



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 940 541 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.1999 Patentblatt 1999/36

(51) Int. Cl.⁶: E05D 7/04

(21) Anmeldenummer: 99102958.8

(22) Anmeldetag: 13.02.1999

(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

(72) Erfinder: Palmowsky, Hans-Jürgen
41836 Hückelhoven (DE)

(74) Vertreter:
Palgen, Peter, Dipl.-Phys. Dr. et al
Patentanwälte Palgen, Schumacher & Kluin,
Mulvanystrasse 2
40239 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: 05.03.1998 DE 29803885 U

(71) Anmelder: Dr. Hahn GmbH & Co. KG
D-41189 Mönchengladbach (DE)

(54) **Band für Türen, Fenster oder dergleichen**

(57) Ein Band (100') für Türen, Fenster oder dergleichen, umfaßt das Flügelbandteil (20) ein zur Auflage auf der ebenen Vorderseite des Flügels bestimmten plattenförmiges, mit Dem Flügelbandteil (20) zu verbindenden und seitlich von dessen Scharnierteil ausladendes Befestigungsteil (3) und eine auf dem Befestigungsteil (3) aufliegende und mit parallelen horizontalen Führungsflächen (8,8) in eine mit komplementären horizontalen Führungsflächen (6,6) versehene Durchbruchanordnung (4) des Befestigungsteils (3) eingreifende Halteplatte (30), die Bohrungen (9) für den Durchgriff von vorn durch die Halteplatte (30) und die Durchbruchanordnung (4) geführt und in den Vorderseite des Flügels einzuschraubenden Befestigungsschrauben. Das Befestigungsteil (3) ist mittels einer an der Halteplatte (30) und dem Befestigungsteil (3) angreifenden, mit Gewinde versehenen Verstellspindel horizontal gegenüber der Halteplatte (30) zum Zwecke der Justierung des Flügels im Rahmen verstellbar. Es ist mindestens ein auf der Seite des Scharnierteils von der Halteplatte (30) ausladender, die Durchbruchanordnung (4) des Befestigungsteils (3) von vorn nach hinten durchgreifender Haltearm (25) vorgesehen. Am freien Ende des Haltearms (25) ist eine Abwinklung (40) vorgesehen, deren rechtwinklig zu dem Befestigungsteil (30) nach hinten ausladender, mit Bohrungen (42) für zusätzliche Befestigungsschrauben versehener Schenkel (41) zum Umgreifen einer zum Befestigungsteil (3) senkrechten vertikalen Kante am feststehenden Rahmen oder am Flügel bestimmt ist. Der Haltearm (25) und die Abwinklung (40) sind separate, z. B. mittels einer durch Pressen fügbaren Zapfenverbindung miteinander verbindbare Teile.

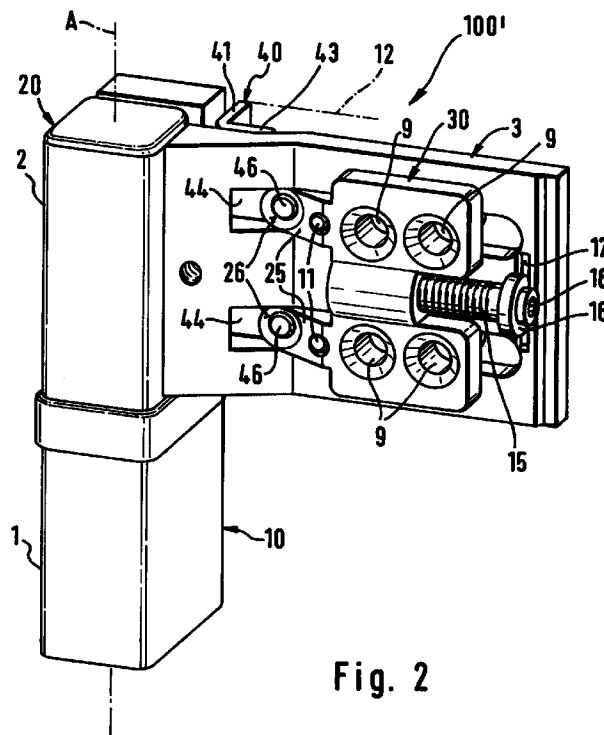


Fig. 2

EP 0 940 541 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Band für Türen, Fenster oder dergleichen der dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechenden Art.

