



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Trennwand, insbesondere Duschtrennwand, umfassend ein Wandelement und ein Türelement und wenigstens ein Gelenkband gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und ein Gelenkband gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 15.

**[0002]** Aus der DE 203 04 389 U1 ist eine Trennwand bekannt, welche ein Wandelement, ein Türelement und wenigstens ein Gelenkband umfasst, wobei das Türelement insbesondere mittels zwei Gelenkbändern drehbar an dem Wandelement gelagert ist, wobei jedes Gelenkband einen ersten und einen zweiten Flügel aufweist, wobei sich das Wandelement und das Türelement mit Längskanten gegenüberliegen, wobei jedem Gelenkband eine Ausnehmung zugeordnet ist, welche an der Längskante des Wandelements oder des Türelements ausgebildet ist, wobei der erste Flügel und der zweite Flügel des Gelenkbands in die Ausnehmung eingreifen und wobei die beiden Flügel drehbar um eine Drehachse miteinander verbunden sind. Nachteilig an derartigen Trennwänden ist, dass insbesondere wenn die Trennwand eine am Türelement angeordnete zu einem Boden gerichteten und/oder eine am Boden angeordnete Dichtung aufweist, das Schließen und Öffnen erschwert ist und sich die Lebensdauer der Dichtung bzw. der Dichtungen durch starken Verschleiß verringert.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Trennwand zu entwickeln, welche trotz einer Anordnung des Gelenkbands in einer Ausnehmung des Wandelements oder des Türelements ein widerstandsarmes Öffnen und Schließen des Türelements erlaubt und insbesondere bei geschlossenem Türelement eine Spritzwasserdichtigkeit im Bereich der Ausnehmung gewährleistet. Weiterhin ist es Aufgabe der Erfindung, ein Gelenkband zu entwickeln, welches auf sich verändernde Platzverhältnisse im Bereich seiner Drehachse anpassbar ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 15 durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 15 gelöst. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen angegeben.

**[0005]** Bei der erfindungsgemäßen Trennwand mit einem Wandelement, einem Türelement und wenigstens einem Gelenkband ist eine Drehbewegung des Türelements gegenüber dem Wandelement durch eine Axialbewegung des Türelements in Richtung der Drehachse überlagert, wobei die Axialbewegung durch die zusammenwirkenden Flügel des Gelenkbands erzeugbar ist und wobei eine Ausnehmung in ihren Abmessungen derart bemessen ist, dass der an dem Türelement angeordnete Flügel des Gelenkbands in der Ausnehmung zwischen einer abgesenkten Stellung und einer angehobenen Stellung in Richtung der Drehachse verfahrbar ist. Durch eine angepasste Dimensionierung der Ausnehmung ist es möglich ein Gelenkband mit einer Hebe-Senk-Funktion zu nutzen, durch welches das Türelement

bei Öffnen angehoben und bei Schließen abgesenkt wird. Hierdurch kann eine ungewünschte Reibung im Bereich einer Unterkante an der Unterkante des Türelements vermieden werden.

**[0006]** Weiterhin sieht die Erfindung vor, in einem Freiraum, welcher in der Ausnehmung zwischen dem Gelenkband und dem Wandelement bzw. dem Türelement gebildet ist, wenigstens ein Dichtelement anzuordnen. Hierdurch ist trotz vergrößerter Ausnehmung eine spritzwasserdichte Trennwand realisierbar, welche alle Anforderungen erfüllt, die an eine Duschtrennwand gestellt werden.

**[0007]** Die Erfindung sieht eine Relativbeweglichkeit und/oder eine Verformbarkeit des ersten Dichtelements gegenüber wenigstens einer Randkante des Ausschnitts vor. Hierdurch ist eine Behinderung der Hebe-Senk- und Drehbewegung des Türelements durch das erste Dichtelement vermieden, da dieses in seiner Position und/oder in seiner Form an die in der jeweiligen Drehstellung des Türelements bestehenden Erfordernisse anpassbar ist.

**[0008]** Erfindungsgemäß ist das erste Dichtelement an einem der Flügel des Gelenkbandes befestigt ist, wobei das erste Dichtelement insbesondere verdrehbar an diesem Flügel des Gelenkbandes befestigt ist und wobei das erste Dichtelement insbesondere verdrehbar um die Drehachse des Gelenkbandes an diesem Flügel des Gelenkbandes befestigt ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass das erste Dichtelement in der geschlossenen Stellung des Türelements immer seine Abdichtposition in der Ausnehmung einnimmt und nicht ungewollt, beispielsweise auf Grund erhöhter Reibung, in einer Offenposition stehen bleibt.

**[0009]** Eine Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, das Wandelement mit der Ausnehmung zu versehen und das erste Dichtelement an dem bewegbaren Flügel des Gelenkbandes zu befestigen, welcher dem Türelement zugeordnet ist, wobei das Dichtelement mit dem bewegbaren Flügel gegenüber dem Wandelement bei Drehung des Türelements um die Drehachse in axialer Richtung relativ zu dem Wandelement verfahrbar und/oder von dem bewegbaren Flügel des Gelenkbandes verformbar ist. Durch eine Verschiebung und/oder Kompression bzw. Dehnung des ersten Dichtelements zwischen dem Wandelement und dem dem Türelement zugeordneten Flügel des Gelenkbandes wird der Raum bereit gestellt, welcher für den sich beim Öffnen anhebenden Flügel des Scharnierbands erforderlich ist.

**[0010]** Eine weitere Ausführungsvariante sieht vor, die Ausnehmung in dem Türelement anzuordnen und das erste Dichtelement an dem stillstehenden Flügel des Gelenkbandes zu befestigen, welcher dem Wandelement zugeordnet ist, wobei das Türelement bei Drehung um die Drehachse relativ zu dem Dichtelement in axiale Richtung verfahrbar ist und/oder von dem Türelement verformbar ist. Hierdurch ist es dem Türelement möglich sich durch ein Gleiten in dem ersten Dichtelement und/oder ein Komprimieren bzw. Dehnen des ersten Dicht-

elements beim Öffnen des Türelements mit dem Flügel, welcher dem Türelement zugeordnet ist, nach oben in Richtung der Drehachse gegenüber dem Flügel, welcher dem Randelement zugeordnet ist, anzuheben.

**[0011]** Weiterhin sieht die Erfindung vor, das erste Dichtelement durch ein L-förmiges Bauteil als Profil auszubilden, welches insbesondere wenigstens an einem Schenkel einen U-förmigen Querschnitt aufweist und mit seinen Stegen als Reiter eine Randkante der Ausnehmung übergreifen. Ein derartiges Dichtelement ist einfach herstellbar und lässt sich ohne weitere Bauteile sicher auf dem Wandelement bzw. dem Türelement führen.

**[0012]** Gemäß der Erfindung ist es auch vorgesehen, in der Ausnehmung ein zweites Dichtelement anzuordnen, welches insbesondere als L-förmiges Profil ausgebildet ist und insbesondere wenigstens an einem Schenkel einen U-förmigen Querschnitt aufweist und mit diesem als Reiter wenigstens eine Randkante der Ausnehmung mit zwei Stegen übergreift. Ein derartiges zweites Dichtungselement ist einfach ohne Verklebung montierbar, da es in der Ausnehmung zwischen einem der Flügel und dem Wandelement bzw. dem Türelement gehalten wird.

**[0013]** Schließlich sieht die Erfindung vor, den axial stillstehenden Flügel des Gelenkbands und/oder den axial verfahrbaren Flügel des Gelenkbands mittels konischer Scheiben mit Innengewinde oder Gewindestift flächenbündig an Senkbohrungen des Wandelements oder des Türelements zu verschrauben. Bei einer derartigen Befestigung des Gelenkbands lässt sich die Duschtrennwand an einer Innenseite einfach reinigen, da diese keine hervorstehenden Bauteile aufweist.

**[0014]** Die Erfindung sieht auch ein Gelenkband vor, welches als Hebe-Senk-Gelenkband ausgebildet ist und an einem seiner Flügel ein erstes Dichtelement aufweist, welches mit diesem Flügel verbunden ist. Hierdurch ist es möglich mittels des Gelenkbands die Bewegung eines Dichtelements zu steuern und so das Dichtelement abhängig von einer Drehstellung des Gelenkbands zu positionieren.

**[0015]** Im Sinne der Erfindung wird unter einem Wandelement ein Element verstanden, welches insbesondere durch eine fest in einem Raum montierte Platte gebildet ist, wobei diese Platte insbesondere als Glasplatte ausgeführt ist. Im Sinne der Erfindung kann das Wandelement aber auch als feststehende Wand oder Mauer ausgebildet sein.

**[0016]** Im Sinne der Erfindung wird unter einem Gelenkband ein Gelenk bzw. ein Scharnier verstanden, durch welches zwei Bauteile drehbar miteinander verbindbar sind.

**[0017]** Weitere Einzelheiten der Erfindung werden in der Zeichnung anhand von schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben.

