



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 806 164 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.1997 Patentblatt 1997/46

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 96/14**

(21) Anmeldenummer: **97107441.4**

(22) Anmeldetag: **06.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE LI NL

(30) Priorität: **10.05.1996 DE 19619025**
12.07.1996 DE 19628210

(71) Anmelder:
Alape Adolf Lamprecht KG
38644 Goslar (DE)

(72) Erfinder: **Feldhege, Heinrich**
38644 Goslar (DE)

(74) Vertreter:
Einsel, Martin, Dipl.-Phys.
Patentanwalt,
Jasperallee 1A
38102 Braunschweig (DE)

(54) **Montageeinrichtung und Verfahren zur Montage von Möbeln und Waschplatzelementen an einer Wand**

(57) Eine Montageeinrichtung zur Montage von Möbeln und Waschplatzelementen an einer Wand weist ein parallel zur Wand horizontal anzuordnendes längliches Trägerelement (10) mit über seine Länge im wesentlichen konstantem Querschnittsaufbau auf. Zu dem Trägerelement (10) längsverschiebbar gelagerte Wandbefestigungselemente (20) halten das Trägerelement (10) an der Wand. Ein oder mehrere Hängeelemente (30) sind zum Trägerelement (10) ebenfalls längsverschiebbar, allerdings auf diesem lösbar aufhängbar und mit je einem der Möbelstücke (40) oder Waschplatzelemente verbunden, wobei sie das Trägerelement formschlüssig umgreifen und wobei das oder die Hängeelemente so in die Rückwand von Möbeln oder Waschplatzelementen eingearbeitet sind und so hinter das Trägerelement greifen, daß die jeweilige Rückwand bündig mit der Wand (50) abschließt.

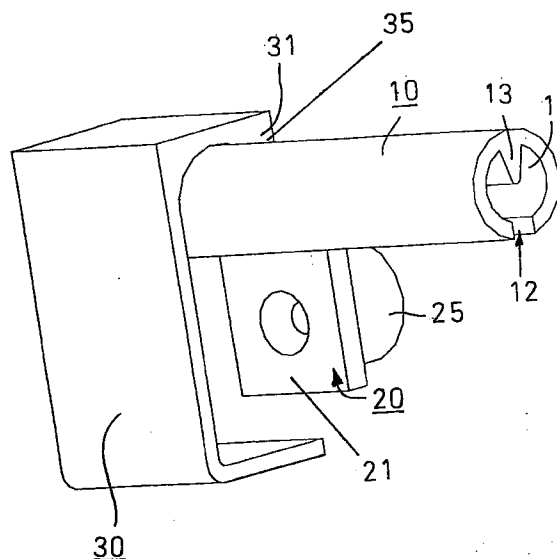


Fig. 4

EP 0 806 164 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Montageeinrichtung und ein Verfahren zur Montage von Möbeln und Waschplatzelementen an einer Wand.

Möbel, Badezimmereinrichtungen, Waschplatzelemente usw. müssen üblicherweise an die Wände eines Badezimmers oder sonstigen Raumes montiert werden. Hierzu müssen Löcher in die Wände gebohrt, Dübel eingeschraubt und die Schränke sehr genau ausgerichtet werden. Sehr häufig geschehen hierbei Fehler, und die Vorgänge müssen hierbei wiederholt werden, was für die Stabilität der Wände ungünstig ist und bei einer Demontage und Neueinrichtung nach einigen Jahren (etwa bei einem Umzug) zu sehr störenden Schäden in den Wänden, häufig auch an den Möbeln führt. Darüber hinaus sind die Badezimmer auf diese Weise sehr unflexibel: Ein einmal an eine Wand montierter Wandschrank, ein Waschtisch oder ähnliches ist nur sehr erschwert wieder gegen einen anderen auszutauschen oder umzumöblieren.

Es ist daher bekannt, Montageeinrichtungen zu schaffen, die ein Ummöblieren oder Austauschen von Möbelstücken erleichtern. Aus der DE 29 49 833 A1 ist eine Vorrichtung zur hängenden Befestigung von Kleinformöbeln an einer Wand, in Anwendung für ein Hotelzimmer, bekannt. Diese Einrichtung weist eine Wandplatte auf, die vor die eigentliche Wand gesetzt wird. Auf ihrer Rückseite wird durch die Anbringung über eine sogenannte Laufbahn eine Distanz zur Wand geschaffen. Das Kleinformöbel weist auf seiner Rückseite im oberen Bereich eine an einer Schiebepatte angebrachte Tragleiste auf, die mit Laufrollen oder Schienen zum Rollen oder Gleiten auf der Laufbahn versehen ist. Die Laufbahn ist als Fuge gebildet, in der die Schienen oder Laufrollen sich quer bewegen lassen. Die Rückwand des Kleinformöbels und die der Wand vorgesetzte Wandplatte liegen aneinander an, wodurch das Kleinformöbel mit seiner Rückwand abgestützt wird.

Aus der DE 76 37 651 U1 ist ein Beschlag für die wandseitige Aufhängung von Oberschränken oder Regalen beispielsweise zur Aufhängung in Küche oder Bad bekannt. Ein derartiger Beschlag ist sehr aufwendig gearbeitet. Er weist ein kegelförmiges Kulissenteil mit endseitiger Aufhängeeinrichtung auf. Die endseitige Aufhängeeinrichtung ist beispielsweise als U-förmige Schiene ausgebildet, die eine an der Wand angebrachte Schiene übergreift. Die an der Wand angebrachte Schiene muß eine Fuge aufweisen, da die U-förmige Schiene der endseitigen Aufhängeeinrichtung einen nasenförmigen Bereich aufweist, der in diese Fuge eingreift. Die Schiene mit der Fuge wird beispielsweise als Wandplatte oder breite Leiste gefertigt und an der Wand im entsprechenden Bereich oben, dort wo die Oberschränke angebracht werden sollen, durch Schrauben oder ähnliches befestigt. Der Oberschrank stützt sich dann mit einem Teilbereich seiner Rückwand an dieser Schiene ab.

Aus der DE 25 22 098 A1 ist eine Tierkäfigalteevor-

richtung für den Wandanbau bekannt. Diese Tierkäfigalteevorrichtung weist Befestigungsbügel auf, welche mit ihren Flanschen an der entsprechenden Wand befestigt werden. Haarnadelförmige Tragbügel mit Positionierstiften in einem angefügten Halteglied sind so geformt, daß in diese Tierkäfige eingehängt werden können. Die Positionierstifte greifen in entsprechende Lochreihen in Tragleisten ein, die an der Wand mittels der Befestigungsbügel angebracht werden. Eine Sicherung erfolgt dann durch Schrauben, die Tragleiste und Winkelprofil miteinander verbinden. Ein Ummöblieren ist hierbei jedoch schlecht möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es demgegenüber, flexiblere Montagemöglichkeiten für Möbel und/oder Waschplatzelemente an einer Wand, insbesondere in Badezimmern, die keinen Raumverlust durch Verhängen der Möbel vor eine Montagewand oder ähnliches verursachen, vorzuschlagen.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Montageeinrichtung mit einem parallel zur Wand horizontal anzuordnenden länglichen Trägerelement mit über seine Lage im wesentlichen konstantem Querschnittsaufbau, mit einem oder mehreren mit dem Trägerelement verbundenen, aber zu diesem längs verschiebbar gelagerten Wandbefestigungselementen, die das Trägerelement an der Wand halten, mit einem oder mehreren Hängeelementen, die zum Trägerelement längs verschiebbar und auf diesem lösbar aufhängbar oder an diesem lösbar anhängbar sind, wobei sie das Trägerelement formschlüssig umgreifen und mit je einem Möbelstück oder Waschplatzelement verbunden sind, wobei das oder die Hängeelemente so in die Rückwand von Möbelstück oder Waschplatzelement eingearbeitet sind, und so hinter das Trägerelement greifen, daß die jeweilige Rückwand mit der Wand abschließt.

