

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 686 749 A2**

12

### EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95106636.4**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **E05D 15/52**

22 Anmeldetag: **03.05.95**

30 Priorität: **10.06.94 DE 4420321**

71 Anmelder: **August Bilstein GmbH & Co. KG**  
**August-Bilstein-Strasse 4**  
**D-58256 Ennepetal (DE)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**13.12.95 Patentblatt 95/50**

72 Erfinder: **Berens, Wolfgang**  
**Messflur 20**  
**D-54427 Kell am See (DE)**  
Erfinder: **Trampert, Johannes**  
**Kellerstrasse 9**  
**D-54413 Gusenburg (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE ES FR GB IT**

#### 54 Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen

57 Um bei einem Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer am Flügelrahmen (1) angebracht, in drei verschiedenen Einstellpositionen, nämlich zum Verschließen, Dreh- und Kippöffnen des Flügels, bringbare Schubstangeneinrichtung, sowie mit wenigstens einem öffnungsseitigen am unteren Querholm des Fensterrahmens (1) angeordneten Kipplager (6), bestehend aus Andrückexzenter (15), Riegelhaken (16) und Schließstück (7), wobei der Andrückexzenter (15) und der Riegelhaken (16) in Verschieberichtung der Schubstange (14) nebeneinander liegend mit der Schubstange verbunden sind und das Schließstück (7) einteilig ausgebildet ist und einen mittigen Durchtritt (8) aufweist, an den sich beidseitig in Verschieberichtung Riegeltaschen anschließen, die Einbruchsicherheit zu erhöhen, wobei vorgesehen werden soll, daß der Flügel in der Verschlussstellung fest am Blendrahmen (4) anliegt und die Dichtungen (24,25) eine leichte Vorspannung erhalten, und wobei der Flügel und auch die Verstell- und Riegelemente in der Kippstellung leicht beweglich sein sollen, sind beide Riegeltaschen mit seitlichen Rücksprüngen (11,12,13) ausgebildet und weist der Andrückexzenter (15) einen Pilzkopf (22) auf.

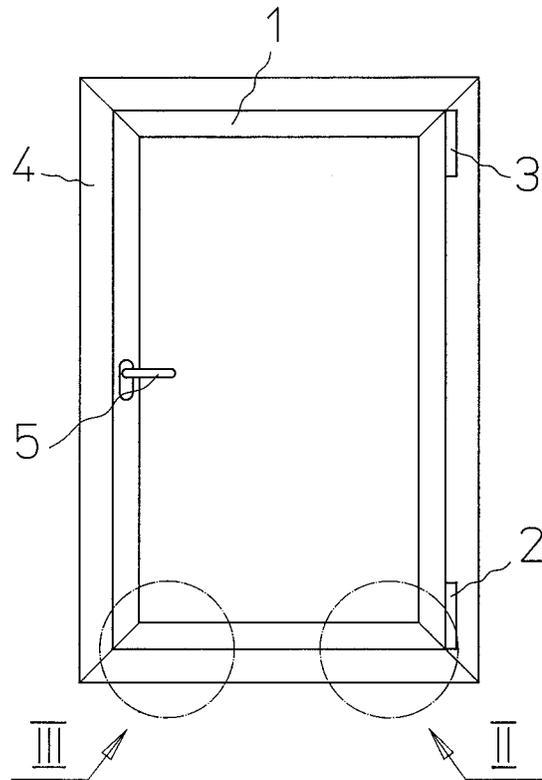


Fig. 1

EP 0 686 749 A2

Die Erfindung betrifft einen Dreh-Kipp-Beschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Derartige Dreh-Kipp-Beschläge werden bei Fenstern, Türen oder dergleichen eingesetzt, wenn diese in drei Funktionsstellungen, nämlich Verschließen, Dreh-Öffnen oder Kipp-Öffnen gebracht werden sollen. Moderne Dreh-Kipp-Beschläge werden dabei über einen Handgriff, der in drei verschiedene Stellungen bringbar ist bedient. Der Handgriff bewegt über ein Getriebe eine Schubstangeneinrichtung, die die Drehbewegung als Schubbewegung auf die einzelnen Funktions- und Verschlußelemente des Beschlages weiterleitet. Für die Kipp-Öffnungsstellung dient dabei das Kipplager im Bereich der unteren öffnungsseitigen Ecke zwischen Flügel und Blendrahmen.

