

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 867 585 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 3/06, E05D 5/02**

(21) Anmeldenummer: **98104258.3**

(22) Anmeldetag: **10.03.1998**

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

(30) Priorität: **26.03.1997 DE 19712627**

(71) Anmelder:
• **Coers, Martin**
35325 Mücke/OT Nieder-Ohmen (DE)

• **Coers, Stefan**
35325 Mücke/OT Windhain (DE)

(72) Erfinder: **Friedrich, Horst**
55543 Bad Kreuznach (DE)

(74) Vertreter:
Knefel, Cordula, Dipl.-Phys.
Patentanwälte Knefel & Knefel
Postfach 19 24
35529 Wetzlar (DE)

(54) **Profilteil zur Verbindung flächiger Teile**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Profilteil für ein Profil, insbesondere ein Gelenk-, Dichtungs- und/oder Klemmprofil, wobei das Profilteil (1) auf der einen Seite eine Ausnehmung (2) zur Aufnahme eines flächigen Teils (3) aufweist. Auf der anderen Seite des Profilteils (1) sind wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) angeordnet. Zur Ausbildung eines Profils sind zwei Profilteile (16, 17) derart zueinander anordbar, daß ein Teil der Dichtungsrippen (4) der zwei Profilteile (16, 17) ineinandergreift. Die ineinandergreifenden Dichtungsrippen (4) sind teilweise flächig aneinander angeordnet, wodurch eine spritzwasserdichte Verbindung ausgebildet ist.

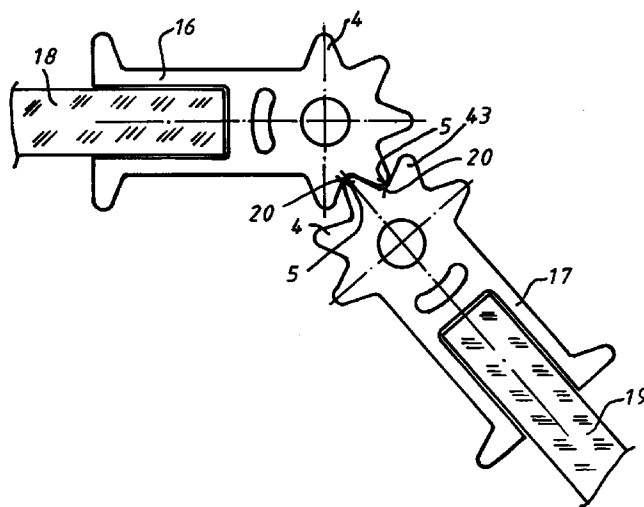


Fig. 2

EP 0 867 585 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Profilteil für ein Profil, insbesondere ein Gelenk-, Dichtungs- und/oder Klemmprofil, wobei das Profilteil auf der einen Seite eine Ausnehmung zur Aufnahme eines flächigen Teils aufweist und wobei das Profil aus zwei Profilteilen ausbildbar ist.

Derartige Profilteile werden benutzt, um flächige Teile zu verbinden. Bei den flächigen Teilen handelt es sich insbesondere um Duschkabinenwände und Spiegel im Badbereich. Die flächigen Teile können hierbei in verschiedenen Winkeln zueinander angeordnet sein. Bei einigen Anwendungen ist auch die Schwenkbarkeit der flächigen Teile zueinander gefordert.

Aus dem Stand der Technik sind Profile bekannt, die für verschiedene Winkel, beispielsweise 90°-Winkel oder 135°-Winkel, jeweils speziell gefertigt werden können. Die Ausbildung der bekannten Profile hängt davon ab, ob Nischentüren, rechtwinklig zueinanderstehende Duschwände, nicht rechtwinklige Kabinen, Fünfeck-Duschen, Viertelkreis-Duschen oder dergleichen gefordert sind.

Bei diesen zum Stand der Technik gehörenden Profilen besteht neben der erforderlichen Vielfalt der Profilformen zusätzlich der Nachteil, daß die Profile gesonderte Dichtungen, beispielsweise aus PVC, aufweisen müssen, damit die flächigen Teile, insbesondere Duschwände, spritzwasserdicht aneinandersitzen und trotzdem ihre Schwenkbarkeit behalten.

Weiterhin haben die bekannten Profile den Nachteil, daß beim Aufklappen der Türen dieser Duschkabinen Glas auf Glas stoßen kann oder auch das Profil auf Glas, was häufig zu Beschädigungen führt.

Die zum Stand der Technik gehörenden Duschen haben darüber hinaus Öffnungsprobleme, da die Duschtüren in 80 Prozent der Fälle beim Öffnen zumindest teilweise nach außen über den Duschwannenrand stehen und somit nicht geöffnet werden können, wenn direkt an die Dusche anschließend Möbel, Heizkörper oder sonstige Teile angeordnet sind. Damit diese Türen bequem und ausreichend zu öffnen sind, muß direkt neben der Dusche entsprechender Platz freigehalten werden, was zum einen eine Vergeudung von Platz bedeutet. Zum anderen müssen diese Probleme bei der Planung eines Bades berücksichtigt werden, was leider häufig genug nicht der Fall ist.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Profilteil der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das flexibel nutzbar ist, und das bei der Anordnung in einem Profil eine verbesserte Beweglichkeit der flächigen Teile zueinander ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch die im unabhängigen Anspruch 1 und im Nebenanspruch 14 offenbarte technische Lehre gelöst.

Der wesentliche Vorteil, welcher mit der Erfindung gegenüber dem Stand der Technik erreicht wird, besteht in der Schaffung eines vielseitig verwendbaren

Profilteils zur Verbindung flächiger Teile. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Dichtungsrippen sind in einem Profil zwei Profilteile in beliebigen Winkeln zueinander anordbar. Es bedarf keinerlei besonderer Anpassung der Profilteile für die jeweils geforderte Winkelstellung der flächigen Teile. Hierdurch werden bei der Herstellung der Profilteile Maschinen- und Zeitaufwand eingespart, da kein Anpassen der Fertigungsmaschinen an verschiedene Profilformen notwendig ist.

Bei einer zweckmäßigen Ausführung der Erfindung sind die wenigstens zwei Dichtungsrippen im Querschnitt wenigstens annähernd dreieckförmig ausgebildet, wodurch die Dichtungsrippen eine gute Stabilität gegenüber senkrecht zur Längsachse des Profilteils auftretenden Druckbelastungen aufweisen. Des weiteren unterstützt diese Querschnittsausbildung der Dichtungsrippen die Statik des gesamten Profilteils.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß der dreieckförmig ausgebildete Querschnitt der wenigstens zwei Dichtungsrippen mindestens zwei gleich lange Schenkel aufweist. Dies gewährleistet ein optimiertes Ineinandergreifen von zwei Profilteilen, die in einem festen Abstand voneinander angeordnet sind.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die aufeinander zulaufenden Schenkel der Dichtungsrippen ein im Querschnitt abgerundetes Ende bilden, beispielsweise halbrundförmig ausgebildet sind, wodurch es möglich ist, die Dichtungsrippen zahnradförmig anzuordnen. Ebenso ist es erfindungsgemäß vorgesehen, daß die aufeinander zulaufenden Schenkel zweier nebeneinander angeordneter Dichtungsrippen ebenfalls kreisbogenförmig ineinander übergehen.

