



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 628 691 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den
Einspruch:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(51) Int Cl.⁷: **E05D 15/52, E05C 9/18,**
E05C 9/06

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
06.09.1995 Patentblatt 1995/36

(21) Anmeldenummer: **94107819.8**

(22) Anmeldetag: **20.05.1994**

(54) Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen od.dgl.

Fitting for rotatable and tiltable windows, doors and the like

Ferrure pour battant de fenêtres, portes etc.

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL PT SE

(30) Priorität: **07.06.1993 DE 9308472 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.1994 Patentblatt 1994/50

(73) Patentinhaber: **Pax GmbH**
D-55218 Ingelheim (DE)

(72) Erfinder: **Struth, Fritz, Dr.**
D-55207 Ingelheim/Rhein (DE)

(74) Vertreter:
Draudt, Axel Hermann Christian, Dipl.-Ing. et al
Dr. Sturges - Eichler - Füssel
Patentanwälte
Lönsstrasse 55
42289 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-B- 0 533 556 DE-A- 1 784 674
DE-A- 2 242 305 DE-B- 1 031 178
DE-B- 2 211 523 DE-U- 8 510 247

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen od.dgl., nach Oberbegriff des Anspruchs 1, bekannt durch SIEGENIA LM 3000.

[0002] Dreh-Kipp-Beschläge für Fenster, Türen od. dgl. obiger Art sind allgemein bekannt, beispielsweise durch die DE-OS 2 449 352. Sie ermöglichen in Verbindung mit einer oben zwischen Flügel und Fensterrahmen vorhandenen Ausstellschere, daß der Flügel in der Schließstellung und über das untere Kipplager zusätzlich auch in der Kippöffnungsstellung hinreichend sicher gehalten und in der Zwischenposition des Kantengetriebes, also in der Nichteingriffsstellung seiner Verriegelungszapfen mit den Schließstücken, um seine anschlagseitig gelegene vertikale Drehachse ausreichend weit drehgeöffnet werden kann. Bei den bekannten Dreh-Kipp-Beschlägen ist das zum unteren Kipplager gehörende Schließstück von im wesentlichen gabelförmiger Bauart, wobei der Abstand der in den beiden Gabelschenkeln des Kipplagers vorhandenen Schließtaschen dem Verstellweg des zugehörigen Verriegelungszapfens angepaßt ist, der ausgehend von seiner mittleren, zwischen den beiden Verriegelungstaschen liegenden Drehöffnungsposition jeweils in sicheren Verriegelungseingriff mit der einen oder anderen, den Flügel in der Verschluß- oder Kippöffnungslage haltenden Verriegelungstasche gelangen kann, wozu die Schließtaschen für den hier vorhandenen gemeinsamen Verriegelungszapfen zur Mitte des Kipplager-Schließstücks hin zugängig sind. Da dabei der Verriegelungszapfen während seiner Verstellbewegung das Kipplager-Schließstück in seiner vollen Länge durchfahren muß, kann sein mit den Schließtaschen in Kupplungseingriff zu bringendes Ende nur verhältnismäßig schwach ausgebildet sein. Darüber hinaus kann hier das Kipplager-Schließstück mit den übrigen, lediglich in der Verschlußlage des Kantengetriebes mit dessen Verriegelungszapfen in Eingriff zu bringenden Schließstücken baulich nicht übereinstimmen, so daß mit der Herstellung der unterschiedlich beschaffenen Schließstücke ein erheblich größerer Aufwand verbunden ist und weiterhin auch höhere Lager- und Bereithaltungskosten für die unterschiedlich beschaffenen Schließstücke bzw. Kipplager entstehen.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Dreh-Kipp-Beschlag der eingangs erwähnten Gattung zu schaffen, der die vorerwähnten Mängel nicht aufweist, vielmehr hinsichtlich seiner mit den Verriegelungszapfen des Kantengetriebes zusammenwirkenden Schließstücke und insbesondere auch seines unteren Kipplagers wesentlich einfacher herzustellen ist und eine noch verbesserte Kippöffnungshalterung des Flügels ermöglicht.

