

(19)



(11)

EP 1 964 500 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.09.2008 Patentblatt 2008/36

(51) Int Cl.:
A47K 3/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08003659.3**

(22) Anmeldetag: **28.02.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Zierler, Wolfgang**
4820 Bad Ischl (AT)
• **Laimer, Alois**
5351 Aigen-Voglhub (AT)

(30) Priorität: **02.03.2007 DE 102007010635**

(74) Vertreter: **Jeck, Anton**
Jeck - Fleck - Hermann
Klingengasse 2/1
71657 Vaihingen/Enz (DE)

(71) Anmelder: **Artweger GmbH & Co.**
4820 Bad Ischl (AT)

(54) **Duschabtrennung und höhenverstellbares Scharnier hierfür**

(57) Es wird eine Duschabtrennung (1) mit mindestens einem fest stehenden Seitenteil (2, 3) und mindestens einem mittels mindestens eines höhenverstellbaren Scharniers schwenkbar mit dem Seitenteil (3) oder einer Raumwand verbundenen Türteil (4) beschrieben, bei dem das Türteil (4) das Seitenteil (2, 3) in montiertem Zustand überragt, so dass zumindest eine Höheneinstellung in einem weiten Bereich möglich ist, ohne dass dies in eingestelltem Zustand für das menschliche Auge als störend wahrgenommen wird. Darüber hinaus wird ein höhenverstellbares Scharnier für eine solche Duschabtrennung beschrieben.

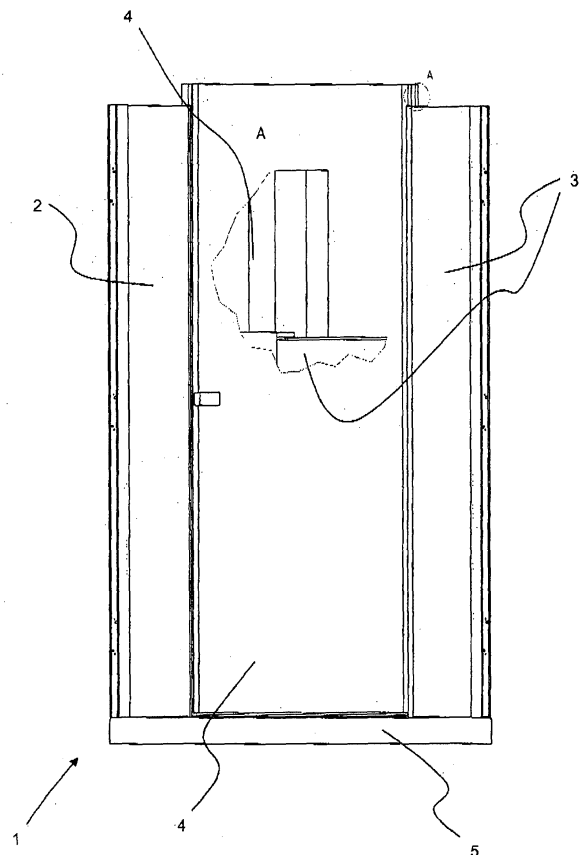


Fig. 1

EP 1 964 500 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Duschatbrennung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, sowie ein Scharnier für eine Duschatbrennung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 12.

[0002] Großzügige Duschen werden überwiegend mit Duschtrennwänden aus Glaselementen hergestellt, mit denen sich sowohl ebenerdige, barrierefreie, als auch Lösungen mit als Duschtassen bezeichneten Duschwannen verwirklichen lassen. Hierzu wird üblicherweise mindestens ein fest stehendes Glaselement, das ein fest stehendes Seitenteil einer Duschatbrennung bildet, mit einer Raumwand des Badezimmers verbunden. Die verbleibende Zugangsöffnung wird mit mindestens einem mittels eines Scharniers mit dem fest stehenden Seitenteil oder mit einer Raumwand des Badezimmers schwenkbar verbundenen Glaselement, das ein schwenkbares Türteil der Duschatbrennung bildet, verschlossen. Der Begriff Glas umfasst hierbei beliebige, für Licht durchlässige, feste Materialien, wie etwa Mineralglas, Plexiglas, Acrylglas, mehrschichtige Verbundgläser, Sicherheitsglas, sowohl in klarer, als auch in matter und/oder eingefärbter Ausführung. Nach unten hin sitzen die fest stehenden Seitenteile auf dem Fußbodenbelag bzw. auf der Duschtasse auf. Die schwenkbaren Türteile werden so angeordnet, dass ein Öffnen und Schließen ohne Streifen auf dem Boden bzw. der Duschwanne möglich ist und dass ein verbleibender Spalt mit einem als elastische Dichtlippe ausgeführten Spritzschutz verschlossen werden kann. Nach oben hin enden die Seiten- und Türteile unterhalb der Raumdecke auf gleicher Höhe. Ebenso können die Tür- und Seitenteile in Profilrahmen eingesetzt sein. Solche Profilrahmen sind beispielsweise aus der DE 200 05 982 U1 bekannt

[0003] Nachteilig hieran ist, dass Boden bzw. Duschtasse nicht immer vollkommen eben und/oder horizontal ausgerichtet sind, wodurch sich erst im montierten Zustand erkennbare ungleichmäßige Spaltweiten ergeben, die auch mittels Standard-Dichtlippen nicht zufriedenstellend spritzdicht verschlossen werden können. Hieraus ergibt sich eine enorm komplizierte und zeitaufwändige Justierung des oder der schwenkbaren Türteile. Dies ist unter anderem dadurch bedingt, dass Höheneinstellungen an den schwenkbaren Türteilen nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen in montiertem Zustand möglich sind.

[0004] Teilweise Abhilfe schafft eine durch die EP 0 841 032 B1 bekannte Vorrichtung zur justierbaren Halterung eines Türteils einer Duschatbrennung an einer Raumwand oder an einem fest stehenden Seitenteil. Die Vorrichtung umfasst Scharniere mit verdrehbaren Excentern, die in in dem Türteil und/oder dem Seitenteil angeordnete Bohrungen greifen. Durch ein Verdrehen der Excenter kann das Türteil nach dessen Montage gegenüber der Raumwand und/oder dem Seitenteil innerhalb eines durch die Exzentrizität des Excenters vorgegebenen Verstellbereichs ausgerichtet werden.

