

⑬



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 163 816**
B1

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
13.07.88

⑤①

Int. Cl. 4: **E 05 C 9/20, E 05 D 15/52**

②①

Anmeldenummer: **85102634.4**

②②

Anmeldetag: **08.03.85**

⑤④

Vorrichtung zum Verbinden von Treibstangenabschnitten eines Treibstangenbeschlags, insbesondere Drehkipp-Beschlags für Fenster, Türen oder dergleichen.

③⑩

Priorität: **05.05.84 DE 3416675**

⑦③

Patentinhaber: **Carl Fuhr GmbH & Co., Oststrasse 12, D-5628 Heiligenhaus (DE)**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.12.85 Patentblatt 85/50

⑦②

Erfinder: **Brand, Horst, Florastrasse 51, D-5620 Velbert 15 (DE)**

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.07.88 Patentblatt 88/28

⑦④

Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr., Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51, D-5600 Wuppertal 11 (DE)**

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
DE - B - 2 759 523
FR - A - 1 276 871
FR - A - 2 487 419

EP O 163 816 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verbinden von Treibstangenabschnitten eines Treibstangenbeschlags, insbesondere Drehkippschlags, für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer die auf Abstand zueinander liegenden Enden der Abdeckschienen überlappenden Abdeckung, unter welcher sich die Verbindungsstelle der beiden Treibstangenabschnitte erstreckt, von denen die eine unterhalb der Abdeckung eine stufenförmige Abwinklung ausbildet.

Eine derartige Ausgestaltung ist bekannt aus der DE-AS 2 759 523, wobei die Abdeckung zwischen den Abdeckschienen-Enden Füsse mit Durchtrittsbohrungen für Befestigungsschrauben besitzt. Zwischen diesen beiden Füßen ist die Treibstange geführt.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der vorausgesetzten Art so auszugestalten, dass einerseits eine stabilere Festlegung der Abdeckschienen-Enden an der Abdeckung gewährleistet ist und dass andererseits die Verbindungsstelle der beiden Treibstangenabschnitte eine bessere Führung erhält.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass die Abdeckung als einstückige, mit den Abdeckschienen-Enden im formschlüssigen Zapfeneingriff liegende Platte gestaltet ist, welche einen in seiner Länge dem Abstand der Enden entsprechenden Rahmen ausbildet, in welchen das entsprechend der Dicke der Treibstange abgewinkelte Ende eintaucht und unter dessen Rahmenquerschenkeln die Treibstangen hinweglaufen.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist eine gattungsgemässe Vorrichtung von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Die Abdeckung hält nun die Abdeckschienen-Enden in unverrückbarer Lage. Mit dem Herstellen des Zapfeneingriffes wird der den Beschlag anschlagenden Person angezeigt, dass die montagegerechte Stellung vorliegt. Vorzugsweise erstrecken sich dann die Enden bis nahe an die Rahmenquerschenkel des zwischen die Abdeckschienen-Enden greifenden Rahmens. Demgemäss können die Rahmenquerschenkel als Montagehilfe zur Herbeiführung des Zapfeneingriffes dienen. Die Längserstreckung des Rahmens ist grösser als der Hub der Treibstange plus stufenförmiger Abwinklung, so dass das abgewinkelte Ende der einen Treibstange in den Rahmen eintauchen kann und dort geführt wird. Es kann nicht geschehen, dass die Verbindungsstelle irgendwo innerhalb dieses Rahmens aneckt, wodurch eine optimale Führung im Bereich der Verbindungsstelle erzielt wird. Dabei können die Treibstangen unter den Rahmenquerschenkeln hinweglaufen.

Eine vorteilhafte Weiterbildung ist darin zu sehen, dass die Unterseite der Platte im mittleren Bereich einen Längsführungsschlitz zum Eingriff des Treibstangen-Kupplungszapfens besitzt. Hierdurch wird die Führung der Verbindungsstelle weiterhin optimiert. Durch den in den Längsführungsschlitz eingreifenden Treibstangen-Kupplungszapfen entsteht eine Zwangsfüh-

rung im Bereich der Verbindungsstelle, so dass eine seitliche Ausweichbewegung nicht auftritt. Dies ist insbesondere von Vorteil, wenn das Innenmass zwischen den Rahmenlängsschenkeln grösser ist als die Breite der Treibstangen.

