



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 433 623 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90120870.2**

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 9/18**

(22) Anmeldetag: **31.10.90**

(30) Priorität: **23.11.89 DE 8913826 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.06.91 Patentblatt 91/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI NL

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH**
Baubeschläge
Johann-Maus-Strasse 3
W-7257 Ditzingen(DE)

(72) Erfinder: **Renz, Walter, Dipl.-Ing. (FH)**
Brucknerstrasse 25
W-7257 Ditzingen(DE)
Erfinder: **Zolnierrek, Teresa, Dipl.-Ing. (FH)**
Korntaler Landstrasse 102
W-7000 Stuttgart 31(DE)

(74) Vertreter: **Schmid, Berthold et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr. Ing. G.
Birn Falbenhennenstrasse 17
W-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) **Verriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür od.dgl.**

(57) Um eine Verriegelungsvorrichtung eines Flügels eines Fensters, einer Tür od. dgl. einbruchssicher auszubilden, ist der beispielsweise am Flügelrahmen in einer zu dessen Ebene parallelen Ebene verschwenkbare Riegel (4), der mit einem in diesem Falle am festen Rahmen angebrachten Riegelschlitz zusammenwirkt, nicht unmittelbar mit dem Schubglied (2), sondern indirekt mit ihm verbunden. Die Kraft des Schubglieds wird unmittelbar auf eine sogenannte Riegelführung (6) übertragen, an welcher ein Sperrstück (7) schwenkbar und im Rahmen einer Totgangstrecke (10, 11) auch verschiebbar gelagert ist. Dieses Sperrstück (7) ist über eine Schwenkachse (9) mit dem Riegel (4) gekuppelt. Am Sperrstück (7) befindet sich ein Sperrzahn (19), der mit einer Sperrverzahnung (20) an der Innenseite der Stulp-schiene (1) zusammenwirkt. Es handelt sich um Sägezähne, die dann eine Sperrung der Bewegung bewirken, wenn man von außen her auf den in seiner Verriegelungsstellung befindlichen Riegel (4) im Sinne einer Rückschwenkbewegung (5) einwirkt.

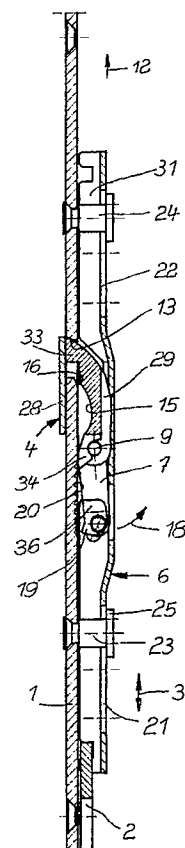


Fig 3

EP 0 433 623 A2

VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN FENSTER, EINE TÜR OD. DGL.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür od. dgl. mit einem mittels eines hinter einer Stulpschiene od. dgl. angeordneten Schubglieds verschwenkbaren Riegels des einen Rahmens, der mit einem Aufnahmeschlitz am anderen Rahmen zusammenwirkt, wobei der mit einer Abweiskante od. dgl. seines Rahmens zusammenwirkender Riegel mit dem Schubglied verbunden ist. Schwenkriegel bzw. Verriegelungsvorrichtungen mit einem derartigen Riegel sind an sich bereits bekannt. Dabei ist der Riegel direkt am Schubglied schwenkbar gelagert. Ausgehend von der unwirksamen zurückgezogenen Stellung des Schwenkriegels macht dieser eine Auswärts-Schwenkbewegung, wenn man am Schubglied eine entsprechend gerichtete Kraft aufbringt. Dabei bewirkt eine an der Stulpschiene oder einem ähnlichen Teil des betreffenden Rahmens angebrachte Abweiskante in Verbindung mit einer daran anliegenden Fläche oder Kante des Riegels, wobei beide entsprechend schräg verlaufen, daß aus dieser Schiebbewegung eine Schwenkbewegung wird.

