(11) **EP 1 460 220 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:22.09.2004 Patentblatt 2004/39

(51) Int Cl.7: **E05D 5/02**

(21) Anmeldenummer: 04006071.7

(22) Anmeldetag: 15.03.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK

(30) Priorität: 18.03.2003 DE 20304389 U

(71) Anmelder: ALTURA LEIDEN HOLDING B.V. 4131 LX Vianen ZH (NL)

(72) Erfinder:

• Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.

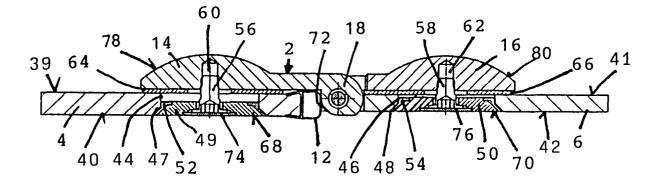
(74) Vertreter: Schmitt, Meinrad, Dipl.-Ing. Reble, Klose & Schmitt Patente & Marken Postfach 12 15 19 68066 Mannheim (DE)

(54) Trennwand

(57) Eine Trennwand, insbesondere Duschtrennwand, enthält ein erstes Trennelement (4) und ein zweites Trennelement (6), welche bevorzugt als rahmenlose Platten ausgebildet sind und im Bereich des Scharniers (2) einander zugewandte, im wesentlichen vertikal ausgerichtete Längskanten (8,10) aufweisen, ferner enthaltend wenigstens ein im Bereich der Längskanten (8,10) angeordnetes Scharnier (2) mit einem ersten Scharnierteil (13) und einem zweiten Scharnierteil (16), welche mittels eines Scharnierbolzens (24) gekoppelt und mit dem ersten Trennelement (4) bzw. dem zweiten Trennelement (6) verbunden sind, wobei bevorzugt zwei in vertikaler Richtung beabstandete Scharniere (2) vorgesehen sind. Die Trennwand soll mit einem geringen kon-

struktiven Aufwand dahingehend weitergebildet werden, dass in der geschlossenen Position der Trennelemente (4, 6) eine funktionssichere Abdichtung gewährleistet ist und dass mit geringem Bauaufwand das Festsetzen von Ablagerungen am Scharnier weitgehend vermieden wird. Hierzu wird vorgeschlagen, dass das zweite Trennelement (6) im Bereich seiner Längskante (10) eine Ausnehmung (22) enthält, dass ein erster Scharnierkörper (18) des ersten Scharnierteils (14) sowie ein zweiter Scharnierkörper (20) des zweiten Scharnierteils (16) in die genannte Ausnehmung (22) eingreifen und dort mittels des Scharnierbolzens (24) gekoppelt sind und dass an der Längskante (8) des ersten Trennelements (4) ein durchgehendes Dichtelement (12) angeordnet ist.

Fig. 4



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Trennwand, insbesondere Duschtrennwand, gemäß der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale.