[0005] Nachteilig hieran ist zum einen der eingeschränkte Verstellbereich der Excenter und zum anderen, dass durch das bündige Abschießen von Seitenteilen und Türteilen an deren Oberkanten allzu große Höhendifferenzen nicht ausgeglichen werden können, da dies für das menschliche Auge sofort als störend und fehlerhaft auffällt. Ebenso verhält es sich, wenn das Türteil, um einen zumindest annähernd gleichmäßigen und mit einer Dichtlippe verschließbaren Spalt gegenüber dem Boden oder einer Duschtasse zu erhalten, nur leicht gekippt werden muss, da das menschliche Auge gerade Linien und Kanten sowie Abweichungen hiervon sofort erkennt und als störend empfindet. Dies führt häufig zu Reklamationen und verursacht dadurch Kosten.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen.

[0007] Die Aufgabe wird gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1 bzw. durch die Merkmale des Anspruchs 12.

[0008] Ein erster Gegenstand der Erfindung betrifft demnach eine Duschatbrennung mit mindestens einem fest stehenden Seitenteil und mindestens einem mittels eines höhenverstellbaren, vorzugsweise auch in horizontaler Richtung einstellbaren Scharniers um eine im Wesentlichen vertikale Schwenkachse schwenkbar mit dem Seitenteil oder einer Raumwand verbundenen Türteil, bei dem das Türteil das Seitenteil in montiertem Zustand deutlich, vorzugsweise um mehrere cm, besonders bevorzugt um 2 cm bis 35 cm überragt, so dass zumindest eine Höheneinstellung, sowie vorzugsweise eine Einstellung in der Neigung in einem weiten Bereich von vorzugsweise $\pm 0,5$ cm bis ± 5 cm möglich ist, ohne dass dies in eingesteiltem Zustand für das menschliche Auge sofort als störend wahrgenommen wird.

[0009] Durch die Verwendung eines Türteils das höher ist, als ein unmittelbar benachbartes Seitenteil kann das Türteil immer in einem weiten Bereich in der Höhe eingestellt werden, ohne dass dies für das menschliche Auge als störend empfunden wird. Dem menschlichen Auge fallen Unterbrechungen gerader, insbesondere horizontaler Linien sofort als störend und fehlerhaft auf. Die erfindungsgemäße Duschatbrennung unterbricht gezielt einen horizontalen Abschluss an der Oberkante zwischen Tür- und Seitenteil, wodurch eine Höheneinstellung und gegebenenfalls auch eine Neigungseinstellung in einem weiten Bereich möglich wird, ohne dass dies vom menschlichen Auge als störend wahrgenommen wird.

Dabei kann an einer unteren Schmalseite des Türteils eine Dichtlippe angeordnet sein, die mit einem Sockel einer Duschtasse in einer Schließstellung des Türteils abdichtet. Die erfindungsgemäße Duschatbrennung erlaubt auch in solchen Fällen Standard-Dichtlippen einzusetzen, in denen bislang keine zufriedenstellende Lösung durch eine Höheneinstellung möglich ist und Sonderlösungen entweder durch überlange oder abgechrägte Spezialanfertigungen von Dichtlippen nötig sind, die in der überwiegenden Anzahl der Fälle kosten-

intensiv und nicht zufrieden stellend spritzdicht sind.

[0010] Vorzugsweise besteht das Scharnier der Duschabtrennung aus einem Verstellelement und mindestens einem Führungselement. Das Verstellelement umfasst zwei um eine im Wesentlichen vertikal verlaufende Schwenkachse schwenkbar und in Richtung der Schwenkachse relativ zueinander verschiebbar miteinander verbundene Scharnierteile, von denen ein erstes mit dem Türteil und ein zweites mit dem Seitenteil oder der Raumwand verbunden ist. Darüber hinaus umfasst das Verstellelement ein Einstellelement, mit dem der Abstand zwischen den Scharnierteilen zumindest in Richtung der Schwenkachse verstellbar ist. Das Führungselement umfasst zwei miteinander korrespondierende, mindestens entlang des gesamten Verstellbereichs des Verstellelements miteinander in Eingriff stehende Führungsteile, einem ersten mit dem Türteil verbundenen und einem zweiten, mit dem Seitenteil oder der Raumwand verbundenen. Indem das Scharnier aus einem vorzugsweise oben zwischen Tür- und Seitenteil angeordneten und damit vor Spritzwasser besser geschützten Verstellelement und einem oder mehreren vorzugsweise unten zwischen Tür- und Seitenteil angeordneten Führungselementen besteht, ist eine einfache Justierung des Türteils der Duschabtrennung möglich, da beispielsweise Höheneinstellungen nur am Verstellelement vorgenommen werden, denen das Führungsteil im gesamten Verstellbereich folgt.

[0011] Das Scharnier ist vorzugsweise mit einer ersten an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Türteils angeordneten Profilschiene, und einer zweiten an der Raumwand oder an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Seitenteils angeordneten Profilschiene verbunden. Dabei können das mindestens eine Tür- und/oder das oder die Seitenteile an mehreren oder an allen ihren Schmalseiten von Profilschienen eingerahmt sein.

[0012] Das Scharnier kann dabei zwischen der ersten und der zweiten Profilschiene, zumindest in einer Schließstellung des Türteils außerhalb des Sichtfeldes eines Benutzers angeordnet sein.

[0013] Vorzugsweise weist zumindest die erste Profilschiene einen Querschnitt auf, der aus Richtung der Schwenkachse betrachtet im Wesentlichen einen U-förmigen Abschnitt zur Aufnahme für die der Schwenkachse zugewandte Schmalseite des Türteils aufweist, sowie einen neben dem U-förmigen Abschnitt angeordneten L-förmigen Abschnitt zur Aufnahme des ersten Scharnierteils und des mindestens einen ersten Führungsteils des Scharniers. Der L-förmige Abschnitt umgreift die entsprechenden Teile des Scharniers von mindestens zwei Seiten her derart, dass zum einen in einer Richtung normal zu dem Türteil eine Zugangsöffnung für die mit den ersten Scharnier- und Führungsteilen korrespondierenden, an der zweiten Profilschiene angeordneten zweiten Scharnier- und Führungsteile frei bleibt, und zum anderen das Scharnier in Schließstellung des Türteils von den beiden Schenkeln des L-förmigen Abschnitts, von einem

Schenkel des U-förmigen Abschnitts sowie von der an der Raumwand oder an dem fest stehenden Seitenteil angeordneten zweiten Profilschiene vollständig umschlossen wird. Die besondere Ausgestaltung zumindest der ersten Profilschiene erlaubt darüber hinaus einen besonders großen Öffnungswinkel des Türteils von über 160°.

