

(19)



(11)

EP 2 813 651 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.12.2014 Patentblatt 2014/51

(51) Int Cl.:
E05B 65/00 ^(2006.01) **E05B 9/00** ^(2006.01)
E05C 1/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14001694.0**

(22) Anmeldetag: **14.05.2014**

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

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH
 58256 Ennepetal (DE)**

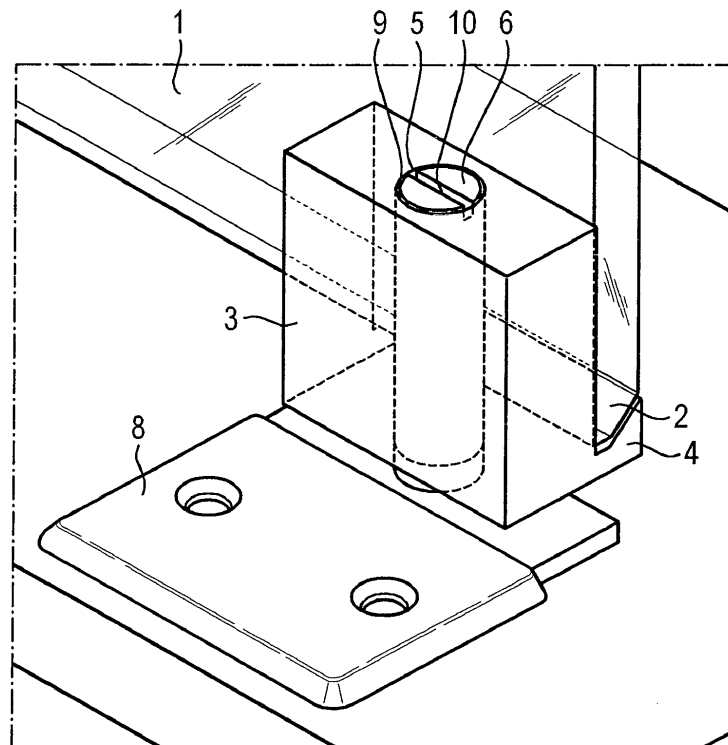
(72) Erfinder: **Finke, Andreas
 D-58285 Gevelsberg (DE)**

(30) Priorität: **11.06.2013 DE 102013106058**

(54) **Arretierung für eine insbesondere aus Glas bestehende Tür**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Arretierung für eine insbes. aus Glas bestehende Tür, mit einem an der Tür angeordneten Beschlag, welcher einen Arretierstift aufnimmt. Um eine Arretierung der eingangs genannten Art bereit zu stellen, welche einerseits kosten-

günstig herstellbar ist und darüber hinaus auch noch eine nachträgliche Justierung ermöglicht, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Tür (1) mit einer Fase (2) versehen ist und dass der Beschlag einen die Fase (2) umgreifenden Ansatz (4) aufweist.

**Fig. 2****EP 2 813 651 A2**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Arretierung für eine insbes. aus Glas bestehende Tür, mit einem an der Tür angeordneten Beschlag, welcher einen Arretierstift aufnimmt.

[0002] Bekannte Arretierungen werden über einen Beschlag vorgenommen, der in einer Bohrung an der Tür festgelegt ist. Hierdurch ist die Position der Arretierung fest vorgegeben und kann z. B. bei bauseitig auftretenden Problemen nicht mehr verändert werden. Zusätzlich ist eine Bohrung, insbes. wenn die Tür aus Glas ist, eine teure Angelegenheit.

[0003] Üblicherweise werden solche Arretierungen auch mit einem Aufsteckschuh ausgeführt. Hierbei wird ein U-förmiger Klotz auf dem Glas verklebt oder verklemmt. Ein Schenkel des U-Klotzes dient hierbei nur der Befestigung zum Glas, der andere Schenkel nimmt zusätzlich noch eine Arretierung auf. Der Nachteil dieser Konstruktion ist es, dass aneinander vorbeifahrende Glaselemente aufgrund des Befestigungsschenkels meist einen größeren Abstand zueinander benötigen als die Norm zulässt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Arretierung der eingangs genannten Art bereit zu stellen, welche einerseits kostengünstig herstellbar ist und darüber hinaus auch noch eine nachträgliche Justierung ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einer Arretierung für eine insbes. aus Glas bestehende Tür, mit einem an der Tür angeordneten Beschlag, welcher einen Arretierstift aufnimmt, erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Tür mit einer Fase versehen ist und dass der Beschlag einen die Fase umgreifenden Ansatz aufweist.

