



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **95810216.2**

(51) Int. Cl.⁶ : **E04F 13/08**

(22) Anmeldetag : **03.04.95**

(30) Priorität : **13.04.94 CH 1097/94**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
18.10.95 Patentblatt 95/42

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

(71) Anmelder : **Rheinzink (Schweiz) AG**
Täfernstrasse 18
CH-5405 Baden-Dättwil (CH)

(72) Erfinder : **Knubel, Paul**
Oberfeldweg 156
CH-4617 Gunzgen (CH)

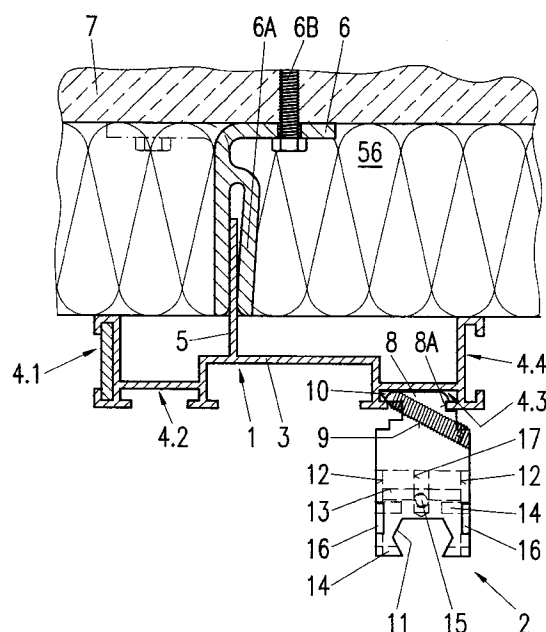
(74) Vertreter : **AMMANN PATENTANWAELTE AG**
BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern (CH)

(54) **Vorrichtung zur Befestigung von hinterlüfteten Vorhang-Fassaden.**

(57) Die Vorrichtung zur Befestigung von hinterlüfteten Vorhang-Fassaden enthält als wichtigste Elemente eine Profilschiene (1) und ein Befestigungselement (2), wobei die Profilschiene (1) mindestens eine Befestigungslasche (5) zur Befestigung an die Unterkonstruktion (6) und mindestens ein C-förmiges Befestigungsprofil (4.1-4.4) zur Aufnahme eines entsprechend geformten Kopfes (8, 8A) am Befestigungselement (2) enthält, das verschiedene Mittel (11-18) zur direkten oder indirekten Befestigung von jeweils unterschiedlichen Fassaden-Elementen aufweist. Der Kopf enthält eine schräg verlaufende Bohrung (9) zur Aufnahme einer Sicherungsschraube (10).

Eine solche Vorrichtung ermöglicht die leichte und schnelle Befestigung einer grossen Vielfalt verschiedenster Vorhang-Fassaden.

FIG. 1



Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Befestigung von hinterlüfteten Vorhang-Fassaden gemäss Oberbegriff von Patentanspruch 1. Vorhang-Fassaden werden in der Regel mit auf dem Markt erhältlichen Unterkonstruktionssystemen auf den statischen Untergrund des Gebäudes befestigt. Normalerweise ist ein Unterkonstruktionssystem mitsamt der Vorrichtung zur Befestigung der Fassade auf ein Fassadensystem zugeschnitten und kann dann nur dafür eingesetzt werden. Eine Anwendung eines Unterkonstruktionssystems für ein anderes Fassadensystem bedingt eine Erweiterung der Profilpalette. Dies hat jedoch zur Folge, dass ein breites Profilangebot vorhanden sein muss, um mit den gängigsten Systemen arbeiten zu können. Dies führt zu einer Unübersichtlichkeit in der Profilvervielfalt und dann zu einer Erschwerung in der Anwendung bezüglich Handhabung, Montagefreundlichkeit und technischen Anforderungen.

Es ist von diesem Stand der Technik ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Befestigungsvorrichtung für Vorhang-Fassaden anzugeben, das mit wenigen Elementen auskommt, und für eine Vielzahl von verschiedenen Vorhang-Fassaden-Systemen einsetzbar ist und ausserdem ein schnelleres und leichteres Einhängen der Fassadenelemente gestattet. Die Vorrichtung, die diese Aufgabe löst, ist in Patentanspruch 1 definiert. Die abhängigen Ansprüche beinhalten vorteilhafte Weiterausbildungen der Vorrichtung.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung von Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt die beiden Grundelemente, eine Profilschiene und ein Befestigungselement, einer erfindungsgemässen Befestigungsvorrichtung an einem Mauerwerk,

Fig. 2-4 zeigen das Befestigungselement von Fig. 1 in drei verschiedenen Ansichten,

Fig. 5 zeigt in Seitenansicht die Profilschiene mit dem Befestigungselement und einem ersten eingehängten Fassadenelement,

Fig. 6 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie VI-VI in Fig. 5,

Fig. 7 zeigt eine weitere Anwendung des Befestigungselementes mit einem weiteren eingehängten Fassadenelement,

Fig. 8 zeigt eine weitere Anwendung des Befestigungselementes mit einer Zusatzschiene,

Fig. 9 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie IX-IX in Fig. 8,

Fig. 10 zeigt die Befestigungsvorrichtung von Fig. 8 mit einem daran aufgenieteten, weiteren Fassadenelement,

Fig. 11 zeigt die Befestigungsvorrichtung von Fig. 8 mit einem anderen, daran befestigten Fassadenelement,

Fig. 12 zeigt eine weitere Anwendung des Befestigungselementes mit einem weiteren Fassadenelement, und

Fig. 13 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie XIII-XIII in Fig. 12.

