



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 002 248**
B2

⑫

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑯ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
25.09.85

⑮ Int. Cl. 4: **E 05 C 7/04, E 05 C 9/10**

㉑ Anmeldenummer: **78101471.7**

㉒ Anmeldetag: **29.11.78**

㉔ Treibstangen aufweisende Verschlussvorrichtung an dem unterschlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten.

㉚ Priorität: **02.12.77 DE 7736841 U**

㉗ Patentinhaber: **SIEGENIA-FRANK KG,
Eisenhüttenstrasse 22, D-5900 Siegen 1 (DE)**

㉛ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.06.79 Patentblatt 79/12

㉘ Erfinder: **Schneider, Alfred, Roonstrasse 18,
D-5910 Kreuztal (DE)**
Erfinder: **Roth, Ernst, Am Rennche 13,
D-5901 Wilnsdorf 11 (DE)**

㉜ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.07.80 Patentblatt 80/15

㉝ Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung
über den Einspruch:
25.09.85 Patentblatt 85/39

㉞ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR NL SE

B2
㉟ Entgegenhaltungen:
CH - A - 437 723
DE - A - 1 428 577
DE - A - 1 683 524
DE - A - 2 500 589
DE - B - 1 298 903
DE - C - 1 250 687
DE - U - 1 799 629
DE - U - 1 858 874
DE - U - 1 918 125
DE - U - 1 957 655
DE - U - 1 968 019
DE - U - 6 608 529
DE - U - 7 144 431
DE - U - 7 623 292
US - A - 2 800 350

㉟ Entgegenhaltungen: (Fortsetzung)
Zeichnung Nr. 961301, 961302, HUECK Serie A70
Prospekt "Wicona Profile"

EP 0 002 248

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Treibstangen aufweisende Verschlussvorrichtung an dem unterschlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelposten, bei denen die Flügel und der feststehende Rahmen aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzt sind und bei denen mit dem öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels ein sogenanntes Stulpprofil als Aussenanschlag für den überschlagenden Flügel, der auch als «Stulpflügel» bezeichnet wird, verbunden ist.

In das Flügelprofil des unterschlagenden Flügels ist ein z.B. T- oder schwabenschwanzförmig hintschnittener Führungskanal für die Aufnahme der verschiebbaren Treibstangen eingefertigt. Die am unterschlagenden Flügel vorgesehenden Treibstangen dienen dabei zur Verriegelung desselben in der Schliesslage am feststehenden Rahmen. Das Betätigungsgetriebe für die beiden gegenläufig verschiebbaren Treibstangen ist in einem am unterschlagenden Flügel befestigten Gehäuse untergebracht und weist ein Drehtriebseglied und zwei durch dieses gegenläufig bewegbare, aus dem Gehäuse herausragende, vierseitig geführte Schubglieder auf, die mit den Treibstangen durch in Kupplungslöcher eingreifende Kupplungsglieder verbunden sind. Das Stulpprofil übergreift das am unterschlagenden Flügel befestigte Betätigungsgetriebe und die Treibstangen als Abdeckung und weist in Achsfuchtlage mit der Nuss oder dem Mitnehmerzapfen des Drehtriebsegliedes ein Loch auf, durch welches ein an der Aussenseite des Stulpprofils angeordneter Bedienungshebel in die Nuss ein- oder am Mitnehmerzapfen des Drehtriebsegliedes angreift. Der Bedienungshebel ist auf der Nuss oder dem Mitnehmerzapfen des Drehtriebsegliedes mit einem eine entsprechende Mehrkantausnehmung aufweisenden Halsteil durch eine in ein koaxiales Gewindeloch des Mitnehmerzapfens eingreifende Schraube gehalten.

Die Verriegelung des unterschlagenden Flügels bzw. Stulpflügels erfolgt dabei über die freien Enden der beiden gegenläufig verschiebbaren Treibstangen, die mit Riegeleingriffen am feststehenden Rahmen in Wirkverbindung treten.

Treibstangen aufweisende Verschlussvorrichtungen dieser Art sind bereits seit langem im praktischen Gebrauch und durch offenkundige Vorbenutzung an Stulpflügelfenstern bekanntgeworden (siehe beispielsweise die Zeichnungen Nr. 961 301 und 961 302 der Firma Eduard Hueck, Metallwalz- und Presswerk, Lüdenscheid).

Bei diesen bekannten Stulpflügel-Verschlussvorrichtungen benötigen die Stulpflügel-Betätigungsgetriebe im Bereich ausserhalb der Führungskanäle für die Treibstangen, also im Hohlräum zwischen dem öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels und dem zugehörigen Stulpprofil, einen beträchtlichen Einbauraum in allen drei Raumdimensionen (Länge, Breite, Höhe). Die bekannten Stulpflügelverschlüsse

sind also nur in solchen Fällen benutzbar, in denen das als Aussenanschlag für den überschlagenden Flügel dienende Stulpprofil einen Hohlräum von relativ grosser Breite und Höhe umschliesst.

