

(19)



(11)

EP 4 043 680 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.08.2022 Patentblatt 2022/33

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 3/02 (2006.01) **E05D 5/04** (2006.01)
E05D 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21156572.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 7/04; E05D 3/02; E05D 5/04;
E05D 2007/0461; E05D 2007/0476;
E05D 2007/0492; E05Y 2600/502; E05Y 2600/51;
E05Y 2800/45; E05Y 2800/674; E05Y 2900/132

(22) Anmeldetag: **11.02.2021**

(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)

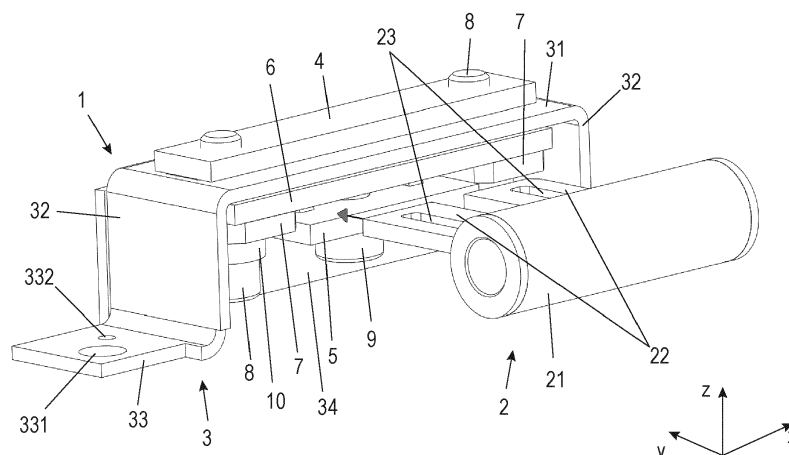
(71) Anmelder: **Bartels Systembeschläge GmbH**
32689 Kalletal (DE)

(54) **BANDAUFNAHME**

(57) Eine Bandaufnahme (1) zur Aufnahme eines Rahmenteils (2) für den Einbau in einer Zarge (15, 16) zur dreidimensionalen Einstellung des Rahmenteils (2) relativ zur Bandaufnahme (1) weist einen Aufnahmegehäuse (3) auf sowie eine in dem Aufnahmegehäuse (3) angeordnete Klemmeinheit mit zumindest einer ersten Klemmplatte (5) und einer zweiten Klemmplatte (6), zwischen die das Rahmenteil (2) in einer ersten Richtung (y) einschiebbar ist und einer Klemmschraube (9), mit der das zwischen die Klemmplatten (5, 6) eingeschobene

Rahmenteil (2) festklemmbar ist, wobei die Klemmeinheit in dem Aufnahmegehäuse (3) in einer zur ersten Richtung (y) senkrechten zweiten Richtung (z) und einer zur ersten Richtung (y) und zur zweiten Richtung (z) senkrechten dritten Richtung (x) justierbar ist, wobei die Klemmeinheit mittels wenigstens einer Fixierschraube (8) am Aufnahmegehäuse (3) fixierbar und in dem Aufnahmegehäuse (3) bei gelöster Fixierschraube (8) in der dritten Richtung (x) verschiebbar und um eine zur dritten Richtung (x) parallele Achse verschwenkbar gelagert ist.

Fig. 1

**EP 4 043 680 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bandaufnahme zur Aufnahme eines Rahmenteils für den Einbau in einer Zarge zur dreidimensionalen Einstellung des Rahmenteils relativ zur Bandaufnahme gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine gattungsgemäße Bandaufnahme für Rahmentteile ist beispielsweise aus der DE 202 10049 U1 bekannt. Die dort gezeigte Bandaufnahme dient der Aufnahme von handelsüblichen Rahmenteilen bzw. Türbändern mit einem Basiskörper und sich von diesem erstreckenden Bandlappen, der durch eine seitliche Aufnahme in die Bandaufnahme eingesteckt und dort fixiert wird.

[0003] Die Bandaufnahme ermöglicht eine dreidimensionale Verstellung des Rahmenteils. Dazu weist die aus der o.g. Schrift bekannte Bandaufnahme eine Klemmplatte mit drei Klemmschrauben auf, die das Rahmenteil zwischen der Klemmplatte und einer Verstellplatte fixieren. Bei gelösten Schrauben ist ein Verschieben des Rahmenteils in zwei Dimensionen möglich. Die Verstellung in der dritten Richtung wird durch Verdrehen von Verstellspindeln bei angezogenen Klemmschrauben erreicht, wobei die Verstellspindeln einerseits mit der Verstellplatte und andererseits mit einer Rückplatte gekoppelt sind, wobei durch Verstellen der Verstellspindeln die Verstellplatte mit dem daran über die Klemmplatte fixierten Rahmenteil in der dritten Richtung verstellbar ist.

[0004] Die oben beschriebene Bandaufnahme dient insbesondere der Aufnahme von speziellen Rahmentteilen von sogenannten Objektbändern, die für Türen mit großem Gewicht geeignet sind.

[0005] Für die Verstellung in Richtung einer Zargendichtung einer Zarge, welche den sogenannten Anpressdruck der Tür bestimmt, müssen die beiden Verstellspindeln gleichmäßig und abwechselnd verdreht werden. Dabei kann es passieren, dass sich das Rahmenteil und die dieses klemmende Klemmplatte und Verstellplatte schrägstellen, wenn die Verstellspindeln nicht gleichmäßig verdreht werden.

[0006] Um die Verstellspindeln drehen zu können, ist eine aufwändige Lagerung der Verstellspindeln innerhalb der Bandaufnahme notwendig. Des Weiteren ist ein gewisses Spiel für die Verstellfunktion der Verstellspindeln notwendig.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Bandaufnahme mit dreidimensionaler Verstellmöglichkeit dahingehend weiterzuentwickeln, dass die Bandaufnahme ohne solche Verstellspindeln auskommt. Weiter soll eine solche Bandaufnahme kompakt bauen, handelsübliche Rahmentteile für leichte bis mittelschwere Türen aufnehmen können sowie ein Verdrehen des Rahmenteils bei Verstellung desselben über die Bandaufnahme verhindern.

[0008] Die gestellten Aufgaben werden durch eine Bandaufnahme mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Die erfindungsgemäße Bandaufnahme weist

ein Aufnahmegehäuse auf sowie eine in dem Aufnahmegehäuse angeordnete Klemmeinheit.

