



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.02.2006 Patentblatt 2006/05

(51) Int Cl.:
E05B 59/00 (2006.01) E05B 15/10 (2006.01)
E05B 63/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05010701.0**

(22) Anmeldetag: **18.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Roppelt, Hans-Peter**
42579 Heiligenhaus (DE)
• **Tönges, Reiner**
42579 Heiligenhaus (DE)

(30) Priorität: **28.07.2004 DE 102004036607**

(74) Vertreter: **Honke, Manfred et al**
Patentanwälte,
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

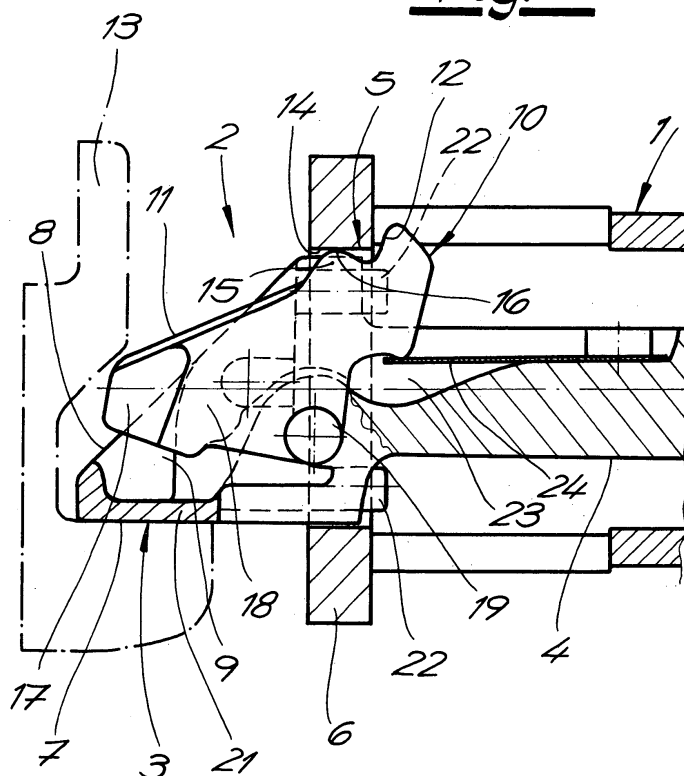
(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co. KG**
42579 Heiligenhaus (DE)

(54) **Fallenschloss**

(57) Es handelt sich um ein Fallenschloss mit einer Falle, deren Fallenkopf im Bereich der Fallenschräge ein schwenkbar gelagertes Fallensegment aufweist. Das Fallensegment besitzt einen senkrecht gegen eine zugeordnete Führungsfläche im Stulp vorkragenden Gleit-

nocken mit einer gewölbten Gleitfläche, die beim schlüsselbetätigten Zurückziehen der Falle in Offenstellung einen abrollartigen Gleiteffekt an der Führungsfläche bewirkt und dadurch das schlüsselbetätigte Öffnen selbst einer durch beispielsweise Dichtungen druckbeaufschlagten Tür erleichtert.

Fig. 5



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fallenschloss mit einer in einem Schlossgehäuse gelagerten Falle mit Fallenkopf und Fallenschwanz, wobei

- der Fallenkopf durch eine seinem Querschnitt angepasste Führungsausnehmung in einem Stulp mit angeschlossenem Schlossgehäuse austritt und zurückbewegbar ist,
- der Fallenkopf eine Fallenschräge mit einer in Bewegungsrichtung des Fallenkopfes verlaufenden Lagerausnehmung für ein in der Lagerausnehmung schwenkbar gelagertes Fallensegment aufweist,
- das Fallensegment einen Anlaufrücken und einen Anschlag aufweist,
- der Anlaufrücken im Zuge eines Schließvorganges ein Schließblech oder ein Fallenschließteil in einer Falleneingriffsöffnung anläuft und einschwenkt,
- der Anschlag sich im Bereich des Schlossgehäuses auf der Stulpinnenseite abstützt.

