



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 877 125 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.11.1998 Patentblatt 1998/46

(51) Int Cl.⁶: **E03C 1/01, E03D 11/14**

(21) Anmeldenummer: **98810283.6**

(22) Anmeldetag: **02.04.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Schmucki, Peter**
8733 Eschenbach (CH)

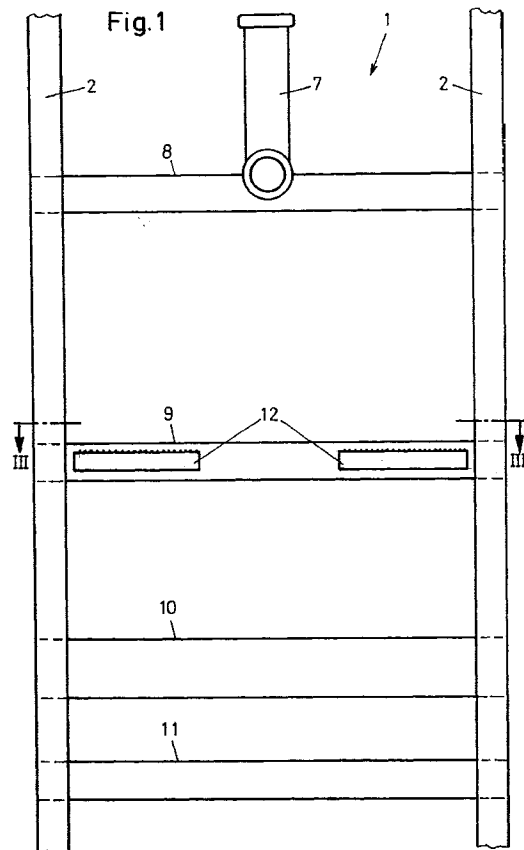
(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(30) Priorität: **05.05.1997 CH 1048/97**

(71) Anmelder: **GEBERIT TECHNIK AG**
CH-8645 Jona (CH)

(54) **Rahmen für die Montage von Sanitärartikeln**

(57) Der Rahmen weist zwei Vertikalstreben (2) und wenigstens eine Traverse (8, 9, 11) auf. Die Traverse (8, 9, 11) ist wahlweise in unterschiedlichen Höhen an den Vertikalstreben (2) befestigbar und besitzt Mittel zum Befestigen der Traverse (8, 9, 11) an den Vertikalstreben (2). Die Traverse (8, 9, 11) ist an ihren Enden höhenverschiebbar an Lochrastschienen (4) der Vertikalstreben (2) geführt. Sie weist Rastorgane (5) auf, mit denen sie an ihren Enden lösbar an den Lochrastschienen (4) befestigt ist und die zum Verschieben der Traverse (8, 9, 11) in eine Position bringbar sind, in der sie mit den Vertikalstreben (2) nicht in Eingriff sind. Die Rastorgane (5) sind jeweils wenigstens mit einer gefederten Rastnase (8) versehen, die mit einer der Lochrastschienen (4) in Eingriff ist.



EP 0 877 125 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rahmen für die Montage von Sanitärartikeln, insbesondere Urinale, mit zwei Vertikalstreben und wenigstens einer Traverse, die wahlweise in unterschiedlichen Höhen an den Vertikalstreben befestigbar ist, und mit Mitteln zum Befestigen der Traverse an den Vertikalstreben.

Ein Rahmen dieser Art ist im Stand der Technik aus der EP-A-0 731 224 bekannt geworden. Bei diesem sind die Vertikalstreben aus einem rollgeformten Kastenhohlprofil mit seitlich angeordneten Längsstreben gebildet, in die Lochrastreihen eingearbeitet sind. Auf diese Streben werden Traversen wahlweise in verschiedenen Höhen aufgesetzt und mit Arretierplatten und Schrauben befestigt. Vor dem Festschrauben mit den Arretierplatten werden die Traversen jeweils mit Rastnasen fixiert. Muss eine Traverse nach ihrer Befestigung aus irgendwelchen Gründen wieder verschoben werden, müssen die Arretierplatten wieder gelöst und die Traversen abgenommen werden. Anschliessend muss die Traverse wieder neu an den Vertikalstreben positioniert und angeschraubt werden, was umständlich und zeitaufwendig ist. Nachteilig ist auch, dass die Schrauben und Arretierplatten Einzelteile sind und vergleichsweise aufwendig mit einem Werkzeug angebracht werden müssen.