[0010] Die Klemmeinheit weist eine erste Klemmplatte und eine zweiten Klemmplatte auf, zwischen die das Rahmenteil in einer ersten Richtung einschiebbar ist sowie eine Klemmschraube, mit der das zwischen die Klemmplatten eingeschobene Rahmenteil festklemmbar ist.

[0011] Die Klemmeinheit ist in dem Aufnahmegehäuse in einer zur ersten Richtung senkrechten zweiten Richtung und einer zur ersten Richtung und zur zweiten Richtung senkrechten dritten Richtung justierbar.

[0012] Die Klemmeinheit ist mittels wenigstens einer Fixierschraube am Aufnahmegehäuse fixierbar und in dem Aufnahmegehäuse bei gelöster Fixierschraube in der dritten Richtung verschiebbar und um eine zur dritten Richtung parallele Achse verschwenkbar gelagert.

[0013] Durch die verschwenkbare Lagerung der Klemmeinheit am Boden des Aufnahmegehäuses ist es ermöglicht, Verstellspindeln, die die Verstellung in der dritten Richtung beim aus dem Stand der Technik bekannten Bandaufnahme ermöglichen, wegzulassen, was den Aufbau der Bandaufnahme wesentlich erleichtert.

[0014] Vorteilhafte Ausführungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsvariante sind an einander zugewandten Flächen des Bodens des Aufnahmegehäuses und der zweiten Klemmplatte wenigstens zwei Schwenklager mit jeweils einem in einer teilzylindrischen Ausnehmung aufgenommenen tonnenförmigen Vorsprung angeformt.

[0016] Solche Schwenklager sind in einfacher Weise an den jeweiligen Bauteilen anformbar, insbesondere in einem Fall, bei dem die Ausnehmungen in den Boden des Aufnahmegehäuses und die Vorsprünge in die zweite Klemmplatte eingestanz sind.

[0017] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist die wenigstens eine Fixierschraube durch Öffnungen im Boden des Aufnahmegehäuses und der zweiten Klemmplatte in eine Druckplatte eingeschraubt, die an einer der zweiten Klemmplatte abgewandten Seite des Bodens angeordnet ist.

[0018] Die Öffnung in der zweiten Klemmplatte ist dabei bevorzugt als sich in der ersten Richtung erstreckendes Langloch ausgebildet und ermöglicht so in einfacher Weise eine Kippstellung der zweiten Klemmplatte relativ zur Fixierschraube.

[0019] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante ist zwischen der zweiten Klemmplatte und einem Kopf der Fixierschraube ein Schwenklager angeordnet.

[0020] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung ist auf einem Hals der Fixierschraube ein Ring aufgesteckt, dessen der zweiten Klemmplatte zugewandte Unterseite kalottenförmig geformt ist, die auf einer Kalottenprägung aufliegt, wobei die Kalottenprägung an einer auf der zweiten Klemmplatte aufliegenden Ausgleichsplatte ange-

formt ist.

[0021] Durch die Bereitstellung des Rings und der Ausgleichsplatte mit der Kalottenprägung kann in äußerst einfacher Weise ein Schwenklager bereitgestellt werden, das bevorzugt ebenfalls durch Einprägen der Kalottenprägung und Verwendung eines handelsüblichen Ringes mit kalottenförmiger Ausprägung kostengünstig herstellbar ist.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante sind an der ersten Klemmplatte sich in der ersten Richtung erstreckende Stegprägungen angeformt, die in entsprechende Nuten des Rahmenteils führbar sind.

[0023] Dadurch ist eine exakte Führung des Rahmenteils in der ersten Richtung zwischen die beiden Klemmplatten ermöglicht.

[0024] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante ist die Länge der Ausnehmungen am Boden des Aufnahmegehäuses in der dritten Richtung größer als die Länge der Vorsprünge an der zweiten Klemmplatte in der dritten Richtung.

[0025] Dadurch ist in einfacher Weise eine Verschiebung der Klemmeinheit entlang der Ausnehmungen am Boden des Aufnahmegehäuses ermöglicht.

[0026] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante sind die Fixierschrauben durch von den Kalottenprägungen umgebene Öffnungen in den Ausgleichsplatten, durch die von den Vorsprüngen umgebene Öffnungen und durch die durch von den teilzylindrischen Ausnehmungen umgebene Öffnungen im Boden des Aufnahmegehäuses geführt mit der Druckplatte verschraubt.

[0027] Diese Anordnung ermöglicht bei Beibehaltung der Ausrichtung der Fixierschrauben eine Verschiebung der zweiten Klemmplatte und damit eine Ausrichtung des Rahmenteils in der zweiten Richtung.

[0028] Die Druckplatte ist bevorzugt einstückig ausgebildet. Denkbar ist prinzipiell auch eine mehrteilige Ausbildung der Druckplatte.

[0029] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsvarianten anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische isometrische Ansicht einer Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Bandaufnahme und eines in diese einschiebbaren Rahmenteils,

Figur 2 eine isometrische Darstellung der Bandaufnahme gem. Figur 1, befestigt an einer Holzzarge,

Figur 3 eine isometrische Darstellung der in Figur 1 gezeigten Bandaufnahme, befestigt an einer Stahlzarge,

Figur 4 eine isometrische Explosionsdarstellung der Bandaufnahme und des Rahmenteils, eines Abdeckwinkels sowie einer Halteplatte zur

Befestigung an einer Holzzarge,

Figur 5 eine Draufsicht auf die durch den Abdeckwinkel weitgehend abgedeckte Bandaufnahme,

Figur 6 eine Schnittdarstellung durch die Bandaufnahme entlang einer in Figur 5 mit VI bezeichneten Schnitlinie und

Figur 7 eine Schnittdarstellung durch die Bandaufnahme entlang einer in Figur 5 mit VII bezeichneten Schnitlinie.

[0030] In der I 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 der Bandaufnahme, Rahmenteil, Klemmplatte, Aufnahmegehäuse 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.

[0031] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt eine Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Bandaufnahme bezeichnet. Die Bandaufnahme 1 dient der Aufnahme eines Rahmenteils 2 für den Einbau in einer Zarge 15, 16 zur dreidimensionalen Einstellung des Rahmenteils 2 relativ zur Bandaufnahme 1.

