



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 002 497 U1**

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 693/97

(51) Int.Cl.⁶ : **H02B 1/30**
E04F 19/08

(22) Anmeldetag: 6.11.1997

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.10.1998

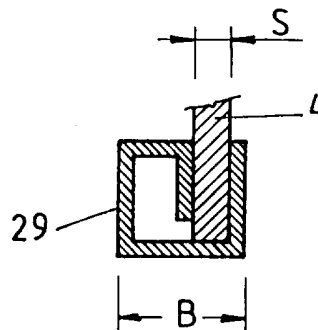
(45) Ausgabetag: 25.11.1998

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

KUYPER IVO
CH-9400 RORSCHACHERBERG (CH).

(54) VERTEILERKASTEN

(57) Der Verteilerschrank dient für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen. Er besitzt eine Rückwand und mindestens drei Rahmenschenkel. An dem so gebildeten Kasten ist ein Türrahmen festgelegt mit einer Türe. Der Verteilerschrank ist in einem Mauerwerk festlegbar. Unterhalb des Türrahmens, dessen Höhe geringer ist als die Höhe des Kastens, ist eine Schirmblende (4) angeordnet. An den Längsrändern der Schirmblende (4) sind Versteifungsschienen festgelegt. Die Breite (B) der Versteifungsschiene (29) ist etwa doppelt so groß wie die Wandstärke (S) der Schirmblende (4).



AT 002 497 U1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verteilerschrank für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen mit einem eine Rückwand und mindestens drei Rahmenschenkel aufweisenden Kasten und einem am Kasten festlegbaren Türrahmen mit einer Türe und der Verteilerschrank in einem Mauerwerk festlegbar ist und unterhalb des Türrahmens, dessen Höhe geringer ist als die Höhe des Kastens, eine Schirmblende angeordnet ist, wobei an den Längsrändern der Schirmblende Versteifungsschienen angeordnet sind.

Solche Verteilerschränke sind bekannt (AT 000 745 U1; AT 001 609 U1). Beim vorgesehenen Einbau des Verteilerschranks und bei den nachfolgenden Ausbauarbeiten, die im unmittelbaren Bereich eines solchen Verteilerschranks durchgeführt werden, wird die unterhalb der Türe befindliche Schirmblende erheblich beansprucht. Die in der Regel aus Kunststoff oder Blech gefertigte Schirmblende wurde daher mit längsverlaufenden Rippen verstärkt, doch zeigt die Erfahrung, daß diese Versteifungsrippen nicht ausreichen, die erheblichen mechanischen Beanspruchungen ohne Verformung aufzunehmen. Eine weitere Lösung zur Verstärkung dieser beanspruchten Schirmblende bestand darin, auf die Längsränder dieser Schirmblende U-förmige Metallprofile aufzustecken, wobei die äußere Breite dieser U-förmigen Profile die Stärke der Schirmblende nur geringfügig überschritten hat, im wesentlichen um die Stärke des Materials, aus dem diese Profilschiene bestanden hat. Aber auch dieser Vorschlag hat sich als nicht ausreichend erwiesen.

Ausgehend von diesem Stand der Technik schlägt die Erfindung zur Lösung des aufgezeigten Problems vor, daß die Breite der Versteifungsschienen etwa doppelt so groß ist wie die Wandstärke der Schirmblende. Zweckmäßig ist die Versteifungsschiene so ausgebildet, daß sie gegenüber der Schirmblende einseitig auskragt, wobei sie in das Innere des Verteilerschranks vorsteht.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher beschrieben, ohne dadurch die Erfindung auf die gezeigten Ausführungsbeispiele einzuschränken. Es zeigen:

Fig. 1 die Ansicht eines Verteilerschranks und

Fig. 2 seine Seitensicht;

Fig. 3 die Ansicht des Verteilerschranks bei abgenommenem Türrahmen;

Fig. 4 einen Vertikalschnitt durch den Verteilerschrank nach der Linie IV - IV in Fig. 3;

die Fig. 5 und 6 Querschnittsdetails in einem vergrößerten Maßstab der Ausbildung der Längsränder der Schirmblende - Detail A aus Fig. 4.

