



(11) **EP 4 047 165 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.08.2022 Patentblatt 2022/34

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 3/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21157862.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 3/186; E05Y 2800/68; E05Y 2900/132

(22) Anmeldetag: **18.02.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **BARTELS, Albert**
32657 Lemgo (DE)

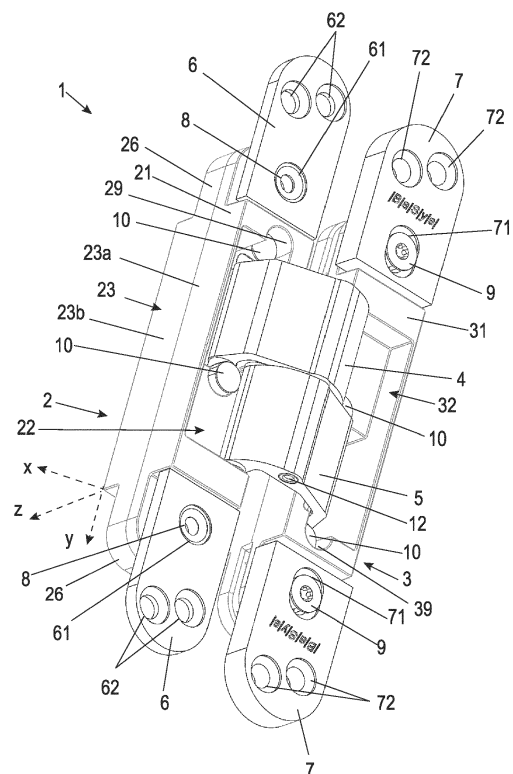
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(71) Anmelder: **Bartels Systembeschläge GmbH**
32689 Kalletal (DE)

(54) **VERDECKTTÜRBAND**

(57) Ein Verdeckttürband zur schwenkbaren Halterung eines Türblatts an einer Türzarge weist ein in eine Schmalseite des Türblatts oder die Türzarge einsetzbares erstes Gehäuse (2) und ein in die Türzarge oder die Schmalseite des Türblatts einsetzbares zweites Gehäuse (3) auf, ein mehrachsiges Gelenk mit zwei Gelenkkörpern (4, 5), das die beiden Gehäuse (2, 3) miteinander verbindet, erste und zweite Befestigungsplatten (6, 7), über die jeweils eines der Gehäuse (2, 3) mit der Türzarge oder dem Türblatt verbunden sind, wobei die Gelenkkörper (3, 4) an einem ersten Ende über eine Längsführung (5) in jeweils einer Gelenkaufnahme (29, 39) der Gehäuse (2, 3) verschiebbar geführt und an einem zweiten Ende über eine Drehachse (11) schwenkbar gelagert sind, wobei das erste Gehäuse (2) Bohrungen (27) zur Aufnahme jeweils einer Verstellspindel (8) und das zweite Gehäuse (3) Bohrungen (37) zur Aufnahme jeweils einer Klemmschraube (9) zur Ausrichtung des Gehäuses (1, 2) relativ zu den Befestigungsplatten (6, 7) aufweist, wobei zumindest eines der Gehäuse (2, 3) in einem Überdeckungsbereich mit den Befestigungsplatten (6, 7), betrachtet senkrecht zu den Flächen des jeweiligen Gehäuses (2, 3), in das die Bohrungen (27, 37) eingebracht sind, jeweilige Einschubtaschen (28, 38) aufweist, in denen Gewindeplatten (13, 14) aufgenommen sind, in deren Gewindebohrungen (131, 141) die Verstellspindeln (10) bzw. die Klemmschrauben (9) fixierbar sind.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verdeckttürband zur schwenkbaren Halterung eines Türblattes an einer Türzarge gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein gattungsgemäßes Verdeckttürband zum verdeckten Einbau und zur schwenkbaren Halterung eines Türblattes an einer Türzarge ist aus der EP 3680431 A1 bekannt. Das aus dieser Druckschrift bekannte Verdeckttürband besteht im Wesentlichen aus einem in einer Schmalseite eines Türblattes oder einer Türzarge einsetzbaren ersten Gehäuse und ein in die Türzarge oder die Schmalseite des Türblattes einsetzbaren zweiten Gehäuse sowie einem mehrachsigen Gelenk mit zwei Gelenkkörpern, das die beiden Gehäuse miteinander verbindet.

[0003] Dieses Verdeckttürband hat sich in der Praxis an sich bewährt.

[0004] Nachteilig bei diesem Verdeckttürband ist, dass eine Verstellung des Verdeckttürbandes nur in zwei Richtungen erfolgen kann.

[0005] Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass die Gehäuse dieses Verdeckttürbandes aus sehr stabilen metallischen Werkstoffen hergestellt sein müssen, da die Last im Wesentlichen über Gewinde abgetragen werden muss, in denen Stellspindeln bzw. Klemmschrauben, mit denen die Lage des Gehäuses relativ zu den an diesem angeordneten Befestigungsplatten fixierbar ist, eingeschraubt sind. Diese Gewinde müssen dabei hohen Anforderungen an eine Dauerfestigkeit (200.000 Öffnungen unter maximal zulässiger Last) erfüllen.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Verdeckttürband dahingehend weiterzubilden, dass auch Gehäuse aus nichtmetallischen Werkstoffen eingesetzt werden können.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Verdeckttürband mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Das erfindungsgemäße Verdeckttürband weist ein in eine Schmalseite eines Türblattes oder in eine Türzarge einsetzbares erstes Gehäuse und ein in die Türzarge oder die Schmalseite des Türblattes einsetzbares zweites Gehäuse auf.

[0009] Das Verdeckttürband weist des Weiteren ein mehrachsiges Gelenk mit zwei Gelenkkörpern auf, das die beiden Gehäuse miteinander verbindet.

[0010] Weiter weist das Verdeckttürband erste und zweite Befestigungsplatten auf, über die jeweils eines der Gehäuse an der Türzarge bzw. dem Türblatt befestigbar ist.