[0002] Aus der EP 1 283 319 A2 ist eine derartige als Duschtrennwand ausgebildete Trennwand mit einem ersten Trennelement, welches als feststehendes Wandelement ausgebildet und, und einem bezüglich desselben mittels Scharnieren schwenkbar gelagerten zweiten Trennelement bekannt, welches als Türelement ausgebildet ist. Die Scharniere sind im Bereich der einander zugewandten vertikalen Längskanten des Wandelements und des Türelements beabstandet angeordnet, zweckmäßig am oberen und unteren Ende der Trennwand. Das Wandelement und das Türelement enthalten zu ihrer jeweiligen Längskante offene Ausnehmungen, in welchen Elemente der genannten Scharniere zumindest teilweise angeordnet sind. Die Scharnierelemente enthalten zumindest teilweise in die genannten Ausnehmungen eingreifende Lagerkörper mit Scharnierbolzen, wobei ein Verbindungskörper zur Kopplung der beiden Lagerkörper des Wandelements bzw. des Türelements mittels Scharnierbolzen vorgesehen ist. Des weiteren enthalten die Scharnierelemente Kopplungskörper, die insbesondere als ineinandergreifende Verzahnungen ausgebildet sind, um eine synchronisierte Bewegung der genannten vertikal beabstandet im Bereich der Längskanten vorgesehenen Scharnierelemente zu erhalten und ein Verkippen des Türelements aus der vertikalen Position zu vermeiden. Die Fertigung der einzelnen Bestandteile und der Zusammenbau der Scharniere erfordern ebenso wie die Herstellung der Verbindung mit den beiden Trennelementen bzw. dem Wand- und dem Türelement einen gewissen Aufwand. Des weiteren sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um in der geschlossenen Position des Türelements eine funktionssichere Abdichtung im Bereich der genannten Längskanten zu gewährleisten.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Trennwand mit einem geringen konstruktiven Aufwand dahingehend weiterzubilden, dass das schwenkbare Trennelement bzw. das Türelement in einfacher und definierter Weise sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen geschwenkt werden kann, wobei in der geschlossenen Position eine funktionssichere Abdichtung, insbesondere im Bereich des bzw. der Scharniere gewährleistet werden soll. Die Trennwand und insbesondere das wenigstens eine Scharnier sollen ein geringes Bauvolumen aufweisen, wobei eine einfache Fertigung und Handhabung ermöglicht werden soll. Das Scharnier soll mit geringem Aufwand herstellbar sein und einen geringen Montageaufwand zur Herstellung der Verbindung der gegeneinander schwenkbaren Trennelemente, sei es ein Türelement oder ein feststehendes Wandelement oder dergleichen erfordern. Ferner soll die Trennwand dahingehend ausgebildet sein, dass das Festsetzen von Ablagerungen, wie Seifenresten, Wasserspritzer, insbesondere im Bereich des Scharniers und/oder an Teilen desselben, weitgehend verhindert wird und/oder dass eine problemlose Reinigung und Säuberung der Trennwand, insbesondere im Bereich des Scharniers und/oder desselben, gewährleistet ist.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Merkmale des Patentanspruchs 1.

[0005] Die erfindungsgemäße Trennwand zeichnet sich durch eine einfache und funktionsgerechte Konstruktion aus und gewährleistet auch im Bereich des oder der Scharniere aufgrund des durchgehenden Dichtelements in der Schließstellung der Trennelemente bzw. des Türelements eine sichere Abdichtung, insbesondere gegen das Austreten von Spritzwasser aus einem Duschinnenraum in einen Außenraum. Zwischen den einander zugewandten vertikalen Längskanten der beiden Trennelemente bzw. des Türelements und des Wandelements ist ein hinreichend großer Freiraum für das Dichtelement vorgesehen, welches an der einen Längskante angeordnet ist und zumindest in der Schließstellung an der gegenüberliegenden anderen vertikalen Längskante sowie im Bereich des Scharniers an einer Dichtfläche des Scharniers dichtend anliegt. Das Dichtelement erstreckt sich durchgehend, bevorzugt zumindest näherungsweise über die gesamte vertikale Höhe der Längskanten und ist insbesondere einstückig ausgebildet. Es ist von besonderer Bedeutung, dass nur eines der genannten Trennelemente, sei es das Wandelement oder das Türelement eine zu seiner Längskante bevorzugt offene Ausnehmung aufweist, in welcher die mittels eines Scharnierbolzens verbundenen Scharnierkörper der beiden mit dem Wandelement bzw. dem Türelement verbundenen Scharnierteile angeordnet sind. Das eine Scharnierteil enthält einen Scharnierarm, welcher zumindest teilweise den genannten Freiraum übergreift und an dessen Ende der Scharnierkörper angeordnet ist, welcher im Bereich der genannten Ausnehmung des anderen Trennelements eingreift. Erfindungsgemäß enthält für das Scharnier nur eines der Trennelemente eine einzige Ausnehmung, in welche die beiden mit dem Scharnierbolzen gekoppelten Scharnierkörper eingreifen.

[0006] Die Scharnierteile sind in bevorzugter Weise auf eine Seitenfläche oder Oberfläche des jeweiligen Trennelements angeordnet, und zwar im Falle einer Duschtrennwand bevorzugt auf den dem Außenraum zugewandten Seiten- bzw. Oberflächen der Trennelemente. Jedes Trennelement enthält eine Bohrung zur Aufnahme von Einsatzkörpern, welche von der anderen Seite her bzw. den anderen Seiten- oder Oberflächen des jeweiligen Trennelements in diese eingesetzt sind. In vorteilhafter Weise sind die Einsatzkörper derart ausgebildet und angeordnet, dass deren Oberflächen im wesentlichen bündig mit den anderen Seitenflächenoder Oberflächen der Trennelemente liegen. Im Falle