Die Ausbildung eines Kipplagers für einen Dreh-Kipp-Beschlag zeigt die DE 24 49 352 A1. Das hier dargestellte Kipplager weist ein mit der Schubstange verbundenes Andrückelement auf, welches mit einem Schließstück zusammenwirkt, wobei das Andrückelement bei der Dreh-Öffnungsstellung des Beschlages in einen mittigen Durchtritt eines einteiligen Schließstückes einschwenkt. Beidseitig von diesem mittigen Durchtritt weist das Schließstück Riegeltaschen auf. Das Andrückelement verschiebt sich in jeweils eine dieser Riegeltaschen bei Verstellen des Beschlages in Verschlußstellung bzw. Kipp-Öffnungsstellung. In einer weiteren bekannten Ausbildung ist der vorbeschriebene Dreh-Kipp-Beschlag derartig weitergebildet, daß an der Schubstange in Verschieberichtung der Schubstange zusätzlich ein Riegelhaken angebracht ist, der in Dreh-Kipp-Öffnungsstellung in eine Riegeltasche eingreift, die mit seitlichen Rücksprüngen ausgebildet ist, so daß bei dieser Stellung des Beschlages ein Ausheben des Andrückelements aus dem Schließstück nicht mehr möglich ist.

Die beschriebenen Beschläge weisen nur eine geringe Einbruchssicherheit auf, da sie mit einfachen Einbruchswerkzeugen beispielsweise großen Schraubenziehern aufgehebelt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde die Einbruchssicherheit des vorbeschriebenen Beschlages zu erhöhen. Dabei soll vorgesehen werden, daß der Flügel in der Verschlußstellung fest am Blendrahmen anliegt und die Dichtungen eine leichte Vorspannung erhalten. Dagegen soll der Flügel und auch die Verstell- und Riegelemente in der Kippstellung leicht beweglich sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Aus- und Weitergestaltungen werden in den Ansprüchen 2 bis 9 beschrieben.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung erhält der Beschlag eine größere Einbruchssicherheit. Die unterschiedliche maßliche Ausbildung von Andrück-

exzenter und Riegelhaken ermöglicht vorteilhaft unterschiedliche Funktionskräfte. Die Ausbildung gemäß den Ansprüchen 3 und 7 hat den Vorteil, daß das Schließstück sowohl für rechtsanschlagende wie für linksanschlagende Flügel eingesetzt werden kann. Bei der Ausbildung nach Anspruch 4 ist eine Aushebesicherheit auch gegeben, wenn die Schallstellung des Beschlages nicht exakt eingestellt oder geschaltet ist. Bei der Ausbildung nach Anspruch 5 verringert sich die Belastung des Andrückexzenter und seiner Anbindung an die Schubstange und erhöht sich die Sicherheit gegen Einbruchsversuche durch Aufhebeln des Flügels. Die Ausbildung nach Anspruch 6 führt zu einer guten Leichtgängigkeit und vermeidet insbesondere Zwängungen des Beschlages in Kippstellung des Flügels.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

- Fig. 1 die Ansicht eines Dreh-Kipp-Fensters,  
 Fig. 2 die bandseitige untere Ecke des Fensters, entsprechend Einzelheit II der Fig. 1,  
 Fig. 3 die öffnungsseitige untere Ecke des Fensters, entsprechend Einzelheit III der Fig. 1,  
 Fig. 4 Schnitt IV - IV durch Fig. 3 und  
 Fig. 5 Schnitt V - V durch Fig. 3 (spiegelbildlich dargestellt).

Figur 1 zeigt ein Dreh-Kipp-Fenster mit einem Flügel, der durch einen Flügelrahmen 1 begrenzt ist. Der Flügel ist über ein Drehkippgelenk 2 und ein Scherengelenk 3, das mit einer nicht dargestellten Ausstellschere zusammenwirkt, dreh- und kippbar am Blendrahmen 4 befestigt. Über einen Betätigungsgriff 5 werden die entsprechenden Funktions- und Verriegelungselemente des Dreh-Kipp-Beschlages bewegt.

In den Figuren 2 und 3 sind identische Kipplager 6 dargestellt, die am unteren Querholm von Flügelrahmen und Blendrahmen angeordnet sind. Das Kipplager 6 nach Figur 2 ist bandseitig und das Kipplager 6 nach Figur 3 ist öffnungsseitig angeordnet.