Der Verteilerschrank besteht zweckmäßigerweise aus einzeln gefertigten Teilen, nämlich einem oberen horizontalen Schenkel 1, vertikalen seitlichen Schenkeln 2, einer Rückwand 3, einer vorderen Schirmblende 4, einer Türe 5 mit einem Türrahmen 6. Zumindest die Schenkel 1 und 2 des Rahmens sind aus Kunststoff gefertigt. Der als belastungsfähiger Träger ausgebildete obere horizontale Schenkel 1 hat einen U-förmigen Querschnitt (Fig. 4), dessen Wangen 7 nach unten gerichtet sind und dessen die Wangen 7 verbindender Steg 8 zusätzlich profiliert ist, hier durch eine längs verlaufende, rinnenförmige Einbuchtung 9.

Die einzeln gefertigten, vorstehend erwähnten Teile sind miteinander verschraubt, wobei in die aus Kunststoff gefertigten Teile metallische Gewindebuchsen 11 eingebettet sind, und alle eingebetteten Gewindebuchsen 11 gleiche Gewinde besitzen, so daß für den Zusammenbau des Verteilerschranks Schrauben 12 einheitlicher Größe verwendet werden können. Die aus Blech oder Kunststoff gefertigte Rückwand 3 und auch die Schirmblende 4 besitzen horizontal verlaufende, rinnenförmige Sicken 10, die der Versteifung dienen und die gegen das Innere des Verteilerschranks gerichtet sind. In den vertikalen seitlichen Schenkeln 2 sind umfangsgeschlossene Schwächungslinien 13 eingearbeitet, die zur Bildung von Leitungsdurchführöffnungen ausbrechbar sind. Diese Schwächungslinien können ein Rechteck bilden oder auch als Kreislinie ausgebildet sein, sie können sich gegenseitig auch zum Teil überdecken und überschneiden (Fig. 4). Der von den Schwächungslinien 13 umgrenzte bzw. begrenzte Bereich kann zur Bildung von Leitungsdurchführöffnungen durchstoßen und ausgebrochen werden.

Auf den Innenseiten der vertikalen seitlichen Schenkel 2, und zwar in ihrem unteren Bereich, ist je eine quer zum Schenkel 2 verlaufende Rinne 14 eingearbeitet, die die Enden einer als Rohr ausgebildeten Umlenkschiene 15 aufnimmt, wobei die Enden der Umlenkschiene 15 in ihren beiden möglichen Endlagen in der Rinne 14 durch hier nicht dargestellte Rasten festlegbar ist, so daß diese Umlenkschiene 15 in der jeweiligen gewünschten Endlage gehalten ist, ohne daß sie hier mit besonderen Befestigungsmitteln gehalten werden muß.

Des weiteren ist auf der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel 2, und zwar im mittleren Bereich, eine hier zylinderförmige Erhebung 16 vorgesehen, deren Boden eine horizontal verlaufende Nut 17 aufweist, wobei in der Nut 17, und zwar in deren Mitte zur Aufnahme einer Befestigungsschraube 12 eine Gewindebuchse eingelassen ist. Die seitlichen Begrenzungen 18 der Nut 17 verlaufen satteldachartig bzw. gebogen, wobei diese Begrenzungen 18 bezogen auf die Längsmittelachse der Nut 17 konkav verlaufen.

Ebenfalls auf der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel 2 und in deren unterem Bereich und oberhalb der Rinne 14 ist je eine horizontale Nut vorgesehen, die zur Aufnahme und Halterung eines einsetzbaren Bodenschenkels 21 dient. Dieser Bodenschenkel 21 ist aus einem leicht bearbeitbaren Material gefertigt, vorzugsweise aus geschäumtem Kunststoff. An der Rückseite

des Verteilerschranks ist diese Nut durch die Rückwand 3 verschlossen, an der Vorderseite durch die Schirmblende 4.

An der Außenseite eines vertikalen seitlichen Schenkels 2 sind entlang des äußeren Umfanges von Schwächungslinien 13 zur Festlegung von Installationsdosen Halter 22 angeordnet, wobei mehrere solcher Halter 22, vorzugsweise vier Stück vorgesehen sind (Fig. 2). Diese Halter 22 besitzen eine überdeckte L-Form, wobei alle einer Schwächungslinie 13 zugeordneten Halter 22 in Umfangsrichtung der Schwächungslinie 13 gleichsinnig angeordnet sind.

