



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 976 351 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.02.2000 Patentblatt 2000/05

(51) Int. Cl.⁷: **A47H 1/02, A47K 3/28,
E04B 2/74**

(21) Anmeldenummer: **99114414.8**

(22) Anmeldetag: **22.07.1999**

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

(30) Priorität: **30.07.1998 DE 29813591 U**

(71) Anmelder:
**PROVITA-Medizintechnik Klever GmbH & Co. KG
42929 Wermelskirchen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hilverkus, Karl-Hermann,
PROVITA-Klever GmbH&CO.KG
42929 Wermelskirchen (DE)**
• **Pleuser, Remo,
PROVITA-Klever GmbH & Co. KG
42929 Wermelskirchen (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Sternagel & Fleischer
Braunsberger Feld 29
51429 Bergisch Gladbach (DE)**

(54) **System zum Befestigen von raumteilenden Elementen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein System zum Befestigen von zumindest einem raumteilenden Element (30) mittels stangenartiger Elemente (10,11,20), wobei stangenartige erste Elemente Ständer (10,11) sind, welche zwischen Befestigungsstellen (4,5) haftend und/oder klemmend arretierbar sind, und stangenartige zweite Elemente Träger (20) sind, und wobei Mittel zum Verbinden von Ständern (10,11) und Trägern (20) und Mittel zum Befestigen des zumindest einen raumteilenden Elementes (30) an den Ständern und/oder Trägern (10,11,20) vorgesehen sind.

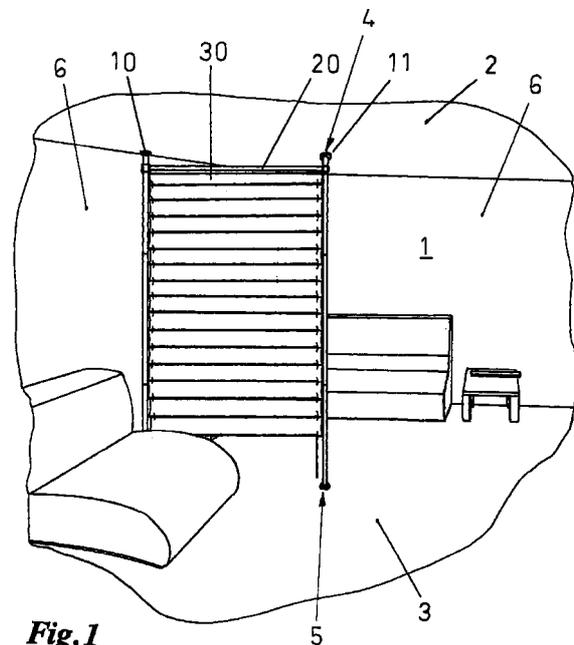


Fig. 1

EP 0 976 351 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein System zum Befestigen von raumteilenden Elementen mittels stangenartiger Elemente.

[0002] Das Befestigen von raumteilenden Elementen an stangenartigen Elementen ist bekannt, beispielsweise bei Raumteilern, wie "spanischen Wänden", bei teleskopierbaren Vorhangsschienen, etc. Unter einem raumteilenden Element kann hierbei auch ein Spritzschutz für eine Badewanne verstanden werden, wie in der EP-0 323 617 A1 beschrieben, welcher an seiner oberen Kante an einer zwischen zwei Badezimmerwänden eingespannten Führungsschiene verschiebbar aufgehängt ist, wobei der untere Rand des Spritzschutzes auf der Oberkante des Badewannenrandes verlaufen kann.

[0003] Des weiteren sind zahlreiche Möglichkeiten der Ausbildung von Vorhangsschienen bekannt, beispielsweise aus EP-0 140 329 B1, WO 82/03165, FR 2,215,187, US-A-2,683,890, US-A-2,683,891. GB-A-720 902. In diesen Schriften werden zahlreiche Möglichkeiten beschrieben, die Verbindung zwischen einer Vorhangsschiene und einem Vorhang zu bilden, beispielsweise durch einfache C-Form der Schiene und Einhängen des Vorhanges über entsprechende Verbindungselemente. Die Vorhangsschiene kann auch einen eckigen Querschnitt aufweisen, in welchem ein Läufer hin- und herschiebbar ist. Allen Ausführungsformen ist hierbei gemeinsam, daß sie an dem jeweiligen gewünschten Anbringungsort über Schrauben, Nägel oder ähnliche Befestigungsmittel an Wänden oder Decken befestigt werden.

[0004] Eine andere Variante besteht darin, eine Teleskopstange oder ein ähnliches stangenartiges Element, welches eine Verlängerungsmöglichkeit aufweist, an entsprechenden, in der Wand verankerten Haken anzuhängen - beispielsweise Gardinenstangen etc. - oder aber zwischen zwei Wänden einzuklemmen - beispielsweise Stangen für Duschvorhänge, wie in der CH-625 601 beschrieben, vorzusehen. Die in letzterer Schrift beschriebene Teleskopstange ist mittels Federn in Längsrichtung verstellbar und weist ineinander verschiebbare Rohre auf. Die Teleskopstange wird gegen die Kraft der Feder zwischen zwei Begrenzungswänden eingeklemmt.

[0005] Eine ortsfeste Befestigung von stangenartigen Elementen kann beispielsweise mittels einer Vorrichtung zum Befestigen von Rohren an einer Fläche geschehen, wie in DE-43 36 723 C2 beschrieben. Hierbei ist eine Befestigung über einen Zylinder, auf welchen das entsprechende Rohr aufgeschoben werden kann, und der mittels Schrauben befestigt wird, vorgesehen.

[0006] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein System zum Befestigen von raumteilenden Elementen mit stangenartigen Elementen vorzusehen, welches es ermöglicht, ortsungebunden an verschiedenen Stellen

in einem Raum, insbesondere auch in Messehallen, öffentlichen Gebäuden etc. Raumteiler aufstellen und frei von Rückständen oder Beschädigungen am Aufstellungsort jederzeit wieder abbauen zu können.