[0002] Ein derartiges Band ist aus der Praxis bekannt und in der Firmenschriften "Hahn KT-N Einbauanleitung" der Fa. Dr. Hahn GmbH & Co. KG in D-41189 Mönchengladbach dargestellt.

[0003] Wenn im Folgenden von "oben" und "unten", "horizontal" und "vertikal" sowie von "vorn" und "hinten" die Rede ist, so ist damit auf das Band in seiner normalen Anordnung an einer Tür, einem Fenster oder dergleichen aus der Sicht eines auf der Beschlagseite stehenden Betrachters gemeint.

[0004] Bei der bekannten Ausführungsform erfolgt die horizontale Verstellung am Flügelbandteil und weist dessen Befestigungsteil eine Durchbruchanordnung aus zwei durch die Dicke des Befestigungsteils hindurchgehenden horizontalen Nuten auf, durch die zwei an der Halteplatte angeordnete Befestigungsarme hindurchgreifen, die an ihren freien Enden einstückig mit einer Abwinklung ausgebildet sind, die die Aufdeckkante des Flügels umgreift und dort durch zusätzliche Befestigungsschrauben befestigbar ist. Die Durchbruchanordnung könnte statt durch zwei Nuten z.B. auch durch eine breite Nut oder eine Rechteckausnehmung des Befestigungsteils gebildet sein.

[0005] Die Abdeckplatte der bekannten Ausführungsform weist zwei die Ränder der Nuten übergreifende Teile auf, die durch ein separates Gewindestück, in welches die Verstellspindel eingreift, miteinander verbunden sind.

[0006] Bei der Montage fehlt das Gewindestück zunächst, so daß die Abdeckplatte eine im wesentlichen gabelförmige Gestalt aufweist, wobei die beiden Teile der Abdeckplatte mit den Haltearmen die Schenkel und die Abwinklung der verbindende Steg der Gabel sind. Die so gestaltete Abdeckplatte kann durch Ausnehmungen des Befestigungsteils derart hindurchpraktiziert werden, daß die beiden Teile der Abdeckplatte auf der Vorderseite, die Abwinklung auf der Rückseite der Befestigungsplatte gelegen sind. Anschließend wird das Gewindestück mit der Verstellspindel zwischen die Teile der Abdeckplatte eingesetzt und durch Verstärken geeigneter Vorsprünge an den Teilen der Abdeckplatte befestigt. Das Flügelbandteil ist dann betriebsund verstellbereit.

[0007] Bei der bekannten Ausführungsform ist die Abwinklung mit der Halteplatte ein einstückiges Teil und daher zwangsläufig vorhanden. In manchen Fällen ist die Abwinklung aber nicht erwünscht. Dafür mußten bisher anders ausgeführte Flügelbandteile bereitgehalten werden, was einen erhöhten Aufwand darstellte.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Aufwand zu verringern.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die in Anspruch 1 wiedergegebene Erfindung gelöst.

[0010] Die Haltearme und die Abwinklung sind also jetzt nicht mehr ein einstückiges Teil, sondern separat und können bei Bedarf miteinander verbunden werden. Das Band kann hierbei ohne Abwinklung geliefert und eingebaut werden, wobei die Verbindung eben nicht realisiert wird. Wenn die Abwinklung aber vorhanden sein soll, wird bei dafür bestimmten Bändern die Verbindung entweder im Herstellerwerk oder aber auch in der Werkstatt des Verarbeiters hergestellt. Die wesentlichen funktionellen Teile des Bandteils, welches in der bevorzugten Ausführungsform das Flügelbandteil ist, können aber in beiden Fällen unverändert bleiben, so daß nur eine Sorte von Flügelbandteilen vorhanden sein muß. Allerdings ist die Erfindung auch für Fälle geeignet, in denen das Befestigungsteil und die Verstellmittel am Rahmenbandteil vorgesehen sind.