[0014] Das Scharnier ist dabei vorzugsweise gegenüber einer durch das Türteil gebildeten Ebene in Schwenkrichtung des Türteils aus einer Schließ- in eine Offenstellung versetzt angeordnet.

[0015] Zumindest der aus Richtung der Schwenkachse betrachtete Querschnitt der ersten Profilschiene weist vorzugsweise einen zwischen dem U- und dem L-förmigen Abschnitt angeordneten, im Wesentlichen C-förmigen Abschnitt auf, der die ersten Seiten- und Führungsteile zumindest teilweise formschlüssig hintergreift, so dass zumindest die ersten Seiten- und Führungsteile von einer Stirnseite der ersten Profilschiene her in den C-förmigen Abschnitt einführbar und an einer beliebigen Stelle festlegbar sind.

[0016] Das Scharnier ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass das Türteil bei Erreichen seiner Schließstellung abgesenkt, und beim Verlassen der Schließstellung angehoben wird.

[0017] Zusätzlich kann das Scharnier mindestens einen Excenter zur Neigungseinstellung aufweisen.

[0018] Insbesondere für Duschabtrennungen, bei denen keine Profilschienen an den Schmalseiten der Tür- und Seitenteile vorgesehen sind, kann das Scharnier vercihnbare Excenter aufweisen, die in in dem Türteil und/oder dem Seitenteil angeordnete Bohrungen greifen, so dass durch ein Verdrehen der Excenter das Türteil nach dessen Montage gegenüber der Raumwand und/oder dem Seitenteil innerhalb eines durch die Exzentrizität des Excenters vorgegebenen Verstellbereichs ausrichtbar ist.

[0019] Ein zweiter Gegenstand der Erfindung betrifft ein höhenverstellbares Scharnier für eine zuvor beschriebene Duschabtrennung. Das Scharnier besteht aus einem Verstellelement und mindestens einem Führungselement. Das Verstellelement umfasst zwei um eine im Wesentlichen vertikal verlaufende Schwenkachse schwenkbar und in Richtung der Schwenkachse relativ zueinander verschiebbar miteinander verbundene Scharnierteile. Ein erstes der beiden Scharnierteile ist mit einem Türteil und ein zweites mit einem Seitenteil der Duschabtrennung oder mit einer Raumwand verbunden. Das Verstellelement umfasst darüber hinaus ein Einstellelement, mit dem der Abstand zwischen den Scharnierteilen zumindest in Richtung der Schwenkachse verstellbar ist. Das Führungselement umfasst zwei miteinander korrespondierende, mindestens entlang des gesamten Verstellbereichs des Verstellelements miteinander in Eingriff stehende Führungsteile. Ein erstes der beiden Führungsteile ist mit dem Türteil und ein zweites mit dem Seitenteil oder der Raumwand verbunden.

[0020] Dadurch, dass das Scharnier aus einem Ver-

stellelement und einem oder mehreren Führungselementen besteht, ist eine einfache Justierung des Türteils der Duschabtrennung in montiertem Zustand möglich, da beispielsweise Höheneinstellungen nur am Verstellelement vorgenommen werden, denen das Führungsteil im gesamten Verstellbereich folgt.

[0021] Das Einstellelement umfasst vorzugsweise einen das erste gegen das zweite Scharnier abdrückenden Stift, der vorzugsweise mittels eines Gewindes in einem der beiden Scharnierteile angeordnet ist, wobei durch ein Betätigen des Gewindes eine Höheneinstellung des Scharniers erfolgt.

[0022] Der Stift kann ein die beiden Scharnierteile schwenkbar miteinander verbindender Scharnierbolzen sein, der beispielsweise in ein an dem anderen Scharnierteil angeordnetes Sackloch greift, oder an dem beispielsweise ein umlaufender Auflageteller fest angeordnet ist.

[0023] Das erste oder das zweite Führungsteil umfasst vorzugsweise einen sich in Richtung der Schwenkachse erstreckenden Scharnierbolzen. Gleichzeitig umfasst das zweite oder das erste Führungsteil ein mit dem Scharnierbolzen korrespondierendes Scharnierauge, **innerhalb dem** der Scharnierbolzen entlang der Schwenkachse frei verschiebbar ist.

[0024] Das Scharnier ist vorzugsweise mit einer ersten an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Türteils angeordneten Profilschiene und einer zweiten an der Raumwand oder an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Seitenteils angeordneten Profilschiene verbindbar.

[0025] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung des Scharniers ist vorgesehen, dass das Scharnier zumindest an seinen ersten Scharnier- und Führungsteilen einen formschlüssig mit einer in der ersten Profilschiene angeordneten Aufnahme korrespondierenden Abschnitt mit Hintergreifungen aufweist.

[0026] Das Scharnier kann gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung so ausgebildet sein, dass das Türteil bei Erreichen seiner Schließstellung abgesenkt und beim Verlassen der Schließstellung angehoben wird.

[0027] Zusätzlich kann das Scharnier mindestens einen Excenter zur Neigungseinstellung des Türteils gegenüber der Raumwand und/oder dem Seitenteil umfassen.

[0028] Das Scharnier ist vorzugsweise in einem Bereich von vorzugsweise ± 0.5 cm bis ± 5 cm zumindest höhenverstellbar.

[0029] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Duschabtrennung in einer Vorderansicht,

Fig. 2 eine Detailansicht eines unteren Abschlusses eines Türteils der Duschabtrennung aus Fig. 1

gegenüber einer Duschtasse,

Fig. 3 eine Detailansicht eines Verstellelements eines Scharniers der Duschabtrennung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung sowie

Fig. 4 eine Detailansicht eines Querschnitts einer Profilschiene der Duschabtrennung aus Fig. 1 in einer Draufsicht mit Blickrichtung entlang einer Schwenkachse zwischen Tür- und Seitenteil der Duschabtrennung.

[0030] Eine in Fig. 1 dargestellte Duschabtrennung 1 besteht im Wesentlichen aus zwei fest stehenden Seitenteilen 2, 3 und einem mittels eines höhenverstellbaren Scharniers um eine vertikale Schwenkachse schwenkbar mit dem Seitenteil 3 verbundenen Türteil 4. Erfindungsgemäß überragt das Türteil 4 die Seitenteile 2, 3 in montiertem Zustand deutlich um sieben cm. Hierdurch ist eine Höheneinstellung des Türteils 4 in einem weiten Bereich möglich, ohne dass dies in eingestelltem Zustand für das menschliche Auge als störend wahrgenommen wird. Im Detail A ist dies nochmals deutlich dargestellt.