15

20

der Ausbildung der Trennwand als Duschtrennwand sind die letztgenannten Seitenflächen der Trennelemente und ebenso die Oberflächen der Einsatzkörper dem Duschinnenraum zugewandt. Da die Oberflächen der Einsatzkörper im wesentlichen in der gleichen Ebene liegen wie die Seitenflächen oder Oberflächen der zugeordneten Trennelemente, wird in überraschend einfacher Weise das Festsetzen von Ablagerungen wie Seifenresten, Duschwasser, vermieden. Über die insbesondere dem Duschinnenraum zugewandten Seitenbzw. Oberflächen der Trennelemente stehen erfindungsgemäß keine Befestigungselemente des Scharniers vor, so dass eine problemlose Reinigung der Trennwand auch und gerade im Bereich des Scharniers sichergestellt ist.

[0007] Das oder die Scharniere der vorgeschlagenen Trennwand sind als Pendelscharniere ausgebildet, welche aus der Schließposition heraus ein Öffnen des Türelements in beiden Richtungen, zweckmäßig über zumindest näherungsweise wenigstens 90 Winkelgrade, ermöglichen. Der Scharnierbolzen und die mit diesem verbundene Scharnierkörper sind in bevorzugter Weise im Bereich einer Ausnehmung, der insbesondere aus Glas bestehenden Platte des Wandelements und des Türelements angeordnet, wobei die Drehachse zumindest näherungsweise in der durch die genannte Platte verlaufendenden Vertikalebene liegt, so dass im Ergebnis eine kompakte Bauweise ebenso wie ein formschönes Design gewährleistet sind. Mittels des bzw. der erfindungsgemäßen Pendelscharniere kann schwenkbare Trennelement bzw. das Türelement aus der Schließposition bedarfsweise zum Duschinnenraum, beispielsweise über eine Dusch- oder Badewanne, oder in einen Außenraum aufgeschwenkt werden. [0008] Die Ausnehmung ist bevorzugt zur vertikalen Längskante offen ausgebildet, wobei die im Bereich der Längskante vorhandene Öffnung der Ausnehmung mittels Teilen der genannten Scharnierkörper abgeschlossen ist, deren Außenflächen eine Dichtfläche bzw. Dichtflächen bilden. Alternativ kann im Rahmen der Erfindung die Ausnehmung zur Längskante hin geschlossen sein und als eine von der Längskante beabstandet angeordnete Bohrung für die Aufnahme der genannten Scharnierkörper ausgebildet sein. Bei einer derartigen Ausgestaltung liegt das vertikal durchgehende Dichtelement im Scharnierbereich an dem dort vorhandenen Teil der vertikalen Längskante zumindest in der Schließstellung dichtend an.

[0009] Weiterbildungen und besondere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der Beschreibung eines besonderen Ausführungsbeispiels angegeben.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert, ohne dass insoweit eine Beschränkung erfolgt. Es zeigen:

Fig. 1 in einer seitlichen Ansicht eine Detaildarstel-

lung der Trennwand im Bereich eines Scharniers,

- Fig. 2 eine Aufsicht von oben auf die Trennwand in Blickrichtung II gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 in einer seitlichen Ansicht eine Detaildarstellung der Trennwand in Blickrichtung III gemäß Fig. 2,
- Fig. 4 einen Schnitt entlang Schnittlinie IV gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 einen Schnitt entsprechend Fig. 4, wobei jedoch das Türelement um 90° bezüglich des Wandelements geschwenkt ist,
- Fig. 6 einen Schnitt entsprechend Fig. 5, wobei jedoch das Türelement bezüglich des Wandelements in der anderen Richtung um 90° geschwenkt ist.

