

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 628 691 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **06.09.95**

51 Int. Cl.⁸: **E05D 15/52, E05C 9/18,
E05C 9/06**

21 Anmeldenummer: **94107819.8**

22 Anmeldetag: **20.05.94**

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

30 Priorität: **07.06.93 DE 9308472 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.12.94 Patentblatt 94/50

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
06.09.95 Patentblatt 95/36

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

56 Entgegenhaltungen:
**DE-A- 1 784 674
DE-B- 1 031 178
DE-U- 8 510 247**

73 Patentinhaber: **Pax GmbH
Gewerbegebiet Rüsterbaum,
Vorderer Böhl 39
D-55218 Ingelheim am Rhein (DE)**

72 Erfinder: **Struth, Fritz, Dr.
Bahnhofstrasse 69
D-55207 Ingelheim/Rhein (DE)**

74 Vertreter: **Eichler, Peter, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 20 18 31
D-42218 Wuppertal (DE)**

EP 0 628 691 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen od.dgl., mit einem am Flügelrahmen angebrachten, in drei verschiedene Einstellpositionen, nämlich zum Verschließen, Dreh- und Kippöffnen des Flügels bringbare Verriegelungszapfen aufweisenden Kantengetriebe sowie mit mehreren am Fensterrahmen angeordneten Schließstücken und einem am unteren Querholm des Fensterrahmens angeordneten Kipp-lager-Schließstück, das zwei in der Verschuß- und Kippöffnungsstellung des Kantengetriebes mit einem Verriegelungszapfen in Eingriff zu bringende Schließtaschen aufweist.

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 Kiplager 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 Kiplager gehörende Schließstück von im wesentlichen gabelförmiger Bauart, wobei der Abstand der in den beiden Gabelschenkeln des Kiplagers 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 Verschuß- oder Kippöffnungslage haltenden Verriegelungstasche gelangen kann, wozu die Schließtaschen für den hier vorhandenen gemeinsamen Verriegelungszapfen zur Mitte des Kiplager-Schließstücks hin zugänglich sind. Da dabei der Verriegelungszapfen während seiner Verstellbewegung das Kiplager-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 Kiplager-Schließstück mit den übrigen, lediglich in der Verschußlage 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. Kiplager entstehen.

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 Kiplagers wesentlich einfacher herzustellen ist und eine noch verbesserte Kippöffnungshalterung des Flügels ermöglicht.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Dreh-Kipp-Beschlag der in Rede stehenden Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden Schließtaschen im Kiplager-Schließstück zu dessen beiden Enden hin offen und am Kantengetriebe zwei damit zusammenwirkende Verriegelungszapfen vorgesehen sind, von denen der eine in der Kippstellung des Getriebes in die eine Schließtasche und der andere in der Schließstellung des Getriebes in die andere Schließtasche einfährt.

Auf diese Weise kommt man zu einem Dreh-Kipp-Beschlag, dessen Kiplager-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 Kiplager-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 Kiplager-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.

Für mit Pilzköpfen versehene Verriegelungszapfen ist das Kiplager-Schließstück vorteilhaft mit oberhalb seiner Verriegelungstaschen liegenden Einschiebeschlitz für die Hälse der Verriegelungszapfen versehen. Falls die Verriegelungszapfen in Verstellrichtung verlaufende Einschubbolzen aufweisen, können die im Kiplager-Schließstück wie aber auch an den anderen Schließstücken vorhandenen Verriegelungstaschen aus entsprechend gerichtet verlaufenden Sackbohrungen bestehen.

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.

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 Kiplager 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 Kiplager-Schließstück der Fig.2 in der Draufsicht und Seitenansicht.

Das in Fig.1 dargestellte Dreh-Kipp-Fenster besteht im wesentlichen aus dem festen Fenster- oder Blendrahmen 1 und dem damit über ein unteres Kiplager 2 und eine obere Ausstellschere 3 verbundenen Fensterflügel 4, der sowohl um seine untere durch das Kiplager 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 strichpunktirt angedeutetes, durch den Handbedienungsgriff 5 betätigbares, zu verstellendes Kantengetriebe 6 mit daran vorhandenen Verriegelungszapfen 7,8 und 8' vorhanden. Während 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 Kiplager 2.

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 Kiplager-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 Längsmittle 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.

Jedes der Schließstücke 9,10 ist für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag in Bezug auf seine Längsmittle M symmetrisch ausgebildet, wobei die zu beiden Seiten dieser Längsmittle liegenden Verriegelungstaschen 12,12' entgegengesetzt gelegene Einschubenden in Form der Einschiesbeschlitze 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.

