

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 313/95

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : E04F 19/08

(22) Anmeldetag: 12. 6.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.1996

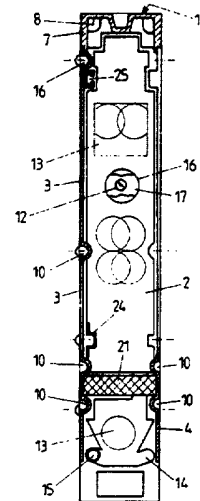
(45) Ausgabetag: 25. 4.1996

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

BRUGGISSER ALEXANDER  
CH-9400 RORSCHACH (CH).

(54) VERTEILERSCHRANK FÜR SANITÄR- UND/ODER HEIZUNGSINSTALLATIONEN

(57) Der Verteilerschrank dient für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen und besteht aus einem drei Schenkel (1, 2) aufweisenden Rahmen, einer Rückwand (3) und einer Türe, wobei die den Rahmen bildenden Schenkel (1, 2), die Rückwand (3) und die Türe einzeln gefertigt und miteinander verbunden sind. Der obere horizontale Schenkel (1) des Rahmens ist als belastungsfähiger Träger mit profiliertem Querschnitt ausgebildet. Dieser Schenkel (1) ist mit den vertikalen seitlichen Schenkeln (2) des Rahmens mittels Schrauben verbunden. Der den oberen Schenkel (1) des Rahmens bildende, belastungsfähige Träger besitzt einen U-förmigen, nach unten gerichteten Wangen (7) aufweisenden Querschnitt, dessen die Wangen (7) verbindender Steg (8) zusätzlich profiliert ist. Die den Rahmen bildenden Schenkel (1, 2) sind aus Kunststoff gefertigt. In das Kunststoffmaterial sind metallische Gewindebuchsen zur Aufnahme von Befestigungs- und Verbindungsschrauben eingelassen. Alle Gewindebuchsen weisen dasselbe Gewinde auf.



Die Erfindung bezieht sich auf einen Verteilerschrank für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen mit einem mindestens drei Schenkel aufweisenden Rahmen, einer Rückwand und einer Türe, wobei die den Rahmen bildenden Schenkel, die Rückwand und die Türe einzeln gefertigt und miteinander verbunden sind.

Verteilerschranke dieser Art sind bekannt. Sie werden am Boden oder auf einer Decke eines Gebäudes festgelegt und in der Folge ummauert, wobei in das Mauerwerk ein Sturzbalken eingezo-gen werden muß, der die Last des Mauerwerkes aufzunehmen und vom Verteilerschrank fernzuhalten hat.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, einen Verteilerschrank dieser Art konstruktiv so auszubilden, daß auf das Einziehen eines solchen Sturzbalkens verzichtet werden kann und der Verteiler-schrank so ausgelegt ist, daß er selbst die Last des Mauerwerkes aufzunehmen vermag. Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß der obere horizontale Schenkel des Rahmens als bela-stungsfähiger Träger mit profiliertem Querschnitt ausgebildet ist und dieser Schenkel mit den vertikalen seitlichen Schenkeln des Rahmens mittels Schrauben verbunden ist. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen festgehalten.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, wird sie anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher beschreiben. Es zeigen:

Fig. 1 die Ansicht des Verteilerschranks; Fig. 2 die Seitensicht; Fig. 3 die Draufsicht; Fig. 4 die Ansicht des Türrahmens und Fig. 5 einen Vertikalschnitt des Türrahmens nach der Linie V-V in Fig. 4; Fig. 6 die Ansicht des Verteilerschranks bei abgenommener Türe und abgenommenem Türrahmen; Fig. 7 einen Querschnitt durch den oberen horizontalen Schenkel des Rahmens; Fig. 8 die Innenansicht eines seitlichen Schenkels des Rahmens; Fig. 9 einen Vertikalschnitt durch den Verteilerschrank nach der Linie IX-IX in Fig. 1 bei abgenommenem Türrahmen und abgenommener Türe; die Fig. 10 und 11 in Ansicht Details der seitlichen Schenkel in einem gegen-über den anderen Figuren vergrößerten Maßstab.

Der Verteilerschrank besteht 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. 7), dessen Wangen 7 nach unten gerichtet sind und des-

sen 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, wie aus den Fig. 2, 8, 9 und 11 ersichtlich ist. 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 und an den äußeren Enden der Begrenzungen 18 gegen die Mitte der Nut 17 vorspringende Nocken 19 vorgesehen sind. Diese Nocken 19 und die mittleren Abschnitte der Begrenzungen 18 liegen je auf einer horizontalen Linie.

