

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 293 626 A1

(12)

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
19.03.2003 Patentblatt 2003/12

(51) Int Cl.7: E05C 9/18, E05C 9/02

(21) Anmeldenummer: 02017429.8

(22) Anmeldetag: 03.08.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
D-48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:  
• Polster, Mario  
98527 Suhl (DE)  
• Stegmann, Claus-Peter  
97640 Oberstreu (DE)

(30) Priorität: 18.09.2001 DE 10145887

#### (54) Treibstangenbeschlag

(57) Bei einem Treibstangenbeschlag (3) für ein Fenster mit mehreren, in jeweils ein Schließblech (10) bewegbaren Schließzapfen (11), sind die Schließbleche (10) unterschiedlich lang gestaltet. Hierdurch können die Schließbleche (10) in denselben Abständen zueinander angeordnet werden wie die Schließzapfen (11). Bei einer Bewegung der Schließzapfen (11) wird ein Flügel (2) des Fensters Schritt für Schritt gegen einen Blendrahmen (1) gezogen.

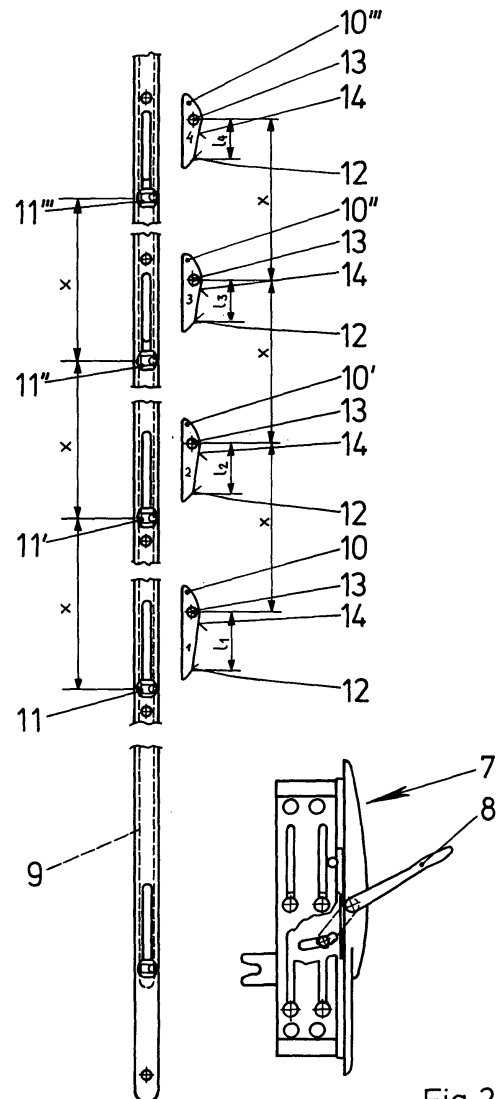


Fig. 2

EP 1 293 626 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag für ein einen Blendrahmen und einen Flügel aufweisendes Fenster, eine Fenstertür oder dergleichen mit einer Reihe auf einer Treibstange angeordneten Schließzapfen, mit einer Antriebseinrichtung für die Treibstange, mit jeweils einem Schließzapfen zugeordneten Schließblech und mit zur Befestigung der Schließbleche vorgesehenen Befestigungsausnehmungen, bei denen die Treibstange mit den Schließzapfen zur Anordnung an dem Flügel oder dem Blendrahmen des Fensters und die Schließbleche zur Befestigung an dem jeweils gegenüberstehenden Bauteil vorgesehen sind und bei dem die Schließzapfen im montierten Zustand der Treibstange in einer Offenstellung der Reihe nach ansteigende Abstände zu Einlaufflanken der jeweiligen Schließbleche aufweisen und in Schließstellung zur Erzeugung eines Formschlusses mit dem jeweils gegenüberstehenden Schließblech ausgebildet sind.

**[0002]** Ein solcher Treibstangenbeschlag ist beispielsweise aus der US 4,991,886 bekannt. Hierbei sind die Schließbleche und die Schließzapfen jeweils gleich aufgebaut. Die Abstände der Schließbleche zueinander sind jedoch größer als die der Schließzapfen. Hierdurch gelangt beim Antrieb der Treibstange zunächst der Schließzapfen, der dem Schließblech am nächsten ist, an dessen Einlaufflanke und zieht den Flügel ein Stück gegen den Blendrahmen. Bei einer Weiterbewegung der Treibstange gelangt der nächste Schließzapfen gegen die Einlaufflanke des nächsten Schließblechs und zieht den Flügel ein Stück weiter gegen den Blendrahmen. Hierdurch wird der Flügel Stück für Stück gegen den Blendrahmen gezogen, bis er gleichmäßig anliegt. Dies hat insbesondere bei Fenstern mit geringer Stabilität den Vorteil, dass der Flügel zuverlässig gegen den Blendrahmen gezogen wird.

**[0003]** Nachteilig bei dem bekannten Treibstangenbeschlag ist, dass entgegen der bei Treibstangenbeschlägen üblichen Montageregeln die Schließbleche in anderen Abständen montiert werden müssen als die Schließzapfen. Dies führt häufig zu einer fehlerhaften Montage des Treibstangenbeschlages. Die fehlerhafte Montage eines einzigen der Schließbleche führt dazu, dass der Flügel nicht mehr Stück für Stück gegen den Blendrahmen gezogen wird und der Treibstangenbeschlag im ungünstigsten Fall klemmt. Durch die Befestigungsausnehmungen der Schließbleche werden bei der Montage des Treibstangenbeschlages Schrauben geführt und mit dem Rahmen oder dem Flügel verbunden. Da für die Montage der Schließbleche jeweils Aufnahmen in dem Flügel oder dem Blendrahmen beispielsweise durch Bohren zu erzeugen sind, erfordert eine Korrektur der fehlerhaften Montage die erneute Erzeugung von Aufnahmen in dem Flügel oder dem Blendrahmen.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ei-

nen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass er besonders einfach montierbar ist und eine fehlerhafte Montage möglichst zuverlässig vermieden wird.

5 **[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Abstände der Einlaufflanken der Schließbleche von den jeweiligen Befestigungsausnehmungen über die Reihe der Schließbleche abfallen.