[0011] Die Verbindung wird in der bevorzugten Ausführungsform gemäß Anspruch 2 durch eine durch Pressen fügbare Zapfenverbindung hergestellt.

[0012] Gemäß Anspruch 3 besteht eine zweckmäßige Ausgestaltung darin, daß einer der Zapfen der Zapfenverbindung nach hinten vorsteht und gleichzeitig ein in den Rahmen oder den Flügel eingreifender Fixierungszapfen der Halteplatte ist.

[0013] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 und 2 zeigen perspektivische Ansichten eines Bandes für Türen, Fenster oder dergleichen, einmal ohne und einmal mit Abwinklung;
Fig. 3 und 4 zeigen perspektivische Ansichten der Bänder nach den Fig. 1 und 2 von hinten;
Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht der Baugruppe der Halteplatte mit der Abwinklung.

[0014] In Fig. 1 ist ein als Ganzes mit 100 bezeichnetes Band wiedergegeben, welches ein auf dem feststehenden Rahmen zu befestigendes Rahmenbandteil 10 sowie ein horizontal verstellbares Flügelbandteil 20 umfaßt, die um eine vertikale Scharnierachse A gegeneinander verschwenkbar sind.

[0015] Das Flügelbandteil 20 umfaßt ein ein horizontal vorspringendes Scharnierteil 1 des Rahmenbandteils 10 übergreifendes Scharnierteil 2, von welchem einstückig seitlich ein plattenförmiges Befestigungsteil 3 ausläßt, welches dazu bestimmt ist, mit seiner ebenen Rückseite an der ebenen Vorderseite des nicht dargestellten Flügels anzuliegen.

[0016] Das plattenförmige Befestigungsteil 3 hat eine etwa rechteckige Gestalt und besitzt eine durch seine Dicke durchgehende Durchbruchanordnung 4, die in dem Ausführungsbeispiel aus zwei einander parallelen horizontalen einzelnen Durchbrüchen in Gestalt von Nuten 5,5 besteht, deren Flanken einander parallele Führungsflächen 6,6 bilden. Die Nuten 5,5 sind an den Enden nicht offen, sondern geschlossen und ganz im Innern des plattenförmigen Befestigungsteils 3 gelegen.

[0017] Vor dem Befestigungsteil 3 ist eine als Ganzes mit 30 bezeichnete Halteplatte von etwa rechteckigem Grundriß vorgesehen, die die Ränder der Nuten 5 übergreift und auf der Rückseite zwei horizontale Ansätze 7,7 aufweist, deren einander parallele zu dem Befestigungsteil 3 senkrechte Begrenzungsflächen Führungsflächen 8,8 bilden, die mit den Führungsflächen 6,6 zusammenwirken. Das Befestigungsteil 3 ist also gegenüber der Halteplatte 30 horizontal verschiebbar und dabei an dieser präzise geführt, so daß erhebliche Momente abgefangen werden können.

[0018] Die Halteplatte 30 weist vier versenkte Bohrungen 9 auf, die paarweise angeordnet sind und von denen je zwei die beiden Nuten 5,5 und die Ansätze 7,7 durchgreifen. Durch die Bohrungen 9 werden nicht dargestellte Befestigungsschrauben von vorn durch die Halteplatte 30 und das Befestigungsteil 3 hindurch in den Flügel eingeschraubt, so daß die Halteplatte 30 von vorn gegen das Befestigungsteil 3 und dieses gegen die Vorderfläche des Flügels gepreßt werden. Auf diese Weise wird das Befestigungsteil 3 am Flügel festgelegt.

[0019] Um die Halteplatte 30 zusätzlich am Flügel zu fixieren, weist diese auf der Rückseite auf der dem Scharnierteil 2 zugewandten Seite noch zwei Fixierstifte 11, die in entsprechende Bohrungen des Flügels eingreifen und die Lage der Halteplatte 30 auf dem Flügel eindeutig festlegen und die Fähigkeit zum Abfangen von Momenten in der Flügelebene erhöhen.