Bei diesen bekannten Stulpflügelverschlussvorrichtungen muss ferner das Gehäuse des Betätigungsgetriebes bei Abstützung auf der Öffnungsseite der Führungskanäle für die Treibstangen mittels Schrauben am öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels verankert werden, und zwar derart, dass diese Schrauben in am Flügel vorgebohrte Löcher eindringen.

Abgesehen davon, dass die bei der Bedienung des Stulpflügel-Betätigungsgetriebes auftretenden Reaktionskräfte ausschliesslich durch die Befestigungsschrauben aufgenommen werden müssen, erweist sich auch das Vorbohren der Befestigungslöcher im öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels als hinderlich. Sie erfordern nämlich nicht nur einen besonderen Arbeitsgang, sondern durch ihre Lage am Flügel wird der Sitz des Stulpflügel-Betätigungsgetriebes von vornherein in bestimmter Weise festgelegt, d.h., der Getriebesitz kann nicht mehr ohne weiteres auf unterschiedliche Bedürfnisse abgestimmt werden.

Schliesslich müssen die aus den sich gegenüberliegenden Endflächen des Getriebegehäuses herausragenden Schubglieder durch lose Klemmknöpfe mit den Kupplungslöchern in den Treibstangen verbunden werden. Das Einbringen und Anziehen der Klemmknöpfe erfordert nicht nur besondere Arbeitsgänge, sondern es besteht auch die Gefahr, dass die Kupplungswirkung der Klemmknöpfe im praktischen Gebrauch in unkontrollierbarer Weise verlorengeht und demzufolge die Funktion des Stulpflügelverschlusses beeinträchtigt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verschlussvorrichtung der eingangs erläuterten Art zu schaffen, die ohne bauliche Änderungen bei Holmen mit unterschiedlich grossen Führungskanälen und Stulpprofilen unterschiedlichen Profils verwendet werden kann, ohne dass dabei die Gefahr von Verklemmungen zwischen Getriebe und Treibstangen in Kauf genommen werden muss.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Gehäuse des Betätigungsgetriebes über ein mit ihm fest, insbesondere einstückig, verbundenes hintschnittenes Fussteil im Führungskanal des unterschlagenden Flügels ausrichtbar arretiert ist, das mit Gewindestöcken als Klemmteilen ausgestattet ist, die durch Löcher in der Deckplatte des Getriebegehäuses gegen den Boden des Führungskanals verspannt sind, dass die aus dem Gehäuse herausragenden Abschnitte, der Schubglieder die Kupplungsglieder bildende Zapfen sind, die durch Langlöcher im Gehäuseboden des Betätigungsgetriebes herausragen, deren einander zugewendete Enden jeweils Abstand von den Enden des Fussteils aufweisen, dass der Bedienungshebel in seinem Halsteil eine Druckfeder als elastisches Distanzglied hält, ge-

gen deren Kraft der Bedienungshebel durch die Schraube auf dem Mitnehmerzapfen stufenlos axial verstellbar gehalten ist, und dass die Schubglieder im Gehäuse des Betätigungsgetriebes zwischen den Gehäusewänden und einer auf dem Gehäuseboden vorgesehenen Längsleiste vierseitig geführt sind.

Durch diese Massnahmen wird sichergestellt, dass das Betätigungsgetriebe bei in allen drei Raumdimensionen (Länge, Breite, Höhe) minimalen Einbauabmessungen nicht nur problemlos und justierfähig unmittelbar am unterschlagenden Flügel unter gleichzeitiger Bildung einer formschlüssig sicheren Kupplung mit den Treibstangen angebracht werden kann, sondern dass sich zugleich auch sein Bedienungshebel in seiner Lage eng an die jeweiligen Querschnittshöhe des auch als Abdeckung wirksamen Stulpprofils anpassen lässt.

Wie sich aus der DE-C- 1 250 687, dem DE-U-1 957 655, dem DE-U- 1 968 019 und dem DE-U-66 08 529 ergibt, ist es zwar auf dem Baubeschlagsektor bekannt, Beschlagteile an aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzten Flügeln und feststehenden Rahmen von Fenstern oder Türen dadurch zu befestigen, dass sie mit hinterschnittenen Fussteilen in entsprechend profilierte Führungskanäle der Hohlprofile eingreifen.