5 **[0007]** Die Aufgabe wird mit einem System zum Befestigen von raumteilenden Elementen mittels stangenartiger Elemente dadurch gelöst, daß stangenartige erste Elemente Ständer sind, welche zwischen Befestigungsstellen haftend und/oder klemmend arretierbar sind, und stangenartige zweite Elemente Träger sind, und daß Mittel zum Verbinden von Ständern und Trägern und Mittel zum Befestigen der raumteilenden Elemente an den Ständern und/oder Trägern vorgesehen sind. Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

10 **[0008]** Dadurch wird ein System geschaffen, welches sehr vielseitig verwendbar ist und beliebig in den verschiedensten Räumlichkeiten für unterschiedliche Zwecke aufgestellt und nachfolgend wieder abgebaut werden kann, ohne daß Beschädigungen von Decken oder Wänden der Räume zurückbleiben. Durch die klemmende Befestigung der Ständer zwischen Decke und Boden eines Raumes sind keine weiteren Befestigungselemente erforderlich, wie beispielsweise Schrauben, Dübel, Nägel oder ähnliches. Ein besonderer Vorteil der Erfindung liegt auch darin, daß an jeder beliebigen Stelle in einem Raum ein Raumteiler bzw. eine Wand mühelos aufgestellt, versetzt und auch wieder abgebaut werden kann, ohne daß hierzu mehrere Personen erforderlich sind. Sogar in Hallen können dadurch kurzfristig Trennwände aufgestellt werden, da die Ständer in beliebigen Längen verfügbar oder verlängerbar an jeder Stelle aufgestellt und klemmend befestigt werden können. Die Anbringungshöhe des Trägers und die Ausgestaltung des raumteilenden Elementes können individuell gewählt werden.

35 **[0009]** Besondere Vorteile ergeben sich bei der Verwendung des erfindungsgemäßen Systems zum Abteilen von Umkleidekabinen, beispielsweise auf Messen, von Duschgelegenheiten innerhalb von größeren Waschsälen, von Sitzecken oder einzelnen Tischen in Hotelfoyers und Restaurants oder sogar von Eß- oder Schlafbereichen innerhalb von Wohnungen, da eine jederzeitige individuelle Veränderung durch bloßen Wechsel des Aufstellungsortes der Ständer möglich ist.

40 **[0010]** Vorzugsweise weisen die Ständer Spannelemente zur klemmenden Befestigung zwischen den Befestigungsstellen auf. Besonders bevorzugt sind diese Spannelemente federbetätigt. Dadurch kann vorteilhaft eine Anpassung der Ständer an den Abstand zwischen Decke und Boden am Befestigungsort erfolgen. Durch Vorsehen von federbetätigten Spannelementen werden sowohl der Aufbau als auch der Abbau der Ständer erleichtert, da nach dem Zusammendrücken der Federn diese nachfolgend beim Entspannen die Spannelemente bzw. Enden der Ständer gegen die Befestigungsstellen an Decke und Boden des Raumes zwingen. Alternativ hierzu kann aber auch eine Mimik

mit Rasteinrichtungen verwendet werden, welche vorzugsweise stufenlos einstellbar und arretierbar sind. Nach Anpassung der Länge der Ständer an den entsprechenden Abstand zwischen den Befestigungsstellen an Decke und Boden des Raumes würde solch eine Ausführungsvariante Endstücke aus kompressiblem Material aufweisen, welche geringfügig komprimiert werden, bevor durch eine entsprechende Raste die Auszugshöhe der Ständer arretiert wird.

[0011] Die stangenartigen Elemente sind vorzugsweise in Abstufungen oder stufenlos verlängerbar. Dadurch kann vorteilhaft auch der Abstand zwischen zwei Ständern mit dem dazwischen eingefügten Träger variiert werden, da der Träger ebenfalls hinsichtlich seiner Länge variiert werden kann. Damit können einerseits sehr schmale Raumteiler erzeugt werden, andererseits jedoch auch beispielsweise mehrfach abgelenkte oder sich lang erstreckende Wände. Die Verwendungsmöglichkeiten werden sehr vielseitig und auch die Möglichkeit, beliebig geformte Wände mittels des Systems zu schaffen.

[0012] Die Träger sind bevorzugt an den Ständern lösbar oder unlösbar befestigt. Besonders bevorzugt sind Ständer und Träger miteinander verschraubt, verlötet, verschweißt, verklebt oder anderweitig stofflich - oder kraftschlüssig verbunden. Hierbei können die Träger direkt oder über Verbindungsstücke an den Ständern befestigt sein. Besonders bevorzugt sind die Verbindungsstücke auf die Ständer aufgeschoben und die Enden der Träger in die Verbindungsstücke eingefügt. Vorteil einer lösbaren Verbindung zwischen Träger und Ständern ist, daß die Ständer mit verschiedenen Ausführungsformen von Trägern kombiniert werden können und die Träger dabei auch in unterschiedlichen Höhen an den Ständern befestigt werden können. Andererseits kann beispielsweise bei der Verwendung von Trägern mit mehreren gelenkig miteinander verbundenen Gliedern sich eine unlösbare Verbindung zwischen Träger und Ständern ebenfalls als vorteilhaft erweisen, da das System dann als ganzes transportabel ist und die Glieder des Trägers ziehharmonikaförmig aufgefaltet werden können. Es können beliebige Formen von raumteilenden Wänden erzeugt werden. Auch beim Transport des Systems wird nur unwesentlich mehr Platz benötigt als beim Transport von getrennt vorgesehenen Ständern und Trägern.

[0013] Die Art der Verbindung zwischen Ständer und Träger kann von dem verwendeten Material dieser Elemente abhängig gemacht werden. Ein Verlöten oder Verschweißen erweist sich bei der Verwendung von Metallen, ein Verkleben oder Verschrauben bei der Verwendung von Kunststoffen oder faserverstärkten Kunststoffen als vorteilhaft. Die Verbindung kann insbesondere aber auch formschlüssig sein, wobei auch zusätzliche Arretierungseinrichtungen zum Verhindern eines nachfolgenden LöSENS der Verbindung verwendet werden können.

[0014] Die bereits genannten Verbindungsstücke kön-

nen vor dem Aufstellen der Ständer vorteilhaft bereits auf diese aufgeschoben sein und eine Öffnung zum Einfügen der Enden der Träger aufweisen. Durch Verschieben entlang der Längserstreckung der Ständer können sie in die gewünschte Position gebracht werden. Zum Feststellen an dieser Position kann entweder eine separate Arretierungseinrichtung oder aber ein Aufstellen der beiden Ständer so zueinander, daß der sich dazwischen befindliche Träger in seiner Position verklemmt wird, vorgesehen werden. Teilweise ist es bereits ausreichend, wenn der Träger durch An- bzw. Einhängen der raumteilenden Elemente belastet wird.

