

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 294 630 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.03.92**

51 Int. Cl.⁵: **E05C 9/18, F16B 21/02**

21 Anmeldenummer: **88108089.9**

22 Anmeldetag: **20.05.88**

54 Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od.dgl.

30 Priorität: **06.06.87 DE 3719011**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.88 Patentblatt 88/50

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
11.03.92 Patentblatt 92/11

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

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 3 001 026
FR-A- 2 225 602

73 Patentinhaber: **August Bilstein GmbH & Co KG**
August-Bilstein-Strasse
W-5828 Ennepetal-Altenvoerde 13(DE)

72 Erfinder: **Weber, Arnold, Dipl.-Ing.(FH)**
Kapellenstrasse 16
W-5509 Reinsfeld(DE)

74 Vertreter: **Sturies, Herbert et al**
Patentanwälte Dr. Ing. Dipl. Phys. Herbert
Sturies Dipl. Ing. Peter Eichler Postfach 20
12 42
W-5600 Wuppertal 2(DE)

EP 0 294 630 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 bezieht sich auf einen Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od. dgl., mit einem einen Längsschlitz einer Stulpschiene durchsetzenden sowie mit einem insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen, der an einer verstellbaren Treibstange drehverstellbar befestigt ist.

Ein derartiger Verriegelungsbeschlag ist aus der DE-OS 27 05 802 bekannt. Die Drehverstellbarkeit des bekannten Verriegelungsbolzens ist vorgesehen, um den exzentrisch ausgebildeten Verriegelungskopf in unterschiedlichen Einstellagen anordnen zu können. Die Befestigung erfolgt dabei mit einer Befestigungsschraube, die zur Drehverstellung des Verriegelungsbolzens jeweils gelöst werden muß.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß der Verriegelungsbolzen als solcher ohne besondere zusätzliche Befestigungsteile lösbar an der Treibstange anzubringen ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Verriegelungsbolzen die Treibstange durch eine schlüssellochartige Ausnehmung mit einem Hammerkopf hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene anzuordnenden Quersteg hat, und daß die Erweiterungsausnehmung einen beim Drehverstellen des Verriegelungsbolzens vom Quersteg überwindbaren Rastdurchmesser aufweist.

Für die Erfindung ist von Bedeutung, daß zur Befestigung des Verriegelungsbolzens keine besonderen Teile erforderlich sind, wie beispielsweise Schrauben. Vielmehr kann der Verriegelungsbolzen ein einstückiges Teil sein, welches allein aufgrund des mittels der Stulpschiene bewirkten Rastsitzes des Verriegelungsbolzens in der Treibstange festlegbar ist. Dabei dient die Drehverstellbarkeit des Verriegelungsbolzens nicht einer Einstellung des Beschlages, sondern lediglich der Befestigung des Bolzens. Von weiterem Vorteil ist darüber hinaus, daß die an der Stulpschiene und an der Treibstange vorhandenen Maßnahmen ohne jeglichen besonderen Herstellungsaufwand erreicht werden können. So sind sowohl die schlüssellochartige Ausnehmung der Treibstange als auch die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene in herkömmlicher Weise durch Stanzvorgänge zugleich mit der Herstellung der sonstigen Ausnehmungen der Treibstange bzw. der Stulpschiene möglich.

Weil die schlüssellochartige Ausnehmung der Treibstange und die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene praktisch ohne zusätzlichen Herstellungsaufwand anzufertigen sind,

eignet sich der Verriegelungsbeschlag besonders gut für eine Nachrüstungskonzeption. Dabei werden die schlüssellochartige Ausnehmung und die Erweiterungsausnehmung jeweils von vornherein hergestellt und der Verriegelungsbolzen wird auf Anforderung zusätzlich eingebaut. Dieser zusätzliche Einbau wird üblicherweise vor der Anbringung des Beschlags am Fenster erfolgen, kann jedoch auch noch nachträglich erfolgen, also wenn der Beschlag bereits am Fenster angebracht ist.

Die Ausrüstung des Verriegelungsbolzens mit einem Hammerkopf, der die Treibstange hintergreift, ist eine axial formschlüssige und infolgedessen sehr tragfähige Verbindung des Verriegelungsbolzens mit der Treibstange. Ein derartiger Verriegelungsbolzen bzw. dessen entsprechende Festlegung an der Treibstange ist infolgedessen insbesondere für solche Verriegelungsbolzen von Bedeutung, die axial beansprucht werden. Derartige axiale Beanspruchungen treten insbesondere bei Verriegelungsbolzen mit einem pilzförmigen Verriegelungskopf auf. Dabei wird unter pilzförmig jegliche Ausgestaltung verstanden, mit der beim Einschließen des Verriegelungsbolzens in die Schließstellung ein Hintergreifen eines am anderen Rahmen festgelegten Beschlagteils erfolgt. Derartiges Hintergreifen ist beispielsweise bei Sicherheitsbeschlägen erforderlich. Das Hintergreifen verhindert, daß zwei einander benachbarte parallele Rahmenholme auseinandergedrückt und damit der Schließeingriff aufgehoben wird. Die durch den Hammerkopf des erfindungsgemäßen Verriegelungsbolzens bewirkte axial starke Verbindung mit der Treibstange ist den bei solchen Aufbruchversuchen üblicherweise auftretenden Kräften im Gegensatz zu den üblichen Vernietungen und Verschraubungen des Verriegelungsbolzens an der Treibstange gewachsen.

Vorteilhafterweise hat die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene ihren Rastdurchmesser nahe der Verdrehstellung des in Richtung des Längsschlitzes ausgerichteten Querstegs. Infolgedessen kommt der Quersteg nach Überwindung der Raststellung sofort in seine endgültige verstellfähige Lage. Weiteres materialbeanspruchendes Verdrehen findet nicht statt und es ergibt sich eine gute Lagesicherung des Verriegelungsbolzens bzw. des Querstegs in der Einbaulage gegen Zurückdrehen.