Für eine dauerhaft einwandfreie Funktionssicherheit hat es sich als vorteilhaft erwiesen, dass in die Längsleiste einerseits die Lagerbohrung für einen Spurzapfen des Drehantriebsgliedes und andererseits zwei Gewindelöcher für die die Klemmteile bildenden Gewindestöben eingefertigt sind und die Längsleiste weiterhin Nietzapfen zur Befestigung des Gehäusedeckels trägt.

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung an einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigt:

Fig. 1 in schematisch vereinfachter Ansichtsdarstellung ein Stulpflügelfenster, dessen unterschlagender Flügel als Drehflügel und dessen überschlagender Flügel als Dreh-Kippflügel ausgebildet ist,

Fig. 2 etwa in natürlicher Grösse als räumliche Sprengdarstellung einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 durch die beiden Flügelprofile und das Stulpprofil,

Fig. 3. eine geschnittene Draufsichtsdarstellung auf das öffnungsseitige Flügelprofil des unterschlagenden Flügels und das damit verbundene Stulpprofil,

Fig. 4 im Längsschnitt ein zwischen das öffnungsseitige Flügelprofil und das Stulpprofil einbaubares Stulpflügel-Betätigungsgetriebe,

Fig. 5 eine Draufsicht auf das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe nach Fig. 4 bei abgenommener Deckelplatte,

Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI in den Fig. 4 und 5 durch das zwischen den Profilen nach Fig. 3 eingegebene Stulpflügel-Betätigungsgetriebe,

Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie VII-VII in

den Fig. 4 und 5 durch das in die Profile nach Fig. 3 eingegebene Stulpflügel-Betätigungsgetriebe,

Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII in den Fig. 4 und 5 durch das zwischen die Profile nach Fig. 3 eingegebene Stulpflügel-Betätigungsgetriebe und

Fig. 9 in räumlicher Ansichtsdarstellung einen mit einer durch das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe verschiebbaren Treibstange kuppelbaren Riegelschieber.

In Fig. 1 der Zeichnung ist ein zweiflügeliges Fenster dargestellt, dessen feststehender Rahmen 1 ohne Mittelpfosten ausgeführt ist.

Der rechts angeschlagene schmale Flügel 2 bildet den überschlagenden Flügel und ist dabei als Dreh-Kippflügel ausgeführt. Der links angeschlagene, breitere Flügel 3 bildet hingegen den unterschlagenden Flügel und ist in den feststehenden Rahmen 1 lediglich als Drehflügel eingesetzt.

In Fig. 2 sind in räumlicher Sprengdarstellung der öffnungsseitige Flügelholm 4 des überschlagenden Flügels 2, der öffnungsseitige Flügelholm 5 des unterschlagenden Flügels 3 und das den beiden Flügelholmen 4 und 5 zugeordnete Stulpprofil 6 dargestellt.

In die einander zugewendeten und jeweils quer zur Flügelebene gerichteten Profilflächen 7 der beiden Flügelholme 4 und 5 sind, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, etwa T- oder aber schwalbenschwanzförmig hinterschnittene Führungskanäle 8 eingeformt, die jeweils zur Aufnahme von Treibstangenprofilen 9' und 9" dienen.

Mittels der Treibstangenprofile 9' werden am überschlagenden Flügel nicht nur Riegelglieder betätigt, sondern es findet hierdurch auch die bedarfsweise Umstellung der Dreh-Kippgelenke für den Flügel statt.

Mittels der Treibstangenprofile 9" im unterschlagenden Flügel wird dieser lediglich in seiner Schliesslage am feststehenden Rahmen verriegelt.

Wie besonders deutlich der Fig. 3 zu entnehmen ist, wird mit dem öffnungsseitigen, aufrechten Holm 5 des unterschlagenden Flügels 3 das Stulpprofil 6 durch Schrauben 10 verbunden, derart, dass es die Dichtungsanschläge für den öffnungsseitigen Holm 4 des überschlagenden Flügels 2 bilden kann.

Bei den zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten – den sogenannten Stulpflügel-Fenstern bzw. -Türen, – ist es wichtig, dass der – auch Stulpflügel genannte – unterschlagende Flügel 3 in seiner Schliesslage am feststehenden Rahmen 1 eine sichere Verriegelung erhält, weil hiervon einerseits eine sichere und fugendichte Verriegelung des überschlagenden Flügels 2 abhängig ist; andererseits wird erst hierdurch, wenn der überschlagende Flügel 2 als Dreh-Kippflügel ausgebildet ist, eine funktions sichere Kipplagerung desselben gewährleistet.

