

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89108197.8

51 Int. Cl.4: G09F 1/10 , F16S 3/04

22 Anmeldetag: 06.05.89

30 Priorität: 25.05.88 DE 8806778 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.11.89 Patentblatt 89/48

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR GB IT NL

71 Anmelder: **ESSELTE METO INTERNATIONAL
PRODUKTIONS GMBH**
Brentanostrasse
D-6932 Hirschhorn/Neckar(DE)

72 Erfinder: **Hetzer, Norbert**
Hauptstrasse 45
D-6921 Lobbach(DE)

74 Vertreter: **Zahn, Roland, Dipl.-Ing.**
Im Speitel 102
D-7500 Karlsruhe 41(DE)

54 **Abhängeschiene für Schilder, Tafeln oder dergleichen, insbesondere als Halteschiene für Anzeigetafeln.**

57 Bei einer Abhängeschiene für Schilder, Tafeln oder dergleichen, insbesondere zur Verwendung als Halteschiene für Preisschilder und als Einhängeschiene für Aufhängeelemente der Abhängeschiene selbst und für Halteelemente von Informationsträgern, wobei das Profil der Abhängeschiene einen im wesentlichen Doppel-T-förmigen Querschnitt hat, wobei die inneren Schenkelseiten des Querstegs des T eine Rastnut zum Einklipsen von Schildern aufweisen, und wobei an den äußeren Schenkelseiten des Querstegs des T je eine nach außen offene Nut zur Aufnahme von komplementäre Einhängemittel aufweisenden Aufhängemitteln und Halteelementen vorgesehen sind, weist eine der Nuten (44) vom Nutgrund aus betrachtet zwei zusätzliche längs verlaufende U-förmige Hinterschneidungen (46) auf.

Damit lassen sich Abhängeschienen gleicher Art kontinuierlich aneinander anfügen bzw. miteinander verbinden.

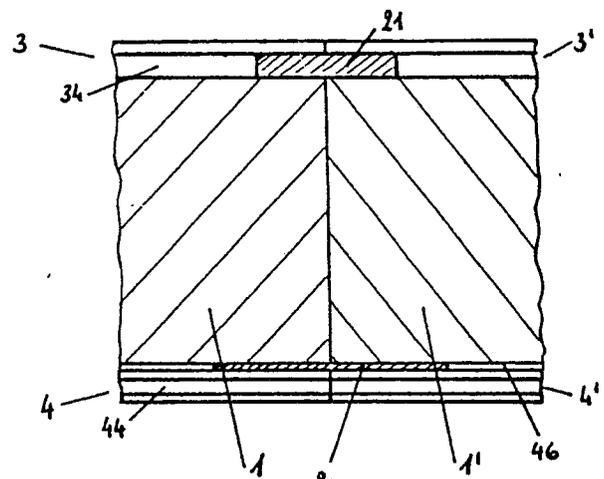


Fig. 3

EP 0 343 416 A1

Abhängeschiene für Schilder, Tafeln oder dergleichen insbesondere als Halteschiene für Anzeigetafeln.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Abhängeschiene für Schilder, Tafeln oder dergleichen, insbesondere zur Verwendung als Halteschiene für Preisschilder und als Einhängeschiene für Aufhängeelemente der Abhängeschiene selbst und für Halteelemente von Informationsträgern, wobei das Profil der Abhängeschiene im wesentlichen Doppel-T-förmigen Querschnitt hat, wobei die einander gegenüberliegenden inneren Schenkelseiten der Querstege des T eine Rastnut zum Einklippen von Schildern aufweist, und wobei an den äußeren Schenkelseiten der Querstege des T je eine nach außen geöffnete, längs verlaufende, insbesondere etwa C-förmige Nut zur Aufnahme von komplementäre Einhängemittel aufweisenden Aufhängeelementen und Halteelementen vorgesehen sind.