In Fig. 1 erkennt sind die zwei wesentlichen Elemente der Erfindung, die Profilschiene 1 und das Befestigungselement 2 dargestellt. Das in Fig. 1 gezeigte Profil der Profilschiene weist einen Mittelsteg 3 auf, dem sich beidseitig je zwei übereck angeordnete, C-förmige Befestigungsprofile 4.1, 4.2, 4.3 und 4.4 anschliessen. Das Befestigungselement 2 ist in Fig. 1 im Befestigungsprofil 4.3 befestigt, während sich im Profil 4.1 ein Stossblech befindet. Für die Aufnahme eines Befestigungselementes würde an sich bereits eine Profilschiene mit einem Befestigungsprofil genügen, doch wurde die Profilschiene konzipiert, um sie für eine grosse Vielfalt von Situationen, die beim Montieren und bei der Befestigung von Fassadenelementen vorkommen, einsetzen zu können. Durch die Uebereckanordnung der Befestigungsprofile können auch Fassaden-Ecken mit diesen Befestigungselementen montiert werden und beispielsweise mit den beiden Befestigungsprofilen 4.2 und 4.3 können zwei Fassadenelemente, die aneinander stossen, auf der gleichen Profilschiene montiert werden,

Die Profilschiene 1 wird in diesem Anwendungsbeispiel über eine Befestigungslasche 5 an eine an sich vorbekannte Unterkonstruktion befestigt, die ein Befestigungsstück 6 mit Klemmteil 6A aufweist, das seinerseits an der Hintermauerung 7 befestigt ist. Die Bohrungsloch-Achse mit der Befestigungsschraube 6B ist zugleich die Mittelachse der Profilschiene. Ausserdem ist gestrichelt angedeutet, dass das Befestigungsstück selbstverständlich auch um 180° gedreht angebracht werden kann. Dazwischen befindet sich eine Isolationschicht 56. Die Erfindung ist jedoch nicht an die mit der Hintermauerung verbundene Unterkonstruktion gebunden.

Das Befestigungselement 2 liegt in verschiedenen Varianten vor, wobei die wesentlichen Merkmale bei allen gleich sind. Das Befestigungselement 2 weist einen in das Befestigungsprofil passenden Kopf 8 mit zwei seitlichen Nuten 8A auf, siehe Fig. 4, durch den ein Gewinde 9 angeordnet ist, in dem eine Madenschraube 10 dreht, siehe Fig. 1, um das Befestigungselement im Profil 4.1 - 4.4 befestigen zu können.

An der dem Kopf 8 entgegengesetzten Seite weist das Befestigungselement eine mehreckige Ausnehmung 11 auf, die der Aufnahme eines entsprechend geformten, mehreckigen Stabes dient, siehe beispielsweise Fig. 7-11.

Fig. 2 stellt die Ansicht des Befestigungselementes gemäss Fig. 4 von vorne dar, in der Zeichnung von unten, und man erkennt in der Mitte des Befestigungselementes zwei Ausfräsungen 12 mit einer durchgehenden

den Bohrung 13, die der Sicherung eines nachfolgend zu beschreibenden Schiebers für die Befestigung von bestimmten Fassadenelementen dient. Unten befinden sich zwei Füsse 14, die ebenfalls für bestimmte Fassadenelemente eine Befestigungs- und Rückhaltefunktion ausüben. Senkrecht zur Längserstreckung der Bohrung 13, in der Mitte zwischen den beiden Füßen 14, befindet sich ein Gewinde 15, das im Zusammenhang mit der Ausführung gemäss Fig. 7 der Aufnahme einer Verstellerschraube dient.

In der Seitenansicht von Fig. 3, erkennt man zusätzlich zu den bereits beschriebenen Merkmalen eine abgerundete Ausnehmung 16, die im Zusammenhang mit der Ausführung von Fig. 12 der Aufnahme von Verbindungsstiften dient. Ausserdem ist ersichtlich, dass in der Bohrung 17 eine Feder 18 angeordnet ist, deren Funktion weiter unten beschrieben wird. Die vielseitige Verwendungsmöglichkeiten der Profilschiene und insbesondere des Befestigungselementes werden aus den nachfolgenden Erläuterungen zu den verschiedenen Anwendungsbeispielen deutlicher hervortreten.

Die Profilschiene und das Befestigungselement dient im Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 5 und 6 der Befestigung von Fassadenelementen 19 oder 20, deren eines Ende 21 oder 22 flächenbündig U-förmig bzw. an diesem Ende herausragend gestaltet ist und dessen anderes Ende im wesentlichen Z-förmig ausgebildet ist. Dabei ist die äusserste Kante dieses anderen Endes rechtwinklig umgebogen, um eine Steg 24 zu bilden. Zur Befestigung solcher Elemente kann ein Schlitten 25 verwendet werden, dessen beide rechtwinklig abgebogenen Schenkel 26 in den Nuten 12 gleiten, und dessen in dieser Nut gleitende Schenkel je ein Langloch 27 zur Aufnahme der Sicherungsbolzen 13A in der Bohrung 13 aufweisen. Die beiden Schenkel 26 sind durch einen Flansch 28 verbunden, der in der Mitte eine Ausbuchtung 29 aufweist, an dem ein Stift 30 befestigt ist, der in die Bohrung 17 mit der Druckfeder 18 greift und von dieser Druckfeder beaufschlagt ist, um den Schlitten gegen die Profilschiene, bzw. das andere Ende 23 des Fassadenelementes zu pressen.

Um dieses andere Ende, bzw. den Steg 24 daran, hinter den Schlitten zu bringen, muss dieser nach vorne, d.h. der Fassadefront zu, geschoben werden können. Dies kann mittels einem Werkzeug geschehen, das in die Ausnehmung 29 am Flansch 28 greift, um damit den Schlitten zur Front hin zu schieben und so das Fassadenelement entweder einhängen oder wiederabnehmen zu können. Gleichzeitig mit dem Einhängen des anderen Endes 23 mit dem Schlitten 25 wird das Ende 21 oder 22 hinter den einen Fuss 14 des Befestigungselementes gebracht, um das Fassadenelement vor dem Abheben zu sichern. Gegebenenfalls können noch Dämpfungselemente oder dergleichen dazwischen angebracht werden.

