

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 546 336 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92119272.0**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 65/08**

(22) Anmeldetag: **11.11.92**

(30) Priorität: **11.11.91 DE 9114067 U**

W-5000 Köln 90(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.06.93 Patentblatt 93/24

(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

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

(71) Anmelder: **SCHÜRING GMBH & CO.
FENSTERTECHNOLOGIE KG
Niederkasseler Strasse 17**

(74) Vertreter: **Freischem, Werner, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Freischem
Dipl.-Ing. I. Freischem An Gross St. Martin 2
W-5000 Köln 1 (DE)**

(54) **Verschluss für Schiebefenster oder Schiebetüren.**

(57) Verschluss für Schiebefenster oder -türen, mit einem an der Stirnseite des Schiebeflügels (1) angeordneten beweglichen Schließteil (8), das in Schließstellung des Schiebeflügels (1) mit einem am Rahmen (11) befestigten feststehenden Schließteil (14) derart zusammenwirkt, daß durch Verschieben des beweglichen Schließteils (8) die Schließteile (8 und 14) formschlüssig ineinandergreifen.

Um zu verhindern, daß der Verschluss durch Verschieben des Schließzapfens gewaltsam geöffnet werden kann, ist bei dem neuen Verschluss das feststehende Schließteil (14) ein mit einem Kopf (15) versehener Schließzapfen (14), der in Schließstellung des Schiebeflügels (1) durch eine Öffnung einer an der Stirnseite des Schiebeflügels (1) befestigten Stulpschiene (4) greift, und das bewegliche Schließteil ist ein hinter der Stulpschiene (4) verdeckt angeordneter Schließschuh (8), der durch Bewegen in seine Schließstellung mit seitlichen Wangen (10) hinter den Kopf (15) des Schließbolzens (14) greift.

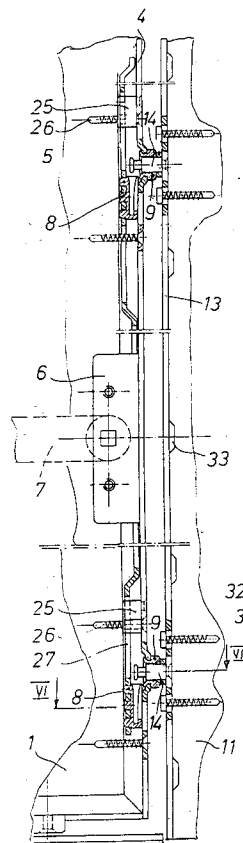


FIG. 1

EP 0 546 336 A1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschuß für Schiebefenster oder -türen, mit mindestens einem an der Stirnseite des Schiebeflügels angeordneten und von einem Getriebe über eine Treibstange angetriebenen beweglichen Schließteil, das in Schließstellung des Schiebeflügels mit einem am Rahmen befestigten feststehenden Schließteil derart zusammenwirkt, daß durch Verschieben des beweglichen Schließteils die Schließteile an Flügel und Rahmen formschlüssig ineinandergreifen.

Bei den bekannten Verschlüssen dieser Art ist an der in einer Beschlagnut geführten Treibstange ein mit einem Kopf versehener Schließzapfen befestigt, der in Schließstellung des Schiebeflügels mit seinem Kopf durch eine Öffnung in einem am Rahmen befestigten Schließblech hindurchragt und der durch Verschieben der Treibstange bzw. des Schließbolzens mit dem Schließblech verriegelt wird.

Der bekannte Verschuß hat den Nachteil, daß er ohne größere Schwierigkeiten gewaltsam geöffnet werden kann. Durch senkrecht Verschieben des Schließzapfens kann dieser wieder in die Öffnungsstellung bewegt werden, so daß er außer Eingriff kommt mit dem Schließblech und der Flügel aufgeschoben werden kann. Bei diesen bekannten Verschlüssen können die Schiebefenster oder Schiebetüren auch leicht ausgehebelt und damit auch geöffnet werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verschuß für Schiebefenster oder Schiebetüren zu schaffen, der einem gewaltsamen Öffnen erheblich größeren Widerstand entgegensetzt und der in wirtschaftlicher Weise herstellbar und leicht montierbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das feststehende Schließteil am Rahmen ein mit einem Kopf versehener Schließzapfen ist, der in Schließstellung des Schiebeflügels durch eine Öffnung einer an der Stirnseite des Schiebeflügels befestigten Stulpschiene greift und das bewegliche Schließteil ein hinter der Stulpschiene verdeckt angeordneter Schließschuh ist, der durch Bewegen in seine Schließstellung mit seitlichen Wangen hinter den Kopf des Schließbolzens greift.