[0031] In Fig. 2 ist zu erkennen, dass an einer unteren Schmalseite 26 des Türteils 4 eine Dichtlippe 6 angeordnet ist, die mit einem Sockel 27 einer Duschtasse 5 in einer Schließstellung S des Türteils 4 abdichtet.

[0032] Durch das die Seitenteile 2, 3 überragende Türteil 4 ist immer ein ausreichender Verstellbereich sichergestellt, um auch große Höhendifferenzen zwischen der Unterkante des Türteils 4 und einer in Fig. 2 dargestellten Duschtasse 5 ausgleichen zu können, ohne dass dies dem menschlichen Auge durch ein nur geringfügig tiefer oder höher als die Seitenteile stehendes Türteil als störend oder fehlerhaft auffällt. Dadurch können als Spritzschutz zwischen Dusche und Badezimmer in allen Fällen an der unteren Schmalseite des Türteils 4 Standard-Dichtlippen 6 angeordnet werden, um einen notwendigerweise verbleibenden Spalt zwischen Duschtasse 5 und Türteil 4 spritzwasserdicht abzudichten.

[0033] Das höhenverstellbare Scharnier der Duschabtrennung besteht aus einem in Fig. 3 dargestellten Verstellelement 7 und mindestens einem Führungselement. Das Verstellelement 7 ist dabei oberhalb des oder der Führungselemente angeordnet. Das Verstellelement 7 umfasst zwei um eine im Wesentlichen vertikal verlaufende Schwenkachse schwenkbar und in Richtung der Schwenkachse relativ zueinander verschiebbar miteinander verbundene Scharnierteile 8, 9, von denen ein erstes mit dem Türteil 4 und ein zweites mit dem Seitenteil 3 verbunden ist. Darüber hinaus umfasst das Verstellelement ein Einstellelement 10, mit dem der Abstand zwischen den Scharnierteilen 8, 9 zumindest in Richtung der Schwenkachse verstellbar ist. Das nicht dargestellte Führungselement umfasst zwei miteinander korrespondierende, mindestens entlang des gesamten Verstellbereichs des Verstellelements 7 miteinander in Eingriff ste-

hende Führungsteile, einem ersten mit dem Türteil 4 verbundenen und einem zweiten, mit dem Seitenteil 3 verbundenen. Verstell- 7 und Führungselement des Scharniers sind dabei mit an den einander zugewandten Schmalseiten des Tür- 4 und Seitenteils 3 angeordneten ersten 11 und zweiten Profilschienen 12 verbunden. Zur Vereinfachung ist in Fig. 3 nur das Profil 12 ohne das Seitenteil 3 dargestellt.

[0034] Verstell- 7 und Führungselement des Scharniers sind zwischen der ersten 11 und der zweiten Profilschiene 12, zumindest in einer Schließstellung des Türteils 4 außerhalb des Sichtfeldes eines Benutzers angeordnet.

[0035] Die erste Profilschiene 11 weist einen in Fig. 4 dargestellten Querschnitt 13 auf, der aus Richtung der Schwenkachse betrachtet im Wesentlichen einen U-förmigen Abschnitt 14 zur Aufnahme für die der Schwenkachse zugewandte Schmalseite des Türteils 4 aufweist, sowie einen neben dem U-förmigen Abschnitt 14 angeordneten L-förmigen Abschnitt 15 zur Aufnahme des ersten Scharnierteils 8 und des mindestens einen ersten Führungsteils des Scharniers. Der L-förmige Abschnitt 15 umgreift die entsprechenden Teile des Scharniers von mindestens zwei Seiten her derart, dass zum einen in einer Richtung normal zu dem Türteil 4 eine Zugangsöffnung 17 für die mit den ersten Scharnier- 8 und Führungsteilen korrespondierenden, an der zweiten Profilschiene angeordneten zweiten Scharnier- 9 und Führungsteile frei bleibt, und zum anderen das Scharnier in Schließstellung des Türteils 4 von den beiden Schenkeln 18, 19 des L-förmigen Abschnitts 15, von einem Schenkel 20 des U-förmigen Abschnitts 14 sowie von der an dem fest stehenden Seitenteil 3 angeordneten zweiten Profilschiene 12 vollständig umschlossen wird. Verstell- 7 und Führungselement des Scharniers sind dabei gegenüber einer durch das Türteil 4 gebildeten Ebene in Schwenkrichtung des Türteils 4 aus einer Schließ- S in eine Offenstellung O versetzt angeordnet. Die besondere Ausgestaltung der ersten Profilschiene 11 erlaubt einen besonders großen Öffnungswinkel des Türteils 4 von 165°.

[0036] Der aus Richtung der Schwenkachse betrachtete Querschnitt 13 der ersten Profilschiene 11 weist außerdem einen zwischen dem U- 14 und dem L-förmigen Abschnitt 15 angeordneten, im Wesentlichen C-förmigen Abschnitt 16 auf, der die ersten Seiten- 8 und Führungsteile zumindest teilweise formschlüssig hintergreift, so dass zumindest die ersten Seiten- 8 und Führungsteile von einer Stirnseite der ersten Profilschiene 11 her in den C-förmigen Abschnitt 16 einführbar und an einer beliebigen Stelle mittels Klemmschrauben 21 (Fig. 3) festlegbar sind. Das erste Scharnierteil 8 sowie das erste oder die ersten Führungsteile weisen hierzu einen formschlüssig mit der in der ersten Profilschiene 11 angeordneten C-förmigen Aufnahme 16 korrespondierenden Abschnitt 24 mit Hintergreifungen 25 auf.

[0037] Das Einstellelement 10 des Verstellteils 7 des höhenverstellbaren Scharniers umfasst einen das erste

8 gegen das zweite Scharnierteil 9 abdrückenden Stift 22, der mittels eines Gewindes im zweiten Scharnierteil 9 angeordnet ist. Durch ein Betätigen des Gewindes erfolgt eine Höheneinstellung des Scharniers.

[0038] Der Stift 22 ist ein die beiden Scharnierteile 8, 9 schwenkbar miteinander verbindender Scharnierbolzen, an dem ein umlaufender Auflageteller beispielsweise in Form eines Springrings in Richtung entlang der Schwenkachse unverschiebbar fest angeordnet ist. Der Auflageteller sitzt dabei in einer Schlitzung 23 des ersten Scharnierteils 8, so dass bei einem Betätigen des Gewindes des Einstellelements 10 der Stift 22 aus dem zweiten Scharnierteil 9 heraus oder in das zweite Scharnierteil 9 bewegt wird, wodurch der Auflageteller in Richtung der Schwenkachse bewegt und das durch die Schlitzung 23 den Auflageteller umgreifende erste Scharnierteil 8 gegenüber dem zweiten Scharnierteil angehoben oder abgesenkt wird.

