

(19)



(11)

EP 4 105 420 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2022 Patentblatt 2022/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 3/02 (2006.01) **E05D 7/00** (2006.01)
E05D 7/04 (2006.01) **E05D 11/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22179126.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 3/02; E05D 7/0027; E05D 7/0423;
E05D 11/0054; E05D 2007/0484; E05Y 2201/696;
E05Y 2600/12; E05Y 2600/20; E05Y 2600/31;
E05Y 2600/56; E05Y 2800/292; E05Y 2800/296;
E05Y 2900/132; E05Y 2900/148

(22) Anmeldetag: **15.06.2022**

(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:
• **Schmidt, Andreas**
8591 Maria Lankowitz (AT)
• **Trummer, Hannes**
8081 Pirching (AT)
• **Riznik, Peter**
8434 Tillmitsch (AT)
• **Hopfer, Robert**
8071 Hausmannstätten (AT)

(30) Priorität: **15.06.2021 AT 5012321 U**

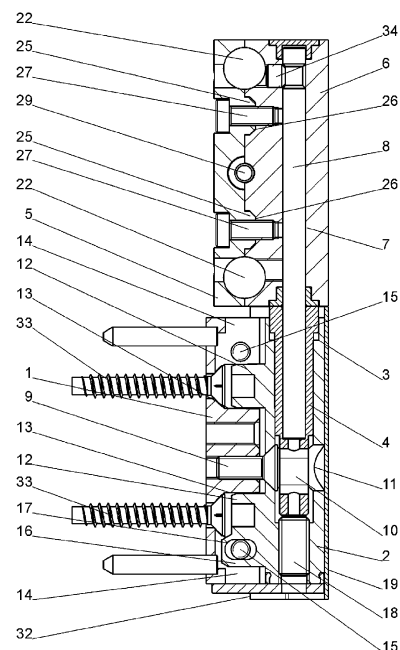
(74) Vertreter: **Springer, Markus et al**
Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG
Patentanwaltskanzlei
Postfach 169
1010 Wien (AT)

(71) Anmelder: **Roto Frank Fenster- und
Türtechnologie GmbH**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) BAND FUER EINE TUEER ODER EIN FENSTER

(57) Die Erfindung betrifft ein Band für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein am Rahmen befestigbares erstes Montageelement (1), ein mit dem ersten Montageelement (1) verbindbares Rahmenteil (2) mit einer Aufnahme (3) für eine Achsbuchse (4), ein am Flügel der Tür oder des Fensters montierbares zweites Montageelement (5), ein mit dem zweiten Montageelement (5) verbindbares Flügelteil (6) mit einer Aufnahme (7) für eine Drehachse (8), welche im montierten Zustand mit ihrem freien Ende in der Achsbuchse (4) aufgenommen ist, sowie eine Verstelleinrichtung zur Einstellung des Anpressdrucks zwischen geschlossenem Flügel und Rahmen. Die Verstelleinrichtung ist eine Stellschraube (9), über welche der Abstand zwischen erstem Montageelement (1) und Rahmenteil (2) einstellbar ist, wobei der Kopf der Stellschraube (9) in einer Senke im Rahmenteil (2) gelagert und durch die Achsbuchse (4) in der Senke gesichert ist, und wobei die Achsbuchse (4) und das Rahmenteil (2) im Bereich des Kopfs der Stellschraube (9) einen entsprechenden Durchbruch (10,11) zum Einführen eines Betätigungswerkzeugs aufweisen.

Fig. 1

**EP 4 105 420 A1**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft ein Band für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein am Rahmen befestigbares erstes Montageelement, ein mit dem ersten Montageelement verbindbares Rahmenteil mit einer Aufnahme für eine Achsbuchse, ein am Flügel der Tür oder des Fensters montierbares zweites Montageelement, ein mit dem zweiten Montageelement verbindbares Flügelteil mit einer Aufnahme für eine Drehachse, welche im montierten Zustand mit ihrem freien Ende in der Achsbuchse aufgenommen ist, sowie eine Verstelleinrichtung zur Einstellung des Anpressdrucks zwischen geschlossenem Flügel und Rahmen.

Stand der Technik

[0002] Türbänder, die als Rollenbänder ausgeführt sind, umfassen im Stand der Technik zumeist einen Rahmenbandteil und einen Flügelbandteil, wobei die beiden Teile gelenkig über eine in einer Achsbuchse geführten Achse miteinander verbunden sind. Rahmenbandteil und Flügelbandteil sind dabei oftmals mehrteilig ausgeführt und der jeweils die Achse bzw. Achsbuchse aufweisende Teil ist über ein Montageelement jeweils mit dem Rahmen oder dem Flügel einer Tür oder eines Fensters verbunden. Abgesehen von ganz einfachen Rollenbändern ist es zumeist auch möglich, die Türbänder in ein oder mehreren Raumrichtungen einzustellen, um sowohl die Höhe des Flügels im Rahmen, die seitliche Lage des Flügels im Rahmen sowie den Anpressdruck vom Flügel zum Rahmen einzustellen. Derartige Verstelleinrichtungen verkomplizieren in der Regel den Aufbau des Türbandes erheblich bzw. erfordern entsprechend aufwändige Aufnahmen im Türrahmen, um etwaige Verstelleinrichtungen unterzubringen. Erfolgt die Verstellung direkt im Bereich der "Rolle", also im Achsbuchsen- bzw. Achsenabschnitt des Rahmenteils bzw. Flügelteils, so ist es ferner gewünscht, dass es zu keinem seitlichen Versatz dieser Abschnitte kommt, da dies als optisch störend empfunden wird. Auch hier gibt es im Stand der Technik unterschiedliche Lösungen, beispielsweise über Abdeckungen, welche diesen Versatz kaschieren.