[0020] Die horizontale Verstellung des Flügelbandteils 20 erfolgt mittels einer horizontalen Gewindespindel 15, die in ein Gewinde der Halteplatte 30 eingreift und mit ihrem abgeflachten Kopf 16 in einer Nut 17 des Befestigungsteils sitzt und auf diese Weise gegenüber dem Befestigungsteil 3 horizontal fixiert ist. Die Betätigung der Spindel erfolgt durch Eingriff eines entsprechenden Werkzeugs in eine Mehrkanteausnehmung 18.

[0021] Von der Halteplatte 30 laden nach der dem Scharnierteil 2 zugewandten Seite hin zwei Haltearme 25 aus, die von vorne durch die beiden Nuten 5 zur Rückseite des Befestigungsteils 3 hin durchgreifen und an ihren freien Enden Lochungen 26,26 aufweisen. Die Haltearme 25,25 sind in dem Ausführungsbeispiel etwas kürzer als die Halteplatte 30 breit ist.

[0022] Bis hierhin unterscheiden sich die Ausführungsform 100 der Fig. 1 und 3 und die Ausführungsform 100' der Fig. 2 und 4 nicht. Ein Unterschied besteht lediglich in der Frage, ob eine als Ganzes mit 40 bezeichnete Abwinklung vorhanden ist oder nicht.

[0023] Bei der Ausführungsform 100 fehlt diese Abwinklung und sind die Lochungen 26 der Haltearme funktionslos. Bei der Ausführungsform 100' jedoch ist die Abwinklung 40 vorhanden und kann dazu dienen, an einer in Fig. 2 nur angedeuteten Aufdeckkante 12 zusätzliche horizontale, zur Flügelebene parallele Befestigungsschrauben anzubringen, wozu der senkrecht von der Befestigungsplatte 3 nach hinten weisende, zur Scharnierachse A parallele Schenkel 41 der Abwinklung 40 drei Bohrungen 42 aufweist.

[0024] Von dem anderen Schenkel 43 der Abwinklung 40 gehen den Haltearmen 25 entgegengerichtete Verbindungsarme 44 aus, die mit ihren Enden die Enden der Haltearme 25 überdecken, wie besonders aus Fig. 5 zu ersehen ist.

[0025] In dem Überdeckungsbereich befinden sich die Fixierzapfen 11, die Bohrungen 45 in den Enden der Verbindungsarme 44 mit Preßpassung durchgreifen. Die Fixierzapfen 11 dienen also nicht nur der Festlegung der Halteplatte 30 am Flügel, sondern auch der Verbindung der Haltearme 25 mit den Verbindungsarmen 44.

[0026] Um die Verbindung, die ja Befestigungskräfte übertragen muß, zu verstärken, haben die Verbindungsarme 14 auf der Vorderseite weitere Zapfen 46, die in die Bohrungen 26 an den freien Enden der Haltearme 25 eingepreßt sind.

[0027] Die Preßverbindung an den Zapfen 11,46 wird im Werk maschinell hergestellt, und zwar nur bei denjenigen Bändern 100', die mit der Abwinklung 40 ausgerüstet sein sollen. Bei den Bändern 100, die keine Abwinklung haben sollen, wird die Abwinklung 40 einfach weggelassen. Es versteht sich, daß die Anbringung der Abwinklung 40 auch beim Verarbeiter, d.h. beim Hersteller der Fenster, Türen oder dergleichen geschehen kann. Im übrigen aber stimmen die beiderseitigen Bänder vollkommen überein.

[0028] In der Betriebsstellung ist das Befestigungsteil 3 mit der Halteplatte 30 und der Verstellspindel 15 von einer Abdeckung 13 überdeckt, die in den Fig. 1 und 2 weggelassen und in den Fig. 3 und 4 erkennbar ist.

