



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 987 393 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.03.2000 Patentblatt 2000/12

(51) Int. Cl.⁷: E05D 7/04, E05D 5/06

(21) Anmeldenummer: 99113823.1

(22) Anmeldetag: 15.07.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 18.09.1998 DE 19842769

(71) Anmelder: **Simonswerk GmbH**
D-33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

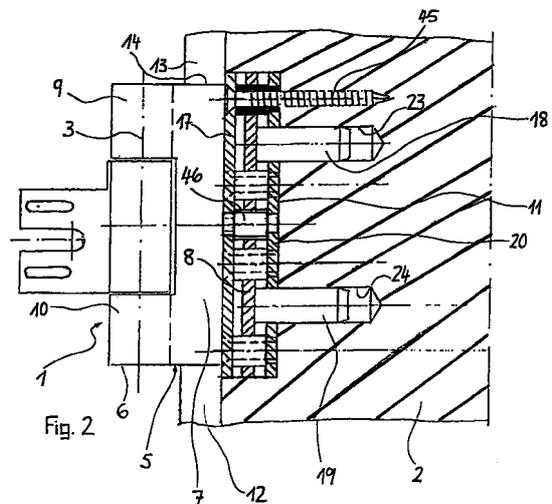
(72) Erfinder: **Lüffe, Alfons**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(74) Vertreter:
Spalthoff, Adolf, Dipl.-Ing.
Patentanwälte,
Dipl.-Ing. A. Spalthoff,
Dipl.-Ing. K. Leigemann,
Postfach 34 02 20
45074 Essen (DE)

(54) Türband zur schwenkbaren Anbringung eines Türflügels an einem Türrahmen

(57) Ein Türband zur schwenkbaren Anbringung eines Türflügels (2) an einem Türrahmen hat ein türflügelseitiges Halteteil (20), das am Türflügel (2) fest anbringbar ist, und ein gelenkseitiges Flügelteil (5), das in Horizontalrichtung der Türflügelebene verstellbar und in Vertikalrichtung der Türflügelebene und in Dickenrichtung des Türflügels (2) fest am türflügelseitigen Halteteil (20) bzw. am Türflügel (2) fixiert ist.

Um eine konstruktiv einfach ausbildbare und den ästhetischen Gesamteindruck der Tür möglichst gering beeinträchtigende Ausgestaltung des Türbandes zu schaffen, weist das Flügelteil (5) einen zur Türflügelebene parallelen gelenkseitigen Schenkel (7) und einen zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel (8) auf, wobei der zur Türflügelebene parallele gelenkseitige Schenkel (7) des Flügelteils (5) eine längliche Aussparung einer senkrecht zur Türflügelebene auf der gelenkseitigen Schmalseite des Türflügels (2) befestigbaren, dem türflügelseitigen Halteteil (20) zugeordneten Abdeckplatte (17) durchdringt.



EP 0 987 393 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Türband zur schwenkbaren Anbringung eines Türflügels an einem Türrahmen, mit einem türflügelseitigen Halteteil, das am Türflügel fest anbringbar ist, und einem gelenkseitigen Flügelteil, das in Horizontalrichtung der Türflügel-
ebene verstellbar und in Vertikalrichtung der Türflügel-
ebene fest am türflügelseitigen Halteteil bzw. am Türflügel
fixiert ist.

[0002] Bekannte derartige Türbänder weisen einen vergleichsweise komplizierten konstruktiven Aufbau auf und sind - auch aus diesem Grund - häufig so ausgebildet, daß sie dem Betrachter einer Tür unmittelbar ins
Auge fallen und entsprechend den ästhetischen Gesamteindruck der Tür erheblich stören.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Türband der eingangs geschilderten Art zu schaffen, welches einerseits konstruktiv-technisch einfach aufgebaut ist und andererseits den optisch-ästhetischen Gesamteindruck einer Tür möglichst wenig beeinträchtigt.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Türband gelöst, dessen Flügelteil einen zur Türflü-
gelebene parallelen gelenkseitigen Schenkel und einen zur Türflügel-
ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel aufweist, wobei der zur Türflügel-
ebene parallele gelenkseitige Schenkel des Flügelteils eine längliche Aussparung einer senkrecht zur Türflügel-
ebene auf der gelenkseitigen Schmalseite des Türflügels befestig-
baren, dem türflügelseitigen Halteteil zugeordneten Abdeckplatte durchdringt. Aufgrund des Eindringens
des verstellbaren Flügelteils durch eine auf der Schmal-
seite des Türflügels in der Abdeckplatte ausgebildete
Aussparung ergibt sich eine optisch ansprechende Aus-
gestaltung des Türbandes; der zur Türflügel-
ebene senkrechte türflügelseitige Schenkel des Flügelteils
ermöglicht eine Verstellung des Flügelteils ebenfalls
von der Schmalseite des Türflügels her.

[0005] Zur weiteren Eingliederung und Integration des erfindungsgemäßen Türbandes in die Tür ist es vorteilhaft, wenn die längliche Aussparung der Abdeckplatte an der einem Türanschlag zugewandten Längsseite der
Abdeckplatte vorgesehen ist.

[0006] Noch weniger auffällig ist das erfindungsgemäße Türband, wenn die aussparungsseitige Kante der Abdeckplatte mit der dieser zugewandten Außenfläche des Türanschlags fluchtet und in dieser Außenfläche des Türanschlags eine Ausnehmung ausgebildet ist, deren Tiefe der Dicke des zur Türflügel-
ebene parallelen gelenkseitigen Schenkels des Flügelteils entspricht.