Fig.1 veranschaulicht, wie bei einem mit einem ringsum laufenden, strichpunktirt 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} vorgesehen 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 Kiplager, 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 strichpunktirt angedeuteten Kippöffnungsstellung K des Kantengetriebes mit dessen Verriegelungszapfen 8 in Schließeingriff gebracht werden kann. Mit D ist in Fig.1 die Drehöffnungsstellung 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.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung sind mancherlei Ausführungsvarianten bezüglich der Ausgestaltung der Schließstücke, insbesondere auch des Kiplager-Schließstückes 10 möglich. So kann das Schließstück 10 für mit in Verstellrichtung verlaufenden Einschubbolzen versehene Verriegelungszapfen 8,8' auch solche Verriegelungstaschen aufweisen, die aus entsprechend gerichtet verlaufenden Sackbohrungen im Schließlagerstück 10 bestehen. Da alle Schließstücke 9,10 von durchweg identischer Bauart sind, können sie einfach hergestellt und am Festrahmen 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

1. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen od.dgl., mit einem am Flügelrahmen (4) angebrachten, in drei verschiedene Einstellpositionen, nämlich zum Verschließen, Dreh- und Kippöffnen des Flügels bringbare Verriegelungszapfen (7, 8) aufweisenden Kantengetriebe (6) sowie mit mehreren am Fensterrahmen (1) angeordneten Schließstücken (9) und einem am unteren Querholm (1') des Fensterrahmens angeordneten Kipplager-Schließstück (10), das zwei in der Verschuß- und Kippöffnungsstellung des Kantengetriebes (6) mit einem Verriegelungszapfen in Eingriff zu bringende Schließtaschen (12,12') aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Schließtaschen (12,12') im Kipplager-Schließstück (10) zu dessen beiden Enden hin offen und am Kantengetriebe (6) zwei damit zusammenwirkende Verriegelungszapfen (8,8') vorgesehen sind, von denen 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.
2. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß für mit Pilzköpfen (20) versehene Verriegelungszapfen (8,8') das Kipplager-Schließstück (10) mit oberhalb seiner Verriegelungstaschen (12,12') gelegenen Einschiebeschlitz (19,19') für die Hälse der Verriegelungszapfen (8,8') versehen ist.
3. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **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.
4. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kipplager-Schließstück (10) für wahlweisen Rechts- und Linksanschlag in Bezug auf seine Längsmittlinie (M) symmetrisch ausgebildet ist.
5. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß für mit in Verstellrichtung verlaufenden Einschubbolzen versehene Verriegelungszapfen (8,8') die im Kipp-

lager-Schließstück (10) vorhandenen Verriegelungstaschen aus entsprechend gerichtet verlaufenden Sackbohrungen bestehen.

- 5 6. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **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

- 15 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 (7,8) 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 two fastening pockets (12, 12') which can be brought into engagement with a locking pin in the closed and tilted open positions of the marginal transmission (6), characterised in that the two fastening pockets (12, 12') in the pivot bearing fastening member (10) are open towards its two ends and two locking pins (8, 8') cooperating with the pockets are provided on the marginal transmission (6), one of which pins (8) enters the one pocket (12) in the tilted position (K) of the transmission (6) and the other of which pins (8') enters the other pocket (12') in the closed position (V) of the transmission.
- 20 2. Fitting according to claim 1, characterised in that, for locking pins (8, 8') provided with mushroom-shaped heads (20), the pivot bearing fastening member (10) is provided above its locking pockets (12, 12') with entry slots (19, 19') for the necks of the locking pins (8, 8').
- 25 3. Fitting according to claim 1 or 2, characterised in that the pivot bearing fastening member (10) consists of a bearing socket (14) profiled to correspond with the underside of the profiled contact surface (13') of the window frame (13), and a masking rail (15) connected fixedly to the socket and superimposed thereon to define 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.