Aus der DE-U-94 12 649 ist ein Rahmen für die Vorwandmontage bekannt geworden. Dieser besitzt vertikal Streben mit einem U- oder C-Profil, deren Schenkelzahnreihen Rastermass besitzen. Die Traversen greifen mit ihren Schenkeln in Zwischenräume der Vertikalstreben ein. Die Befestigung der positionierten Traversen erfolgt mit in den Vertikalstreben geführten Nutenschienen, die Schrauben aufnehmen, welche die Traversen gegen die Vertikalstreben drücken. Auch bei diesem Rahmen sind Einzelteile und Werkzeuge für die Montage erforderlich. Ein Verstellen einer falsch befestigten Traverse ist aufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rahmen der genannten Art zu schaffen, der eine einfachere und rationellere Montage ermöglicht. Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Rahmen dadurch gelöst, dass die Traverse an ihrem Ende höhenverschiebbar an Lochrastschienen der Vertikalstreben geführt ist, dass sie Rastorgane aufweist, mit denen sie an ihren Enden lösbar an den Lochrastschienen befestigt ist und dass die Rastorgane zum Verschieben der Traverse in eine Position bringbar sind, in der sie mit den Vertikalstreben nicht in Eingriff sind.

Der erfindungsgemässe Rahmen ermöglicht eine Positionierung und Feststellung der Traversen ohne zusätzliche Einzelteile und ohne Werkzeug. Um die Traversen in die vorgesehener Höhenpositionen zu bringen, werden die Rastorgane in eine Position gebracht, mit der sie mit den Vertikalstreben nicht in Eingriff sind. Die Traversen können nun an den Vertikalstreben geführt in der Höhe verstellt werden. Die Befestigung der

positionierten Traversen erfolgt mit den Rastorganen. Mit den Rastorganen werden die Traversen somit an den Vertikalstreben befestigt und nicht lediglich positioniert. Weitere Befestigungsteile wie Schrauben, Arretierplatten und dergleichen sind nicht erforderlich.

Weisen die Rastorgane gemäss einer Weiterbildung der Erfindung jeweils eine gefederte Rastnase auf, so ist ein Lösen der Rastverbindung beispielsweise mittels eines Druckknopfes sehr einfach möglich. Die Traversen können dann ohne weiteres mehrmals befestigt und wieder verschoben werden. Nach einer Weiterbildung der Erfindung sind die Rastorgane jeweils stirnseitig auf die Traverse aufgesteckt. Dies ermöglicht eine besonders einfache Montage der Rastorgane und diese bilden dann mit der Traverse eine Einheit.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung weisen die Vertikalstreben einen vertikal verlaufenden Führungskanal auf, der jeweils durch ein Rahmenprofil und eine separat hergestellte und am Rahmenprofil befestigte Lochrastschiene gebildet ist. Die Traversen greifen jeweils mit ihren beiden Enden in diese Führungskanäle ein. Die separate Herstellung der Lochrastschienen hat den wesentlichen Vorteil, dass mit dem gleichen Rahmenprofil Rahmen mit unterschiedlichen Lochrastschienen hergestellt werden können. Damit kann beispielsweise die Höhe der Lochrastschienen an die jeweiligen Bedingungen angepasst werden. Der Rahmen bleibt hierbei der gleiche. Dies vereinfacht die Lagerhaltung und verbilligt die Herstellung.

Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Ansicht eines erfindungsgemässen Rahmens,

Figur 2 eine Seitenansicht des Rahmens nach Figur 1,

Figur 3 eine weitere Ansicht des Rahmens nach Figur 1,

Figur 4 eine Ansicht eines Abschnitts einer Lochrastschiene,

Figur 5 eine Ansicht einer Traverse,

Figur 6 eine Ansicht eines Rastorgans,

Figur 7 einen Schnitt durch ein Rastorgan,

Figur 8 eine Ansicht eines Abschnitts einer Traverse,

Figur 9 einen Schnitt durch eine Sockelmutter,

Figur 10 eine Ansicht einer Sockelmutter,

Figur 11 eine weitere Ansicht einer Sockelmutter.

