

(19)



(11)

EP 1 231 345 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.08.2011 Patentblatt 2011/35

(51) Int Cl.:
E05C 9/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01103270.3**

(22) Anmeldetag: **12.02.2001**

(54) **Gesteuerte Verriegelungsvorrichtung und Eckumlenkung**

Controlled locking device and corner guide

Dispositif de verrouillage et renvoi d'angle contrôlés

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.08.2002 Patentblatt 2002/33

(60) Teilanmeldung:
10181829.2 / 2 281 988

(73) Patentinhaber: **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder: **Mügge, Dirk**
32457 Porta Westfalica (DE)

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund et al**
Leonhard - Olgemöller - Fricke
Patentanwälte
Postfach 10 09 62
80083 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 008 713 CH-A- 325 022
DE-A- 19 607 366 GB-A- 2 168 748
US-A- 2 810 284

EP 1 231 345 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung, geeignet für Kipp-/Schiebeflügel von Fenster oder Türen. Derartige Verriegelungsvorrichtungen dienen im Zusammenwirken mit einem am Blendrahmen zum Falzraum weisenden und fest angeordneten Schließblech oder Schließstück dazu, den Flügel wenigstens in der Schließstellung am Blendrahmen zu verriegeln. Dazu ist die Verriegelungsvorrichtung selbst am Flügelrahmen angebracht, an einer dort angeordneten Schiene, vgl. EP-A 249 683 (Siegenia), dort Figuren 5, 6.

[0002] Üblicherweise weist eine solche Verriegelungsvorrichtung einen Schnäpper als Riegel auf, der in einem Gehäuse unter der Wirkung einer darin angeordneten Vorspannfeder senkrecht zur Längserstreckung des Flügelfalzes verschiebbar ist, um in der ausgefahrenen Stellung mit dem Schließstück verriegelnd zusammenzuwirken. Das Gehäuse der Vorrichtung ist an einer Treibstange (Schiene) befestigt, die zu dem Betätigungsgestänge des Flügels gehört und durch einen Handgriff am Flügel betätigt werden kann. Das bedeutet, dass die schnäpperartige Verriegelungsvorrichtung zusammen mit der Treibstange Verschiebewebungen in Längsrichtung des Flügelfalzes ausführt und dabei je nach der Stellung des Betätigungsgriffes in unterschiedliche Stellungen relativ zum Schließblech gelangt. Das Schließblech weist dazu verschiedene Abschnitte auf, zu denen wenigstens ein Verriegelungsabschnitt und ein seitlich offener Abschnitt zum freien Durchtritt des Schnäppers in das Schließblech gehören. Der Schnäpper weist auf der einen Seite eine steile Flanke und auf der anderen eine Aufwandschräge auf, so dass er beim Schließen des geöffneten Flügels und beim Auftreffen auf das Schließblech gegen die Wirkung der Feder zurückgleiten und hinter das Schließblech schnappartig wieder in Sperreingriff gelangen kann.

[0003] US-A 2,810,284 (Wartian) zeigt eine Anwendung eines Hebels für eine Schiebetür. Der Hebel hat ein fest stehendes Drehlager (dort 56 in der dortigen Figur 2) und ragt senkrecht zu der vertikalen Erstreckung der vertikalen Außenkante des Schiebeflügels ab. Er wird gesteuert von einem Schwenkhebel, der zwischen zwei Positionen verschwenkbar ist und an zwei Anschlägen des Hauptriegels (dort 58,68) angreift. Der Kopf 68 des dortigen Hebels greift verriegelnd in ein dortiges kastenförmiges Schließstück sein, wenn die beiden Schiebefenster einander angenähert sind und sich nahezu berühren. Ein Federelement ist zusätzlich vorgesehen (dort 58) und drückt den Hebel in die Schließlage (dort nach unten gerichtet, in Gegenuhrzeiger-Richtung). Auch GB-A 2 168 748 (Smith) zeigt quer abragende Hebel, welche längsbeweglich in einem Gehäuse angeordnet sind und zur Verriegelung verwendet werden. Ebenfalls in der vertikalen Orientierung sind die Hebel nach CH-A 325 022 (Tlach) in den dortigen Figuren 3 und 4, mitbewegt mit einer Betätigungsstange 18, relativ zum Flügel und beschränkt auf Schiebefenster.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung eine Verriegelungsvorrichtung vorzuschlagen, welche eine verriegelte (geschlossene) Stellung gewährleistet und zugleich das Montieren des Schließstücks relativ zu einem Schnäpperkopf vereinfacht.

[0005] Diese Aufgabe wird einmal durch die Lehre des Anspruchs 1 und zum anderen durch die Lehre des Anspruchs 8 gelöst, der sich auf Anspruch 1 bezieht.

[0006] In den Lösungen ist der Schnäpper als Hebel unverschieblich am Flügelrahmen montierbar, insbesondere an einer dort angeordneten, aber nicht in Längsrichtung bewegbaren Schiene (z. B. einer Deckschiene), vgl. Anspruch 2.

[0007] Der Schnäpperhebel (oder: hebelförmige Schnäpper) ist bei der erfindungsgemäßen Ausbildung nicht länger mehr Teil der Treibstange, nimmt also auch nicht an den Längs-Bewegungen der Treibstange teil. Vielmehr lässt sich der Schnäpperhebel unverschieblich, aber schwenkbar an einem Deck- oder Stulpschienenabschnitt montieren.

[0008] Das Treibstangenelement erhält eine Steuerfunktion für den Schwenkschnäpper (= hebelförmige Schnäpper), indem es in bestimmten Stellungen den hebelförmigen Schnäpper außer Eingriff mit dem Schließstück bringt bzw. in der Eingriffstellung gegen Rückschwenken sperrt.

[0009] Vorteilhaft lassen sich dabei der hebelförmige Schnäpper (Schwenkschnäpper) mit einem Deckschienenabschnitt und einem Treibstangenabschnitt als Baueinheit vormontieren. Dies lässt sich besonders einfach und günstig erreichen, wenn man die Verriegelungsvorrichtung als integralen Bestandteil einer Eckumlenkung vorsieht.