An der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel 2, und zwar jeweils im vertikalen Randbereich, sind Nocken oder Vertiefungen vorgesehen, an bzw. in welchen die Enden von einsetzbaren Montageschienen 24 und 25 festlegbar sind.

An den unteren Bereichen der vertikalen seitlichen Schenkel 2 sind L-förmige Befestigungsbeschläge 26 angeordnet, die mit ihren vertikalen Schenkeln 27 höhenverstellbar an den seitlichen Schenkeln 2 des Verteilerschranks befestigt sind, der horizontale, seitlich auskragende Schenkel 28 der Befestigungsbeschläge 26 besitzt mindestens eine Aufnahmeöffnung zum Durchstecken einer Befestigungsschraube, mit der der Verteilerschrank am Boden oder an einer Zwischendecke eines Raumes festgelegt wird. Ferner sind zwei in Gewindebohrungen des Schenkels 28 eingeschraubte Niveauegleichsschrauben 30 vorgesehen.

Die Türe 5 ist von einem Rahmen 6 aufgenommen, dessen Schenkel einen L-förmigen Querschnitt besitzen. An den vertikalen Rahmenschenkeln des Türrahmens 6 sind nach hinten gerichtete, längsgeschlitzte Laschen angelenkt, die um die horizontalen Achsen schwenkbar sind. Diese längsgeschlitzten Laschen sind von den Nuten 17 im Boden der hier zylindrischen Erhebungen 16 aufgenommen. Die Höhe des Türrahmens 6 ist kleiner als die Höhe des Verteilerschranks und der untere vordere Teil des Verteilerschranks ist von der Schirmblende 4 abgedeckt. Die Schwenkachse der Türe 5 ist am unteren horizontalen Schenkel des Türrahmens 6 vorgesehen.

Für die Erfindung ist nun wesentlich, daß die Längsränder der Schirmblende 4 verstärkt sind. Die Fig. 5 und 6 zeigen nun mögliche Ausführungsvarianten im Detail A aus Fig. 4:

Die Versteifungsschiene 29 nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 hat einen etwa G-förmigen Querschnitt und die Breite dieses Querschnittes B beträgt mehr als das Doppelte der Stärke S der Schirmblende 4. Zweckmäßigerweise ist diese Versteifungsschiene aus Stahlblech gefertigt. Sie wird am oberen und am unteren Rand der Schirmblende 4 angeordnet. Sie ist so ausgebildet, daß sie nur nach einer Seite der Schirmblende 4 auskragt und ferner so festgelegt, daß sie in das Innere des Verteilerschranks ragt. Eine solche, im Querschnitt etwa G-förmige

Versteifungsschiene 29 wird vorteilhafterweise bei solchen Schirmblenden 4 eingesetzt, die einen ebenen, gerade auslaufenden Rand besitzen. Die ins Innere des Verteilerschranks ragende Ausladung kann relativ groß gemacht werden, da dafür im Verteilerschrank hinreichend Platz besteht.

Ist der Rand der Schirmblende 4 umgebogen, wie dies Fig. 6 zeigt, dann wird eine Versteifungsschiene 31 verwendet mit im wesentlichen L-förmigem Querschnitt, wobei einer der beiden Schenkel noch eine zusätzliche Umbiegung aufweist, die den umgebördelten Rand der Schirmblende 4 hintergreift. Auch diese im wesentlichen L-förmige Versteifungsschiene 31 hat eine erheblich größere Breite B als es der Stärke S der Schirmblende 4 entspricht. Im übrigen gilt das vorstehend Gesagte auch für diese im Querschnitt im wesentlichen L-förmige Versteifungsschiene 31.

Versteifungsschienen 29 und 31 der geschilderten Art, die eine gegenüber der Stärke S der Schirmblende erheblich größere Breite aufweisen, verhindern die Verformung der Schirmblende 4 unter äußeren mechanischen Einflüssen. Aufgrund ihrer Größe und Form besitzen sie ein erhebliches Widerstandsmoment.