[0006] Aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann die Arretierung frei an der Tür positioniert werden. Da die Arretierung nur zwischen der Tür und dem Boden bzw. der Decke verspannt, aber nicht fest mit der Tür verbunden ist, kann sie auch jederzeit wieder abgenommen werden. Darüber hinaus ist die Herstellung einer Fase erheblich kostengünstiger als die einer Bohrung. Durch die erfindungsgemäße Ausführung der Arretierung kann der Schenkel, der dem beweglichen Türflügel zugewandt ist, entfallen und der Sicherheitsabstand somit eingehalten werden.

[0007] Die Unteransprüche haben vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

[0008] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung ist die Fase an der Unterkante der Tür angeordnet. Dies hat den Vorteil, dass der Beschlag im Bereich der Unterkante angebracht und dadurch die Tür gegen den Boden verspannt werden kann.

[0009] Der Arretierstift wirkt vorteilhafterweise mit einer Ankerplatte zusammen, die am Boden bzw. an der Decke angebracht sein kann.

[0010] Der Beschlag weist gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ein blockförmiges Gehäuse auf, von welchem der die Fase umgreifende Ansatz seitlich absteht.

[0011] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Arretierstift in Richtung auf die Ankerplatte verschiebbar in einer Durchgangsbohrung des Gehäuses gelagert.

[0012] Zum Eingriff in die Ankerplatte trägt der Arretierstift vorteilhafterweise an seinem einen Ende einen Zapfen.

[0013] Gemäß einer ersten Ausführungsform ist der Arretierstift an seinem anderen Ende mit einer Eingriffsöffnung für ein Werkzeug versehen.

[0014] In der Durchgangsbohrung ist vorteilhafterweise ein Innengewinde festgelegt, in welche der Arretierstift eingeschraubt ist.

[0015] Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass in dem Gehäuse eine die Durchgangsbohrung rechtwinklig kreuzende Lagerbohrung vorgesehen ist.

[0016] In dieser Lagerbohrung ist gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung eine Exzenterwelle gelagert, mit deren Hilfe der Arretierstift aus dem Gehäuse heraus bewegt werden kann.

[0017] Der Arretierstift ist bei dieser Ausführungsform als rohrförmige Hülse ausgebildet, an deren Boden der Zapfen angeordnet ist.

[0018] An dem dem Zapfen gegenüberliegenden Ende der Hülse ist vorteilhafterweise ein Ausgleichsstößel in die Hülse eingesetzt.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist zwischen dem Boden der Hülse und dem Ausgleichsstößel eine innerhalb der Hülse liegende Ausgleichfeder angeordnet.

[0020] Die Hülse stützt sich gemäß einer bevorzugten Weiterbildung über eine die Hülse außen umgebende Schraubenfeder an einem Anschlag des Gehäuses ab.

[0021] Die Ausgleichsfeder ist bevorzugt stärker als die Schraubenfeder ausgebildet.

[0022] Die Exzenterwelle weist gemäß einer bevorzugten Ausführung zwei äußere Abschnitte und einen dazwischen liegenden Exzenterabschnitt auf, der mit dem Ausgleichsstößel in Wirkverbindung steht.

[0023] In zumindest einem der äußeren Abschnitte der Exzenterwelle ist vorteilhafterweise eine Eingriffsöffnung für ein Werkzeug angeordnet.

[0024] Die Durchgangsbohrung in dem Gehäuse ist vorteilhafterweise mit einer Abdeckkappe verschließbar.

[0025] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus nachfolgender Beschreibung anhand der Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Arretierung gemäß einer ersten Ausführungsform,

Figur 2 eine weitere perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Arretierung gemäß der ersten Ausführungsform,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Arretierung gemäß einer

zweiten Ausführungsform, und

Figur 4 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Arretierung gemäß der zweiten Ausführungsform.