[0007] Eine exakte Führung des bewegbaren Flügel-
teils ist erreichbar, wenn zwischen dem türflügelseitigen Halteteil und der ihm zugeordneten Abdeckplatte sich in
Horizontalrichtung der Türflügel-
ebene erstreckende, vorzugsweise zylindrische Abstandshülsen angeordnet
sind, die vorzugsweise runde Durchbrechungen im zur

Türflügel-
ebene senkrechten Schenkel des Flügelteils formschlüssig durchgreifen. Hierdurch wird eine exakte Fixierung des Flügelteils in Dickenrichtung des Türflü-
gels und in Vertikalrichtung der Türflügel-
ebene erreicht, wobei die Verstellbarkeit des Flügelteils in Horizontal-
richtung der Türflügel-
ebene nicht beeinträchtigt wird.

[0008] Zur Befestigung der türflügelseitigen Bauteile des erfindungsgemäßen Türbandes am Türflügel ist es zweckmäßig, wenn die Abstandshülsen des Türbandes mittige Bohrungen aufweisen, denen Löcher der Abdeckplatte und des türflügelseitigen Halteteils zugeordnet sind, wobei die Abdeckplatte, die Abstandshülsen und das türflügelseitige Halteteil mittels die abdeckplatten- und halteteilseitigen Löcher und die abstandshülsenseitigen Bohrungen durchgreifenden Schrauben im Türflügel verschraubbar sind.

[0009] Zur Montagevereinfachung ist es vorteilhaft, wenn die Abstandshülsen am türflügelseitigen Halteteil befestigt sind.

[0010] Es hat sich als ausreichend erwiesen, wenn das erfindungsgemäße Türband vier Abstandshülsen aufweist.

[0011] Eine noch exaktere Führung des Flügelteils ist erreichbar, wenn von der dem türflügelseitigen Halteteil zugewandten Außenfläche des zur Türflügel-
ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels des Flügelteils vorzugsweise zylindrische Führungsbolzen vorstehen, die im türflügelseitigen Halteteil ausgebildete, vorzugsweise runde Führungslöcher durch- und in im Türflügel ausbildbare Führungsbohrungen eingreifen.

[0012] Hierbei hat sich die Anzahl von zwei Führungsbolzen als jedweden Ansprüchen genügend erwiesen.

[0013] Zweckmäßigerweise ist der in Vertikalrichtung obere Führungsbolzen zwischen der oberen und der darauffolgenden Abstandshülse und der in Vertikalrichtung untere Führungsbolzen zwischen der unteren und der über dieser angeordneten Abstandshülse angeordnet.

[0014] Eine stufenlose Verstellbarkeit des Flügelteils in Horizontalrichtung der Türflügel-
ebene ist erreichbar, wenn in Vertikalrichtung etwa mittig der Abdeckplatte und des türflügelseitigen Halteteils jeweils eine Fixieröffnung ausgebildet ist, in denen in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar eine Stellspindel gehalten ist, deren Außengewindeabschnitt in Gewindeeingriff mit einer etwa mittig im zur Türflügel-
ebene senkrechten türflügel-
seitigen Schenkel des Flügelteils ausgebildeten Gewin-
debohrung steht. Durch einfaches Drehen der Stellspindel kann dann die Position des Flügelteils in bezug auf den Türflügel in Horizontalrichtung der Tür-
flügel-
ebene stufenlos verstellt werden, ohne daß irgendwelche weiteren Fixiermaßnahmen erforderlich wären.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Weiterentwicklung der vorliegenden Erfindung ist das Türband mit zwei Stellspindeln versehen, von denen jede in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar zwischen einer abdeckplat-
tenseitigen und einer halteteilseitigen Fixieröffnung

gehalten ist und mit einem Außengewindeabschnitt in Gewindeeingriff mit einer im zur Türflügel Ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel des Flügelteils ausgebildeten Gewindebohrung steht.

[0016] Zweckmäßigerweise sind bei der vorstehend geschilderten Ausführungsform die in Vertikalrichtung obere Stellspindel und die ihr zugeordneten Fixieröffnungen zwischen der oberen und der darauf folgenden Abstandshülse und die in Vertikalrichtung untere Stellspindel und die ihr zugeordneten Fixieröffnungen zwischen der unteren und der über diesen angeordneten Abstandshülse angeordnet. Hierdurch ist eine funktionsgerechte Betätigung der beiden Stellspindeln ohne weiteres möglich.

[0017] Eine ausreichende Führung des Türbands im Türflügel ist mit geringem technisch-konstruktiven Aufwand erreichbar, wenn von der dem türflügelseitigen Halteteil zugewandten Außenfläche des zur Türflügel Ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels des Flügelteils ein vorzugsweise zylindrischer Führungsbolzen vorsteht, der ein im türflügelseitigen Halteteil ausgebildetes, vorzugsweise rundes Führungsloch durch- und in eine im Türflügel ausbildbare Führungsbohrung eingreift.

[0018] Vorteilhafterweise ist der vorzugsweise zylindrische Führungsbolzen bzw. das vorzugsweise runde Führungsloch in Vertikalrichtung etwa mittig des zur Türflügel Ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels des Türflügels bzw. des türflügelseitigen Halteteils angeordnet.

[0019] Im folgenden wird die Erfindung an Hand von Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine horizontale Schnittdarstellung des erfindungsgemäßen Türbandes im montierten Zustand;
- Figur 2 eine vertikale Schnittdarstellung des in Figur 1 dargestellten Türbandes;
- Figur 3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Flügelteils des in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Türbandes;
- Figur 4 eine teilweise geschnittene Vorderansicht des in Figur 3 dargestellten Flügelteils;
- Figur 5 eine Draufsicht auf das in den Figuren 3 und 4 dargestellte Flügelteil;
- Figur 6 eine Seitenansicht auf ein Halteteil des in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Türbandes;
- Figur 7 eine Vorderansicht des in Figur 6 dargestellten Halteteils;
- Figur 8 eine Vorderansicht einer Abdeckplatte des in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Türbandes;
- Figur 9 eine Seitenansicht einer Abstandshülse des in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Türbandes;

Figur 10 eine Seitenansicht einer Verstellspindel des in den Figuren 1 und 2 dargestellten erfindungsgemäßen Türbandes;

Figur 11 eine vertikale Schnittdarstellung einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türbandes; und

Figur 12 eine horizontale Schnittdarstellung des in Figur 11 dargestellten Türbandes im montierten Zustand.