[0011] Die Gelenkkörper sind an einem ersten Ende über eine Längsführung in jeweils einer Gelenkaufnahme der Gehäuse verschiebbar geführt und an einem zweiten Ende über eine Drehachse schwenkbar gelagert.

[0012] Das erste Gehäuse weist Bohrungen zur Aufnahme jeweils einer Verstellspindel auf. Das zweite Gehäuse weist Bohrungen zur Aufnahme jeweils einer Klemmschraube zur Ausrichtung des Gehäuses relativ

zu den Befestigungsplatten auf.

[0013] Zumindest eines der Gehäuse weist in einem Überdeckungsbereich mit den Befestigungsplatten jeweilige Einschubtaschen auf, in denen Gewindeplatten aufgenommen sind, in deren Gewinde die Verstellspindeln bzw. die Klemmschrauben fixierbar sind.

[0014] Die Betrachtungsrichtung des Überdeckungsbereiches des Gehäuses mit den Befestigungsplatten ist dabei senkrecht zu den Flächen des jeweiligen Gehäuses, in das die Bohrungen eingebracht sind.

[0015] Durch die in den Einschubtaschen eingelegten Gewindeplatten ist es ermöglicht, die Gewinde, in denen die Verstellspindeln bzw. die Klemmschrauben aufgenommen sind, aus einem hochfesten Material zu fertigen, während das Gehäuse selbst beispielsweise aus einem Kunststoff oder aus Aluminium gefertigt sein kann.

[0016] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0017] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante der Erfindung ist die Ausrichtung des ersten Gehäuses relativ zu den an diesem angeordneten ersten Befestigungsplatten senkrecht zu einer Frontfläche der ersten Befestigungsplatten mittels der Verstellspindeln einstellbar, wobei die Verstellspindeln in den jeweiligen Befestigungsplatten ortsfest, aber drehbar gelagert in die Bohrung des Gehäuses vorstehend in erste der Gewindeplatten einschraubbar sind.

[0018] Dadurch ist eine Verstellung des Verdeckttürbandes in einer ersten Richtung senkrecht zur Ebene der Befestigungsplatten ermöglicht.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante ist die Ausrichtung des zweiten Gehäuses relativ zu den an diesem angeordneten zweiten Befestigungsplatten parallel zu einer zur Frontfläche der zweiten Befestigungsplatten gedachten Ebene mittels der Klemmschrauben fixierbar, wobei die Klemmschrauben einerseits in einem jeweiligen Langloch der zweiten Befestigungsplatte in einer ersten Richtung senkrecht zu einer Längsachse der Klemmschrauben verschiebbar sind.

[0020] Dies ermöglicht die Verstellung des Verdeckttürbandes in einer ersten Richtung in der Ebene der Flächen der Befestigungsplatten.

[0021] Das Langloch ist dabei bevorzugt parallel zu einer Schwenkachse des Gelenks ausgerichtet.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante sind zweite Gewindeplatten, in die die Klemmschrauben einschraubbar sind, in den jeweiligen Einschubtaschen in der Ebene parallel zur Frontfläche der zweiten Befestigungsplatten verschiebbar gelagert.

[0023] Ein Durchmesser der Bohrungen im zweiten Gehäuse zur Aufnahme einer jeweiligen Klemmschraube ist dabei größer als der Durchmesser eines in der Bohrung aufgenommenen Halsstücks der Klemmschraube.

[0024] Dadurch ist eine Verstellung des Verdeckttürbandes in einer dritten Richtung senkrecht zur ersten und zweiten Richtung ermöglicht.

[0025] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungs-

variante sind die Durchmesser der Bohrungen im ersten und zweiten Gehäuse zur Aufnahme der jeweiligen Verstellspindel oder Klemmschraube gleich.

[0026] Dies erleichtert die Fertigung der Gehäuse.

[0027] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung sind die beiden Gehäuse identisch geformt, wodurch die Fertigung der Gehäuse nochmals erleichtert ist und darüber hinaus die Lagerhaltung solcher Gehäuse vereinfacht wird, da keine separaten Gehäuse für die Aufnahme einerseits der Stellspindeln und andererseits der Klemmschrauben bereitgehalten werden müssen.

[0028] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante sind die Gewindeplatten als Stahlplatten ausgebildet und erfüllen dadurch in zuverlässiger Weise die Anforderungen an die Dauerfestigkeit des Verdeckttürbandes.

[0029] Die Gewindeplatten sind dabei bevorzugt als Stanzteile mit darin eingeschnittenem Gewinde ausgebildet.

[0030] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist auf einer der Gelenkaufnahme abgewandten Rückseite der Gehäuse eine Ausnehmung angeformt.

[0031] Dadurch ist insbesondere bei der Fertigung der Gehäuse als Spritzteile, beispielsweise als Kunststoffspritzteile oder Aluminiumdruckgussteile eine gleichmäßige Aushärtung des Werkstoffes der Gehäuse ermöglicht.

[0032] Zur Ermöglichung einer leichten Entformung der Gehäuse aus einem Formteil ist an wenigstens einer Außenwand der Gehäuse eine Ausformschräge angeformt.

[0033] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische isometrische Darstellung einer Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Verdeckttürbandes,
- Figur 2 eine isometrische Darstellung eines ersten Gehäuses des Verdeckttürbandes,
- Figur 3 eine isometrische Darstellung eines zweiten Gehäuses des Verdeckttürbandes,
- Figur 4 eine Draufsicht auf das Verdeckttürband gemäß Figur 1,
- Figur 5 eine Schnittansicht eines Teilabschnitts des ersten Gehäuses mit daran angebrachter Befestigungsplatte entlang einer in Figur 4 mit V bezeichneten Schnittebene,
- Figur 6 eine Schnittdarstellung durch das zweite Gehäuse mit daran angebrachter Befestigungsplatte entlang einer in Figur 4 mit VI bezeichneten Schnittebene und

Figur 7 eine isometrische Ansicht des Verdeckttürbandes gemäß Figur 1 aus einer rückwärtigen Perspektive.

