



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 82100389.4


 Int. Cl.³: **E 05 D 15/52**
E 06 B 3/50


 Anmeldetag: 21.01.82


 Priorität: 07.02.81 DE 3104288


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 18.08.82 Patentblatt 82/33


 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH FR GB IT LI NL SE


 Anmelder: **SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co.**
 Karolinenstrasse 1-15
 D-4800 Bielefeld 1(DE)


 Erfinder: **Habicht, Siegfried**
 Marderweg 7a
 D-4811 Leopoldshöhe(DE)

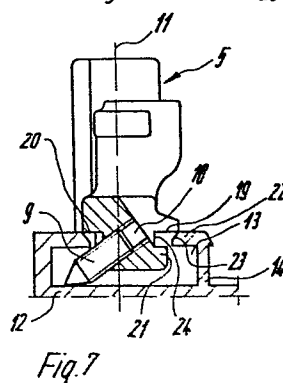
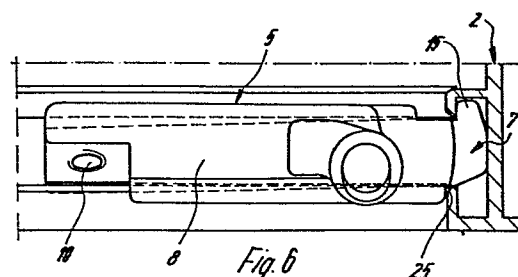

 Erfinder: **Schmidt, Rüdiger**
 Thusneldeastrasse 56
 D-4910 Lage(DE)


 Erfinder: **Zierner, Klaus-Peter**
 Im Twistel 28
 D-4800 Bielefeld 15(DE)


 Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al,**
 Patenanwälte Dipl.-Ing. Loesenbeck Dipl.-Ing. Stracke
 Jöllenbecker Strasse 164 Postfach 5605
 D-4800 Bielefeld 1(DE)


54 Fenster oder Tür mit in den Eckbereichen der Kammer zwischen Blend- und Flügelrahmen angeordneten Beschlagteilen.


57 Die aus einem vertikalen Schenkel (7) und einem horizontalen Schenkel (8) bestehenden, einstückig ausgebildeten Lagerteile werden ausschließlich durch eine Spannschraube (9) festgelegt, die in einer schräg angeordneten Gewindebohrung (10) angeordnet ist und sich mit ihrem freien Ende am Boden (12) einer Aufnahmenut (13) des Blendrahmenprofils abstützt. Der vertikale Schenkel weist einen Verhakungsvorsprung (15) auf, der zunächst in die Aufnahmenut des vertikalen Blendrahmenholms eingeschwenkt wird, bevor der Verankerungsfuß des horizontalen Schenkels (8) in die Aufnahmenut (13) eingeführt wird. Der horizontale Schenkel ist mit einem Verhakungssteg (21) ausgerüstet, der die Randleiste (22) untergreift. Der horizontale Schenkel weist ferner eine Anschlagfläche (24) auf, die der Längsrandfläche (23) gegenüberliegt. Die Anschlagfläche (24) ist so gestaltet, daß beim Anziehen der Spannschraube (9) zunächst an der Stelle (25) eine Berührung zwischen den sich gegenüberliegenden Flächen stattfindet, so daß beim weiteren Anziehen der Spannschraube eine Verspannung zwischen den beiden Schenkeln und den zugeordneten Teilen der Aufnahmenuten des Blendrahmens erfolgt, die der formschlüssigen Verbindung überlagert wird.



- 1 -

4/12

SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co., Karolinenstr. 1-15,
4800 Bielefeld 1

Fenster oder Tür mit in den Eckbereichen
der Kammer zwischen Blend- und Flügel-
rahmen angeordneten Beschlagteilen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenster oder eine
Tür, vorzugsweise auf ein Drehkippfenster oder eine
Drehkipptür, mit in den Eckbereichen der Kammer zwi-
schen Blend- und Flügelrahmen angeordneten Beschlag-
5 teilen.

Es sind Drehkippfenster oder Drehkipptüren bekannt,
bei denen das untere Drehkipplager ein am Blendrahmen
festgelegtes Lagerteil aufweist, das mit einem Nuten-
stein ausgerüstet ist. Dieser Nutenstein wird in eine
10 Aufnahmenut des Blendrahmens eingeschwenkt und dann
wird das Lagerteil mittels zweier Schrauben mit dem
Nutenstein verbunden. Vor der Festlegung am Blendrah-
men wird das Lagerteil gegen den vertikalen Blendrah-
menholm geschoben und erhält so eine exakte Gebrauchs-
15 lage.

Sind im Eckbereich des Blendrahmens Metallkleberreste, Späne oder ähnliche Verunreinigungen vorhanden, so erhält das Lagerteil die angestrebte Gebrauchslage nicht.

Beim griffseitigen Kipplager wurde das winkelförmig
5 ausgebildete, am Blendrahmen festzulegende Lagerteil in die Aufnahmenuten des Blendrahmens eingesetzt und nach vorn in eine formschlüssige Lage mit der vorderen Randleiste der Aufnahmenut geschoben. Die Festlegung erfolgte dann mittels dreier Abdrückschrauben. Auch bei
10 diesem Lagerteil liegt es im Ermessen des Verarbeiters, das Lagerteil exakt in seine Betriebslage zu bringen, was dadurch erschwert werden kann, daß Verunreinigungen in den Aufnahmenuten des Blendrahmens vorhanden sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenster
15 oder eine Tür der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß die Anzahl der Befestigungsmittel für die Beschlagteile gering ist, die Montage der Beschlagteile in einfacher Weise vorgenommen werden kann und die Beschlagteile ohne nachträgliche, mechanische Bearbeitung
20 im Guß- bzw. Druckgußverfahren gefertigt werden können.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die mit zwei rechtwinklig zueinander sich erstreckenden Schenkeln versehenen, einstückigen Beschlagteile ausschließlich mittels einer sich mit ihrem freien Ende
25 an einer Wandung und/oder am Boden einer Aufnahmenut des Blendrahmens abstützenden, durch eine unter einem spitzen Winkel zur Längsmittlebene des Beschlagteils verlaufenden Gewindebohrung geführten Spannschraube festgelegt sind, beide Schenkel in eine Aufnahmenut des
30 Blendrahmens eingreifen und an einem Längsrand Verhaugungsvorsprünge oder Verhakungsstege aufweisen, die bei angezogener Spannschraube eine Randleiste der Aufnahmenut hintergreifen.

Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist mindestens ein Schenkel des Beschlagteils eine der innenliegenden Längsrandfläche der Randleiste der Aufnahmenut zugeordnete Anschlagfläche auf,
5 die nach dem Einsetzen des Beschlagteiles in die Aufnahmenut mit der Längsrandfläche einen konischen Spalt bildet bzw. die im Grundriß des Schenkels in bezug auf die Aussenkante des Verhakungssteges eine beim Anziehen der Spannschraube zunächst eine linienförmige Anlage an der Längsrandfläche der Rastleiste gewährleistende Schrägfläche ist.
10

Durch diese Anordnung und Gestaltung der Anschlagfläche wird im Zusammenwirken mit der einzigen Spannschraube erreicht, daß das Beschlagteil nicht nur formschlüssig
15 in den Aufnahmenuten des Blendrahmens festgelegt wird, sondern daß diesem Formschluß auch ein Kraftschluß überlagert wird, der auch dann zu einer einwandfreien Verspannung zwischen den Schenkeln des Beschlagteils und den Aufnahmenuten der Blendrahmenprofile führt,
20 wenn die Beschlagteile nicht mit engen Toleranzen hergestellt werden und auch Fertigungsungenauigkeiten aufweisen.

Die Montage der Beschlagteile wird dadurch einfach, daß nach dem Einsetzen der Schenkel in die Aufnahmenuten
25 des Blendrahmens ausschließlich eine Spannschraube angezogen zu werden braucht.

Sofern durch eine unsaubere Fertigung des Blendrahmens der Eckbereich des Blendrahmens Verschmutzungen, Kleberreste o.dgl. aufweist, so sind die winkelförmigen Beschlagteile nicht in die Aufnahmenuten der Blendrahmenprofile einsetzbar, so daß der Verarbeiter gezwungen
30 wird, eine Nacharbeit vorzunehmen. Hierdurch werden Fol-

geschäden, die sich während des Betriebes des Fensters oder der Tür aufgrund einer falschen Beschlagsmontage ergeben, vermieden.

5 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 den unteren Bereich eines Drehkippfensters, teilweise im Vertikalschnitt,
- 10 Fig. 2 das am Blendrahmen festzulegende Lagerteil des unteren Drehkipplagers im Aufriß,
- Fig. 3 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles III in Fig. 2,
- 15 Fig. 4, 5 und 6 verschiedene Betriebslagen des Lagerteils nach den Fig. 2 und 3 beim Einsetzen der rechtwinklig zueinander verlaufenden Schenkel in die Aufnahmenuten des Blendrahmens,
- Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 5,
- 20 Fig. 8 das am Blendrahmen festzulegende Lagerteil des unteren, griffseitigen Kipplagers,
- Fig. 9 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles IX in Fig. 8,
- Fig. 10 einen Schnitt nach der Linie X-X in Fig. 9,
- 25 Fig. 11 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles XI in Fig. 9, und zwar in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 12 eine Ansicht in Richtung des Pfeiles XII in Fig. 9, und zwar in vergrößertem Maßstab,
- 30 Fig. 13 das Lagerteil nach der Fig. 8, bei dem der Befestigungsfuß des horizontalen Schenkels in eine Aufnahmenut eines Blendrahmenprofils eingesetzt ist,

Fig. 14 und 15 schematische Darstellungen, die die Schritte zum Festlegen des vertikalen Schenkels des Lagerteils darstellen und

5 Fig. 16 einen Schnitt nach der Linie XVI-XVI in Fig. 14.

Das in der Fig. 1 aufgezeigte Drehkippfenster weist ein unteres, in der Kammer 1 zwischen dem Blendrahmen 2 und dem Flügelrahmen 3 angeordnetes Drehkipplager 4 auf, das mit einem winkelförmigen, am Blendrahmen 2
10 festgelegten Lagerteil 5 ausgerüstet ist.

In dem Ausführungsbeispiel ist das Lagerteil 5 mit einer Kugelpfanne 6 versehen, die den Kugelzapfen des flügelseitigen Lagerteils aufnimmt. Bei dieser Konstruktion verläuft die Drehachse im Bereich der Kammer
15 zwischen Blend- und Flügelrahmen. Es ist jedoch auch denkbar, die Lagerteile so zu gestalten, daß die Drehachse ausserhalb der Kammer angeordnet ist.

Das Lagerteil 5 weist einen vertikalen Schenkel 7 und einen horizontalen Schenkel 8 auf, die sich rechtwink-
20 ling zueinander erstrecken. Der horizontale Schenkel 8 ist zur Aufnahme einer Spannschraube 9 im Bereich seines freien Endes mit einer Gewindebohrung 10 ausgerüstet. Diese Gewindebohrung verläuft unter einem spitzen Winkel zur Längsmittlebene 11 des Lagerteils, so daß
25 sich die Spannschraube 9 mit ihrem freien Ende am Boden 12 einer Aufnahmenut 13 des unteren horizontalen Blendrahmenholms 14 abstützt.

Der vertikale Schenkel 7 ist mit einem Verhakungsvorsprung 15 ausgerüstet, der bei der Montage des Lagerteils
30 5, wie sich aus der Fig. 4 ergibt, zunächst in eine Auf-

nahmenut 16 eines vertikalen Blendrahmenholms 17 eingeführt wird und im Zuge einer Schwenkbewegung die Randleiste 18 der Aufnahmenut 16 hintergreift.

- 5 Nach dem Einführen des vertikalen Schenkels 7 in die Aufnahmenut 16 wird das Lagerteil nach unten bewegt, bis der Befestigungsfuß des horizontalen Schenkels 8 in die Aufnahmenut 13 eingreift. Der horizontale Schenkel 8 an beiden Längsseiten Anschlagflächen 19, 20 auf, die die Einführtiefe in bezug auf die Aufnahmenut 13 begrenzen. Der horizontale Schenkel 8 ist an der dem Verhakungsvorsprung 15 abgewandten Seite mit einem Verhakungssteg 21 ausgestattet, der beim Anziehen der Spannschraube 9 die Randleiste 22 der Aufnahmenut 13 untergreift.
- 15 Der innenliegenden Längsrandfläche 13 der Randleiste 22 liegt eine Anschlagfläche 24 des horizontalen Schenkels 8 gegenüber. Diese Anschlagfläche 24 bildet nach dem Einsetzen des horizontalen Schenkels in die Aufnahmenut 13 mit der Längsrandfläche 23 einen konischen Spalt, und zwar vor dem Anziehen der Spannschraube 9. Im Grundriß des Schenkels 8 stellt die Anschlagfläche 24 in bezug auf die Aussenkante des Verhakungssteges 21 eine Schrägfläche dar, die beim Anziehen der Spannschraube zunächst eine linienförmige Anlage an der Längsrandfläche 23 der Randleiste 22 gewährt. Diese linienförmige Anlage kommt bei dem Ausführungsbeispiel im Eckbereich 25 zwischen dem horizontalen und dem vertikalen Schenkel, also an einer Stelle zustande, die weit von der Spannschraube 9 entfernt ist. Beim weiteren Anziehen der Spannschraube ergibt sich eine intensive Verspannung zwischen den beiden Schenkeln des Lagerteils und den zugeordneten Aufnahmenuten.
- 20
- 25
- 30

- 7 -

Aus der Fig. 7 ergibt sich, daß die Anschlagflächen 19 und 24 und der Verhakungssteg 21 eine Nut zum Aufnehmen der Randleiste 22 begrenzen. Die Tiefe dieser Nut verjüngt sich von der der Spannschraube 9 benachbart liegenden Seite zu dem Eckbereich des winkelförmigen Lagerteils hin. Die Nut endet im Eckbereich des Lagerteils.