4. Fitting according to one of claims 1 to 3, 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 centre (M). 5
5. Fitting according to claim 1, characterised in that, for locking pins (8, 8') provided with entry bolts extending in the shift direction, the locking pockets provided in the pivot bearing fastening member (10) consist of correspondingly directed blind-end bores. 10
6. Fitting according to one of claims 1 to 5, characterised in that, for a window closure (4) provided with a marginal transmission (6) running all around it, identical fastening members (9, 10) are mounted on all four spars (1', 1'', 1''', 1''') of the window frame (1). 15 20

Revendications

1. Ferrage pour fenêtres, portes oscillo-battantes, etc., comportant une transmission de basculement (6) montée sur le châssis (4) et pourvue de tourillons de verrouillage (7, 8) 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 (1), et un élément de fermeture à palier à bascule (10) qui est disposé sur la traverse basse (1') du dormant et qui comporte deux douilles de fermeture (12, 12') à mettre en prise avec un tourillon de verrouillage quand la transmission de basculement (6) est en position de fermeture et d'ouverture par basculement, caractérisé en ce que les deux douilles de fermeture (12, 12') prévues dans l'élément de fermeture à palier à bascule (10) sont ouvertes en direction des deux extrémités de cet élément, et il est prévu, sur la transmission de basculement (6), deux tourillons de verrouillage (8, 8') coopérant avec lesdites douilles et dont l'un (8) 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). 25 30 35 40 45 50
2. Ferrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que pour les tourillons de verrouillage (8, 8') pourvus d'une tête en forme de champignon (20), l'élément de fermeture à palier à bascule (10) est pourvu de fentes d'introduc-

tion (19, 19') situées au-dessus de ses douilles de verrouillage (12, 12') et destinées au col des tourillons de verrouillage (8, 8').

3. Ferrage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé 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 (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. 5 10 15
4. Ferrage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé 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). 20
5. Ferrage selon la revendication 1, caractérisé en ce que pour des tourillons de verrouillage (8, 8') pourvus de boulons enfichables s'étendant dans le sens de réglage, les douilles de verrouillage prévues dans l'élément de fermeture à palier à bascule (10) se composent de percages borgnes s'étendant dans le sens correspondant. 25 30 35 40 45 50
6. Ferrage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que pour des battants (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''', 1''') du dormant (1). 55