L e g e n d e
zu den Hinweisziffern:

1	oberer Schenkel	21	Bodenschenkel
2	seitlicher Schenkel	22	Halter
3	Rückwand	23	
4	Schirmblende	24	Montageschiene
5	Türe	25	Montageschiene
6	Türrahmen	26	Befestigungsbeschlag
7	Wange	27	vertikaler Schenkel
8	Steg	28	horizontaler Schenkel
9	rinnenförmige Einbuchtung	29	Versteifungsschiene
10	Sicke	30	Niveauegleichsschraube
11	Gewindebuchse	31	Versteifungsschiene
12	Schraube		
13	Schwächungslinie		
14	Rinne		
15	Umlenkschiene		
16	Erhebung		
17	Nut		
18	Begrenzung		
19			
20			

Ansprüche:

1. Verteilerschrank für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen mit einem eine Rückwand und mindestens drei Rahmenschkel aufweisenden Kasten und einem am Kasten festlegbaren Türrahmen mit einer Türe und der Verteilerschrank in einem Mauerwerk festlegbar ist und unterhalb des Türrahmens, dessen Höhe geringer ist als die Höhe des Kastens, eine Schirmblende angeordnet ist, wobei an den Längsrändern der Schirmblende Versteifungsschienen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (B) der Versteifungsschienen (29, 31) etwa doppelt so groß ist wie die Wandstärke (S) der Schirmblende (4).
2. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsschiene (29, 31) gegenüber der Schirmblende (4) einseitig auskragt.
3. Verteilerschrank nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsschiene (29, 31) gegenüber der Schirmblende (4) in das Innere des Verteilerschranks vorsteht.
4. Verteilerschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Versteifungsschiene (29) etwa G-förmig ist.
5. Verteilerschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Versteifungsschiene (31) etwa L-förmig ist, wobei einer der Schenkel des L-förmigen Profils eine zusätzliche Umbiegung aufweist.
6. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungsschiene (29, 31) am Rand der Schirmblende (4) klemmschlüssig und/oder formschlüssig gehalten ist.