Wie die Figur 1 zeigt, weist der Rahmen 1 zwei parallele und im Abstand zueinander angeordnete Vertikalstreben 2 sowie vier quer zu den Vertikalstreben 2 verlaufenden Traversen 8, 9, 10 und 11 auf. Der Rahmen 1 dient insbesondere zur Montage eines hier nicht gezeigten Urinals. Dazu wird der Rahmen 1 ausgemauert. An der mittleren Traverse 9 werden hier nicht gezeigte horizontale sich nach vorne erstreckende Gewindestangen angebracht, die das Urinal tragen. Die Befestigung der Gewindestangen wird weiter unten erläutert. Die oberste Traverse 8 dient zur Befestigung eines Spülrohres 7. An der unteren Traverse 11 wird ein hier nicht gezeigtes Ablaufrohr befestigt.

Die beiden Streben 2 bestehen im wesentlichen aus einem Rahmenprofil 3 und einer Lochrastschiene 4, die gemäss Figur 4 ein Winkelprofil ist und über die ganze Länge Schlitz 6 aufweist. Die Lochrastschienen 4 sind beispielsweise mit hier nicht gezeigtem Druckfügen derart an den Rahmenprofilen 3 angebracht, dass zwischen einem Abbug 24 des Rahmenprofils 3 und der Lochrastschiene 4 ein sich vertikal erstreckender Führungskanal 25 gebildet wird, wie die Figur 3 zeigt. Die Traversen 8, 9 und 11 greifen mit ihren Enden jeweils in einen solchen Kanal 25 ein und sind in diesem stufenlos höhenverstellbar geführt.

Die Traversen 8, 9 und 11 sind jeweils an jedem ihrer Enden mit einem Rastorgan 5 versehen. Diese Rastorgane 5 sind in den Figuren 6 und 7 dargestellt und werden stirnseitig auf die Traversen 8, 9 und 11 aufgeschoben. Die Figur 5 zeigt die Traverse 2 mit zwei aufgeschobenen oder aufgesteckten Rastorganen 5. Damit die Rastorgane 5 in der im Querschnitt U-förmigen Traverse 8 gehalten ist, besitzt sie nach innen vorspringende Vorsprünge 14. Diese können Ausstanzungen oder Prägungen sein.

Die Rastorgane 5 sind alle gleich ausgebildet. Sie bestehen jeweils aus einem Gehäuse 15, einer Druckfeder 19 sowie einem beweglichen Teil 16. Der bewegliche Teil 16 kann gegen die rückwirkende Kraft der Feder 19 in Figur 7 nach unten bewegt werden, bis eine Rastnase 18 an einer Innenseite 15a des Gehäuses 15 ansteht. In der gezeigten Position ist der bewegliche Teil 16 nach oben gegen zwei nach innen vorspringende Anschläge 20 gespannt. An der Rastnase 18 sind zwei vorspringende Teile 18a angeformt, die so ausgebildet sind, dass sie jeweils in drei benachbarte Schlitz 6 der Lochrastschiene 4 eingreifen können. Das Gehäuse 15 und der bewegliche Teil 16 sind vorzugsweise als Spritzgussteile aus Kunststoff hergestellt. Der bewegliche Teil 16 weist einen Tastknopf 17 auf, der an der Hinterseite der Traverse 8 vorsteht, wie die Figur 3 zeigt. Durch Drücken des Tastknopfes 17 lassen sich die vorspringenden Teile 18a im Gehäuse 15 versenken. In der in Figur 7 gezeigten Position greifen die vorspringenden

Teile 18a in Schlitz 6 einer Lochrastschiene 4 ein und verhindern damit eine Verschiebung der Traverse 8 in Längsrichtung der Vertikalstreben 2. Die Rastverbindung wird gelöst, indem der bewegliche Teil 16 am Tastknopf 17 zur Traverse 8 hin bewegt und damit die Rastnase 18 versenkt wird. Sind beide Rastverbindungen der Traverse gelöst, so kann die Traverse 8 stufenlos in der Höhe verstellt werden, wobei die beiden Enden der Traverse 8 in den Kanälen 25 geführt ist. Die beiden anderen Traversen 8, 9 und 11 sind mit gleichen Rastorganen 5 ausgerüstet. Das Lösen und Verstellen dieser Traversen 9 und 11 erfolgt auf die gleiche Weise wie oben erläutert. Denkbar ist auch eine Ausführung, bei der nicht sämtliche Traversen 8, 9 und 11 mit Rastorganen 5 versehen sind.