Darüber hinaus ist es günstig, dass das eine Treibstangenende eine Einstecköffnung für einen Unterfütterungs-Gleitzapfen entsprechend der freien Distanz zur Grundfläche der Treibstangen-Rahmennut besitzt. Dieser sorgt dafür, dass die Treibstange sich nicht ausbiegt. Demgemäss verbleibt auch der Treibstangen-Kupplungszapfen bestimmungsgemäss in dem Längsführungsschlitz der Platte. Wird die Tiefe der Treibstangen-Rahmennut geringer, so können anders bemessene Unterfütterungs-Gleitzapfen zum Einsatz kommen. Gegebenenfalls ist es auch bei geringer Tiefe möglich, den Unterfütterungs-Gleitzapfen vollständig fortzulassen, indem er aus der Einstecköffnung herausgenommen wird. Vorzugsweise sitzt der Unterfütterungs-Gleitzapfen im Klemmsitz in der Einstecköffnung, so dass das Herausnehmen willensbetont geschehen muss.

Schliesslich ist ein vorteilhaftes Merkmal noch darin zu sehen, dass die den formschlüssigen Eingriff bringenden Zapfen als Hohlzapfen gestaltet sind und die Treibstangen darunter Längsschlitze besitzen. Die Befestigungsschrauben der Platte dienen demgemäss auch zur Längsführung der Treibstangen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird anhand der Fig. 1-6 erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht eines Treibstangenbeschlags mit einer Vorrichtung zum Verbinden von Treibstangenabschnitten,

Fig. 2 eine klappfigürliche Seitenansicht der Fig. 1,

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung eine Rückansicht der Platte mit zugeordneten Abdeckschienen-Enden,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den Treibstangenbeschlag im Bereich der Abdeckung,

Fig. 5 einen Querschnitt durch den einem Rahmenprofil zugeordneten Treibstangenbeschlag auf Höhe des Treibstangen-Kupplungszapfens, wobei der Unterfütterungs-Gleitzapfen eingesetzt ist und

Fig. 6 eine der Fig. 5 entsprechende Darstellung, jedoch bei geringerer Tiefe der Treibstangen-Rahmennut und demgemäss fortgelassenem Unterfütterungs-Gleitzapfen.

Der in den Fig. 1 und 2 veranschaulichte Treibstangenbeschlag besitzt eine als Stulpe dienende Abdeckschiene 1. An diese ist ein mittleres Bedienungsschloss 2 und beidseitig desselben je ein Zusatzschloss 3 angesetzt. Das Bedienungsschloss 2 weist eine Falle 4 auf, die mittels einer im Bedienungsschloss gelagerten Nuss 5 zurückziehbar ist. Unterhalb der Nuss 5 nimmt das Bedienungsschloss 2 einen Profilschliesszylinder 6 auf, und bei Schlüsselbetätigung wird eine aus dem Bedienungsschloss 2 austretende Treibstange 7 entweder in der einen oder in der anderen Richtung verlagert, und zwar in Abhängigkeit

vom Drehsinn des Schliessbarts des Schliesszylinders.

Die Treibstange 7 durchsetzt die Zusatzschlösser 3 und trägt jenseits derselben Schliesszapfen 8. Zu diesem Zweck sind in der Abdeckschiene 1 entsprechende Längsschlitz 9 für die Schliesszapfen 8 vorgesehen. Die Schliesszapfen 8 als auch die Riegel 10 der Zusatzschlösser 3 wirken mit nicht dargestellten festrahmenseitigen Schliessblechen zusammen.