Fig.1

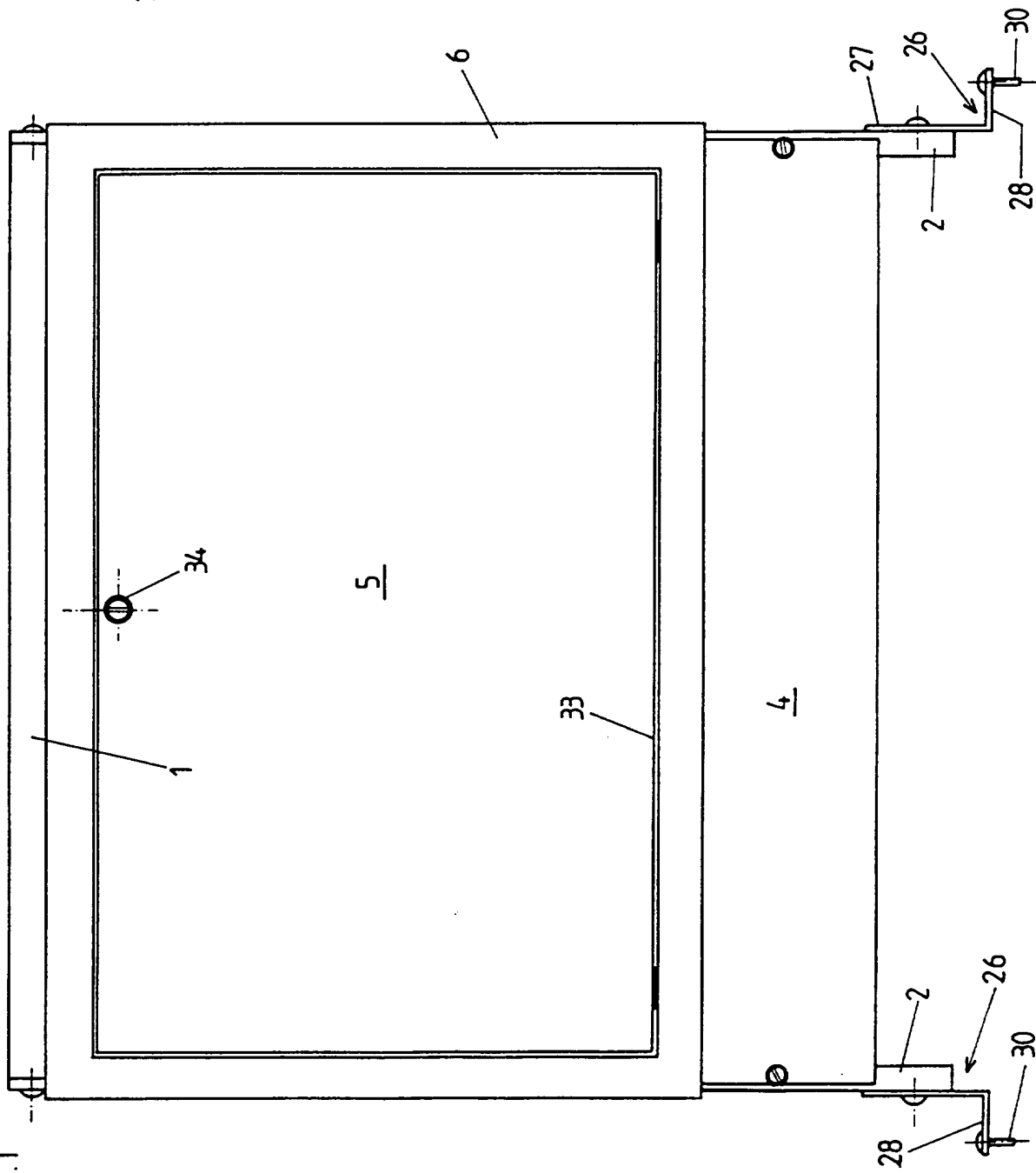
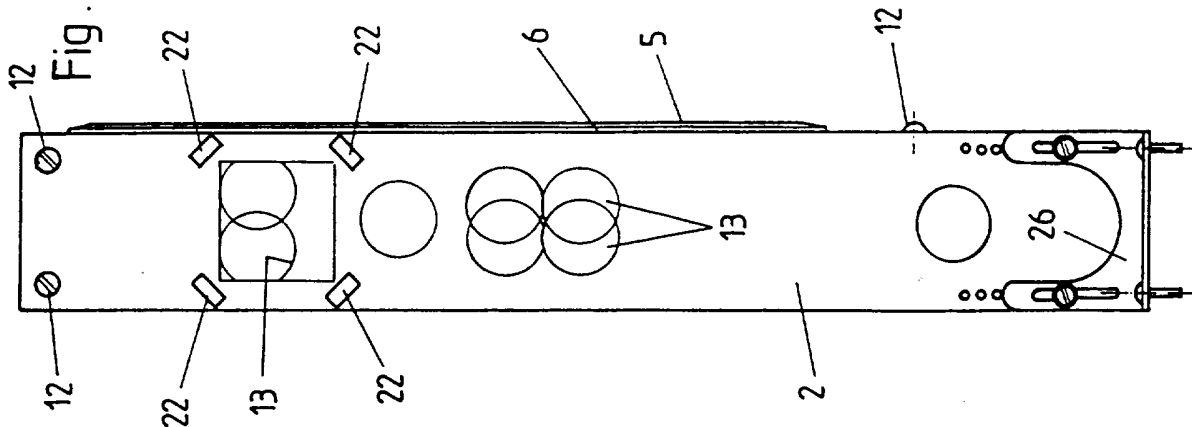