Ebenfalls auf der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel 2 und in deren unterem Bereich und oberhalb der Rinne 14 ist je eine horizontale Nut 20 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 20 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. 11). Diese Halter 22 besitzen eine überdeckte L-Form, wobei alle einer Schwächungslinie 13 zugeordneten Halter 22 in Umfangsrichtung der Schwächungslinie 13 gleichsinnig angeordnet sind. In Fig. 11 sind zwei der vier Halter 22 in Ansicht gezeigt, die beiden anderen Halter 22 sind aufgeschnitten, so daß ihre Querschnittsform ersichtlich ist.

An der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel 2, und zwar jeweils im vertikalen Randbereich, sind Nocken oder Vertiefungen 23 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 29 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 Niveaueingleichsschrauben 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 31 angelenkt, die um die horizontalen Achsen 32 schwenkbar sind. Diese längsgeschlitzten Laschen 31 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.

Der vorgefertigte Verteilerschrank wird mit seinen Befestigungsbeschlägen 26 am Boden oder einer Decke eines Gebäudes befestigt und ausgerichtet, wobei zur Ausrichtung die Niveaueingleichsschrauben 30 dienen. Anstelle der Türe 5 und des Türrahmens 6 ist vorerst eine plattenförmige, hier nicht dargestellte Abdeckung vorgesehen. Der so aufgestellte und ausgerichtete Verteilerschrank wird in der Folge ummauert, entweder mit ziegelartigen Bausteinen oder mit einem schüttfähigen und in der Folge aushärtbaren Baumaterial, ohne daß die den Verteilerschrank aufnehmende Maueröffnung eines Sturzbalkens bedarf, da der obere Schenkel 1 als belastungsfähiger Träger ausgebildet ist. Sind die Bauarbeiten abgeschlossen und sind nun die Installationen (Rohre) für die Heizung oder Wasserversorgung zu verlegen, so wird die provisorische Abdeckung abgenommen, so daß das Innere des Verteilerschranks zugänglich ist. Die Schirmblende 4 wird entfernt und der Bodenschenkel 21 herausgezogen. Dann werden von un-

ten her die hier zu verbindenden Rohre eingezogen und um die Umlenkschiene 15 geführt, die entweder im vorderen oder aber im hinteren Abschnitt der Rinne 14 festgelegt ist, je nachdem, ob diese Rohre von der vorderen oder von der hinteren Seite her eingezogen werden müssen. Der Bodenschenkel 21 aus leicht bearbeitbarem Material wird dann entsprechend der eingezogenen Rohre ausgeschnitten und anschließend wieder eingeschoben, so daß das Innere des Verteilerschranks für die nachfolgenden Montagearbeiten nach unten hin abgeschlossen ist.

An den Montageschienen 24 und 25 werden dann die Verteilergeräte und -apparate festgelegt, ebenso Ventile und auch die Rohre werden hier angeschlossen. Die zur Steuerung von Ventilen u.dgl. erforderlichen elektrischen Leitungen werden von der Seite her eingeführt. Dazu werden entlang der Schwächungslinien 13 Leitungsdurchführöffnungen ausgebrochen. Installationsdosen für elektrische Anschlüsse werden an der Außenseite der seitlichen Schenkel 2 angeordnet. Diese Installationsdosen besitzen an ihrem Rand radial auskragende Laschen. Diese Laschen werden in die Halter 22 durch eine Drehbewegung der Installationsdose eingeschwenkt, wodurch die Installationsdose ohne sonstige Befestigungsmittel ausreichend gehalten ist.

Nach Abschluß der Installations- und Verputzarbeiten wird der Türrahmen 6 am Verteilerschrank befestigt. Dazu werden die Schrauben 12 in den hier zylindrischen Erhebungen 16 etwas gelöst. Dann werden die geschlitzten Laschen 31 in die Nuten 17 dieser Erhebungen 16 eingeschoben und anschließend werden die Schrauben 12 wieder festgezogen. Damit ist der Türrahmen 6 am Verteilerschrank befestigt. Ist der Verteilerschrank nicht exakt ausgerichtet, so können die Nocken 19 an den äußeren Enden der Begrenzungen 18 abgeschlagen werden, so daß die geschlitzten Laschen 31 um die Achsen der Befestigungsschrauben 12 und um ihre Achsen 32 etwas verschwenkt werden können, wodurch der Türrahmen 6 ausrichtbar ist. Die Türe 5 besitzt an ihrem unteren Rand zwei nach innen ragende, abgestufte, hier nicht dargestellte Laschen, mit welchen sie am unteren Schenkel des Türrahmens 6 einhängbar ist. Der untere Rand 33 bildet dann die Dreh- oder Schwenkachse der Türe 5. Ein Schloß 34 hält die Türe in ihrer Schließlage.