Das Kipplager 6 weist ein Schließstück 7 auf, welches über nicht dargestellte Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben am unteren waagerechten Holm des Blendrahmens befestigt ist. Das Schließstück 7 ist vorzugsweise ein Blech- oder Spritzgußteil. Es weist flügelseitig einen mittigen Durchtritt 8 auf. In Verschieberichtung der Schubstange schließen sich hieran beidseitig Riegeltaschen 9, 10 an. Die Riegeltaschen sind an der Oberseite des Schließstücks mit seitlichen Rücksprüngen 11, 12, 13 ausgebildet. Der flügelaußenseitig angeordnete Rücksprung 11 erstreckt sich durchgehend über die gesamte Länge der Riegel-

taschen und über die Mitte dazwischen. Der Rücksprung 12 erstreckt sich im Bereich der Riegeltasche 9 und der Rücksprung 13 im Bereich der Riegeltasche 10.

An der in den Figuren 2 und 3 nicht dargestellten Schubstange 14 der Schubstangeneinrichtung sind nebeneinander in Verschieberichtung ein Andrückexzenter 15 und ein Riegelhaken 16 angebracht. Sie verschieben sich mit der Bewegung der Schubstange 14 in die verschiedenen Schaltstellungen. Die Verschußstellung V, die Drehstellung D und Kippstellung K sind durch Positionslinien dargestellt. Diese Positionslinien zeigen etwa die Mittelposition zwischen Andrückexzenter 15 und Riegelhaken 16.

In Figur 3 ist ein Auflaufteil 17 dargestellt. Dieses Auflaufteil liegt sowohl bei geschlossenem Flügel als auch bei gekipptem Flügel mit seiner Unterseite auf der Oberseite des Schließstücks 7 auf. Es dient im wesentlichen dazu den Fensterflügel anzuheben und Dreh-Kipp-Gelenk 2 und Scherengelenk 3 zu entlasten, wenn sich nach einer gewissen Betriebszeit der Flügel gegenüber dem Blendrahmen 4 gesenkt hat.

Figur 4 zeigt einen Schnitt IV - IV entsprechend Figur 3 durch den unteren waagerechten Holm des Flügelrahmens 1 und des Blendrahmens 4. Der Flügel ist geschlossen und der Andrückexzenter befindet sich in Verschußstellung V. Die über den Betätigungsgriff 5 verschiebbare Schubstange 14 wird an einer Stulpschiene 18 gehalten und geführt und bildet mit dieser die Schubstangeneinrichtung. Die Schubstange 14 liegt in einer Beschlagaufnahme 19, die in einer die Stulpschiene 18 aufnehmenden Befestigungsnut 20 ausläuft. Der Andrückexzenter 15 ist über eine Bohrung mit der Schubstange 14 drehbeweglich vernietet. Mittels eines Innensechskantschlüssels kann der Andrückexzenter exzentrisch verdreht werden, so daß er vorzugsweise mit seinem Schaft 21 an der Innenseite 23 der zugehörigen Riegeltasche 9 anliegt. Der Andrückexzenter 15 wird so eingestellt, daß die beiden Dichtungen 24, 25 leicht vorgespannt sind, was eine gute Abdichtung des Fensters ermöglicht. Der exzentrische freie Durchtritt 8 ist so breit ausgebildet, daß sowohl der Andrückexzenter 15 als auch der neben ihm liegende Riegelhaken 16 bei Drehstellung D ungehindert in das Schließstück 7 eintreten können.

Figur 5 zeigt einen Schnitt entsprechend Figur 4 (zum besseren Vergleich spiegelbildlich dargestellt) in Richtung auf die Riegeltasche 10 zur Aufnahme des Riegelhakens 16. Andrückexzenter 15 und Riegelhaken 16 sind in Kippstellung K geschaltet. Der Flügel ist gekippt. Der Riegelhaken 16 ist ebenso wie der Andrückexzenter mit der Schubstange 14 vernietet. Da der Riegelhaken 16 nicht drehbar sein darf ist die Vernietung so stramm

ausgeführt, das ein Verdrehen vermieden wird. Der Längssteg 26 des Riegelhakens 16, der im Ausführungsbeispiel einen T-förmigen Querschnitt aufweist ist so schmal gehalten, daß er bei größtem Kippwinkel des Flügels nicht mit dem Rücksprung 13 der zugehörigen Riegeltasche 10 kollidiert. Der Quersteg 27 ist dagegen so breit ausgebildet, daß er auch bei größtem Kippwinkel noch den durchgehenden Rücksprung 11 untergreift.