Das Drehkipppfenster nach der Fig. 1 weist ferner ein griffseitiges, unteres Kipplager auf, das mit einem winkelförmigen, am Blendrahmen festgelegten Lagerteil 26 ausgerüstet ist. Auch dieses Lagerteil wird ausschließlich durch eine Spannschraube 27 am Blendrahmen festgelegt, die in einer zur Längsmittlebene unter einem spitzen Winkel verlaufenden Gewindebohrung 28 angeordnet ist. Diese Gewindebohrung 28 ist im unteren horizontalen Schenkel 29 im Eckbereich des winkelförmigen Lagerteils vorgesehen.

Bei der Montage des Lagerteils 26 wird zunächst der Verankerungsfuß 30 des horizontalen Schenkels 29 in die Aufnahmenut 31 des horizontalen Blendrahmenholms 32 eingeschwenkt und dann wird der vertikale Schenkel 33 mit seinem Verankerungsteil in die Aufnahmenut 34 des vertikalen Blendrahmenholms 35 eingeführt. Beim Anziehen der Spannschraube 27, deren Kraftwirkung auf den vertikalen Schenkel 33 in der Fig. 15 durch den Pfeil P angedeutet ist, stützen sich beide Schenkel 29, 33 zunächst an einer relativ weit von der Spannschraube weg liegenden Stelle an der innenliegenden Längsrandfläche 36 bzw. 37 der Randleiste 38 bzw. 39 ab. Hierdurch ergibt sich eine intensive Verspannung zwischen den Schenkeln und den zugeordneten Aufnahmenuten.

Der Anschlagfläche 40 des vertikalen Schenkels 33 liegt die Längsrandfläche 37 der Randleiste 39 gegenüber. Der vertikale Schenkel 33 ist ferner mit einem Verhakungssteg 41 ausgerüstet, der beim Anziehen der Spannschraube 27, wie in Fig. 15 dargestellt, die Randleiste 39 hintergreift. Gegenüber der Längsrandkante des Verhakungsstegs 41 bildet die Anschlagfläche in den Darstellungen nach den Fig. 14 und 15 eine Schrägfläche, so daß bei einer Bewegung des vertikalen Schenkels unter der Wirkung der Spannschraube, von der in der Fig. 14 aufgezeigten Lage in die Lage nach der Fig. 15, zunächst die Stelle 42 zur Anlage an der Randleiste 39 kommt und sich im Zuge der weiteren Schwenkbewegung um die Berührungslinie im Bereich der Stelle 42 das obere Ende 43 an der zweiten Randleiste 44 abstützt. Da der Verhakungssteg 41 die Randleiste 39 hintergreift, ist bei dieser Art der Festlegung neben der formschlüssigen Verbindung auch eine kraftschlüssige Verbindung zwischen dem vertikalen Schenkkel 33 und den genannten Teilen der Aufnahmenut 34 gegeben.

In der gleichen Weise findet eine Verspannung zwischen dem horizontalen Schenkel 29 und der zugeordneten Aufnahmenut 31 statt. Der Längsrandfläche 36 der Randleiste 38 liegt eine Anschlagfläche 45 des horizontalen Holms 29 gegenüber, die so gestaltet ist, daß beim Anziehen der Spannschraube zunächst eine Berührung zwischen diesen beiden Flächen an der Stelle 46 zustande kommt.

Bezugszeichen

1	Kammer	32	Blendrahmenholm
2	Blendrahmen	33	Schenkel
3	Flügelrahmen	34	Aufnahmenut
4	Drehkipplager	35	Blendrahmenholm
5	Lagerteil	36	Längsrandfläche
6	Kugelpfanne	37	Längsrandfläche
7	Schenkel	38	Randleiste
8	Schenkel	39	Randleiste
9	Spannschraube	40	Anschlagfläche
10	Gewindebohrung	41	Verhakungssteg
11	Längsmittlebene	42	Stelle
12	Boden	43	Ende
14	Blendrahmenholm	44	Randleiste
13	Aufnahmenut	45	Anschlagfläche
15	Verhakungsvorsprung	46	Stelle
16	Aufnahmenut		
17	Blendrahmenholm		
18	Randleiste		
19	Anschlagfläche		
20	Anschlagfläche		
21	Verhakungssteg		
22	Randleiste		
23	Längsrandfläche		
24	Anschlagfläche		
25	Eckbereich		
26	Lagerteil		
27	Spannschraube		
28	Gewindebohrung		
29	Schenkel		
30	Verankerungsfuß		
31	Aufnahmenut		

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Fenster oder Tür, vorzugsweise Drehkippfenster oder Drehkipptür, mit in den Eckbereichen der Kammer zwischen Blend- und Flügelrahmen angeordneten Beschlagteilen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die mit zwei rechtwinklig zueinander sich erstreckenden Schenkeln (7,8;29,33) versehenen, einstückigen Beschlagteile ausschließlich mittels einer sich mit ihrem freien Ende an einer Wandung und/oder am Boden (12) einer Aufnahmenut (13) des Blendrahmens abstützenden, durch eine unter einem spitzen Winkel zur Längsmittlebene (11) des Beschlagteils verlaufende Gewindebohrung (10,28) geführten Spannschraube (9,27) festgelegt sind, beide Schenkel in eine Aufnahmenut des Blendrahmens (2) eingreifen und an einem Längsrand Verhakungsvorsprünge (15) oder Verhakungsstege (21,41) aufweisen, die bei angezogener Spannschraube eine Randleiste der Aufnahmenut hintergreifen.

2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Schenkel (8) des Beschlagteiles eine der innenliegenden Längsrandfläche (23) der Randleiste (22) der Aufnahmenut zugeordnete Anschlagfläche aufweist, die nach dem Einsetzen des Beschlagteils in die Aufnahmenut mit der Längsrandfläche (23) einen konischen Spalt bildet bzw. die im Grundriß des Schenkels (8) in bezug auf die Aussenkante des Verhakungssteges (21) eine beim Anziehen der Spannschraube zunächst eine linienförmige Anlage an der Längsrandfläche der Randleiste gewährleistende Schrägfläche ist.

3. Drehkipppfenster oder Drehkipptür mit einem unteren Drehkipplager, dessen an dem Blendrahmen festgelegtes Lagerteil winkelförmig ausgebildet ist, nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der an einer Längsrandseite mit einem Verhakungsvorsprung (15) ausgerüstete vertikale Schenkel (7) in die Aufnahmenut (16) eines vertikalen Blendrahmenholms (17) eindrehbar und der horizontale, an einer dem Verhakungsvorsprung (15) abgewandten Seite mit einem Verhakungssteg (21) ausgestattete Schenkel (8) in die Aufnahmenut eines horizontalen Blendrahmensholms einführbar und die Spannschraube (9) im Bereich des freien Endes des horizontalen Schenkels (8) vorgesehen ist.

4. Fenster oder Tür nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der horizontale Schenkel (8) an beiden Längsseiten die Einführtiefe in bezug auf die Aufnahmenut (13) begrenzende Anschlagfläche (19,20) aufweist.

5. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der die Randleiste der Aufnahmenut des horizontalen Blendrahmenholms untergreifende Verhakungssteg (21), die Anschlagfläche (24) und die horizontale, die Einführtiefe des horizontalen Schenkels (8) begrenzende Anschlagfläche (19) eine Nut zur Aufnahme der Randleiste (22) begrenzen.

6. Fenster oder Tür nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe der Nut sich von der der Spannschraube (9) benachbart liegenden Seite zu dem Eckbereich des winkelförmigen Lagerteils hin verjüngt.

7. Fenster oder Tür nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut im Eckbereich des Lagerteils (5) endet.

8. Drehkipppfenster oder Drehkipptür mit einem griffseitigen Kipplager, das ein winkelförmiges, am Blendrahmen festlegbares Lagerteil aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Gewindebohrung (28) für die Spannschraube (27) im unteren horizontalen Schenkel (28) im Eckbereich des Lagerteils vorgesehen, der Verankerungsfuß (30) des horizontalen Schenkels (28) in die Aufnahmenut des horizontalen Blendrahmenholms (32) einschwenkbar und der vertikale Schenkel (33) in die Aufnahmenut des vertikalen Blendrahmenholms einführbar ist und beide Schenkel sich beim Anziehen der Spannschraube (27) zunächst an einer relativ weit von der Spannschraube weg liegenden Stelle (42,46) an der zugeordneten Randleiste der Aufnahmenuten abstützen und das Lagerteil in den Aufnahmenuten verspannt und formschlüssig festgelegt ist.

9. Fenster oder Tür nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (29,33) mit Verhakungsstegen, die die zugeordneten Randleisten der Aufnahmenuten hintergreifen, ausgerüstet sind.

1/3

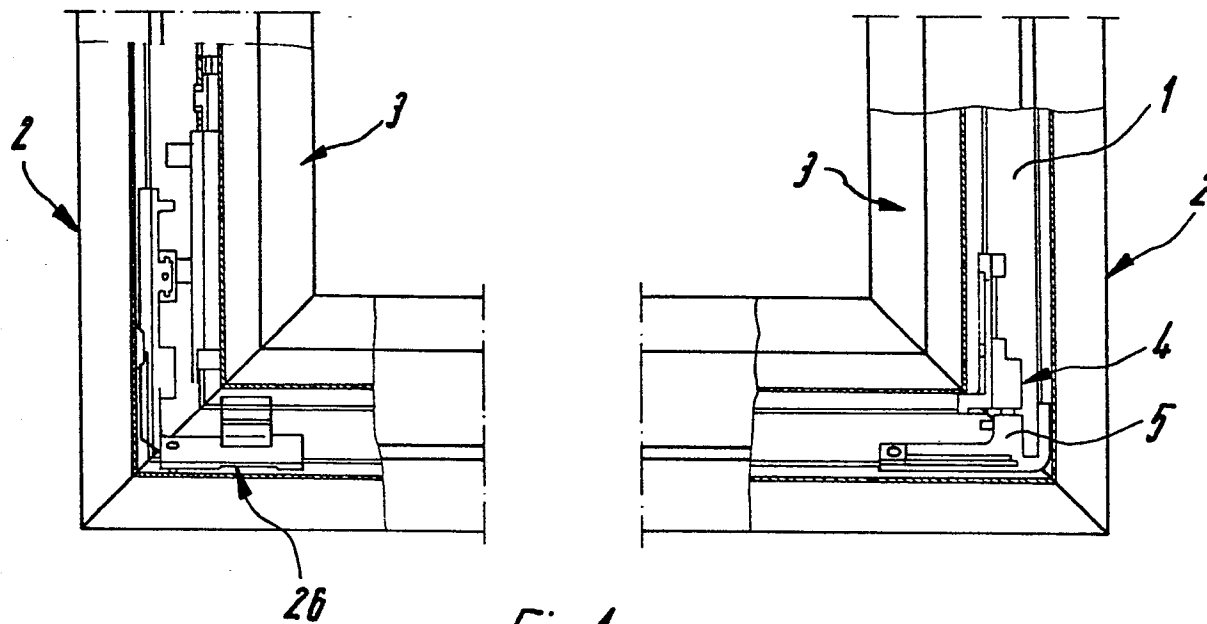


Fig. 1

2/8



Fig. 2

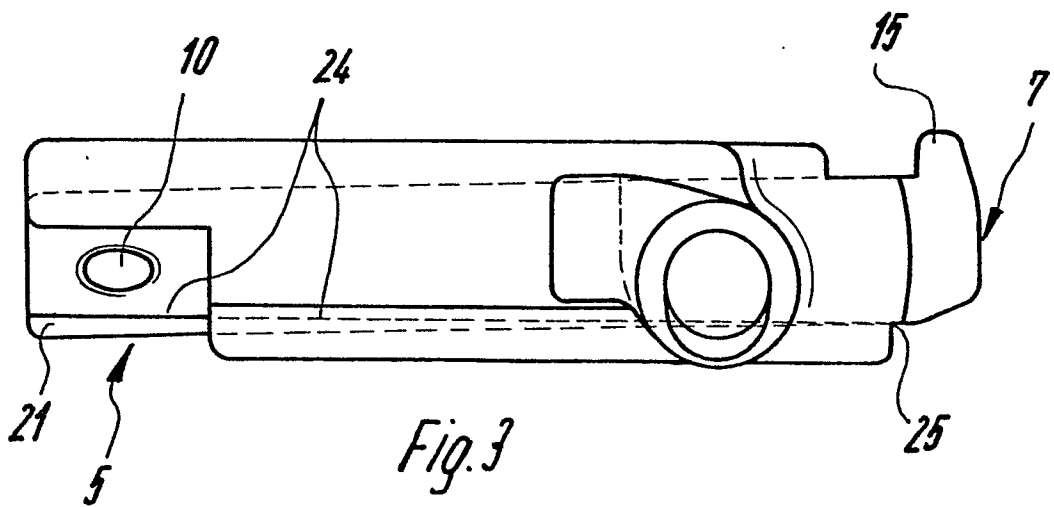
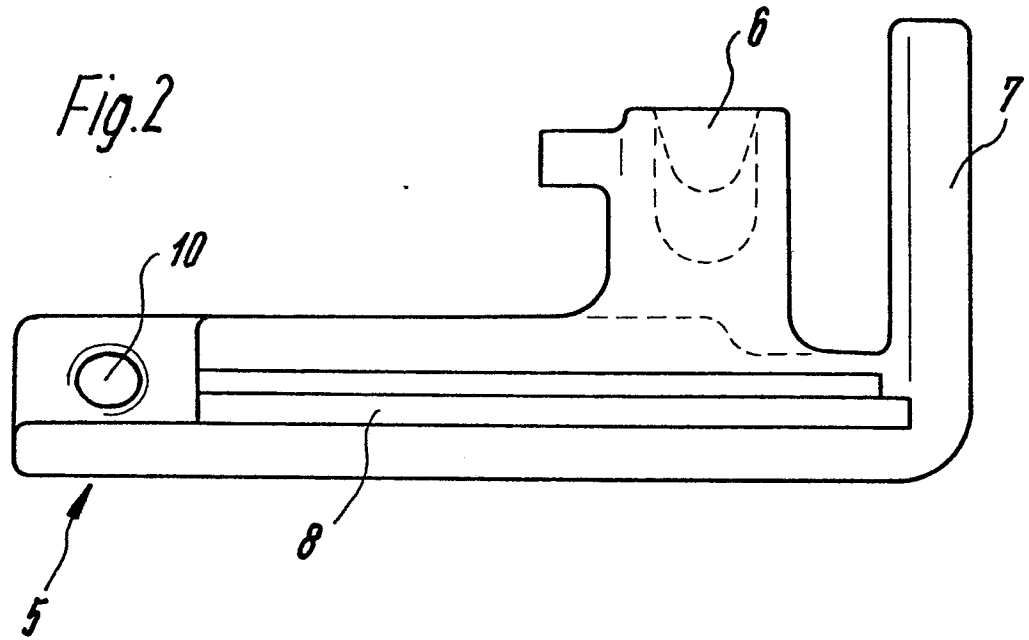


