et une deuxième branche (20) orientée dans le sens opposé à la face d'appui de la deuxième branche (12) de la cornière (8),

   (d) vue en coupe transversale du rail de finition (6), la baguette extérieure (14) n'occupant que la zone d'extrémité de la deuxième branche (12) de la cornière (8).

2. Rail de finition selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la baguette extérieure (14) est collée ou emboîtée sur la cornière (8).

3. Rail de finition selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**au niveau de la baguette extérieure (14) est fixé un matériau d'armature (24) en forme de réseau pour un enduit (28) à appliquer sur l'isolation (4).

4. Rail de finition selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la baguette extérieure présente un dispositif de fixation pour la mise en place d'un matériau d'armature en forme de réseau pour un enduit à appliquer sur l'isolation.

5. Utilisation du rail de finition (6) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, en tant que finition inférieure d'une isolation thermique extérieure (4) d'un mur de bâtiment (2), la deuxième branche (20) de la baguette extérieure (14) formant un bec d'égouttement pour de l'eau.

6. Utilisation d'une paire des rails de finition (6) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 en tant que finition bilatérale d'un joint dans une isolation thermique extérieure (4) d'un mur de bâtiment, les deuxièmes branches (20) des baguettes extérieures (18) formant une couverture de joint.

7. Utilisation d'une paire des rails de finition (6) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 en tant que finition bilatérale d'un joint d'une isolation acoustique de plancher avec une chape étalée sur celui-ci, les deuxièmes branches (20) des baguettes extérieures (18) formant une couverture de joint.

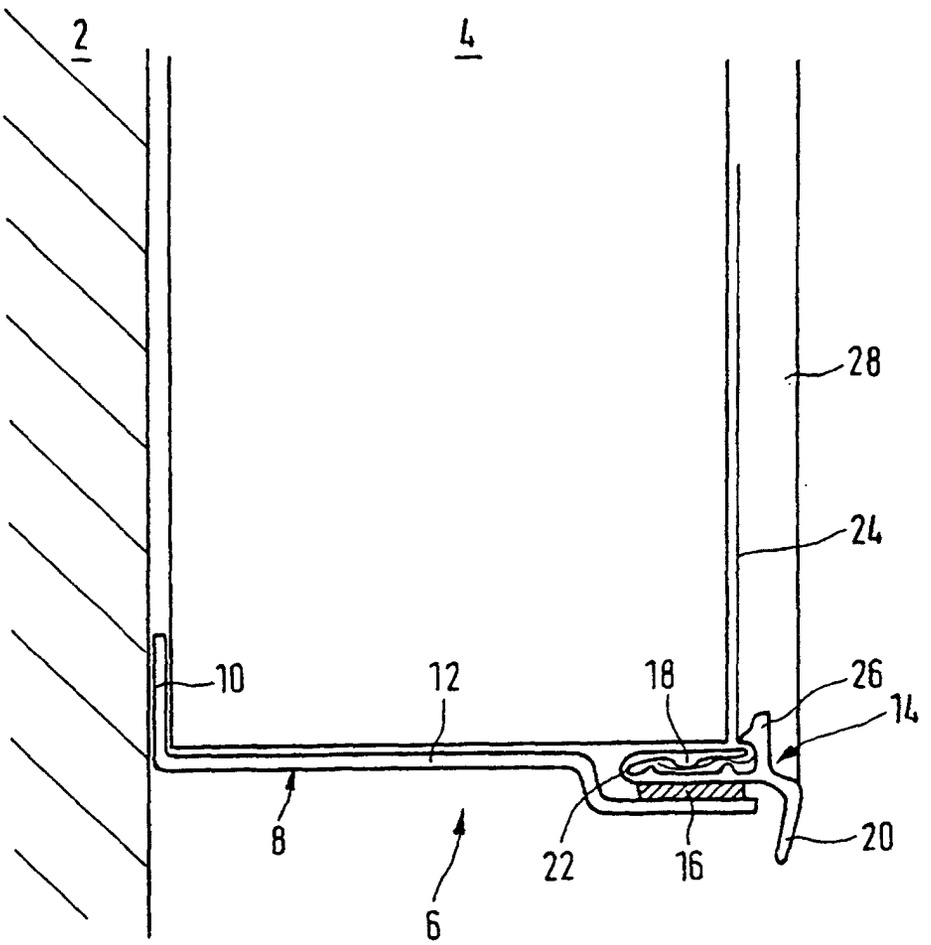



FIG. 1