[0011] Fig. 1 zeigt in einer Detaildarstellung teilweise eine Ansicht einer Trennwand, welche insbesondere als Duschtrennwand ausgebildet ist, im Bereich eines Scharniers 2, mittels welchem ein erstes Trennelement 4 mit einem zweiten Trennelement bzw. Türelement oder Türflügel 6 gekoppelt sind. Das erste Trennelement 4 kann als feststehendes Wandelement ebenenso ausgebildet sein wie als schwenkbarer Türflügel, wie beispielsweise bei einer zusammenfaltbaren Trennwand, einer Faltwand einer Drehfaltwand oder einer Gleitfaltwand. Nachfolgend wird das erste Trennelement 4 der Einfachheit halber als Wandelement bezeichnet und das zweite Trennelement 6 als Türflügel. Das Wandelement 4 und der Türflügel 6 enthalten einander zugewandte, im wesentlichen vertikale Längskanten 8, 10. Zwischen den Längskanten 8, 10 ist ein Freiraum 11 vorhanden. Entsprechend ist im Bereich der unteren Enden des Wandelements 4 und des Türelements 6 ein weiteres Scharnier angeordnet. An der Längskante 8 des Wandelements 4 ist in dem Freiraum 11 ein Dichtelement 12 angeordnet, welches sich durchgehend im wesentlichen über die gesamte vertikale Höhe des Wandelements 4 bzw. der Trennwand erstreckt. [0012] Das Scharnier 2 enthält ein erstes Scharnierteil 14 und ein zweites Scharnierteil 16, welche mit dem Wandelement 4 bzw. dem Türelement 6 verbunden sind. Das erste Scharnierteil 14 enthält an einem Scharnierarm 17 einen ersten Scharnierkörper 18, wobei der Scharnierarm 17 den Freiraum 11 im wesentlichen übergreift. Ferner enthält das zweite Scharnierteil 16 einen zweiten Scharnierkörper 20. Das Türelement 6 weist eine zur Längskante 10 offene Ausnehmung 22 auf, in welche die beiden Scharnierkörper 18, 20 teilweise eingreifen. Im Bereich der Ausnehmung 22 ist ein Scharnierbolzen 24 angeordnet, über welchen die beiden Scharnierkörper 18, 20 gekoppelt sind und welcher die

Scharnierachse 26 definiert. Die Schwenkachse 26 liegt im wesentlichen in einer Vertikalebene, welche bevorzugt innerhalb zumindest des die Längskante 10 enthaltenen Bereiches des Trennelements bzw. des Türflügels 6 verläuft. Der zweite Scharnierkörper 20 enthält einen unteren Schenkel 28 und einen oberen Schenkel 30, und in den derart gebildeten Zwischenraum ragt der erste Scharnierkörper 18. Der zweite Scharnierkörper 20 bzw. dessen unterer und oberer Schenkel 28, 30 enthalten dem ersten Element oder Wandelement 4 zugewandte Dichtflächen 32, 34, welche mit der vertikalen Längskante 10 des Türelements 6 fluchten und an welchen das durchgehende Dichtelement 12 in der hier dargestellten Schließposition der Trennwand dichtend anliegt.

[0013] Es sei hier festgehalten, dass im Rahmen der Erfindung alternativ das Wandelement 4 die genannte Ausnehmung aufweisen kann, wobei die beiden Scharnierteile 14, 16 entsprechend vertauscht auf dem Türelement 6 bzw. dem Wandelement 4 angeordnet und mit diesen verbunden sind. Es sei jedoch ausdrücklich festgehalten, dass nur eine einzige Ausnehmung für das Scharnier vorhanden ist, und zwar entweder im Bereich der Längskante des Türelements 6 oder aber im Bereich der Längskante des Wandelements 4. Auch wenn die zur Längskante offene Ausbildung der Ausnehmung sich als besonders zweckmäßig erwiesen hat, so kann doch im Rahmen der Erfindung die Ausnehmung von der Längskante etwas entfernt angeordnet sein und beispielsweise als eine über den Umfang geschlossene Bohrung des Türelements 6 oder des Wandelements 4 ausgebildet sein. Bei einer derartigen Ausbildung enthalten die Scharnierteile bzw. deren Scharnierkörper keine Dichtflächen, sondern das im Bereich des Scharniers durchgehend ausgebildete Dichtelement 12 liegt durchgehend an der geschlossenen vertikalen Längskante 10 an.