Kurzbeschreibung der Erfindung

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Band für eine Tür oder ein Fenster, insbesondere ein Rollenband zu schaffen, welches eine Verstellung in allen drei Raumrichtungen ermöglicht und dabei besonders einfach und aus wenigen Teilen aufgebaut sein soll. Der einfache Aufbau soll eine günstige Fertigung und einen geringen Platzbedarf für das Band gewährleisten. Außerdem soll eine günstige Kraftübertragung der Lasten des Türflügels auf den Rahmen ermöglicht werden. Bevorzugt soll eine Montage am Überschalag eines Flü-

gels möglich sein, sodass die Dichtebene zwischen Rahmen und Flügel nicht unterbrochen werden muss. Auch ein optischer Versatz zwischen Rahmenteil und Flügelteil soll bevorzugt im montierten Zustand nicht wahrnehmbar sein.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die vorliegende Erfindung dadurch gelöst, dass die Verstelleinrichtung eine Stellschraube ist, über welche der Abstand zwischen erstem Montageelement und Rahmenteil einstellbar ist, wobei der Kopf der Stellschraube in einer Senke im Rahmenteil gelagert und durch die Achsbuchse in der Senke gesichert ist, und wobei die Achsbuchse und das Rahmenteil im Bereich des Kopfs der Stellschraube einen entsprechenden Durchbruch zum Einführen eines Betätigungswerkzeugs aufweisen. Auf diese Weise kann der Aufbau besonders einfach und kostengünstig realisiert werden. Die Stellschraube stellt die einfachste Möglichkeit dar, um eine Verstellmöglichkeit des Anpressdrucks zu ermöglichen, wobei die Verstellung durch die Einstellung des Abstandes vom Rahmenteil zum ersten Montageelement erfolgt. Um weitere Sicherungen im Gehäuse einzusparen ist die Stellschraube in einer Senke im Rahmenteil gelagert und die Achsbuchse erfüllt dabei eine Doppelfunktion, indem sie einerseits der Aufnahme der im Flügelteil gelagerten Achse dient und gleichzeitig mit einem Abschnitt ihres Außenumfanges die Stellschraube in der Senke sichert. Damit die Stellschraube auch im montierten Zustand zugänglich ist, ist in der Achsbuchse ein entsprechender Durchbruch, beispielsweise in Form eines Langlochs vorgesehen, durch den ein Betätigungswerkzeug durchgeführt werden kann. Das Langloch ist dabei so ausgestaltet, dass der Durchmesser im Bereich der Längskanten des Langlochs geringer ist, als der Durchmesser des Kopfes der Stellschraube, sodass die Stellschraube über den gesamten Bereich des Langlochs hinweg von der Achsbuchse in ihrer Senke gesichert bleibt.

[0005] Gemäß einem weiteren bevorzugten Merkmal ist es vorgesehen, dass am Rahmenteil zumindest ein Führungsbolzen vorgesehen ist, welcher in einer entsprechenden Führungsaufnahme im ersten Montageelement geführt ist, wobei an der Führungsaufnahme ferner eine Klemmvorrichtung vorgesehen ist, mittels welcher der Führungsbolzen in seiner Lage fixierbar ist. Über diese Führungsbolzen wird der Rahmenteil am ersten Montageelement gesichert. Bevorzugt werden zwei übereinander gelagerte Führungsbolzen und entsprechende Führungsaufnahmen vorgesehen, wobei die Stellschraube für den Anpressdruck zwischen den beiden Führungsbolzen angeordnet ist. Um den Aufbau des Bandes einfach zu halten ist es vorteilhaft, die Durchbrüche für die Befestigungsschrauben des ersten Montageelements am Grund der Führungsaufnahmen vorzusehen.

[0006] Dabei ist es ferner ein bevorzugtes Merkmal, dass ein von der Führungsaufnahme in Längsrichtung des ersten Montageelements zur Stirnseite hin verlaufender Schlitz vorgesehen ist, und dass die Klemmvor-

richtung durch eine Klemmschraube gebildet ist, welche den Schlitz normal zur Achsrichtung der Führungsaufnahme und auch normal zur Achsrichtung der Achsbuchse durchragt und im Zusammenwirken mit einer Mutter oder einem Gewinde im ersten Montageelement über den Schlitz eine Klemmwirkung auf den in der Führungsaufnahme geführten Führungsbolzen ausübt. Dies ermöglicht eine effektive und einfach aufgebaute Klemmvorrichtung, über welche die Führungsbolzen in ihrer Lage in den Führungsaufnahmen fixierbar sind und eine optimale Lastabtragung ermöglicht ist.

