



Europäisches Patentamt
 European Patent Office
 Office européen des brevets



(11) **EP 1 040 781 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.10.2000 Patentblatt 2000/40

(51) Int. Cl.⁷: **A47K 3/34**

(21) Anmeldenummer: **00104015.3**

(22) Anmeldetag: **25.02.2000**

(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: **29.03.1999 DE 29905419 U
 13.09.1999 DE 19943568**

(71) Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG
 58256 Ennepetal (DE)**

(72) Erfinder: **Munch, Paul-Jean
 68910 Labaroche (FR)**

(54) **Duschabtrennung**

(57) Duschabtrennung, deren aus Glasscheiben bestehende Seitenwände (1, 31, 32) und Türen (2, 43, 44) über justierbare in die Glasscheibe in Bohrungen bündig eingelassene Halteelemente (47) befestigt werden, wobei das Halteelement (47) mit einer exzentrisch zu einem Mittelpunkt (48) des Halteelementes (47) liegenden Bohrung (49) versehen ist, die von einer Verbindungsschraube durchdrungen wird und daß eine Angriffsmöglichkeit für den Einsatz eines Werkzeuges zur Verdrehung des Halteelementes (47) gegeben ist.

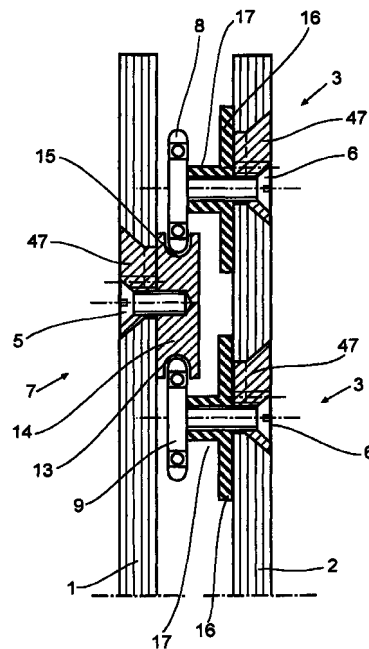


Fig. 2

EP 1 040 781 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duschabtrennung mit mindestens einem feststehenden Seitenteil und mindestens einem verschiebbaren Flügel, der über eine an dem Seitenteil mittels punktförmiger Beschläge befestigten Laufschiene verschoben werden kann, wobei der Flügel ebenfalls über punktförmige Beschläge befestigt ist und das Seitenteil als auch der Flügel gleich hoch sind. Dabei sind die Glasscheiben untereinander justierbar über bündig in den Glasscheiben eingelassene Halteelemente kraft- und formschlüssig verbunden. Zur Einstellbarkeit der Glasscheiben befindet sich in dem Haltestück eine Durchgangsbohrung, die zum Mittelpunkt des Halteelementes liegend exzentrisch angeordnet und von einer Verbindungsschraube durchdrungen wird.

[0002] Die EP 0 841 032 A2 offenbart eine Vorrichtung, die zur Halterung und Befestigung von Glasscheiben an Duschkabinen bzw. Türen Verwendung findet. Dabei wird zur Justierung der zu befestigenden Platten oder Glasscheiben ein zu dem verwendeten Winkel oder Scharnier verdrehbares Justierelement vorgeschlagen. Das Justierelement hat dabei einen exzentrischen Teil im Bezug zur Achse des Befestigungselementes, der es durch Verdrehen ermöglicht zwischen der Glasscheibe und der Wand zu einer Justierung vorzunehmen. Dabei wird ein Halteteil verwendet, welches eine Bohrung aufweist und eine Ringschulter angeformt hat, gegen die eine Spannschraube sich anlegt. Eine Drehscheibe sitzt dabei in einer zylindrischen Anordnung und weist seitliche Anschläge in Form von Vorsprüngen auf. Dabei sind die Anschläge an ihrer Außenseite im Bereich der Vorsprünge mit einem Gewinde für das Aufbringen einer Kappe versehen. Um eine Verdrehbarkeit zu Erzielen befindet sich in der Drehscheibe ein Langloch, um aufgrund der Exzentrizität der einzubringenden Verbindungsschraube wird durch einen Kulissenstein, der gegen Verdrehen gesichert aber in der Längsrichtung verschiebbar ist, und durch Drehen der Drehscheibe das Halteteil mit der Glasscheibe verschoben. Dieses erscheint nicht ausführbar, weil ein Verdrehen der Drehscheibe ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges nicht möglich ist und weil die Drehscheibe ein Außengewinde aufweist.

[0003] Es sind ferner verschiedenste Arten von Duschabtrennungen bekannt geworden, denen die unterschiedlichsten Aufgaben zugrunde liegen. Dabei bestehen die Duschabtrennungen im wesentlichen aus mindestens einem feststehenden Seitenteil und einem verschiebbaren Flügel. Je nach geometrischer Anordnung gibt es unterschiedliche Formen der Duschtassen bzw. Duschwannen, zu denen der äußere Bereich der Duschabtrennung angepaßt ist. Dieses erfordert jedoch einen enorm hohen Lageraufwand, um für sämtliche Ausführungen die entsprechenden Einzelteile vorrätig zu haben. Aus diesem Grunde ist es Aufgabe der vorlie-

genden Erfindung, eine Duschabtrennung dahingehend zu vereinfachen, daß viele Teile, obwohl für unterschiedlichste Ausführungen, gleich ausgeführt werden können. Ferner soll eine einfache Verstellbarkeit der Beschläge erreicht werden, um einen Toleranzausgleich durchführen zu können, bei einer gleichzeitigen unauffälligen Erscheinung der Beschlagteile, insbesondere auch hinsichtlich einer guten Reinigungsmöglichkeit der Glasscheiben über ihren Innenbereich der Duschabtrennung.

[0004] Die Erfindung wird durch die Lehre nach dem Patenanspruch 1 gelöst, wobei die Unteransprüche eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wiedergeben.

[0005] Es wird vorgeschlagen, sowohl das feststehende Seitenteil als auch den verschiebbaren Flügel bzw. verschwenkbaren Flügel mit einem punktförmigen Beschlag auszurüsten. Dabei kann der Beschlag auf dem Glas aufliegen bzw. in dem Glas versenkt sein, wobei seine äußere Form rund ist. Das äußere Erscheinungsbild des Beschlages wird durch eine überkronte Kappe, die aus unterschiedlichsten Materialien gefertigt werden kann, geprägt, wenn der Beschlag nicht mit der Glasoberkante abschließt.

