

PCT

 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

 Internationales Büro

 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation : Nicht klassifiziert	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/16294 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. April 1999 (08.04.99)									
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH99/00059 (22) Internationales Anmeldedatum: 10. Februar 1999 (10.02.99) (30) Prioritätsdaten: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">98810559.9</td> <td style="width: 33%;">18. Juni 1998 (18.06.98)</td> <td style="width: 33%;">EP</td> </tr> <tr> <td>98811096.1</td> <td>3. November 1998 (03.11.98)</td> <td>EP</td> </tr> <tr> <td>PCT/CH98/00554</td> <td>28. Dezember 1998 (28.12.98)</td> <td>CH</td> </tr> </table> (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): FEHLBAUM & CO. [CH/CH]; Klünenfeldstrasse 20, CH-4132 Muttenz (CH). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WALTER, Herbert [DE/DE]; Im Zehntgarten 13, D-79379 Müllheim (DE). UECKER, Manfred [DE/DE]; Karl-Fürstenberg-Strasse 23, D-79618 Rheinfelden (DE). (74) Anwalt: A. BRAUN BRAUN HERITIER ESCHMANN AG; Holbeinstrasse 36-38, CH-4051 Basel (CH).	98810559.9	18. Juni 1998 (18.06.98)	EP	98811096.1	3. November 1998 (03.11.98)	EP	PCT/CH98/00554	28. Dezember 1998 (28.12.98)	CH	(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Auf Antrag des Anmelders, vor Ablauf der nach Artikel 21 Absatz 2(a) zugelassenen Frist.</i> <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i> <i>Ohne Klassifikation; Bezeichnung und Zusammenfassung von der Internationalen Recherchenbehörde nicht überprüft.</i>	
98810559.9	18. Juni 1998 (18.06.98)	EP									
98811096.1	3. November 1998 (03.11.98)	EP									
PCT/CH98/00554	28. Dezember 1998 (28.12.98)	CH									

(54) Title: DISPLAY DEVICE FOR PRESENTING GOODS

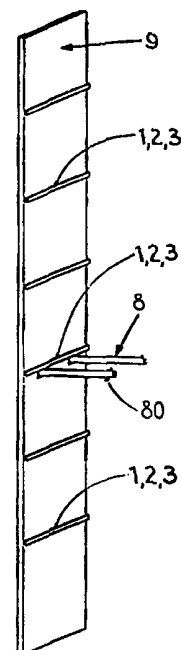
(54) Bezeichnung: DISPLAYVORRICHTUNG ZUR PRÄSENTATION VON WAREN

(57) Abstract

The display device is used to prevent goods in shops and at exhibitions. Substantial components include a supporting structure (9) e.g. a panel, in general a plurality of profiled bars (1,2,3) which are horizontally fixed to the supporting structure (9) and supporting arms (8) which can be hooked into the profiled bars (1,2,3). A supporting arm (8) is hooked into a profiled bar (1,2,3) in the following manner only: the free end of the bar part (80) is raised in relation to the horizontal, the chamfer is moved forward from the below the profiled bar (1,2,3) towards said bar (1,2,3) and the free end of the bar part (80) is finally lowered into a final position. The supporting arms (8) can be hooked up with different shaped bar parts (80) along the profiled bars (1,2,3) at will or in specific hanging positions. The supporting arms (8) can be used as direct supports for goods or the supporting arms (8) provide support for the actual goods support fixtures such as transversal bars fixed between said arms (8) or trays placed thereon. The goods support fixtures can be provided on several planes with different lengths and different angles of said bar parts (80). Other embodiments are provided as an alternative to the profiled bars (1,2,3). One variation involves several short profiled bar pieces arranged in columns and rows on both sides of the supporting structure (9). The device is characterised by its variability, multiple aesthetic design qualities and is easy to use.

(57) Zusammenfassung

Die Displayvorrichtung dient zur Präsentation von Waren in Geschäften und auf Ausstellungen. Wesensbestandteile sind eine Tragstruktur (9), z.B. ein Paneel, in der Regel mehrere an der Tragstruktur (9) horizontal fixierte Profilstangen (1, 2, 3) und in die Profilstangen (1, 2, 3) einhängbare Tragarme (8). Das Einhängen eines Tragarms (8) an der Profilstange (1, 2, 3) ist nur durch Anheben des freien Endes des Stangenteils (80) gegenüber der Horizontalen, Heranführen der Abkantung an die Profilstange (1, 2, 3) von unterhalb der Profilstange (1, 2, 3) sowie abschliessendes Absenken des freien Endes des Stangenteils (80) in die Endlage möglich. Die Tragarme (8) mit unterschiedlich geformten Stangenteilen (80) kann man entlang der Profilstange (1, 2, 3) völlig beliebig oder an definierten Einhängpositionen einhängen. Entweder dienen die Tragarme (8) als direkte Warenträger oder die Tragarme (8) stützen die eigentlichen Warenträger, wie zwischen Tragarmen (8) fixierte Querstangen oder aufgesetzte Tablare. Mit unterschiedlichen Längen und Abwinkelungen der Stangenteile (80) können Warenträger in mehreren Ebenen vorgesehen werden. Zu den Profilstangen (1, 2, 3) werden weitere alternative Ausführungsformen vorgeschlagen. Als Gestaltungsvariante lassen sich mehrere kurze Profilstangen-Stücke in Zeilen und Reihen beidseits der Tragstruktur (9) anordnen. Die Vorrichtung zeichnet sich insbesondere durch ihre einfache Handhabung, die Variabilität und die vielfältigen ästhetischen Gestaltungsmöglichkeiten aus.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Displayvorrichtung zur Präsentation von Waren

Anwendungsgebiet der Erfindung

Vorliegende Erfindung betrifft eine Displayvorrichtung zur Präsentation von Waren in Geschäften und auf Ausstellungen. Die Displayvorrichtung besteht aus einer Tragstruktur, z.B. ein Paneel, zumindest einer an der Tragstruktur horizontal fixierten Profilstange und in diese Profilstange einhängbare Tragarme. In der Regel weist die Displayvorrichtung mehrere Profilstangen auf, die in systematischen Abständen zueinander horizontal angeordnet sind. Die Tragarme können innerhalb aller wählbaren Positionen beliebig eingehängt werden und dienen der direkten oder indirekten Halterung der vorzuführenden Waren. Eine typische Anwendung ist in der Bekleidungsbranche gegeben, wo auf Bügeln hängende Oberbekleidungsstücke an mit Tragarmen ausgestatteten Displayvorrichtungen aufgehängt werden. Derartige Displayvorrichtungen ermöglichen eine kunden-
nahe Präsentation der angebotenen Waren, eine variable Gestaltung der Verkaufsflächen und eine unaufwendige Änderung der Behängung. Dennoch lassen sich die dargebotenen Waren in akkurater Ordnung vorführen, so dass jederzeit ein verkaufsgerechter Gesamteindruck herrscht.

Stand der Technik

Displayvorrichtungen der genannten Gattungen sind aus dem Stand der Technik bereits vielfach bekannt. In der GB-A-2 241 426 wird eine Präsentationswand mit horizontalen, zeilenförmigen Steckschlitzten offenbart, die sich schräg abwärts in die Rückwand hinein erstrecken. Zum Einhängen in diese Schlitzte sind Haken in Gestalt der Ziffer "1" vorgesehen, an denen ein in den Raum ragender Tragarm fest angeordnet ist. Ein Grossteil der Schlitzfläche, die unbelegt bleibt, ist frei sichtbar, was optisch nicht vorteilhaft ist. Ferner darf die Belastung des einzelnen Tragarms nur gering sein, um ein Herausbrechen zu vermeiden. Auch die Vorrichtungen gemäss der CH-A-650 137 und der DE-A-34 38 759 beruhen auf einer Rückwand mit Horizontalnuten, in die Haken einsteckbar sind.

In den GB-A-2 206 033 und GB-A-2 222 070 werden Displayvorrichtungen mit ovalen Profilstangen beschrieben, auf die Tragarme mit Bügelteilen aufsteckbar sind. Die Profilstangen und Bügelteile stellen relativ klobige Bauteile dar, so dass diese Vorrichtungen nicht jedem ästhetischen Anspruch gerecht werden.

5

In der FR-A-2 611 468 wird eine Vorrichtung mit Profiltteilen und einem Tragarm vorgeschlagen, wobei das Profiltteil oben eine Hakenkante aufweist und der Tragarm eine Drahtschleife hat, die man in die Hakenkante einhängt. Der Tragarm kann somit nicht an jeder beliebigen Position eingehängt werden, und Kanten sowie Schleifen sind optisch sehr auffällig.

10

Die WO-A-91 14388 enthält verschieden modifizierte Displayvorrichtungen mit unterschiedlichen Profilschienen und Tragarmen. Hier werden entweder komplizierte, grobe Profile und relativ aufwendige Tragarme eingesetzt oder die grösstenteils unbelegten Schlitzflächen sind äusserlich sichtbar.

15

Aufgabe der Erfindung

Angesichts der Unvollkommenheiten und beschränkten Anwendungsmöglichkeiten der bis dato existenten Displayvorrichtung liegt der Erfindung das Problem zugrunde, eine verbesserte Displayvorrichtung zu schaffen, die eine hohe Variabilität erlaubt, eine solide Tragfähigkeit besitzt, ein rasches Umändern der Bestückung gestattet, auch bei lebhaftem Publikumsverkehr die Waren sicher trägt und vielfältigen ästhetischen Ansprüchen gerecht wird. Die verwendeten Profilstangen sollen von möglichst einfachem Querschnitt sein, und auch die Tragarme sollen eine unkomplizierte Gestalt aufweisen, so dass sich die gesamte Vorrichtung kostengünstig herstellen und flexibel verändern lässt. Ist die Breite der Profilstange ein Mehrfaches der Breite der Tragarme, müssen sich diese an jeder gewünschten Horizontalposition entlang einer Profilstange - d.h. völlig frei wählbar oder innerhalb eines Rasters - einhängen lassen und dann sicher gehalten sein. In einer Gestaltungsvariante sollen sich die Profilstangen als kurze Stücke rasterförmig in Zeilen und Reihen auf einem Paneel anordnen

20

25

30

lassen. Zu vermeiden ist, dass nicht mit eingehängten Tragarmen bestückte Profilstangen offene, unregelmässige Schlitzabschnitte sichtbar werden lassen.

Übersicht über die Erfindung

- 5 Die Displayvorrichtung weist wenigstens eine an einer Tragstruktur zumindest im wesentlichen horizontal befestigte, langgestreckte, schienen-, stangen- oder rohrförmige Profilstange und einen daran einhängbaren Tragarm auf. An einem Ende des Stangenteils des Tragarms befindet sich eine senkrecht oder schräg ansetzende Steckplatte, welche die Oberseite des Stangenteils überragt und
- 10 eine in Axialrichtung des Stangenteils weisende Abkantung aufweist, die durch eine mittige Ausbuchtung in zwei Zungen aufgespalten sein kann. Das Einhängen des Tragarms an der Profilstange geschieht durch Anheben des freien Endes des Stangenteils gegenüber der Horizontalen und Heranführen der Abkantung an die Profilstange von unterhalb der Profilstange sowie Absenken des
- 15 freien Endes in die Endlage nach dem Einhängen. In eingehängter Endlage stützt sich die Flachpartie der Steckplatte auf der Vorderseite der Tragstruktur ab, während die Abkantung auf einer an der Profilstange vorhandenen Schrägfläche aufliegt oder in einer Nut steckt oder die Profilstange hinter- und partiell übergreift. Für die Profilstange wurden sechs verschiedene Ausführungs-
- 20 formen entwickelt.

- Die Profilstangen erstrecken sich entweder zumindest annähernd gänzlich über die gesamte Breite eines Paneels, so dass sich ein oder mehrere Tragarme, wahlweise positioniert, entlang der einzelnen Profilstange einhängen lassen. In
- 25 einer Gestaltungsvariante sind die Profilstangen als kurze Stücke ausgebildet, in die man nur einen Tragarm einhängen kann. Für die Aufstellung des Paneels im Raum - das Paneel ist von beiden Seitenflächen zugänglich - kann man beide Paneelflächen mit Profilstangen und/oder Profilstangen-Stücken belegen. Vorteilhaft hierbei ist, die jeweils beidseits der Seitenflächen sich gegenüberliegenden
- 30 Profilstangen und/oder Profilstangen-Stücke durch das Paneel hindurch miteinander zu verbinden.