10 **[0006]** Durch diese Gestaltung weisen die Schließbleche unterschiedliche Abmessungen auf und können in denselben Abständen an dem Fenster montiert werden wie die Schließzapfen auf der Treibstange. Durch die unterschiedlichen Abmessungen der Schließbleche weisen die Einlaufflanken der Reihe nach abfallende Abstände zu den Aufnahmen in dem Fenster und zu den Schließzapfen auf. Eine fehlerhafte Montage kann daher nur durch Vertauschung der Schließbleche entstehen und lässt sich einfach durch Umsetzen der Schließbleche korrigieren. Eine neue Erzeugung von Aufnahmen für die Schließbleche in dem Flügel oder dem Blendrahmen wie bei dem bekannten Treibstangenbeschlag ist dank der Erfindung nicht erforderlich. Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, dass bereits vorhandene Treibstangenbeschläge, bei denen die Schließzapfen jeweils denselben Abstand zu den Einlaufflanken aufweisen, mit den unterschiedlich gestalteten Schließblechen umgerüstet werden können und damit der Flügel Stück für Stück gegen den Blendrahmen gezogen werden kann.

20 **[0007]** Das Heranziehen des Flügels gegen den Rahmen erfolgt gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gleichmäßig, wenn die Schließbleche im Bereich ihrer Einlaufflanke einen geraden, im montierten Zustand zur Anordnung in Bewegungsrichtung der Schließzapfen ausgerichteten Abschnitt aufweisen.

25 **[0008]** Jedes der Schließbleche ermöglicht gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ein Anziehen des Flügels gegen den Rahmen um denselben Betrag, wenn eine zum Entlanggleiten der jeweiligen Schließzapfen vorgesehene Gleitbahn über die Reihe der Schließbleche nach ansteigende Winkel aufweist.

30 **[0009]** Ein Kippen des Schließblechs durch Abstützkräfte in Schließstellung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn eine Haltekante zur Abstützung des Schließzapfens in Schließstellung unmittelbar vor der Befestigungsausnehmung angeordnet ist. Durch diese Gestaltung wird es ermöglicht, die Schließbleche jeweils kostengünstig mit einer einzigen Schraube zu befestigen.

35 **[0010]** Ein Verhaken des Treibstangenbeschlages bei besonders stark verzogenen Flügeln lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn das von der Befestigungsausnehmung aus gesehen hinter der Einlaufflanke angeordnete Ende der jeweiligen Schließbleche eine um ei-

nen stärkeren Winkel als die Gleitbahn ansteigende Rampe hat. Hierdurch kann der Schließzapfen zunächst an der Rampe entlanggleiten, bis er zu der dafür vorgesehenen Gleitbahn gelangt.

**[0011]** Zur Verringerung der Gefahr der fehlerhaften Montage des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages trägt es bei, wenn die Schließbleche ein Kennzeichnungsfeld für eine ihrer vorgesehenen Stellung in der Reihe entsprechende Kennzeichnung aufweisen.

**[0012]** Die Schließbleche könnten beispielsweise wie die des bekannten Treibstangenbeschlages an ihrem der Einlaufkante abgewandten Ende einen geraden Abschluss aufweisen. Wenn jedoch beispielsweise durch eine fehlerhafte Erzeugung der Aufnahmen für die Schließbleche in dem Fenster beim Verriegeln einer der Schließzapfen hinter eines der Schließbleche gelangt, ist der Treibstangenbeschlag bei geschlossenem Fenster verklemmt und lässt sich nicht mehr entriegeln. Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag lässt sich jedoch auch bei fehlerhafter Montage der Schließbleche entriegeln, wenn die Schließbleche jeweils an ihrem der Einlaufflanke abgewandten Ende eine Rampe aufweisen und wenn die Rampe sich über die gesamte Höhe des jeweiligen Schließblechs erstreckt.

**[0013]** Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag lässt sich wahlweise bei rechts- und linksanschlagenden Fenstern montieren, wenn die Schließbleche symmetrisch gestaltet sind. Im einfachsten Fall ist die Rampe wie eine Einlaufkante gestaltet.

**[0014]** Häufig ist bei Fenstertüren beispielsweise für einen Balkon oder eine Terrasse eine Handhabe mit der Antriebseinrichtung in der Mitte angeordnet. Bei Flügeln mit einer geringen Stabilität ist es häufig erforderlich, beim Verriegeln zusätzlich zu dem mittleren Bereich durch die Handhabe eine oder zwei Ecken des Flügels gegen den Blendrahmen zu drücken. Die Ecken des Flügels werden beim Verriegeln des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlages selbständig gegen den Blendrahmen gezogen, wenn ausgehend von einer Handhabe zwei voneinander wegweisende Reihen von Schließblechen mit zunehmender Entfernung von der Handhabe jeweils der Reihe nach abfallende Abstände der Einlaufflanken zu den Befestigungsaufnahmen aufweisen.

**[0015]** Die Treibstange und die Antriebseinrichtung könnten wie bei dem bekannten Treibstangenbeschlag beispielsweise an dem Blendrahmen befestigt sein. Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag lässt sich jedoch auch in besonders schmalen Blendrahmen befestigen, wenn ein mit einer Handhabe über eine durch ein Frontteil der Antriebseinrichtung hindurchgeführte Welle verbundener Hebelarm mit einer Antriebsplatte gekoppelt ist und wenn die Antriebsplatte mit der Treibstange koppelbar ist. Durch diese Gestaltung kann die Antriebseinrichtung an dem Blendrahmen und die Treibstange an dem Flügel befestigt werden. Die Antriebsplatte und die Treibstange sind dann nur bei im Blendrahmen liegenden Flügel miteinander gekoppelt.

**[0016]** Zur Verschraubung des Frontteils mit dem Fenster vorgesehene Schrauben sind gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung von der Seite des Hebels nicht zu sehen, wenn zur Verschraubung mit einer Rückwand vorgesehene Gewindebuchsen des Frontteils an den Enden von den die Antriebsplatte führenden Gehäuseplatten angeordnet sind.

**[0017]** Das Eindringen von Schmutz in die Antriebseinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung mit besonders geringem Aufwand vermeiden, wenn das Frontteil die Welle lagert und abdichtet. Für eine besonders zuverlässige Abdichtung kann das Frontteil einen Dichtring aufweisen.

**[0018]** Stellkräfte der Handhabe lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach abstützen, wenn das Frontteil einen zum seitlichen Abstützen in einer Ausnehmung des Fensters vorgesehenen Bund hat.

**[0019]** Die Antriebseinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Antriebsplatte eine Führung für einen Zapfen des von dem Hebel bewegbaren Hebelarms hat.

**[0020]** Seitlich auf die Gabel wirkende Kräfte lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach abstützen, wenn die Rückwand ein Langloch zur Führung einer Gabel der Antriebsplatte aufweist.

