



⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
21.07.93 Patentblatt 93/29

⑤① Int. Cl.⁵ : **A47K 3/22, E05D 15/06**

②① Anmeldenummer : **90104135.0**

②② Anmeldetag : **03.03.90**

⑤④ **Duschabtrennung mit verschiebbarem Wandteil.**

③⑩ Priorität : **11.03.89 DE 3907986**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
19.09.90 Patentblatt 90/38

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
21.07.93 Patentblatt 93/29

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 066 658
EP-A- 0 235 658
DE-A- 3 725 543
DE-U- 8 712 862
FR-A- 2 127 165

⑦③ Patentinhaber : **HOESCH Metall +**
Kunststoffwerk GmbH & Co.
W-5166 Kreuzau-Schneidhausen (DE)

⑦② Erfinder : **Ohrem, Bert**
Hengebachstr. 101
5169 Heimbach (DE)

⑦④ Vertreter : **Langmaack, Jürgen, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Maxton . Maxton . Langmaack
Goltsteinstrasse 93,VII Postfach 51 08 06
W-5000 Köln 51 (DE)

EP 0 387 639 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Duschabtrennung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei Duschabtrennungen der vorstehend bezeichneten Art muß sowohl oben als auch auf dem Wannenrand ein Führungsrahmen vorgesehen werden, in dem die Oberkante bzw. die Unterkante des verschiebbaren Wandteils gehalten ist. Die längs des Wannenrandes verlaufende Führungsschiene ergibt eine gewisse Behinderung des Ein- und Ausstiegs und bedingt zudem grobe Sorgfalt bei der Reinigung wegen der vielfältigen Hinterschneidungen des einzusetzenden Profils für die Führung. Um dem abzuweichen, ist bereits versucht worden, die Duschabtrennungen nur an einer oberen Führung aufzuhängen und die Führung des unteren Endes des verschiebbaren Wandteils über Magnete zu bewerkstelligen, wobei es insbesondere darauf ankommt, daß im Betriebszustand der verschiebbare Wandteil nicht nach außen pendelt. Ein weiterer Nachteil einer am Wannenrand befestigten Führungsschiene besteht darin, daß sowohl bei Badewannen als auch bei Duschwannen die Ästhetik der Formgestaltung verloren geht.

Aus der DE-A 37 25 543 ist bereits eine Duschabtrennung bekannt, bei der der bewegbare Wandteil über eine teleskopartig ausgebildete Stützführung am feststehenden Wandteil gehalten ist. Die vorbekannte Stützführung erfordert jedoch wegen des freilaufenden Innenelementes in den beiden Teleskopteilen einen hohen Fertigungsaufwand.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Duschabtrennung der eingangs bezeichneten Art zu schaffen, deren Stützführung so ausgebildet ist, daß auf eine Führung unmittelbar im Bereich des Wannenrandes verzichtet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Mitteln des Kennzeichnungsteiles des Anspruchs 1 gelöst. Diese Anordnung erlaubt es, eine ästhetisch einwandfreie und einfach zu gestaltende Stützführung zu konzipieren, die sowohl Vertikalkräfte als auch Seitenkräfte zu übernehmen vermag und die es insbesondere erlaubt, gekrümmte Stützführungen herzustellen. Die Stützführung kann aus nur einem Teil bestehen, das sowohl die Vertikalkräfte, d.h. das Gewicht des verschiebbaren Wandteils, als auch die bei der Betätigung auftretenden Seitenkräfte aufnehmen muß. Hierbei bildet dann der Außenteil einen fest mit der Wand zu verbindenden tragenden Kragarm. Zweckmäßig ist es jedoch, wenn am oberen Rand des verschiebbaren Wandteils und im Mittelnbereich eine derartige Stützführung angeordnet ist. Die obere Stützführung kann hierbei entweder als durchgehende feste Schiene oder aber, wie vorstehend angegeben, ebenfalls als Teleskopführung ausgebildet sein. Bei Verwendung einer durchgehenden oberen Schiene wird der Wandteil in üblicher Weise mittels Spurrollen angehängt, so daß die mittlere Stützführung nur für die Aufnahme von Seitenkräften ausgelegt sein muß. Sind beide Stützführungen als Teleskopführungen ausgelegt, dann sind zweckmäßig an beiden die Führungselemente so ausgelegt, daß sie sowohl die Vertikalkräfte als auch die Seitenkräfte aufnehmen. Hierbei muß dann zusätzlich dafür Sorge getragen werden, daß bei ausgezogenem Teleskop auch das Kippmoment aufgenommen wird. Die Führungselemente können durch Gleit- und/oder durch Rollkörper gebildet werden. Die Rollkörper können hierbei mit einer Spurrille versehen sein. Die Gleitkörper können hierbei den Führungssteg sattelförmig übergreifen. Da das eine Führungselement sich an einem Steg abstützt, kann es mit einer Spurrille versehen sein, da es sowohl die Vertikalkräfte aufnehmen, als auch Seitenführungskräfte übernehmen kann. Das beim Auszug auftretende Kippmoment wird hierbei durch das andere Führungselement übernommen, das auf der Oberseite des inneren Teleskopteils angeordnet ist und sich auf der Innenwandung des äußeren Teleskopteils abstützt.

