

(19)



(11)

EP 2 149 664 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.2010 Patentblatt 2010/05

(51) Int Cl.:
E05D 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09165488.9**

(22) Anmeldetag: **15.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Glutz Deutschland GmbH**
30827 Garbsen (DE)

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

(30) Priorität: **01.08.2008 DE 102008036151**

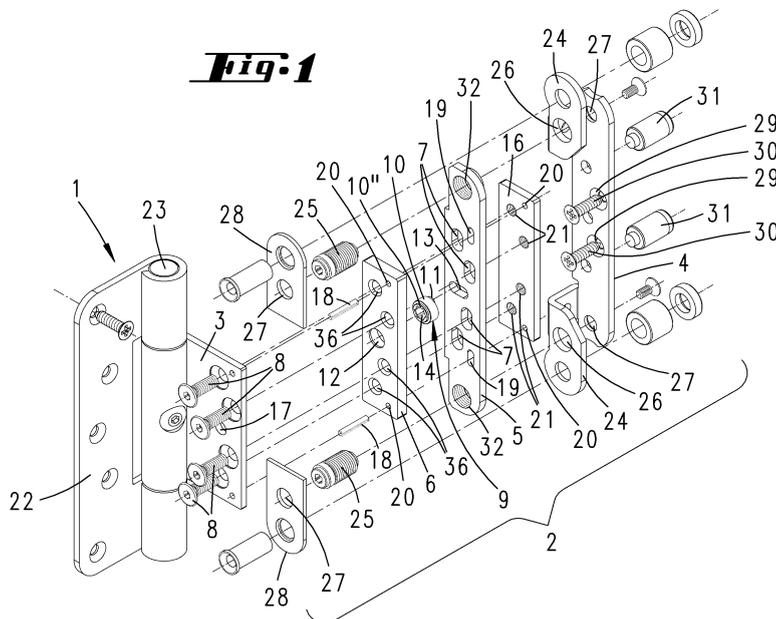
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Rieder & Partner
Corneliusstraße 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) Scharnierband mit einer Unterkonstruktion zur Befestigung an einem Türblatt

(57) Die Erfindung betrifft eine Unterkonstruktion (2) zur Halterung eines Bandlappens (3) eines Scharnierbandes (1), mit einer Grundplatte (4) und einer zur Grundplatte (4) parallelen und quer zur Erstreckungsebene der Grundplatte (4) höheninstellbaren Befestigungsplatte (5), mit einer parallel zur Befestigungsplatte (5) angeordneten Klemmplatte (6), die mit dem Bandlappen (2) verbunden ist und mittels Öffnungen (7) mit einem zweidimensionalen Einstellspiel durchgreifenden Schrauben (8) mit der Befestigungsplatte (5) verbunden ist, mit einem der Klemmplatte (6) zugeordneten Exzenternocken (9) zur Lageverstellung der Klemmplatte (6) in Längserstreckungsrichtung der Befestigungsplatte (5). Um ein

gattungsgemäßes Scharnierband anzugeben, welches zum Einbau in einer falzseitigen Fräsaussparung eines Türblatts geeignet ist, wird vorgeschlagen, dass ein runder Drehknopf (10) des Exzenternockens (9) in einer Lagerhöhlung (12) der Klemmplatte (6) liegt, wobei ein von einer Stirnseite (10') des Drehknopfes abragender Exzenterstift (11) in einen Querschlit (13) der Befestigungsplatte (5) eingreift und wobei der Boden der Lagerhöhlung (12) einen ringförmigen Stützrand (12') ausbildet, an welchem Stützrand sich die dem Exzenterstift (11) gegenüberliegende Stirnseite (10') des Drehknopfes (10) abstützt, welche Stirnseite (10'') eine Eingriffsöffnung (14) für ein Schraubwerkzeug aufweist.

Fig. 1



EP 2 149 664 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Unterkonstruktion zur Halterung eines Bandlappens eines Scharnierbandes, mit einer Grundplatte und einer zur Grundplatte parallelen und quer zur Erstreckungsebene der Grundplatte höhen-einstellbaren Befestigungsplatte, mit einer parallel zur Befestigungsplatte angeordneten Klemmplatte, die mit dem Bandlappen verbunden ist und mittels Öffnungen mit einem zweidimensionalen Einstellspiel durchgreifenden Schrauben mit der Befestigungsplatte verbunden ist, mit einem der Klemmplatte zugeordneten Exzenternocken zur Lageverstellung der Klemmplatte in Längserstreckungsrichtung der Befestigungsplatte.

[0002] Die Erfindung betrifft darüber hinaus ein Scharnierband mit einer derartigen Unterkonstruktion.

[0003] Aus der DE 10 2006 060 463 B3 ist eine Bandaufnahme für den Einbau in Türzargen bekannt. Eine Grundplatte trägt mit zwei Einstellspindeln eine Befestigungsplatte, an der ein Bandlappen eines Scharnierbandes befestigbar ist. Der Befestigungsplatte ist eine Klemmplatte zugeordnet, mit der der Bandlappen an der Befestigungsplatte befestigt werden kann. Es ist eine Exzenteranordnung vorgesehen, um die Klemmplatte relativ zur Befestigungsplatte zu verlagern.

[0004] Die EP 1 234 941 B1 beschreibt eine besondere Lagerung eines zylindrischen Abschnittes eines Verstelllexzenter. Dieser soll mit seiner dem Exzenterabschnitt abgewandten freien Stirnfläche gegen eine zargen- oder tür- oder fensterflügelseitige Anlagefläche anliegen.

[0005] Die DE 862 099 beschreibt eine Anhebevorrichtung für Türen, bei der der Bandlappen über einen Exzenter verstellt werden kann. Die DE 197 32 702 A1 beschreibt einen Bandlappen mit einem Exzenter. Bei der DE 199 51 155 A1 ist ebenfalls ein Verstelllexzenter vorgesehen.

[0006] Ausgehend von dem eingangs genannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Scharnierband anzugeben, welches zum Einbau in einer falzseitigen Fräsausparung eines Türblatts geeignet ist.

[0007] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche vorteilhafte Weiterbildungen der im Hauptanspruch angegebenen Lehre darstellen, aber auch grundsätzlich eigenständige Lösungen sind.