**[0018]** Hierbei zeigt:

Figur 1a - 1b: vereinfachte Seitenansichten auf eine

ersten Trennwand, bei welcher das Wandelement zwei Ausschnitte aufweist;

5 Figur 2a - 2b: vereinfachte Seitenansichten auf eine zweiten Trennwand, bei welcher das Türelement zwei Ausschnitte aufweist;

10 Figur 3a: Detailansicht einer dritten Trennwand, bei welcher das Wandelement einen Ausschnitt aufweist;

Figur 3b - 3i weitere Ansichten zu der in der Figur 3a gezeigten Trennwand und

15 Figur 4a - 4d: Detailansicht einer vierten Trennwand, bei welcher das Türelement einen Ausschnitt aufweist.

20 **[0019]** Die Figuren 1a und 1b zeigen vereinfachte Seitenansichten einer ersten Trennwand 1. Die Trennwand 1 ist als Duschtrennwand 2 ausgeführt und umfasst ein feststehendes Wandelement 3 und ein gegenüber dem Wandelement 3 um eine Drehachse d drehbares Türelement 4. Das Wandelement 3 weist zwei Ausnehmungen 5, 6 auf, welche an einer senkrecht im Raum stehenden Längskante 7 des Wandelements 3 ausgebildet sind. Das Wandelement 3 und das Türelement 4 sind über Gelenkbänder 8, 9 miteinander verbunden. Die Gelenkbänder 8, 9 bestehen jeweils aus einem ersten Flügel 8a bzw. 9a, welcher mit dem Türelement 4 verbunden ist und einem zweiten Flügel 8b bzw. 9b, welcher mit dem Wandelement 3 verbunden ist. Die Flügel 8a, 8b bzw. 9a, 9b sind in der Ausnehmung 5 bzw. in der Ausnehmung 6 um die bereits erwähnte Drehachse d drehbar miteinander verbunden. Das Gelenkband 8 und das Gelenkband 9 sind in bekannter Weise als so genannte Hebe-Senk-Gelenke 10 ausgeführt, bei welchen sich ein in Richtung der Drehachse d gemessener Abstand zwischen den Flügeln 8a und 8b bzw. 9a und 9b durch ein Verdrehen des ersten Flügels 8a bzw. 9a gegenüber dem zweiten Flügel 8b bzw. 9b von einem Abstand a (siehe Figur 1a) auf einen Abstand A (siehe Figur 1b) durch das Zusammenwirken von nicht dargestellten Formteilen verändert. Somit ist eine Drehbewegung des Türelements 4 beim Öffnen des Türelements 4 aus der in der Figur 1a dargestellten abgesenkten Stellung I in die in der Figur 1b dargestellte angehobene Stellung II durch eine Axialbewegung in eine Pfeilrichtung y entlang der Drehachse d überlagert. Beim Schließen des Türelements 4 aus der in der Figur 1b gezeigten angehobenen Stellung II erfolgt dann eine Absenkbewegung in eine Pfeilrichtung y' entlang der Drehachse d. Um diese Hebe-Senk-Bewegung der Flügel 8a bzw. 9a der Gelenkbänder 8 bzw. 9 zu ermöglichen, weisen die Ausnehmungen 5 und 6 jeweils einen Freiraum 11 bzw. 12 auf, welcher erfindungsgemäß in der abgesenkten Stellung I durch jeweils wenigstens ein Dichtelement verschlossen ist,

wobei die Dichtelemente in den Figuren 1a und 1b zur Erhaltung der Übersichtlichkeit nicht dargestellt sind. An einer Unterkante K4 des Türelements 4 ist eine Dichtung D angeordnet. Dies Dichtung wird mit dem Türelement 4 beim Öffnen angehoben und bremsst somit das Öffnen des Türelements 4 nicht. Ebenso wird die Dichtung D beim Schließen des Türelements 4 wieder in der Figur 1a gezeigte Stellung abgesenkt.

**[0020]** In den Figuren 2a und 2b ist in vereinfachter Darstellung eine zweite Trennwand 13 dargestellt. Die zweite Trennwand 13 ist ebenfalls als Duschtrennwand 2 ausgeführt und umfasst ein Wandelement 3 und ein Türelement 4, welche über Gelenkbänder 8 und 9 verbunden sind, wobei im Unterschied zu der in den Figuren 1a und 1b gezeigten ersten Trennwand Ausnehmungen 14 und 15 nicht an dem Wandelement 3, sondern an einer Längskante 16 des Türelements 4 angeordnet sind. Die Gelenkbänder 8 und 9 umfassen jeweils zwei Flügel 8a, 8b bzw. 9a, 9b, welche um eine Drehachse d in der Ausnehmung 14 bzw. der Ausnehmung 15 drehbar miteinander verbunden sind. Die Gelenkbänder 8 und 9 sind wiederum als so genannte Hebe-Senk-Gelenke 10 ausgeführt. In einer in der Figur 2a gezeigten abgesenkten Stellung I des Flügelelements 4 weisen die Ausnehmungen 14, 15 jeweils unterhalb der Gelenkbänder 8 bzw. 9 Freiräume 11 bzw. 12 auf. Beim Öffnen des Türelements 4 aus der in der Figur 2a gezeigten abgesenkten Stellung I in eine in der Figur 2b gezeigte angehobene Stellung II wird das Türelement 4 von den Flügeln 8a und 9a in eine Pfeilrichtung y in Richtung der Drehachse d angehoben und tritt hierbei in die Freiräume 11 bzw. 12 ein. Erfindungsgemäß sind die Freiräume 11, 12 durch jeweils wenigstens ein Dichtelement verschlossen, wobei hier zur Erhaltung der Übersichtlichkeit auf die Darstellung von Dichtelementen verzichtet wurde.

**[0021]** In der Figur 3a ist eine Detailansicht einer dritten Trennwand 17 dargestellt, wobei die dritte Trennwand 17 bezüglich ihres grundsätzlichen Aufbaus mit der in den Figuren 1a und 1b gezeigten ersten Trennwand vergleichbar ist, da auch bei der Trennwand 17 ein Wandelement 3 eine Ausnehmung 5 aufweist, welche an einer Längskante 7 des Wandelements 3 angeordnet ist. Der in der Figur 3a gezeigte Ausschnitt der Trennwand 17 gehört zu einer Duschtrennwand 2, welche auch ansonsten vergleichbar zu der in den Figuren 1a und 1b gezeigten ersten Trennwand ausgebildet ist und bei welcher ein Türelement 4 ebenfalls mittels zweier Gelenkbänder an dem Wandelement 3 befestigt ist, wobei in der Figur 3a nur das obere Gelenkband 8 gezeigt ist. Das Gelenkband 8 umfasst einen ersten Flügel 8a, welcher an dem Türelement 4 befestigt ist, und einen zweiten Flügel 8b, welcher an dem Wandelement 3 befestigt ist. Die Flügel 8a und 8b des Gelenkbands 8 sind in der Ausnehmung 5 miteinander verbunden und weisen miteinander eine Drehachse d auf, welche parallel zu der Längskante 7 des Wandelements 3 verläuft. Das Gelenkband 8 ist als so genanntes Hebe-Senk-Gelenk 10 ausgeführt. Die dritte Trennwand 17 umfasst neben dem

Wandelement 3, dem Türelement 4 und dem Gelenkband 8 ein erstes Dichtelement 18, ein zweites Dichtelement 19 und eine herkömmliche Türdichtung 20, welche an dem Türelement 4 befestigt ist. In der Figur 3a steht das Gelenkband I bzw. das Türelement 4 in einer abgesenkten Stellung I, in welcher das Türelement 4 geschlossen ist. In dieser abgesenkten Stellung I ist die Ausnehmung 5 in dem Wandelement 3 durch die Flügel 8a und 8b und die beiden Dichtelemente 18 und 19 verschlossen bzw. gegen Spritzwasser abgedichtet. Mit gestrichelten Linien sind Randkanten 21, 22 und 23 angedeutet, welche die Ausnehmung 5 begrenzen.

**[0022]** In der Figur 3b sind als Einzelteile aus der Figur 3a das Wandelement 3 mit seiner Ausnehmung 5, das erste Dichtelement 18 und das zweite Dichtelement 19 gezeigt. Die Ausnehmung 5 wird durch die bereits erwähnten Randkanten 21 bis 23 begrenzt. Das Wandelement 3 ist vorzugsweise aus Sicherheitsglas ausgeführt. Das erste Dichtelement 18 ist durch ein L-förmiges Profil 24 gebildet, welches zwei Schenkel 25, 26 aufweist. Die beiden Schenkel 25, 26 weisen jeweils einen U-förmigen Querschnitt auf (siehe auch Figur 3g). Mit gestrichelten Linien Nutböden 25a und 25b angedeutet, welche durch diesen U-förmigen Querschnitt entstehen. Das erste Dichtelement 18 bildet einen Reiter 27, welcher auf das Wandelement 3 im Bereich des Ausschnitts 5 aufsetzbar ist. Das zweite Dichtelement 19 ist ebenfalls als L-förmiges Profil 28 ausgebildet, welches zwei Schenkel 29 und 30 aufweist. Diese beiden Schenkel 29, 30 haben jeweils einen U-förmigen Querschnitt. Durch den Querschnitt entstehenden Nutböden 29a und 30a sind mit gestrichelten Linien angedeutet (siehe auch Figur 3g). Auch das zweite Dichtelement 19 bildet einen Reiter 31, welcher auf das Wandelement 3 im Bereich der Ausnehmung 5 aufschiebbar ist. Ein Aufschieben erfolgt in eine Pfeilrichtung p, wobei sich nach dem Aufschieben der Nutboden 29a und die Randkante 22 sowie der Nutboden 30a und die Randkante 23 gegenüber liegen.

**[0023]** In der Figur 3c ist als weiteres Detail aus der Figur 3a das Gelenkband 8 dargestellt. Mit gestrichelten Linien sind eine dem Flügel 8a zugeordnete Hülse 32 und eine dem Flügel 8b zugeordnete Hülse 33 dargestellt, welche bei einer Drehbewegung um die Drehachse d ein Anheben in eine Pfeilrichtung y und danach ein Absenken in eine Pfeilrichtung y' des Flügels 8a gegenüber dem Flügel 8b bewirken. In den Hülse 32, 33 verläuft in Richtung der Drehachse d ein nicht dargestellter Stift, welcher mit dem Flügel 8b verbunden ist und auf welchen der Flügel 8a in die Pfeilrichtung y' aufgesteckt ist.

**[0024]** In der Figur 3d ist nochmals das Gelenkband 8 dargestellt. Im Unterschied zu der Figur 3c zeigt die Figur 3d auch das erste Dichtelement 18, welches mit einem Befestigungsmittel 34 an dem Flügel 8a des Gelenkbands 8 befestigt ist. Das Befestigungsmittel 34 ermöglicht eine Relativbewegung zwischen dem Flügel 8a und dem ersten Dichtelement 18, um die Drehachse d.

**[0025]** In der Figur 3e ist das Wandelement 3 mit dem

bereits aufgeschobenen zweiten Dichtelement 19 dargestellt. Zusätzlich zeigt die Figur 3e das Gelenkband 8 mit dem an dem Gelenkband 8 montierten ersten Dichtelement 18, wobei das aus der Figur 3d bekannte Befestigungselement zur Erhaltung der Übersichtlichkeit nicht dargestellt ist. Das Gelenkband 8 bildet zusammen mit dem ersten Dichtelement 18 eine Baugruppe, welche dafür vorgesehen ist, in eine Pfeilrichtung  $x'$  in die Ausnehmung 5 des Wandelements 3 eingeschoben zu werden.