Bei diesem Verschuß ist zur Sicherung gegen Einbrüche der Verschlussbereich verdeckt liegend in der Beschlagnut des Schiebeflügels untergebracht. Hierdurch ist ein Fremdeingriff von außen auf bewegliche Verschluss Teile nicht möglich. Die Öffnung in der Stulpschiene ist trichterartig ausgebildet, so daß beim Schließen des Schiebeflügels der Schließzapfen wie ein Zentrierzapfen wirkt und den Schiebeflügel gegen den Rahmen präzise ausrichtet. Durch Verschieben des an der Treibstange befestigten Schließschuhs erfolgt die Verriegelung. Weil die hinter dem Kopf des Schließbolzens greifenden Wangen des Schließschuhs eine beim

Schließen einen Anzug bewirkende geneigte Fläche aufweisen, wird der Türflügel beim Verriegeln gegen den Rahmen gezogen, so daß er dort spielfrei anliegt.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Schutzansprüchen 2 bis 10.

In der folgenden Beschreibung wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben. Die Zeichnungen zeigen in

- Fig. 1 eine Seitenansicht des Verschlusses nach der Erfindung, teilweise in Schnittansicht,
- Fig. 2 eine Längsschnittansicht und
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Treibstange des Verschlusses nach Fig. 1,
- Fig. 4 eine Längsschnittansicht und
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Stulpschiene des Verschlusses nach Fig. 1,
- Fig. 6 eine stark vergrößerte Ansicht nach der Schnittlinie VI-VI in Fig. 1,
- Fig. 7 eine Ansicht nach der Schnittlinie VII-VII in Fig. 6,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf den Schließschuh,
- Fig. 9 eine Ansicht nach der Schnittlinie IX-IX in Fig. 8,
- Fig. 10 eine Rückansicht des Schließschuhs,
- Fig. 11 eine abgewandelte Ausführungsform des Schließzapfens mit einstellbarem Kopf.

Der in Fig. 1 dargestellte Verschuß für Schiebefenster oder Schiebetüren weist an der Stirnseite des Schiebeflügels 1 ein von einem Getriebe 6 über eine Treibstange 5 angetriebenes bewegliches Schließteil 8 auf, das mit einem starr am Rahmen 11 befestigten Schließteil 14 verriegelbar ist. Das feststehende Schließteil am Rahmen 11 ist ein mit einem Kopf 15 versehener Schließzapfen 14, der in Schließstellung des Schiebeflügels 1 durch eine Öffnung einer an der Stirnseite des Schiebeflügels 1 befestigten Stulpschiene 4 greift. Das bewegliche Schließteil ist ein hinter der Stulpschiene 4 verdeckt angeordneter Schließschuh 8, der durch Bewegen in seine Schließstellung mit seitlichen, insbesondere aus den Fig 7, 8 und 9 ersichtlichen, Wangen 10 hinter den Kopf 15 des Schließbolzens 14 greift. Die Stulpschiene 4 ist mittels Befestigungsschrauben 26 vor der Beschlagnut 3 am Profil 2 des Schiebeflügels 1 befestigt (vgl. Fig. 6). Zwischen der Stulpschiene und dem Boden der Beschlagnut 3 sind aus Fig. 1 ersichtliche Stützböckchen 25 angeordnet. Diese Stützböckchen 25 greifen durch ein Langloch 27, das in der Treibstange 5 angeordnet ist. Die Befestigungsschrauben 26 für die Stulpschiene 5 sind durch die Stützböckchen 25 hindurchgeführt. Die Öffnung in der Stulpschiene 4 zum Durchlaß des

Schließzapfens 14 wird von einer Führungsbuchse 9 gebildet. Wie die Fig 6 zeigt, hat diese Führungsbuchse 9 einen trichterartigen Einlauf 22, so daß beim Schließen des Schiebeflügels 1 der Schließzapfen 14 den Schiebeflügel 1 gegenüber dem Rahmen 11 zentriert bzw. ausrichtet. Auch der Auslaß 23 der Führungsbuchse 9 ist trichterartig ausgebildet, so daß auch beim Öffnen des Fensters oder der Türe der Kopf 15 des Schließzapfens 14 nicht an der Buchse 9 hängenbleiben kann.