In Fig. 7 ist der Einsatz der Profilschiene und des Befestigungselementes für die Befestigung von Verbundplatten 31 mit Aluminiumrahmen dargestellt. Der Aluminiumrahmen weist an seinem unteren Ende einen hakenförmigen Teil 32 auf, der an seinem Ende ein etwa U-förmiges Teil 33 aufweist, während das andere, obere Ende 34 etwa Z-förmig gestaltet ist und dessen äusseres Ende 35 ebenfalls U-förmig gebogen ist. Zur Befestigung des Fassadenelementes wird ein Stab 36 verwendet, dessen mehreckige Aussenform der mehreckigen Ausnehmung 11 im Befestigungselement entspricht, siehe Fig. 4, und der in dieser Ausnehmung gleitbar ist. Der Stab 36 besitzt bei seinem unteren Ende eine Lasche 37, in die eine Schraube 38, die in die Bohrung 15 passt, gesteckt ist, siehe Fig. 2. An der Schraube 38 ist ein Zwischenring 39 befestigt, so dass beim Drehen der Schraube 38 der Stab 36 auf oder ab bewegt werden kann, wie dies durch die strichpunktierten Linien des Stabes angedeutet ist.

Zum Einhängen eines Fassadenelementes muss die Schraube 38 in die untere, d.h. strichpunktierte Lage gebracht werden, und dann kann das Fassadenelement zuerst mit seinem oberen Ende 35 hinter und an das Befestigungselement gebracht werden, woraufhin das untere Ende gekippt wird, wobei der kleine abgebogene Schenkel des U-förmigen Endes 33 hinter den Stab gelangt. Daraufhin wird die Schraube 38 verdreht, und der Stab in die in Fig. 7 gezeichnete Endlage gebracht, wodurch das Fassadenelement gehalten und vor dem Herausfallen gesichert ist.

In den Fig. 8-11 ist die Verwendung einer Zusatzschiene für die Befestigung von Profilblechen oder Verbundplatten dargestellt. Die Zusatzschiene 40 wird mit dem Stab 36 ohne Lasche am Befestigungselement 2 befestigt, wobei dieser durch die mehreckige Ausnehmung 11 gestossen wird. Im Profil, gemäss Fig. 8, gesehen, besteht die symmetrisch aufgebaute Zusatzschiene aus einem mittleren, rechteckigen rohrförmigen Teil 40M, dessen dem Mauerwerk zugewandte Längsseite 41 geschlossen ist und dessen andere, dem Fassadenelement zugewandte Längsseite 42 offen und beidseitig verlängert ist, so dass die Gesamthöhe der Zusatzschiene der Länge des Stabes 36 entspricht. Die beiden Querseiten 43 weisen ein abgewinkeltes Teil 44 auf, wobei der Abstand zwischen der mauerseitigen Längsseite 41 und dem abgewinkelten Teil 44 der Querseiten dem Durchmesser des Stabes 36 entspricht, so dass die Zusatzschiene fest den Stab umklammert.

In dieser Ausführungsform sind die Dimensionen des Stabes 36 und der entsprechenden Oeffnung 11 im Befestigungsteil derart aufeinander abgestimmt, dass der Stab auch bei Belastung durch die Zusatzschiene nicht hinabgleiten kann. Im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 10 ist das Profilblech 45 auf der Zusatzschiene mittels Nieten 46 daran befestigt. Diese Befestigungsart ermöglicht einen Längenausgleich infolge Wärmeausdehnung, da die Zusatzschiene auf dem Befestigungsstab 36 zwar festgehalten, jedoch nicht unverrückbar

darauf befestigt ist. Dies ist insbesondere bei grossen Längen von beispielsweise bis zu 6 m sowohl der Zusatzschiene als auch der Profilbleche von grossem Vorteil.

Im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 11 sind Verbundplatten 47 mit Kunststoffbefestigungsrahmen 48 an der Zusatzschiene 40 befestigt, wobei pfeilförmige Verriegelungselemente 49 aus einem gummielastischen Stoff Widerhaken 50 im Befestigungsrahmen hinter die abgewinkelten Schenkel 51 an der Öffnung der mauerseitigen Längswand 41 drücken, und damit diese Verbundplatten an der Zusatzschiene befestigen.

Die Ausführung gemäss den Fig. 12 und 13 zeigt eine weitere Befestigungsart von anderen Fassadenelementen mit dem Befestigungselement 2. Die Fassadenelemente 52 weisen beidseitig entsprechend geformte Querwände 53 auf, an denen die Fassadenelemente aufgehängt sind. Um ein Verkippen des obersten Fassadenelementes 52A zu verhindern, ist dessen oberster Teil über eine Niete 54 direkt mit der Profilschiene 1 oder mit dem Mauerwerk verbunden. Die Fassadenelemente sind an horizontalen Bolzen 55, siehe Fig. 13, aufgehängt, wobei diese Bolzen in der abgerundeten Ausnehmung 16 des Befestigungselementes 2 eingelegt sind. Die Querwände 53 sind ausgeschnitten, um auf einfache Weise an den Bolzen angehängt werden zu können, derart, dass die Fassadenelemente zwar nicht starr, aber festgehalten, aufgehängt sind, um auch so einen Längenausgleich infolge Temperaturschwankungen zu ermöglichen.