Patentansprüche

1. Band (100,100') für Türen, Fenster oder dergleichen,

mit einem am feststehenden Rahmen der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigenden Rahmenbandteil (10),

mit einem an dem Flügel der Tür, des Fensters oder dergleichen zu befestigenden Flügelbandteil (20),

mit einem vertikalen, die übereinander angeordneten Scharnierteile (1,2) der Bandteile (10,20) durchgreifenden Bandbolzen zur scharnierartig schwenkbaren Verbindung der Bandteile (10,20),

mit einem zur Auflage auf der ebenen Vorderseite des Rahmens oder des Flügels bestimmten plattenförmigen, mit einem der Bandteile (10,20) zu verbindenden und seitlich von dessen Scharnierteil ausladenden Befestigungsteil (3),

mit einer auf dem Befestigungsteil (3) aufliegenden und mit parallelen horizontalen Führungsflächen (8,8) in eine mit komplementären horizontalen Führungsflächen (6,6) versehene

Durchbruchsanordnung (4) des Befestigungs-
 teils (3) eingreifenden Halteplatte (30), die
 Bohrungen (9) für den Durchgriff von vorn
 durch die Halteplatte (3) und die Durchbruch-
 anordnung (4) geführten und in den Vorder- 5
 seite des Rahmens oder des Flügels
 einzuschraubenden Befestigungsschrauben,
 mit einer an der Halteplatte (30) und dem Befes-
 tigungsteil (3) angreifenden, mit Gewinde ver-
 sehenen Verstellspindel (15), mittels derer das 10
 Befestigungsteil (3) horizontal gegenüber der
 Halteplatte (30) zum Zwecke der Justierung
 des Flügels im Rahmen verstellbar ist,
 mit mindestens einem auf der Seite des Schar-
 nierteils von der Halteplatte (30) ausladenden, 15
 die Durchbruchanordnung (4) des Befesti-
 gungsteils (3) von vorn nach hinten durchgrei-
 fenden Haltearm (25),
 und mit einer am freien Ende des Haltearms
 (25) vorgesehenen Abwinklung (40), deren 20
 rechtwinklig zu dem Befestigungsteil (30) nach
 hinten ausladender, mit Bohrungen (42) für
 zusätzliche Befestigungsschrauben versehe-
 ner Schenkel (41) zum Umgreifen einer zum
 Befestigungsteil (3) senkrechten vertikalen 25
 Kante am feststehenden Rahmen oder am Flü-
 gel bestimmt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Haltearm (25) und die Abwinklung (40)
 separate, miteinander verbindbare Teile sind. 30

2. Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
 daß zur Verbindung des Haltearms (25) und der
 Abwinklung (40) eine durch Pressen fügbare Zap-
 fenverbindung vorgesehen ist. 35

3. Band nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
 daß mindestens einer (11) der Zapfen der Zapfen-
 verbindung nach hinten vorsteht und gleichzeitig
 ein in den Rahmen unter dem Flügel eingreifender 40
 Fixierungszapfen der Halteplatte (30) ist.