Zur Verriegelung des unterschlagenden Flügels 3 am feststehenden Rahmen 1 wird daher ein Treibstangenverschluss benutzt, der ein Betätigungsgetriebe 11 aufweist, wie es aus den Fig. 4

bis 8 ersichtlich ist. Dieses Betätigungsgetriebe 11 weist ein Getriebegehäuse auf, das aus einem kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 und einem dieses verschliessenden Gehäusedeckel 13 zusammengesetzt ist.

Im kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 sind zwei Schubglieder 14', 14" geführt, die mit einem beispielsweise als Ritzel ausgebildeten Drehtriebsglied 15 an sich gegenüberliegenden Umfangsseiten über sogenannte Triebstockverzahnungen 16 im Eingriff stehen und dadurch gegenläufig bewegt werden. Jedes Schubglied 14', 14" trägt an seinem freien Ende einen Zapfen 17' bzw. 17", wobei diese Zapfen 17' und 17" jeweils durch einen Längsschlitz 18' bzw. 18" im Boden 19 des kastenförmigen Gehäuseunterteils 12 herausragen.

Das Drehtriebsglied 15 ist einerseits mit einem angeformten Spurzapfen 20 in einer vorzugsweise ausgebuchsten Lagerbohrung 21 des kastenförmigen Gehäuseunterteils 12 und andererseits mit einem Lagerbolzen 22 in einer Lagerbohrung 23 des Gehäusedeckels 13 ausgerichtet. Das freie Ende des Lagerbolzens 22 hat einen Mehrkantquerschnitt, beispielsweise einen Vierkant-Querschnitt, und bildet einen Mitnehmerzapfen, auf welchen ein Bedienungshebel 25 mit einer in seinem Halsteil 26 ausgebildeten Mehrkantausnehmung 27 aufgesteckt werden kann.

Die einwandfreie Längsführung der Schubglieder 14' und 14" im Gehäuse des Betätigungsgetriebes 11 wird einerseits durch die die Längsschlüsse 18' bzw. 18" im Gehäuseboden 19 durchgreifenden Zapfen 17' bzw. 17" erreicht. Andererseits ist jedoch auf dem Gehäuseboden 19 noch eine Längsleiste 28 ausgeformt, welche bewirkt, dass jedes Schubglied 14' bzw. 14" zwischen dem kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 und dem Gehäusedeckel 13 eine vierseitige Längsführung erhält.

Die Längsleiste 28 trägt an jedem ihrer Enden noch einen Nietzapfen 29, mit deren Hilfe der Gehäusedeckel 13 auf dem kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 exakt und sicher festgelegt werden kann.

An die Unterseite des Gehäusebodens 19 schliesst sich, vorzugsweise einstückig angeformt, ein Fussteil 30 von im wesentlichen T-förmigen Querschnitt an, dessen Profilform im wesentlichen dem Querschnitt der in Fig. 2 gezeigten Treibstange 9" entspricht. Mit Hilfe des Fusssteils 30 lässt sich das gesamte Betätigungsgetriebe 11 in den entsprechend profilierten, hinterschnittenen Führungskanal 8 einschieben, der sich gemäss den Fig. 2 und 3 an der Falzfläche 7 im öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenen Flügels 3 befindet.

Wenn das Betätigungsgetriebe 11 mit seinem Fussteil 30 in den Führungskanal 8 eingeschoben wird, müssen die Zapfen 17' und 17" der Schubglieder 14' und 14" in entsprechende Kupplungslöcher 31 der beiden Treibstangen-Teilstücke 9" eingehängt werden, die längsschiebbar vom Führungskanal 8 aufgenommen werden.

Die exakte Ausrichtung und Halterung des Betätigungsgetriebes 11 im Führungskanal 8 wird über das Fussteil 30 bewirkt. Zur Lagenfixierung bzw. Arretierung des Betätigungsgetriebes 11 im Führungskanal 8 dienen Gewindestifte 32, die in durchgehenden Gewindelöchern 33 der Längsleiste 28 bzw. des Fussteils 30 gehalten sind und mittels eines Werkzeuges, beispielsweise eines Steckschlüssels, durch Löcher 34 im Gehäusedeckel 13 zugänglich sind. Die Gewindestifte 32 werden hierdurch gegen den Boden des hinterschnittenen Führungskanals 8 verspannt und stellen so über das Fussteil 30 eine Klemmverbindung des Betätigungsgetriebes 11 mit dem Flügelholm 5 her. Die freien Enden der beiden Treibstangen-Teilstücke 9" weisen gemäss Fig. 9 ebenfalls Löcher 35 auf, in die mittels Zapfen 36 Riegelschieber 37 eingehängt werden können, die ebenfalls längsschiebbar in dem hinterschnittenen Führungskanal 8 aufgenommen werden. Diese Riegelschieber 37 wirken mit in die beiden waagerechten Holme des feststehenden Rahmens 1 eingesetzten Riegelplatten zusammen und legen, wenn sie damit im Eingriff stehen, den unterschlagenen Flügel 3 sicher am Rahmen 1 fest.