Als Tragarme kommen alle im Ladenbau bekannten Typen in Betracht, d.h. zunächst Tragarme, welche eine Strebe aufweisen, die sich horizontal, gebogen oder abgewinkelt erstreckt. Von einem Tragarm mit einer zentralen Strebe, an der eine Steckplatte zum Einhängen in die Profilstange angeordnet ist, können
5 mehrere weitere Streben als abzweigende Äste abgehen. Zwischen den Enden zweier Tragstangen, welche den Steckplatten gegenüber liegen, kann eine Querstange fest angeordnet sein, die im eingehängten Zustand parallel zur Tragstruktur verläuft. Der unmittelbare Warenträger ist dann die Querstange, auf
10 welche z.B. Kleiderbügel mit Textilien gehängt werden können, während die Tragstangen die Funktion von Konsolen haben. Auf zwei oder mehreren Tragstangen - ebenfalls in der Funktion als Konsolen - lassen sich Tablare fixieren. Mit so verschiedenen Typen von Tragstangen ist es möglich, an eine Profilstange mehrere Tragstangen einzuhängen, die sich selbst oder daran
15 fixierte unmittelbare Warenträger in mehrere Horizontalebene erstrecken. Eine beispielhafte Anordnung dieser Art ist eine zwischen zwei Tragstangen fixierte Querstange und ein darüber vorgesehenes Tablar, das von zwei anderen Tragstangen gestützt wird.

20 • Erste Ausführungsform

Die Profilstange besteht aus einer Rundstange, die horizontal und beabstandet auf eine Tragstruktur - z.B. eine Paneeloberfläche - aufgesetzt, vorzugsweise aufgeschraubt ist. Zur Beabstandung der Rundstange zur Vorderseite der Tragstruktur sind Distanzhülsen auf die verwendeten Befestigungsbolzen
25 aufgesteckt. Die abgerundete Abkantung an der Steckplatte ist zwischen Rundstange und der Oberfläche der Tragstruktur einsteckbar, wenn man das freie Ende des Stangenteils gegenüber der Horizontalen anhebt. Nach dem Einstecken der Abkantung wird der Tragarm in Horizontalposition gebracht, so dass die Abkantung die Profilstange hintergreift sowie partiell aufsitzt. Zugleich
30 stützt sich die unterhalb der Abkantung gelegene Flachpartie der Stützplatte auf der Vorderseite der Tragstruktur ab.

- Zweite Ausführungsform

Die Profilstange ist ein Strang-Profil ovalähnlichen Querschnitts, welche horizontal und beabstandet auf die Tragstruktur aufgeschraubt ist. Auf der der Tragstruktur zugewandten Fläche der Profilstange verläuft eine axial durchgehende oder abschnittsweise Stecknut. Die vorderste Partie der Abkantung an der Steckplatte ist in die Stecknut einsteckbar, wenn man das freie Ende des Stangenteils gegenüber der Horizontalen anhebt. Nach dem Einstecken der Abkantung wird der gesamte Tragarm wieder in Horizontalposition gebracht, so dass sich die Flachpartie der Steckplatte auf der Vorderseite der Tragstruktur abstützt. Als Option besitzt die Abkantung eine Ausbuchtung, welche sich bis in die Flachpartie erstreckt, so dass der Tragarm auch im Bereich einer Verschraubung zwischen der Profilstange und der Tragstruktur einhängbar ist, wobei dann der Befestigungsbolzen mit der Distanzhülse oder einer sonstigen Verdickung in der Ausbuchtung sitzt.

- Dritte Ausführungsform

Anstelle der Stecknut gemäss der zweiten Ausführungsform besitzt die Profilstange auf der der Vorderseite der Tragstruktur zugewandten Seite eine längslaufende Schrägfläche, auf die die Abkantung der Steckplatte aufsetzt, wenn ein Tragarm eingehängt ist. Die Schrägfläche ist in Richtung des Stangenteils aufsteigend und in ihrem Anstiegswinkel zum Winkel der Abkantung komplementär.

- Vierte Ausführungsform

Die Profilstange ist ein T-Profil, dessen Basisschenkel horizontal auf eine Tragstruktur aufgesetzt oder in eine in der Tragstruktur horizontal eingearbeitete T-Nut seitlich eingeschoben ist, so dass sich die freie Partie des Mittelschenkels der Profilstange von der Vorderseite der Tragstruktur in den Raum erstreckt. Der Mittelschenkel besitzt ein systematisches Schlitzraster, das auch bei eingeschobener Profilstange zugänglich bleibt. Die Abkantung an der Steckplatte ist durch jeden gewählten Schlitz des Schlitzrasters steckbar,

wenn man das freie Ende des Stangenteils des Tragarms gegenüber der Horizontalen anhebt. Nach dem Durchstecken der Abkantung in einen ausgewählten Schlitz wird der gesamte Tragarm zurück in Horizontalposition gebracht, so dass die Abkantung auf der Oberseite des Mittelschenkels aufliegt und die Flachpartie der Steckplatte sich auf der Vorderseite der Tragstruktur abstützt.

- Fünfte Ausführungsform

Anstelle des Schlitzrasters gemäss der vierten Ausführungsform besitzt die Profilstange auf der Unterseite des Mittelschenkels eine längslaufende, schräg zur freien Aussenkante aufsteigende Nut, in die die Abkantung der Steckplatte eindringt, wenn ein Tragarm eingehängt ist. Der Anstiegswinkel der Nut ist mit dem Anstiegswinkel der Abkantung komplementär. In einer ersten Untermodifikation ist die Profilstange nur so tief in die Tragstruktur eingesetzt und die Eintrittsöffnung der Nut ist derart positioniert und dimensioniert, dass die Tragarme an jeder Position entlang der Profilstange eingehängt werden können.

In einer zweiten Untermodifikation ist bei in die Tragstruktur eingesetzter Profilstange die Eintrittsöffnung der Nut verschlossen. Das Profil umgibt die Nut an der Unterseite soweit, dass es bis an die Oberfläche der Tragstruktur heranreicht. Die Eintrittsöffnung liegt somit verdeckt innerhalb der T-Nut in der Tragstruktur, in welche die Profilstange eingesetzt ist. Zur Schaffung eines Rasters mit definierten Einhängepositionen ist die Profilstange an der Unterseite ihres Mittelschenkels abschnittsweise mit Freischnitten versehen, wodurch die Eintrittsöffnungen im Bereich der Freischnitte verbreitert sind und nur hier Tragarme eingehängt werden können.

- Sechste Ausführungsform

Diese Profilstange mit einen rechteckigen bzw. quadratischen Querschnitt setzt man als Ganzes mit ihrer rückwärtigen Aufsetzkante auf die Tragstruktur

auf. Die Befestigung erfolgt vorzugsweise durch Verschrauben. Die Nut tritt an der Aufsetzkante ein, erstreckt sich axial entlang der Profilstange schräg aufsteigend in Richtung der Vorderkante. Die im Rastermass beabstandeten Einhängepositionen für die Tragarme werden durch an der Unterseite der Profilstange abschnittsweise systematisch vorgesehene Freischnitte in der Breite der Steckplatte des Tragarms gebildet. In eine auf die Tragstruktur aufgesetzte Profilstange kann man nur an den Positionen der Freischnitte jeweils einen Tragarm einhängen. Ausserhalb der Freischnitte umgibt das Profil die Nut an der Unterseite, dass es zumindest nahezu fugenlos auf der Tragstruktur aufsetzt.

Kurzbeschreibung der beigelegten Zeichnungen

Es zeigen:

- Figur 1A - einen Paneelabschnitt mit aufgesetzten Profilstangen und an einer Profilstange eingehängten Trägerarmen als Prinzipdarstellung;
- Figur 1B - einen Paneelabschnitt mit eingesetzten Profilstangen und an einer Profilstange eingehängten Trägerarmen als Prinzipdarstellung;
- Figur 2A - eine erste Ausführungsform der Displayvorrichtung mit auf eine Tragstruktur aufgesetzte Profilstange in Form einer Rundstange als Teilschnitt;
- Figur 2B - eine zweite Ausführungsform der Displayvorrichtung mit auf eine Tragstruktur aufgesetzte Profilstange mit einer axialen Stecknut als Teilschnitt;
- Figur 2C - eine dritte Ausführungsform der Displayvorrichtung mit auf eine Tragstruktur aufgesetzte Profilstange mit einer axialen Nutenkontur als Teilschnitt;
- Figur 2D - einen Wandabschnitt mit der Displayvorrichtung der dritten Ausführungsform gemäss Figur 2C als Perspektivdarstellung;
- Figur 3A - eine vierte Ausführungsform der Displayvorrichtung mit in eine Tragstruktur eingesetzte Profilstange in Form eines T-Profils mit einem axialen Schlitzraster als Teilschnitt;

- Figur 3B - eine fünfte Ausführungsform der Displayvorrichtung in der ersten Untermodifikation mit in eine Tragstruktur eingesetzte Profilstange in Form eines T-Profils mit einer axialen Stecknut als Teilschnitt;
- Figur 3C - einen Wandabschnitt mit der Displayvorrichtung der fünften Ausführungsform gemäss Figur 3B als Perspektivdarstellung;
- Figur 4A - einen Tragarm mit einem Stangenteil und der vorn an dieses ange-setzten Steckplatte als Prinzipdarstellung;
- Figur 4B - die Steckplatte gemäss Figur 4A in zwei Perspektivansichten;
- Figur 5A - eine ganze Profilstange der dritten Ausführungsform gemäss Figur 2C als Perspektivdarstellung;
- Figur 5B - die Profilstange gemäss den Figuren 2C und 5A im vertikalen Querschnitt;
- Figur 5C - die Profilstange gemäss Figur 5A im Eingriff mit einem Tragarm als Perspektivdarstellung;
- Figur 6A - eine ganze Profilstange der fünften Ausführungsform in der ersten Untermodifikation gemäss Figur 3B als Perspektivdarstellung;
- Figur 6B - die Profilstange gemäss den Figuren 3B und 6A im vertikalen Querschnitt;
- Figur 7A - das Detail X aus Figur 3B bei maximaler Einsetztiefe der Profilstange;
- Figur 7B - das Detail X aus Figur 3B bei minimaler Einsetztiefe der Profilstange;
- Figur 8A - ein Paneel mit in Zeilen und Reihen aufgesetzten kurzen Profilstangen-Stücken und an zwei Profilstangen-Stücken eingehängten Trägerarmen als Prinzipdarstellung;
- Figur 8B - ein Profilstangen-Stück mit eingehängtem Trägerarm als Perspektivdarstellung;
- Figur 9A - eine Paneelecke mit beidseits des Paneels angeordneten Profilstangen-Stücken;

Figur 9B - die Paneelecke gemäss Figur 9A mit den Profilstangen-Stücken in Explosivdarstellung;

Figur 9C - die Paneelecke gemäss Figur 9A mit den montierten Profilstangen-Stücken in durchsichtiger Darstellung;

5

Figur 10 - eine Profilstange mit eingehängten Tragarmen, welche sich in zwei übereinander liegenden Horizontalebenen erstrecken;

10

Figur 11A - eine ganze Profilstange der fünften Ausführungsform gemäss den Figuren 3B und 6A als zweite Untermodifikation mit systematischen Freischnitten an der Unterseite des Mittelschenkels als Perspektivdarstellung;

Figur 11B - das Detail Y aus Figur 11C;

15

Figur 11C - die Profilstange gemäss Figur 11A in eine Tragstruktur eingesetzt mit eingehängtem Tragarm;

Figur 12A - eine ganze Profilstange der sechsten Ausführungsform als Perspektivdarstellung;

Figur 12B - das Detail Z aus Figur 12C; und

20

Figur 12C - die Profilstange gemäss Figur 12A in eine Tragstruktur eingesetzt mit eingehängtem Tragarm.

Ausführungsbeispiele

Anhand der beiliegenden Zeichnungen erfolgt nachstehend die detaillierte Beschreibung von Ausführungsbeispielen der erfindungsgemässen Displayvorrichtung, wobei abschliessend mögliche Modifikationen erwähnt werden.

25

Figur 1A

Auf eine Tragstruktur 9, vorrangig ein Paneelabschnitt, sind horizontal, systematisch und zueinander parallel beabstandet Profilstangen 1,2,3 aufgesetzt. Die Profilstangen 1,2,3 sind zum Einhängen von Tragarmen 8 bestimmt. Beispielfhaft sind hier an einer in mittlerer Höhe angeordneten Profilstange 1,2,3 zwei Tragarme 8 eingehängt, deren Stangenteile 80 in den Raum hineinragen. Die

30

Stangenteile **80** sind zum direkten oder indirekten Haltern der zu präsentierenden Waren vorgesehen, z.B. zum Anhängen von auf Kleiderbügeln hängenden Bekleidungsstücken. Wie im Laden- und Messebau üblich, wird der Paneelabschnitt ein definiertes Rastermass aufweisen, und mehrere Paneelabschnitte lassen sich zu einer Wand aneinander fügen.

Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugsziffern enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert, so wird auf deren Erwähnung in vorangehenden oder nachfolgenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Im Interesse der Übersichtlichkeit wird auf die wiederholte Bezeichnung von Bauteilen in weiteren Figuren zumeist verzichtet, sofern zeichnerisch eindeutig erkennbar ist, dass es sich um "wiederkehrende" Bauteile handelt.