[0015] Vorzugsweise sind die raumteilenden Elemente direkt oder über Verbindungselemente mit Ständern und/oder Trägern, verbunden. Besonders bevorzugt können die raumteilenden Elemente auch einstückig mit dem Träger sein. Beispielsweise sind die Träger hierbei als Faltschirme gestaltet, welche in sich bereits eine ausreichende Stabilität oder eine geeignete Rahmenkonstruktion aufweisen. Vorteilhaft entfällt hierbei der Aufwand für das Verbinden von Träger und raumteilenden Elementen. Es ist lediglich das Verbinden der raumteilenden Elemente mit den Ständern erforderlich. Hierbei können an den Ständern auch bereits Haken oder Schienen vorgesehen sein, in welche die raumteilenden Elemente eingefügt werden.

[0016] Besonders bevorzugt sind sowohl die Ständer als auch die Träger aus geraden, gekrümmten oder mit Ecken versehenen Teilstücken aufgebaut. Hierdurch können beliebige Formen der Wände gebildet werden. Beispielsweise können auch die Ständer Windungen oder Krümmungen aufweisen, sofern sie weiterhin die erforderliche Stabilität und Möglichkeit zum klemmen- den Verankern zwischen zwei Befestigungsstellen an Decke und Boden eines Raumes aufweisen. Hierdurch können besondere optische Effekte erzielt werden.

[0017] Vorzugsweise ist das raumteilende Element ein Vorhang, insbesondere ein Duschvorhang, ein Lamellenvorhang, ein Rollläden, eine Jalousie, eine Scheibe oder ein falttür- oder schiebetürähnliches Element, vorzugsweise von einer Duschkabine. Bevorzugt bestehen die raumteilenden Elemente hierbei aus Stoff, Kunststoff, Glas, Metall, Holz oder ähnlichen Materialien, wobei die Wahl von dem Ort der Aufstellung des Systems abhängig gemacht werden kann. Auch die übrigen stangenartigen Elemente können aus den verschiedensten Materialien bestehen, wie beispielsweise aus Metall, faserverstärkten Kunststoffen, Kunststoffen, natürlichen Materialien wie Holz oder anderen festen Materialien.

[0018] Ein erfindungsgemäß ausgestalteter Träger ist vorzugsweise an seinen Enden mit Verbindungsstücken zum Verbinden mit den Ständern versehen oder kann mit derartigen Verbindungsstücken verbunden werden. Besonders bevorzugt kann der Träger zumindest eine Laufschiene entlang seiner Längserstreckung aufweisen, in welcher das raumteilende Element nach dem Einhängen verschoben werden kann. In Abhängigkeit von der Ausführungsform der Ständer können auch

diese Laufschiene aufweisen, in welchen Teilbereiche der raumteilenden Elemente nach dem Einfügen gleitend geführt werden können, wie z.B. Jalousien etc. Bei vorzugsweiser Verwendung von Ständern als teleskopische Federstangen können an diesen entweder an der Außenseite entsprechende Schienen angebracht sein oder werden, oder aber es sind bereits entsprechende Nuten oder Schlitz im äußeren Mantel der Ständer gebildet.

[0019] Besonders bevorzugt weisen die Ständer an ihren Enden Stützflächen mit reibwerterhöhenden Auflageflächen auf. Diese können beispielsweise Weichkunststoff- oder weichgummiartige Elemente sein. Dadurch wird vorteilhaft ein Abgleiten der Ständer auch auf glatten Böden oder an glatten Deckenoberflächen vermieden.

[0020] Zur näheren Erläuterung der Erfindung werden im folgenden Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen beschrieben. Diese zeigen in:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Raumes mit erfindungsgemäßem System,

Figur 2 einen Detailausschnitt des Systems gemäß Figur 1 im Bereich der Verbindung von Ständer und Träger,

Figur 3 eine teilweise Schnittansicht einer zweiten Ausführungsform der Verbindung von Ständer und Träger,

Figur 4 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Systems in Kombination mit einem Vorhang als raumteilendem Element,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines Raumes mit verschiedenen Ausführungsformen von Systemen mit raumteilenden Elementen in Form von Lamellen, Scheiben und Falttüren und

Figur 6 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Systems in Kombination mit einer Duschkabine als raumteilendem Element.

[0021] In Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Raumes 1, beispielsweise eines Wohnraumes oder eines Teils einer Hotelhalle dargestellt. Hierin befinden sich an den Wänden 6 jeweils Möbel. Zum Abteilen eines Teiles dieses Raumes 1 ist ein erfindungsgemäßes System aus zwei Ständern 10, 11 mit dazwischen angeordnetem Träger 20 vorgesehen. Als raumteilendes Element 30 ist in dem Bereich zwischen den beiden Ständern und unterhalb des Trägers eine Jalousie eingefügt.

[0022] Die beiden Ständer 10, 11 sind zwischen

Decke 2 und Boden 3 im Bereich der jeweiligen Befestigungsstellen 4, 5 eingeklemmt. Dies bedeutet, daß sie sich dort beidseitig abstützen und sich auch aufgrund der Reibkraft an diesen Stellen festhalten. Eine zusätzliche Befestigung durch beispielsweise Schrauben, Dübel, Nägel oder ähnliches ist hierbei vorteilhaft nicht erforderlich.

[0023] Der Träger 20 ist im Bereich der Decke 2 zwischen den beiden Ständern 10, 11 befestigt. Er bildet dabei eine Verbindung und zugleich einen Abstandhalter für die beiden Ständer.

[0024] Figur 2 zeigt eine Möglichkeit, wie Träger und Ständer miteinander verbunden sein können anhand eines Detailausschnittes. Hierbei ist der obere Teil des Ständers 10 dargestellt. An seinem oberen Ende 12 ist dieser mit einer Stützfläche 14 versehen. Diese weist eine reibwerterhöhende Auflagefläche 15 auf, welche direkt an der Decke 2 anlagert. Die reibwerterhöhende Auflagefläche 15 verhindert ein Abrutschen des Ständers von der Oberfläche der Decke 2.