Erst wenn das Betätigungsgetriebe 11, die Treibstangen-Teilstücke 9" und die Riegelschieber 37 in den Führungskanal 8 am öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenen Flügels 3 eingesetzt worden sind, wird an diesem auch das Stulpprofil 6 durch die Schrauben 10 befestigt, wie das aus Fig. 3 hervorgeht.

Das Stulpprofil 6 ist dabei lediglich in Achsfluchtlage mit dem Mitnehmerzapfen 24 des Betätigungsgetriebes 11 mit einem Loch 38 ausgestattet, durch welches der Bedienungsgriff 25 mit seinem Halsteil 26 hindurchgreifen kann.

Da die Stulpprofile 6 bei verschiedenen Profilsystemen unterschiedliche Bauhöhe haben können, ist es wichtig, dass sich die Relativlage des Bedienungsgriffs 25 zum Mitnehmerzapfen 24 des Betätigungsgetriebes stufenlos diesen unterschiedlichen Bauhöhen anpassen lässt.

Um das zu erreichen, weist der Mitnehmerzapfen 24 eine konzentrische Gewindebohrung 39 auf mit der durch ein Senkloch 40 im Hals 26 des Bedienungshebels 25 eine Verbindungsschraube 41 in Eingriff gebracht werden kann. In der Mehrkantausnehmung 27 des Bedienungshebels 25 ist koaxial zur Verbindungsschraube 41 eine Druckfeder 42 angeordnet, die sich gegen die Stirnseite des Mitnehmerzapfens 24 anlegt und ein elastisch nachgiebiges Distanzglied bildet, welches eine unerwünschte Axialverschiebung des Halses 26 auf dem Mitnehmerzapfen verhindert.

Bei der vorstehend beschriebenen Verschlussvorrichtung ist es besonders wichtig, dass alle ihre Funktionsteile vom hinterschnittenen Führungskanal 8 am öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenen Flügels 3 geführt bzw. gehalten werden. Hierdurch wird nämlich erreicht, dass das an der Falzfläche 7 mit dem öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenen Flügels 3 zu verbindende Stulpprofil lediglich die öffnungsseitigen

Dichtungsanschläge für den überschlagenden Flügel 2 bildet und keinerlei Beanspruchungen aufzunehmen hat, die aus der Betätigung der Verschlussvorrichtung resultieren, obwohl das Betätigungsgetriebe 11 aus dem Führungskanal 8 herausragt.

Wichtig ist auch, dass für die vorstehend beschriebene Verschlussvorrichtung keinerlei Ausfrässungen oder Ausklinkungen am öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenden Flügels 3 oder am Stulpprofil 6 hergestellt werden müssen. Lediglich die einfache Bohrung 38 ist im Stulpprofil 6 für den Durchgriff des Bedienungshebels 25 vorzusehen.

Der vorstehend beschriebene Treibstangenverschluss wird bei zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelposten im feststehenden Rahmen zur Festlegung des unterschlagenden Flügels in seiner Schliessstellung benutzt und ist so aufgebaut, dass er in ein und derselben Ausführung problemlos in Verbindung mit einer grossen Zahl verschiedener Profilsysteme zum Einsatz gebracht werden kann.

Patentansprüche

1. Treibstangen (9', 9'') aufweisende Verschlussvorrichtung an dem unterschlagenden Flügel (3) von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelposten, bei denen die Flügel (2 und 3) und der feststehende Rahmen (1) aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzt sind, bei denen weiterhin mit dem öffnungsseitigen Holm (5) des unterschlagenden Flügels (3) ein sogenanntes Stulpprofil (6) als Aussenanschlag für den überschlagenden Flügel (2) verbunden ist und bei denen in das Flügelprofil des unterschlagenden Flügels (3) ein z.B. T- oder schwabelförmig hinterschnittener Führungskanal (8) für die Aufnahme der verschiebbaren Treibstangen (9', 9'') eingeformt ist, deren in einem am unterschlagenden Flügel (3) befestigten Gehäuse (12, 13) untergebrachtes Betätigungsgetriebe (11) ein Drehantriebsglied (15) und zwei durch dieses gegenläufig bewegbare, aus dem Gehäuse herausragende, vierseitig geführte Schubglieder (14', 14'') aufweist, die mit den Treibstangen (9', 9'') durch in Kupplungslöcher eingreifende Kupplungsglieder verbunden sind, und bei der das Stulpprofil (6) das am unterschlagenden Flügel (3) befestigte Betätigungsgetriebe (11) und die Treibstangen (9', 9'') als Abdeckung übergreift und in Achsfluchtlage mit der Nuss oder dem Mitnehmerzapfen (24) des Drehantriebsgliedes (15) ein Loch (38) aufweist, durch welches ein an der Aussenseite des Stulpprofils (6) angeordneter Bedienungshebel (25) lösbar in die Nuss ein- oder am Mitnehmerzapfen (24) des Drehantriebsgliedes (15) angreift und auf der Nuss oder dem Mitnehmerzapfen (24) des Drehantriebsgliedes (15) mit einem eine entsprechende Mehrkantausnehmung (27) aufweisenden Hals teil (26) durch eine in ein koaxiales Gewindeloch (39) des Mitnehmerzapfens (24) eingreifende Schraube (41) gehalten ist, dadurch gekenn-