Figur 1B

Die Displayvorrichtung dieser Figur stimmt im wesentlichen mit der Displayvorrichtung gemäss Figur 1A überein; lediglich die Bauart der Profilstangen **4,5** und deren Anbringung sind anders. Die horizontal, systematisch und zueinander parallel beabstandet angeordneten Profilstangen **4,5** sind in die Tragstruktur **9** - hier ebenfalls ein Paneelabschnitt - eingesetzt. Auch die Profilstangen **4,5** sind zum Einhängen von Tragarmen **8** bestimmt und deren in den Raum hineinragenden Stangenteile **80** dienen zum Haltern der vorzuführenden Waren.

Figur 2A

In der ersten Ausführungsform der Displayvorrichtung hat die auf die Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** aufgesetzte Profilstange **1** einen runden Querschnitt. Senkrecht von der Längsachse der Profilstange **1** erstrecken sich mehrere, auf einer Ebene liegende Bolzen **10**, welche in der Tragstruktur **9** vorhandene Durchgangsbohrungen **91** durchragen. Am freien Bolzenende **11** ist vorzugsweise ein Aussengewinde **12** vorgesehen, so dass zur Befestigung der Profilstange **1** eine Schraubenmutter (nicht dargestellt) von der Rückseite **92** der Tragstruktur **9** auf das durchragende Bolzenende **11** aufgeschraubt werden kann. Gegenüber dem

freien Bolzenende **11** ist eine Verdickung **13** angeordnet, wodurch sich eine zum freien Bolzenende **11** gewandte kreisringförmige Schulter **14** ergibt. Die Verdickung **13** ist durch eine entsprechende Gestalt des Bolzens **10** oder durch eine auf den Bolzen **10** aufgeschobene Distanzhülse erzeugbar. Die Schulter **14** weist
5 einen grösseren Aussendurchmesser auf als die Durchgangsbohrung **91** und setzt daher auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** auf, so dass die Profilstange **1** zur Vorderseite **90** in einem Spaltabstand **S** fixiert ist.

Ein Tragarm **8** mit der vorn am Stangenteil **80** senkrecht angebrachten Steckplatte **81** kann sowohl zwischen zwei Bolzen **10** als auch einen Bolzen **10** umfassend an der Profilstange **1** eingehängt werden. Das Umfassen eines Bolzens **10** - logischerweise im Bereich der Verdickung **13** - wird durch die in der Steckplatte **81** vorhandene Ausbuchtung **82** ermöglicht, die sich mittig von der Oberkante **85** der Steckplatte **81** abwärts erstreckt. Beidseits der Ausbuchtung **82** entstehen
15 zwei Zungen **83**, die in Richtung des Stangenteils **80**, komplementär zur äusseren Rundung der Profilstange **1**, gebogen sind. Die Steckplatte **81** überragt den Aussendurchmesser des aufgesetzten Stangenteils **80** zumindest nach oben, so dass im eingehängten Zustand die Profilstange **1** nicht mit dem Stangenteil **80** kollidiert. Die Steckplatte **81** liegt quasi innerhalb des Spaltabstands **S**,
20 wobei die beiden Zungen **83** die Profilstange **1** hintergreifen und sich auf der Oberseite **15** der im Querschnitt kreisrunden Profilstange **1** abstützen. Das Einhängen des Tragarms **8** ist nur möglich, wenn das Stangenteil **80** am freien Ende gegenüber der Horizontalen angehoben wird; nur so lassen sich die gebogenen Zungen **83** durch den Spaltabstand **S** schieben. Nach dem Einführen der Zungen
25 **83** wird der Tragarm **8** wieder in Horizontalposition gebracht. Die sich auf der Oberseite **15** der Profilstange **1** abstützenden Zungen **83** verhindern ein Herunterfallen des eingehängten Tragarms **8**. Will man den Tragarm **8** aushängen, muss man zuvor das freie Ende des Stangenteils **80** anheben. Das Eigengewicht des Tragarms **8** bewirkt ein Andrücken der Flächen der Zungen **83** an die Profilstange **1**, welche mit dieser in Kontakt sind. Zugleich stützt sich die unterhalb der
30 Zungen **83** gelegene Flachpartie **84** der Steckplatte **81** auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** ab. Mit zunehmender Belastung des Tragarms **8** erhöht sich

der Andruck der Zungen **83** auf die Profilstange **1**, zugleich verstärkt sich - nach dem Hebelgesetz - der Druck der Flachpartie **84** auf die Vorderseite **90**.

Figur 2B

- 5 Die zweite Ausführungsform ist zur Vorgängerfigur nur bezüglich des Querschnitts der Profilstange **2**, einer darin vorgesehenen Stecknut **20**, der Biegung der Zungen **83** und des Eingriffs der Zungen **83** in die Stecknut **20** verschieden. Die Profilstange **2** hat einen im Prinzip ovalen Querschnitt, was jedoch zur kreisrunden Profilstange **1** nur eine Alternative darstellt und ansonsten bedeutungslos
- 10 ist. Auch die Profilstange **2** könnte von rundem Querschnitt sein. Wesentlich ist die der Vorderseite **90** zugewandte, entlang der Profilstange **2** laufende axiale Stecknut **20**, die sich horizontal in die Profilstange **2** hinein erstreckt. An der Steckplatte **81** ist die Ausbuchtung **82** weniger tief und der Biegeradius, in welchem die Zungen **83** zum Stangenteil gewandt sind, ist kleiner. Hier sind die Zungen **83** im Prinzip rechtwinklig abgebogen, so dass die Ausläufer der Zungen **83**
- 15 eine horizontale Ausrichtung besitzen.

- Im eingehängten Zustand befindet sich die Steckplatte **81** wiederum im Spaltabstand **S**, wobei die Verdickung **13** des Bolzens **10** in der Ausbuchtung **82** zu
- 20 liegen kommt und die horizontalen Ausläufer der Zunge **83** in der Stecknut **20** sitzen. Auch hier ist das Anheben des freien Endes des Stangenteils **80** erforderlich, um die Zungen **83** der einenends am Stangenteil **80** fest angeordneten Steckplatte **81** in die Stecknut **20** einführen zu können. Durch das Eigengewicht des Tragarms **8**, und verstärkt bei Belastung des Tragarms **8**, wird die Flachpar-
- 25 tie **84** der Steckplatte **81** gegen die Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** gedrückt, während die Zungen **83** um so fester in der Stecknut **20** sitzen. Das Aushängen des Tragarms **8** geschieht rückläufig, so muss zuerst das freie Ende des Stangenteils **80** angehoben werden, um die Zungen **83** ausser Eingriff mit der Stecknut **20** zu bringen. Hiernach lassen sich die Zungen **83** aus dem Spaltabstand **S**
- 30 herausziehen und der Tragarm **8** aushängen.

Figuren 2C, 2D und 4A bis 5C

Die dritte Ausführungsform hat erneut eine anders im Querschnitt konturierte Profilstange **3** und eine andere Biegung der Zungen **83**. Die Profilstange **3** ist annähernd oval im Querschnitt und besitzt auf der der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** zugewandten Seite zumindest eine axial der Profilstange **3** längslau-
fende Schrägfläche **30**, die von der unteren Hälfte der Profilstange **3** zur horizontalen Mittelachse **M** der Profilstange **3** hin im Anstellwinkel α aufsteigt. Vorzugsweise ist eine weitere Schrägfläche **31** vorgesehen, die von der oberen Hälfte der Profilstange **3** zur horizontalen Mittelachse **M** der Profilstange **3** hin im
Anstellwinkel α absteigt. Für das Einhängen der Tragarme **8** wird nur die untere Schrägfläche **30** benötigt. Die symmetrische Anordnung der Schrägflächen **30,31** ermöglicht, die Profilstange **3** auch um 180° gewendet auf die Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** aufzusetzen, so dass dann die zuvor oben liegende Schrägfläche **31** unten zu liegen kommt. Somit wird die Montage vereinfacht, da man - bei
symmetrischer Anordnung der Bolzen **10** - nicht auf die gewendete Position der Profilstange **3** achten muss.

Die Zungen **83** an der Steckplatte **81** beidseits der Ausbuchtung **82** sind komplementär zum Anstellwinkel α in Richtung des Stangenteils **80** gebogen und besitzen eine Höhe, die mit der Breite der Schrägflächen **30,31** korrespondiert. Im
eingehängten Zustand sitzt die Verdickung **13** der Bolzen **10** innerhalb der Ausbuchtung **82** und die Steckplatte **81** befindet sich im Spaltabstand **S**, d.h. die abgewinkelten Zungen **83** hintergreifen die Profilstange **3** und liegen auf der jeweils unten befindlichen Schrägfläche **30** bzw. **31** auf. Zur soliden Befestigung der Profilstange **3** sind mehrere systematisch verteilte Bolzen **10** vorgesehen, die in
komplementäre Durchgangsbohrungen **91** eingesteckt werden können. Tragarme **8** sind auch ausserhalb der Bolzen **10** einhängbar; bei einer derartigen Positionierung bleiben die Ausbuchtungen **82** unbelegt. Besonders schwer belastete Tragarme **8** wird man vorzugsweise im Bereich eines Bolzens **10** einhängen, da die Vorrichtung dort am tragfähigsten ist. Ein- und Aushängen eines
Tragarms **8** erfordern, wie bereits zu den vorherigen Ausführungsformen beschrieben, auch hier ein Anheben des freien Endes des Stangenteils **80**.

Figur 3A

Die nun vorgestellte vierte Ausführungsform unterscheidet sich deutlicher von den bisher behandelten Ausführungsformen. Die Profilstange **4** besitzt im Querschnitt ein T-Profil, mit einem Basisschenkel **43** und einem mittig und senkrecht darauf aufsetzenden Mittelschenkel **44**. Nahe der freien Aussenkante des Mittelschenkels **44** ist ein entlang des Mittelschenkels **44** laufendes Schlitzraster **40** mit in einer Reihe systematisch angeordneten Schlitzfenstern **42** vorgesehen. Zur Fixierung der Profilstange **4** an der Tragstruktur **9** ist in diese eine T-Nut **93** - bestehend aus einem Vertikalabschnitt **94** und einem auf der Vorderseite **90** austretenden Horizontalabschnitt **95** - eingearbeitet. Der Vertikalabschnitt **94** dient der Aufnahme des Basisschenkels **43** der Profilstange **4** und im Horizontalabschnitt **95** kommt der Mittelschenkel **44** zu liegen, wobei der Mittelschenkel **44** aus der Vorderseite **90** herausragt, so dass das in einem Spaltabstand **S** von der Vorderseite **90** beabstandete Schlitzraster **40** zum Einhängen der Zunge **83** der Steckplatte **81** in einen beliebigen Schlitz **42** zugänglich ist.

Zwei Zungen **83** vorzusehen, die durch eine dazwischen liegende Einbuchtung **82** entstehen, kann sinnvoll sein, um den Tragarm **8** auch für die Vorrichtung gemäss Figur 2B verwenden zu können. Ansonsten bedarf es der Einbuchtung **82** in der Steckplatte **81** bei der vierten Ausführungsform nicht, da es keinen Bolzen **10** zu umgreifen gibt. Die Biegung der Zunge **83** ist zur Ausführung gemäss Figur 2A identisch. Im eingehängten Zustand durchragt die Zunge **83** einen Schlitz **42** - je nach gewählter Positionierung des Tragarms **8** - und stützt sich auf der Oberseite **45** des Mittelschenkels **44**, hin zu dessen Aussenkante ab. Unverändert erfordern das Ein- und Aushängen eines Tragarms **8** auch hier ein Anheben des freien Endes des Stangenteils **80**. Im eingehängten Zustand stützt sich, wie bei allen vorherigen Ausführungsformen, die Flachpartie **84** der Steckplatte **81** auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** ab. Die Herstellung der T-Nut **93** könnte vorzugsweise durch Fräsen erfolgen und das Einsetzen der Profilstange **4** geschieht durch seitliches Einschieben in die T-Nut **93**.

Figuren 3B, 3C und 6A

Die fünfte Ausführungsform der Displayvorrichtung basiert ebenfalls auf einer Profilstange **5** mit dem Querschnitt eines T-Profils mit einem Basisschenkel **53** und einem mittig und senkrecht darauf aufsetzenden Mittelschenkel **54**. Der Basisschenkel **53** ist wiederum im Vertikalabschnitt **94** einer T-Nut **93** eingebettet, während in deren Horizontalabschnitt **95** der Mittelschenkel **54** sitzt, wobei der Mittelschenkel **54** aus der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** herausragt. An der Unterseite **56** des Mittelschenkels **54** ist eine schräg, in Richtung der freien Aus-
senkante des Mittelschenkels **54**, aufsteigende Nut **50** vorhanden, die sich entlang der Profilstange **5** erstreckt und im eingesetzten Zustand zugänglich bleibt. Beim Einhängen eines Tragarms **8** dient diese Nut **50** der Aufnahme der Zunge **83**, welche gemäss der dritten Ausführungsform (vgl. Figuren 2C, 4A und 5C) gebogen ist. Sieht man in der Steckplatte **81** wiederum eine Ausbuchtung **82** vor, so sind derart bestückte Tragarme **8** auch in Profilstangen **3** der dritten Ausführungsform einhängbar. Die kinematischen Abläufe beim Ein- und Aushängen sind zu den bereits beschriebenen Beispielen identisch.