[0025] Der Träger 20 ist über ein Verbindungsstück 40 mit dem Ständer 10 verbunden. Das Verbindungsstück 40 weist zu diesem Zweck ein ringförmiges Teilstück 41 auf, welches auf den Ständer 10 aufgefugt ist. Dieses umgibt den Ständer 10 von außen. Senkrecht zu der Durchgangsöffnung des ringförmigen Teilstückes ist ein Aufsteckstück 42 angeordnet mit einer Ausnehmung 43.

[0026] In diese Ausnehmung 43, welche lediglich gestrichelt dargestellt ist, ist das Ende 21 des Trägers 20 eingefügt. Es kann darin entweder durch Haftreibung oder durch ein Schraubgewinde gehalten werden.

[0027] Um ein Abgleiten des ringförmigen Teilstückes 41 des Verbindungsstückes 40 von der Oberfläche des Ständers 10 zu verhindern, kann entweder die Innenfläche des ringförmigen Teilstückes mit einer reibwerterhöhenden Beschichtung versehen sein oder aber zusätzlich ein Splint oder eine ähnliche Arretierungseinrichtung das Verbindungsstück an dem Ständer sichern. Dieses kann entweder Verbindungsstück und Ständer vollständig durchstoßen oder das Verbindungsstück unten gegen ein Herabgleiten sichern und dabei als Raste lediglich den Ständer durchstoßen oder aber beim Einschrauben in das ringförmige Teilstück einen Druck gegen die Oberfläche des Ständers ausüben.

[0028] In Figur 3 ist eine teilweise Schnittansicht einer zweiten Ausführungsform der Verbindung zwischen Ständer 10 und Träger 20 dargestellt. Das obere Ende 12 des Ständers 10 ist mit einem Spannelement 50 versehen. Dadurch wird die Stützfläche 14 beim Entlasten des Spannelementes gegen die Oberfläche der Decke an der gewünschten Stelle gedrückt.

[0029] Das Spannelement weist zu diesem Zweck ein inneres Rohr 51 und ein äußeres Rohr 52 auf. Diese gleiten teleskopartig ineinander. Im Inneren der Rohre sind Federn 53, 54 vorgesehen, welche einen Stempel 56 umgeben. Die Feder 53 stützt sich ebenso wie die Feder 54 gegen eine jeweilige Stützplatte 55 ab. Bei Druck auf die Stützfläche 14 werden beide Federn

zusammengeschoben und dadurch unter Spannung gesetzt. Sie zeigen dadurch das Bestreben, die Stützfläche 14 von sich wegzudrücken.

[0030] Anstelle der dargestellten Lösung können auch beliebige andere vorgesehen werden, bei denen eine entsprechende Funktion zum Klemmen der Ständer zwischen Decke und Boden eines Raumes gegeben ist.

[0031] Das äußere Rohr 52 wird von dem ringförmigen Teilstück 41 von außen umgriffen. In das mit dem ringförmigen Teilstück 41 verbundene Aufsteckstück 42 ist eine Buchse 44 eingefügt. Innerhalb dieser Buchse ist ein inneres Rohr 23 des Trägers 20 gelagert. Das innere Rohr 23 wird von einem äußeren Rohr 24 umgeben. Um eine Feststellmöglichkeit der Relativposition der beiden Rohre 23 und 24 zueinander zu ermöglichen, weist das innere Rohr 23 Rastnasen 25 auf. Diese sind vorzugsweise federbetätigt. Zwei derartige Rastnasen 25 ragen durch Bohrungen 26 des äußeren Rohres 24 hindurch. Die Position der beiden Rohre zueinander läßt sich somit stufenweise verändern. Hierdurch kann eine Anpassung an die gewünschte Länge mit nachfolgendem Arretieren der Position erfolgen.

[0032] Auch der Ständer 10 kann mit einer solchen Mimik versehen werden, wobei die Abstände der Rastnasen möglichst so gewählt sein sollten, daß eine Anpassung an beliebige Abstände von Böden und Decken von Räumen gegeben ist.

[0033] Figur 4 zeigt eine perspektivische Ansicht eines weiteren Raumes 1 mit Decke 2, Boden 3 und Wänden 6. Dargestellt ist hierbei eine Ecke des Raumes, welche von dem erfindungsgemäßen System teilweise verdeckt wird. Die beiden Ständer 10, 11 sind im Bereich der beiden Wände 6 angeordnet. Sie werden durch den Träger 20 miteinander verbunden, welcher gekrümmt geformt ist. Die Wölbung weist dabei von der Ecke weg. Von dem Träger 20 ist ein Vorhang 31 über Verbindungselemente 32 abgehängt.

[0034] Der Vorhang kann beispielsweise eine Umkleidekabine oder aber eine Dusche abtrennen und verhüllen. Gerade durch die Anordnung im Bereich einer Ecke ergibt sich durch den gewölbten Träger auch ein ästhetisch ansprechender Aufbau. Als besonders vorteilhaft erweist es sich, daß auf diese Art und Weise sogenannte "fliegende Umkleidekabinen" auf Messen oder Hausveranstaltungen geschaffen werden können. Selbstverständlich ist dieses System auch im Sanitärbereich als Duschvorhangtragsystem sehr vorteilhaft. Der gesamte Aufbau kann mühelos schnell auf- und abgebaut werden. Sollen beispielsweise auf einem Messestand kurzfristig Models auftreten, kann neben dem Messestand das erfindungsgemäße System mit Ständern und Trägern sowie einem Vorhang aufgebaut und nach erfolgter Veranstaltung bequem und schnell wieder abgebaut werden. Eine Beschädigung von Böden oder Decken tritt nicht auf. Ständer und Träger sowie Vorhang können auch beispielsweise von den Models selbst mitgebracht werden, wobei sie kein belastendes Gepäck darstellen.

[0035] In Figur 5 ist ein weiterer Raum 1 mit verschiedenen Ausführungsformen von darin angeordneten erfindungsgemäß aufgebauten Raumteilern dargestellt. Der im Vordergrund befindliche Raumteiler weist zwei im Querschnitt rechteckige Ständer 10, 11 auf. Diese sind aus einzelnen Teilstücken 16 aufgebaut, welche insbesondere teleskopartig ineinander verschiebbar sind. Das raumteilende Element wird von Falлтürelementen 33 gebildet, welche einstückig sind mit dem Träger 20. Dieser ist zu diesem Zweck aus gelenkig miteinander verbundenen Teilstücken 27 aufgebaut. Die Falлтürelemente 33 sind im unteren Bereich der Ständer 10, 11 angeordnet und in diesen beispielsweise in längs verlaufenden Schienen 17 geführt.