[0010] Die vormontierte Baueinheit kann so ausgestaltet sein, dass ein Abschnitt einer Treibstange und ein Abschnitt einer Deckschiene gemeinsam verwendet werden, die zwischen sich einen Gehäuseraum definieren, der den hebelförmigen Schnäpper aufnimmt. Diesseits und jenseits (in Längsrichtung gesehen) kommen die beiden Stangenabschnitte wieder näher zusammen, was über eine Kröpfung geschehen kann. Die gegenseitige Ausrichtung und Führung sowie das Maß des Abstandes können Zwischenstücke vornehmen, die auch zum Abstützen in der Nut des Flügels dienen.

[0011] Zumindest ein Steuerglied wird zum Steuern der Verriegelungsvorrichtung verwendet, wobei die Steuerung über eine Bewegung der Treibstange geschieht, relativ zu dem hebelförmigen Schnäpper. Dazu ist zumindest ein Steuerabschnitt des hebelförmigen Schnäppers vorgesehen, der in den Schiebeweg zumindest eines Steuerhebels der Treibstange ragt. Als Steuerglieder können Kanten oder Flächen Verwendung finden, wie auch andere Funktionselemente, die an der Bewegung der Treibstange teilhaben. Ist eine Ausnehmung in der Treibstange vorgesehen (Anspruch 6), kann eines der Steuerglieder eine freie Kante sein. Auch zwei beabstandete freie Kanten können Steuerglieder sein, zum Anheben des hebelförmigen Schnäppers und zum Ver-

riegeln des hebelförmigen Schnäppers in seiner nach außen geschwenkten Stellung (Anspruch 7).

[0012] Statt einer Kante kann auch eine zum hebelförmigen Schnäpperweisende Innenfläche der Treibstange als Steuerglied dienen, die auf einer Auflaufschräge aufläuft und über ein Stück der Treibstangenbewegung die Hubbewegung des hebelförmigen Schnäppers in seine zurückgezogene Stellung steuert. Während der Aufgleitabschnitt von dem Flächenstück der Treibstange aus seiner Bewegungsbahn herausdrängbar ist, wird der in Längsrichtung unverschiebbliche hebelförmige Schnäpper angehoben.

[0013] Ist das Gehäuse für den hebelförmigen Schnäpper durch beabstandete Stücke von Treibstange und Deckschiene gegeben, so können zwei beabstandete Fenster vorgesehen sein, eines für den Durchtritt des Schnäpperkopfes des hebelförmigen Schnäppers und eines zur Bildung des zumindest einen Steuerglieds als eine Kante, zwei Kanten oder zusätzlich ein Flächenstück.

[0014] Durch die Treibstange werden unterschiedliche Bewegungen oder Schwenkbewegungen des hebelförmigen Schnäppers gesteuert. Er kann freigegeben werden, wenn die eine Kante als ein Steuerglied ihre sperrende Anlage verlässt und sich von dem Steuerabschnitt entfernt. Der hebelförmige Schnäpper kann blockiert werden, wenn die sperrende Kante an dem Steuerabschnitt des zweiarmigen Hebels berührend anliegt oder zumindest in einem solchen kleinen Abstand davon steht, dass ein Hochschwenken, das zu einem Herausführen des Schnäpperkopfes aus der Riegeltasche am Blendrahmen führt, gesperrt wird. Ein aktives Betätigen des hebelförmigen Schnäppers ist durch eine Fläche oder durch eine Kombination von einer Kante und einer Fläche an der Treibstange möglich, wenn die zuvor beschriebene sperrende Kante eine Stellung erreicht hat, bei welcher der hebelförmige Schnäpper freigegeben ist.

[0015] Weitere Vorteile liegen in einer zusätzlich gesteuerten aktiven Verriegelung der Schließstellung und einer Montageerleichterung durch eine zulässige größere Toleranz bei der Ausrichtung von Schließstück und der Schnäpperposition als Position des unverschiebblichen hebelförmigen Schnäppers.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0017] Es zeigen:

Fig.1: einen typischen Beschlag für den Flügel eines Fensters oder einer Tür;

Fig.2a,b,c: im größeren Maßstab und im Längsschnitt einen Ausschnitt des Beschlages nach Figur 1, wobei dieser Ausschnitt zugleich in Seitenansicht die schnäpperartige Verriegelungsvorrichtung nach einem Beispiel der Erfindung zeigt; die Figuren geben dabei in gleichartiger Wie-

dergabe die schnäpperartige Verriegelungsvorrichtung in verschiedenen Arbeitsstellungen wieder;

Fig.3: eine abgewandelte Ausführungsform der schnäpperartigen Verriegelungsvorrichtung;

Fig. 4: ein weiteres Beispiel eines Schwenkhebels.

[0018] Der in **Figur 1** gezeigte Beschlag 1 für den Flügel eines Fensters der einer Tür weist am nicht dargestellten Flügelrahmen einen Betätigungsgriff 2 auf, der in verschiedenen Stellungen, die in den **Figuren 2** wiedergegeben sind, bewegt werden kann. Diese verschiedenen Stellungen sind der geschlossenen Stellung des Flügels (**Figur 2a**), einer Raststellung (**Figur 2b**) und einer Entriegelungsstellung (**Figur 2c**) zugeordnet.

[0019] In der geschlossenen Stellung ist der Flügel am Blendrahmen (nicht gezeigt) fest verriegelt.

[0020] In der Raststellung kann der Flügel in eine Lüftungsstellung gekippt werden.

[0021] In der Entriegelungsstellung kann der Flügel in die Offenstellung abgestellt (geschwenkt) werden, die einer parallelen Abstellung entspricht, um anschließend parallel zum Blendrahmen verschoben werden zu können.

[0022] Die Erfindung ist aber nicht nur für einen Kipp-/Schiebeflügel sondern auch für einen Kipp-/Schwenkflügel geeignet, was ohne weiteres für den Fachmann ersichtlich ist.