Solche Schwenkriegel haben gegenüber Schließzapfen, mit deren Hilfe man einen beispielsweise schwenkbaren Flügel eines Fensters oder einer Tür gegenüber einem festen Rahmen in der Schließstellung des Flügels fest verriegeln kann, den Vorteil, daß die Innenkante des festen Rahmens an der Verriegelungsstelle nicht unterbrochen werden muß. Das Unterbrechen ist nämlich nachteilig, wenn ein innerer Überschlag nicht vorgesehen ist bzw. wenn beispielsweise bei Kunststoffrahmen eine Innendichtung eingebaut wird.

Obwohl es eine ganze Reihe von Verriegelungsvorrichtungen mit Schwenkriegel gibt, ist bislang noch keine Ausführung bekannt geworden, welche bei einem Einbruchversuch ein Einwirken auf den in Verriegelungsstellung befindlichen Riegel verhindert. Solche Einbruchversuche sind leicht möglich, wenn man in den Spalraum zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen ein entsprechendes Werkzeug gewaltsam einführt. Die bekannten Verriegelungsvorrichtungen haben darüberhinaus aber noch weitere Nachteile, beispielsweise eine mangelhafte Führung des Riegels, einen schwachen Riegel, welcher nur kleine Schließkräfte übertragen kann oder einen zu geringen Riegelausschluß.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, eine Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art so weiterzubilden, daß die genannten Nachteile vermieden werden, insbesondere aber ein Einbruchschutz gegeben ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird erfindungsge-

mäß vorgeschlagen, daß die Verriegelungsvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechend dem kennzeichnenden Teil dieses Anspruchs ausgebildet ist. Die Sägezähne der Sperreinrichtung sind derart schräg gestellt, daß eine normale Bedienung des Riegels, also ein Verriegeln und Entriegeln ohne weiteres möglich ist, andererseits aber die Sperrwirkung sofort eintritt, wenn auf den herausgeschwenkten Riegel im Sinne einer Rückschwenkbewegung eingewirkt wird. Sobald diese unzulässige Kraft entfällt, kann der Riegel wieder in bekannter Weise betätigt werden, ohne daß irgendwelche besonderen Maßnahmen erforderlich sind.

Die Konstruktion ist trotzdem verhältnismäßig einfach und dadurch sehr robust. Damit fallen nur geringe Herstellungs- und Montagekosten an. Es kommt noch hinzu, daß diese Verriegelungsvorrichtung die Verwendung eines kräftigen Riegels mit großem Riegelausschluß zuläßt und er auch gut geführt werden kann.

Die Riegelführung ist in Weiterbildung der Erfindung vorzugsweise über zwei Zapfen-Langloch-Längsführungen verschiebbar an der Stulpschiene geführt. Dies trägt ebenfalls zur sicheren Funktionsweise bei und gestattet vor allen Dingen das Ankuppeln des Schubglieds an jedem Ende der Riegelführung.

Weitere besondere Ausgestaltungen dieser Verriegelungsvorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung in Verbindung mit den damit erzielten Vorteilen. Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Hierbei stellen dar

Fig. 1 eine Seitenansicht der Verriegelungsvorrichtung

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Verriegelungsvorrichtung bei abgenommenem Riegel

Fig. 3 einen Längsmittelschnitt durch die Fig. 2

In einer Stulpschiene 1 eines Beschlags für ein Fenster, eine Tür od. dgl., mit dessen Hilfe man zumindest den Flügel gegenüber einem festen Rahmen verriegeln kann, der aber in bekannter Weise auch noch weitere Aufgaben übernehmen kann, befindet sich wenigstens ein Schubglied 2. Es ist gegenüber der Stulpschiene 1 im Sinne des Doppelpfeils 3 hin und her verschiebbar. In Fig. 3 befindet sich das Schubglied in seiner unteren Verschiebeendstellung, während es in Fig. 1 eine Verschiebe-Zwischenstellung oder auch die obere Verschiebeendstellung einnimmt. Wenn sich die Vorrichtung am Flügel des Fensters oder der Tür befindet, was an sich die bevorzugte Montageart