[0006] Bei Beschlägen dieser Art, können auch die Gläser für die feststehenden Seitenteile bzw. für die verschiebbaren Flügel sowohl als plane Elemente als auch als gebogenen Elemente ausgeführt werden. Stets ist für diese Befestigung nur ein Beschlag notwendig.

[0007] In einer zweiten Ausführungsform wird vorgeschlagen, zur besseren Reinigung von Duschkabinen in ihrem inneren Bereich keine vorstehenden Beschlagteile oder Kappen zu verwenden, sondern vielmehr eine Versenkung dieser sonst üblicherweise aufliegenden Beschlagteile innerhalb der Glasscheiben sowohl bei den Seitenteilen als auch bei den Schiebetüren oder Drehtüren durchzuführen. Hierfür sind in den Glasscheiben dann neben den üblichen Bohrungen zur Befestigung darüber hinaus in den Bohrungen Senkungen eingebracht, die sowohl einen kegeligen Verlauf aufweisen können aber auch in Form einer Abstufung realisiert werden können. Durch die Tatsache das keine Beschlagteile vorstehen und die innerhalb der Bohrungen mit ihren Senkungen befindlichen Beschlagteile bündig mit der Oberfläche der Glasscheiben abschließen ist eine Reinigung ohne Probleme durchführbar.

[0008] Um eine Verstellbarkeit der Seitenteile und der Flügel zu erreichen, sind in den versenkten Beschlägen Mechanismen vorhanden, die es ermöglichen eine stufenlose kontinuierliche Einstellung gegenüber den durch Fertigung und Bautoleranzen gegebenen Maßabweichungen zu ermöglichen.

[0009] In die Bohrungen der Glasscheiben werden somit Halteelemente eingesetzt, die im Bezug auf ihren Mittelpunkt eine Bohrung aufweisen, die exzentrisch zum Mittelpunkt angeordnet ist. Dabei weist die Bohrung vorzugsweise eine Senkung auf, um eine Verbindungsschraube oder ein Verbindungselement

aufnehmen zu können. Im Anschluß an die Senkung für die Verbindungsschraube ist eine Durchgangsbohrung ohne Gewinde vorhanden. Der äußere Bereich kann durch eine Abdeckung, die plan ist, abgeschlossen werden.

[0010] Um nun eine Glasscheibe an einem Beschlagteil zu befestigen, wird zuerst das Halteelement innerhalb der Bohrung der Glasscheibe eingesetzt und anschließend durch die exzentrische Bohrung innerhalb des Halteelementes die Verbindungsschraube hindurch geführt. Die Verbindungsschraube kann dabei auf der anderen Seite der Glasscheibe mit einem Beschlagteil, einem Rollenhalter oder einer Aufhängung in Form einer Laufschiene verbunden werden. Zur Justierung der Glasscheibe gegenüber einer feststehenden Wand oder einer weiteren Glasscheibe in Form eines feststehenden Seitenteiles kann über an der Oberfläche des Halteelement vorhandene Verstellmöglichkeiten zum Beispiel in Form von zwei beabstandeten Bohrung oder eines eingelassenen Innensechskantes eine Verdrehung des Halteelementes um seinen Mittelpunkt bewirkt werden. Dadurch daß die Verbindungsschraube nicht zentrisch ist, ist somit eine stufenlose Einstellung und damit Justierung der Glasscheibe möglich. Es versteht sich, daß dieses auch bei Beschlägen größerer Art vorgenommen werden kann, wo beispielsweise innerhalb eines Scharnierlappens oder einer Laufschiene zwei oder mehr Verbindungsschrauben befestigt sind.

[0011] Durch diese Art der Befestigung ist eine kostengünstige Möglichkeit geschaffen worden, da nur eine geringe Anzahl von Bauteilen zur Befestigung einer Glasscheibe benötigt wird. Dieses zeigt sich insbesondere in der Ausführung des Halteelementes. Ein Halteelement der vorgenannten Art kann somit für jegliche Art von Beschlagteilen eingesetzt werden.

[0012] Die Erfindung wird anhand mehrerer schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: Den oberen Teil einer Duschabtrennung mit einem feststehenden Seitenteil und einem verschiebbaren Flügel, dessen Beschläge punktförmig ausgeführt sind und auf den Glasscheiben aufliegen.

Figur 2: Wie Figur 1, jedoch mit versenkten Halteelementen (Beschlägen).

Figur 2a: Wie Figur 2, wobei die versenkten Halteelemente nicht verstellt werden können.

Figur 3: Wie Figur 1, jedoch ohne Stützrolle, sondern mit einem Gleiter.

Figur 4: Wie Figur 3, jedoch mit versenkten Halteelementen.

Figur 5: Ausführung eines Flügelstoppers in der Seitenansicht.

Figur 6: Wie Figur 5, jedoch in der Vorderansicht.

Figur 7: Ein verstellbares Halteelement im Schnitt in der Seitenansicht.

Figur 8: Ein verstellbares Halteelement in der Draufsicht.

Figur 9: Ein weiteres verstellbares Halteelement im Schnitt in der Seitenansicht.

Figur 10: Wie Figur 9, jedoch in der Draufsicht.

Figur 11: Ausführungsbeispiel einer Duschabtrennung mit geraden Seitenteil und geradem Flügel.

Figur 12: Eine Duschabtrennung in der Draufsicht mit einer gebogenen Laufschiene, geraden Seitenteilen und gebogenen verschiebbaren Flügeln.

[0013] In den Ausführungsbeispielen der Figuren 11 und 12 sind zwei der vielfältigen Ausgestaltungsmöglichkeiten einer Duschabtrennung mit dem erfindungsgemäßen Beschlag dargestellt. Dabei zeigt die Figur 11 eine Duschabtrennung, die aus einem feststehenden Seitenteil 1 und einem mittels eines Griffes 30 parallel zu dem feststehenden Seitenteil 1 verschiebbaren Flügel 2 besteht. An dem feststehenden Seitenteil 1 ist einerseits eine Laufschiene 14 über Beschläge 7 kraft- und formschlüssig angebracht, andererseits ist die Laufschiene 14 über einen Wandhalter 29 an einer Wand 27 gehalten. Für den auskragenden Teil der Laufschiene 14 gegenüber dem feststehenden Seitenteil stehen Beschläge 3, die mit dem Flügel 2 kraft- und formschlüssig verbunden sind, zur Verfügung. Das feststehende Seitenteil 1 ist darüber hinaus im seitlichen Bereich an der Wand 27 durch Wandhalter 28 befestigt.