**[0026]** Die Figur 3f zeigt eine Ansicht des Wandelements 3, bei welcher die zu Figur 3e erwähnte Baugruppe bereits montiert ist. Selbstverständlich ist der Flügel 8b an dem Wandelement 3 befestigt, zur Erhaltung der Übersichtlichkeit ist diese Befestigung zeichnerisch nicht dargestellt.

**[0027]** In der Figur 3g ist schließlich ein Schnitt durch die Darstellung der Figur 3f entlang der Schnittlinie 3g-3g gezeigt. In der Schnittansicht ist erkennbar, wie das erste Dichtelement 18 mit seinem Nutboden 25a der Randkante 21 der Ausnehmung 5 mit einem Abstand B gegenüber liegt und die wie Stege 25b und 25c des Schenkels 25 des ersten Dichtelements 18 das Türelement 3 seitlich umgreifen. Weiterhin ist erkennbar, wie das zweite Dichtelement 19 mit seinem Nutboden 30a auf der Randkante 23 der Ausnehmung 5 aufliegt und mit Stegen 30b und 30c das Türelement 3 im Bereich der Randkante 23 seitlich übergreift. Auch die Randkante 22 der Ausnehmung 5 wird von nicht näher bezeichneten Stegen der Dichtelemente 18 und 19 umgriffen (siehe Figur 3f), wobei die Dichtelemente 18 und 19 mit ihren Nutböden 26a und 29a der Randkante 22 der Ausnehmung gegenüber liegen bzw. an dieser anliegen.

**[0028]** Im Vergleich zur Figur 3f zeigt die Figur 3h die Trennwand 17 nun in einer angehobenen Stellung II des Flügels 8a, in welcher der Flügel 8a zusammen mit dem lediglich in der Figur 3a dargestellten Türelement um  $90^\circ$  um die Drehachse d in die Zeichnungsebene hinein verschwenkt ist. Durch ein gegeneinander Verdrehen der Hülsen 32 und 33 vergrößert sich ein Abstand zwischen den Flügeln 8a und 8b auf von einem Abstand a in der abgesenkten Stellung I (siehe Figur 3f und 3g) auf einen Abstand A in der angehobenen Stellung II (siehe Figur 3h und 3i). Bei dieser Hebebewegung in eine Pfeilrichtung y wird das erste Dichtelement 18 von dem Flügel 8a des Gelenkbands 8 in die Pfeilrichtung y verschoben und nähert sich hierbei mit seinem Nutboden 25a der Randkante 21 der Ausnehmung 5 um eine Strecke A - a an.

**[0029]** In der Figur 3i ist eine Seitenansicht auf die Darstellung der Figur 3h aus der Pfeilrichtung 3i gezeigt. In dieser Darstellung ist insbesondere im Vergleich zu der Figur 3g zu erkennen, wie sich das erste Dichtelement 18 auf das Wandelement 3 in y-Richtung auf schiebt, und hierdurch eine Hebe-Bewegung des mit dem Türelement 4 (siehe Figur 3a) verbundenen Flügels 8a ermöglicht. Beim Zurückschwenken des Türelements 4 aus der angehobenen Stellung II in die abgesenkte, geschlossene

Stellung I wird das erste Dichtelement 18 von dem Flügel 8a des Gelenkbands 8 in eine Pfeilrichtung  $y'$  nach unten gezogen, da es über das Befestigungsmittel 34 (siehe Figur 3d) mit diesem verbunden ist. Hierdurch wird die Ausnehmung 5 in der abgesenkten Stellung I wieder sicher verschlossen, da das erste Dichtelement 18 über den Flügel 8 zwangsgesteuert ist. Das zweite Dichtelement 19 steht in den Stellungen I und II immer in der selben Position.

**[0030]** Die Figuren 4a bis 4d zeigen einzelne Darstellungen einer vierten Trennwand 35, wobei die vierte Trennwand 35 bezüglich ihres grundsätzlichen Aufbaus mit der in den Figuren 2a und 2b gezeigten zweiten Trennwand vergleichbar ist, da auch bei der Trennwand 35 ein Türelement 4 eine Ausnehmung 14 aufweist, welche an einer Längskante 16 des Türelements 4 angeordnet ist. Der in der Figur 4a gezeigte Ausschnitt der Trennwand 17 gehört zu einer Duschtrennwand 2, welche auch ansonsten vergleichbar zu der in den Figuren 2a und 2b gezeigten zweiten Trennwand ausgebildet ist und bei welcher das Türelement 4 ebenfalls mittels zweier Gelenkbänder an einem Wandelement 3 befestigt ist, wobei in der Figur 3a nur das Wandelement 3 und das Türelement 4 gezeigt sind. Das Wandelement 3 und das Türelement 4 weisen jeweils zwei konische Bohrungen 36 - 29 zur Befestigung des oberen Gelenkbands 8 (siehe Figur 4c) auf. In der Figur 4b ist ein Schnitt durch die Darstellung der Figur 4a entlang der Schnittlinie 4b-4b dargestellt. Im Schnitt sind die konischen Bohrungen 37 und 39 und die Ausnehmung 14 erkennbar. Weiterhin ist erkennbar, dass das Wandelement 3 und das Türelement 4 aus Glasplatten aus Sicherheitsglas ausgebildet sind.

**[0031]** In der Figur 4c ist der aus der Figur 4a bekannte Ausschnitt nochmals dargestellt, wobei nun das Gelenkband 8 mit seinen Flügeln 8a und 8b und das erste Dichtelement 18 und das zweite Dichtelement 19 in die Ausnehmung 14 des Türelements 4 eingesetzt sind.

**[0032]** In der Figur 4d ist ein Schnitt durch die Darstellung der Figur 4c entlang der Schnittlinie 4d-4d gezeigt. In diesem Schnitt ist gegenüber der Figur 4c zusätzlich eine Türdichtung 20 gezeigt, welche auf das Türelement 3 aufgesetzt ist und entlang einer Längskante 7 (siehe auch Figur 4c) des Türelements 3 verläuft. Die Befestigung des Gelenkbands 8b in der konischen Bohrung 36 sowie in den anderen konischen Bohrungen erfolgt mittels einer konischen Scheibe 40 mit einer Gewindebohrung 41 und einer Senkkopfschraube 42. Hierdurch ergibt sich zu einer Innenseite 43 der Trennwand 35 eine flächenbündige Befestigung des Gelenkbands 8.

**[0033]** Das in der Figur 4c gezeigte erste Dichtelement 18 ist bezüglich seiner Formgebung vergleichbar zu dem in den Figuren 3a bis 3i gezeigten ersten Dichtelement ausgeführt. Das erste Dichtelement 18 ist durch ein Befestigungsmittel 34 mit dem Flügel 8b des Gelenkbands 8 drehbar um eine Drehachse d des Gelenkbands 8 verbunden. In einer in der Figur 4c gezeigten geschlossenen Stellung I der Trennwand 35 weist ein Nutboden 25a des

ersten Dichtelements 18 einen Abstand A zu einer Randkante 44 der Ausnehmung 14 auf. Sobald das Türelement 4 zusammen mit dem Flügel 8a des Gelenkbands 8 in eine nicht dargestellte angehobene Stellung gedreht wird, hebt sich das Türelement 4 zusammen mit dem Flügel 8a auch in eine Pfeilrichtung y an. Hierbei wird verkleinert sich ein Spalt 45, welcher zwischen dem Nutboden 25a des ersten Dichtelements 18 und der Randkante 44 der Ausnehmung 14 an dem Türelement 4 liegt. Das heißt, das Türelement 4 schiebt sich in das in axialer Richtung stillstehende erste Dichtelement 19 hinein, wobei sich das erste Dichtelement 19 zusammen mit dem Türelement 4 und dem Flügel 8a des Gelenkbands 8 um die Drehachse 8 dreht.

**[0034]** Die Erfindung ist nicht auf dargestellte oder beschriebene Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie umfasst vielmehr Weiterbildungen der Erfindung im Rahmen der Schutzrechtsansprüche. Insbesondere sieht die Erfindung auch vor, dass erste Dichtungselement als elastisch verformbare Dichtung auszubilden, welche gedehnt und gequetscht werden kann.

Bezugszeichenliste:

**[0035]**

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 1   | Trennwand            |
| 2   | Duschtrennwand       |
| 3   | Wandelement          |
| 4   | Türelement           |
| 5   | Ausnehmung in 3      |
| 6   | Ausnehmung in 3      |
| 7   | Längskante von 3     |
| 8   | Gelenkband           |
| 8a  | erster Flügel von 8  |
| 8b  | zweiter Flügel von 8 |
| 9   | Gelenkband           |
| 9a  | erster Flügel von 9  |
| 9b  | weiter Flügel von 9  |
| 10  | Hebe-Senk-Gelenk     |
| 11  | Freiraum             |
| 12  | Freiraum             |
| 13  | zweite Trennwand     |
| 14  | Ausnehmung in 4      |
| 15  | Ausnehmung in 4      |
| 16  | Längskante von 4     |
| 17  | dritte Trennwand     |
| 18  | erstes Dichtelement  |
| 19  | zweites Dichtelement |
| 20  | Türdichtung          |
| 21  | Randkante von 5      |
| 22  | Randkante von 5      |
| 23  | Randkante von 5      |
| 24  | L-förmiges Profil    |
| 25  | Schenkel von 24      |
| 25a | Nutboden an 25       |
| 25b | Steg an 25           |
| 25c | Steg an 225          |