[0039] Das erste oder das zweite Führungsteil umfasst vorzugsweise einen sich in Richtung der Schwenkachse erstreckenden Scharnierbolzen. Gleichzeitig umfasst das zweite oder das erste Führungsteil ein mit dem Scharnierbolzen korrespondierendes Scharnierauge, **innerhalb dem** der Scharnierbolzen entlang der Schwenkachse frei verschiebbar ist.

[0040] Um das Türteil 4 in Schließstellung S zu halten, können beispielsweise aus dem Stand der Technik bekannte Magnetleisten verwendet werden, die an der jeweiligen der Schwenkachse abgewandten Schmalseite des Türteils 4 und/oder an der unteren Stirnseite des Türteils 4 und an der gegenüberliegenden Schmalseite des Seitenteils 3 angeordnet werden können.

[0041] Die Erfindung ist insbesondere im Bereich der Herstellung von Duschen und Duschabtrennungen sowie von Badezimmerarmaturen gewerblich anwendbar.

Bezugszahlenliste

[0042]

- 1 Duschabtrennung
- 2 Seitenteil
- 3 Seitenteil
- 4 Türteil
- 5 Duschtasse
- 6 Dichtlippe
- 7 Verstellelement
- 8 Erstes Scharnierteil
- 9 Zweites Scharnierteil
- 10 Einstellelement
- 11 Erste Profilschiene
- 12 Zweite Profilschiene
- 13 Querschnitt
- 14 U-förmiger Abschnitt
- 15 L-förmiger Abschnitt
- 16 C-förmiger Abschnitt
- 17 Zugangsöffnung
- 18 Schenkel

- 19 Schenkel
- 20 Schenkel
- 21 Klemmschraube
- 22 Stift
- 23 Schlitzung
- 24 Abschnitt
- 25 Hintergreifung
- 26 Schmalseite
- 27 Sockel

- S Schließstellung des Türteils
- O Offenstellung des Türteils

Patentansprüche

1. Duschabtrennung (1) mit mindestens einem fest stehenden Seitenteil (2, 3) und mindestens einem mittels eines höhenverstellbaren Scharniers schwenkbar mit dem Seitenteil (3) oder einer Raumwand verbundenen Türteil (4),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Türteil (4) und das Seitenteil (2, 3) in montiertem Zustand unterschiedliche Höhen aufweisen, so dass zumindest eine Höheneinstellung in einem weiten Bereich möglich ist, ohne dass dies in eingestelltem Zustand für das menschliche Auge als störend wahrgenommen wird.
2. Duschabtrennung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass an einer unteren Schmalseite des Türteils (4) eine Dichtlippe (6) angeordnet ist, die mit einem Sockel (27) einer Duschtasse (5) in einer Schließstellung (S) des Türteils (4) abdichtet.
3. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier aus einem Verstellelement (7) und mindestens einem Führungselement besteht, wobei das Verstellelement (7) zwei um eine Schwenkachse schwenkbar und in Richtung der Schwenkachse relativ zueinander verschiebbar miteinander verbundene Scharnierteile (8, 9), von denen ein erstes (8) mit dem Türteil (4) und ein zweites mit dem Seitenteil (3) oder der Raumwand verbunden ist, sowie ein Einstellelement (10, 22) umfasst, mit dem der Abstand zwischen den Scharnerteilen (8, 9) zumindest in Richtung der Schwenkachse verstellbar ist, und wobei das Führungselement zwei miteinander korrespondierende, mindestens entlang des gesamten Verstellbereichs des Verstellelements (7) miteinander in Eingriff stehende Führungsteile umfasst, einem ersten mit dem Türteil (4) verbundenen und einem zweiten, mit dem Seitenteil (3) oder der Raumwand verbundenen.

4. Duschabtrennung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier mit einer ersten, an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Türteils (4) angeordneten Profilschiene (11), und einer zweiten, an der Raumwand oder an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Seitenteils (3) angeordneten Profilschiene (12) verbunden ist.
5. Duschabtrennung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier zwischen der ersten (11) und der zweiten Profilschiene (12) zumindest in einer Schließstellung (S) des Türteils (4) außerhalb des Sichtfeldes eines Benutzers angeordnet ist.
6. Duschabtrennung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest die erste Profilschiene (11) einen Querschnitt (13) aufweist, der aus Richtung der Schwenkachse betrachtet im Wesentlichen einen U-förmigen Abschnitt (14) zur Aufnahme für die der Schwenkachse zugewandte Schmalseite des Türteils (4) aufweist, sowie einen neben dem U-förmigen Abschnitt (14) angeordneten L-förmigen Abschnitt (15) zur Aufnahme des ersten Scharnierteils (8) und des mindestens einen ersten Führungsteils des Scharniers, wobei der L-förmige Abschnitt (15) die entsprechenden Teile des Scharniers von mindestens zwei Seiten her derart umgreift, dass zum einen in einer Richtung normal zu dem Türteil (4) eine Zugangsöffnung (17) für die mit den ersten Scharnier- (8) und Führungsteilen korrespondierenden, an der zweiten Profilschiene (12) angeordneten zweiten Scharnier- und Führungsteile frei bleibt, und zum anderen das Scharnier in Schließstellung (S) des Türteils (4) von den beiden Schenkeln (18, 19) des L-förmigen Abschnitts (15), von einem Schenkel (20) des U-förmigen Abschnitts (14) sowie von der an der Raumwand oder an dem fest stehenden Seitenteil (3) angeordneten zweiten Profilschiene (12) vollständig umschlossen wird.
7. Duschabtrennung nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier gegenüber einer durch das Türteil (4) gebildeten Ebene in Schwenkrichtung des Türteils (4) aus einer Schließ- (S) in eine Offenstellung (O) versetzt angeordnet ist.
8. Duschabtrennung nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest der aus Richtung der Schwenkachse betrachtete Querschnitt (13) der ersten Profilschiene (11) einen zwischen dem U- (14) und dem L-förmigen Abschnitt (15) angeordneten, im Wesentlichen C-förmigen Abschnitt (16) aufweist, der

die ersten Seiten- (8) und Führungsteile zumindest teilweise formschlüssig hintergreift, so dass zumindest die ersten Seiten- (8) und Führungsteile von einer Stirnseite der ersten Profilschiene (11) her in den C-förmigen Abschnitt (16) einführbar und an einer beliebigen Stelle festlegbar sind.