Zweckmäßig sind die wenigstens zwei Dichtungsrippen lösbar an dem Profilteil angeordnet. Hierdurch kann die Anzahl der Dichtungsrippen variabel gestaltet werden. Bei der Herstellung wird ein Profilteil so gefertigt, daß eine Höchstzahl von Dichtungsrippen anordbar ist. Entsprechend der jeweiligen Anforderung kann diese Höchstzahl später durch die Anordnung der lösbaren Dichtungsrippen ausgeschöpft werden oder auch unterschritten werden.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die wenigstens zwei Dichtungsrippen mittels schwalbenschwanzförmiger Nuten lösbar am Profilteil angeordnet sind. Hierdurch ist ein Herausgleiten der Dichtungsrippen bei Zugbelastung verhinderbar.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß das Profilteil im Querschnitt eine kreisförmige Ausnehmung aufweist, die in dem Teil des Profilteils ausgebildet ist, an dem die wenigstens zwei Dichtungsrippen angeordnet sind. Hierdurch ist eine wesentliche Materialeinsparung erreichbar. Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die kreisförmige Ausnehmung über die gesamte Länge des Profilteils ausbildbar ist, wodurch eine Materialeinsparung optimierbar ist.

Eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung kann dadurch gebildet sein, daß in der kreisförmigen

Ausnehmung ein Metallstab anordbar ist. Ist das Profilteil aus einem leicht biegsamen Material, insbesondere Kunststoff, gefertigt, so gewährleistet der Metallstab die notwendige Statik des Profilteils.

Bei einer zweckmäßigen Ausführung der Erfindung weist das Profilteil im Querschnitt eine weitere, nierenförmig ausgebildete Ausnehmung auf. Diese dient einerseits der Materialeinsparung. Andererseits wird hierdurch erreicht, daß die Wandstärken des gesamten Profilteils im wesentlichen gleich dick sind, um zu vermeiden, daß sich das Profilteil in sich verzieht.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß das Profilteil an der den Dichtungsrippen gegenüberliegenden Seite zwei Vorsprünge aufweist, wodurch verhinderbar ist, daß das in der Ausnehmung des Profilteils angeordnete flächige Teil mit einem anderen flächigen Teil zusammenstößt.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die zwei Vorsprünge symmetrisch zur Mittellinie des Profilteils ausbildbar sind. Hierdurch ist gewährleistet, daß das Profilteil nicht verkantet, wenn es beispielsweise in einem U-förmigen Profilelement angeordnet ist, wobei das U-förmige Profilelement zur Fixierung des Profilteils beispielsweise an einer Wand nutzbar ist.

Zweckmäßig ist das Profilteil aus einer Aluminiumlegierung ausgebildet, wodurch das Profilteil leicht bearbeitet werden kann und wodurch das Gewicht des Profilteils minimierbar ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die ineinandergreifenden Dichtungsrippen teilweise flächig aneinander angeordnet sind, wodurch eine spritzwasserdichte Verbindung zwischen den zwei Profilteilen erreicht wird.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß die zwei Profilteile zueinander schwenkbar angeordnet sind. Hierdurch ist der Winkel der flächigen Teile zueinander veränderbar. Das Profil ist an sich verändernde Bedingungen anpaßbar. So kann durch eine Veränderung des Winkels beispielsweise auf geänderte räumliche Abmessungen reagiert werden.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die zwei Profilteile um 360° zueinander schwenkbar sind, wodurch eine optimierte Schwenkbarkeit der flächigen Teile gegeben ist. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn die flächigen Teile als Türflügel ausgebildet sind.

Vorteilhaft ist das erfindungsgemäße Profil derart ausgebildet, daß in jeder Schwenkstellung der Profilteile zueinander die Fasen der ineinandergreifenden Dichtungsrippen wenigstens teilweise flächig aneinanderliegend angeordnet sind, wodurch in beliebigen Winkelstellungen eine spritzwasserdichte Verbindung zwischen den zwei Profilteilen ausbildbar ist.

Bei einer zweckmäßigen Ausführung der Erfindung sind die zwei Profilteile mittels mindestens einer Gelenkplatte zueinander fixierbar. Hierdurch ist eine mit geringem Aufwand herstellbare und einfach montier-

bare Verbindung für eine Fixierung der beiden Profilteile zueinander gegeben.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß Gelenkstifte in der jeweiligen kreisförmigen Ausnehmung der zwei Profilteile angeordnet sind, und daß die Gelenkstifte durch kreisförmige Öffnungen in der mindestens jeweils einen Gelenkplatte greifen. Hierdurch kann eine materialsparende, lösbare Verbindung zwischen den Profilteilen gebildet werden.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß eine erste Gelenkplatte an einem oberen Ende der Profilteile und eine zweite Gelenkplatte an einem unteren Ende der Profilteile angeordnet sind. Hierdurch sind die Gelenkplatten bei der Montage leicht zugänglich, was insbesondere bei einem späteren Lösen der Gelenkplatten zur Zeiteinsparung führt.

Vorteilhaft ist die mindestens eine Gelenkplatte eingeschlitz in den zwei Profilteilen angeordnet. Gemäß der Erfindung kann auf den beiden flachen Oberflächen der mindestens einen Gelenkplatte jeweils eine Gelenkhülse angeordnet sein. Die Gelenkplatte ist somit in das Profil integriert und für einen Betrachter im wesentlichen nicht sichtbar. Die Gelenkhülsen gewährleisten auch bei eingeschlitz angeordneter Gelenkplatte eine spritzwasserdichte Verbindung.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Gelenkhülse aus einem Material, vorzugsweise Teflon, ausführbar ist, mittels welchem Kalkablagerungen auf der Gelenkhülse vermeidbar sind, wodurch eine möglichst lange störungsfreie Funktion des Profils, insbesondere bei einer Verwendung des Profils in einer Dusche, gewährleistet ist.

Vorteilhaft kann vorgesehen sein, daß bei einer 180°-Stellung von zwei Profilteilen zueinander ein Versatz der flächigen Teile nach rechts oder links ausgebildet ist. Dies hat den Vorteil, daß bei der Anordnung mehrerer flächiger Teile mittels der Profile die Länge der Gesamtanordnung variiert werden kann, wenn die Gesamtanordnung mindestens eine Ecke einschließt.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, daß eines der zwei Profilteile in einem U-förmigen Wandprofilelement angeordnet ist, wobei das U-förmige Wandprofilelement an einer Wand fixierbar ist. Hierdurch kann das Profilteil einfach montierbar und mit geringem Zeitaufwand lösbar an der Wand angeordnet werden.