Das Material der verschiedenen Befestigungselemente einerseits und der unterschiedlichen und vorgängig beschriebenen Fassadenelemente andererseits wurde nicht speziell aufgezählt, da es für das Wesen der Erfindung nicht im Vordergrund steht. Im allgemeinen handelt es sich bei den Fassadenelementen um metallische Elemente, d.h. um verzinktes Blech oder Aluminiumblech oder derartiges, doch ist die Erfindung nicht an diese Materialien gebunden. Sowohl die Profilschienen als auch die Zusatzschienen und die Befestigungselemente können bevorzugt aus Aluminiumdruckguss hergestellt werden, doch auch da ist die Erfindung nicht auf dieses Material beschränkt. Aus obiger Beschreibung geht hervor, dass das Befestigungssystem, bestehend aus Profilschiene und Befestigungselement, die Befestigung einer Vielzahl von Fassadenelementen ermöglicht, die sonst gemäss dem Stand der Technik je für sich ein besonderes Befestigungssystem benötigen. Ausserdem ermöglicht dieses erfindungsgemässe Befestigungssystem eine schnelle Montage der Elemente sowie einen bis dahin nicht möglichen Längenausgleich infolge Temperaturschwankungen der Fassadenelemente.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von hinterlüfteten Vorhang-Fassaden, wobei die Vorrichtung auf einer Unterkonstruktion oder an einem Mauerwerk befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung eine Profilschiene (1) und ein Befestigungselement (2) enthält, wobei die Profilschiene (1) mindestens eine Befestigungslasche (5) zur Befestigung an die Unterkonstruktion (6) und mindestens ein C-förmiges Befestigungsprofil (4.1-4.4) zur Aufnahme eines entsprechend geformten Kopfes (8, 8A) am Befestigungselement (2) enthält, das verschiedene Mittel (11-18) zur direkten oder indirekten Befestigung von jeweils unterschiedlichen Fassaden-Elementen (20, 21; 31; 45; 47; 52) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (2) eine schräg durch seinen Kopf (8) verlaufende Bohrung (9) zur Aufnahme einer Sicherungsschraube (10) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (8) des Befestigungselementes (2) sich über etwa ein Drittel der Höhe des Befestigungselementes erstreckt und der abgesetzte Mittelteil des Befestigungselementes (2) beidseitig je eine quer zu den Kopfnuten (8A) verlaufende Nut (12), in der Mitte eine parallel dazu verlaufende Bohrung (17) mit einer darin angeordneten Druckfeder (18) sowie eine die Seitennuten (12) verbindende Mittenbohrung (13) und an seinem dem Kopf (8) entgegengesetzten Ende Füsse (14) angeordnet sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Schlitten (25) aufweist, mit zwei in den Längsnuten (12) gleitenden Schenkeln (26), die durch einen Flansch (28) verbunden sind, an dem ein Stift (30) befestigt ist, der in der Bohrung (17) gleitet und durch die Druckfeder (18) beaufschlagt ist, um gegen die Profilschiene (1) gedrückt zu werden und einen Teil eines Fassadenelementes (20, 21) einzuklemmen.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass am dem Kopf (8) entgegengesetzten Ende des Befestigungselementes eine durchgehende, mehreckige Ausnehmung (11) und eine parallel zu den Füßen (14) verlaufende Gewindebohrung (15) angeordnet ist und die Vorrichtung einen in die mehr-

eckige Ausnehmung (11) passenden Stab (36) enthält.

- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stab (36) eine Lasche (37) aufweist, durch die eine Schraube (38) gesteckt ist, die einen daran befestigten Zwischenring (39) aufweist, um beim Drehen der Schraube den Stab (36) auf und ab zu bewegen und dadurch den Stab in eine Stellung zu bringen, die in oder ausser Eingriff mit einem Fassadenelement (31) ist.
- 10 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner eine symmetrisch aufgebaute Zusatzschiene (40) enthält, die ausgebildet ist, auf den Stab (36) aufgeklemmt zu werden, wobei sie, im Profil gesehen (Fig. 8), aus einem mittleren rohrförmigen Teil (40M) mit einer dem Befestigungselement (2) zugewandten, geschlossenen Längsseite (41) und einer dieser Seite entgegengesetzten, offenen Längsseite (42) besteht, wobei letztere Seite beidseitig verlängert ist und an den Enden Querseiten (43) mit einem abgewinkelten Teil (44) zum Hintergreifen des Stabes angeordnet sind derart, dass die Gesamthöhe der Zusatzschiene der Länge und der Abstand der geschlossenen Längsseite (41) zum abgewinkelten Teil (44) an den Querseiten (43) dem Durchmesser des Stabes (36) entsprechen.
- 15 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (2) ferner beidseitig der mehreckigen Ausnehmung (11) je eine abgerundete Ausnehmung (16) zur Aufnahme eines Endes eines Horizontalbolzens (55) aufweist, der der Aufhängung von Seitenteilen (53) von weiteren Fassaden-Elementen (52) dient.
- 20 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschiene (1) aus einem Mittelteil (3) mit der Befestigungslasche (5) besteht, dem sich, symmetrisch dazu, beidseitig je zwei übereck angeordnete, C-förmige Befestigungsprofile (4.1, 4.2; 4.3, 4.4) anschliessen.
- 25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

