

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **78101471.7**

⑤① Int. Cl.²: **E 05 C 7/04**
E 05 C 9/10

⑳ Anmeldetag: **29.11.78**

③① Priorität: **02.12.77 DE 7736841 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.06.79 Patentblatt 79/12

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB NL SE

⑦① Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Eisenhüttenstrasse 22
D-5900 Siegen 1(DE)

⑦② Erfinder: **Schneider, Alfred**
Roonstrasse 18
D-5910 Kreuztal(DE)

⑦② Erfinder: **Roth, Ernst**
Am Rennche 13
D-5901 Wiandsdorf 11(DE)

⑤④ **Treibstangen aufweisende Verschlussvorrichtung an dem unterschlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten.**

⑤⑦ In die Flügelprofile und/oder das Stulpprofil von zweiflügeligen aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzten Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten sind T- oder schwalbenschwanzförmig hinterschnittene Führungskanäle für die Aufnahme verschiebbarer Treibstangen eingeformt. Damit der unterschlagende Flügel (3) am feststehenden Rahmen (1) in der Schließlage festgelegt werden kann, wird eine die Treibstangen betätigende Verschlussvorrichtung verwendet. Das Stulpprofil (6) des unterschlagenden Flügels (3) und das Betätigungsgetriebe (11) sind so ausgebildet, daß sich die Verschlussvorrichtung einbauen läßt, ohne daß komplizierte und schwierige Bearbeitungsvorgänge am unterschlagenden Flügel oder am Stulpprofil durchgeführt werden müssen. Erreicht wird dies grundsätzlich durch die kombinatorische Benutzung von fünf verschiedenen Merkmalen. Diese betreffen einerseits die Festlegung des Betätigungsgetriebes (11) im Führungskanal (8), weiterhin die Kupplung des Betätigungsgetriebes (11) mit den im Führungskanal (8) liegenden Treibstangen (9"). Dabei soll das Stulpprofil (6) das Betätigungsgetriebe (11) und die Treibstangen (9") als Abdeckung übergreifen und in Achsfluchtlage mit dem Mitnehmerzapfen (24) des Betätigungsgetriebes (11) ein Loch aufweisen. Durch dieses ist der Bedienungshebel (25) in den Mitnehmerzapfen (24) des Betätigungsgetriebes (11) einrückbar.

EP 0 002 248 A1

•/•••

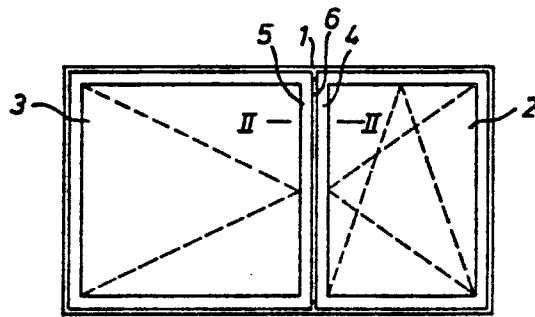


Fig. 1

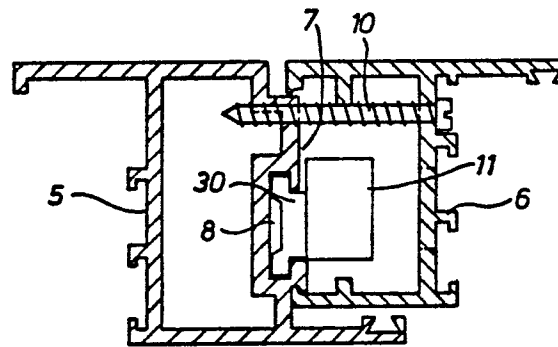
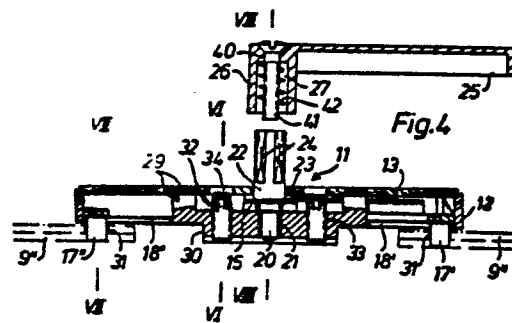


Fig. 3



BEZEICHNUNG GEÄNDERT
siehe Titelseite

a) Titel

Treibstangenverschluß für den unterschlagenden Flügel von zwei-
flügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten

b) Technisches Gebiet

Die Neuerung betrifft einen Treibstangenverschluß für den unter-
schlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne
5 Mittelpfosten, bei denen die Flügel und der feststehende Rahmen
aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzt sind.

Bei derartigen Fenstern oder Türen ist mit dem öffnungsseitigen
Holm des unterschlagenden Flügels ein sogenanntes Stulpprofil als
10 Außenanschlag für den überschlagenden Flügel verbindbar. Des-
halb wird der unterschlagende Flügel derartiger Fenster oder Türen
auch als "Stulpflügel" bezeichnet.