Figuren 6B bis 7B

Die Steckplatte **81** weist von den Zungen **83** zur Flachpartie **84** hin eine zunehmende Dicke auf, so dass das Stangenteil **80** eines eingehängten Tragarms **8** in den Raum hinein einen geringen Anstieg hat. Dies dient dazu, eine optisch störende Abwärtstendenz der eingehängten Tragarme **8** zu vermeiden und eine Abwärtsbiegung bei hoher Belastung vorweg zu kompensieren.

Die Nut **50** besitzt eine verbreitete Eintrittsöffnung **57**, eine Mindesttiefe zur Aufnahme zumindest des wesentlichen Teils der Länge der Zungen **83** und eine der Aussenkante des Mittelschenkels **54** zugewandte Schrägfläche **58**, auf der im eingehängten Zustand die Zungen **83** zur Auflage kommen. Diese Konstruktionsmerkmale bewirken, dass sich insbesondere Toleranzen im Mass zwischen Vertikalabschnitt **94** und Vorderseite **90** kompensieren. Gemäss Figur 7A ragt die Vorderseite **90** über die Eintrittsöffnung **57** hinaus. Dadurch liegt die eingesteckte

Steckplatte **81** näher zur Aussenkante des Mittelschenkels **54**, die Zungen **83** schieben sich auf der Schrägfläche **58** tiefer in die Nut **50** hinein und der Tragarm **8** ist als Ganzes höher positioniert. Wie in Figur 7B gezeigt, reicht die Vorderseite **90** bis an die Eintrittsöffnung **57** heran. Dadurch liegt die eingesteckte Steckplatte **81** entfernter zur Aussenkante des Mittelschenkels **54**, die Zungen **83** schieben sich auf der Schrägfläche **58** weniger tief in die Nut **50** hinein und der Tragarm **8** ist als Ganzes tiefer positioniert.

Figur 8A

10 In dieser Gestaltungsvariante sind die Profilstangen **1,2,3** in kurze Stücke abgeteilt und rasterförmig auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** in Zeilen - hier z.B. sechs - und Reihen - hier z.B. zwei - angeordnet. In das einzelne Stück einer Profilstange **1,2,3** lässt sich ein Tragarm **8** in einer fixen Position einhängen.

15 Figur 8B

In einer vorteilhaften Gestaltungsvariante besitzen die Profilstangen-Stücke **3** einen kreisrunden Querschnitt und weisen, der Tragstruktur **9** zugewandt, die Schrägflächen **30,31** auf (s. Figur 9B). In eine Schrägfläche **30,31** sind wiederum die Zungen **83** der Steckplatte **81** des Tragarms **8** einhängbar. Ebenfalls der Tragstruktur **9** zugewandt sind am Profilstangen-Stück **3** die Verdickungen **13** vorgesehen, welche zum Aufsetzen auf die Tragstruktur **9** und zum Eingriff eines Befestigungselements - z.B. einer Schraube - dienen. Der Abstand der Verdickungen **13** ist derart bemessen, dass die Steckplatte **81** dazwischen eingehangen werden kann. Somit wäre die Ausbuchtung **82**, welche die Zungen **83** an der Steckplatte **81** unterteilt, verzichtbar. Wird die Ausbuchtung **82** beibehalten und das Profilstangen-Stück **3** überragt die Verdickungen **13** ausreichend, so lässt sich der Tragarm **8** in drei verschiedenen Positionen einhängen, nämlich zwischen beide Verdickungen **13** oder mit der Ausbuchtung **82** jeweils eine Verdickung **13** umgreifend. Für die Anbringung des Profilstangen-Stücks **3** auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** weisen die Verdickungen **13** Innengewindebohrungen auf, so dass von der Rückseite **92** der Tragstruktur **9** Befestigungsschrauben durch die Tragstruktur **9** hindurch eindrehbar sind. Für die Befesti-

gung eines Profilstangen-Stücks **3** auf der Tragstruktur **9** kommen dem Fachmann geläufige übrige Verbindungstechniken wie Verstiften, Nieten, Verkeilen, Einkleben in Betracht.

5 Figuren 9A bis 9C

Für die Aufstellung einer mit Profilstangen-Stücken **3** belegten Tragstruktur **9** im Raum werden die Profilstangen-Stücke **3** paarweise, auf der Vorder- **90** und der Rückseite **92** gegenüberliegend, angeordnet. Die Verdickungen **13** sowie die Schrägflächen **30,31** weisen dabei zur Vorder- **90** bzw. zur Rückseite **92** der
10 Tragstruktur **9** hin. Die Befestigung beider gegenüberliegender Profilstangen-Stücke **3** geschieht am praktikabelsten mittels Schrauben **10**, welche durch in der Tragstruktur **9** vorhandene Durchgangsbohrungen **91** in beide Profilstangen-Stücke **3** eingreifen. Hierzu sind im auf der Rückseite **92** gelegenen Profilstangen-Stück **3** jeweils in der Verdickung **13** Innengewindebohrungen vorhanden,
15 während das auf der Vorderseite **90** gelegene Profilstangen-Stück **3** durch die Verdickungen **13** sich erstreckende Durchgangsbohrungen mit einem Schraubensitz aufweist.

Figur 10

20 In eine Profilstange **3**, die horizontal auf eine hier nicht gezeigte Tragstruktur **9** aufgesetzt ist, sind zwei zueinander beanstandete Tragarme **8** mit den daran angeordneten Steckplatten **81** eingehängt. Von den Steckplatten **81** erstrecken sich die Stangenteile **80** gerade in den Raum. Zwischen den an sich freien Enden der Stangenteile **80** ist eine Querstange **86** fest angeordnet, die somit
25 parallel zur Tragstruktur **9** verläuft. Zwischen den beiden Tragarmen **8** für die Querstange **86** sind zwei weitere Tragarme **8** mit ihren Steckplatten **81** in die Profilstange **3** eingehängt. Diese Tragarme **8** besitzen nach oben abgewinkelte Stangenteile **80**, auf die ein Tablar **87** aufgesetzt ist. Im gezeigten Beispiel sitzen die Steckplatten **81** der Tragarme **8** für die Querstange **86** und für das Tablar **87**
30 eng aneinander. Durch die nach oben weisende Abwinkelung der das Tablar **87** stützenden Stangenteile **80** kommt das Tablar **87** in einer Horizontalebene oberhalb der Querstange **86** zu liegen, so dass sich eine übereinander angeord-

nete Kombination aus Querstange **86** und Tablar **87** ergibt. Die Querstange **86** kann z.B. zum Aufhängen von Oberbekleidung in Ärmelpräsentation genutzt werden, während man auf das darüber befindliche Tablar **87** zur Bekleidung passende Artikel auflegt.

5

Figuren 11A bis 11C

Die zweite Untermodifikation der fünften Ausführungsform der Displayvorrichtung benutzt ebenfalls eine Profilstange **5** mit dem Querschnitt eines T-Profils und weist einen Basisschenkel **53** sowie einen mittig und senkrecht darauf aufsetzenden Mittelschenkel **54** auf. Der Basisschenkel **53** ist im Vertikalabschnitt **94** der T-Nut **93** eingebettet und in deren Horizontalabschnitt **95** sitzt der Mittelschenkel **54**, wobei letzterer aus der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** herausragt. An der Unterseite **56** des Mittelschenkels **54** beginnt an der Eintrittsöffnung **57** die schräg, in Richtung der freien Vorderkante **52** des Mittelschenkels **54**, aufstei-
15 gende Nut **50**, die sich entlang der Profilstange **5** erstreckt. Intern entsteht dadurch die Schrägfläche **58**. Zur Schaffung eines Rasters mit definierten Einhängepositionen für die einzuhängenden Tragarme **8** ist die Profilstange **5** an der Unterseite **56** ihres Mittelschenkels **54** abschnittsweise mit systematischen Freischnitten **59** in der Breite der Steckplatte **81** des Tragarms **8** versehen. Ist
20 die Profilstange **5** in die Tragstruktur **9** eingesetzt, so kann man nur im Bereich eines jeweiligen Freischnitts **59** einen Tragarm **8** einhängen. Ausserhalb der Freischnitte **59** umgibt das Profil die Nut **50** an der Unterseite **56** soweit, dass es möglichst fugenlos auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** aufsetzt.

25 An der Profilstange sind an der oberen und unteren Kante des Basisschenkels **53** axial verlaufende Rillen **51** vorhanden. Mit dem Einbringen von Klebstoff in die Rillen **51**, lässt sich die Profilstange **5** rationell in der T-Nut **93** fixieren. Am Übergang vom Mittelschenkel **54** zum Basisschenkel **53** befinden sich axial verlaufende Hohlkehlen **55**. Stossen zwei Enden von Profilstangen **5** in einer T-
30 Nut **93** zusammen, so lassen sich mittels in die Hohlkehlen **55** eingesteckter Zylinderstifte die Enden verbinden. In der Regel wird man die Profilstangen **5** über die gesamte Breite einer Tragstruktur **9** anordnen, wobei aber auch - je

nach Gestaltungskonzept - nur Teilstrecken bestückt werden können. Der Tragarm **8** mit dem Stangenteil **80** und der Steckplatte **81**, welche die Zunge **83** und die Flachpartie **84** aufweist, ist unverändert.

5 Figuren 12A bis 12C

Die sechste Ausführungsform der Profilstange **6** wird als Ganzes mit ihrer rückwärtigen Aufsetzkante **63** auf die Tragstruktur **9** aufgesetzt, wobei die Befestigung vorzugsweise durch Verschrauben erfolgt. Hierdurch kann gegenüber der Ausführungsform gemäss Figur 11A der Basisschenkel **53** entfallen, so
10 dass die Profilstange **6** einen rechteckigen bzw. quadratischen Querschnitt aufweist, ansonsten liegt der Profilstange **6** das gleiche Konstruktionsprinzip zugrunde.

Die Nut **60** beginnt mit der Eintrittsöffnung **67** an der Aufsetzkante **63**, erstreckt
15 sich schräg aufsteigend in Richtung der Vorderkante **62** und axial entlang der Profilstange **6**. Intern entsteht dadurch die Schrägfläche **68**. Zur Schaffung eines Rasters mit definierten Einhängepositionen für die einzuhängenden Tragarme **8** ist die Profilstange **6** an der Unterseite **66** abschnittsweise mit systematischen Freischnitten **69** in der Breite der Steckplatte **81** des Tragarms **8** versehen. Ist
20 die Profilstange **6** auf die Tragstruktur **9** aufgesetzt, so kann man nur im Bereich eines jeweiligen Freischnitts **69** einen Tragarm **8** einhängen. Ausserhalb der Freischnitte **69** umgibt das Profil die Nut **60** an der Unterseite **66** soweit, dass es möglichst fugenlos auf der Vorderseite **90** der Tragstruktur **9** aufsetzt. Zumeist wird man die Profilstangen **6** über die gesamte Breite einer Tragstruktur **9**
25 anordnen. Je nach Gestaltungskonzept können aber auch nur Teilabschnitte der Profilstange **6** auf die Tragstruktur **9** aufgesetzt werden. In gleicher Weise lässt sich auch die Rückseite **92** der Tragstruktur **9** ausstatten. Der Tragarm **8** mit dem Stangenteil **80** und der Steckplatte **81**, welche die Zunge **83** und die Flachpartie **84** besitzt, ist weiterhin unverändert.