[0036] Der Ständer 11 steht hier frei im Raum, wobei der Ständer 10 im Bereich der Wand angeordnet sein kann. Durch die beliebige Wahl von raumteilenden Elementen 30 kann also auch lediglich ein Sichtschutz oder eine optische Barriere im Bereich von beispielsweise 50 cm Höhe geschaffen werden. Eine solche Abgrenzung eignet sich in Messehallen, um Bereiche oder Messestände voneinander zu trennen, wenn der Blickkontakt zwischen den einzelnen Ständen erhalten bleiben soll.

[0037] Eine andere Lösung ist im Hintergrund hinter diesem raumteilenden Element in Figur 5 dargestellt. Bei dieser Ausführungsvariante sind Scheiben 34 zwischen die beiden Ständer 10, 11 und unter den Träger 20 eingefügt. Beispielsweise geschieht dies durch Nut- und Federverbindungen der Scheiben im Längsbereich, wobei die drei Scheiben in entsprechenden Schienen im Träger 20 aufgehängt sind und falls gewünscht, sogar gegeneinander verschoben werden können. Dadurch ist nach Aufbau an einer beliebigen Stelle einerseits ein schneller Abbau wieder möglich, andererseits aber auch eine Variation des aufgebauten Raumteilers in sich durch Verschieben der Scheiben gegeneinander.

[0038] Eine dritte Ausführungsvariante ist im rechten Bereich der Figur 5 dargestellt, wobei dort an einem gebogenen Träger 20 Lamellen 35 abgehängt sind. Diese können bekanntermaßen beispielsweise durch Betätigen von entsprechenden Bändern oder Stangen gegeneinander verstellt werden, so daß entweder eine vollständige Sichtbarriere oder aber ein nahezu vollständiger Durchblick gewährt wird.

[0039] In Figur 6 ist eine perspektivische Ansicht eines Raumes mit in einer Raumecke vorgesehener Duschkabine gezeigt. Auf dem Boden 3 ist eine Duschtasse 7 und in der Raumecke sind Armaturen 8 angeordnet. Im Bereich der Wände 6 sind auf dem oberen Rand der Duschtasse Ständer 10, 11 aufgestützt, die sich gegen die Decke 2 abstützen. Als Spritzschutz kann die Duschkabine Türen, Falлтüren, Schiebetüren und Vorhänge aufweisen. Gezeigt ist in Figur 6 eine aus Falлтürelementen 33 mit Teilstücken 27 aufgebaute Falлтür, ähnlich der in Figur 5 gezeigten, aus vorzugsweise durchsichtigem Material, insbesondere Kunststoff oder

Glas, auf der linken Seite. Diese ist einseitig an dem Ständer 10 befestigt und lagert auf dem oberen Rand der Duschtasse auf. Vorzugsweise ist das direkt neben dem Ständer 10 angeordnete Falttürelement 33 sowie die Elemente 33 gegeneinander schwenkbar, bevorzugt über Scharniere, insbesondere in einer Schiene an dem Ständer. Zum Verschieben der Falttür weist eines der Falttürelemente 33 ein Griffteil 37 auf.

[0040] Auf der rechten Seite ist in Figur 6 ein Türelement 36 aus insbesondere durchsichtigem Material, wie Glas oder Kunststoff an dem Ständer 11 schwenkbar befestigt. Hierzu kann auch dieser eine Schiene sowie das Türelement 36 ein Scharnier aufweisen. Das Türelement 36 ist vorzugsweise an seiner unteren Kante mit einer Dichtungslasche 38 oder einem ähnlichen Dichtungselement versehen, um ein Herausdringen von Wasser während des Duschens bei geschlossener Tür zu vermeiden. Auch die Falttür weist vorteilhaft ein solches Dichtungselement an ihrer unteren Kante auf.

[0041] Um einen sicheren Stand und Halt der zwischen oberem Duschtassenrand und Decke eingeklemmten Ständer 10, 11 zu gewähren, sind die Befestigungsstellen 5 auf dem Duschtassenrand vorzugsweise aus weichem Material gefertigt, das insbesondere auf sehr glatten Oberflächen, wie Keramik und Emaille, stark haftet. Die Befestigungsstellen 4 an dem gegenüberliegenden Ende der Ständer 10, 11 sind vorzugsweise mit einer rauhen rutschsicher haftenden Auflagefläche 15 versehen, um ein Abgleiten unter der Decke 2 zu vermeiden. Zusätzlich zu der in Figur 3 gezeigten Spannelement-Konstruktion 50 kann das obere Ende 12 und das Rohr 51 der Ständer 10, 11 mit einem Schraubgewinde versehen sein (in Figur 6 nicht dargestellt), wie zu Figur 2 für das Ende 21 beschrieben. Nachdem die Ständer mittels der Spannelemente zwischen Duschtasse und Decke eingeklemmt sind, kann dadurch eine zusätzliche Verspannung durch Drehen des oberen Endes 12 gegenüber dem inneren Rohr 51 erfolgen, wodurch die Stützfläche 14 noch stärker gegen die Decke 2 gepreßt wird.

[0042] Neben den in den Figuren 1 bis 5 dargestellten und beschriebenen Ausführungsvarianten können auch beliebige andere gefunden werden, welche alle mittels des erfindungsgemäßen Systems aufgebaut werden können.