Die Ausgestaltung des Innenteils als C-Profil hat den Vorteil, daß das Außenteil durch ein vollständig geschlossenes Rohr gebildet werden kann und daß das Profil des Innenteils ebenfalls rohrförmig ausgebildet werden kann, wobei lediglich ein schmaler Schlitz verbleibt, durch den der Führungssteg hindurchgreift. Da die Seitenführungselemente mit ihrem Schlittenteil als gesondertes kompaktes Bauteil ausgebildet sind, ist bei dieser Profilausführung die Möglichkeit gegeben, die Seitenführungselemente mit ihrem Schlittenteil durch die stirnseitige Öffnung des Innenteils einzuschieben und dann in der vorgesehenen Position am Stegteil zu verschrauben, wobei der Schlitz des C-Profils für den Durchgang eines Schraubendrehers ausreicht. Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn der Stegteil des C-Profils selbst wiederum als in sich geschlossenes Rohr ausgebildet ist, so daß hier eine hohe Verwindungssteifigkeit des Innenteils gegeben ist. Eine derartige Teleskopführung läßt sich nicht nur für ebene Duschabtrennungen sondern auch mit Vorteil für gekrümmte Duschabtrennungen verwenden, wie sie insbesondere bei sogenannten Rundduschen gegeben sind. Die besondere Form des Innenteils mit dem in Betriebsstellung auf der Unterseite liegenden durchgehenden Schlitz gewährleistet hierbei, daß praktisch kein Schmutz in den Innenraum eindringen kann.

Dadurch, daß die Seitenführungselemente jeweils auf einem Schlittenteil befestigt sind, der mit dem zugehörigen Teleskopteil verbindbar ist, ergibt sich ein kompaktes Bauteil, das an jeder gewünschten Stelle im zugehörigen Teleskopteil, vorzugsweise dem Innenteil, montiert werden kann, so daß für das Innenteil in vorteilhafter Weise stranggepreßte Profile verwendet werden können, von denen dann nur die entsprechen-

Längen abgeschnitten zu werden brauchen. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn entsprechend einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung das an den Seitenführungsrollen angreifende Federelement am Halteblock befestigt ist, der den Schlitten bildet.

Bei Duschabtrennungen mit zwei Stützfürungen, d.h. einer oberen vorzugsweise über die ganze Breite der Duschabtrennung durchgehenden Halte- und Führungsschiene für die Aufnahme der Vertikalkräfte dient die weitere, darunter angeordnete, erfindungsgemäß teleskopartig ausgebildete Stützführung der Aufnahme der Seitenkräfte. Insbesondere für gekrümmte Stützfürungen, über wenigstens ein an beiden Seiten des Führungssteges anliegendes Führungselement. Hierbei sind in einer besonderen Ausgestaltung wenigstens zwei senkrecht zur Schubrichtung einander gegenüberliegende Führungsrollen als Seitenführungsrollen vorgesehen, die auf beiden Seiten an dem in Schubrichtung verlaufenden Führungssteg des anderen Teleskopteils, vorzugsweise des Außenteils, anliegen. Mit Hilfe einer derartigen Stützführung ist es möglich, eine an einem oberen Führungsrahmen an Rollen oder Gleitsteinen aufgehängten Wandteil ohne Stützführung am unteren Wannenrand zu führen. Mit der erfindungsgemäßen Stützführung ist es möglich, diesen Teleskopteil, vorzugsweise auf der Außenseite der Duschabtrennung zwischen oberem Führungsrahmen und unterem Rand der Duschabtrennung, beispielsweise in der Mitte, anzuordnen, so daß auch hohe Seitenführungskräfte sicher über die Stützführung aufgenommen werden können. Eine derartige Führung läßt sich praktisch spielfrei ausgestalten, so daß bei der relativen Verschiebung der Wandteile gegeneinander diese nicht aneinanderschlagen können.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Stützführung besteht darin, daß diese auch für Rundduschen, d.h. also Duschen mit Wandteilen, die als Teile einer Kreiszylinderwandung gekrümmt sind, als Teleskopführungen ausgebildet werden können. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die jeweils fest mit den Wandteilen verbundenen Teleskopteile zugleich als Handgriff bzw. Handtuchstange Verwendung finden können.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß jeweils wenigstens zwei nebeneinanderliegende Seitenführungsrollen auf jeder Seite des Führungssteges angeordnet sind. Durch diese Anordnung ist eine einwandfreie Aufnahme des Querkippmomentes im Bereich der Stützführung gewährleistet.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß die Seitenführungsrollen quer zur Schubrichtung verschiebbar gelagert und durch wenigstens ein Federelement gegeneinander gedrückt werden. Diese Anordnung hat den Vorteil, daß die Seitenführungsrollen immer press am Führungssteg anliegen und damit jedes Spiel ausgeschaltet ist. Zugleich werden jedoch geringe Fluchtfehler ausgeglichen, so daß eine klemmfreie Führung gewährleistet ist. Insbesondere an Teleskopführungen, die kreisbogenförmig gekrümmt sind, wird das Führungsverhalten verbessert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist hierbei vorgesehen, daß der Innenteil zwei einander gegenüberliegende und mit Abstand parallel zur Innenfläche des Stegteils verlaufende durchgehende Ansätze aufweist, die jeweils eine Führung für den Schlittenteil bilden. Durch diese Anordnung läßt sich die erforderliche Bauhöhe für die Seitenführungselemente noch reduzieren, da die Führung des Schlittenteils in die Profilform verlegt wird und dementsprechend der Schlittenteil flacher ausgebildet werden kann.

In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, daß der Schlittenteil zwei Platten mit je einer seitlichen Ausnehmung aufweist, daß beide Platten mit ihren gegeneinandergerichteten Ausnehmungen einen Ansatz am Halteblock umgreifen, daß die Achsen der Seitenführungsrollen mit den Platten fest verbunden sind, daß die beiden Platten jeweils über wenigstens eine Biegefeder zusammengehalten werden, die an den Achsen gegenüberliegender Seitenführungsrollen angreift und am Halteblock festgelegt ist. Diese Ausgestaltung ergibt in Verbindung mit den Ansätzen am Innenteil eine sehr kompakte und sehr flach bauende Konstruktion für die Seitenführungsrollen, so daß eine stabile, jedoch auch ästhetischen Ansprüchen genügende Teleskopführung herstellbar ist. Der Aufbau ergibt eine einfach zusammenzusteckende Baueinheit, wobei auch die Verwendung einer Biegefeder die Steckmontage ermöglicht. In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist hierbei ferner vorgesehen, daß die Biegefeder in etwa W-förmig geformt ist, wobei ihre beiden freien Enden im Halteblock festgelegt sind und die beiden äußeren Scheitelkrümmungen jeweils eine Achse einer Seitenführungsrolle umgreifen. Eine derart gestaltete Biegefeder verbessert noch die Montagesituation, da durch die Biegefeder eine formschlüssige Verbindung zwischen Halteblock und Schlittenteil erreicht wird, was zum einen den Zusammenbau erleichtert und zum anderen selbst bei einer kompakten Bauweise einen ausreichenden Federungsweg gewährleistet.

