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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 431 358 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90121810.7**

(51) Int. Cl.5: **E04D 3/08**, E06B 3/26

(22) Anmeldetag: **14.11.90**

(30) Priorität: **07.12.89 IT 4176189**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.06.91 Patentblatt 91/24

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Caoduro, Paolo**
Via Europa 15
I-36010 Zane' (Vicenza)(IT)

Anmelder: **Caoduro, Carlo**
Via Chiuppese 15
I-36010 Montecello Conte Otto (Vicenza)(IT)

(72) Erfinder: **Caoduro, Paolo**
Via Europa 15
I-36010 Zane' (Vicenza)(IT)
Erfinder: **Caoduro, Carlo**
Via Chiuppese 15
I-36010 Montecello Conte Otto (Vicenza)(IT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Grünecker,**
Kinkeldey, Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
W-8000 München 22(DE)

(54) Steifes oder elastisches Profilbandmaterial für die Auskleidung der Innenflächen von Metallprofilen.

(57) An den Innenflächen von aus mehreren Profilen zusammengesetzten metallenen Elementen insbesondere für die Verwendung in einfach- oder mehrwandigen Rahmenkonstruktionen z.B. für Glastüren oder Bedachungen in Industrie- oder Wohnbauten sind ein geeignetes Profil aufweisende, steife oder elastische, durchgehende Profilbänder sowie Kantendichtungen angebracht, welche jede mögliche gegenseitige Berührung der Innenflächen der Profile verhindern und zusätzliche Hohlräume schaffen, um damit insgesamt den Wärmeaustausch innerhalb der so erstellten Konstruktion herabzusetzen (Fig. 1).

EP 0 431 358 A1

STEIFES ODER ELASTISCHES PROFILBANDMATERIAL FÜR DIE AUSKLEIDUNG DER INNENFLÄCHEN VON METALLPROFILEN

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein steifes oder elastisches Profilbandmaterial, welches in der Hauptsache dafür bestimmt ist, die Innenflächen von als Trag- oder Halteelemente von Kunststoff- oder Glasscheiben für Glastüren oder Bedachungen von Industrie- oder Wohnbauten verwendeten Metallprofilen auszukleiden, um den Wärmeaustausch herabzusetzen.

Bei der Konstruktion von Gestellen und Gerüsten von Glastüren oder von Bedachungen von Industrie- oder Wohnbauten, z.B. Durchgängen oder Kuppeln, werden Metallprofile in bekannter Weise derart zusammengefügt, daß sie einen Rahmen bilden, in welchen dann eine oder mehrere Scheiben aus geeigneten Kunststoffen oder aus Glas und dazugehörige äußere Abdichtungen eingesetzt werden. Dabei befinden sich dann die Innenflächen der für die Rahmenkonstruktion verwendeten Metallprofile an zahlreichen Stellen in Berührung miteinander, so daß ein entsprechender Wärmeaustausch zwischen den Profilen stattfinden kann. Bei einer derartigen Konstruktion sind also vielfache Wärmebrücken ausgebildet.

Ein Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines steifen oder elastischen Profilbandmaterials z.B. aus Gummi, aus bestimmten Textilien oder aus als schlechte Wärmeleiter bekannten Kunststoffen, für die Auskleidung der Innenflächen von als Trag- oder Halteelemente für Scheiben aus Kunststoff oder Glas verwendeten Metallprofilen zum Verhindern einer direkten gegenseitigen Berührung der Innenflächen für die Verringerung des dazwischen stattfindenden Wärmeaustauschs, unter gleichzeitiger Ausbildung von Hohlräumen, welche zusätzlich zur Wärmeisolierung der gesamten Konstruktion beitragen.

Das steife oder elastische Profilbandmaterial kann selbstverständlich aus verschiedenen Werkstoffen gefertigt und in seiner Form den verschiedensten als Trag- oder Halteelemente für irgendwelche Scheiben in einer zu erstellenden Konstruktion verwendeten Metallprofilen angepaßt sein.