Die Traverse 9 weist zwei sich in Längsrichtung dieser Traverse 9 erstreckende, symmetrisch angeordnete Ausnehmungen 12 auf, die gemäss Figur 8 am oberen Rand eine zahnförmige Profilierung 13 besitzt. Die Ausnehmungen 12 sind beispielsweise Ausstanzungen der Frontseite der Traverse 9. Diese beiden Ausnehmungen 12 dienen zur lösbaren Fixierung von zwei Gewindestangen 26, von denen eine in Figur 11 schematisch dargestellt ist. Zur Befestigung der beiden Gewindestangen 26 sind zwei Sockelmuttern 21 vorgesehen, die jeweils in eine der beiden Ausnehmungen 12 einzusetzen sind. Zur Ausbildung dieser Sockelmuttern 21 wird auch auf die europäische Patentschrift EP-B-0 407 351 des Anmelders verwiesen. Die Sockelmuttern 21 weisen jeweils ein Innengewinde 22 auf, das gemäss Figur 11 mit einem keilförmigen Schlitz 27 teilweise getrennt ist. Durch den Schlitz 27 sind zwei radial gegeneinander bewegliche Klemmteile 29 gebildet. Sind die Sockelmuttern 21 gemäss Figur 11 in die entsprechende Ausnehmung 12 eingerastet, so üben die beiden Klemmteile 29 auf die Gewindestange 26 eine Klemmwirkung auf, durch welche diese verdrehsicher festgehalten ist. Wie die Figur 9 zeigt, weisen die Sockelmuttern 21 im Klemmbereich Profilierungen 23 auf, die korrespondierend zur Profilierung 13 ausgebildet sind. Eine in eine Ausnehmung 12 eingerastete Sockelmutter 21 ist damit mit einer Profilierung 23 gegen eine Verschiebung in Längsrichtung der Traverse gesichert. Eine derartige Sockelmutter 21 kann, bevor die Gewindestange 26 montiert ist, gelöst und stufenweise positioniert werden, wenn die beiden Klemmteile 29 elastisch gegeneinander bewegt werden. Dies kann von Hand und damit ohne Werkzeug erfolgen. Die Sockelmuttern 21 können somit in einfacher Weise von Hand in den Ausnehmungen 12 positioniert und in Längsrichtung der Traverse verschoben werden. Bei montierter Gewindestange 26 ist die Sockelmutter 21 horizontal nicht verschiebbar. Für die Montage ist nun wesentlich, dass sowohl die Höhenverstellung der Traversen 8, 9, und 11 als auch die horizontale Verschiebung und Positionierung der Sockelmuttern 21 grundsätzlich in ähnlicher Weise erfolgt. Die wesentlichen Schritte sind das Positionieren, das Verschieben und das Einrasten. Sämtliche Schritte kön-