30

Zu den vorbeschriebenen Displayvorrichtungen sind weitere konstruktive Variationen realisierbar. Hier ausdrücklich erwähnt seien noch:

- Die Profilstangen **4** und **5** der ersten Untermodifikation mit der Querschnitts-
geometrie eines T-Profils müssen nicht in einer T-Nut **93** innerhalb der Trag-
struktur **9** eingebettet sein. Man könnte die Basisschenkel **43,53** der Profil-
stangen **4,5** auch auf der Tragstruktur **9** aufgesetzt befestigen, z.B. versenkt
5 festschrauben, so dass die relativ aufwendige Herstellung der T-Nut **93**
entfallen kann.
- Nicht nötig ist, dass die Profilstangen **4,5** als T-Profile ausgebildet sind. Auch mit
10 einem halbierten Basisschenkel **43,53** - dessen oberer oder unterer Flügel wür-
de entfallen, so dass sich ein Winkelprofil ergibt - wäre die Funktion erreichbar.
- Anstelle der eingesetzten Vollmaterial-Profilstangen **1,2** und **3** könnten auch
ausreichend stabile Hohlprofile eingesetzt werden, wobei die Stecknut **20** und
15 die Schrägflächen **30,31** vorteilhaft durch Umformen herstellbar wären.
- Anstelle des Verschraubens der durch die Durchgangsbohrungen **91** hindurch-
ragenden Bolzen **10** an den Profilstangen **1,2,3** stehen dem Fachmann auch
weitere Befestigungsarten zur Verfügung. So könnten Halteelemente kraft- oder
20 formschlüssig die Profilstangen **1,2,3** mit der Tragstruktur **9** verbinden.
- Eine weitere Modifikation besteht darin, anstelle der Winkelprofile **4,5** - durch
Abändern der Basisschenkel **43,53** - ein Voll- oder Hohlprofil herzustellen, wobei
dessen Basispartie dem Aufsetzen und Befestigen an der Tragstruktur **9** dient.
25
- Die Schrägfläche **58** kann auch als gekrümmte Schrägfläche **58** gestaltet sein.
- Die Profile **1,2,3,4,5,6** sind vorzugsweise schienen-, stangen- oder rohrförmig.
Zur Erzielung individueller Gestaltungseffekte sind Profile denkbar, welche über
30 die Länge keinen gleichbleibenden Querschnitt aufweisen. Solch ein im Quer-
schnitt verändertes und eventuell zusätzlich geschwungenes Profil könnte, z.B.
für das augenfällige Anbringen von Firmenlogos, verwendet werden.
- Auch die Profilstangen **4** mit dem Schlitzraster **40** bzw. die Profilstangen **5** erster
35 Untermodifikation mit der untenliegenden Nut **50** können in kurze Stücke
abgeteilt sein, in die sich nur ein Tragarm **8** einhängen lässt. Die zum Einsetzen

der Profilstangen-Stücke **4,5** in die Tragstruktur **9** eingebrachte T-Nuten **93** können aus ästhetischen Gründen, soweit sie nicht belegt sind, abgedeckt werden.

- 5 - Vorder- und Rückseite **90,92** der Tragstruktur **9** werden lediglich vom Betrachter aus definiert. Bei entsprechender Beschaffenheit sind grundsätzlich beide Seiten **90,92** zum Belegen mit den Profilstangen **1,2,3,4,5,6** geeignet.

Patentansprüche

1. Displayvorrichtung zur Präsentation von Waren mit:

- 5 a) zumindest einer an einer Tragstruktur (9) zumindest im wesentlichen horizontal befestigten Profilstange (1,2,3,4,5,6) und
- b) zumindest einem an der Profilstange (1,2,3,4,5,6) einhängbaren Tragarm (8), wobei
- 10 c) der Tragarm (8) aus einem Stangenteil (80) und einer daran einenends senkrecht oder schräg ansetzenden Steckplatte (81) besteht, welche die Oberseite des Stangenteils (80) überragt, dadurch gekennzeichnet, dass
- d) die Steckplatte (81) zuoberst eine in Axialrichtung des Stangenteils (80) weisende Abkantung (83) aufweist, die durch eine mittige Ausbuchtung (82) in zwei Zungen (83,83) aufgespalten sein kann; und
- 15 e) in eingehängter Endlage des Tragarms (8) sich die Flachpartie (84) der Steckplatte (81) auf der Tragstruktur (9) oder einer darauf aufgebrachten Verblendung abstützt; wobei
- fa) die Abkantung (83) die Profilstange (1) hintergreift und partiell deren Oberseite (15) übergreift; oder
- fb) an der Profilstange (2), der Tragstruktur (9) zugewandt, eine von aussen
- 20 zugängliche, längslaufende Stecknut (20) vorgesehen ist, in welche die Abkantung (83) eingreift; oder
- fc) an der Profilstange (3), der Tragstruktur (9) zugewandt, eine von aussen zugängliche, längslaufende Schrägfläche (30) vorgesehen ist, auf welcher die Abkantung (83) zum Aufliegen kommt; oder
- 25 fd) an der Profilstange (4) ein von aussen zugängliches, längslaufendes Schlitzraster (40) mit einzelnen Schlitzten (42) vorgesehen ist und in einen gewählten Schlitz (42) die Abkantung (83) eingreift; oder
- fe) an der Profilstange (5,6) eine längslaufende Nut (50,60) vorgesehen ist, welche für den Eingriff der Abkantung (83) von unten, über die gesamte
- 30 Länge der Nut (50,60) oder nur an rasterförmig aufeinander folgenden Einhängepositionen, zugänglich ist; und

- g) das Einhängen des Tragarms (8) an der Profilstange (1,2,3,4,5,6) nur möglich ist durch Anheben des freien Endes des Stangenteils (80) gegenüber der Horizontalen, Heranführen der Abkantung (83) an die Profilstange (1,2,3,4,5,6) von unterhalb der Profilstange (1,2,3,4,5,6) sowie Absenken des freien Endes des Stangenteils (80) in die Endlage nach dem Einhängen.

2. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Profilstange (1) eine Rundstange ist, die beabstandet im Spaltabstand (S) auf die Tragstruktur (9) - z.B. eine Paneeloberfläche - aufgesetzt, vorzugsweise aufgeschraubt ist;
- b) die Abkantung (83) entsprechend der äusseren Kontur der Rundstange (1) rundlich gebogen ist; und
- c) die Abkantung (83) an der Steckplatte (81) zwischen der Rundstange (1) und der Vorderseite (90) der Tragstruktur (9) nur ein- und ausführbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) gegenüber der Horizontalen anhebt.

3. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Profilstange (2) einen runden oder ovalähnlichen Querschnitt hat und beabstandet im Spaltabstand (S) auf die Tragstruktur (9) aufgesetzt ist;
- b) auf der der Tragstruktur (9) zugewandten Fläche der Profilstange (2) eine axial durchgehende oder abschnittsweise Stecknut (20) verläuft; und
- c) die vorderste Partie der Abkantung (83) an der Steckplatte (81) nur in die Stecknut (20) einsteckbar und entfernbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) gegenüber der Horizontalen anhebt.

4. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Profilstange (3) einen runden oder ovalähnlichen Querschnitt hat und beabstandet im Spaltabstand (S) auf die Tragstruktur (9) aufgesetzt ist;
- b) auf der der Tragstruktur (9) zugewandten Fläche der Profilstange (3) eine längslaufende, durchgehende oder abschnittsweise Schrägfläche (30) ver-

läuft, auf die die Abkantung (83) der Steckplatte (81) aufsetzt, wenn ein Tragarm (8) eingehängt ist; wobei

- c) die Schrägfläche (30) in Richtung des Stangenteils (80) aufsteigend und in ihrem Anstiegswinkel (α) zum Winkel der Abkantung (83) komplementär ist; und
- d) die Partie der Abkantung (83) an der Steckplatte (81) nur auf die Schrägfläche (30) aufsteckbar und entfernbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) gegenüber der Horizontalen anhebt.

5. Displayvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an der Profilstange (3) symmetrisch zur Mittelachse (M) eine zur Schrägfläche (30) weitere Schrägfläche (31) vorgesehen ist, wodurch bei der Montage der Profilstange (3) nicht auf deren gewendete Position geachtet werden muss.

6. Displayvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Abkantung (83) durch eine Ausbuchtung (82) zweigeteilt ist, wodurch zwei zungenartige Abkantungen (83) entstehen; und
- b) sich die Ausbuchtung (82) bis in die Flachpartie (84) erstreckt, so dass der Tragarm (8) auch im Bereich einer Verschraubung zwischen der Profilstange (1,2,3) und der Tragstruktur (9) einhängbar ist, wobei dann ein Befestigungsbolzen (10) mit einer Distanzhülse oder eine Verdickung (13) an der Profilstange (1,2,3) in der Ausbuchtung (82) sitzt.

7. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Profilstange (4) ein T-Profil oder ein Winkelprofil ist, dessen Basisschenkel (43) auf eine Tragstruktur (9) aufgesetzt oder in eine in der Tragstruktur (9) horizontal eingearbeitete Nut (93) eingebracht ist, so dass sich die freie Partie des Mittelschenkels (44) der Profilstange (4) von der Tragstruktur (9) in den Raum erstreckt;
- b) der Mittelschenkel (44) ein Schlitzraster (40) besitzt, das auch bei eingebrachter Profilstange (4) zugänglich bleibt; und

- c) die Abkantung (83) an der Steckplatte (81) durch jeden gewählten Schlitz (42) des Schlitzrasters (40) nur steckbar bzw. aus einem solchen entfernbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) des Tragarms (8) gegenüber der Horizontalen anhebt.

5

8. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Profilstange (5), vorzugsweise ein T-Profil oder Winkelprofil, mit deren Basispartie (53) auf eine Tragstruktur (9) aufgesetzt oder in eine in der Tragstruktur (9) horizontal eingearbeitete Nut (93) eingebracht ist, so dass sich
10 die freie Partie des Mittelschenkels (54) der Profilstange (5) von der Tragstruktur (9) in den Raum erstreckt;
- b) auf der Unterseite des Mittelschenkels (54) eine längslaufende, schräg zu dessen freier Aussenkante aufsteigende Nut (50) vorhanden ist, die auch bei eingebrachter Profilstange (5) zugänglich bleibt, und in die die Abkantung
15 (83) der Steckplatte (81) eindringt, wenn ein Tragarm (8) eingehängt ist; und
- c) die Abkantung (83) in die Nut (50) nur einsteckbar bzw. daraus entfernbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) des Tragarms (8) gegenüber der Horizontalen anhebt.

20

9. Displayvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (50) eine verbreitete Eintrittsöffnung (57), eine Mindestdiefe zur Aufnahme zumindest des wesentlichen Teils der Länge der Abkantung (83) und eine der Aussenkante des Mittelschenkels (54) zugewandte Schrägfläche (58) besitzt, auf der im eingehängten Zustand die Abkantung (83) zur Auflage kommt,
25 wodurch sich die Abkantung (83) auf der Schrägfläche (58) mehr oder weniger tief in die Nut (50) hinein schieben kann und sich somit Masstoleranzen kompensieren.

10. Displayvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass
30

- a) die Nut (50) der Profilstange (5), welche in die in der Tragstruktur (9) vorhandenen Nut (93) eingebracht ist, nur an zueinander beabstandeten,

definierten Einhängepositionen für das Einhängen der Abkantung (83) der Steckplatte (81) am Tragarm (8) zugänglich ist;

- b) die Einhängepositionen von an der Unterseite (56) der Profilstange (5) systematisch folgenden Freischnitten (59) gebildet sind; und
- 5 c) ausserhalb der Freischnitte (59) sich die Unterseite (56) möglichst spaltfrei bis auf die Tragstruktur (9) erstreckt.

11. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- 10 a) die Profilstange (6) mit deren Aufsetzkante (63) auf die Tragstruktur (9) aufgesetzt und befestigt ist;
- b) unten an der Profilstange (6) eine längslaufende, schräg zu dessen freier Vorderkante (62) aufsteigende Nut (60) vorhanden ist, die auch bei
- 15 (83) der Steckplatte (81) eindringt, wenn ein Tragarm (8) eingehängt ist; und
- c) die Abkantung (83) in die Nut (60) nur einsteckbar bzw. daraus entfernbar ist, wenn man das freie Ende des Stangenteils (80) des Tragarms (8) gegenüber der Horizontalen anhebt.

- 20 12. Displayvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut (60) eine Eintrittsöffnung (67), eine Mindestdtiefe zur Aufnahme zumindest des wesentlichen Teils der Länge der Abkantung (83) und eine interne Schrägfläche (68) besitzt, auf der im eingehängten Zustand die Abkantung (83) zur Auflage kommt, wodurch sich die Abkantung (83) auf der Schrägfläche (58)
- 25 mehr oder weniger tief in die Nut (60) hinein schieben kann und sich somit Masstoleranzen kompensieren.

13. Displayvorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass

- 30 a) die Nut (60) der Profilstange (6), welche mit ihrer Aufsetzkante (63) auf die Tragstruktur (9) aufgesetzt ist, nur an zueinander beabstandeten, definierten

Einhängepositionen für das Einhängen der Abkantung (83) der Steckplatte (81) am Tragarm (8) zugänglich ist;

- b) die Einhängepositionen von an der Unterseite (66) der Profilstange (6) systematisch folgenden Freischnitten (69) gebildet sind; und
- 5 c) ausserhalb der Freischnitte (69) sich die Unterseite (66) möglichst spaltfrei bis auf die Tragstruktur (9) erstreckt.

14. Displayvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass

- 10 a) die Profilstange (1,2,3,4,5,6) als Stangenstück ausgebildet ist, welches eine Länge aufweist, die anteilig die Breite der Tragstruktur (9) aufweist, wodurch sich auf der Tragstruktur (9) eine Mehrzahl von Stangenstücken in Zeilen und Reihen anordnen lässt; und
- b) sowohl die Vorder- (90) als auch die Rückseite (92) der Tragstruktur (9) mit
- 15 Stangenstücken der Profilstange (1,2,3,4,5,6) belegt werden können.

15. Displayvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) das Profilstangen-Stück (1,2,3) zum Aufsetzen auf die Vorder- (90) und/oder
- 20 Rückseite (92) der Tragstruktur (9) zueinander beabstandete Verdickungen (13) aufweist;
- b) die Steckplatte (81) eines eingehängten Tragarms (8) zwischen zwei Verdickungen (13) zu liegen kommt oder mit ihrer Ausbuchtung (82) eine Verdickung (13) umgreift;
- 25 c) zu einem auf einer Seite (90,92) der Tragstruktur (9) angeordneten Profilstangen-Stück (1,2,3) ein auf der anderen Seite (92,90) der Tragstruktur (9) gegenüber liegendes Profilstangen-Stück (1,2,3) vorgesehen werden kann; und
- d) sich paarweise gegenüber liegende Profilstangen-Stücke (1,2,3) durch die
- 30 Tragstruktur (9) hindurch miteinander verbunden, vorzugsweise verschraubt, sind.

16. Displayvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass

- 5 a) das Profilstangen-Stück (6) zum Aufsetzen auf die Vorder- (90) und/oder Rückseite (92) der Tragstruktur (9) vorgesehen ist;
- b) die Steckplatte (81) eines eingehängten Tragarms (8) entlang der Nut (60) an jeder Position frei wählbar oder nur an den systematisch aufeinander folgenden Einhängepositionen innerhalb der Freischnitte (69) zu liegen kommt;
- 10 c) zu einem auf einer Seite (90,92) der Tragstruktur (9) angeordneten Profilstangen-Stück (6) ein auf der anderen Seite (92,90) der Tragstruktur (9) gegenüber liegendes Profilstangen-Stück (6) vorgesehen werden kann; und
- d) sich paarweise gegenüber liegende Profilstangen-Stücke (6) durch die Tragstruktur (9) hindurch miteinander verbunden, vorzugsweise verschraubt, sind.

15

17. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckplatte (81) von der Abkantung (83) zur Flachpartie (84) hin eine zunehmende Dicke aufweist, wodurch dem Stangenteil 80 eines eingehängten Tragarms (8) in den Raum hinein ein geringer Anstieg verliehen wird, um eine
20 optisch nachteilige Abwärtstendenz des eingehängten Tragarms (8) zu vermeiden und eine Abwärtsbiegung bei hoher Belastung vorweg zu kompensieren.

18. Displayvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

- 25 a) die Stangenteile (80) der einhängbaren Tragarme (8) von unterschiedlich wählbarer Länge und Erstreckungsrichtung sind und unmittelbar als Warenträger dienen; oder
- b) die Warenträger, wie Querstangen (86) und Tablare (87), stützen.

30 19. Displayvorrichtung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass in eine Profilstange (1,2,3,4,5,6) Tragarme (8) mit verschieden konfigurier-

ten Stangenteilen (80) eingehängt sind, die Warenträger (86,87) in übereinander liegenden Horizontalebenen stützen.

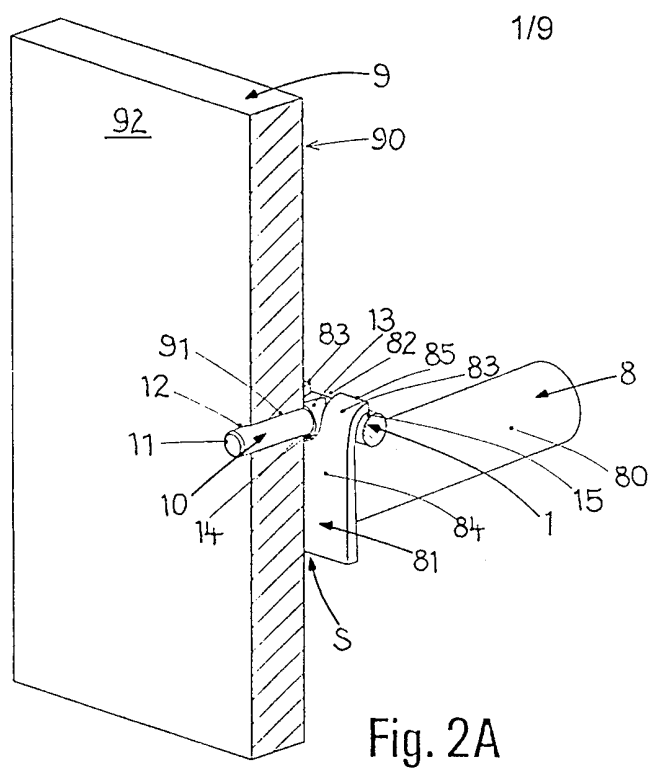


Fig. 2A

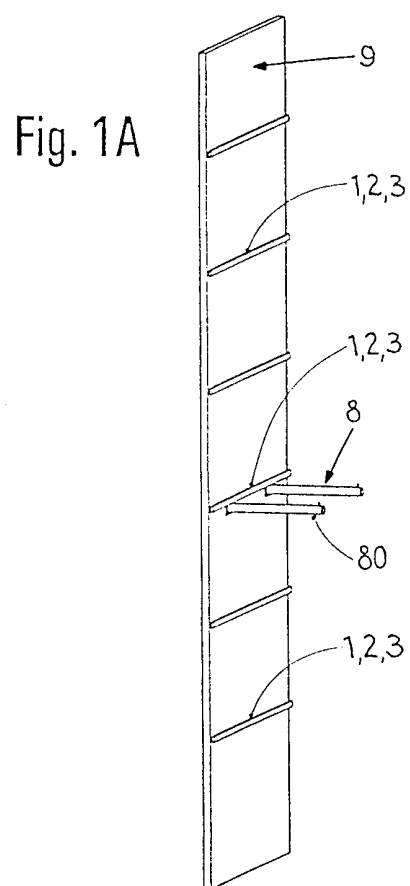


Fig. 1A

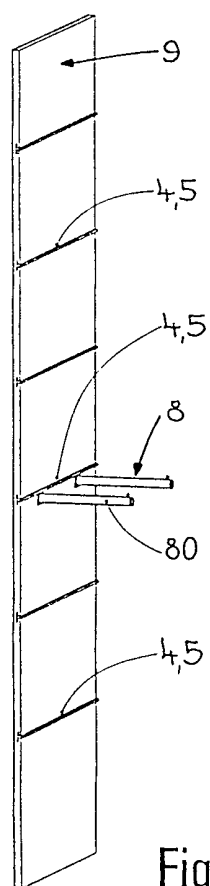


Fig. 1B

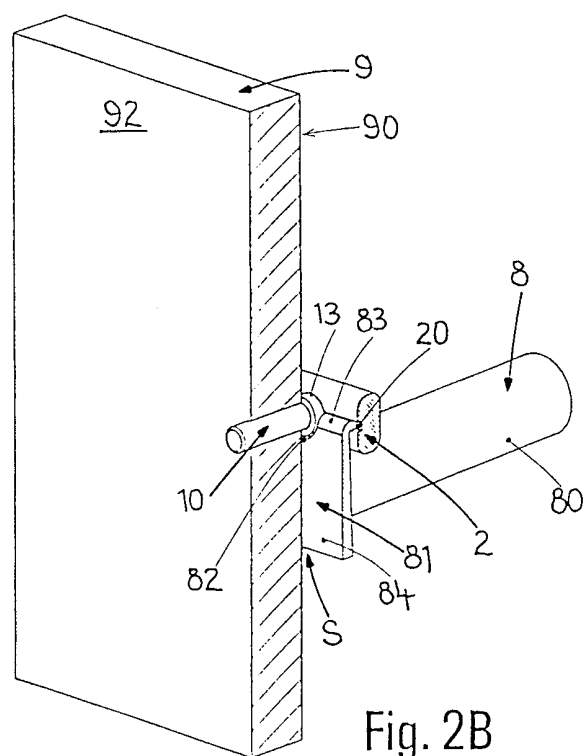
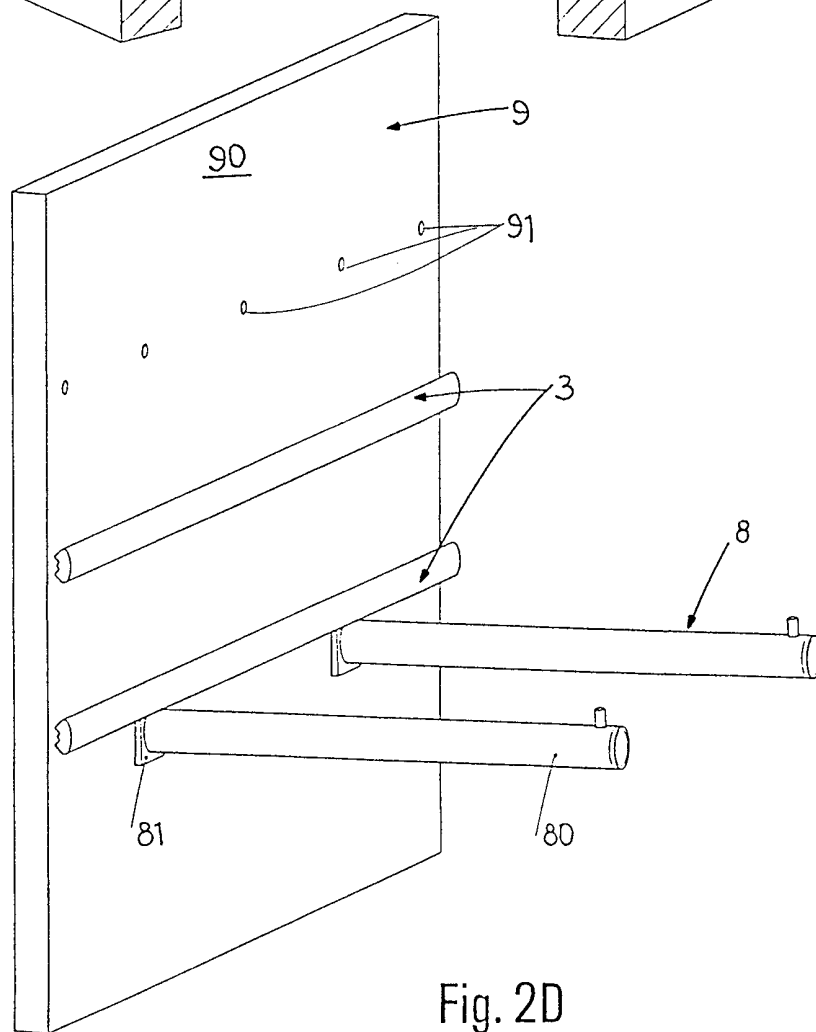
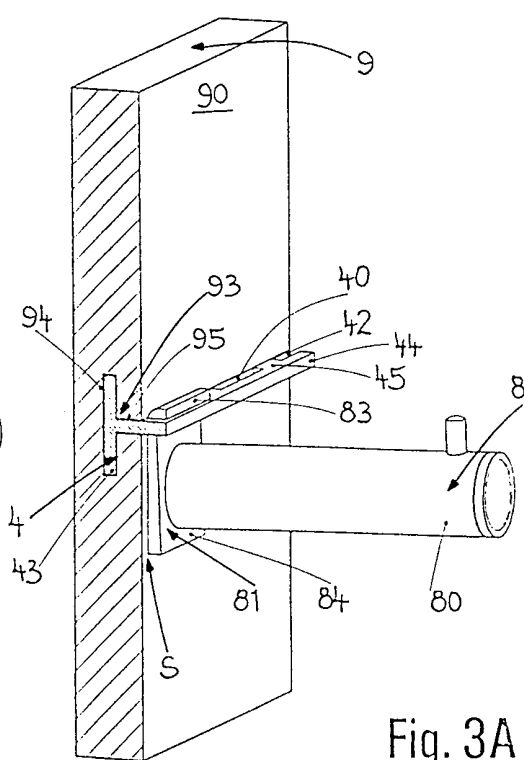
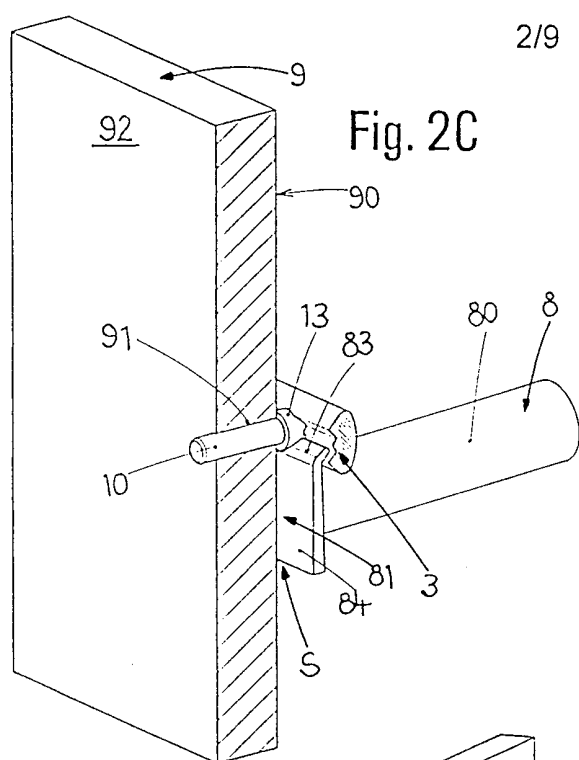