In allen Fällen wird der Rastdurchmesser zu einer Dehnung bzw. Spreizung der Stulpschiene bzw. des Stulpschienenwerkstoffs führen, gegebenenfalls verbunden mit Werkstoffverformung und -abtragung. Diese dienen dem zuverlässigen Sitz des Verriegelungsbolzens in der Treibstange. Der Verriegelungsbolzen sitzt nach Überwindung des Rastdurchmessers etwas außermittig zu der Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulp-

schiene. In diesem Sinne ist es zweckmäßig, daß die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene einen den Quersteg bei dessen Verdrehen in den Längsschlitz hineindrängende Abflachung besitzt.

Eine weitere Maßnahme, um einen sicheren Sitz des Verriegelungsbolzens im Längsschlitz der Stulpschiene zu erreichen, besteht darin, daß die Achse des unverdrehten Verriegelungsbolzens mittels der Treibstange gegenüber der Mitte der Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene zu deren Längsschlitz hin versetzt ist. Diese Maßnahme kann auch dazu dienen, die den Quersteg bei dessen Verdrehen in den Längsschlitz hineindrängende Abflachung etwas weniger ausgeprägt zu gestalten, so daß in diesem Bereich eine geringere Materialbeanspruchung bzw. eine vergleichmäßigte Verteilung der Beanspruchungen auf die beiden Enden des Quersteges erfolgt.

In diesem Sinne kann es auch vorteilhaft sein, daß die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene in ihrem Übergangsbereich zum Längsschlitz einen den Rastdurchmesser verkleinernden hakenartigen Vorsprung aufweist.

Um eine Fehlbedienung bzw. eine Fehlverstellung des Verriegelungsbolzens bzw. eine Beschädigung des Beschlags zu verhindern, ist dieser so gestaltet, daß die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene in einem Übergangsbereich zum Längsschlitz einen eine Verdrehung des unverstellten Verriegelungsbolzens im nicht über den Rastdurchmesser führenden Drehsinn verhindernden Vorsprung aufweist.

Um den Verriegelungsbolzen bzw. seinen Quersteg und die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene an die Drehverstellung anzupassen, besitzt der Quersteg in der Verdrehebene des Verstellbolzens abgerundete Enden und die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene ist außerhalb des Bereichs ihres Rastdurchmessers entsprechend abgerundet.

Die oben genannte Aufgabe wird bei einem Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od.dgl., mit einem einen Längsschlitz einer Stulpschiene durchsetzenden sowie mit einem insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen, der an einer verstellbaren Treibstange drehverstellbar befestigt ist, auch dadurch gelöst, daß der Verriegelungsbolzen die Treibstange durch eine schlüssellochartige Ausnehmung mit einem Hammerkopf hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene anzuordnenden Quersteg hat, und daß die Erweiterungsausnehmung ein das Drehverstellen des an der Treibstange befestigten Verriegelungsbolzens verhinderndes Einsatzteil aufweist.

Dieser Ausgestaltung des Beschlags liegt die Erkenntnis zugrunde, die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene so groß zu gestalten, daß eine materialbeanspruchende Rastverbindung entfällt und Platz für das Einsatzteil vorhanden ist, welches die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene so verschließt, daß eine Entnahme des Verriegelungsbolzens bzw. dessen axiales Herausziehen ohne vorherige Entnahme des Einsatzteils unmöglich ist. Ein ungewolltes axiales Herausziehen des Verriegelungsbolzens aus der Treibstange ist nicht möglich, weil der Verriegelungsbolzen durch seinen Hammerkopf in der Treibstange gehalten wird. Das Einsatzteil hat also keine Beanspruchung des Verriegelungsbolzens abzutragen.

Zweckmäßigerweise ist das Einsatzteil ein in der Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene verklemmtes Spreizstück. Um genügend Platz für eine hinreichend großvolumige Ausbildung des Spreizstücks zu schaffen und eine ungewollte Verdrehung zu verhindern, ist die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene in Schlitzrichtung oval. Das Einsatzteil hat kantenübergreifende, sich an den Rändern der Stulpschiene festkrallende Vorsprünge, die für einen hinreichend festen Sitz in der Stulpschiene sorgen.

Die oben genannte Aufgabe wird bei einem Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od. dgl., mit einem einen Längsschlitz einer Stulpschiene durchsetzenden sowie mit einem insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen, der an einer verstellbaren Treibstange drehverstellbar befestigt ist, auch dadurch gelöst, daß der Verriegelungsbolzen die Treibstange durch eine schlüssellochartige Ausnehmung mit einem Hammerkopf hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene anzuordnenden Quersteg hat, und daß die Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene zumindest teilweise außerhalb des zur Normalbetätigung des Beschlages erforderlichen Verstellwegs der Treibstange angeordnet ist.

Auch bei dieser Ausgestaltung des Verriegelungsbeschlages wird eine Werkstoffbeanspruchung durch Überwinden einer Verrastung vermieden. Ein Lösen des Verriegelungsbolzens bzw. dessen Zusammenbau mit der Stulpschiene bzw. der Treibstange erfolgt bei ausgebautem Beschlag, so daß der über den bei Normalbetätigung des Beschlages erforderlichen Verstellweg hinausgehende Überhub genutzt werden kann, der für Relativbewegungen zwischen der Treibstange und der Stulpschiene zur Verfügung steht.

Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1

eine auseinandergezogen dargestellte Abbildung eines ersten Ausführungsbeispiels eines Verriegelungsbeschlags,

Fig. 2

einen Querschnitt des Beschlags der Fig. 1,

Fig. 3

einen Längsschnitt des Beschlags der Fig. 1,

Fig. 4

eine Untersicht des Beschlags der Fig. 1,

Fig. 5

eine Ansicht der Treibstange im Bereich einer schlüssellochartigen Ausnehmung,

Fig. 6

eine Ansicht einer Stulpschiene im Bereich einer Erweiterungsausnehmung,

Fig. 7a bis f

mehrere Positionen eines Querstegs eines Verriegelungsbolzens in einer Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes einer Stulpschiene beim Verdrehen des Verriegelungsbolzens aus einer Einsteckstellung in eine Endstellung, und darunter die zugehörigen Stellungen des Hammerkopfes des Verriegelungsbolzens,

Fig. 8, 9 den Fig. 7a bis f

entsprechende Darstellungen bei unterschiedlicher Ausbildung der Erweiterungsausnehmung des Längsschlitzes der Stulpschiene,

Fig. 10

eine weitere Ausführungsform der Erfindung in einer Aufsicht auf eine Stulpschiene mit geschnittenem Verriegelungsbolzen,

Fig. 11

einen Querschnitt des Beschlags der Fig. 10 und

Fig. 12

einen Längsschnitt dieses Beschlags,

Fig. 13

eine dritte Ausführungsform des Beschlages in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht,

Fig. 14

eine Aufsicht auf die Stulpschiene des Beschlages der Fig. 13,

Fig. 15

eine Aufsicht auf die Treibstange des Beschlages der Fig. 13 und

Fig. 16

einen Querschnitt durch den Beschlag der Fig. 13.

Der Beschlag besteht im wesentlichen aus einem Verriegelungsbolzen 10, einer Treibstange 11 und einer Stulpschiene 16. Der Verriegelungsbolzen 10 hat einen Bolzenschaft 28 mit einem Bolzenkopf 26, der quer zur Achse 18 des Verriegelungsbolzens 10 über den Bolzenschaft 28 vorspringt und somit pilzförmig ist, um an einem anderen Rahmenholm befindliche Beschlagteile hintergreifen zu

können. Die erforderliche Drehverstellung des Verriegelungsbolzens 10 erfolgt mit Hilfe einander gegenüberliegender paralleler Schlüsselangriffsflächen 27. Des weiteren hat der Verriegelungsbolzen 10 am anderen Ende seines Bolzenschafts 28 einen Bund 30, dessen Durchmesser größer ist, als die Weite eines Längsschlitzes 15 der Stulpschiene 16. Der Bund 30 stützt sich also auf der Oberfläche der Stulpschiene 16 ab und bestimmt damit die axiale Erstreckung des Verriegelungsbolzens 10 von der Stulpschiene zum Rahmenholm.

Der sich vom Bund 30 dem Bolzenschaft 28 entgegengesetzt erstreckende Abschnitt 31 des Verriegelungsbolzens 10 hat, in dieser Reihenfolge hintereinander angeordnet, einen Quersteg 17, ein Axialteil 32 und einen Hammerkopf 13. Der Quersteg 17 ist so lang, wie der Durchmesser des Bundes 30 und hat eine Breite, die etwas geringer ist, als die Weite des Längsschlitzes 15. Das Axialteil 32 hat eine axiale Erstreckung, die etwa der Dicke der Treibstange 11 entspricht. Diese hat eine schlüssellochartige Ausnehmung 12, vgl. Fig. 5, durch die der Hammerkopf 13 hindurchgesteckt werden kann, so daß der Axialteil 32 in der schlüssellochartigen Ausnehmung 12 der Treibstange 11 verdrehbar zu liegen kommt.

Der Verriegelungsbolzen 10 ist einteilig und beispielsweise ein Stahlteil.

Der Längsschlitz 15 der Stulpschiene 16 hat eine Erweiterungsausnehmung 14 mit einem durch Formgebung bestimmten Rastdurchmesser 33, der in Fig. 6 schematisch gestrichelt angedeutet ist. Dieser Rastdurchmesser 33 ist etwas kürzer, als der Quersteg 17 lang ist. Das wird durch eine Abflachung 19 erreicht, die also die Erweiterungsausnehmung 14 so verkleinert, daß der Quersteg 17 nicht mehr widerstandslos drehverstellbar ist. Eine solche widerstandslose Drehverstellung ist nur dort möglich, wo der Quersteg 17 an seinen Enden 34 ebenso abgerundet ist, wie die Erweiterungsausnehmung 14. Die Abflachung 19 beeinträchtigt deren Rundung, so daß der Quersteg 17 mit einem Ende 34 auf die Abflachung 19 aufläuft und sich mit seinem anderen Ende 34 beispielsweise an dem Übergangsbereich 35 abstützt.

Der Zusammenbau des Verbindungsbolzens 10 mit Stulpschiene 16 und der Treibstange 11 erfolgt, indem zuerst der Hammerkopf 13 durch die Erweiterungsausnehmung 14 und die schlüssellochartige Ausnehmung 12 gesteckt wird, bis der Bund 30 auf der Stulpschiene 16 aufliegt. Dann wird der Bolzen 10 so verdreht, daß der Hammerkopf 13 die Treibstange 11 hintergreift, vgl. Fig. 2, 4. Bei dieser Verdrehung wird der von der Erweiterungsausnehmung 14 gebildete Rastdurchmesser 33 überwunden, wie sich im Einzelnen aus den Fig. 7a bis 7f ergibt. Insbesondere aus den Fig. 7c, d ist ersichtlich, daß ein Ende 34 des Querstegs 17 verfor-

mend an der Abflachung 19 angreift, so daß ein starker Verdrehwiderstand überwunden werden muß, um den Quersteg 17 in seine in Fig. 7f dargestellte Einbaulage zu bringen. Dann hintergreift der Hammerkopf 13 die Treibstange 11, wie in Fig. 7f unten dargestellt ist. Fig. 7f zeigt außerdem, daß die Achse 18 des Verriegelungsbolzens 10 zum Längsschlitz 15 bzw. von der Mitte 20 der Erweiterungsausnehmung 14 versetzt ist, so daß sich ein sicherer Sitz des Querstegs 17 im Längsschlitz 15 ergibt. Ein Zurückdrehen des Querstegs 17 wäre nur unter gewaltsamer Überwindung desjenigen Widerstandes möglich, den der Übergangsbereich 35 einem Zurückdrehen bietet.