[0032] Der eingebaute Zustand der Bandaufnahme 1 in einer aus Holz gefertigten Zarge 15 ist in Figur 2 dargestellt. Hier wird zur Fixierung der Bandaufnahme 1 eine Halteplatte 12 mit einer an der Holzzarge verschraubbaren Basis 121 eingesetzt. Von der Basis 121 erstrecken sich parallel versetzt zwei Laschen 122 mit Bohrungen 123 zur Aufnahme von Schrauben 13, 14, die durch die Holzzarge, die Bohrungen 123 sowie durch Bohrung 331, 332 in Laschen 33 eines Aufnahmegehäuses 3 der Bandaufnahme 1 geführt sind.

[0033] Die Befestigung an einer aus Stahl gefertigten Zarge 16 erfolgt bevorzugt durch Anschweißen des Aufnahmegehäuses 3 der Bandaufnahme 1 an einer Wandung der Zarge 16, wie es in Figur 3 dargestellt ist.

[0034] Wie weiter in Figur 1 gezeigt ist, weist das Aufnahmegehäuse 3 einen Boden 31 auf, von dem sich stirnseitig Stirnwände 32 erstrecken, an die sich gleichförmig umgebogene Laschen 33 anschließen, die der Fixierung des Aufnahmegehäuses 3 an der Zarge 15, 16 dienen. Von einer der Längskanten des Bodens 31 des Aufnahmegehäuses 3 erstreckt sich eine Rückwand 34, so dass sich insgesamt ein etwa quaderförmiger Aufnahmeraum ergibt, der von vier von sechs Seiten umschlossen ist.

[0035] In dem Aufnahmegehäuse 3 ist an dem Boden 31 eine Klemmeinheit der Bandaufnahme 1 angeordnet. Die Klemmeinheit weist eine erste Klemmplatte 5 und eine zweite Klemmplatte 6 auf, zwischen die das Rahmenteil 2 in einer ersten Richtung y einschiebbar ist, wie es durch den Pfeil in Figur 1 angedeutet ist.

[0036] Zur Fixierung des Rahmentails 2 dient eine Klemmschraube 9, die, wie in Figur 6 zu erkennen ist, durch eine Öffnung 52 in der ersten Klemmplatte 5 in eine bevorzugt mit einem Gewinde versehenen Bohrung 61 der zweiten Klemmplatte 6 einschraubbar ist.

[0037] Bei dem Rahmenteil 2 handelt es sich dabei um ein handelsübliches Rahmenteil 2 mit einem Grundkörper 21, von dem sich zwei Bandlappen 22 erstrecken, die in den Raum zwischen der ersten Klemmplatte und der zweiten Klemmplatte 6 zu dessen Fixierung eingeschoben werden.

[0038] Wie weiter in den Figuren 1 und 4 gezeigt ist, sind in den Bandlappen 22 Nuten 23 ausgebildet, die sich in der ersten Richtung y erstrecken und die Stegprägungen 15 der ersten Klemmplatte 5 aufnehmen, so dass das Einschieben des Rahmentails 2 zwischen die erste Klemmplatte 5 und die zweite Klemmplatte 6 durch das Ineinandergreifen der Stegprägung 51 und der Nuten 23 in der ersten Richtung y geführt erfolgt.

[0039] Die Position des Rahmentails 2 relativ zum Aufnahmegehäuse 3 ist durch Variation der Einschubtiefe zwischen den beiden Klemmplatten 5, 6 in der ersten Richtung y einstellbar und durch anschließendes Anziehen der Klemmschraube 9 in dieser Position in der Klemmeinheit fixierbar.

[0040] Diese aus den beiden Klemmplatten 5, 6 und der Klemmschraube 9 bestehende Klemmeinheit ist in dem Aufnahmegehäuse 3 in einer zur ersten Richtung y senkrechten zweiten Richtung z und einer zur ersten Richtung y und zur zweiten Richtung z senkrechten dritten Richtung x justierbar und mittels wenigstens einer Fixierschraube 8, im gezeigten Ausführungsbeispiel durch zwei solche Fixierschrauben 8 am Aufnahmegehäuse 3 fixierbar.

[0041] Dazu ist die Klemmeinheit in dem Aufnahmegehäuse 3 bei gelösten Fixierschrauben 8 in der dritten Richtung x verschiebbar und um eine zur dritten Richtung x parallele Achse verschwenkbar gelagert.

[0042] Die Verschiebung der Klemmeinheit in der dritten Richtung x ist, wie in Figur 4 dargestellt, dadurch ermöglicht, dass die zweite Klemmplatte 6 auf dem Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 aufliegend in der dritten Richtung x verschiebbar ist.

[0043] Zur geführten Verschiebung sind im Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 und in der zweiten Klemmplatte 6 jeweils Öffnungen 62, 312 vorgesehen, durch die jeweils eine der Fixierschrauben 8 durchsteckbar ist. Das eine Ende der Fixierschrauben 8 ist dabei in eine Druckplatte 4 eingeschraubt, die an einer der zweiten Klemmplatte 6 abgewandten Seite des Bodens 31 angeordnet ist und durch Festziehen der Fixierschrauben 8 an den Boden 31 angedrückt wird.

[0044] Die Öffnungen 312 am Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 sind dabei als sich in der dritten Richtung x erstreckende Langlöcher geformt, so dass die zweite Klemmplatte 6 insgesamt in der dritten Richtung x durch die Fixierschrauben 8 geführt in der dritten Richtung x verschiebbar ist.

[0045] Dadurch ist eine Verstellung des Rahmentails 2 in der dritten Richtung x ermöglicht.

[0046] Zur Verstellung des Grundkörpers 21 des Rahmentails 2 in der zweiten Richtung z ist die Klemmeinheit, wie weiter oben erwähnt, um eine zur dritten Richtung x parallele Achse verschwenkbar im Aufnahmegehäuse 3 gelagert.

[0047] Dazu sind an einander zugewandten Flächen des Bodens 31 des Aufnahmegehäuses 3 und der zweiten Klemmplatte 6 wenigstens zwei Schwenklager mit jeweils einem in einer teilzylindrischen Ausnehmung 313 aufgenommenen tonnenförmigen Vorsprung 63 der Klemmplatte 6 angeformt, wie es in Figur 4 und Figur 7 dargestellt ist.

[0048] Bei der hier gezeigten Ausführungsvariante sind die Vorsprünge 63 an der zweiten Klemmplatte 6 angeformt und die Ausnehmungen 313 am Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 angeformt.