[0014] Fig. 2 zeigt eine Aufsicht auf die Trennwand von oben, wobei das an der Längskante 8 des Wandelements 4 durchgehend angeordnete Dichtelement 12 gut zu erkennen ist. Das Scharnier 2 mit den beiden Scharnierteilen 14, 16 ist an der einem Außenraum 36 zugewandten Seite der Trennwand angeordnet. Bei Ausbildung der Trennwand als Duschtrennwand wird mit dem Wandelement 4 und ferner mit dem Türelement 6 in dessen dargestellter Schließposition ein Duschinnenraum 38 vom Außenraum 36 getrennt. Das erste Trennelement bzw. das Wandelement 4 besitzt eine Oberfläche oder Seitenfläche 39 und gegenüberliegend eine andere Oberfläche oder Seitenfläche 40. Auch das zweite Trennelement bzw. Türelement 6 enthält eine erste Oberfläche oder Seitenfläche 41 sowie gegenüberliegend eine andere Oberfläche oder Seitenfläche 42. Die Seitenflächen 39 und 41 sind dem Außenraum 36 zugewandt, während die gegenüberliegenden Seitenflächen 40, 42 dem Innenraum 38 zugewandt sind. Wie nachfolgend erläutert wird, sind keine über die anderen Seitenflächen 40, 42 hinausragenden Teile, Verbindungselemente oder dergleichen des Scharniers vorhanden. Die insbesondere dem Innenraum 38, beispielsweise einer Duschtrennwand zugewandten Seitenflächen 40, 42 können somit problemlos gereinigt werden, wobei störende Bestandteile des Scharniers nicht vorhanden sind. Auch das Festsetzen von Ablagerungen, wie Seifenresten oder Kalkresten, an den dem Innenraum 38 zugewandten Seitenflächen 40, 42 Scharnierteilen wird weitestgehend vermieden.

[0015] Fig. 3 zeigt eine Ansicht der Trennwand in Blickrichtung III gemäß Fig. 2, somit vom Innenraum her, während Fig. 4 einen Schnitt in einer horizontalen Ebene gemäß Schnittlinie IV gemäß Fig. 3 zeigt. Zur Verbindung des Scharniers 2 mit dem Wandelement 4 und dem Türelement 6 enthalten letztere Bohrungen 44, 46. Diese Bohrungen 44, 46 enthalten Innenwände 47, 48, welche sich, weg von dem Scharnier 2 bzw. den Scharnierteilen 14, 16 zur anderen Seite bzw. zum Duschinnenraum 38 hin, insbesondere teilweise konisch öffnen. Die Innenwände 47, 48 bilden somit Anlageflächen für Einsatzkörper 49, 50, deren radial außen liegende Ränder auf die sich öffnende Kontur der genannten Innenwände 47, 48 abgestimmt ist.

[0016] In zweckmäßiger Weise ist zwischen den Einsatzkörpern 49, 50 und den Innenwänden 47, 48 jeweils eine Einlage 52, 54 angeordnet. Diese Einlagen 52, 54 bestehen aus einem im Vergleich mit dem Werkstoff des Wandelements 4 bzw. des Türelements 6, welche insbesondere als Glasplatten ausgebildet sind, aus einem weicheren Werkstoff, wie insbesondere Kunststoff, um lokale Überbeanspruchungen auszugleichen. Mittels Verbindungselementen 56, 58, welche insbesondere als Schrauben ausgebildet sind, und in korrespondierende Bohrungen, insbesondere Gewindebohrungen 60, 62 der beiden Scharnierteile 14, 16 eingreifen, ist die Verbindung der genannten Scharnierteile 14, 16 mit dem Wandelement 4 bzw. dem Türelement 6 hergestellt. Wie ersichtlich, sind zwischen den Scharnierteilen 14 bzw. 16 und dem Wandelement 4 bzw. dem Türelement 6 plattenförmige Zwischenlagen 64, 66 vorgesehen, welche gleichfalls aus einem vergleichsweise weicheren Material als das Wandelement 4 bzw. das Türelement 6 bestehen, und zwar insbesondere aus Kunststoff bestehen, um lokale Überbeanspruchungen auszugleichen.

[0017] Die Oberflächen 68, 70 der Einsatzkörper 48, 50 liegen in zweckmäßiger Weise in der gleichen vertikalen Ebene wie die dem Innenraum bzw. Duschinnenraum 38 zugewandten Oberflächen oder Seitenflächen 40, 42 des Wandelements 4 bzw. des Türelements 6, so dass das Festsetzen von Ablagerungen weitestgehend vermieden wird und die Säuberung der genannten Seitenflächen durch Scharnierteile in keiner Weise beeinträchtigt wird.