[0008] Zunächst und im Wesentlichen ist vorgesehen, dass ein runder Drehknopf des Exzentermockens in einer Lagerhöhle der Klemmplatte einliegt. Ein von einer Stirnseite des Drehknopfes abragender Exzenterstift greift dabei in einen Querschlitz der Befestigungsplatte ein. Der Boden der Lagerhöhle bildet einen ringförmigen Stützrand aus. An diesen Stützrand stützt sich die dem Exzenterstift gegenüberliegende Stirnseite des Drehknopfes ab. Diese Stirnseite bildet eine Eingriffsöffnung aus, für ein Schraubwerkzeug. Das Schraubwerkzeug greift dadurch durch die im Wesentliche kreisförmige Öffnung des Bodens der Lagerhöhle, der im We-

sentlichen von einem ringsförmigen Steg ausgebildet ist. An diesem Steg liegt eine ringförmige Stufe der Exzenternocken abgewandten Stirnseite des Drehknopfes an. Die Höhe der Stufe entspricht dabei im Wesentlichen der Materialstärke der ringförmigen Stützflanke, die den Boden der Lagerhöhle ausbildet. Wird der Drehknopf gedreht, so bewegt sich der Exzenterzapfen im Längsschlitz der Befestigungsplatte. Zuzugabe einer Linearführung der Klemmplatte entlang der Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte bewirkt die Drehung des Drehknopfes eine Verlagerung der Klemmplatte in Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte. Die Befestigungsplatte besitzt Durchtrittsöffnungen für die Schrauben, mit denen die Klemmplatte mit der Befestigungsplatte verbunden ist. Diese Öffnungen sind in Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte langgestreckt, so dass die Gewindeschrauben bei der Linearverlagerung der Klemmplatte gegenüber der Befestigungsplatte dort einen ausreichenden Bewegungsfreiraum besitzen. Die Breite dieser Öffnungen ist größer, als der Durchmesser der Gewindeabschnitte der Befestigungsschrauben, so dass auch ein Einstellspiel in einer Richtung quer zur Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte vorhanden ist. In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Klemmplatte eine Gegenklemmplatte zugeordnet ist, wobei die Befestigungsplatte zwischen Klemmplatte und Gegenklemmplatte angeordnet ist. Die Klemmplatte ist mit der Gegenklemmplatte mit den Schrauben verbunden. Die Schrauben greifen dabei in Gewindebohrungen der Gegenklemmplatte ein. Bei gelösten Schrauben wird die Befestigungsplatte nicht zwischen Klemmplatte und Gegenklemmplatte eingeklemmt, so dass eine Einstellverlagerung in zwei Richtungen möglich ist. Die Schrauben durchgreifen die Öffnungen der Befestigungsplatte somit mit einem zweidimensionalen Einstellspiel. Ferner ist vorgesehen, dass der türblattseitige Bandlappen des Scharnierbandes mit Hilfe der Befestigungsschrauben an der Klemmplatte befestigt ist. Die Befestigungsschrauben durchgreifen dann Durchtrittsöffnungen der Klemmplatte und sind mit der Gegenklemmplatte verschraubt. Der türbandseitige Bandlappen des Scharnierbandes besitzt darüber hinaus eine Öffnung zum Durchtritt des Schraubwerkzeuges. Diese Öffnung fluchtet mit der Bodenöffnung der Lagerhöhle für den Drehknopf. Der rahmenseitige Bandlappen besitzt ebenfalls Befestigungsöffnungen zum Durchtritt von Befestigungsschrauben, so dass dieser Bandlappen direkt am Rahmen angeschraubt werden kann. Die Unterkonstruktion, mit der der türblattseitige Bandlappen verschraubt ist, steckt in einer gefrästen Aussparung in der Falz des Türblatts. Die Unterkonstruktion hat hierzu eine sehr geringe Breitenerstreckung. Die Breite der Grundplatte, mit der die Unterkonstruktion auf dem Boden der Aussparung in der Türfalz befestigt werden kann, hat eine Breite von etwa 2,5 cm. Die Klemmplatte und die Befestigungsplatte sind geringfügig schmaler. Zur Fixierung der Lage des türblattseitigen Bandlappens werden die Befestigungsschrauben ange-

zogen. Dies führt dazu, dass die Befestigungsplatte zwischen Klemmplatte und Gegenklemmplatte eingeklemmt wird. Zum Einstellen der Lage des türblattseitigen Bandlappens zur Befestigungsplatte müssen diese Schrauben lediglich so weit gelöst werden, dass die Klemmwirkung aufgehoben ist. Die den Exzenternocken aufweisende Breitseite des Drehknopfes stützt sich dabei auf der Breitseitenfläche der Befestigungsplatte ab. Er ist dadurch mit einfachen Mitteln in der Lagerhöh- lung gefesselt. In einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Klemmplatte und die Gegenklemmplatte mit Fixierstiften miteinander verbunden sind. Bevorzugt sind zwei Fixierstifte vorgesehen, die von Federstiften ausgebildet sein können. In den beiden Eckbereichen der beiden in Längserstreckungsrichtung voneinander entfernten Endabschnitten befinden sich Öffnungen, in die die Federstifte eingesteckt werden. Die Klemmplatte und die Gegenklemmplatte besitzen jeweils zwei zueinander fluchtende Öffnungen, in denen jeweils ein Ende der Federstiftes klemmend steckt. Die Befestigungsplatte besitzt Langlöcher, die vom Federstift durchgriffen werden. Das Langloch hat eine solche Länge, dass die Fixierstifte über die gesamte Einstelllänge, also den Exzenterhub im zugehörigen Langloch der Befestigungsplatte wandern können. Das Langloch besitzt eine ausreichende Breite, damit auch in Querrichtung eine Einstellung vorgenommen werden kann. Auch hier ist ein zweidimensionales Einstellspiel vorhanden. Die Verlagerung des türblattseitigen Bandlappens in der dritten Raumrichtung erfolgt durch eine Verlagerung der Befestigungsplatte gegenüber der Grundplatte. Dies erfolgt in bekannter Weise mittels Einstellspindeln, die an der Grundplatte gelagert sind. Die Befestigungsplatte besitzt zwei Gewindeöffnungen, die von je einer Einstellspindel durchgriffen sind. Die Befestigung der Grundplatte auf dem Boden der Ausfräsung erfolgt mittels Holzschrauben bzw. Befestigungszapfen. Die erfindungsgemäße Unterkonstruktion wird bevorzugt zur Befestigung des türblattseitigen Bandlappens an einer Tür verwendet. Es ist aber auch möglich, diese Unterkonstruktion rahmenseitig zu verwenden.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung des Scharnierbandes mit zugehöriger Unterkonstruktion,
 Fig. 2 eine dreidimensionale Darstellung des Exzenternockens und der Klemmplatte,
 Fig. 3 eine dreidimensionale Darstellung des etwa um 180° gewendeten Exzenternockens,
 Fig. 4 das Scharnierband mit daran befestigter Unterkonstruktion in einer Seitenansicht,
 Fig. 5 das Scharnierband mit zugehöriger Unterkon-

struktion in einer Stirnseitenansicht,

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des montierten Scharnierbandes,

Fig. 7 einen Schnitt gemäß der Linie VII-VII in Fig. 6 und

Fig. 8 den vergrößerten Abschnitt VIII in Fig. 7.