Bezugszeichenliste

[0043]

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Raum |
| 2 | Decke |
| 3 | Boden |
| 4 | Befestigungsstelle |
| 5 | Befestigungsstelle |
| 6 | Wand |
| 7 | Duschtasse |
| 8 | Armaturen |

- | | |
|-------|---------------------------------|
| 10 | Ständer |
| 11 | Ständer |
| 12 | oberes Ende |
| 13 | unteres Ende |
| 5 14 | Stützfläche |
| 15 | reibwerterhöhende Auflagefläche |
| 16 | Teilstück |
| 17 | Schiene |
| 20 | Träger |
| 10 21 | Ende |
| 22 | Ende |
| 23 | inneres Rohr |
| 24 | äußeres Rohr |
| 25 | Rastnase |
| 15 26 | Bohrung |
| 27 | Teilstück |
| 28 | Schiene |
| 30 | raumteilendes Element |
| 31 | Vorhang |
| 20 32 | Verbindungselement |
| 33 | Falttürelemente |
| 34 | Scheiben |
| 35 | Lamellen |
| 36 | Türelement |
| 25 37 | Griffteil |
| 38 | Dichtungslasche |
| 40 | Verbindungsstück |
| 41 | ringförmiges Teilstück |
| 42 | Aufsteckstück |
| 30 43 | Ausnehmung |
| 44 | Buchse |
| 50 | Spannelement |
| 51 | inneres Rohr |
| 52 | äußeres Rohr |
| 35 53 | Feder |
| 54 | Feder |
| 55 | Stützplatte |
| 56 | Stempel |

40 Patentansprüche

1. System zum Befestigen von zumindest einem raumteilenden Element (30) mittels stangenartiger Elemente, wobei stangenartige erste Elemente Ständer (10, 11) sind, welche zwischen Befestigungsstellen (4, 5) haftend und/oder klemmend arretierbar sind, und stangenartige zweite Elemente Träger (20) sind, und wobei Mittel zum Verbinden von Ständern und Trägern und Mittel zum Befestigen des zumindest einen raumteilenden Elementes (30) an den Ständern und/oder Trägern vorgesehen sind.
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ständer Spannelemente (50), insbesondere federbetätigte Spannelemente zur klemmenden Befestigung zwischen den Befestigungsstellen (4, 5) aufweisen.

3. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die stangenartigen Elemente (10, 11, 20) in Abstufungen oder stufenlos verlängerbar sind. 5
4. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger (20) an den Ständern (10, 11) lösbar oder unlösbar befestigt sind, insbesondere Ständer und Träger miteinander verschraubt, verlötet, verschweißt, verklebt oder anderweitig stofflich oder kraftschlüssig verbunden sind. 10
5. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger direkt oder über Verbindungsstücke (40) an den Ständern befestigt sind, insbesondere Verbindungsstücke (40) auf die Ständer (10, 11) aufgeschoben und die Enden (21, 22) der Träger in die Verbindungsstücke eingefügt sind. 15 20
6. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zumindest eine raumteilende Element (30) direkt oder über Verbindungselemente (32) mit den stangenartigen Elementen (10, 11, 20) verbunden ist. 25
7. System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger einstückig mit den raumteilenden Elementen ausgebildet sind. 30
8. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die stangenartigen Elemente (10, 11, 20) aus geraden, gekrümmten oder mit Ecken versehenen Teilstücken (27) aufgebaut sind. 35
9. System nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das zumindest eine raumteilende Element ein Vorhang (31), insbesondere Duschvorhang, Lamellenvorhang (35), Jalousie, Rollo, Scheibe (34), falttür- (33) oder schiebetürähnliches Element, insbesondere eine Duschkabine ist und insbesondere aus Stoff, Kunststoff, Glas, Metall, Holz oder ähnlichen Materialien besteht und die stangenartigen Elemente insbesondere aus Kunststoff, Metall, faserverstärkten Kunststoffen, natürlichen Materialien, wie Holz, oder geeigneten festen anderen Materialien bestehen. 40 45 50
10. Träger für ein System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger an seinen Enden mit Verbindungsstücken (40) zum Verbinden mit Ständern versehen oder verbindbar ist und insbesondere zumindest eine Laufschiene (28) entlang seiner Längserstreckung aufweist. 55
11. Ständer für ein System nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Ständer auf eine vorbestimmte Länge einstellbar und in dieser arretierbar sind und an ihren Enden (12, 13) Stützflächen (14) bilden, die insbesondere an den Enden der Ständer die Stützflächen mit reibwerterhöhenden Auflageflächen (15) versehen sind, die insbesondere aus Weichkunststoff bestehen oder weichgummiartige Elemente sind.
12. Ständer nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Ständer aus teleskopierbaren Federstangen gebildet sind.
13. Ständer nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Ständer Laufschienen zum Eingreifen und Führen des zumindest einen raumteilenden Elementes aufweisen.