In die Flügelprofile und/ oder in das Stulpprofil sind, z. B. T-oder
15 schwalbenschwanzförmig, hinterschnittene Führungskanäle für die

- Aufnahme verschiebbarer Treibstangen eingeformt. Die am unterschlagenden Flügel bzw. am Stulpflügel vorgesehenen Treibstangen dienen zur Verriegelung desselben in der Schließlage am feststehenden Rahmen. Dabei befinden sich am öffnungs-
- 5 seitigen Holm des unterschlagenden Flügels bzw. Stulpflügels zwei Treibstangen, die durch ein besonderes Betätigungsgetriebe, das sogenannte Stulpflügelgetriebe, gegenläufig verschiebbar sind.
- 10 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.
- 15 c) Stand der Technik
- Treibstangenverschlüsse der gattungsgemäßen Art sind bereits seit langem im praktischen Gebrauch und durch offenkundige Vor-
- 20 benutzung an Stulpflügel-Fenstern bekannt geworden.
- So gehört es einerseits zum Stand der Technik, die durch das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe gegenläufig verschiebbaren Treibstangen in den Führungskanälen am öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels vorzusehen und das damit zusammenwirkende Betätigungs-
- 25 getriebe oberhalb des Führungskanals liegend durch Schrauben unmittelbar am Flügelprofil zu verankern. Hierbei muß jedoch das Stulpprofil vor seiner Verbindung mit dem unterschlagenden Flügel

mit einer Ausfräsung oder Ausklinkung versehen werden, welche das Gehäuse des Stulpflügel-Betätigungsgetriebes in seiner ganzen Länge und Breite aufzunehmen vermag.

- 5 In einem anderen Vorbenutzungsfall sind zwar die Treibstangen des Stulpflügelverschlusses ebenfalls in Führungskanälen am öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels untergebracht, jedoch wird hier das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe auf der Außenseite des Stulpprofiles festgeschraubt. Hierbei ist es nicht nur notwendig, im Stulpflügelprofil großflächige Ausfräsungen für den
10 Durchtritt der Mitnehmerzapfen des Stulpflügel-Betätigungsgetriebes vorzusehen, sondern mit den im flügelseitigen Führungskanal verschiebbaren Treibstangen müssen auch noch Distanzbuchsen vernietet werden, um den relativ großen Abstand zwischen
15 den Treibstangen und dem Stulpflügel-Betätigungsgetriebe zu überbrücken.

- Schließlich gehört es auch noch zum Stand der Technik, einerseits die Treibstangen in Führungskanälen des Stulpprofiles aufzunehmen und andererseits das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe an
20 diesem Stulpprofil zu befestigen.

- Hierbei braucht zwar bloß ein Durchgangsloch im Stulpprofil vorgesehen zu werden, durch welches der an dessen Außenseite vorzusehender Bedienungsgriff mit dem Getriebedorn des an der Rückseite verankerten Stulpflügel-Betätigungsgetriebes in Kupplungseingriff gebracht werden kann.
25

Bei dieser Anordnung werden also die aufzubringenden Schließkräfte nahezu völlig von dem Stulpprofil aufgenommen, so daß zwischen diesem und dem öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels eine stabile Verbindung über eine große Anzahl von Schrauben hergestellt werden muß.

Die Praxis hat gezeigt, daß es bei den verschiedenen offenkundig vorbenutzten Treibstangenverschlüssen für den unterschlagenden Flügel der Stulpflügel-Fenster bzw. -türen wegen der unterschiedlichen Einbaubedingungen jeweils notwendig ist, zumindest auch verschiedene Stulpflügel-Betätigungsgetriebe herzustellen und auf Lager zu halten.

Aufwendig ist aber auch deren Einbau, weil hierfür umfangreiche Bearbeitungsvorgänge am jeweiligen Stulpprofil durchgeführt werden müssen, bevor dieses sich mit dem öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels ordnungsgemäß in Verbindung bringen läßt.

20 d) Beschreibung der Neuerung

Zweck der Neuerung ist es, die Unzulänglichkeiten aller vorstehend beschriebenen Treibstangenverschlüsse für den unterschlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen auszuräumen. Daher liegt der Neuerung die Aufgabe zugrunde, einen Treibstangenverschluß, nämlich einen Stulpflügelverschluß, der eingangs erläuterten Art zu schaffen, bei dem sich insbesondere das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe in einundderselben Bauform einfach und

sicher am öffnungsseitigen Holm des unterschlagenden Flügels einbauen läßt, ohne das komplizierte und schwierige Bearbeitungsvorgänge am dort vorzusehenden Stulpprofil durchgeführt werden müssen.