In Figur 5 ist auch die Form des Auflaufteils 17 zu erkennen. Das Auflaufteil 17 weist an der Vorderseite eine Auflaufschräge 28 auf und ist mit dem unteren Querholm des Flügelrahmens 1 vorzugsweise mittels Schrauben oder durch Kleben verbunden. Andere Formgebungen des Auflaufteils 17 sind denkbar.

### Bezugszeichenliste

20	1	Flügelrahmen
	2	Dreh-Kipp-Gelenk
	3	Scherengelenk
	4	Blendrahmen
	5	Betätigungsgriff
25	6	Kipplager
	7	Schließstück
	8	Durchtritt
	9	Riegeltasche
	10	Riegeltasche
30	11	Rücksprung
	12	Rücksprung
	13	Rücksprung
	14	Schubstange
	15	Andrückexzenter
35	16	Riegelhaken
	17	Auflaufteil
	18	Stulpschiene
	19	Beschlagaufnahme
	20	Befestigungsnut
40	21	Schaft
	22	Pilzkopf
	23	Innenseite
	24	Dichtung
	25	Dichtung
45	26	Längssteg
	27	Quersteg
	28	Auflaufschräge
	D	Dreh-Kippstellung
	K	Kippstellung
50	V	Verschußstellung

### Patentansprüche

1. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer am Flügelrahmen (1) angebrachten, in drei verschiedenen Einstellpositionen, nämlich zum Verschließen, Dreh- und Kippöffnen des Flügels, bringbare

- Schubstangeneinrichtung, sowie mit wenigstens einem öffnungsseitig am unteren Querholm des Fensterrahmens (1) angeordneten Kipplager (6), bestehend aus Andrückexzenter (15), Riegelhaken (16) und Schließstück (17), wobei der Andrückexzenter (15) und der Riegelhaken (16) in Verschieberichtung der Schubstange (14) nebeneinander liegend mit der Schubstange (14) verbunden sind und das Schließstück (7) einteilig ausgebildet ist und einen mittigen Durchtritt (8) aufweist, an den sich beidseitig in Verschieberichtung Riegeltaschen (9, 10) anschließen, dadurch gekennzeichnet, daß beide Riegeltaschen (9, 10) mit seitlichen Rücksprüngen (11, 12, 13) ausgebildet sind und der Andrückexzenter (15) einen Pilzkopf (22) aufweist.
2. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Andrückexzenter (15) bei Verschlußstellung (V) des Beschlages in eine Riegeltasche (9) und der Riegelhaken (16) bei Kippstellung (K) in die andere Riegeltasche (10) des Schließstückes (7) eingreift.
3. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließstück (7) in Verschieberichtung der Schubstange (14) symmetrisch ausgebildet ist.
4. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der mittige Durchtritt (8) nur flügelseitig angeordnet ist.
5. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Andrückexzenter (15) in Verschlußstellung (V) mit seinem Schaft (21) an der den Führungsschlitz bildenden Innenkante (23) des Rücksprungs (11) im Bereich der zugehörigen Riegeltasche (9) anliegt.
6. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegelhaken (16) einen L-förmigen Querschnitt aufweist, dessen Längssteg (26) bei Kippstellung (K) und größtem Kippwinkel des Flügels an der Öffnungskante eines Rücksprungs (13) der zugehörigen Riegeltasche (10) anliegt, wobei der Quersteg (27) den gegenüberliegenden Rücksprung (11) untergreift.
7. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegelhaken (16) einen symmetrischen T-förmigen Querschnitt aufweist.
8. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Flügelrahmen (1) ein Auflaufteil (17) angeordnet ist, das vorzugsweise in Kippstellung des Flügels auf der Oberfläche des Schließstücks (7) aufliegt.
9. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Auflaufteil (17) aus Kunststoff ausgebildet ist.