[0034] In der der nachfolgenden Figurenbeschreibung beziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung und Position des Verdeckttürbandes, Gehäuse, Gelenkkörper, Befestigungsplatte, Einschubtasche und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeitsstellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder dergleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0035] In den Figuren 1 bis 7 ist eine bevorzugte Ausführungsvariante eines Verdeckttürbandes 1 dargestellt.

[0036] Der prinzipielle Aufbau des Verdeckttürbandes 1 entspricht dabei dem in der EP 3 680 431 A1 beschriebenen Verdeckttürband. Auf die EP 3 680 431 A1 wird daher hinsichtlich des prinzipiellen Aufbaus und der Funktion des Verdeckttürbandes 1 hiermit ausdrücklich Bezug genommen.

[0037] Das Verdeckttürband 1 weist ein erstes Gehäuse 2 und ein zweites Gehäuse 3 auf.

[0038] Die beiden Gehäuse 2, 3 sind durch ein mehrachsiges Gelenk mit zwei Gelenkkörpern 4, 5 miteinander verbunden.

[0039] Die Gelenkkörper 4, 5 sind in jeweiligen Taschen 22, 32 in einem Aufnahmekörper 21, 31 des jeweiligen Gehäuses 2, 3 eingesetzt.

[0040] Die Gestaltung dieser Taschen 22, 32 entspricht dabei ebenfalls den Taschen 15, 21 des in der EP 3 680 431 A1 beschriebenen Verdeckttürbandes.

[0041] An den Gehäusen 2, 3 befestigbare Befestigungsplatten 6, 7 dienen dabei der Fixierung der Gehäuse 2, 3 in einem Fall an einer hier nicht dargestellten Türzarge und im anderen Fall an einem Türblatt.

[0042] Auch bei dem neuen Verdeckttürband 1 sind die Gelenkkörper 4, 5 an einem ersten Ende über eine Längsführung 10 in jeweils einer Gelenkaufnahme 29, 39 der Gehäuse 2, 3 verschiebbar geführt und an einem zweiten Ende über eine Drehachse 11, beispielhaft gezeigt in Figur 3, schwenkbar gelagert.

[0043] Zur Verstellung des Verdeckttürbandes 1 in einer Türzarge bzw. dem Türblatt eingebauten Zustand sind die Gehäuse 2, 3 relativ zu den Befestigungsplatten 6, 7 verstellbar.

[0044] Die Befestigungsplatten 6, 7 weisen zur Fixierung an der Tür bzw. am Türblatt Befestigungslöcher 62, 72 auf, die der Aufnahme von Befestigungsschrauben (nicht gezeigt) dienen.

[0045] Die Verstellung der Gehäuse 2, 3 relativ zu den Befestigungsplatten 6, 7 erfolgt im Fall des ersten Gehäuses 2 über zwei Verstellspindeln 8, die in Spindelaufnahmen 61 der Befestigungsplatten 6 ortsfest, aber drehbar gelagert sind und in eine jeweilige Bohrung 27 eines im eingebauten Zustand üblicherweise in vertikaler Richtung y von einem Aufnahmekörper 21 des Gehäuses 2

sich erstreckenden Ansätzen 26 vorstehen.

[0046] Im Gegensatz zu der in der EP 3 680 431 A1 beschriebenen Verdeckttürband sind die Bohrungen 27 im ersten Gehäuse 2 des neuen Verdeckttürbandes 1 ebenso wie die weiter unten noch beschriebenen Bohrungen 37 in entsprechenden Ansätzen 36 des Gehäuses 3 nicht als Gewindebohrungen, sondern als glattflächige Bohrungen ausgebildet, in die die Stellspindeln 8 bzw. die Klemmschrauben 9 nur hineinragen, aber nicht mit diesen verschraubt sind.

[0047] Im Falle der Bohrungen 27 in den Ansätzen 26 des ersten Gehäuses 2 ist der Durchmesser dieser Bohrungen 27 so bemessen, dass ein Spindelhalbs 81 der Verstellspindeln 8 quasi spielfrei in den Bohrungen 27 aufgenommen ist, wie es beispielhaft in Figur 5 gezeigt ist.

[0048] Zur Halterung der Verstellspindeln 8 in den Ansätzen 26 des ersten Gehäuses 2 dienen jeweilige Gewindeplatten 13. Die Gewindeplatten 13 sind in Einschubtaschen 28 in den Ansätzen 26 aufgenommen.

[0049] Die Einschubtaschen 28 sind dabei in einem Überdeckungsbereich mit den Befestigungsplatten 6 positioniert. Die Betrachtungsrichtung der Überdeckung ist dabei senkrecht zu den Flächen der Ansätze 26 des Gehäuses 2, in die die Bohrungen 27 eingebracht sind.

[0050] Jede der Gewindeplatten 13 ist mit einer Gewindebohrung 131 versehen, in die die jeweilige Verstellspindel 8 einschraubbar ist. Die Gewindeplatten 13 sind dabei parallel zu den Befestigungsplatten 6 ausgerichtet.

[0051] Die Gewindeplatten 13 können über eine schlitzzseitige Öffnung im Ansatz 26 des ersten Gehäuses 2 in die Einschubtasche 28 eingeschoben werden.

[0052] Die Einschubtaschen 28 sind bevorzugt so bemessen, dass die Gewindebohrung 131 der Gewindeplatten 13 exakt mit den Bohrungen 27 im Ansatz 26 der ersten Gehäuse 2 fluchtet, so dass die Verstellspindel 8 nach vollständigem Einschieben der Gewindeplatte 13 in die Gewindebohrung 131 der Gewindeplatte 13 einschraubbar ist.

[0053] Nach erfolgtem Einschrauben kann durch Drehen der Verstellspindeln 8 das Gehäuse 2 relativ zu den Befestigungsplatten 6 in Richtung der Längserstreckung der Verstellspindel 8, in Figur 2 in z-Richtung verstellt werden.

[0054] Zur Verstellung des Verdeckttürbandes 1 in den beiden Richtungen x und y senkrecht zur Richtung z dienen jeweilige Klemmschrauben 9, die durch Langlöcher 71 der Befestigungsplatte 7 durchgeführt sind. Die Langlöcher sind dabei bevorzugt in y-Richtung, d.h. in Richtung der aufgeweitet.