5

Die neuerungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist im wesentlichen gekennzeichnet durch die Kombination der Merkmale,

daß das Gehäuse eines ein Drehantriebsglied, z. B. ein Ritzel, und zwei durch dieses gegenläufig bewegbare Schubglieder aufweisenden Betätigungsgetriebes über ein mit ihm verbundenes, 10
hinterschnittenes Fußteil im Führungskanal des unterschlagenden Flügels ausrichtbar und verschiebesicher arretierbar ist;

daß aus dem Gehäuse des Betätigungsgetriebes herausragende Zapfen der Schubglieder in Kupplungslöcher der im Führungskanal des unterschlagenden Flügels verschiebbar aufgenommenen 15
Treibstangen einrückbar sind;

daß das Stulpprofil das am unterschlagenden Flügel verankerte Betätigungsgetriebe und die Treibstangen als Abdeckung übergreift; 20

daß das Stulpprofil in Achsfluchtlage mit der Nuß oder dem Mitnehmerzapfen des im Betätigungsgetriebe sitzenden Drehantriebsgliedes ein Loch aufweist

und daß ein Bedienungshebel mit einem Halsteil durch das Loch des Stulpprofiles in die Nuß oder den Mitnehmerzapfen des Drehantriebsgliedes einrückbar ist. 25

Durch die gemeinsame Durchführung dieser Maßnahmen ist es mit geringem technischen Aufwand möglich, den Stulpflügelverschluß sicher und problemlos unmittelbar am unterschlagenden Flügel anzubringen, unabhängig davon welches
5 Querschnittsprofil dieser und das ihm zugeordnete Stulpprofil aufweist.

Neuerungsgemäß hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn das Fußteil fest, insbesondere einstückig, mit
10 dem Gehäuseboden des Betätigungsgetriebes verbunden ist und mit Gewindebolzen als Klemmteilen ausgestattet ist, die durch Löcher in der Deckplatte des Getriebegehäuses gegen den Boden des Führungskanals verspannbar oder in Löcher desselben form-

15 schlüssig eindrehbar sind.
Wichtig ist nach einem anderen Merkmal der Neuerung ferner, daß die Zapfen der Schubglieder durch Langlöcher im Gehäuseboden des Betätigungsgetriebes herausragen, deren einander zugewendete Enden jeweils Abstand von den Enden des an den Ge-
20 häuseboden angeformten Fußteil aufweisen.

Nach einem weiteren neuerungswesentlichen Merkmal kann das Drehantriebsglied des Betätigungsgetriebes als Mitnehmerzapfen einen Mehrkant-, insbesondere Vierkantzapfen mit einem koaxialen
25 Gewindeloch haben und der Bedienungshebel kann in seinem eine entsprechende Mehrkantausnehmung aufweisenden Hals eine Druckfeder halten, die sich gegen die Stirnfläche des Mitnehmerzapfens abstützt, wobei der Bedienungshebel durch eine in das Gewindeloch

eindrehbare Schraube entgegen der Kraft der Feder auf dem Mehrkantzapfen stufenlos axial verstellbar gehalten ist.

5 Ferner ist vorgesehen, daß mit den freien Enden der Treibstangen jeweils über eine Loch-Zapfen-Kupplung in den Führungskanälen des unterschlagenden Flügels eingreifende Riegelschieber in Eingriff bringbar sind.

10 Für eine dauerhafte Funktionssicherheit des Stulpflügel-Betätigungsgetriebes ist es auch noch bedeutsam, daß die Schubglieder einerseits durch die in die Langlöcher des Gehäusebodens greifenden Zapfen sowie andererseits zwischen den Gehäusewänden und einer auf dem Gehäuseboden vorgesehenen Längsleiste vierseitig geführt sind. In diese Längsleiste können einerseits die Lagerbohrung
15 für einen Spurzapfen des Drehantriebsgliedes und andererseits zwei Gewindelöcher für die die Klemmteile bildenden Gewindebolzen eingformt sein und diese Längsleiste kann weiterhin Nietzapfen zur Befestigung des Gehäusedeckels tragen.

20 e) Beschreibung der Zeichnungsfiguren

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

25 In 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,
- 5 Fig. 3 eine geschnittene Draufsichtsdarstellung auf das öffnungsseitige Flügelprofil des unterschlagenden Flügels und das damit verbundene Stulpprofil,
- 10 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,
- 15 Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI - VI in den Fig. 4 und 5 durch das zwischen den Profilen nach Fig. 3 eingebaute Stulpflügel-Betätigungsgetriebe,
- 20 Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie VII - VII in den Fig. 4 und 5 durch das in die Profile nach Fig. 3 eingebaute Stulpflügel-Betätigungsgetriebe,
- 25 Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII - VIII in den Fig. 4 und 5 durch das zwischen die Profile nach Fig. 3 eingebaute Stulpflügel-Betätigungsgetriebe und
- Fig. 9 in räumlicher Ansichtsdarstellung einen mit einer durch das Stulpflügel-Betätigungsgetriebe verschiebbaren Treibstange kuppelbaren Riegelschieber.

f) Wege zur Ausführung der Neuerung

5 In Fig. 1 der Zeichnung ist ein zweiflügeliges Fenster dargestellt, dessen feststehender Rahmen 1 ohne Mittelposten 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
10 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
15 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,
20 wie aus Fig. 1 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
25 Flügel nicht nur Regelglieder 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
5 öffnungsseitigen, aufrechten Holm 5 des unterschlagenden Flügels
3 das Stulpprofil 6 durch Schrauben 10 verbunden, derart, daß es
die Dichtungsanschlätze für den öffnungsseitigen Holm 4 des über-
schlagenden Flügels 2 bilden kann.