Eine Abhängeschiene der gattungsgemäßen Art ist in der DE - GM 83 29 417 beschrieben. Dabei ist eine Doppel-T-förmige Schiene vorgesehen, die längs der Innenseiten der einander gegenüberliegenden Schenkelhälften der Querstege des T Nuten zum Einklippen eines relativ schmalen Schildes aufweist, und die axialsymmetrisch zu den Außenseiten der Querstege des T C-förmige Nuten zur Führung und Halterung von Halteelementen einerseits und von Befestigungselementen für im allgemeinen große Schilder andererseits aufweist. Die bekannte Abhängeschiene umfaßt somit an den Längsseiten des Doppel-T-Profiles eine Aufnahme-
nut für Halteelemente und eine dieser entgegengesetzte Aufnahmenut für Befestigungselemente; die Abhängeschiene ist somit im Abstand zu einer Raumdecke über die Halteelemente aufhängbar und hält längs der dann unteren C-förmigen Nut nach unten hängende Schilder oder dergleichen. (Grundsätzlich kann die Abhängeschiene jeweils um 180 Grad axial gedreht gleichermaßen verwandt werden.) Die bekannten Werbeträger sind so konzipiert, daß sie nur je für sich aufgehängt werden. Ist eine über die Länge einer Abhängeschiene hinaus erforderliche, homogen durchgängige Schiene notwendig, so lassen sich zwar mehrere Abhängeschienen nebeneinander hängen. Für eine Verbindung untereinander ist jedoch bei den bekannten Abhängeschienen weder etwas vorgesehen, noch ist eine derartige Verbindung ohne Über- und/oder vorstehende zusätzliche Verbindungsmittel nicht möglich.

Es ist zwar denkbar, in die C-förmige Nut der unteren Längsseite des Doppel-T-Profiles ein Verbindungsstück einzusetzen. Damit wäre jedoch der freie Lauf der C-förmigen Nut unterbrochen, so daß aufzuhängende Schilder oder dergleichen Tafeln nicht durchschiebbar sind.

Die der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist es, eine Abhängeschiene der gattungsgemäßen Art anzugeben, die form- und kraftschlüssig mit einer Abhängeschiene vergleichbarer oder gleicher Art verbindbar ist, und wobei die C-förmige Nut zur Aufnahme bzw. Einhängung der Befestigungselemente kontinuierlich zwischen den miteinander verbundenen Abhängeschienen durchgeht.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß eine der C-förmigen Nuten vom Nutgrund aus betrachtet zwei zusätzliche längs verlaufende U-förmige Hinterschneidungen aufweist, die als Führungsschiene für Verbindungselemente zur lagerichtigen Ausrichtung nebeneinander angeordneter Abhängeschienen dienen.

In diese zusätzlichen Hinterschneidungen zweier aneinander anstoßender Abhängeschienen läßt sich so von der jeweiligen Stirnseite her ein Verbindungselement einführen, das die Abhängeschienen exakt zueinander ausrichtet. Wird dieses Verbindungselement so gestaltet, daß es reibschlüssig eingeführt werden muß, oder daß es in der lagerichtigen Position mechanisch fixiert wird, so sind die Abhängeschienen genau form- und kraftschlüssig aneinandergefügt.

Für im Winkel zueinander aufzuhängende Abhängeschienen sind die Verbindungselemente entsprechend winklig ausgebildet, so daß die auf Geh-rung geschnittenen Abhängeschienen bündig und flächig aneinander anschließen (Anspruch 2). Die Verbindungselemente selbst sind als den Abmessungen der U-förmigen Hinterschneidungen entsprechende dünne Metallstreifen ausgebildet (Anspruch 3), die im montierten Zustand je zweier Abhängeschienen zwischen der C-förmigen Nut und dem Mittelsteg des T eingeschoben sind und somit die C-förmige Nut selbst unbeeinflusst lassen.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des Profils der Abhängeschiene ist vorgesehen, einen Quersteg des T breiter zu machen als den anderen (Anspruch 5). Auf der Grundlage dieses Profils mit ungleichen Querstegen des Doppel-T läßt sich ein Querschnitt gestalten, bei dem drei Schenkel im Winkel von etwa 120 Grad zueinander stehen (Anspruch 6). Damit ergibt sich eine funktionell gleichartige Abhängeschiene mit einem ästhetisch ansprechenden Aussehen.