[0007] Ein zusätzliches bevorzugtes Merkmal ist es, dass am Rahmenteil ein Vorsprung mit einem Langloch vorgesehen ist, wobei der Vorsprung im zusammengesetzten Zustand im Schlitz im ersten Montageelement aufgenommen ist und von der Klemmschraube durchgesetzt ist. Das Rahmenteil weist dadurch sozusagen eine abstehende Lasche auf, mittels welcher der Rahmenteil über die Klemmschraube am ersten Montageelement gesichert ist und der Verstellweg der Stellschraube begrenzt ist. Auch bei gelockerten Klemmschrauben und auf maximalen Abstand verstellter Stellschraube kann der Rahmenteil somit nicht vom ersten Montageelement gelöst werden.

[0008] Gemäß einem weiteren bevorzugten Merkmal ist es vorgesehen, dass die Achsbuchse über eine im Rahmenteil gelagerte Höhenverstelleinrichtung, beispielsweise in Form einer Stellschraube, relativ zum Rahmenteil verstellbar ist. Dies bietet eine einfache Möglichkeit, eine Höhenverstellung zwischen Rahmenteil und Flügelteil zu erreichen. Die Stellschraube für die Höhenverstelleinrichtung kann im montierten Zustand von einer Abdeckkappe verdeckt sein. Die Länge des als Langloch ausgeformten Durchbruchs in der Achsbuchse entspricht dabei dem Verstellweg der Höhenverstelleinrichtung.

[0009] Es ist ferner ein bevorzugtes Merkmal, dass eine mittels Klemmwirkung befestigbare im Wesentlichen U-förmige Abdeckklammer für den Rahmenteil vorgesehen ist, wobei die Abdeckklammer in ihrer Länge den Rahmenteil zumindest um die Länge des Verstellwegs der Höhenverstelleinrichtung überragt, und dass die Abdeckklammer an beiden Seiten in Richtung des ersten Montageelements ragende Flügel aufweist, welche im montierten Zustand einen etwaigen Spalt zwischen erstem Montageelement und Rahmenteil überdecken. Durch die Abdeckklammer kann der optische Versatz sowohl in seitlicher als auch in vertikaler Richtung auf einfache Weise verdeckt werden.

[0010] Hinsichtlich der Flügelteilseite des Bandes ist es ein weiteres bevorzugtes Merkmal, dass das zweite Montageelement einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweist, wobei ein erster Schenkel zur Befestigung am Flügel der Tür oder des Fensters Löcher für die Aufnahme von Befestigungsschrauben sowie gegebenenfalls in Richtung der Befestigungsschrauben verlaufende Lastabtragungsvorsprünge aufweist, und wobei am zweiten Schenkel normal auf den ersten

Schenkel verlaufende Führungsrippen vorgesehen sind, welche im montierten Zustand in entsprechenden Führungsnuten am Flügelteil geführt sind, und wobei ferner der Flügelteil über Klemmschrauben am zweiten Montageelement in seiner Lage fixierbar ist. Durch diese Ausgestaltung ist es auf besonders einfache Weise möglich, den Flügelteil am Überschlag des Flügels zu montieren und die Dichtebene zwischen Flügel und Rahmen damit nicht zu unterbrechen. Die Ausgestaltung des zweiten Montageelements und Flügelteils auf diese Weise erlaubt auch auf einfache Weise die weiter unten beschriebene Realisierung einer seitlichen Verstelleinrichtung.

[0011] Dabei ist es ein weiteres bevorzugtes Merkmal, dass die Führungsrippen an ihren Kanten abgefast sind, und dass die Klemmschrauben in entsprechenden Durchbrüchen in den Führungsrippen anordenbar sind. Beim Lockern der Klemmschrauben kommt es aufgrund des Gewichts des Flügels zu einer unweigerlichen leichten Schrägstellung zwischen Flügelteil und zweitem Montageelement entlang der Führungsrippen. Durch die Abfasung wird sichergestellt, dass beim Anziehen der Klemmschrauben diese Schrägstellung aufgehoben wird und sich der Flügelteil über den Führungsrippen wieder in die korrekte Lage zentriert. Die Position der Klemmschrauben erlaubt eine effektive Kraftübertragung zwischen Führungsrippen und Führungsnuten im fixierten Zustand.

[0012] Schließlich ist es ein weiteres bevorzugtes Merkmal, dass der Abstand zwischen zweitem Montageelement und Flügelteil über eine Seitenverstellerschraube einstellbar ist, wobei der Kopf der Stellschraube in einer entsprechenden Aufnahme im Flügelteil geführt ist und eine Gewindebohrung im zweiten Montageelement parallel zu den Führungsrippen angeordnet ist. Dies stellt eine weitere besonders einfache und damit kostengünstig realisierbare Möglichkeit dar eine Verstelleinrichtung in seitlicher Richtung unterzubringen. Die Aufnahme im Flügelteil kann dabei beispielsweise durch zwei halbkreisförmige Rippen realisiert werden, zwischen welchen der Kopf der Seitenverstellerschraube geführt ist und damit in beiden Verstellrichtungen den Flügelteil über die Rippen mitnimmt.