Im folgenden ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert, deren einzige Figur eine Schnittansicht eines aus Metallprofilen gebildeten, doppelwandigen Tragelements mit einer inneren Auskleidung aus einem steifen oder elastischen Profilbandmaterial zeigt.

Ein in der Zeichnung dargestelltes Tragelement 1 ist aus drei Metallprofilen 2, 3 und 4 zusammengesetzt, an deren Innenseiten jeweils ein steifes oder elastische Profilbandmaterial 5 bzw. 6 bzw. zwei Kantendichtungen 7, 8 angebracht sind.

Die hier als Beispiel gewählte Bedachung wird durch Scheiben 9, 10, 11 und 12 aus einem geeigneten Kunststoff oder Glas vervollständigt, welche von den einen Rahmen bildenden Trag- und Halteelementen festgehalten werden.

Es ist deutlich erkennbar, daß die steifen oder elastischen, durchgehenden Profilbänder 5 und 6 sowie die beiden Kantendichtungen 7 und 8 jede direkte gegenseitige Berührung der Innenflächen der für die Konstruktion verwendeten Metallprofile verhindern und damit den Wärmeaustausch zwischen diesen herabsetzen.

Wie bereits vorstehend angedeutet, sind die steifen oder elastischen Profilbänder 5 und 6 vorzugsweise so ausgebildet, daß sie zusätzliche Hohlräume umgrenzen, welche zu der verbesserten Wärmeisolierung beitragen.

Das vorstehend anhand eines Beispiels beschriebene, entsprechend den Formen der zusammenzufügenden Metallprofile ausgebildete, steife oder elastische Profilbandmaterial kann unter Beibehaltung seiner funktionellen Merkmale je nach den vorhandenen Arbeitsbedingungen und nach der zu erstellenden Konstruktion in verschiedenen Formen und aus verschiedenen Werkstoffen gefertigt sein.

Ansprüche

1. Steifes oder elastisches Profilbandmaterial für die Auskleidung der Innenflächen von Metallprofilen, dadurch **gekennzeichnet,** daß ein geeignetes Profil aufweisende, steife oder elastische Profilbänder aus Gummi und/oder einem anderen plastischen Werkstoff oder aus einem einen schlechten Wärmeleiter darstellenden Textilwerkstoff an den Innenflächen von als Trag- und Halteelemente für Kunststoff- oder Glasscheiben in einfach- oder mehrwandigen Rahmenkonstruktionen für Glastüren oder in Bedachungen für Industrie- oder Wohnbauten, z.B. Durchgängen oder Kuppeln, verwendeten Metallprofilen anbringbar sind, so daß eine direkte gegenseitige Berührung der Innenflächen der Profile und die sich daraus ergebende Ausbildung von durchgehenden Wärmebrücken ausgeschlossen ist, und daß außerdem zusätzliche Hohlräume zur weiteren Verringerung des Wärmeaustauschs innerhalb der gesamten Konstruktion geschaffen sind.

2. Steifes oder elastisches Profilbandmaterial für

die Auskleidung der Innenflächen von Metallprofilen nach dem vorstehenden Anspruch, wie vorstehend im einzelnen erläutert und in der beiliegenden Zeichnung dargestellt.