zeichnet, dass das Gehäuse (12, 13) des Betätigungsgetriebes (11) über ein mit ihm fest, insbesondere einstückig, verbundenes hinterschnittenes Fussteil (30) im Führungskanal (8) des unterschlagenden Flügels (3) ausrichtbar arretiert ist, das mit Gewindestöcken (32) als Klemmteile ausgestattet ist, die durch Löcher (34) in der Deckplatte (13) des Getriebegehäuses (12, 13) gegen den Boden des Führungskanals (8) verspannt sind, dass die aus dem Gehäuse (12, 13) herausragenden Abschnitte (17', 17'') der Schubglieder (14', 14'') die Kupplungsglieder bildende Zapfen (17', 17'') sind, die durch Langlöcher (18', 18'') im Gehäuseboden (19) des Betätigungsgetriebes (11) herausragen, deren einander zugewendete Enden jeweils Abstand von den Enden des Fuss teils (30) aufweisen, dass der Bedienungshebel (25) in seinem Halsteil (26) eine Druckfeder (42) als elastisches Distanzglied hält, gegen deren Kraft der Bedienungshebel (25) durch die Schraube (41) auf dem Mitnehmerzapfen (24) stufenlos axial verstellbar gehalten ist, und dass die Schubglieder (14', 14'') im Gehäuse (12, 13) des Betätigungsgetriebes (11) zwischen den Gehäusewänden und einer auf dem Gehäuseboden (19) vorgesehenen Längsleiste (28) vierseitig geführt sind.

2. Verschlussvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in die Längsleiste (28) einerseits die Langbohrung (21) für einen Spurzapfen (20) des Drehantriebsgliedes (15) und andererseits zwei Gewindelöcher (33) für die die Klemmteile bildenden Gewindestöcke (32) eingeförmmt sind und dass die Längsleiste 28 weiterhin Nietzapfen (29) zur Befestigung des Gehäusedekkels (13) trägt.

Claims

40. 1. Push rods (9', 9'') producing an interlocking mechanism on the rebated window sash or door leaf (3) of two-winged doors or double-sashed casement windows without a centre upright, on which the window sidelights or door leaves (2 and 3) and the rigid frame (1) are composed of hollow metal or plastic sections where furthermore a so-called overlap (6) is connected as an outer rebate for the overlying sash or leaf (2) to the opening side member (5) of the under sidelight or leaf (3) and where, for example, a T-shaped or dovetail undercut channel (8) is molded to receive into the rebated window sash or door leaf (3) the sliding push rods (9', 9'') of which the activating mechanism (11) mounted in a housing (12, 13) anchored to the rebated sidelight or leaf (3) consists of a turning drive unit (15) and two thrust members (14', 14'') protruding from the housing which can be moved in a contra-rotating action in a four-sided guide by the latter (15), the said thrust members being connected to the push rods (9', 9'') by coupling members sliding into coupling holes and where the overlap section (6) overlaps the activating mechanism (11) anchored to the inner sidelight or leaf (3) and the push rods (9', 9'') as a protec-

tion and provides a hole (38) in line of axis position with the nut or with the driver pin (24) of drive unit (15) through which an operating handle (25) arranged on the outer side of the overlap section (6) engages with the nut or driver pin (24) in a detachable manner and is retained on the nut or driver pin (24) of the turning drive unit (15) together with a corresponding neck-piece (26) having a many-sided recess (27) by a bolt (41) which can be screwed into the threaded hole (39) of the driver pin (24),

distinguished by the fact

that the housing (12, 13) of the activating mechanism (11) can be adjusted and locked in the guide-channel (8) of the inner sidelight or leaf (3) by an undercut pedestal piece (30) firmly connected to it, especially as an integral unit, the said housing being fitted with threaded bolts (32) as securing elements which are braced through holes (34) in the cover plate (13) of the mechanism housing (12, 13) against the floor of the channel (8),