Ferner wird sie durch ein Verfahren gelöst, bei dem ein längliches Trägerelement horizontal und parallel zur Wand zunächst frei gehalten und ausgerichtet wird, anschließend ein mit dem Trägerelement verbundenes, aber zu diesem längs verschiebbar gelagertes Wandbefestigungselement so lange längs verschoben wird, bis es an einem zur Montage geeigneten Ort der Wand dort befestigt wird und der gleiche Vorgang gegebenenfalls mit weiteren Wandbefestigungselementen durchgeführt wird, anschließend Möbel und/oder Waschplatzelemente mit in ihnen integrierten, an das Trägerelement angepaßten Hängeelementen auf dem Trägerelement lösbar aufgehängt oder an dieses angehängt werden.

Hierdurch wird eine ungemein flexible, gleichwohl aber stabile Montagemöglichkeit geschaffen. Statt jedes einzelne Möbelstück an der Wand zu montieren, wird zunächst ein Trägerelement vor der Wand etwa horizontal und parallel zur Wand gehalten. Hierbei ist ein Austarieren leicht möglich, Unebenheiten der Wand können ausgeglichen werden und spielen kaum eine Rolle.

Als besonders vorteilhaft erweist es sich, daß das

Trägerelement lediglich in einer vorgebbaren Höhe an der Wand angeordnet, die an diesem eingehängten Möbel und/oder Waschplatzelemente hingegen völlig unterschiedliche Höhen aufweisen können. Dies wird vorzugsweise durch Ändern der Anbringungshöhe des Hängeelementes innerhalb der Rückwand des Möbelstücks oder Waschplatzelementes ermöglicht.

Längsverschiebbar zu dem Trägerelement, aber mit diesem verbunden, bevorzugt dadurch, daß es reiterähnlich in dem Trägerelement läuft, sind Wandbefestigungselemente vorhanden. Zunächst eines dieser Wandbefestigungselemente wird so lange in dem Trägerelement verschoben, bis es sich an einem Ort befindet, wo eine Befestigung definiert angestrebt wird. Dort wird dieses Wandbefestigungselement in die Wand verschraubt. Zuvor ist es möglich, sich detailliert davon zu überzeugen, daß sich an dieser Stelle beispielsweise keine elektrischen Leitungen befinden und andererseits die erforderliche Tragfestigkeit gegeben ist, und auch festzulegen, daß die Höhe die exakt angestrebte ist.

Je nach Länge des Trägerelementes können jetzt weitere Wandbefestigungselemente ebenfalls verschoben und mit der Wand verschraubt werden. Ein einmaliges Austarieren mit z.B. einer Wasserwaage genügt, um die Horizontalität des Trägerelementes dabei zu gewährleisten.

Ist dieser Schritt vollzogen, befindet sich vor der Wand eine stabil montierte, exakt horizontal verlaufende und ausgesprochen feste Trägerelementkonstruktion.

Auf dieses Trägerelement können jetzt Möbelstücke gehängt oder an dieses angehängt werden. Diese Möbelstücke besitzen hierzu ein oder mehrere Hängeelemente, die entsprechend der Außenkontur des Trägerelementes angepaßt sind und dieses formschlüssig umgreifen.

Diese Hängeelemente sind bevorzugt integrativer Bestandteil des Möbelstücks, also insbesondere Teil der Rückwand. Eine solche Ausbildung ist zum Beispiel auch für einen Waschtisch mit darin befindlichem Waschbecken möglich. In einem entsprechenden Metallprofilwandteil eines Möbelstückes sind sie vorzugsweise in dieses eingearbeitet, insbesondere durch entsprechendes Auslasern.

Diese Hängeelemente sind ihrerseits auf dem Trägerelement längs verschiebbar. Das bedeutet vor allem, daß ihre Position nicht unverrückbar und auf Dauer festgelegt ist, wie dies bei herkömmlichen Möbelwandbefestigungen der Fall ist. Statt dessen können sie verschoben oder gegebenenfalls auch abgenommen und ausgetauscht werden, ohne daß dies zu irgendwelchen Wandbeschädigungen führt.

So kann beispielsweise ein zunächst kleiner Haushalt mit einem Waschbecken und einem kleinen Unterschrank auskommen, später aber problemlos zusätzlich einen kleineren Wandschrank daneben hängen und diesen später durch einen größeren ersetzen, der kleinere kann vielleicht auf der anderen Seite aufgehängt werden usw.

Gerade im Badbereich steht oftmals nur eine geringe Raumtiefe zur Verfügung. Da das Hängeelement im Unterschied zum gesamten Stand der Technik nicht nach außen aufragend, sondern in die Rückwand des Möbelstücks oder Waschplatzelementes nach innen eingearbeitet ist, schließt die Rückwand bündig mit der Wand ab. Dadurch ist lediglich die wirklich nutzbare Schrank- oder Waschplatzelementtiefe in den Raum hineinstehend angeordnet. Der zur Verfügung stehende Raum kann also, auch aufgrund der freien Verschiebbarkeit der Möbel, optimal ausgenutzt werden.

Auch das Anbringen von etwaigen Wasseranschlüssen, sonstigen Außenanschlüssen usw. ist leicht möglich: Durch die leichte Verschiebbarkeit kann der Waschtisch einfach in Position geschoben werden, bis er dort ist, wo der Anschluß dies sinnvoll erscheinen läßt.

Besonders bevorzugt handelt es sich bei dem Trägerelement um eine rohrförmige Konstruktion vor allem kreisförmigen Außenquerschnitts.

Dabei hat es sich sehr bewährt, wenn dieser kreisförmige, innen weitgehend hohle Querschnitt unten geschlitzt ist. In dem Schlitz, der dann längs des Rohres durchlaufend ist, kann ein Reiterelement des Wandbefestigungselementes laufen. Dieses Reiterelement kann ebenfalls einen kreisförmigen Aufbau aufweisen mit entsprechend geringerem Kreisdurchmesser als der Kreisdurchmesser des rohrförmigen Trägerelements. Die beiden kreisförmigen Querschnitte laufen dann ineinander, wobei der innere des Reiterelementes sich nach unten durch den Schlitz hindurch fortsetzt und dort beispielsweise in eine flächige wandparallele Platte übergeht. Diese Platte von zum Beispiel 2 cm x 2 cm Größe kann dann ihrerseits das in die Wand eindringende Befestigungsteil tragen, beispielsweise eine entsprechend massive Schraube. Der Wandabstand wird vorzugsweise durch ein Abstandshalterelement auf der Rückseite der Platte geschaffen, durch welches das Befestigungsteil durchgesteckt ist.