Fig. 3

3/8

Fig. 4

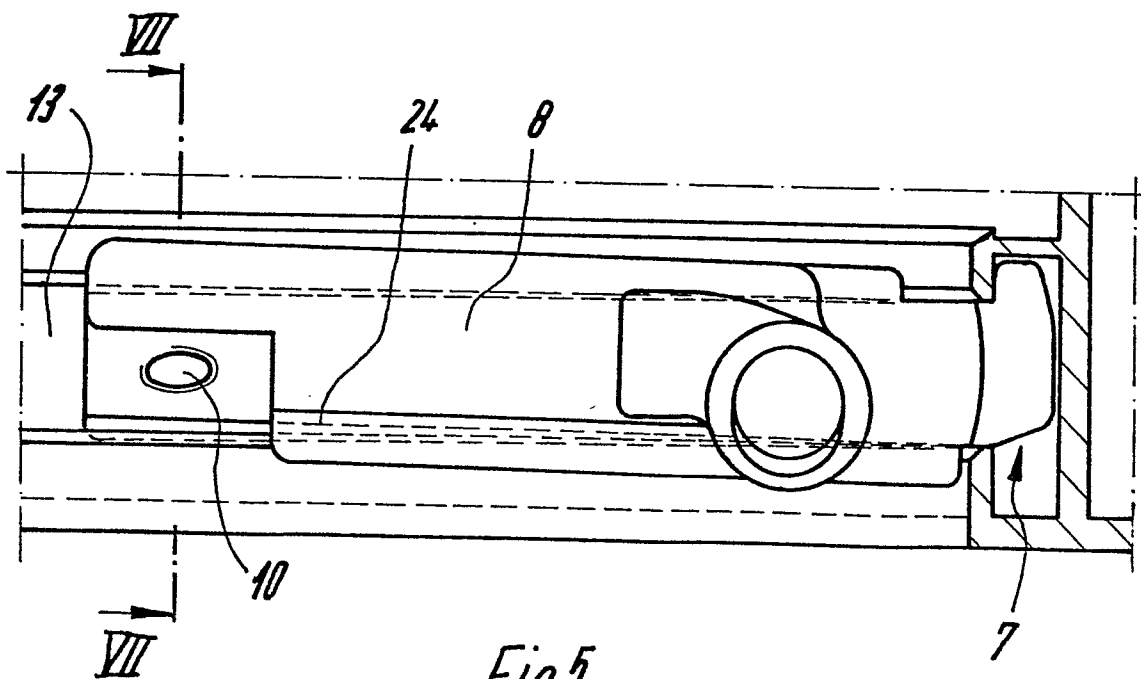
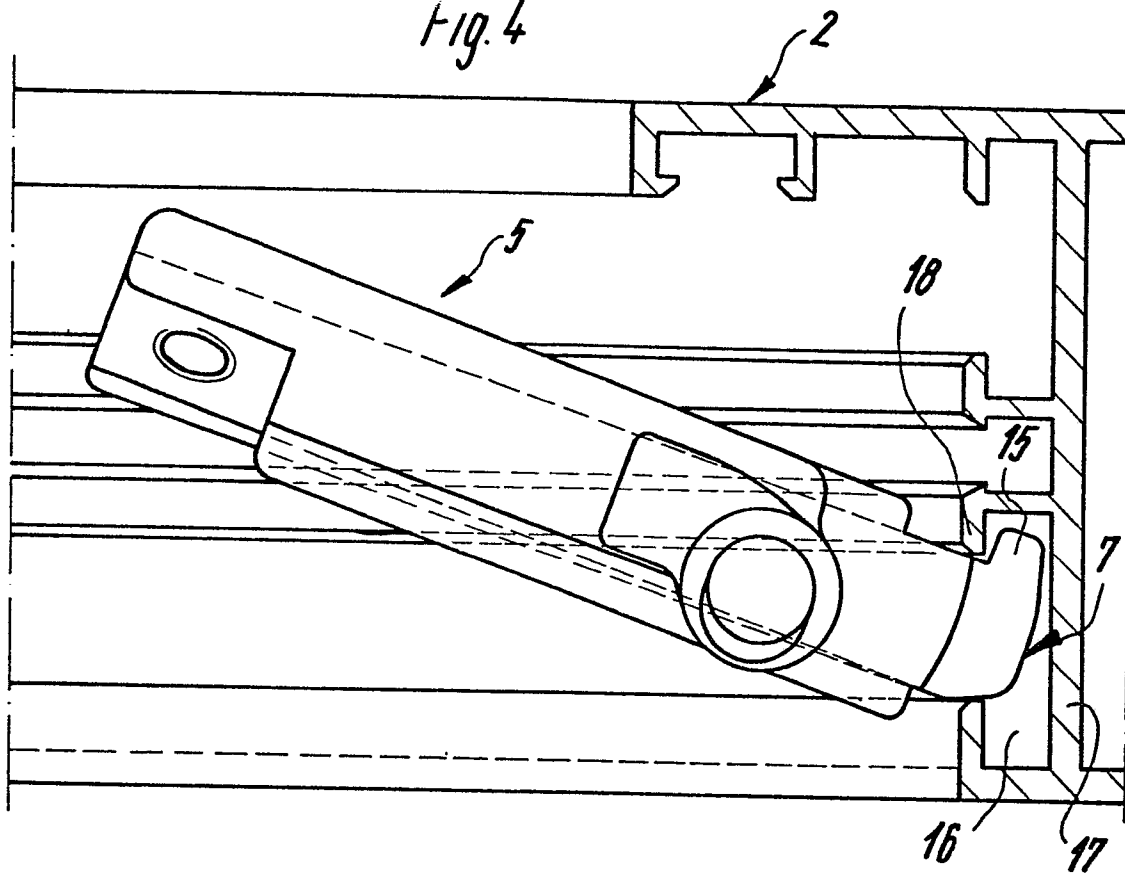
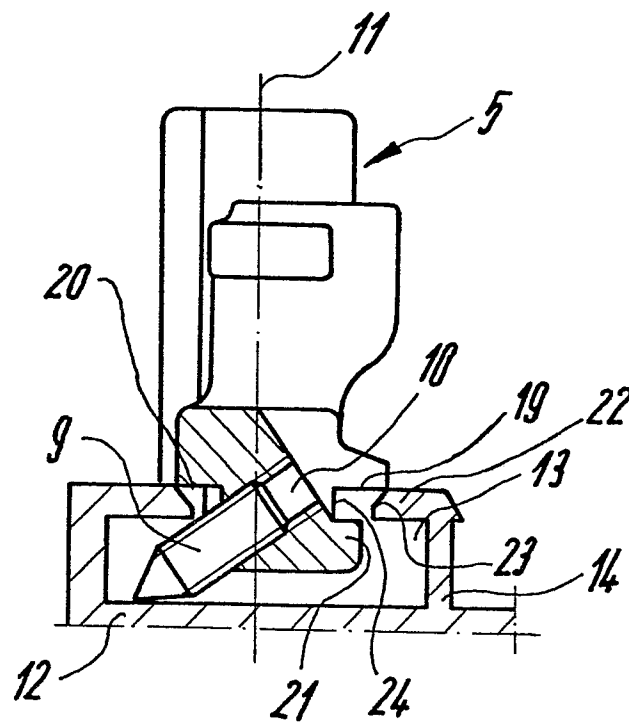