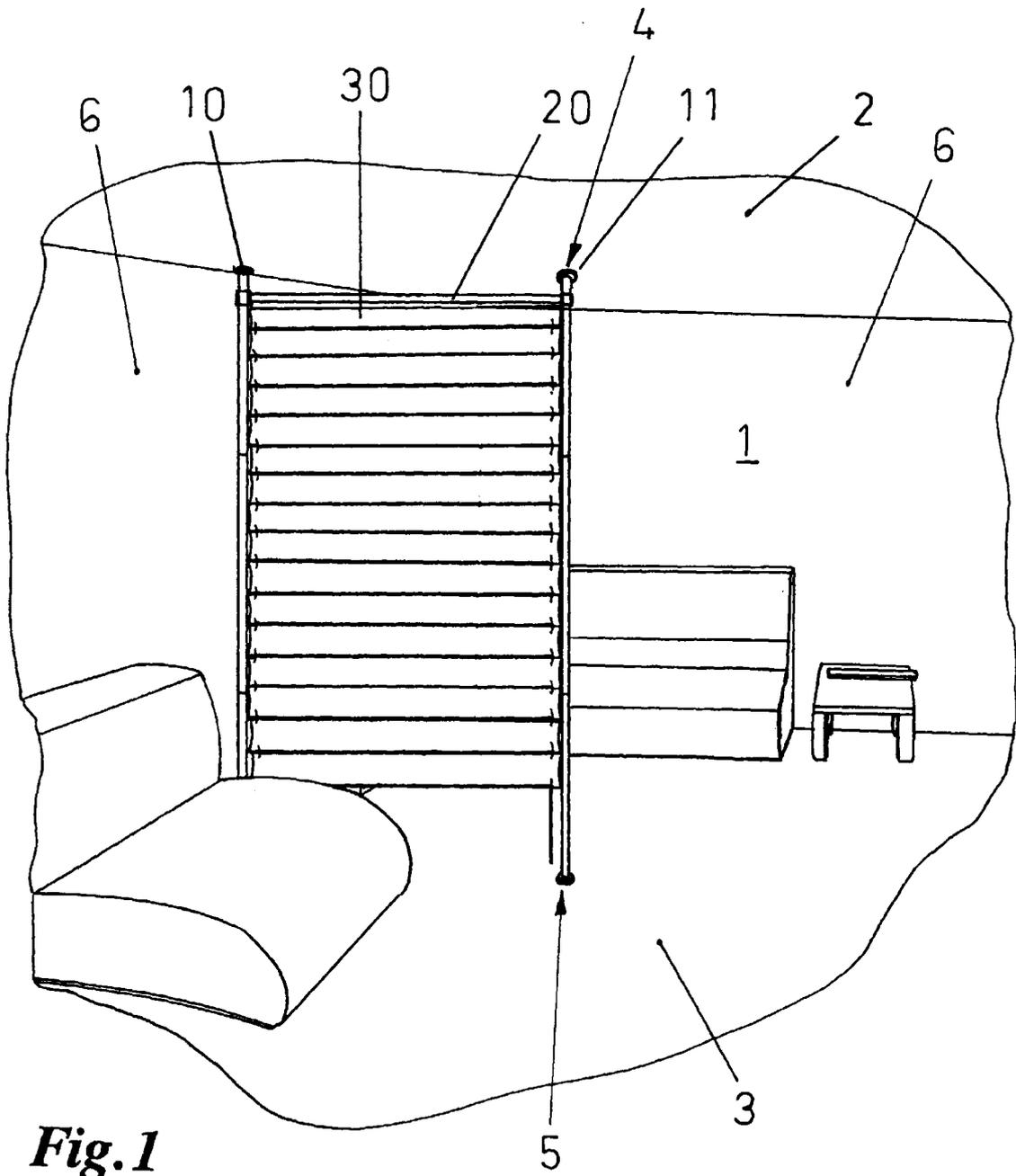


Fig. 1

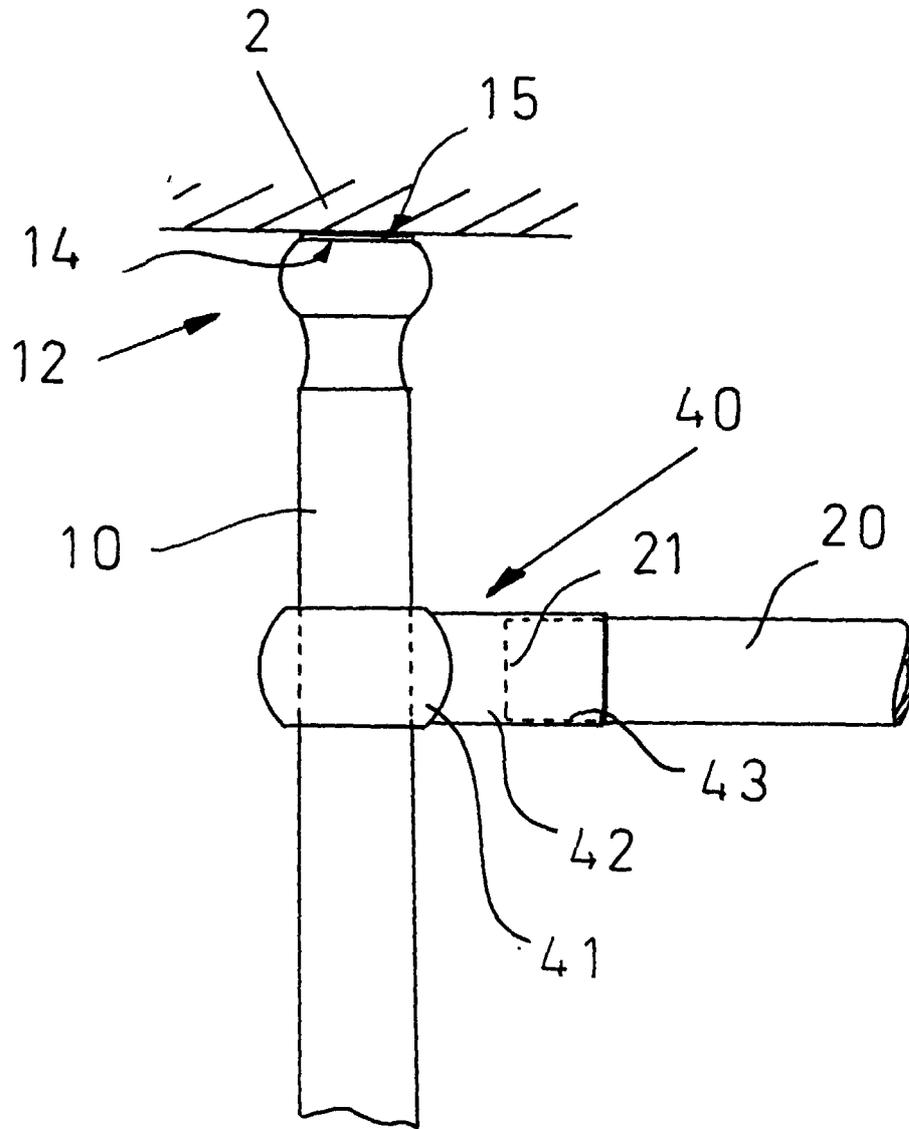


Fig.2