Der aus dem Bedienungsschloss 2 und den Zusatzschlössern 3 bestehenden Mittelschloss-Einheit können weitere Verschlussaggregate zugeordnet werden, wie bspw. Schliesszapfen oder weitere Zusatzschlösser. Die entsprechende Vorrichtung zur Kupplung weist eine Abdeckung 11 auf, die sich zwischen der Abdeckschiene 1 und einer weiteren Abdeckschiene 12 erstreckt. Die Abdeckung 11 ist als einstückige, mit den Abdeckschienen-Enden 1', 12' im formschlüssigen Zapfeneingriff liegende Platte gestaltet. Der Zapfeneingriff wird erzeugt durch endseitig der Platte ausgehende Hohlzapfen 13, die in durchmesserangepasste Einstecköffnungen 14 der Abdeckschienen-Enden 1', 12' formpassend eingreifen. Der Überstand der Hohlzapfen 13 über die rückwärtige Fläche der plattenförmigen Abdeckung 11 entspricht etwa der Dicke der Abdeckschienen. Zwischen den Hohlzapfen 13 geht material einheitlich von der plattenförmigen Abdeckung 11 ein Rahmen aus, der in seiner Länge dem Abstand zwischen den Abdeckschienen-Enden 1' 12' entspricht. Der Rahmen setzt sich zusammen aus den beiden Rahmenlängsschenkeln 15 und den Rahmenquerschenkeln 16. Dabei entspricht die Länge der Rahmenquerschenkel 16 der Breite der Abdeckung 11 und demgemäss der Breite der Abdeckschienen 1, 12. Der Überstand des Rahmens über die Rückseite der plattenförmigen Abdeckung 11 ist etwa so gross wie derjenige der Hohlzapfen 13 bzw. der Dicke der Abdeckschienen 1, 12.

An der Unterseite U besitzt die Platte 11 im vom Rahmen 15, 16 umfassten Mittelbereich einen Längsführungsschlitz 17. Dessen Breite x entspricht dem Durchmesser des Treibstangen-Kupplungszapfens 18, der am Ende 7' der Treibstange 7 angelenkt ist und eine querschnittsangepasste Mitnahmeöffnung 19 der zu kuppelnden Treibstange 20 durchsetzt. Diese Treibstange 20 erstreckt sich unterhalb der Abdeckschiene 12 und ist an ihrem Ende 20' abgewinkelt. Das Mass der Abwinklung entspricht der Dicke der Treibstange. Demgemäss taucht das abgewinkelte Ende 20' der Treibstange 20 in den Rahmen 15, 16 ein und stützt sich an der Unterseite U der Platte ab. Da das die Unterseite überragende Mass des Rahmens 15, 16 etwa der Dicke der Abdeckschienen 1, 12 und auch der Dicke der Treibstangen 7, 20 entspricht, liegt dieses abgewinkelte Ende 20' vollständig im Rahmen ein. Beim Ausführungsbeispiel ist dargestellt, dass gemäss der Offenstellung des Treibstangenbeschlages sich das abgewinkelte Ende 20' im oberen Bereich des Rahmens befindet. Dies ist erforderlich, damit die

Treibstange den nötigen Bewegungsspielraum hat. Das Mass zwischen der Stirnfläche 20'' des Endes 20' und der Innenkante des unteren Rahmenquerschenkels 16 ist grösser als der Hub der Treibstange 7.

Das eine Treibstangenende 7' geist eine Einstecköffnung 21 auf, in den im Klemmsitz ein stufenförmig abgesetzter Stopfen 22 eines Unterfütterungs-Gleitzapfens 23 eintaucht. Letzterer besteht aus entsprechendem Kunststoff.

Beim Montieren des Treibstangenbeschlages greifen die Treibstangen 7, 20 in eine Rahmennut 24 eines Hohlprofils 25 eines Fensters, Türe oder dergleichen ein. Die Abdeckschienen 1, 12 dagegen kommen zur Anlage in einem verbreiterten Bereich 24' der Rahmennut 24. Die Abdeckung 11 der beiden einander benachbarten Abdeckschienen 1, 12 tritt in Formschluss zu den entsprechenden Abdeckschienen-Enden 1, 12 bzw. 12'. Es können dann die Befestigungsschrauben 27 durch die Hohlzapfen 13 in das Material des Hohlprofils 25 eingedreht werden, zu welchem Zweck die Treibstangen 7, 20 unterhalb der Hohlzapfen 13 Längsschlitz 26 besitzen. Dieselben sind so lang bemessen, um den Treibstangen den ausreichenden Bewegungsspielraum zu gewähren.