Eine zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung kann dadurch gebildet sein, daß das eine der zwei Profilteile in dem U-förmigen Wandprofilelement in verschiedenen Abständen zur Wand positionierbar ist, wodurch Unebenheiten der Wand ausgleichbar sind. Aber auch die Gesamtlänge einer Anordnung von flächigen Teilen mittels des Profils ist hierdurch variierbar.

Bei einer zweckmäßigen Ausführung der Erfindung ist das eine der zwei Profilteile in dem U-förmigen Wandprofilelement mittels einer Schraube fixierbar. Dies erlaubt ein einfaches und schnelles Montieren und Lösen des Profilteils in dem U-förmigen Wandprofilele-

ment.

Weitere Einzelheiten der Erfindung können den Unteransprüchen entnommen werden.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt, und zwar zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Profilteil im Querschnitt;
- Fig. 2 ein Profil im Querschnitt;
- Fig. 3 ein Profil in einer 360°-Stellung im Querschnitt;
- Fig. 4 A eine Querschnittsdarstellung eines Profils mit einem Linksversatz, wobei ein Profilteil in einem U-förmigen Wandprofilelement angeordnet ist;
- Fig. 4 B eine Querschnittsdarstellung eines Profils mit einem Rechtsversatz, wobei ein Profilteil in einem U-förmigen Wandprofilelement angeordnet ist;
- Fig. 5 eine Vorderansicht und eine Draufsicht einer Gelenkplatte;
- Fig. 6 eine Vorderansicht und eine Draufsicht einer Gelenkhülse;
- Fig. 7 ein Profil mit zwei eingeschlitzte angeordneten Gelenkplatten;
- Fig. 8 ein Griffelement im Querschnitt;
- Fig. 9 eine spiegelbildliche Anordnung von zwei Griffelementen im Querschnitt;
- Fig. 10 einen Querschnitt einer Anordnung eines Wandelementes.

In Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Profilteil (1) im Querschnitt dargestellt. Das Profilteil (1) weist auf der einen Seite eine Ausnehmung (2) auf. Die Ausnehmung (2) ist im Querschnitt rechteckförmig ausgebildet. In der Ausnehmung (2) ist ein flächiges Teil (3) angeordnet. Es können verschiedenste flächige Teile in der Ausnehmung (2) angeordnet werden, vorzugsweise Glastüren und -wände, Spiegel, Trennwände (Paravants) und Möbelteile.

Auf der anderen Seite, welche der die Ausnehmung (2) aufweisenden Seite gegenüberliegt, ist der Querschnitt des Profilteils (1) halbrundförmig ausgebildet, und es sind fünf Dichtungsrippen (4) angeordnet. Die Dichtungsrippen (4) sind in gleichmäßigen Abständen voneinander angeordnet. Der Querschnitt der Dichtungsrippen (4) ist dreieckförmig ausgebildet. Vorzugsweise handelt es sich um die Form eines

gleichschenkligen Dreiecks. An den von dem Profilteil (1) abgewandten Enden (5) sind die Dichtungsrippen (4) abgerundet. Die Schenkel benachbarter Dichtungsrippen (4) laufen im Querschnitt gesehen ebenfalls bogenförmig ineinander.

Die Anzahl der am Profilteil (1) angeordneten Dichtungsrippen (4) ist beliebig variierbar. Das Profilteil (1) ist mit mehr als fünf Dichtungsrippen (4) und auch mit weniger als fünf Dichtungsrippen (4) ausführbar.

Die verlängerten Mittellinien (6, 7) der einzelnen Dichtungsrippen (4) schneiden sich vorzugsweise in einem einzigen Punkt. Zwischen den verlängerten Mittellinien (6, 7) benachbarter Dichtungsrippen (4) ist ein von Null verschiedener Winkel ausgebildet.

Die Dichtungsrippen sind vorzugsweise fest mit dem Profilteil (1) verbunden. In einer weiteren Ausbildung der Erfindung sind die Dichtungsrippen (4) lösbar am Profilteil (1) angeordnet. Dies ist beispielsweise mit Hilfe von schwalbenschwanzförmigen Nuten in dem Profilteil (1) ausführbar.

Das Profilteil (1) weist eine kreisförmige Ausnehmung (8) auf. Die kreisförmige Ausnehmung (8) kann über die gesamte Länge des Profilteils (1) ausgebildet sein. Dies hat den Vorteil einer wesentlichen Materialeinsparung. In der kreisförmigen Ausnehmung (8) kann ein Metallstab angeordnet sein. Der Metallstab unterstützt vorteilhaft die Statik des Profilteils (1).

Gemäß Fig. 1 weist der Querschnitt des Profilteils (1) eine nierenförmige Ausnehmung (9) auf. Auch diese nierenförmige Ausnehmung (9) kann über einen Teil der Länge oder über die gesamte Länge des Profilteils (1) ausgebildet sein. Hierdurch ist einerseits eine weitere Materialeinsparung möglich. Andererseits wird erreicht, daß die Wandstärken des gesamten Profilteils (1) im wesentlichen gleich dick sind, um zu vermeiden, daß sich das Profilteil (1) in sich verzieht. Darüber hinaus kann in die nierenförmig ausgebildete Ausnehmung (9) eine Gelenkdichtung eingesteckt werden.

Auf der einen Seite des Profilteils (1), auf welcher das Profilteil (1) die Ausnehmung (2) aufweist, sind zwei Vorsprünge (10, 11) angeordnet. Zwischen einer Oberfläche (12) der Ausnehmung (2) und einer Oberfläche (13) der Vorsprünge (10, 11) ist ein rechter Winkel ausgebildet. Die andere Oberfläche (14) der Vorsprünge (10) ist abgeschrägt. An dem von der Ausnehmung (2) abgewandten Ende (15) sind die Vorsprünge (10, 11) abgerundet. Die Vorsprünge (10, 11) sind auch in weiteren Formen ausbildbar. So können beispielsweise beide Oberflächen (13, 14) der Vorsprünge (10, 11) abgeschrägt sein.

Das Profilteil (1) ist vorzugsweise aus einer Aluminiumlegierung gefertigt. Es kann aber auch aus Kunststoff oder aus kunststoffummantelten Metall bestehen.

In Fig. 2 ist ein Profil im Querschnitt dargestellt. Zwei erfindungsgemäße Profilteile (16, 17) sind derart angeordnet, daß ein Teil der Dichtungsrippen (4) ineinandergreift. Die Profilteile (16, 17) sind zueinander bewegbar, so daß beliebige Winkelstellungen zwischen

den Profilverteilen (16, 17) ausbildbar sind. Abhängig von der Winkelstellung greifen jeweils andere Dichtungsrippen (4) ineinander. In allen Winkelstellungen ist jedoch durch die erfindungsgemäße Ausführung der Dichtungsrippen (4) gewährleistet, daß ein Teil der Dichtungsrippen (4) wenigstens teilweise flächig aneinander angeordnet ist. Hierdurch ist in beliebigen Winkelstellungen eine spritzwasserdichte Verbindung zwischen den Profilverteilen (16, 17) ausgebildet.