[0004] Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Dreh-Kipp-Beschlag der in Rede stehenden Art erfindungsgemäß gelöst, durch die Merkmale des Hauptan-

spruch.

[0005] Auf diese Weise kommt man zu einem Dreh-Kipp-Beschlag, dessen Kipplager-Schließstück mit zwei in ihre endseitig offenen Schließtaschen abwechselnd je nach Schließ- oder Kippstellung des Getriebes einzufahrenden Verriegelungszapfen zusammenwirkt. Da keiner der beiden Verriegelungszapfen das Kipplager-Schließstück in seiner vollen Länge zu durchfahren braucht, sondern immer nur in die zugehörige endseitig offene Schließtasche einfährt, können die Kupplungsenden der beiden Verriegelungszapfen ohne Rücksicht auf die besondere Beschaffenheit des Schließstücks solider ausgebildet werden, so daß der Flügel in seiner Kippöffnungsstellung sicherer gehalten wird. Weiterhin ermöglicht diese Kipplager-Schließstück-Ausbildung, daß auch alle übrigen, jeweils immer nur in herkömmlicher Weise mit einem Verriegelungszapfen zusammenwirkenden Schließstücke ebenso ausgebildet und daher ohne weiteres auch für Rechts- und Linksanschlag verwendet werden können.

[0006] Für mit Pilzköpfen versehene Verriegelungszapfen ist das Kipplager-Schließstück vorteilhaft mit oberhalb seiner Verriegelungstaschen liegenden Einschiebeschlitzten für die Hälse der Verriegelungszapfen versehen.

[0007] Für mit einem ringsum laufenden Kantengetriebe versehene Fensterflügel können jeweils identisch beschaffene Schließstücke an allen vier Holmen des Fensterrahmens angeschlagen sein, wodurch auch auf baulich einfache Weise eine entsprechende Halteverbesserung des Flügels nicht nur in der Kippöffnungs- sondern auch in seiner Schließstellung erzielbar ist.

[0008] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines Dreh-Kipp-Beschlages nach der Erfindung dargestellt. Dabei zeigt

- | | |
|-------------|--|
| Fig.1 | die Draufsicht auf ein mit dem erfindungsgemäß beschaffenen Kipplager sowie mit zahlreichen Schließstücken gleicher Art ausgerüstetes Dreh-Kipp-Fenster, |
| Fig.2 | einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in vergrößerter Darstellung, |
| Fig.3 und 4 | das Kipplager-Schließstück der Fig.2 in der Draufsicht und Seitenansicht. |

[0009] Das in Fig.1 dargestellte Dreh-Kipp-Fenster besteht im wesentlichen aus dem festen Fenster- oder Blendrahmen 1 und dem damit über ein unteres Kipplager 2 und eine obere Ausstellschere 3 verbundenen Fensterflügel 4, der sowohl um seine untere durch das Kipplager 2 verlaufende horizontale Achse gekippt wie auch um seine durch den rechten Rahmenholm verlaufende senkrechte Achse drehgeöffnet werden kann. Im Fensterflügel 4 ist ein lediglich strichpunktiert angedeutetes, durch den Handbedienungsgriff 5 betätigbares, zu verstellendes Kantengetriebe 6 mit daran vorhandenen Verriegelungszapfen 7,8 und 8' vorhanden. Wäh-

rend die Verriegelungszapfen 7 mit den am Festrahmen 1 an entsprechender Stelle angeordneten Schließstücken 9 zusammenwirken, bilden die beiden unteren Verriegelungszapfen 8,8' zusammen mit dem Schließstück 10 das untere Kipplager 2.

