

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 777 026 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.06.1997 Patentblatt 1997/23

(51) Int. Cl.⁶: E05D 15/52, E05C 9/18

(21) Anmeldenummer: 96115715.3

(22) Anmeldetag: 01.10.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

(30) Priorität: 28.11.1995 DE 19544201
12.02.1996 DE 19605047

(71) Anmelder: AUBI Baubeschläge GmbH
54411 Hermeskeil (DE)

(72) Erfinder:

- Volkmer, Andreas
54413 Beuren (DE)
- Berens, Wolfgang
54427 Kell am See (DE)

(54) Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen

(57) Um einen Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer am Flügelrahmen (1) angebrachten, in drei verschiedenen Einstellpositionen, nämlich Verschließen (V), Drehöffnen (D) oder Kippöffnen (K) des Flügels bringbare Schubstangeneinrichtung mit an der Schubstange (8) angebundenem Andrückexzenter (11) und Riegelhaken (10), sowie mit wenigstens einem öffnungsseitig am unteren Querholm des Blendrahmens (4) angeordnetem Schließstück (14), welches einen seitlichen Durchtritt (15) und zwei in Verschieberichtung der Schubstange (8) hieran anschließende Taschen (16, 17) aufweist, wobei der Riegelhaken (10) wenigstens in der Stellung Verschlie-

ßen (V) des Beschlages in eine der Taschen (16) eingreift und in der Stellung Drehöffnen (D) im Bereich des seitlichen Durchtritts (15) des Schließstücks (14) liegt, zu schaffen, der bei hoher Einbruchshemmung und eindeutiger Einstellbarkeit der Andrückkraft einfach, funktionssicher und verschleißminimiert aufgebaut ist und nur einen geringen Montage- und Einstellaufwand erfordert, ist das Schließstück (14) in Verschieberichtung der Schubstange (8) endseitig wenigstens einseitig mit einer Andrückausnehmung (23) ausgebildet, in die in Stellung Verschließen (V) des Beschlages der Andrückexzenter (11) eingreift.

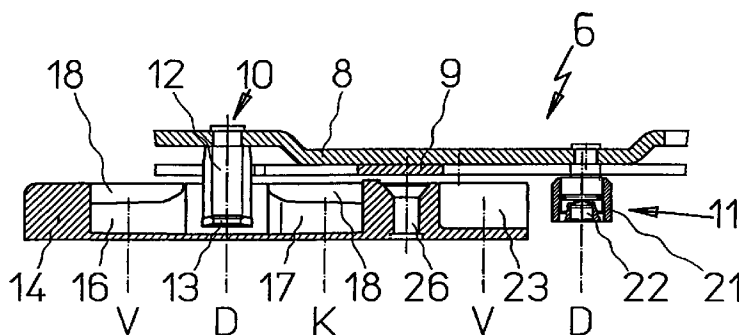


Fig. 2

EP 0 777 026 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Dreh-Kipp-Beschlag nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Derartige Dreh-Kipp-Beschläge werden bei Fenstern, Türen oder dergleichen eingesetzt, wenn diese in drei Funktionsstellungen, nämlich Verschließen, Drehöffnen oder Kippöffnen gebracht werden sollen. Moderne Dreh-Kipp-Beschläge werden dabei über einen Handgriff, der in drei verschiedenen Stellungen bringbar ist, bedient. Der Handgriff bewegt über ein Getriebe eine Schubstangeneinrichtung, die die Drehbewegung als Schubbewegung auf die einzelnen Funktions- und Verschlüsselemente des Beschlages weiterleitet. Zum Halten des Fensterflügels in der Kippöffnungsstellung ist im Bereich der unteren öffnungsseitigen Ecke zwischen Flügel- und Blendrahmen ein Kipplager angeordnet. Weiterhin ist es zur Einbruchshemmung üblich, sogenannte Sicherheitsbeschläge einzusetzen, die ein Aufhebeln des geschlossenen Flügelrahmens erschweren.

Die Ausbildung eines kombinierten Kipplagers für einen derartigen Dreh-Kipp-Beschlag zeigt das DE-U 71 40 564. Hier greift ein mit der Treibstange verbundener Pilzzapfen in ein am unteren Querholm des Fensterrahmens angeordnetes Schließstück ein. Dieses Schließstück weist einen seitlichen Durchtritt auf, an den sich in Verschieberichtung der Schubstange zwei Taschen anschließen, in die der Pilzzapfen eingreift. Dadurch wird eine Aushebesicherung in Verschlussstellung und eine Abkippsicherung in Kippstellung erreicht.