Fig. 2



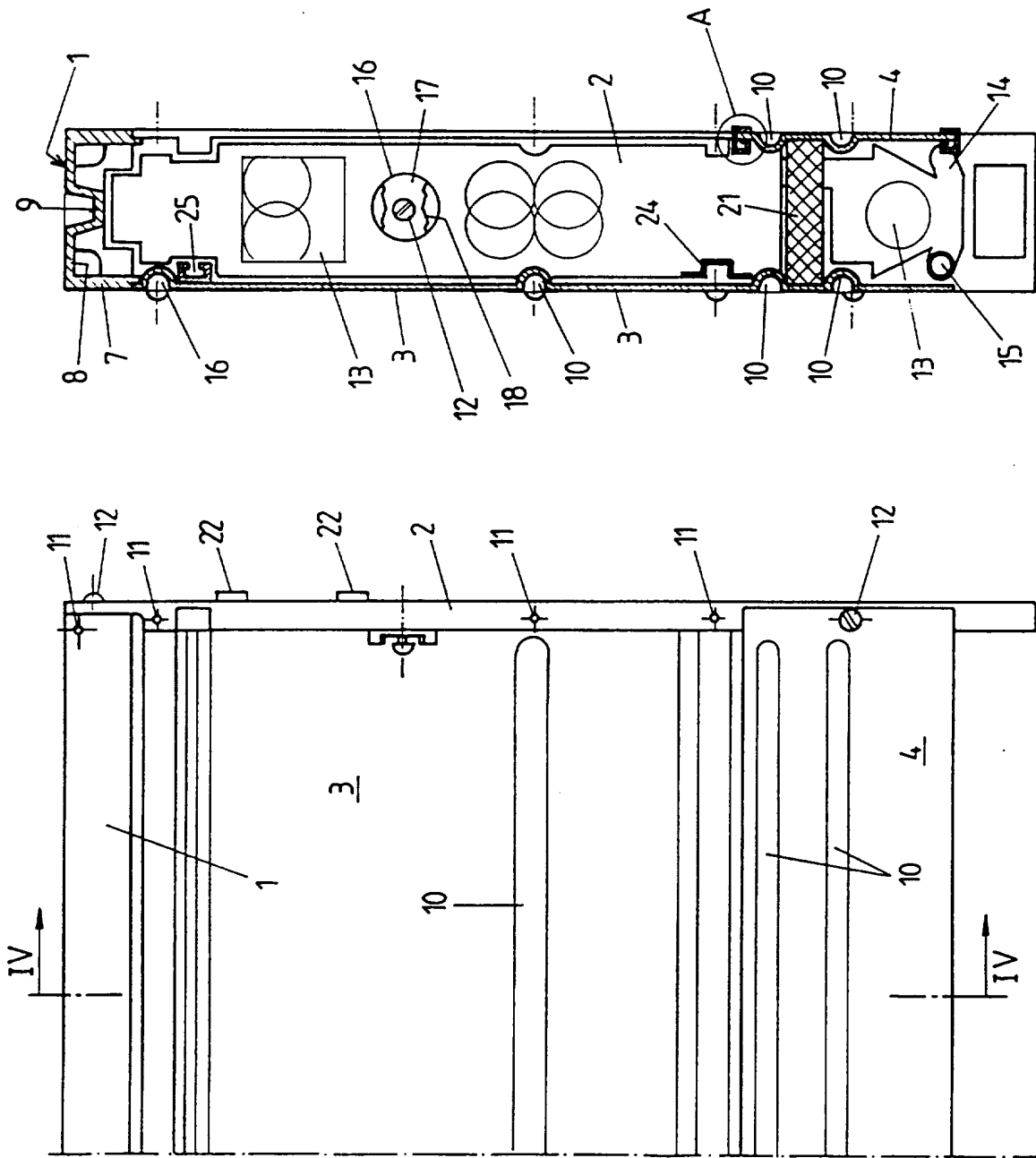


Fig. 3

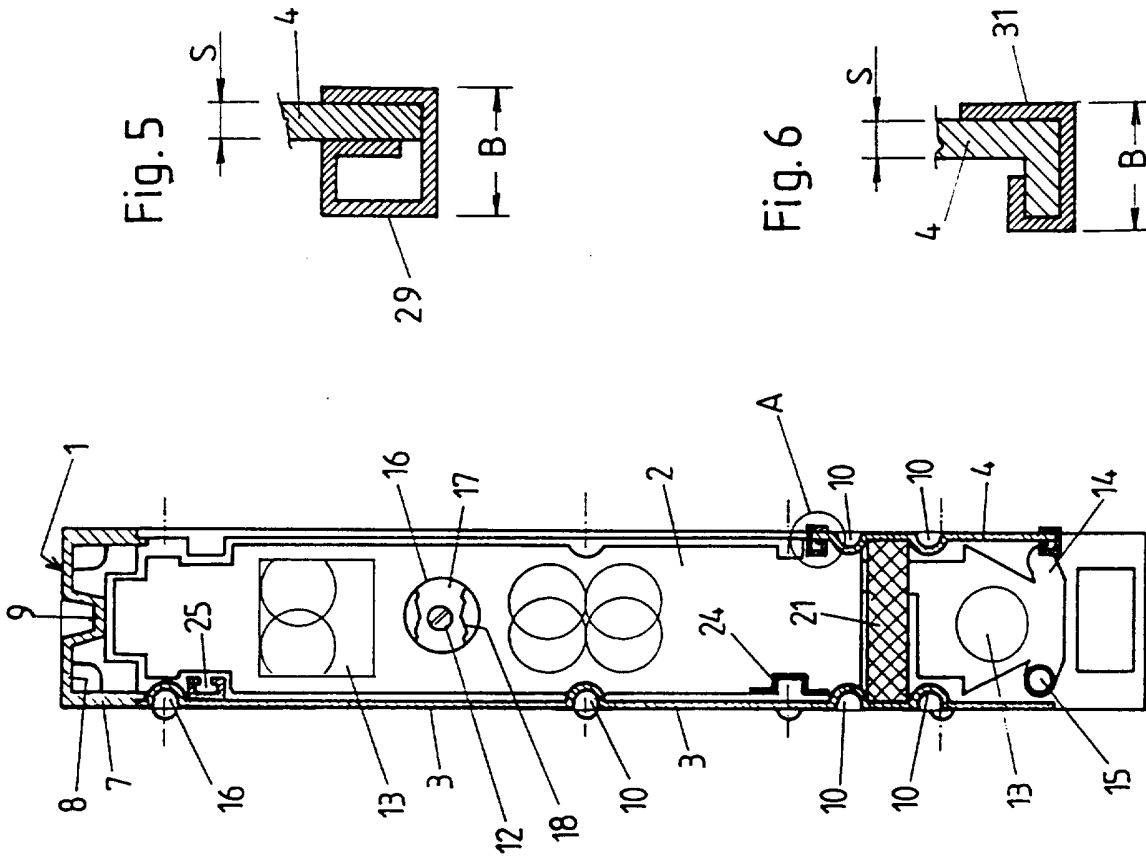


Fig. 4

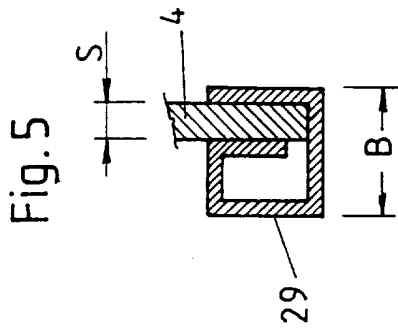


Fig. 5

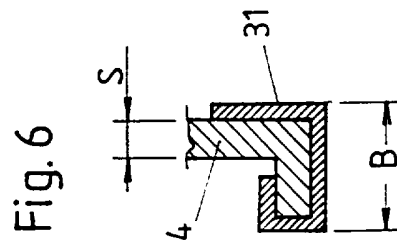


Fig. 6



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 01/53424; FAX 01/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 002 497 U1

RECHERCHENBERICHT

zu 15 GM 693/97

Ihr Zeichen: HE 14687/li

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: H 02 B 1/30, E 04 F 19/08

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): H 02 B, E 04 F

Konsultierte Online-Datenbank: PATOPA

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	AT 001 609 U1 (Kuyper) 25. August 1997 (25.08.97) *Fig. 1 und 2 samt Beschreibung*	1
A	AT 000 745 U1 (Bruggisser) 25. April 1996 (25.04.96) *Fig. 1 und 2 samt Beschreibung*	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. 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 den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

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); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 17. Juni 1998 Prüfer: Dipl. Ing. Schlechter