Weitere Ausgestaltungen und Ausbildungen im Hinblick auf die Abhängeschiene sind Gegenstand der weiteren Unteransprüche. Die Einzelheiten dieser Abhängeschiene werden im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Abhängeschiene im Querschnitt;

Fig. 2 ein zweites Ausführungsbeispiel der Abhängeschiene im Querschnitt;

Fig. 3 eine Übergangsstelle zwischen zwei Abhängeschienen der in Fig. 1 gezeigten Art mit einem Verbindungselement und einem Formstück.

Die in Fig. 1 und Fig. 2 im Querschnitt gezeigten Abhängeschienen 1 sind aus Aluminium und zwar in Form von Stranggußprofilen hergestellt. Dies bedeutet, daß Stangenmaterial vorgegebener, fertigungstechnisch bestimmter Länge gegossen ist, von dem dann Abhängeschienen verwendungsspezifischer Längen abgelängt werden. Diese Abhängeschienen werden sodann gemäß der in DE - GM 83 29 417 gezeigten Art und Weise mit Schildern, Tafeln oder dergleichen Informationsanzeigen bestückt und aufgehängt.

Das in Fig. 1 gezeigte Profil besteht im Prinzip aus einem Doppel-T, dessen Höhe, d.h. Länge des Mittelstegs 2 beispielsweise schmalen Preisetiketten entsprechend gewählt ist. Die Querstege des T sind ungleich lang. Der schmale (obere) Quersteg 3 sei der, der zur Aufnahme von Halteelementen zur Aufhängung der Abhängeschiene 1 dient; der untere breitere Quersteg 4 dient dann zur Einhängung bzw. Befestigung der Schilder oder dergleichen und zur Einführung der Verbindungselemente.

Die detaillierte Ausgestaltung der Querstege 3, 4 ist wie folgt:

Der obere Quersteg 3 weist an seinen vom Mittelsteg 2 ausgehenden Unterseiten im Abstand zu diesem je einen Rastvorsprung 31 auf, der gegenüber der Außenkante dieser Unterseiten jeweils zurücksteht. Damit entstehen zwischen den Rastvorsprüngen 31 und dem Mittelsteg 2 Rastnuten 32; randseitig entstehen an den genannten Unterseiten Hinterschneidungen 33, in die ggf. Klemmelemente der Halteelemente einklippen können.

Der obere Quersteg 3 ist weiter zur Außenseite hin so ausgebildet, daß er ein einer etwa C-förmigen Nut entsprechendes Profil zur Aufnahme und Halterung von Halteelementen bildet.

Der untere Quersteg 4 weist an seinen vom Mittelsteg 2 ausgehenden Oberseiten im Abstand zu diesem ebenfalls je einen Rastvorsprung 41 auf, und zwar im gleichen Abstand zum Mittelsteg 2 wie die Rastvorsprünge 31 des oberen Querstegs 3. Damit ergeben sich parallel zum Mittelsteg 2 längs der Abhängeschiene 1 zu bilden Seiten je zwei sich gegenüberliegende Rastvorsprünge 31, 41 mit Rastnuten 32, 42. In diese jeweils miteinander korrespondierenden Rastnuten 32, 42 auf einer Seite des Mittelstegs 2 werden wie bereits erwähnt zum Beispiel schmale Preisschilder eingeklemmt oder eingeklipst. Es können auch beispielsweise sogenannte Magnetstreifen eingeklipst werden, auf de-

nen dann magnetische Informationsträger bzw. Informationszeichen beliebig aufgesetzt werden können.

Die Unterseite des unteren Querstegs 4 bildet ebenfalls eine C-förmige Nut 44 zur Aufnahme und Führung von Befestigungselementen für Schilder oder dergleichen.