In Fig. 5 ist dargestellt, dass die freie Distanz zwischen dem Treibstangen-Ende 7' und Grundfläche 24'' der Treibstangen-Rahmennut 24 von dem Unterfütterungs-Gleitzapfen 23 überbrückt wird. Die Treibstangen können sich demgemäss im Bereich ihrer Verbindungsstelle nicht nach rückwärts durchbiegen, so dass der Treibstangen-Kupplungszapfen 18 in Eingriff zum Längsführungsschlitz 17 verbleibt.

Wird dagegen die Rahmennut 24, wie in Fig. 6 dargestellt ist, mit einer geringeren Tiefe erstellt, so ist der Unterfütterungs-Gleitzapfen 23 zu entfernen.

Aus Fig. 5 und 6 ist ersichtlich, dass die Breite der Treibstangen 7, 20 geringer ist als das Innenmass zwischen den beiden Rahmenlängsschenkeln 15. Dennoch wird durch den Eingriff des Treibstangen-Kupplungszapfens 18 in dem Längsführungsschlitz 17 eine Seitenführung der Treibstangen im Bereich der Verbindungsstelle gewährleistet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden von Treibstangenabschnitten (7, 20), eines Treibstangenbeschlages, insbesondere Drehklapp-Beschlages, für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer die auf Abstand zueinander liegenden Enden der Abdeckschienen überlappenden Abdeckung (11), unter welcher sich die Verbindungsstelle der beiden Treibstangenabschnitte (7, 20) erstreckt, von denen die eine (20) unterhalb der Abdeckung eine stufenförmige Abwinklung (20') ausbildet, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (11) als einstückige, mit den Abdeckschienen-Enden (1', 12') im formschlüssigen Zapfeneingriff liegende Platte gestaltet ist, welche einen in seiner Länge dem Abstand der Enden (1', 12') ent-

sprechenden Rahmen (15, 16) ausbildet, in welchen das entsprechende der Dicke der Treibstange (20) abgewinkelte Ende (20') eintaucht und unter dessen Rahmenquerschenkeln (16) die Treibstangen (7, 20) hinweglaufen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite (U) der Platte (11) im mittleren Bereich einen Längsführungsschlitz (17) zum Eingriff des Treibstangen-Kupplungszapfens (18) besitzt.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das eine Treibstangenende (7') eine Einstecköffnung (21) für einen Unterfütterungs-Gleitzapfen (23) entsprechend der freien Distanz zur Grundfläche (24'') der Treibstangen-Rahmennut (24) besitzt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die den formschlüssigen Eingriff bringenden Zapfen als Hohlzapfen (13) gestaltet sind und die Treibstangen (7, 20) darunter Längsschlitze (26) besitzen.

Revendications

1. Dispositif de liaison de sections de tiges d'entraînement (7, 20) d'une ferrure à tige d'entraînement telle qu'en particulier une ferrure à basculement tournant pour fenêtres, portes ou analogues avec un recouvrement (11) recouvrant les extrémités des glissières de recouvrement situées à distance l'une de l'autre et sous lesquelles se trouve le point de liaison des deux sections de tiges d'entraînement (7, 20) dont l'une (20) située au-dessous du recouvrement, forme un développement (20') étagé, dispositif caractérisé en ce que le recouvrement (11) est réalisé sous la forme d'une plaque d'une seule pièce s'engrenant, par un tourillon ajusté géométriquement, avec les extrémités des glissières de raccordement (1', 12') et formant, dans sa longueur, un cadre (15, 16) correspondant à la distance entre les extrémités (1', 12') et dans lequel plonge l'extrémité (20') développée (20') correspondant à l'épaisseur de la tige d'entraînement (20), sous les montants transversaux du cadre (16) d'où partent les tiges d'entraînement (7, 20).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le côté inférieur (U) de la plaque (11) possède dans la zone médiane une fente de guidage longitudinale (17) pour l'engrènement du tourillon d'accouplement de tige d'entraînement (18).