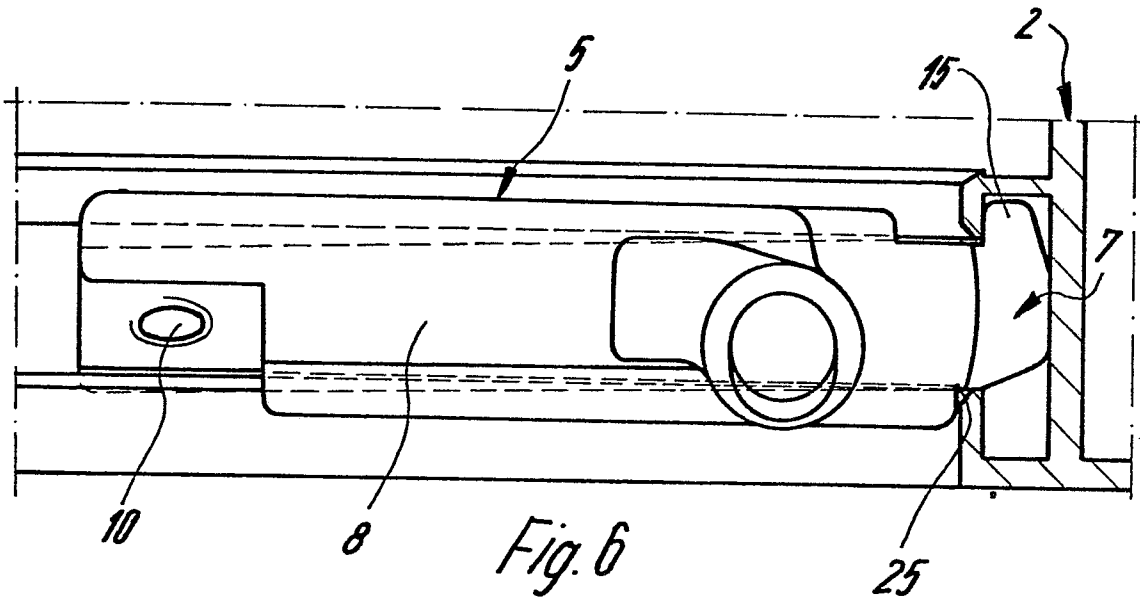
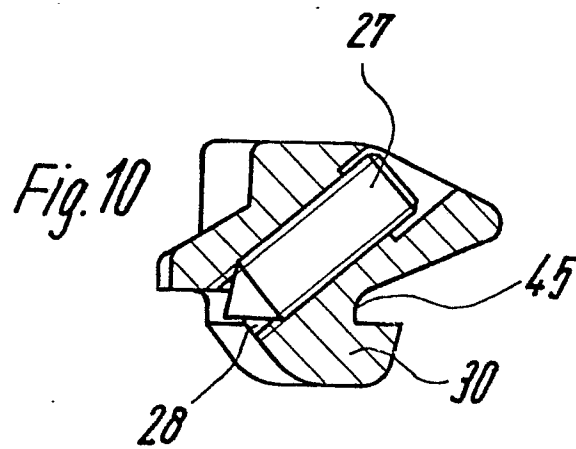
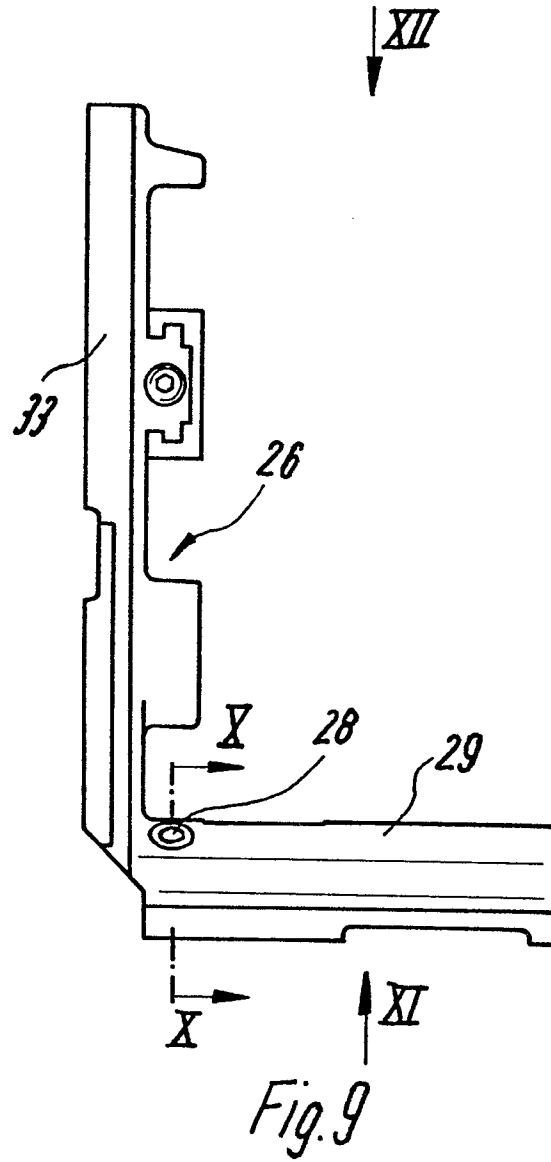