Legende  
zu den Hinweisziffern:

1	oberer Schenkel	21	Bodenschenkel
2	seitlicher Schenkel	22	Halter
3	Rückwand	23	Nocken oder Vertiefung
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	Aufnahmeöffnung
10	Sicke	30	Niveauegleichsschraube
11	Gewindebuchse	31	Lasche
12	Schraube	32	Achse
13	Schwächungslinie	33	unterer Rand
14	Rinne	34	Schloß
15	Umlenkschiene		
16	Erhebung		
17	Nut		
18	Begrenzung		
19	Nocke		
20	Nut		

Schutzansprüche:

1. Verteilerschrank für Sanitär- und/oder Heizungsinstallationen mit einem mindestens drei Schenkel aufweisenden Rahmen, einer Rückwand und einer Türe, wobei die den Rahmen bildenden Schenkel, die Rückwand und die Türe einzeln gefertigt und miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der obere horizontale Schenkel (1) des Rahmens als belastungsfähiger Träger mit profiliertem Querschnitt ausgebildet ist und dieser Schenkel (1) mit den vertikalen seitlichen Schenkeln (2) des Rahmens mittels Schrauben (12) verbunden ist.
2. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den oberen Schenkel (1) des Rahmens bildende, belastungsfähige Träger einen U-förmigen, nach unten gerichtete Wangen (7) aufweisenden Querschnitt besitzt, dessen die Wangen (7) verbindender Steg (8) zusätzlich profiliert ist.
3. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die den Rahmen bildenden Schenkel (1, 2) aus Kunststoff gefertigt sind und in das Kunststoffmaterial metallische Gewindebuchsen (11) zur Aufnahme von Befestigungs- und Verbindungsschrauben (12) eingelassen sind und alle Gewindebuchsen (11) dasselbe Gewinde aufweisen.
4. Verteilerschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in den vertikalen seitlichen Schenkeln (2) des Rahmens umfangsgeschlossene Schwächungslinien (13) eingearbeitet sind, die zur Bildung von Leitungsdurchführöffnungen ausbrechbar sind.
5. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Innenseite der vertikalen Schenkel (21), und zwar in ihrem unteren Bereich je eine quer zum Schenkel (2) verlaufende Rinne (14) eingearbeitet ist, die die Enden einer als Rohr ausgebildeten Umlenkschiene (15) aufnehmen, wobei die Umlenkschiene (15) in ihren beiden möglichen Endlagen in der Rinne (14) durch Rasten festlegbar ist.
6. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf den Innenseiten der vertikalen seitlichen Schenkel (2), und zwar im mittleren Bereich je eine Erhebung (16) vorgesehen ist, deren Boden eine horizontal verlaufende Nut (17) aufweist und in der Nut zur Aufnahme einer Befestigungsschraube (12) eine Gewindebuchse eingelassen ist.
7. Verteilerschrank nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Begrenzungen (18) der Nut (17) satteldachartig oder gebogen verlaufen, wobei diese Begrenzungen

- (18) bezogen auf die Längsmittelachse der Nut (17) konkav verlaufen, und an den äußeren Enden dieser Begrenzungen (18) gegen die Mitte der Nut (17) vorspringende Nocken (19) vorgesehen sind und diese Nocken (19) und die Mittelabschnitte der Begrenzungen (18) auf je einer horizontalen Linie liegen.
8. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Bereich der vertikalen seitlichen Schenkel (2) auf deren Innenseite und oberhalb der quer verlaufenden Rinne (14) je eine horizontale Nut (20) vorgesehen ist als Halterung für einen einschiebbaren Bodenschenkel (21) und dieser Bodenschenkel (21) vorzugsweise aus einem geschäumten Kunststoffmaterial gefertigt ist und die Nut (20) in dem an der Vorderseite des Verteilerschranks von einer Schirmblende (4) überdeckten Bereich liegt.
  9. Verteilerschrank nach Anspruch 1 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand und/oder die vordere Schirmblende (4) durch vorzugsweise horizontal verlaufende Sicken (10) versteift sind.
  10. Verteilerschrank nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicken (10) in das Innere des Verteilerschranks gerichtet sind.
  11. Verteilerschrank nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite mindestens eines vertikalen seitlichen Schenkels (2) entlang des äußeren Umfanges von Schwächungslinien (13) zur Festlegung von Installationsdosenhaltern (22) vorgesehen sind und diese Halter (22) eine überdeckte L-Form besitzen, wobei alle einer Schwächungslinie (13) zugeordneten Halter (22) in Umfangsrichtung der Schwächungslinie (13) gleichsinnig angeordnet sind. (Fig. 11)
  12. Verteilerschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß an der Innenseite der vertikalen seitlichen Schenkel (2), und zwar jeweils im vertikalen Randbereich, Nocken oder Vertiefungen (23) vorgesehen sind, an bzw. in welchen die Enden von einsetzbaren Montageschienen (24, 25) festlegbar sind.
  13. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den unteren Bereichen der vertikalen seitlichen Schenkel (2) L-förmige Befestigungsbeschläge (26) vorgesehen sind, die mit ihrem vertikalen Schenkel (27) höhenverstellbar an den seitlichen Schenkeln (2) des Verteilerschranks festlegbar sind und deren horizontale, seitliche auskragende Schenkel (28) mindestens eine Aufnahmeöffnung (29) zum Durchstecken einer Befestigungsschraube besitzen sowie mindestens zwei in Gewindebohrungen des Schenkels (28) eingeschraubte Niveaueingleichsschrauben (30).