Das Trägerelement kann besonders stabil dann ausgeführt werden, wenn in dem im übrigen hohen Querschnitt gegenüber vom Schlitz ein sich bis insbesondere zum Kreismittelpunkt erstreckendes Rippenelement vorgesehen ist, das dann seinerseits ebenfalls längs des Trägerelementes durchgeht. Dies erhöht die Verwindungssteifigkeit des im übrigen geschlitzten rohrförmigen Elementes beträchtlich und kann auch das Reiterelement zusätzlich abstützen und gegen Biegung schützen.

Insbesondere aber erhöht es die Tragfähigkeit des Trägerelementes bezüglich der Belastung, die ihm von oben von den Hängeelementen zugefügt wird. Die von diesen ausgeübte Kraft wird auf diese Weise besonders gut und gleichmäßig abgeführt.

Zugleich führt die von oben ausgeübte Kraft zu einer ganz leichten "Quetschung" des Querschnittes des Trägerelementes in dem belasteten Bereich. Dies führt zu einer Selbststarretierung der aufgehängten

Möbel und sonstigen Objekte gegen die während des praktischen Gebrauchs unerwünschte Längsverschiebung.

Nach Entlastung, also bei leichtem Anheben der Möbel im Falle beabsichtigter Verschiebung, gibt sich diese Querschnittsveränderung wieder und ermöglicht das Verschieben.

Diese Montagemöglichkeit eignet sich besonders für die Verwendung im Bad oder Sanitärbereich. Sie ist aber auch sehr vorteilhaft im übrigen Wohnbereich oder in Küchen verwendbar. Als besonders vorteilhaft erweist sich das Trägerelement auch im Behindertenbereich als Haltestange oder aber im Bad als zusätzliche Badestange u.a. für Badetücher. Vorzugsweise ist für die beiden letztgenannten Anwendungsfälle ein verlängertes Abstandshalterelement vorgesehen, also eines, das einen größeren Abstand als beispielsweise 5-6 mm von der Wand schafft. Besonders vorteilhaft ist, daß nach einmaligem Ausrichten (mit einer Wasserwaage) beim Anbringen des Trägerelementes an einer Wand anschließend für das Aufhängen der Möbel etc. kein Fachmann mehr erforderlich ist. Ebenso läßt sich, im Unterschied zu üblichen Möbelwandbefestigungen, das Aufhängen von einer Person erledigen. Bei einem eventuellen Wegzug bleiben nach Demontage aller Teile, einschließlich des Trägerelementes, nur sehr wenige Löcher in der Wand zurück, die mühelos beim Renovieren wieder verfüllt werden können.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung im einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Montageeinrichtung;
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Trägerelementes gemäß der Erfindung mit weiteren Bauteilen, gesehen aus Richtung der Wand schräg von unten vor der Montage;
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung der Zusammenstellung gemäß Figur 2 aus etwa entgegengesetzter Richtung;
- Figur 4 eine perspektivische Darstellung der Zusammenstellung gemäß Figur 1;
- Figur 5 einen Schnitt durch ein Hängeelement aus der erfindungsgemäßen Montageeinrichtung;
- Figur 6 einen Schnitt durch eine andere Ausführungsform eines Hängeelementes; und
- Figur 7 eine Ansicht einer fertig montierten Badezimmer Einrichtung.

Figur 1 zeigt einen Schnitt durch eine Montageeinrichtung, nach dem sämtliche Elemente zusammengesetzt und das Möbel an der Wand 50 montiert ist. In der Darstellung hat man sich dabei die Wand rechts vorzustellen. Der Schnitt verläuft senkrecht zur Wand.

Parallel zur Wand und horizontal verläuft der Kern der Erfindung, das ist das Trägerelement 10. Das Trägerelement 10 ist rohrförmig, besitzt einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt und weist innen einen

Hohlraum 11 auf. Das Trägerelement 10 ist unten geschlitzt; die Schlitzung 12 ist in der Darstellung durch ein anderes, noch später zu beschreibendes Element gefüllt, aber erkennbar. Der Querschnitt ist über die gesamte Trägerelementlänge im wesentlichen von derselben Formgebung, er kann gegebenenfalls an den Rohrenden des Trägerelementes 10 durch Stopfen oder auf andere Weise geschlossen sein.

Genau gegenüber der Schlitzung 12, also von oben her, ragt ein Stabilisierungsrippenteil 13 in den Hohlraum 11.

Das ganze rohr- oder stangenähnliche Trägerelement 10 kann bei der beabsichtigten Montage an der Wand zunächst frei vor dieser Wand ausgerichtet und ausprobiert werden, in welcher Höhe und Lage es montiert werden soll. Ist diese Lage ungefähr festgehalten, so wird ein weiteres Element der Erfindung eingesetzt, nämlich das Wandbefestigungselement 20.

Das Wandbefestigungselement 20 ist in dem Trägerelement 10 längs verschiebbar angeordnet. Es besteht in der dargestellten Ausführungsform aus einer kleinen quadratischen Platte 21, deren Diagonale ungefähr so groß oder etwas größer ist als der Durchmesser des Trägerelementes 10.

Das Material der Platte 21 ist ebenso wie das des Trägerelementes 10 Edelstahl oder ein anderes stabiles Metall oder sonstiger Werkstoff. Die Platte 21 ragt mit ihrer obersten Kante durch die Schlitzung 12 in den Hohlraum 11 im Inneren des Trägerelementes 10. Dort ist die Platte 21 mit einem Rohrstück 22 verbunden. Dieses Rohrstück ist etwa so lang wie die Platte 21 in Längsrichtung reicht, besitzt ebenfalls kreisförmigen Querschnitt und ist mit seinem Außendurchmesser dem Innendurchmesser des Trägerelementes 10 etwa angepaßt. Die Platte 21 und das Rohrstück 22 bilden gemeinsam ein Reiterelement 23. Durch die Verbreiterung des Rohrstücks 22 gegenüber der Schlitzung 12 wird das Reiterelement 23 unverlierbar in dem Trägerelement 10 gehalten. Das Reiterelement 23 ist dadurch beliebig längs verschiebbar im Trägerelement 10 gelagert, hält aber zugleich dieses an der Wand 50 fest. Das Rohrstück 22 ist in seinem oberen Teil unterbrochen, damit das Stabilisierungsrippenteil 13 des Trägerelementes 10 hineinragen kann. Diese Unterbrechung 26 der oberen Hälfte des Rohrstücks 22 ist jedoch so schmal, daß sich nach wie vor die Innenseite des Trägerelementes 10 auf der Außenseite des Rohrstücks 22 abstützen kann, wenn von oben Kraft ausgeübt wird.