[0049] Denkbar ist prinzipiell auch eine kinematische Umkehr, bei der die Vorsprünge 63 am Boden des Aufnahmegehäuses 3 angeformt wären und die Ausnehmungen 313 entsprechend an der zweiten Klemmplatte 6.

[0050] Durch die Verschwenkung der zweiten Klemmplatte 6 um eine zur dritten Richtung x parallelen Schwenkachse erfolgt eine Verschwenkung der gesamten Klemmeinheit und damit auch des Rahmentails 2, was für den Grundkörper 21 des Rahmentails 2 eine Verstellung in der zweiten Richtung z bewirkt.

[0051] Um ein zuverlässiges Fixieren der Klemmeinheit in einer beliebigen Schwenkstellung relativ zum Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 durch die Fixierschrauben 8 zu ermöglichen, ist zwischen der zweiten Klemmplatte 6 und einem Kopf 81 der Fixierschraube 8 ein Schwenklager angeordnet.

[0052] Dieses Schwenklager ist bei der hier gezeigten Ausführungsvariante, wie in den Figuren 4 und 7 dargestellt ist, durch einen auf einem Hals 82 der Fixierschraube 8 aufgesteckten Ring 10 und einer Ausgleichsplatte 7 gegeben.

[0053] Der Ring 10 ist dazu an seiner der zweiten Klemmplatte 6 zugewandten Unterseite kalottenförmig geformt. Auf der dem Ring 10 zugewandten Seite der Ausgleichsplatte 7 ist eine kalottenförmige Erhebung, hier als Kalottenprägung 71 bezeichnet, angeformt. Die Ausgleichsplatte 7 liegt dabei eben auf der zweiten Klemmplatte 6 auf.

[0054] Die Fixierschrauben 8 sind dabei durch von den Kalottenprägungen 71 umgebene Öffnungen 72 in den Ausgleichsplatten 7, durch die von den Vorsprüngen 63 umgebenen Öffnungen 62 und durch die durch von den teilzylindrischen Ausnehmungen 313 umgebene Öffnungen 312 im Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 durchgeführt mit der Druckplatte 4 verschraubt.

[0055] Die Fixierschrauben 8 können dadurch stets senkrecht zum Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3 bei beliebiger Schwenklage der zweiten Klemmplatte 6 ausgerichtet sein.

[0056] Die Öffnungen 62 in der zweiten Klemmplatte 6 sind als sich in der ersten Richtung y erstreckende Langlöcher ausgebildet.

[0057] Die Vorsprünge 63 an der zweiten Klemmplatte 6 sind dabei in ihrer Längserstreckung in der dritten Richtung x kleiner als die Länge der Ausnehmungen 312 am Boden 31 des Aufnahmegehäuses 3.

[0058] Wie weiter in Figur 4 dargestellt ist, sind die beiden offenen Seiten des Aufnahmegehäuses 3 bevorzugt durch einen Abdeckwinkel 11 verdeckt.

[0059] Der Abdeckwinkel 11 weist eine Seitenwand 111 mit einer Öffnung 115 auf, durch die die Bandlappen 22 des Rahmentails 2 durchgeführt sind.

[0060] Der senkrecht zu dieser Seitenwand 111 umgebogene Deckel 112 weist mehrere Langlöcher 113, 114 auf, durch die die Fixierschrauben 8 und die Klemmschraube 9 mit einem Werkzeug ist.

[0061] Im Bereich der in der dritten Richtung x betrachteten Enden des Abdeckwinkels 11 sind weitere Bohrungen 116, 117 angeformt, die der Aufnahme von Schrauben 13, 14 dienen, insbesondere zur Befestigung an der aus Holz gefertigten Zarge 15, wie es in Figur 2 gezeigt ist.

Bezugszeichenliste

[0062]

1 Bandaufnahme

2 Rahmenteil

21 Grundkörper

22 Bandlappen

23 Nut

3 Aufnahmegehäuse

31 Boden

311 Langloch

312 Öffnung

313 Ausnehmung

32 Stirnwand

33 Lasche

331 Bohrung

332 Bohrung

34 Rückwand

4 Druckplatte

5 erste Klemmplatte

51 Stegprägung

52 Öffnung

6 zweite Klemmplatte

61 Bohrung

62 Öffnung

63 Vorsprung

7 Ausgleichsplatte

71 Kalottenprägung

72 Öffnung

8 Fixierschraube

5 81 Kopf

82 Hals

9 Klemmschraube

10 Ring

11 Abdeckwinkel

10 111 Seitenwand

112 Deckel

113 Langloch

114 Langloch

115 Öffnung

15 116 Bohrung

117 Bohrung

12 Halteplatte

121 Basis

20 122 Lasche

123 Bohrung

13 Schraube

14 Schraube

15 Zarge

25 16 Zarge

x Richtung

y Richtung

z Richtung

30

Patentansprüche

1. Bandaufnahme (1) zur Aufnahme eines Rahmentails (2) für den Einbau in einer Zarge (15, 16) zur dreidimensionalen Einstellung des Rahmentails (2) relativ zur Bandaufnahme (1), aufweisend

35

- einen Aufnahmegehäuse (3),
- eine in dem Aufnahmegehäuse (3) angeordnete Klemmeinheit mit zumindest

40

◦ einer ersten Klemmplatte (5) und einer zweiten Klemmplatte (6), zwischen die das Rahmenteil (2) in einer ersten Richtung (y) einschiebbar ist und
◦ einer Klemmschraube (9), mit der das zwischen die Klemmplatten (5, 6) eingeschobene Rahmenteil (2) festklemmbar ist,

45

- wobei die Klemmeinheit in dem Aufnahmegehäuse (3) in einer zur ersten Richtung (y) senkrechten zweiten Richtung (z) und einer zur ersten Richtung (y) und zur zweiten Richtung (z) senkrechten dritten Richtung (x) justierbar ist,