Wenn beide Stützfürungen als Teleskop ausgebildet sind, ist in zweckmäßiger Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß zur Aufnahme des vertikalen Kippmomentes wenigstens ein Führungselement, vorzugsweise eine Führungsrolle vorgesehen ist, die auf der dem Führungssteg am Außenteil abgekehrten Seiten des Stegteils am Innenteil befestigt ist und den Innenteil gegen die Innenwandung des Außenteils abstützt.

Die Erfindung wird anhand schematischer Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Runddusche in perspektivischer Ansicht,

- Fig. 2 einen Vertikalschnitt gem. der Linie II-II in Fig. 1 durch eine Seitenstützföhrung mit Seitenföhrungsrollen,
- Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch die Föhrungsrollenanordnung gem. der Linie III-III in Fig. 4, in vergrößertem Maßstab,
- 5 Fig. 4 eine Aufsicht entsprechend Pfeil IV in Fig. 3 auf eine Föhrungsrollenanordnung,
- Fig. 5 einen Vertikalschnitt gem. der Linie II-II mit Gleitelement für die Seitenföhrung,
- Fig. 6 eine Aufsicht auf das Gleitelement gem. Schnitt VI-VI in Fig. 5
- Fig. 7 einen Vertikalschnitt durch eine Laststützföhrung,
- Fig. 8 einen Längsschnitt durch die Anordnung gem. Fig. 6.
- 10 Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist für eine viertelkreisförmige Duschwanne 1 eine entsprechend viertelkreisförmig geformte Duschabtrennung 2 vorgesehen, die mit je einem feststehenden Wandteil 3, 4 an der Gebäudewandung anschließt. Zwischen den beiden feststehenden Wandteilen 3 und 4 sind zwei verschiebbare Wandteile 5 und 6 vorgesehen, die aus der dargestellten Schließstellung in Richtung der Pfeile 7 und 8 verschiebbar sind, so daß die Duschwanne 1 zugänglich ist. Am oberen Ende ist die Duschabtrennung 2 mit einer durchgehenden Halte- und Föhrungsschiene 9 versehen, an der die beiden verschiebbaren Wandteile 5 und 6 an Rollen in üblicher Weise hängend geföhrte sind. Auf dem Rand 10 der Duschwanne 1 stehen die beiden feststehenden Wandteile 3 und 4 auf und sind auf der Innenseite mit einer dauerelastischen Kittdichtung abgedichtet.
- 15 Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel erfolgt die Aufnahme der Seitenföhrungskräfte des verschiebbaren Wandteils 7 und des verschiebbaren Wandteils 8 jeweils über einer Stützführg 11 und 12, die aus zwei ineinander schiebbaren Teleskopteilen zusammengesetzt ist, nämlich einem am feststehenden Wandteil 3 bzw. 4 und an der Gebäudewandung befestigten Außenteil und einem an dem verschiebbaren Wandteil 7 bzw. 8 befestigten Innenteil. Die Stützführg 11 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel etwa auf halber Höhe der Duschabtrennung angeordnet, also in Griffhöhe, so daß die Stützführg mit ihrem Innenteil zugleich einen Handgriff zur Betätigung der verschiebbaren Wandteile bildet. Die Stützführg 11, die mit geringem Abstand von der Außenfläche sowohl der feststehenden Wandteile 3, 4 als auch der verschiebbaren Wandteile 5, 6 angeordnet ist, kann zugleich die Funktion eines Handtuchhalters übernehmen.
- 20 Wie der Schnitt in Fig. 2 zeigt, ist der Außenteil 13 der Stützführg 11 als geschlossenes Rohr ausgebildet und auf der Innenseite mit einem radial nach innen ragenden Föhrungssteg 15 versehen. Derartige Profile können als Strangpreßprofile, beispielsweise aus Aluminium hergestellt werden.
- 25 Der Innenteil 14 wird durch ein nach unten offenes C-Profil gebildet, dessen Stegteil 16 vorzugsweise rohrförmig ausgebildet ist, so daß trotz der Ausbildung als offenes Profil durch diese rohrförmige Ausbildung die erforderliche Biegesteifigkeit gegeben ist. Der Innenteil 14 weist auf seiner der durchgehenden, schlitzförmig verlaufenden Profilöffnung 17 zugekehrten Seite zwei mit Abstand parallel zur Innenfläche 18 des Stegteiles 16 verlaufende Ansätze 19 auf, in die eine Seitenföhrungsrollenanordnung 20 eingeschoben ist.
- 30 Die zu den Profilen des Außenteils 13 und Innenteils 14 zugehörigen Schnittflächen sind bei der gewählten Darstellung der besseren Übersichtlichkeit halber nicht schraffiert.
- Die Seitenföhrungsrollenanordnung 20 ist als kompakte Baueinheit gebildet und kann nach dem Ablängen und Biegen des Profiles für das Innenteil 14 in dieses Profil eingeschoben und an der vorgesehenen Stelle über den durchlaufenden Schlitz 17 befestigt werden. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel besteht die Seitenföhrungsrollenanordnung, wie Fig. 4 in Verbindung mit Fig. 3 zeigt, im wesentlichen aus einem Schlittenteil 21 mit zwei Platten 21', an denen jeweils zwei Achsen 22 für Seitenföhrungsrollen 23 befestigt sind. Die Platten 21' weisen entsprechend der Darstellung in Richtung des Pfeiles IV in Fig. 3 durch die Anordnung einer Ausnehmung 24 eine in etwa C-förmige Kontur auf. Die Ausnehmungen 24 der beiden Platten 21' umfassen hierbei einen hammerkopfförmig ausgebildeten Halteblock 25, wie aus der in Fig. 3 dargestellten Schnittdarstellung gem. der Linie III-III in Fig. 4 ersichtlich ist.
- 35 Die beiden Platten 21' mit ihren daran befestigten Seitenföhrungsrollen 23 werden über zwei W-förmig gebogene Biegefedern 26 am Halteblock 25 befestigt. Die Biegefedern 26 umschließen, wie aus der oberen Darstellung in Fig. 4 ersichtlich, mit ihren beiden Scheitelbögen die Achsen 22 der einander gegenüberliegenden Seitenföhrungsrollen und sind mit ihren freien Enden in entsprechende Bohrungen 27 im Halteblock 25 eingesteckt. Über diese Federn werden die Platten 21' mit ihren Seitenföhrungsrollen 23 am Halteblock 25 gehalten, so daß ein handhabbares Gebilde vorhanden ist.
- 40 Wie aus Fig. 3 ersichtlich, wird nunmehr die so als Schlitten vormontierte Seitenföhrungsrollenanordnung 20 in das Innenteil eingeschoben, wobei die Außenkanten des Schlittens 21 in dem von den Ansätzen 19 gebildeten Schlitz gehalten werden. An der vorgesehenen Stelle wird dann der Schlitten über eine selbstschneidende Schraube 28 im Innenteil festgelegt. Nach der erfolgten Montage kann dann der Innenteil 14 in den Außenteil 13 eingeschoben werden, wobei dann die Seitenföhrungsrollen 23 am Föhrungssteg 15 infolge der federnden Abstützung durch die Biegefeder 26 federnd angedrückt zur Anlage kommen.
- 55