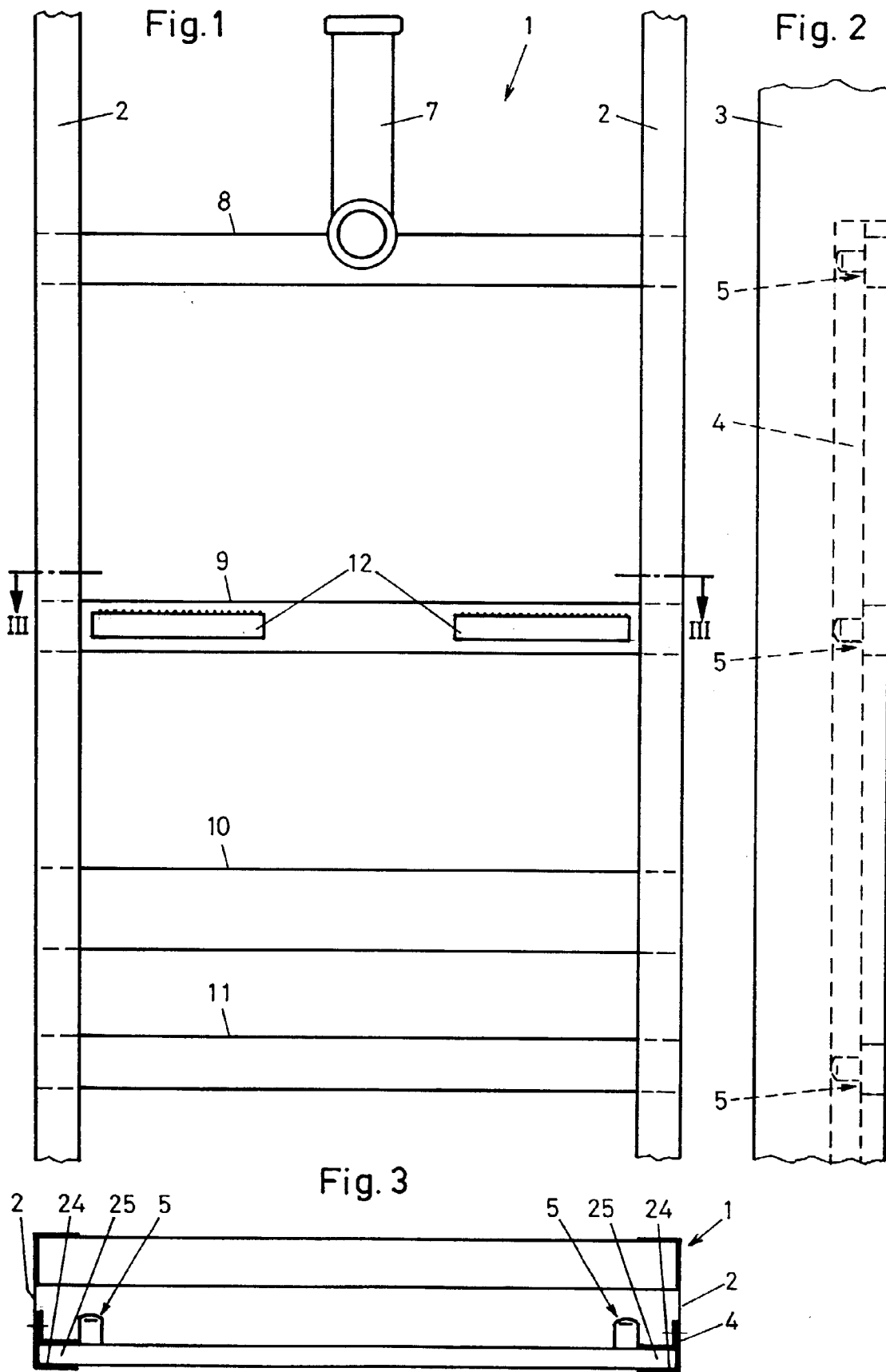
nen ohne Werkzeuge erfolgen. Nach dem Einmauern sind die Gewindestangen 26 durch die Ausmauerung getragen. An die Haltekraft der Sockelmutter 21 und der Traverse 9 sind keine hohen Anforderungen gestellt.