Zum Einstellen der Andrückkraft zwischen Flügel und Rahmen, bei dem die zwischenliegenden Dichtungen in geringem Maße verspannt werden, ist es weiterhin bekannt, daß ebenfalls an der Schubstange angeordnete Andrückexzenter in oder hinter am Blendrahmen angeordnete Riegelstücke greifen. Diese Funktionselemente sind jedoch räumlich unabhängig angeordnet.

Nachteilig beim bisherigen Stand der Technik ergibt sich, daß durch die Vielzahl von Riegelhaken und Andrückexzenter mit den zugehörigen Schließstücken und Riegelstücken ein erhöhter Bau- und Einstellungsaufwand erforderlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beschlag zu finden, der bei hoher Einbruchshemmung und eindeutiger Einstellbarkeit der Andrückkraft einfach, funktionssicher und verschleißminimiert aufgebaut ist und nur einen geringen Montage- und Einstellaufwand erfordert.

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

Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen werden in den Ansprüchen 2 bis 10 beschrieben.

Die erfindungsgemäße Ausbildung eines Beschlages weist nicht nur den Vorteil einer einfacheren Montage und Einstellbarkeit auf. Er besitzt darüber hinaus den wesentlichen Vorteil, daß trotzdem, wie bei Einzelfunktionselementen eine Funktionstrennung zwischen

Aushebesicherung/Kipplager und Andrückexzenter gegeben ist. Dadurch kann erreicht werden, daß sie speziell bezüglich der Aushebesicherung so spielfrei ausgebildet sind, daß keine Kräfte, die die Schaltkräfte erhöhen, erzeugt werden. Auch der Verschleiß der diesbezüglichen Elemente wird durch diese Maßnahme wesentlich reduziert.

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 den Schnitt durch ein Riegelteil am unteren waagerechten Holm des Fensters,
- Fig.3 die Draufsicht auf das Riegelteil nach Fig. 2,
- Fig.4 Schnitt durch Fig. 3 bei Verschlussstellung,
- Fig.5 Schnitt durch Fig. 3 bei Kippstellung,
- Fig.6 den Schnitt durch ein Riegelteil an einem der übrigen Schenkel des Fensters,
- Fig.7 die Draufsicht auf das Riegelteil nach Fig. 6
- Fig.8 Schnitt durch Fig. 7 bei Kippstellung,
- Fig.9 den Schnitt durch ein zweiteiliges Riegelteil entsprechend Fig. 2,
- Fig.10 die Draufsicht auf das Riegelteil nach Fig. 9 und
- Fig.11 die Draufsicht auf den Grundkörper nach Fig. 10.

Fig. 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- bzw. kippbar am Blendrahmen 4 befestigt. Über einen Betätigungsgriff 5 werden die entsprechenden Funktions- und Verriegelungselemente des Dreh-Kipp-Beschlages bewegt. Zur weiteren Lagerung in Kippstellung ist ein Kipplager 6 am unteren waagerechten Holm öffnungsseitig angeordnet. Ein identisches Kipplager 6 ist auch bandseitig vorgesehen.

Darüber hinaus sind Riegelteile 7 an den übrigen Holmen des Fensters verteilt angeordnet.

Die Fig. 2 bis 5 und 9 bis 11 zeigen das Kipplager 6. In einer nicht dargestellten umlaufenden Aufnahme nutzt des Flügelrahmens 1 ist eine Schubstangeneinrichtung, bestehend aus Schubstange 8 und Stulpschiene 9 angebracht. Dabei ist die Schubstange 8 längsbeweglich unter der fest mit dem Flügelrahmen 1 verbundenen Stulpschiene 9 angeordnet. An der Schubstange 8 sind die entsprechenden Funktionselemente des Beschlages befestigt.

Wie in Fig. 2 zu sehen ist, trägt die Schubstange 8 im Bereich des Kipplagers 6 einen Riegelhaken 10 und einen Andrückexzenter 11. Sowohl Riegelhaken 10 als auch Andrückexzenter 11 sind von der Schubstange 8 in die Positionen Verschließen V, Drehöffnen D und Kippöffnen K verstellbar. In den Bildern 2 und 3 sind Riegelhaken 10 und Andrückexzenter 11 in der Stellung Drehöffnen D dargestellt.