9. Duschabtrennung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier so ausgebildet ist, dass das Türteil (4) bei Erreichen seiner Schließstellung (S) abgesenkt, und beim Verlassen der Schließstellung (S) angehoben wird.

10. Duschabtrennung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier zusätzlich mindestens einen Excenter zur Neigungseinstellung aufweist.

11. Duschabtrennung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier verdrehbare Excenter aufweist, die in in dem Türteil (4) und/oder dem Seitenteil (3) angeordnete Bohrungen greifen, so dass durch ein Verdrehen der Excenter das Türteil (4) nach dessen Montage gegenüber der Raumwand und/oder dem Seitenteil (2, 3) innerhalb eines durch die Exzentrizität des Excenters vorgegebenen Verstellbereich ausrichtbar ist.

12. Höhenverstellbares Scharnier für eine Duschabtrennung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier aus einem Verstellelement (7) und mindestens einem Führungselement besteht, wobei das Verstellelement (7) zwei um eine Schwenkachse schwenkbar und in Richtung der Schwenkachse relativ zueinander verschiebbar miteinander verbundene Scharnierteile (8, 9), von denen ein erstes (8) mit einem Türteil (4) und ein zweites (9) mit einem Seitenteil (3) der Duschabtrennung (1) oder mit einer Raumwand verbunden ist, sowie ein Einstellelement (10, 22) umfasst, mit dem der Abstand zwischen den Scharnier teilen (8, 9) zumindest in Richtung der Schwenkachse verstellbar ist, und wobei das Führungselement zwei miteinander korrespondierende, mindestens entlang des gesamten Verstellbereichs des Verstellelements miteinander in Eingriff stehende Führungsteile umfasst, einem ersten mit dem Türteil (4) verbundenen und einem zweiten mit dem Seitenteil (3) oder der Raumwand verbundenen.

13. Scharnier nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,

dass das Einstellelement (10) einen das erste (8) gegen das zweite Scharnierteil (9) abdrückenden Stift (22) umfasst, der vorzugsweise mittels eines Gewindes in einem der beiden Scharnierteile (8,9) angeordnet ist, wobei durch ein Betätigen des Gewindes eine Höheneinstellung des Scharniers erfolgt.

14. Scharnier nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stift (22) ein die beiden Scharnierteile (8, 9) schwenkbar miteinander verbindender Scharnierbolzen ist.

15. Scharnier nach einem der Ansprüche 12, 13 oder 14,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste oder das zweite Führungsteil einen sich in Richtung der Schwenkachse erstreckenden Scharnierbolzen umfasst, und das zweite oder das erste Führungsteil ein mit dem Scharnierbolzen korrespondierendes Schamierauge umfasst, **innerhalb dem** der Scharnierbolzen entlang der Schwenkachse frei verschiebbar ist.

16. Scharnier nach einem der Ansprüche 12 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier mit einer ersten an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Türteils (4) angeordneten Profilschiene (11), und einer zweiten an der Raumwand oder an einer der Schwenkachse zugewandten Schmalseite des Seitenteils (3) angeordneten Profilschiene (12) verbindbar ist.

17. Scharnier nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier zumindest an seinen ersten Scharnier- (8) und Führungsteilen einen formschlüssig mit einer in der ersten Profilschiene (11) angeordneten Aufnahme korrespondierenden Abschnitt (24) mit Hintergreifungen (25) aufweist.

18. Scharnier nach einem der Ansprüche 12 bis 17,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier so ausgebildet ist, dass das Türteil (4) bei Erreichen seiner Schließstellung (S) abgesenkt, und beim Verlassen der Schließstellung (S) angehoben wird.

19. Scharnier nach einem der Ansprüche 12 bis 18,
gekennzeichnet durch mindestens einen Excenter zur Neigungseinstellung des Türteils (4) gegenüber der Raumwand und/oder dem Seitenteil (2, 3).

20. Scharnier nach einem der Ansprüche 12 bis 19,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Scharnier in einem Bereich von vorzugsweise +/-0,5 cm bis +/- 5 cm zumindest höhenver-

stellbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

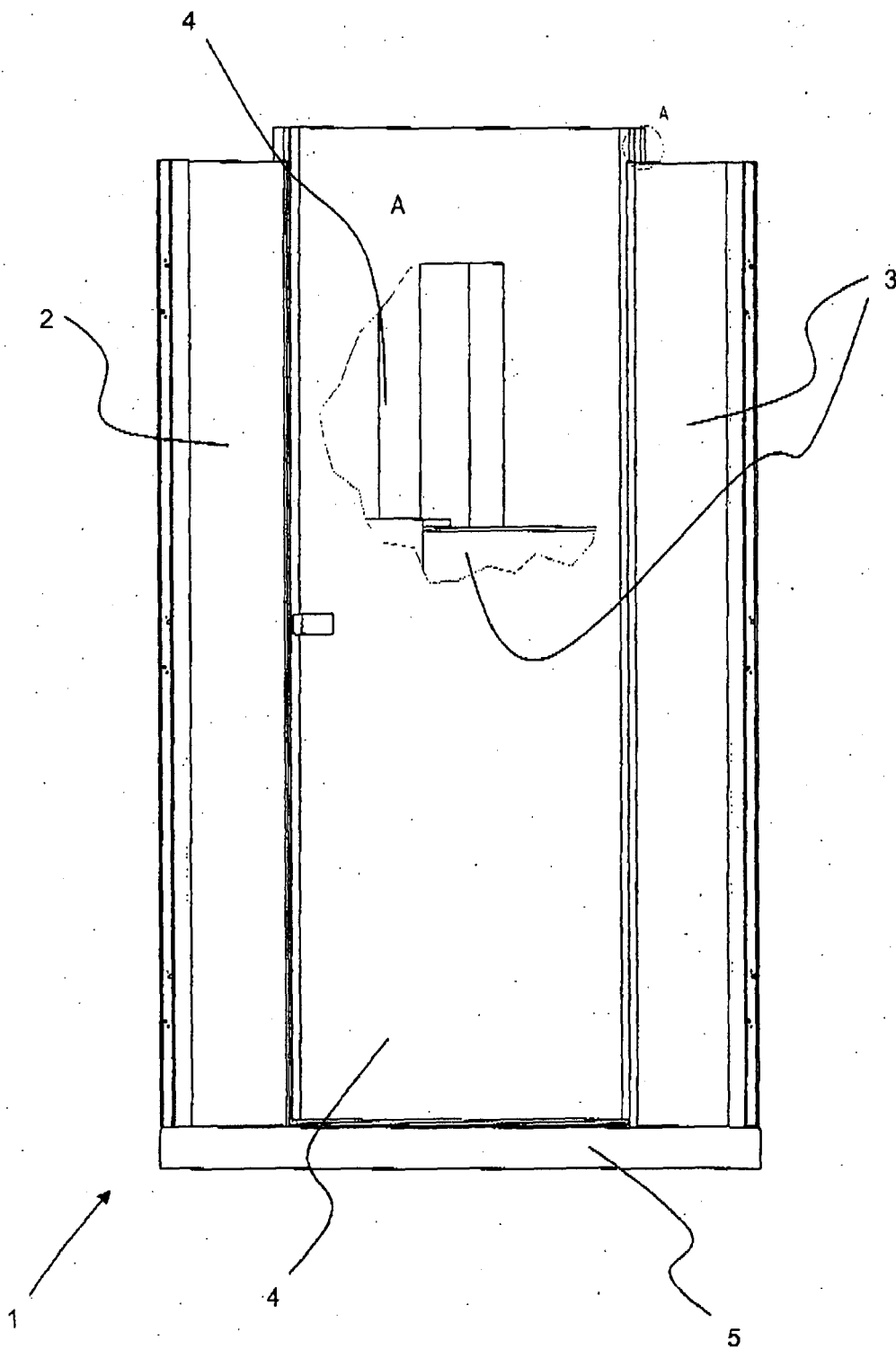


Fig. 1

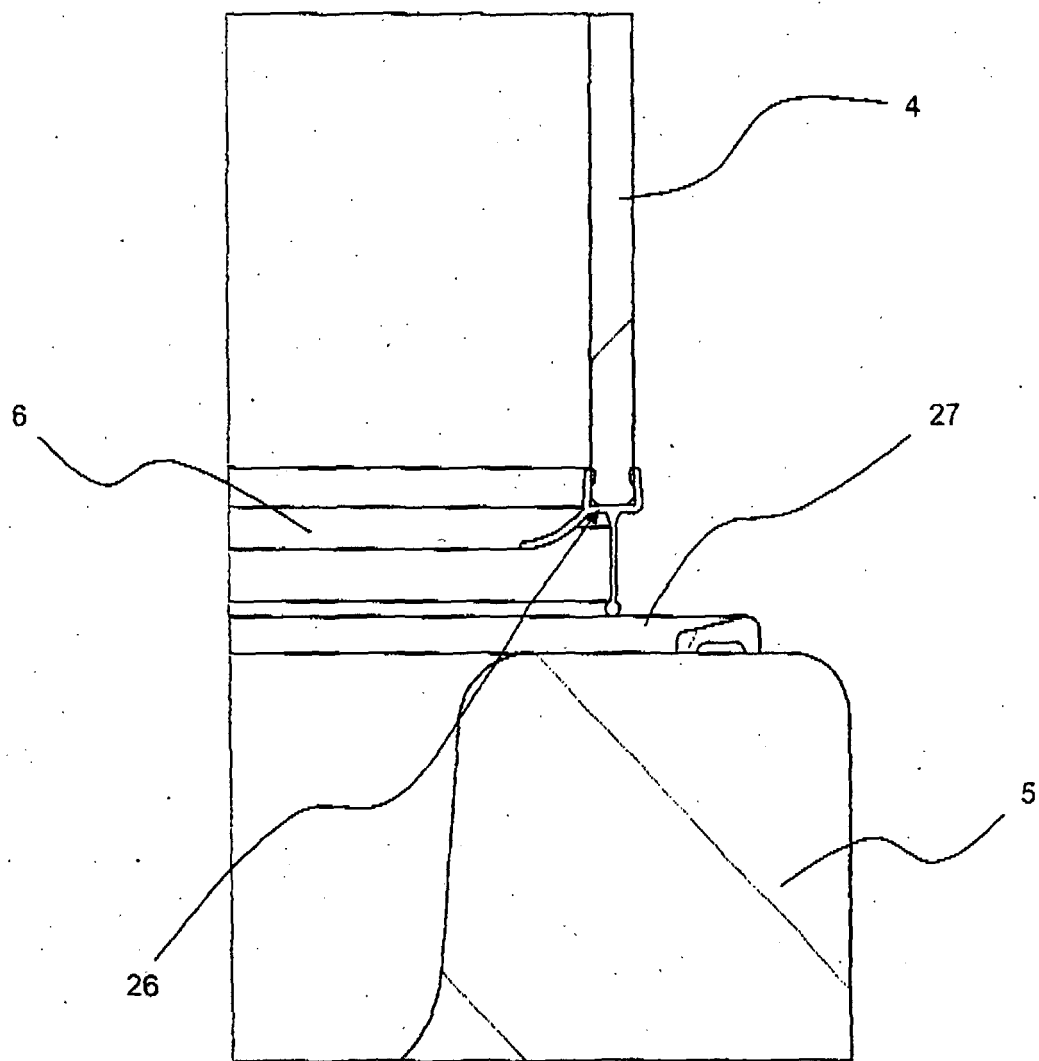
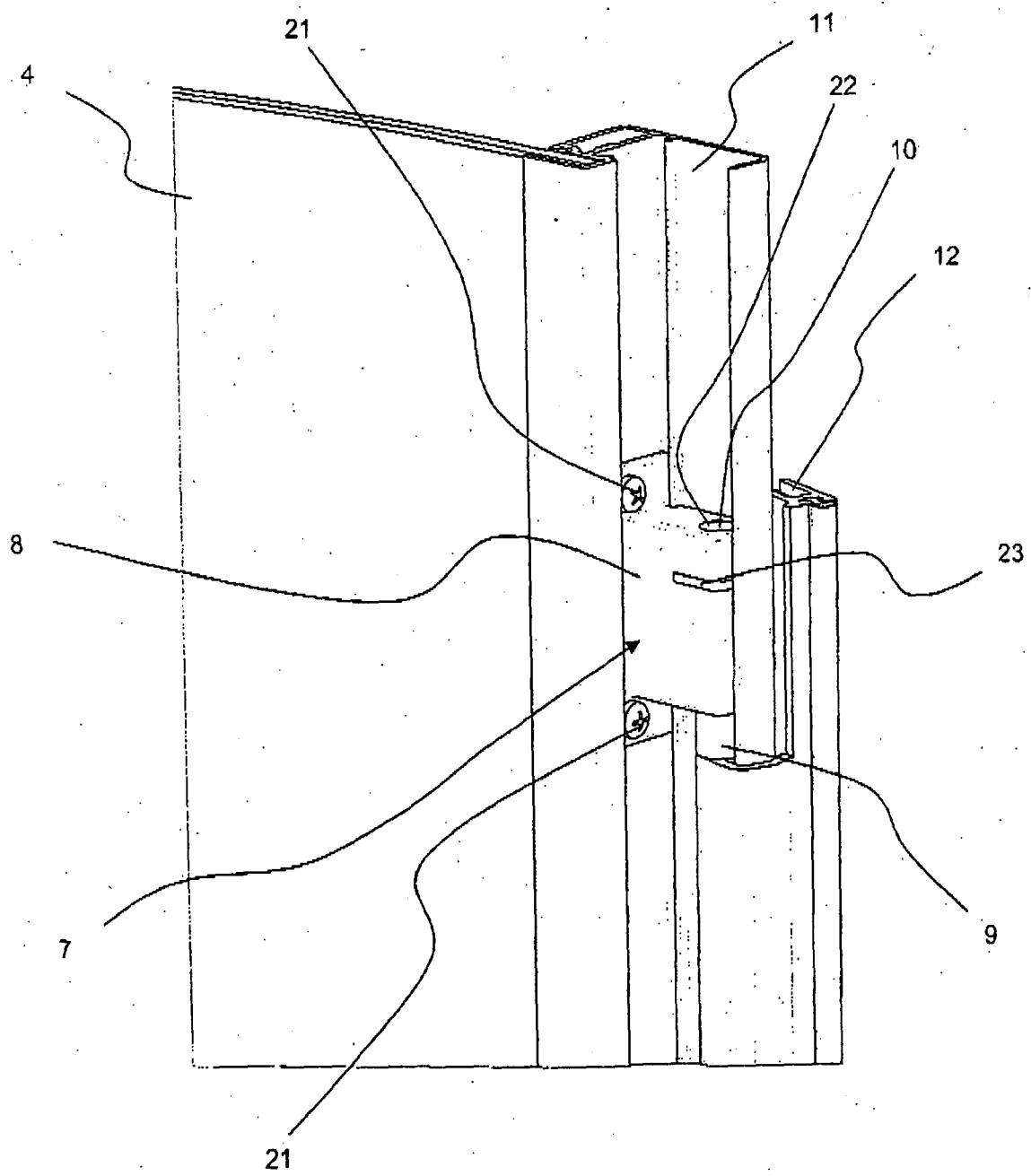