[0018] Das durchgehend ausgebildete Dichtelement 12 liegt an der Dichtfläche 32 des unteren Schenkels 28 und an der Dichtfläche 34 des oberen Schenkels 30 dichtend an, wobei die genannten Dichtflächen 32, 34

mit der vertikalen Längskante 10 des Türelements 6 fluchten. Des Weiteren liegt das Dichtelement 12 dichtend an einer Dichtfläche 72 des ersten Scharnierkörpers 18 dichtend an, wobei auch diese Dichtfläche 72 mit der vertikalen Längskante 10 fluchtet. In der Schließposition des Türflügels 6 ist somit eine durchgehende Abdichtung im Scharnierbereich gewährleistet. Mittels kleiner, bevorzugt plattenförmiger Abdeckungen 74, 76 sind die Einsatzkörper 48, 50 bzw. die Verbindungselemente 56, 58 abgedeckt. Diese Abdeckungen 74, 76 bzw. deren Oberflächen, liegen erfindungsgemäß bündig mit den Oberflächen 68, 70 der Einsatzkörper 49, 50 und/oder den Seitenflächen 40, 42 der Trennelemente 4, 6.

[0019] Die Oberflächen 78, 80 der Scharnierteile 14, 16 sind in bevorzugter Weise nach außen gewölbt bzw. konvex, insbesondere kalottenförmig ausgebildet, wobei die Bohrungen 60, 62 in den Bereichen der größten Dicke bzw. im Zentrum insbesondere der Kugelkalotten angeordnet sind. Die zweckmäßig als Sackbohrungen ausgebildeten Bohrungen 60, 62 weisen somit bei geringem Bauvolumen der Scharnierteile 14, 16 eine hinreichend große Tiefe zur funktionssicheren Verbindung des Wandelements 4 und des Türelements 6 mittels der Verbindungselemente 56, 58 auf, wobei zudem ein ansprechendes Design des Scharniers 2 erreicht ist.

[0020] Fig. 5 zeigt die Trennwand in einer Offenposition, gemäß welcher das Türelement 6 bezüglich des Wandelements 4 um einen Winkel 82 in den Außenraum 36 aufgeschwenkt ist, so dass der Durchgang vom Innenraum 38 in den Außenraum 36 bzw. umgekehrt freigegeben ist. Der Öffnungswinkel 82 ist vorzugsweise in der Größenordnung von 90° vorgegeben.

[0021] Hingegen ist gemäß Fig. 6 das Türelement 6 um einen Winkel 84 in den Innenraum 38 geschwenkt, wobei der Öffnungswinkel 84 zweckmäßig in der Größenordnung von 90 Winkelgrad, vorzugsweise auch noch größer vorgegeben ist. Aus Fig. 5 und 6 ergibt sich, dass das Scharnier 2 als Pendelscharnier ausgebildet ist und die Schwenkung des Türflügels 6 aus der Schließposition heraus in beide Richtungen problemlos ermöglicht wird.

Bezugszeichen

[0022]

2	Scharnier	
4	erstes Trennelement / Wandelement	
6	zweites Trennelement / Türelement / Türflügel	50
8, 10	Längskante von 4, 6	
11	Freiraum zwischen 8, 10	
12	Dichtelement	
14	erstes Scharnierteil	
16	zweites Scharnierteil	55
17	Scharnierarm von 14	
18	erster Scharnierkörper	
20	zweiter Scharnierkörner	

	22	Ausnehmung in 6
	24	Scharnierbolzen
	26	Scharnierachse
	28	unterer Schenkel von 20
	30	oberer Schenkel von 20
	32, 34	Dichtfläche von 16 bzw. 28, 30
	36	Außenraum
	38	Innenraum
	39, 40	Oberfläche / Seitenfläche von 4
)	41, 42	Oberfläche / Seitenfläche von 6
	44, 46	Bohrung in 4, 6
	47, 48	Innenwand von 44, 46
	49, 50	Einsatzkörper
	52, 54	Einlage
5	56, 58	Verbindungselement / Schraube
	60, 62	Bohrung / Gewindebohrung in 14, 16
	64, 66	Zwischenlage
	68, 70	Oberfläche von 49, 50
	72	Dichtfläche von 18
)	74, 76	Abdeckung
	78, 80	Oberfläche von 14, 16