[0010] Eine vorteilhafte Ausbildung der hier durchweg identisch beschaffenen Schließstücke 9 und 10 geht aus den Fig.2 bis 4 hervor. Danach besteht hier jedes Schließstück, wie insbesondere also auch das Kipplager-Schließstück 10 aus einem unterseitig dem Profil der Auflagefläche 13' des Kunststoff-Fensterrahmens 13 entsprechend profilierten Lagersockel 14 und einem damit fest verbundenen, den Lagersockel 14 unter Bildung der Verriegelungstaschen 12,12' übergreifenden Deckschiene 15, die mit dem Lagersockel 14 über den Nietzapfen 16 fest verbunden ist. Die Deckschiene 15 ist mit einem abgewinkelten, neben dem Lagersockel 14 liegenden, flach auf der Auflagefläche 13' des Fensterrahmens 13 aufliegenden Befestigungsflansch 15' und darin vorhandenen Schraubbefestigungslöchern 15" versehen. Über die in diese Befestigungslöcher 15" einzusetzenden Schrauben 17 sowie die weitere Befestigungsschraube 18 ist das Schließstück 10 auf dem Festrahmen 13 zu verschrauben. Die Schrauben 18 durchdringen dabei eine in der Längsmitte M des Lagersockels 14 in einem Buckel 14' dieses Sockels gelegene Bohrung 14". Während der Lagersockel vorzugsweise aus Zink-Druckguß besteht, wird für die Deckschiene 15 zweckmäßig ein entsprechend gestaltetes Stahl-Profil verwendet.

[0011] Jedes der Schließstücke 9,10 ist für wahlweisen Rechts und Linksanschlag in Bezug auf seine Längsmitte M symmetrisch ausgebildet, wobei die zu beiden Seiten dieser Längsmitte liegenden Verriegelungstaschen 12,12' entgegengesetzt gelegene Einschubenden in Form der Einschiebeschlitz 19,19' aufweisen, die im vorliegenden Fall für mit Pilzköpfen 20 versehene Verriegelungszapfen 7,8 und 8' bestimmt sind. Die Fig.2 zeigt den Eingriff eines solchen am Verriegelungszapfen 8 vorhandenen Pilzkopfes 20 in der Kippöffnungsstellung K des Flügels, also bei entsprechender Schrägstellung des Pilzkopfes 20.

[0012] Fig.1 veranschaulicht, wie bei einem mit einem ringsum laufenden, strichpunktiert angedeuteten Kantengetriebe 6 versehenen Dreh-Kipp-Fensterflügel an allen vier Holmen 1',1", 1''' und 1^{IV} des Fensterrahmens 1 identisch beschaffene Schließstücke 9 und 10 in doppelsymmetrischer Ausbildung entsprechend den Fig.2 bis 4 angeschlagen sein können. Während es sich bei den an den Holmen 1",1''' und 1^{IV} vorgesehenen Schließstücken um allein in der Verschlußstellung V des Kantengetriebes mit den zugehörigen Verriegelungszapfen 7 in Schließeingriff gelangende Schließstücke 9 handelt, bildet das Schließstück 10 hier das untere Kipplager, das mit den am Kantengetriebe 6 vorhandenen Verriegelungszapfen 8 bzw. 8' zusammenwirkt, indem es in der dargestellten Verschlußstellung V in Schließeingriff mit dem Verriegelungszapfen 8' und in der strich-

punktiert angedeuteten Kippöffnungsstellung K des Kantengetriebes mit dessen Verriegelungszapfen 8 in Schließeingriff gebracht werden kann. Mit D ist in Fig.1 die Dreh-Öffnungsstellung des Kantengetriebes 6 bezeichnet, in der also sämtliche Verriegelungszapfen, insbesondere auch die beiden unteren Verriegelungszapfen 8,8' außer Eingriff mit dem zugehörigen Schließstück 9 bzw. 10 sind.