Gemäß der vorliegenden Neuerung ist die letztgenannte C-förmige Nut 44 jedoch dahingehend weitergebildet, daß jeweils seitlich in den vom Quersteg selbst abstehenden Schenkeln 45 je eine U-förmige Hinterschneidung 46 vorgesehen ist. Parallel zur Ebene des unteren Querstegs 4 sind somit zwei in Längsrichtung der Abhängeschiene 1 verlaufende Führungsnuten vorgesehen, der äußere die Befestigungselemente für Schilder oder dergleichen aufnimmt, und in deren innere, und zwar jeweils im Bereich von Übergangsstellen zwischen zwei miteinander zu verbindenden Abhängeschienen 1 ein- strichpunktirt eingezeichnetes - Verbindungselement 20 eingesetzt werden kann.

Im Bereich des genannten Übergangs zwischen zwei Abhängeschienen 1 kann zusätzlich auch in die C-förmige Nut 34 des oberen Querstegs 3 ein - ebenfalls strichpunktirt gezeichnetes - Formstück 21 eingefügt werden, um die zu verbindenden Abhängeschienen 1 an beiden Querstegen 3, 4 form- und kraftschlüssig miteinander verbinden zu können.

Das in Fig. 2 gezeigte - auf Querstegen unterschiedlicher Breite aufbauende - Profil einer Abhängeschiene 1 besteht aus drei Schenkeln 5, 6, 7, die paarweise unter einem Winkel von 120 Grad zueinander angeordnet sind. Jeder dieser Schenkel 5, 6, 7 weist an seinem radial äußeren Ende zwei relativ zu ihm unter etwa 30 Grad schräg nach hinten gerichtete Flanschvorsprünge 8, 9 auf, die symmetrisch zur Mittellinie bzw. Mittelebene des jeweiligen Schenkels 5, 6, 7 angeordnet sind. Dabei sind jeweils die an den einander zugewandten Seiten zweier Schenkel, z. B. 5 und 6, vorgesehenen Flanschvorsprünge 8, 9 zueinander ausgerichtet, so daß sie zusammen mit den benachbarten Schenkel 5, 6 einen Einschub für die genannten schmalen länglichen Schilder oder dergleichen bilden. Dieser Einschub entspricht der durch die Rastnuten 32, 42 gebildeten Führung in der Abhängeschiene 1 nach Fig. 1.

Die beiden - in der Zeichnung nach Fig. 2 - unteren Schenkel 6, 7 weisen an ihrer Unterseite zwischen ihrem gemeinsamen Fußpunkt und den entsprechenden Flanschvorsprüngen 8, 9 parallel zu diesen verlaufende,, zueinander ausgerichtete flansch- oder leistenartige Stege 10, 10' auf, die als Führung für die genannten Verbindungselemente 20 dienen, und somit mit der in der C-förmigen Nut 44 des unteren Querstegs 4 - nach Fig. 1 - integrierten zweiten Führungsnut korrespondieren.

Am oberen Quersteg 3 des - in Fig. 2 - vertikalen; oberen Schenkels 5 schließt die zur Bildung der Führung für die Halteelemente vorgesehene Nut an, die hier als rinnenförmige Nut 12 ausgebildet ist. Zwischen der Außenseite dieser Nut 12 und den Flanschvorsprüngen 8, 9 am oberen Quersteg 3 sind ebenfalls den Hinterschneidungen 33 nach Fig. 1 entsprechende Hinterschneidungen vorgesehen, in die entsprechende Klammern der Halteelemente einklippen können.

Fig. 3 zeigt eine Übergangsstelle zwischen zwei aneinander anschließenden Abhängeschienen 1, 1' im Längsschnitt.

Die beiden Abhängeschienen 1, 1' stoßen stumpf aneinander; längs der C-förmigen Nuten 34, 44 im oberen und unteren Quersteg 3, 4 der beiden Abhängeschienen 1, 1' können Halteelemente und Befestigungselemente für den jeweiligen Zweck eingehängt bzw. eingeklipst werden. Derartige Halteelemente und Befestigungselemente sind in vielfältiger Art und Konzeption bekannt, z. B. als Haken, als Klammern, als Ringösen, und sie sind der Nutform entsprechend ausgebildet. Insofern sind die C-förmigen Nuten 34, 44 der Abhängeschiene den gängigen Elementen entsprechend profiliert.