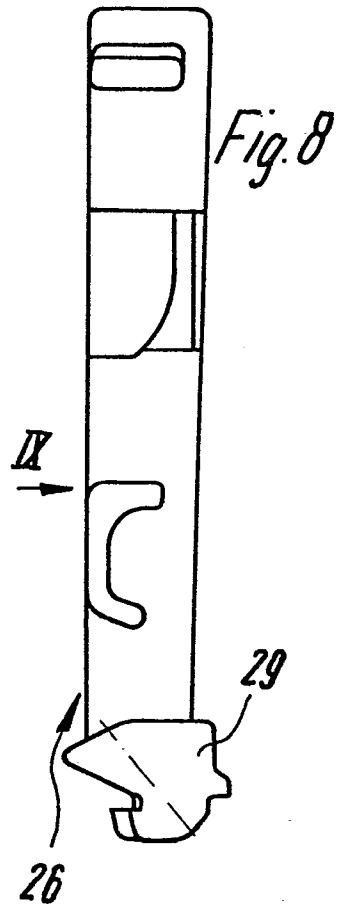
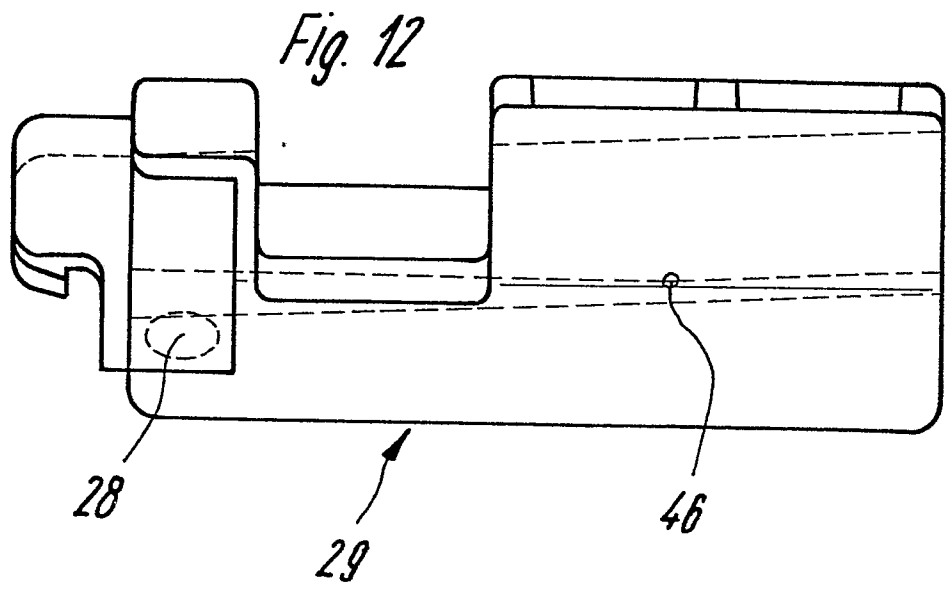
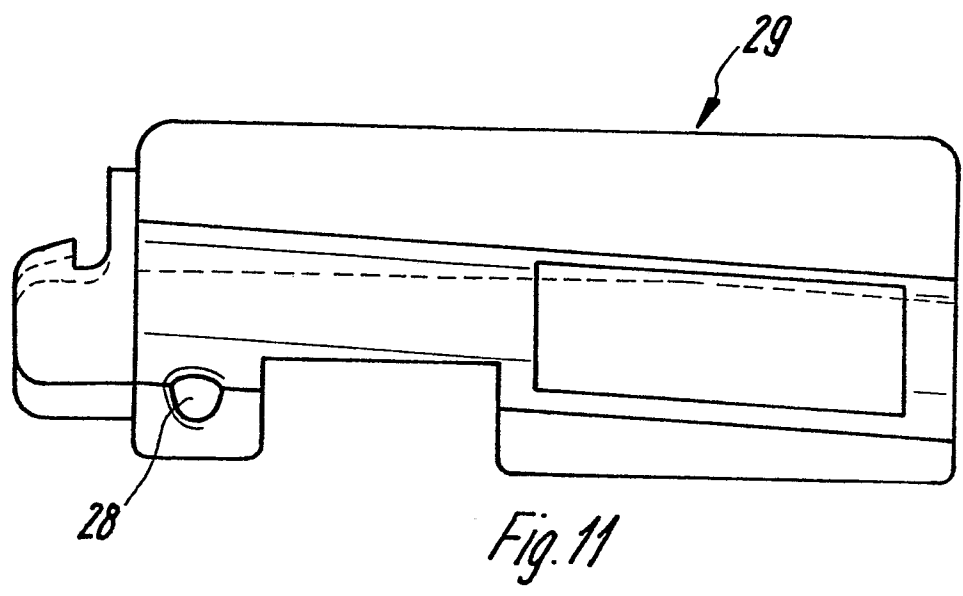