[0026] In den Figuren ist die erfindungsgemäße Arretierung an der Unterkante einer vollständig aus Glas bestehenden Tür 1 angeordnet. Die erfindungsgemäße Arretierung kann jedoch auch an der Oberkante, an einer Tür 1 ohne Glasscheibe oder einer nur teilweise aus Glas bestehenden Tür 1 eingesetzt werden.

[0027] An der Tür 1 ist an deren Unterkante eine Fase 2 ausgebildet, die sich zumindest über einen Teil der Breite der Tür 1 erstreckt. Diese Fase 2 wirkt mit einem Beschlag zusammen, der ein im Wesentlichen quader- oder blockförmiges Gehäuse 3 aufweist, von welchem ein die Fase 2 umgreifender Ansatz 4 seitlich absteht. Der Ansatz 4 ist in einem Endbereich des Gehäuses 3 angeordnet und erstreckt sich über dessen gesamte Breite.

[0028] In dem Gehäuse 3, das beispielsweise aus Aluminium gefertigt sein kann, ist eine Durchgangsbohrung 5 angeordnet, in der ein Arretierstift 6 verschiebbar gelagert ist. Der Arretierstift 6 weist an seinem einen Ende einen Zapfen 7 auf, welcher mit einer am Boden angeordneten Ankerplatte 8 in Eingriff bringbar ist, so dass die Tür 1 gegen den Boden verspannt und formschlüssig in Position gehalten wird.

[0029] Da das Gehäuse 3 nur zwischen Tür 1 und Boden verspannt, aber nicht fest mit der Tür 1 verbunden ist, kann es jederzeit auch wieder von der Tür abgenommen werden. Natürlich kann das Gehäuse 3 auch fest mit der Tür 1 verbunden, z. B. verklebt sein.

[0030] Für die Mechanik, mittels der die Verschiebung des Arretierstiftes 6 erfolgt, werden nachfolgend zwei Ausführungsvarianten erläutert.

[0031] Gemäß einer ersten in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsform ist in der Durchgangsbohrung 5 des Gehäuses 3 ein Innengewinde 9 festgelegt. In dieses Innengewinde 9 ist der mit einem Außengewinde versehene Arretierstift 6 eingeschraubt. Über eine an der dem Zapfen 7 gegenüberliegenden Ende des Arretierstiftes 6 angeordnete Eingriffsöffnung 10 für ein Werkzeug, beispielsweise ein Schraubendreher, kann der Arretierstift 6 in das Innengewinde 9 verdreht und so in oder außer Eingriff mit der Ankerplatte 8 gebracht werden.

[0032] Diese Ausführungsform ist preisgünstig und kann auch Bodenunebenheiten jederzeit ausgleichen.

[0033] Gemäß einer zweiten in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsform ist in dem Gehäuse 3 eine die Durchgangsbohrung 5 rechtwinklig kreuzende Lagerbohrung 11 angeordnet, in welcher eine Exzenterwelle 12 gelagert ist, mit deren Hilfe der Arretierstift 6 aus dem Gehäuse 3 heraus bewegt werden kann.

[0034] Die Exzenterwelle 12 weist zwei äußere Abschnitte 12a und einen dazwischen liegenden Exzenterabschnitt 12b auf. In zumindest einem der äußeren Ab-

schnitt 12a ist eine Eingriffsöffnung 10 für ein Werkzeug, beispielsweise ein Innensechskantschlüssel, vorgesehen, mit dessen Hilfe die Exzenterwelle 12 verdreht werden kann. Im Bereich der Eingriffsöffnung 10 ist eine Markierung 13 vorgesehen, welche Auskunft über die jeweilige Stellung des Arretierstiftes 6 gibt.

[0035] Der Arretierstift 6 besteht bei dieser Ausführungsform aus einer rohrförmigen Hülse, an deren Boden der Zapfen 7 ausgebildet ist. An dem dem Zapfen 7 gegenüberliegenden Ende ist ein Ausgleichsstößel 14 in die Hülse eingesetzt, der mit dem Exzenterabschnitt 12b in Wirkverbindung steht. Der Ausgleichsstößel 14 stützt sich über eine innerhalb der Hülse angeordnete Ausgleichsfeder 15, beispielsweise eine Schraubenfeder, an dem Boden der Hülse ab.