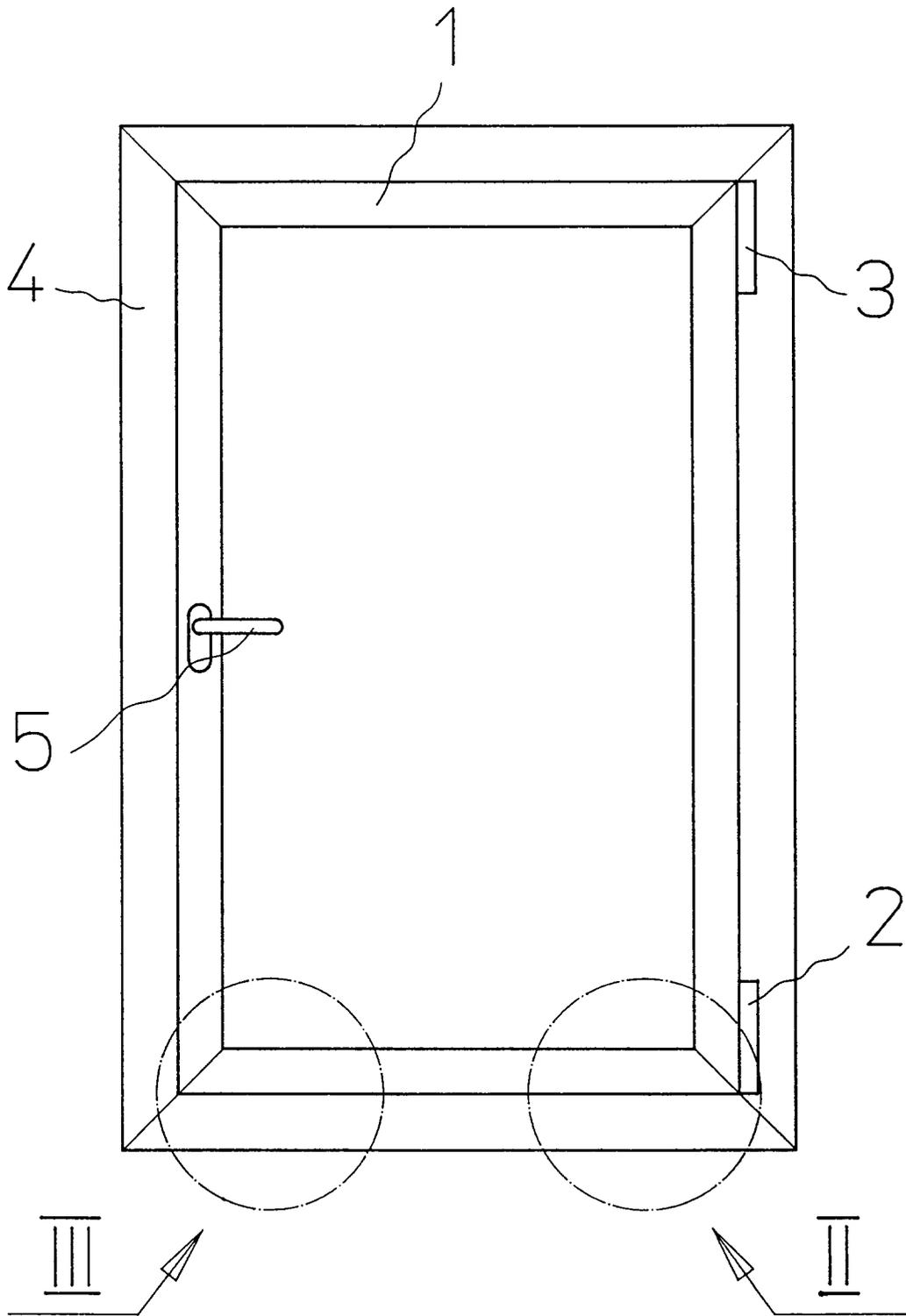
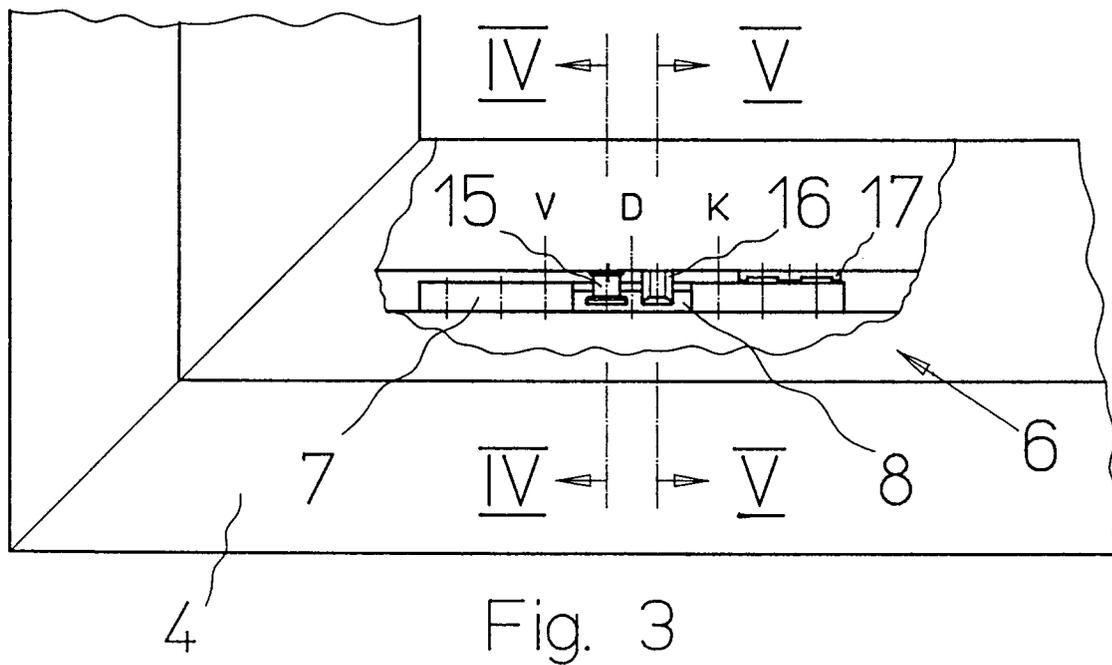