Der Riegelhaken weist eine T-förmige Form mit

einem Steg 12 und einem Kopf 13 auf. Mit den vorstehend beschriebenen Funktionselementen der Schubstangeneinrichtung wirkt ein Schließstück 14 zusammen. Dieses Schließstück 14 ist mit einem seitlichen Durchtritt 15 und zwei in Verschieberichtung der Schubstange 8 hieran anschließende Taschen 16, 17 ausgebildet. Der Riegelhaken 10 wirkt mit Durchtritt 15 und den Taschen 16, 17 zusammen. In der in den Fig. 2 und 3 dargestellten Drehöffnungslage liegt der Riegelhaken 10 im Bereich des Durchtritts 15 und kann somit in Öffnungsrichtung frei aus dem Schließstück 14 bewegt werden.

Der Querschnitt der Tasche 16, in die der Riegelhaken 10 in Verschußstellung V des Beschlages eingreift, ist in Fig. 4 dargestellt. Wie erkennbar, greift der Riegelhaken 10 seitlich eng, aber frei in der Tasche 16 ein. Die Tasche ist nach oben durch Übergriffe 18 abgeschlossen, die nur einen Längsschlitz 19 freilassen, unter die beim Versuch des Aushebens des Flügelrahmens 1 der Kopf 13 des Riegelhakens 10 greift, wodurch eine hohe Einbruchshemmung erreicht wird.

Die Tasche 17, in die der Riegelhaken 10 in Kippöffnungsstellung K eingreift, ist in Fig. 5 im Querschnitt dargestellt. Wie hier erkennbar, ist der entsprechende Längsschlitz 19 breiter und sich nach oben einseitig prismatisch erweiternd ausgebildet, damit die entsprechende Schwenkbewegung des Flügelrahmens 1 um die untere waagerechte Kippachse des Fensters zu gewährleisten. In den Fig. 4 und 5 ist die Stulpschiene 9 als Eckwinkel 20 ausgebildet.

Mit Abstand zum Riegelhaken 10 ist ein Andrückexzenter 11 an der Schubstange 8 befestigt. Im Ausführungsbeispiel ist der Andrückexzenter 11 als Exzenterrolle mit einem Rollenmantel 21 ausgebildet. Über eine Sechskantausnehmung 22 erfolgt die exzentrische Verstellung des Andrückexzentrums 11. Sowohl in der Drehöffnungsstellung D als auch in der nicht dargestellten, weiter rechts liegenden Kippöffnungsstellung K bewegt sich der Andrückexzenter 11 frei vor dem Schließstück 14. Erst bei Verstellung des Beschlages von Drehöffnen D zu Verschießen V fährt der Andrückexzenter 11 in eine Andrückausnehmung 23, die endseitig am Schließstück 14 angeordnet ist. Die in den Fig. 2 und 3 dargestellte Andrückausnehmung 23 ist endseitig und in Richtung zum Flügelrahmen 1 hin offen und wird in Richtung zum Flügelüberschlag durch eine Andrückleiste 24 begrenzt. Im Ausführungsbeispiel ist die Andrückausnehmung 23 auch an der der Andrückleiste 24 gegenüberliegenden Seite durch eine Wand 25 begrenzt, um hier noch ein Befestigungsloch 26 unterzubringen. Die Befestigungslöcher 26 dienen dazu, das Schließstück 14 mit dem Blendrahmen 4 zu verschrauben.

In den Fig. 6 bis 8 ist ein Riegelteil 7 dargestellt. Dabei entspricht der dargestellte Abschnitt der Schubstangeneinrichtung mit Schubstange 8, Stulpschiene 9, Riegelhaken 10 und Andrückexzenter 11 identisch der Ausbildung nach den Fig. 2 bis 4. Lediglich das Schließstück 14 ist modifiziert, wobei der freie Durchtritt 15, die

Tasche 16, in die der Riegelhaken 10 in Verschußstellung V eingreift und die Andrückausnehmung 23 des Schließstücks 14 der Ausbildung, wie in den Fig. 2 bis 4 beschrieben, entsprechen. Lediglich die Tasche 17, in die der Riegelhaken 10 eingreift, wenn der Beschlag die Stellung Kippöffnen K einnimmt, ist verändert. Wie eindeutig aus Fig. 1 erkennbar ist, muß sich der Riegelhaken 10 beim Kippöffnen des Flügelrahmens 1 nach vorne frei aus dieser Tasche 17 bewegen können. Dieses ist bei den in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Schließstücken 14 möglich, da die Tasche 17 nach vorne keine Begrenzung hat. In Fig. 8 ist ein Schnitt durch die Tasche 17 dargestellt. Der Riegelhaken 10 ist in der Position Kippöffnen K. Der Querschnitt der Tasche 16 mit Stellung des Riegelhakens 10 in der Position Verschießen V nach Fig. 7 entspricht Fig. 4.