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| 26      | Schenkel an 24                   |
| 26a     | Nutboden von 26                  |
| 27      | Reiter                           |
| 28      | L-förmiges Profil                |
| 5 29    | Schenkel von 28                  |
| 29a     | Nutboden an 29                   |
| 30      | Schenkel von 28                  |
| 30a     | Nutboden an 30                   |
| 30b     | Steg an 30                       |
| 10 30c  | Steg an 30                       |
| 31      | Reiter                           |
| 32      | Hülse an 8a                      |
| 33      | Hülse an 8b                      |
| 34      | Befestigungsmittel für 18 and 8a |
| 15 35   | vierte Trennwand                 |
| 36 - 39 | konische Bohrung in 3 bzw. 4     |
| 40      | konische Scheibe                 |
| 41      | Gewindebohrung in 40             |
| 42      | Senkkopfschraube                 |
| 20 43   | Innenseite von 35                |
| 44      | Randkante von 14                 |
| 45      | Spalt zwischen 44 und 25a in 14  |

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| A     | Abstand zwischen 8a und 8b in II  |
| 25 a  | Abstand zwischen 8a und 8b in I   |
| B     | Abstand zwischen 25 und 21 in I   |
| b     | Abstand zwischen 25a und 21 in II |
| d     | Drehachse                         |
| D     | Dichtung an K4                    |
| 30 K4 | Unterkante von 4                  |
| p     | Pfeilrichtung                     |
| x     | Raumrichtung                      |
| x'    | Raumrichtung                      |
| Y     | Raumrichtung                      |
| 35 y' | Raumrichtung                      |

**Patentansprüche**

- 40 1. Trennwand (1; 13; 17; 35), insbesondere Duschtrennwand (2), umfassend ein Wandelement (3) und ein Türelement (4) und wenigstens ein Gelenkband (8; 9),
- 45 - wobei das Türelement (4) insbesondere mittels zwei Gelenkbändern (8; 9) drehbar an dem Wandelement (3) gelagert ist,
- wobei jedes Gelenkband (8; 9) einen ersten und einen zweiten Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) aufweist,
- 50 - wobei sich das Wandelement (3) und das Türelement (4) mit Längskanten (7; 16) gegenüberliegen,
- wobei jedem Gelenkband (8; 9) eine Ausnehmung (5, 6; 14, 15) zugeordnet ist, welche an der Längskante (7; 16) des Wandelements (3) oder des Türelements (4) ausgebildet ist,
- 55 - wobei der erste Flügel (8a; 9a) und der zweite

Flügel (8b; 9b) des Gelenkbands (8; 9) in die Ausnehmung (5, 6; 14, 15) eingreifen und - wobei die beiden Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) drehbar um eine Drehachse (d) miteinander verbunden sind,

**dadurch gekennzeichnet, dass**

- eine Drehbewegung des Türelements (4) gegenüber dem Wandelement (3) durch eine Axialbewegung des Türelements (4) in Richtung der Drehachse (d) überlagert ist,
  - wobei die Axialbewegung durch die zusammenwirkenden Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) des Gelenkbands (8; 9) erzeugbar ist und
  - wobei die Ausnehmung (5, 6; 14, 15) so bemessen ist, dass der an dem Türelement (4) angeordnete Flügel (8a; 9a) des Gelenkbands (8; 9) in der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) zwischen einer abgesenkten Stellung (I) und einer angehobenen Stellung (II) in Richtung der Drehachse (d) verfahrbar ist.
2. Trennwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) zwischen dem Gelenkband (8; 9) und dem Wandelement (3) bzw. dem Türelement (4) wenigstens ein Dichtelement (18, 19) angeordnet ist.
  3. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Dichtelement (18) gegenüber wenigstens einer Randkante (21, 22, 23; 44) des Ausschnitts (5, 6; 14, 15) relativbeweglich und/oder verformbar ist.
  4. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Dichtelement (18) an einem der Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) des Gelenkbands (8; 9) befestigt ist, wobei das erste Dichtelement (18) insbesondere verdrehbar an diesem Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) befestigt ist und wobei das erste Dichtelement (18) insbesondere verdrehbar um die Drehachse (d) des Gelenkbands (8; 9) an diesem Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) befestigt ist.
  5. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (5, 6; 14, 15) in dem Wandelement (3) angeordnet ist und dass das erste Dichtelement (18) an dem dem Türelement (4) zugeordneten, bewegbaren Flügel (8a; 9a) des Gelenkbands (8; 9) befestigt ist und mit dem bewegbaren Flügel (8a; 9a) gegenüber dem Wandelement (3) bei Drehung um die Drehachse (d) in axialer Richtung (y, y') relativ zu dem Wandelement (3) verfahrbar und/oder von dem bewegbaren Flügel (8a; 9a) des Gelenkbands (8; 9) verformbar ist.

6. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (5, 6; 14, 15) in dem Türelement (4) angeordnet ist und dass das erste Dichtelement (18) an dem dem Wandelement (3) zugeordneten, stillstehenden Flügel (8b; 9b) des Gelenkbands (8; 9) befestigt ist und dass das Türelement (4) bei Drehung um die Drehachse (d) relativ zu dem ersten Dichtelement (18) in axiale Richtung (y, y') verfahrbar ist und/oder von dem Türelement (4) verformbar ist.
7. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Dichtelement (18) durch ein L-förmiges Profil (24) gebildet ist, welches insbesondere wenigstens an einem Schenkel (25, 26) einen U-förmigen Querschnitt aufweist und mit diesem als Reiter (27) eine Randkante (21, 22, 23; 44) der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) übergreift.
8. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) ein zweites Dichtelement (19) angeordnet ist, welches insbesondere als L-förmiges Profil (28) ausgebildet ist und insbesondere wenigstens an einem Schenkel (29, 30) einen U-förmigen Querschnitt aufweist und mit diesem als Reiter (31) wenigstens eine Randkante (21, 22, 23; 44) der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) übergreift.
9. Trennwand nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (5, 6) in dem Wandelement (3) angeordnet ist und das zweite Dichtelement (19) in dieser Ausnehmung (5, 6) zwischen dem Wandelement (3) und dem stillstehenden Flügel (8b; 9b) des Gelenkbands (8; 9) angeordnet ist.
10. Trennwand nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (14, 15) in dem Türelement (4) angeordnet ist und das zweite Dichtelement (19) in dieser Ausnehmung (14, 15) zwischen dem Türelement (4) und dem drehbaren Flügel (8a; 9a) des Gelenkbands (8; 9) angeordnet ist.
11. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der axial stillstehende Flügel (8b; 9b) des Gelenkbands (8; 9) und/oder der axial verfahrbare Flügel (8a; 9a) des Gelenkbands (8; 9) mittels konischer Scheiben (40) mit Innengewinde (41) oder Gewindestift flächenbündig in Senkbohrungen (36 - 39) des Wandelements (3) oder des Türelements (4) verschraubbar ist.
12. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Frei-

raum (11; 12) in der Ausnehmung (5, 6; 14, 15) zwischen dem Gelenkband (8; 9) und dem Türelement (4) oder dem Wandelement (3) durch das wenigstens eine Dichtelement (18, 19) in der abgesenkten bzw. geschlossenen Stellung (I) des Türelements (3) abdichtbar ist. 5

13. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türelement (3) als Glasplatte, insbesondere aus Sicherheitsglas, ausgebildet ist. 10

14. Trennwand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (4) als Glasplatte, insbesondere aus Sicherheitsglas, ausgebildet ist. 15

15. Gelenkband (8; 9) mit einem ersten Flügel (8a; 9a) und einem zweiten Flügel (8b; 9b), welche drehbar um eine Drehachse (d) miteinander verbunden sind, wobei das Gelenkband (8; 9) als Hebe-Senk-Gelenkband (10) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem der Flügel (8a; 8b; 9a; 9b) ein erstes Dichtelement (18) befestigbar ist. 20  
25

16. Gelenkband nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Dichtelement (18) insbesondere verdrehbar an dem jeweiligen Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) befestigbar ist und dass das erste Dichtelement (18) insbesondere verdrehbar um die Drehachse (d) des Gelenkbands (8; 9) an dem jeweiligen Flügel (8a, 8b; 9a, 9b) befestigbar ist. 30  
35  
40  
45  
50  
55