Um den Rastdurchmesser 33 zu beeinflussen bzw. die Materialbeanspruchung gleichmäßig auf die Enden 34 des Querstegs 17 zu verlagern, ist die Achse 18 des unverdrehten Verriegelungsbolzens 10 gemäß der linken Darstellung der Fig. 8 gegenüber der Mitte 20 der Erweiterungsausnehmung 14 in Richtung des Längsschlitzes 15 versetzt. Dies wird durch entsprechende Positionierung der Treibstange 11 bzw. der Ausnehmung 12 erreicht und führt gemäß Fig. 8 rechte Darstellung zu einer noch größeren Versetzung des Verriegelungsbolzens 10 zum Längsschlitz 15 hin, wenn sich der Quersteg 17 an der Abflachung 19 abstützt. Dementsprechend kann auch die Form der Abflachung abgestimmt werden und es ergibt sich ein weitreichender Einschluß des Querstegs 17 in den Längsschlitz 15.

Fig. 9 zeigt, daß die Erweiterungsausnehmung 14 in ihrem Übergangsbereich 35 zum Längsschlitz 15 einen hakenartigen Vorsprung 21 hat, der den Rastdurchmesser verkleinert. Auch hierdurch kann ein sicheres und tiefes Eingreifen des betreffenden Endes 34 des Querstegs 17 in den Längsschlitz 15 in Verbindung mit der Abflachung 19 erreicht werden, wie die rechte Darstellung der Fig. 9 zeigt.

Bei den bisher beschriebenen Ausführungsbeispielen, mit Ausnahme desjenigen der Fig. 8, haben die Erweiterungsausnehmungen 14 in ihrem dem Rastdurchmesser gegenüberliegenden Übergangsbereich jeweils einen Vorsprung 22, der eine Verstellung des Verriegelungsbolzens 10 entgegen dem dargestellten Drehsinn, also in einem nicht über den Rastdurchmesser 33 führenden Drehsinn, verhindert, so daß Fehleinbauten oder -ausbauten vermieden werden.

Bei der Ausführungsform der Fig. 10 bis 12 ist die Erweiterungsausnehmung 14 als Oval ausgebildet, das in Richtung des Längsschlitzes 15 längs angeordnet ist. Das Oval ist so groß ausgebildet, daß darin der Quersteg 17 des Verriegelungsbolzens 10 gedreht werden kann, ohne durch die Kanten der Erweiterungsausnehmung 14 dabei behindert zu werden. Infolgedessen ergibt sich der Montagevorgang derart, daß der Verriegelungsbol-

zen 10 mit seinem Hammerkopf 13 durch die Erweiterungsausnehmung 14 des Längsschlitzes 15 der Stulpschiene 16 und durch die schlüssellochartige Ausnehmung 12 der Treibstange 11 hindurchgesteckt und drehwiderstandslos verdreht wird, so daß der Quersteg 17 mit der Treibstange 11 in den Längsschlitz 15 verschoben werden kann. Danach wird ein Einsatzteil 23 eingesetzt, welches etwa U-förmig ist, so daß der Quersteg 17 zwischen die Schenkel des U-förmigen Einsatzteils 23 verstellt werden kann, wie in Fig. 10 dargestellt. Eine Verdrehung des Verriegelungsbolzens 10 ist dann nicht mehr möglich, weil das Einsatzteil in der ovalen Erweiterungsausnehmung 14 unverdrehbar festsetzt.

Das Einsatzteil 23 ist ein Spreizstück, welches in der Erweiterungsausnehmung 14 des Längsschlitzes 15 der Stulpschiene 16 verklemt ist. Eine derartige Verklemmung reicht regelmäßig aus, um für den erforderlichen festen Sitz des Einsatzteils 23 zu sorgen. Es ist aber möglich, das Einsatzteil 23 mit Vorsprüngen 25 zu versehen, die kantenübergreifend sind, so daß sich das Einsatzteil 23 an den Rändern 24 der Stulpschiene 16 festkrallen kann. Das Einsatzteil 23 besteht beispielsweise aus Kunststoff.

Die Fig. 13 bis 16 zeigen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem der Verriegelungsbolzen 10 wie auch bei den vorherigen Ausführungsbeispielen gestaltet ist. Abweichend davon ist die Erweiterungsausnehmung 14 gestaltet, die eine herkömmliche kreis- bzw. bohrungsförmige Form aufweist. Infolgedessen kann der Quersteg 17 ohne Behinderung durch die Stulpschiene 16 gedreht werden, nachdem er mit seinem Hammerkopf 13 durch die schlüssellochartige Ausnehmung 12 der Treibstange 11 gesteckt wurde. Damit eine Entnahme des Verriegelungsbolzens 10 durch die Erweiterungsausnehmung 14 nach einem Rückdrehen verhindert wird, nimmt die Treibstange 11 nur dann eine mit der Erweiterungsausnehmung 14 zentrische Lage ein, wenn sie aus ihrem für die üblichen Schließ- und Öffnungsverstellungen erforderlichen Arbeitshub heraus um einen Überhub verstellt wurde. Dies ist beispielsweise vor Beschlagsmontage möglich. Bei dem montierten Verriegelungsbeschlag kann der Quersteg 17 bzw. sein Verriegelungsbolzen 10 nur in die aus Fig. 14, rechts unten ersichtliche Stellung gelangen, also nicht in die angegebene Montageposition. Dementsprechend gelangt auch gemäß Fig. 15 der Hammerkopf 13 lediglich in die Position 36, in der er ersichtlich nicht aus der schlüssellochartigen Ausnehmung 12 herausgezogen werden könnte, selbst wenn er um 90° gedreht wäre.