**[0021]** Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind zwei davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

- 35 Fig.1 schematisch ein Fenster mit einem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag in Offenstellung,
- Fig.2 den Treibstangenbeschlag aus Figur 1,
- 40 Fig.3 den Treibstangenbeschlag aus Figur 2 in einer Schließstellung,
- Fig.4 eine vergrößerte Darstellung einer Antriebseinrichtung des Treibstangenbeschlages
- 45 Fig.5 eine Schnittdarstellung durch die Antriebseinrichtung aus Figur 4 entlang der Linie V - V,
- 50 Fig.6, 7 zwei Schließbleche des Treibstangenbeschlages aus Figur 2,
- Fig.8 eine Schnittdarstellung durch das Schließblech aus Figur 7 entlang der Linie VIII - VIII,
- 55 Fig.9 schematisch eine Fenstertür mit einer weite-

ren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag.

**[0022]** Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem in einem Blendrahmen 1 verriegelten Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Flügel 2 hat Lagerungen 4 an dem Blendrahmen 1 und eine Scheibe 5. Die Lagerungen 4 sind in einem vertikalen Holm angeordnet, um den Flügel 2 um eine vertikale Achse in eine Offenstellung zu drehen. Der Flügel 2 kann zudem drehbar und kippbar gelagert sein. Die Scheibe 5 wird von einem schmalen Profil 6 des Flügels 2 eingerahmt. Eine Antriebseinrichtung 7 mit einem von Hand bewegbaren Hebel 8 ist in dem Blendrahmen 1 angeordnet und treibt eine in dem Flügel 2 längsverschieblich geführte Treibstange 9 an. Beim Niederdrücken des Hebels 8 wird die Treibstange 9 nach oben verschoben. Die Treibstange 9 hat mehrere, in verriegelter Stellung des Fensters in an dem Blendrahmen 1 befestigten Schließblechen 10, 10', 10'', 10''' eingreifende Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' in der dargestellten entriegelten Stellung befinden sich die Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' außerhalb der Schließbleche 10, 10', 10'', 10'''.

**[0023]** Weiterhin zeigt Figur 1, dass die Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' unterschiedlich lang sind und daher die Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' unterschiedliche Abstände zu den Schließblechen 10, 10', 10'', 10''' haben. Das unterste der Schließbleche 10 ist besonders lang gestaltet und steht dem untersten der Schließzapfen 11 mit besonders geringem Abstand gegenüber. Die nächsten Schließbleche 10', 10'', 10''' sind der Reihe nach kürzer als das jeweils vorhergehende Schließblech 10, 10', 10'', 10'''. Damit ist der oberste der Schließzapfen 11''' am weitesten von dem gegenüberstehenden Schließblech 10''' entfernt. Hierdurch gelangt beim Verriegeln des Fensters zunächst der unterste der Schließzapfen 11 in das gegenüberstehende Schließblech 10.

**[0024]** Der Flügel 2 kann zudem mit einer nicht dargestellten Ausstelleinrichtung mit dem Blendrahmen 1 verbunden sein. Die Ausstelleinrichtung 1 kann manuell oder elektrisch angetrieben werden und den Flügel 2 gegenüber dem Blendrahmen 1 wahlweise in eine Offenstellung oder eine Schließstellung bewegen.

**[0025]** Figur 2 zeigt in einer vergrößerten Darstellung des Treibstangenbeschlages 3 aus Figur 1, dass die Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' Einlaufflanken 12 aufweisen, gegen die die Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' bei in dem Blendrahmen 1 anliegendem Flügel 2 und der Bewegung der Treibstange 9 in Verriegelungsstellung des Treibstangenbeschlages 3 gelangen. Die Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' weisen jeweils eine einzige Befestigungsausnehmung 13 auf, über die sie in Aufnahmen des Blendrahmens 1 aus Figur 1 verschraubt sind. Die Enden der Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' sind jeweils gleich aufgebaut. Die unterschiedlichen Längen der Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' werden über entsprechende Abstände 11 bis 14 der Befestigungs-

ausnehmungen 13 von den Einlaufflanken 12 für die Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' erzeugt. Die Unterschiede zwischen den Abständen 11 bis 14 betragen in einem Ausführungsbeispiel jeweils zwischen 4 und 7 mm. Weiterhin zeigt Figur 2, dass die Abstände X der Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' zueinander den Abständen X der Befestigungsausnehmungen 13 entsprechen.

**[0026]** Der unterste der Schließzapfen 11 ist der Einlaufflanke 12 des gegenüberstehenden Schließblechs 10 besonders nahe angeordnet, während die folgenden Schließzapfen 11', 11'', 11''' Schritt für Schritt einen größeren Abstand zu den Einlaufflanken 12 aufweisen. An den Einlaufflanken 12 schließt sich jeweils gegenüber der Bewegungsrichtung der Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' eine schräg angeordnete Gleitbahn 14 an, so dass der in Figur 1 dargestellte Flügel 2 beim Entlanggleiten der Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' an den Gleitbahnen 14 gegen den Blendrahmen 1 gezogen wird. Durch die der Reihe nach ansteigende Entfernung der Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' von den jeweiligen Einlaufflanken 12 wird zunächst der Flügel 2 im Bereich des unteren Schließblechs 10 gegen den Blendrahmen 1 gezogen, anschließend gelangt der zweitunterste Schließzapfen 11' gegen die Einlaufflanke 12 des zweituntersten Schließblechs 10'. Hierdurch wird der Flügel 2 der Reihe der Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' nach gleichmäßig gegen den Blendrahmen 1 gezogen. Bei einem besonders labilen oder langen Flügel 2 können mehr Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' und Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' eingesetzt werden, als bei einem stabilen oder kurzen Flügel 2.

**[0027]** Figur 3 zeigt den Treibstangenbeschlag 3 in einer verriegelten Stellung. Hierbei ist zu erkennen, dass sich die Schließzapfen 11, 11', 11'', 11''' jeweils an einer in Höhe der Befestigungsausnehmung 13 der Schließbleche angeordneten Haltekante 15 befinden und damit jedes der Schließbleche 10, 10', 10'', 10''' hintergreifen.