[0013] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind 10 mancherlei Ausführungsvarianten bezüglich der Ausgestaltung der Schließstücke, insbesondere auch des Kipplager-Schließstückes 10 möglich. Da alle Schließstücke 9,10 von durchweg identischer Bauart sind, können sie einfach hergestellt und am Festrahmen 15 an den geeigneten vorausbestimmten Stellen leicht angeschlagen werden, insbesondere etwa auch durch numerisch gesteuerte Anschlagautomaten, die mit einem entsprechend grossen Aufnahmemagazin für die darin bereitzuhaltenden, identisch beschaffenen Schließstücke 9,10 versehen sind.

Patentansprüche

- 25 **1. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dgl., mit einem am Flügelrahmen (4) angebrachten, in drei verschiedene Einstellpositionen, nämlich zum Verschließen, Dreh- und Kippöffnen des Flügels bringbare Verriegelungszapfen aufweisenden Kantengetriebe (6) sowie mit mehreren am Fensterrahmen angeordneten Schließstücken (9) und einem am unteren Querholm (1') des Fensterrahmens angeordneten Kipplager-Schließstück (10) mit Schließtasche zum Einfahren von zwei am Kantengetriebe vorgesehenen und damit abhängig von der Stellung des Kantengetriebes zusammenwirkenden verriegelungszapfen (8, 8') dadurch gekennzeichnet, daß**
- 30 **zwei in der Verschluß- und Kippöffnungsstellung des Kantengetriebes (6) mit jeweils einem der beiden Verriegelungszapfen in Eingriff zu bringende Schließtaschen (12, 12') vorgesehen sind, die im Kipplager-Schließstück (10) zu dessen beiden Enden hin offen sind, wobei von den Verriegelungszapfen einer (8) in der Kippstellung (K) des Getriebes (6) in die eine Schließtasche (12) und der andere (8') in der Schließstellung (V) des Getriebes in die andere Schließtasche (12') einfährt, und daß sich jeder von den beiden Verriegelungszapfen (8, 8') in seiner Einfahrstellung im Schließeingriff mit seiner Verriegelungstasche befindet und der Verriegelungszapfen (8) für die Kippstellung auch bei Kippöffnungsstellung des Fensterflügels im Schließeingriff bleibt, wobei der jeweilige Schließeingriff dadurch hervorgerufen wird, daß beide Verriegelungszapfen (8, 8') jeweils einen Pilzkopf aufweisen, von denen jeder im Verriegelungszustand von seiner jeweiligen Einfahröffnung im Kipplager-**
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

Schließstück (10) übergriffen wird.

2. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dgl. nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kipplager-Schließstück (10) aus einem unterseitig der profilierten Auflagefläche (13') des Fensterrahmens (13) entsprechend profilierten Lagersockel (14) und einem damit fest verbundenen, den Lagersockel (14) unter Bildung der Verriegelungstaschen (12 bzw. 12') übergreifenden Deckschiene (15) besteht, die mit einem abgewinkelten, neben dem Lagersockel (14) liegenden Befestigungsflansch (15') und darin vorhandenen Schraubbefestigungslöchern (15'') versehen ist.
 3. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kipplager-Schließstück (10) für wahlweisen Rechts- und Linkssenschlag in bezug auf seine Längsmitte (M) symmetrisch ausgebildet ist.
 4. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dgl., nach einem der Ansprüche 1 bis 3 **dadurch gekennzeichnet, daß** für mit einem ringsum laufenden Kantengetriebe (6) versehene Fensterflügel (4) identisch beschaffene Schließstücke (9, 10) an allen vier Holmen (1, 1", 1'', 1''') des Fensterrahmens (1) angeschlagen sind.