10 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
15 und fugendichte Verriegelung des überschlagenden Flügels 2 ab-
hängig ist; andererseits wird erst hierdurch, wenn der überschla-
gende Flügel 2 als Dreh-Kippflügel ausgebildet ist, eine funktions-
sichere Kipplagerung desselben gewährleistet.

20 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 er-
sichtlich ist. Dieses Betätigungsgetriebe 11 weist ein Getriebege-
häuse auf, daß aus einem kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 und
25 einem dieses verschließenden Gehäusedeckel 13 zusammengesetzt
ist.

Im kastenförmigen Gehäuseunterteil 12 sind zwei Schubglieder 14'

- 14" geführt, die mit einem, beispielsweise als Ritzel ausgebildeten Drehantriebsglied 15 an sich gegenüberliegenden Umfangsseiten über sogenannte Triebstockverzahnungen 16 in Eingriff stehen und dadurch gegenläufig bewegt werden. Jedes
- 5 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.
- 10 Das Drehantriebsglied 15 ist einerseits mit einem angeformten Spurzapfen 20 in einer vorzugsweise ausgebuchten 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
- 15 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.
- 20 Die einwandfreie Längsführung der Schubglieder 14' und 14" im Gehäuse des Betätigungsgetriebes 11 wird einerseits durch die die Längsschlitz 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,
- 25 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.

5

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.

10 Mit Hilfe des Fußteils 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 unterschlagenden Flügel 3 befindet.

15

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, 20 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 Gewindebolzen 32, die in durchgehenden Gewindelöchern 33 der Längsleiste 28 bzw. des Fußteils 30 gehalten sind und 25 mittels eines Werkzeuges, beispielsweise eines Steckschlüssels durch Löcher 34 im Gehäusedeckel 13 zugänglich sind. Die Gewinde-

bolzen 32 werden hierdurch gegen den Boden des hinter-
schnittenen 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 Treib-
5 stangen-Teilstücke 9~ weisen gemäß Fig. 9 ebenfalls Löcher
35 auf, in die mittels Zapfen 36 Riegelschieber 37 eingehängt
werden können, die ebenfalls längsschiebbar in den hinter-
schnittenen Führungskanal 8 aufgenommen werden. Diese Riegel-
schieber 37 wirken mit in die beiden waagerechten Holme des
10 feststehenden Rahmens 1 eingesetzten Riegelplatten zusammen
und legen, wenn sie damit in Eingriff stehen, den unterschlagenden
Flügel 3 sicher am Rahmen 1 fest.

Erst wenn das Betätigungsgetriebe 11, die Treibstangenteilstücke
15 9~ und die Riegelschieber 37 in den Führungskanal 8 am öffnungs-
seitigen Holm 5 des unterschlagenden Flügels 3 eingesetzt worden
sind, wird an diesem auch das Stulpprofil 6 durch die Schrauben
10 befestigt, wie das aus Fig. 3 hervorgeht.

20 Das Stulpprofil 8 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.

25 Da die Stulpprofile 6 bei verschiedenen Profilsystemen unter-
schiedliche Bauhöhe haben können, ist es wichtig, daß sich die
Relativlage des Bedienungsgriffs 25 zum Mitnehmerzapfen 24
des Betätigungsgetriebes stufenlos diesen unterschiedlichen Bau-
höhen 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 dem vorstehend beschriebenen Treibstangenverschluß ist es besonders wichtig, daß alle seine Funktionsteile vom hinterschnittenen Führungskanal 8 am öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenden Flügels 3 aufgenommen werden. Hierdurch wird nämlich erreicht, daß das an der Falzfläche 7 mit dem öffnungsseitigen Holm 5 des unterschlagenden Flügels 3 zu verbindende Stulpprofil lediglich die öffnungsseitigen Dichtungsanschlätze für den überschlagenden Flügel 2 bildet und keinerlei Beanspruchungen aufzunehmen hat, die aus der Betätigung des Treibstangenverschlusses resultieren.