[0010] Die erfindungsgemäße Unterkonstruktion 2 besteht im Wesentlichen aus einer Grundplatte 4 aus Metall, insbesondere Stahl, wobei die Abwinklung 24 zusammen mit der Grundplatte 4 eine U-förmige Struktur ausbildet. Zwischen der Abwinklung 24 und der Grundplatte 4 sitzt eine Einstellspindel 25. Das

[0011] Außengewinde der Einstellspindel 25 ist in das Innengewinde 32 einer ebenfalls aus Metall, insbesondere Stahl bestehenden Befestigungsplatte 5 eingeschraubt. Durch Drehen der beiden voneinander beabstandeten Einstellspindeln 25 kann die Befestigungsplatte 5 in Richtung der Flächennormalen der Grundplatte 4 verlagert werden. Die Gewindeöffnungen 32 befinden sich an den beiden entfernten Enden der Befestigungsplatte 5.

[0012] Zur Unterkonstruktion 2 gehören darüber hinaus eine Klemmplatte 6 und eine Gegenklemmplatte 16, bestehend aus Metall, insbesondere Stahl. Zwischen Klemmplatte 6 und Gegenklemmplatte 16 befindet sich die Befestigungsplatte 5. Die Befestigungsplatte 5 besitzt insgesamt vier versetzt zueinander angeordnete Langlöcher, die sich in Längserstreckung der Befestigungsplatte 5 erstrecken. Durch diese Langlöcher 7 und durch dazu korrespondierende kreisrunde Öffnungen 36 der Klemmplatte 6 greifen Befestigungsschrauben 8. Die Gewindeabschnitte der Befestigungsschrauben 8 sind in Gewindeöffnungen 21 der Gegenklemmplatte 16 eingeschraubt. Werden die Schrauben 8 festgezogen, sind Klemmplatte 6 und Gegenklemmplatte 16 an der Befestigungsplatte 5 lagefixiert.

[0013] Die Öffnungen 7 besitzen eine derartige Länge und Breite, dass ein zweidimensionales Einstellspiel in der Flächenebene der Befestigungsplatte 5 betreffend die Lage der beiden Klemmplatten 6, 16 zur Befestigungsplatte 5 möglich ist.

[0014] Die Klemmplatte 6 besitzt eine zur Breitseite 5' der Befestigungsplatte 5 hin offene Lagerhöh- lung 12. Die Lagerhöh- lung 12 besitzt einen angedeuteten Boden 12', der einen umlaufenden Stützrand ausbildet. In der Lagerhöh- lung 12 lagert der Drehknopf 10 eines Exzenternockens 9. Von einer Stirnseite 10' des Drehknopfes ragt ein Exzenterstift 11 ab. Dieser ragt in einen Querschlitz 13 der Befestigungsplatte 5. Der Querschlitz 13 erstreckt sich quer zur Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte 5. Die dem Exzenterstift 11 gegenüberliegende Stirnseite 10" des Drehknopfes 10 bildet eine Ringstufe 15 aus. Mit dieser Ringstufe 15 stützt sich der Drehknopf 10 auf dem Stützrand 12' der Lagerhöh- lung 12 ab. Der von

der Ringstufe 15 umgebende Sockel besitzt in der Mitte eine Eingriffsöffnung 14 für ein Schraubwerkzeug. Es handelt sich hierbei um eine Sechskantvertiefung zum Eingriff eines Sechskantschlüssels.

[0015] In den Eckbereichen zweier voneinander entfernter Abschnitte der Klemmplatte 6 und der Gegenklemmplatte 16 befinden sich Einstecköffnungen 20 für einen Fixierstift 18. Bei dem Fixierstift 18 handelt es sich um einen Federstift, der in den Einstecköffnungen 20 klemmend gehalten ist. Mit diesem Fixierstift 18 werden die Klemmplatte 6 und die Gegenklemmplatte 16 derart miteinander verbunden, dass die Öffnungen 36 mit den Gewindebohrungen 21 in Fluchtlage gehalten werden. Die Fixierstifte 18 durchgreifen Langlöcher 19 der Befestigungsplatte 5. Die Langlöcher 19 üben auf die Fixierstifte 18 eine gewisse Führung aus. Sie sind jedoch so breit bemessen, dass die Klemmplatte 6 bzw. die Gegenklemmplatte 16 auch in Querrichtung zur Erstreckungsrichtung der Befestigungsplatte 5 um wenige Millimeter verlagert werden können.

[0016] Die Befestigung des türblattseitigen Bandlappens 3 an der Unterkonstruktion erfolgt über dieselben Befestigungsschrauben 8, die auch die Klemmplatte 6 mit der Gegenklemmplatte 16 verbinden.

[0017] Der Bandlappen 3 besitzt eine Schraubwerkzeugdurchtrittsöffnung 17, die mit der Lagerhöh- lung 12 fluchtet, so dass auch bei montiertem Bandlappen 3 der Exzenternocken 9 gedreht werden kann.

[0018] Das Scharnierband 1 besitzt einen türrahmen- seitig zu befestigenden Bandlappen 22, der eine im Wesentlichen U-Form ausbildet. Er umfasst mit seinen U- Schenkeln die beiden voneinander beabstandeten En- den eines Scharnierbolzens 23. Der dazwischenliegen- de Bereich des Scharnierbolzens 23 wird von einem End- abschnitt des türblattseitigen Bandlappens 3 umgriffen.

[0019] Die oben erwähnten Einstellspindeln 25 besit- zen jeweils endseitig Lagerbünde, die in Spindellager- öffnungen 27 der Grundplatte 4 bzw. einer Lagerplatte 28 eingreifen. Die beiden im montierten Zustand vonein- ander beabstandeten Lagerplatten 28 sind mit den bei- den Abwinklungen 24 der Grundplatte 4 verbunden. Dies kann mit Hilfe von Befestigungsschrauben erfolgen. Die Abwinklungen 24 bilden Öffnungen 26 aus, die einen oberen Drehlagerabschnitt der Einstellspindel 25 um- greifen.

[0020] Die Grundplatte bildet Befestigungsöffnungen 29 aus, in die Befestigungsschrauben 30 eingeschraubt werden können, um die Grundplatte am Boden einer falz- seitigen Einfräsung einer Tür zu befestigen. Zur Befesti- gung dienen auch Befestigungszapfen 30, die mit der Grundplatte 4 zusammenwirken.