[0055] Ein Schraubenhalbs 91 der Klemmschrauben 9 erstreckt sich dabei durch Bohrungen 37 im jeweiligen Ansatz 36 des zweiten Gehäuses 3, wie es in Figur 3 und Figur 6 zu erkennen ist.

[0056] Wie weiter in Figur 3 gezeigt ist, weist auch das zweite Gehäuse 3 in einem Überdeckungsbereich mit den Befestigungsplatten 7 Einschubtaschen 38 auf, in denen Gewindeplatten 14 mit Gewindebohrungen 141

zum Einschrauben der Klemmschrauben 9 aufgenommen sind.

[0057] Die Abmaße der Gewindeplatte 14 relativ zur Einschubtasche 38 im Ansatz 36 des zweiten Gehäuses 3 ist bevorzugt so bemessen, dass die Länge der Gewindeplatte 14 in y-Richtung der Taschenlänge in y-Richtung der Einschubtasche 38 entspricht.

[0058] Die Breite der Gewindeplatte 14 in der zur y-Richtung senkrechten x-Richtung ist bevorzugt kleiner als die Breite der Einschubtasche 38.

[0059] Dies ermöglicht, dass bei gelösten Klemmschrauben 9 eine Verschiebung des Gehäuses 3 relativ zu den Befestigungsplatten 7 in y-Richtung ermöglicht ist.

[0060] Wie in Figur 3 und 6 weiter dargestellt ist, ist die Bohrung 37 im Ansatz 36 des zweiten Gehäuses 3 in ihrem Durchmesser größer als der Durchmesser des Schraubenhalbses 91 der Klemmschraube 9.

[0061] Dies ermöglicht zusätzlich eine Verschiebung des Gehäuses 3 relativ zu den Gewindeplatten 14 und den in diese eingeschraubten Klemmschrauben 9 in x-Richtung.

[0062] Durch Festziehen der Klemmschraube 9 ist das zweite Gehäuse 3 dann relativ zu den Befestigungsplatten 7 fixiert.

[0063] Die Durchmesser der Bohrungen 27, 37 im ersten und zweiten Gehäuse 2, 3 zur Aufnahme der jeweiligen Verstellspindel 8 oder der Klemmschraube 9 sind bevorzugt gleich.

[0064] Insgesamt sind bevorzugt die beiden Gehäuse 2, 3 identisch geformt.

[0065] Die Gewindeplatten 13, 14 sind bevorzugt als Stanzteile mit darin eingeschnittenen Gewindebohrungen 131, 141 ausgebildet.

[0066] Die Gehäuse 2, 3 sind bevorzugt als Kunststoff-Spritzgussteile oder beispielsweise aus Aluminium im Druckgussverfahren hergestellt.

[0067] Des Weiteren ist bevorzugt eine Seitenwand 23 des Aufnahmekörpers 21 des Gehäuses 2 mit Ausformschrägen versehen, wobei die Teilstücke 23a und 23b bzw. 33a und 33b, wie in den Figuren 1 und 7 angedeutet ist, stumpfwinklig zueinander ausgerichtet sind, wobei die Abweichung von einer durchgehenden Ebene der Seitenwand 23 bevorzugt weniger als 2° beträgt.

[0068] Wie in Figur 7 dargestellt ist, ist auf einer der Gelenkkörper 3, 4 aufnehmenden Taschen 22, 32 im Aufnahmekörper 21, 31 der Gehäuse 2, 3 abgewandten Rückseite 24, 34 der Gehäuse 2, 3 bevorzugt jeweils eine Ausnehmung 25, 35 angeformt.

[0069] Diese Ausnehmungen 25, 35 dienen in erster Linie der möglichst gleichmäßigen Ausgestaltung der Wanddicken der Gehäusewände, insbesondere des jeweiligen Aufnahmekörpers 21, 31 der Gehäuse 2, 3.

55 Bezugszeichenliste

[0070]

1	Verdeckttürband
2	Gehäuse
21	Aufnahmekörper
22	Tasche
23	Seitenwand
23a	Teilstück
23b	Teilstück
24	Rückseite
25	Ausnehmung
26	Ansatz
27	Bohrung
28	Einschubtasche
29	Führungsnut
3	Gehäuse
31	Aufnahmekörper
32	Tasche
33	Seitenwand
33a	Teilstück
33b	Teilstück
34	Rückseite
35	Ausnehmung
36	Ansatz
37	Bohrung
38	Einschubtasche
39	Führungsnut
4	Gelenkkörper
5	Gelenkkörper
6	Befestigungsplatte
61	Spindelaufnahme
62	Befestigungsloch
7	Befestigungsplatte
71	Langloch
72	Befestigungsloch
8	Verstellspindel
81	Spindelhal
9	Klemmschraube
91	Schraubenhal
10	Längsführung
11	Drehachse
12	Achse
13	Gewindeplatte
131	Gewindebohrung
14	Gewindeplatte
141	Gewindebohrung
x	Richtung
y	Richtung
z	Richtung

Patentansprüche

1. Verdeckttürband zur schwenkbaren Halterung eines Türblatts an einer Türzarge, aufweisend

- 5
- ein in eine Schmalseite des Türblatts oder die Türzarge einsetzbares erstes Gehäuse (2) und ein in die Türzarge oder die Schmalseite des Türblatts einsetzbares zweites Gehäuse (3),
- 10
- ein mehrachsiges Gelenk mit zwei Gelenkkörpern (4, 5), das die beiden Gehäuse (2, 3) miteinander verbindet,
- erste und zweite Befestigungsplatten (6, 7), über die jeweils eines der Gehäuse (2, 3) mit der Türzarge oder dem Türblatt verbunden sind,
- 15
- wobei die Gelenkkörper (3, 4) an einem ersten Ende über eine Längsführung (5) in jeweils einer Gelenkaufnahme (29, 39) der Gehäuse (2, 3) verschiebbar geführt und an einem zweiten Ende über eine Drehachse (11) schwenkbar gelagert sind,
- 20
- wobei das erste Gehäuse (2) Bohrungen (27) zur Aufnahme jeweils einer Verstellspindel (8) und das zweite Gehäuse (3) Bohrungen (37) zur Aufnahme jeweils einer Klemmschraube (9) zur Ausrichtung des Gehäuses (1, 2) relativ zu den Befestigungsplatten (6, 7) aufweist,
- 25
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- zumindest eines der Gehäuse (2, 3) in einem Überdeckungsbereich mit den Befestigungsplatten (6, 7), betrachtet senkrecht zu den Flächen des jeweiligen Gehäuses (2, 3), in das die Bohrungen (27, 37) eingebracht sind, jeweilige Einschubtaschen (28, 38) aufweist, in denen Gewindeplatten (13, 14) aufgenommen sind, in deren Gewindebohrungen (131, 141) die Verstellspindeln (10) bzw. die Klemmschrauben (9) fixierbar sind.
- 30
- 35