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel einer Duschabtrennung weist der Innenteil 14 wenigstens eine Seitenführungsrollenanordnung 20 auf, die bei geschlossener Duschabtrennung, d.h. bei vollständig ausgezogenem Innenteil mit seinem freien Ende im Außenteil 13 verbleibt. Diese Anordnung reicht aus, um die bei der Betätigung auftretenden Seitenkräfte vollständig aufzunehmen, so daß auf dem Duschrand 10 selbst keinerlei Führungsschienen vorzusehen sind. Durch die Anordnung des Außenteiles 13 am feststehenden Wandteil kann dieser Teil gleichzeitig als Handtuchhalter benutzt werden, da hier keinerlei Beeinträchtigung beim Öffnen und Schließen der Duschabtrennung erfolgt.

Im Innenteil 14 können auch mehrere über die Länge verteilt angeordnete Seitenführungsrollenanordnungen 20 vorgesehen werden, wobei lediglich durch eine keilförmige Ausbildung der Stirnseite des Führungssteges 15 dafür Sorge zu tragen ist, daß beim Einschieben des Innenteils in den Außenteil die Seitenführungsrollen praktisch stoßfrei auf den Führungssteg 15 auflaufen können. Da die zu beiden Seiten des Führungssteges 15 angeordneten Seitenführungsrollen 23 über die Biegefeder 26 zusammengedrückt werden, liegen die Seitenführungsrollen 23 immer dicht am Führungssteg 15 an, zugleich ist durch die Verschiebbarkeit gewährleistet, daß selbst bei Montageungenauigkeiten kein Klemmen auftreten kann. Durch die Federwirkung ist ferner gewährleistet, daß nach dem Schließen der bewegbaren Wandteile 5 und 6 eine entsprechende Zentrierwirkung auftritt, so daß dafür Sorge getragen ist, daß die gegeneinanderstoßenden, mit einem Dichtprofil versehenen Stirnseiten der beiden verschiebbaren Wandteile 5 und 6 dicht aneinanderliegen und nicht klaffen.

Wie Fig. 5 und 6 zeigen, kann das schlittenförmige Seitenführungselement 21 auch als Gleitführung 23' ausgebildet sein, die mit ihren beiden Schenkeln den Führungssteg 15 umfaßt. Die Gleitführung ist beispielsweise aus einem verschleißfesten Kunststoff wie etwa PTFE hergestellt. Die Schenkel sind wiederum mit einer Platte 21' verbunden und können so in das Profil eingeschoben und über Schrauben 28 festgelegt werden.

Fig. 7 zeigt in einem Querschnitt die Anordnung einer Führungsrolle zur Aufnahme der Vertikalkräfte, wie sie in Verbindung mit einer Seitenführungsrollenanordnung gem.

Fig. 2 eingesetzt werden kann. Hierbei ist eine Führungsrolle 23 mit horizontal verlaufender Achse vorgesehen, die auf der Kante des Führungssteges 15 aufliegt und an einem Rollenbock 30 befestigt ist, der in den Zwischenraum zwischen den parallel zum Stegteil 16 verlaufenden Ansätzen und der Innenfläche 18 des Stegteils 16 eingeschoben ist und mit dem Stegteil 16 verschraubt ist. Es können jeweils mehrere derartiger Rollen anordnungen mit dem Innenteil 14 verbunden sein, zweckmäßigerweise jeweils unmittelbar neben einer Seitenführungsanordnung 20, wie sie anhand der Fig. 2 und 4, bzw. Fig. 5 und 6 beschrieben ist.