[0021] Der Durchmesser der kreisrunden Lagerhöh- lung ist so bemessen, dass darin der Exzenternocken 9 mit dem erforderlichen Drehbewegungsspiel gelagert werden kann. Der Außendurchmesser des Drehknopfes ist somit geringfügig kleiner, als der Innendurchmesser der Lagerhöh- lung 12. Der Exzenternocken 9 wird von einem Metallteil, insbesondere Stahlteil gebildet. Es

kann sich um ein Drehteil oder um ein anderweitiges Formteil handeln. Der Exzenternocken 9 besteht aus dem im Wesentlichen zylindrischen Drehknopf, dessen Stirnseite 10' der im Wesentlichen zylindrische Exzen- terstift an einer exzentrischen Position angeformt ist. Der Durchmesser des Exzenterstiftes 11 ist nur geringfügig kleiner, als die Spaltweite des Querschlitzes 13. Der Querschlitz 13 erstreckt sich etwa in der Erstreckungs- mitte der Befestigungsplatte 5, also etwa mittig zwischen den beiden Gewindeöffnungen 32, und zwar quergerich- tet zur Verbindungsachse der beiden Gewindeöffnungen 32. Die axiale Länge der Lagerhöh- lung 12 entspricht et- was mehr, als die axiale Länge des Drehknopfes 10, so dass die Stirnfläche 10" des Drehknopfes 10 etwa bündig in der einen Breitseite der Klemmplatte liegt. Die Stirn- fläche 10' liegt bündig in der anderen Breitseitenfläche der Klemmplatte 6.

Die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Unterkon- struktion 2 ist die Folgende:

[0022] Ein Türblatt 34 erhält an seiner Schmalseite ei- ne Ausfräsung 33, in die die Unterkonstruktion 2 einge- setzt wird. Mittels Befestigungsschrauben 30 wird die Grundplatte 4 in der Ausfräsung 33 befestigt. Zusätz- lich zu den Befestigungsschrauben 30 können auch noch an- dere Befestigungsschrauben verwendet werden, die bspw. durch entsprechende Öffnungen der Lagerplatte 28 bzw. der Abwinklungen 24 hindurchgreifen.

[0023] In der vormontierten Stellung sind Klemmplatte 6 und Gegenklemmplatte 16 lediglich mit ihren Fixierstif- ten 18 miteinander verbunden. Es kann jetzt zunächst der rahmenseitige Bandlappen 22 am Türrahmen 35 an- geschraubt werden. Es ist aber auch möglich, dass zu- nächst der türblattseitige Bandlappen 33 mit den oben erwähnten Schrauben 8, die die Klemmplatte 6 und die Befestigungsplatte 5 durchgreifen, mit der Gegenklemm- platte verbunden wird. Im ersten Fall erfolgt die Verbin- dung des Bandlappens 3 mit der Unterkonstruktion 2 nach Befestigung des Bandlappens 2 am Rahmen. In der zweiten Variante erfolgt die Befestigung des Band- lappens 22 am Rahmen 35 nach der Befestigung des Bandlappens 3 an der Unterkonstruktion 2.

[0024] Die Lage des Türblatts 34 zum Rahmen 35 kann jetzt durch Verstellen der Einstellspindeln 25 ein- gestellt werden, wobei sich dann der Abstand zwischen Befestigungsplatte 5 und Grundplatte 4 ändert.

[0025] Durch Drehen des Exzenternockens 9, was mit einem Werkzeug erfolgt, welches durch die Schraub- werkzeugdurchtrittsöffnung 17 gesteckt wird, wird die Höhenlage der Tür 34 gegenüber dem Rahmen 35 ein- gestellt. Zusätzlich kann noch der Abstand des Türblatts zum Rahmen eingestellt werden, da die Gewindeschrau- ben 8 und die Fixierstifte 18 die ihnen zugeordneten Langlöcher 7, 19 mit seitlichem Spiel durchgreifen.

[0026] Die Höheneinstellung und die Abstandseinstel- lung erfolgt bei teilgelösten Schrauben 8. Sobald die La- ge der Tür 34 eingestellt ist, werden die Schrauben 8 fest

angezogen. Die Einstellung der Höhenlage erfolgt bevorzugt bei einer gewissen Flächenpressung der beiden Klemmplatten 6, 16 auf der Befestigungsplatte 5. Die Lage der Befestigungsplatte 5 gegenüber Klemmplatte 6 und Gegenklemmplatte 16 ist dann reibschlüssig temporär fixiert, wobei die mit dem Schraubwerkzeug aufgebrachte Kraft auf den Exzenterstift 11 aber groß genug ist, um diese Reibkraft zu überwinden.

[0027] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Unterkonstruktion (2) zur Halterung eines Bandlappens (3) eines Scharnierbandes (1), mit einer Grundplatte (4) und einer zur Grundplatte (4) parallelen und quer zur Erstreckungsebene der Grundplatte (4) höhen-einstellbaren Befestigungsplatte (5), mit einer parallel zur Befestigungsplatte (5) angeordneten Klemmplatte (6), die mit dem Bandlappen (2) verbunden ist und mittels Öffnungen (7) mit einem zweidimensionalen Einstellspiel durchgreifenden Schrauben (8) mit der Befestigungsplatte (5) verbunden ist, mit einem der Klemmplatte (6) zugeordneten Exzenternocken (9) zur Lageverstellung der Klemmplatte (6) in Längserstreckungsrichtung der Befestigungsplatte (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein runder Drehknopf (10) des Exzenternockens (9) in einer Lagerhöhle (12) der Klemmplatte (6) liegt, wobei ein von einer Stirnseite (10') des Drehknopfes abragender Exzenterstift (11) in einen Querschlitze (13) der Befestigungsplatte (5) eingreift und wobei der Boden der Lagerhöhle (12) einen ringförmigen Stützrand (12') ausbildet, an welchem Stützrand sich die dem Exzenterstift (11) gegenüberliegende Stirnseite (10') des Drehknopfes (10) abstützt, welche Stirnseite (10") eine Eingriffsöffnung (14) für ein Schraubwerkzeug aufweist.
2. Unterkonstruktion nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** eine der Klemmplatte (6) zugeordnete Gegenklemmplatte (16), wobei die Befestigungsplatte (5) zwischen Klemmplatte (6) und Gegenklemmplatte (16) angeordnet ist und die Klemmplatte (6) mit der Gegenklemmplatte (16) mit den Schrauben (8) verbunden ist, die die Öffnungen (6) der Befestigungsplatte (5) mit zweidimensionalem Einstellspiel durchgreifen.
3. Scharnierband mit einer Unterkonstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der türblattseitige Bandlappen (3) des Scharnierbandes (1) mit Hilfe der Befestigungsschrauben (8) an der Klemmplatte (6) befestigt ist und eine Schraubwerkzeugdurchtrittsöffnung (17) aufweist, die mit der Öffnung (12) zum Durchtritt des Schraubwerkzeuges der Klemmplatte (6) fluchtet.
4. Scharnierband nach Anspruch 3 oder Unterkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die den Exzenterstift (11) aufweisende Breitseitenfläche (10') des Drehknopfes (10) auf der Breitseitenfläche der Befestigungsplatte (5) abstützt.
5. Scharnierband oder Unterkonstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmplatte (6) und die Gegenklemmplatte (16) mit an den beiden in Längserstreckungsrichtung voneinander entfernten Endabschnitten angeordneten Fixierstiften (18) miteinander verbunden sind, wobei die Fixierstifte (18) die Klemmplatte (6) und die Gegenklemmplatte (16) relativ zueinander fixieren und je einen Längsschlitz (19) der Befestigungsplatte (5) durchdringen.
6. Scharnierband oder Unterkonstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierstifte Federstifte (18) sind, die in Öffnungen (20) der Klemmplatte (6) und der Gegenklemmplatte (16) reibschlüssig fixiert sind.
7. Scharnierband oder Unterkonstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Höheneinstellung der Befestigungsplatte (5) Einstellspindeln (25) vorgesehen sind, die axial fest aber drehbar in Spindellageröffnungen (27) der Grundplatte (4) gelagert sind und deren Außengewinde in Gewindeöffnungen (32) der Befestigungsplatte (5) eingeschraubt sind.
8. Scharnierband oder Unterkonstruktion nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Scharnierbandlappen (22) an einer Türzarge (35) befestigt ist.