ist, so wirkt der Riegel 4 mit einem Aufnahmeschlitz des festen Rahmens zusammen, wobei sich der Aufnahmeschlitz beispielsweise an einem sogenannten Schließblech befinden kann. Denkbar ist aber, wie gesagt, auch die umgekehrte Anordnung von Vorrichtung und Schließblech od. dgl. Denkt man sich die Flügelebene parallel zur Zeichnungsebene, so ist leicht einzusehen, daß dieser Flügel bei der Riegelstellung nach Fig. 3 quer zur Zeichnungsebene bewegbar ist, während dies in der Arbeitsstellung des Riegels (Fig. 1) nicht möglich ist. Bei einem Flügel kann es sich beispielsweise um einen reinen Drehflügel handeln, dessen Drehachse beim Ausführungsbeispiel parallel zur Längsachse von Stulpschiene und Schubglied verläuft und sich rechts vom rechten Zeichnungsrand befindet. Die Stulpschiene 1 bildet in diesem Falle das schließseitige vertikale Flügelenende.

Wenn der Spalt zwischen Flügel und festem Rahmen breit genug ist oder mit Gewalt verbreitert wird, kann bei Einbruchversuchen auf den in seiner wirksamen Verriegelungsstellung befindlichen Riegel 4 mit Hilfe eines Werkzeugs im Sinne des Pfeils 5 eingewirkt werden. Damit ein derart unbefugtes Zurückdrehen des Riegels 4 in seine wirkungslose Ausgangsstellung wirksam verhindert wird, ist die erfindungsgemäße Verriegelungsvorrichtung mit einer Sicherheitseinrichtung ausgestattet, die nachstehend noch näher erläutert wird.

Der Riegel 4 ist im Gegensatz zu vorbekannten Ausführungen nicht unmittelbar mit dem Schubglied verbunden, sondern mittelbar unter Zwischenschaltung eines als Riegelführung 6 bezeichneten, langgestreckten Übertragungselements und eines Sperrstücks 7. Letzteres verläuft gemäß Fig. 3 in Verlängerung des Riegels 4. Die Riegelführung überbrückt den Zwischenraum zwischen Sperrstück und Schubglied 2. Aus Fig. 3 ergibt sich, daß die Riegelführung über den Riegel 4 hinaus nach oben weiterlaufen kann. Dies gibt die Möglichkeit, zusätzlich zum Schubglied 2 an das obere Ende ein weiteres Schubglied 8 anzukuppeln oder an Stelle des Schubglieds 2 nur das Schubglied 8 zu verwenden. Ein weiteres Schubglied ermöglicht es, einen im Abstand vom Riegel 4 vorhandenen weiteren Riegel über die gleiche Schiebebewegung in gleichem Sinne zu betätigen. Im übrigen erzeugt man die Verschiebebewegung 3 mit Hilfe eines bekannten Fenstergetriebes, eines Türverschlusses oder einer ähnlichen Betätigungseinrichtung des Beschlags bzw. der Verriegelungseinrichtung.

Der Riegel 4 ist mit dem Sperrstück 7 über eine Achse 9 schwenkbar verbunden. Sie erstreckt sich senkrecht zur Flügelebene und Parallel zur Ebene der Stulpschiene hin. Selbstverständlich steht sie auch senkrecht zur Schwenkebene des Riegels 4. Das Sperrstück 7 ist mit der Riegelführung 6 über eine Zapfen-Langlochverbindung ge-