Fig. 2



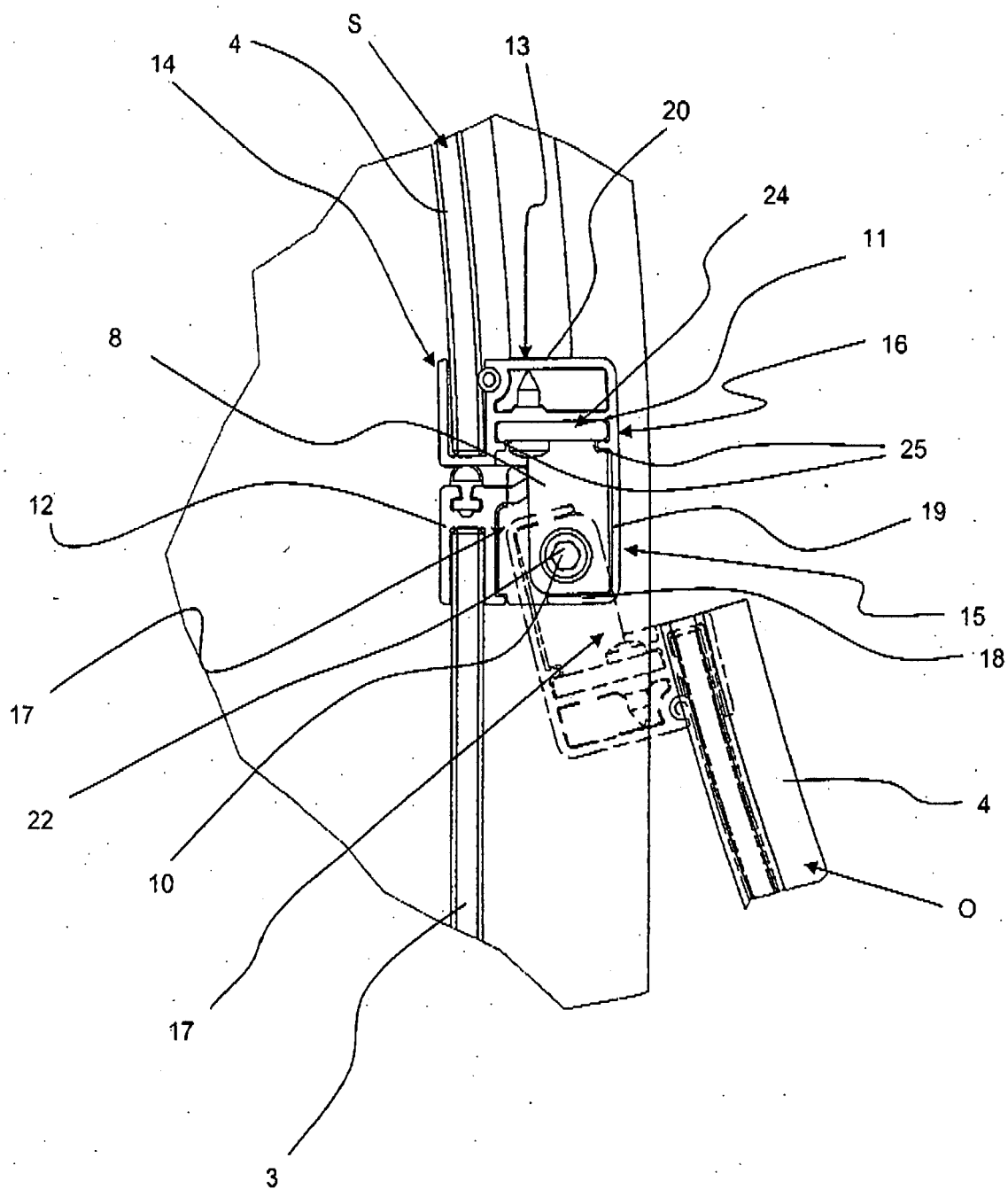


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20005982 U1 [0002]
- EP 0841032 B1 [0004]