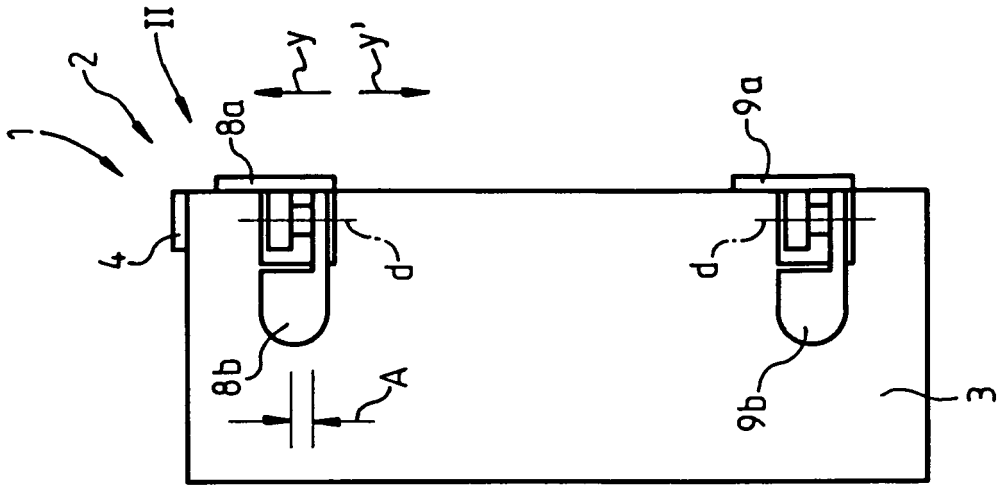


Fig. 1b

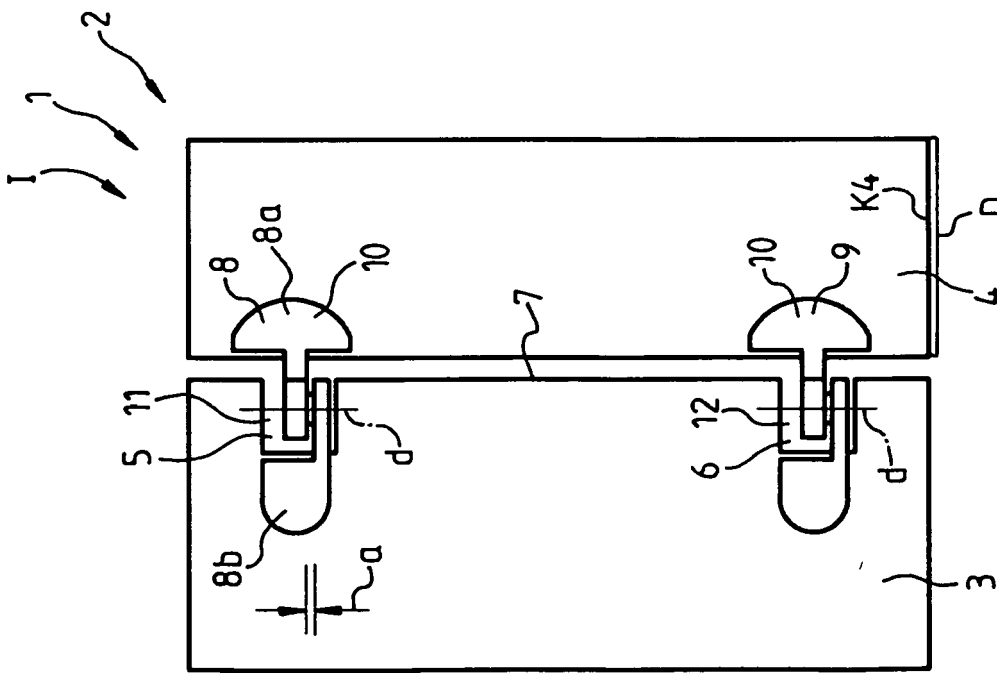


Fig. 1a

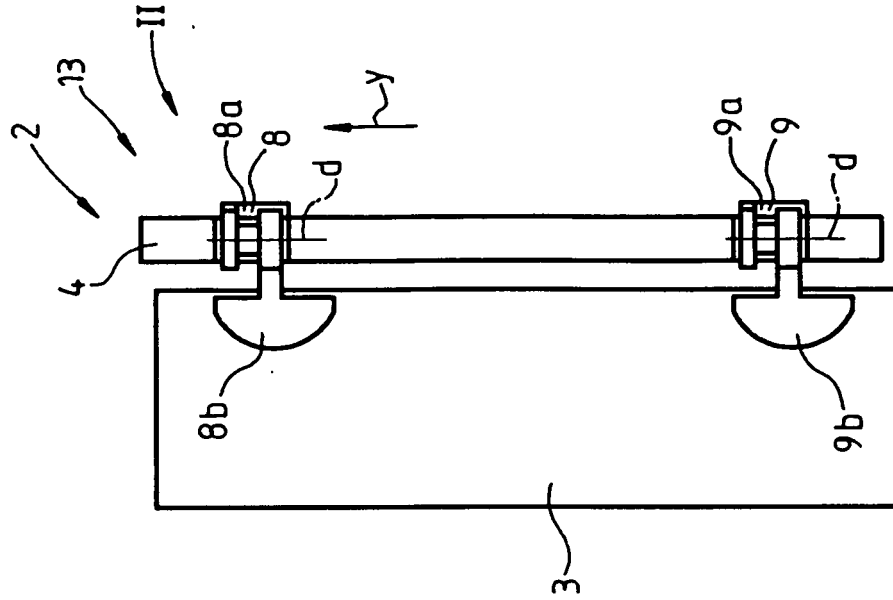


Fig. 2b

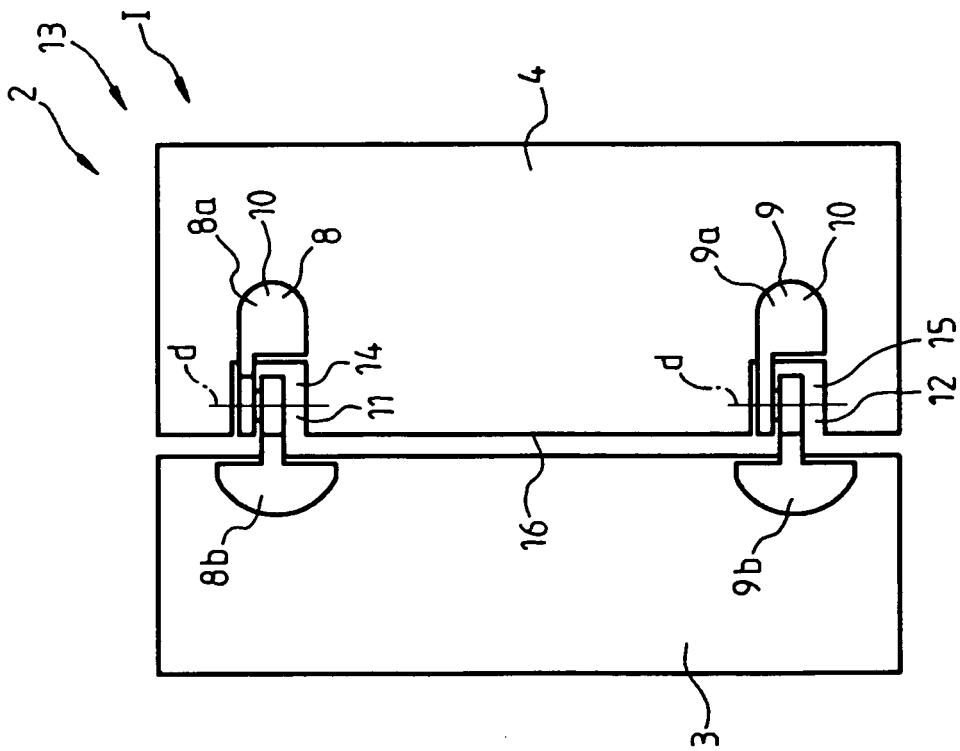


Fig. 2a

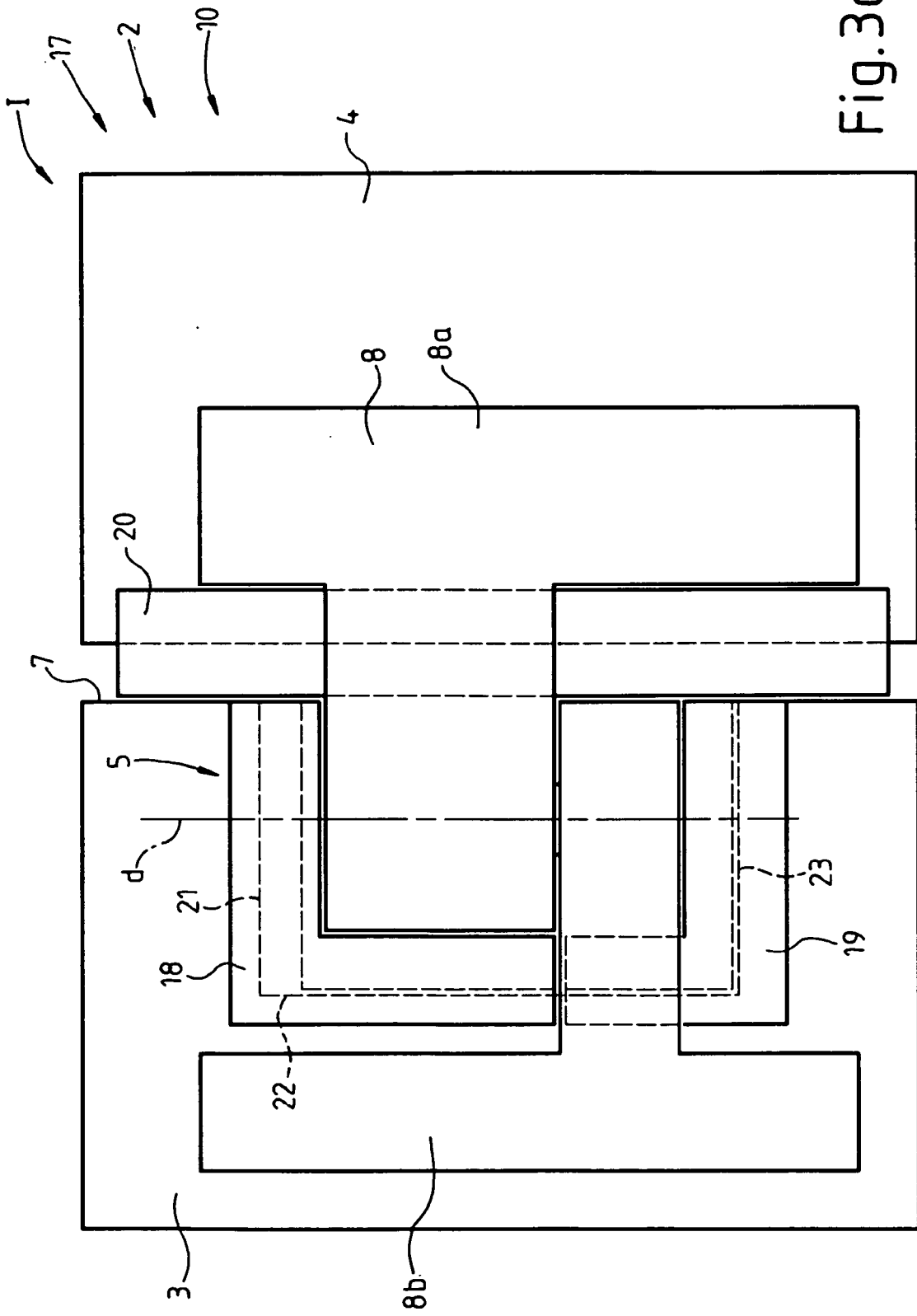