Um beim Auszug des inneren Teleskopteils das dann in der Vertikalebene entstehende Kippmoment aufnehmen zu können, ist am Ende des Innenteils 14 der obere Bereich des rohrförmig ausgebildeten Stegteils 16 mit einer Ausklinkung 31 versehen, an der eine Führungsrolle 29 gelagert ist, die dann auf der Innenwandung 32 des Außenteils 13 abläuft. Die Darstellung in Fig. 8 zeigt nur die schematische Zuordnung der auf dem Führungssteg 15 ablaufenden Führungsrolle 23" und der auf der Innenwandung 32 ablaufenden Führungsrolle 29. Der Abstand der beiden Führungsrollen 23" und 29 muß in der Praxis größer gewählt werden, um einen ausreichenden Hebelarm für die Aufnahme des Kippmomentes zur Verfügung zu haben. Die erforderlichen Stopper zur Begrenzung des Auszugs sind ebenfalls nicht dargestellt.

Die in Fig. 7 dargestellte Führungsrollen 23" kann auch bei entsprechender Dimensionierung als Rillenrolle ausgeführt werden, deren Ränder den Führungssteg 15 seitlich umgreifen, so daß sie auch Seitenführungskräfte auszunehmen vermag. Je nach der Größe der auszunehmenden Seitenkräfte kann hierbei ggf. auf die Anordnung von Seitenführungsrollen in der Ausführung gem. Fig. 2 und 4 verzichtet werden. Um einen stoßfreien Einlaß zu gewährleisten, ist die Vorderkante des Führungssteges 15 mit einer Abschrägung 33 versehen. Eine derartige Rollen anordnung zusätzlich zu den Seitenführungselementen ist dann einzusetzen, wenn anstelle der durchgehenden Halte- und Führungsschiene 9 der obere Rand des verschiebbaren Wandteils ebenfalls an einer teleskopartigen Stützföhrung der erfindungsgemäßen Bauart gehalten ist.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform genügt es, wenn im Teleskopteil nur ein Führungselement 23 entsprechend der in Fig. 2, 4 oder entsprechende der Fig. 5, 6 dargestellten Ausführungsform am inneren Teleskopteil befestigt ist, da nur Seitenkräfte aufzunehmen sind.

Bei der Verwendung von nur einem, aber auch von zwei oder mehr Teleskopführungen, die neben den Seitenkräften auch das Gewicht des verschiebbaren Wandteils tragen, müssen entsprechend mehr Führungselemente vorgesehen werden und zusätzlich an mindestens einer Teleskopführung die in Fig. 6, 7 dargestellte Rollen anordnung zur Aufnahme des Kippmomentes vorgesehen werden. Da der Außenteil der Teleskopführung mit der Gebäudewand und mit dem feststehenden Wandteil fest verbunden werden kann, wobei der feststehende Wandteil seinerseits fest mit dem Gebäudeteil verbunden wird, ergibt sich eine einwandfreie und feste Führung für den verschiebbaren Wandteil. Durch den Wegfall der durchgehenden oberen Halteschiene ergeben sich auch weitere Gestaltungsmöglichkeiten für derartige Duschabtrennungen.

Patentansprüche

1. Duschabtrennung mit wenigstens zwei vorzugsweise gekrümmten Wandteilen, wobei wenigstens ein Wandteil (3,4) feststehend ausgebildet ist und wenigstens ein Wandteil (5,6) an wenigstens einer Stützführung (11) verschiebbar gelagert ist, die durch ineinanderschiebbare, rohrförmige, ein Außenteil (13) und ein Innenteil (14) bildende Teleskopteile gebildet wird, wobei ein Teleskopteil (13) mit dem feststehenden Wandteil (3, 4) und der andere Teleskopteil (14) mit dem verschiebbaren Wandteil (5, 6) verbunden ist, und an einem Teleskopteil, wenigstens ein Führungselement (23; 29) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Innenteil (14) als C-Profil mit einem vorzugsweise rohrförmigen Stegteil (16) ausgebildet ist, daß ein Schlittenteil (21) mit den Seitenführungselementen (23) an der Innenfläche (18) des Stegteils (16) befestigt ist und daß das Außenteil (13) als geschlossenes Rohr ausgebildet ist und mit dem radial nach innen gerichteten, in die Öffnung (17) des C-Profils eingreifenden Führungssteg (15) versehen ist, und daß wenigstens ein Führungselement (23; 23') den Führungssteg (15) umgreift.
2. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Führungselemente als Gleitkörper (23') ausgebildet ist.
3. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Führungselemente als Rollkörper (23) ausgebildet ist.
4. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Teleskopteil, vorzugsweise am Innenteil (14) wenigstens zwei senkrecht zur Schubrichtung einander gegenüberliegende Führungselemente als Seitenführungsrollen (23) vorgesehen sind, die auf beiden Seiten an dem in Schubrichtung verlaufenden Führungssteg des anderen Teleskopteils, vorzugsweise des Außenteils (13) anliegen.
5. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils wenigstens zwei nebeneinanderliegende Seitenführungsrollen (23) auf jeder Seite des Führungssteges (15) angeordnet sind.
6. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenführungsrollen (23) quer zur Schubrichtung verschiebbar gelagert und durch wenigstens ein Federelement (26) gegeneinandergedrückt werden.
7. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das an den Seitenführungsrollen (23) angreifende Federelement (26) an einem Halteblock (25) befestigt ist, der als Schlittenteil (21) ausgebildet ist.
8. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Innenteil (14) zwei einander gegenüberliegende und mit Abstand parallel zur Innenfläche (18) des Stegteils (16) verlaufende durchgehende Ansätze (19) aufweist, die jeweils eine Führung für jeweils den Schlittenteil (21) bilden.
9. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlittenteil (21) zwei Platten (21') mit je einer seitlichen Ausnehmung (24) aufweist, daß beide Platten (21') mit ihren gegeneinandergerichteten Ausnehmungen (24) einen Ansatz am Halteblock (25) umgreifen, daß die Achsen (22) der Seitenführungsrollen (23) mit den Platten (21') fest verbunden sind, daß die beiden Platten (21') jeweils über wenigstens eine Biegefeder (26) zusammengehalten werden, die an den Achsen (22) gegenüberliegender Seitenführungsrollen (23) angreift und am Halteblock (25) festgelegt ist.
10. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Biegefeder (26) in etwa W-förmig geformt ist, wobei ihre freien Enden im Halteblock (25) festgelegt sind und die beiden äußeren Scheitelkrümmungen jeweils eine Achse (22) einer Seitenführungsrolle (23) umgreifen.
11. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme des Kippmomentes wenigstens eine Führungsrolle (29) vorgesehen ist, die auf der dem Führungssteg abgekehrten Seite des Stegteils (16) am Innenteil (14) befestigt ist und diesen gegen die Innenwandung des Außenteils (13) abstützt.