[0036] Die Hülse bzw. der Arretierstift 6 ist von einer Schraubenfeder 16 umgeben, die sich einerseits an einer radial vorstehenden Schulter 17 der Hülse und andererseits an einem Anschlag 18 des Gehäuses 3 abstützt.

[0037] Die Durchgangsbohrung 5 in dem Gehäuse 3 ist auf der dem Zapfen 7 entgegengesetzten Seite mit einer Abdeckkappe 19 verschlossen.

[0038] Die Ausführungsform nach den Figuren 3 und 4 ist zwar nicht so kostengünstig wie die Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2, sie erlaubt jedoch eine Feststellung der Tür 1 mit einer halben Umdrehung eines stirnseitig in die Eingriffsöffnung 10 der Exzenterwelle 12 eingesetzten Werkzeugs. Darüber hinaus hat sie einen federbelasteten Ausgleich von Bodenunebenheiten.

[0039] Bei der Montage wird das Gehäuse 3 mit seinem Ansatz 4 unten an die Fase 3 der Tür 1 angesetzt und auf die Ankerplatte 8 ausgerichtet. Um die Tür 1 festzusetzen wird die Exzenterwelle 12 mittels eines Werkzeuges gedreht. Dadurch wird der Arretierstift 6 über die Ausgleichsfeder 15 und den Ausgleichsstößel 14 nach unten in die Ankerplatte 8 gedrückt. Sobald der Boden des Arretierstiftes 6 auf der Ankerplatte 8 aufsetzt, wird die Ausgleichsfeder 15 komprimiert, so dass auch bei einem zu geringen Maß zwischen Unterkante Tür 1 und Oberkante Ankerplatte 8 die Exzenterwelle 12 um die benötigte 180°-Verdrehung gedreht werden kann. Hierbei hat die Exzenterwelle 12 zusätzlich eine obere Fläche, so dass nach einer 180°-Drehung wieder eine stabile Position erreicht wird. Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Ausgleichsfeder 15 deutlich stärker als die Schraubenfeder 16 ausgelegt werden.

[0040] Beim Rückdrehen der Exzenterwelle 12 wird der Arretierstift 6 über die Schraubenfeder 16 in die Ausgangslage zurückgestellt. Hierdurch ist die Arretierung geöffnet und kann abgenommen werden.

[0041] Zusätzlich kann jede Scheibe oben und unten mit einer Fase ausgeführt sein. Hierdurch kann jede Scheibe universell für linke oder rechte Ausführungen genutzt werden.

[0042] Abschließend ist anzumerken, dass das Innengewinde 9 durch eine Gewindehülse ersetzbar ist, insbesondere, wenn das Gehäuse etwa nicht aus Aluminium, sondern aus Kunststoff gefertigt ist.

[0043] Die vorhergehende Beschreibung der vorliegenden Erfindung dient nur zu illustrativen Zwecken und nicht zum Zwecke der Beschränkung der Erfindung. Im Rahmen der Erfindung sind verschiedene Änderungen und Modifikationen möglich, ohne den Umfang der Erfindung sowie ihrer Äquivalente zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0044]

1	Tür	
2	Fase	
3	Gehäuse	
4	Ansatz	
5	Durchgangsbohrung	
6	Arretierstift	
7	Zapfen	
8	Ankerplatte	
9	Innengewinde	
10	Eingriffsöffnung	
11	Lagerbohrung	
12	Exzenterwelle	
12a	äußerer Abschnitt	
13	Exzenterabschnitt	
14	Ausgleichsstößel	
15	Ausgleichsfeder	
16	Schraubenfeder	
17	Schulter	
18	Anschlag	
19	Abdeckkappe	

Patentansprüche

1. Arretierung für eine insbes. aus Glas bestehende Tür, mit einem an der Tür angeordneten Beschlag, welcher einen Arretierstift aufnimmt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür (1) mit einer Fase (2) versehen ist und dass der Beschlag einen die Fase (2) umgreifenden Ansatz (4) aufweist.
2. Arretierung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fase (2) an der Unterkante der Tür (1) angeordnet ist.
3. Arretierung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierstift (6) mit einer am Boden oder einer Decke angeordneten Ankerplatte (8) zusammenwirkt.
4. Arretierung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag ein blockförmiges Gehäuse (3) aufweist, von welchem der die Fase (2) umgreifende Ansatz (4) seitlich absteht.
5. Arretierung nach einem der Ansprüche 3 bis 4, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Arretierstift (6) in Richtung auf die Ankerplatte (8) verschiebbar in einer Durchgangsbohrung (5) des Gehäuses (3) gelagert ist.