Wichtig ist auch, daß für den vorstehend beschriebenen Treibstangenverschluß keinerlei Ausfräsungen 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.

g) Der gewerbliche Nutzungsbereich

- 5 Der vorstehend beschriebene und beanspruchte Treibstangenverschluß wird bei zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelpfosten 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.

h) Bezugszeichenübersicht

1	feststehender Rahmen
2	überschlagender Flügel
3	unterschlagender Flügel
4	öffnungsseitiger Flügelholm des überschlagenden Flügels
5	öffnungsseitiger Flügelholm des unterschlagenden Flügels
6	Stulpprofil des unterschlagenden Flügels
7	Profilflächen
8	Führungskanäle
9', 9"	Treibstangenprofile
10	Schrauben
11	Betätigungsgetriebe
12	Gehäuseunterteil
13	Gehäusedeckel
14', 14"	Schubglieder
15	Drehantriebsglied, z. B. Ritzel
16	Triebstockverzahnungen
17', 17"	Zapfen
18', 18"	Längsschlitze
19	Gehäuseboden
20	Spurzapfen
21	Lagerbohrung
22	Lagerbolzen
23	Lagerbohrung
24	Mitnehmerzapfen
25	Bedienungshebel

26	Halsteil
27	Mehrkantausnehmung
28	Längsleiste
29	Nietzapfen
30	Fußteil
31	Kupplungslöcher
32	Gewindebolzen
33	Gewindelöcher
34	Löcher
35	Löcher
36	Zapfen
37	Riegelschieber
38	Loch
39	Gewindebohrung
40	Senkloch
41	Verbindungsschraube
42	Druckfeder

77 114 G

Anmelder: SIEGENIA-FRANK KG, Eisenhüttenstr. 22, 5900 Siegen 1

S c h u t z a n s p r ü c h e

RICHTUNG GEÄNDERT

siehe Titelseite

1. Treibstangenverschluß für den unterschlagenden Flügel von zweiflügeligen Fenstern oder Türen ohne Mittelposten, bei denen die Flügel und der feststehende Rahmen aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilen zusammengesetzt sind, bei denen weiterhin mit dem öffnungseitigen Holm des unterschlagenden Flügels ein sogenanntes Stulpprofil als Außenanschlag für den überschlagenden Flügel verbindbar ist, und bei denen in die Flügelprofile und/oder das Stulpprofil, z.B. T- oder schwalbenschwanzförmig, hinterschnittene Führungskanäle für die Aufnahme der verschiebbaren Treibstangen eingeformt sind,
- 5
- 10
- 15
- gekennzeichnet durch die Kombination der Merkmale, daß das Gehäuse (12, 13) eines ein Drehantriebsglied (15), z.B. ein Ritzel, und zwei durch dieses gegenläufig bewegbare Schubglieder (14, 14') aufweisenden Betätigungsgetriebes (11) über ein mit ihm verbundenes, hinterschnittenes Fußteil (30) im Führungskanal (8) des unterschlagenden Flügels (3) ausrichtbar und verschiebesicher arretierbar (32) ist; daß aus dem Gehäuse (12, 13) des Betätigungsgetriebes (11) her-

- ausragende Zapfen (17', 17'') der Schubglieder (14', 14'')
in Kupplungslöcher (31) der im Führungskanal (8) des
unterschlagenden Flügels (3) verschiebbar aufgenommenen
Treibstangen (9'') einrückbar sind;
- 5 daß das Stulpprofil (6) das am unterschlagenden Flügel (3)
verankerte Betätigungsgetriebe (11) und die Treibstangen
(9'') als Abdeckung übergreift;
daß das Stulpprofil (6) in Achsfluchtlage mit der Nuß oder
dem Mitnehmerzapfen (24) des im Betätigungsgetriebe-(11)
10 sitzenden Drehantriebsgliedes (15) ein Loch (38) aufweist,
und daß ein Bedienungshebel (25) mit einem Halsteil (26)
durch das Loch (38) des Stulpprofils (6) in die Nuß oder den
Mitnehmerzapfen (24) des Drehantriebsgliedes (15) einrück-
bar ist.
- 15 Treibstangenverschluß nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Fußteil (30) fest, insbesondere einstückig, mit dem
Gehäuseboden (19) des Betätigungsgetriebes (12, 13) verbunden
20 ist und mit Gewindebolzen (32) als Klemmteilen ausgestattet
ist, die durch Löcher (34) in der Deckplatte (13) des Getriebe-
gehäuses (12, 13) gegen den Boden des Führungskanales (8) ver-
spannbar oder in Löcher desselben formschlüssig eindrehbar
sind.
- 25 Treibstangenverschluß nach den Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Zapfen (17', 17'') der Schubglieder (14', 14'') durch Lang-

löcher (18', 18'') im Gehäuseboden (19) des Betätigungsgetriebes (11) herausragen, deren einander zugewendete Enden jeweils Abstand von den Enden des an den Gehäuseboden (19) angeformten Fußteils (30) aufweisen.

5

4. Treibstangenverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Drehantriebsglied (15) des Betätigungsgetriebes (11) als Mitnehmerzapfen (24) einen Mehrkant-, insbesondere Verkantzapfen mit einem coaxialen Gewindeloch (39) hat und der Bedienungshebel (25) in seinem eine entsprechende Mehrkantausnehmung (27) aufweisenden Halsteil (26) eine Druckfeder (42) hält, die sich gegen die Stirnfläche des Mehrkantzapfens (24) abstützt, und daß der Bedienungshebel (25) durch eine in das Gewindeloch (39) eindrehbare Schraube (41) entgegen der Kraft der Feder (42) auf dem Mitnehmerzapfen (24) stufenlos axialverstellbar gehalten ist.