Claims

1. Fitting for rotatable and tiltable windows, doors or the like, comprising a marginal transmission (6) located on the frame (4) of the closure and including locking pins which can be brought into three different setting positions, namely for the closing, rotational opening and tilt opening of the closure, as well as a plurality of fastening members (9) arranged on the window frame (1), and a pivot bearing fastening member (10) which is arranged on the bottom transverse spar (1') of the window frame and which has a fastening pocket for the insertion of two locking pins (8, 8') which are provided on the marginal transmission and which cooperate therewith in dependence upon the position of the marginal transmission, **characterised in that** two fastening pockets (12, 12') are provided which are to be brought into engagement with a respective one of the two locking pins in the closed and tilted open position of the marginal transmission (6), and which fastening pockets in the pivot bearing fastening member (10) are open towards its two ends, wherein one (8) of the locking pins enters the one fastening pocket (12) in the tilted position (K) of the transmission (6) and the other pin (8') enters the other fastening pocket (12') in the closed position (V) of the transmission, and that each of the two locking pins (8, 8')

in its insertion position is in fastening engagement with its locking pocket and the locking pin (8) remains in fastening engagement for the tilt position even when the window closure is in the tilted open position, wherein the respective fastening engagement is achieved by the fact that both locking pins (8, 8') have a respective mushroomshaped head, each of which in the fastening state has its respective insertion opening in the pivot bearing fastening member (10) engaged over it.

2. Fitting for rotatable and tilttable windows, doors or the like as claimed in claim 1, **characterised in that** the pivot bearing fastening member (10) consists of a bearing socket (14) profiled to correspond on the underside with the profiled contact surface (13') of the window frame (13), and a masking rail (15) connected fixedly thereto and engaging over the bearing socket (14) to form the locking pockets (12, 12'), said masking rail being provided with an angled fixing flange (15') next to the bearing socket (14) and with screw-fastening holes (15'') provided therein.
 3. Rotatable and tilttable fitting as claimed in claim 1 or 2, **characterised in that** the pivot bearing fastening member (10) is symmetrical for selective use as a right-hand or left-hand stop in relation to its longitudinal centre (M).
 4. Fitting for rotatable and tilttable windows, doors or the like as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterised in that** for window closures (4) provided with a marginal transmission (6) running all round them, identical fastening members (9, 10) are mounted on all four spars (1, 1'', 1''', 1''') of the window frame (1).

Revendications

1. Ferrure pour fenêtres, portes oscillo-battantes, etc., comportant une transmission de basculement (6) montée sur le châssis (4) et pourvue de tourillons de verrouillage aptes à être amenés dans trois positions de réglage différentes, pour la fermeture du battant, son ouverture par pivotement et son ouverture par basculement, plusieurs éléments de fermeture (9) disposés sur le dormant de fenêtre, et un élément de fermeture à palier à bascule (10) qui est disposé sur la traverse basse (1') du dormant et qui comporte une douille de fermeture pour l'introduction de deux tourillons de verrouillage (8, 8') prévus sur la transmission de basculement et coopérant avec celle-ci quelle que soit sa position, **caractérisée en ce qu'il** est prévu deux douilles de fermeture (12, 12') qui sont à mettre en prise avec l'un des deux tourillons de verrouillage quand la transmission de basculement (6) est en