Claims

1. A shower partition having at least two preferably curved wall parts, at least one wall part (3, 4) being of fixed design and at least one wall part (5, 6) being mounted so as to be displaceable on at least one supporting guide (11) which is formed by tubular telescopic parts which form an outer part (13) and an inner part (14) and which can be fitted one into the other, one telescopic part (13) being connected to the fixed wall part (3, 4) and the other telescopic part (14) being connected to the displaceable wall part (5, 6), and at least one guidance component (23; 29) being provided on one telescopic part, characterised in that the inner part (14) is designed as a C-section with a preferably tubular web part (16), in that a carriage part (21) is fastened with the lateral guidance components (23) to the inner surface (18) of the web part (16) and in that the outer part (13) is designed as a closed tube and is provided with the radially inwardly directed guidance web (15) engaging into the aperture (17) of the C-section, and in that at least one guidance component (23; 23') embraces the guidance web (15).
2. A shower partition according to claim 1, characterised in that at least one part of the guidance components is designed as a sliding body (23').
3. A shower partition according to claim 1, characterised in that at least one part of the guidance components is designed as a rolling body (23).
4. A shower partition according to any one of claims 1 to 3, characterised in that on one telescopic part, preferably on the inner part (14), at least two guidance components lying opposite one another normal to the push direction are provided as lateral guidance rollers (23), which butt on both sides against the guidance web, extending in the push direction, of the other telescopic part, preferably of the outer part (13).
5. A shower partition according to any one of claims 1 to 4, characterised in that in each case at least two lateral guidance rollers (23) lying side by side are arranged on each side of the guidance web (15).
6. A shower partition according to any one of claims 1 to 5, characterised in that the lateral guidance rollers (23) are mounted so as to be displaceable transversely to the push direction and are forced towards one another by at least one spring component (26).
7. A shower partition according to any one of claims 1 to 6, characterised in that the spring component (26) acting on the lateral guidance rollers (23) is fastened to a retaining block (25) which is designed as a carriage part (21).
8. A shower partition according to any one of claims 1 to 7, characterised in that the inner part (14) has two mutually opposite extensions (19) which extend at a spacing parallel to the inner surface (18) of the web part (16) and which in each case form a guide for respectively the carriage part (21).
9. A shower partition according to any one of claims 1 to 8, characterised in that the carriage part (21) has two plates (21') each having a lateral recess (24), in that both plates (21') with their recesses (24) directed towards one another embrace an extension on the retaining block (25), in that the axles (22) of the lateral guidance rollers (23) are connected securely to the plates (21'), in that the two plates (21') are in each case held together by way of at least one spiral spring (26) which acts on the axles (22) of opposite lateral guidance rollers (23) and is secured to the retaining block (25).
10. A shower partition according to any one of claims 1 to 9, characterised in that the spiral spring (26) is to a certain extent W-shaped in form, its free ends being secured in the retaining block (25) and the two outer apex curvatures in each case embracing an axle (22) of a lateral guidance roller (23).
11. A shower partition according to any one of claims 1 to 10, characterised in that to absorb the tilting moment at least one guidance roller (29) is provided, which on that side of the web part (16) which is remote from the guidance web is fastened to the inner part (14) and supports this against the inner wall of the outer part (13).

Revendications

1. Cloison de douche comportant au moins deux parties de cloison, de préférence de forme courbe, au moins une partie de cloison (3, 4) étant réalisée fixe et au moins une partie de cloison (5, 6) étant montée mobile sur au moins un guide d'appui (11) qui est formé de parties télescopiques, tubulaires et pouvant coulisser l'une dans l'autre, qui forment une partie extérieure (13) et une partie intérieure (14), l'une (13) des parties télescopiques étant reliée à la partie de paroi fixe (3, 4) et l'autre partie télescopique (14) étant reliée à la partie de paroi mobile (5, 6), tandis qu'il est prévu au moins un élément de guidage (23, 29) sur une partie télescopique, caractérisée en ce que la partie intérieure (14) est réalisée sous la forme d'un profilé en C comportant une partie formant âme (16), de préférence tubulaire, en ce qu'une partie formant coulisseau (21) comportant les éléments de guidage latéral (23) est fixée sur la surface intérieure (18) de la partie formant âme (16), en ce que la partie extérieure (13) est réalisée sous la forme d'un tube fermé et est pourvue d'une nervure de guidage (15) orientée radialement vers l'intérieur et s'engageant dans l'ouverture (17) du profilé en C et en ce qu'au moins un élément de guidage (23, 23') entoure la nervure de guidage (15).
2. Cloison de douche suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une partie des éléments de guidage est réalisée sous la forme de corps de glissement (23').
3. Cloison de douche suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'au moins une partie des éléments de guidage est réalisée sous la forme de corps de roulement (23).
4. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'il est prévu, sur une partie télescopique, de préférence sur la partie intérieure (14), au moins deux éléments de guidage, servant de galets de guidage latéral (23) qui se font face perpendiculairement à la direction de poussée et qui prennent appui des deux côtés sur la nervure de guidage, s'étendant suivant la direction de poussée, de l'autre partie télescopique, de préférence de la partie extérieure (13).
5. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que, sur chacun des deux côtés de la nervure de guidage (15), il est disposé au moins deux galets de guidage latéral (23) disposés côte à côte.
6. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les galets de guidage latéral (23) sont montés de façon à pouvoir être déplacés transversalement à la direction de poussée et sont appliqués l'un vers l'autre au moyen d'au moins un élément élastique (26).
7. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que l'élément élastique (26) agissant sur les galets de guidage latéral (23) est fixé sur un bloc de fixation (25) qui est réalisé sous la forme d'une partie formant coulisseau (21).
8. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que la partie intérieure (14) comporte deux parties en saillie (19) continues qui se font face et s'étendent à distance l'une de l'autre parallèlement à la surface intérieure (18) de la partie formant âme (16) et qui constituent chacune un guide pour la partie formant coulisseau (21) associée.
9. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la partie formant coulisseau (21) comprend deux plaques (21') comportant chacune un évidement latéral (24), en ce que, par leurs évidements (24) se faisant face, les deux plaques (21') entourent une partie en saillie formée sur le bloc de maintien (25), en ce que les axes (22) des galets de guidage latéral (23) sont fixés rigidement aux plaques (21') et en ce que les deux plaques (21') sont maintenues réunies par au moins un ressort de flexion (26) qui agit sur les axes (22) des galets de guidage latéral (23) se faisant face et est fixé sur le bloc de maintien (25).
10. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le ressort de flexion (26) a une forme approximativement en W, ses deux extrémités libres étant immobilisées dans le bloc de maintien (25) et les deux parties incurvées extérieures constituant les sommets entourant chacune un axe (22) d'un galet de guidage latéral (23).
11. Cloison de douche suivant l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que, pour absorber le couple