Kurze Beschreibung der Zeichnungsfiguren

[0013] Die Erfindung wird nun in größerem Detail anhand von Ausführungsbeispielen sowie mit Hilfe der beiliegenden Figuren beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht eines erfindungsgemäßen Bandes,
Fig. 2 eine schematische Explosionsansicht des ersten Montageelements sowie des Rahmentails,
Fig. 3 eine schematische perspektivische Ansicht des zweiten Montageelements und
Fig. 4 eine schematische perspektivische Ansicht des Flügelteils.

Beschreibung der Ausführungsarten

[0014] In der Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßes Band im montierten Zustand im Schnitt dargestellt. Am unteren Ende befindet sich das erste Montageelement 1 sowie der mit diesem verbundene Rahmenteil 2. Der Rahmenteil 2 weist Führungsbolzen 12 auf, welche in Führungsaufnahmen 13 im ersten Montageelement 1 geführt sind. Die Führungsaufnahmen 13 weisen in Längsrichtung nach außen hin ragende Schlitze 14 auf, wodurch die Führungsaufnahmen 13 über die Klemmschrauben 15 zusammengedrückt werden können, um die Führungsbolzen 13 in Ihrer Lage zu fixieren. Am Grund der Führungsaufnahmen 13 befinden sich ferner Durchbrüche, durch welche die Befestigungsschrauben 33 zur Befestigung des ersten Montageelements 1 am Rahmen durchgeführt sind.

[0015] In der Fig. 1 unterhalb des unteren Führungsbolzens 12 befindet sich ferner ein in den Schlitz 14 ragender Vorsprung 16 am Rahmenteil 2. Dieser Vorsprung 16 weist ein Langloch 17 auf, durch welches eine der Klemmschrauben 15 geführt ist. Dadurch kann der Rahmenteil 2 nicht einfach vom ersten Montageelement 1 abgenommen werden, solange die Klemmschraube 15 in ihrer Position ist. Ferner befindet sich eine Stellschraube 9 für den Anpressdruck in einer Senke im Inneren des Rahmenteil 2 und ist in einer Gewindebohrung im ersten Montageelement 1 eingeschraubt. Die Länge des Langlochs 17 entspricht der Länge des Verstellwegs der Stellschraube 9 und begrenzt diesem damit auch. Im Rahmenteil 2 ist ferner in einer Aufnahme 3 eine Achsbuchse 4 gehalten. Die Achsbuchse 4 dient gleichzeitig zur Sicherung des Schraubenkopfes der Stellschraube 9 in ihrer Senke und zur Aufnahme der Drehachse 8. Die Achsbuchse 4 kann über eine Höhenverstelleinrichtung 18, ebenfalls in Form einer Stellschraube, in Ihrer Höhe gegenüber dem Rahmenteil 2 verstellt werden. Damit die Stellschraube 9 für die Verstellung des Anpressdrucks zugänglich ist, ist in der Achsbuchse 4 ein Durchbruch 10 in Form eines Langlochs vorgesehen, wobei die Seitenkanten des Langlochs weiterhin den Schraubenkopf der Stellschraube 9 sichern. Auch im Rahmenteil 2 befindet sich ein Durchbruch 11, damit das Betätigungswerkzeug für die Stellschraube 9 auch im montierten Zustand eingeführt werden kann.

[0016] Außen um das Rahmenteil 2 herum befindet sich eine Abdeckklammer 19, welche sowohl den Spalt zwischen Rahmenteil 2 und erstem Montageelement 1 als auch den Spalt zwischen Rahmenteil 2 und Flügelteil 6 abdeckt. Die Höhenverstelleinrichtung 18 wird von unten ebenfalls durch eine Abdeckkappe 32 verdeckt.

[0017] Im Flügelteil 6 ist in einer Aufnahme 7 eine Drehachse 8 gehalten. Die Drehachse 8 wird in der Aufnahme 7 durch eine Fixierschraube 34, hier in Form einer Wurm-schraube gesichert. Der Flügelteil 6 wird über Klemmschrauben 27 am zweiten Montageelement 5 fixiert, wobei die Klemmschrauben 27 durch Führungsrippen 25 hindurch verlaufen. Die Führungsrippen 25 sind an den

Kanten abgefast und verlaufen in gegengleichen Führungsnuten 26 im Flügelteil 6. Die seitliche Verstellung zwischen zweitem Montageelement 5 und Flügelteil 6 erfolgt über eine Seitenverstellschraube 29.