45

50

55

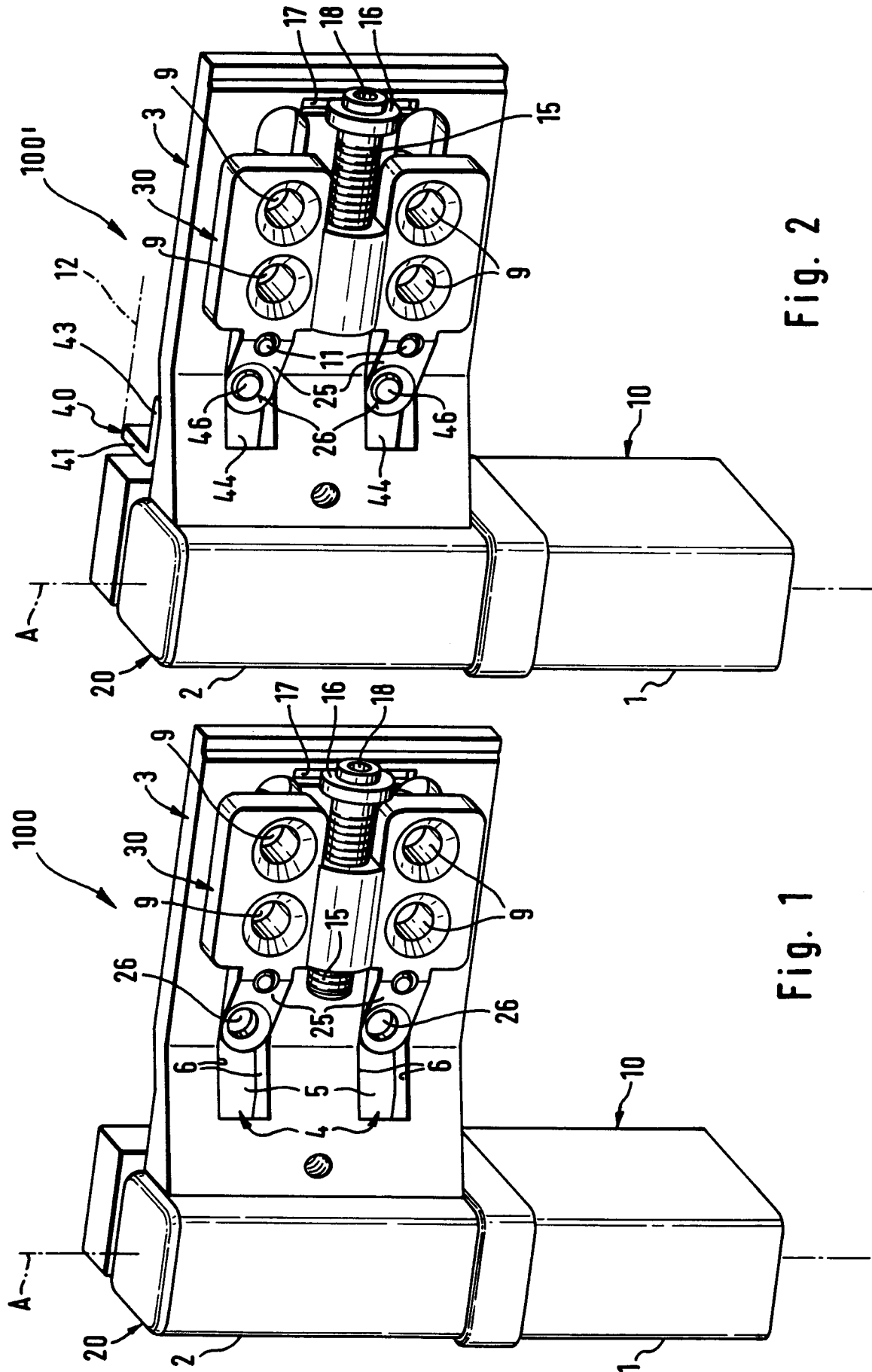


Fig. 2

Fig. 1