[0020] Ein in den Figuren 1 und 2 in einer horizontalen bzw. vertikalen Schnittdarstellung gezeigtes erfindungsgemäßes Türband 1 dient dazu, einen in den Figuren 1 und 2 lediglich teilweise dargestellten Türflügel 2 um eine Schwenkachse 3 verschwenkbar an einem lediglich in Figur 1 dargestellten Türrahmen 4 zu lagern.

[0021] Hierzu weist das Türband 1 ein Flügelteil 5 auf, welches sich in einen Gelenkabschnitt 6, einen zur Türflügel Ebene parallelen gelenkseitigen Schenkel 7 und einen zum gelenkseitigen Schenkel 7 rechtwinklig abgelenkten und damit zur Türflügel Ebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel 8 aufgliedert.

[0022] Der Gelenkabschnitt 6 bildet zwei zylindrische Hülsen 9, 10 aus, mit denen das Flügelteil 5 verschwenkbar um die Schwenkachse 3 gelagert ist. Etwa tangential in bezug auf die zylindrischen Hülsen 9, 10 erstreckt sich der gelenkseitige Schenkel 7 des Flügelteils 5 bis in eine im Türflügel 2 ausgebildete Ausnehmung 11.

[0023] Hierbei ist im dargestellten Ausführungsbeispiel in einem Türanschlag 12 bzw. in dessen Außenfläche 13 eine Ausnehmung 14 ausgebildet, so daß der gelenkseitige Schenkel 7 mit der Außenfläche 13 des Türanschlages 12 fluchtet.

[0024] Innerhalb der im Türflügel 2 ausgebildeten Ausnehmung 11 knickt der türflügelseitige Schenkel 8 des Flügelteils 5 um 90 Grad vom gelenkseitigen Schenkel 7 des Flügelteils 5 ab.

[0025] Das Eindringen des gelenkseitigen Schenkels 7 des Flügelteils 5 in die Ausnehmung 11 des Türflügels 2 erfolgt durch eine Aussparung 15, welche zwischen einer aussparungsseitigen Kante 16 einer die Ausnehmung 11 im Türflügel 2 abdeckenden Abdeckplatte 17 und der Wandung der Ausnehmung 11 ausgebildet ist. Diese Aussparung 15 hat die Form eines Schlitzes und entspricht hinsichtlich ihrer vertikalen Erstreckung und hinsichtlich ihrer Weite der vertikalen Erstreckung und der Dicke des gelenkseitigen Schenkels 7 des Flügelteils 5.

[0026] Wie insbesondere aus den Figuren 3 und 5 hervorgeht, weist der türflügelseitige Schenkel 8 des Flügelteils 5 auf seiner der Grundseite der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 zugewandten Außenfläche zwei Führungsbolzen 18, 19 auf, welche durch zwei entsprechend in einem in noch zu beschreibender Weise auf der Grundfläche der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 angebrachten türflügelseitigen Halteteil 20 ausgebildete runde Führungslöcher 21, 22 in zwei ausgehend von

der Grundfläche der Ausnehmung 11 im Türflügel 2 ausgebildete Führungsbohrungen 23, 24 vorstehen.

[0027] Auf seiner der Grundseite der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 abgewandten Außenfläche weist das türflügelseitige Halteteil 20 vier Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 auf, die in geeigneter Weise am türflügelseitigen Halteteil 20 befestigt sind und in Richtung auf die Öffnungsfläche der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 sich erstrecken.

[0028] Den Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 sind im türflügelseitigen Schenkel 8 des Flügelteils 5 ausgebildete Durchbrechungen 29, 30, 31, 32 zugeordnet, welche die Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 formschlüssig umgeben. Hierdurch ist eine Bewegbarkeit des türflügelseitigen Schenkels 8 und damit des Flügelteils 5 innerhalb der Ausnehmung 11 im Türflügel 2 gegeben, wobei als einzige Bewegungsrichtung eine Bewegung in Horizontalrichtung der Türflügelebene möglich ist. Eine Bewegung in Vertikalrichtung der Türflügelebene oder in Dickenrichtung des Türflügels 2 wird durch das Zusammenwirken der Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 und der Durchbrechungen 29, 30, 31, 32 sowie der Führungsbolzen 18, 19 und der Führungslöcher 21, 22 bzw. der Führungsbohrungen 23, 24 verhindert.

[0029] Zur Befestigung des türflügelseitigen Halteteils 20 und der Abdeckplatte 17 innerhalb der Ausnehmung 11 des Flügelteils 5 weist die Abdeckplatte 17 vier Löcher 33, 34, 35, 36 auf, die mit in den Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 ausgebildeten Bohrungen 37, 38, 39, 40 und mit im türflügelseitigen Halteteil 20 ausgebildeten Löchern 41, 42, 43, 44 fluchten. Die abdeckplattenseitigen Löcher 33, 34, 35, 36, die abstandshülenseitigen Bohrungen 37, 38, 39, 40 und die halteteilseitigen Löcher 41, 42, 43, 44 werden von vier Schrauben 45 durchsetzt, so daß die Abdeckplatte 17 und das türflügelseitige Halteteil 20 unter Einhaltung des durch die Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 vorgegebenen Abstandes zwischen ihnen fest in der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 befestigbar sind.