kuppelt, die eine gewisse Totgangstrecke zwischen beiden ermöglicht. Beim Ausführungsbeispiel befindet sich das oder befinden sich zwei kongruent angeordnete Langlöcher 10 an der Riegelführung 6. Demzufolge sind die darin eingreifenden Zapfen 11 am Sperrstück 7. Genau gesagt handelt es sich dabei um die freien überstehenden Enden eines Bolzens. Die Steuerung des Sperrstücks 7 muß am entgegengesetzten Ende erfolgen, an dem sich die Verbindungsachse 9 mit dem schwenkbaren Riegel 4 befindet.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß gegebenenfalls nach Überwindung der Totgangstrecke der Zapfen-Lochlochverbindung 10, 11 bei einer auf das Schubglied 2 oder 8 im Sinne des Pfeils 12 einwirkender Kraft, der in seiner Ausgangsstellung (Fig. 3) befindliche Riegel 4 swangsläufig eine Auswärts-Schwenkbewegung entgegen dem Pfeil 5 durchführen muß. Hierzu trägt eine Abweiskante 13 der Stulpschiene 1 bei, an welcher, insbesondere bereits in der Ausgangslage, die in der Zeichnung am oberen Ende des Riegels befindliche, von außen nach innen gegen das Sperrstück 7 hin abfallende Kontur 14 des Riegels 4 anliegt. Sie ist beim Ausführungsbeispiel bogenförmig, was besonders gut aus Fig. 1 zu ersehen ist. Bei der Einwärtsbewegung wirkt eine hohlgewölbte bogenförmige Führungskurve 15 des Riegels 4 mit einer der Abweiskante 13 gegenüberliegenden, ebenfalls von außen nach innen unten abfallenden Aufaufschräge 16 im Sinne einer Rückschwenkbewegung zusammen.

Wie bereits erläutert, verlaufen die Langlöcher 10 der ZapfenLanglochverbindung 10, 11 geneigt zur Ebene von Stulpschiene 1 und Schubglied 2 und damit auch zur Verschieberichtung 3 des Schubglieds. Die Schräge ist so gewählt, daß das gegen das freie Sperrstückende weisende Ende des Langlochs 10 der Stulpschiene 1 näher ist als das in Richtung auf das freie Riegelende weisende andere Langlochende. Wenn also, ausgehend von der in Fig. 1 gezeigten Zuordnung jedes Zapfens 11 zu seinem Langloch 10 die Riegelführung 6 im Sinne des Pfeils 17 nach unten verschoben wird, so folgt hieraus, daß sich jedes Langloch 10 gegenüber seinem Bolzen 11 zunächst so lange verschiebt, bis der Bolzen am in der Zeichnung oberen Schlitzende angekommen ist. Aufgrund der erwähnten Schräglage bedeutet dies zugleich aber eine Verschwenkung des freien Sperrstückendes in Pfeilrichtung 18 (Fig. 3).

Aus Fig. 3 ersieht man, daß sich insbesondere am freien Ende des Sperrstücks 7 ein Sperrzahn 19 befindet, der mit einer Sperrverzahnung 20 zusammenwirkt. Die Sperrverzahnung ist sägezahnartig ausgebildet, wobei die Schrägstellung dieser Zähne ist so gewählt ist, daß der Sperrzahn 19, ausgehend von der in Fig. 3 gezeigten Stellung,

selbst dann nach oben hin verschoben werden kann, wenn er gegen die Sperrverzahnung 20 hin verschwenkt worden ist. Sobald man aber den gegen die Sperrverzahnung 20 verschwenkten Sperrzahn 19 entgegen den Pfeil 12 verschiebt, hakt dieser sofort in die als nächste erreichte Zahnücke ein, wodurch eine weitere Verschiebung des Sperrstücks 7 und damit auch eine dementsprechende Einwärts-Schwenkbewegung des Riegels 4 im Sinne des Pfeils 5 nicht möglich ist. Es handelt sich hierbei um eine Einbruchsicherung. Wenn in der bereits erläuterten Weise, beispielsweise bei einem Einbruchsversuch, auf den Riegel 4 im Sinne des Pfeils 5 eingewirkt wird, so läßt sich der Riegel nicht in die wirkungslose Freigabestellung verschwenken, weil die Sperreinrichtung 19, 20 sofort wirksam wird. Hierzu trägt die Zapfen-Longlochverbindung 10, 11 bei.

