

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **90100345.9**

⑤① Int. Cl.⁵: **A47L 15/50**

⑲ Anmeldetag: **09.01.90**

③① Priorität: **31.01.89 AT 195/89**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.90 Patentblatt 90/32

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

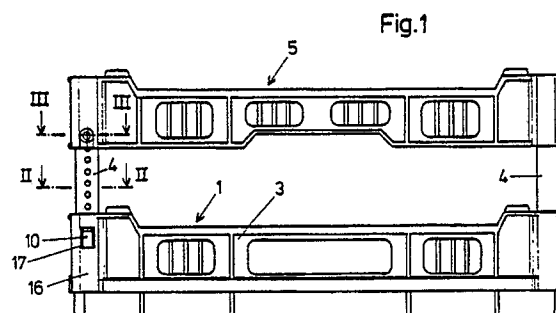
⑦① Anmelder: **FRIES PLANUNGS- UND MARKETINGGESELLSCHAFT m.b.H.**
Schützenstrasse 19
A-6832 Sulz(AT)

⑦② Erfinder: **Fenkart, Otto**
Mühlebacher Strasse 28
A-6850 Dornbirn(AT)
Erfinder: **Rhomberg, Martin**
Goethestrasse 5
A-6850 Dornbirn(AT)

⑦④ Vertreter: **Hefel, Herbert, Dipl.-Ing.**
Egelseestrasse 65a Postfach 61
A-6800 Feldkirch(AT)

⑤④ **Spül- und Lagerkorb für Geschirrspülmaschinen.**

⑤⑦ Der Spül- und Lagerkorb für Geschirrspülmaschinen besitzt ein Unterteil (1) mit einem gitterartigen Boden und mit Rahmenseiten (3). Darüber ist ein Aufsatzrahmen (5) angeordnet, wobei unter der dem Aufsatzrahmen (5) durch vertikale Steher (4) miteinander formschlüssig verbunden sind und die Steher (4) sowohl im Unterteil (1) wie auch im Aufsatzrahmen (5) von Ausnehmungen (14, 18) aufgenommen sind, deren Querschnittskontur jenen der Steher (4) entsprechen, dadurch gekennzeichnet, daß die Steher (4) durch im Querschnitt L-förmige Schienen gebildet sind, welche im mindestens einem der beiden Schenkel (7, 8) eine Lochreihe aufweisen und zumindest in einem der beiden Schenkel (7) im unteren Bereich und unterhalb der Lochreihe eine nach Art einer Freistanzung angeformte Lasche (10) vorgesehen ist, welche quer zur Achse der Schiene federt und welche an ihrer Außenseite einen gegenüber der Ebene (E₁) dieses Schenkels (7) vorspringenden Absatz (11) trägt. Damit wird der Steher (4) im Unterteil (1) durch eine, im Bedarfsfall lösbare Raste festgehalten.



Spül- und Lagerkorb für Geschirrspülmaschinen

Die Erfindung bezieht sich auf einen Spül- und Lagerkorb für Geschirrspülmaschinen nach den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Spülkörbe dieser Art sind in großer Zahl bekanntgeworden. Im Hotel- und Gastgewerbe und im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung sind zur maschinellen Reinigung von Gläsern, Geschirr, Besteck und anderen Spülteilen in der Regel entsprechende Spülmaschinen vorhanden. Ein Teil der bekannten Spülkörbe kann außerdem neben der reinen Spülfunktion für Lager- und Transportzwecke, vornehmlich von Gläsern verwendet werden. Trinkgläser besitzen unterschiedliche Formen und Größen. Bedingt durch die mechanische und thermische Belastung sowie die Manipulation in der Spülküche und im Gastbetrieb unterliegen speziell Gläser einer gewissen Beschädigungs- und Bruchgefahr. Um diese Beschädigungen auf ein Minimum zu reduzieren, werden beschädigungsgefährdete Gläser an den Glasenden entsprechend durch Einteilungen geschützt.