[0030] Die Relativbewegung des Türflügels 2 in bezug auf den türflügelseitigen Schenkel 8 des Flügelteils 5 und damit in bezug auf den Türrahmen 4 in Horizontalrichtung der Türflügelebene wird mittels einer Stellspindel 46 bewerkstelligt, die zwischen einer abdeckplattenseitigen Fixieröffnung 47 und einer halteteilseitigen Fixieröffnung 48 in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar zwischen der Abdeckplatte 17 und dem türflügelseitigen Halteteil 20 gehalten ist.

[0031] Die Stellspindel 46 hat einen Außengewindeabschnitt 49, mit dem sie eine entsprechend im türflügelseitigen Schenkel 8 des Flügelteils 5 ausgebildete Gewindebohrung 50 durchgreift.

[0032] Des weiteren hat die Stellspindel 46 eine von der Vorderseite der Abdeckplatte 17 betätigbare Mehrkantbohrung 51; bei Drehung der Stellspindel 46 in die eine Richtung wandert der Türflügel in bezug auf die Schwenkachse 3 in die eine, bei einer Drehung der Stellspindel 46 in der entgegengesetzten Richtung wan-

dert der Türflügel 2 in bezug auf die Schwenkachse 3 in die entgegengesetzte Richtung.

[0033] Aus der Darstellung des Flügelteils 5 in den Figuren 3 bis 5 geht hervor, daß die Durchbrechungen 29, 30, 31, 32 des türflügelseitigen Schenkels 8 des Flügelteils 5, denen die Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 zugeordnet sind, in Vertikalrichtung mit gleichem Abstand über die Vertikalerstreckung des türflügelseitigen Schenkels 8 verteilt sind, wobei sie exakt untereinander angeordnet sind.

[0034] Zwischen der obersten Durchbrechung 29 und der darunter angeordneten Durchbrechung 30 ist mittels einer, wie insbesondere aus Figur 3 hervorgeht, Schraubverbindung 52 der Führungsbolzen 18 auf der der Grundseite der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 zugewandten Außenfläche befestigt. Entsprechend ist mittels einer gleichartigen Schraubverbindung 53 der untere Führungsbolzen 19 zwischen der unteren Durchbrechung 32 und der darüber angeordneten Durchbrechung 31 des türflügelseitigen Schenkels 8 des Flügelteils 5 angeordnet.

[0035] Zwischen den beiden mittleren Durchbrechungen 30, 31 des türflügelseitigen Schenkels 8 des Flügelteils 5 ist die Gewindebohrung 50 des türflügelseitigen Schenkels 8 vorgesehen.

[0036] Wie aus den Figuren 6 und 7 hervorgeht, sind auf der der Grundseite der Ausnehmung 11 des Türflügels 2 abgewandten Außenfläche des türflügelseitigen Halteteils 20 die entsprechend Figur 9 ausgebildeten Abstandshülsen 25, 26, 27, 28 fluchtend mit den flügelteilseitigen Durchbrechungen 29, 30, 31, 32 vorgesehen. Mittig zwischen den beiden oberen Abstandshülsen 25 und 26 sowie zwischen den beiden unteren Abstandshülsen 27, 28 ist jeweils das Führungsloch 21 bzw. 22 angeordnet, durch das hindurch der Führungsbolzen 18 bzw. 19 in die im Türflügel 2 ausgebildete Führungsbohrung 23 bzw. 24 vorsteht.

[0037] Mittig zwischen den beiden mittleren Abstandshülsen 26, 27 ist die halteteilseitige Fixieröffnung 48 vorgesehen.

[0038] Wie aus der Darstellung der Abdeckplatte 17 in Figur 8 hervorgeht, fluchten die Löcher 33, 34, 35, 36 mit den abstandshülenseitigen Bohrungen 37, 38, 39, 40, wobei die Löcher 33, 34, 35, 36, wie in Figur 8 dargestellt, angeschrägt sind.

[0039] Mittig zwischen den beiden Löchern 34, 35 ist in der Abdeckplatte 17 die Fixieröffnung 47 ausgebildet, die mit der halteteilseitigen Fixieröffnung 48 fluchtet. Der Durchmesser der abdeckplattenseitigen Fixieröffnung 47 entspricht dem eines die Mehrkantbohrung 51 aufweisenden Abschnitts 54 der in Figur 10 dargestellten Stellspindel 46; der Durchmesser der halteteilseitigen Fixieröffnung 48 entspricht demjenigen eines in Figur 10 rechten Endabschnitts 55 der Stellspindel 46.

[0040] Mit dem erfindungsgemäßen Türband 1 ist es möglich, eine Verstellung des Türflügels 2 in Horizontalrichtung der Türflügelebene durch einfaches Drehen der Stellspindel 46 zu bewerkstelligen, wobei keinerlei

weitere Fixierungen oder ähnliche Arbeitsvorgänge erforderlich sind.

[0041] Bei einer an Hand der Figuren 11 und 12 dargestellten weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türbandes sind zwei Stellspindeln 46a, 46b 5 vorgesehen, von denen jede in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar zwischen einer abdeckplattenseitigen Fixieröffnung 47a, 47b und einer halteteilseitigen Fixieröffnung 48a, 48b gehalten ist. Jede der beiden Stellspindeln 46a, 46b steht mit einem 10 Außengewindeabschnitt 49a bzw. 49b in Gewindeeingriff mit einer im zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel 8 des Flügelteils 5 ausgebildeten Gewindebohrung 50a bzw. 50b.

[0042] Die in Figur 11 in Vertikalrichtung obere Stellspindel 46a und die ihr zugeordneten Fixieröffnungen 47a, 48a sind bei dieser Ausführungsform zwischen der oberen 25 und der darauf folgenden Abstandshülse 26 angeordnet. Hingegen sind die in Figur 11 in Vertikalrichtung untere Stellspindel 46b und die ihr zugeordneten 20 Fixieröffnungen 47b, 48b zwischen der unteren Abstandshülse 28 und der über dieser angeordneten Abstandshülse 27 angeordnet.