Fig. 3a

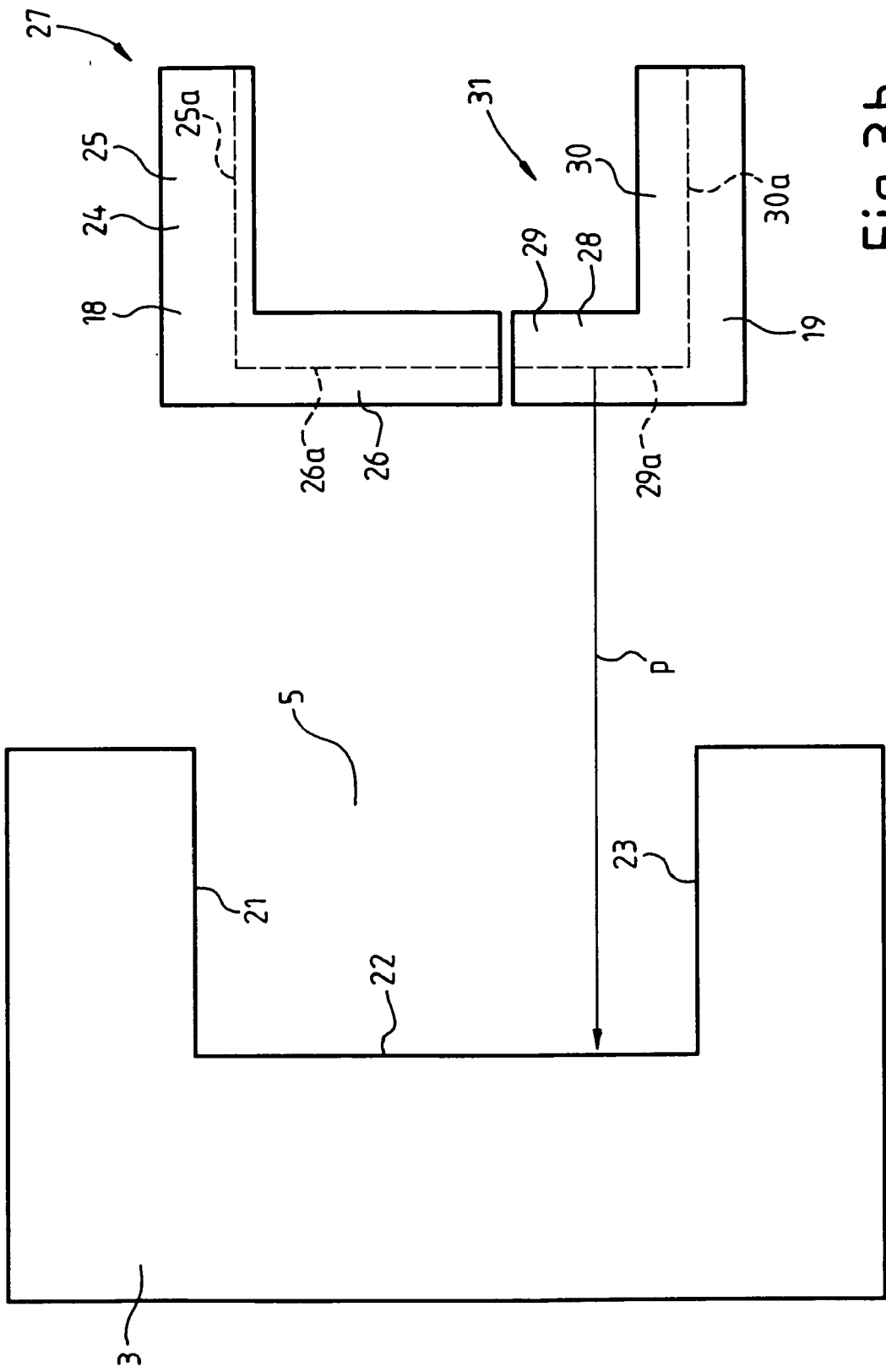


Fig. 3b

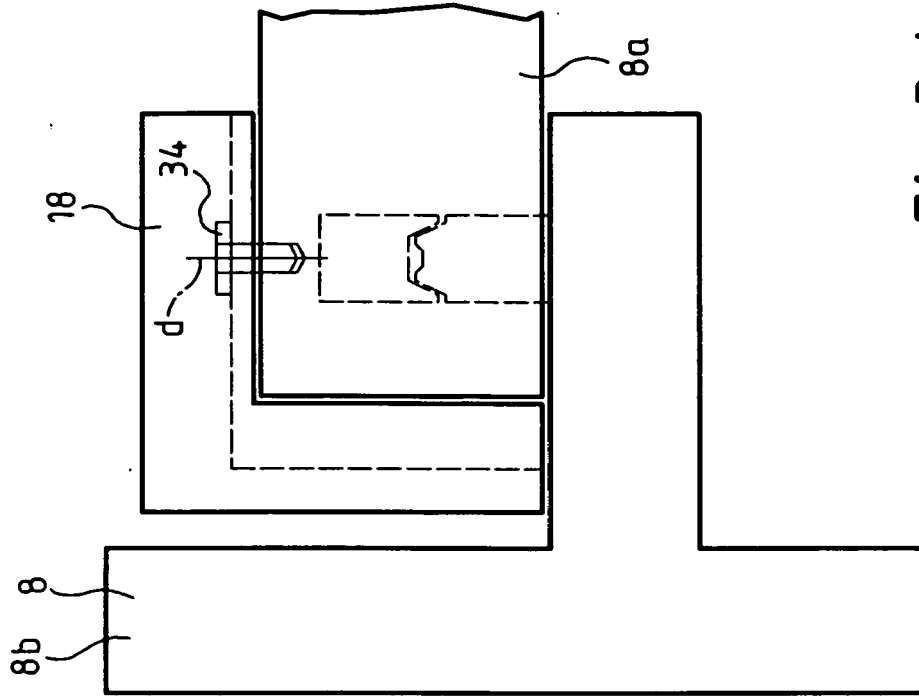


Fig. 3d

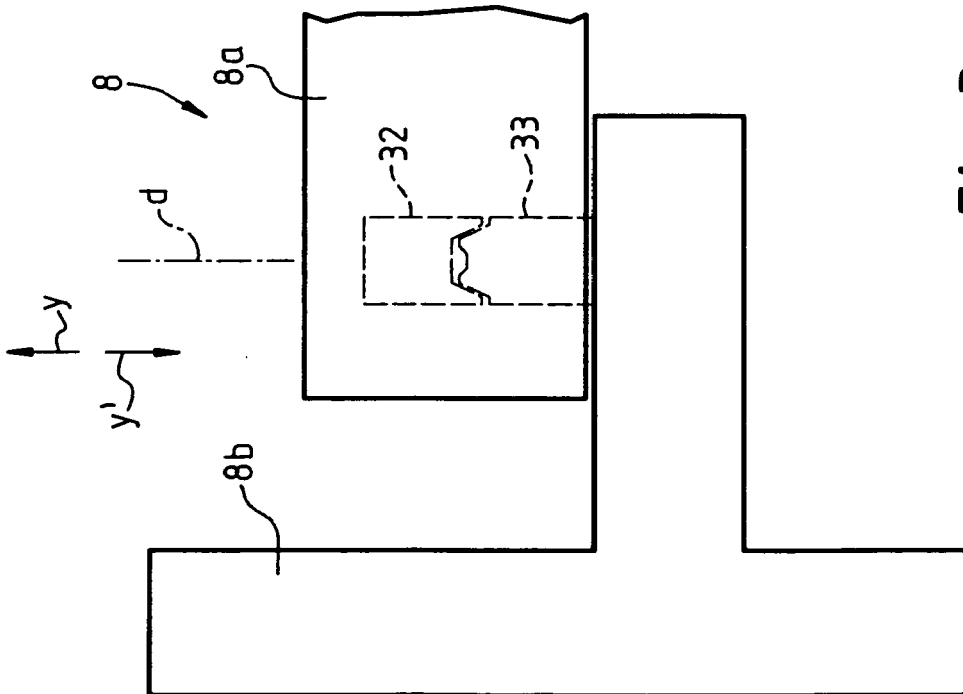


Fig. 3c

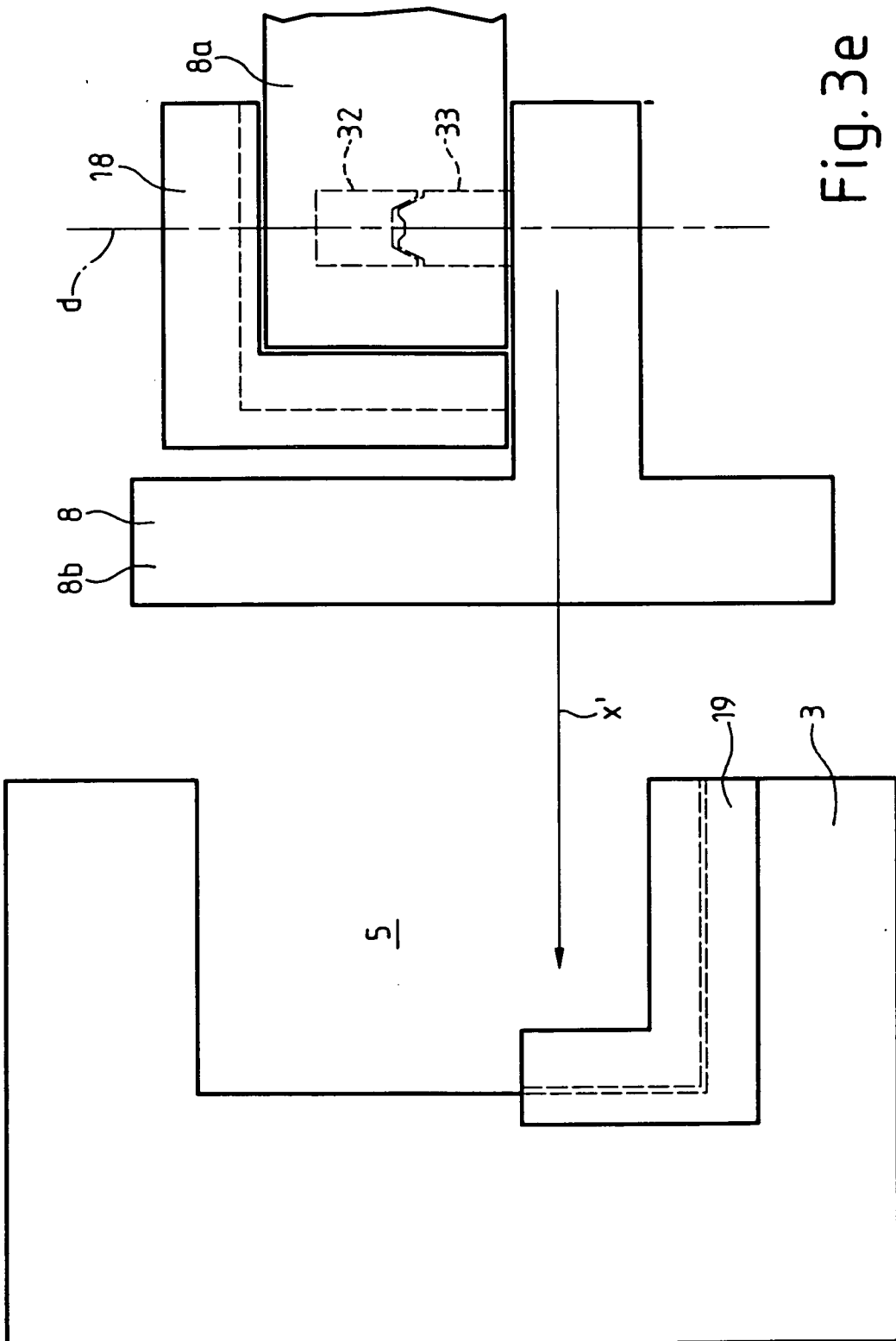


Fig. 3e