14. Verteilerschrank nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Türe (5) von einem im Querschnitt L-förmigen Rahmen (6) aufgenommen ist, an dessen vertikalen Rahmenschenkeln nach hinten gerichtete, längsgeschlitzte Laschen (31) um horizontale Achsen (32) schwenkbar angelenkt sind, und diese längsgeschlitzten Laschen (31) von den Nuten (17) im Boden der Erhebungen (16) aufgenommen sind.
15. Verteilerschrank nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe des Türrahmens (6) kleiner ist als die Höhe des Verteilerschranks und der untere vordere Teil des Verteilerschranks von der Schirmblende (4) abgedeckt ist.
16. Verteilerschrank nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse der Türe am unteren horizontalen Schenkel des Türrahmens (6) vorgesehen ist.

Fig.1

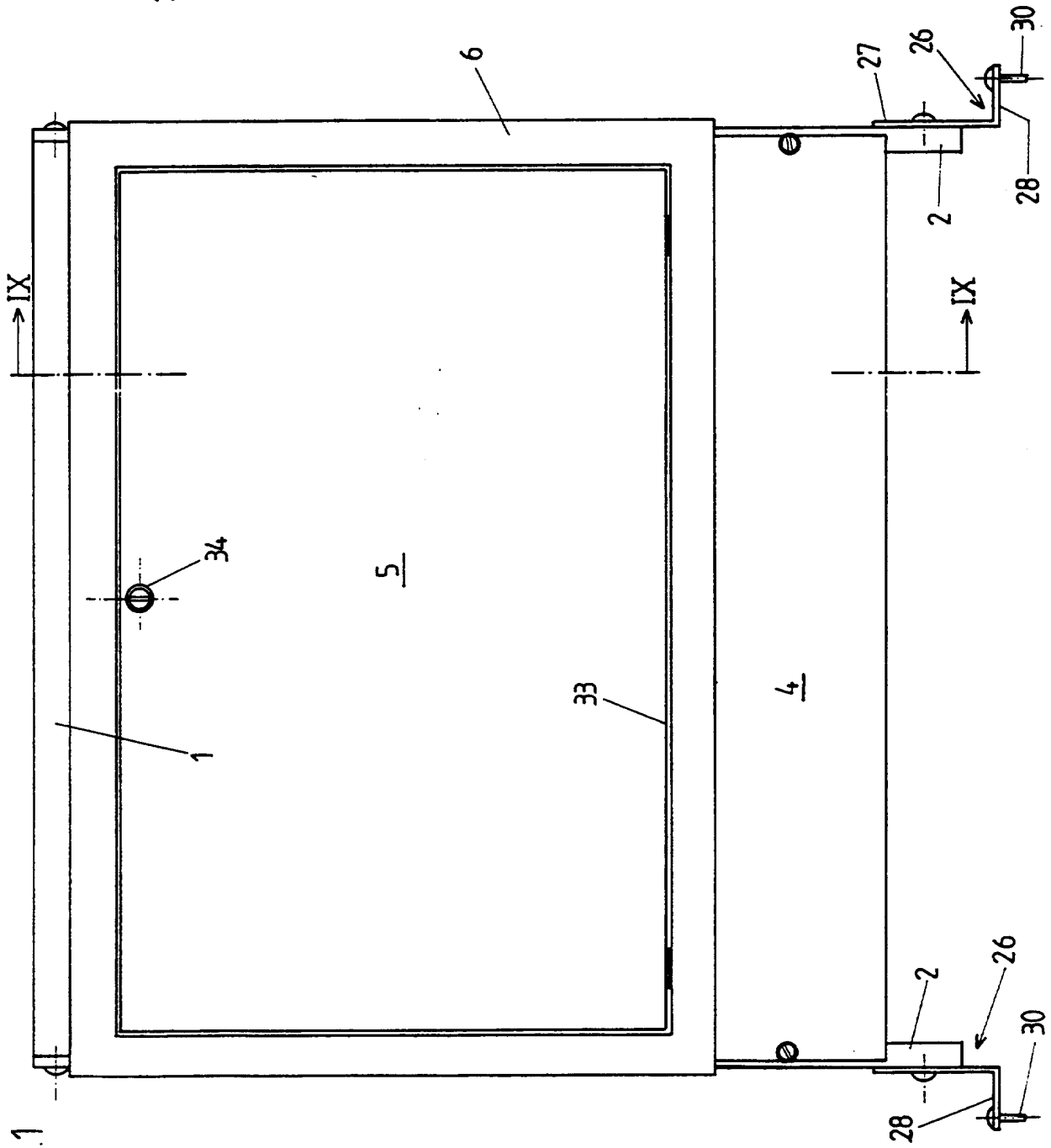
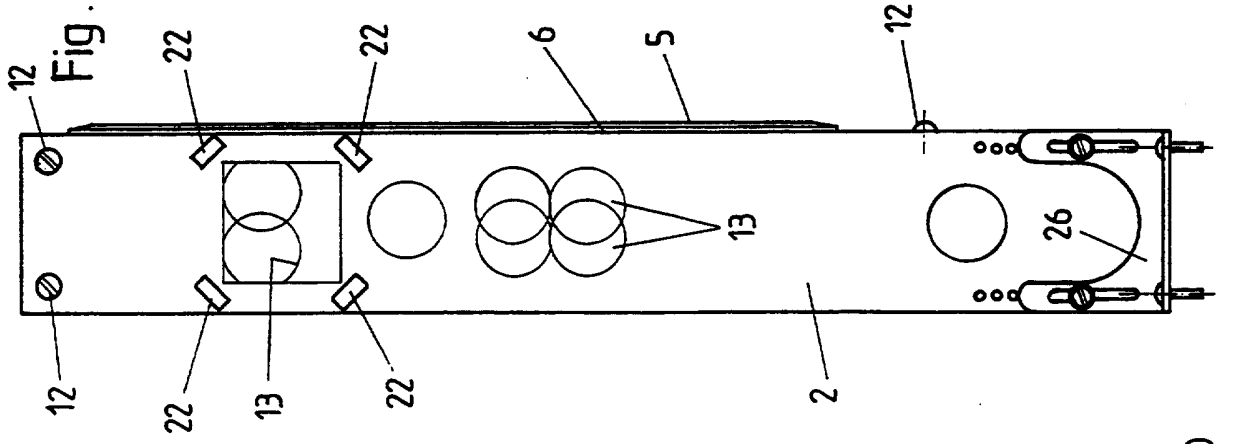
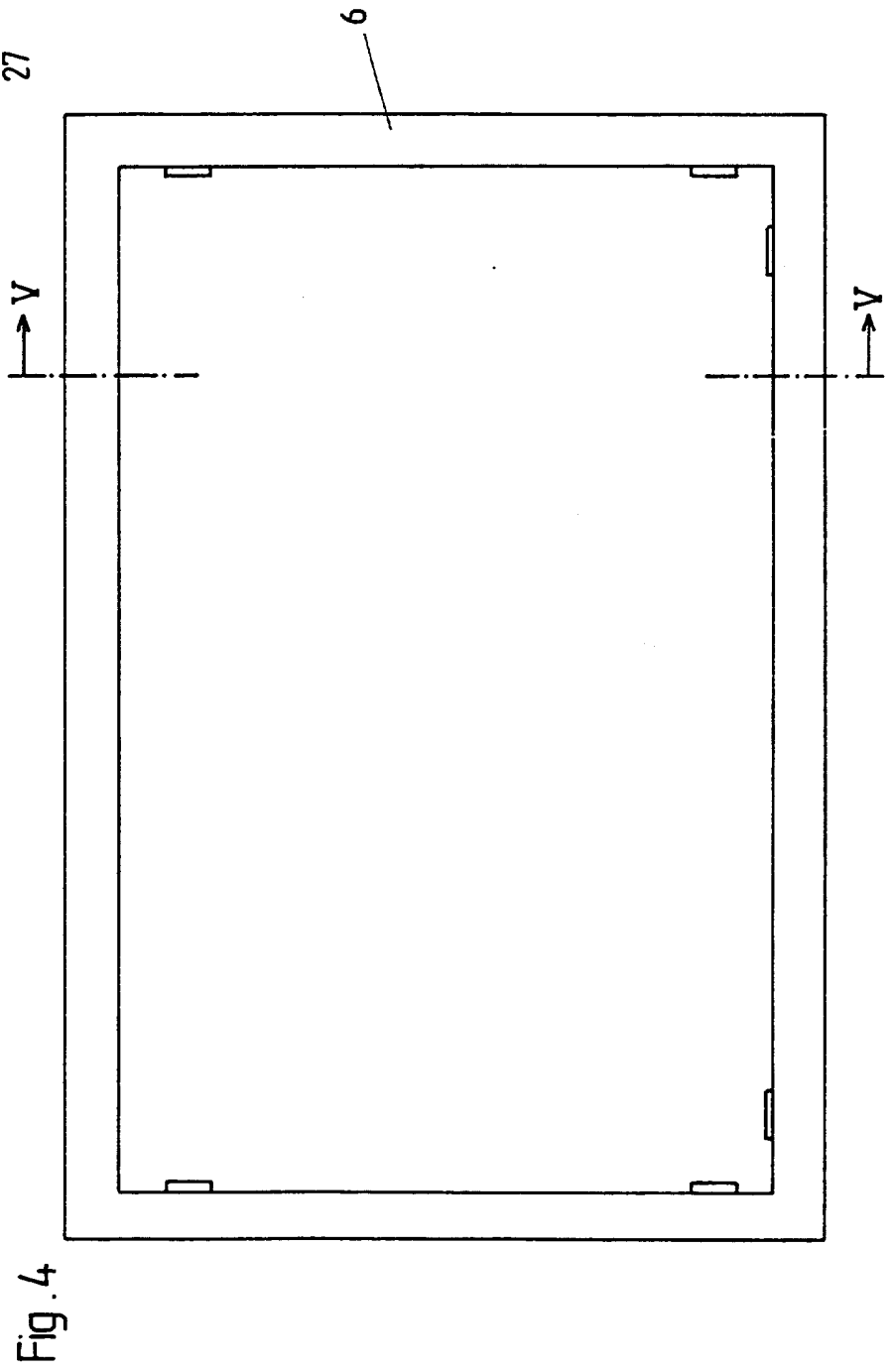
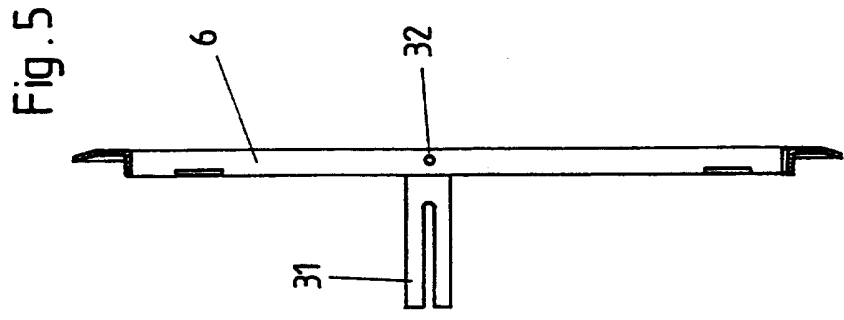
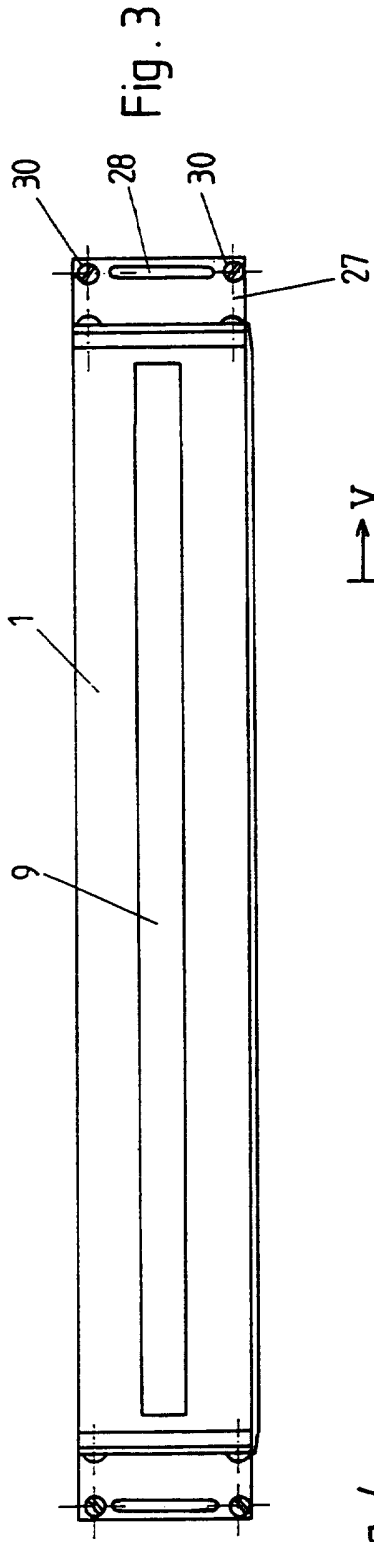