50

55

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Klemmeinheit mittels wenigstens einer Fixierschraube (8) am Aufnahmegehäuse (3) fixierbar und in dem Aufnahmegehäuse (3) bei gelöster Fixierschraube (8) in der dritten Richtung (x) verschiebbar und um eine zur dritten Richtung (x) parallele Achse verschwenkbar gelagert ist.
2. Bandaufnahme (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einander zugewandten Flächen des Bodens (31) des Aufnahmegehäuses (3) und der zweiten Klemmplatte (6) wenigstens zwei Schwenklager mit jeweils einem in einer teilzylindrischen Ausnehmung (313) aufgenommenen tonnenförmigen Vorsprung (63) angeformt sind. 5 10 15
 3. Bandaufnahme (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (63) an der zweiten Klemmplatte (6) und die Ausnehmungen (313) am Boden (31) des Aufnahmegehäuses (3) angeformt sind. 20
 4. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Fixierschraube (8) durch Öffnungen (312, 62) im Boden (31) des Aufnahmegehäuses (3) und der zweiten Klemmplatte (6) in eine Druckplatte (4) eingeschraubt ist, die an einer der zweiten Klemmplatte (6) abgewandten Seite des Bodens (31) angeordnet ist. 25 30
 5. Bandaufnahme (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (62) in der zweiten Klemmplatte (6) als sich in der ersten Richtung (y) erstreckendes Langloch ausgebildet ist. 35
 6. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der zweiten Klemmplatte (6) und einem Kopf (81) der Fixierschraube (8) ein Schwenklager angeordnet ist. 40
 7. Bandaufnahme (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf einem Hals (82) der Fixierschraube (8) ein Ring (10) aufgesteckt ist, dessen der zweiten Klemmplatte (6) zugewandte Unterseite kalottenförmig geformt ist, die auf einer Kalottenprägung (71) aufliegt, wobei die Kalottenprägung (71) an einer auf der zweiten Klemmplatte (6) aufliegenden Ausgleichsplatte (7) angeformt ist. 45 50
 8. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten Klemmplatte (5) sich in der ersten Richtung (y) erstreckende Stegprägungen (51) angeformt sind, die in entsprechenden Nuten (23) des Rahmenteils (2) führbar sind. 55
 9. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Ausnehmungen (312) am Boden (31) des Aufnahmegehäuses (3) in der dritten Richtung (x) größer ist als die Länge der Vorsprünge (63) an der zweiten Klemmplatte (6) in der dritten Richtung (x).
 10. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierschrauben (8) durch von den Kalottenprägungen (71) umgebene Öffnungen (72) in den Ausgleichsplatten (7), durch die von den Vorsprüngen (63) umgebenen Öffnungen (62) und durch die durch von den teilzylindrischen Ausnehmungen (313) umgebene Öffnungen (312) im Boden (31) des Aufnahmegehäuses (3) geführt mit der Druckplatte (4) verschraubt sind.
 11. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckplatte (4) einstückig ausgebildet ist.
 12. Bandaufnahme (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (313) im Boden (31) des Aufnahmegehäuses (3) und die Vorsprünge (63) an der zweiten Klemmplatte (6) als Einstanzungen ausgebildet ist.