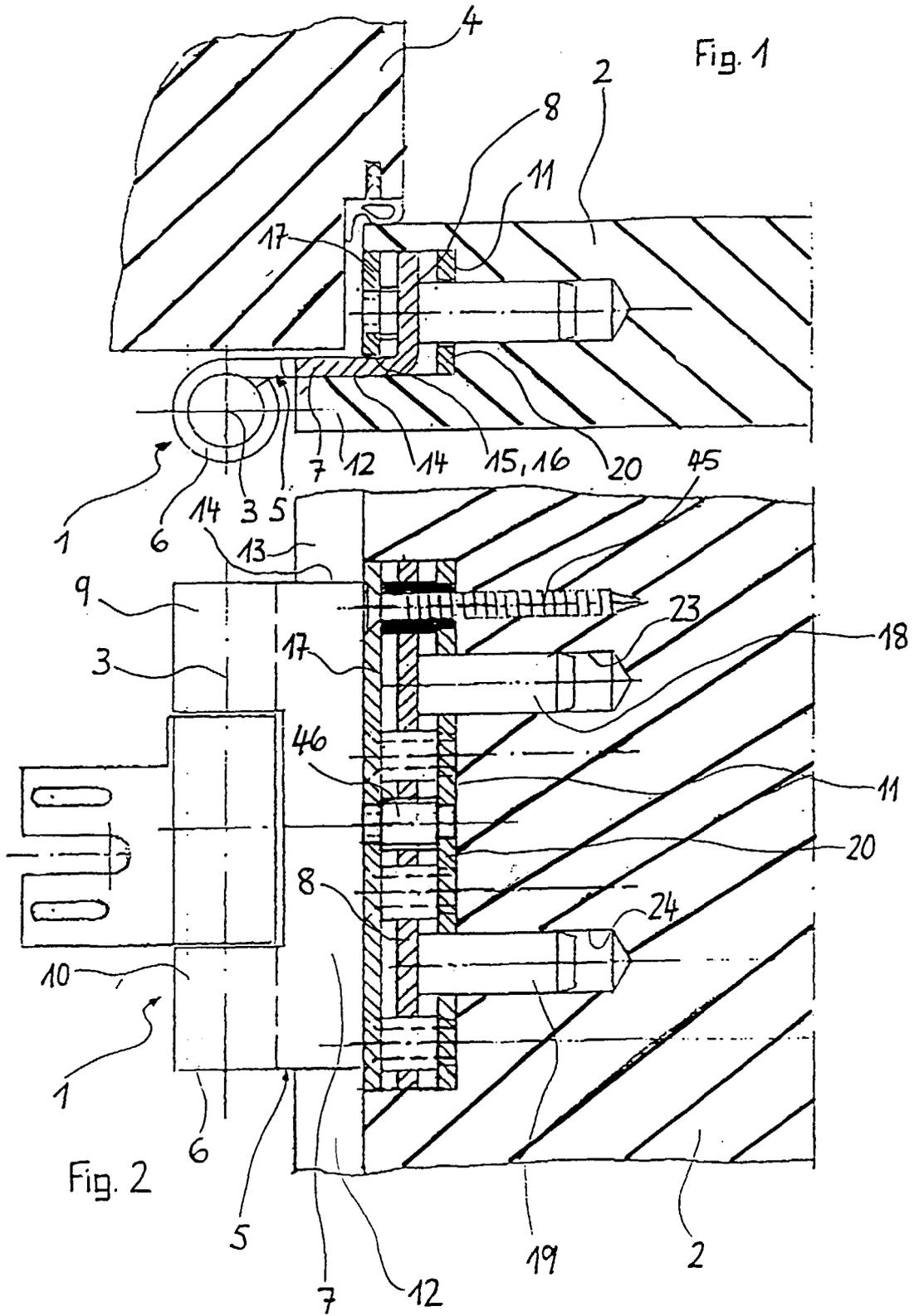
[0043] Von der dem türflügelseitigen Halteteil 20 zugewandten Außenfläche des zur Türflügelebene 25 senkrechten türflügelseitigen Schenkels 8 des Flügelteils 5 steht ein im dargestellten Ausführungsbeispiel zylindrischer Führungsbolzen 60 vor, der ein im türflügelseitigen Halteteil 20 ausgebildetes, im dargestellten 30 Ausführungsbeispiel rundes Führungsloch 61 durch- und in eine im Türflügel 2 ausgebildete Führungsbohrung 62 eingreift.

[0044] Der zylindrische Führungsbolzen 60 und das runde Führungsloch 61 ist in Vertikalrichtung etwa mittig des zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen 35 Schenkels 8 des Flügelteils 5 bzw. des türflügelseitigen Halteteils 20 angeordnet.