In der neuerungsgemäßen zweiten Führungsnut der C-förmigen Nuten 44, 44', d. h. in den U-förmigen Hinterschneidungen 46 ist nunmehr ein Verbindungselement 20 eingeschoben, das die beiden Abhängeschienen 1, 1' zueinander ausrichtet und in dieser Position hält. Das Verbindungselement 20 ist der Form der U-förmigen Hinterschneidung 46 entsprechend ausgebildet und kann mittels Reib Sitz oder mechanischer Verkeilung mit den Abhängeschienen 1, 1' selbst verbunden werden. Diese sind dann form- und kraftschlüssig aneinander angefügt.

Um eine zusätzlich Stabilisierung auch im Bereich der oberen Querstege 3, 3' zu erhalten, kann im Übergangsbereich zwischen den benachbarten Abhängeschienen 1, 1' ein der C-förmigen Nut 34 im oberen Quersteg 3, 3' angepaßtes Formstück 21 eingesetzt und ggf. eingeschraubt werden, so daß die Abhängeschienen 1, 1' über ihren gesamten aneinander anliegenden Querschnitt zueinander fixiert sind.

Am freien Ende sind die Abhängeschienen 1 jeweils über form- und kraftschlüssig am Profil aufgesetzte Abschlußkappen abgedeckt.

Verbindungselement 20 und Formstück 21 sind als einfache metallische Einsätze realisierbar; sie sind bezüglich ihres Querschnitts nur den anhand von Fig. 1 beschriebenen Führungsnuten bzw. C-förmigen Nuten, bzw. dem anhand von Fig. 2 beschriebenen Einschub und der rinnenförmigen Nut anzupassen.

In Weiterbildung dieser Verbindungselemente

und Formstücke ist es jedoch möglich, diese in einem separaten Zwischenstück mit dem Profil der Abhängeschienen 1, 1' zu fixieren, von dem dann beidseitig das Verbindungselement 20 und das Formstück 21 absteht. Diese separaten Zwischenstücke können dann jeweils einfach zwischen zwei zu verbindende Abhängeschienen 1, 1' eingefügt und fixiert werden. Der Vorteil dieses Zwischenstücks besteht darin, daß zur Montage jeweils nur ein Bauteil erforderlich ist.

Abhängeschienen 1, 1' können auch im Winkel zueinander aufgehängt werden. Dazu müssen sie nur auf Gehung geschnitten werden und die Verbindungselemente, sowie ggf. die Formstücke als entsprechende Winkelemente auszubilden. Separate Zwischenstücke der vorgenannten Art sind auch mit derartigen Winkelementen realisierbar.

Prinzipiell ist es natürlich möglich, die Abhängeschiene am breiteren Quersteg aufzuhängen und dafür die Schilder etc. am schmaleren Quersteg einzuklippen.

Ansprüche

1. Abhängeschiene für Schilder, Tafeln oder dergleichen, insbesondere zur Verwendung als Halteschiene für Preisschilder und als Einhängeschiene für Aufhängeelemente der Abhängeschiene selbst und für Halteelemente von Informationsträgern,

wobei das Profil der Abhängeschiene einen im wesentlichen Doppel-T-förmigen Querschnitt hat, wobei die einander gegenüberliegenden inneren Schenkelseiten des Querstegs des T eine Rastnut zum Einklippen von Schildern aufweist, und wobei an den äußeren Schenkelseiten des Querstegs des T je eine nach außen offene, längs verlaufende, insbesondere etwa C-förmige Nut zur Aufnahme von komplementäre Einhängemittel aufweisenden Aufhängemitteln und Halteelementen vorgesehen sind.

dadurch gekennzeichnet, daß eine der Nuten(44) vom Nutgrund aus betrachtet zwei zusätzliche längs verlaufende U-förmige Hinterschneidungen (46) aufweist, die als Führungsnut für Verbindungselemente (20) zur lagerichtigen Ausrichtung nebeneinander angeordneter Abhängeschienen (1) dienen.

2. Abhängeschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungselemente (20) zur Ausrichtung im Winkel zueinander angeordneter Abhängeschienen (1) als entsprechende Winkelemente ausgebildet sind.

3. Abhängeschiene nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verbindungselemente (2o) dünne Metall-
streifen sind, die form- und kraftschlüssig in die U-
förmigen Hinterschneidungen (46) eingefügt sind. 5
4. Abhängeschiene nach einem der Ansprüche
1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Querstege (3, 4) des T unterschiedliche
Breite aufweisen. 10
5. Abhängeschiene nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schenkelseiten des breiteren der Querste-
ge (4) dem Mittelsteg (2) gegenüber so abge-
schrägt sind, daß sich ein Profil mit drei etwa im 15
Winkel von 12o Grad zueinander stehenden Schen-
keln (5, 6, 7) ergibt, wobei die U-förmigen Hinter-
schneidungen durch im Winkel von etwa 3o Grad
abstehende, zueinander ausgerichtete leistenartige
Stege (1o) gebildet sind. 20
6. Abhängeschiene nach Anspruch 5 oder 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schenkelseiten des schmaleren der Quer-
stege (3) an den dem breiteren Quersteg gegen-
überliegenden Innenseiten randseitige Hinter- 25
schneidungen (33) aufweist.
7. Abhängeschiene nach einem der Ansprüche
1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß stirnseitig form- und kraftschlüssig einklipsbare 30
Abschlußkappen aufgesetzt sind.
8. Abhängeschiene nach einem der Ansprüche
1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß sie von einem Aluminium- Stranggußprofil ab- 35
gelängt ist.
9. Abhängeschiene nach einem der Ansprüche
1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß in die nach außen offene Nut des schmaleren 40
der Querstege (3) im Übergangsbereich zweier an-
einander anzufügender Abhängeschienen (1) ein
Formstück (21) eingefügt ist.
- 1o. Abhängeschiene nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, 45
daß je ein Verbindungselement (2o) und ein Form-
stück (21) in einem separaten Zwischenstück inte-
griert sind.