[0014] Im Gegensatz zu der in der Vorderansicht dargestellten Ausführung einer geraden Dusche (Figur 11) wird in einer Draufsicht eine Duschabtrennung der Figur 12, die innerhalb einer Ecke, die aus zwei Wänden 27 gebildet wird, wiedergegeben. Dabei sind feststehende Seitenteile 31 und 32 als gerade plane Elemente ausgeführt worden und mittels Beschläge 7 an der Laufschiene 14 befestigt. Die Laufschiene 14 hat im Gegensatz zu der in der Figur 11 dargestellten Laufschiene 14 einen gebogenen Verlauf. Einen ebenfalls gebogenen Verlauf weisen die verschiebbaren Flügel 43 und 44 auf, die mittels der Beschläge 3 an der Laufschiene 14 über Rollen verschiebbar gelagert sind. Die Darstellung zeigt die Duschabtrennung im geschlossenen Zustand, so daß ein Duschinnenraum 33 so abgeschlossen ist, daß kein Schwall- und Spritzwasser aus

ihm heraustreten kann.

[0015] Die in den Figuren 11 und 12 dargestellten Ausführungsbeispiele von Duschabtrennungen können auf unterschiedlichste Art, wie es die Figuren 1 bis 4 wiedergeben, ausgeführt werden.

[0016] In der Figur 1 wird eine Duschabtrennung mit einem feststehenden Seitenteil 1 wiedergegeben, wobei hier nur der obere Teil dargestellt ist. Das Seitenteil 1 weist im oberen Bereich zur Befestigung der Laufschiene 14 eine Bohrung auf, in welche ein Beschlagunterteil 10 mit einem Ansatz 12 eines aufliegenden Beschlages eingesetzt wird. Durch den Ansatz 12 kann gleichzeitig eine Zentrierung des Beschlages 7 zu dem Seitenteil 1 erreicht werden. Über eine Befestigungsschraube 5, die das Beschlagunterteil 10 durchgreift, wird die Laufschiene 14 mit dem feststehenden Seitenteil 1 und dem Beschlagunterteil 10 kraft- und formschlüssig verbunden. Das Beschlagunterteil 10 wird durch eine Kappe 4 überkront, so daß der Beschlag 7 nur als punktförmiger Beschlag in Erscheinung tritt.

[0017] Die Laufschiene 14 weist an ihrer Oberseite eine Laufrille 15 auf und an ihrer Unterseite eine Führungsnut 13.

[0018] In der Laufrille 15 greift eine Tragrolle 8 ein, die über einen Rollenhalter 16, der einen Ansatz 17 trägt und mittels eines gleichen Beschlagunterteiles 10 mit dem Ansatz 12 in eine Bohrung 11 des Flügels 2 eingreift und über eine Befestigungsschraube 6 kraft- und formschlüssig mit dem Flügel verbunden wird. Somit ist eine sichere Lagerung der Tragrolle 8 gegeben. Auch dieser Beschlag 3 ist zum Duschinnenbereich 33 hin mit einer Kappe 4 überkront.

[0019] In dem Ausführungsbeispiel ist eine Sicherung des Flügels 2 gegen unbeabsichtigtes Herausheben derart vorgenommen worden, daß in die Führungsnut 13 der Laufschiene 14 eine Stützrolle 9 eingreift. Die Stützrolle 9 ist in analoger Weise wie die Tragrolle 8 über die gleichen Bauteile, nämlich Rollenhalter 16 und Beschlagunterteil 10 und Befestigungsschraube 6 mit dem Flügel 2 kraft- und formschlüssig verbunden.

[0020] Das Ausführungsbeispiel der Figur 3 zeigt eine Duschabtrennung, bei der die Herstellungskosten weiter abgesenkt werden können, und zwar in der Form, daß die Stützrolle 9 durch einen Gleiter in Form eines Führungsstiftes 19 ersetzt wird. Der Führungsstift 19 ist dabei an einem Traghebel 18 angebracht, der gleichzeitig in den Rollenhalter mit einem Ansatz 20 für die Tragrolle 8 übergeht.

[0021] Da die Duschabtrennung in allen Ausführungsbeispielen neben der Laufschiene 14 keine weiteren Profile beinhaltet, ist eine preiswerte Dusche dahingehend herzustellen, daß auch das Seitenteil 1, 31, 32 und die Flügel 2, 43, 44 alle die gleichen Höhenabmessungen haben.

[0022] Damit eine problemlose Betätigung der Duschabtrennung, insbesondere der Flügel 2, 43, 44

gewährleistet ist, ist es möglich, die Flügelbewegung durch sogenannte Flügelstopper 21 in ihrem Verschieberegion zu begrenzen. Der Flügelstopper 21 ist dabei als flaches Bauteil ausgeführt, welches zum einen einen Vorsprung 22 aufweist, der in die Laufrille 15 der Führungsschiene 14 eingreift und andererseits einen Vorsprung 23 aufweist, der in die Führungsnut 13 eingreift. Dieser Flügelstopper 21 ist in die Bewegungsrichtungen 26 auf der Laufschiene 14 verschiebbar gelagert. Um den Flügelstopper 21 an einem gewünschten Punkt festzusetzen, befinden sich innerhalb der Vorsprünge 22, 23 durchgreifenden Festsetzschrauben 24, 25, die bei entsprechender Betätigung gelöst, bzw. festgesetzt werden können.

[0023] Eine weitere Variante des punktförmigen Beschlages bildet die Ausbildung als Halteelement 47, wobei das Halteelement 47 nicht auf der Glasscheibe des Seitenteiles 1, 31, 32 und des Flügels 2, 43, 44 aufliegt, sondern in die Oberfläche eingelassen ist und somit keine vorstehenden Teile aufweist, was eine einfachere Reinigung des Duschinnenbereiches 33 möglich macht.

[0024] In der Figur 7 wird in einer Schnittdarstellung ein solches eingelassenes Halteelement 47 wiedergegeben. Das Halteelement 47 zeigt einen zylindrischen Ansatz 45 auf, der in einen kegeligen Verlauf 46 übergeht. Im Bezug auf einen Mittelpunkt 48 des Halteelementes 47 ist exzentrisch dazu eine Bohrung 49 vorhanden, die mit einer Senkung 50 versehen ist. In der Draufsicht des Halteelementes 47 zeigt die Figur 8 darüber hinaus Verstellbohrungen 52 zum Ansatz eines Werkzeuges, um das Halteelement 47 um seinen Mittelpunkt 48 zu verdrehen. Es wird deutlich, daß durch das Verdrehen des Halteelementes 47 um seinen Mittelpunkt 48 die Bohrung 50 mit ihrem Mittelpunkt 53 einen kreisförmigen Verlauf abfährt. Da jedoch das Halteelement 47 nicht an seinem Mittelpunkt 48 befestigt ist, sondern über die Bohrung 50, wie nachfolgend noch zu beschreiben ist, dreht das Halteelement 47 nicht um seinen Mittelpunkt 48 sondern um den Mittelpunkt 53 der Bohrung 50.