6. Arretierung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierstift (6) an seinem einen Ende einen Zapfen (7) zum Eingriff in die Ankerplatte (8) trägt.
7. Arretierung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierstift (6) an seinem anderen Ende mit einer Eingriffsöffnung (10) für ein Werkzeug versehen ist.
8. Arretierung nach der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Durchgangsbohrung (5) ein Innengewinde (9) festgelegt ist, in welchem der Arretierstift (6) eingeschraubt ist.
9. Arretierung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (3) eine die Durchgangsbohrung (5) rechtwinklig kreuzende Lagerbohrung (11) vorgesehen ist.
10. Arretierung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Lagerbohrung (11) eine Exzenterwelle (12) gelagert ist, mit deren Hilfe der Arretierstift (6) aus dem Gehäuse (3) heraus bewegt werden kann.
11. Arretierung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierstift (6) als rohrförmige Hülse ausgebildet ist, an deren Boden der Zapfen (7) angeordnet ist.
12. Arretierung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem dem Zapfen gegenüberliegenden Ende der Hülse ein Ausgleichsstößel (14) in die Hülse eingesetzt ist.
13. Arretierung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Boden der Hülse und dem Ausgleichsstößel (14) eine innerhalb der Hülse liegende Ausgleichsfeder (15) angeordnet ist.
14. Arretierung nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Hülse über eine die Hülse außen umgebende Schraubenfeder (16) an einem Anschlag (18) des Gehäuses (3) abstützt.
15. Arretierung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgleichsfeder (15) stärker als die Schraubenfeder (16) ausgebildet ist.
16. Arretierung nach einem der Ansprüche 10 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Exzenterwelle

(12) zwei äußere Abschnitte (12a) und einen dazwischen liegenden Exzenterabschnitt (12b) aufweist, der mit dem Ausgleichsstößel (14) in Wirkverbindung steht.

5

17. Arretierung nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** in zumindest einem der äußeren Abschnitte (12a) der Exzenterwelle (12) eine Eingriffsöffnung (10) für ein Werkzeug angeordnet ist.

10

18. Arretierung nach einem der Ansprüche 9 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchgangsbohrung (5) mit einer Abdeckkappe (19) verschließbar ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