Vor der endgültigen Montage jedoch kann dieses Reiterelement 23 nun hin- und hergeschoben werden, und es kann eine Stelle im Wandbereich ausgesucht werden, an der das Reiterelement 23 optimal plaziert wäre, etwa aus Stabilitätsgründen oder weil dort keine Leitungen in der Wand sind. Ist diese Stelle gefunden, wird eine senkrecht zur Platte 21 diese durchragende und in ihr gehaltene Befestigungseinrichtung 24, insbesondere eine Schraube, in der Wand 50 verankert. In der Darstellung in Figur 1 ist diese Schraube der Einfachheit halber nur durch ihre Schraubenachse ange-

deutet; sie würde nach rechts weiter als dargestellt ragen, um in der Wand verankert zu werden, etwa in einem dort vorzusehenden Dübel (ebenfalls nicht dargestellt).

Die Befestigungseinrichtung 24 ragt dabei außer durch die Platte 21 auch durch ein Abstandshalterelement 25, das den Abstand der Platte 21 von der Wand definiert, damit das Trägerelement 10 oberhalb der Platte 21 frei im Raum steht und nicht direkt an die Wand angrenzt.

Nach der Montage des Wandbefestigungselementes 20 kann ein weiteres solches Wandbefestigungselement in dem Trägerelement 10 ebenfalls längs verschoben werden, bis es an einer passenden Stelle angeordnet ist. Es wird dann dort befestigt. Damit ist das Trägerelement in seiner Höhenposition und seinem Abstand vor der Wand festgelegt. Es könnte jetzt noch das Trägerelement 10 selbst hin- und hergeschoben werden, falls dies im Hinblick auf seine Erstreckung beabsichtigt ist. Bei besonders lang ausgebildeten Trägerelementen 10 könnte noch ein drittes oder weitere Wandbefestigungselemente 20 vorgesehen werden. Ist ein Element des Trägerelementes 10 am Ende offen, können diese Wandbefestigungselemente bis zur Montage jeweils nachgeschoben werden.

Auf das so angeordnete Trägerelement können nun variabel Möbelstücke auf- bzw. angehängt werden. Zu diesem Zweck ist ein Hängeelement 30 vorgesehen. Das Hängeelement 30 ist im Querschnitt etwa C-förmig ausgebildet. Dabei ist die der Wand zugewandte Seite des Hängeelements 30 im wesentlichen offen. Die Oberseite weist einen Abschnitt 31 auf, der das Trägerelement 10 von oben übergreift und in diesem Bereich so angepaßt ist, daß er formschlüssig auf dem Trägerelement 10 aufliegt. Der der Wand 50 abgewandte Bereich 32 ist flächig senkrecht und geht nach unten hin in einen horizontal verlaufenden Abschnitt 34 über.

Die gesamte Konstruktion des Hängeelements 30 ist ebenfalls über eine bestimmte Länge gleichförmig. Dabei ist das Hängeelement 30 integrierter Bestandteil eines Möbelstücks, das man sich in der Figur 1 links vorzustellen hat. Es handelt sich dabei also etwa um einen Teil einer Rückwand eines Möbelstücks oder auch um die gesamte Rückwand eines Möbelstücks, wenn es sich um ein etwa in Trägerelementhöhe befindliches flaches Möbelstück, wie beispielsweise einen Waschtisch handelt. Das Hängeelement 30 kann aber auch Teil eines Profils eines Möbelstücks und aus diesem ausgelasert oder mittels eines anderen Verfahrens ausgeschnitten sein.

Die Figuren 2 und 3 zeigen das Trägerelement 10 in perspektivischer Darstellung. Vor allem in der Figur 3 ist die rohrförmige Gestalt des Trägerelementes 10 mit seinem im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt, dem inneren Hohlraum 11, der auf der Unterseite der rohrförmigen Gestalt durchgehenden länglichen Schlitzung 12 und der von oben herabragenden, ebenfalls durchgehenden Stabilisierungsrippe 13 gut zu erkennen. In der Schlitzung läuft das Wandbefestigungsele-

ment 20, von dem in Figur 3 nur die Platte 21 und - für den Betrachter abgewandt - das sich nach hinten zur Wand hin erstreckende Abstandshalterelement 25 zu erkennen ist. In der Figur 2 in perspektivischer Darstellung aus anderer Richtung - gewissermaßen von der Wand aus gesehen - wendet sich das Abstandshalterelement 25 auf den Betrachter zu und ist in seinem Aufbau deutlicher zu erkennen. Axial durch das Abstandshalterelement 25 und somit senkrecht durch die Platte 21 ist eine Bohrung 27 für die auch hier weggelassene Schraube vorgesehen, die das Wandbefestigungselement 20 an der Wand verankert. Von dem Kranz der Bohrung 27 zum Kranz des Abstandshalterelementes 25 sind in einer Linienflucht liegend Rippen 28 vorgesehen, die eine innere Aussteifung des Abstandshalterelementes bilden.

Das Wandbefestigungselement 20 mit der Platte 21 kann wie oben beschrieben relativ zum Trägerelement 10 parallel zu dessen Achse verschoben werden. Das im inneren Hohlraum 21 des Trägerelementes 10 befindliche und deshalb in den Figuren 2 und 3 nicht zu erkennende rohrförmige, in Trägerelementachsrichtung nur etwa die Längenabmessungen der Platte 21 aufweisende Reiterelement 23 ermöglicht diese Verschiebbarkeit bei gleichzeitiger Sicherung gegen Heraus- und Herabfallen.

Figur 4 verdeutlicht den Gesamtaufbau in einer perspektivischen Darstellung entsprechend Figur 1. Neben Trägerelement 10 und Platte 21 mit Abstandshalterelement 25 ist insbesondere das hier bereits auf dem rohrförmigen Trägerelement 10 aufgehängte Hängeelement 30 zu erkennen. Die mit dem Hängeelement 30 verbundenen Möbelstücke, Waschbecken und sonstigen Einrichtungselemente, die mit der erfindungsgemäßen Konzeption an der Wand befestigt werden, sind zur klareren Darstellung hier weggelassen. Sie würden sich in Figur 4 jetzt für den Betrachter vor dem Trägerelement 10 befinden.

Das hinter das Trägerelement greifende nasenförmige Teil 35 des Abschnitts 31 des Hängeelementes 30 ist insbesondere nur 5-6 mm tief und lagert an der nicht dargestellten Wand an. Fluchtend mit diesem ist dann die Rückwand des Möbelstücks etc. vorgesehen. Das Hängeelement ist in das Möbelstück etc. integriert, wodurch dessen gesamte Rückwand bündig an der Wand anlegen kann.