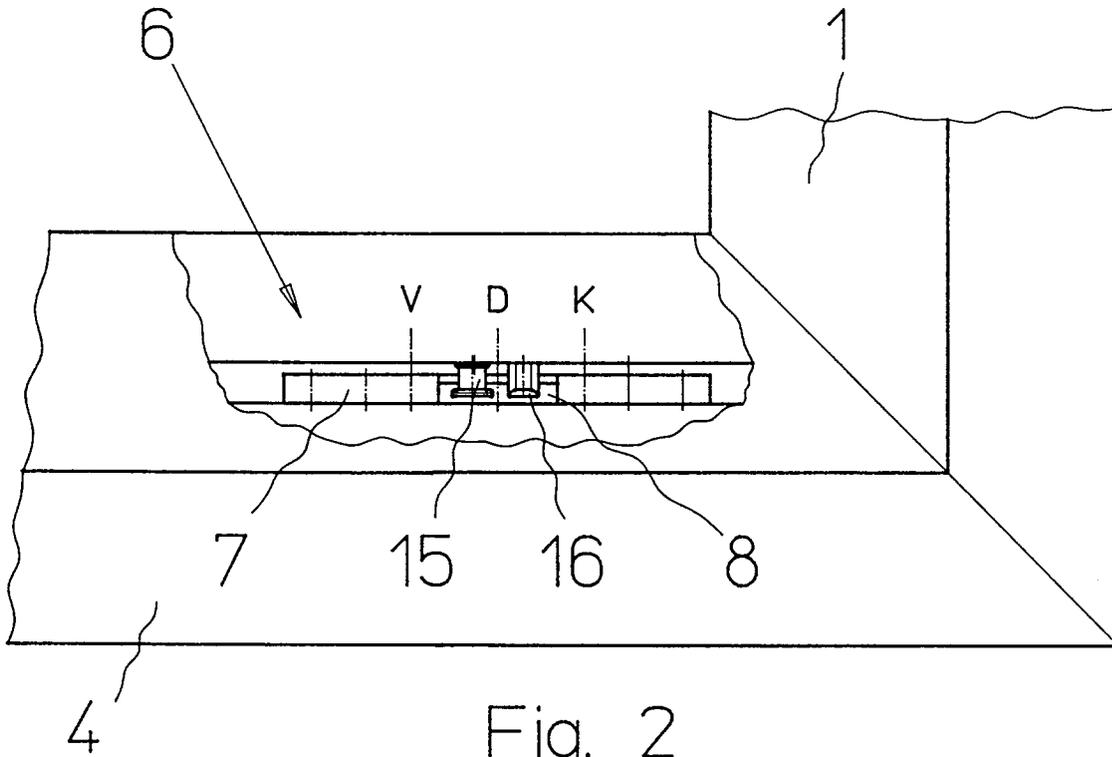