de basculement vertical, il est prévu au moins un élément de guidage (29) qui est fixé sur la partie inférieure (14) du côté de la partie formant âme (16) qui est situé à l'opposé de la nervure de guidage et qui applique cette dernière contre la paroi intérieure de la partie extérieure (13).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

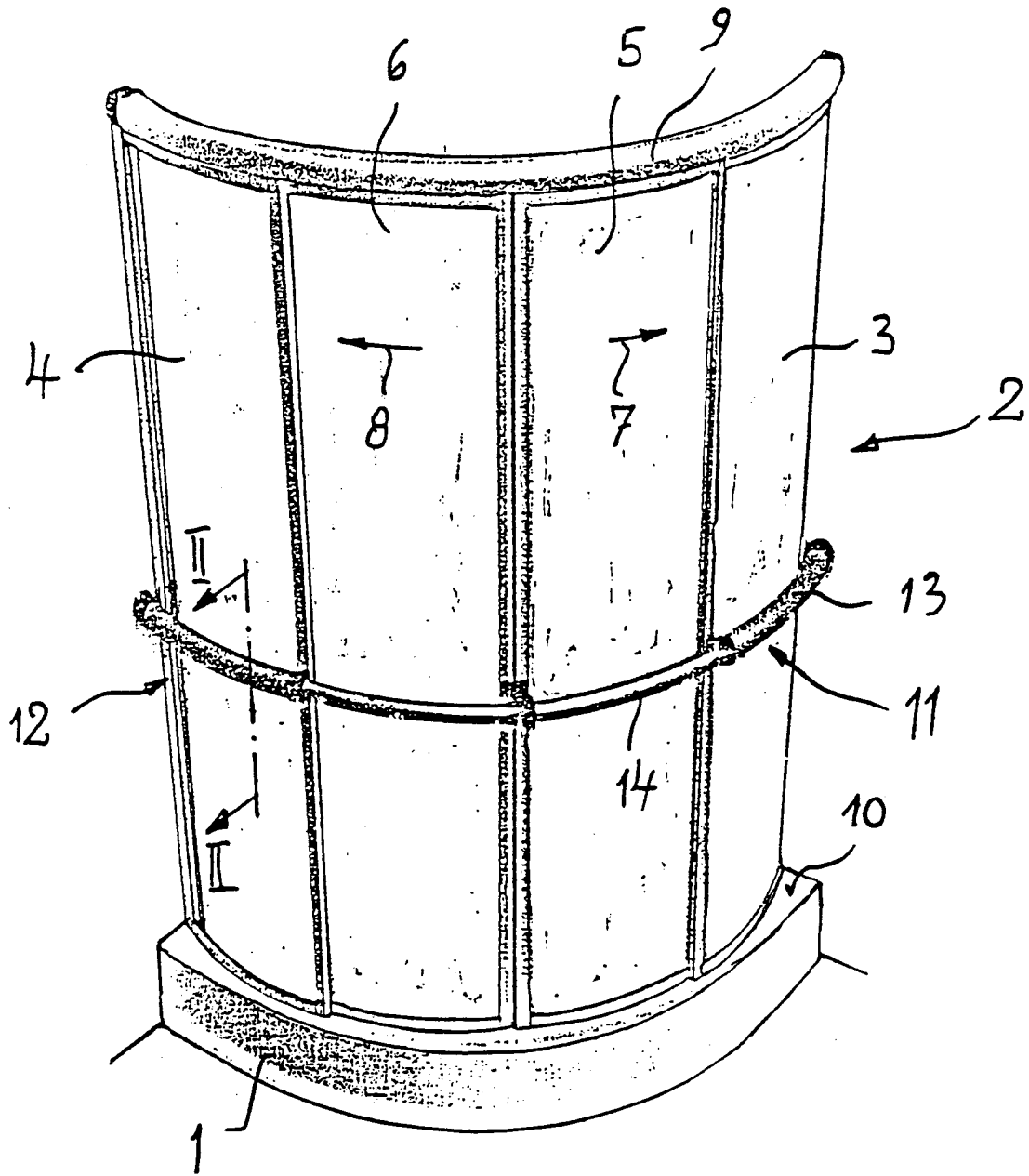


Fig. 1

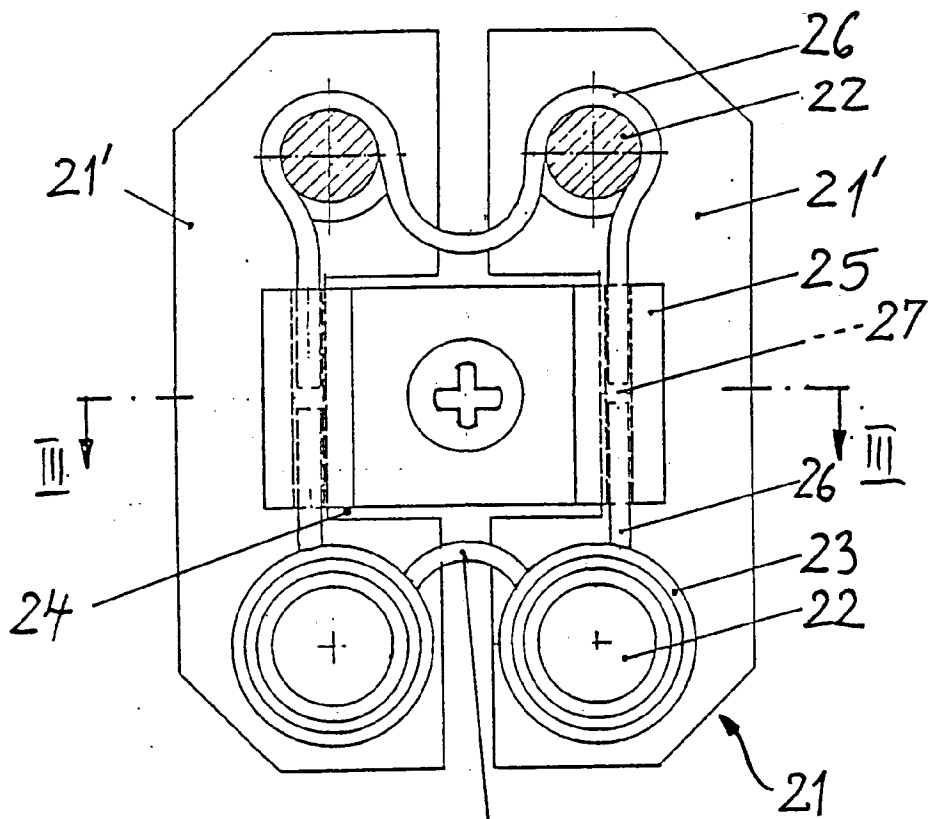


Fig. 4

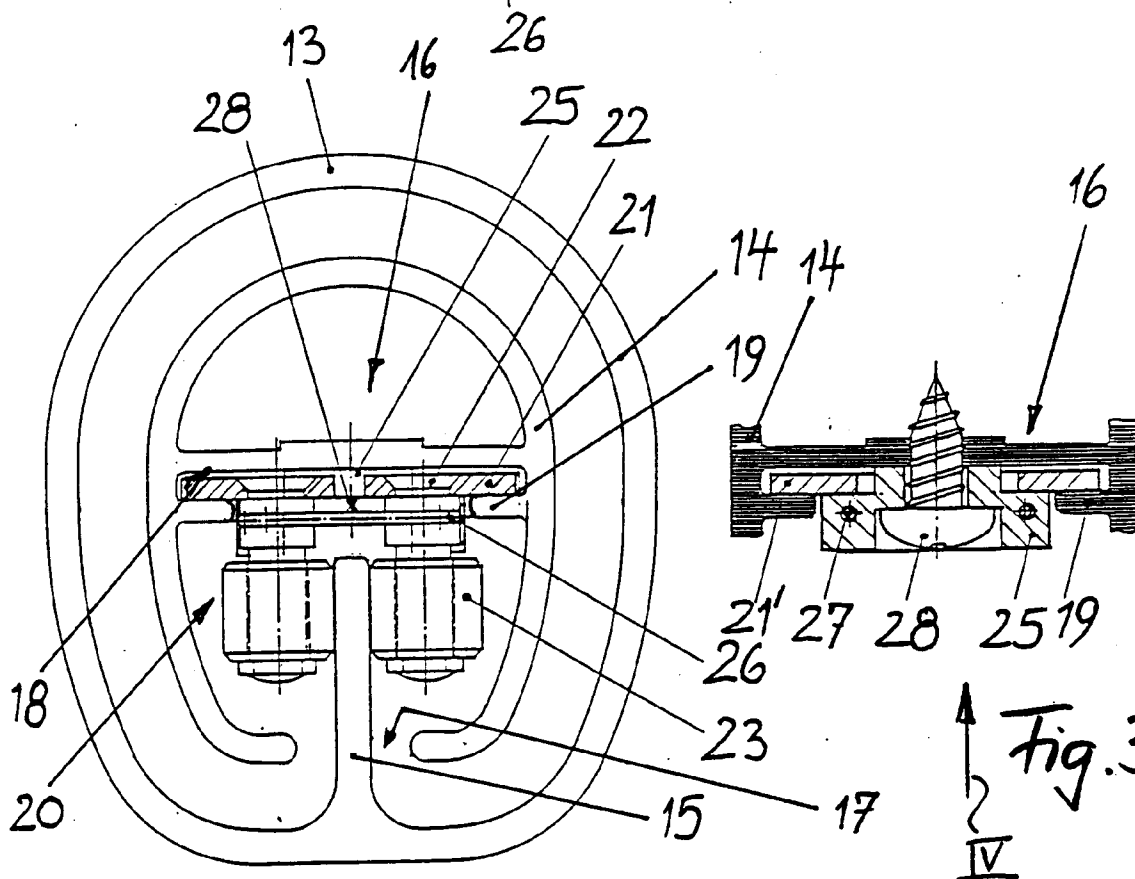


Fig. 2

Fig. 3