Patentansprüche

1. Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od.dgl., mit einem einen Längsschlitz (15) einer Stulpschiene (16) durchsetzenden sowie mit einem insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf (26) seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen (10), der an einer verstellbaren Treibstange (11) drehverstellbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsbolzen (10) die Treibstange (11) durch eine schlüssellochartige Ausnehmung (12) mit einem Hammerkopf (13) hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) anzuordnenden Quersteg (17) hat, und daß die Erweiterungsausnehmung (14) einen beim Drehverstellen des Verriegelungsbolzens (10) vom Quersteg (17) überwindbaren Rastdurchmesser (33) aufweist. 5 10 15
2. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) ihren Rastdurchmesser (33) nahe der Verdrehstellung des in Richtung des Längsschlitzes (15) ausgerichteten Querstegs (17) hat. 20 25
3. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) einen den Quersteg (17) bei dessen Verdrehen in den Längsschlitz (15) hineindrängende Abflachung (19) besitzt. 30
4. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Achse (18) des unverdrehten Verriegelungsbolzens (10) mittels der Treibstange (11) gegenüber der Mitte (20) der Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) zu deren Längsschlitz (15) hin versetzt ist. 35 40
5. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) in ihrem Übergangsbereich (35) zum Längsschlitz (15) einen den Rastdurchmesser (33) verkleinernden hakenartigen Vorsprung (21) aufweist. 45 50
6. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) in einem Übergangsbereich zum Längsschlitz (15) einen eine Verdrehung des unverstellten Verriegelungsbolzens (10) im nicht über den 55
- Rastdurchmesser führenden Drehsinn verhin-
dernden Vorsprung (22) aufweist.
7. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Quersteg (17) in der Verdrehebene des Verstellbolzens (10) abgerundete Enden (34) besitzt, und daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) außerhalb des Bereichs ihres Rastdurchmessers (33) entsprechend abgerundet ist.
8. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsbolzen (10) an seinem Verriegelungskopf (26) Schlüsselangriffsflächen (27) aufweist.
9. Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od. dgl., mit einem einen Längsschlitz einer Stulpschiene durchsetzenden sowie mit einem insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen, der an einer verstellbaren Treibstange drehverstellbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsbolzen (10) die Treibstange (11) durch eine schlüssellochartige Ausnehmung (12) mit einem Hammerkopf (13) hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) anzuordnenden Quersteg (17) hat, und daß die Erweiterungsausnehmung (14) ein das Drehverstellen des an der Treibstange (11) befestigten Verriegelungsbolzens (10) verhinderndes Einsatzteil (23) aufweist.
10. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Einsatzteil (23) ein in der Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) verklebtes Spreizstück ist.
11. Verriegelungsbeschlag nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) in Schlitzrichtung oval ist.
12. Verriegelungsbeschlag nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Einsatzteil (23) kantenübergreifende, sich an den Rändern (24) der der Stulpschiene (16) festkrallende Vorsprünge (25) aufweist.
13. Verriegelungsbeschlag für Fenster, Türen od.dgl., mit einem einen Längsschlitz einer Stulpschiene durchsetzenden sowie mit einem

insbesondere pilzförmigen Verriegelungskopf seitlich übergreifenden Verriegelungsbolzen, der an einer verstellbaren Treibstange drehverstellbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsbolzen (10) die Treibstange (11) durch eine schlüssellochartige Ausnehmung (12) mit einem Hammerkopf (13) hintergreift und einen in einer Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) anzuordnenden Quersteg (17) hat, und daß die Erweiterungsausnehmung (14) des Längsschlitzes (15) der Stulpschiene (16) zumindest teilweise außerhalb des zur Normalbetätigung des Beschlages erforderlichen Arbeitshubs der Treibstange (11) angeordnet ist.

Claims

1. Lock fitting for windows, doors or the like, with a lock bolt (10) which passes through an elongated slot (15) in a faceplate (16) and engages laterally over a lock head which is particularly mushroom-shaped, the lock bolt being fixed so as to be rotatably adjustable on an adjustable connecting rod (11), characterised in that the lock bolt (10) engages with a hammer head (13) through a keyhole-shaped opening (12) behind the connecting rod (11) and has a crosspiece (17) to be arranged in a widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16), and the widened opening (14) has a stop diameter (33) which can be overcome by the crosspiece (17) when the lock bolt (10) is rotatably adjusted.
2. Lock fitting as claimed in claim 1, characterised in that the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) has its stop diameter (33) near the turned position of the crosspiece (17) aligned in the direction of the elongated slot (15).
3. Lock fitting as claimed in claims 1 or 2, characterised in that the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) has a flattened part (19) which presses into the crosspiece (17) when the latter is turned into the elongated slot (15).
4. Lock fitting as claimed in one of claims 1 to 3, characterised in that the axis (18) of the unturned lock bolt (10) is offset by means of the connecting rod (11) with respect to the centre (20) of the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) towards the elongated slot thereof.
5. Lock fitting as claimed in one of claims 1 to 4, characterised in that the widened opening (14) of the long slot (15) in the faceplate (16) has in its transition region (35) to the elongated slot (15) a hook-like projection (21) which reduces the stop diameter (33).
6. Lock fitting as claimed in one of claims 1 to 5, characterised in that the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) has in a transition region to the elongated slot (15) a projection (22) which prevents any turning of the unturned lock bolt (10) in the direction of rotation which does not lead over the stop diameter.
7. Lock fitting as claimed in one of claims 1 to 6, characterised in that the crosspiece (17) has rounded ends (34) in the turning plane of the adjustable bolt (10), and that the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) is correspondingly rounded outside the region of its stop diameter (33).
8. Lock fitting as claimed in one of claims 1 to 7, characterised in that the lock bolt (10) has key engagement surfaces (27) on its lock head (26).
9. Lock fitting for windows, doors or the like, with a lock bolt which passes through an elongated slot in a faceplate and engages laterally over a lock head which is particularly mushroom-shaped, the lock bolt being fixed so as to be rotatably adjustable on an adjustable connecting rod, characterised in that the lock bolt (10) engages with a hammer head (13) through a keyhole-shaped opening (12) behind the connecting rod (11) and has a crosspiece (17) to be arranged in a widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16), and the widened opening (14) has an insert part (23) which prevents the rotary adjustment of the lock bolt (10) fixed on the connecting rod (11).
10. Lock fitting as claimed in claim 9, characterised in that the insert part (23) is a spreading piece which locks in the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the face plate (16).
11. Lock fitting as claimed in claim 9 or 10, characterised in that the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) is oval in the slot direction.
12. Lock fitting as claimed in one of claims 9 to

12, characterised in that the insert part (23) has projections (25) which hold firmly on the edges (24) of the faceplate (16) and overlap the edges.