[0023] Der gezeigte Beschlag in Figur 1 weist eine durch den Griff 2 betätigbare Treibstange 3 auf, die über das Kupplungselement 5a,5 an eine Eckumlenkung 4 angekuppelt werden kann. Das Kupplungselement steht mit einem die Bewegung der Treibstange 3 weiterleitenden Glied (zumindest ein flexibles, Schubkräfte aufnehmendes Band) in einem Führungsgehäuse 7 der Eckumlenkung 4 in Verbindung, welches Gehäuse selber wiederum mit einem Deckschienenabschnitt 6 verbunden ist. Am anderen Schenkel der Eckumlenkung 4 ist wiederum ein Kupplungselement 8,8a und ein Deckschienenabschnitt 9 vorgesehen. Element 8 ist mit dem Bewegungsübertragungselement, Abschnitt 9 ist dem Gehäuse 7 der Eckumlenkung 4 verbunden. An das Kupplungselement 8 kann ein weiteres Verbindungselement 11 (mit Treibschiene 22a und Deckschiene 23a, wie in **Figur 4** später erläutert) angekuppelt werden, was über eine Zahnkupplung 8a und ein seitlich verzahntes Endstück einer weiterführenden Treibschiene erfolgen kann. Die Kupplungsstücke sind kurz, die Stangenabschnitte länger. Kurz ist auch das angedeutete Schließstück 10, das mit dem zu beschreibenden schwenkenden Schnäpperkopf 20 zusammenarbeitet.

[0024] An der anderen unteren Ecke des Beschlages liegen die gleichen Verhältnisse, jedoch spiegelbildlich vor.

[0025] Die **Figuren 2** zeigen Ausschnitte des unteren horizontalen Schenkels der Eckumlenkung 4 nach Figur

1. In den **Figuren 2a, 2b und 2c** sind die unterschiedlichen Stellungen des Hebels 2 und die unterschiedlichen dementsprechenden Stellungen eines schnäpperabbildenden Gliedes 26 wiedergegeben und zwar in der Mitte der Figuren in Seitenansicht und in der rechten Hälfte der Figuren in einem senkrechten Schnitt entsprechend den Schnittlinien E-E und H-H, bzw. F-F sowie G-G.

[0026] In den Figuren sieht man ein Treibstangenelement 22, das dem Kupplungselement 8 der Eckumlenkung 4 nach Figur 1 entsprechen kann. Ferner sieht man eine Deckschiene 23, welche dem Deckschienenabschnitt 9 der Eckumlenkung 4 nach Figur 1 entsprechen kann.

[0027] An der Deckschiene 23 sind Führungselemente 24 für den Treibstangenabschnitt 22 mit Längsfenstern fest angebracht. Die Führungselemente 24 sind auch als Stützen ausgebildet, um dem Gebilde im Nutgrund einen Halt zu geben, wenn die Treibstange gemäß der rechten Schnittansicht (senkrecht zur Flügelebene) in die Nut 21 abgesenkt wird und von der Deckschiene abgedeckt wird. Die blockförmigen Stücke 24, die auf beiden Seiten des Schwenkhebels 26 zumindest teilweise ersichtlich sind, bieten eine Stütze und eine Führung für die Treibschiene. Sie halten auch die Distanz zwischen der Deckschiene und der Treibschiene aufrecht, so daß ihnen mehrere Funktionen gleichzeitig zukommen.

[0028] Der Treibstangenabschnitt 22 weist beabstandete Längsfenster 32, 35 und 37 auf. Zwei dieser Längsfenster 37, 35 dienen zur Führung an den zuvor beschriebenen Führungselementen, während das zwischen diesen Fenstern liegende zusätzliche Längsfenster 32 weiter unten als ein Steuerfenster beschrieben wird, zur Steuerung des Riegelhebels 26.

[0029] Der Treibstangenabschnitt 22 und die Deckschiene 23 sind in üblicher Weise in der umlaufenden Nut 21 am Falz 13 (Stirnfläche) des Flügels 12 angeordnet, und zwar im dargestellten Beispiel im unteren Querholm. Der Flügel ist durch sein Profil in **Figur 2a**, rechte Hälfte, wiedergegeben. Der Flügel ist in der Schließstellung mit der Stirnseite 13 gegenüber dem in der Mitte der Figur 2a angedeuteten Blendrahmen 41 gezeigt. In dieser Stellung liegt der Überschalag 14 des Flügels abdichtend am Blendrahmen an. Die Öffnungsrichtung (Abstellen in Parallelrichtung oder Drehen) ist durch den Pfeil 15 wiedergegeben.

[0030] Zwischen Flügelfalz 13 und Blendrahmen erstreckt sich der Falzraum 42 mit der Höhe a.

[0031] An dem Abdeckschienenabschnitt 23 ist die schnäpperartige Verriegelungsvorrichtung unverschieblich befestigt.

[0032] Dazu weist die Vorrichtung einen Rahmen 25 auf, der an der Deckschiene 23 festgenietet ist. In dem Rahmen 25 ist über eine quer zur Ebene des Flügels verlaufende Schwenkachse 40 ein hebelförmiges Glied 26 als Riegelhebel schwenkbar gelagert. Das so gebildete "Schnäpperglied" 26 weist zwei Arme 27, 28 auf. An dem Arm 27 ist im Bereich des Endes ein Kopf 20 vorgesehen, der, wie **Figur 2b** in der rechten Hälfte zeigt,

auf der einen Seite eine steile Verriegelungsflanke 20a und auf der entgegengesetzten Seite eine Auflaufschräge 20b aufweist und durch ein Längsfenster 38 der Deckschiene 23 ragt. Am Blendrahmen 41 ist ein Schließstück 10 angeordnet, in das der Schnäpperkopf 20 in der Schließstellung des Flügels (Figur 2a) ebenso wie in der Raststellung oder Kippstellung (vgl. Figur 2b) verriegelnd eingreift. Damit ist das untere Ende des Flügels gegenüber dem Blendrahmen festgelegt.

[0033] Durch die schräge Auflauffläche 20b kann der Flügel aus der Offenstellung in die Schließstellung gebracht werden, indem der Schnäpper 20 auf der Außenseite 10b des Schließbleches 10 aufgleitet und dann in das Schließstück einrastet.