50

55

5

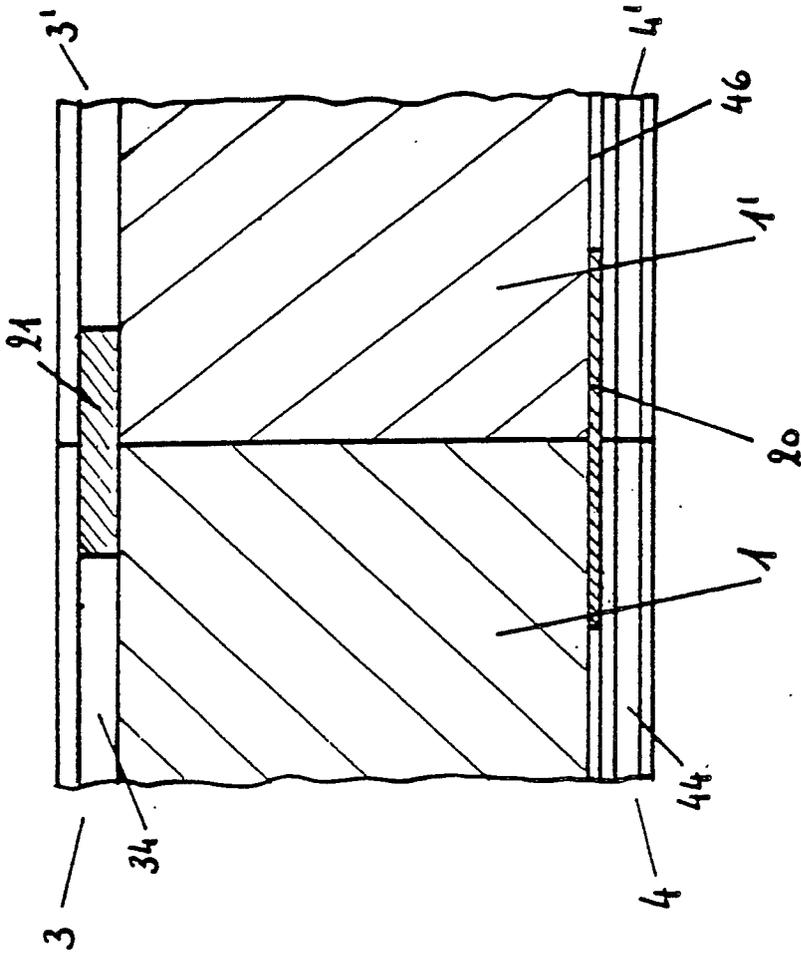


Fig. 3

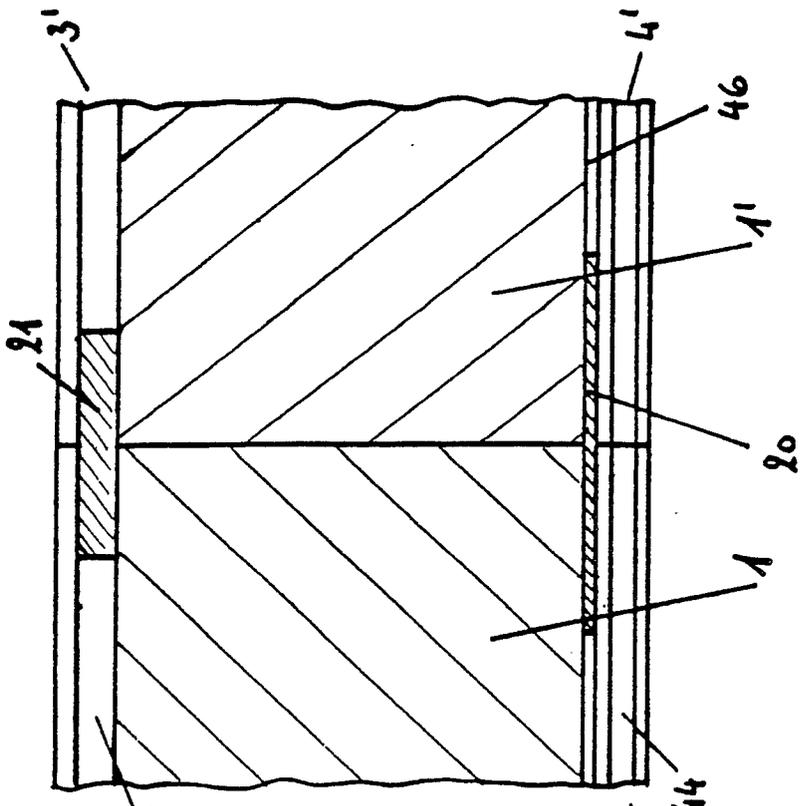


Fig. 3

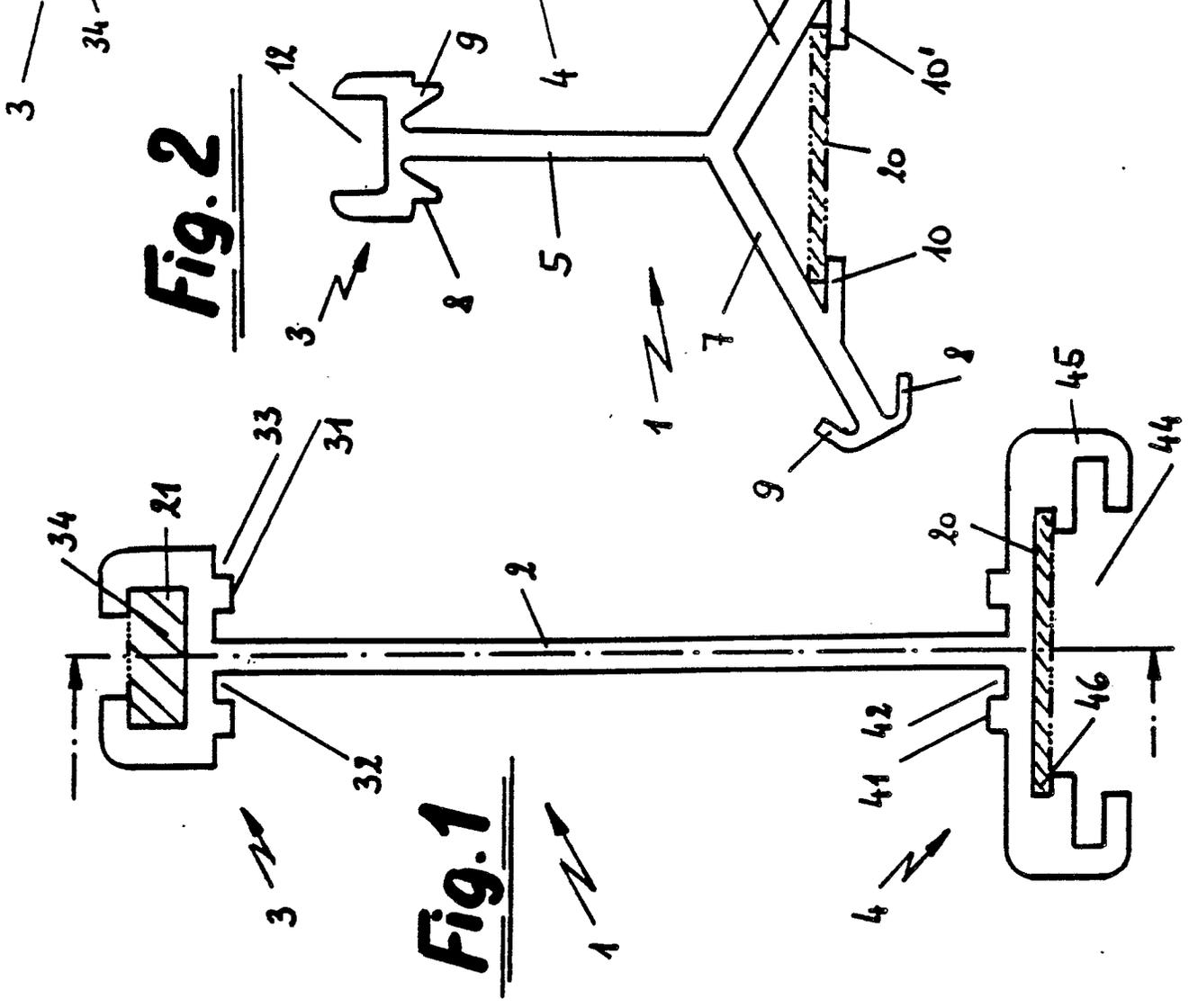


Fig. 2

Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kenzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,Y	DE-U-8 329 417 (R. WANZL KG) * Seite 4, Zeilen 20 - Seite 6, Zeile 7; Figuren 1,2 * ---	1,3,4	G 09 F 1/10 F 16 S 3/04
Y	DE-A-2 216 777 (BECKMAN & ULLBIN AB) * Seite 7, Zeilen 7-20; Figur 5 * ---	1,3,4	
A	---	8,9	
Y	DE-U-7 833 308 (SCHULFILM-TECHNIK) * insgesamt * ---	1,3,4	
A	US-A-4 161 977 (F. BASLOW) * Zusammenfassung; Spalte 3, Zeilen 21-33; Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 5; Figuren 3,5 * ---	2	
A	FR-A-2 235 664 (R. BOULET) * insgesamt * ---	1,3	
A	US-A-3 975 792 (R. W. JANSON) * Zusammenfassung; Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 36; Figuren 1-3 * ---	1,3,8	
A	AT-C- 295 783 (RILOGA-WERK) * Seite 1, Zeilen 6-26; Ansprüche 1-3,7; Figuren 1-4 * -----	1,4,8	G 09 F 1/00 A 47 G 1/00 F 16 S 3/00 A 47 H 1/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 23-08-1989	Prüfer BEITNER M.J.J.B.
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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	