Fig. 5

4/3







7/8

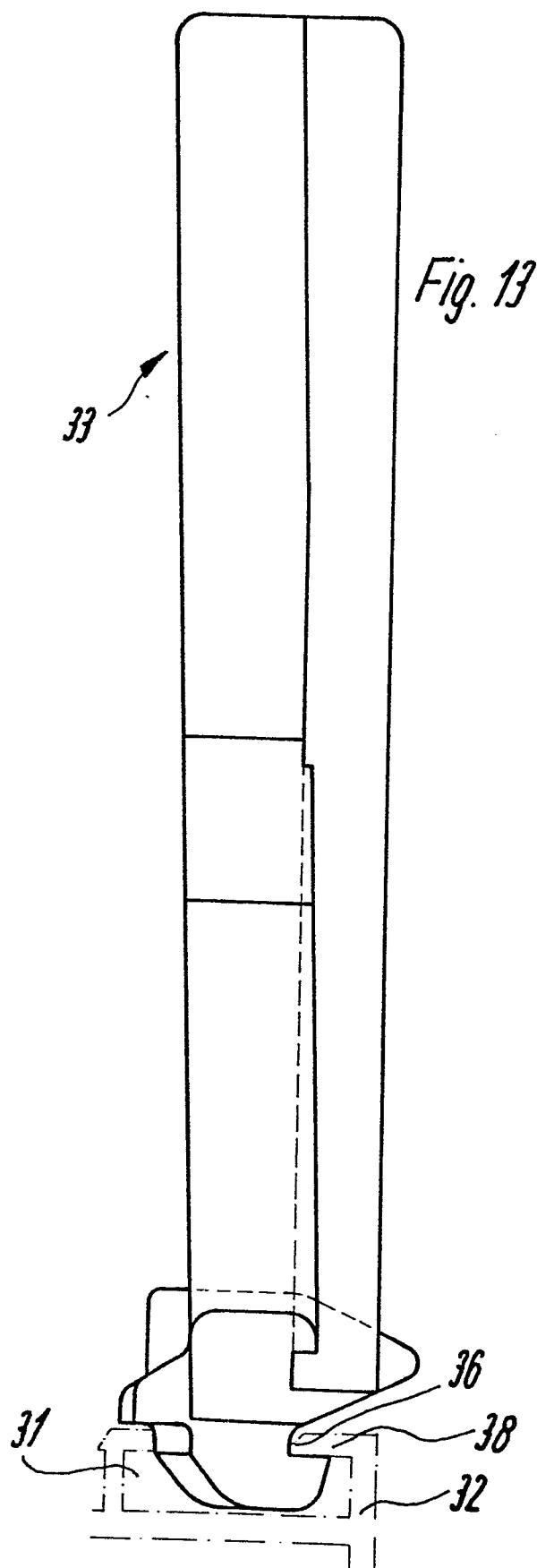


Fig. 14

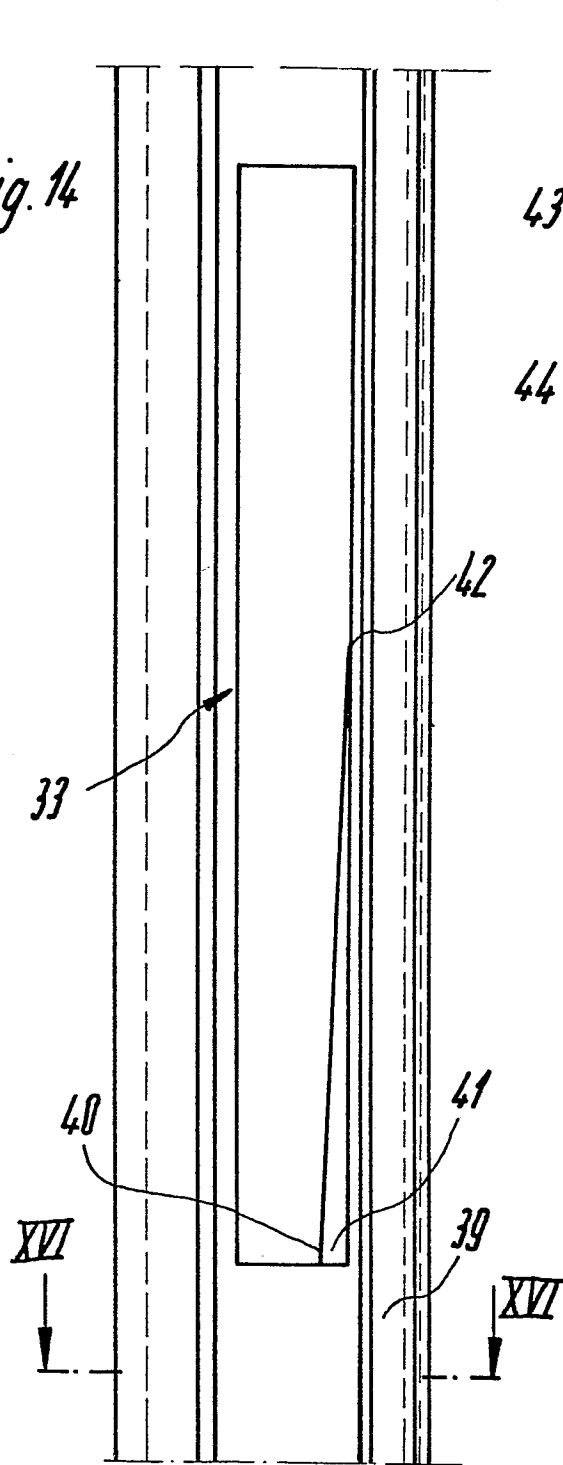


Fig. 15

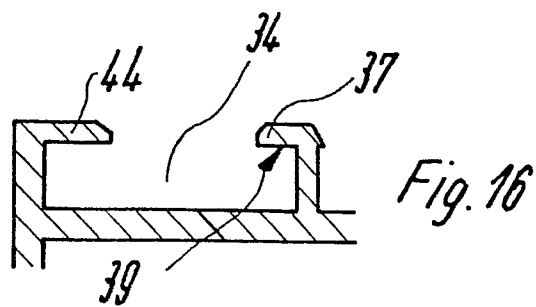
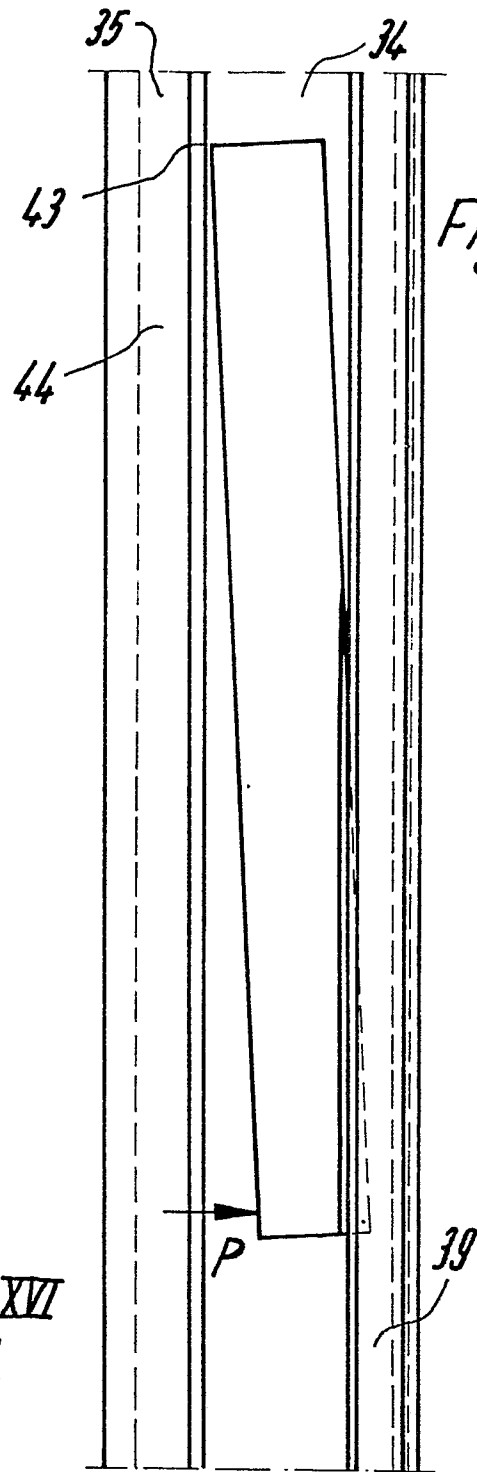


Fig. 16



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0057833

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 0389.4

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	FR - A1 - 2 380 397 (SIEGENIA-FRANK KG) * Seite 12, Zeilen 4 bis 20; Fig. 9 * & DE - A - 2 706 013 --	1	E 05 D 15/52 E 06 B 3/50
A	FR - A1 - 2 446 916 (SIEGENIA-FRANK KG) * Seite 5, Zeilen 18 bis 26; Fig. 1 * --	1	
A	DE - B2 - 2 805 421 (VEREINIGTE BAUBE-SCHLAGFABRIKEN GRETSCH & CO. GMBH) * Spalte 3, Zeilen 33 bis 40; Fig. 2 * --	1,4,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
A	DE - U1 - 7 836 795 (W. FRANK GMBH) * Fig. 2 * ----	1,5	E 05 D 7/00 E 05 D 15/00 E 06 B 3/00
			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: nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument
☒ Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			&. Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Berlin	27-04-1982	WUNDERLICH	