[0025] Eine andere Art der Verstellmöglichkeit des Halteelementes 47 zeigen die Figuren 9 und 10, in denen das Halteelement 47 an seiner oberen Seite eine Vertiefung in Form eines Innensechskantes 51 aufweist in welche ein entsprechendes Werkzeug mit komplementärer Form zur Verstellung eingesetzt werden kann.

[0026] Das vorbeschriebene Halteelement 47 ist in der nachfolgenden Beschreibung der Figur 2 zur Anwendung gebracht worden.

[0027] Das Halteelement 47 dient im wesentlichen neben der Justierung zur Befestigung einer Glasscheibe 1, 31, 32, 2, 43, 44. Innerhalb der Glasscheiben 1 und 2 ist das Halteelement 47 der vorbeschriebenen Art eingesetzt.

[0028] Das Halteelement 47 ist in die Glasscheibe 1 des feststehenden Seitenteiles, wie es in der Figur 2 dargestellt ist, flächenbündig eingelassen. Dabei kann

das Halteelement 47 direkt oder unter Zwischenfügung einer Zwischenlage als Glasschutz, der die gleiche Form wie das Halteelement 47 aufweist, eingebracht werden. Durchdrungen wird das Halteelement durch die exzentrisch liegende Bohrung 49 mit ihrer Senkung 50 durch eine Befestigungsschraube 5. Die Befestigungsschraube 5 wird dabei innerhalb der auf der anderen Seite der Glasscheibe 1 liegenden Führungsschiene 14 verschraubt. Durch eine entsprechende Drehung des Halteelementes 47 innerhalb der in dem Glas vorhandenen Bohrungen kann somit eine Verstellung in seitlicher Richtung als auch in der Höhe und damit Justierung der Laufschiene 14 bewirkt werden.

[0029] Mit der Laufschiene 14 zusammen wirken, wie bereits in der Figur 1 beschrieben, die Trag- und Stützrolle. Lediglich die Rollenhalter 16 der Tragrolle 8 und der Stützrolle 9 sind ebenfalls über Haltestücke 47, die in die Glasscheibe 2 eingelassen sind angeschlagen und auch justierbar.

[0030] Sollen aus nicht näher beschriebenen Erwägungen die Justiermöglichkeiten unterbleiben, so kann auch ein Halteelement 47 verwendet werden, welches keine exzentrische Bohrung aufweist und somit in ihrem Mittelpunkt 48 die Befestigungsbohrung für den Durchgriff der Befestigungsschraube 5, 6 aufweist. Diese Art der Befestigung von Beschlägen ist sowohl in der Figur 2a als auch in der Figur 4 dort mit einem Gleiter wiedergegeben. In den Figuren 2, 2a und 4 sind jedoch stets die Beschläge 3 und 7 flächenbündig mit der Oberfläche der Glasscheiben 1 und 2.

Bezugszeichen

[0031]

1	Seitenteil
2	Flügel
3	Beschlag
4	Kappe
5	Befestigungsschraube
6	Befestigungsschraube
7	Beschlag
8	Tragrolle
9	Stützrolle
10	Beschlagunterteil
11	Bohrung
12	Ansatz
13	Führungsnut
14	Laufschiene
15	Laufrolle
16	Rollenhalter
17	Ansatz
18	Traghebel
19	Führungsstift
20	Ansatz
21	Flügelstopper
22	Vorsprung
23	Vorsprung

	24	Festsetzschraube
	25	Festsetzschraube
	26	Einstellrichtung
	27	Wand
5	28	Wandhalter
	29	Wandhalter
	30	Griff
	31	Seitenteil
	32	Seitenteil
10	33	Duschinnenbereich
	43	Flügel
	44	Flügel
	45	zylindrischer Ansatz
	46	kegeliger Verlauf
15	47	Halteelement (Beschlag)
	48	Mittelpunkt
	49	Bohrung
	50	Senkung
	51	Innensechskant
20	52	Verstellbohrung
	53	Bohrungsmittelpunkt

Patentansprüche

- 25 1. Duschabtrennung mit mindestens einem feststehenden Seitenteil (1) und mindestens einem verschiebbaren Flügel (2), der über eine an dem Seitenteil (1) mittels justierbarer punktförmiger Beschläge (7) befestigten Laufschiene (14) verschoben werden kann, wobei der Flügel (2) ebenfalls über justierbare punktförmige Beschläge (3) verfügt, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Seitenteil (1, 31, 32) und dem Flügel (2, 43, 44) Senkbohrungen vorhanden sind, in die bündig mit der Oberfläche des Seitenteiles (1, 31, 32) und des Flügels (2, 43, 44) eingelassen Halteelemente (47) vorhanden sind, die mit einer exzentrisch zu einem Mittelpunkt (48) des Halteelementes (47) liegenden Bohrung (49) mit Senkung (50) versehen ist, die von einer Befestigungsschraube (5, 6) durchdrungen wird und das eine Angriffsmöglichkeit für den Einsatz eines Werkzeuges zur Verdrehung des Halteelementes (47) vorhanden ist.
- 30
- 35
- 40
- 45 2. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Seitenteil (1, 31, 32) und dem Flügel (2, 43, 44) Bohrungen vorhanden sind, durch die punktförmige Beschläge zum einen mit der Laufschiene und zum anderen Rollenhaltern (16) für Tragrollen (8) und Stützrollen (9) verbunden werden.
- 50
- 55 3. Duschabtrennung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschläge (3, 7) rund ausgeführt und durch eine Kappe überkront sind.
4. Duschabtrennung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (14) einen

geraden und/oder gebogenen Verlauf aufweist und zum Duschinnenraum (33) montiert ist.