13. Lock fitting for windows, doors or the like, with a lock bolt which passes through an elongated slot in a faceplate and engages laterally over a lock head which is particularly mushroom-shaped, the lock bolt being fixed so as to be rotatably adjustable on an adjustable connecting rod, characterised in that the lock bolt (10) engages with a hammer head (13) through a keyhole-shaped opening (12) behind the connecting rod (11) and has a crosspiece (17) to be arranged in a widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16), and the widened opening (14) of the elongated slot (15) in the faceplate (16) is arranged at least partially outside the working stroke of the connecting rod (11) which is necessary for the normal actuation of the fitting.

Revendications

1. Garniture de verrouillage pour fenêtres, portes ou éléments similaires, comportant un tourillon de verrouillage (10) qui traverse une fente longitudinale (15) d'un rail à rebords (16) et dépasse latéralement, par une tête de verrouillage (26) notamment en forme de champignon, et qui est fixé, réglable par pivotement, à une tige d'entraînement (11) réglable, caractérisée en ce que le tourillon de verrouillage (10), par une tête rectangulaire (13), est en prise par derrière avec la tige d'entraînement (11), à travers une cavité (12) semblable à une serrure, et possède une barre transversale (17) destinée à être disposée dans une cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16), et en ce que la cavité élargie (14) présente un diamètre d'encliquetage (33) apte à être surmonté par la barre transversale (17) lors du réglage par pivotement du tourillon de verrouillage (10).
2. Garniture de verrouillage selon la revendication 1, caractérisée en ce que le diamètre d'encliquetage (33) de la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) est proche de la position de pivotement de la barre transversale (17) orientée en direction de la fente longitudinale (15).
3. Garniture de verrouillage selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) possède une partie aplatie (19)

qui pousse dans la fente longitudinale (15) la barre transversale (17) lorsque celle-ci pivote.

4. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'axe (18) du tourillon de verrouillage (10) non pivoté est déplacé, à l'aide de la tige d'entraînement (11), en direction de la fente longitudinale (15) par rapport au milieu (20) de la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16).
5. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) possède, dans sa zone de transition (35) avec la fente longitudinale (15), une partie saillante en crochet (21) qui réduit le diamètre d'encliquetage (33).
6. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) possède, dans une zone de transition avec la fente longitudinale (15), une partie saillante (22) qui empêche que le tourillon de verrouillage (10) non déplacé ne pivote dans le sens de rotation ne passant pas par le diamètre d'encliquetage.
7. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la barre transversale (17) possède des extrémités (34) arrondies dans le plan de rotation du tourillon de réglage, et en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) est arrondie en conséquence à l'extérieur de la zone de son diamètre d'encliquetage (33).
8. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que le tourillon de verrouillage (10) possède, au niveau de sa tête de verrouillage (26), des surfaces d'engrènement de clé (27).
9. Garniture de verrouillage pour fenêtres, portes ou éléments similaires, comportant un tourillon de verrouillage qui traverse une fente longitudinale d'un rail à rebords et dépasse latéralement, par une tête de verrouillage notamment en forme de champignon, et qui est fixé, réglable par pivotement, à une tige d'entraînement réglable, caractérisée en ce que le tourillon de verrouillage (10), par une tête rectangulaire (13), est en prise par derrière avec la tige d'entraînement (11), à travers une cavité (12) semblable à une serrure, et possède une barre

transversale (17) destinée à être disposée dans une cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16), et en ce que la cavité élargie (14) possède un insert (23) qui empêche le tourillon de verrouillage (10) fixé à la tige d'entraînement (11) de pivoter. 5

10. Garniture de verrouillage selon la revendication 9, caractérisée en ce que l'insert (23) consiste en une pièce d'écartement serrée dans la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16). 10
11. Garniture de verrouillage selon la revendication 9 ou 10, caractérisée en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) est ovale dans le sens de la fente. 15
12. Garniture de verrouillage selon l'une des revendications 9 à 12, caractérisée en ce que l'insert (23) possède des parties saillantes (25) à arêtes mordantes, qui s'agrippent aux bords (24) du rail à rebords (16). 20
25
13. Garniture de verrouillage pour fenêtres, portes ou éléments similaires, comportant un tourillon de verrouillage qui traverse une fente longitudinale d'un rail à rebords et dépasse latéralement, par une tête de verrouillage notamment en forme de champignon, et qui est fixé, réglable par pivotement, à une tige d'entraînement réglable, caractérisée en ce que le tourillon de verrouillage (10), par une tête rectangulaire (13), est en prise par derrière avec la tige d'entraînement (11), à travers une cavité (12) semblable à une serrure, et possède une barre transversale (17) destinée à être disposée dans une cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16), et en ce que la cavité élargie (14) de la fente longitudinale (15) du rail à rebords (16) est disposée au moins en partie à l'extérieur de la course de travail de la tige d'entraînement (11) nécessaire à l'actionnement normal de la garniture. 30
35
40
45