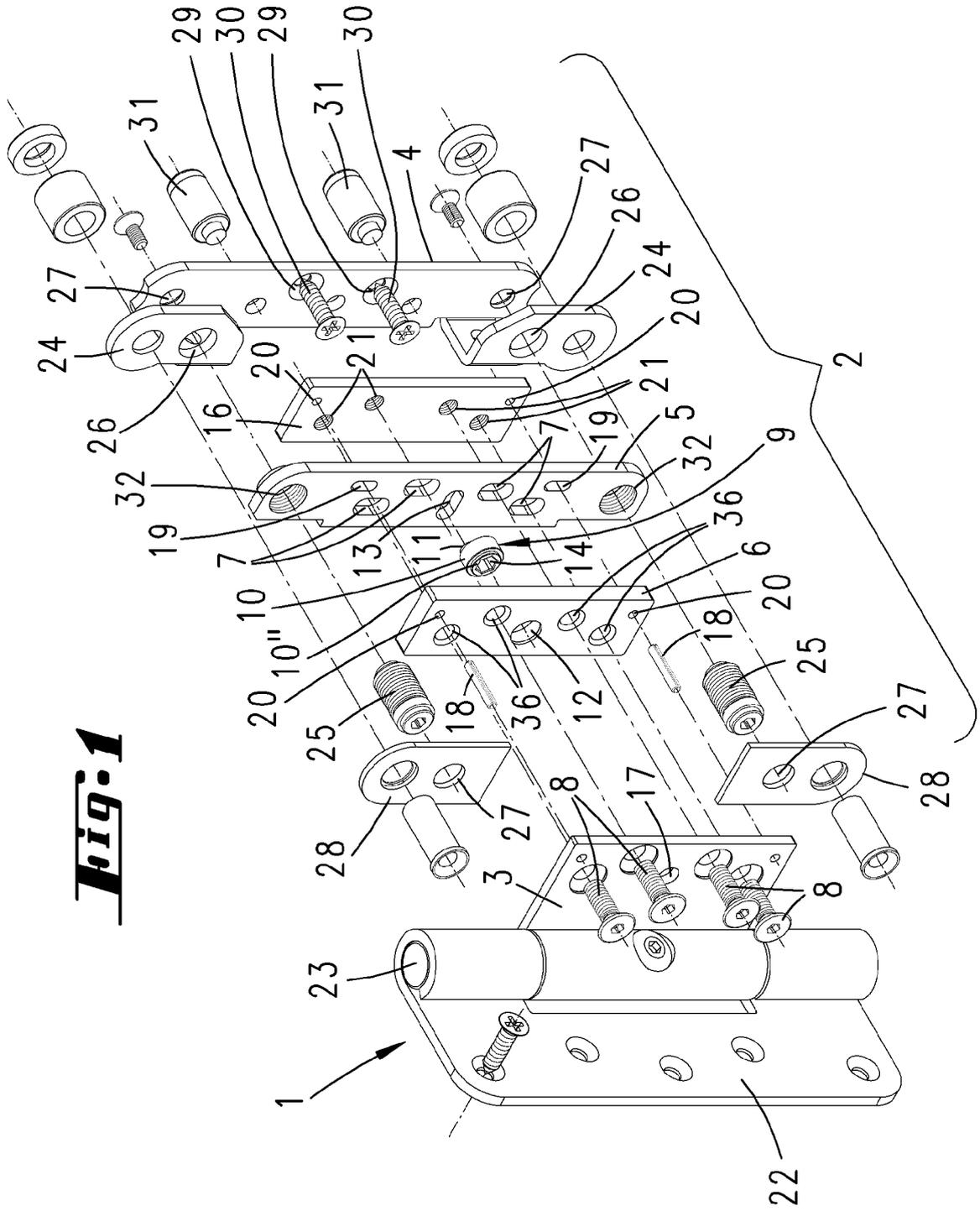


Fig. 1

Fig. 2

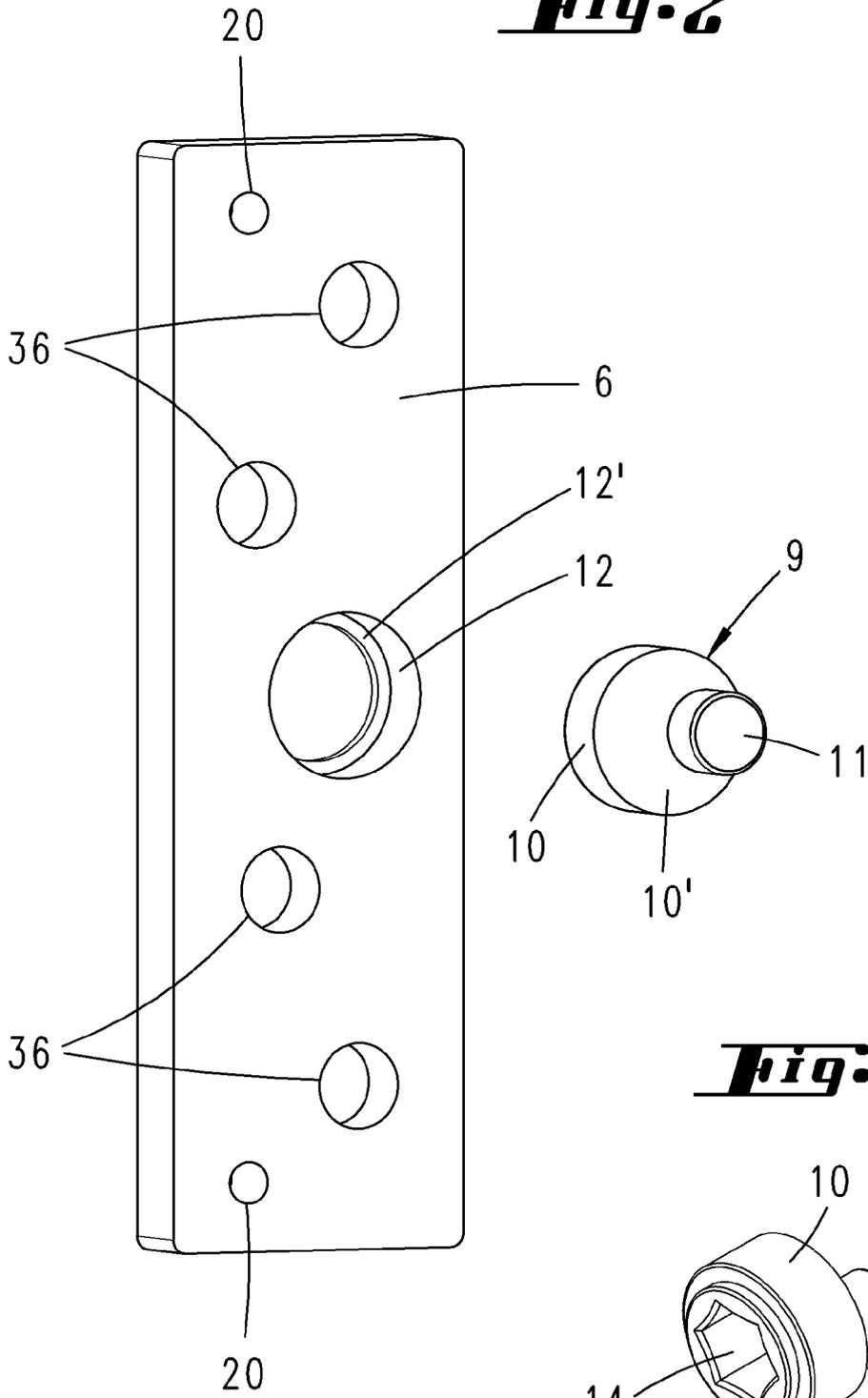


Fig. 3

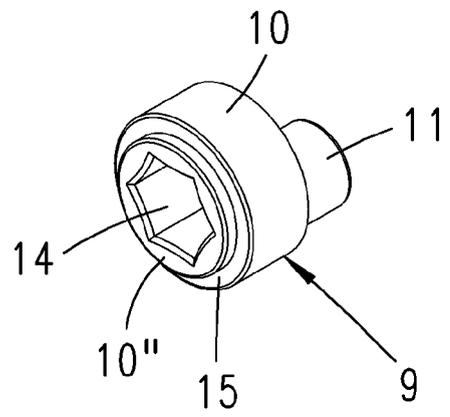