Aufgrund der beschriebenen Vorteile eignet sich das Profil insbesondere zur Verwendung beim Bau von Duschkabinen verschiedenster Art. Ob Vier-, Fünf-, Sechseck- oder Halbrundkabine, alle Formen und Anwendungen sind mittels des Profils multifunktional zu planen und zu bestücken. Bei Benutzung von Profilen gemäß Fig. 2 zum Aufbau einer aus mehreren Teilwänden bestehenden mobilen Trennwand kann die Trennwand zieharmonikaförmig ausgebildet sein. Die Winkel zwischen benachbarten Teilwänden ist flexibel veränderbar.

Die beiden Profilverteile (16, 17) sind gemäß Fig. 2 so zueinander angeordnet, daß die abgerundeten Enden (5) der ineinandergreifenden Dichtungsrippen (4) in den im Querschnitt abgerundeten Raum (20) zwischen zwei benachbarten Dichtungsrippen (4) stoßen.

Gemäß Fig. 3 können die Profilverteile (16, 17) in einer 360°-Stellung zueinander angeordnet sein. Die Querschnittsdarstellung in Fig. 3 zeigt, daß hierbei der Vorsprung (10) des einen Profilverteils (16) auf der abgeschrägten Oberfläche (14) des Vorsprungs (11) des anderen Profilverteils (17) angeordnet ist. Hierdurch wird vorteilhaft verhindert, daß die flächigen Teile (18, 19) aufeinanderstoßen und hierbei beschädigt werden. Des weiteren stoßen die Vorsprünge (10, 11) nicht auf die flächigen Teile (18, 19), so daß die flächigen Teile (18, 19) auch nicht durch die Profilverteile (16, 17) beschädigt werden können.

Die Fig. 4 A und 4 B zeigen zwei Profilverteile (16, 17) im Querschnitt, wobei jeweils ein Profilverteil (17) in einem U-förmigen Wandprofilelement (21) angeordnet ist. Sind die zwei Profilverteile (16, 17) in einer 180°-Stellung angeordnet, so ist gemäß den Fig. 4 A und 4 B ein Versatz der beiden Profilverteile (16, 17) zueinander nach links beziehungsweise rechts ausgebildet. Mittels des Versatzes ist die Länge einer aus mehreren flächigen Teilen und mehreren Profilen bestehenden Anordnung variierbar, wenn die Anordnung mindestens um eine Ecke führt. Werden die erfindungsgemäßen Profilverteile (16, 17) zum Aufbau einer Duschkabine verwendet, so kann die Gesamtlänge der zu verbindenden Duschkabinenwände um etwa 10 bis 20 mm variiert werden.

Ein Profilverteil (17) kann gemäß Fig. 4 A in einem U-förmigen Wandprofilelement (21) angeordnet werden. Das U-förmige Wandprofilelement (21) ist vorzugsweise mittels einer Senkkopfschraube (22) an der Wand fixierbar. Das U-förmige Wandprofilelement (21) ist so ausführbar, daß die Vorsprünge (10, 11) an den Innenflächen (23, 24) des U-förmigen Wandprofilele-

mentes (21) anliegen. Dies verhindert ein Verkanten des Profilverteils (17) bei der Fixierung mittels einer Schraube (25). Bei der Fixierung wird das Profilverteil (17) mit Hilfe der Schraube (25) gegen einen Vorsprung (26) gedrückt. Um zu verhindern, daß sich das Profilverteil (17) beim Anziehen der Schraube (25) verformt, wird in der Ausnehmung (2) ein flächiges Teil (3) angeordnet, wodurch die Ausnehmung (2) vorzugsweise vollständig ausfüllbar ist.

Das Profilverteil (17) ist in dem U-förmigen Wandprofilelement (21) parallel zur Mittellinie des Profilverteils (17) verschiebbar. Hierdurch können vorteilhaft Unebenheiten der Wand, an welcher das U-förmige Wandprofilelement (21) angeordnet ist, ausgeglichen werden. Des weiteren ist die Gesamtlänge einer Anordnung aus flächigem Element (3) und Profilverteilen (16, 17) um beispielsweise 10 bis 12 mm veränderbar.

Die Profilverteile (16, 17) sind mittels einer Gelenkplatte (27) zueinander fixierbar. Eine Vorderansicht und eine Draufsicht einer bevorzugten Ausführung einer Gelenkplatte (27) sind in Fig. 5 dargestellt. Der Draufsicht ist zu entnehmen, daß die Gelenkplatte (27) an zwei gegenüberliegenden Seiten halbrundförmig ausgebildet ist. Sie weist auf den gegenüberliegenden Seiten weiterhin zwei kreisförmige Öffnungen (28, 29) auf. Vorzugsweise werden bei der Fixierung zweier Profilverteile (16, 17) zueinander jeweils eine Gelenkplatte (27) am oberen Ende des Profils und am unteren Ende des Profils angeordnet. Hierdurch sind die Gelenkplatten (27) bei der Montage leicht zugänglich.

In Fig. 7 sind zwei Profilverteile (16, 17) dargestellt, wobei die Dichtungsrippen (4) ineinandergreifen. Gemäß Fig. 7 sind zwei Gelenkplatten (27) bei dieser weiteren Ausführung der Erfindung eingeschlitz in den Profilverteilen (16, 17) angeordnet. Hierbei ist auf den flachen Oberflächen der Gelenkplatten (27) jeweils eine Gelenkhülse (30) angeordnet. Die Gelenkhülsen (30) gewährleisten, daß auch bei eingeschlitzter Anordnung eine spritzwasserdichte Anordnung ausgebildet ist.

Fig. 6 zeigt eine bevorzugte Ausführung einer Gelenkhülse (30) in Vorderansicht und Draufsicht. Die Gelenkhülse (30) ist in der Grundfläche der Gelenkplatte (27) entsprechend ausgebildet. Sie weist zwei halbrundförmig ausgebildete Seiten und zwei kreisförmige Öffnungen (31, 32) auf. An die kreisförmigen Öffnungen (31, 32) in der Gelenkhülse sind jeweils zylinderförmig ausgebildete Dichtungselemente (33) angesetzt. Diese Dichtungselemente (33) sind in die kreisförmigen Öffnungen (28, 29) der Gelenkplatte (27) eingesteckt, wenn die Gelenkhülse (30) auf der Gelenkplatte (27) angeordnet ist.

Die Gelenkhülsen (30) sind vorzugsweise aus Teflon ausgebildet. Zumindest ist ein Material erforderlich, an dem sich Kalk nicht oder nur in sehr geringem Maße ansetzt.