Figur 5 und 6 zeigen das Hängeelement 30 zur Verdeutlichung separat. Es ist hier spiegelbildlich zur Figur 1 dargestellt, das heißt, die Wand würde sich hier nach der Montage auf der linken Seite befinden, das Möbelstück eher rechts. Das in Figur 5 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt einen mit dem Abschnitt 31 oben bündig abschließenden und eine gemeinsame horizontale Ebene bildenden Flächenbereich 41 des Möbelstücks 40. Es könnte sich hier zum Beispiel um einen Waschtisch handeln. Dieser kann von dem Trägerelement abgenommen bzw. auf dieses Trägerelement an einer anderen Stelle wieder aufgehängt werden. In dem dem Möbelstück zugewandten flächig-

gen senkrechten Bereich 32 des Hängeelements 30 ist eine Öffnung 36 und eine Befestigungsvorrichtung 33 vorgesehen, mit der das Hängeelement 30 integrativer Bestandteil des Möbelstücks 40 wird.

Figur 6 zeigt eine geringfügig geänderte Ausführungsform, bei der das Möbelstück nicht oben bündig mit der oberen flachen Kante des Hängeelements 30 abschließt, sondern bei dem das Hängeelement sowohl oben als auch unten im Möbelstück 40 integriert ist. Dies kann beispielsweise ein durchgehender Wandschrank sein; auch so etwas ist erfindungsgemäß mit dem gleichen Trägerelement an einer Wand auswechselbar montierbar. Diese Ausführungsform des Hängeelements 30 unterscheidet sich durch die gerundeten, einen Einbau in ein entsprechendes Möbelstück erleichternden Kanten 37 am Abschnitt 31. Durch den Einbau des Hängeelementes, welches vorzugsweise dieselbe Länge aufweist wie der Breite des Möbelstücks entspricht, in unterschiedlichen Höhen innerhalb der jeweiligen Möbelstücke, können unterschiedliche Möbelstückhöhen an ein und demselben Trägerelement (also einer festgelegten Höhe des Trägerelementes über dem Boden) geschaffen und angebracht werden.

Rein beispielhaft wird das Aussehen einer fertig montierten Badezimmereinrichtung in **Figur 7** gezeigt. Man erkennt die die Struktur bildende rohrförmige Gestalt des Trägerelementes 10, die aber sehr form-schön im Hintergrund bleibt. Auf diesem Trägerelement sind hier mehrere Möbelstücke 40 und andere Objekte aufgereiht; sie könnten vor der Wand 50 verschoben werden, wobei sie durch ihr Eigengewicht allerdings stabil gehalten werden. Durch geringfügiges Anheben wird ein Verschieben möglich. Auch ein vollständiges Herausnehmen aus der Einrichtung und ein Entfernen von der Wand bei einer beabsichtigten Neumöblierung kann einfach und durch den Besitzer selbst ohne größere Fachkenntnisse stattfinden, wenn das betreffende Einrichtungsstück einfach so weit angehoben wird, daß das Hängeelement sich vom Trägerelement 10 nach oben und nach vorn herunternehmen läßt. Umgekehrt können natürlich auch problemlos andere oder zusätzliche Möbelstücke 40 zwischen die vorhandenen durch Einhängen der C-förmigen Hängeelemente in das Trägerelement 10 hinzugefügt werden.

Sollte die Wand 50 etwaige Unebenheiten aufweisen, können in der Rückwand der Möbelstücke oder Objekte Spannelemente, insbesondere Schrauben, im oberen und unteren Bereich 60, 61 vorgesehen werden. Durch Festziehen der Schrauben läßt sich dann ein Verspannen der Rückwand gegen die Wand 50 erzeugen, wobei die Verbindung von Hängeelement und Trägerelement starre Knicklinie ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|----|---------------------------|
| 10 | Trägerelement |
| 11 | Hohlraum |
| 12 | Schlitzung |
| 13 | Stabilisierungsrippenteil |

- | | |
|----|-------------------------|
| 20 | Wandbefestigungselement |
| 21 | Platte |
| 22 | Rohrstück |
| 23 | Reiterelement |
| 24 | Befestigungseinrichtung |
| 25 | Abstandshalterelement |
| 26 | Unterbrechung |
| 27 | Bohrung |
| 28 | Rippen |
| 30 | Hängeelement |
| 31 | Abschnitt |
| 32 | senkrechter Bereich |
| 33 | Befestigungsvorrichtung |
| 34 | horizontaler Abschnitt |
| 35 | Teil |
| 36 | Öffnung |
| 37 | Kanten |
| 40 | Möbelstück |
| 41 | Flächenbereich |
| 50 | Wand |
| 60 | oberer Bereich |
| 61 | unterer Bereich |

Patentansprüche

1. Montageeinrichtung zur Montage von Möbeln und Waschplatzelementen an einer Wand,

- mit einem parallel zur Wand horizontal anzuordnenden länglichen Trägerelement (10) mit über seine Länge im wesentlichen konstantem Querschnittsaufbau,
- mit einem oder mehreren mit dem Trägerelement (10) verbundenen, aber zu diesem längs verschiebbar gelagerten Wandbefestigungselementen (20), die das Trägerelement (10) an der Wand halten,
- mit einem oder mehreren Hängeelementen (30), die zum Trägerelement (10) längs verschiebbar und auf diesem lösbar aufhängbar oder an diesem lösbar anhängbar sind, wobei sie das Trägerelement (10) formschlüssig umgreifen und mit je einem Möbelstück (40) oder Waschplatzelement verbunden sind, wobei das oder die Hängeelemente (30) so in die Rückwand von Möbelstück oder Waschplatzelement eingearbeitet sind und so hinter das Trägerelement (10) greifen, daß die jeweilige Rückwand bündig mit der Wand abschließt.

2. Montageeinrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägerelement (10) rohrförmig mit im wesentlichen kreisförmigem Außenquerschnitt ist.

3. Montageeinrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägerelement (10) ein Rohr mit im

wesentlichen kreisförmigem Querschnitt und einer einseitigen, durchgehenden Schlitzung (12) ist.

4. Montageeinrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Trägerelement (10) einen gegenüber der Schlitzung (12) im Inneren (11) seines im übrigen hohlen Querschnitts nach innen vorspringenden, längs durchgehenden Stabilisierungsrippenteil (13) aufweist. 5 10
5. Montageeinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß das oder die Wandbefestigungselemente (20) ein in der Schlitzung (12) des Trägerelementes (10) laufendes und längs verschiebbares, im Inneren (11) des im übrigen hohlen Querschnitts des Trägerelementes (10) aber unverlierbar gehaltenes Reiterelement (23) aufweisen. 15 20
6. Montageeinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Reiterelement (23) eine senkrecht zum Trägerelement (10) stehende, in die Wand einzuführende Befestigungseinrichtung (24), insbesondere eine Schraube, angeordnet ist. 25
7. Montageeinrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Hängeelement (30) einen das Trägerelement (10) auf seiner Unterseite übergreifenden Abschnitt (34) aufweist, der sich gegen die Wand (50) abstützt. 30 35
8. Montageeinrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die der Wand (50) zugewandte Seite des Hängeelements (30) im wesentlichen offen ist. 40
9. Montageeinrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß das oder die Hängeelemente (30) integrierter Bestandteil eines Möbelstücks oder eines Waschplatzelementes ist bzw. sind. 45
10. Montageeinrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß in der Rückwand von Möbelstück (40) oder Waschplatzelement Spannelemente im oberen und unteren Bereich vorgesehen sind, die bei Unebenheiten in der Wand diese ausgleichen durch Verspannen der Spannelemente gegen die Wand und das Trägerelement (10). 50 55
11. Montageeinrichtung nach Anspruch 10,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Spannelemente Schrauben sind, die durch Festziehen die Rückwand so gegen die Wand verspannen, daß kein Wackeln des Möbelstücks oder Waschplatzelementes möglich ist. 12. Verfahren zum Montieren von Möbeln und Waschplatzelementen an einer Wand, bei dem ein längliches Trägerelement (10) horizontal und parallel zur Wand zunächst frei gehalten und ausgerichtet wird, anschließend ein mit dem Trägerelement (10) verbundenes, aber zu diesem längs verschiebbar gelagertes Wandbefestigungselement (20) so lange längs verschoben wird, bis es an einem zur Montage geeigneten Ort der Wand dort befestigt wird und der gleiche Vorgang gegebenenfalls mit weiteren Wandbefestigungselementen durchgeführt wird, anschließend Möbel und/oder Waschplatzelemente mit in ihnen integrierten, an das Trägerelement (10) angepaßten Hängeelementen (30) auf dem Trägerelement lösbar aufgehängt oder an dieses angehängt werden.

12. Verfahren nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet,

daß Unebenheiten der Wand durch Verspannen von im oberen und unteren Bereich der Rückwände der Möbel oder Waschplatzelemente vorgesehenen Spannelementen, insbesondere durch Festziehen von Schrauben, ausgeglichen werden.

