

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 322 517
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 88115872.9

51

Int. Cl.4: E04C 2/08

22

Anmeldetag: 27.09.88

30

Priorität: 22.12.87 DE 3743553

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.89 Patentblatt 89/27

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71

Anmelder: VEREINIGTE ALUMINIUM-WERKE
AKTIENGESELLSCHAFT
Berlin - Bonn Postfach 2468
Georg-von-Boeselager-Strasse 25
D-5300 Bonn 1(DE)

72

Erfinder: Müller, Manfred, Dipl.-Ing.
Goethestrasse 31
D-5300 Bonn 1(DE)

54

Profiltafel, bestehend aus tragenden und raumabschliessenden Abschnitten.

57

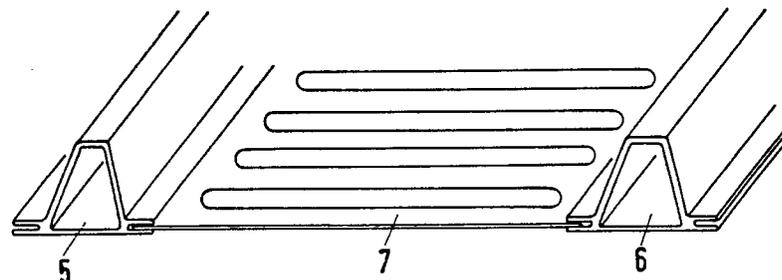
Bisher wurden Dach- und Wandkonstruktionen mit Aluminiumtafeln durchgeführt, die auf Stahlkassetten montiert werden. Im Brandfalle schirmt die Stahlkassette die Aluminiumprofiltafel von der Hitze ab. Es soll nun die Tragfähigkeit der Dach- bzw. Wandkonstruktion im Brandfalle verbessert und die Entstehung hoher Temperaturen verhindert werden.

Hierzu sind die tragenden Abschnitte (5, 6) der Profiltafel aus einem temperaturstabileren Werkstoff als die raumabschließenden Abschnitte (7) gefertigt. Beispielsweise bestehen die tragenden Abschnitte aus Stahl, Edelstahl oder einer hochtemperaturbeständigen Aluminiumlegierung und die raumabschließenden Teile aus Reinaluminium oder einer anderen konventionellen Aluminiumlegierung.

Die Profiltafeln lassen sich für Dachkonstruktionen vorzugsweise unter Verwendung von trapezförmigen Tragprofilen anwenden.

EP 0 322 517 A1

Fig. 2



Profiltafel, bestehend aus tragenden und raumabschließenden Abschnitten

Die Erfindung betrifft Profiltafeln, bestehend aus tragenden und raumabschließenden Abschnitten.

Aus "Dach und Wand", Planen und Bauen mit Aluminiumtafeln, 1982, S. 126, ist es bekannt, bei Dachkonstruktionen Aluminiumprofiltafeln auf Stahltrapezprofilen aufzusetzen.

Für Wandkonstruktionen hat sich eine ähnliche Lösung durchgesetzt, bei der die Aluminiumprofiltafeln auf Kassetten montiert werden. Diese sind aus Stahl gefertigt und zusätzlich mit einer Wärmedämmung auf der Kassettenseite ausgerüstet.

Im Brandfalle schirmt die Stahlkassette die Aluminiumprofiltafeln von der Hitze ab. Die entstehenden Temperaturen liegen so hoch, daß der Stahlträger in der Riegelbauweise bzw. Stahlbeton auf dem Dach wegschmelzen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Entstehung hoher Temperaturen im Brandfalle zu verhindern und damit die Tragfähigkeit der Dach- bzw. Wandkonstruktion für einen möglichst hohen Temperaturbereich zu erhalten.

Die Aufgabe wird durch die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale gelöst. Es hat sich gezeigt, daß beim Wegschmelzen der raumabschließenden Abschnitte große Öffnungen entstehen, über die ein schneller Wärmeabzug erfolgt. Dadurch können die tragenden Elemente aus hochwarmfesten Legierungen ihre Stabilität weitgehend erhalten, da die Grenztemperatur der Instabilität nicht erreicht wird.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 = Profiltafel in Kassettenbauweise für Dach- und Wandinnenschale,

Fig. 2 = Profiltafel mit einem tragenden Abschnitt aus hochwarmfester Aluminiumlegierung.

In Fig. 1 ist der tragende Abschnitt mit 1a, b und der raumabschließende Abschnitt mit 2 bezeichnet. Die Abschnitte sind über Falzverbindungen 3, 4 mechanisch miteinander verbunden. Im vorliegenden Fall ist der tragende Abschnitt aus Stahl und der raumabschließende Abschnitt aus Aluminium gefertigt.

In Fig. 2 ist für die tragenden Abschnitte ein Aluminium-Strangpreßprofil 5, 6 und für den raumabschließenden Abschnitt ein geripptes Profilblech aus Reinaluminium verwendet worden. Die Verbindung zwischen den tragenden und raumabschließenden Abschnitten wird durch Kleben hergestellt.