Bei der Fixierung der Profilverteile (16, 17) mittels Gelenkplatten (27) werden Stifte (34), beispielsweise Keilstifte, durch die kreisförmigen Öffnungen (28, 29)

der Gelenkplatte (27) und die kreisförmigen Ausnehmungen (8) in den Profiltteilen (16, 17) geführt. Hierdurch hält die Gelenkplatte (27) die Profiltteile (16, 17) zueinander in einem derartigen Abstand, daß die Dichtungsrippen (4) ineinandergreifen (Fig. 7). Aus statischen Gründen können, wie bereits ausgeführt, durchgehende Metallstäbe durch die gesamten Profiltteile (16, 17) durchgesteckt werden, wobei in diesem Fall die Metallstäbe auch durch die Gelenkplatte (27) greifen. Es können jedoch auch Gelenkstifte (34) vorgesehen sein, die jeweils nur im Bereich der Gelenkplatte (27) angeordnet sind.

Bei der beispielhaften Verwendung des Profils beim Bau von Duschkabinen sind für Türelemente (37) der Duschkabine vorzugsweise Griffelemente (35) nutzbar. Fig. 8 zeigt ein derartiges Griffelement (35) im Querschnitt. Die Griffelemente (35) weisen eine Ausnehmung (36) auf, in welcher das Türelement (37) der Duschkabine angeordnet ist. Darüber hinaus weist das Griffelement (35) eine Dichtlippe (45) auf.

Die Griffelemente können gemäß Fig. 9 spiegelbildlich angeordnet werden und sind vorzugsweise aus Aluminiumguß ausbildbar. Es ist auch eine Ausbildung aus Kunststoff möglich. Die Dichtelemente (35) weisen aneinanderstoßende Dichtlippen (44) auf, so daß eine spritzwasserdichte Verbindung zwischen den Profiltteilen mit den Griffelementen (35) ausgebildet werden kann.

Beim Bau einer Duschkabine werden vorzugsweise mehrere Wandelemente (38) mit Hilfe mehrerer erfindungsgemäßer Profile verbunden. Die Wandelemente (38) der Duschkabine sind dann zueinander bewegbar. Die Wandelemente (38) sollen vorzugsweise nach innen in die Duschkabine hinein geöffnet werden. Es ist aber auch möglich, die Wandelemente (38) so anzuordnen, daß sie nach außen geöffnet werden können.

Fig. 10 zeigt den Querschnitt einer Anordnung eines Wandelementes (38) der Duschkabine in einem U-förmigen Wandprofilelement (21). Das Profil (40) ist mittels einer Schraube (41) im U-förmigen Wandprofilelement (21) fixiert. Der Rand der Duschwanne (39) liegt höher als das untere Ende des Wandelementes (38) der Duschkabine. Dies hat den Vorteil, daß Wasser, welches an dem Wandelement (38) herunterläuft, direkt in die Duschwanne (39) fließt. Zusätzliche Dichtungsteile sind nicht notwendig. Selbst Spritzwasser kann nicht über den Rand der Duschwanne (39) austreten.

Um zu verhindern, daß das Profil (40) und die Duschwanne (39) aneinanderstoßen, ist an dem Profil (40) ein Puffer (42), vorzugsweise aus Kunststoff, angeordnet.

Soll die Tür der Duschkabine über den Rand der Duschwanne (39) hinaus geöffnet werden, müssen die Wandelemente (38) so angeordnet werden, daß das untere Ende des Wandelementes (38) oberhalb des Duschwannenrandes liegt. In diesem Fall ist eine zusätzliche Dichtung, beispielsweise eine Dichtlippe

vorgesehen, damit kein Spritzwasser nach außen gelangt.

Bezugszeichenliste

5	1, 16, 17	Profiltteil
	2, 36	Ausnehmung
	3, 18, 19	flächiges Teil
	4	Dichtungsrippen
10	5	abgerundetes Ende der Dichtungsrippen
	6, 7	Mittellinie
	8,	kreisförmige Ausnehmung
	9	nierenförmig ausgebildete Ausnehmung
15	10, 11, 26	Vorsprung
	12, 13, 14	Oberfläche
	15	abgerundetes Ende eines Vorsprungs
20	20	Raum zwischen benachbarten Dichtungsrippen
	21	U-förmiges Wandprofilelement
	22	Senkkopfschraube
	23, 24	Innenfläche des U-förmigen Wandprofilelementes
25	25, 41	Schraube
	27	Gelenkplatte
	28, 29, 31, 32	kreisförmige Öffnungen
	30	Gelenkhülse
30	33	Dichtungselemente
	34	Gelenkstift
	35	Griffelement
	37	Türflügel
	38	Wandelement einer Duschkabine
35	39	Duschwanne
	40	Profil
	42	Puffer
	43	Dichtungsrippe
	44	Dichtlippe
40	45	Dichtlippe

Patentansprüche

1. Ein Profiltteil für Gelenk-, Dichtungs- und/oder Klemmprofile mit einer Ausnehmung zur Aufnahme eines flächigen Teils, wobei die Ausnehmung auf der einen Seite des Profiltteils angeordnet ist, **gekennzeichnet durch** wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) auf der anderen Seite des Profiltteils (1), wobei die andere Seite der einen Seite gegenüberliegt, und wobei zwischen den jeweiligen Mittellinien (6, 7) der wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) ein von Null verschiedener Winkel ausgebildet ist.
2. Profiltteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) im Querschnitt wenigstens annähernd dreieck-

förmig ausgebildet sind.

3. Profilteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) im Querschnitt mindestens zwei gleich lange Schenkel aufweisen. 5
4. Profilteil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Schenkeln der Querschnitt wenigstens annähernd halbrundförmig ausgebildet ist. 10
5. Profilteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) lösbar an dem Profilteil (1) angeordnet sind. 15
6. Profilteil nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) mittels schwalbenschwanzförmiger Nuten lösbar am Profilteil (1) angeordnet sind. 20
7. Profilteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profilteil (1) im Querschnitt eine kreisförmige Ausnehmung (8) aufweist, die in dem Teil des Profilteils (1) ausgebildet ist, an dem die wenigstens zwei Dichtungsrippen (4) angeordnet sind. 25
8. Profilteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die kreisförmige Ausnehmung (8) über die gesamte Länge des Profilteils (1) vorgesehen ist. 30
9. Profilteil nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in der kreisförmigen Ausnehmung (8) ein Metallstab anordbar ist. 35
10. Profilteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profilteil (1) im Querschnitt eine nierenförmig ausgebildete Ausnehmung (9) aufweist. 40
11. Profilteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profilteil (1) an der die Ausnehmung (2) aufweisenden Seite zwei Vorsprünge (10, 11) aufweist. 45
12. Profilteil nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Vorsprünge (10, 11) symmetrisch zur Mittellinie des Profilteils (1) ausbildbar sind. 50
13. Profilteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Profilteil (1) aus einer Aluminiumlegierung gebildet ist. 55
14. Profil, insbesondere Gelenk-, Dichtungs- und/oder Klemmprofil, mit zwei Profilteilen (16, 17), dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Profilteile (16, 17) jeweils nach einem der vorstehenden Ansprüche ausbildbar sind, und daß die zwei Profilteile (16, 17) derart angeordnet sind, daß wenigstens eine Dichtungsrippe (4) des ersten Profilteiles (16) wenigstens teilweise an wenigstens einer Dichtungsrippe (43) des zweiten Profilteiles (17) anliegt.
15. Profil nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die ineinandergreifenden Dichtungsrippen (4, 43) teilweise flächig aneinander angeordnet sind.
16. Profil nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Profilteile (16, 17) zueinander schwenkbar angeordnet sind.
17. Profil nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Profilteile (16, 17) um 360° zueinander schwenkbar sind.
18. Profil nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder Stellung der zwei Profilteile (16, 17) die Fasen der ineinandergreifenden Dichtungsrippen (4, 43) wenigstens teilweise flächig aneinanderliegend angeordnet sind.
19. Profil nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Profilteile (16, 17) mittels mindestens einer Gelenkplatte (27) zueinander fixierbar sind.
20. Profil nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß Gelenkstifte (34) in der jeweiligen kreisförmigen Ausnehmung (8) der zwei Profilteile (16, 17) anordbar sind, und daß die Gelenkstifte (34) durch kreisförmige Öffnungen (28, 29) in der mindestens einen Gelenkplatte (27) greifen.
21. Profil nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Gelenkplatte an einem oberen Ende der Profilteile (16, 17) und eine zweite Gelenkplatte an einem unteren Ende der Profilteile (16, 17) angeordnet sind.
22. Profil nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Gelenkplatte (27) eingeschlitzt in den zwei Profilteilen (16, 17) angeordnet ist, wobei auf den beiden flachen Oberflächen der mindestens einen Gelenkplatte (27) jeweils eine Gelenkhülse (30) angeordnet ist.
23. Profil nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkhülse (30) aus einem Material, vorzugsweise Teflon, ausführbar ist, mittels welchem Kalkablagerungen auf der Gelenkhülse (30) vermeidbar sind.
24. Profil nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer 180°-Stellung von zwei Profilteilen

(16, 17) zueinander ein Versatz der flächigen Teile
(3) nach rechts oder links ausgebildet ist.

25. Profil nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, 5
daß eines der zwei Profilverteile (17) in einem U-förmigen
Wandprofilelement (21) angeordnet ist, wobei
das U-förmige Wandprofilelement (21) an einer
Wand fixierbar ist.
26. Profil nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, 10
daß das eine der zwei Profilverteile (16, 17) in dem U-
förmigen Wandprofilelement (21) in verschiedenen
Abständen zur Wand positionierbar ist.
27. Profil nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, 15
daß das eine der zwei Profilverteile (16, 17) in dem U-
förmigen Wandprofilelement (21) mittels einer
Schraube (25) fixierbar ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