Wie die Fig. 6 zeigt, ist der Schließzapfen 14 auf eine Schließzapfenplatte 13 aufgenietet, die am Rahmenprofil 11 mittels Befestigungsschrauben 31 befestigt ist. Die Schließplatte 13 kann, wie die Fig. 1 zeigt, auch als eine durchgehende Schiene ausgebildet sein. Diese Schiene hat zum Rahmen hin vorspringende Ausdrückungen 33, die so auf das Rahmenprofil 11 abgestimmt sind, daß sie bei richtiger Anordnung der Schließzapfen 14 bzw. der Schließzapfenplatte 13 in die Nut 34 des Rahmenprofils 11 eingreifen. In der Schließzapfenplatte oder -leiste 13 befinden sich Langlöcher 32, so daß vor dem Anziehen der Befestigungsschrauben 31 die Schließzapfenleiste 13 mit den Schließzapfen 14 genau ausgerichtet werden kann, so daß die Zapfen 14 beim Schließen des Schiebeflügels 1 problemlos durch die Führungsbuchsen 9 hindurchgeführt werden und in die in Fig. 1 und 6 dargestellte Stellung gelangen. Ist der Schiebeflügel 1 in Schließstellung eingefahren, dann kann durch Verschwenken des Handhebels oder Handgriffes 7 die Treibstange 5 um einen bestimmten Betrag nach oben bewegt werden, so daß die darauf befestigten Schließschuhe 8 die Köpfe 15 der Schließzapfen 14 hintergreifen.

Wie insbesondere aus Fig. 6 ersichtlich ist, ist um den Schließbolzen 14 ein sich gegen die Schließplatte 13 abstützender elastischer Stoßdämpferring 16 angeordnet. Dieser Stoßdämpferring 16 hat einen nach innen vorspringenden Wulst, der in eine umlaufende Nut 17 des Schließbolzens 14 eingreift. Der elastische, vorzugsweise aus Gummi oder einem gummielastischen Kunststoff bestehende Stoßdämpferring 16 bewirkt, daß beim Schließen des Schiebefensters oder der Schiebetür das Anschlagen abgedämpft ist. Dadurch, daß beim Verriegeln der hinter den Kopf 15 des Schließzapfens 14 greifende Schließschuh 8 den Flügel 1 gegen den Rahmen 11 zieht, wird der elastische Stoßdämpferring 16 unter Vorspannung gebracht, so daß der Türflügel spielfrei am Rahmen anliegt. Dadurch werden insbesondere durch Wind verursachte Klappergeräusche des Tür- oder Fensterflügels vermieden. Bei verschlossenem und verriegeltem Türflügel ist der Schließzapfen 14 sozusagen dreifach gelagert, nämlich einmal durch seine Vernietung mit der Schließzapfenleiste 13, zum zweiten über die Führungsbuchse 9 und zum

dritten in dem in Riegelstellung befindlichen Schließschuh 8. Hierdurch ist dieser Tür- und Fensterverschluß zusätzlich stabilisiert. Die bei einem Aufbruchversuch des Fensters oder der Tür auftretenden Kräfte werden so besser als bei den bekannten Verschlüssen aufgefangen.

Der Schließzapfen 14 kann mit seinem Kopf 15 einstückig ausgebildet sein. Er kann aber auch, wie die Fig. 11 zeigt, aus zwei Teilen bestehen, wobei der Kopf 15 über einen Schraubenbolzen 19 in eine Gewindebohrung 13 eingeschraubt ist, die im Schließzapfen 14 vorgesehen ist. Die Gewinde am Schließzapfen 14 und/oder am Schraubenbolzen 19 sind so ausgeführt, daß die Verschraubung selbsthemmend ist, so daß der Kopf 15 noch in seinem axialen Abstand genau eingestellt werden kann, so daß auch Verspannungen, Maßungenauigkeiten und dergleichen ausgeglichen werden können. Die Einstellbarkeit des Kopfes 15 kann aber auch dadurch erreicht werden, daß der schließzapfen 14 mit einem selbsthemmenden Gewinde auf die Schließzapfenplatte 13 aufschraubbar ist.

In Fig 7 ist als Phantombild der Schließkopf 15 relativ zum Schließschuh 8 dargestellt, wenn sich der Schließschuh 8 in Schließstellung befindet. Das Getriebe 6 ist so ausgelegt, daß beim Verschwenken des Handhebels oder -griffes 7 der Schließschuh 8 nicht von unten oder von oben gegen den Schließzapfen 14 drückt, sondern ein Spiel von etwa 2 mm verbleibt.