- 40
- 2. Verdeckttürband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtung des ersten Gehäuses (2) relativ zu den an diesem angeordneten ersten Befestigungsplatten (6) senkrecht zu einer Frontfläche der ersten Befestigungsplatten (6) mittels der Verstellspindeln (8) einstellbar ist, wobei die Verstellspindeln (8) in den jeweiligen Befestigungsplatten (6) ortsfest, aber drehbar gelagert in die Bohrung des Gehäuses (2, 3) vorstehend in erste der Gewindeplatten (13, 14) einschraubbar sind.
- 45
- 50

- 3. Verdeckttürband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausrichtung des zweiten Gehäuses (3) relativ zu den an diesem angeordneten zweiten Befestigungsplatten (7) parallel zu einer zur Frontfläche der zweiten Befestigungsplatten (7) gedachten Ebene mittels der Klemmschrauben (9) fixierbar ist, wobei die Klemmschrauben (9) einerseits in einem jeweiligen Langloch (71) der zweiten
- 55

Befestigungsplatte (7) in einer ersten Richtung (x) senkrecht zu einer Längsachse der Klemmschrauben (9) verschiebbar sind.

4. Verdeckttürband nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Langloch (71) parallel zu einer Schwenkachse des Gelenks ausgerichtet ist. 5

5. Verdeckttürband nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zweite Gewindeplatten (14), in die die Klemmschrauben (9) einschraubbar sind, in den jeweiligen Einschubtaschen (38) in der Ebene parallel zur Frontfläche der zweiten Befestigungsplatten (7) verschiebbar gelagert sind und dass ein Durchmesser der Bohrungen (37) im zweiten Gehäuse (3) zur Aufnahme einer jeweiligen Klemmschraube (9) größer ist als der Durchmesser eines in der Bohrung (37) aufgenommenen Halsstücks (91) der Klemmschraube (9). 10
15
20

6. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchmesser der Bohrungen (27, 37) im ersten und zweiten Gehäuse (2, 3) zur Aufnahme der jeweiligen Verstellspindel (10) oder Klemmschraube (9) gleich sind. 25

7. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuse (2, 3) identisch geformt sind. 30

8. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindeplatten (13, 14) als Stahlplatten ausgebildet sind. 35

9. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindeplatten (13, 14) als Stanzteile mit darin eingeschnittenen Gewindebohrungen (131, 141) ausgebildet sind. 40

10. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuse (2, 3) als Druckguss- oder Spritzgussteile ausgebildet sind. 45

11. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einer die Gelenkkörper (3, 4) aufnehmenden Taschen (22, 32) im Aufnahmekörper (21, 31) der Gehäuse (2, 3) abgewandten Rückseite (24, 34) der Gehäuse (2, 3) eine Ausnehmung (25, 35) angeformt ist. 50

12. Verdeckttürband nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einer Außenwand (23, 33) der Gehäuse (2, 3) eine Ausformschräge angeformt ist. 55