**[0028]** Figur 4 zeigt die Antriebseinrichtung 7 des Treibstangenbeschlages 3 aus den Figuren 1 bis 3. Die Antriebseinrichtung 7 ist in einer Tasche 16 des Blendrahmens 1 angeordnet und an seiner den Hebel 8 aufweisenden Seite von einem Frontteil 17 verschlossen. Das Frontteil 17 lagert den Hebel 8 und deckt die Tasche 16 ab. Zwischen der Antriebseinrichtung 7 und der in Figur 1 dargestellten Treibstange 9 sind Koppelmittel 18 mit einer von dem Hebel 8 verschiebbaren Gabel 19 und mit einem an der Treibstange 9 befestigten Zapfen 20 angeordnet. Die Antriebseinrichtung 7 hat eine Gehäuseplatte 21, hinter der eine Antriebsplatte 22 längsverschieblich geführt ist. Das Frontteil 17 hat einen Bund 23 zur seitlichen Abstützung in der Tasche 16 des Blendrahmens 1 und seitlich von der Gehäuseplatte 21 angeordnete Gewindebuchsen 24, 25. Eine den Blendrahmen 1 von dem Frontteil 17 aus gesehen hintergreifende Rückwand 26 ist mit den Gewindebuchsen 24, 25 verschraubt. Die Rückwand 26 hat zudem ein Langloch

27 zur Führung der Gabel 19. Die Antriebsplatte 22 ist einstückig mit der Gabel 19 gefertigt. Die Gehäuseplatte 21 hat mehrere, parallel zu der Bewegungsrichtung der Treibstange 9 angeordnete Langlöcher 28 zur Aufnahme von auf der Antriebsplatte 22 befestigten Führungselementen 29. Im Wesentlichen quer zu den Langlöchern in der Gehäuseplatte 21 hat die Antriebsplatte 22 eine Führung 30, in die ein Zapfen 31 eines mit dem Hebel 8 verbundenen Hebelarms 32 eingreift. Beim Verschwenken des Hebels 8 gleitet der Zapfen 31 in der Führung 30 der Antriebsplatte 22 und verschiebt damit die Antriebsplatte 22 und über die Gabel 19 die Treibstange 9.

**[0029]** Figur 5 zeigt in einer Schnittdarstellung durch die Antriebseinrichtung 7 aus Figur 4, dass der Hebel 8 eine Welle 33 aufweist, mit der er das Frontteil 17 im Bereich einer Lagerbohrung 34 durchdringt. Weiterhin ist die Antriebsplatte 22 zwischen der Gehäuseplatte 21 aus Figur 4 und einer weiteren Gehäuseplatte 35 angeordnet.

**[0030]** Figuren 6 und 7 zeigen jeweils beispielhaft eines der Schließbleche 10, 10" des Treibstangenbeschlages 3 aus den Figuren 2 und 3. Die Schließbleche 10, 10" weisen jeweils ein Kennzeichnungsfeld 36 zur Aufnahme einer Positionsnummer. Entsprechend ihrer Positionsnummer werden die Schließbleche 10, 10" in der in Figur 2 dargestellten Reihe angeordnet. Die Enden der Schließbleche 10, 10" weisen jeweils einen Radius R1 und R2 auf. Auf ihrem der Einlaufflanke 12 abgewandten Ende haben die Schließbleche zudem eine Rampe 37, 38. Die Rampen 37, 38 haben den Radius R20 und verhindern, dass sich bei einer fehlerhaften Montage ein in den Figuren 2 und 3 dargestellter Schließzapfen 11, 11" hinter dem Schließblech 10, 10" verklemmen kann und damit den Treibstangenbeschlag 3 blockiert. Die Zahlenangaben der Radien der Schließbleche 10, 10" geben beispielhaft den jeweiligen Radius in Millimetern an. An dem der Einlauflanke nahen Ende der Schließbleche 10, 10" sind ebenfalls Rampen 38 angeordnet. Ein Vergleich der Schließbleche aus den Figuren 6 und 7 zeigt, dass sie dieselbe Höhe aufweisen. Damit ist ein Neigungswinkel  $\beta_4$  der Gleitbahn 14 des kürzeren Schließblechs 10" größer als der Neigungswinkel  $\beta_1$  der Gleitbahn 14 des langen Schließblechs 10.

**[0031]** Figur 8 zeigt in einer Schnittdarstellung durch das Schließblech 10" aus Figur 7 entlang der Linie VIII - VIII, dass die Befestigungsausnehmung 13 auf beiden Seiten eine Senkung 39, 40 für eine Befestigungsschraube aufweist. Hierdurch ist das Schließblech 10" um die Symmetrieachse symmetrisch gestaltet und ermöglicht durch ein entsprechendes Wenden den wahlweisen Einsatz an einem links- und einem rechtsanschlagenden Fenster.

**[0032]** Figur 9 zeigt eine Fenstertür mit einem in einem Blendrahmen 41 liegenden Flügel 42 in einer weiteren Ausführungsform des Treibstangenbeschlages 43. Bei der Fenstertür kann es sich beispielsweise um

eine Balkon- oder Terrassentür handeln. Der Treibstangenbeschlag 43 hat eine etwa auf halber Höhe des Flügels 42 gegenüber von Lagerungen 44 angeordnete Handhabe 45 zur Betätigung einer Treibstange 46. Auf der Treibstange 46 sind unterhalb und oberhalb der Handhabe 45 jeweils eine Reihe Schließzapfen 47, 47', 48, 48' befestigt. Die Schließzapfen 47, 47', 48, 48' stehen den an dem Blendrahmen 41 befestigten Schließblechen 49, 49', 50, 50' gegenüber. Die Schließbleche 49, 50 nahe der Handhabe 45 sind länger gestaltet als die von der Handhabe 45 entfernten Schließbleche 49', 50' und sind wie in den Figuren 6 und 7 beschrieben aufgebaut. Hierdurch werden beim Verriegeln des Flügels in dem Blendrahmen wie in dem in den Figuren 2 und 3 beschriebenen Treibstangenbeschlag 3 zunächst die der Handhabe 45 nahen Schließzapfen 47, 48 in die jeweiligen Schließbleche 49, 50 eingefahren und ziehen den Flügel 42 ein Stück gegen den Blendrahmen 41. Anschließend gelangen die nächsten Schließzapfen 47', 48' in die jeweiligen Schließbleche 49', 50'. Hierdurch wird der Flügel 42 von der Handhabe 45 aus Schritt für Schritt gegen den Blendrahmen 41 gezogen.

#### Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag für ein einen Blendrahmen und einen Flügel aufweisendes Fenster, eine Fenstertür oder dergleichen mit einer Reihe auf einer Treibstange angeordneten Schließzapfen, mit einer Antriebseinrichtung für die Treibstange, mit jeweils einem Schließzapfen zugeordneten Schließblech und mit zur Befestigung der Schließbleche vorgesehenen Befestigungsausnehmungen, bei denen die Treibstange mit den Schließzapfen zur Anordnung an dem Flügel oder dem Blendrahmen des Fensters und die Schließbleche zur Befestigung an dem jeweils gegenüberstehenden Bauteil vorgesehen sind und bei dem die Schließzapfen im montierten Zustand der Treibstange in einer Offenstellung der Reihe nach ansteigende Abstände zu Einlaufflanken der jeweiligen Schließbleche aufweisen und in Schließstellung zur Erzeugung eines Formschlusses mit dem jeweils gegenüberstehenden Schließblech ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstände der Einlaufflanken 12 der Schließbleche (10, 49, 50) von den jeweiligen Befestigungsausnehmungen (13) über die Reihe der Schließbleche (10, 49, 50) abfallen.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließbleche (10, 49, 50) eine der Reihe nach abfallende Länge aufweisen.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließbleche

- (10, 49, 50) im Bereich ihrer Einlaufflanke (12) einen geraden, im montierten Zustand zur Anordnung in Bewegungsrichtung der Schließzapfen (11, 47, 48) ausgerichteten Abschnitt aufweisen.
4. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zum Entlanggleiten der jeweiligen Schließzapfen (11, 47, 48) vorgesehene Gleitbahn (14) über die Reihe der Schließbleche (10, 49, 50) nach ansteigende Winkel ( $\beta$ ) aufweist. 5
5. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Haltekante (15) zur Abstützung des Schließzapfens (11, 47, 48) in Schließstellung unmittelbar vor der Befestigungsausnehmung (13) angeordnet ist. 10
6. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das von der Befestigungsausnehmung (13) aus gesehen hinter der Einlaufflanke (12) angeordnete Ende der jeweiligen Schließbleche (10, 49, 50) eine um einen stärkeren Winkel ( $\alpha$ ) als die Gleitbahn (14) ansteigende Rampe (38) hat. 15
7. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließbleche (10, 49, 50) ein Kennzeichnungsfeld (36) für eine ihrer vorgesehene Stellung in der Reihe entsprechende Kennzeichnung aufweisen. 20
8. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließbleche (10, 49, 50) jeweils an ihrem der Einlaufflanke (12) abgewandten Ende eine Rampe (37) aufweisen und dass die Rampe (37) sich über die gesamte Höhe des jeweiligen Schließblechs (10, 49, 50) erstreckt. 25
9. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließbleche (10, 49, 50) symmetrisch gestaltet sind. 30
10. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ausgehend von einer Handhabe (45) zwei voneinander wegweisende Reihen von Schließblechen (49, 50) mit zunehmender Entfernung von der Handhabe (45) jeweils der Reihe nach abfallende Abstände der Einlaufflanken zu den Befestigungsausnehmungen aufweisen. 35
11. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein mit einer Handhabe (Hebel 8) über eine durch ein Frontteil (17) der Antriebseinrichtung (7) hindurchgeführte Welle (33) verbundener Hebelarm (32) mit einer Antriebsplatte (22) gekoppelt ist und dass die Antriebsplatte (22) mit der Treibstange (9) koppelbar ist. 40
12. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verschraubung mit einer Rückwand (26) vorgesehene Gewindebuchsen (24, 25) des Frontteils (17) an den Enden von den die Antriebsplatte (22) führenden Gehäuseplatten (21) angeordnet sind. 45
13. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontteil (17) die Welle (33) lagert und abdichtet. 50
14. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Frontteil (17) einen zum seitlichen Abstützen in einer Ausnehmung des Fensters vorgesehenen Bund (23) hat. 55
15. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsplatte (22) eine Führung (30) für einen Zapfen (31) des von dem Hebel (8) bewegbaren Hebelarms (32) hat.
16. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückwand (26) ein Langloch (27) zur Führung einer Gabel (19) der Antriebsplatte (22) aufweist.