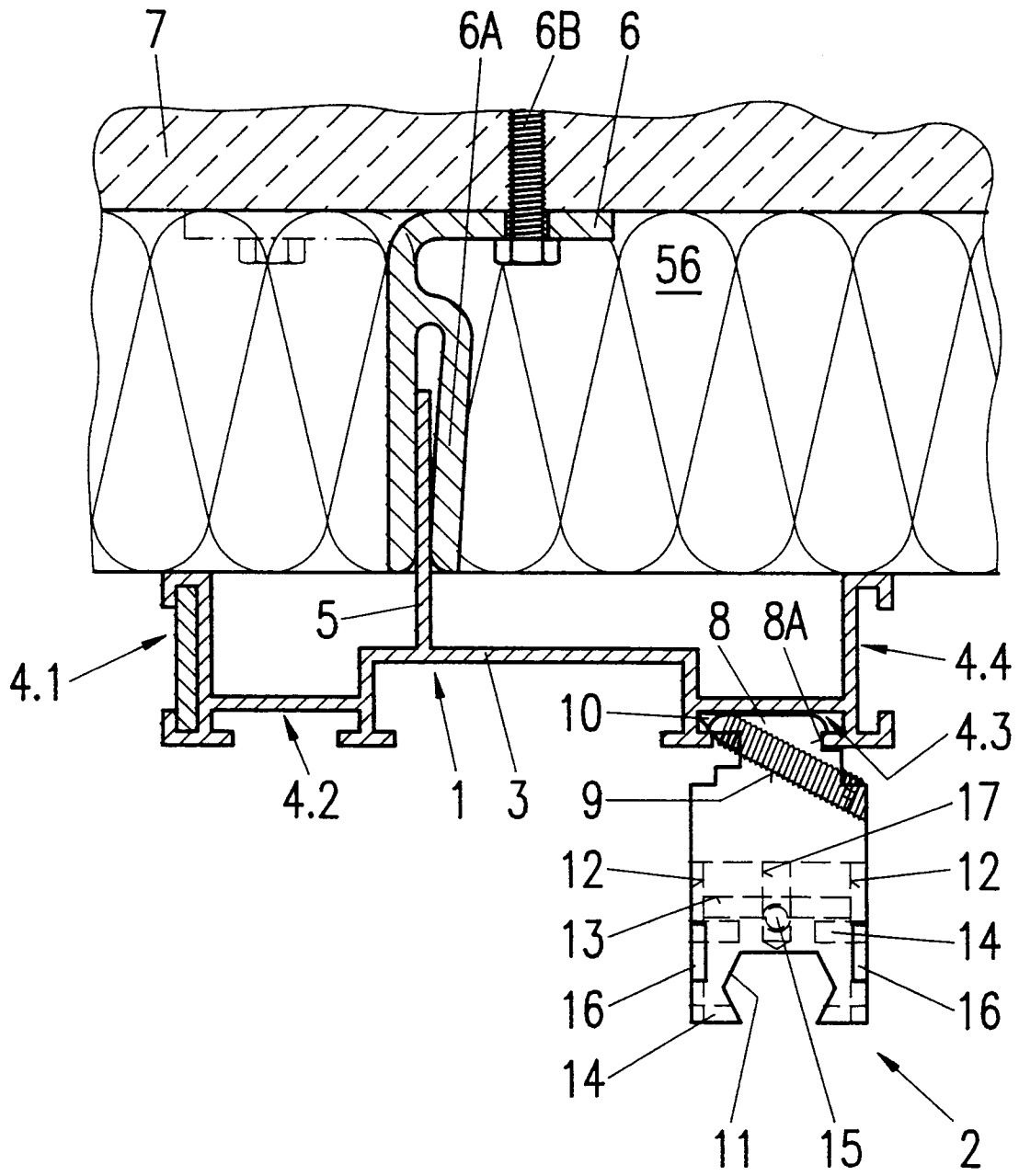


FIG. 2

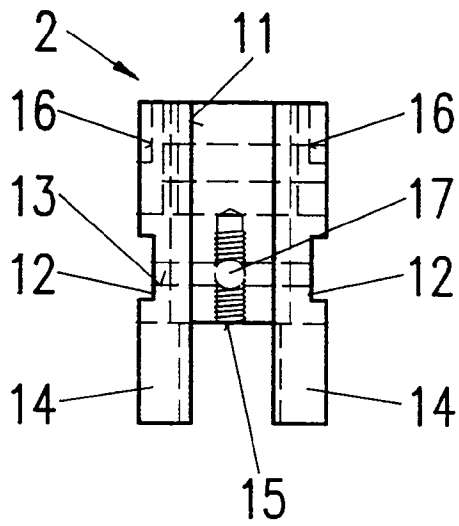


FIG. 3

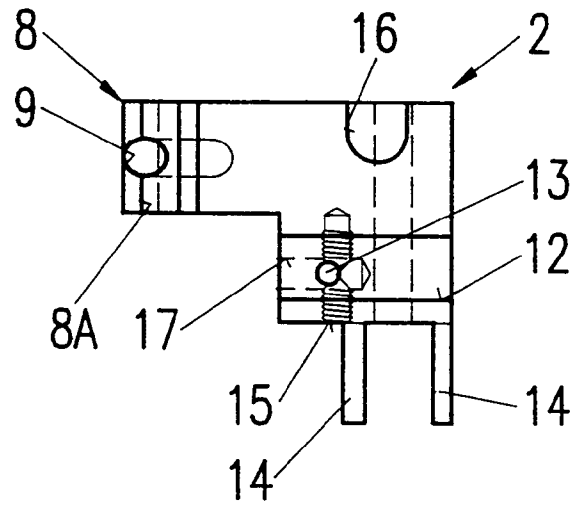


FIG. 4

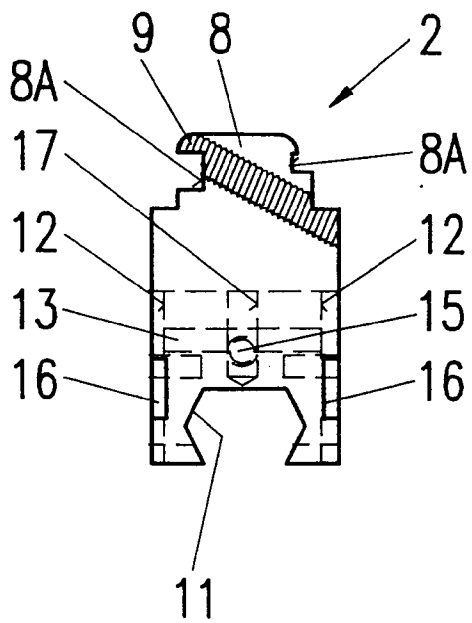


FIG. 5

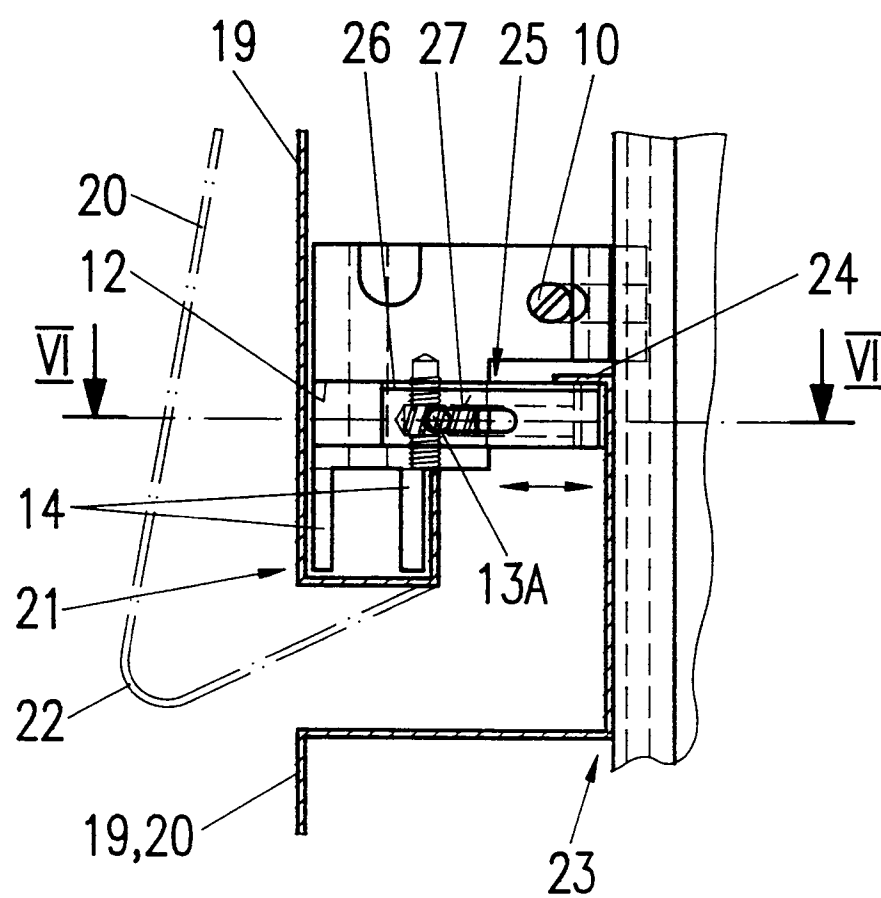


FIG. 6

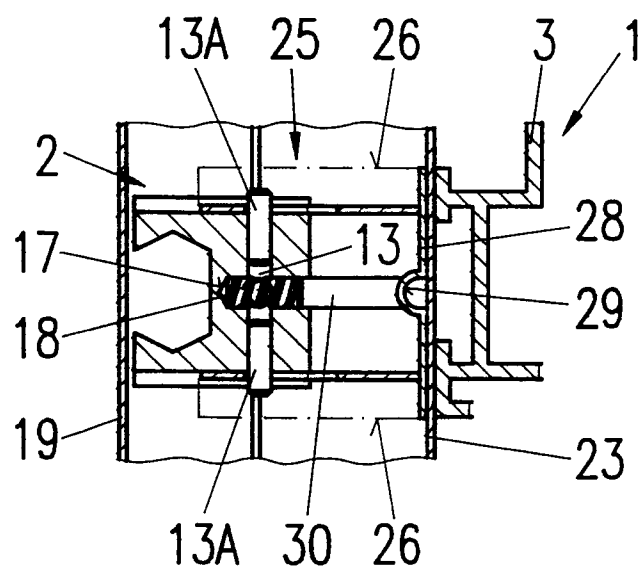


FIG. 7

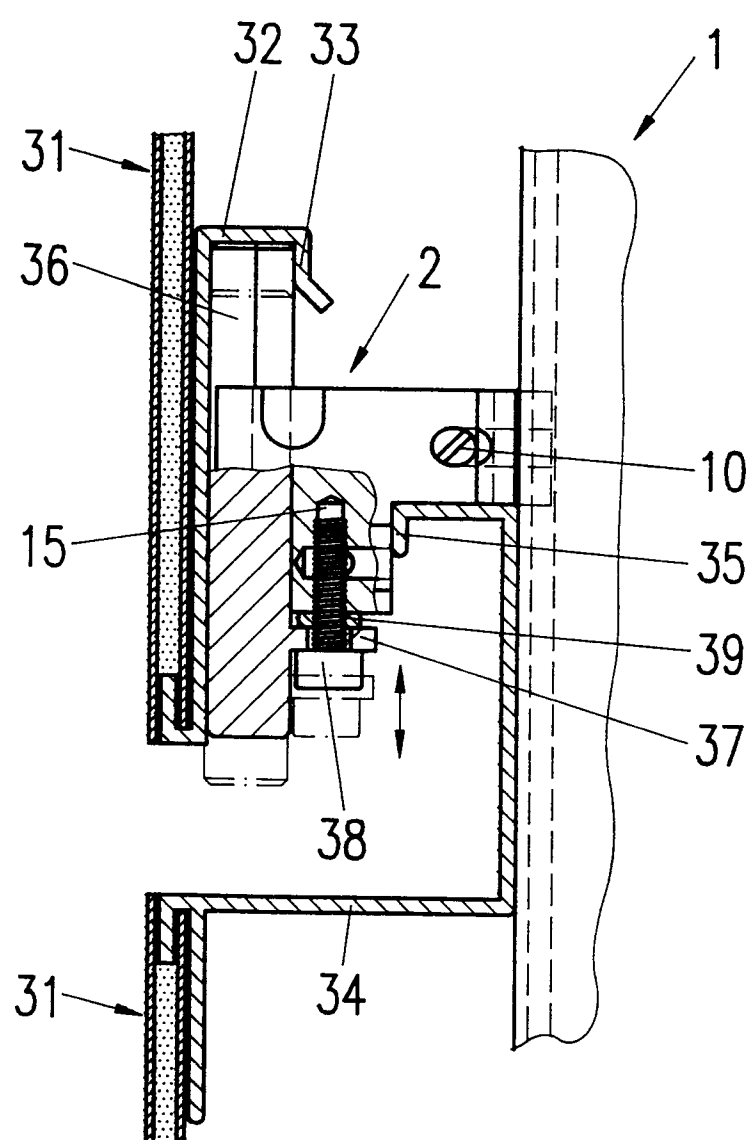


FIG. 8

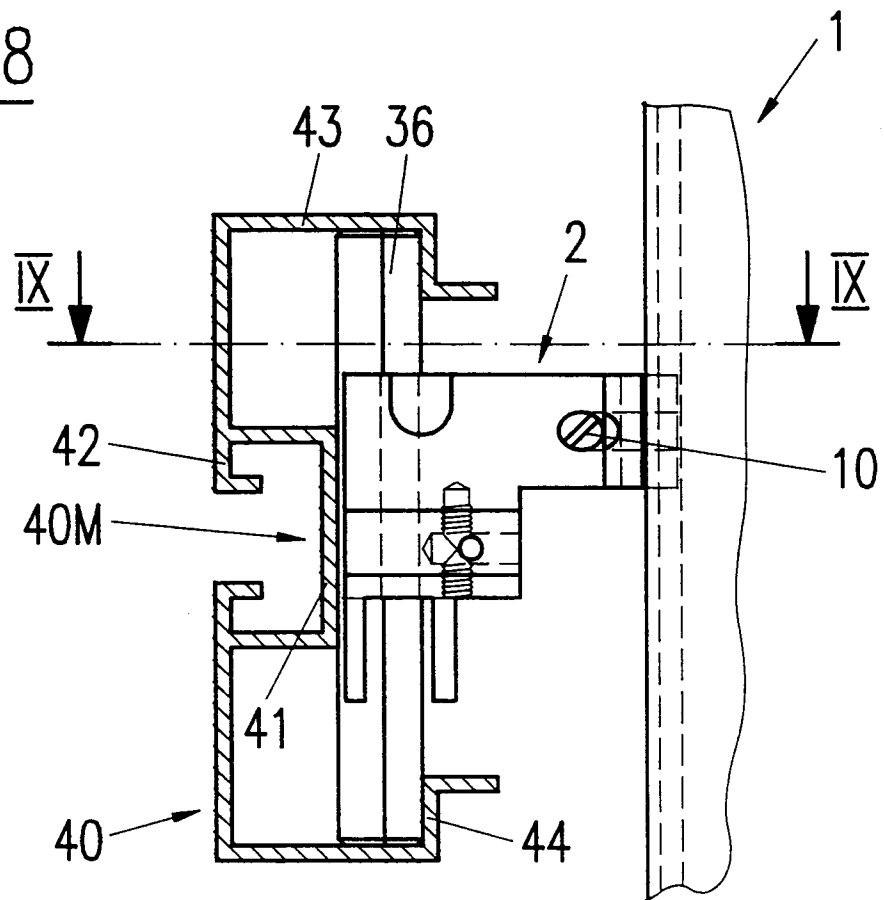


FIG. 9

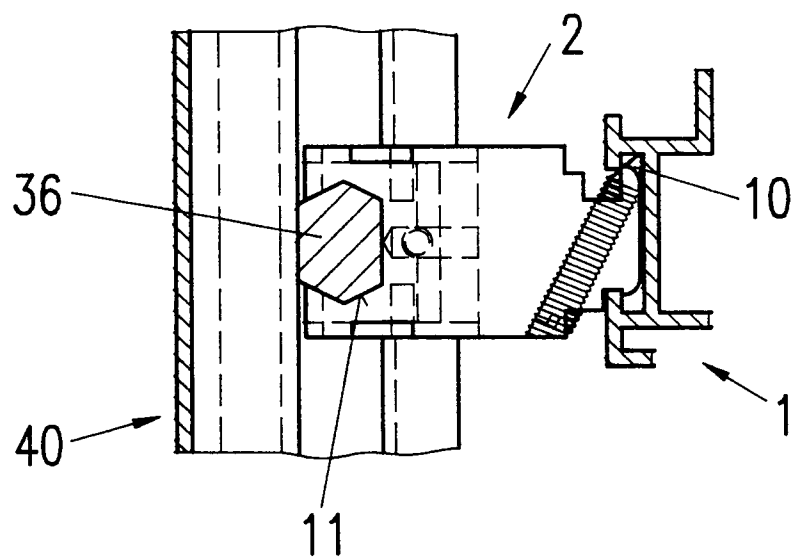