Wenn sich beim Herausschwenken des Riegels 4 von der in Fig. 1 gezeigten Ausgangsstellung in die Sperrstellung gemäß Fig. 1 der Zapfen 11 am in Fig. 1 unteren Ende des Longlochs 10 befindet oder er nach Durchfahren der Totgangsstrecke dorthin gelangt ist, so gleitet der Sperrzahn 19 beim Verriegeln, wie gesagt, entlang der Sperrverzahnung 20, ohne jedoch die Verriegelungsbewegung des Riegels zu sperren. Bei normaler Betätigung zum Entriegeln wird beispielsweise das Schubglied 2 in Pfeilrichtung 17 verschoben. Dies bedeutet, daß zunächst die Riegelführung 6 gegenüber dem Sperrstück 7 nach unten hin verlagert wird. Sobald die Zapfen 11 am in der Zeichnung oberen, weiter innen liegenden Ende ihres zugeordneten Longlochs 10 angekommen sind, nimmt die Riegelführung 6 das Sperrstück 7 mit und dieses verschwenkt dann den Riegel 4 in Pfeilrichtung 15. Bei der vorangegangenen Relativbewegung des Zapfens 11 gegenüber seinem Longloch 10 hebt der Sperrzahn 19 von der Sperrverzahnung 20 ab, so daß trotz der Abwärtsbewegung des Sperrzahns 19 in Pfeilrichtung 17 eine Verhakung mit der Sperrverzahnung 20 nicht stattfinden kann.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich indirekt, daß der Querschnitt der Riegelführung 6 beim Ausführungsbeispiel rinnenartig, insbesondere etwa U-förmig, ist. Die beiden Longlöcher 10 befinden sich demnach an den beiden vorzugsweise parallelen ebenen U-Schenkeln. Am U-Mittelstück ist, insbesondere an den beiden Endbereichen, je ein Longloch 21 bzw. 22 angebracht. Das erste ist von einem Zapfen 23 und das zweite von einem Zapfen 24 durchsetzt. Diese sind an der Stulpschiene 1 befestigt, insbesondere angenietet, während ein verdickter Kopf 25 die Riegelführung 6 niederhält. Die Länge des Longlochs und die Dicke des Zapfens im Bereich des letzteren bestimmen die maximale Verschiebestrecke der Riegelführung 6 gegenüber der Stulpschiene 1. Jedes Schubglied ist

an den Längskanten seines Ankuppelendes mit zwei nach entgegengesetzten Richtungen randoffenen Schlitten 26 versehen. In jedes greift bei angekuppeltem Schubglied 2 ein Einhängezapfen 27 der Riegelführung 6 ein. Demzufolge ist also das Ankuppelende jedes Schubglieds 2 bzw. 8 T-förmig. Der verdickte Kopf 25 der Zapfen 23 und 24 sichert auch die Verbindung 26, 27.

Der Riegel besteht aus einem flachen U-Mittelsteg 28 und zwei hierzu senkrecht stehenden, insbesondere parallelen und ebenen, Seitenstegen 29, 30. Beim Ausführungsbeispiel liegen letztere zwischen den beiden Seitenstegen 31 und 32 der Riegelführung 6, jedoch ist auch die umgekehrte Anordnung möglich. Zwischen den Seitenstegen 29 und 30 befindet sich beim Ausführungsbeispiel ein Verstärkungs-Innenteil 33. An diesem ist die Führungskurve 15 selbstverständlich auch oder ausschließlich angebracht. Außerdem ist dessen freies, die Achse 9 untergreifendes Ende mit einem Anschlagglied 34 versehen, welches bei völlig herausgeschwenktem Riegel 4 an der Innenfläche des U-Mittelstücks der Riegelführung 6 anschlägt und damit für eine rüttelfeste Stellung sorgt.

Aufgrund dieser Formgebung des Riegels 4 ist der Durchbruch 35 der Stulpschiene 1 für den Riegel 4 auch U-förmig, wie sich aus Fig. 2 der Zeichnung ergibt. Der Fig. 3 entnimmt man, daß der flache U-Mittelsteg 28 des Riegels 4 diesen Durchbruch 35 zumindest weitgehend abdeckt und dadurch das Eindringen von Schmutz verhindert. Dies ergibt auch ein optisch günstiges Aussehen.

Auch das Sperrstück 7 weist zwei parallele Lagerlaschen auf, die an ihrem freien Ende über ein Zwischenstück 36 miteinander verbunden sind, welches den Sperrzahn 19 trägt. Sowohl das Sperrstück 7 als auch der Riegel 4 können ohne weiteres einstückig hergestellt sein. Die Sperrverzahnung 20 ist in die Innenfläche der Stulpschiene 1 eingepreßt. Theoretisch könnte sie sich auch an einem separaten Teil befinden, das man in geeigneter Weise mit der Stulpschiene 1 verbindet. Im übrigen ist der Begriff "Stulpschiene" in weitestem Sinne zu verstehen.