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une extrémité de la tige d'entraînement (7') comporte une ouverture d'enfichage (21) destinée à recevoir un tourillon de fourrure glissant inférieur (23) compte tenu de la distance libre par rapport à la face de fond (24'') de la rainure de cadre de tiges d'entraînement (24).

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les tourillons permettant d'obtenir un engrènement avec ajustage géométrique sont réalisés sous la forme de tourillons creux (13), et en ce que les tiges d'entraînement (7, 20) possèdent au-dessous de celles-ci une fente longitudinale (26).

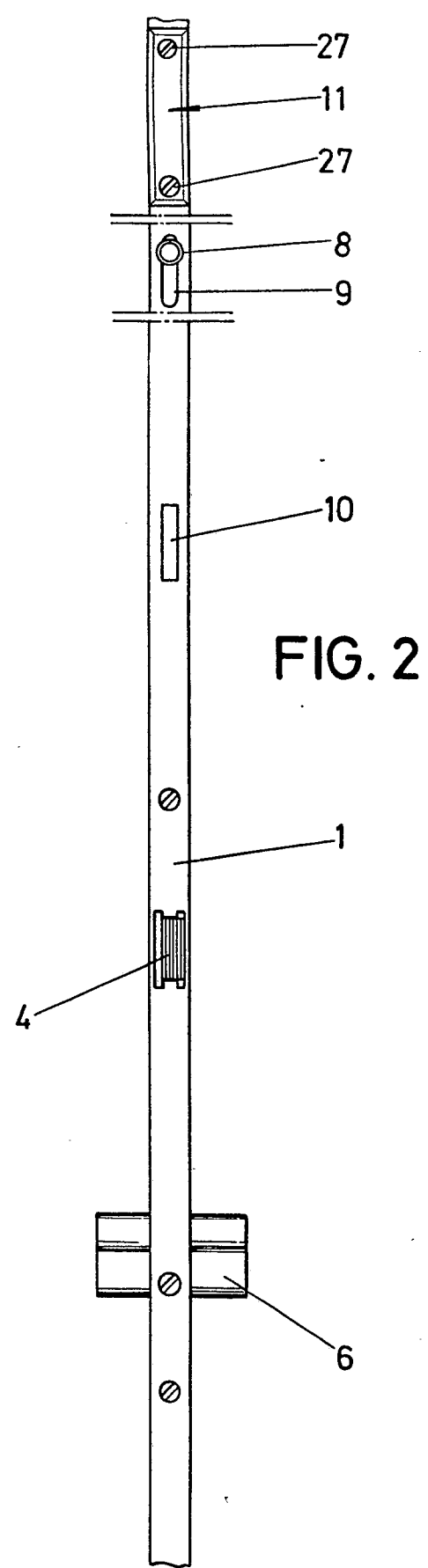
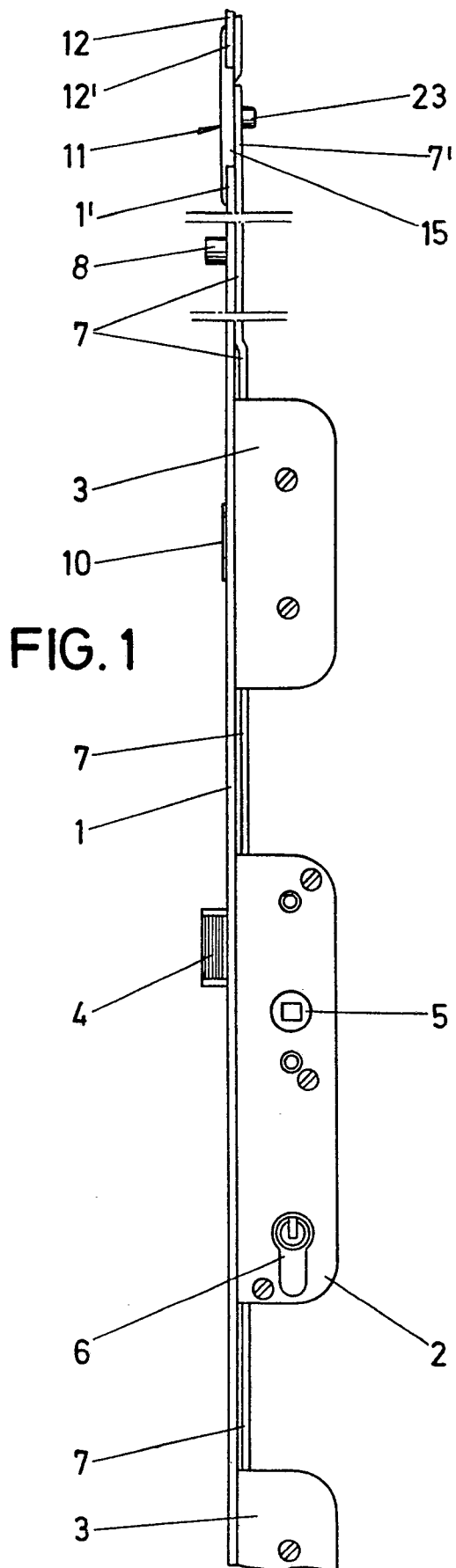
Claims