[0018] In Fig. 2 ist das erste Montageelement 1, der Rahmenteil 2 und die Abdeckklammer 19 in einer schematischen Explosionsansicht dargestellt. Die unsichtbaren Teile sind mit strichlierten Linien eingezeichnet. In dieser Ansicht sind insbesondere die Führungsbolzen 12 und die Führungsaufnahmen 13 mit den Schlitzen 14 gut ersichtlich. Auch der am Rahmenteil 2 angeformte Vorsprung 16 mit dem Langloch 17, durch welches die Klemmschraube 15 durchgeführt wird, ist gut zu erkennen. Die Abdeckklammer 19 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist zwei Flügel 20 auf, mittels welcher Sie auf dem Rahmenteil 2 aufgeklemmt wird. Dadurch wird auch der Durchbruch 11 im Rahmenteil 2 abgedeckt.

[0019] In der Fig. 3 ist das zweite Montageelement 5 in einer perspektivischen Ansicht dargestellt. Das zweite Montageelement 5 ist im Querschnitt im Wesentlichen L-förmig aufgebaut. An einem ersten Schenkel 21 befinden sich Lastabtragungsvorsprünge 23, die in entsprechende Ausnehmungen im Überschlag eines Flügels einer Tür oder eines Fensters einsetzbar sind. Außerdem befinden sich an diesem ersten Schenkel 21 die Löcher 22 für die Befestigungsschrauben für die Montage am Flügel der Tür oder des Fensters und eine in die gleiche Richtung ausgerichtete Gewindebohrung 31 für die Seitenverstellschraube 29. Am zweiten Schenkel 24 des zweiten Montageelements 5 sind abgefaste Führungsrippen 25 angeordnet. Durch die Führungsrippen 25 hindurch sind Durchbrüche 28 in Form von Langlöchern für die Klemmschrauben 27 vorgesehen.

[0020] In der Fig. 4 ist in einer perspektivischen Ansicht der Flügelteil 6 dargestellt. Dieser weist zu den Führungsrippen 25 des zweiten Montageelements 5 gegen- gleiche Führungsnuten 26 auf. Zwischen den Führungsnuten 26 befindet sich ferner eine Aufnahme 30 für den Schraubenkopf der Seitenverstellschraube 29. Die Aufnahme 30 ist hier durch zwei halbkreisringförmige Stege ausgebildet, sodass der Flügelteil 6 bei gelockerten Klemmschrauben 27 beim Verdrehen der Seitenverstellschraube 29 in der Gewindebohrung 31 gegenüber dem ersten Montageelement entlang der Führungsnuten 26 verschoben wird.

[0021] Neben der besonders einfachen und kostengünstigen Fertigung mit nur wenigen Teilen bietet das erfindungsgemäße Band auch eine sehr günstige Kraftübertragung zwischen Rahmen und Flügel. Außerdem kann das Band in der vorgeschlagenen Ausführung sowohl für links als auch rechts angeschlagene Türen oder Fenster eingesetzt werden, weshalb nur eine einzige Produktionsstraße notwendig ist, was die Herstellungskosten zusätzlich senkt.