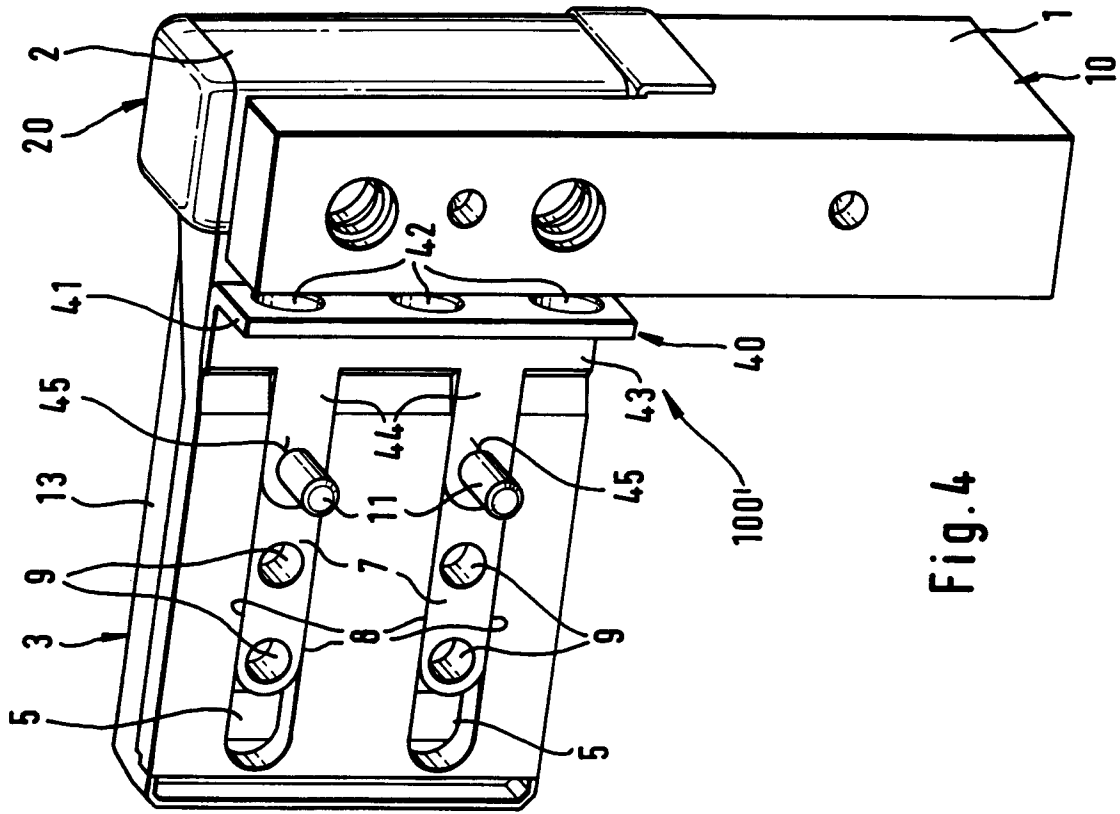


Fig. 4

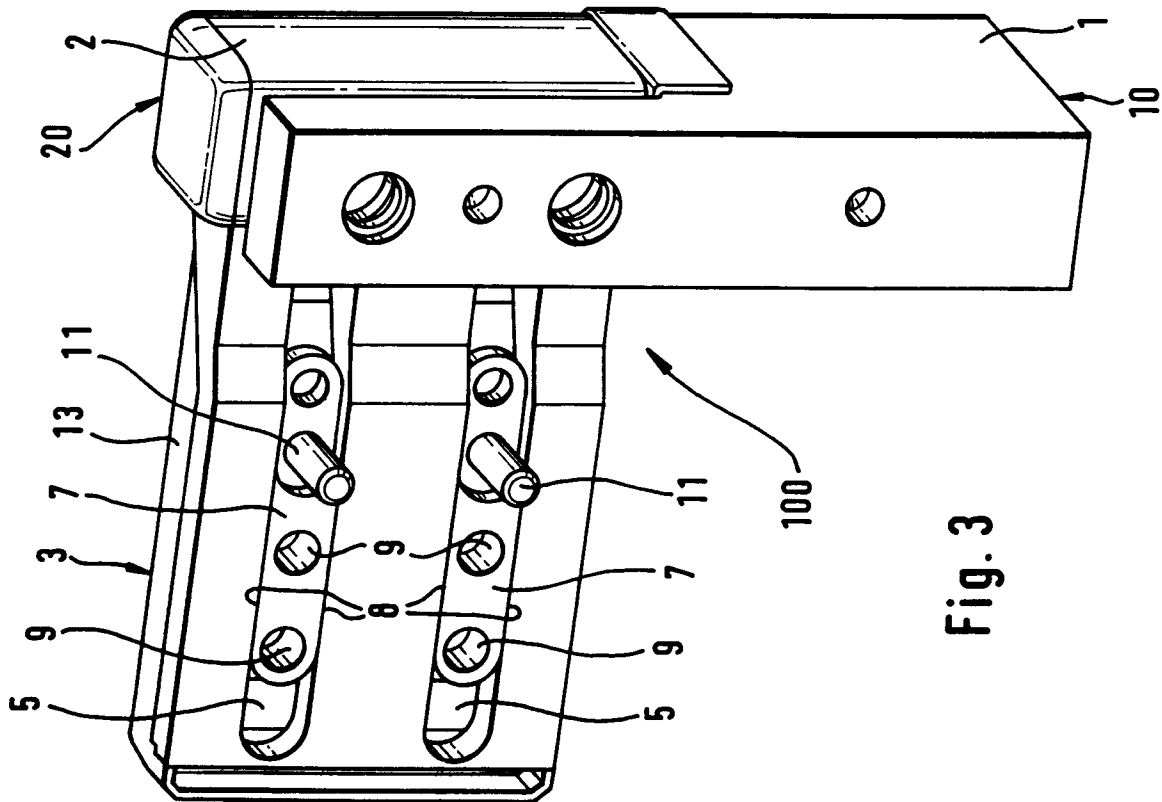