In den Fig. 9 und 10 wird ein Schließstück entsprechend den Fig. 2 und 3 dargestellt. Um eine besonders hohe Einbruchssicherheit zu erzielen, werden Schließstücke 14 aus gehärtetem Stahl hergestellt. Das bedarf eines hohen Bearbeitungsaufwandes, da diese Schließstücke nicht mehr beispielsweise aus Spritzguß hergestellt werden können. Um diesen Nachteil zu vermeiden, wird das Schließstück entsprechend Fig. 9 und 10 zweiteilig aufgebaut und besteht aus einem Grundkörper 27 und einer Abdeckplatte 28. Der Grundkörper ist als Spritzgußteil und einem hierfür verwendbaren Werkstoff ausgebildet. Die Abdeckplatte 28 wird aus Stahl gestanzt und - soweit erforderlich - geprägt und danach gehärtet. Sie wird mit dem Grundkörper 27 vernietet. In Fig. 10 sind die diesbezüglichen Nietlöcher 29 gezeigt.

Die Abdeckplatte 28 ist an der Einlaufseite für den Riegelhaken 10 des Schließstücks 14 mit nach unten abgekröpften Lappen 30, 31 ausgebildet, die sich etwa über die gesamte Höhe des Schließstücks 14 erstrecken. Diese Lappen 30, 31 dienen in erster Linie zur Versteifung der Abdeckplatte 28 an der Einlaufseite für den Riegelhaken 10. Der Grundkörper 27 ist an den Stellen, an denen die Lappen 30, 31 angeordnet sind, entsprechend schmaler ausgebildet.

Fig. 11 zeigt eine Draufsicht auf den Grundkörper 27. Aus Fig. 11 in Verbindung mit Fig. 10 ist zu erkennen, daß der einlaufseitige Teil der Tasche 16 des Schließstücks 14 nur von der Abdeckplatte 28 mit dem hier angeordneten Lappen 30 gebildet wird. An dieser Stelle wird die Abdeckplatte 28 nicht durch den Grundkörper 27 unterstützt.

Da die besondere Sicherung gegen Einbruch im wesentlichen nur in Verschußstellung des Beschlages erforderlich ist und ein möglichst geringer Verschleiß für den Riegelhaken 10 und den Andrückexzenter 11 angestrebt wird, wird die Tasche 17 und die Andrückausnehmung 23 im Grundkörper 27 ausgebildet. Hier wird die Oberfläche nicht durch die Abdeckplatte 28 abgedeckt. Dementsprechend sind die Andrückleiste 24 und die Übergriffe der Tasche 17 am Grundkörper 27 um die Dicke der Abdeckplatte 28 erhöht, so daß eine ebene Oberfläche am Schließstück 14 erzielt wird. Diese Aus-

bildung hat den Vorteil, daß sowohl für Kipplager 6 als auch für Riegellager 7 gleiche Abdeckplatten 28 verwendet werden können. Bei der Ausbildung des Schließstücks 14 nach den Fig. 9 bis 11 erhebt sich die Oberfläche 23 über die übrige Oberfläche. Diese Erhebung dient bei Kipplagern 6 als sogenannter Auflauf zum Abstützen des Flügelrahmens 1.

Die Ausbildung eines Schließstückes 14 entsprechend den Fig. 6 bis 8 ist in einfacher Weise möglich. Hierzu muß nur der Grundkörper 27 im Bereich der Stellung Kippöffnen K des Riegelhakens 10 entsprechend den Fig. 6 und 7 ausgebildet sein. Die Abdeckplatte 28 ist, wie aus Fig. 10 ersichtlich, hier nicht hinderlich.