Patentansprüche

1. Band für eine Tür oder ein Fenster umfassend ein am Rahmen befestigbares erstes Montageelement (1), ein mit dem ersten Montageelement (1) verbindbares Rahmenteil (2) mit einer Aufnahme (3) für eine Achsbuchse (4), ein am Flügel der Tür oder des Fensters montierbares zweites Montageelement (5), ein mit dem zweiten Montageelement (5) verbindbares Flügelteil (6) mit einer Aufnahme (7) für eine Drehachse (8), welche im montierten Zustand mit ihrem freien Ende in der Achsbuchse (4) aufgenommen ist, sowie eine Verstelleinrichtung zur Einstellung des Anpressdrucks zwischen geschlossenem Flügel und Rahmen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleinrichtung eine Stellschraube (9) ist, über welche der Abstand zwischen erstem Montageelement (1) und Rahmenteil (2) einstellbar ist, wobei der Kopf der Stellschraube (9) in einer Senke im Rahmenteil (2) gelagert und durch die Achsbuchse (4) in der Senke gesichert ist, und wobei die Achsbuchse (4) und das Rahmenteil (2) im Bereich des Kopfs der Stellschraube (9) einen entsprechenden Durchbruch (10,11) zum Einführen eines Betätigungswerkzeugs aufweisen.
2. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Rahmenteil (2) zumindest ein Führungsbolzen (12) vorgesehen ist, welcher in einer entsprechenden Führungsaufnahme (13) im ersten Montageelement (1) geführt ist, wobei an der Führungsaufnahme (13) ferner eine Klemmvorrichtung vorgesehen ist, mittels welcher der Führungsbolzen (12) in seiner Lage fixierbar ist.
3. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein von der Führungsaufnahme (13) in Längsrichtung des ersten Montageelements (1) zur Stirnseite hin verlaufender Schlitz (14) vorgesehen ist, **und dass** die Klemmvorrichtung durch eine Klemmschraube (15) gebildet ist, welche den Schlitz (14) normal zur Achsrichtung der Führungsaufnahme (13) und auch normal zur Achsrichtung der Achsbuchse (4) durchragt und im Zusammenwirken mit einer Mutter oder einem Gewinde im ersten Montageelement (1) über den Schlitz (14) eine Klemmwirkung auf den in der Führungsaufnahme (13) geführten Führungsbolzen (12) ausübt.
4. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Rahmenteil (2) ein Vorsprung (16) mit einem Langloch (17) vorgesehen ist, wobei der Vorsprung (16) im zusammengesetzten Zustand im Schlitz (14) im ersten Montageelement (1) aufgenommen ist und von der Klemmschraube (15) durchsetzt ist.
5. Band für eine Tür oder ein Fenster nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achsbuchse (4) über eine im Rahmenteil (2) gelagerte Höhenverstelleinrichtung (18), beispielsweise in Form einer Stellschraube, relativ zum Rahmenteil (2) verstellbar ist.
6. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mittels Klemmwirkung befestigbare im Wesentlichen U-förmige Abdeckklammer (19) für den Rahmenteil (2) vorgesehen ist, wobei die Abdeckklammer (19) in ihrer Länge den Rahmenteil (2) zumindest um die Länge des Verstellwegs der Höhenverstelleinrichtung (18) überragt, **und dass** die Abdeckklammer (19) an beiden Seiten in Richtung des ersten Montageelements (1) ragende Flügel (20) aufweist, welche im montierten Zustand einen etwaigen Spalt zwischen erstem Montageelement (1) und Rahmenteil (2) überdecken.
7. Band für eine Tür oder ein Fenster nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Montageelement (5) einen im Wesentlichen L-förmigen Querschnitt aufweist, wobei ein erster Schenkel (21) zur Befestigung am Flügel der Tür oder des Fensters Löcher (22) für die Aufnahme von Befestigungsschrauben sowie gegebenenfalls in Richtung der Befestigungsschrauben verlaufende Lastabtragungsvorsprünge (23) aufweist, und wobei am zweiten Schenkel (24) normal auf den ersten Schenkel (21) verlaufende Führungsrippen (25) vorgesehen sind, welche im montierten Zustand in entsprechenden Führungsnuten (26) am Flügelteil (6) geführt sind, und wobei ferner der Flügelteil (6) über Klemmschrauben (27) am zweiten Montageelement (5) in seiner Lage fixierbar ist.
8. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsrippen (25) an ihren Kanten abgefast sind, und dass die Klemmschrauben (27) in entsprechenden Durchbrüchen (28) in den Führungsrippen (25) anordenbar sind.
9. Band für eine Tür oder ein Fenster nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen zweitem Montageelement (5) und Flügelteil (6) über eine Seitenverstellerschraube (29) einstellbar ist, wobei der Kopf der Stellschraube (29) in einer entsprechenden Aufnahme (30) im Flügelteil (6) geführt ist und eine Gewindebohrung (31) im zweiten Montageelement (5) parallel zu den Führungsrippen (25) angeordnet ist.