that the parts (17', 17'') of the thrust members (14', 14'') protruding from the housing (12, 13) are pins (17', 17'') forming the coupling members, the said pins protruding through elongated holes (18', 18'') in the floor of the housing (19) of the activating mechanism (11) whose ends, which are turned toward each other, are each separated by a space from the ends of the pedestal piece (30),

that the operating handle (25) has in its neck piece (26) a compression spring (42) as an elastic distance-piece, the operating handle (25) being held in an axial and infinitely adjustable manner against the force of the said spring by the bolt (41) on the driver pin (24),

and that the thrust members (14', 14'') in the housing (12, 13) of the activating mechanism (11) are guided on four sides between the walls of the housing and a longitudinal ledge (28) provided on the floor of the housing (19).

2. Interlocking mechanism in accordance with claim 1, distinguished by the fact

that on the one hand the support hole (21) for a pivot pin (20) of the turning drive unit (15) and on the other two threaded holes (33) for the threaded bolts (32) constituting the clamping units are molded into the longitudinal ledge (28) and that the longitudinal ledge (28) also has rivets (29) to secure the housing cover plate (13).

Revendications

1. Dispositif de fermeture comportant des tiges actives ou tiges de commande (9', 9'') monté sur le battant sous-jacent ou frappant de dessous (3) ou sur le vantail sous-jacent ou frappant de dessous (3) de fenêtres à deux battants ou de portes à deux vantaux sans montant médian, dans le cas desquelles les battants de fenêtre (2 et 3) ou les vantaux de porte (2 et 3) et le châssis dormant (1) de la fenêtre ou le bâti (1) de la porte sont constitués par des éléments profilés creux faits de métal ou de matière synthétique, dans le

cas desquelles, de plus, au montant (5) prévu côté ouverture appartenant au battant de fenêtre sous-jacent (3) ou au vantail de porte sous-jacent (3) est fixé un élément profilé de recouvrement (6) destiné à servir de butée externe pour le battant de fenêtre frappant de dessus (2) ou pour le vantail de porte frappant de dessus (2) et dans le cas desquelles dans l'élément profilé de battant ou dans l'élément profilé de vantail du battant de fenêtre sous-jacent (3) ou du vantail de porte sous-jacent (3), il est formé un canal de guidage (8) creusé en contre-dépouille par exemple en forme de T ou en forme de queue d'aronde qui est destiné à recevoir et à contenir les tiges actives ou tiges de commande mobiles (9', 9''), dont le mécanisme d'actionnement (11), qui est prévu dans un boîtier (12, 13) fixé au battant de fenêtre sous-jacent (3) ou au vantail de porte sous-jacent (3), se compose d'un élément de commande à rotation (15) et de deux éléments de poussée (14', 14'') qui peuvent être déplacés en sens opposés par l'élément de commande à rotation, qui s'avance à l'extérieur du boîtier et qui sont guidés aux quatre côtés, éléments de poussée qui sont reliés aux tiges actives ou tiges de commande (9', 9'') par des éléments d'accouplement s'engageant dans des trous ou ouvertures d'accouplement, l'élément profilé de recouvrement (6) prenant de dessus, pour en former la couverture, le mécanisme d'actionnement (11), qui est fixé au battant de fenêtre sous-jacent (3) ou au vantail de porte sous-jacent (3), et les tiges actives ou tiges de commande (9', 9''), et présentant, en position d'alignement axial avec la noix ou avec le tenon d'entraînement (24) de l'élément de commande à rotation, un trou ou ouverture (38) par lequel un levier ou manette d'actionnement (25), qui est prévu à la face externe de l'élément profilé de recouvrement (6), s'engage de façon défaisable dans la noix ou attaque le tenon d'entraînement (24) de l'élément de commande à rotation (15) et est maintenu sur la noix ou sur le tenon d'entraînement (24) de l'élément de commande à rotation (15) par l'intermédiaire d'une partie de col (26), présentant une ouverture ou évidement de forme polygonale correspondant (27), par une vis (41) qui s'engage dans un trou taillé coaxial (39) que présente le tenon d'entraînement (24),

le dispositif de fermeture étant caractérisé en ce que le boîtier (12, 13) du mécanisme d'actionnement (11) est bloqué, de façon à pouvoir être mis en alignement, par l'intermédiaire d'une partie de pied (30), formée avec contre-dépouille, qui est solidaire du boîtier et qui, en particulier, est formée d'une seule pièce avec celui-ci, dans le canal de guidage (8) du battant de fenêtre sous-jacent ou frappant de dessous (3) ou du vantail de porte sous-jacent ou frappant de dessous (3), lequel est muni de tiges filetées (32) servant d'éléments de serrage, qui, en passant par des trous (34) prévus dans la plaque de couverture (13) du boîtier (12, 13) du mécanisme, sont serrées contre le fond du canal de guidage (8),