Fig. 1

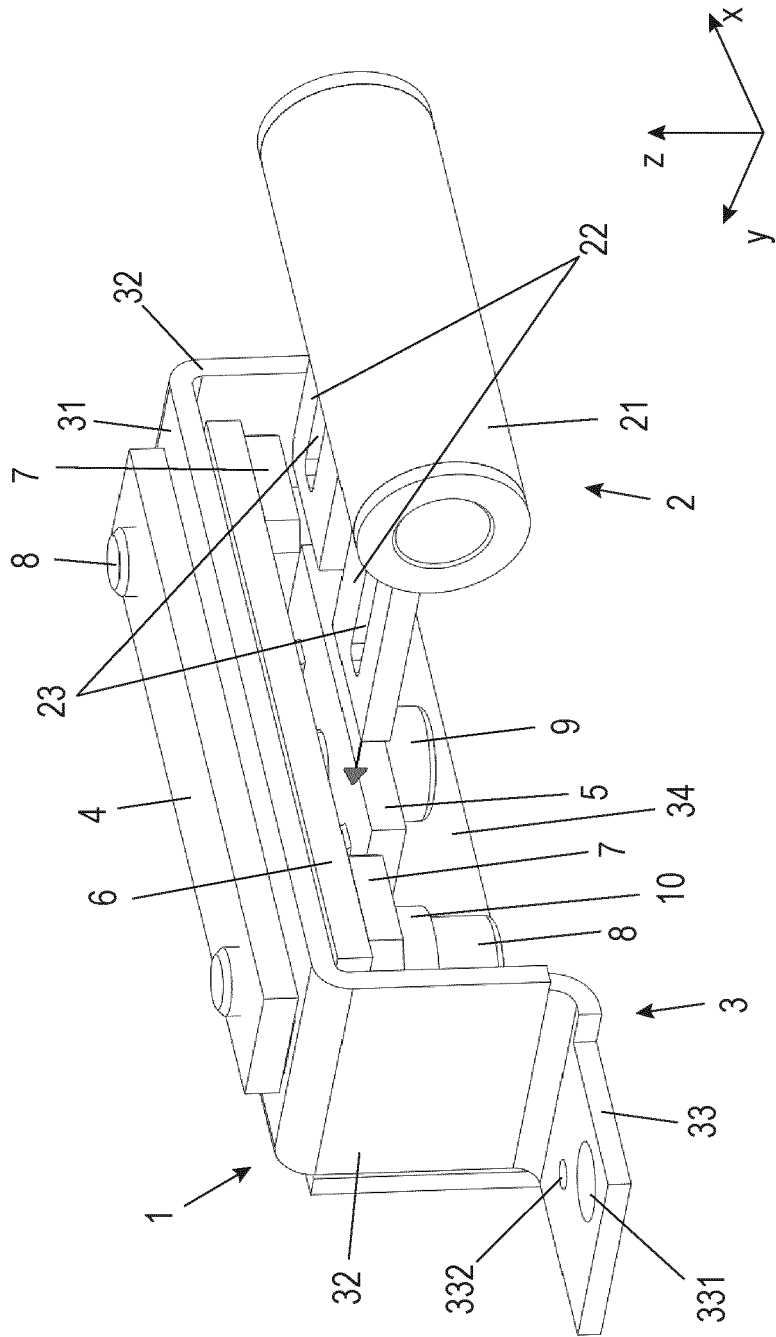


Fig. 2

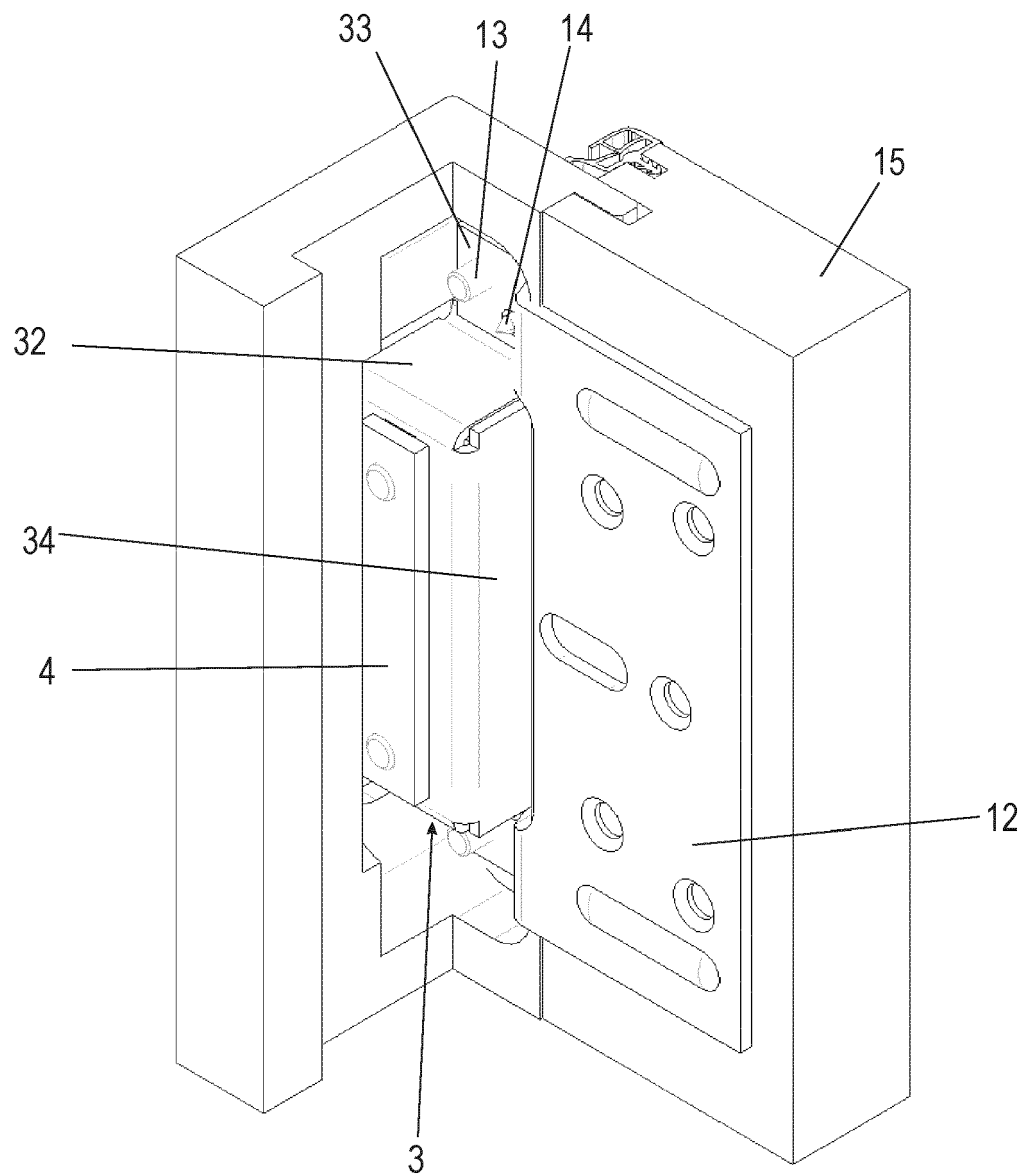


Fig. 3

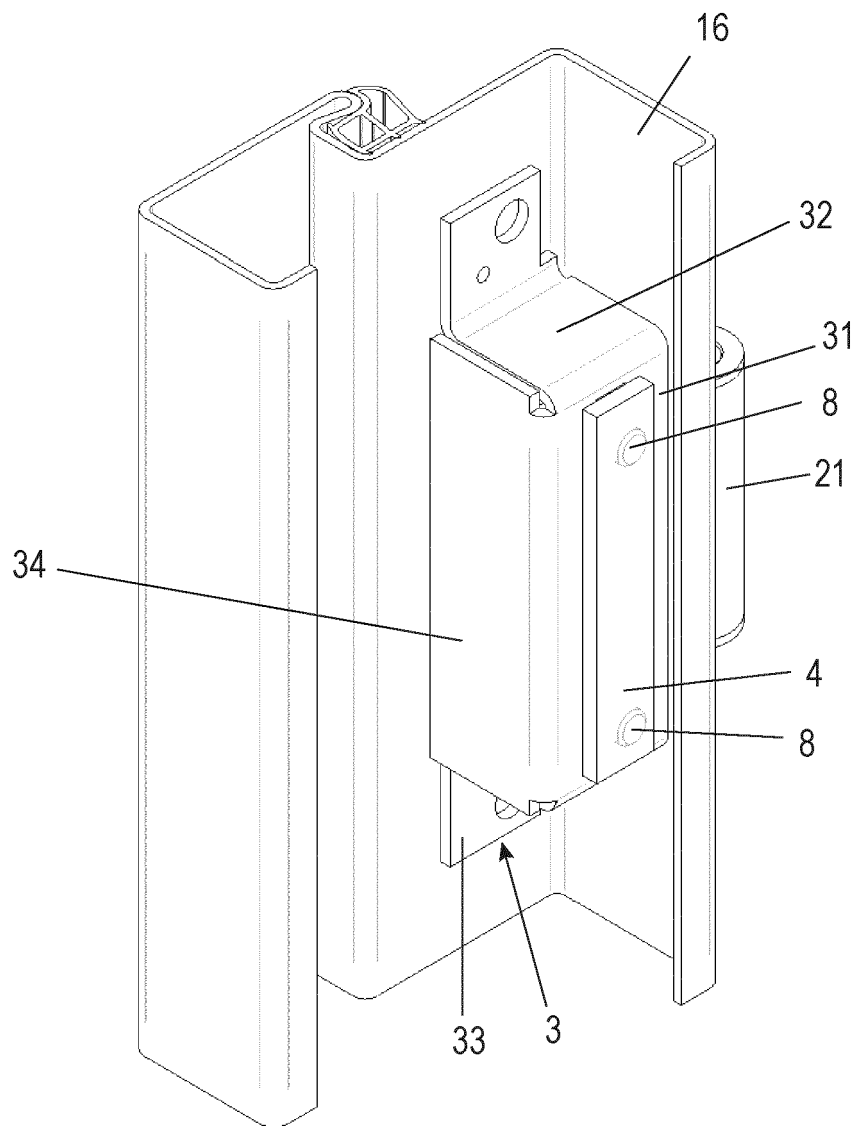


Fig. 4

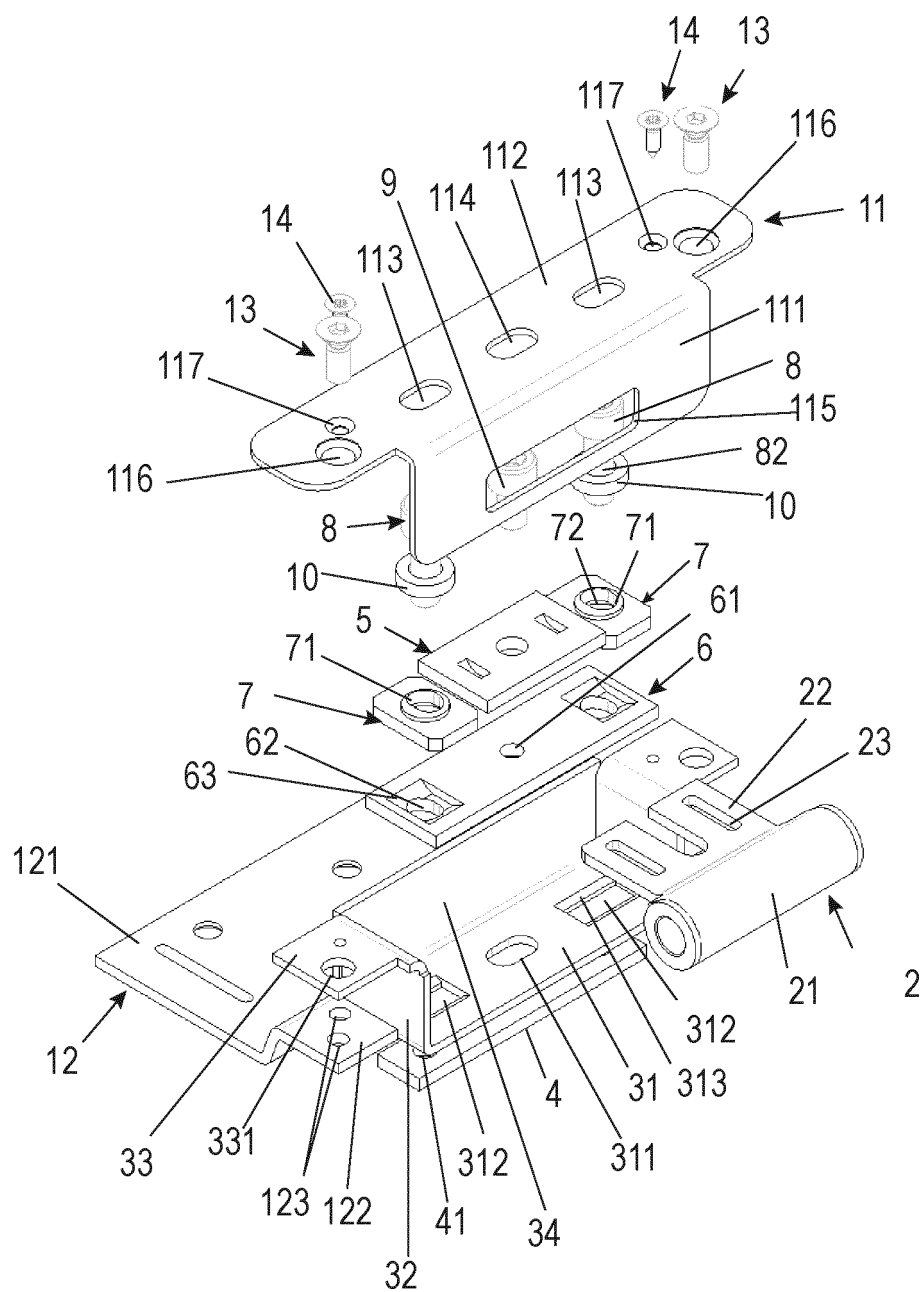


Fig. 5

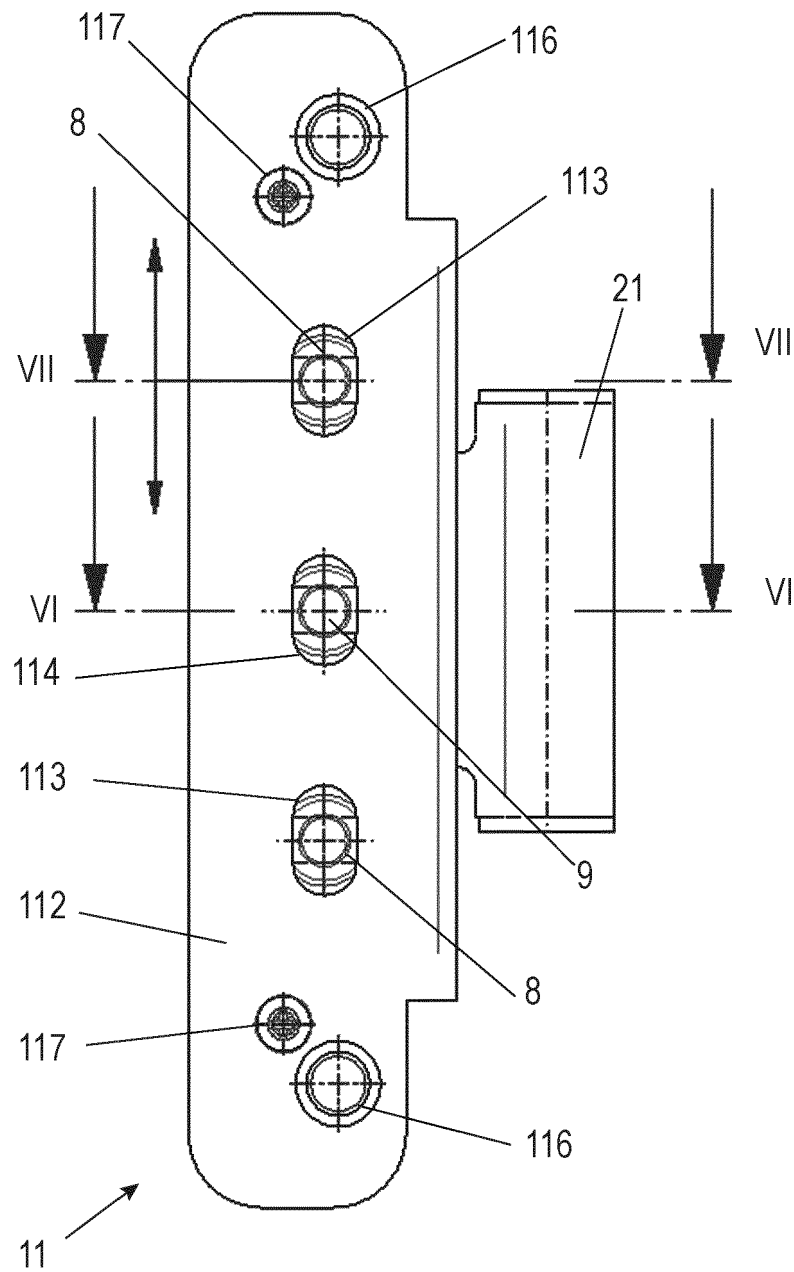


Fig. 6

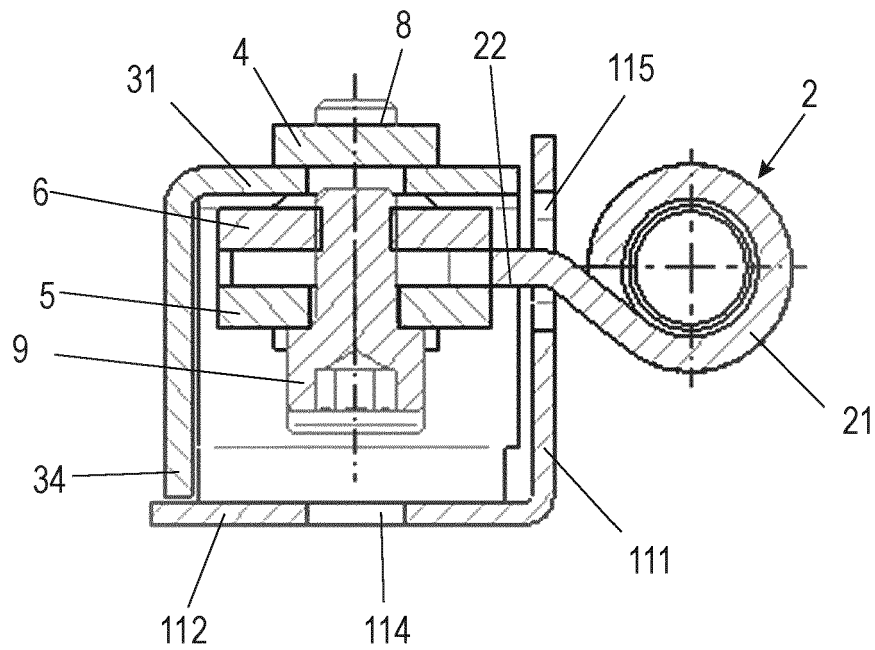
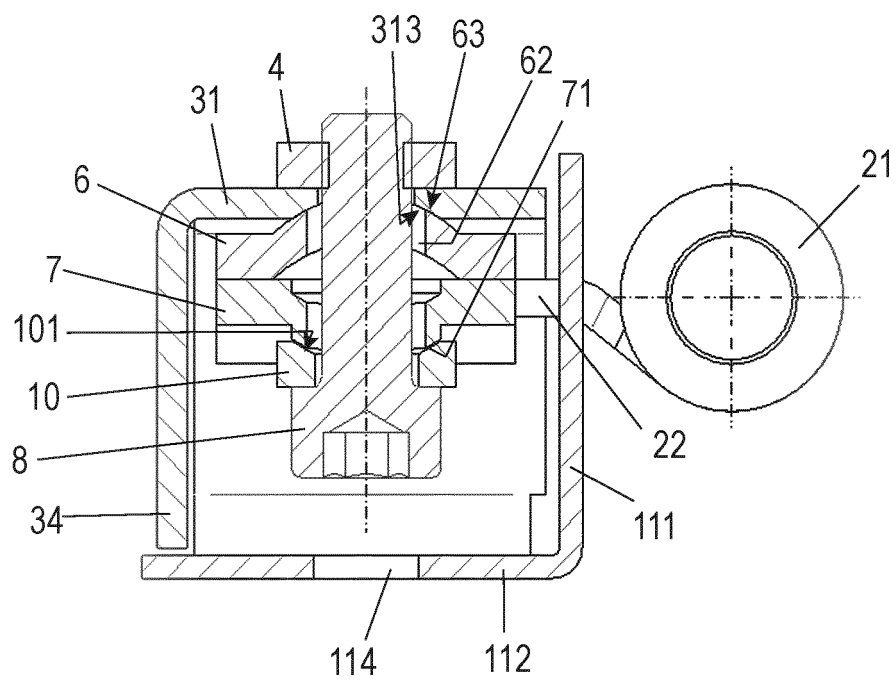


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 6572

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)