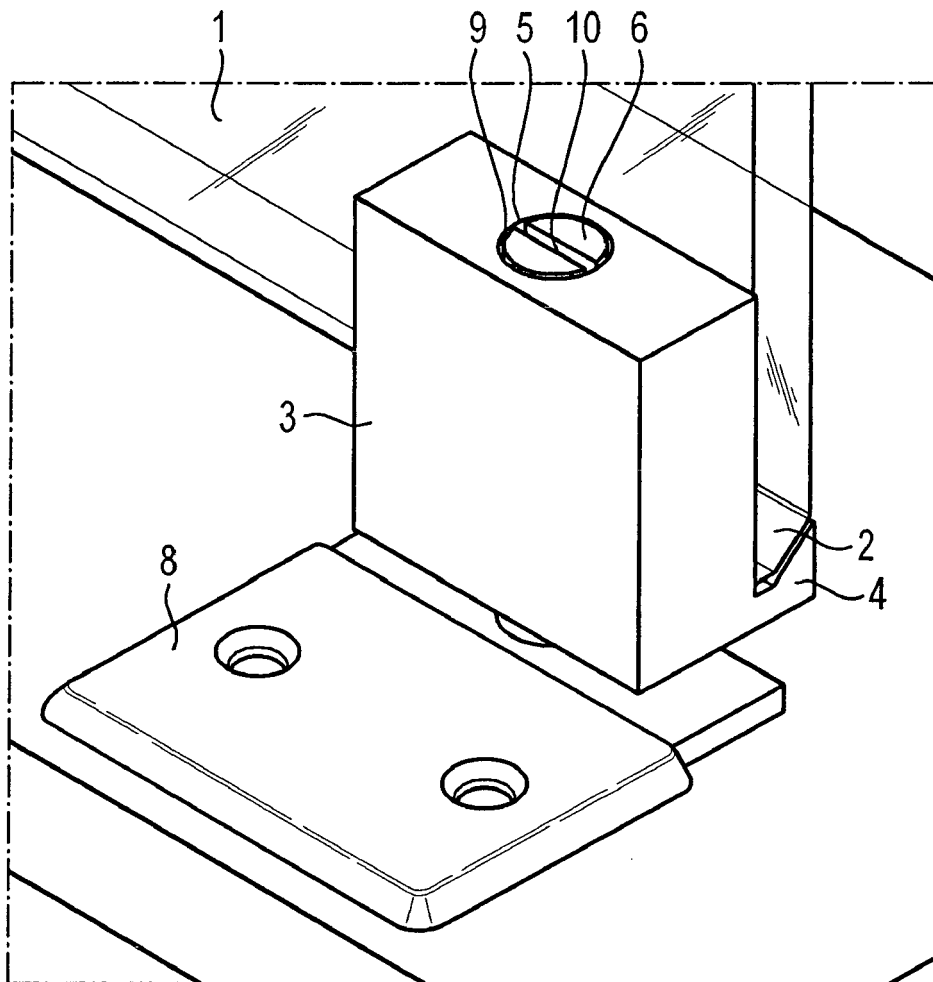


Fig. 1

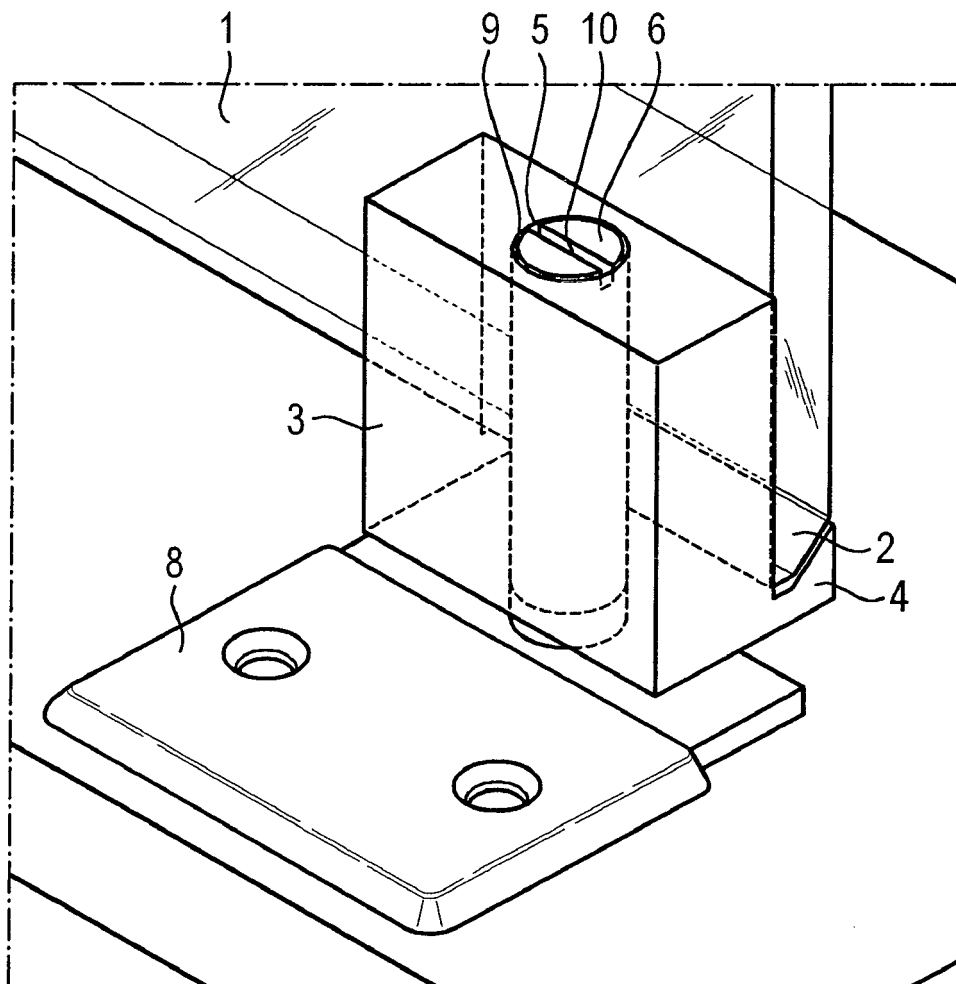