Patentansprüche

1. Türband zur schwenkbaren Anbringung eines Türflügels (2) an einem Türrahmen (4), mit einem türflügelseitigen Halteteil (20), das am Türflügel (2) fest anbringbar ist, und einem gelenkseitigen Flügelteil (5), das in Horizontalrichtung der Türflügelebene verstellbar und in Vertikalrichtung der Türflügelebene und in Dickenrichtung des Türflügels (2) fest am türflügelseitigen Halteteil (20) bzw. am Türflügel (2) fixiert ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Flügelteil (5) einen zur Türflügelebene parallelen gelenkseitigen Schenkel (7) und einen zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel (8) aufweist und daß der zur Türflügelebene parallele gelenkseitige Schenkel (7) des Flügelteils (5) eine längliche Aussparung (15) einer senkrecht zur Türflügelebene auf der gelenkseitigen Schmalseite des Türflügels (2) befestigbaren, dem türflügelseitigen Halteteil (20) zugeordneten 40 6. Türband nach Anspruch 4 oder 5, dessen Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) am türflügelseitigen Halteteil (20) befestigt sind.
2. Türband nach Anspruch 1, bei dem die längliche Aussparung (15) der Abdeckplatte (17) an der einem Türanschlag (12) zugewandten Längsseite der Abdeckplatte (17) vorgesehen ist.
3. Türband nach Anspruch 2, bei dem die aussparungsseitige Kante (16) der Abdeckplatte (17) mit der dieser zugewandten Außenfläche (13) des Türanschlags (12) fluchtet und in dieser Außenfläche (13) des Türanschlags (12) eine Ausnehmung (14) ausgebildet ist, deren Tiefe der Dicke des zur Türflügelebene parallelen gelenkseitigen Schenkels (7) des Flügelteils (5) entspricht.
4. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem zwischen dem türflügelseitigen Halteteil (20) und der ihm zugeordneten Abdeckplatte (17) sich in Horizontalrichtung der Türflügelebene erstreckende, vorzugsweise zylindrische Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) angeordnet sind, die vorzugsweise runde Durchbrechungen (29, 30, 31, 32) im zur Türflügelebene senkrechten Schenkel (8) des Flügelteils (5) formschlüssig durchgreifen.
5. Türband nach Anspruch 4, dessen Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) mittige Bohrungen (37, 38, 39, 40) aufweisen, denen Löcher (33, 34, 35, 36; 41, 42, 43, 44) der Abdeckplatte (17) und des türflügelseitigen Halteteils (20) zugeordnet sind, wobei die Abdeckplatte (17), die Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) und das türflügelseitige Halteteil (20) mittels die abdeckplatten- und halteteilseitigen Löcher (33, 34, 35, 36; 41, 42, 43, 44) und die abstandshülseseitigen Bohrungen (37, 38, 39, 40) durchgreifenden Schrauben (45) im Flügelteil (2) verschraubbar sind.
6. Türband nach Anspruch 4 oder 5, dessen Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) am türflügelseitigen Halteteil (20) befestigt sind.
7. Türband nach einem der Ansprüche 4 bis 6, bei dem vier Abstandshülsen (25, 26, 27, 28) vorgesehen sind.
8. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem von der dem türflügelseitigen Halteteil (20) zugewandten Außenfläche des zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels (8) des Flügelteils (5) vorzugsweise zylindrische Führungsbolzen (18, 19) vorstehen, die im türflügelseitigen Halteteil (20) ausgebildete, vorzugsweise runde Führungsbohrungen (21, 22) durch- und in im Türflügel (2) ausbildbare Führungsbohrungen (23, 24) eingreifen.

9. Türband nach Anspruch 8, bei dem zwei Führungsbolzen (18, 19) vorgesehen sind. Flügelteils (5) bzw. des türflügelseitigen Halteteils (20) angeordnet ist.
10. Türband nach Anspruch 9, bei dem der in Vertikalrichtung obere Führungsbolzen (18) zwischen der oberen (25) und der darauffolgenden Abstandshülse (26) und der in Vertikalrichtung untere Führungsbolzen (19) zwischen der unteren (28) und der über dieser angeordneten Abstandshülse (27) angeordnet ist. 5
10
11. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem in Vertikalrichtung etwa mittig der Abdeckplatte (17) und des türflügelseitigen Halteteils (20) jeweils eine Fixieröffnung (47; 48) ausgebildet ist, in denen in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar eine Stellspindel (46) gehalten ist, deren Außengewindeabschnitt (49) in Gewindeeingriff mit einer etwa mittig im zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel (8) des Flügelteils (5) ausgebildeten Gewindebohrung (50) steht. 15
20
12. Türband nach einem der Ansprüche 1 bis 7, mit zwei Stellspindeln (46a, 46b), von denen jede in ihrer Axialrichtung fixiert und drehbar zwischen einer abdeckplattenseitigen (47a bzw. 47b) und einer halteteilseitigen Fixieröffnung (48a bzw. 48b) gehalten ist und mit einem Außengewindeabschnitt (49a bzw. 49b) in Gewindeeingriff mit einer im zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkel (8) des Flügelteils (5) ausgebildeten Gewindebohrung (50a bzw. 50b) steht. 25
30
13. Türband nach Anspruch 12, bei dem die in Vertikalrichtung obere Stellspindel (46a) und die ihr zugeordneten Fixieröffnungen (47a, 48a) zwischen der oberen (25) und der darauf folgenden Abstandshülse (26) und die in Vertikalrichtung untere Stellspindel (46b) und die ihr zugeordneten Fixieröffnungen (47b, 48b) zwischen der unteren (28) und der über dieser angeordneten Abstandshülse (27) angeordnet ist. 35
40
14. Türband nach Anspruch 12 oder 13, bei dem von der dem türflügelseitigen Halteteil (20) zugewandten Außenfläche des zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels (8) des Flügelteils (5) ein vorzugsweise zylindrischer Führungsbolzen (60) vorsteht, der ein im türflügelseitigen Halteteil (20) ausgebildetes, vorzugsweise rundes Führungsloch (61) durch- und in eine im Türflügel (2) ausbildbare Führungsbohrung (62) eingreift. 45
50
15. Türband nach Anspruch 14, bei dem der vorzugsweise zylindrische Führungsbolzen (60) bzw. das vorzugsweise runde Führungsloch (61) in Vertikalrichtung etwa mittig des zur Türflügelebene senkrechten türflügelseitigen Schenkels (8) des 55