- position de fermeture et en position d'ouverture par basculement et qui sont ouvertes en direction des deux extrémités de l'élément de fermeture à palier à bascule (10), dans cet élément, étant précisé que l'un (8) des tourillons de verrouillage pénètre dans une douille de fermeture (12) quand la transmission (6) est en position de basculement (K), tandis que l'autre (8') pénètre dans l'autre douille de fermeture (12') quand la transmission est en position de fermeture (V), et **en ce que** chacun des deux tourillons de verrouillage (8, 8'), en position rentrée, est en contact de fermeture avec sa douille de verrouillage et le tourillon de verrouillage (8) prévu pour la position de basculement reste en contact de fermeture même quand le battant de fenêtre est en position d'ouverture par basculement, ce contact de fermeture étant provoqué par le fait que les deux tourillons de verrouillage (8, 8') ont une tête en forme de champignon qui, en position de verrouillage, est couverte par son ouverture d'introduction dans l'élément de fermeture à palier à bascule (10).
2. Ferrure pour fenêtres, portes oscillo-battantes, etc. selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de fermeture à palier à bascule (10) se compose d'un socle de palier (14) profilé, côté inférieur, suivant la surface d'appui profilée (13') du dormant de fenêtre (13), et d'un rail de recouvrement (15) relié fermement audit socle (14) et couvrant celui-ci en formant les douilles de verrouillage (12, 12'), lequel rail de recouvrement (15) est pourvu d'une bride de fixation coudée (15') située près du socle de palier (14), et de trous de fixation par vis (15'') prévus dans la bride.
3. Ferrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'élément de fermeture à palier à bascule (10), pour une feuillure à droite et à gauche, au choix, est symétrique par rapport à son milieu longitudinal (M).
4. Ferrure pour fenêtres, portes oscillo-battantes, etc. selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** pour des battants de fenêtre (4) pourvus d'une transmission de basculement (6) faisant tout le tour, des éléments de fermeture (9, 10) de structure identique sont fixés à tous les montants et traverses (1', 1'', 1''') du dormant de fenêtre (1).