Ansprüche

1. Profiltafel, bestehend aus tragenden und raumabschließenden Abschnitten, dadurch gekennzeichnet, daß die tragenden Abschnitte aus einem temperaturstabileren Werkstoff als die raumabschließenden Abschnitte bestehen.

2. Profiltafel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die tragenden Abschnitte aus Stahl, Edelstahl oder einer hochtemperaturbeständigen Aluminiumlegierung bestehen und die raumabschließenden Teile aus einer konventionellen Aluminiumlegierung oder Reinaluminium bestehen.

3. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende Abschnitt aus einer Aluminium-Kupfer-Magnesium-Legierung und der raumabschließende Teil aus einer Legierung des Typs AlMn, AlMg oder Al99 besteht.

4. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende und der raumabschließende Abschnitt durch eine mechanische Verbindung und/oder durch Kleben verbunden sind.

5. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mechanische Verbindung durch Einrollen, Reibschweißen oder Falzen herstellbar ist.

6. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende Abschnitt eine Trapezform aufweist.

7. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende und der raumabschließende Abschnitt zu einer Kassettenform vereinigt sind.

8. Profiltafel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der raumabschließende Abschnitt durch Sicken, Wellen oder Falten profiliert ist.

Fig.1

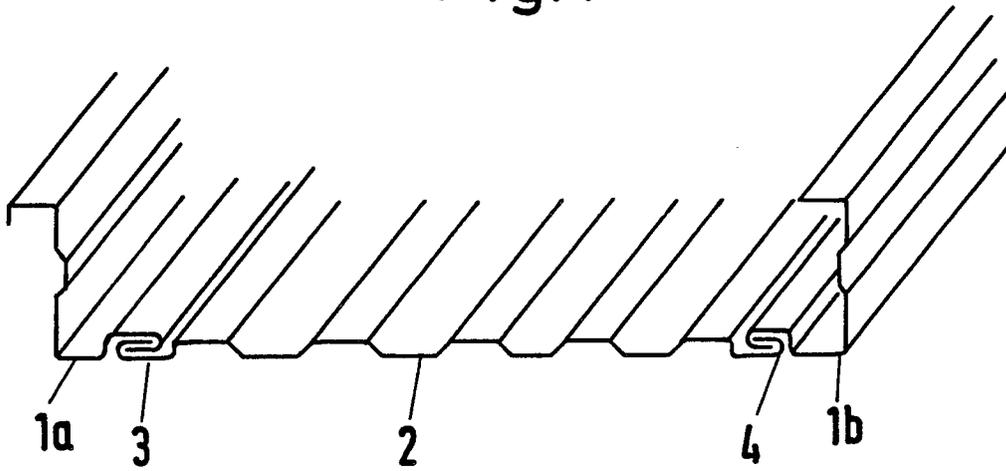
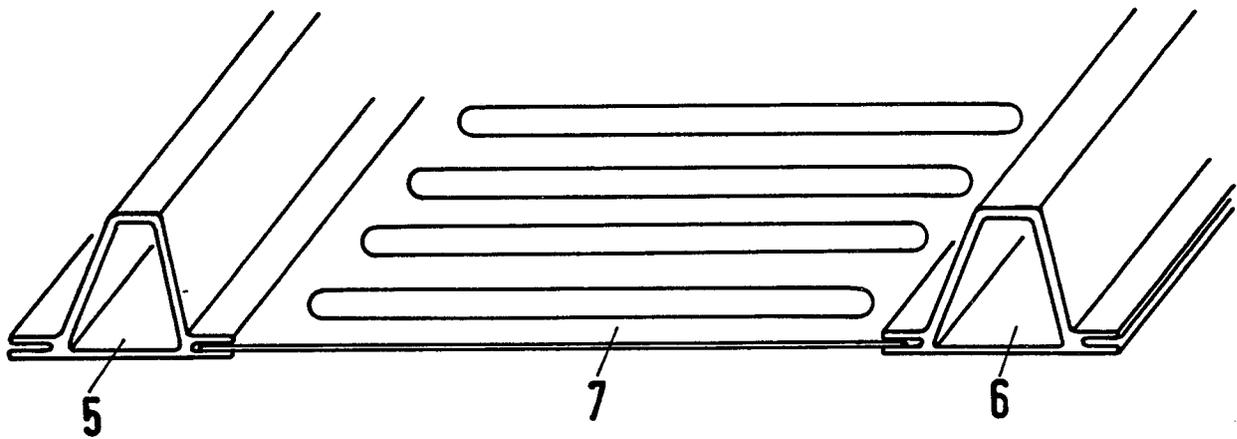


Fig.2





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	GB-A- 965 806 (ROBERTSON LTD) * Figuren 1,4; Seite 2, Zeilen 3-17 *	1,2,4,6	E 04 C 2/08
Y	---	5,8	
Y	US-A-3 606 718 (CURRAN) * Figuren 1,3,5 * -----	5,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			E 04 C E 04 B E 04 H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29-03-1989	Prüfer MYSLIWETZ W. P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			