Fig. 3

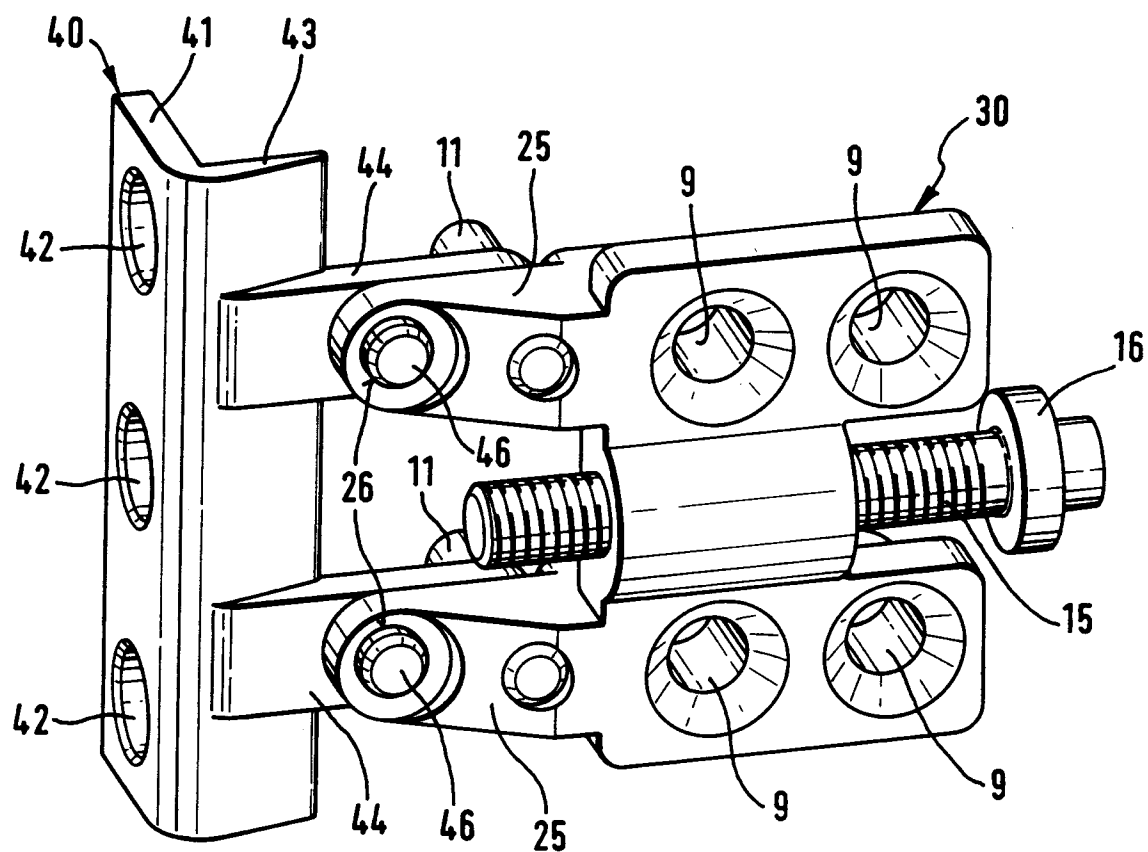


Fig. 5