[0034] Zu diesem Zweck steht der andere Arm 28 des Schnäppergliedes 26 unter der Vorspannwirkung einer Feder 31, die in dem Rahmen 25 abgestützt ist. Die Wirkrichtung der Feder ist so, daß der Schnäpperkopf 20 in Richtung seiner Eingriffstellung vorgespannt ist. In der Eingriffstellung ebenso wie in der Raststellung ragt ein an dem Arm 28 vorgesehener, zum Steuern geeigneter Aufgleitabschnitt 28b in das Fenster 32 der Treibstange 22. Es ist dabei ersichtlich, daß in der geschlossenen Stellung nach Figur 2a eine Sperrkante 32a des Fensters 32 der Treibstange 22 an einer rückwärtigen Stirnfläche 28a eines Steuerabschnittes 28b des Armes 28 angreift und damit verhindert, daß der Schnäpperhebel 26 aus der Schließstellung nach Figur 2a zurückgeschwenkt werden kann.

[0035] Diese Sperrfunktion kann auch noch wirksamer durch die Anordnung nach Figur 3 verwirklicht werden. **Figur 3** zeigt die schnäpperartige Vorrichtung in der gleichen Geschlossenstellung wie Figur 2a. Das Schnäpperglied ist mit 50 bezeichnet. Der den Steuerabschnitt 51 a aufweisende Arm ist mit 51 bezeichnet. Er weist auf seiner Unterseite eine Ausnehmung auf, die in der Geschlossenstellung von der Kante 52a eines in das Fenster 32 ragenden oder zeigenden Abschnitts 52 des Treibstangenelementes 22 untergriffen ist. Weder bei der Ausführung nach Figur 2a noch nach der gemäß Figur 3 kann das Schnäpperglied 26 bzw. 50 ohne Verschieben des Treibstangenabschnittes 22 aus der gezeigten Schließstellung ausgehebelt werden. Es liegt eine zusätzliche aktive (gesteuerte) Sperrung vor.

[0036] Der gehäuseartige Rahmen 25, in dem das Schnäpperglied 26 gelagert ist, bildet mit dem Deckschienenabschnitt 23 eine Baueinheit, bevorzugt auch mit der Treibstange 22, insbesondere dann, wenn alle Teile integriert sind in der eine Baueinheit bildenden Eckumlenkung 4. Durch die feste Montage des Rahmens 25 an der Deckschiene 23 wird das Einbauen der Einrichtung wesentlich erleichtert. Auch muß die Lage des Schließstücks 10 am Blendrahmen nicht sehr genau an die Lage des Schnäpperkopfes angepaßt werden, wie dies bei den verschieblichen Schnäppern und den daran angepaßten unterschiedlichen Abschnitten des "Schließbleches" der Fall ist.

[0037] Beim Übergang von der Geschlossenstellung

in die Raststellung wird der Treibstangenabschnitt 22 aus Figur 2 nach **Figur 2b** nach rechts verschoben. Eine Steuerkante 32b am Ende der Ausnehmung 32 der Treibstange befindet sich in der Raststellung kurz vor dem Steuerabschnitt 28b. Beim weiteren Verschieben der Treibstange 22 nach rechts in die Entriegelungsstellung gleitet die Kante 32b über den Steuerabschnitt 28b des Schnäppergliedes 26 hinweg und hebt mit dem folgenden Steg 32c dadurch den Schnäpperkopf 20 gegen die Wirkung der Vorspannfeder 31 aus der Schließtasche 10a, wie dies die **Figur 2c** zeigt. Der Flügel kann nun ausgeschwenkt oder bei Schiebeflügeln abgestellt werden.

[0038] Beim Anheben des Schnäpperkopfes 20 als Teil des Hebels 26 zieht dieser sich durch das Fenster 38 in der Deckschiene 23 zurück und greift zumindest teilweise in das Fenster 37 ein, das sich links von dem Steg 32c erstreckt. Der Steg 32c hat die zur Steuerung des anderen Armes 28b mit seinem Aufgleitabschnitt vorgesehene Fläche, die zur Deckschiene weist. In strichlinierter Darstellung ist diese Bewegung als 20* (Position des Kopfes 20) auch in **Figur 2b** gezeigt, wobei der Steg 32c noch nicht vollständig über den Aufgleitabschnitt 28b herüberbewegt worden ist, in Richtung w. Die Form des Kopfes 20 kann an ihrem linken Ende an die Form des Rahmens 25 angepaßt sein.

[0039] Anzumerken wäre, daß die **Figuren 2** so dargestellt sind, daß die linke Seite zu dem Gehäuse 7 der Eckumlenkung von **Figur 1** weist, während die rechte Seite zu dem Verbindungsabschnitt 11 von **Figur 1** weiterführt. Dies ist an dem Schubkräfte aufnehmenden Umlenkband im Führungsgehäuse 7 erkennbar, das am linken Ende der Figuren 2 oberhalb der Deckschiene 23 ersichtlich ist.

[0040] Wie **Figur 2a** ganz rechts zeigt, kann die Baueinheit aus Schnäppervorrichtung, Treibstange und Deckschiene ohne weiteres in die umlaufende Profilvernuth des Flügelrahmens eingesetzt werden. Lediglich der Schnäpperkopf 20 springt in der Geschlossenstellung bzw. der Raststellung aus dieser Nut hervor, und zwar durch das entsprechende Fenster 38 in der Deckschiene 23.

[0041] Die zuvor für eine Eckumlenkung anhand der **Figur 1** beschriebene Gestaltung eines Schwenkriegels 26 kann ebenso auch im Zuge des langgestreckten Verbindungselementes 11 zwischen zwei Eckumlenkungen realisiert sein, wie auch bei allen Anwendungen, bei denen nur gerade Stücke aus Treibstange 22a und Deckschiene 23a Verwendung finden, wie das schematisch an **Figur 4** erläutert ist. Der Schwenkhebel 26 hat hier die gleiche Ausgestaltung, wie an den **Figuren 2** erläutert. Die Treibstange 22a ist in Längsrichtung beweglich und weist die drei beabstandeten Fenster auf, wie zuvor beschrieben. Von diesen Fenstern ist das Fenster 32 dasjenige, das die Steuerkanten bereitstellt und das in der gezeigten Darstellung im wesentlichen auf der Höhe des Fensters 38 liegt, durch welches der Kopf 20 des Hebels 26 so greift, daß er hinter dem Schließstück 10

verriegeln kann, das mit Schrauben im Blendrahmen 41 fest angeordnet ist.