Bezugszeichenliste

1. Flügelrahmen
2. Drehkippgelenk
3. Scherengelenk
4. Blendrahmen
5. Betätigungsgriff
6. Kipplager
7. Riegelteil
8. Schubstange
9. Stulpschiene
10. Riegelhaken
11. Andrückexzenter
12. Steg
13. Kopf
14. Schließstück
15. Durchtritt
16. Tasche
17. Tasche
18. Übergriff
19. Längsschlitz
20. Eckwinkel
21. Rollenmantel
22. Sechskantausnehmung
23. Andrückausnehmung
24. Andrückleiste
25. Wand
26. Befestigungsloch
27. Grundkörper
28. Abdeckplatte
29. Nietloch
30. Lappen
31. Lappen
- V Verschießen
- D Drehöffnen
- K Kippöffnen

Patentansprüche

1. Dreh-Kipp-Beschlag für Fenster, Türen oder dergleichen, mit einer am Flügelrahmen (1) angebrachten, in drei verschiedenen Einstellpositionen, nämlich Verschießen (V), Drehöffnen (D) oder Kippöffnen (K) des Flügels bringbare Schubstangen-

einrichtung mit an der Schubstange (8) angebundenem Andrückexzenter (11) und Riegelhaken (10), sowie mit wenigstens einem öffnungsseitig am unteren Querholm des Blendrahmens (4) angeordnetem Schließstück (14), welches einen seitlichen Durchtritt (15) und zwei in Verschieberichtung der Schubstange (8) hieran anschließende Taschen (16, 17) aufweist, wobei der Riegelhaken (10) wenigstens in der Stellung Verschießen (V) des Beschlages in eine der Taschen (16) eingreift und in der Stellung Drehöffnen (D) im Bereich des seitlichen Durchtritts (15) des Schließstücks (14) liegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schließstück (14) in Verschieberichtung der Schubstange (8) endseitig wenigstens einseitig mit einer Andrückausnehmung (23) ausgebildet ist, in die in Stellung Verschießen (V) des Beschlages der Andrückexzenter (11) eingreift.

2. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegelhaken (10) T-förmig ausgebildet ist und wenigstens die Tasche (16) des Schließstücks (14), in die er in der Stellung Verschießen (V) eingreift, einen zum Flügelrahmen (1) hin offenen verengten Längsschlitz (19) aufweist, durch den der Steg (12) des Riegelhakens (10) greift.

3. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegelhaken (10) auch in der Stellung Kippöffnen (K) des Beschlages in eine Tasche (17) des Schließstücks (14) eingreift.

4. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Andrückausnehmung (23) wenigstens endseitig und in Richtung zum Flügelrahmen (1) hin offen und in Richtung zum Flügelüberschlag durch eine Andrückleiste (24) begrenzt ist.

5. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schließstück (14) zweiteilig aus einem Grundkörper (27) und einer Abdeckplatte (28) ausgebildet ist.

6. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß Grundkörper (27) und Abdeckplatte (28) durch Vernieten oder Verkleben miteinander verbunden sind.

7. Dreh-Kipp-Beschlag nach Anspruch 5 oder Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (28) an der Einlaufseite für den Riegelhaken (10) des Schließstückes (14) nach unten abgekröpft ist.

8. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren

der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungslöcher (26) den Grundkörper (27) und die Abdeckplatte (28) durchdringen.

9. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (28) aus gehärtetem Stahl besteht. 5
10. Dreh-Kipp-Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abdeckplatte (28) die Tasche (16), in die der Riegelhaken (10) in der Stellung Verschließen (V) eingreift, mit einem verengten Längsschlitz (19) nach oben abschließt. 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