FIG. 10

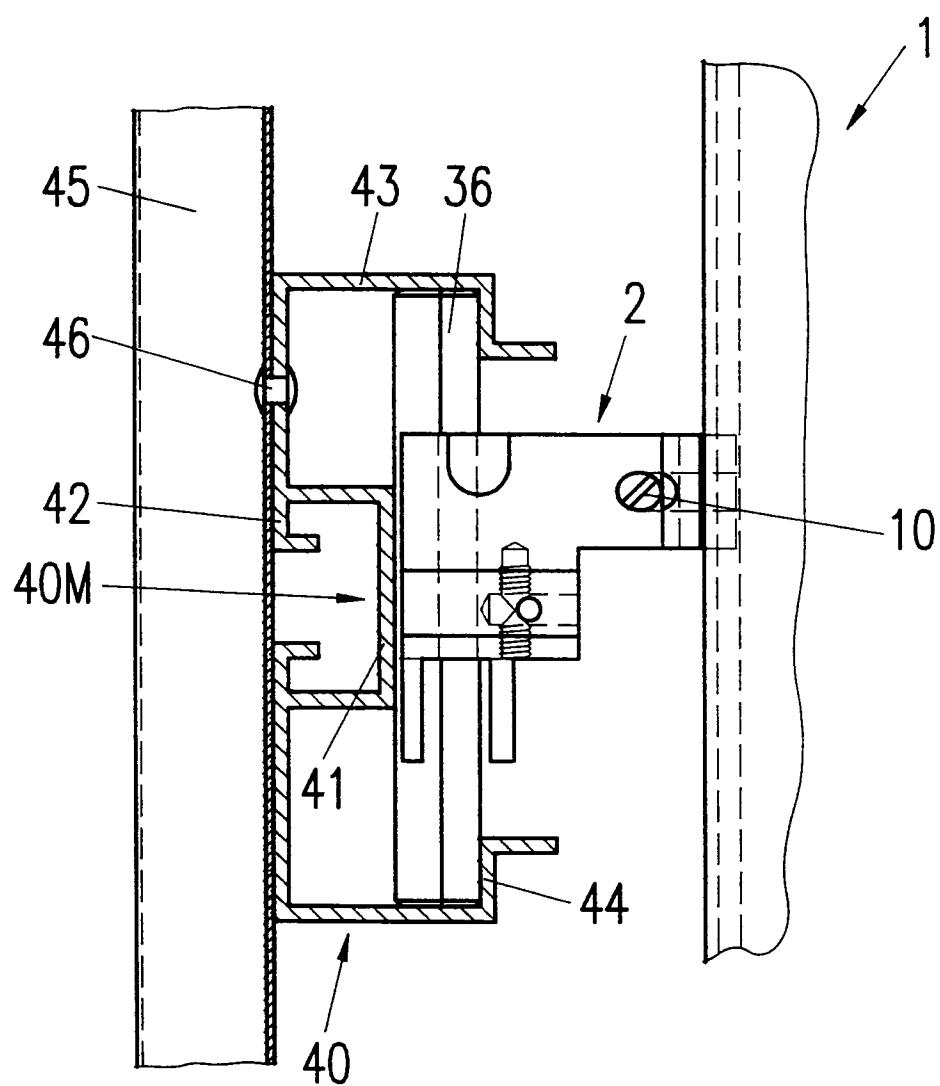
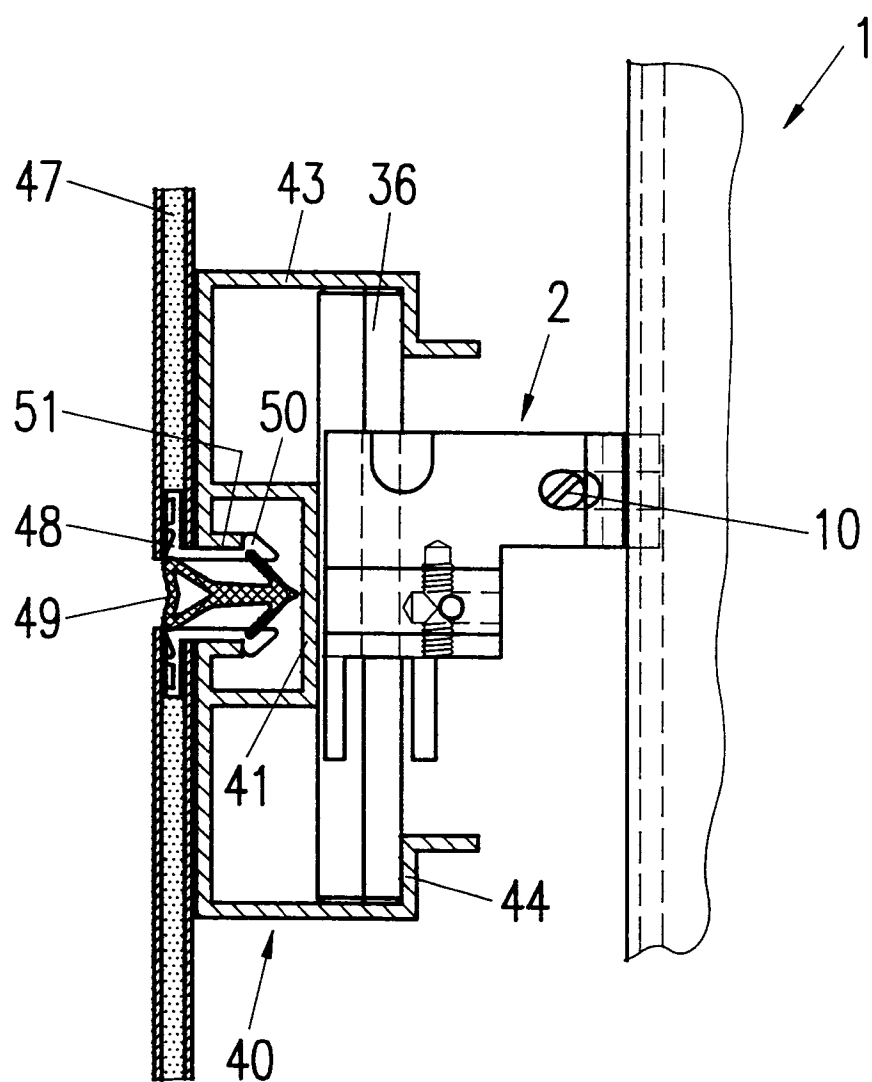


FIG. 11





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 81 0216

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	LU-A-68 748 (BPB INDUSTRIES LTD.) 18.Januar 1974	1	E04F13/08
A	* Seite 6, Zeile 3 - Seite 13, Zeile 10; Abbildungen 1-10 *	5	
Y	DE-U-90 05 874 (WAGNER) 26.Juli 1990	1	
A	* Seite 5, Zeile 28 - Seite 8, Zeile 36; Abbildungen 1-6 *	9	
A	DE-U-86 21 152 (CHRISTIAN POHL GMBH) 3.Dezember 1987	1,2	
A	* Seite 13, Zeile 6 - Seite 22, Zeile 26; Abbildungen 1-22 *	1,2	
A	GB-A-1 125 123 (ZIBELL) 28.August 1968	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	* Seite 2, Zeile 74 - Seite 4, Zeile 115; Abbildungen 1-14 *	1,2	
A	EP-A-0 227 514 (ALUMINIUM ALCAN DE FRANCE) 1.Juli 1987	1,2	
A	* Seite 7, Zeile 21 - Seite 16, Zeile 31; Abbildungen 1-10 *	1,2	
A	FR-A-2 458 647 (TECHNAL INTERNATIONAL SA) 2.Januar 1981	1,2	E04F
A	* Seite 2, Zeile 31 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen 1-5 *	1,2	
P,X	EP-A-0 605 988 (HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.) 13.Juli 1994	1	
	* Spalte 4, Zeile 17 - Spalte 7, Zeile 53; Abbildungen 1-11 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14.Juli 1995	
		Prüfer Ayiter, J	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

EPO FORM 1503 01.92 (P04C00)