[0042] Der Falzraum ist mit 42 bezeichnet, in welchen der Kopf 20 hereinragt. Der Abstand der beiden Schienen 23a, 22a im Bereich des Hebels 26 ist h, während ein reduzierter Abstand k links und rechts von dem Schwenkhebel vorgesehen ist, was durch entsprechend beabstandete und ausgerichtete Kröpfungen der Treibstange 22a erreicht wird.

[0043] Die Steuerfunktion der Kanten 32a, 32b sowie der unteren Fläche des Steges 32c sind dieselben, wie an **Figur 2** erläutert. Auch die Ausführung von **Figur 3** ist hierbei einsetzbar.

[0044] Anzumerken ist, daß die linke Kröpfung von **Figur 4** einen solchen Abstand von dem linken Ende des Kopfes 20 des Schwenkhebels 26 besitzt, daß ein Verschieben in Richtung w (dem Schiebeweg der Treibstange bzw. der mit ihr verbundenen Steuerglieder) nach rechts möglich ist, ohne daß die Kröpfung an dem Rahmen 25 anschlägt, der den Schwenkhebel zumindest an den beiden axialen Seiten, bevorzugt auch an den lateralen Seiten, zu denen die beiden Flächen 20a, 20b zeigen, umgibt.

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung geeignet für einen Kipp-schwenk- oder Kipp-/Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür, mit einem Treibstangenelement (8, 22; 22a) und einem in einem horizontalen Falzraum (42) zwischen einem Blendrahmen und einem Flügel (12) - mittels einer im wesentlichen senkrecht zur Flügelebene und unverschieblich am Flügel befestigbaren Schwenkachse (40) - schwenkbar anbringbaren hebelartigem Schnäpper (26; 50), welcher einen Schnäpperkopf (20) zum Verriegelnden Eintritt in ein am Blendrahmen anbringbares Schließstück (10) und einen unter der Vorspannwirkung eines Federelementes (31) stehenden Steuerabschnitt (28a, 28b; 51a) aufweist, welcher Abschnitt (aa) im Einbauzustand in den Schiebeweg zumindest eines Steuergliedes (32a, 32b, 32c) ragt, das an dem am Flügel verschieblich anbringbaren Treibstangenelement (8, 22; 22a) vorgesehen ist; wobei der Schnäpperkopf (20) auf einer Seite eine steile Verriegelungsflanke (20a) und auf der anderen Seite eine Aufgleitschräge (20b) aufweist, wobei die Seiten im montierten Zustand im Wesentlichen parallel zur Flügelebene verlaufen.
2. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Schwenkachse (40) an einem Deckschienen-element (9, 23; 23a) fest anbringbar bzw. angeordnet ist.
3. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

wobei der hebelförmige Schnäpper (26) ein zweiar-
miger Hebel ist, an dessen einem Arm (27) der in
einem Verriegelungseingriff nach außen ragende
Schnäpperkopf (20) vorgesehen ist, während der
andere Arm (28) beim Verriegelungseingriff nach in-
nen in die Bewegungsbahn des Treibstangenele-
ments (8,22;22a) ragt und durch das Federelement
(31) in diese Eingriffstellung vorgespannt ist.

4. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, wobei
der hebelförmige Schnäpper (26;28,27) und seine
Vorspannfeder (31) mit dem Treibstangenelement
(8,22;22a) und einem Deckschienelement (9,23;
23a) eine Baueinheit bilden.
5. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprü-
che 1 bis 4, wobei das Steuerglied zumindest eine
Kante (32a,32b) an einer Ausnehmung (32) des
Treibstangenelementes (8,22;22a) für den Eintritt
des Steuerabschnitts (28a,28b) des hebelförmigen
Schnäppers (26) ist.
6. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 5,
wobei das Treibstangenelement (8,22;22a) ein
Sperrelement (32a,52,52a) aufweist, das in der Ver-
riegelungsstellung des hebelförmigen Schnäppers
(50,26) an dem Steuerabschnitt (28a) des hebelför-
migen Schnäppers - dessen Rückschwenken aus
der Verriegelungsstellung sperrend - angreift, insbe-
sondere flächig untergreift (52,51a).
7. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 6, wobei
das Sperrelement (32a,52,52a) an einem in Längs-
richtung sich erstreckenden Sperrabschnitt (51a)
des hebelförmigen Schnäppers angreift.
8. Eckumlenkung für einen Kipp-/Schiebeflügel eines
Fensters oder einer Tür, die Eckumlenkung beste-
hend aus einem winkelförmigen Umlenkteil, einem
winkelförmigen Führungsglied mit einem darin ge-
führten Bewegungs-Übertragungsglied, einem
Deckschienelement (9,23) und einem Kupplungsteil
(8,22) als Treibstangenelement für das Übertra-
gungsglied an beiden Schenkeln des Umlenkteils,
wobei an wenigstens einem der Schenkel der Eck-
umlenkung eine Verriegelungsvorrichtung nach ei-
nem der Ansprüche 1 bis 7 vorgesehen ist.
9. Eckumlenkung nach Anspruch 8, wobei das Treib-
stangenelement (22a;22,8) die Schwenkbewegung
des hebelförmigen Schnäppers steuert, indem diese
Bewegung freigebbar, blockierbar und/oder aktiv be-
tätigbar ist.
10. Eckumlenkung nach Anspruch 8, wobei der hebel-
förmige Schnäpper (26,50) gegenüber dem Treib-
stangenelement (22,22a) unverschieblich ist.

Claims

1. Locking device suitable for a tilt-pivot or tilt/slide
casement of a window or of a door, having a con-
necting rod element (8, 22; 22a) and a lever-like latch
(26; 50) which can be attached pivotably in a hori-
zontal rebate space (42) between a blind frame and
a casement (12) - by means of a pivoting axis (40)
which can be attached to the casement essentially
vertically to the casement plane and to be non-dis-
placeable, which latch (26; 50) has a latch head (20)
for locking admission into a closing plate (10) which
can be attached to the blind frame and a control sec-
tion (28a, 28b; 51 a) under the pretensioning effect
of a spring element (31), which section
(aa) in the installation state projects into the sliding
path of at least one control member (32a, 32b, 32c)
which is provided on the connecting rod element (8,
22; 22a) which can be attached to be displaceable
on the casement;
wherein the latch head (20) has on one side, a steep
locking flank (20a) and on the other side a slide-on
slope (20b), wherein in the assembled state, the
sides run essentially parallel to the casement plane.
2. Locking device according to claim 1, wherein the piv-
oting axis (40) can be attached firmly or arranged on
a cover rail element (9, 23; 23a).
3. Locking device according to claim 1 or 2, wherein
the lever-like latch (26) is a double-arm lever, on the
one arm (27) of which is provided the latch head (20)
projecting outwards in locking engagement, while
the other arm (28) during locking engagement
projects inwards into the movement path of the con-
necting rod element (8, 22; 22a) and is pretensioned
into this engagement position by the spring element
(31).
4. Locking device according to claim 1, wherein the le-
ver-like latch (26; 28, 27) and its pretensioning spring
(31) with the connecting rod element (8, 22; 22a) and
a cover rail element (9, 23; 23a) form a modular unit.
5. Locking device according to one of claims 1 to 4,
wherein the control member is at least one edge
(32a, 32b) on a recess (32) of the connecting rod
element (8, 22; 22a) for admission of the control sec-
tion (28a, 28b) of the lever-like latch (26).
6. Locking device according to claim 1 or 5, wherein
the connecting rod element (8, 22; 22a) has a barrier
element (32a, 52, 52a) which engages, in particular
engages underneath (52, 51a) two-dimensionally, in
the locking position of the lever-like latch (50, 26) on
the control section (28a) of the lever-like latch - block-
ing its back-pivoting from the locking position.

7. Locking device according to claim 6, wherein the barrier element (32a, 52, 52a) engages on a barrier section (51a) of the lever-like latch extending in longitudinal direction.
8. Corner profile for a tilt/slide casement of a window or of a door, the corner profile consisting of an angular deflecting part, an angular guide member with a movement-transfer member guided therein, a cover rail plate (9, 23) and a coupling part (8, 22) as a connecting rod element for the transfer member on both limbs of the deflecting part, wherein a locking device according to one of claims 1 to 7 is provided on at least one of the limbs of the corner profile.
9. Corner profile according to claim 8, wherein the connecting rod element (22a; 22, 8) controls the pivoting movement of the lever-like latch, in that this movement can be released, blocked and/or actively operated.
10. Corner profile according to claim 8, wherein the lever-like latch (26, 50) is non-displaceable with respect to the connecting rod element (22, 22a).

Revendications

1. Dispositif de verrouillage convenant pour un vantail oscillo-battant ou un vantail basculant/coulissant d'une fenêtre ou d'une porte, avec un élément de tringle de commande (8, 22; 22a) et un loqueteau en forme de levier (26; 50) pouvant être installé de façon pivotante dans une feuillure horizontale (42) entre un châssis dormant et un vantail (12) - au moyen d'un axe de pivotement (40) pouvant être fixé sur le vantail de façon non coulissante et de façon essentiellement perpendiculaire au plan du vantail -, lequel présente une tête de loqueteau (20) destinée à un engagement de verrouillage dans une pièce de fermeture (10) pouvant être installée sur le châssis dormant et une partie de commande (28a, 28b; 51a) soumise à l'action de précontrainte d'un élément de ressort (31), dans lequel cette partie (aa) s'engage à l'état monté dans le chemin de déplacement d'au moins un organe de commande (32a, 32b, 32c), qui est prévu sur l'élément de tringle de commande (8, 22; 22a) pouvant être installé de façon coulissante sur le vantail, dans lequel la tête de loqueteau (20) présente sur un côté un flanc de verrouillage abrupt (20a) et sur l'autre côté une rampe de montée (20b), les deux côtés étant, à l'état monté, essentiellement parallèles au plan du vantail.
2. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1, dans lequel l'axe de pivotement (40) peut être ins-

tallé ou est disposé de façon fixe sur un élément de rail de recouvrement (9, 23; 23a).

3. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le loqueteau en forme de levier (26) est un levier à deux bras, sur un bras (27) duquel est prévue la tête de loqueteau (20) saillante vers l'extérieur dans une position engagée de verrouillage tandis que l'autre bras (28) pénètre, dans la position engagée de verrouillage, vers l'intérieur dans le chemin de déplacement de l'élément de tringle de commande (8, 22; 22a) et est précontraint dans cette position engagée par l'élément de ressort (31).
4. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1, dans lequel le loqueteau en forme de levier (26; 28, 27) et son ressort de précontrainte (31) forment, avec l'élément de tringle de commande (8, 22; 22a) et un élément de rail de recouvrement (9, 23; 23a), une unité modulaire.
5. Dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'organe de commande est au moins un côté (32a, 32b) d'un évidement (32) de l'élément de tringle de commande (8, 22; 22a) pour l'engagement de la partie de commande (28a, 28b) du loqueteau en forme de levier (26).
6. Dispositif de verrouillage selon la revendication 1 ou 5, dans lequel l'élément de tringle de commande (8, 22; 22a) présente un élément d'arrêt (32a, 52, 52a) qui agit, dans la position engagée de verrouillage du loqueteau en forme de levier (50, 26), sur la partie de commande (28a) du loqueteau en forme de levier - bloquant ainsi le retour pivotant de celui-ci hors de la position de verrouillage -, en particulier l'accroche à plat par dessous (52, 51a).
7. Dispositif de verrouillage selon la revendication 6, dans lequel l'élément d'arrêt (32a, 52, 52a) agit sur une partie d'arrêt (51a), s'étendant en direction longitudinale, du loqueteau en forme de levier.
8. Renvoi d'angle pour un vantail basculant/coulissant d'une fenêtre ou d'une porte, le renvoi d'angle se composant d'une pièce de renvoi coudée, d'un organe de guidage coudé avec un organe de transmission de mouvement guidé dans celui-ci, d'une pièce de rail de recouvrement (9, 23) et d'une pièce de couplage (8, 22) comme élément de tringle de commande pour l'organe de transmission sur les deux branches de la pièce de renvoi, dans lequel il est prévu sur au moins une des branches du renvoi d'angle un dispositif de verrouillage selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.
9. Renvoi d'angle selon la revendication 8, dans lequel l'élément de tringle de commande (22a; 22, 8) com-

mande le mouvement de pivotement du loqueteau en forme de levier, en ce sens que ce mouvement peut être libéré, bloqué et/ou actionné de manière active.

5

- 10.** Renvoi d'angle selon la revendication 8, dans lequel le loqueteau en forme de levier (26, 50) est immobile par rapport à l'élément de tringle de commande (22, 22a).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

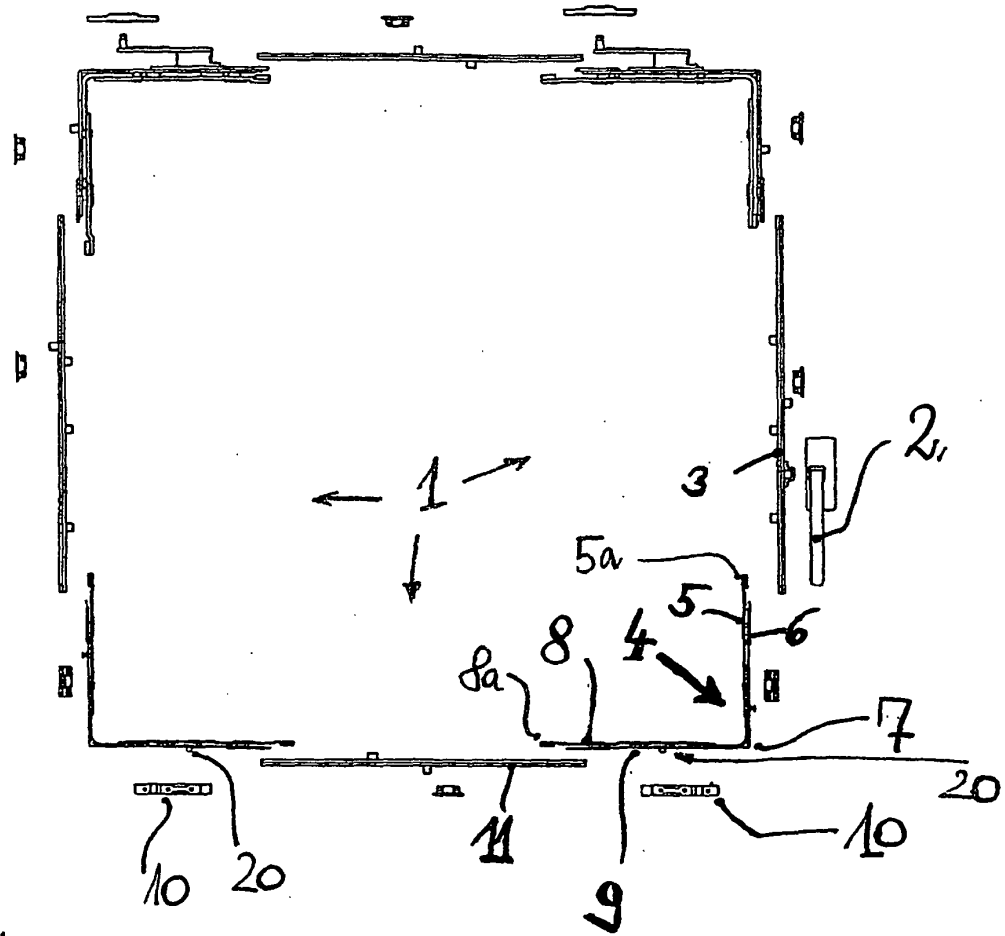
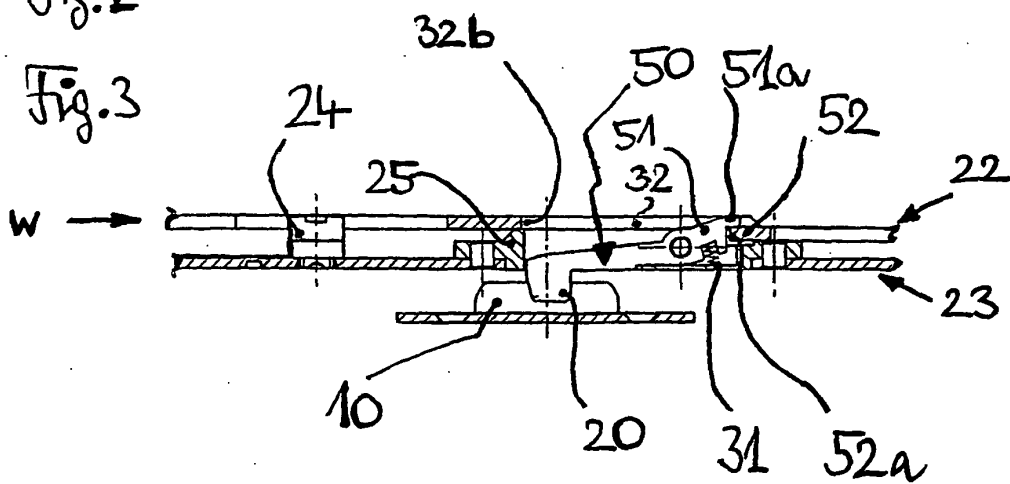
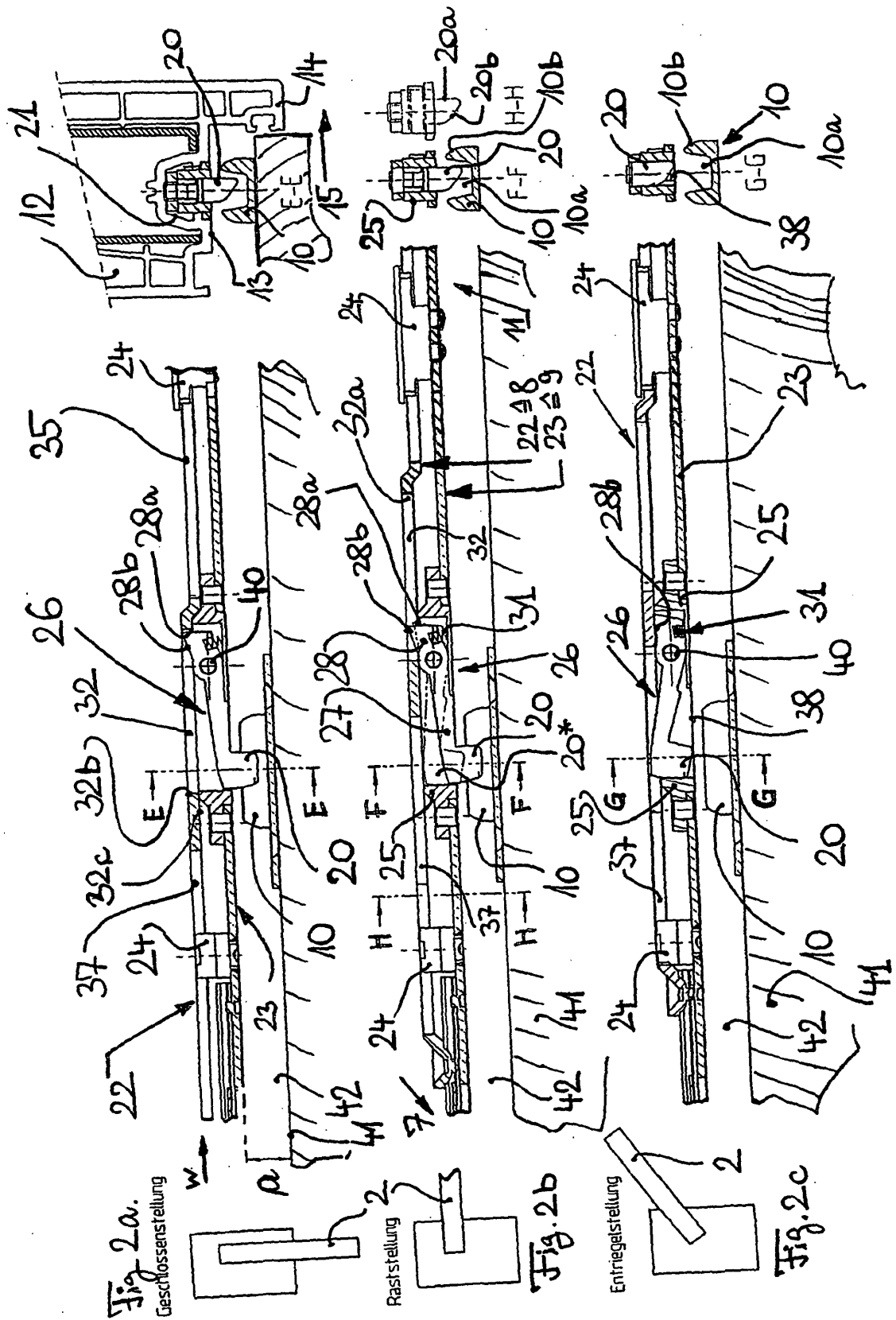
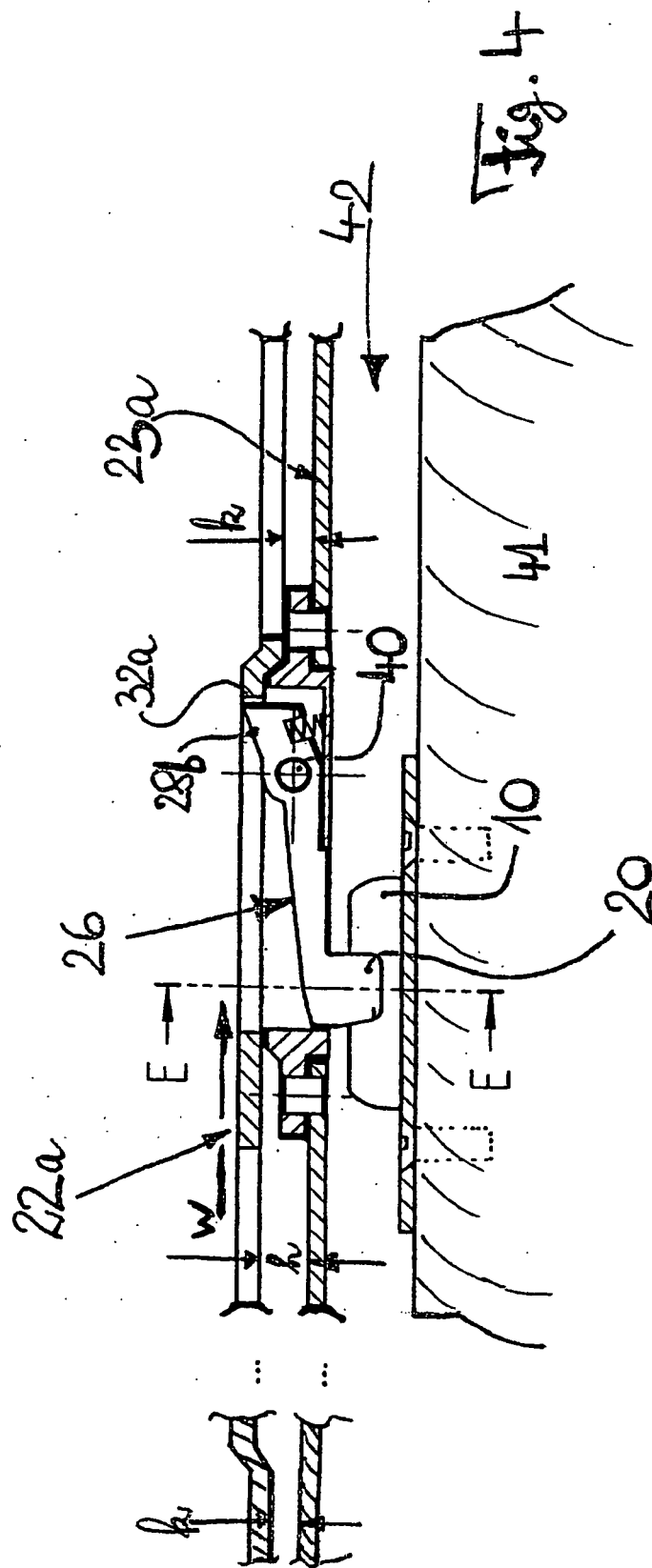


Fig. 1

Fig. 3







IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 249683 A [0001]
- US 2810284 A, Wartian [0003]
- GB 2168748 A, Smith [0003]
- CH 325022 A, Tlach [0003]