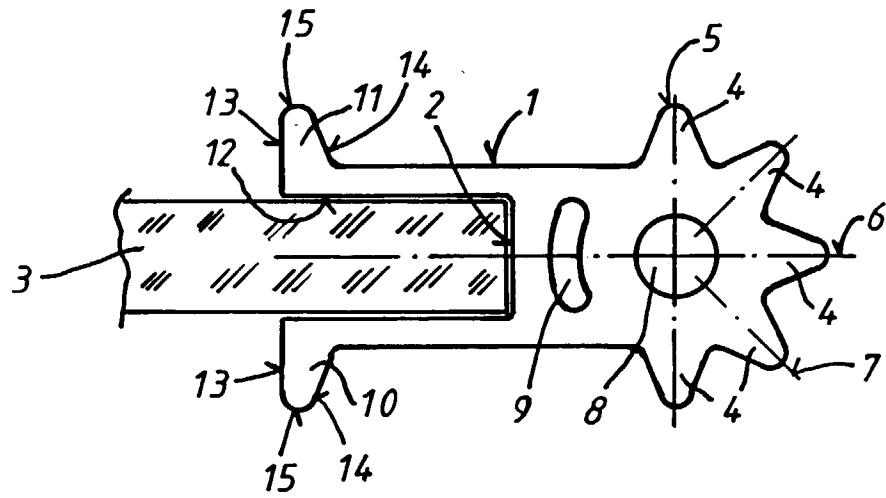


Fig. 1

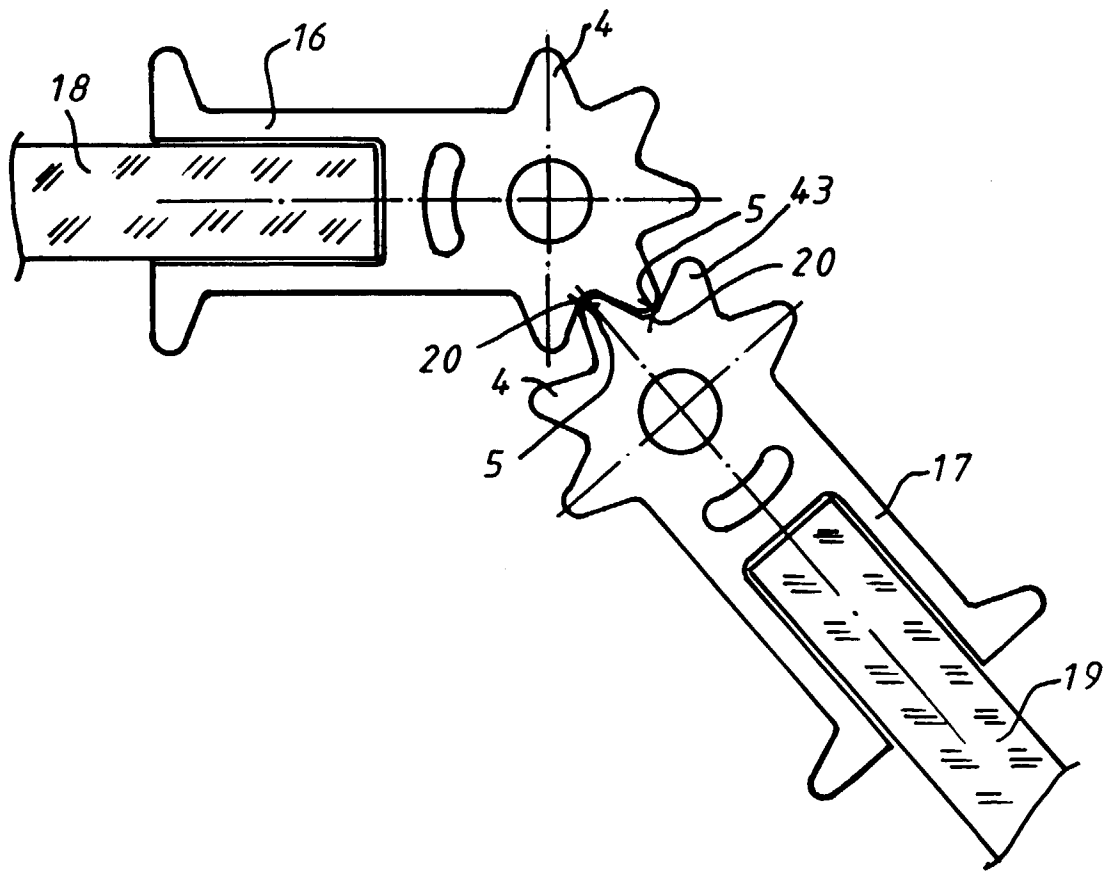


Fig. 2

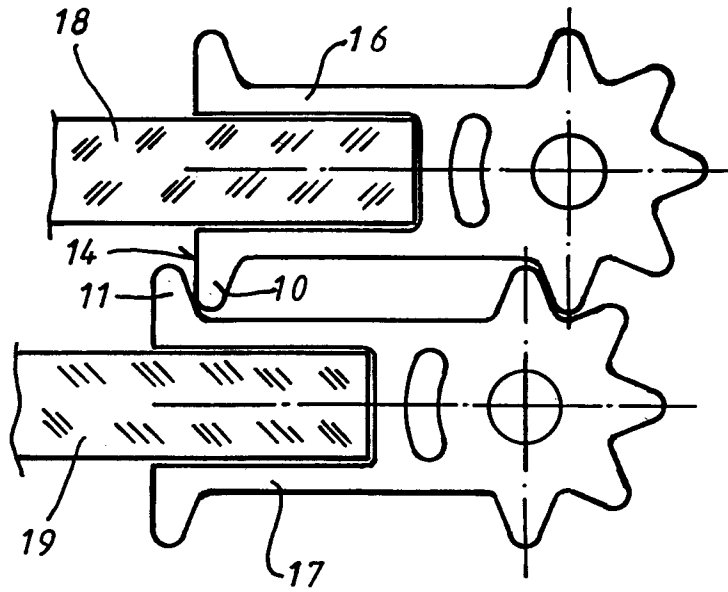


Fig. 3

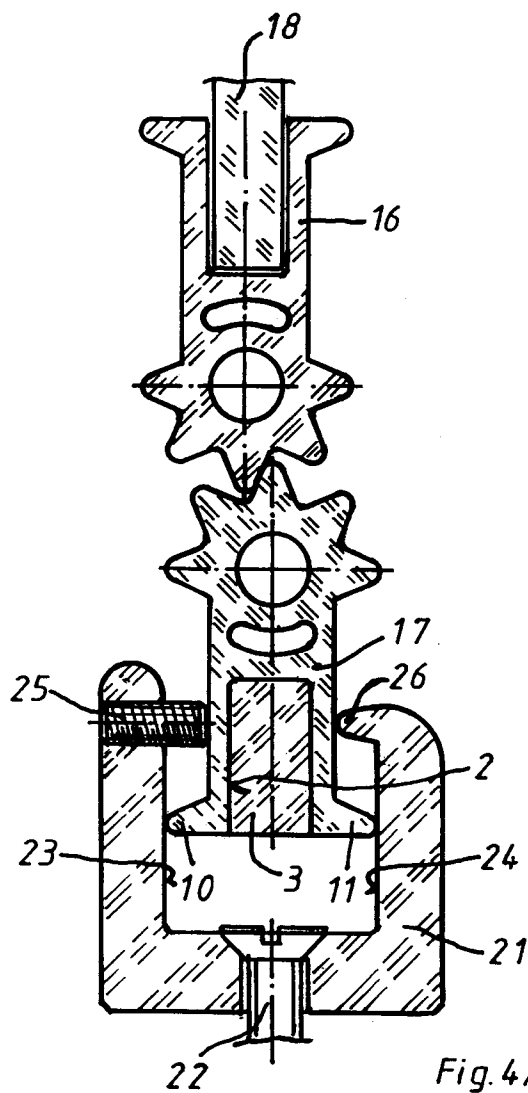


Fig. 4A

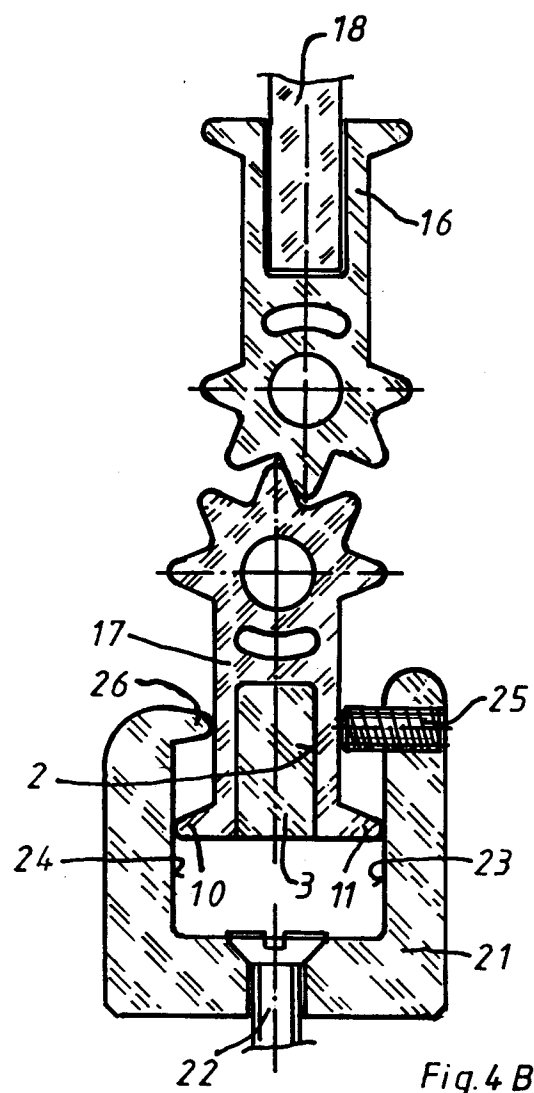


Fig. 4B

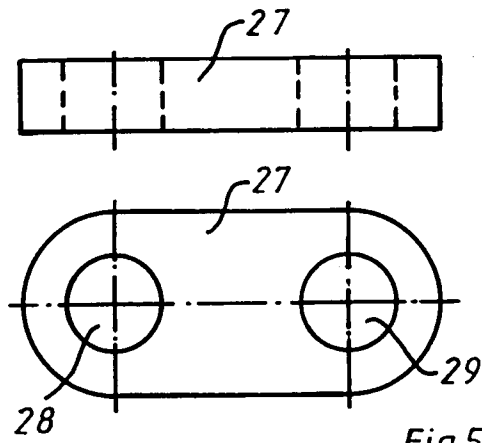


Fig.5