Aus diesem Grunde werden auch bereits bekannte Spülkörbe mit Aufsetzrahmen versehen, die auch nach Notwendigkeit teilweise mit Einteilungen bestückt werden können. Der Aufsetzrahmen dient außerdem der Stapelung verschiedener Spül- und Lagerkörbe übereinander im mit Spülgut bestückten Zustand.

Ein solcher Spül- und Lagerkorb besitzt einen Unterteil mit einem gitterartig durchbrochenen Boden und vier Rahmenseiten. Auf den durch die vier Rahmenseiten gebildeten Rahmen ist ein Aufsatzrahmen aufsetzbar, wobei diese Teile auch formschlüssig miteinander verbunden werden könnten. Diese geschieht durch nach oben vorspringende Absätze oder Laschen am Rahmen des Unterteiles, welche von dazu korrespondierenden Ausnehmungen an der Unterseite des Aufsatzrahmes aufgenommen werden. Im Aufsatzrahmen und/oder im Unterteil werden auch gitterartige Unterteilungen eingehängt bzw. befestigt, wobei jeder Abschnitt der gitterartigen Unterteilung dazu dient, ein Trinkglas aufzunehmen. Je nach der Höhe der Trinkgläser werden dann auf den Unterteil auch mehrere Aufsatzrahmen aufgesetzt, bis die gewünschte Höhe erreicht wird, die notwendig ist, um die zur Reinigung eingefügten Gläser sicher und stabil im Geschirrkorb zu halten. Die Aufsatzrahmen werden bei vorbekannten Körben mittels vertikalen Rohren oder Stangen oder durch Verbindung der aufgelegten Aufsatzrahmen fest zu einer Baueinheit miteinander verbunden.

Von diesem Stand der Technik geht die Erfindung aus und sie zielt darauf ab, die bekannten

Konstruktionen zu vereinfachen, und vor allem soll dadurch auch die Montage erleichtert werden, sei es, daß diese fabriksseitig vorgenommen wird, oder aber durch den Nutzer des Korbes, der sich aus den einzelnen Teilen nach seinen konkreten Bedürfnissen den Spül- und Lagerkorb zusammensetzen kann. Dies soll ohne Zuhilfenahme besonderer oder komplizierter Werkzeuge möglich sein. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung jene Maßnahmen vor, die Inhalt und Gegenstand des kennzeichnenden Merkmals des Patentanspruches 1 sind.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, wird sie anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Spül- und Lagerkorb mit Unterteil und Aufsatzrahmen von der Seite gesehen;

Fig. 2 ein Detail in Draufsicht (Schnittlinie II - II in Fig. 1) und in einem gegenüber Fig. 1 vergrößerten Maßstab;

Fig. 3 einen Detailquerschnitt (Schnittlinie III - III in Fig. 1) und in einem gegenüber Fig. 1 vergrößerten Maßstab;

Fig. 4 den Steher in Ansicht,

Fig. 5 in Seitensicht, zum Teil aufgeschnitten und

Fig. 6 in Draufsicht;

Fig. 7 eine Ecke des Unterteiles in Ansicht und zum Teil aufgerissen (Blickrichtung Pfeil A in Fig. 2).

Fig. 1 zeigt von der Seite gesehen einen Spül- und Lagerkorb, der aus einem Unterteil 1 besteht mit einem durchbrochenen, gitterartigen Boden 2 und mit vier Rahmenseiten 3, die ebenfalls zweckmäßigerweise durchbrochen sind. An den vier Ecken des Unterteiles 1 sind Steher 4 vorgesehen, welche den Aufsatzrahmen 5 tragen. Am oberen Rand sowohl der Rahmenseiten 3 des Unterteiles 1 wie auch am Aufsatzrahmen 5 sind Bohrungen 6 vorgesehen, in welche steg- oder gitterartig ausgebildete, hier jedoch nicht näher dargestellte Unterteilungen eingehängt und fixiert werden können. Diese Unterteilungen begrenzen innerhalb des Korbes Zonen, in welche je ein zu reinigendes Glas oder ein anderes Geschirr eingelegt wird. Je nach der Größe und Form der zu reinigenden Gläser oder des Geschirrs ist der Abstand zwischen Unterteil 1 und Aufsatzrahmen 5 verschieden groß. Dieser Abstand wird von den Stehern 4 bestimmt. Anstelle von solchen steg- oder gitterartigen Unterteilungen, wie sie vorstehend erwähnt worden sind, können auch andere Einsätze hier in diese Teile des Geschirrkorbes eingesetzt werden, beispielsweise solche, in welche Teller eingefügt werden können und die die Aufgabe haben, diese Teller in