Patentansprüche

Winkel

82, 84

1. Trennwand, insbesondere Duschtrennwand, enthaltend ein erstes Trennelement (4) und ein zweites Trennelement (6), welche bevorzugt als rahmenlose Platten ausgebildet sind und im Bereich des Scharniers (2) einander zugewandte, im wesentlichen vertikal ausgerichtete Längskanten (8, 10) aufweisen, ferner enthaltend wenigstens ein im Bereich der Längskanten (8, 10) angeordnetes Scharnier (2) mit einem ersten Scharnierteil (13) und einem zweiten Scharnierteil (16), welche mittels eines Scharnierbolzens (24) gekoppelt und mit dem ersten Trennelement (4) bzw. dem zweiten Trennelement (6) verbunden sind, wobei bevorzugt zwei in vertikaler Richtung beabstandete Scharniere (2) vorgesehen sind

dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Trennelement (6) im Bereich seiner Längskante (10) eine Ausnehmung (22) enthält,

dass ein erster Scharnierkörper (18) des ersten Scharnierteils (14) sowie ein zweiter Scharnierkörper (20) des zweiten Scharnierteils (16) in die genannte Ausnehmung (22) eingreifen und dort mittels des Scharnierbolzens (24) gekoppelt sind und dass an der Längskante (8) des ersten Trennelements (4) ein durchgehendes Dichtelement (12) angeordnet ist.

Trennwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eines der Scharnierteile (14, 16) mittels eines zugeordneten Einsatzkörpers (49, 50) mit wenigstens einem der Trennelemente (4, 6) verbunden ist und/oder dass das Tren-

40

45

nelement (4, 6) im Bereich der Längskante (8, 10) eine Bohrung (44, 46) enthält, welche eine sich von dem Scharnierteil (14, 16) weg öffnende, insbesondere sich konisch öffnende, Innenwand (47, 48) aufweist, und/oder dass der Einsatzkörper (49, 50) eine Oberfläche (68, 70) aufweist, welche im Wesentlichen in der gleichen Ebene liegt wie eine Seitenfläche (40, 42) des Trennelements (4, 6).

- 3. Trennwand nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Scharnierteil (14) einen Scharnierarm (17) aufweist, an welchem der erste Scharnierkörper (18) angeordnet ist, wobei der Scharnierarm (17) zumindest teilweise einen zwischen den Längskanten (8, 10) der Trennelementee (4, 6) vorhandenen Freiraum und insbesondere das in dem Freiraum (11) vorhandene Dichtelement (12) übergreift.
- 4. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten ersten und zweiten Scharnierteile (14, 16) auf einer Seitenfläche (39, 41) des ersten Trennelements (4) bzw. des Türelements (6) angeordnet sind, dass das erste Trennelement (4) und das zweite Trennelement (6) Bohrungen (44, 46) enthalten, in welchen von der anderen Seitenfläche (40, 42) der Trennelemente (4, 6) her Einsatzkörper (48, 50) zumindest teilweise angeordnet sind, und/oder dass mittels Verbindungselementen (56, 58) das erste Scharnierteil (14) bzw. das zweite Scharnierteil (16) mit dem zugeordneten Einsatzkörper (49, 50) verbunden sind und/oder dass das erste Trennelement (4) und/oder das zweite Trennelement (6) zwischen dem jeweiligen Scharnierteil (14, 16) sowie dem zugeordneten Einsatzkörper (49, 50) festgespannt sind.
- 5. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrung (44, 46) eine Innenwand (47, 48) enthält, welche als eine bezüglich des zugeordneten Scharnierteils (14, 16) und in Richtung weg von diesem zumindest teilweise erweitert, insbesondere konisch erweitert, ausgebildet ist und als Anlagefläche für den Einsatzkörper (49, 50) ausgebildet ist und/oder dass zwischen der Innenwand (47, 48) und dem Einsatzkörper (49, 50) eine Einlage (52, 54) angeordnet ist.
- 6. Trennwand, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsatzkörper (49, 50) eine dem Scharnierteil (14, 16) abgewandte Oberfläche (68, 70) aufweist, welche bevorzugt zumindest näherungsweise in der gleichen Vertikalebene angeordnet ist wie die dem Scharnierteil (14, 16) abgewandte Seitenfläche (40, 42) des ersten Trennelements (4) bzw. des zweiten Trennelements (6) und/oder dass zwischen den