Fig. 4

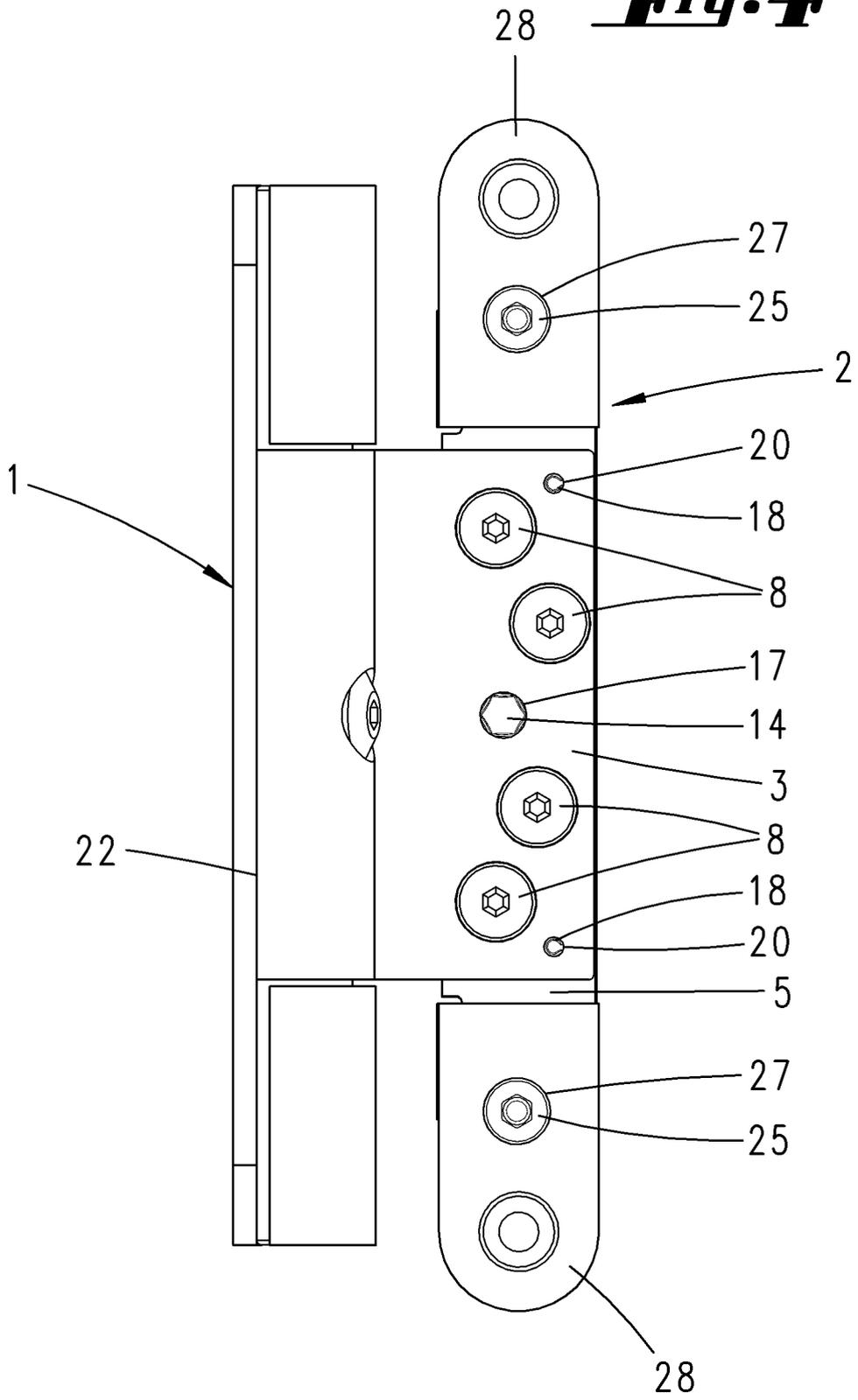


Fig. 5

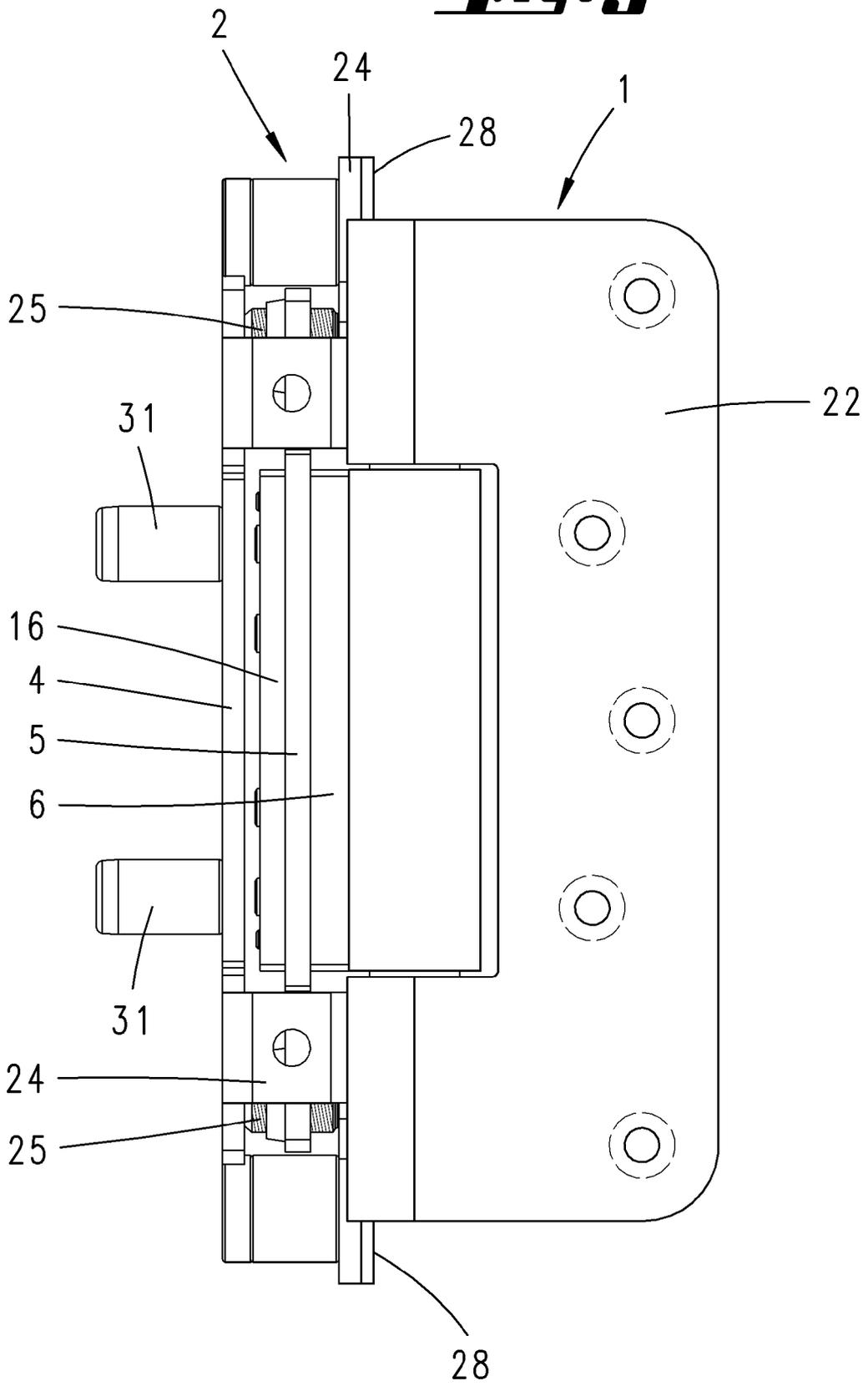


Fig. 6

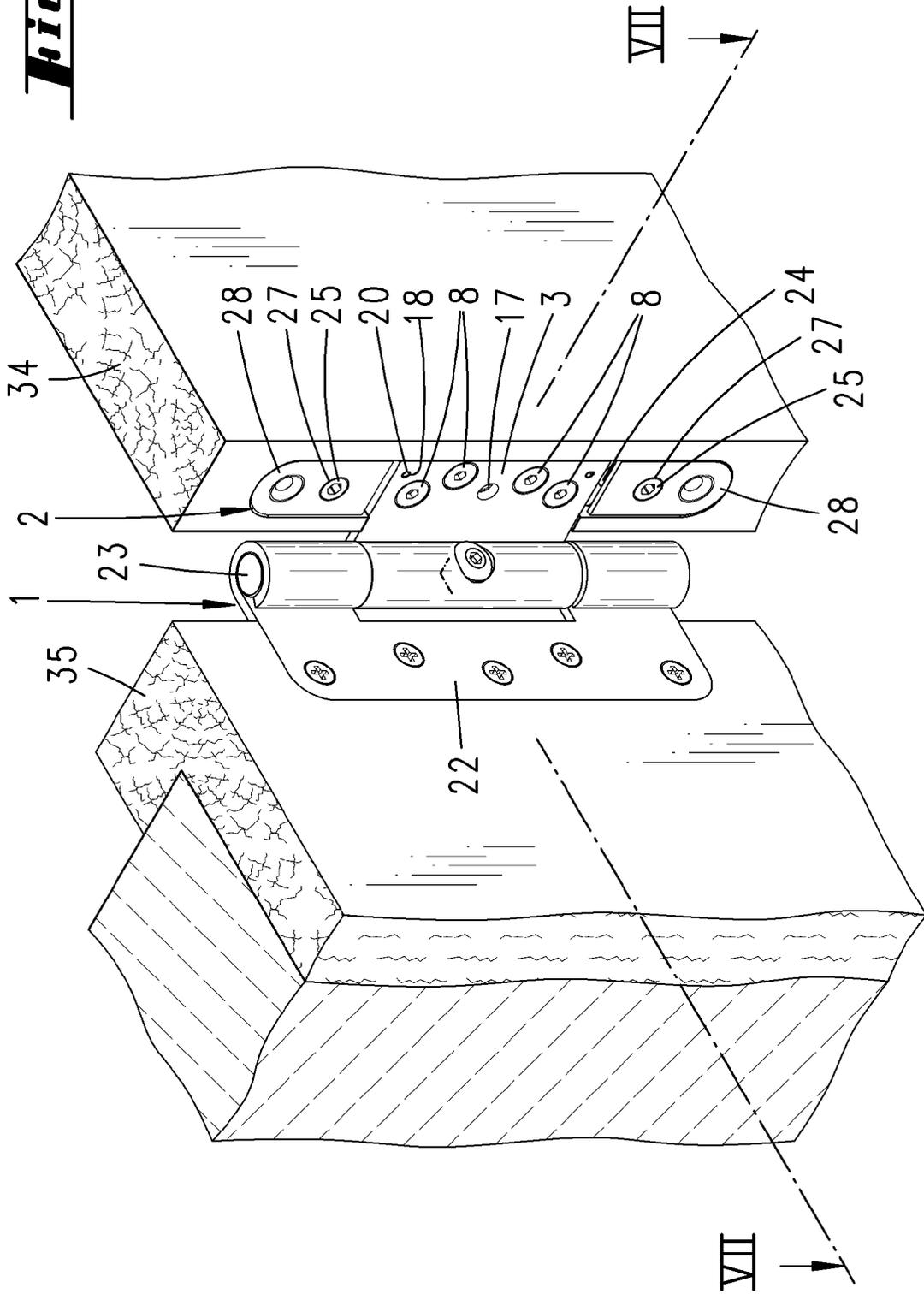