1. A device for interconnecting positioning-bar parts (7, 20) of a positioning-bar fitting, more particularly a turn-tilt fitting, for windows or doors or the like, the device comprising a covering (11) which overlaps the spaced-apart ends of the cover bars and below which the connection zone between the two positioning bar parts (7, 20) extends, the positioning bar part (20) having a stepped bend (20') below the covering (11), characterised in that the covering (11) is in the form of a unitary plate or panel or the like in a positive tenon engagement with the cover bar ends (1', 12') and forms a frame (15, 16) which corresponds in length to the distance between the ends (1', 12') and into which the end (20'), the same being bent in accordance with the thickness of the positioning bar (20), extends an below whose frame cross-members (16) the positioning bars (7, 20) move away.

2. A device according to claim 1, characterised in that the underside (U) of the plate or the like (11) is formed in its central region with a longitudinal guide slot (17) to engage the coupling tenon (18) of the positioning bar.

3. A device according to claim 1, characterised in that one end (7') of the positioning bar is formed with an aperture (21) adapted to receive aligning pin (23) corresponding to the free distance to the base surface (24'') of the groove (24) in the positioning-bar frame.

4. A device according to claim 1, characterised in that the tenons providing the positive engagement are hollow tenons (13) and the positioning bars (7, 20) are formed below the tenons with elongate slots (26).