50

55

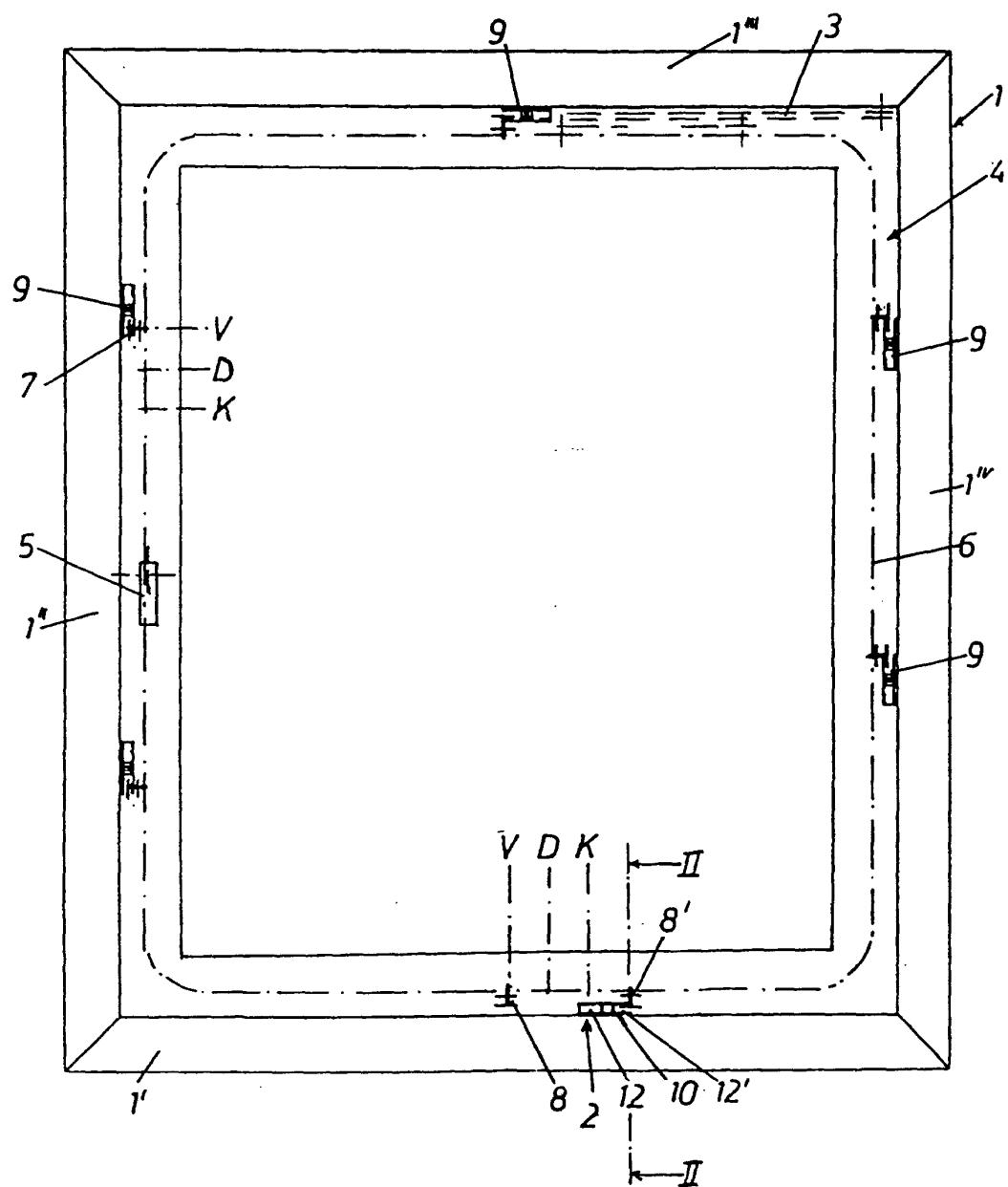


Fig. 1

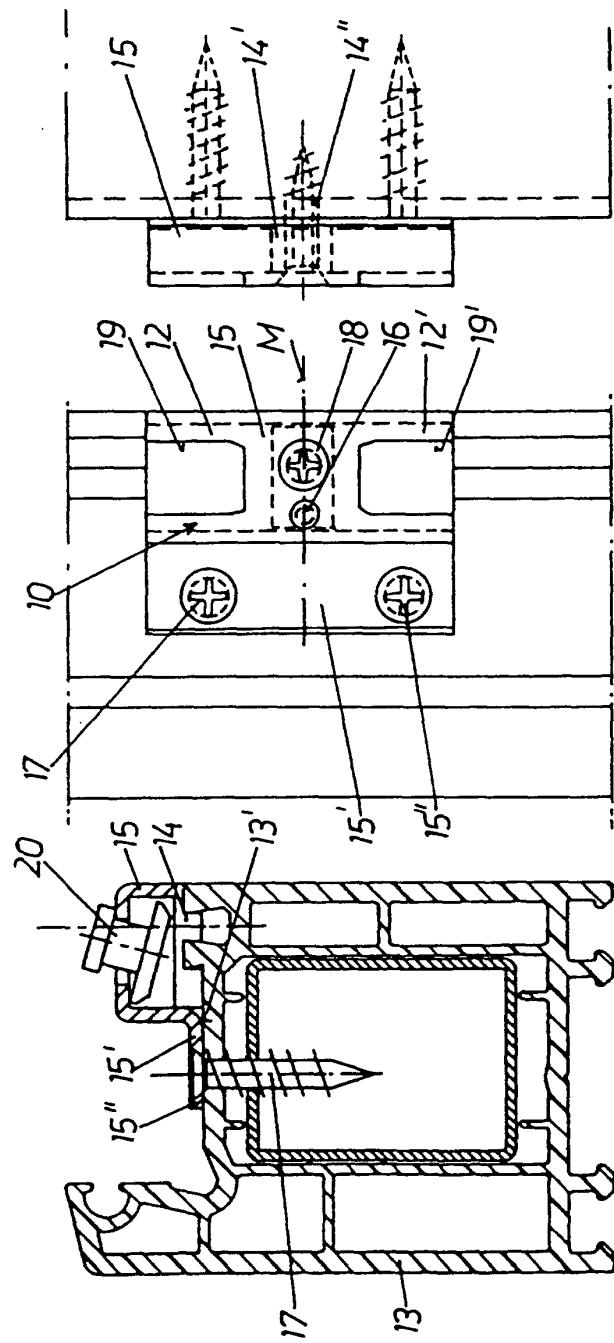


Fig.2

Fig.3

Fig.4