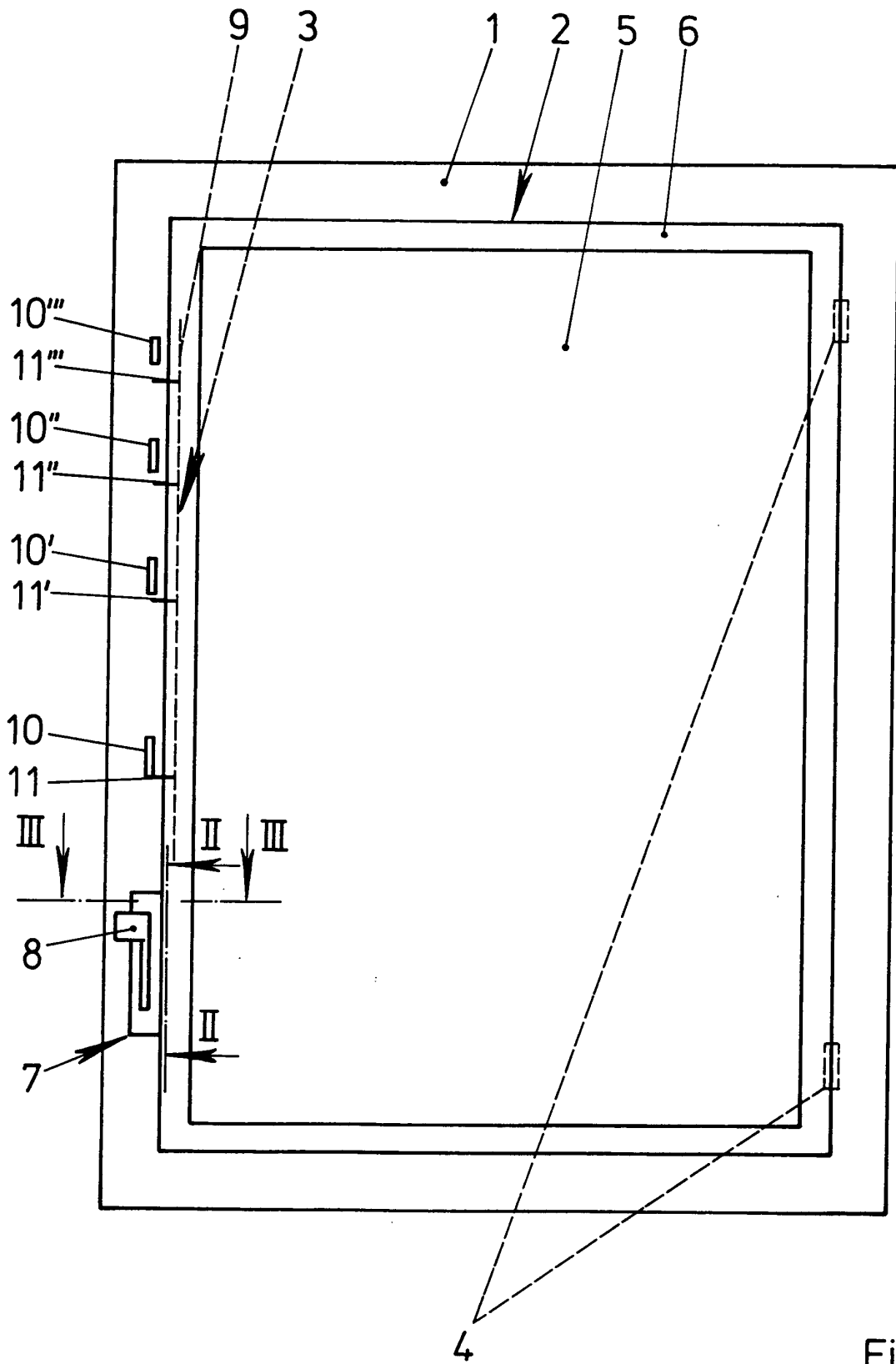


Fig.1

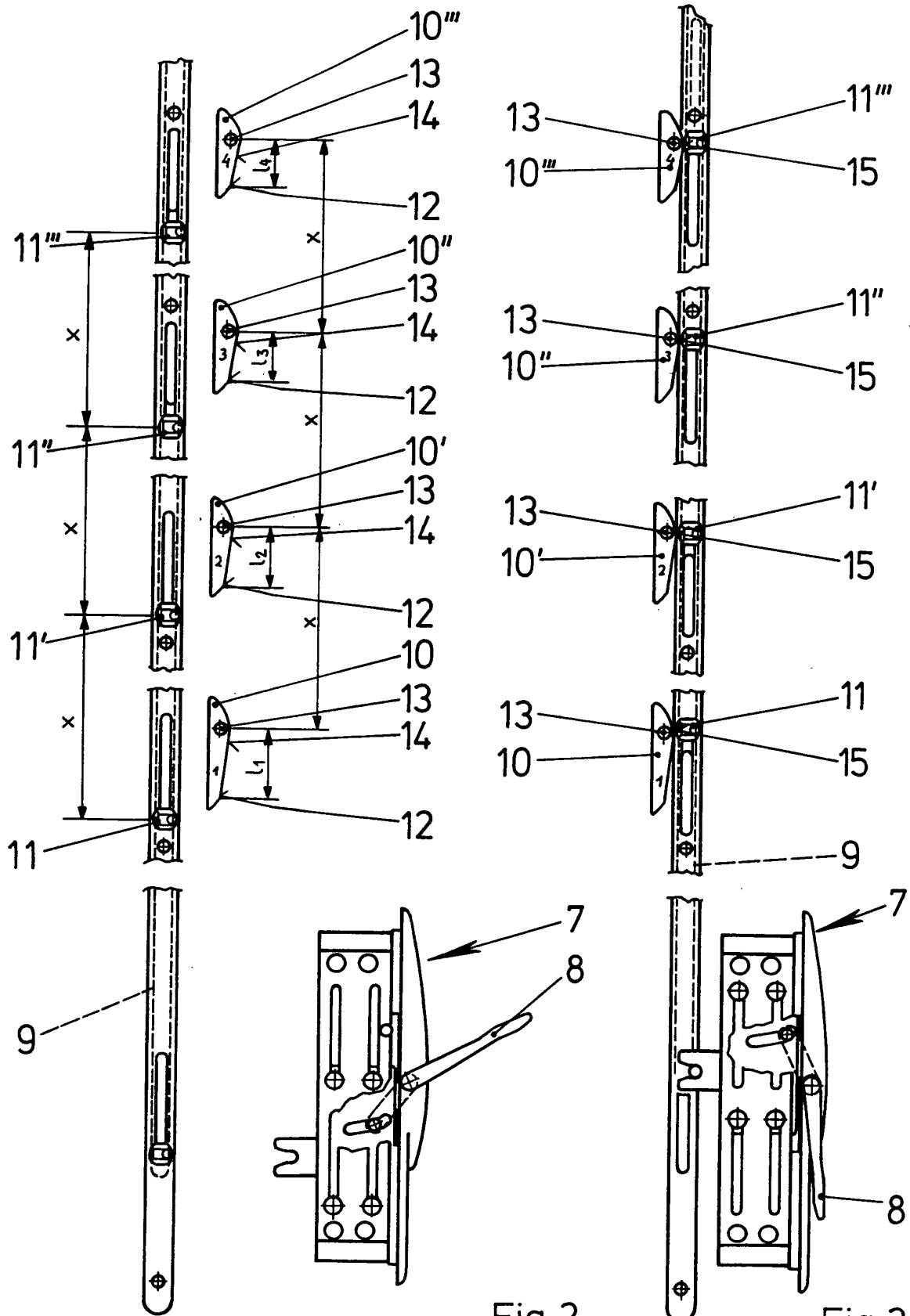


Fig. 2

Fig. 3

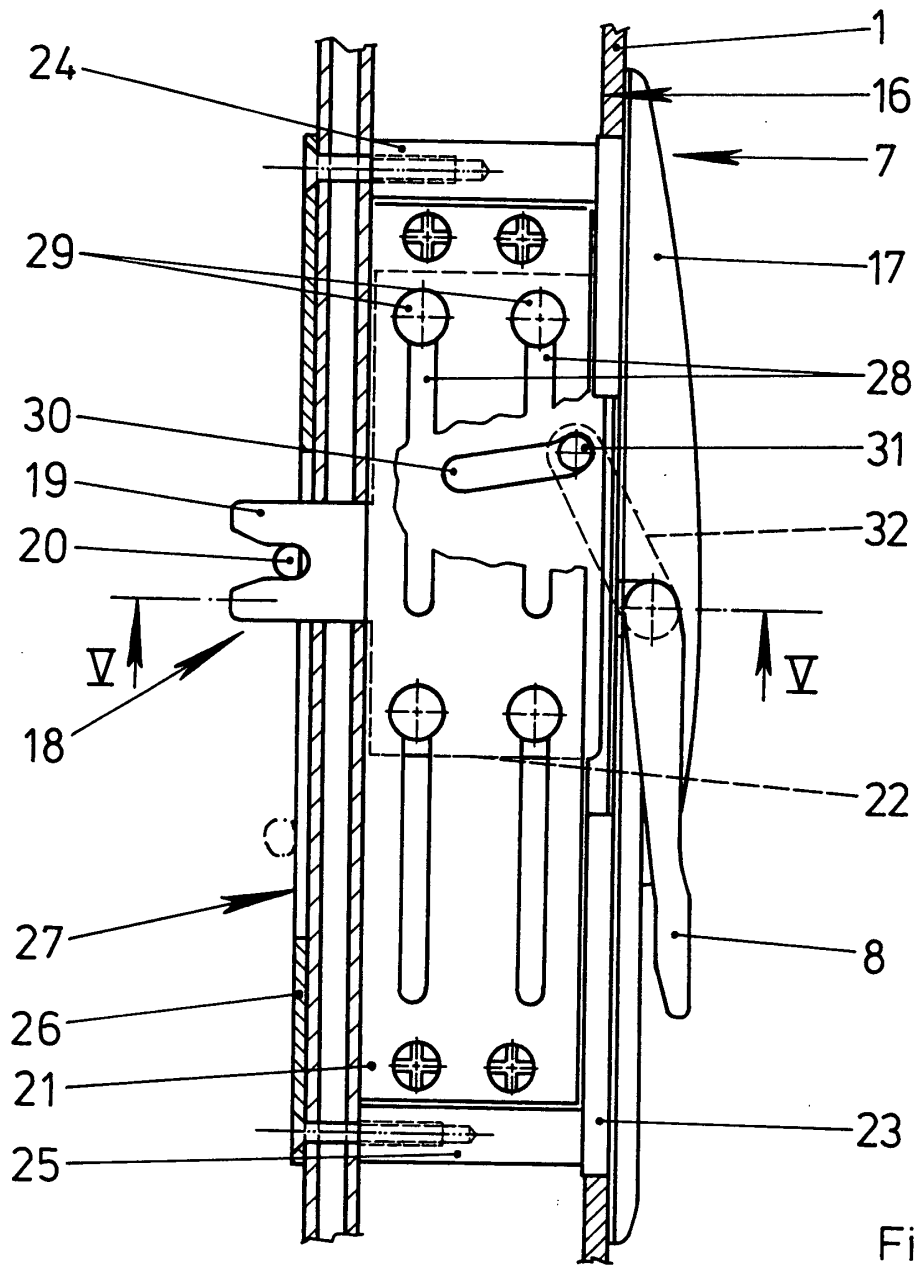


Fig. 4

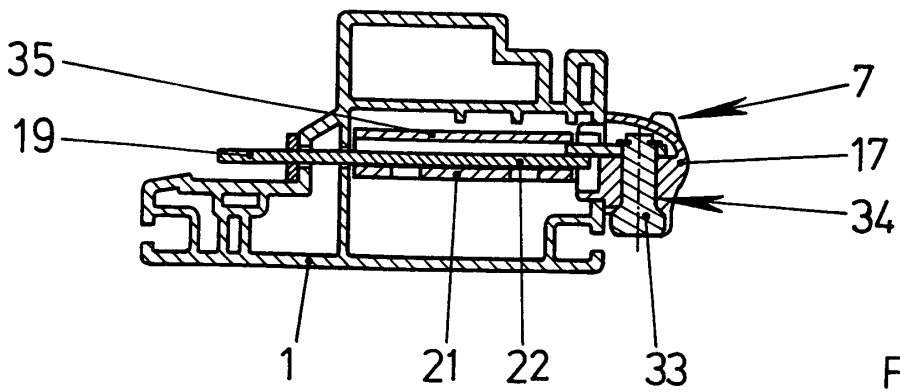
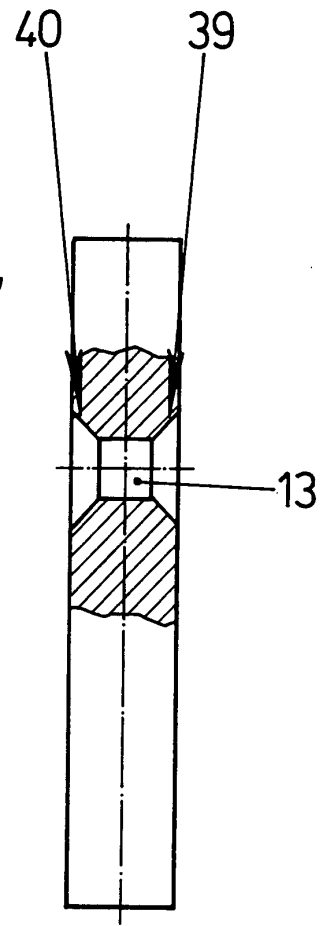
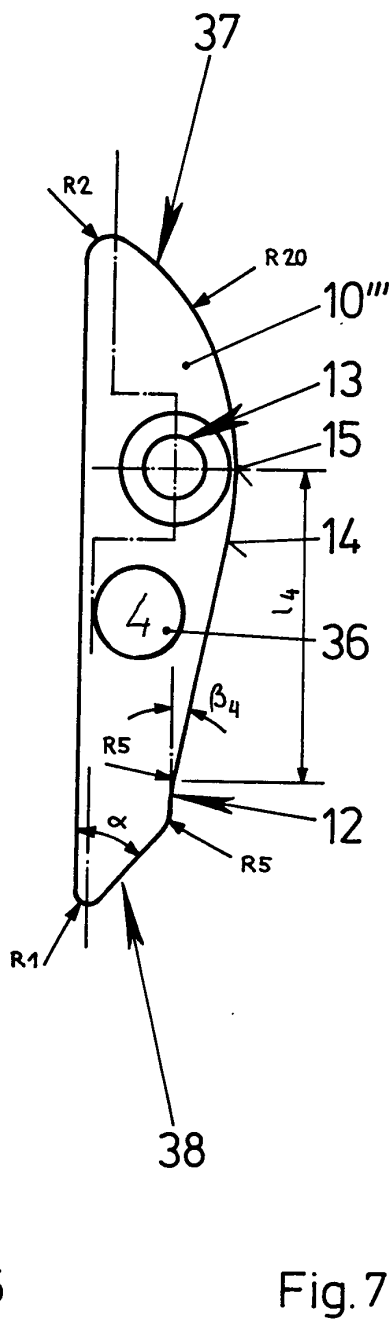
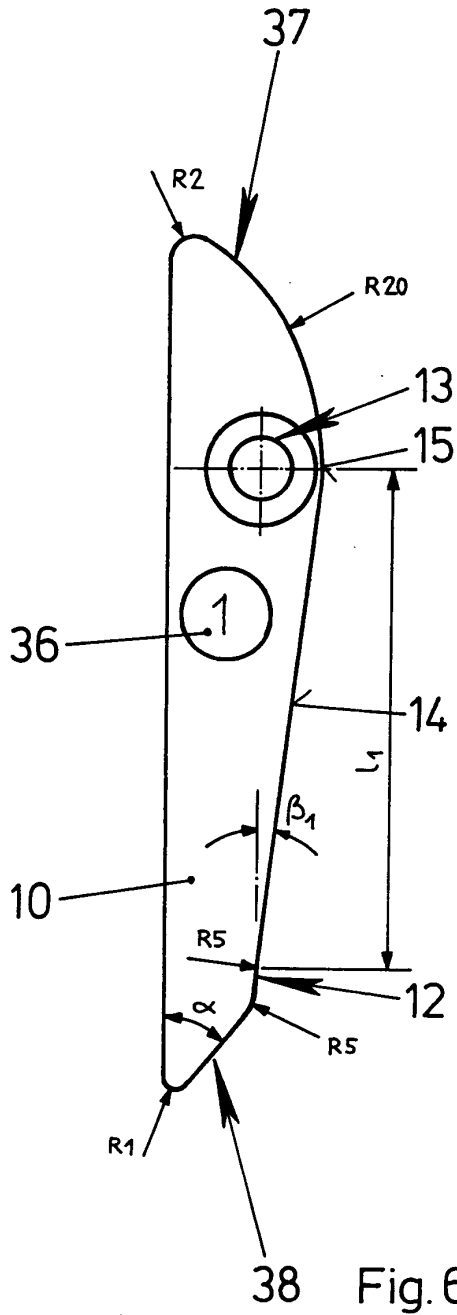
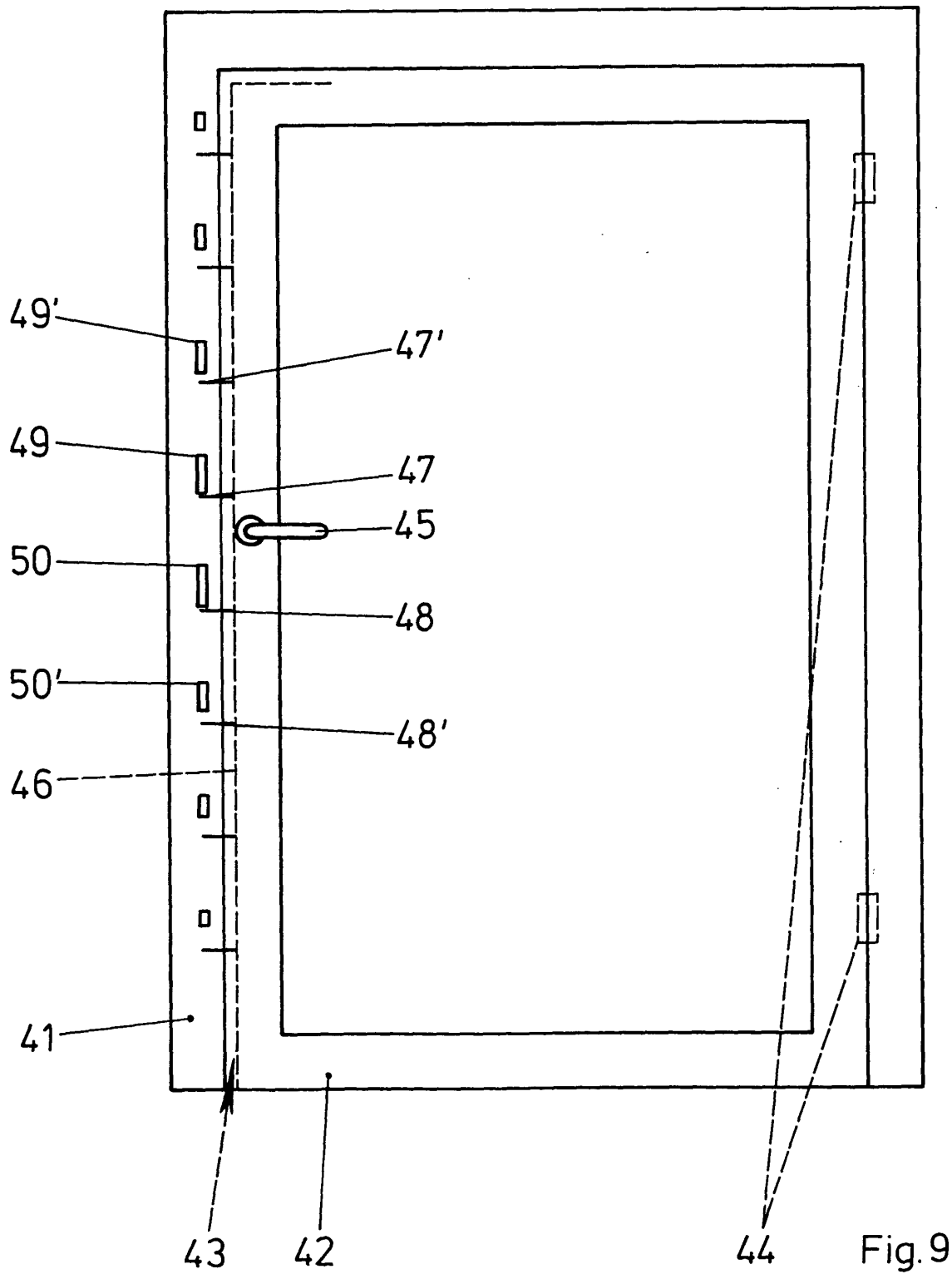


Fig. 5







Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 01 7429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	US 4 991 886 A (NOLTE DOUGLAS A ET AL) 12. Februar 1991 (1991-02-12) * das ganze Dokument *	1-16	E05C9/18 E05C9/02