50

55

Fig. 5

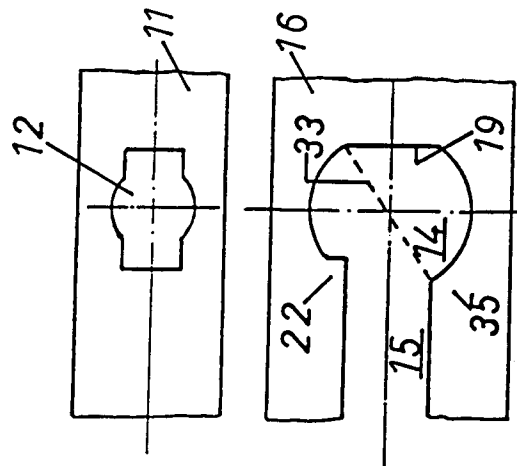


Fig. 6

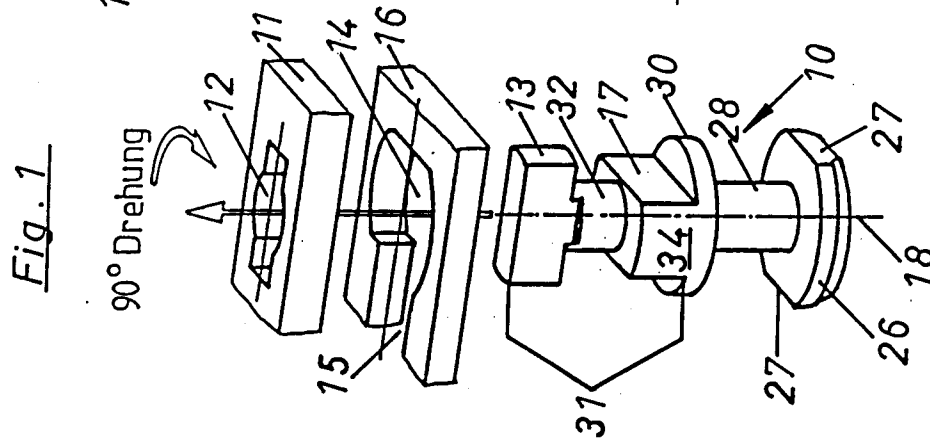


Fig. 1

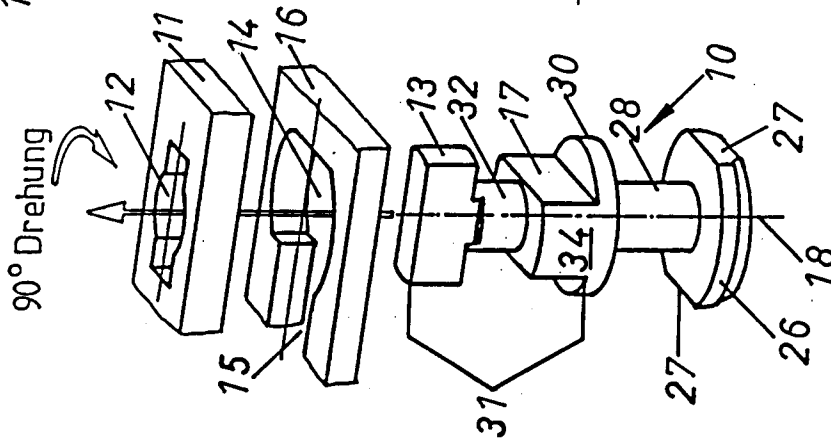


Fig. 2

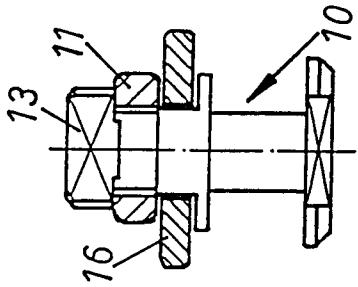
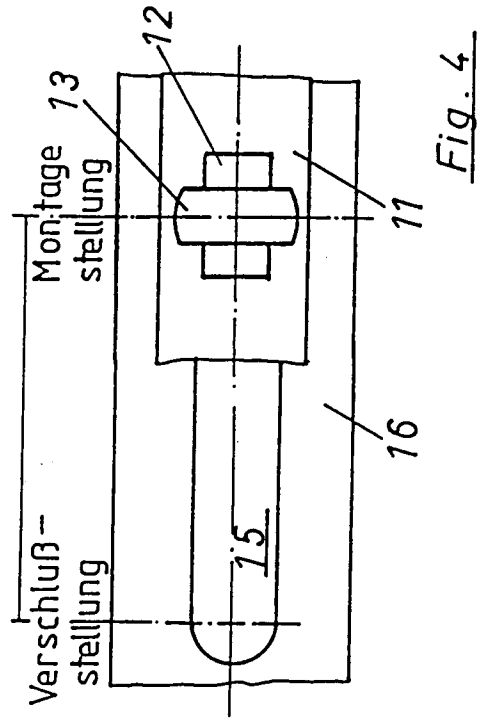
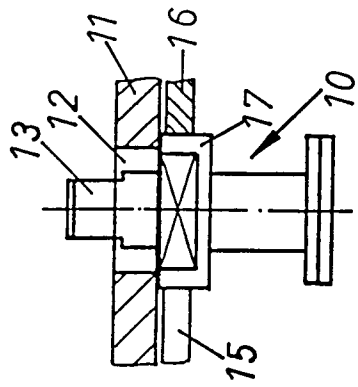