Patentansprüche

1. Rahmen für die Montage von Sanitärartikeln, insbesondere Urinale, mit zwei Vertikalstreben (2) und wenigstens einer Traverse (8, 9, 11), die wahlweise in unterschiedlichen Höhen an den Vertikalstreben (2) befestigbar ist, und mit Mitteln zum Befestigen der Traversen (8, 9, 11) an den Vertikalstreben (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Traverse (8, 9, 11) an ihren Enden höhenverschiebbar an Lochrastschienen (4) der Vertikalstreben (2) geführt ist, dass sie Rastorgane (2) aufweist, mit denen sie an ihren Enden lösbar an den Lochrastschienen (4) befestigt ist und dass die Rastorgane (5) zum Verschieben der Traverse (8, 9, 11) in eine Position bringbar sind, in der sie mit den Vertikalstreben (2) nicht in Eingriff sind. 10
2. Rahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastorgane (5) jeweils wenigstens eine gefederte Rastnase (18) aufweisen, die mit einer der Lochrastschienen (4) in Eingriff ist. 15
3. Rahmen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastnasen (18) jeweils in einem Gehäuse (15) des Rastorgans gelagert sind. 20
4. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastorgane (5) jeweils stirnseitig auf die Traverse (8, 9, 11) aufgesteckt sind. 25
5. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastorgane (5) jeweils einen vorstehenden Tastknopf (17) zum Lösen der Rastverbindung aufweisen. 30
6. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Traverse (8, 9, 11) an den Vertikalstreben (2) geführt verschiebbar und stufenweise arretierbar ist. 35
7. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalstreben (2) jeweils einen vertikal verlaufenden Führungskanal (25) aufweisen, der durch ein Rahmenprofil (3) und eine separat hergestellte und am Rahmenprofil (3) befestigte Lochrastschiene (4) gebildet ist und dass die Traverse (8, 9, 11) in diese Führungskanäle (25) eingreift. 40
8. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, da- 45

durch gekennzeichnet, dass die Traverse (8, 9, 11) frontseitig eine sich in Längsrichtung der Traverse (8, 9, 11) erstreckende Ausnehmung (12) aufweist, in die zur steckbaren Positionierung von Sockelmutter (21) eine Rastprofilierung (13) eingearbeitet ist. 5

9. Rahmen nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Sockelmutter (21) in der Ausnehmung (12) an der Traverse (8, 9, 11) durch Klemmung lösbar fixierbar ist und in einem Klemmbereich eine zur Rastprofilierung (13) der Traverse (8, 9, 11) korrespondierende Profilierung (23) aufweist. 10
10. Rahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastorgane aus Kunststoff hergestellt sind und dass die Traverse (8, 9, 11) eine Blechprofilstange ist. 15