Die Verriegelungsvorrichtung besitzt nicht nur die vorstehend detailliert beschriebene Sicherungsvorrichtung gegen Einbrechen, vielmehr ist sie aufgrund der Konstruktion ihres Riegels auch in der Lage, große Schließkräfte zu übertragen. Des weiteren ist der Riegel 4 besonders gut geführt, und schließlich ist auch noch der verhältnismäßig große Riegelausschluß positiv hervorzuheben. Um einen kräftigen Riegel verwenden zu können, trotzdem aber die Riegelführung 6 möglichst klein zu halten, kann man den Boden oder das U-Mittelstück der Riegelführung 6 gemäß Fig. 1 und 3 nach innen hin in der Art einer Sicke etwas ausweiten. Bei einer Blechkonstruktion ist es aus fertigungstechni-

schen Gründen zweckmäßig, wenn man in diesem Bereich die Seitenwände etwas kürzt, wie dies aus Fig. 1 ersichtlich ist. Das freie Ende des Riegels 4 verjüngt sich geringfügig. Man erreicht dies dadurch, daß man beidseits die Spitze 37 der Seitenstege 29 und 30 gegen das freie Ende hin keilförmig ausbildet. In Verbindung mit einer entsprechenden Gestaltung des Aufnahmeschlitzes läßt sich dadurch ein gewisser Anzug beim Verriegeln erreichen.

Es bleibt noch nachzutragen, daß diese Verriegelungsvorrichtung in eine Normnut paßt, ohne daß im Riegelbereich zusätzliche Ausfräsungen erforderlich sind. Bei den üblichen Normnuten ist die Ausfräsung für den Stulp 16x2,5 mm oder 20x3 mm. Die Nut für das eigentliche Getriebe bzw. die Verriegelungsvorrichtung ist 12 mm breit und 9 mm tief.

Ansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür od. dgl. mit einem mittels eines hinter einer Stulpschiene (1) od. dgl. angeordneten Schubglieds (2, 8) verschwenkbaren Riegel (4) des einen Rahmens, der mit einem Aufnahmeschlitz am anderen Rahmen zusammenwirkt, wobei der mit einer Abweiskante (13) od. dgl. seines Rahmens zusammenwirkende Riegel (4) mit dem Schubglied (2, 8) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (4) indirekt über ein daran angelenktes Sperrstück (7) und eine Riegelführung (6) mit dem Schubglied (2, 8) verbunden ist, wobei die Riegelführung (6) und das Sperrstück (7) in der Art einer Totgangstrecke begrenzt gegeneinander verschiebbar sind, indem zwischen beide eine Zapfen-Langlochverbindung (10, 11) geschaltet ist, wobei die Zapfenachse senkrecht zur Flügelebene und zur Verschieberichtung des Schubglieds (2, 8) und das bzw. jedes Langloch (10) geneigt zur Stulpschienebene verläuft und dabei sein gegen das freie Sperrstückende weisendes Ende der Stulpschiene (1) näher ist, und daß am Sperrstück (7) wenigstens ein sägezahnartiger Sperrzahn (19) od. dgl. angebracht ist, der mit einer Sperrverzahnung (20) an der Innenseite der Stulpschiene (1) zusammenwirkt, wobei eine am herausgeschwenkten Riegel (4) angreifende, in Richtung seiner Freigabestellung wirkende Kraft den Sperrzahn (19) in eine wirksame Stellung verschwenkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegelführung (6) vorzugsweise über zwei Zapfen-Langloch-Längsführungen (10, 11) verschiebbar an der Stulpschiene (1) geführt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegelführung (6) einen bogen- oder U-förmigen Querschnitt aufweist, mit an der

Stulpschieneninnenfläche anliegenden freien Schenkellenden, wobei sich insbesondere an den beiden Endbereichen des U-Mittelstücks je ein Langloch (21, 22) der Längsführung befindet, während die zugeordneten Zapfen (23, 24) an der Stulpschiene (1) gehalten sind.

4. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (4) aus einem flachen U-Mittelsteg (28) und zwei vorzugsweise parallelen Seitenstegen (29, 30) besteht, die über eine Lagerachse (9) mit dem Sperrstück (7) gelenkig verbunden sind, wobei das U-Mittelstück (28) in der entriegelten Stellung an der Außenfläche der Stulpschiene (1) anliegt und die Durchtrittsöffnung (35) für den Riegel (4) zumindest weitgehend abdeckt.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchtrittsöffnung (35) der Stulpschiene (1) für den Riegel (4) etwa U-förmig ist.

6. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (4) als zweiarmliger Hebel ausgebildet ist, wobei sein insbesondere kürzerer einer Hebelarm ein Anschlagglied (34) bildet, das in der Sperrstellung des Riegels (4) an einer Anschlagfläche, beispielsweise der Innenfläche des Sperrstücks (7) anliegt.

7. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Sperrstück (7) zwei Lagerlaschen od. dgl. Ansätze aufweist, und sich der Sperrzahn (19) am riegelfernen Ende befindet.

8. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrverzahnung (20) in die Innenfläche der Stulpschiene (1) eingepreßt ist.

9. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (4) an seinem vom Sperrstück (7) abgewandten Ende eine gegen das Sperrstück hin abfallende Kontur (14) aufweist und sich an der Stulpschiene (1) die damit zusammenwirkende Abweiskante (13) befindet, und daß im Abstand davon an der Stulpschiene (1) eine gleichgerichtete Auflaufschräge (16) angebracht ist, wobei die dem Sperrstück (7) nähere Auflaufschräge (16) mit einer Führungskurve (15) des Riegels (4) zusammenwirkt.

10. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel (4) zweiteilig ausgebildet ist, und aus einem angenähert U-förmigen Außenteil (28, 29, 30) sowie einem zwischen dessen Schenkeln (29, 30) eingesetzten Verstärkungs-Innenteil (33) besteht.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Anschlagglied (34) am Innenteil (33) des Riegels (4) befindet.

12. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Riegel (4) in seiner wirkungslosen Ausgangsstellung weitgehend im Innern der Riegelführung (6) befindet.

5

13. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Ende der Riegelführung (6) mit einem Schubglied (2 bzw. 8) kuppelbar ist.

14. Vorrichtung nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Schubglied (2, 8) an den Längskanten seines Ankuppelendes zwei nach entgegengesetzten Richtungen randoffene Schlitze (26) aufweist, in die je ein Einhängezapfen (27) der Riegelführung (6) einsteckbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

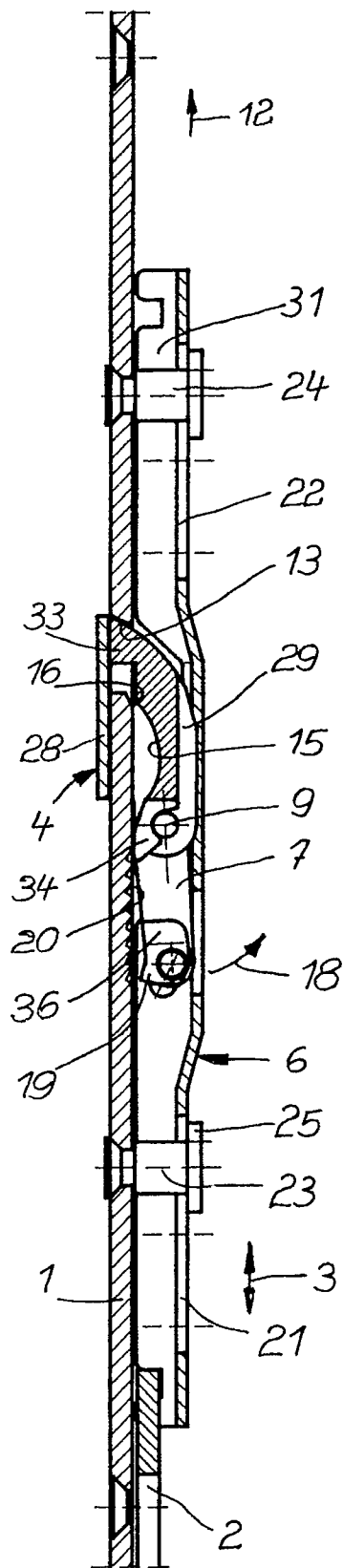


Fig. 3

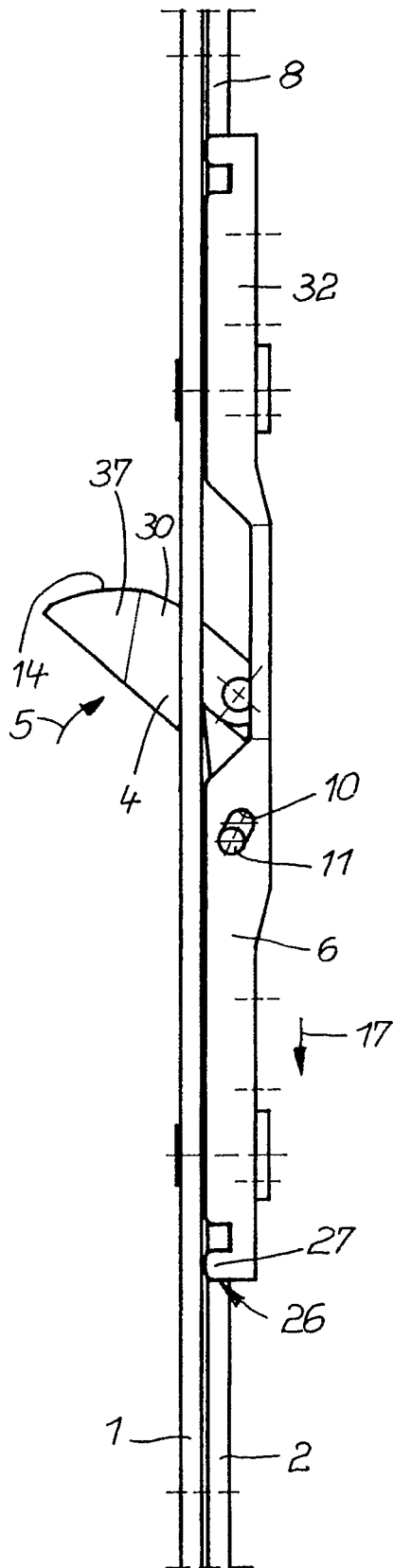


Fig. 1

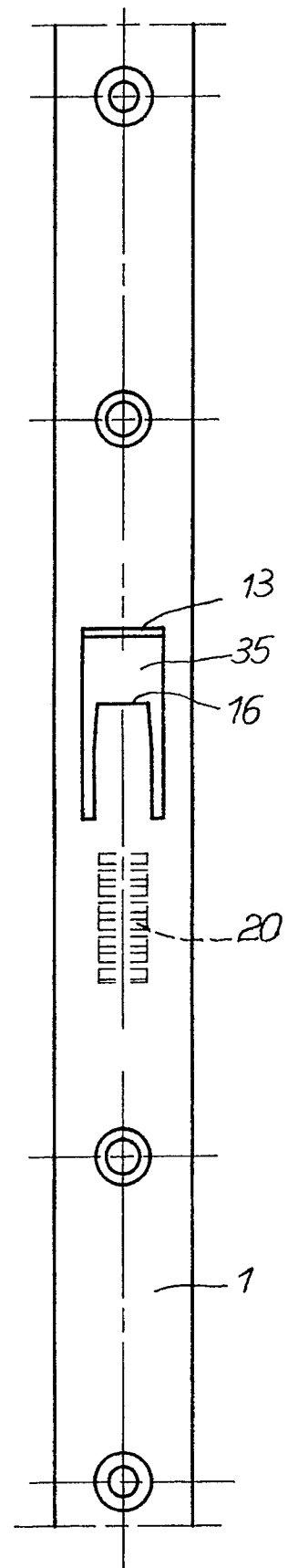


Fig. 2