2/3

FIG. 3

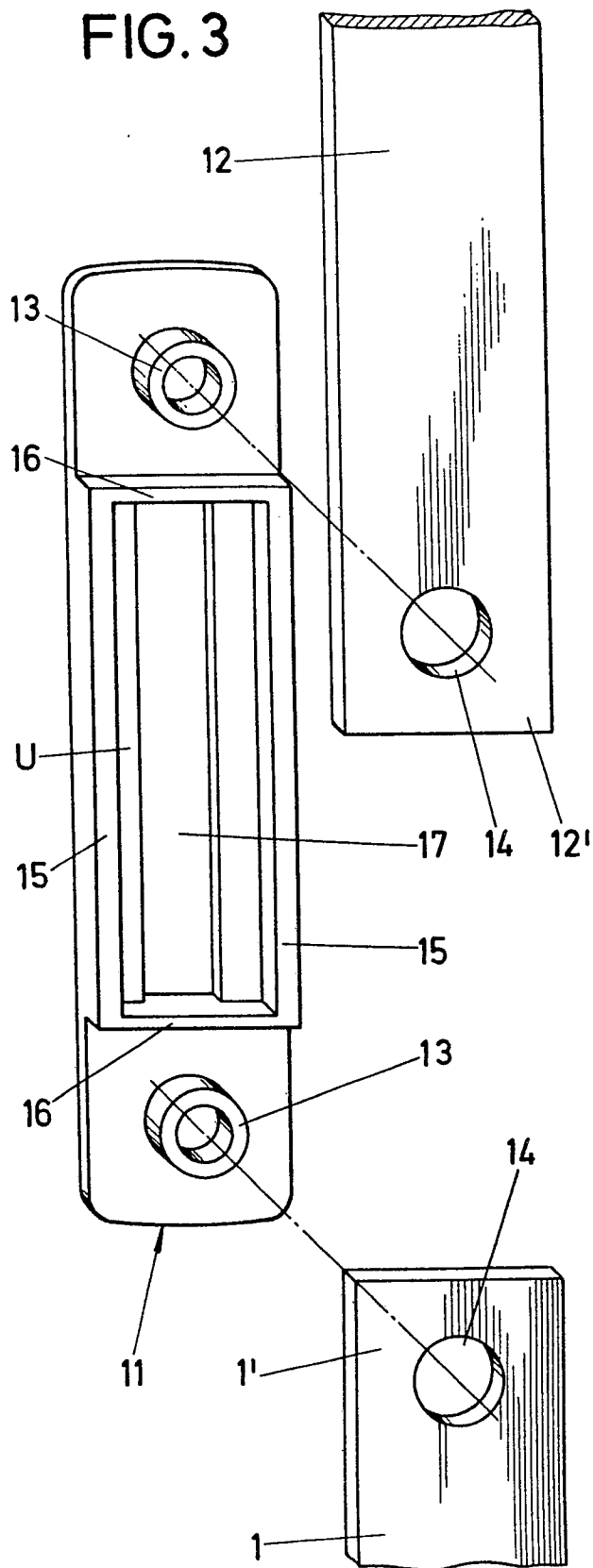
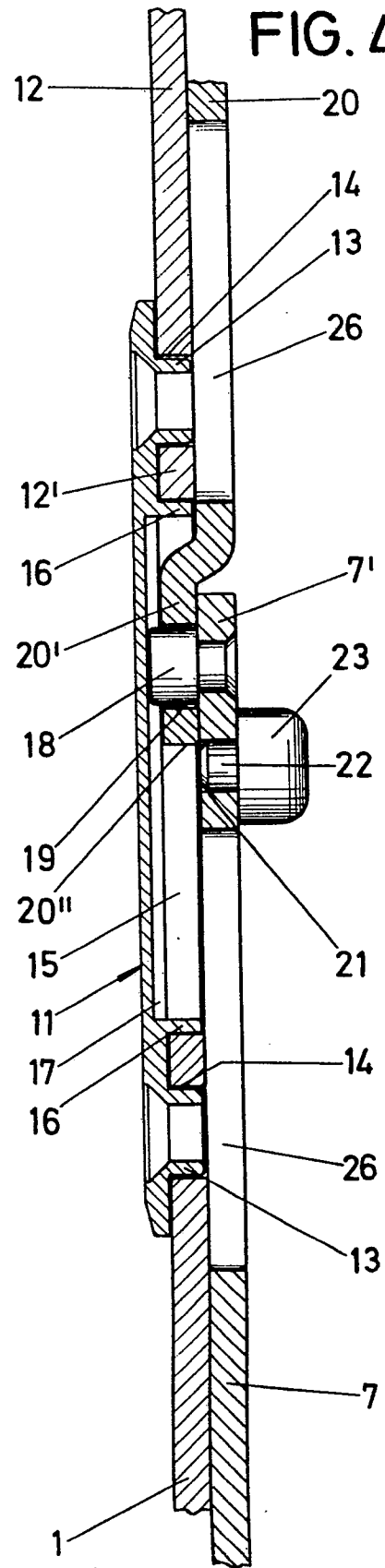


FIG. 4



3/3