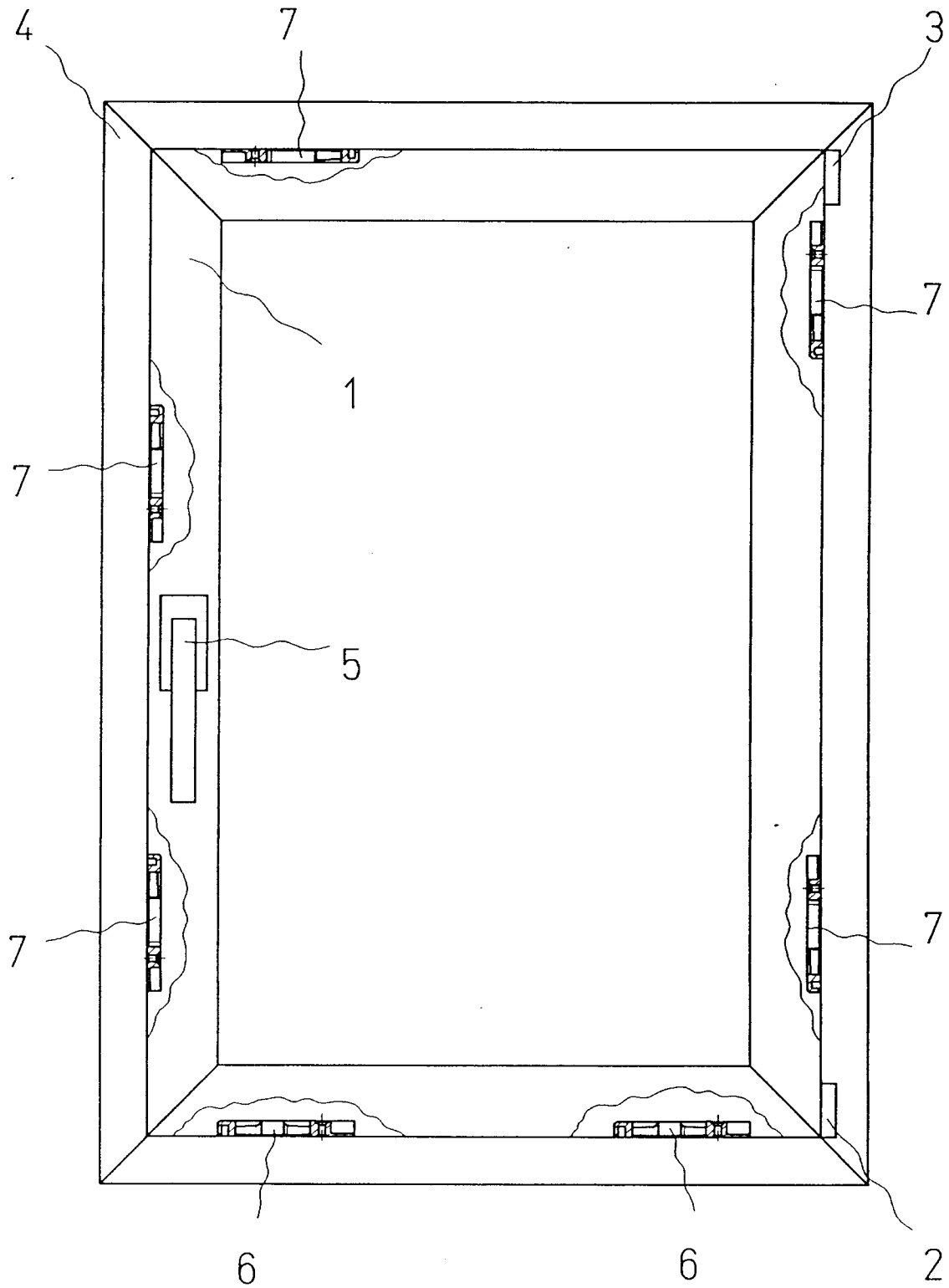


Fig. 1

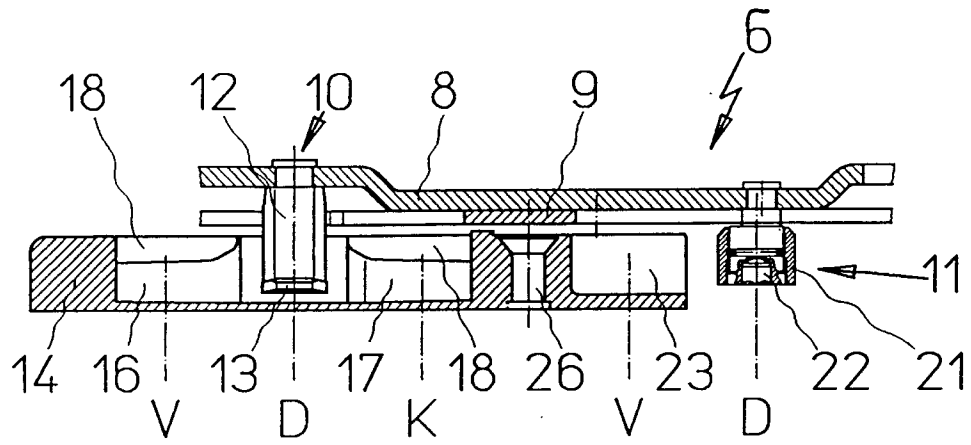


Fig. 2

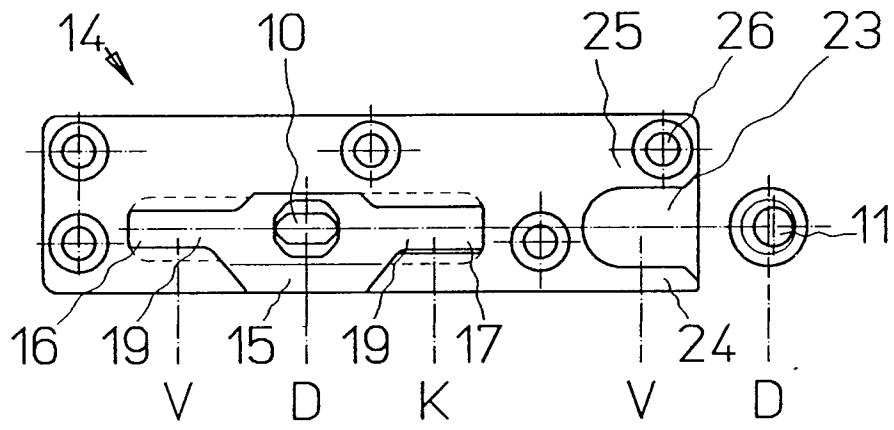


Fig. 3

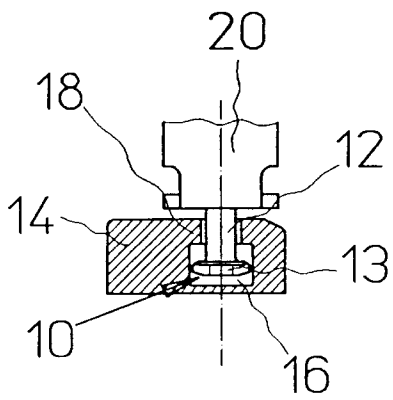


Fig. 4

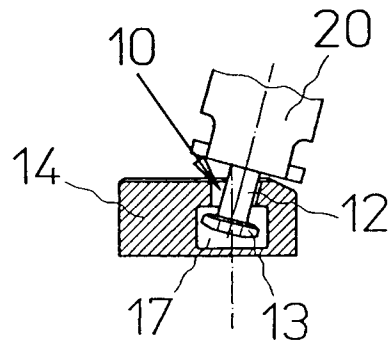


Fig. 5

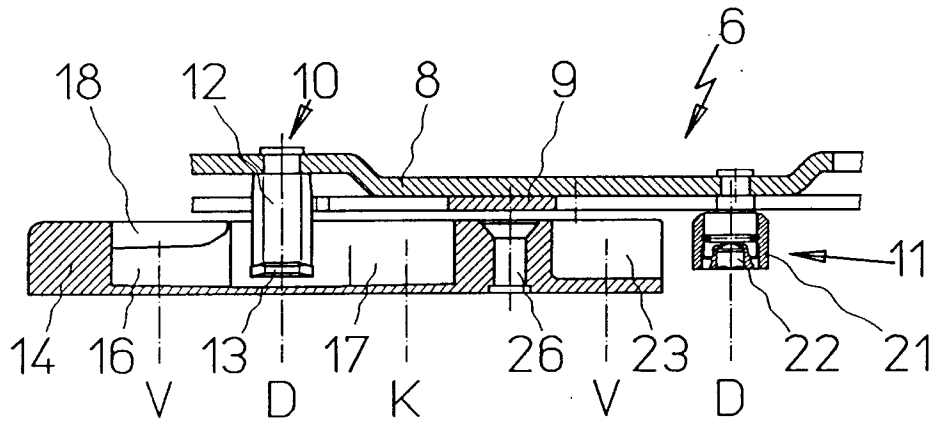


Fig. 6

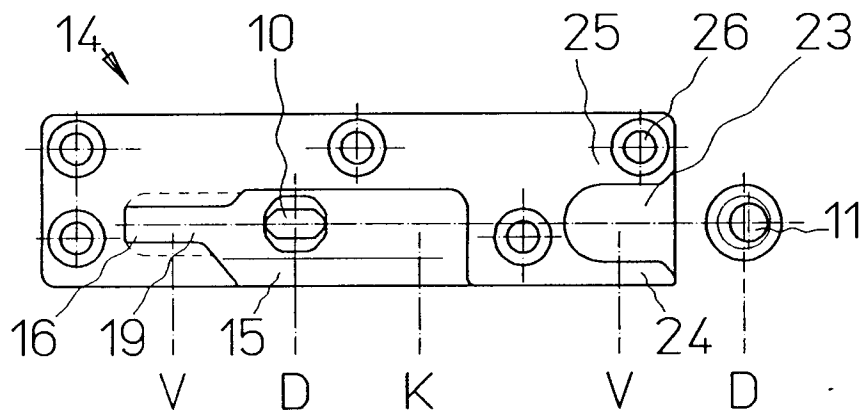