[0002] Es sind derartige Fallenschlösser für Türen oder dergleichen bekannt, bei denen die Falle durch Drücker- oder Schlüsselbetätigung zurückziehbar ist. Um beim Verschließen einer Tür ein möglichst sanftes und geräuscharmes Auftreffen der Fallenschräge auf das Schließblech oder Fallenschließteil zu erreichen, ist in dem Fallenkopf ein Fallensegment schwenkbar gelagert. - Bei besonders dichten Türen wie sie beispielsweise in Niedrigenergiehäusern zur Reduzierung von Energieverlusten eingebaut werden, verursachen Dichtungen einen erhöhten Anpressdruck, der sich regelmäßig negativ auf den Öffnungsvorgang durch Schlüsselbetätigung auswirkt. Denn dann wird die Falle der druckbeaufschlagten Tür seitlich und folglich im Bereich der Sperrflanke des Fallenkopfes belastet. Häufig muss die Tür daher zunächst entgegen ihrer Öffnungsrichtung angezogen werden, um den schlüsselbetätigten Öffnungsvorgang von außen zu ermöglichen. Das ist insofern nachteilig, als das Öffnen der Tür praktisch beidhändig erfolgen muss.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fallenschloss der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, bei dem unter Beibehaltung eines sanften und geräuscharmen Schließvorganges der Falle zugleich der schlüsselbetätigte Öffnungsvorgang erleichtert wird.

[0004] Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Fallenschloss dadurch, dass das schwenkbar gelagerte Fallensegment zwischen dem Anlaufrücken und dem Anschlag einen orthogonal bzw. senkrecht gegen eine zugeordnete Führungsfläche der Führungsausnehmung im Stulp vorkragenden Gleitnok-

ken bzw. -wulst mit einer beispielsweise konvex gewölbten Gleitfläche aufweist, die beim schlüsselbetätigten Zurückziehen der Falle in Offenstellung einen abrollartigen Gleiteffekt an der Führungsfläche der Führungsausnehmung bewirkt. - Diese Maßnahmen der Erfindung haben zur Folge, dass gleichsam eine Leichtlauffalle verwirklicht wird, die nicht nur einen sanften und geräuscharmen Schließvorgang gewährleistet, sondern darüber hinaus auch einen erleichterten schlüsselbetätigten Öffnungsvorgang, selbst bei einer druckbeaufschlagten Tür. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung weist die Gleitfläche des Gleitnockens einen Radius auf, der den Fallenkopf - praktisch im Anschluss an die Fallenschräge - um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm übersteigt. Dieser Radius bewirkt beim schlüsselbetätigten Zurückziehen der Falle auf den ersten Millimetern jene abrollartige Gleitwirkung, welche den Öffnungsvorgang erleichtert und Haftreibung eliminiert.

[0005] Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im Folgenden aufgeführt. So kann der Anlaufrücken des Fallensegmentes als balliger Rücken ausgebildet sein, um auch insoweit die Reibung herabzusetzen und einer Gratbildung entlang der Längskanten des Anlaufrückens durch Verschleiß entgegenzuwirken. Vorzugsweise überragt der ballige Anlaufrücken des beim Auftreffen auf ein Schließblech oder Fallenschließteil in die Lagerausnehmung teilweise eintauchenden Fallensegmentes die Fallenschräge um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm, um die Reibung zwischen dem Fallenkopf und dem Schließblech bzw. des Fallenschließteiles herabzusetzen. Erfindungsgemäß ist das Fallensegment als extrem schmales, z. B. scheibenartiges Segment ausgebildet, um die Stabilität der Falle bzw. ihres Fallenkopfes im Hinblick auf gewaltsame Öffnungsversuche nicht zu schwächen und die Freimachung im Schlossgehäuse klein zu halten. Dabei kann die vordere Auftrefffläche des Anlaufrückens breiter als der hintere Rückenteil ausgebildet sein. Weiter sieht die Erfindung vor, dass das Fallensegment beidseitig angeformte oder eingearbeitete Lagerzapfen und die Lagerausnehmung entsprechende Lagerausnehmungen für die Lagerzapfen aufweist, so dass auf eine sonst übliche durchgehende Lagerachse verzichtet wird. Vorzugsweise besteht das Fallensegment aus Kunststoff oder einem anderen geräuschdämmenden Material als der Fallenkopf, um Geräuschbildung während des Schließvorganges zu vermindern.