en ce que les parties (17', 17'') des éléments de

poussée (14', 14'') qui s'avancent à l'extérieur du boîtier (12, 13) sont des tenons (17', 17'') qui forment les éléments d'accouplement, tenons qui s'avancent vers l'extérieur, en passant par des boutonnières (18', 18'') formées dans le fond (19) du boîtier du mécanisme d'actionnement (11), boutonnières dont les extrémités tournées l'une vers l'autre se trouvent respectivement à distance des extrémités de la partie de pied (30),

en ce que le levier ou manette d'actionnement (25) contient dans sa partie de col (26), en tant qu'élément d'écartement élastique, un ressort de compression (42), à l'encontre de la force duquel le levier ou manette d'actionnement (25) est maintenu par la vis (41) sur le tenon d'entraînement (24) de façon à pouvoir se déplacer progressivement, c'est-à-dire de façon continue,

5 dans le sens axial, et

en ce que les éléments de poussée (14', 14'') sont guidés aux quatre côtés, dans le boîtier (12, 13) du mécanisme d'actionnement (11), entre les parois du boîtier et une barrette longitudinale (28) prévue sur le fond (19) du boîtier.

10 2. Dispositif de fermeture suivant la revendication 1, caractérisé en ce que dans la barrette longitudinale (28) sont formés, d'une part, le passage de montage et de support (21) prévu pour un pivot (20) de l'élément de commande à rotation (15) et, d'autre part, deux trous taraudés (33) prévus pour les tiges filetées (32) qui constituent les

15 éléments de serrage, et en ce que la barrette longitudinale (28) porte en outre des tenons à rivet (29) qui sont destinés à la fixation du couvercle (13) du boîtier.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

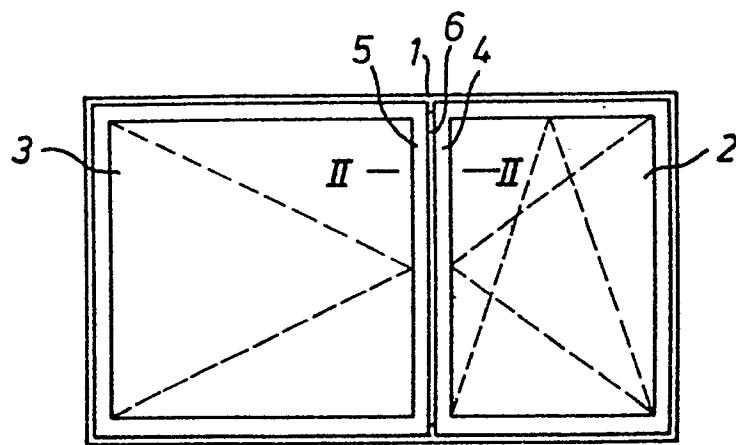


Fig. 1

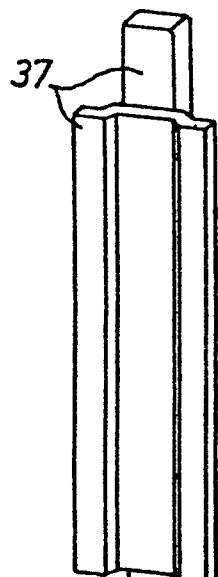


Fig. 9

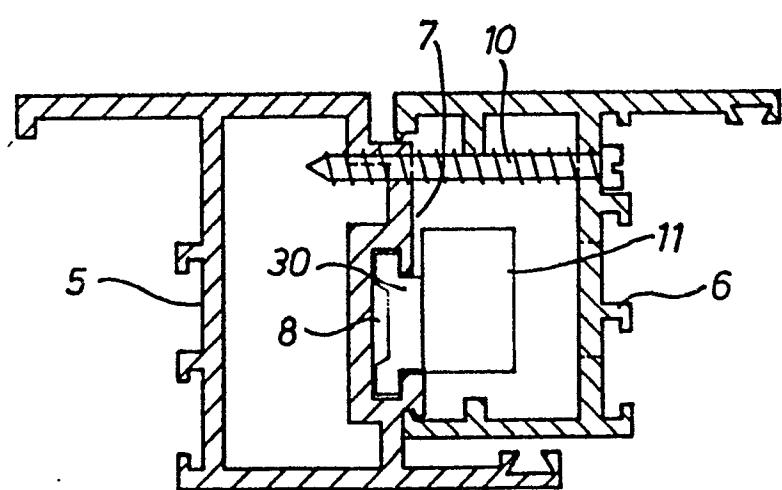


Fig. 3