Fig. 2B



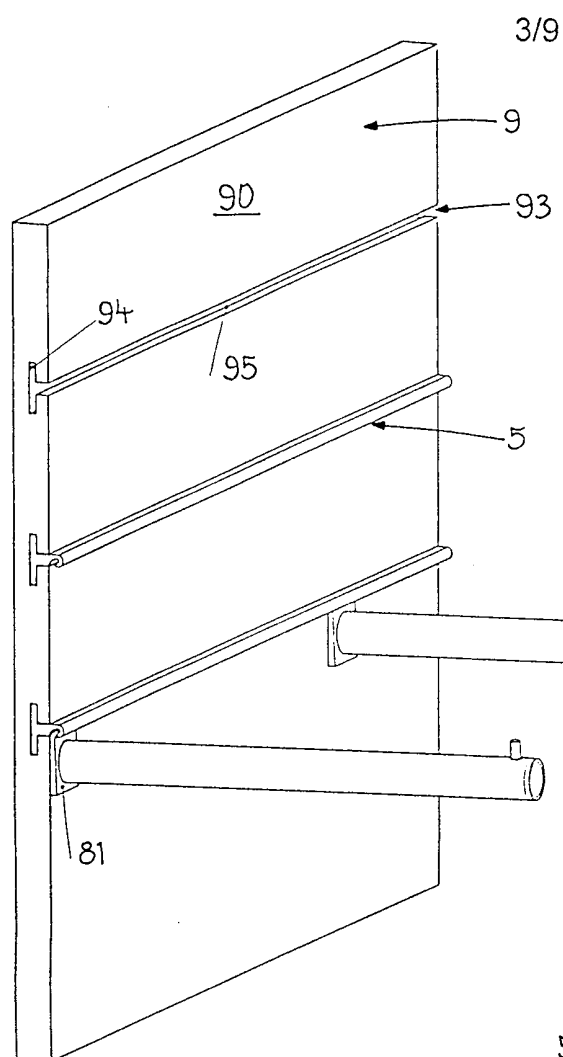


Fig. 3C

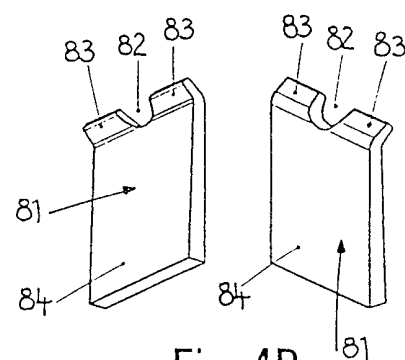


Fig. 4B

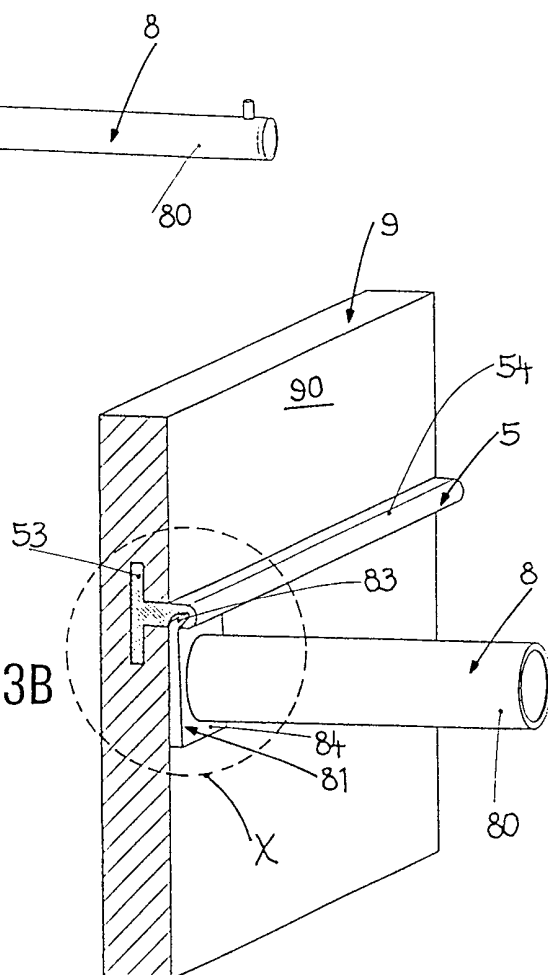


Fig. 3B

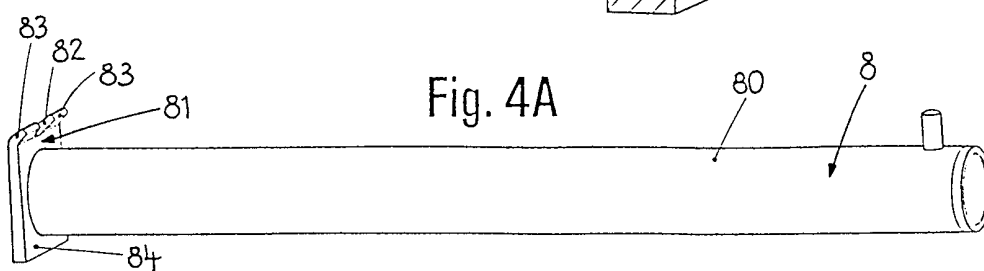


Fig. 4A

5/9

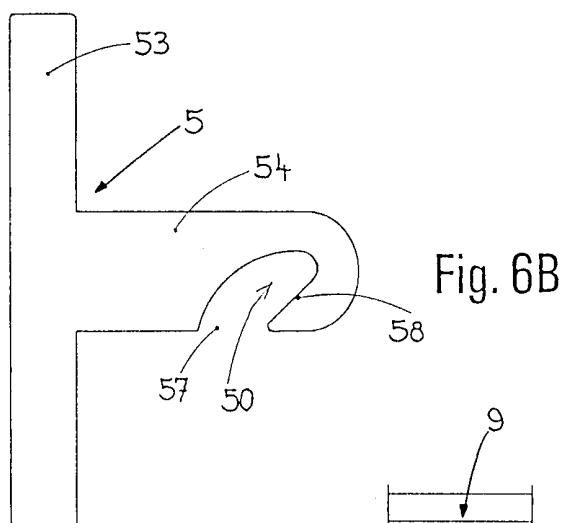


Fig. 6B

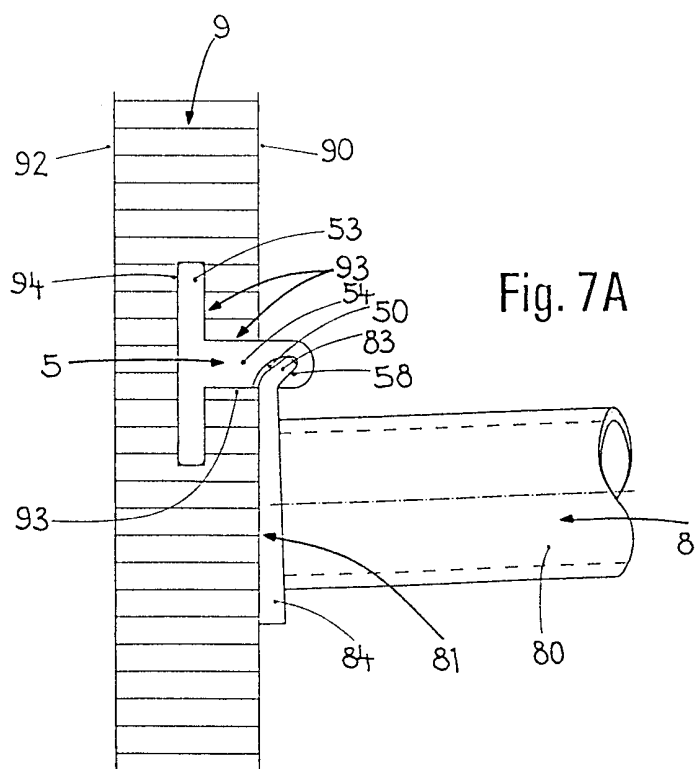


Fig. 7A

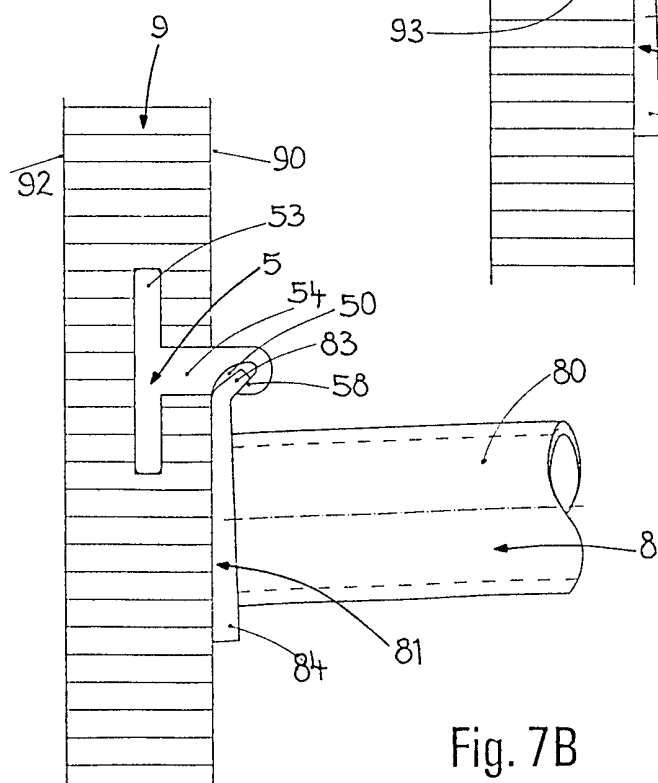


Fig. 7B

6/9

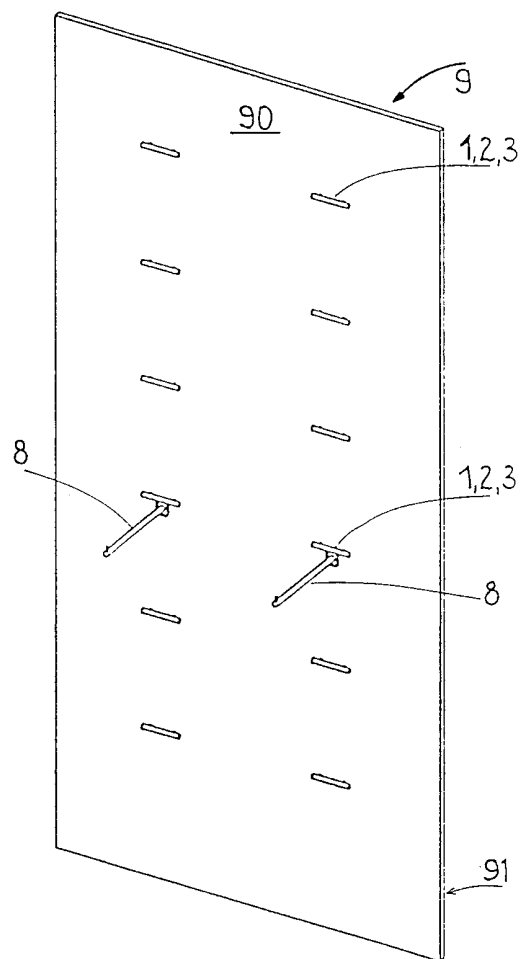


Fig. 8A