10

15

20

5. Treibstangenverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mit den freien Enden der Treibstangen (9'') jeweils über eine Loch-Zapfen-Kupplung (35, 36) in den Führungskanälen (8) des unterschlagenden Flügels (3) eingreifende Riegelschieber (37) in Eingriff bringbar sind (Fig. 9).

25

6. Treibstangenverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubglieder (14', 14'') einerseits durch die in die

Langlöcher (18', 18'') des Gehäusebodens (19) greifenden Zapfen (17', 17'') sowie andererseits zwischen den Gehäusewänden und eine auf dem Gehäuseboden (19) vorgesehenen Längsleiste (28) vierseitig geführt sind Fig. 6 bis 8).

5

7. Treibstangenverschluß nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,
daß in die Längsleiste (28) einerseits die Lagerbohrung
10 (21) für einen Spurzapfen (20) des Drehantriebsgliedes (15) und andererseits zwei Gewindelöcher (33) für die die Klemmteile bildenden Gewindebolzen (32) eingeformt sind, und daß die Längsleiste (28) weiterhin Nietzapfen (29) zur Befestigung des Gehäusedeckels (13) trägt.

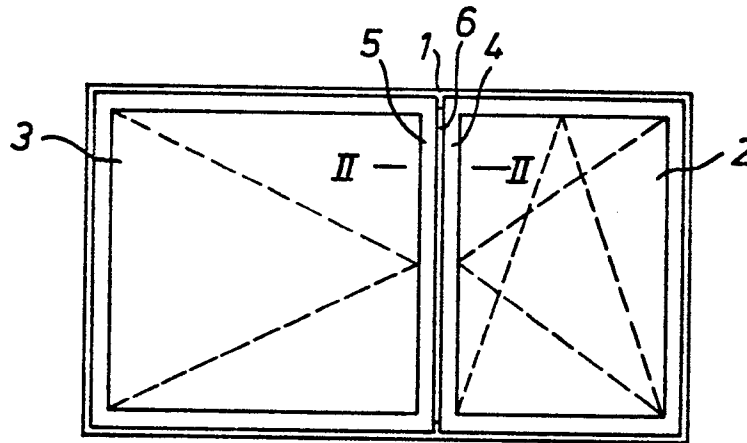


Fig. 1

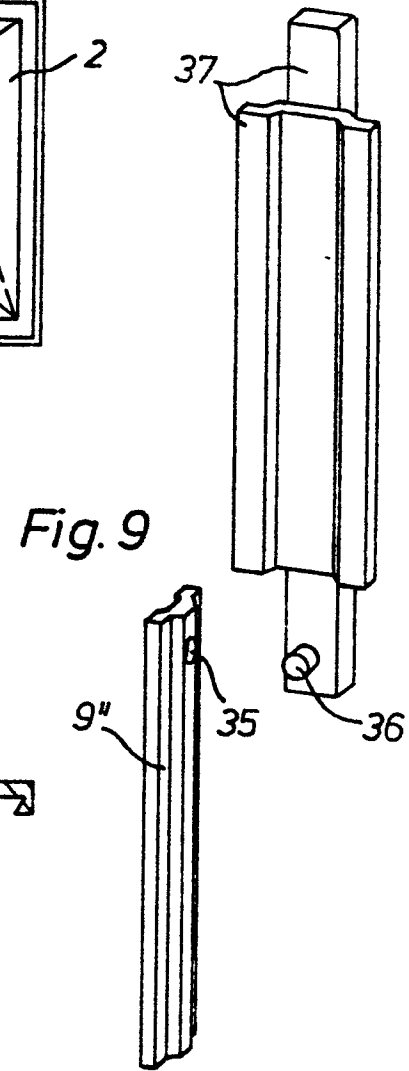


Fig. 9

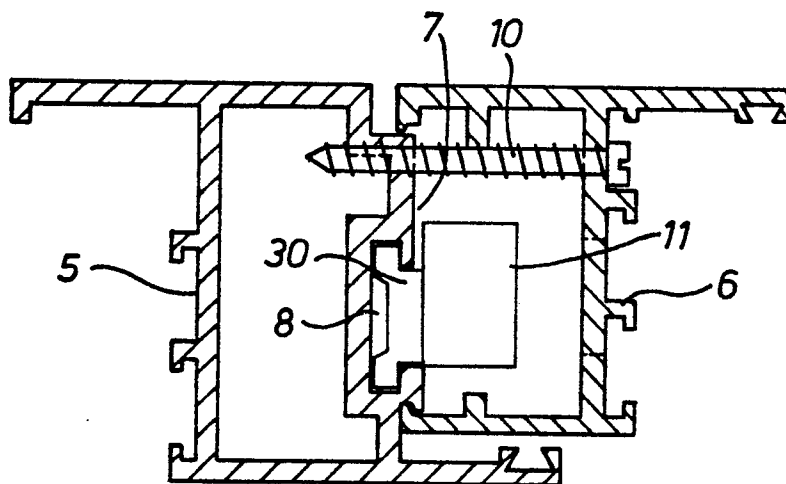
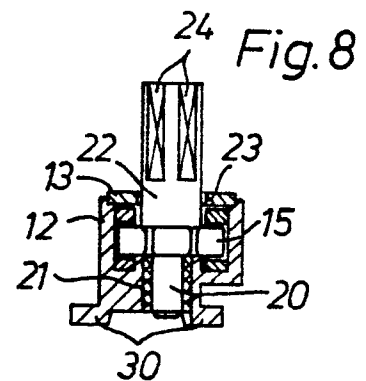
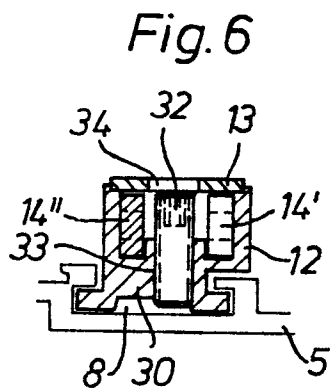
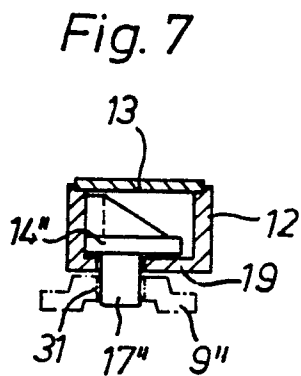
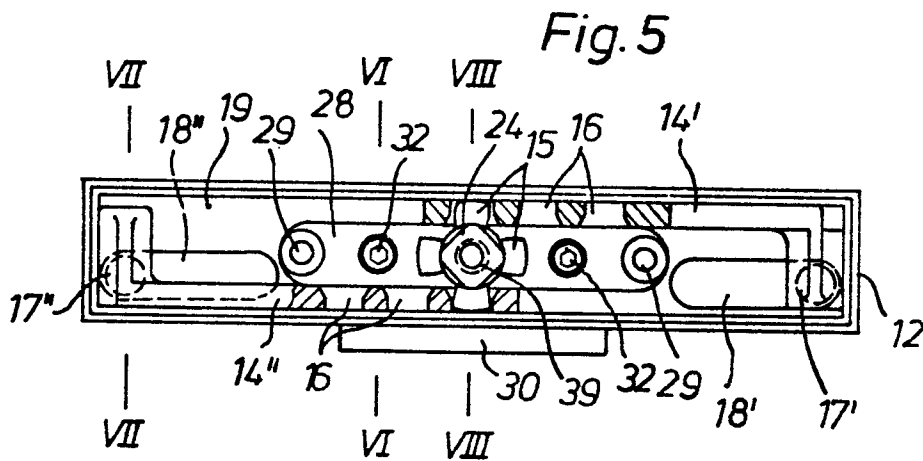
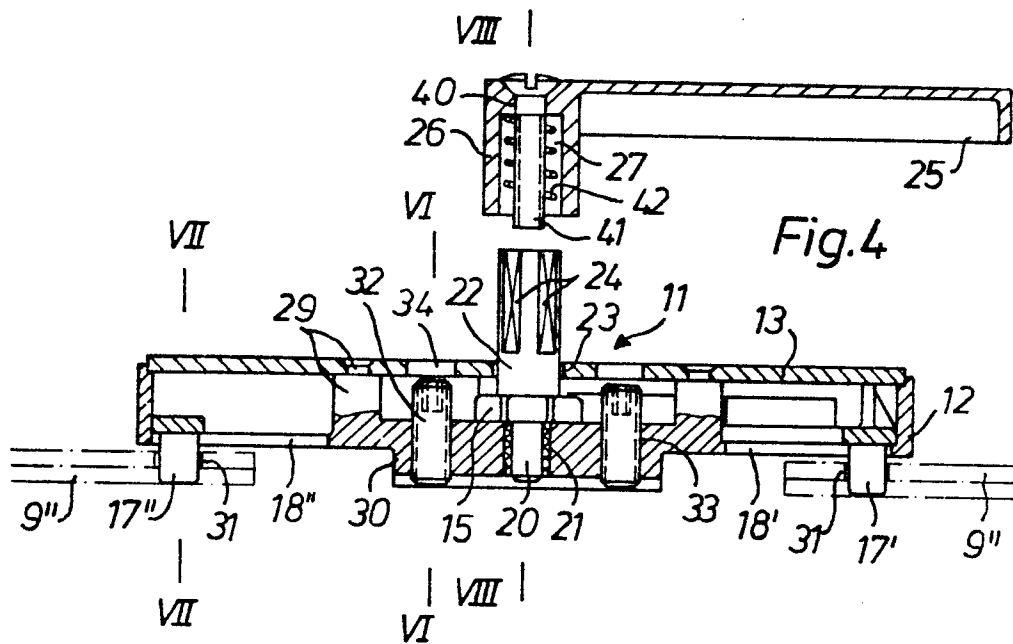