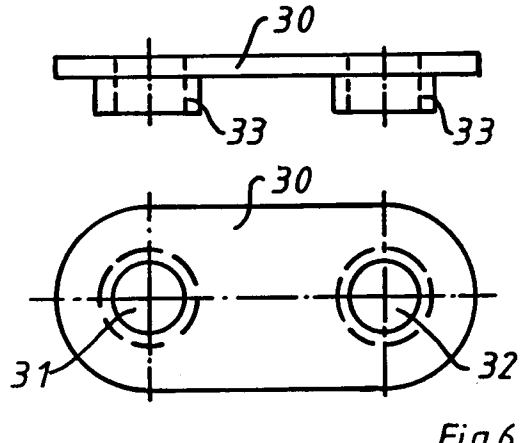


Fig.6

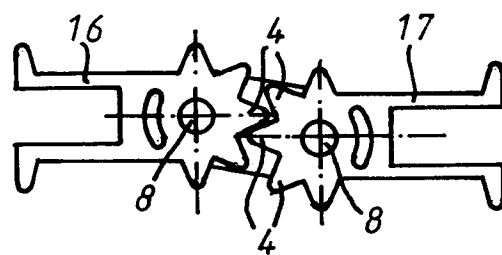
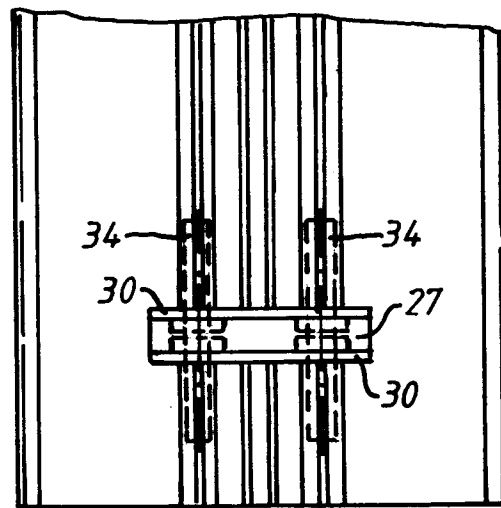
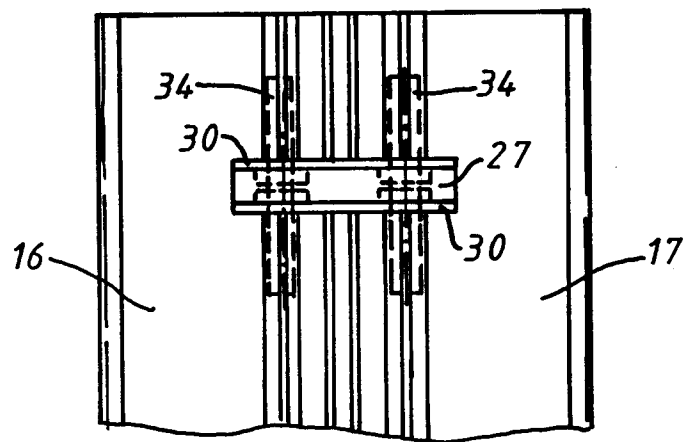


Fig.7

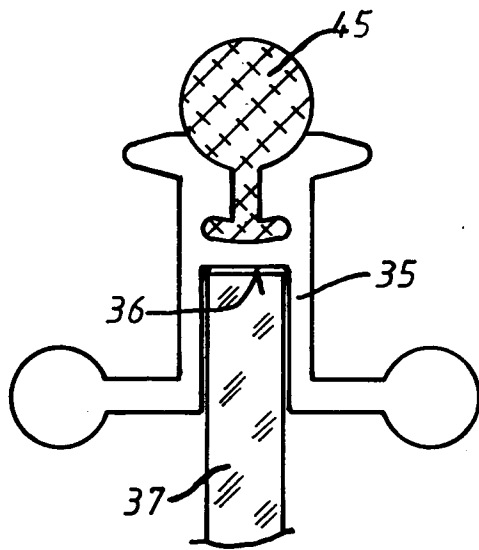


Fig. 8

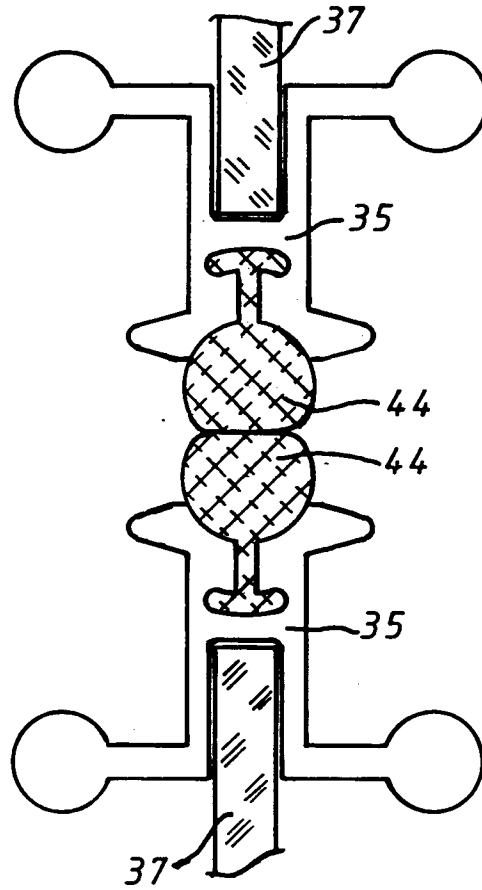


Fig. 9

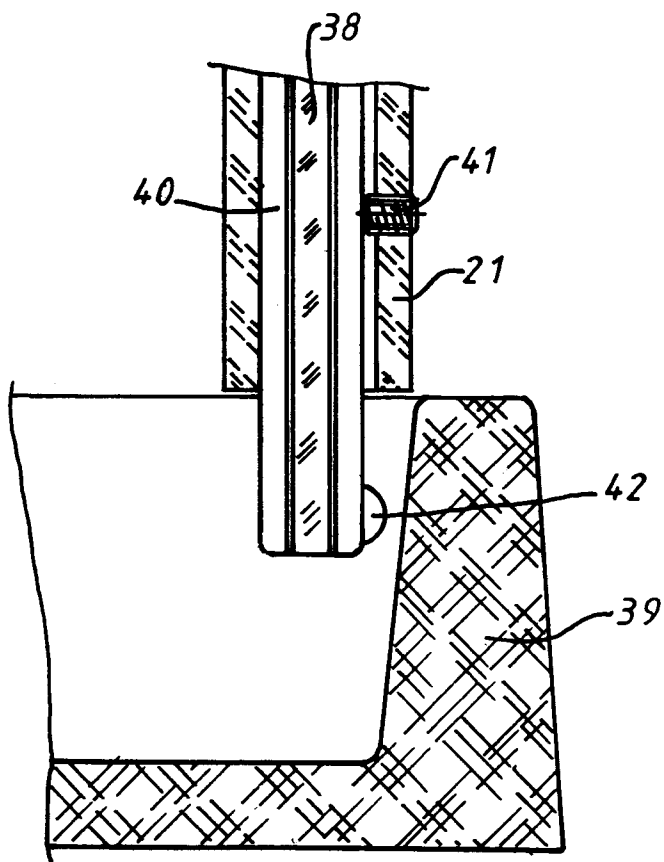


Fig. 10