Fig. 8

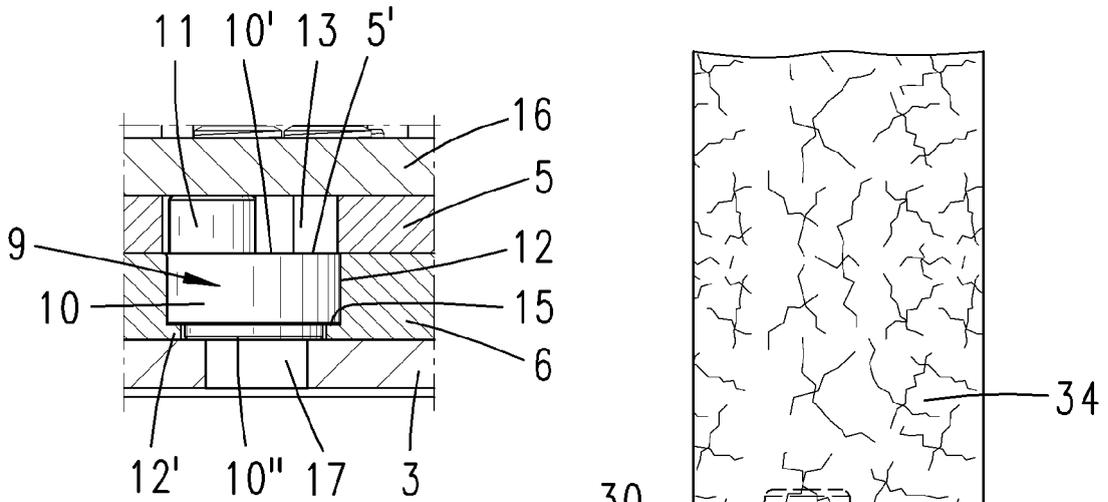
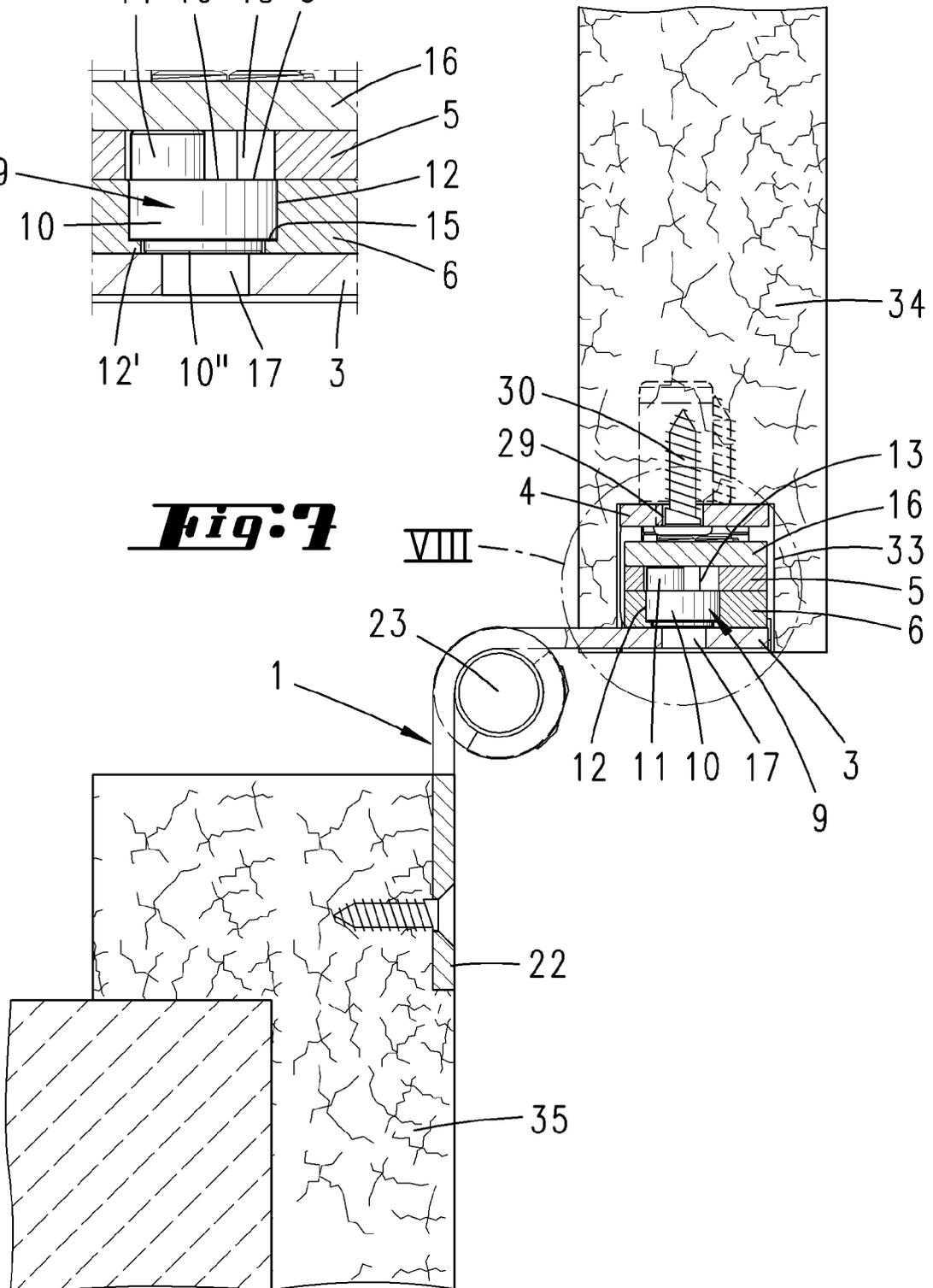


Fig. 7



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 102006060463 B3 [0003]
- EP 1234941 B1 [0004]
- DE 862099 [0005]
- DE 19732702 A1 [0005]
- DE 19951155 A1 [0005]