Fig. 1

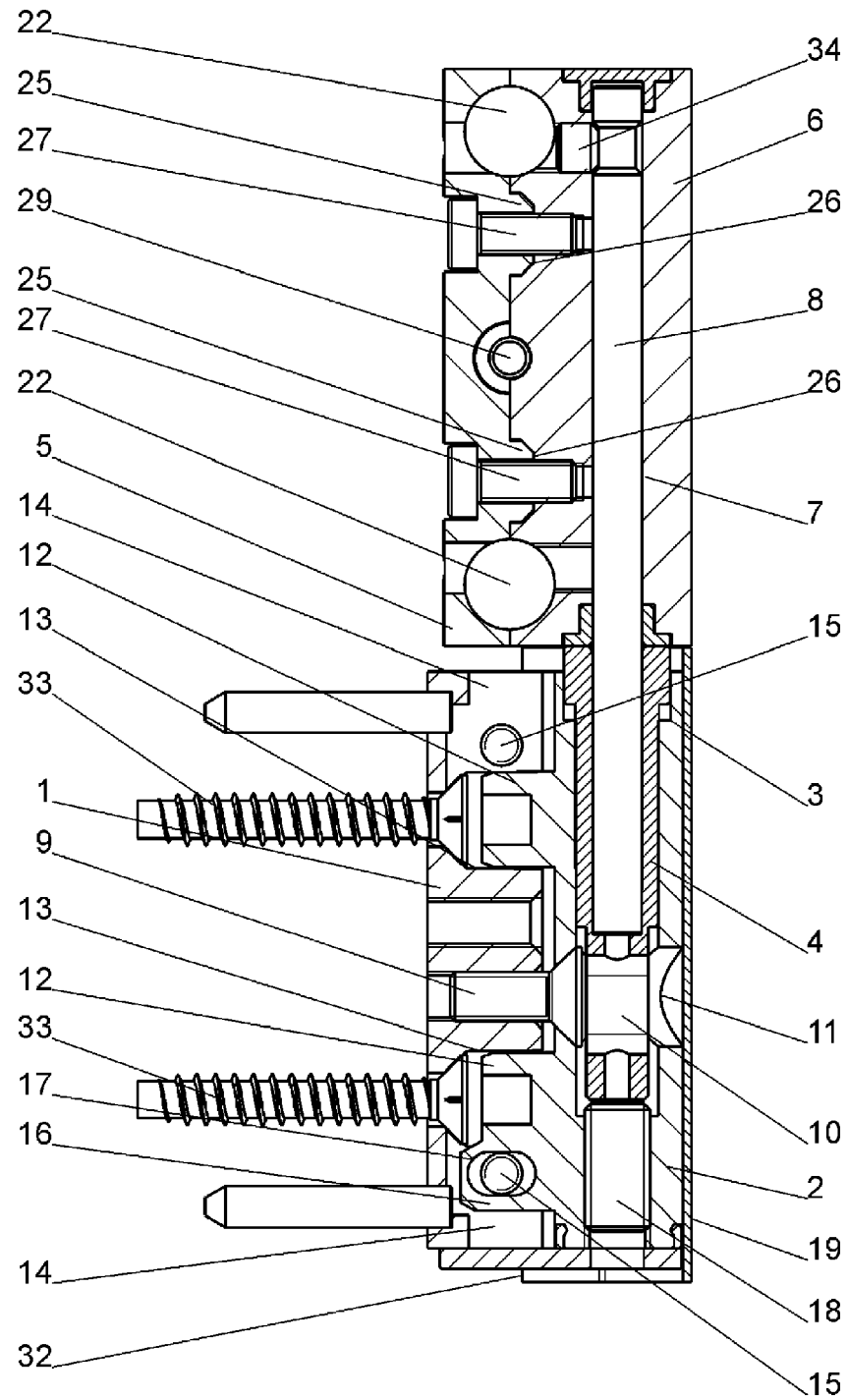


Fig. 2

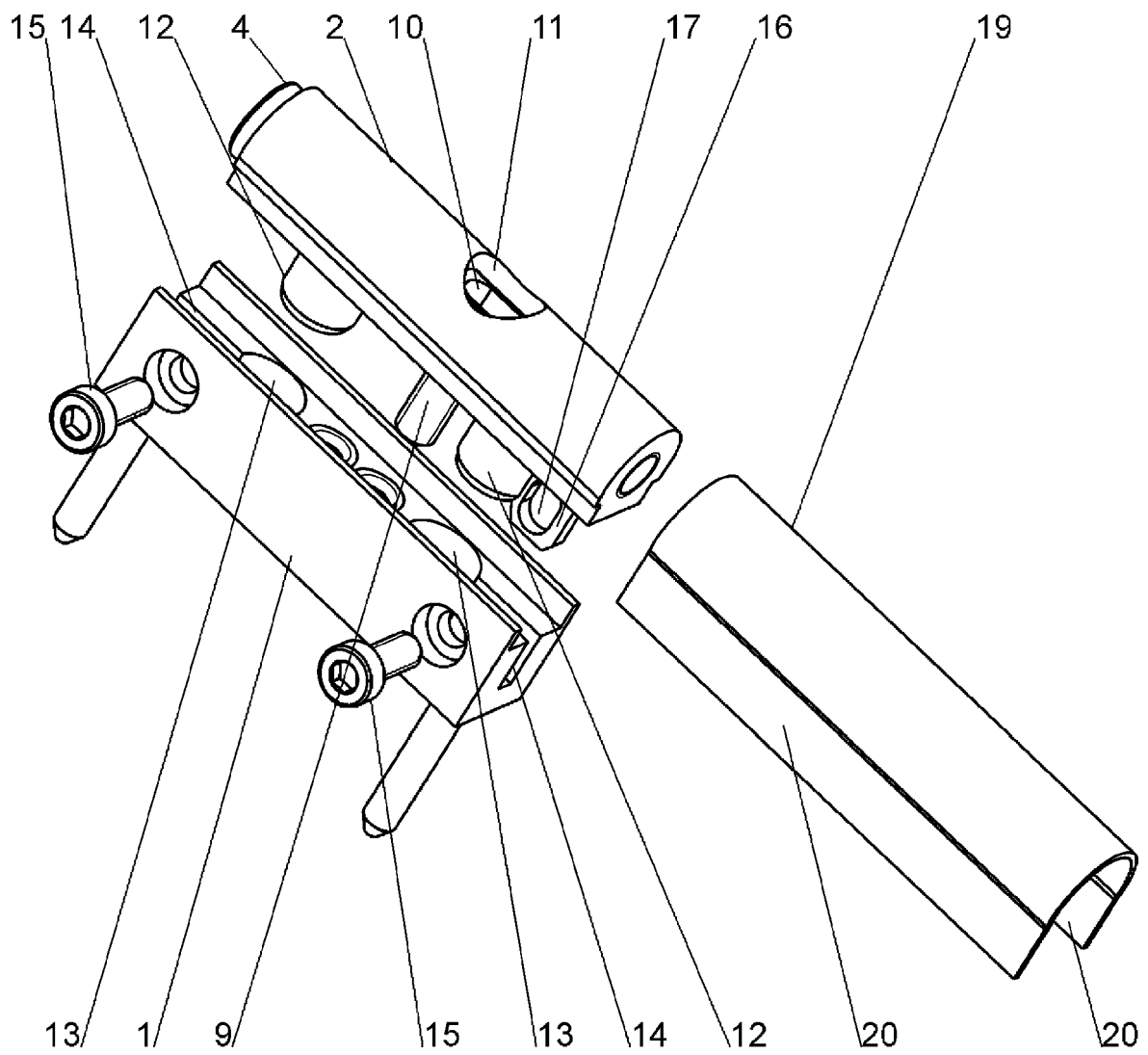


Fig. 3

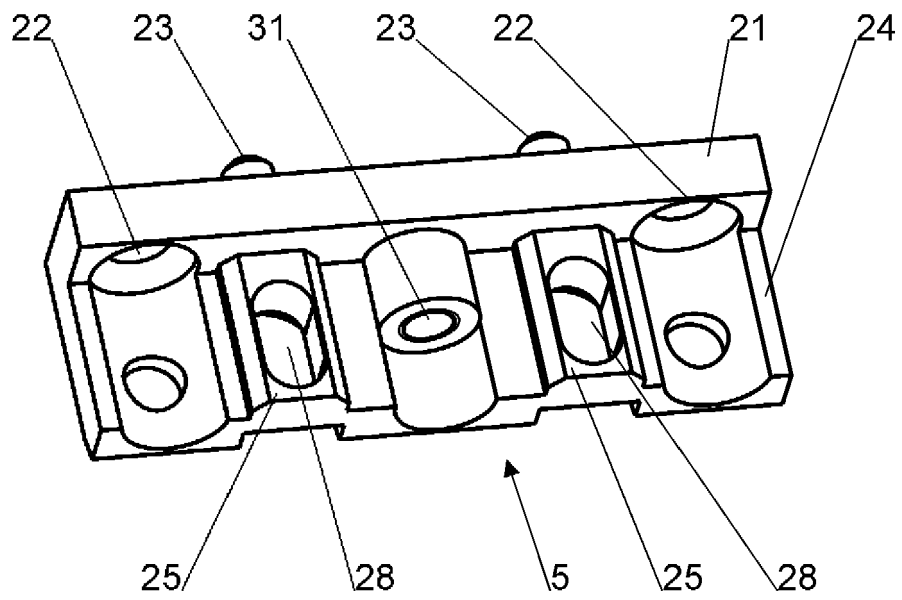
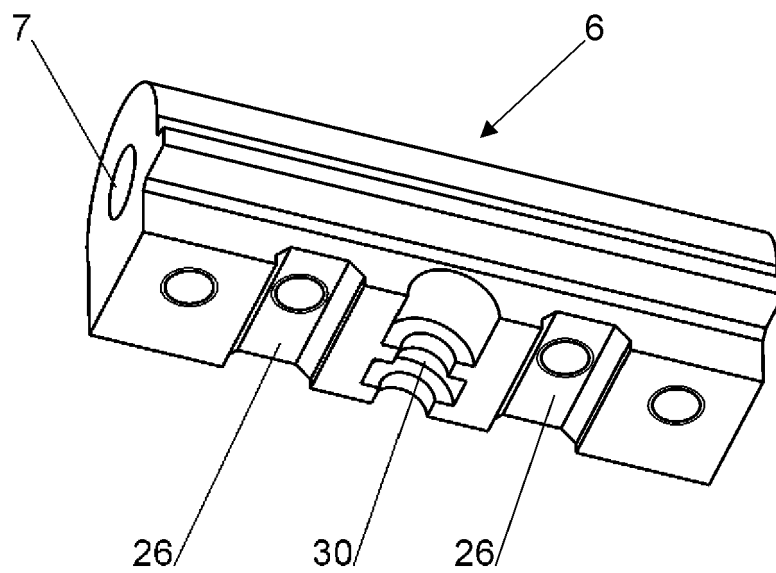


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 9126

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 2 982 819 A1 (OTLAV SPA [IT]) 10. Februar 2016 (2016-02-10) * Absatz [0019] – Absatz [0039]; Abbildungen 1-7 *	1-9	INV. E05D3/02 E05D7/00 E05D7/04
A	EP 2 503 084 B1 (ROTO GLUSKE-BKV GMBH [DE]) 7. Dezember 2016 (2016-12-07) * Absatz [0029] – Absatz [0043]; Abbildungen 1-6 *	1-9	ADD. E05D11/00
A	EP 2 339 102 B1 (GSG INT SPA [IT]) 5. September 2012 (2012-09-05) * Absatz [0027] – Absatz [0065]; Abbildungen 1-3 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Oktober 2022	Prüfer Viethen, Lorenz
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 22 17 9126

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

27-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2982819 A1	10-02-2016	KEINE	
EP 2503084 B1	07-12-2016	DE 102011006023 B3	30-08-2012
		EP 2503084 A1	26-09-2012
EP 2339102 B1	05-09-2012	EP 2339102 A1	29-06-2011
		IT 1396871 B1	20-12-2012

EPO FORM P0461

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