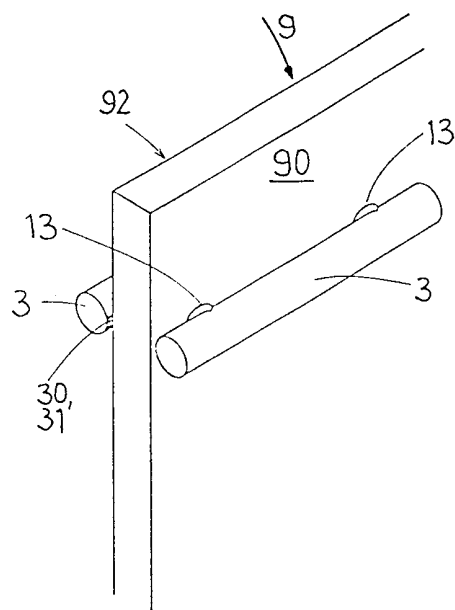


Fig. 9A

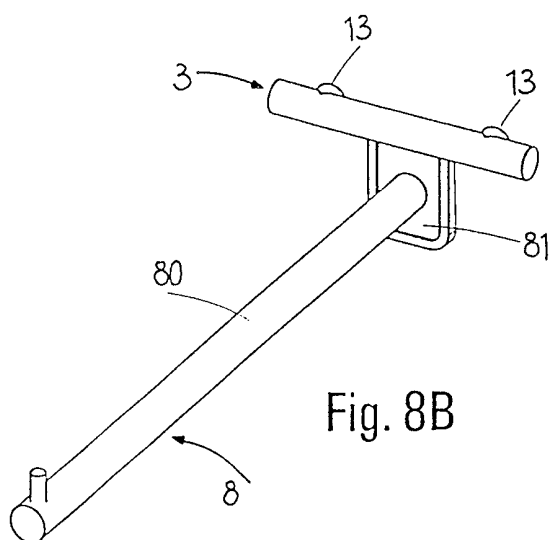
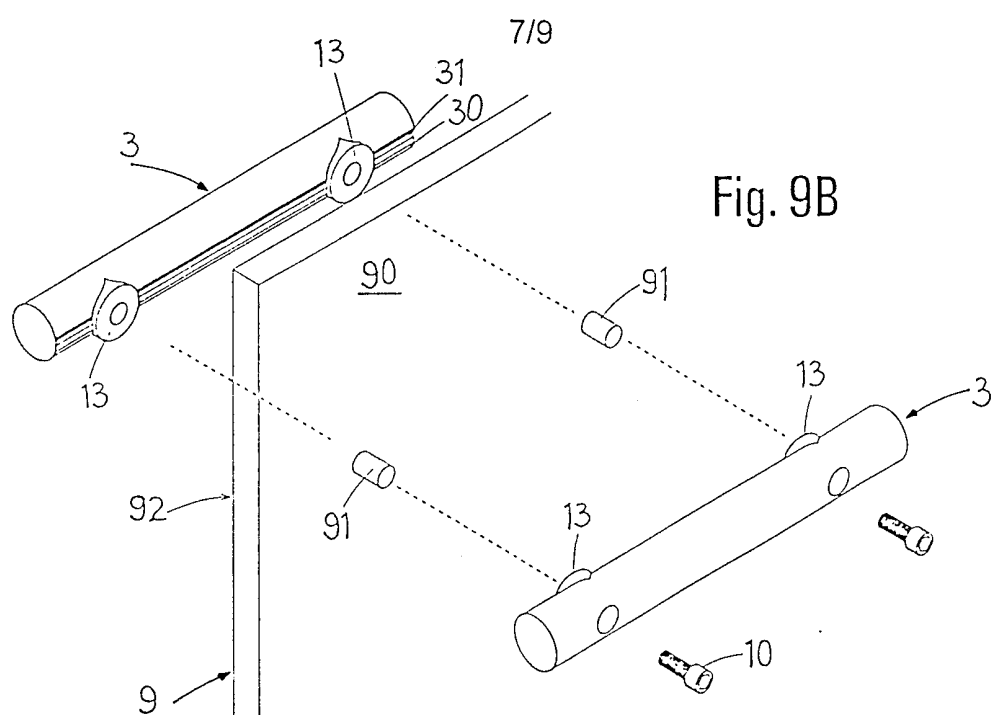


Fig. 8B



8/9

Fig. 11A

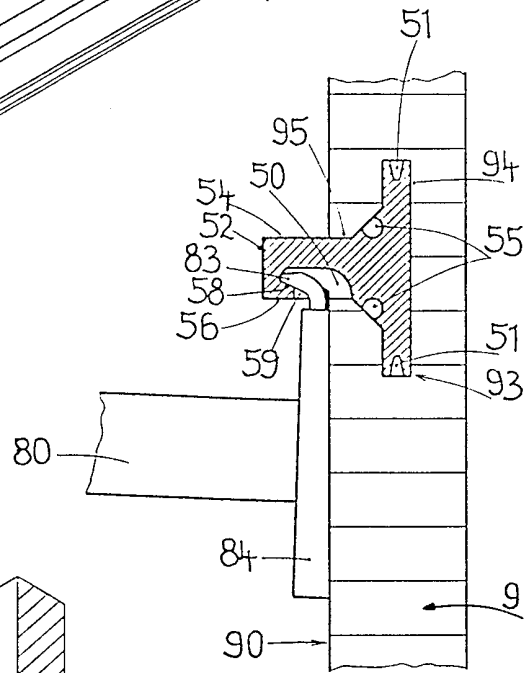
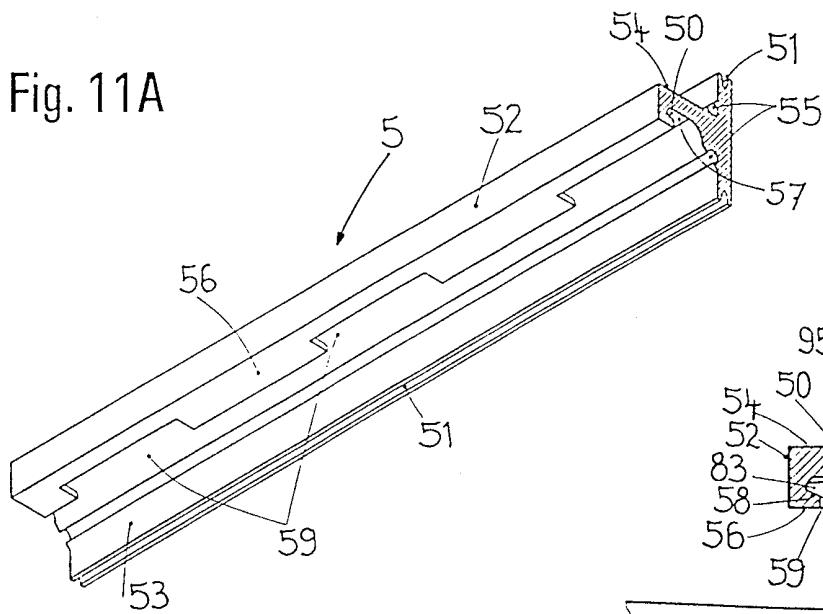


Fig. 11B

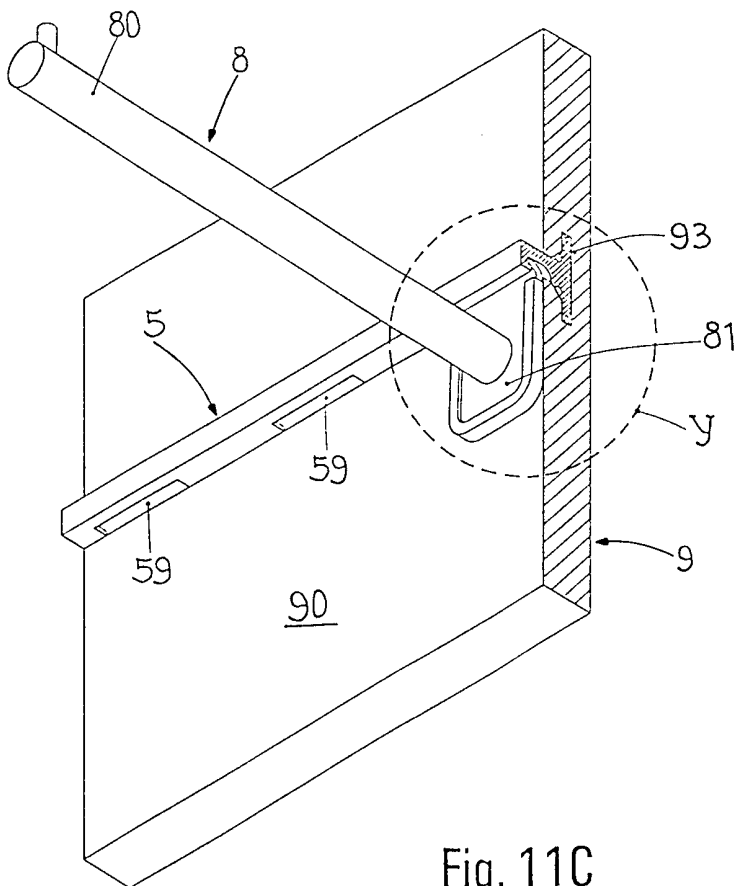


Fig. 11C

9/9

Fig. 12A

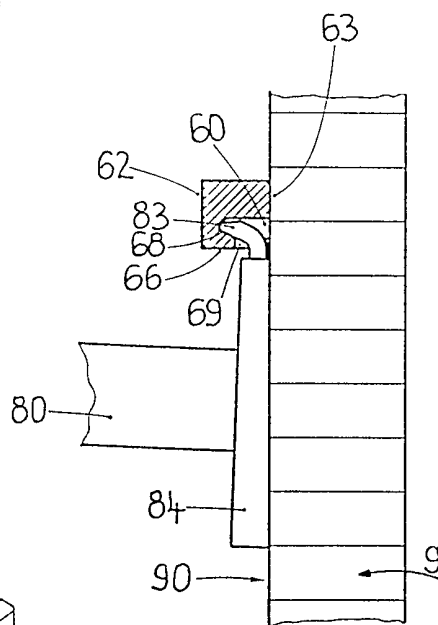
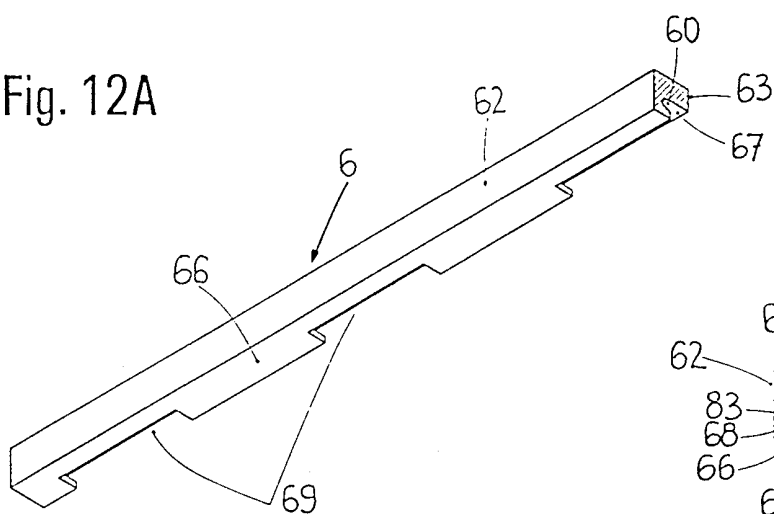


Fig. 12B

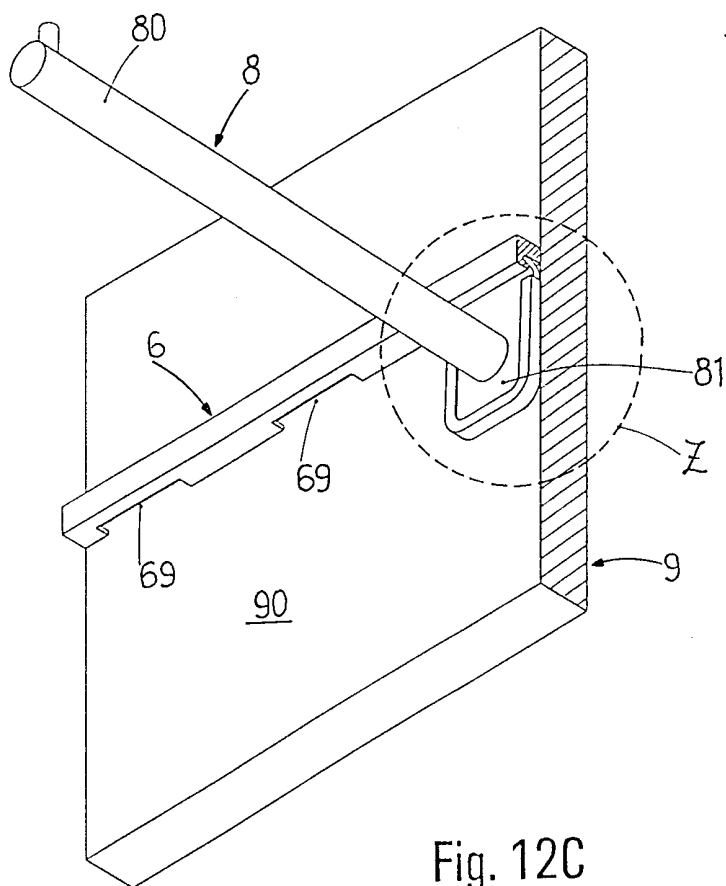


Fig. 12C