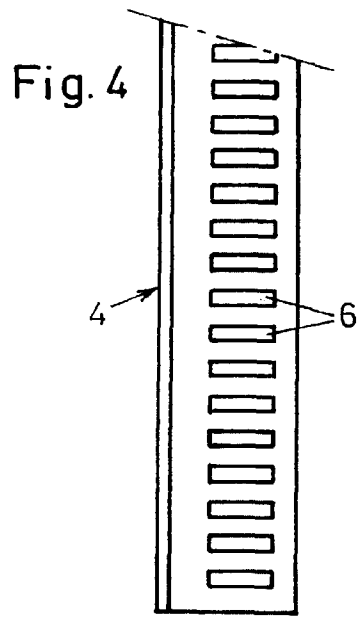


Fig. 5

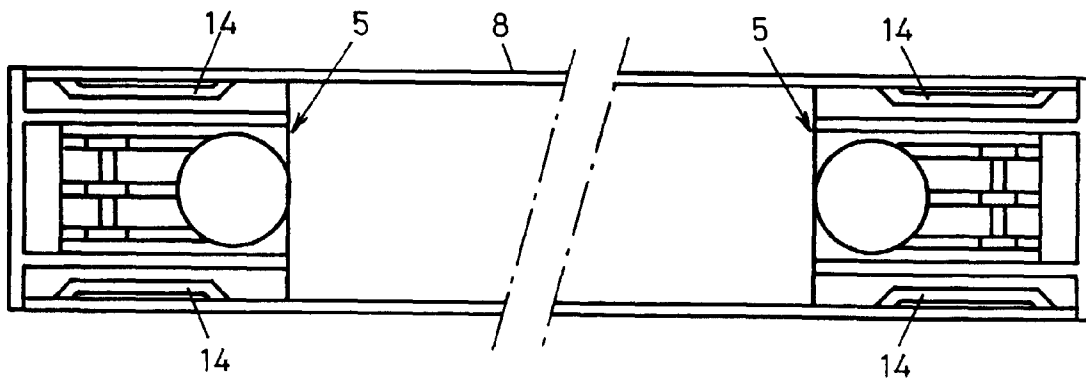


Fig. 6

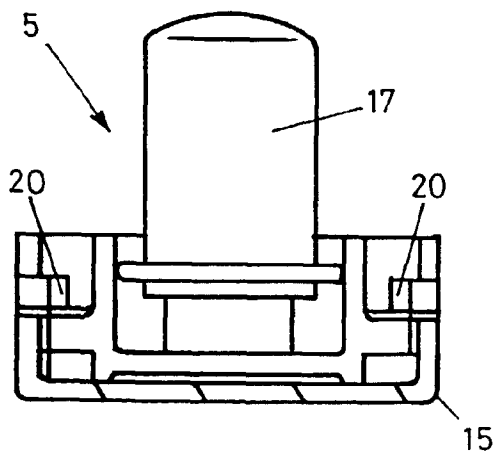


Fig. 7

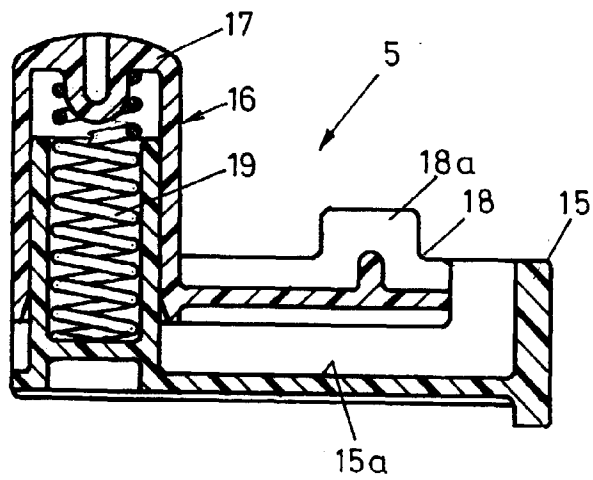


Fig. 8

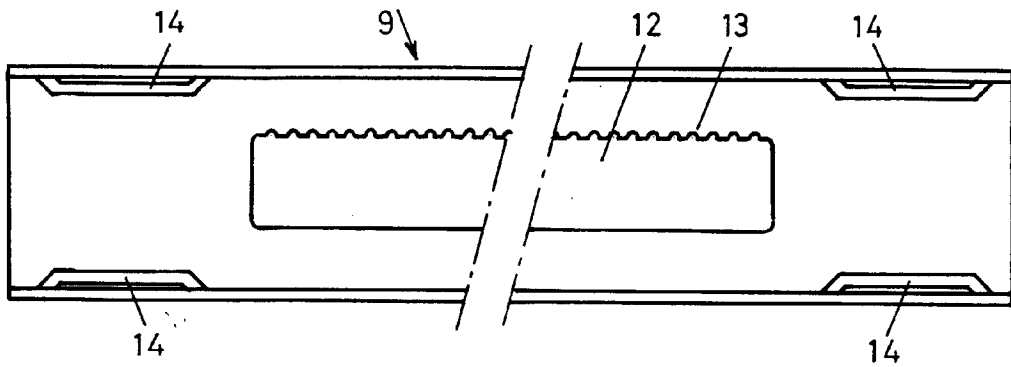


Fig. 9

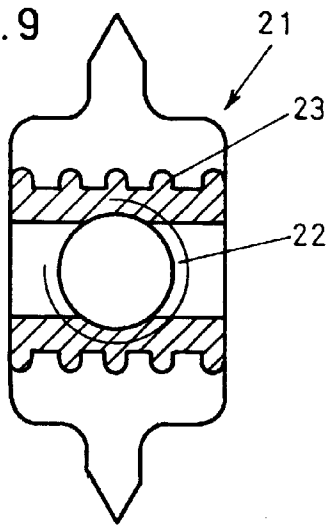


Fig. 10

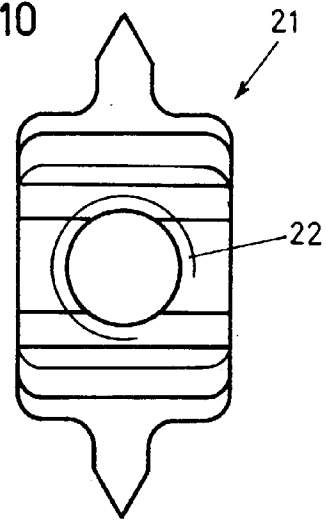


Fig. 11