X	DE 44 31 799 C1 (HEINE & SOHN ANUBA BESCHLAEGE [DE]) 2. November 1995 (1995-11-02) * Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 5, Zeile 65; Abbildungen *	1-5	INV. E05D3/02 E05D5/04 E05D7/04
A	----- EP 2 369 109 A2 (SIMONSWERK GMBH [DE]) 28. September 2011 (2011-09-28) * Absätze [0019] - [0020]; Abbildungen *	6-12	
A	----- DE 29 51 588 A1 (SCHWARTE FITSCHENFAB FRANZ [DE]) 23. Juli 1981 (1981-07-23) * Seite 3, Absatz 5 - Seite 5, Absatz 1; Abbildungen *	1-12	
A	----- DE 87 17 745 U1 (F. BUNSE) 21. Dezember 1989 (1989-12-21) * Seite 4, Zeile 11 - Seite 5, Zeile 15; 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 Witasse-Moreau, C
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 6572

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
	DE 4431799 C1	02-11-1995	KEINE	
15	EP 2369109 A2	28-09-2011	DE 102010012144 B3 EP 2369109 A2 PL 2369109 T3	15-09-2011 28-09-2011 28-02-2017
	DE 2951588 A1	23-07-1981	KEINE	
20	DE 8717745 U1	21-12-1989	DE 3732023 A1 DE 8717745 U1	13-04-1989 21-12-1989
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

- DE 20210049 U1 [0002]