Fig. 2





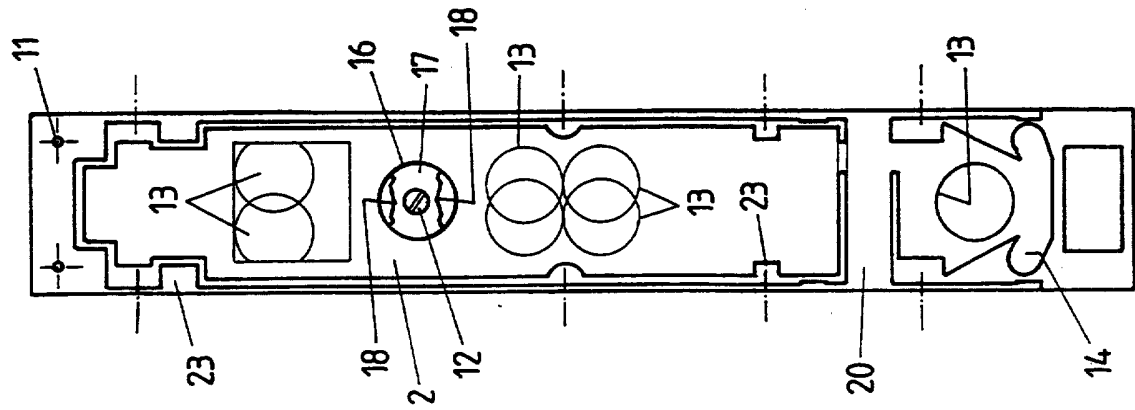


Fig. 8

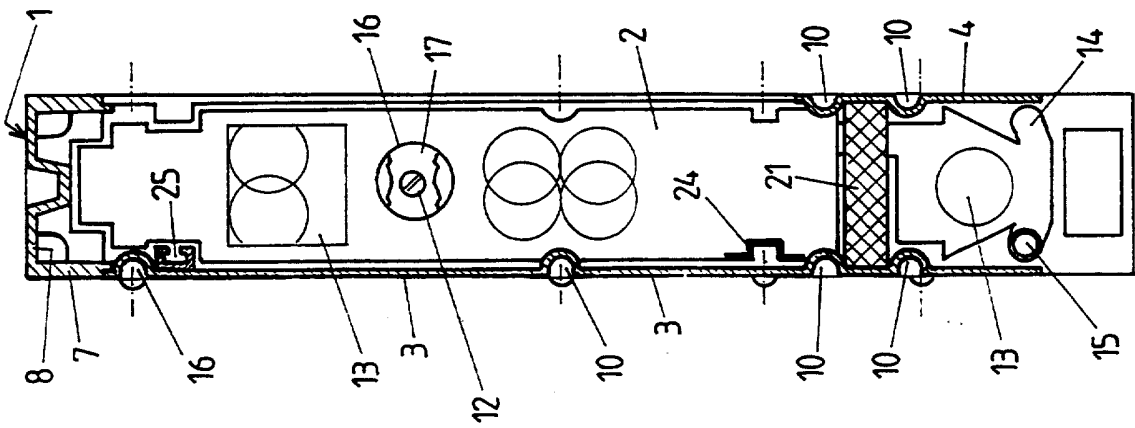


Fig. 9

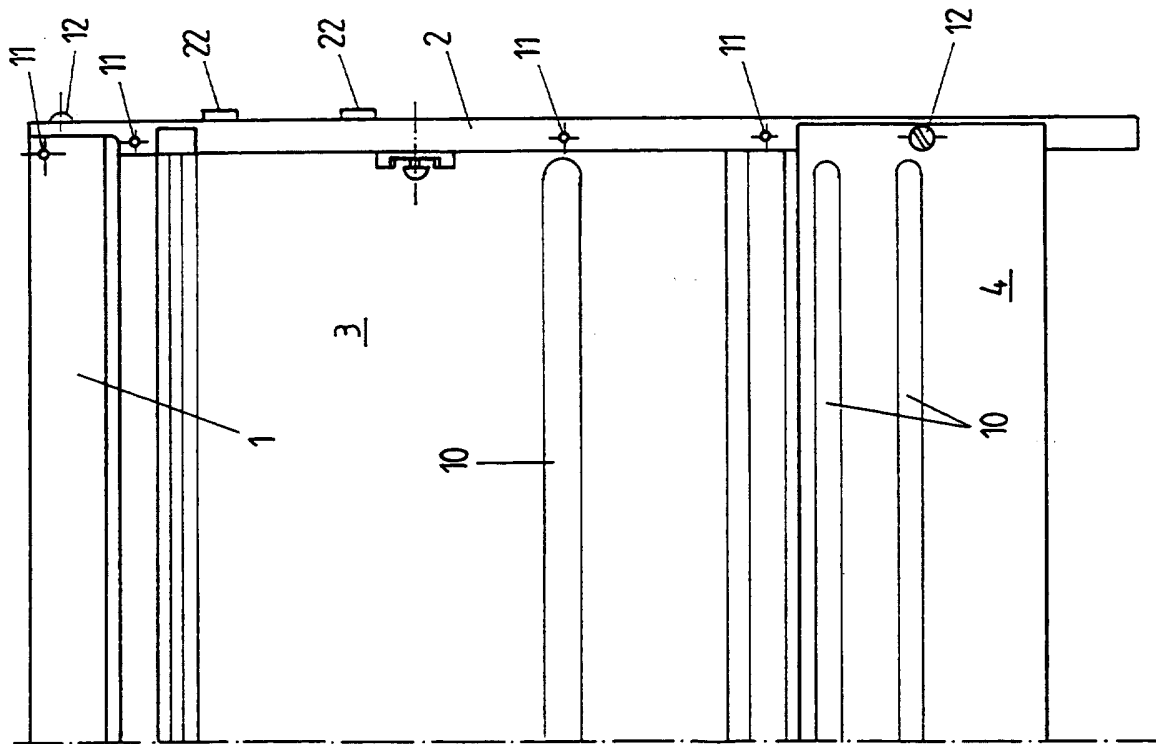


Fig. 6

Fig. 10

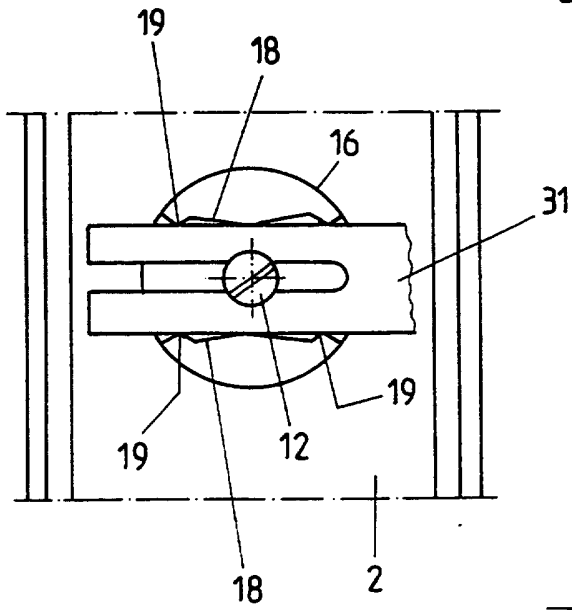


Fig. 11

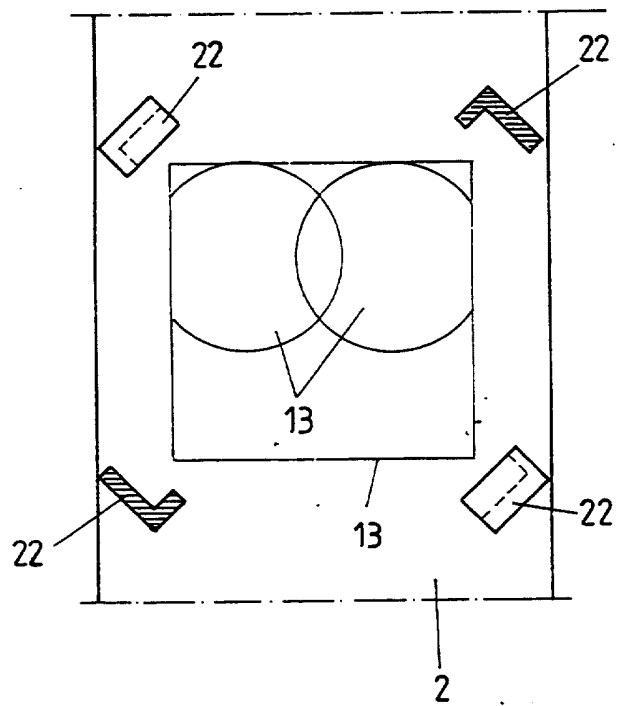
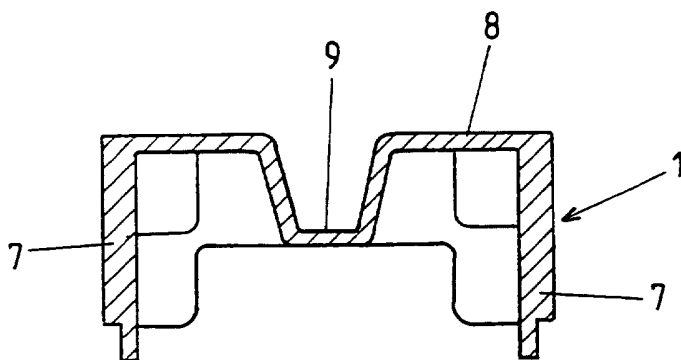


Fig. 7



Beilage zu GM 313/95 , Ihr Zeichen: 13567

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC<sup>6</sup>: E 04 F 19/08

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

Konsultierte Online-Datenbank:

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 Hochschüler-schaft 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 Anskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X A	DE-1 985 358-U (KARL KUKLIES), 16. Mai 1968 (16.05.68), Figur 3. --	1, 2, 12 3
X	DE-9 112 410-U1 (SIEMENS), 26. März 1992 (26.03.92), Seite 6, Zeilen 1 und 2. --	1, 2
A	DE-3 216 832-A1 (THYSSEN...), 22. März 1984 (22.03.84) -----	1, 15, 16

Fortsetzung siehe Folgeblatt

**Kategorien der angeführten Dokumente** (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen 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 einen Fachmann naheliegend** ist.
- "X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet 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.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 24. November 1995

~~Beauftragter~~

Referent:  
Dipl. Ing. Glauach e.h.