aufrechter Stellung zu halten.

Ein Steher 4 ist in den Fig. 4 - 6 im Detail dargestellt. Er besteht aus einer im Querschnitt L-förmigen Schiene mit den beiden Schenkeln 7 und 8. Im einen Schenkel 7 ist eine aus mehreren Löchern 9 gleichen Durchmessers gebildete, rastermäßig aufgebaute Lochreihe vorgesehen. Im unteren Bereich des Stehers und unterhalb der erwähnten Lochreihe ist eine nach Art einer Freistanzung angeformte Lasche 10 angeordnet, welche quer zur Achse der L-förmigen Schiene federt. An ihrer Außenseite trägt diese Lasche 10 einen gegenüber der Ebene E_1 dieses Schenkels 7 vorspringenden Absatz 11. Der an diesen Absatz 11 nach unten anschließende Abschnitt der Lasche 10 verjüngt sich keilförmig nach unten. Der Abschnitt 12 der Lasche 10 oberhalb des Absatzes 11 ist vorzugsweise etwas dünner ausgebildet, er besitzt eine geringere Wandstärke als der Schenkel 7 des Stehers 4. Aus der Grundrißdarstellung nach Fig. 6 ist auch erkennbar, daß der Längsrand des Schenkels 7, in welchem die Lasche 10 vorgesehen ist, einen nach hinten vorspringenden Rand 13 aufweist, dessen innere Höhe h in etwa dem Federweg der Lasche 10 entspricht, so daß, wenn die Lasche 10 in Richtung des Pfeiles B gedrückt wird, bis ihre äußere Kante, die den Absatz 11 bildet, in der in Fig. 6 durch die Linie E_1 angedeuteten Ebene liegt, die Lasche 10 nach hinten nicht weiter ausweicht als bis in jenen Bereich, der hier in Fig. 6 durch die Linie E_2 angedeutet ist. So weit zum Aufbau des Stehers 4.

Alle die bislang besprochenen Teile werden zweckmäßigerweise aus einem geeigneten Kunststoff gefertigt.

In den Eckbereichen sowohl des Unterteiles 1 wie auch des Aufsatzrahmens 5 sind nun für die Aufnahme des Stehers 4 Ausnehmungen 14 bzw. 18 vorgesehen, die im Querschnitt korrespondierend zum L-förmigen Querschnitt des Stehers 4 ausgebildet sind. Dabei ist derjenige Abschnitt dieser Ausnehmung 14 im Unterteil 1, der den Schenkel 7 mit der Lasche aufnimmt, über seine Länge 1 so breit, wie es der äußeren randseitigen Höhe H des Schenkels 7 entspricht. Um den Einschubweg des Stehers 4 in diese Ausnehmung 14 zu begrenzen, sind im bodennahen Bereich dieser Ausnehmung 14 nach innen vorspringende, absatzartige Vorsprünge 15, die den Querschnitt der Ausnehmung 14 verjüngen und so verhindern, daß der Steher 4 durch diese Ausnehmung hindurch geschoben werden kann. Um den eingeschobenen oder eingesteckten Steher 4 zu fixieren, sind in der Außenwandung 16 der Rahmenseiten 3 des Unterteiles, welche die Ausnehmung 14 für die Aufnahme des Stehers 4 nach außen begrenzen, Aussparungen 17 vorgesehen, in welche beim Einstecken des Stehers 4 der Absatz 11 der Lasche 10 ra-

stend einschnappt, so daß dadurch der eingesetzte Steher formschlüssig gehalten ist. Er kann aus der Ausnehmung 14 dann wieder entnommen werden, wenn durch die Aussparung 17 hindurch die Lasche 10 nach hinten gedrückt wird.