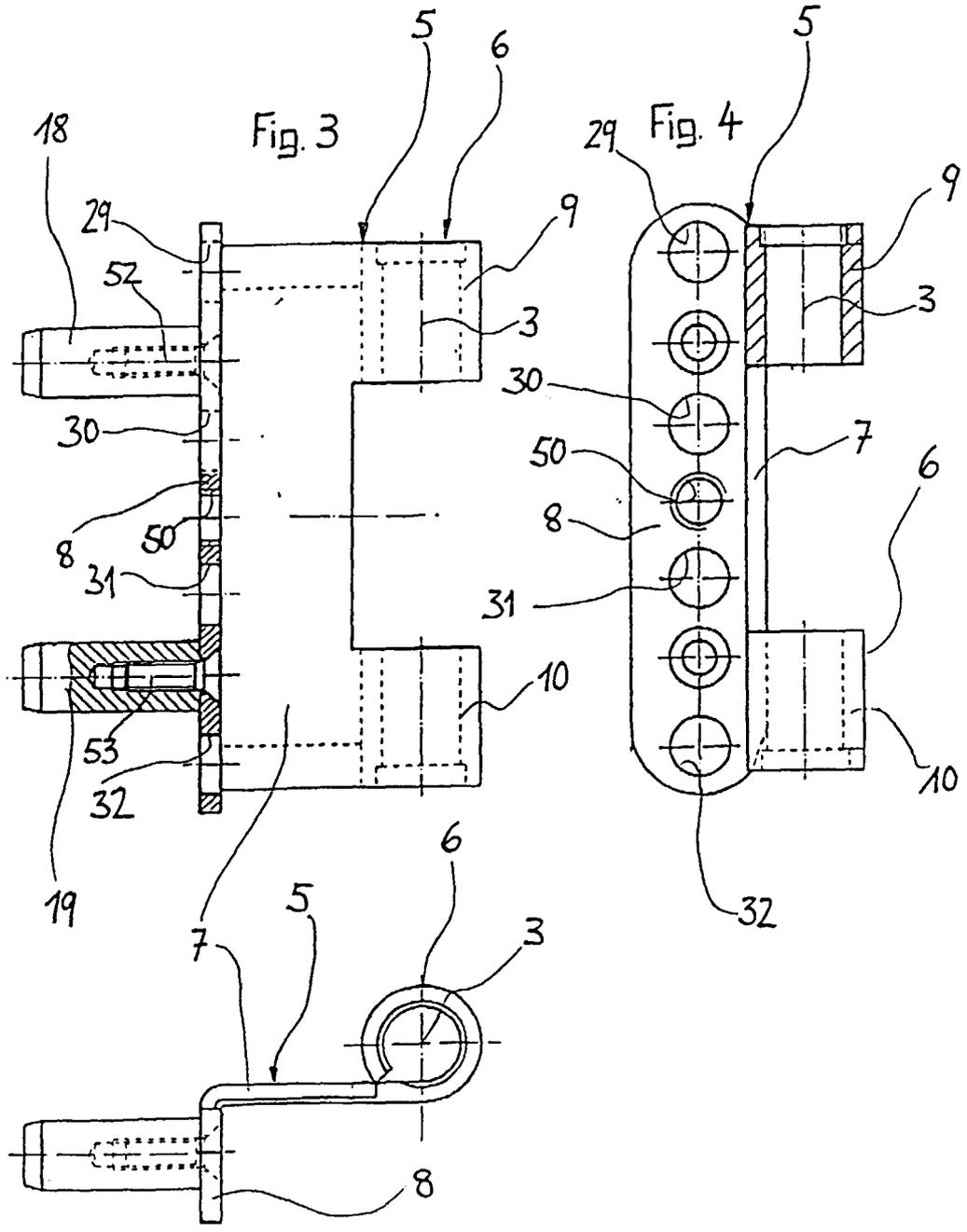
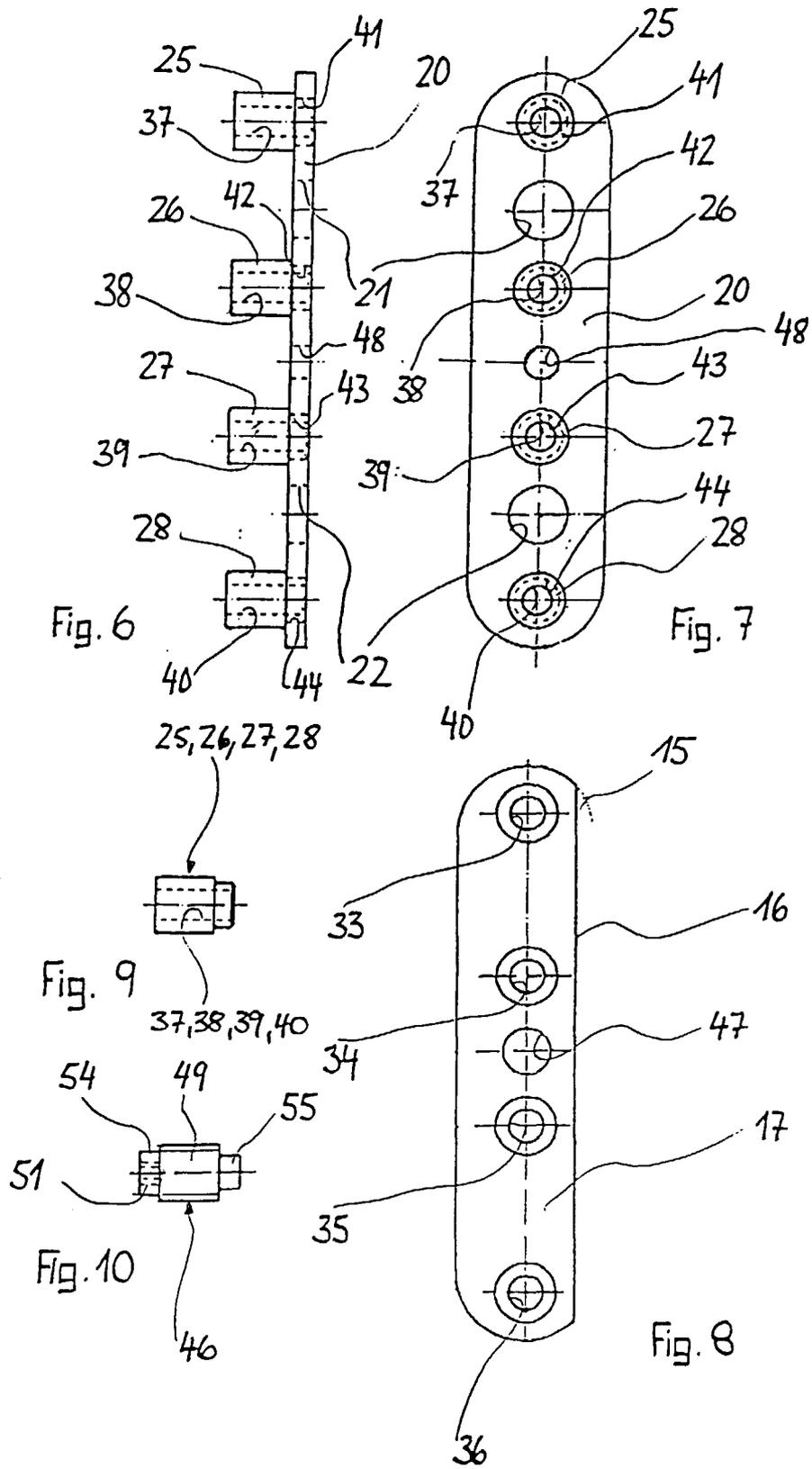