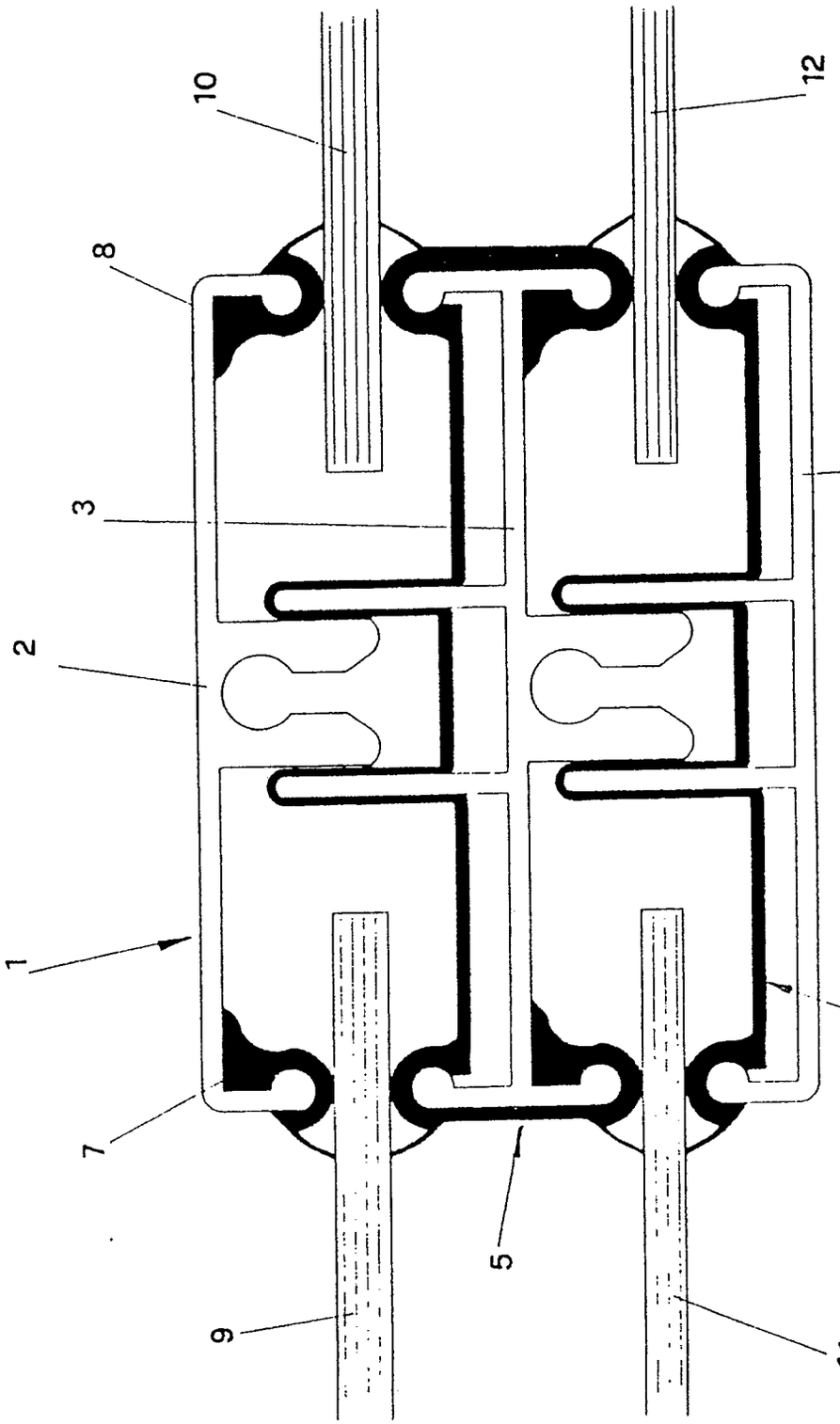

FIG. 1

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1810

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	GB-A-2 137 673 (MODERN ART GLASS COMPANY) * Seite 3, Zeile 78 - Zeile 122; Abbildungen 6,7,9 *	1,2	E 04 D 3/08 E 06 B 3/26
X	FR-A-2 418 325 (ROHM) * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 30 * * Seite 5, Zeile 25 - Seite 6, Zeile 19 @ Seite 7, Zeile 30 - Zeile 36; Abbildung 4 *	1,2	
X	DE-A-2 801 554 (WILLERT) * Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 49 * * Abbildung *	1,2	
A	US-A-2 622 710 (HAAS) * Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 3, Zeile 7; Abbildungen 1-3 *	1,2	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)

E 04 D
E 06 B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	12 März 91	DEPOORTER F.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

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
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 anderen Gründen angeführtes Dokument

&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument