

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑳ Anmeldenummer: **88810012.0**

⑤① Int. Cl.4: **E 05 C 9/02**

㉔ Anmeldetag: **14.01.88**

③① Priorität: **15.01.87 CH 122/87**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.07.88 Patentblatt 88/29**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

⑦① Anmelder: **Metallbau Koller AG**  
**Güterbahnhofplatz 8**  
**CH-4132 Muttenz (CH)**

⑦② Erfinder: **Woerner, Hans**  
**Rosenweg 22**  
**CH-4153 Reinach (CH)**

⑦④ Vertreter: **Zbinden, Paul A. et al**  
**Patentanwaltsbüro Eder AG Münchensteinerstrasse 2**  
**CH-4052 Basel (CH)**

⑤④ **Fenster- oder Tür-konstruktion mit einem bewegbar gehaltenen, verriegelbaren Flügel.**

⑤⑦ Die Fenster- oder Tür-Konstruktion weist einen Drehkipp-Flügel auf. Ein Schenkel (19) des Flügelrahmens besitzt einen Profilstab (41) mit einer im Querschnitt T-förmigen Nut (45), in der zwei Profilstangen (65, 67) verschiebbar geführt sind. Diese sind mit einem verschiebbar in einem Gehäuse (75) geführten Schieber (63) verbunden. Das Gehäuse (75) enthält ein Drehelement (81) zum Verschieben des Schiebers (63) und ragt durch ein schlitzförmiges Loch (47) in dem den Grund der Nut (45) von einem Hohlraum (43) abgrenzenden Profilabschnitt (41b) des Profilstabs (41) hindurch. Ein einen Handgriff (37) verschwenkbar haltender Support (87) ist mit zugleich das Gehäuse (75) fixierenden Schrauben am Profilstab (41) befestigt. Der Handgriff (37) ist durch einen Dorn (89) drehfest mit dem Drehelement verbunden. Der mittlere Abschnitt (63a) des Schiebers (63) befindet sich im Querschnitt innerhalb der Nut (45), wodurch die Entstehung von Kippmomenten bei der Kraftübertragung zwischen dem Schieber (63) und den Profilstangen (65, 67) weitgehend vermieden und eine wirtschaftliche Herstellung des Verschlusses (35) ermöglicht wird.

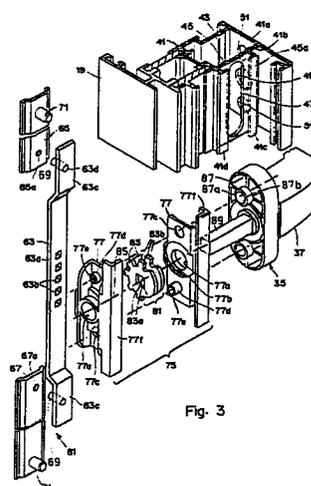


Fig. 3

## Beschreibung

### Fenster- oder Tür-Konstruktion mit einem bewegbar gehaltenen, verriegelbaren Flügel

Die Erfindung betrifft eine Fenster- oder Tür-Konstruktion gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei bekannten Fenster-Konstruktionen mit einem Drehkipp-Flügel weist der Rahmen des letzteren vier Schenkel mit je mindestens einem metallischen Profilstab auf. Ein Verschluss besitzt ein Gehäuse mit Gewindebohrungen, das mit einen Flansch von einem der Profilstäbe durchdringenden Schrauben am betreffenden Profilstab festgeschraubt ist. Im Gehäuse sind ein Handgriff und ein drehfest mit diesem verbundenes, zahnradartiges Drehelement verschwenkbar gelagert, das mit seinen Zähnen an einem verschiebbar im Gehäuse geführten Schieber eingreift. Dieser besitzt einen Mitnehmerarms der durch einen im Gehäuse sowie einen im Profilstab vorhandenen Schlitz hindurchragt und an seinem freien Ende mit einem Einschnitt versehen ist. Eine Schubstange ist in einer einen T-förmigen Querschnitt aufweisenden Nut des den Verschluss haltenden Profilstabs verschiebbar geführt und mit einem den Einschnitt des Mitnehmerarms durchdringenden Bolzen versehen, so dass die Schubstange durch Verschwenken des Handgriffs verschoben und der Drehkipp-Flügel dadurch ent- oder verriegelt werden kann.

Bei diesen bekannten Fenster-Konstruktionen übt der den Schieber in Wirkverbindung mit der Schubstange bringende Mitnehmerarm beim Verschieben der Schubstange Kippmomente auf den Schieber aus, so dass das Gehäuse und in diesem zum Führen des Schiebers vorhandene Führungsmittel verhältnismässig stabil sowie gross ausgebildet sein müssen und entsprechend teuer sind. Ferner ragen das Gehäuse und der Handgriff eines solchen Verschlusses verhältnismässig weit vom Flügelrahmen weg in den angrenzenden Raum hinein, was für viele Anwendungen hinderlich ist. Wenn ferner der den Handgriff aufweisende Verschluss in üblicher Weise an einen vertikalen Schenkel des Flügelrahmens angeordnet und etwa für eine Reparatur demontiert wird, muss unter Umständen durch besondere Massnahmen verhindert werden, dass die Schubstange nicht unten aus der Nut herausfällt.

In gewissen Fällen sollen Drehkipp-Flügel oder ausschliesslich um eine vertikale Achse drehbare Flügel einen Verschluss besitzen, der ermöglicht, die Flügel im Brandfall von der Aussenseite eines Gebäudes her durch Einstecken und Drehen eines Schlüssels oder sonstigen Betätigungs-Instrumentes zu öffnen. Des weitern werden des Öffern Fenster gewünscht, deren Flügel nur zum Reinigen mit einem vorübergehend einsteckbaren Schlüssel aufmachbar sein sollen. Für solche Anwendungen sind jedoch die vorgängig beschriebenen, bekannten Verschlüsse, in deren Gehäuse ein Handgriff gelagert ist, überhaupt nicht verwendbar.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Fenster- oder Tür-Konstruktion zu schaffen, die Nachteile der bekannten Konstruktionen behebt und insbesondere die Entstehung von Kippmomenten zwischen der Schubstange und dem Schieber

möglichst weitgehend vermeidet, wobei das Gehäuse mit dem Drehelement sowie Schieber nur wenig Platz beanspruchen, wahlweise mit oder ohne dauernd am Flügel angeordnetem Handgriff verwendbar und wirtschaftlich herstell- sowie montierbar sein soll.

Diese Aufgabe wird durch eine Fenster- oder Tür-Konstruktion der einleitend genannten Art gelöst, wobei die Konstruktion erfindungsgemäss durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gekennzeichnet ist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Konstruktion gehen aus den abhängigen Ansprüchen hervor.

Die Erfindung soll nun anhand in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert werden. In der Zeichnung zeigt

die Figur 1 eine Ansicht einer Fenster-Konstruktion mit einem Drehkipp-Flügel,

die Figur 2 eine etwas schematisierte Schrägansicht eines Stücks eines Schenkels des Flügelrahmens und des Verschlusses, wobei Teile des Schenkels herausgebrochen sind,

die Figur 3 eine Explosionsdarstellung des Verschlusses,

die Figur 4 einen Querschnitt durch je einen Schenkel des Blendrahmens sowie des Flügelrahmens und den Verschluss und

die Figur 5 eine vereinfachte Seitenansicht einer Variante eines Flügelrahmens mit einem zusätzlichen Verschluss zum Öffnen des Fensters von der Gebäudeaussenseite her.

Die in der Figur 1 ersichtliche, in eine nicht dargestellte Wand eines Gebäudes eingebaute Fenster-Konstruktion weist einen durch einen Blendrahmen gebildeten, feststehenden Rahmen 1 mit zwei horizontalen Schenkeln 3, 5 sowie zwei vertikalen Schenkeln 7, 9 und einen Drehkipp-Flügel 11 mit einem Flügelrahmen 13 auf, der zwei horizontale Schenkel 15, 17, zwei seitliche, zumindest bei geschlossenem Fenster vertikale Schenkel 19, 21 und eine Scheibe 23 besitzt, die mindestens eine Glasplatte aufweist und zum Beispiel durch eine Isolierglasscheibe mit zwei Glasplatten gebildet ist. Der Flügel 11 ist mit Drehkipp-Beschlägen, nämlich einem bei den unteren Enden der Schenkel 9, 21 angeordneten Ecklager 25, einem bei den oberen Enden der Schenkel 9, 21 angeordneten Scharnier 27 und einem bei den dem Ecklager 25 abgewandten Enden der unteren, horizontalen Schenkel 3, 15 angeordneten Scharnier 29 wahlweise um eine vertikale Achse 31 verschwenk- bzw. drehbar oder um eine horizontale Achse 33 verschwenk- bzw. kippbar am feststehenden Rahmen 1 gehalten. Am seitlichen Schenkel 19 des Flügels 11 ist ein Verschluss 35 mit einem verschwenkbaren Handgriff 37 befestigt. Dieser ist durch ein vereinfacht angeordnetes Getriebe 39, das verschiebbar geführte Stangen, Umlenkmittel und ein Scherengelenk aufweist, mit den Scharnieren 27, 29 verbunden.

Die Ausbildung der Schenkel 7 und 19 der Rahmen 1 bzw. 13 und des Verschlusses 35 ist

besonders deutlich aus den Figuren 2, 3 und 4 ersichtlich. Jeder Schenkel des feststehenden Rahmens 1 und des Flügelrahmens 13 besitzt auf seiner zumindest bei geschlossenem Fenster dem Innenraum des mit der Fenster-Konstruktion versehenen Gebäudes zugewandten Seite sowie auf seiner der Umgebung des Gebäudes zugewandten Seite je mindestens einen metallischen, und zwar aus Leichtmetall, nämlich einer Aluminiumlegierung bestehenden Profilstab. Jeweils zwei dieser Profilstäbe sind durch mindestens eine wärmeisolierende Kunststoff-Leiste und beispielsweise zwei solche starr miteinander verbunden. Ferner sind noch gummielastische Dichtungstreifen vorhanden.

Der metallische, einstückige Profilstab 41 des seitlichen Schenkels 19 des Flügelrahmens 13 besitzt einen zu der vom Flügelrahmen aufgespannten Rahmenebene parallelen, zumindest bei sich in der Schliess-Stellung befindendem Flügel an den Innenraum des Gebäudes angrenzenden Profilabschnitt 41a und einen mit der genannten Rahmenebene einen rechten Winkel bildenden Profilabschnitt 41b. Die beiden Profilabschnitte 41a, 41b bilden je eine der vier Wände eines im Querschnitt im allgemeinen etwa rechteckigen Hohlraums 43, wobei ein Teil des Profilabschnitts 41a über den Profilabschnitt 41b hinausragt. Der letztere hat auf seiner dem Hohlraum 43 abgewandten Seite zwei Rippen oder Flansche bildende Profilabschnitte 41c, 41d, die bei ihren freien Rändern zu einander hin vorstehende Abschnitte aufweisen. Die letzteren begrenzen im Querschnitt die Mündung 45a einer Nut 45, deren Grund von einem Teil der dem Hohlraum 43 abgewandten Fläche des Profilabschnitts 41b gebildet ist. Die Nut 45 ist hinter ihrer Mündung auf beiden Seiten hin erweitert, bildet also hinter der Mündung 45a beidseitig eine Hinterschneidung und ist im Querschnitt T-förmig. Der den Grund der Nut 45 bildende Profilabschnitt 41b besitzt im Bereich des Verschlusses 35 ein Loch 47, das durch einen in der Längsrichtung des Profilstabs 41 verlaufenden Schlitz gebildet ist. Die vom Profilabschnitt 41a gebildete Wand des Hohlraums 43 hat beim Verschluss 35 drei in der Längsrichtung des Profilstabs 41 voneinander beabstandete, je durch eine Bohrung gebildete Löcher, nämlich in der Mitte ein Loch 49, dessen Mittelachse in der gleichen quer zum Profilstab 41 verlaufenden Ebene liegt wie diejenige des schlitzförmigen Lochs 47 und beidseitige vom Loch 49 und symmetrisch zu diesem je ein Loch 51.

Das Getriebe 39 weist eine mehrteilige, in der Nut 45 des Profilstabs 41 in dessen Längsrichtung verschiebbar geführte Schubstange 61 auf. Ein sowohl zu dieser als auch zum Verschluss 35 gehörender Schieber 63 besteht aus einem Rechteck-Profilstück, dessen Breite höchstens gleich der Breite der Mündung 45a der Nut 45 und beispielsweise ein wenig kleiner als diese Breite ist. Der mittlere Abschnitt 63a des Schiebers 63 hat eine in seiner Längsrichtung verlaufende Reihe in gleichen Abständen aufeinanderfolgender, viereckiger Löcher 63b. An die Loch-Reihe schliessen beidseitig abgekröpfte, nämlich zu einem "gestreckten" Z abgewinkelte Schieber-Abschnitte an, deren einan-

der abgewandte Endbereiche die zum Grund der Nut 45 parallelen und von dieser durch einen Zwischenraum getrennten, sich beispielsweise ein wenig ausserhalb der Mündung 45a der Nut 45 befindenden Endabschnitte 63c des Schiebers 63 bilden und je ein Loch 63d, nämlich eine Bohrung aufweisen. In jedem dieser Löcher 63d ist ein als Mitnehmer 69 dienender, zum Grund der Nut 45 hin vorstehender Stift eigenietet. Zwei die Hauptteile der Schubstange 61 bildende Profilstangen 65, 67 haben im Querschnitt je einen mittleren, vom Grund der Nut 45 durch einen kleinen Zwischenraum getrennten Profilabschnitt, der auf seiner dem Nutgrund abgewandten Seite ungefähr bündig mit der Mündung 45a der Nut 45 ist. Die beiden etwa z-förmig abgewinkelten Längsränder jeder Profilstange 65, 67 ragen in die hinter der Mündung 45a der Nut 45 vorhandenen Hinterschneidungen hinein. Die Endabschnitte 63c des Schiebers 63 übergreifen die dem Verschluss 35 zugewandten, je mit einem durch eine Bohrung gebildeten Loch 65a bzw. 67a versehene Endabschnitte der Profilstangen 65 bzw. 67 auf deren dem Nutgrund abgewandten Seite. Jeder Mitnehmer 69 ragt satt in eines der beiden Löcher 65a bzw. 67a hinein. Mindestens eine und beispielsweise jede der beiden Profilstangen 65, 67 ist mit mindestens einem auf ihre dem Nutgrund abgewandte Seite hin vorstehenden Verriegelungselement 71, nämlich einer drehbar gelagerten Verriegelungsrolle versehen. Die dem Verschluss 35 abgewandten Enden der beiden Profilstangen 65, 67 sind über Umlenkmittel mit verschiebbar an den horizontalen Schenkeln 15, 17 des Flügelrahmens 13 geführten Stangen verbunden, von denen die entlang dem oberen horizontalen Schenkel 17 verschiebbare Stange vorzugsweise ebenfalls noch mindestens ein Verriegelungselement hält.

Der Verschluss 35 weist ein Gehäuse 75 auf, das aus zwei identischen, aus Kunststoff bestehenden, miteinander verleimten Gehäuseteilen 77 gebildet ist. Das Gehäuse besitzt ein durchgehendes Loch das durch miteinander fluchtende, kreisförmige Löcher 77a der beiden Gehäuseteile 77 gebildet ist. Die beiden Gehäuseteile 77 sind auf ihren einander zugewandten Seiten mit das Loch 77a umschliessenden, ringförmigen Vertiefungen 77b versehen. Jeder Gehäuseteil 77 besitzt auf der einen Seite des Lochs 77a ein durchgehendes Loch 77c, nämlich eine Bohrung, und auf der anderen Seite des Lochs 77a eine Buchse 77d, die radial satt passend durch das Loch 77c des jeweils anderen Gehäuseteils 77 hindurchdringt und ihrerseits ein durchgehendes Loch 77e besitzt, das mindestens in einem Teil seiner Länge mit einem Innengewinde versehen ist. Die beiden Gehäuseteile weisen ferner je einen im Querschnitt L-förmigen Randabschnitt 77f auf. Die Randabschnitte 77f der Gehäuseteile begrenzen zusammen mit den an sie anschliessenden Abschnitten der Gehäuseteile eine in der Längsrichtung des Profilstabs 41 verlaufende, durchgehende, im Querschnitt rechteckige Öffnung 79, durch die der mittlere Abschnitt 63a des Schiebers 63 hindurchdringt und die den Schieber mit ein wenig Spiel verschiebbar führt. Die beiden Randabschnitte 77f befinden sich im Querschnitt zum grössten Teil in

der Nut 45 und der im Gehäuse geführte, mittlere Abschnitt 63a des Schiebers 63 befindet sich im Querschnitt mindestens zum Teil und vorzugsweise vollständig innerhalb der Nut 45. Das Gehäuse 75 durchdringt das schlitzförmige Loch 47 derart, dass es in allen Richtungen, die zu der vom Profilabschnitt 41b aufgespannten Ebene parallel sind, und insbesondere in der Längsrichtung des Profilstabs 41 unverschiebbar gehalten ist. Es sei hierbei bemerkt, dass das schlitzförmige Loch 47 in der Figur 3 aus zeichnerischen Gründen im Vergleich zum Gehäuse etwas verkürzt gezeichnet ist. Der grösste Teil des Gehäuses 75 und insbesondere dessen die Löcher 77a, 77c und 77e aufweisender Teil befindet sich im Hohlraum 43 des Profilstabs 41. Im von den beiden Vertiefungen 77b gebildeten Hohlraum des Gehäuses 75 ist ein Drehelement 81 mit Spiel um eine zur vom Flügelrahmen 11 aufgespannten Rahmenebene rechtwinklige Achse 85 drehbar gehalten. Das Drehelement 81 weist zwei identische, spiegelsymmetrisch und frei aufeinander aufliegende, metallische Scheiben 83 auf, die in der Mitte je mit einem durchgehenden Mehrkant-Loch 83a, nämlich einem Vierkant-Loch, und mindestens in je einem Sektor ihres Umfangs und vorzugsweise nur in einem solchen Sektor mit Zähnen 83b versehen sind. Die letzteren greifen durch eine von in den beiden Vertiefungen 77b vor handenen Ausnehmungen gebildeten Öffnung und auch durch das schlitzförmige Loch 47 des Profilstabs 41 hindurch in die Löcher 63b des Schiebers 63 ein, so dass dieser durch Drehen des Drehelements 81 verschoben werden kann.

Zum Verschluss 35 gehört noch ein aus einem einstückigen Kunststoff-Körper bestehender Support 87, der an der dem Hohlraum 43 abgewandten, dem Innenraum des Gebäudes zugewandten Seite oder Fläche des Profilabschnitts 41a anliegt und durch diesen vom Gehäuse 75 getrennt ist. Der Support 87 weist zwei Buchsen 87a auf, die satt passend durch die Löcher 51 des Profilabschnitts 41a hindurch ein wenig in den Hohlraum 43 hineinragen. Die Buchsen 87a haben durchgehende Löcher 87b, die an ihren dem Profilabschnitt 41a abgewandten Enden mit konischen Erweiterungen versehen sind und deren Achsen mit denjenigen der Löcher 77e des Gehäuses 75 fluchten. Das Gehäuse 75 und der Support 87 sind am Profilstab 41 mit zwei Schrauben 91 befestigt, die an einer Fläche des Supports 87 anliegende Köpfe, nämlich in den konischen Erweiterungen der Löcher 87b der Buchsen 87a versenkte Senkköpfe haben und deren Gewindeteile durch die Buchsen 87a und damit durch die Löcher 51 des Profilabschnitts 41a hindurch in die Innengewinde der Löcher 77e der Buchsen 77d eingeschraubt sind. Der Handgriff 37 ist mit Lagerund Haltemitteln zwischen den beiden Buchsen 87a um die Achse 85 verschwenkbar im Support 87 radial und axial gelagert, wobei auch noch nicht sichtbare Rastmittel vorhanden sind, die in denjenigen Schwenkstellungen des Handgriffs 37 einrasten, in denen dessen freier Arm parallel oder rechtwinklig zum Profilstab verläuft. Ein zur Achse 85 koaxialer Dorn 89 ist drehfest mit dem Handgriff 37 verbunden, wobei der Dorn 89 zum Beispiel mit

kleinem axialen Spiel unverlierbar in einem Loch einer starr mit dem Handgriff verbundenen Hülse gehalten ist. Mindestens der in den Figuren 2 bis 4 ersichtliche Abschnitt des Dorns 89 ist mehrkant-, nämlich vierkantförmig, ragt durch das Loch 49 des Profilabschnitts 41a hindurch in den Hohlraum 43 hinein und durchdringt das von den Löchern 77a der beiden Gehäuseteile 77 gebildete Loch mindestens zum Teil, so dass er das Mehrkant-Loch 83a von jeder der beiden Scheiben 83 des Drehelements 81 drehfest durchdringt. Auf den Support 87 ist noch eine in der Figur 4 ersichtliche, zum Beispiel aus Blech oder eventuell aus Kunststoff bestehende Kappe 93 aufgeklipst, die die Schrauben 91 gegen die Umgebung, d.h. den Gebäude-Innenraum hin abdeckt.

Der Schieber 63 kann durch Abschneiden eines Stücks von einem Rechteck-Profilstab, Verformen, Ausstanzen der viereckigen Löcher 63b und Ausstanzen oder Bohren der Löcher 63d hergestellt werden. Die beiden Scheiben 83 können aus einer Blechtafel ausgestanzt sowie durch Stanzen mit den Löchern 83a versehen werden. Die zwei zusammen das Drehelement 81 bildenden Scheiben werden dann vorteilhafterweise derart angeordnet, dass ihre beim Stanzen auf der Matrize aufliegenden Seiten beim fertigen Drehelement aufeinander aufliegen und dementsprechend ihre anderen Seiten, bei denen die an die Kanten angrenzenden Bereiche beim Stanzen ein wenig zur Matrize hin gekrümmt werden, einander abgewandt sind. Die beiden Gehäuseteile 77 können zum Beispiel durch Spritzgiessen hergestellt und danach zur Bildung des Gehäuses 75 zusammengesteckt sowie miteinander verleimt werden, wobei selbstverständlich vor dem Zusammenstecken der mittlere Abschnitt 63a des Schiebers 63 sowie das Drehelement 81 zwischen die beiden Gehäuseteile einzulegen sind.

Für die Befestigung des Verschlusses 35 am Schenkel 19 des Flügelrahmens 13 muss man der Profilstab 41 lediglich mit dem schlitzförmigen Loch 47 und den drei aus Bohrungen bestehenden Löchern 49, 51 versehen. Danach kann man die beiden Profilstangen 65, 67 in die Nut 45 einschieben, das Gehäuse 75 von der Mündung 45a der Nut 45 her in diese sowie das schlitzförmige Loch 47 hineinstecken und dabei die am Schieber befestigten Mitnehmer 69 in die Löcher 65a der beiden Profilstangen einführen, wodurch das Gehäuse 75 und die Schubstange 61 bereits einigermassen fest am oder im Profilstab 41 gehalten werden. Anschliessend kann der Support 87 provisorisch am Profilstab fixiert werden, indem die beiden Buchsen 87a des Supports durch die Löcher 51 und gleichzeitig der Dorn 89 in das Gehäuse 75 und durch das von den Mehrkant-Löchern 83a der beiden Scheiben 83 gebildete Loch des Drehelements 81 gesteckt wird. Daraufhin können durch Einschrauben der beiden Schrauben 91 sowohl das Gehäuse 75 als auch der Support 87 starr und lösbar am Profilstab 41 befestigt und schliesslich noch die Kappe 93 über den Handgriff 37 geschoben sowie auf den Support aufgeklipst werden.

Der Verschluss 35 ist also wirtschaftlich herstell- sowie montierbar. Da der Schieber 63 in montiertem

Zustand auf einander abgewandten Seiten des Gehäuses 75 bei seinen aus diesem herausragenden Endabschnitten 63c mit den verschiebbar in der Nut 45 geführten Profilstangen 65, 67 verbunden ist und sein mittlerer Abschnitt 63a mit diesen mehr oder weniger fluchtet, muss das Gehäuse 75 nur verhältnismässig geringe Kräfte aufnehmen und kann daher, wie erwähnt, ausschliesslich aus Kunststoff bestehen sowie verhältnismässig klein bemessen sein. Weil der Support 87 lediglich den Handgriff lagern, nicht aber den Schieber führen muss, kann er abgesehen von allenfalls vorhandenen, metallischen Teilen der Lagermittel und der beispielsweise metallischen Kappe 93 ohne weiteres vollständig aus Kunststoff bestehen und auch verhältnismässig klein bemessen sein. Diese Eigenschaften des Gehäuses 75 und des Supports 87 tragen wesentlich zur kostengünstigen Herstellbarkeit des Gehäuses und Supports und damit des ganzen Verschlusses 35 bei. Ferner ist es vorteilhaft, dass der Support 87 und der Handgriff 37 nur verhältnismässig wenig von der vom Profilabschnitt 41b und den entsprechenden Profilabschnitten der Profilstäbe der übrigen Schenkel des Flügelrahmens 13 aufgespannten Ebene weg in den angrenzenden Raum hineinragen. Die Tatsache, dass die Schubstange 61 auch bereits in der Nut 45 gehalten wird, wenn der Support 87 mit dem Handgriff 37 noch nicht montiert und bloss das Gehäuse 75 in das Loch 47 gesteckt ist, erleichtert die Montage und insbesondere allfällige Reparaturarbeiten, bei denen der Support 87 demontiert werden muss. Durch zweckmässige Ausbildung des zahnfreien Sektors des Drehelementes 81 kann zudem verhindert werden, dass der Handgriff in Stellungen verschwenkt wird, in denen er über den Umfang des Flügels hinausragt. Die Ausbildung des Verschlusses 35 ermöglicht ferner, diesen ohne irgendwelche Änderungen statt am sich in der Figur 1 auf der linken Seite befindenden seitlichen Schenkel 19 des Flügelrahmens am anderen seitlichen Schenkel oder sogar an einem der horizontalen Schenkel des Flügelrahmens zu montieren.

Wenn sich der Drehkipp-Flügel 11 in seiner Schliess-Stellung befindet und der Handgriff 37 oder, genauer gesagt, dessen freier Arm nach unten ragt, nimmt die Schubstange 61 ihre höchstmögliche Stellung ein und die Verriegelungselemente 71 hintergreifen starr mit dem feststehenden Rahmen 1 verbundene Anschlagmittel, wodurch der Flügel verriegelt wird. Wenn der Handgriff wahlweise um 90° nach oben und zum vom Flügelrahmen umschlossenen Raum hin oder um 180° in eine Stellung verschwenkt wird, in der er nach oben ragt, wird auch das durch den Dorn 89 drehfest mit dem Handgriff verbundene Drehelement gedreht und verschiebt den Schieber. Der Flügel wird dadurch entriegelt und in einen Zustand gebracht, in dem der Flügel um die vertikale Achse 31 gedreht bzw. um die horizontale Achse 33 gekippt werden kann.

Der Drehkipp-Flügel, von dem in der Figur 5 ein Teil dargestellt ist, weist einen Flügelrahmen mit einem vereinfacht dargestellten, seitlichen Schenkel 119 und einen Verschluss 135 mit einem Handgriff 137 auf. Der Schenkel 119 weist einen metallischen Profilstab 141 auf, der die gleiche Querschnittsform

wie der Profilstab 41 hat und insbesondere eine der Nut 45 entsprechende Nut 145 begrenzt, in der eine Schubstange 161 verschiebbar geführt ist. Der Verschluss 135 ist weitgehend gleich ausgebildet wie der Verschluss 35 und besitzt insbesondere ein dem Gehäuse 75 entsprechendes Gehäuse 175 sowie ein dem Drehelement 81 entsprechendes Drehelement 181, das an einem dem Schieber 63 entsprechenden Schieber 163 angreift. Zusätzlich zu dem zum Verschluss 135 gehörenden Gehäuse 175 ist noch ein zweites identisch ausgebildetes und ebenfalls mit 175 bezeichnetes Gehäuse vorhanden, in dem ebenfalls ein Schieber 163 und ein Drehelement 181 gehalten ist. Die einander zugewandten Enden der beiden Schieber 163 sind durch ein Verbindungsstück 173 miteinander verbunden, während die einander abgewandten Schieberenden mit den Profilstangen 65, 67 entsprechenden Profilstangen verbunden sind. Beim in der Figur 5 weiter unten gezeichneten Gehäuse 175 sind weder ein Support noch ein von diesem gehaltener Handgriff vorhanden. Das weiter unten gezeichnete Gehäuse ist am Profilstab 141 mit nicht dargestellten Schrauben befestigt, deren Köpfe zum Beispiel in den dem Profilabschnitt 41a entsprechenden Profilabschnitt des Profilstabs 141 versenkt sind. Anstelle eines dem Loch 49 entsprechenden Lochs besitzen der Schenkel 119 beim unteren Gehäuse 175 ein Loch, das einen Profilabschnitt des Profilstabs 141 sowie mindestens einen Profilabschnitt des durch Kunststoff-Leisten mit dem Profilstab 141 verbundenen, metallischen Profilstabs durchdringt, bei geschlossenem Fenster in die an die Umgebung des Gebäudes angrenzende Seite des Schenkels 119 mündet und dessen Mündungsabschnitt mit einem schwenkbar mit einem Lagerbolzen 195 gehaltenen Deckel 193 abgedeckt ist. Wenn das mit der Fensters-Konstruktion versehene Gebäude in Brand geraten sollte, kann die Feuerwehr von der Aussen-seite des Gebäudes her den Deckel 193 weg-schwenken, den Vierkant-Dorn 189 eines schlüsselartigen Betätigungs-Instrumentes 199 in das Vierkant-Loch des im unteren Gehäuse 175 gehaltenen Drehelementes 181 einführen und das Fenster von aussen öffnen, wobei beim Fehlen eines Schlüssels mit einem Vierkant-Dorn notfalls auch ein Schraubenzieher oder dergleichen als Betätigungs-Instrument verwendet werden kann.

Die Handgriffe der Verschlüsse können nötigenfalls noch mit einem Schloss versehen werden, so dass die Flügel nur unter Verwendung eines Schlüssels geöffnet werden können.

Dem Schieber 63, dem Gehäuse 75 und dem Drehelement 81 entsprechende Teile können auch für die Bildung einer Fenster-Konstruktion mit einem Flügel verwendet werden, der einen handgrifflosen Verschluss besitzt und nur zum Reinigen durch Verschwenken um eine vertikale Achse geöffnet werden soll. Bei einer solchen Fenster-Konstruktion könnte eine Schubstange vorhanden sein, die zwei verschiebbar in der Nut eines dem Profilstab 41 entsprechenden Profilstabs geführte, je mindestens ein Verriegelungselement haltende und je mit einem Ende des Schiebers verbundene Profilstangen aufweist. Da beim Fehlen eines Handgriffs selbstver-

ständig auch kein zum Halten eines solchen dienender Support nötig ist, könnte das Gehäuse mit Schrauben befestigt sein, deren Köpfe zum Beispiel in einem dem Profilabschnitt 41a entsprechenden Profilabschnitt des Profilstabes versenkt sind. Das dem Loch 49 entsprechende Loch könnte mit einem analog wie der Deckel 193 gehaltenen, wegschwenkbaren Deckel abgedeckt sein. Der Flügel könnte dann durch vorübergehendes Einführen des Vierkant-Dorns eines schlüsselartigen, dem Betätigungs-Instrument 199 entsprechenden Betätigungs-Instruments in das Vierkant-Loch des Drehelements geöffnet und geschlossen werden.

Man kann also Schieber, Gehäuse und Drehelemente, die vollständig oder zumindest weitgehend gleich ausgebildet sind wie der Schieber 63 bzw. das Gehäuse 75 bzw. das Drehelement 81 nicht nur für Verschlüsse mit einem dauernd verschwenkbar an einem Flügel gehaltenen Handgriff, sondern auch für Verschlüsse ohne solchen Handgriff verwenden, was sich günstig auf die Herstellungs- und Lagerhaltungskosten auswirkt.

Die Konstruktion kann noch auf andere Arten geändert werden. Zum Beispiel könnte der Drehkipp-Flügel statt als Fensterflügel als Türflügel ausgebildet werden, um etwa eine Balkon- oder Veranda-Tür zu bilden. Ferner könnte jeder Schenkel des Flügelrahmens anstelle von zwei durch durch wärmeisolierende Kunststoff-Leisten miteinander verbundenen, metallischen Profilstäben nur einen metallischen Profilstab aufweisen. Eventuell könnte man sogar Konstruktionen vorsehen, bei denen ein Kunststoff-Profilstab einen dem Hohlraum 43 entsprechenden Hohlraum sowie eine der Nut 45 entsprechende, eine Schubstange führende Nut begrenzt und einen Verschluss hält.

#### Patentansprüche

1. Fenster- oder Tür-Konstruktion mit einem feststehenden Rahmen (1) und einem bewegbar von diesem gehaltenen, in einer Schliessstellung verriegelbaren Flügel (11) mit einem Flügelrahmen (13), der einen Schenkel (19) mit einem metallischen oder aus Kunststoff bestehenden Profilstab (41) mit einer mit der vom Flügelrahmen (13) aufgespannten Rahmenebene einen Winkel bildenden Profilabschnitt (41b) aufweist, der den Grund einer in der Längsrichtung des Profilstabs (41) verlaufenden Nut (45) begrenzt, die im Querschnitt hinter ihrer Mündung (45a) beidseitig eine Hinterschneidung bildet, wobei mindestens eine verschiebbar in der Nut (45) geführte, in deren Hinterschneidungen eingreifende Profilstange (65, 67) und ein am Profilstab (41) befestigtes Gehäuse (75) vorhanden sind, in dem ein mit der Profilstange (65, 67) verbundener Schieber (63) verschiebbar und ein Drehelement (81) um eine zur genannten Rahmenebene rechtwinklige Achse (85) drehbar gehalten ist, und wobei das Drehelement (81) in mindestens einem Sektor mit am Schieber (63) angreifenden Zähnen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

(83b) versehen ist, um den Schieber (63) durch Drehen des Drehelements (81) zum Ent- oder Verriegeln zu verschieben, dadurch gekennzeichnet, dass der genannte Profilabschnitt (41b) ein in den Grund der Nut (45) mündendes Loch (47) aufweist, durch das das Gehäuse (75) hindurchdringt, und dass das Gehäuse (75) ein Loch (49, 77a) aufweist, durch das hindurch ein Dorn (89) parallel zur genannten Achse (85) drehfest mit dem Drehelement (81) verbunden oder verbindbar ist.

2. Konstruktion nach Anspruch 1, wobei im Profilstab (41) einen Hohlraum (43) vorhanden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Profilabschnitt (41b) mit dem vom Gehäuse (75) durchdrungenen Loch (47) eine zur genannten Rahmenebene rechtwinklige Wand bildet und das Loch (47) in den Hohlraum (43) mündet, und dass ein anderer Profilabschnitt (41a) des Profilstabs (41) eine andere, zur Rahmenebene parallele Wand des Hohlraums (43) mit einem in den Hohlraum (43) mündenden, vom Dorn (89) durchdrungenen oder durchdringbaren Loch (49) bildet.

3. Konstruktion und Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens derjenige Abschnitt (63a) des Schiebers (63), an dem das Drehelement (81) angreift, sich im Querschnitt mindestens zum Teil und vorzugsweise vollständig in der Nut (45) befindet.

4. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (63) beidseitig lösbar mit je einer Profilstange (65, 67) verbunden ist.

5. Konstruktion nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (63) auf einander abgewandten Seiten des Gehäuses (75) je einen aus diesem herausragenden Endabschnitt (63c) aufweist, der die auf der betreffenden Seite des Gehäuses (75) vorhandene Profilstange (65, 67) auf deren dem Grund der Nut (45) abgewandten Seite übergreift und einen lösbar in ein Loch (65a, 67a) der Profilstange (65, 67) eingreifenden Mitnehmer (69) besitzt, wobei der Schieber (63) zum Beispiel beidseits des Gehäuses (75) abgekröpfte Abschnitte aufweist, deren einander abgewandte, zur Längsrichtung des Profilstabs (41) parallele Endbereiche die genannten Endabschnitte (63c) bilden, und wobei die Mitnehmer (69) zum Beispiel durch in Löcher (63d) des Schiebers (63) eingienietete Stifte gebildet sind.

6. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (81) ein Mehrkantloch (83a) und der Dorn (89) einen drehfest in diesem steckenden oder in dieses steckbaren, mehrkantförmigen Abschnitt aufweist.

7. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Drehelement (81) aus zwei aufeinander aufliegenden, zueinander spiegelsymmetrischen Scheiben (83) besteht, die vorzugsweise aus Metall bestehen und durch Ausstanzen hergestellt sind.

8. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (75) aus zwei identisch ausgebildeten, aus Kunststoff bestehenden, zusammenge-  
steckten und vorzugsweise miteinander verleimten Gehäuseteilen (77) besteht, wobei zum Beispiel jeder Gehäuseteil (77) ein Loch (77c) aufweist, in dem eine Buchse (77e) des anderen Gehäuseteils (77) steckt, jede Buchse (77e) mit einem Innengewinde versehen ist und das Gehäuse (75) mit Löcher (51) des Profilstabs (41) durchdringenden, in die Buchsen (77e) eingeschraubten Schrauben (91) am Profilstab (41) befestigt ist.

5

10

9. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei der Dorn (89) drehfest mit einem Handgriff (37) verbunden und dieser sowie der Dorn (89) lösbar am Profilstab (41) gehalten sind und wobei der Flügel (11) durch Verschieben des Schiebers (63) wahlweise in Zustände bringbar ist, in denen er verriegelt oder um eine vertikale Achse (31) drehbar oder um eine horizontale Achse (33) kippbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Handgriff (37) und der Dorn (89) in einen am Profilstab (41) anliegenden Support (87) gelagert sind und dass der Support (87) und das Gehäuse (75) durch Löcher (87b) des Supports (87) und Löcher (51) des Profilstabs (41) durchdringende, in mit Innengewinden versehene Löcher (77e) des Gehäuses (75) eingeschraubte Schrauben (91) am Schenkel (19) befestigt sind.

15

20

25

30

10. Konstruktion nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schenkel (119) ein Loch besitzt durch das der Dorn (189) vom an den Schenkel (119) angrenzenden Raum her, zum Beispiel bei sich in seiner Schliess-Stellung befindendem Flügel vom Innenraum und/oder vom Aussenraum eines mit der Konstruktion zu versehen bestimmten Gebäudes her, hindurchsteckbar und mit dem Drehelement (181) verbindbar ist, wobei dieses Loch zum Beispiel mit einem wegschwenkbar am Schenkel (119) gehaltenen Deckel (193) abgedeckt ist.

35

40

45

50

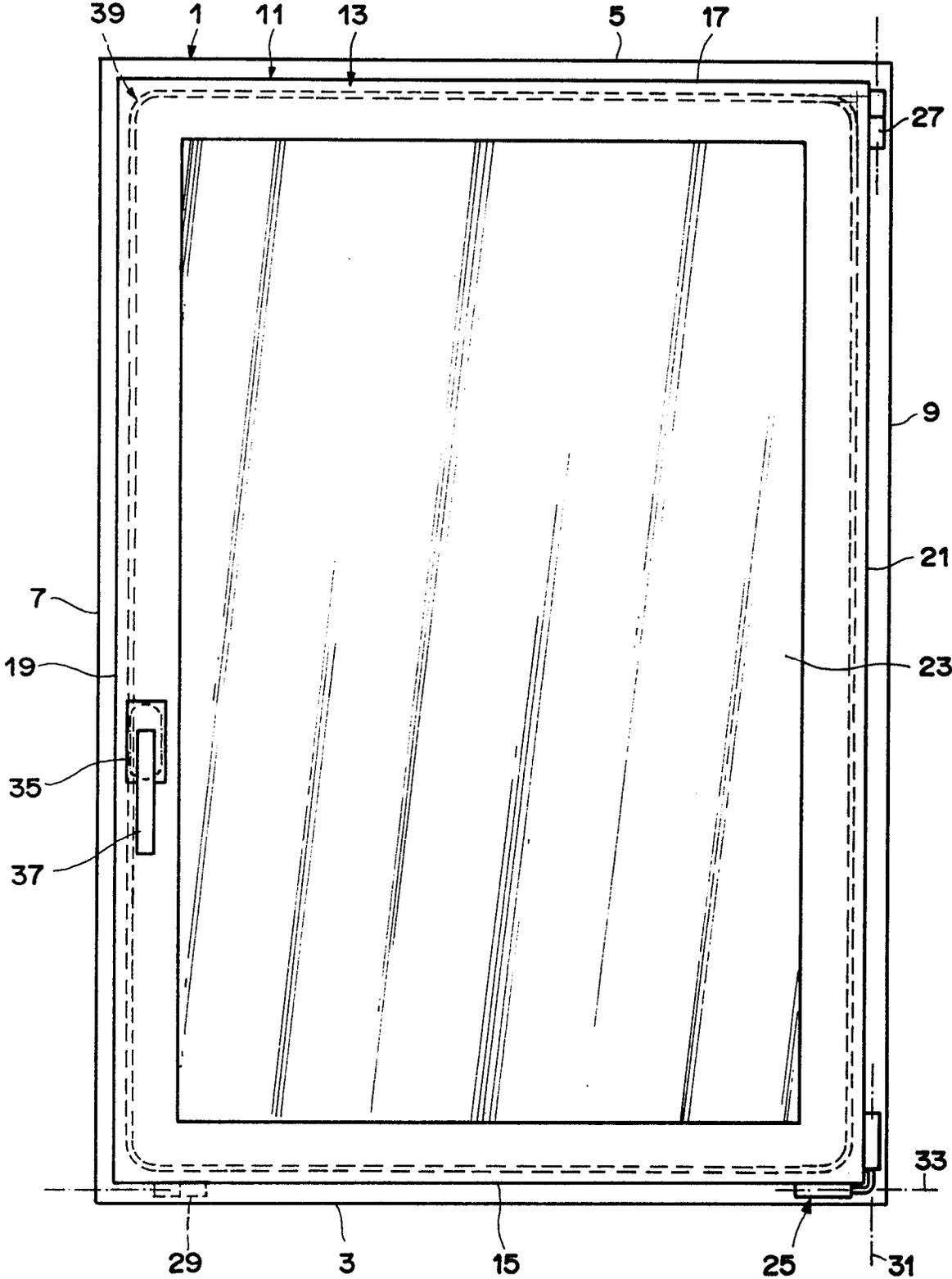
55

60

65

7

Fig. 1



02752351

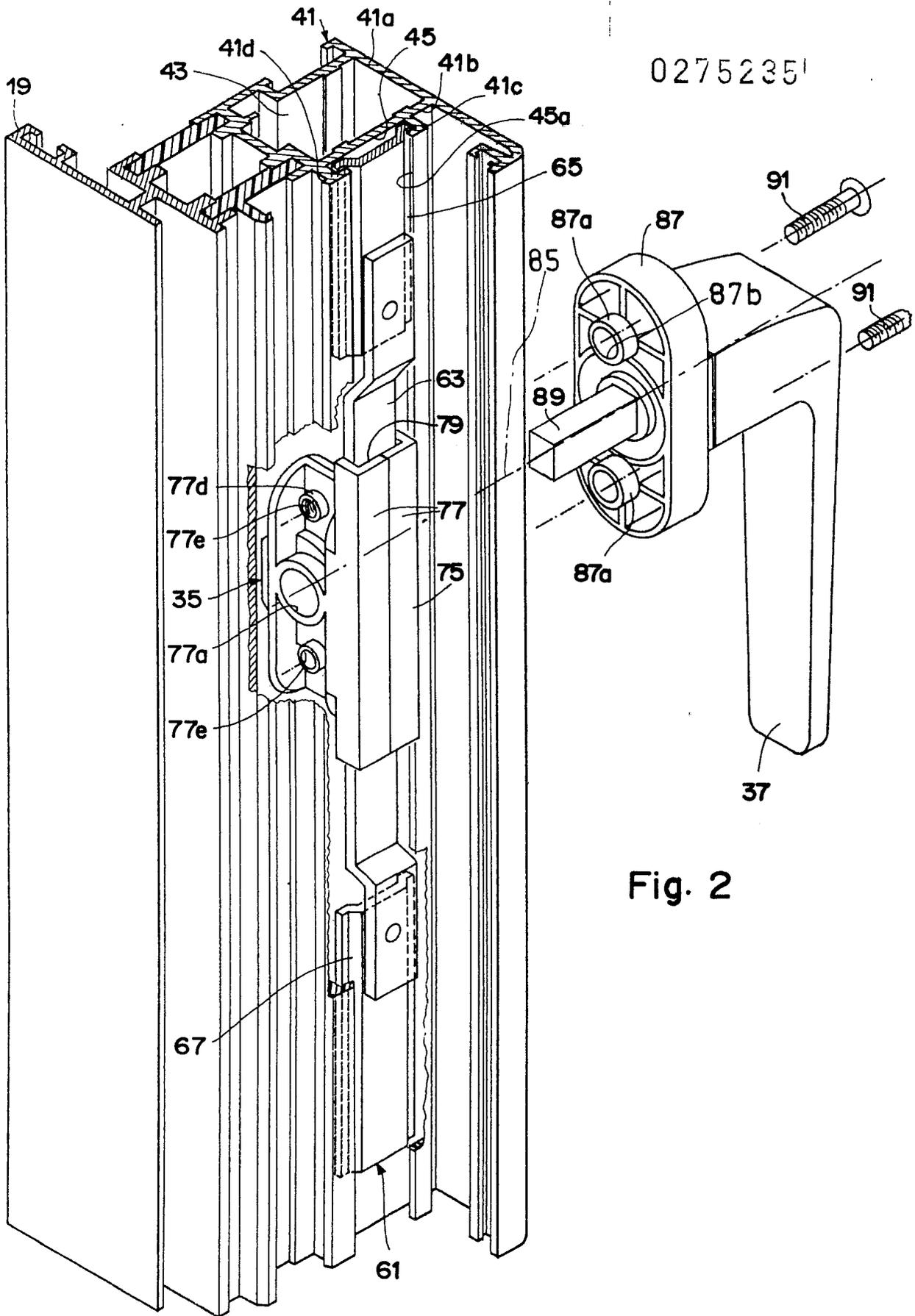


Fig. 2

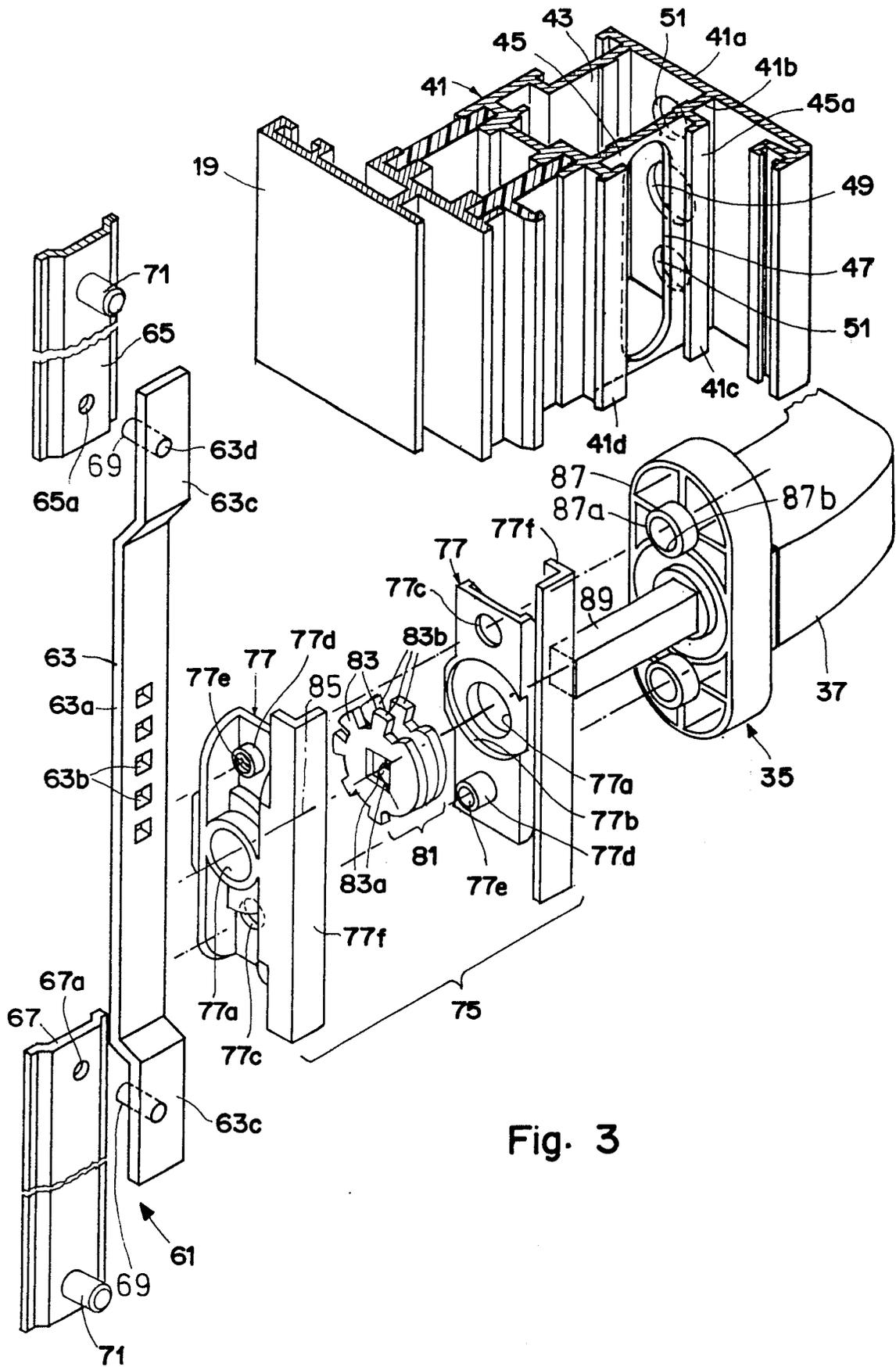


Fig. 3

Fig. 4

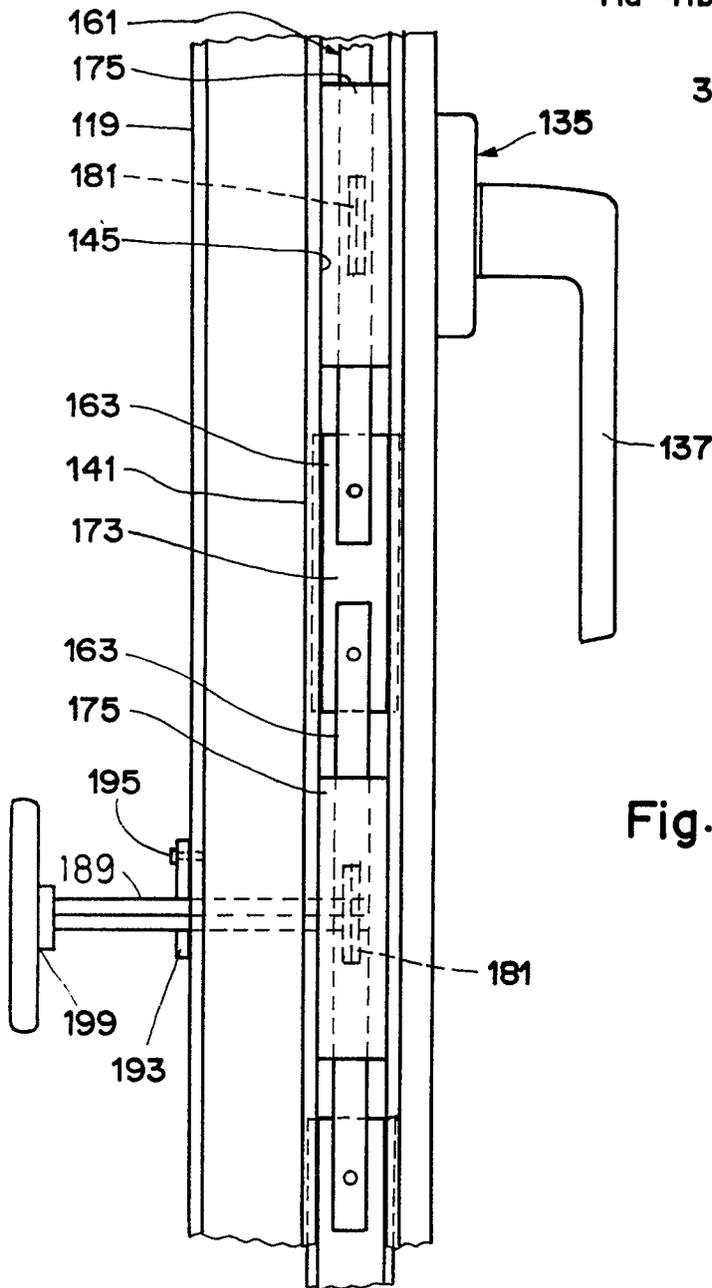
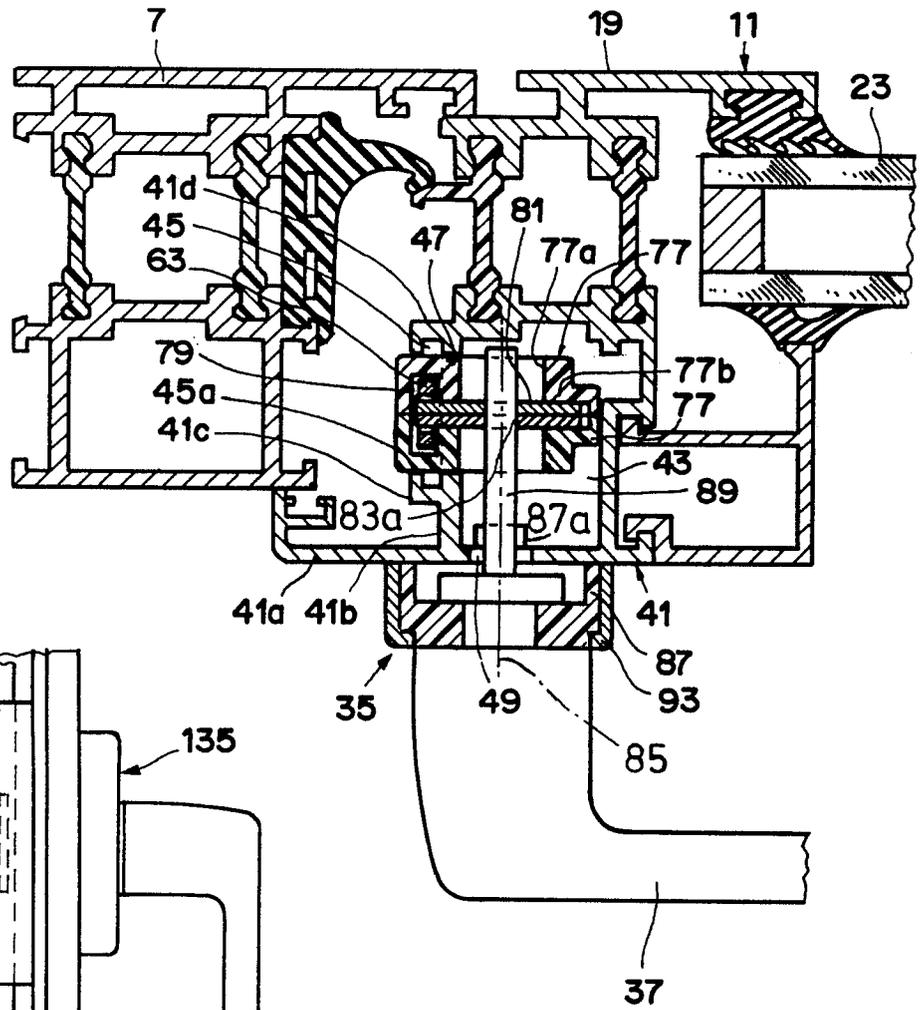


Fig. 5