Fig. 1



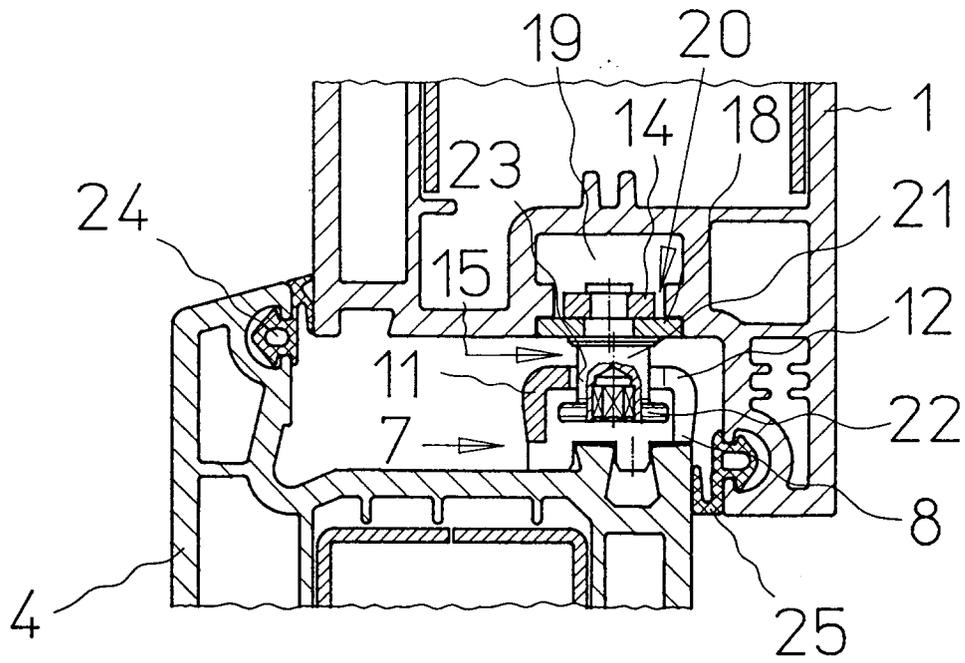


Fig. 4

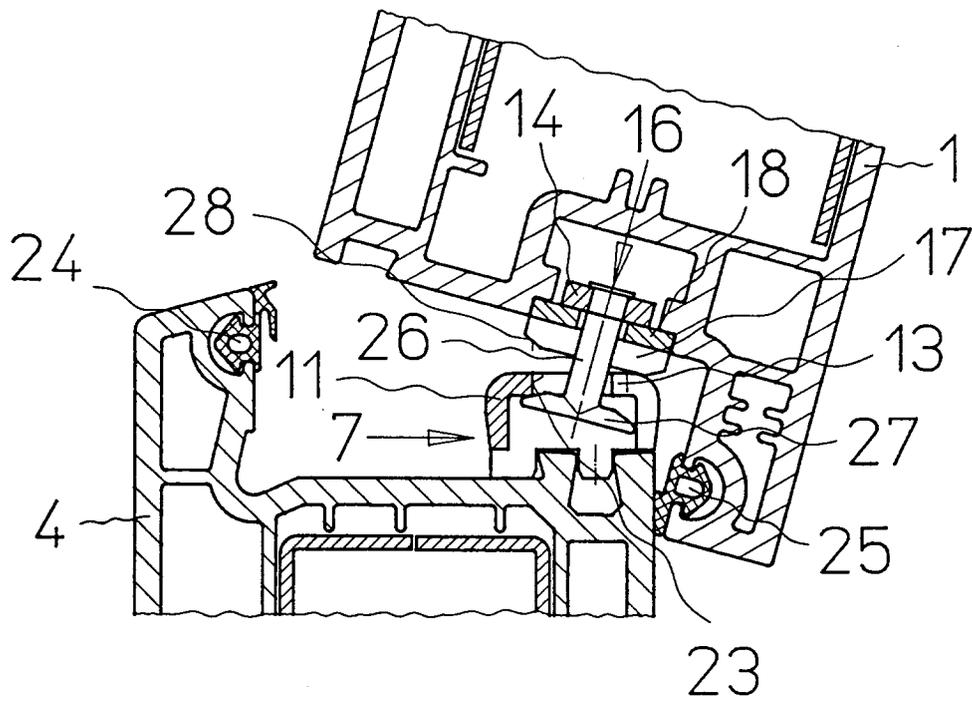


Fig. 5