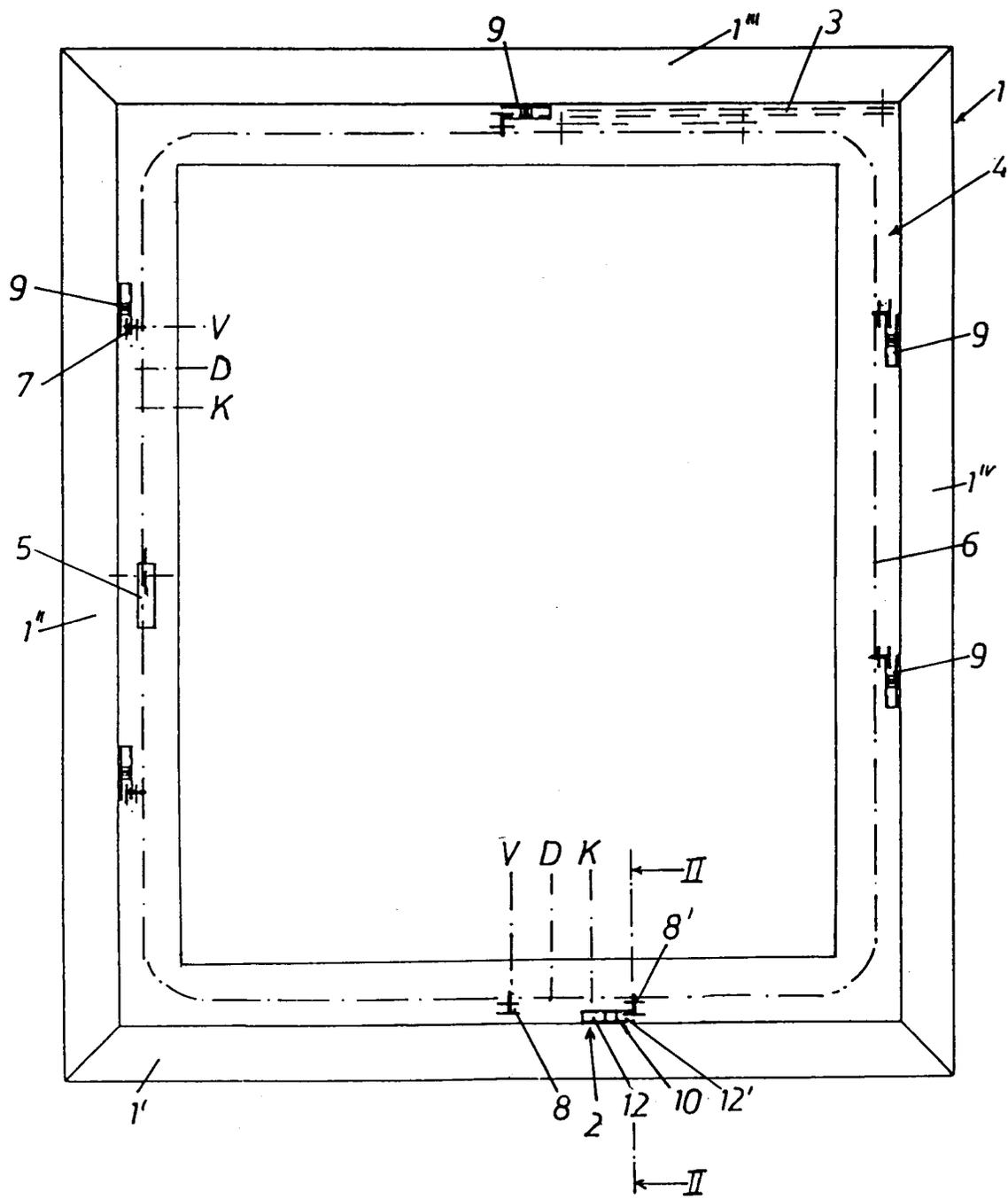


Fig.1

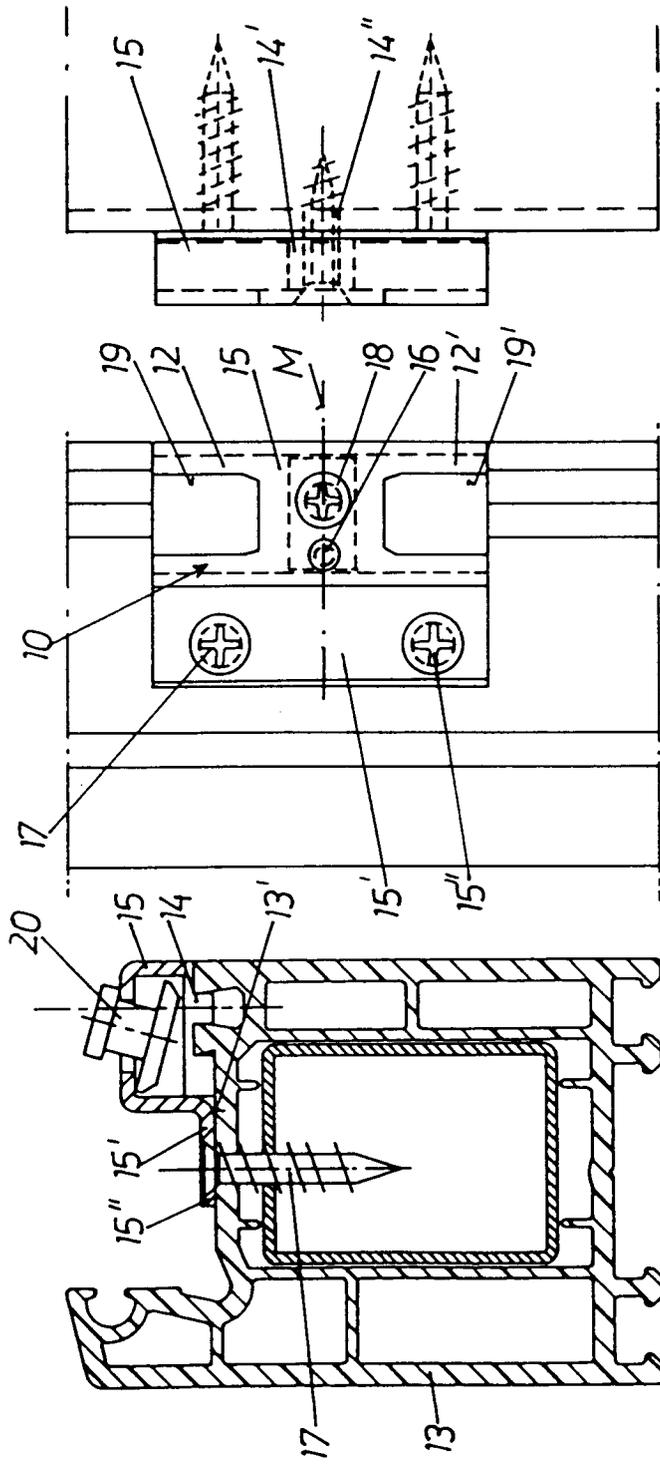


Fig.2

Fig.3

Fig.4