[0006] Weiter sieht die Erfindung vor, dass der Fallenkopf eine mittige und parallel zur Fallenlängsachse angeordnete Aussparung zur Aufnahme eines vormontierten Fallensegmenteinsatzes mit der Lagerausnehmung und dem in der Lagerausnehmung schwenkbar gelagerten Fallensegment aufweist. Daraus resultieren eine kostengünstige Fertigung und Lagerhaltung. In die Aussparung kann auch ein Rollfalleneinsatz eingesetzt werden. - Der Fallensegmenteinsatz besitzt Zapfen, z. B. Nietzapfen und der Fallenkopf im Bereich der Aussparung entsprechende Aufnahmen für die Zapfen oder Nietzapfen, um eine einwandfreie Montage des Fallensegmentein-

satzes in der Aussparung zu gewährleisten, und zwar derart, dass der in die Aussparung eingesetzte Fallensegmenteinsatz mit der Oberfläche der Fallenschräge fluchtet. Das verhindert ein Verkanten und sorgt für ein sicheres Gleiten im Zuge des Schließvorganges.

[0007] Nach einem Vorschlag der Erfindung, dem selbständige Bedeutung zukommt, ist vorgesehen, dass der Fallenkopf im Bereich des Anschlages des Fallensegmentes einen Freiraum aufweist, dass in diesen Freiraum eine fallenschwanzseitig befestigte Blattfeder vorkragt und dass der Anschlag entgegen der Wirkung des Fallensegmentes und der Blattfeder um ein vorgegebenes Maß in den Freiraum derart tief eindrückbar ist, dass die Falle aus dem Schlossgehäuse gleichsam im Wege des Herausziehens entnehmbar ist und sich folglich eine Demontage des Schlossgehäuses erübrigt.

[0008] Die durch die Erfindung erreichten Vorteile sind im Wesentlichen darin zu sehen, dass sich das erfindungsgemäße Fallenschloss aufgrund eines abrollartigen Gleiteffektes an dem Gleitnocken des Fallensegmentes leichter als bisher mittels eines Schlüssels öffnen lässt. Dabei ist für die Falle keine gesonderte Fallenaustrittsöffnung erforderlich. Die Falle ist ohne Schlosskastendmontage austauschbar, wobei zugleich ein Umwechseln von DIN-links auf DIN-rechts möglich ist. Das Fallensegment tritt nicht über den Stulprand hinaus, so dass auch bei einem 16-Millimeter-Stulp keine zusätzliche Profilausfräsung erforderlich ist. Ferner ist die Falle bei allen gängigen Elektro-Öffnern und schmalen Schließteilen verwendbar, auch bei Fallenschließteilen mit Fallenrutsche. Die schmale Kunststoffausführung des Fallensegmentes vermindert die Reibung, während der ballige Anlaufrücken selbst bei starker Abnutzung eine Gratbildung unterbindet. Ferner wird eine geschlossene Fallenoberfläche im Bereich der Fallenschräge durch ein passgenaues und schmales Fallensegment und sicheres Gleiten im Zuge des Schließvorganges erreicht. Endlich ist eine einfache Vormontage des Fallensegmentes durch seine angeformten, z. B. angesetzten Lagerzapfen gewährleistet.