Fig. 3



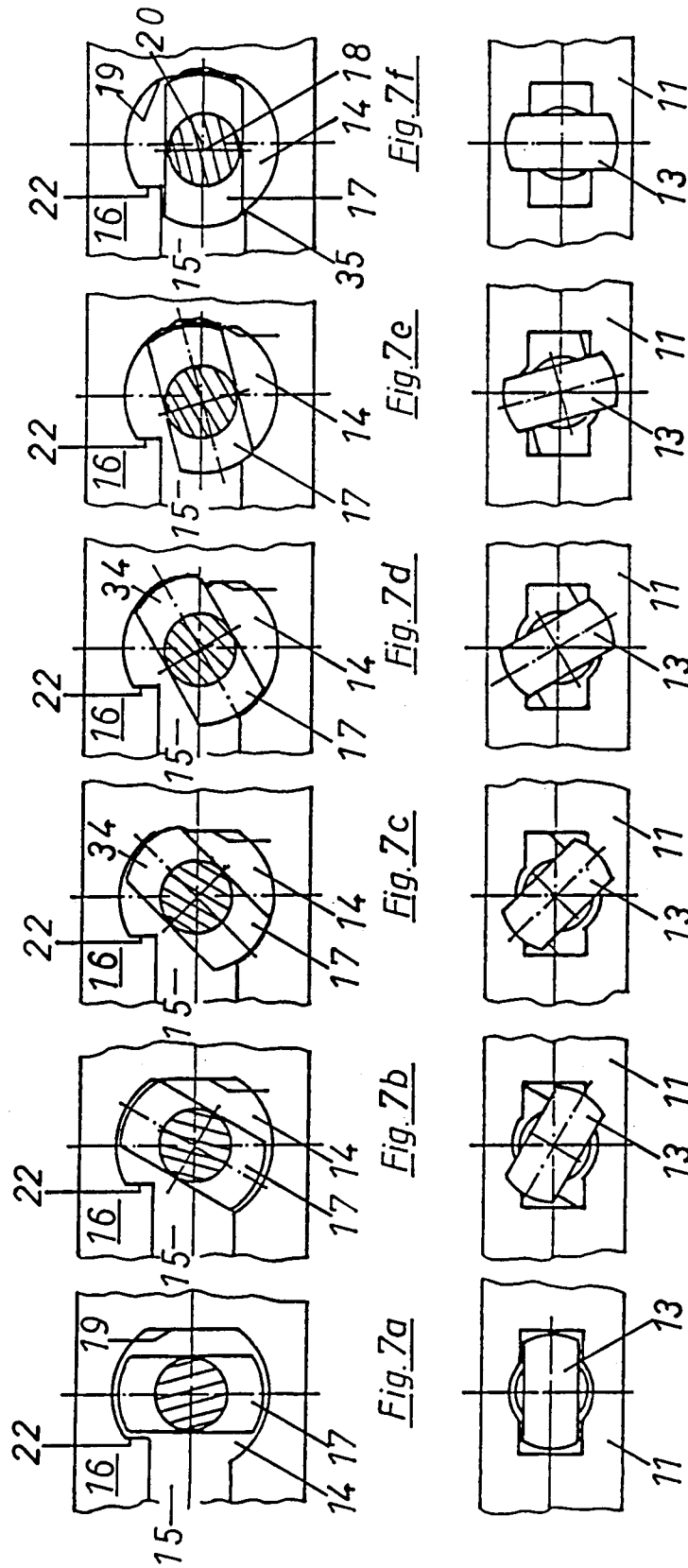


Fig. 8

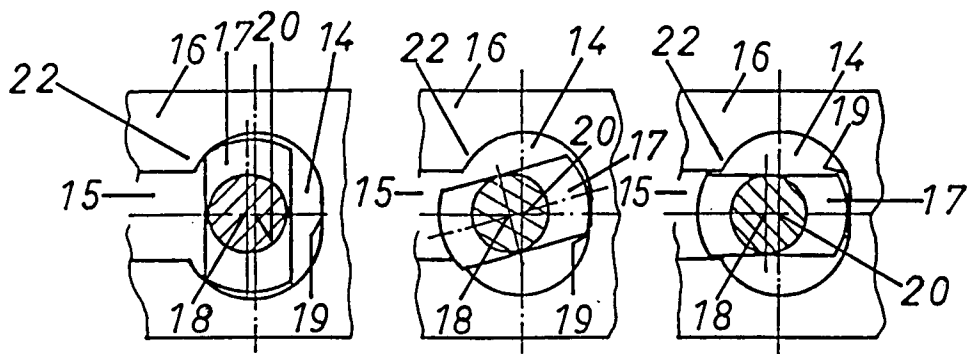


Fig. 9

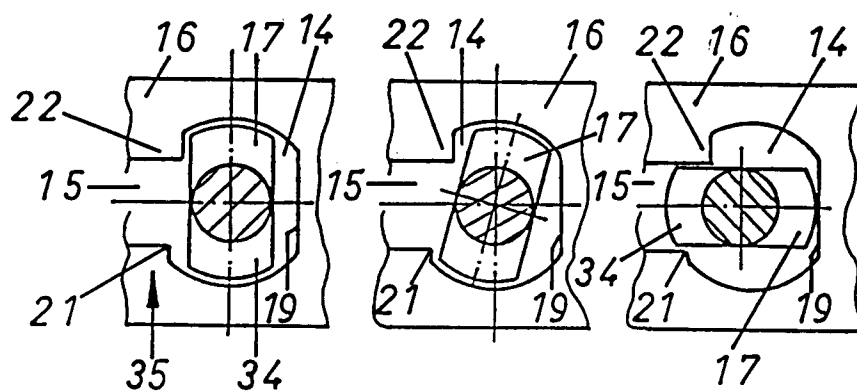


Fig. 10

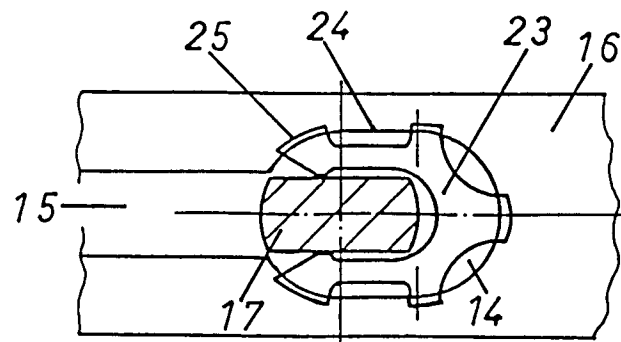


Fig. 11

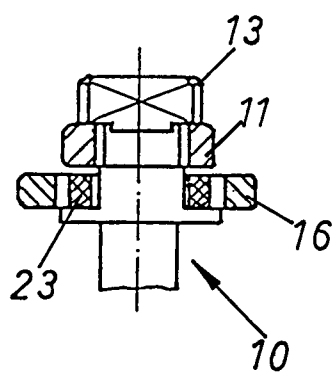


Fig. 12