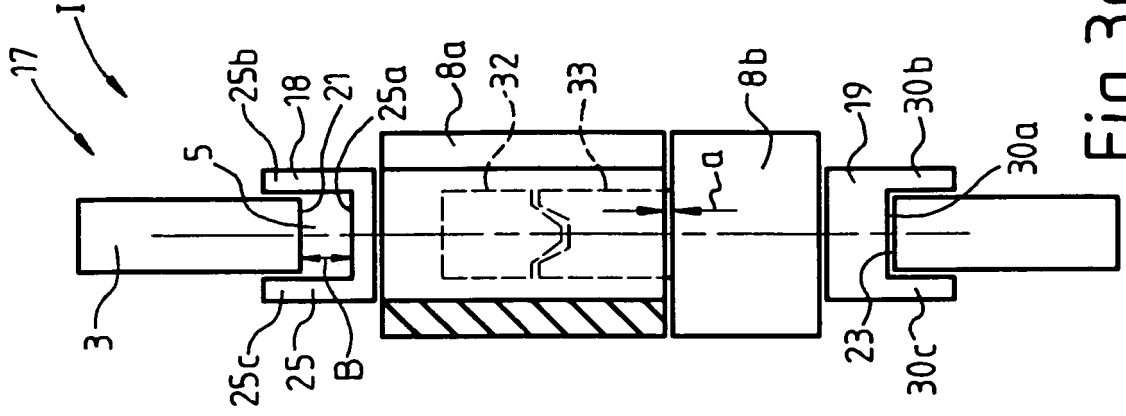


Fig. 3g

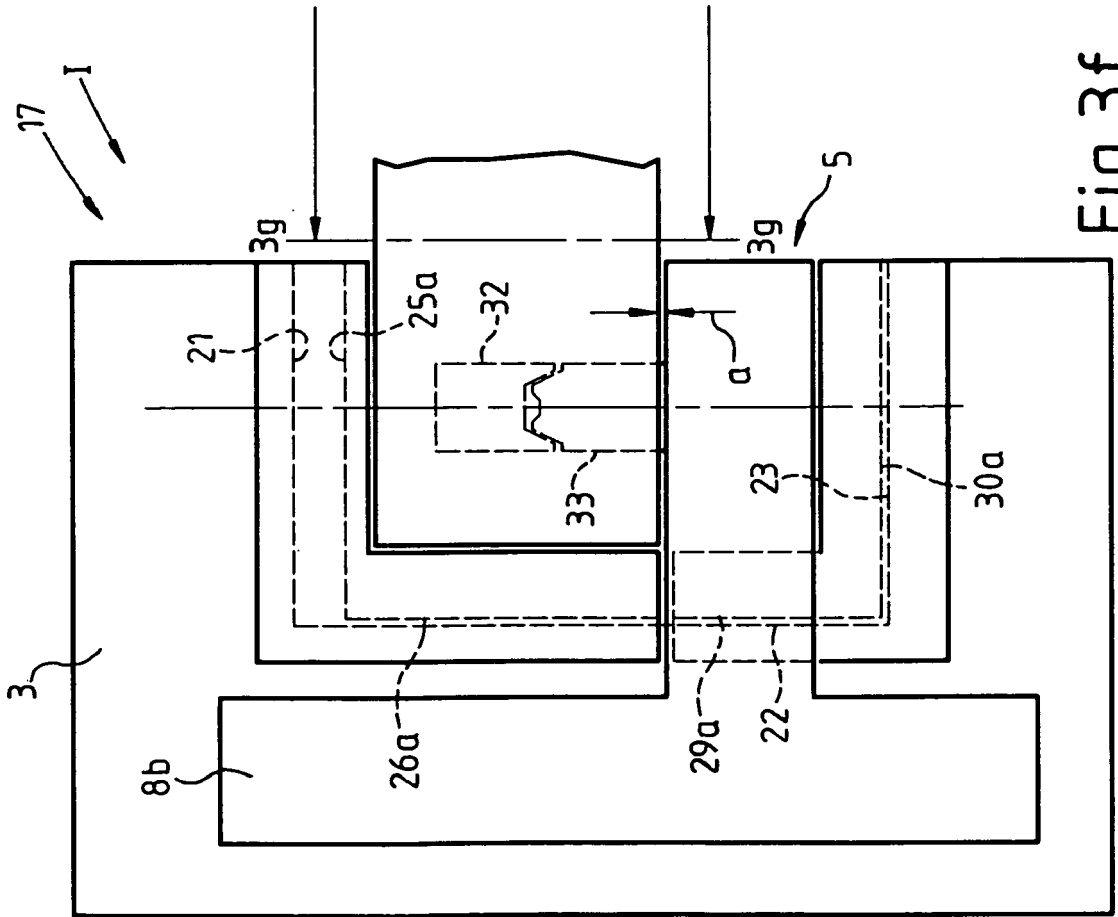


Fig. 3f

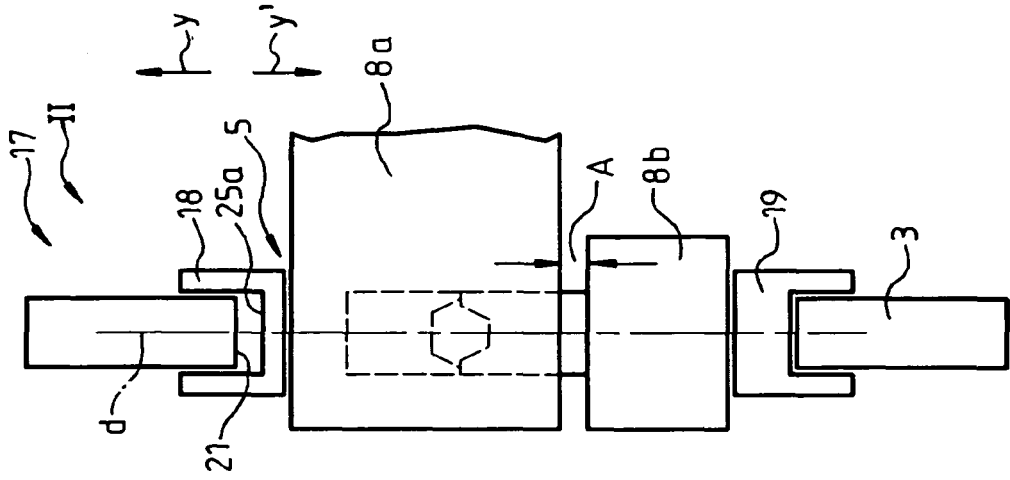


Fig. 3i

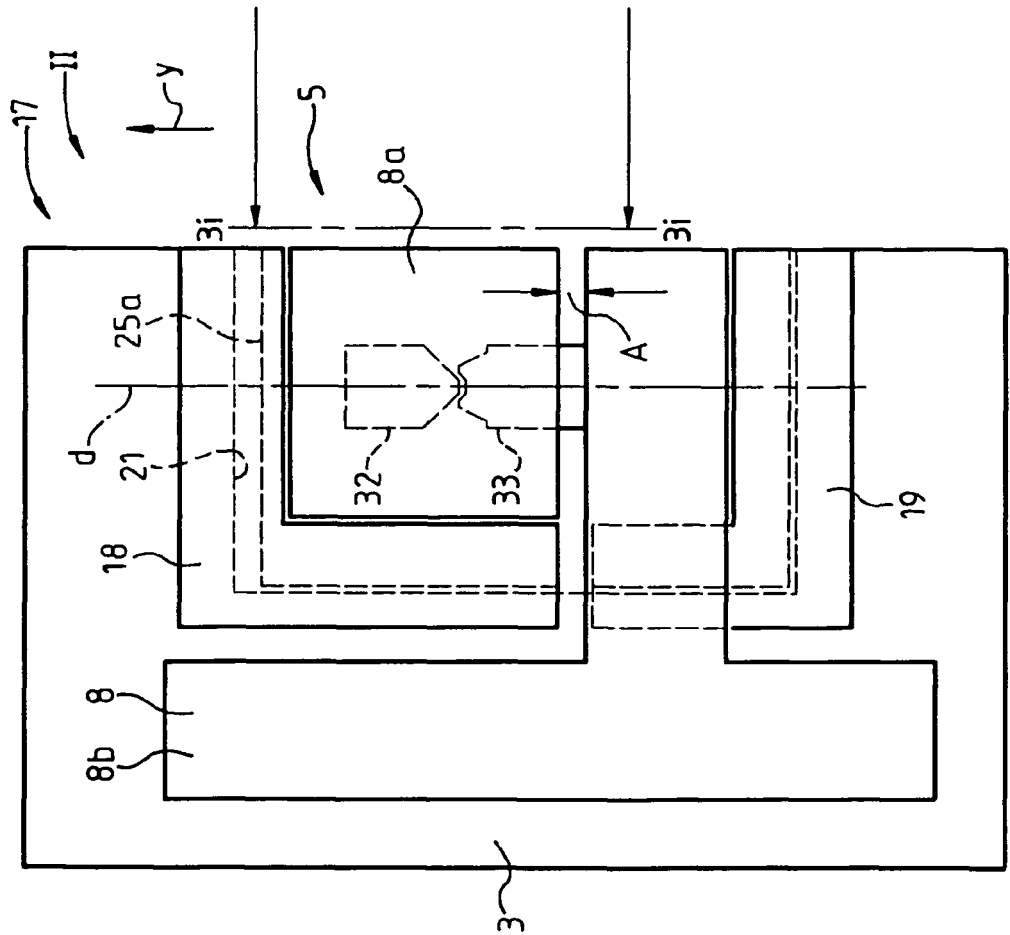


Fig. 3h

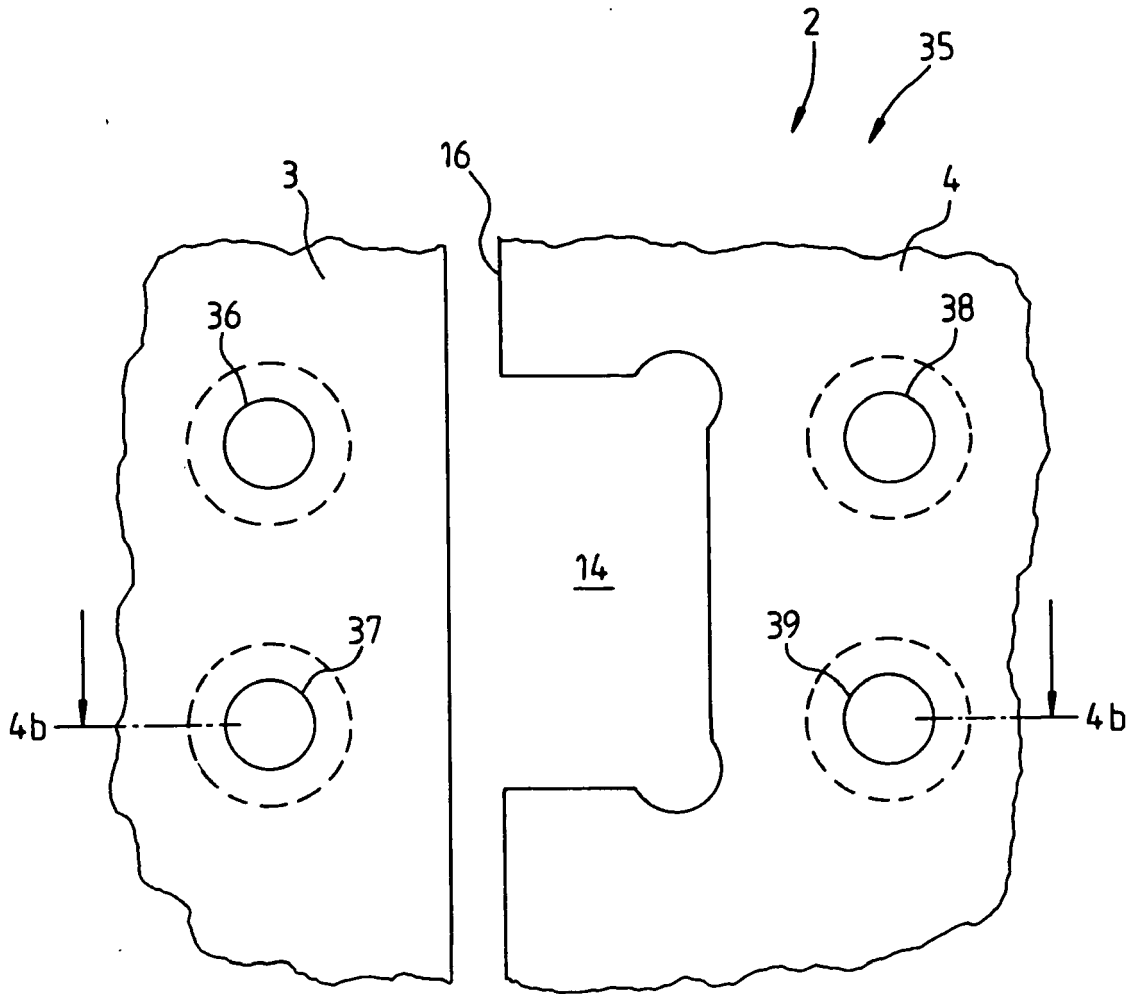