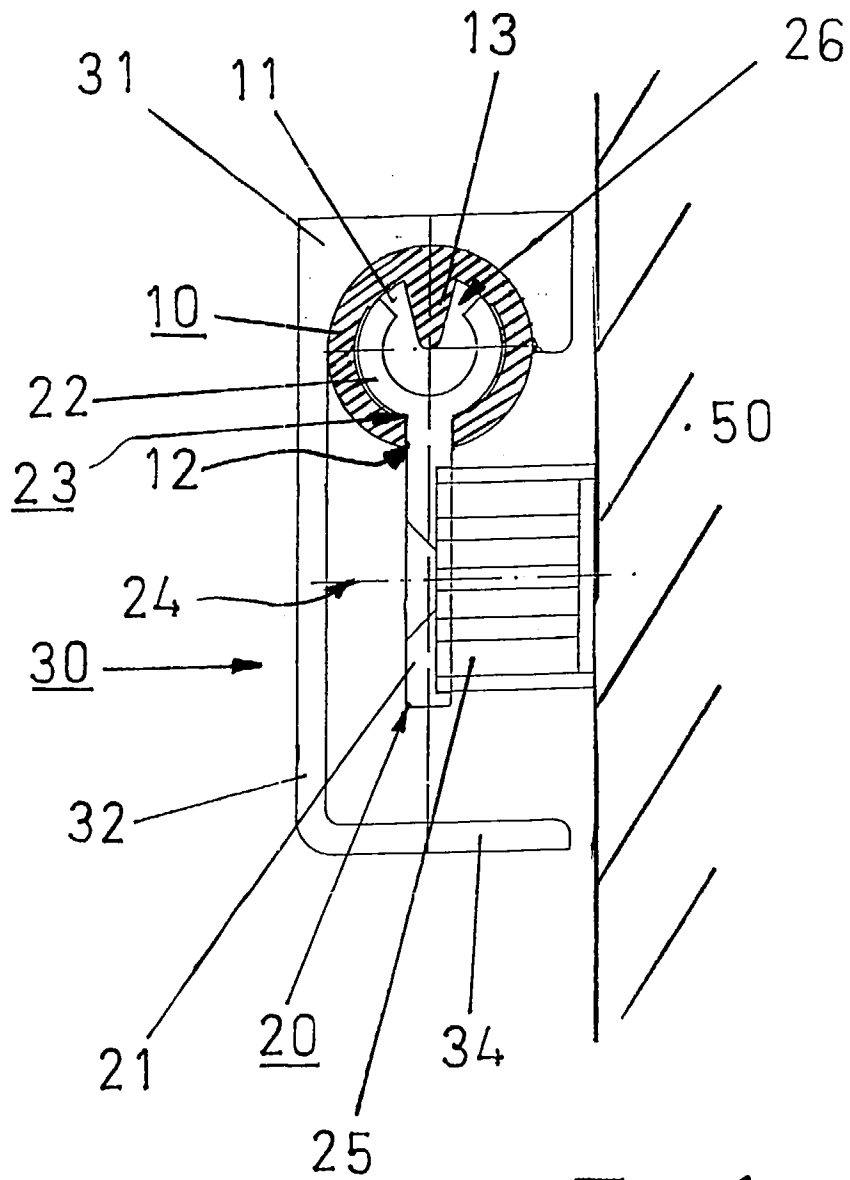


Fig.1

Fig. 2

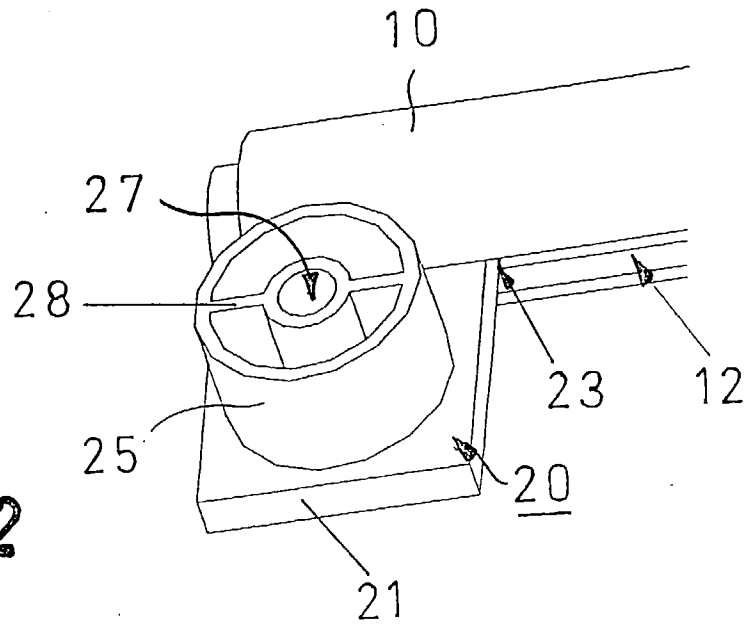
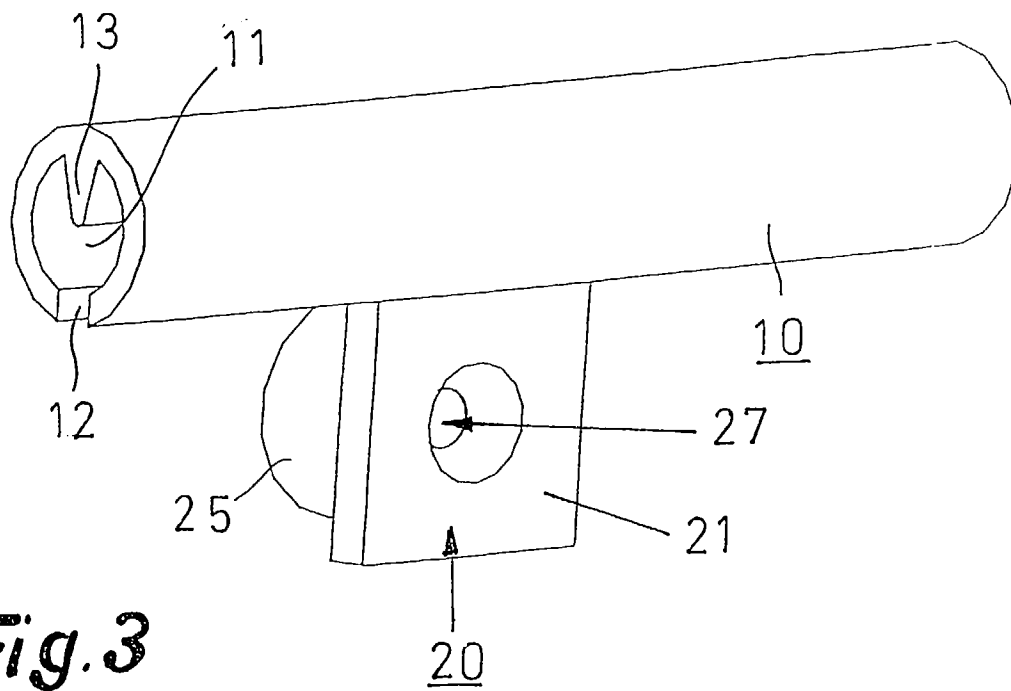