Der Schließschuh 8 weist einen Nietzapfen 21 auf, der in das Nietloch 29 der Treibstange 5 eingesetzt und dort vernietet werden kann. Ferner weist der Schließschuh 8 Nasen 20 auf, die in Ausnehmungen 28 der Treibstange 5 eingreifen. Auf diese Weise werden die auftretenden Scherkräfte nicht allein vom Nietzapfen 21 getragen. Der Schließschuh 8 weist auf seiner Rückseite seitliche Stegwände 24 auf, die sich an die Seitenflächen der Treibstange 5 anlegen.

Bezugszeichenliste:

	1	Schiebeflügel
	2	Flügelprofil
	3	Beschlagnut
	4	Stulpschiene
	5	Treibstange
	6	Getriebe
50	7	Fenstergriff
	8	Schließschuh
	9	Führungsbuchse
	10	seitliche Wange
	11	Rahmen
55	12	Profilnut
	13	Schließzapfenplatte
	14	Schließzapfen
	15	Kopf

16	Stoßdämpferring	
17	Ringnut	
18	Gewindebohrung	
19	Schraubenbolzen	
20	Nase	5
21	Nietzapfen	
22	Einlauf	
23	Auslauf	
24	Stegwände	
25	Stützböckchen	10
26	Befestigungsschraube	
27	Langloch	
28	Ausnehmung	
29	Nietloch	
30	Nietloch	15
31	Befestigungsschraube	
32	Langloch	
33	Ausdrückung	
34	Profilnut	
35	geneigte Fläche	20

Patentansprüche

1. Verschuß für Schiebefenster oder -türen, mit mindestens einem an der Stirnseite des Schiebeflügels (1) angeordneten und von einem Getriebe (6) über eine Treibstange (5) angetriebenen beweglichen Schließteil (8), das in Schließstellung des Schiebeflügels (1) mit einem am Rahmen (11) befestigten feststehenden Schließteil (14) derart zusammenwirkt, daß durch Verschieben des beweglichen Schließteils (8) die Schließteile (8 und 14) formschlüssig ineinandergreifen, dadurch gekennzeichnet, daß das feststehende Schließteil (14) am Rahmen (11) ein mit einem Kopf (15) versehener Schließzapfen (14) ist, der in Schließstellung des Schiebeflügels (1) durch eine Öffnung einer an der Stirnseite des Schiebeflügels (1) befestigten Stulpschiene (4) greift und das bewegliche Schließteil ein hinter der Stulpschiene (4) verdeckt angeordneter Schließschuh (8) ist, der durch Bewegen in seine Schließstellung mit seitlichen Wangen (10) hinter den Kopf (15) des Schließbolzens (14) greift. 25
30
35
40
45
2. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung in der Stulpschiene (4) von einer Führungsbuchse (9) gebildet ist, deren Einlauf (22) und Auslauf (23) trichterartig erweitert sind. 50
3. Verschuß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließschuh (8) mittels eines Nietzapfens (21) auf die Treibstange (5) aufgenietet ist und mindestens eine in eine Ausnehmung der Treibstange (5) eingreifende Nase (20) aufweist. 55

4. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließschuh (8) an seiner Rückseite sich an die Seitenflächen der Treibstange (5) anlegende Stegwände (24) aufweist.
5. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die hinter den Kopf (15) des Schließbolzens (14) greifenden Wangen (10) eine beim Schließen einen Anzug bewirkende geneigte Fläche aufweisen.
6. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließbolzen (14) an einer am Rahmen (11) befestigten Platte (13) oder Leiste befestigt ist.
7. Verschuß nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß um den Schließbolzen (14) ein sich gegen die Platte (13) abstützender elastischer Stoßdämpferring (16) angeordnet ist.
8. Verschuß nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Schließbolzen (14) eine umlaufende Nut (17) angeordnet ist, in die ein nach innen vorspringender Wulst des Stoßdämpferinges (16) eingreift.
9. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (15) des Schließzapfens (14) über ein selbsthemmendes Gewinde (18) axial einstellbar ist.
10. Verschuß nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (15) mit einem Schraubenbolzen (19) versehen ist, der in einem Innengewinde (18) des Schließzapfens (14) selbsthemmend einstellbar geführt ist.