In den Eckbereichen des Aufsatzrahmens 5 sind ebenfalls über dessen Höhe durchlaufende, im Querschnitt L-förmige Ausnehmungen 18 für die Aufnahme des oberen Teiles des Stehers 4, wobei hier in der äußeren Wandung eine angesenkte Bohrung 19 eingearbeitet ist, die durch die Wandung des Aufsatzrahmens 5 im Eckbereich durchreicht. Diese Bohrung 19 dient der Aufnahme des Spreizbolzens 20.

Dieser Spreizbolzen 20, der mit seiner Achse quer zur Längsachse des Stehers 4 steht, weist an seinem einen Ende einen Senkkopf 21 auf, sein anderes Ende ist eingeschnitten, und über die achsiale Länge des Einschnittes 22 ist ein kegelartiger Ansatzteil 23 vorgesehen, wobei der Durchmesser der Basis dieses kegelartigen Ansatzteiles 23 größer ist als der Durchmesser des Schaftes 24 des Spreizbolzens 20, so daß dadurch eine Hinterschneidung gebildet wird. Aus den besprochenen Figuren ist auch erkennbar, daß die im Querschnitt L-förmigen Ausnehmungen 14, 18 in den Rahmen des Unterteiles 1 und des Aufsatzrahmens 5 zur Aufnahme der Steher 4 in den jeweiligen Eckbereichen vorgesehen sind und sich der eine Schenkel 7 des Stehers 4 in die eine und der andere Schenkel 8 des Stehers 4 in die andere Seite des jeweiligen Rahmens erstrecken.

Der Unterteil 1 und der Aufsatzrahmen 5 haben eine vorgegebene Größe und Form. Die Steher 4 werden zweckmäßigerweise in mehreren verschiedenen Längen fabriksseitig hergestellt. Je nach Glasform und Kundenwunsch bzw. Glasgröße können diese Steher 4 ohne großen Aufwand auf die gewünschte Länge abgeschnitten werden. Bei der Montage werden die Steher 4 zuerst in die Ausnehmungen 14 im Unterteil 1 eingeschoben, wobei sie über ihre Laschen 10 und die Aussparungen 17 einrasten und somit diese Teile miteinander dadurch formschlüssig verbunden sind. Nun wird auf die eventuell vorher abgelängten Steher 4 der Aufsatzrahmen 5 aufgesetzt, in dem die oberen Enden der Steher 4 von den Ausnehmungen 18 im Eckbereich aufgenommen werden. Ist die vorgesehene Höhe bzw. der vorgesehene vertikale Abstand zwischen Unterteil 1 und Aufsatzrahmen 5 eingestellt, so werden die Spreizbolzen 20 eingesetzt bzw. eingedrückt, die ebenfalls hier durch ihre Ausbildung einen formschlüssigen Verbund erzielen lassen (Fig. 3). Nun werden noch die gitterartigen Unterteilungen eingefügt oder andere Halter eingesetzt. Damit ist der Spül- und Lagerkorb für seinen bestimmungsgemäßen Einsatz vorbereitet.

Ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen,

ist es möglich, beispielsweise die Lasche 10 und die Bohrungen 9 der Lochreihe in verschiedenen Schenkeln des Stehers 4 anzuordnen. Auch kann eventuell der äußere umgebördelte Rand 13 am Schenkel 7 des Stehers weggelassen werden und die Lasche 10 wird dann mit einer entsprechend dünnen Wandstärke vorbereitet und versehen, so daß sie beim Einsetzen des Stehers 4 durch eine Querbewegung ausweichen kann, ohne dabei jedoch über die hintere Ebene oder Fläche des Schenkels 7 vorzutreten. Durch den umgebördelten Längsrand 13 und die dazu korrespondierende Ausgestaltung der Ausnehmung 14 wird ja für die Lasche 10 ein Freiraum geschaffen, indem sie beim Einsetzen des Stehers 4 sich bewegen kann. Dieser Freiraum kann, wie schon erläutert, auch auf andere Weise in äquivalenter Form erreicht werden, was voraussetzt, daß zumindest derjenige Schenkel des Stehers 4, in den die Lasche eingearbeitet ist, eine ausreichend große Wandstärke besitzt. Auch die Wandung der den Steher 4 aufnehmenden Ausnehmung 14 kann gestuft ausgebildet sein, um auf diesem Weg einen Freiraum für die Lasche 10 zu schaffen. Ist beim beschriebenen Ausführungsbeispiel der Erfindung die formschlüssige Verbindung zwischen Steher und Unterteil 1 durch eine Lasche 10 und eine Aussparung 17 gebildet und der Aufsatzrahmen 5 mit dem Steher über Spreizbolzen 20 verbunden, so wäre es grundsätzlich möglich, diese beiden Verbindungsformen gegenseitig auszutauschen, so daß also der Spreizbolzen 20 im Eckbereich des Unterteiles 1 vorgesehen wird, die Laschenverriegelung jedoch beim Aufsatzrahmen vorgesehen wird. Anstelle eines Spreizbolzens kann beispielsweise auch ein nietartiger Verbindungs- oder Befestigungsteil eingefügt werden.

Ansprüche

1. Spül- und Lagerkorb für Geschirrspülmaschinen mit einem, einen durchbrochenen, vorzugsweise gitterartigen Boden und Rahmenseiten aufweisenden Unterteil (1) und einem darüber angeordneten Aufsatzrahmen (5), wobei Unterteil (1) und Aufsatzrahmen (5) durch vertikale Steher (4) miteinander formschlüssig verbunden sind und die Steher (4) sowohl im Unterteil (1) wie auch im Aufsatzrahmen (5) von Ausnehmungen (14, 18) aufgenommen sind, deren Querschnittskontur jenen der Steher (4) entsprechen, dadurch gekennzeichnet, daß die Steher (4) durch im Querschnitt L-förmige Schienen gebildet sind, welche im mindestens einem der beiden Schenkel (7, 8) eine Lochreihe aufweisen und zumindest in einem der beiden Schenkel (7) im unteren Bereich und unterhalb der Lochreihe eine nach Art einer Freistanzung angeformte La-

sche (10) vorgesehen ist, welche quer zur Achse der Schiene federt und welche an ihrer Außenseite einen gegenüber der Ebene (E_1) dieses Schenkels (7) vorspringenden Absatz (11) trägt.

2. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Längsrand des die Lasche (10) tragenden Schenkels (7) einen nach hinten vorspringenden Rand (13) aufweist, dessen Höhe (h) zumindest dem Federweg der Lasche (10) entspricht und der Abschnitt der Ausnehmung (14) im Unterteil (1), der den Schenkel (7) mit der Lasche (10) aufnimmt, über seine Länge eine Breite aufweist, der der äußeren, randseitigen Höhe (H) dieses Schenkels (7) entspricht.

3. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Ausnehmung (14) im Unterteil (1) zur Aufnahme des Stehers (4) im bodennahen Bereich durch absatzartige Vorsprünge (15) verjüngt ist.

4. Spül- und Lagerkorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Außenwandung (16) der Rahmenseiten, welche die Ausnehmungen (14) zur Aufnahme der Steher (4) im Unterteil (1) nach außen hin begrenzen, Aussparungen (17) zur formschlüssigen Aufnahme des Absatzes (11) der Lasche (10) vorgesehen sind.

5. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung des Aufsatzrahmens (5) am Steher (4) Spreizbolzen (20) dienen.

6. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Spreizbolzen (20) an seinem einen Ende einen Senkkopf (21) trägt und sein anderes Ende eingeschnitten ist und zumindest über die achsiale Länge des Einschnittes (22) der Bolzen einen kegelartigen Ansatzteil (23) aufweist, wobei der Durchmesser der Basis des kegelartigen Ansatzteiles (23) größer ist als der Durchmesser des Schaftes (24) des Spreizbolzens (20).

7. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die im Querschnitt L-förmigen Ausnehmungen (14, 18) in den Rahmen des Unterteiles (1) und des Aufsatzrahmens (5) zur Aufnahme der Steher (4) in den jeweiligen Eckbereichen vorgesehen sind und sich der eine Schenkel (7) des Stehers (4) in die eine und der andere Schenkel (8) des Stehers (4) in die andere Seite des jeweiligen Rahmens erstrecken.

8. Spül- und Lagerkorb nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen der Spreizbolzen (20) im wesentlichen rechtwinklig zur Längsachse der Steher (4) liegen.

Fig.1

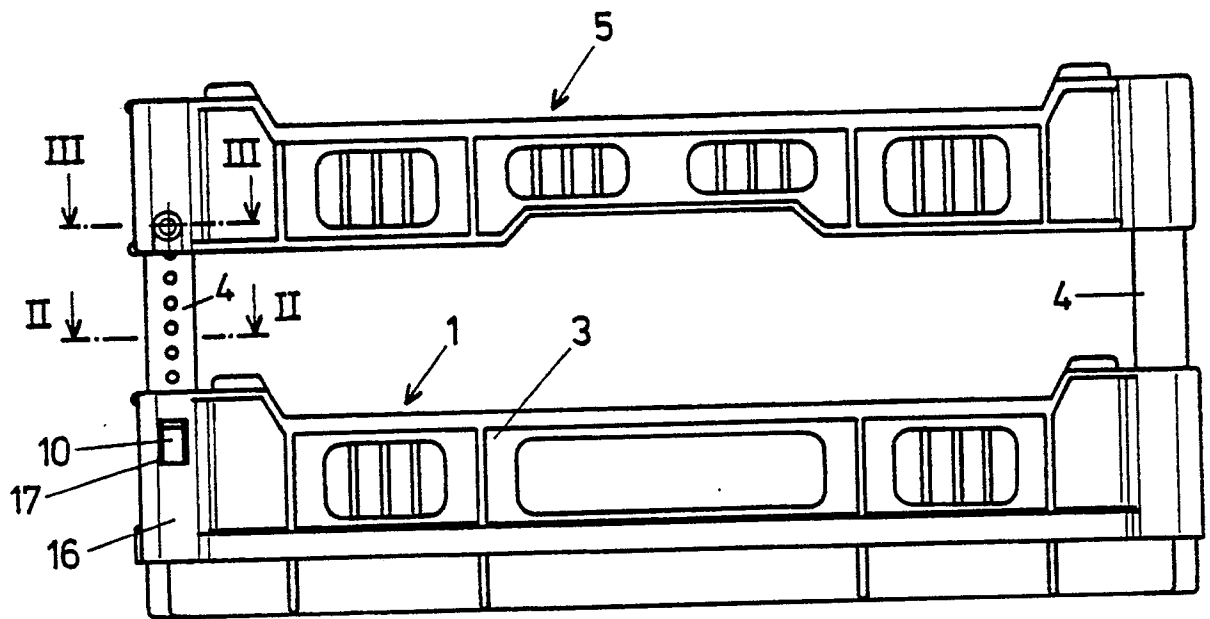


Fig.2

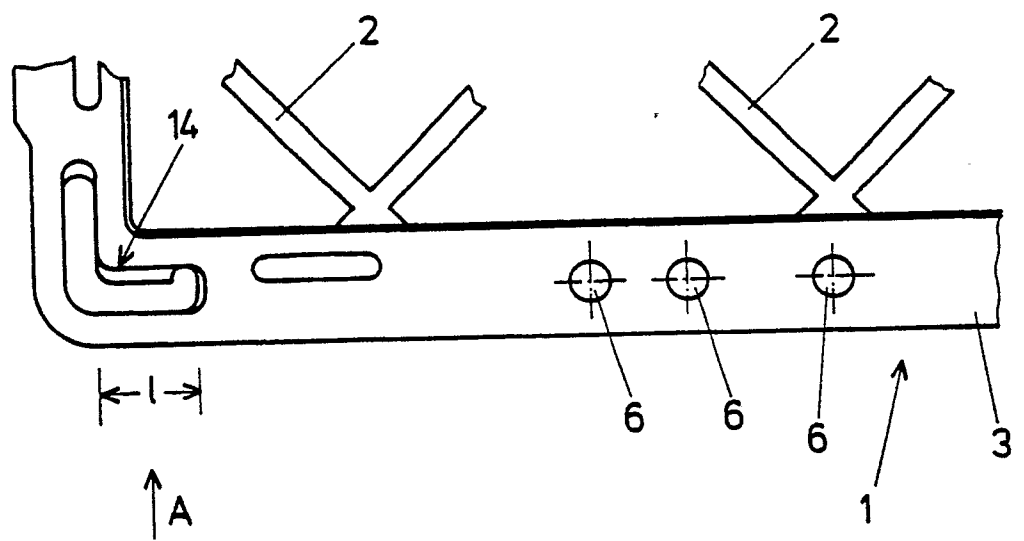
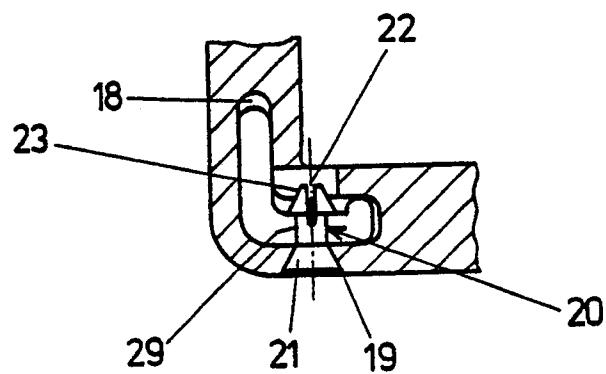
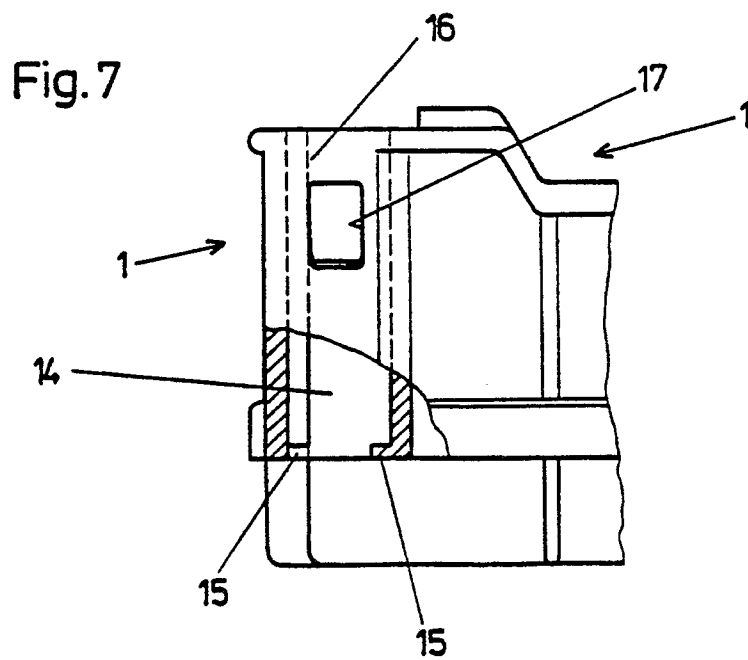
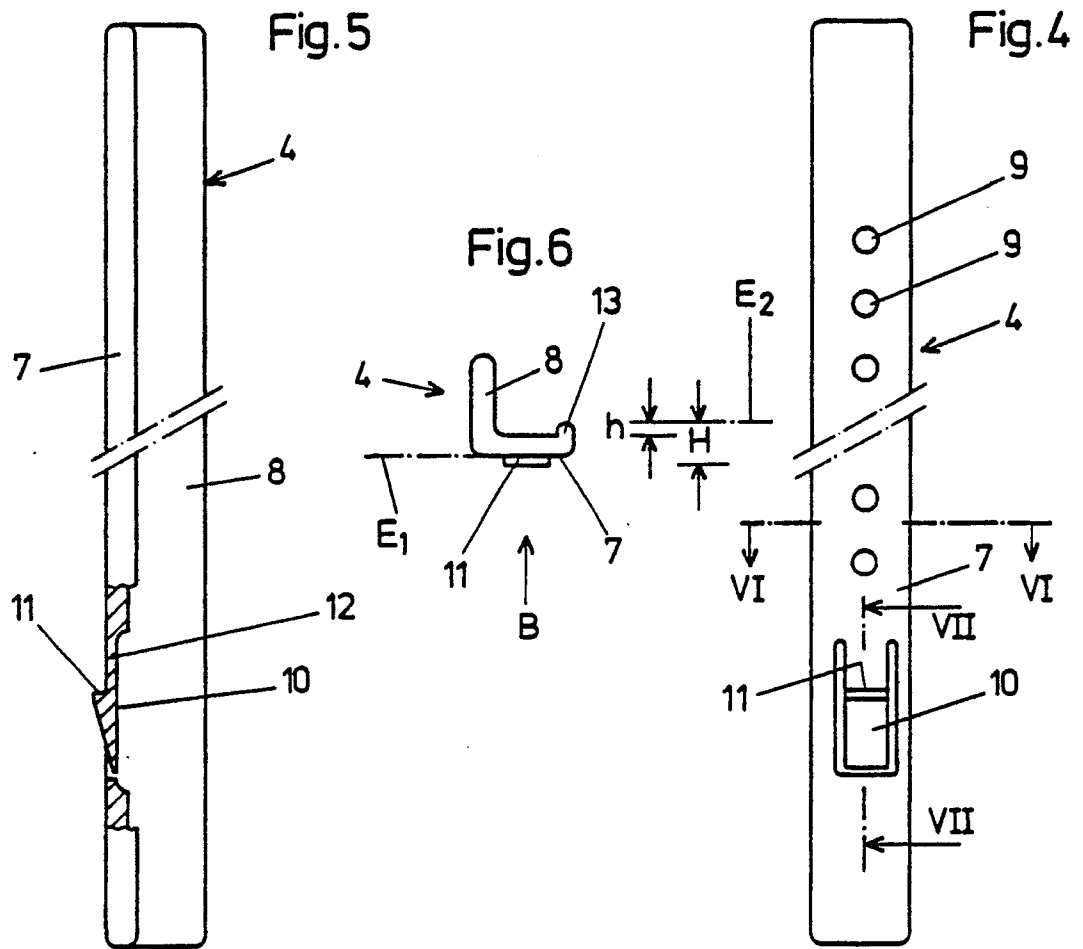


Fig.3



Fries Planungs- und Marketinggesellschaft m.b.H.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	AT-B-349683 (FRIES & CO) * das ganze Dokument * ---	1	A47L15/50
A	DE-A-1949075 (ETTLINGER JR.) * das ganze Dokument * ---	1	
A	US-A-3252582 (KESILMAN ET AL) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE-A-2946591 (RAPP) * Seite 7, Absatz 3; Figuren 2, 5 * ---	1	
A	NL-A-8500066 (MULTIPLASTIC B.V.) * Seite 4, Zeilen 13 - 25; Figuren 2-4 * ---	1	
A	DE-A-1486511 (MASLOW) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47L B67C B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03 MAI 1990	Prüfer SCHARTZ J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	