Fig. 3



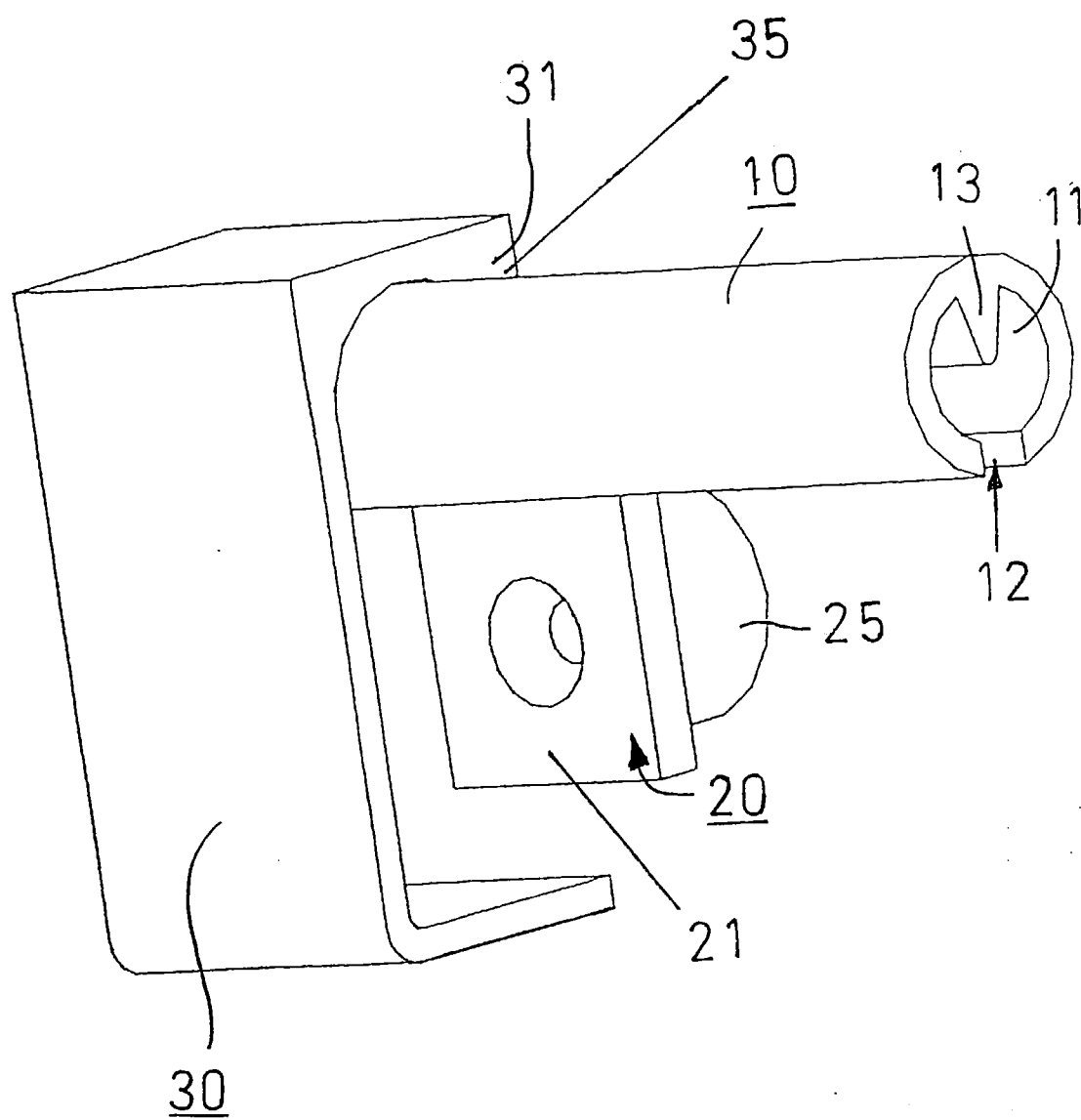
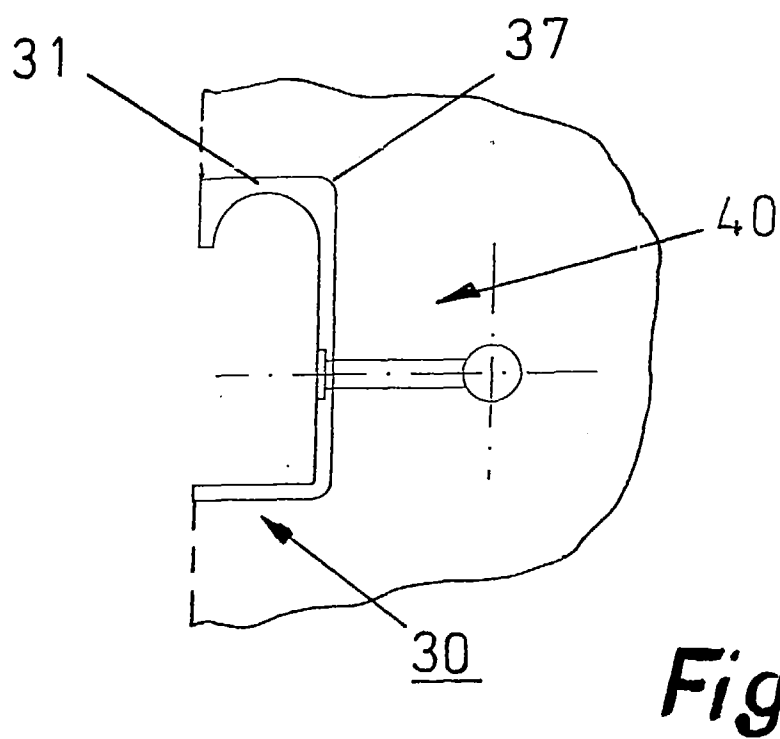
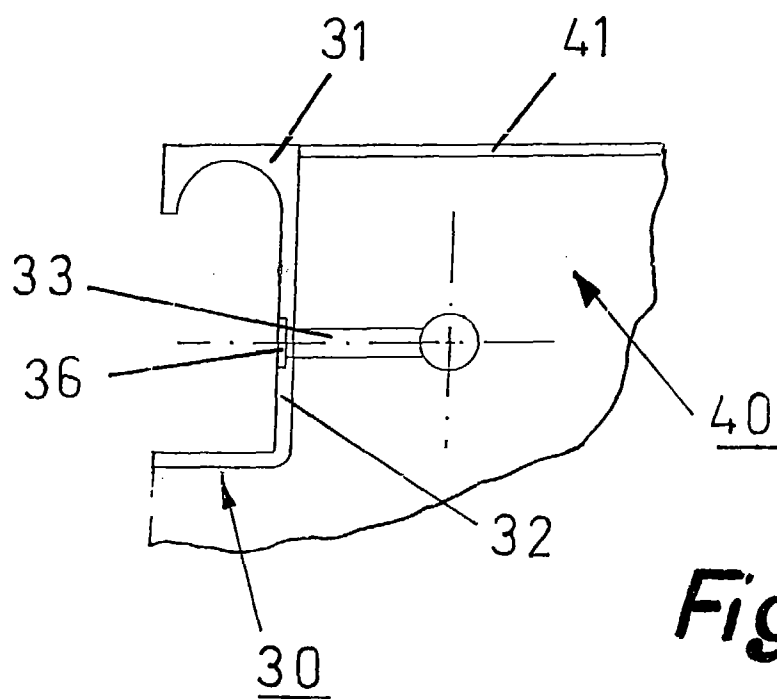
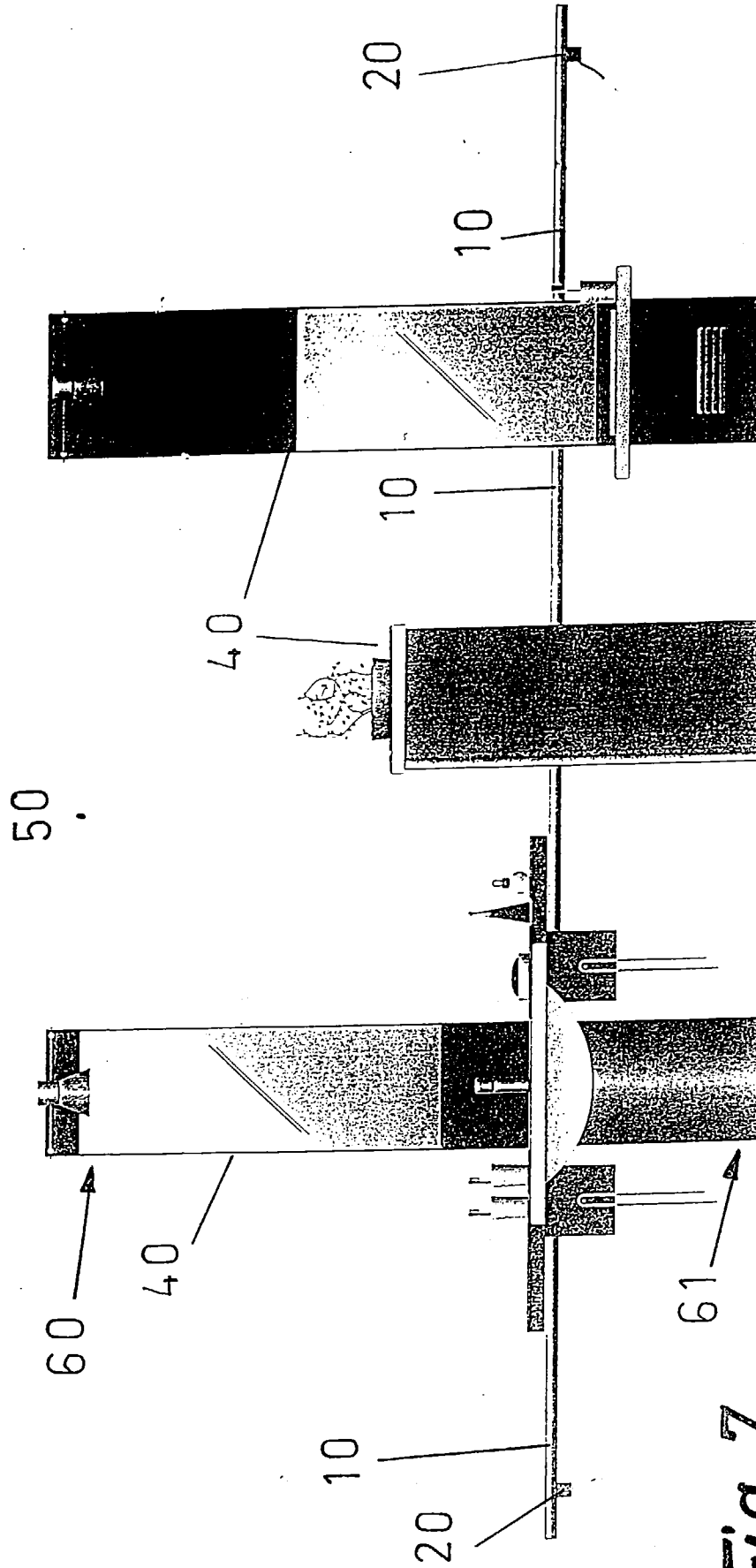


Fig. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 97107441.4
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
A	US - A - 5 050 832 (LEE et al.) * Totality *	1,7,8	A 47 B 96/14
A	US - A - 5 392 934 (FOX) * Spalte 4, Zeilen 57-68; Spalte 5, Zeilen 33-50; Spalte 7, Zeile 44 - Spalte 8, Zeile 19; Fig. 3,4, 10,12 *	1,9,10	
A	DE - A - 4 114 378 (BULTHAUP GMBH & CO) * Spalte 2, Zeile 11 - Spalte 3, Zeile 10; Fig. 1-5 *	1,6,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6) A 47 B 87/00 A 47 B 95/00 A 47 B 96/00 A 47 F 5/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 04-08-1997	Prüfer VELINSKY-HUBER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03/62