Fig. 5



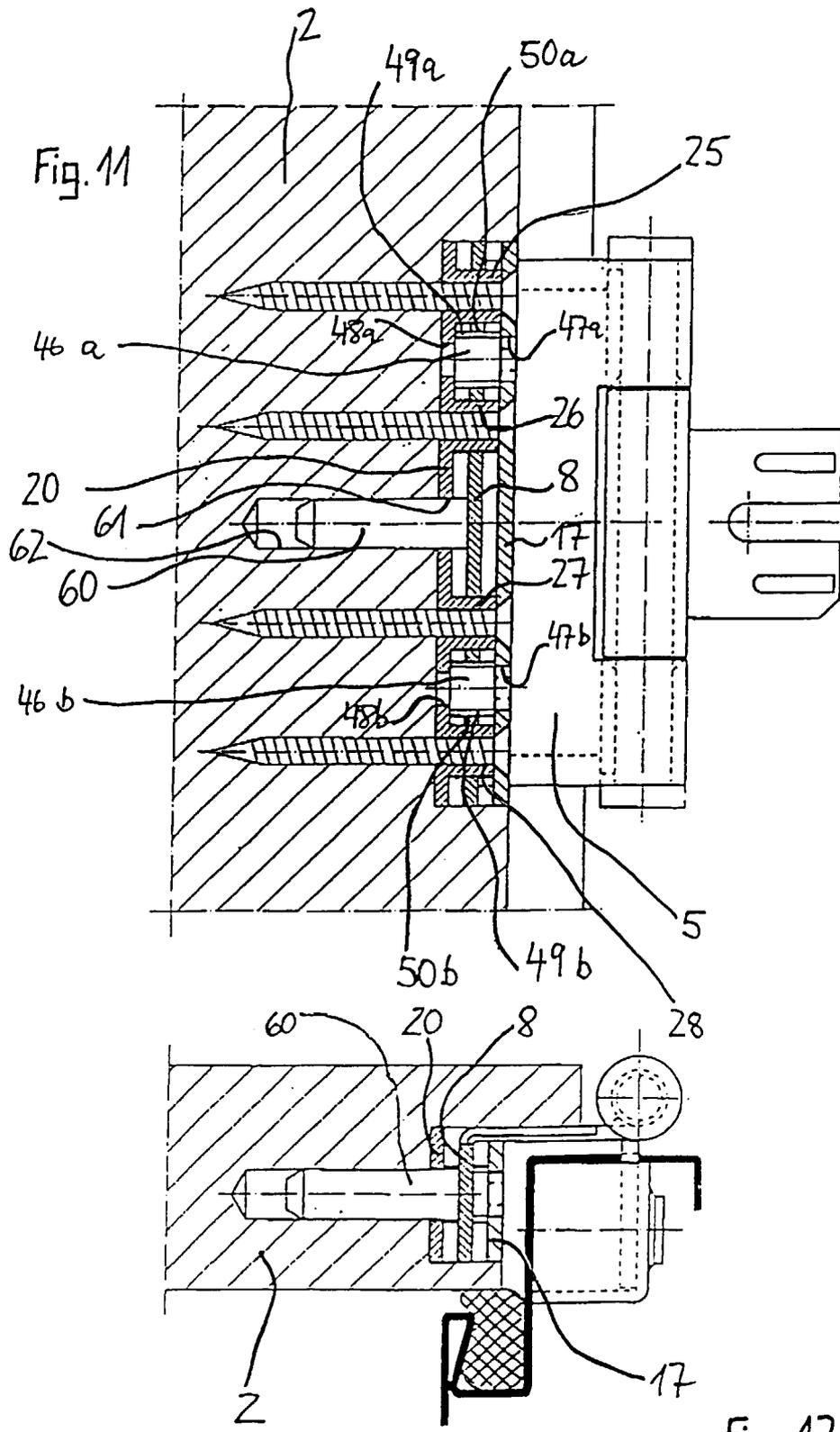


Fig. 12