A	US 5 171 047 A (DOERING RALF ET AL) 15. Dezember 1992 (1992-12-15) * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 40; Abbildungen 1-30 *	1-16	
E	US 6 450 554 B1 (ROTONDI ANTHONY J ET AL) 17. September 2002 (2002-09-17) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlussdatum der Recherche <b>4. Dezember 2002</b>	Prüfer <b>Friedrich, A</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 7429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-12-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4991886      A	12-02-1991	AU      635462 B2	18-03-1993
		AU      2059392 A	08-10-1992
		AU      611044 B2	30-05-1991
		AU      3816689 A	26-07-1990
		AU      632699 B2	07-01-1993
		AU      7942391 A	12-09-1991
		BE      1005333 A0	29-06-1993
		CA      1338422 A1	25-06-1996
		DE      3924933 A1	19-07-1990
		ES      2020385 A6	01-08-1991
		FR      2641815 A1	20-07-1990
		GB      2227051 A ,B	18-07-1990
		GB      2261911 A ,B	02-06-1993
		GB      2261912 A ,B	02-06-1993
		JP      2229380 A	12-09-1990
		KR      9510990 B1	26-09-1995
		LU      87614 A1	07-02-1990
		NL      8902159 A	16-08-1990
US 5171047      A	15-12-1992	DE      8909801 U1	13-12-1990
		DE      59000601 D1	28-01-1993
		EP      0413177 A1	20-02-1991
US 6450554      B1	17-09-2002	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82