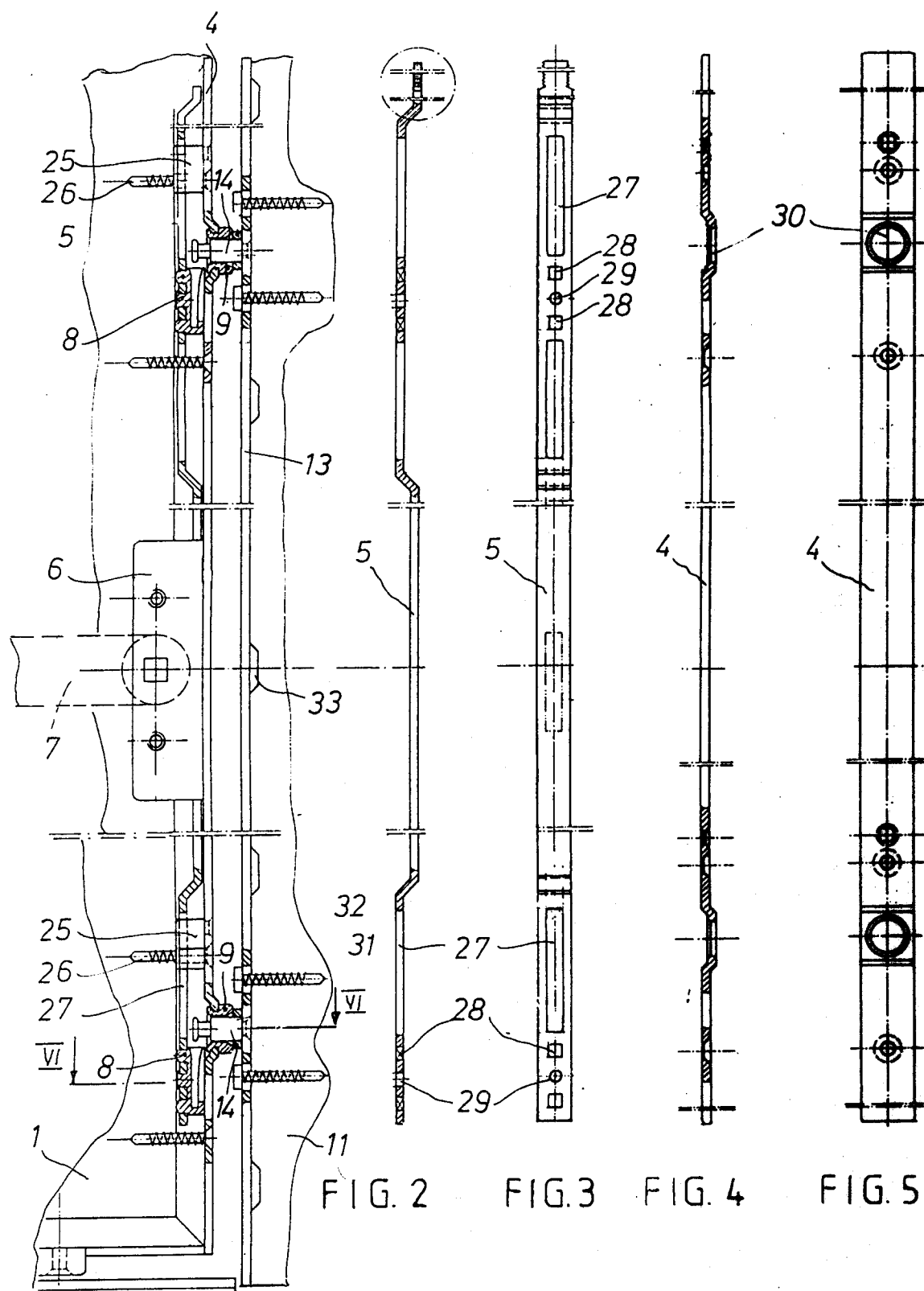


FIG. 1

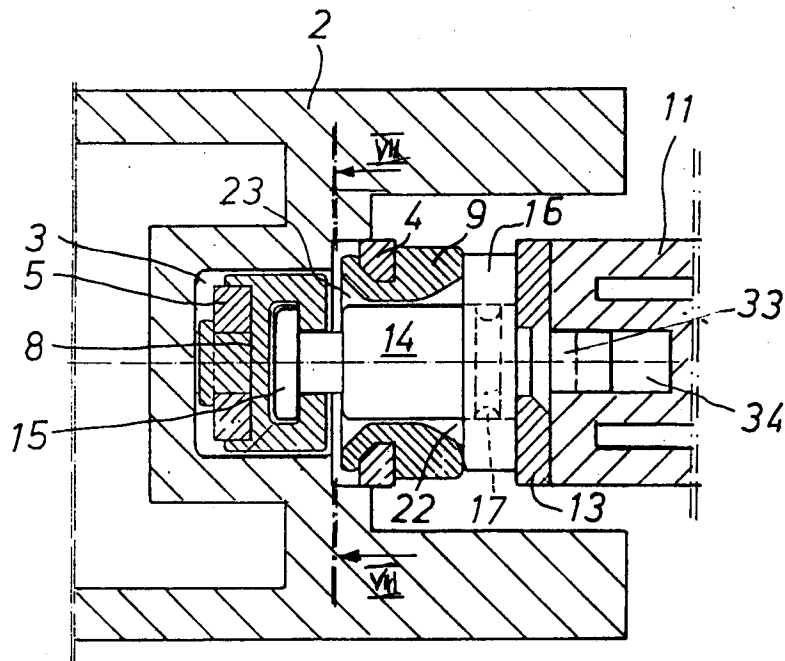


FIG. 6

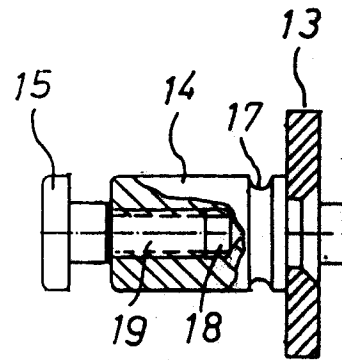


FIG. 11

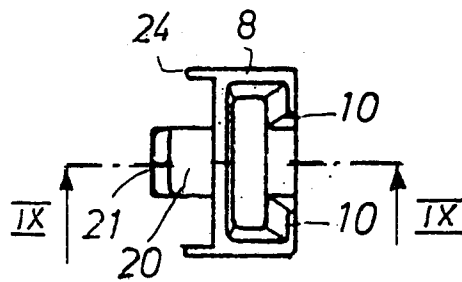


FIG. 8

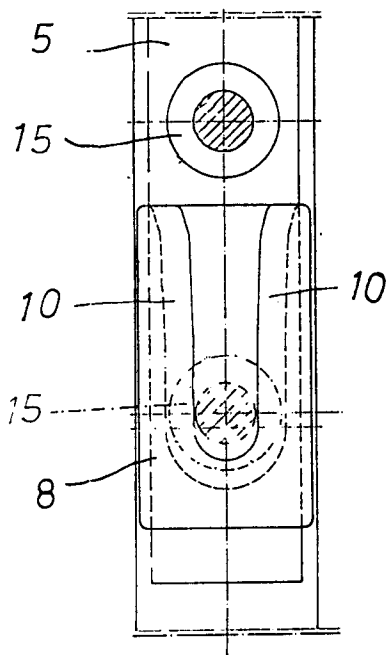


FIG. 7

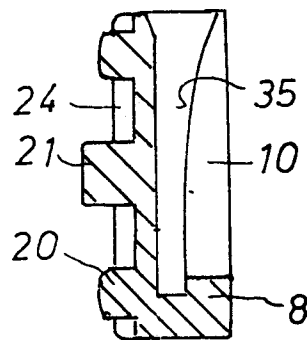


FIG. 9

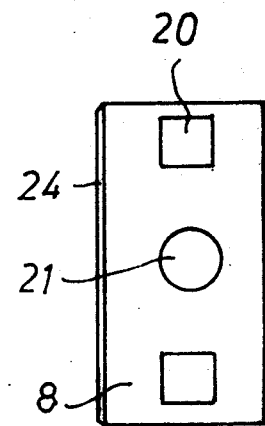


FIG. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 9272

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 152 791 (SIEGENIA-FRANK KG)	1,5	E05B65/08
Y	* Seite 9, Absatz 2; Abbildungen 1,5 * ---	3,4,9,10	
Y	EP-A-0 409 754 (FERCO) * Abbildungen 5,6 * ---	3,4	
Y	EP-A-0 100 010 (ARTHUR SHAW MANUFACTURING INC.)	9,10	
A	* Seite 2, Zeile 9 - Zeile 18 * -----	1,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19 JANUAR 1993	Prüfer GERARD B.
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 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	