5. Duschabtrennung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (14) an der Oberkante eine Laufrille (15) und an der Unterseite eine Führungsnut (13) aufweist. 5

6. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsschraube (5, 6) eine Senkkopfschraube ist, deren Kopf bündig mit dem Halteelement (47) abschließt und in einer Gewindebohrung innerhalb der Führungsschiene (14) bzw. der Rollenhalter (16) mit dazwischen liegender Glasscheibe (1, 2) eingeschraubt wird. 10
15

7. Duschabtrennung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Halteelement (47) stufenlos in der Senkbohrung der Glasscheiben (1, 2, 31, 32, 43, 44) verdreht werden kann. 20

8. Duschabtrennung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verdrehung des Halteelementes (47) Verstellbohrungen (52) vorhanden sind. 25

9. Duschabtrennung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (47) zur Verdrehung einen eingelassenen Innensechskant (51) aufweist. 30

10. Duschabtrennung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß Halteelement (47) eine Abdeckung aufweist. 35

40

45

50

55

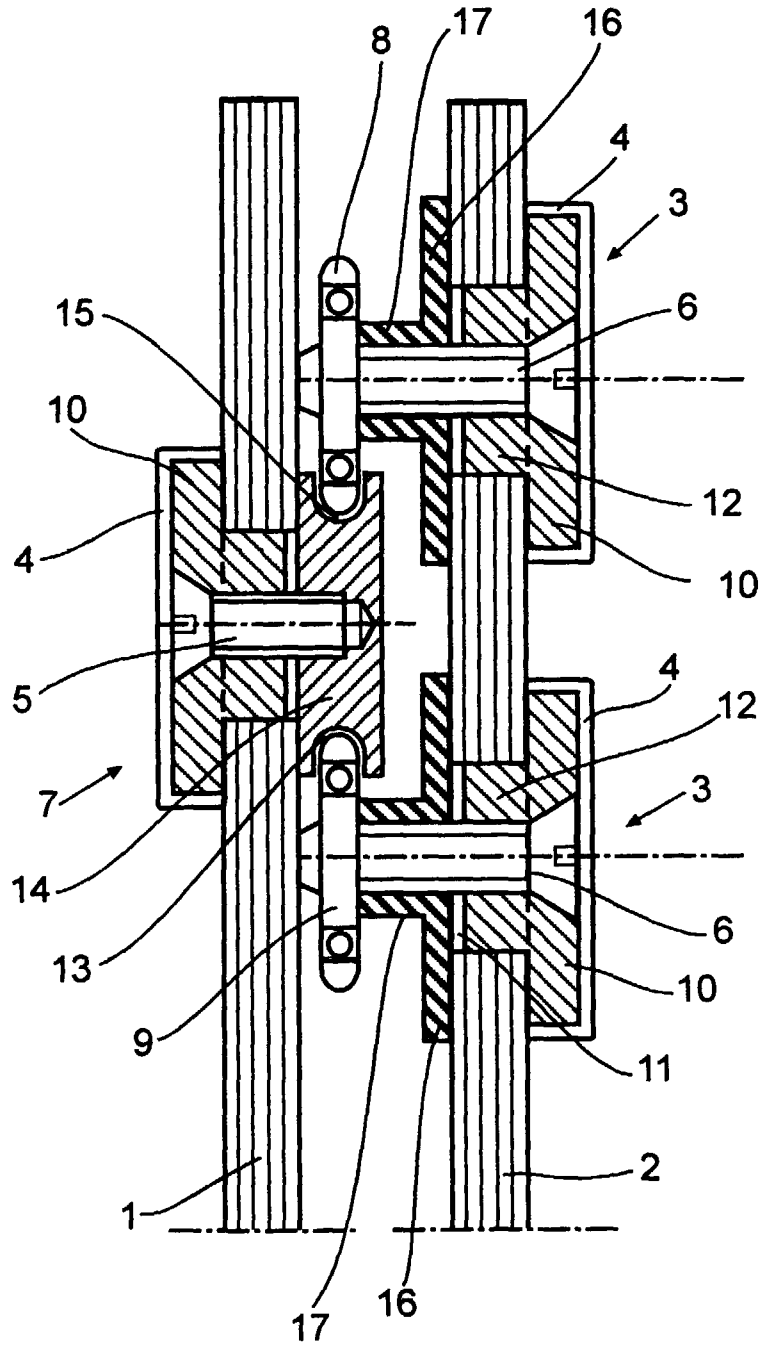


Fig. 1

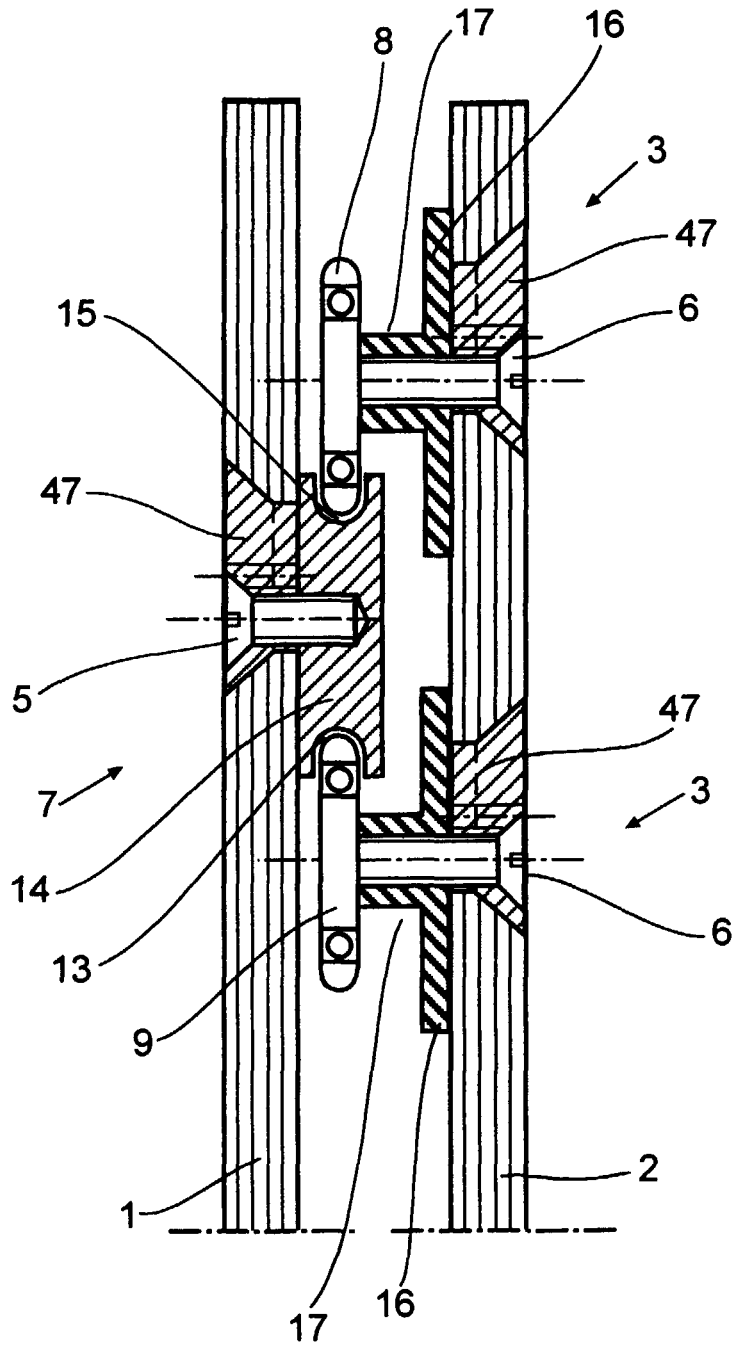


Fig. 2

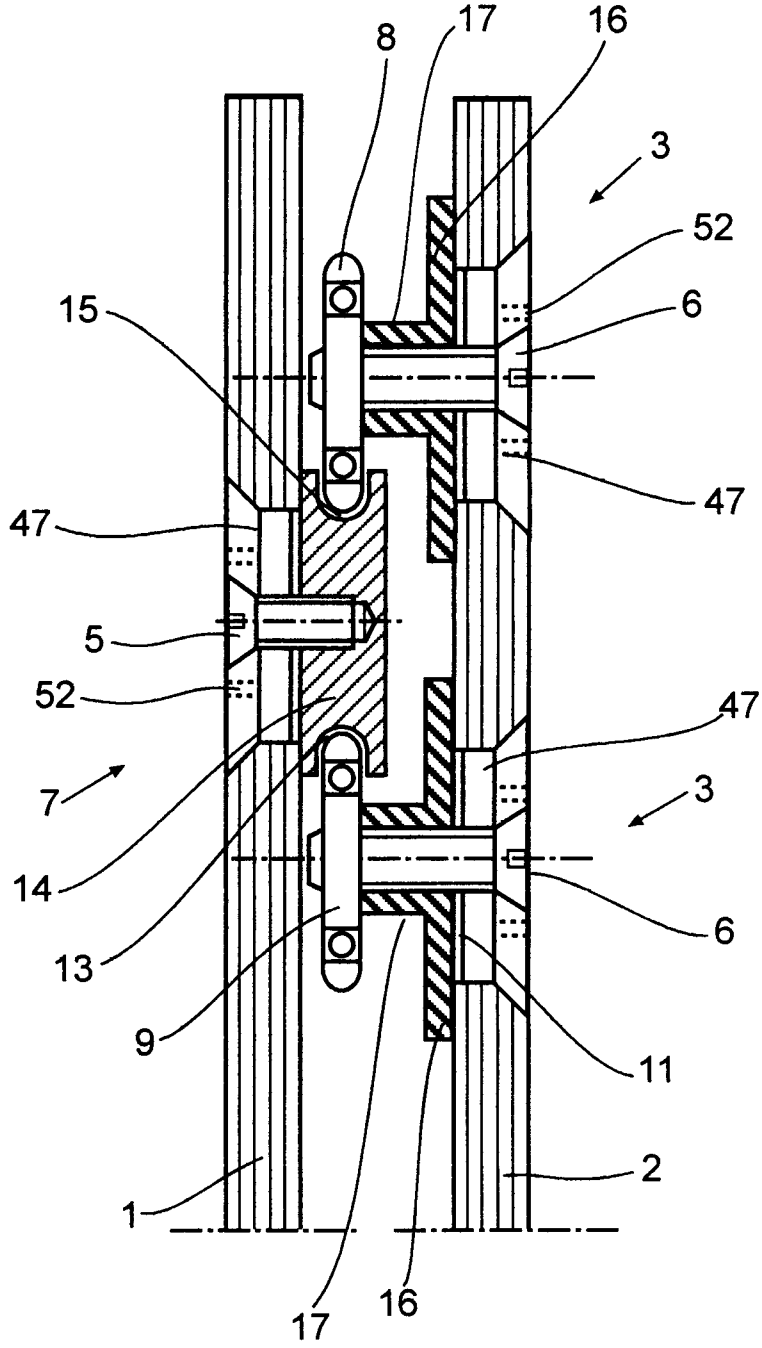


Fig. 2a

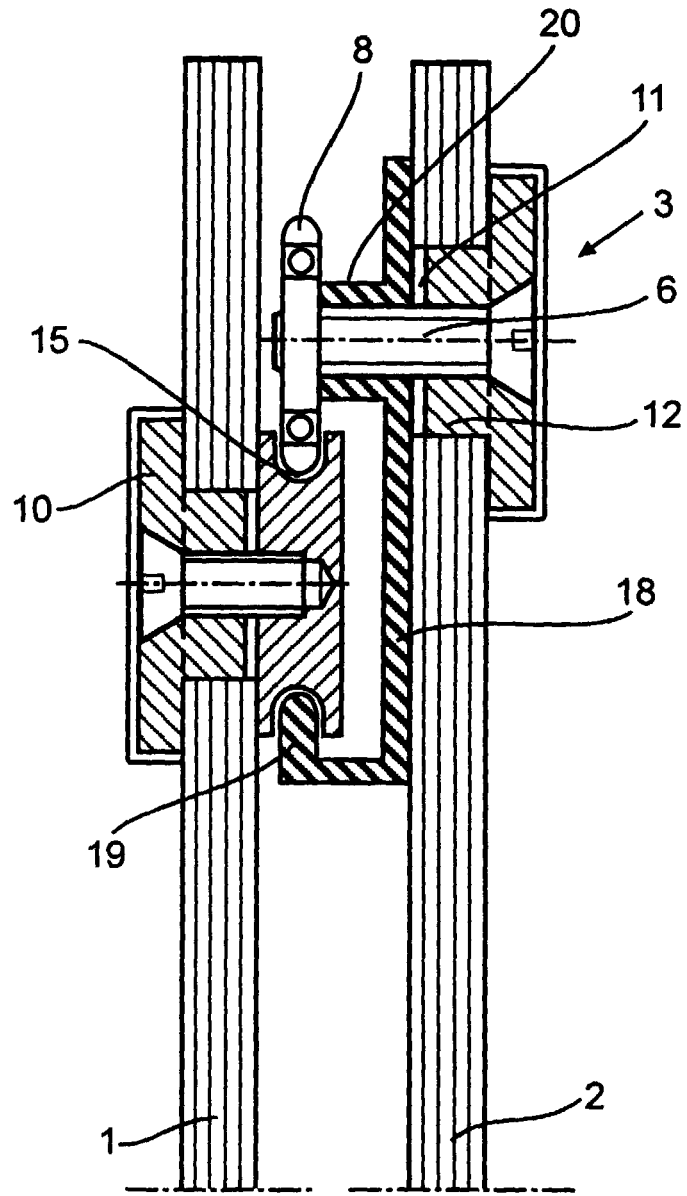


Fig. 3