Fig. 7

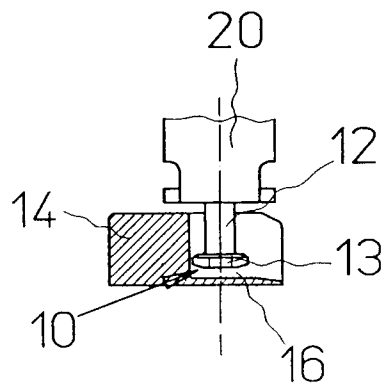


Fig. 8

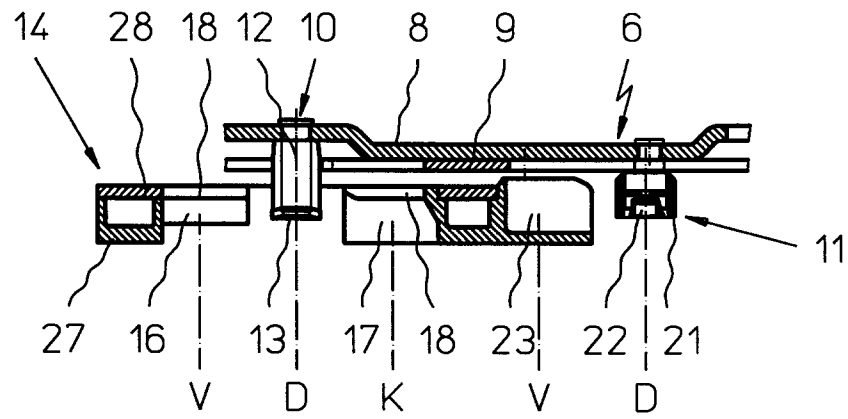


Fig. 9

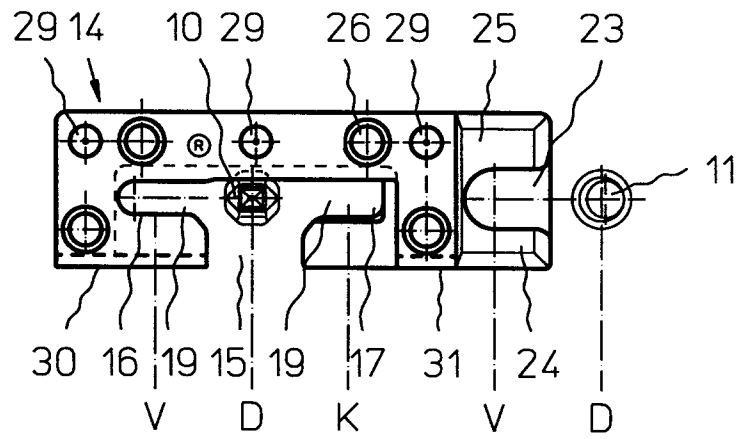


Fig. 10

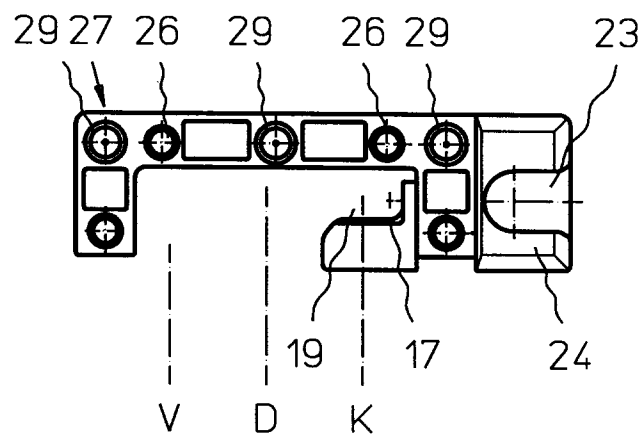


Fig. 11



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 5715

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 85 10 247 U (AUGUST BILSTEIN GMBH & CO KG) * Seite 5, letzter Absatz; Abbildungen * -----	1	E05D15/52 E05C9/18
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchesort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Februar 1997	Prüfer Van Kessel, J
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)