Fig. 4a

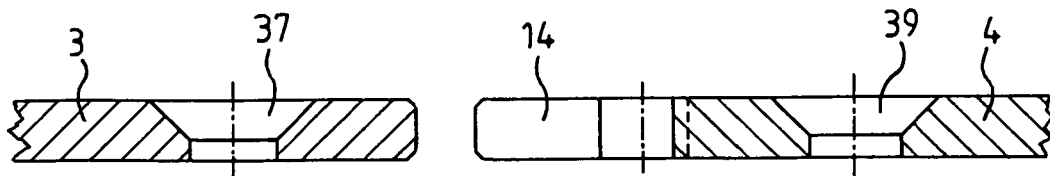


Fig. 4b

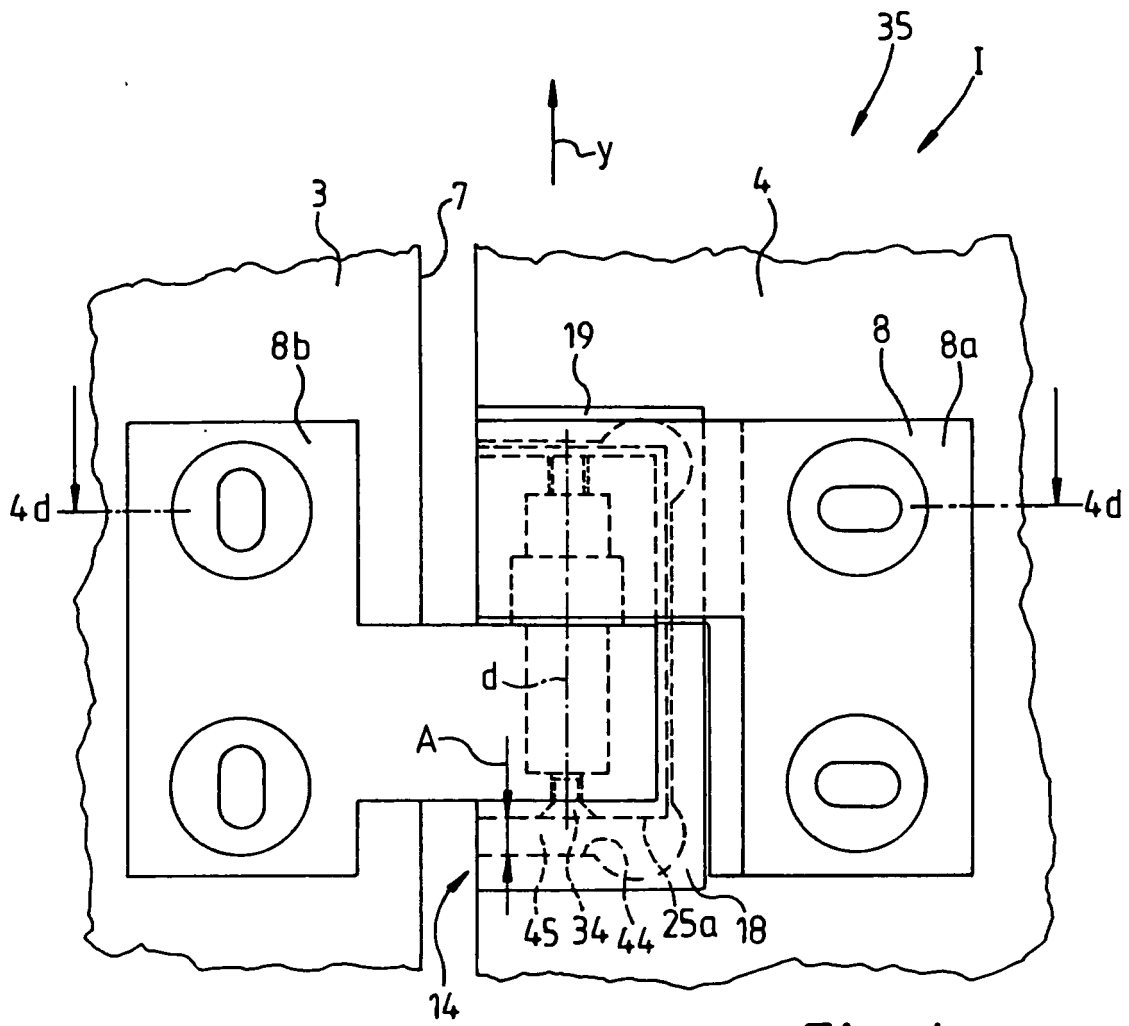


Fig. 4c

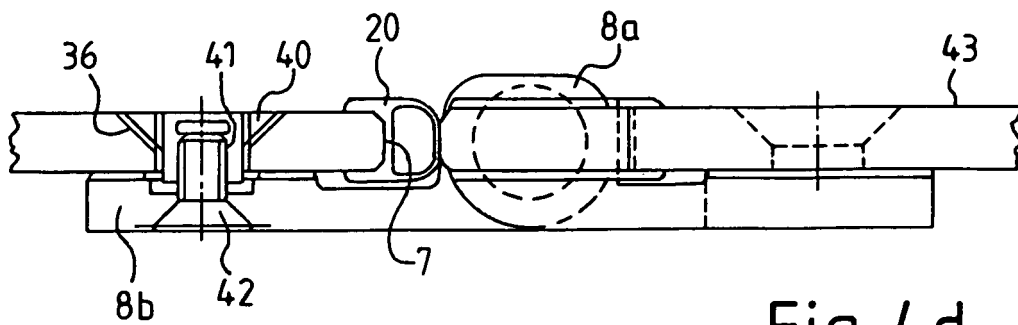


Fig. 4d

**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 20304389 U1 [0002]