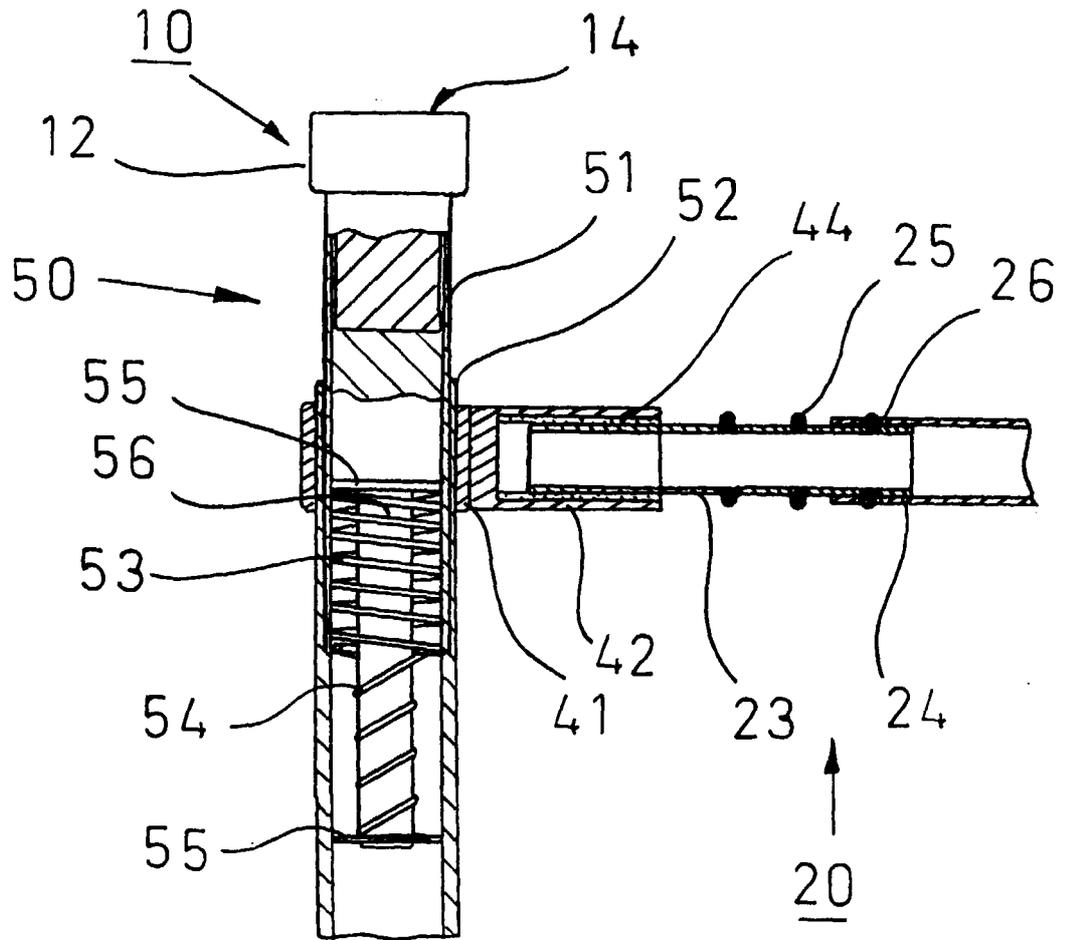


Fig.3

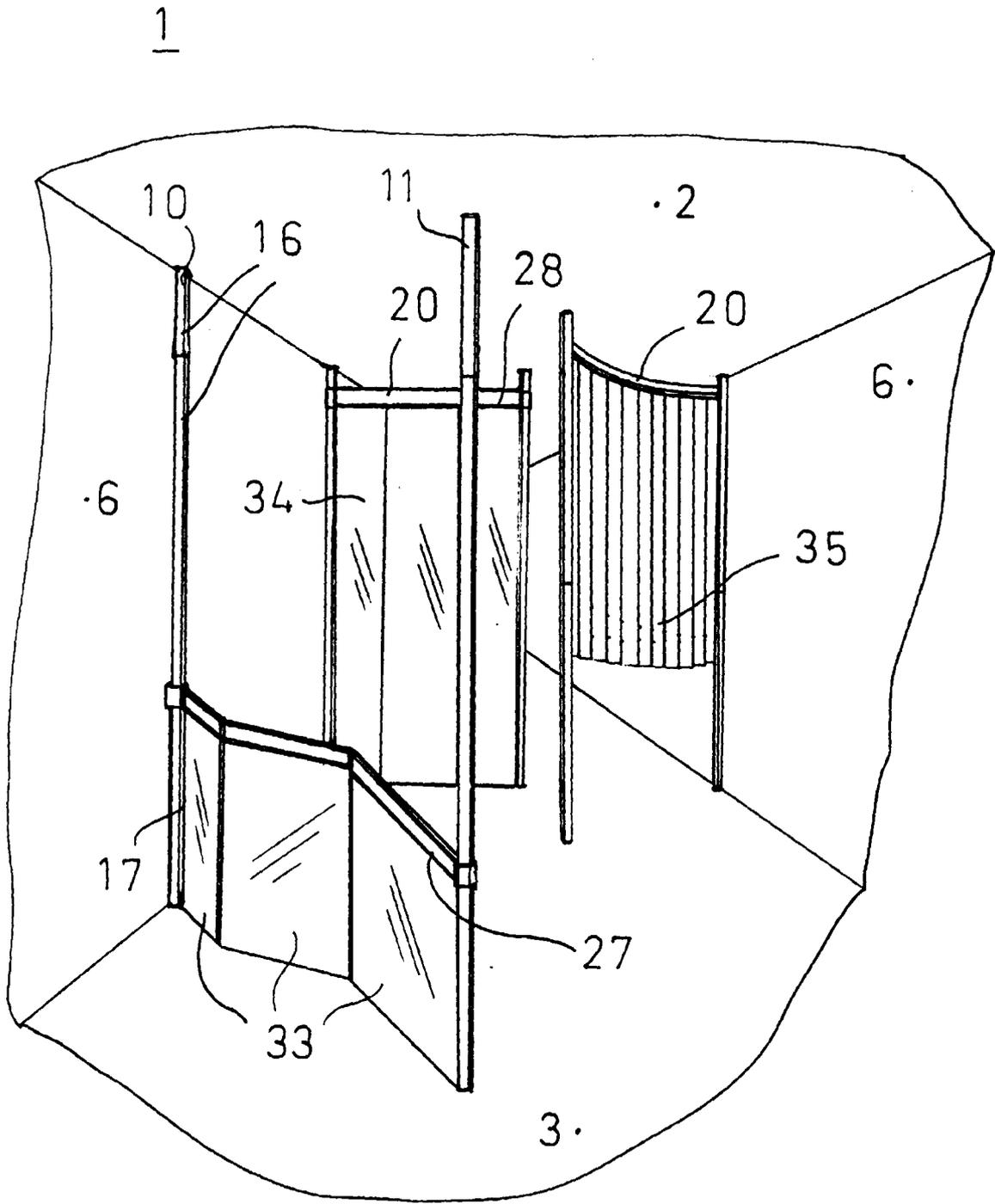


Fig. 5