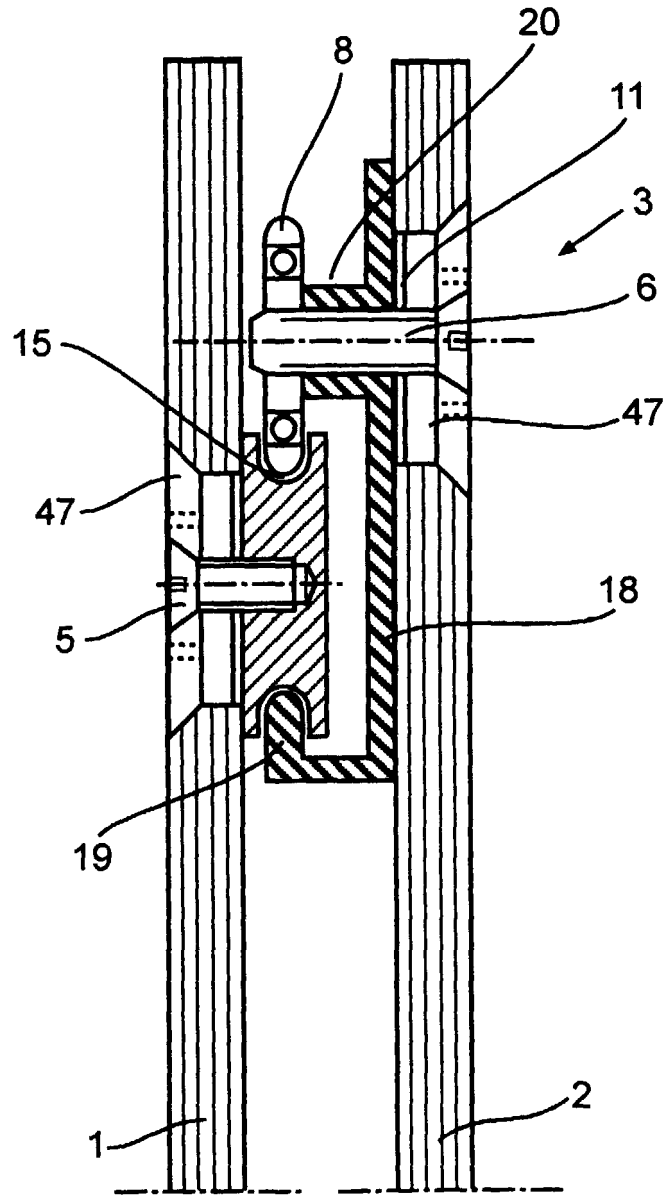


Fig. 4

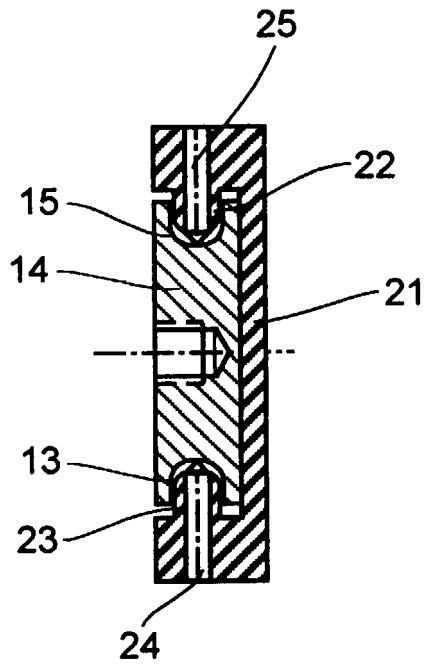


Fig. 5

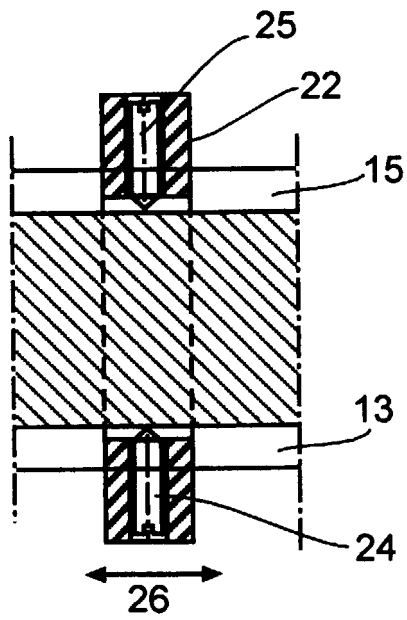


Fig. 6

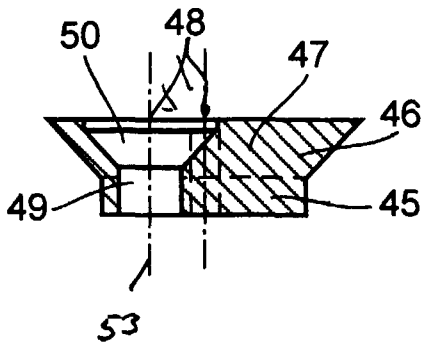


Fig 7

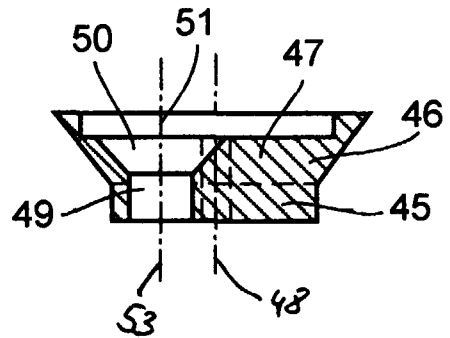


Fig 9

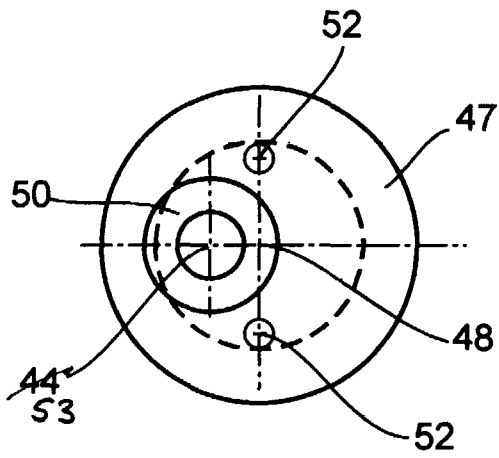


Fig 8

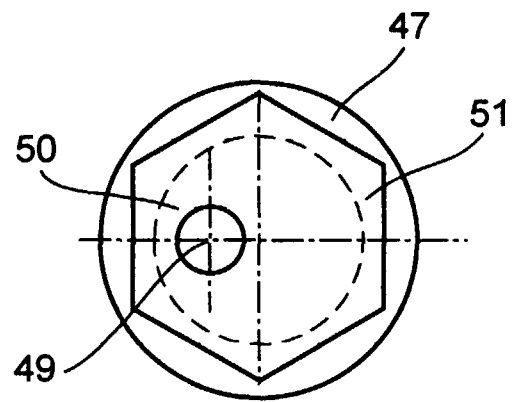


Fig 10

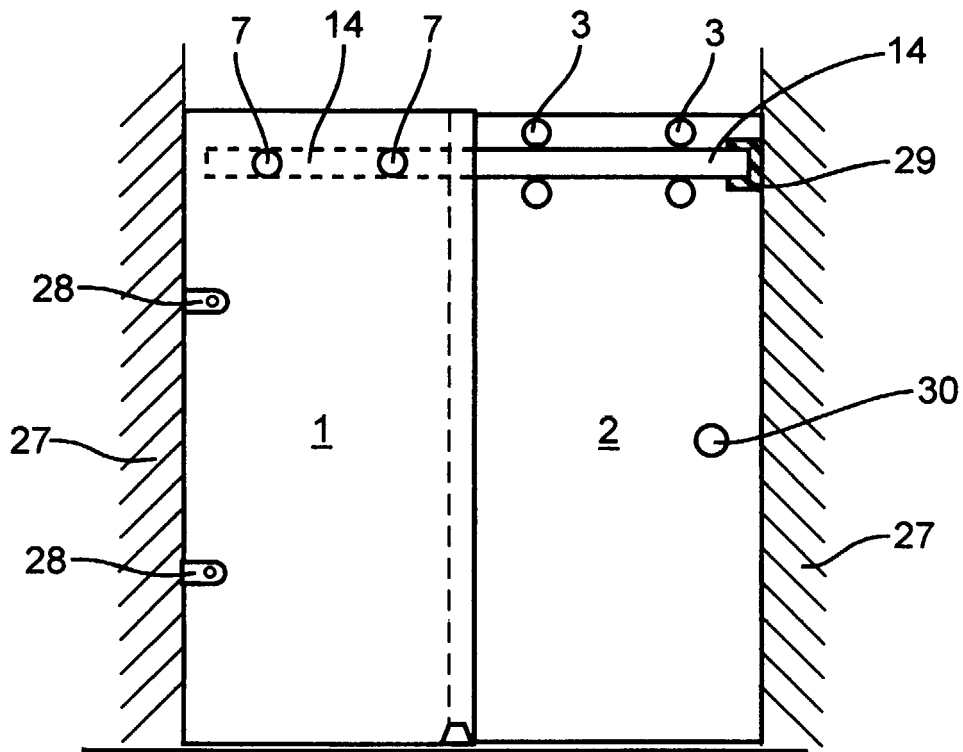


Fig.11

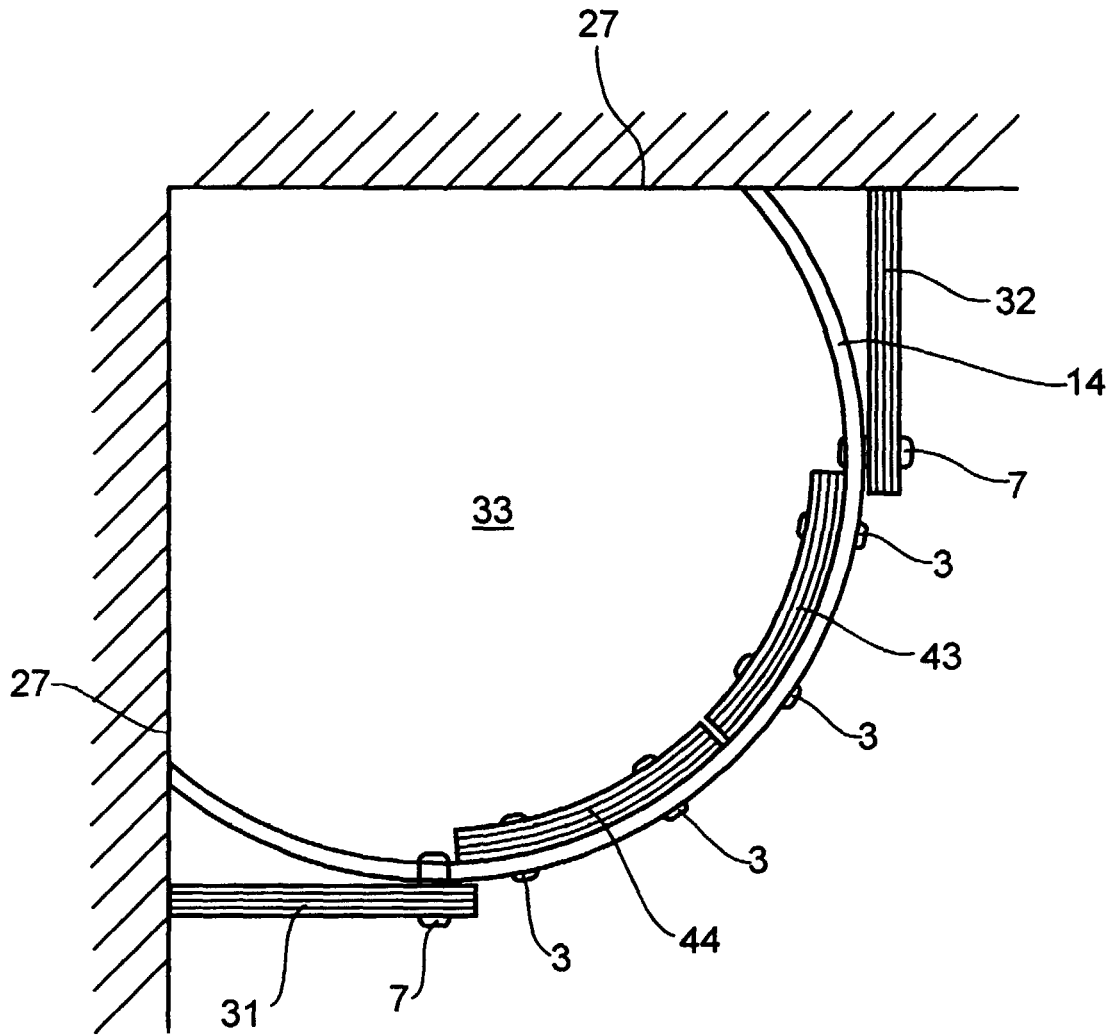


Fig.12