Fig. 1

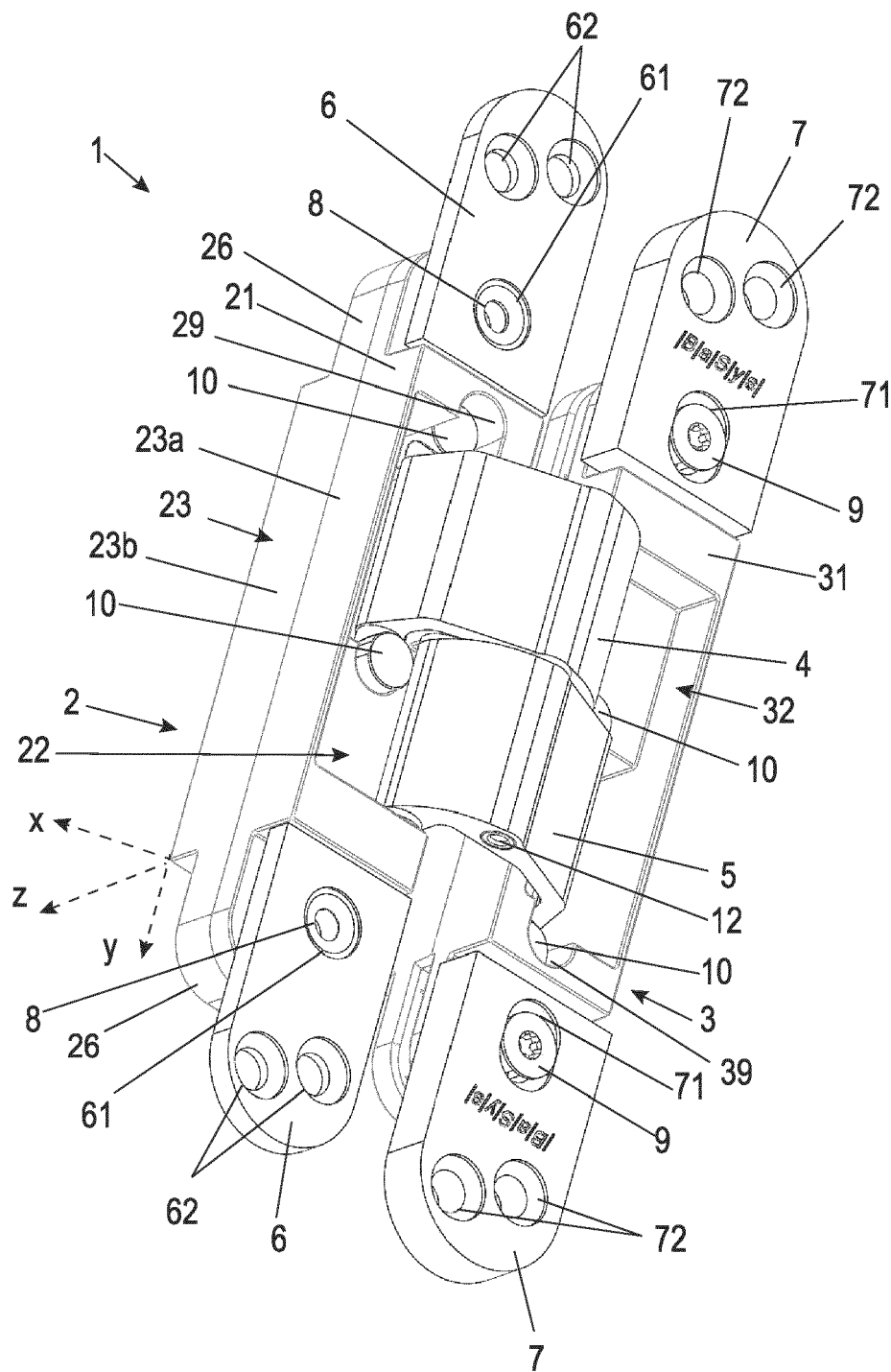


Fig. 2

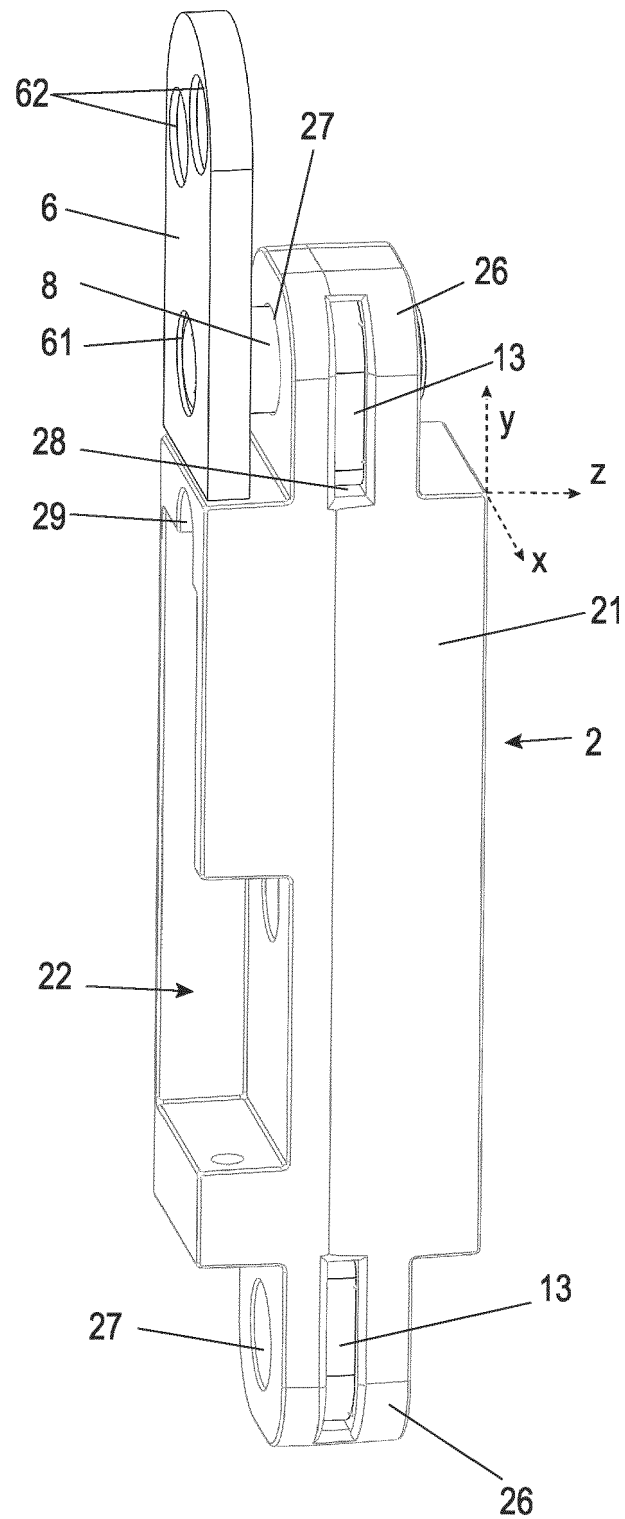


Fig. 3

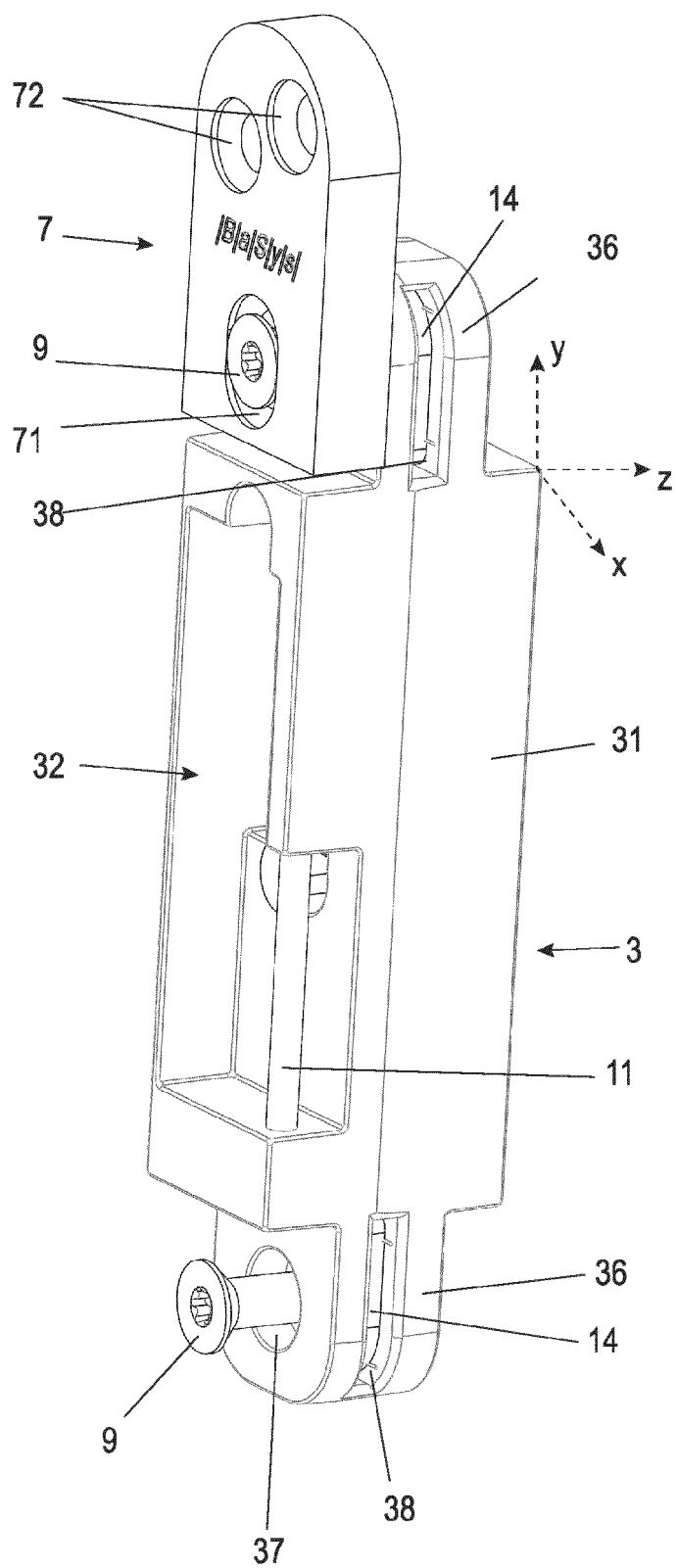


Fig. 4

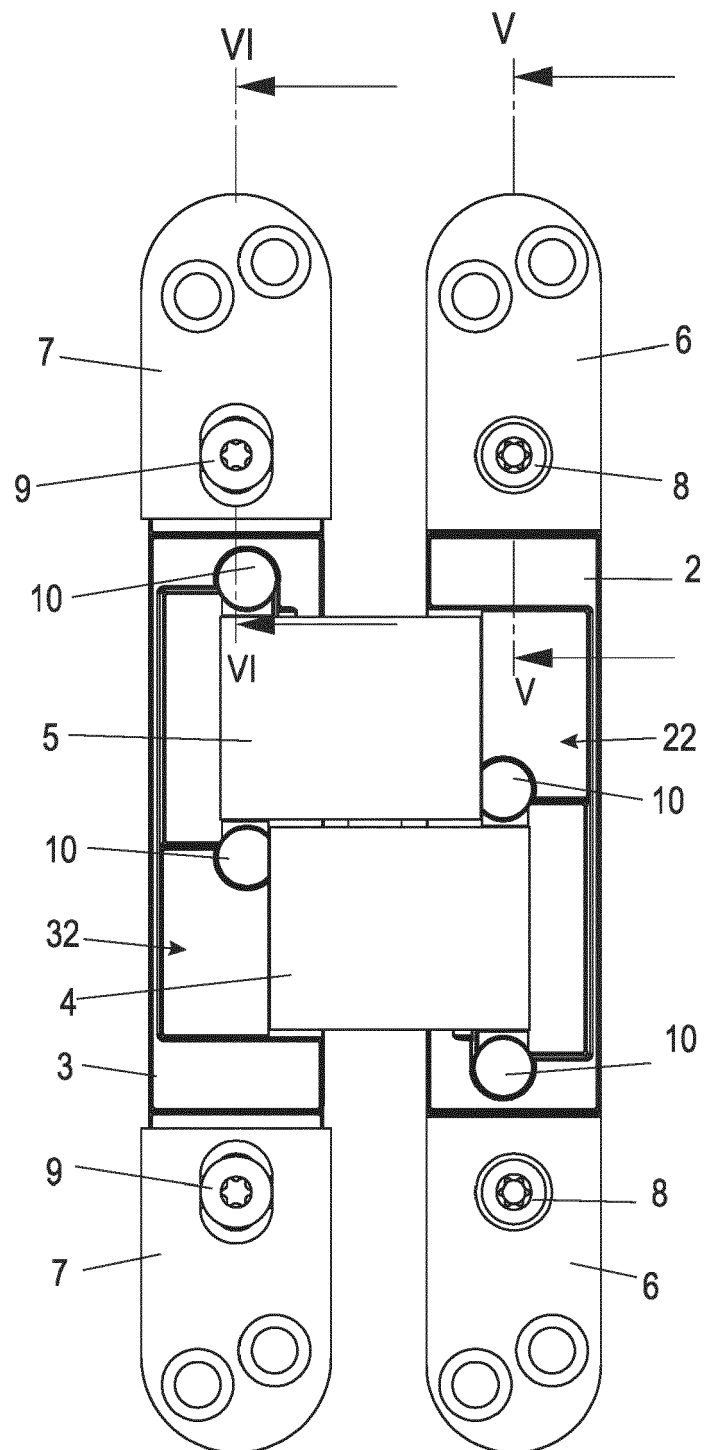


Fig. 5

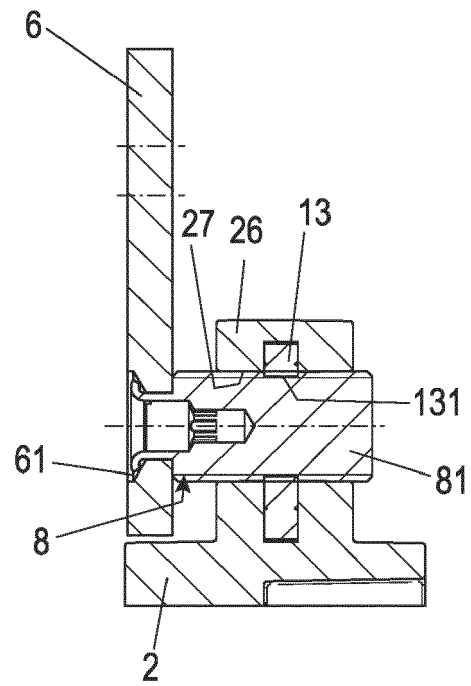


Fig. 6

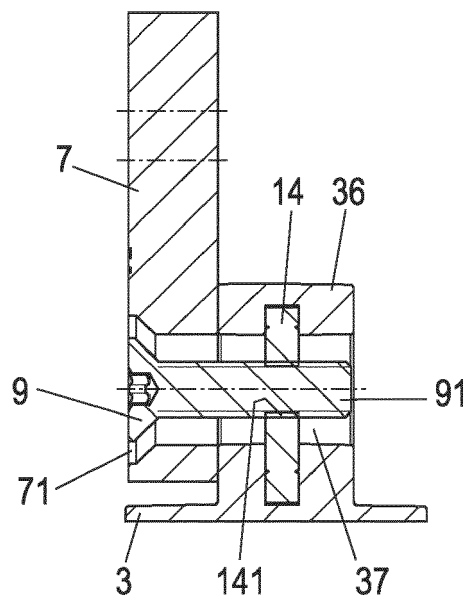
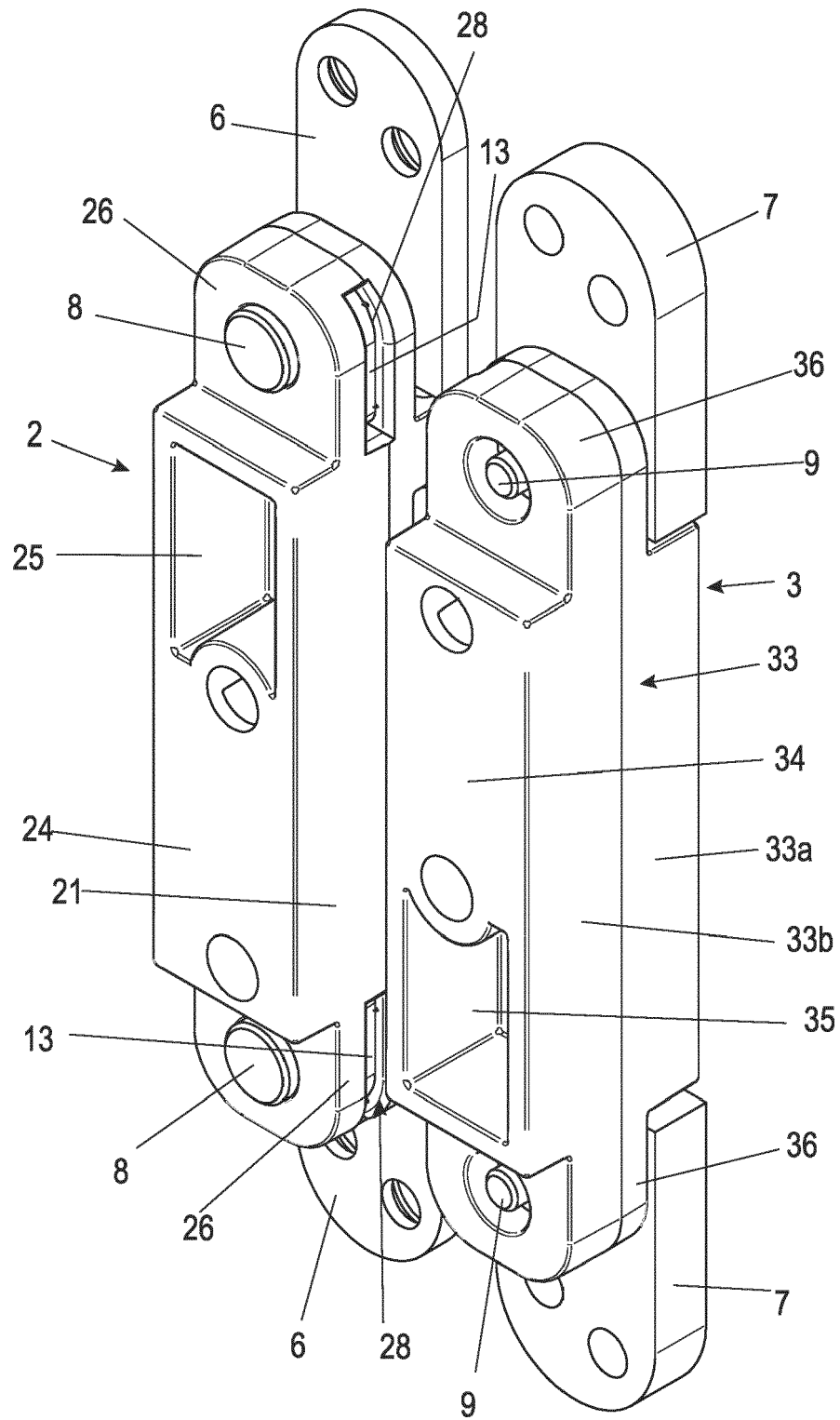


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 7862

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	EP 3 680 431 A1 (BARTELS SYSTEMBESCHLAEGE GMBH [DE]) 15. Juli 2020 (2020-07-15) * Absätze [0033] - [0039] * * Abbildungen *	1-12	INV. E05D3/18
A	EP 2 476 837 A1 (BARTELS SYSTEMBESCHLAEGE GMBH [DE]) 18. Juli 2012 (2012-07-18) * Absätze [0009] - [0013] * * Abbildungen *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2021	Prüfer Mund, André
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 15 7862

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 3680431 A1	15-07-2020	KEINE	
15	EP 2476837 A1	18-07-2012	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 3680431 A1 [0002] [0036] [0040] [0046]