- Scharnierteilen (14, 16) und dem zugeordneten ersten Trennelement (4) bzw. dem zweiten Trennelement (6) eine bevorzugt plattenförmig ausgebildete Zwischenlage (64, 66) angeordnet ist.
- 7. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass nur eines der Trennelemente (6) die genannte Ausnehmung (22) aufweist, in welche der erste Scharnierkörper (18) und der zweite Scharnierkörper (20) zumindest teilweise eingreifen, und/oder dass die Längskante (8) des der Ausnehmung (22) gegenüberliegenden Trennelements (4) im Bereich des Scharniers (2) durchgehend ausgebildet ist und/oder dass das Scharnier (2) als Pendelscharnier ausgebildet ist, wobei das Türelement (6) aus einer Schließstellung bezüglich des ersten Elements (4) in beiden Richtungen um vorgegebene Winkel (78, 80) bevorzugt in der Größenordnung von wenigstens 90° schwenkbar ist.
- 8. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsatzkörper (49, 50) im Bereich des Verbindungselements (56, 58) eine das letztere abdeckende Abdeckung (74, 76) aufweist und/oder dass die Oberfläche der Abdeckung (74, 76) im wesentlichen fluchtend mit der Oberfläche (68, 70) des Einsatzkörpers (48, 50) und/oder der Seitenfläche (40,42) angeordnet ist.
- 9. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Scharnier (2) bzw. das erste Scharnierteil (14) und das zweite Scharnierteil (16) auf der einen Seitenfläche (39, 41) der Trennelemente (4, 6) angeordnet sind, wobei auf der anderen Seitenfläche der Trennelemente (4, 6) in Bohrungen (40, 42) derselben die Einsatzkörper (48, 50) angeordnet sind.
- 10. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharnierteile (14, 16) eine nach außen gewölbte und/oder konvexe, insbesondere kalottenförmige Oberfläche (78, 80) aufweisen und/oder dass die in den Scharnierteilen (14,16) für Verbindungselemente (56, 58) vorgesehene Bohrungen (60, 62), welche insbesondere als Sackbohrungen ausgebildet sind, im Bereich der maximalen Dicke und/oder im Zentrum der Scharnierteile (14, 16) angeordnet sind.

40

Fig. 1

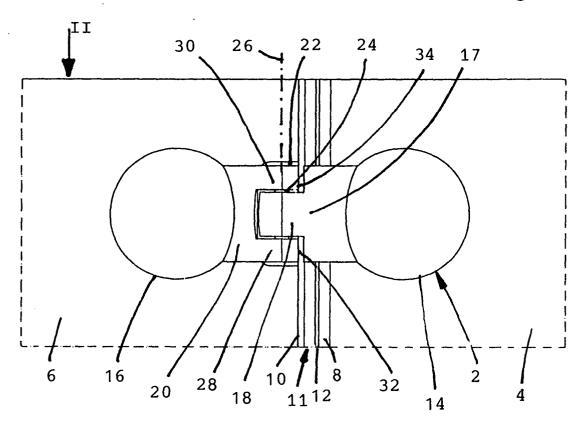


Fig. 2

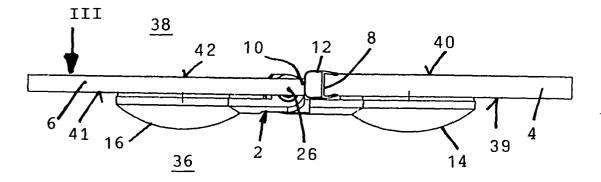


Fig. 3

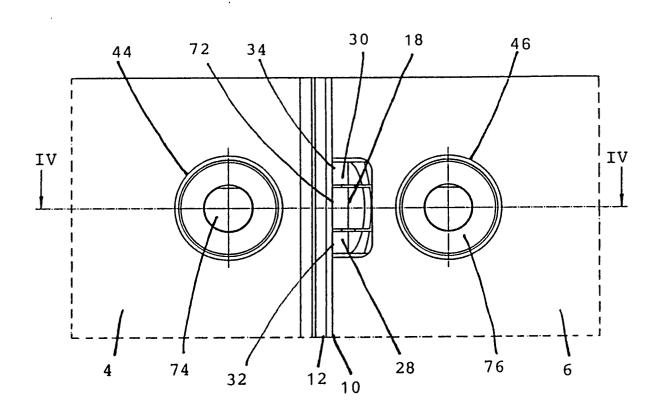


Fig. 4