Fig. 3



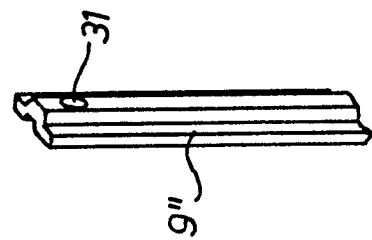
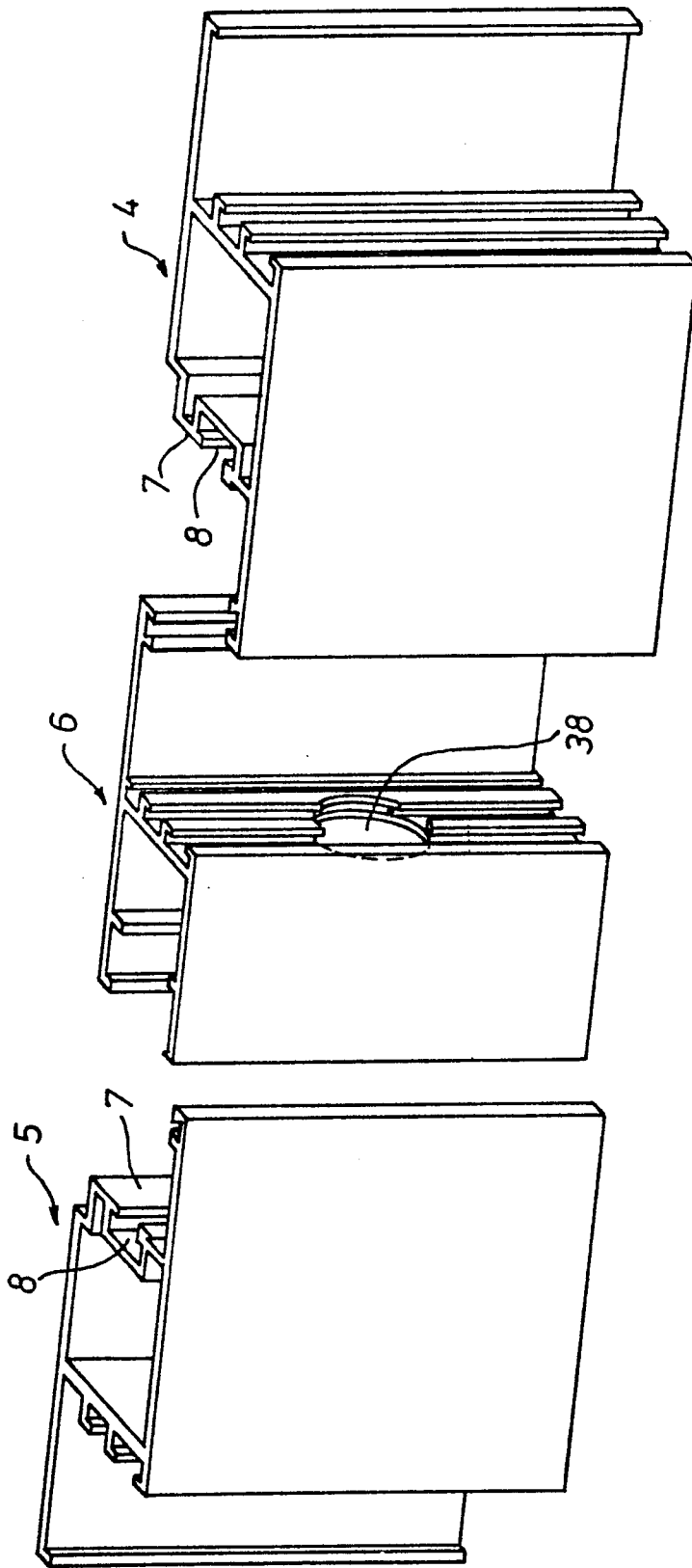


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0002248

Nummer der Anmeldung

EP 78 101 471.7

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ²)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	<u>DE - U - 7 144 431</u> (E. NOTTER) * ganzes Dokument *	1,3, 5,6	E 05 C 7/04 E 05 C 9/10
	--		
-	<u>DE - A - 1 683 524</u> (SCHÜRMANN) * ganzes Dokument *	1	
	--		
A	<u>CH-A-437 723</u> (CH. STEEB) * ganzes Dokument *		
	--		
A	<u>DE - B - 1 298 903</u> (FRANK) * ganzes Dokument *		E 05 C 7/00 E 05 C 9/00 E 06 B 3/32 E 06 B 3/34 E 05 C 1/06
	--		
A	<u>DE - A - 2 500 589</u> (KAGEMA) * ganzes Dokument *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ²)
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 16-02-1979	Prüfer WUNDERLICH