Fig. 2

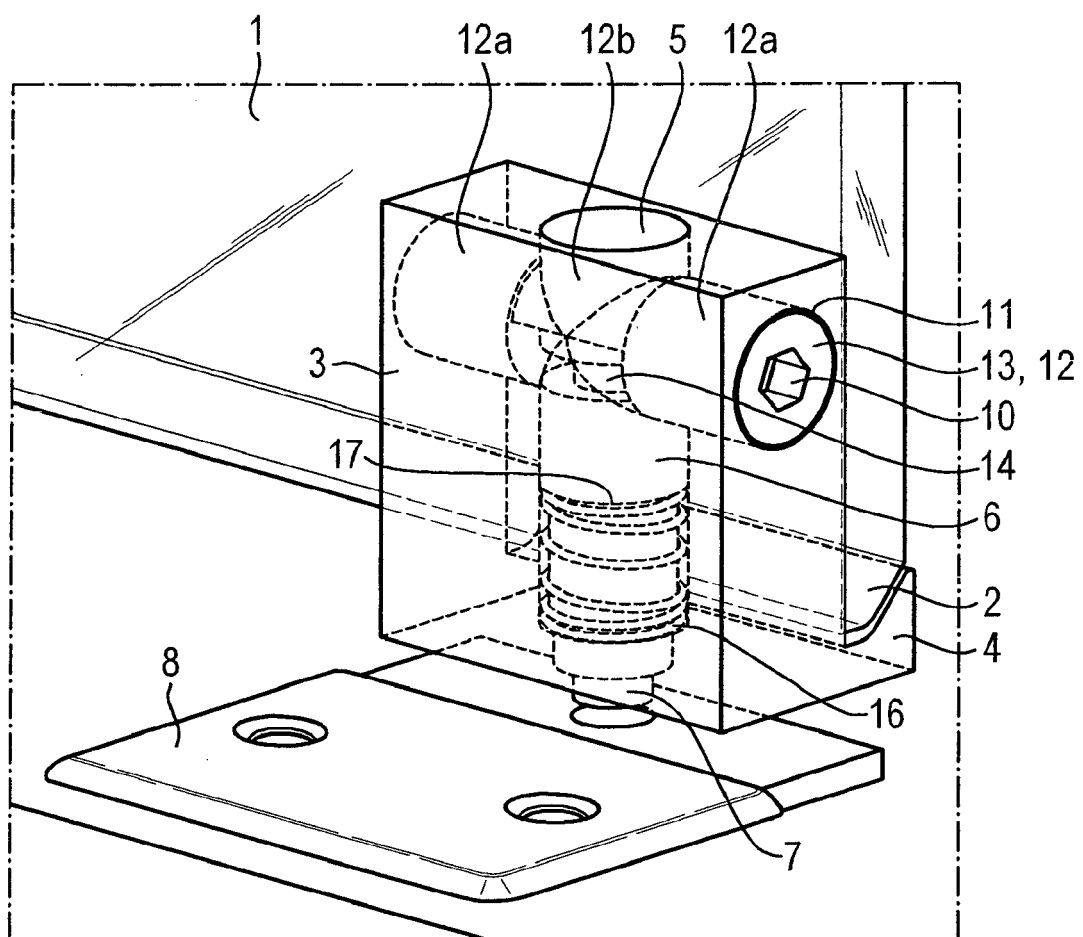


Fig. 3