[0009] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 ein Fallenschloss mit fortgelassener Schlossplatte, teilweise in schematischer Seitenansicht, 45
- Fig. 2 einen schematischen Horizontalschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 1 im Bereich der Falle mit zugeordnetem Fallenschließteil vor einem Schließvorgang, 50
- Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 2 im Zuge eines Schließvorganges, 55
- Fig. 4 den Gegenstand nach Fig. 3 nach Abschluss des Schließvorganges,

- Fig. 5 den Gegenstand nach Fig. 4 in vergrößerter Darstellung, 5
- Fig. 6 den Gegenstand nach Fig. 2 ohne Fallenschließteil im Zuge einer Fallentnahme aus dem Schlossgehäuse bei im Bereich des Anschlages niedergedrückter Blattfeder, 10
- Fig. 7 die Falle für den Gegenstand nach Fig. 1 mit Fallenkopf, Fallensegmenteinsatz, Fallensegment und Fallenschwanz in perspektivischer Darstellung, 15
- Fig. 8 einen Fallenbasiskörper ohne Fallensegmenteinsatz in Draufsicht, 20
- Fig. 9 den Gegenstand nach Fig. 8 in Seitenansicht, 25
- Fig. 10 eine Stirnansicht auf den Gegenstand nach Fig. 8 in Richtung des Pfeiles X, 30
- Fig. 11 einen Schnitt A-A durch den Gegenstand nach Fig. 8, 35
- Fig. 12 eine Draufsicht auf den Fallensegmenteinsatz, 40
- Fig. 13 den Gegenstand nach Fig. 12 in Stirnansicht aus Richtung des Pfeiles Y, 45
- Fig. 14 eine Seitenansicht auf den Gegenstand nach Fig. 12, 50
- Fig. 15 das Fallensegment in Draufsicht, 55
- Fig. 16 den Gegenstand nach Fig. 15 in Seitenansicht, 60
- Fig. 17 den Gegenstand nach Fig. 16 in Ansicht von unten und 65
- Fig. 18 ein Schließblech mit Fallenschließteil und Riegelkopf für einen Schlossriegel in Frontansicht.

[0010] In den Figuren ist ein Fallenschloss für Türen dargestellt, welches eine in einem Schlossgehäuse 1 gelagerte Falle 2 mit Fallenkopf 3 und Fallenschwanz 4 aufweist sowie durch Drücker- oder Schlüsselbetätigung zurückziehbar ist. Der Fallenkopf 3 tritt durch eine seinem Querschnitt angepasste Führungsausnehmung 5 in einem Stulp 6 mit dem angeschlossenen Schlossgehäuse 1 aus und ist gegen Federwirkung zurückziehbar. Ferner weist der Fallenkopf 3 eine Sperrflanke 7 und eine Fallenschräge 8 mit einer in Bewegungsrichtung des Fallenkopfes 3 verlaufenden Lagerausnehmung 9 für ein in der länglichen Lagerausnehmung 9 schwenkbar gelagertes Fallensegment 10 auf. Das Fallensegment 10 be-

sitzt einen Anlaufrücken 11 und einen Anschlag 12. Der Anlaufrücken 11 läuft im Zuge eines Schließvorganges ein Schließblech oder ein Fallenschließteil 13 in einer Falleneingriffsöffnung an und schwenkt ein. Der Anschlag 12 stützt sich im Bereich des Schlossgehäuses 1 auf der Stulpinnenseite ab. Das schwenkbar gelagerte Fallensegment 10 weist zwischen dem Anlaufrücken 11 und dem Anschlag 12 einen orthogonal bzw. senkrecht gegen eine zugeordnete Führungsfläche 14 der Führungsausnehmung 5 im Stulp 6 vorkragenden Gleitnocken 15 oder Gleitwulst mit einer gewölbten, z. B. konvex gewölbten Gleitfläche 16 auf, die beim schlüsselbetätigten Zurückziehen der Falle 2 in Offenstellung einen abrollartigen Gleiteffekt an der Führungsfläche 14 der Führungsausnehmung 5 bewirkt. Nach bevorzugter Ausführungsform weist die Gleitfläche 16 des Gleitnockens 15 einen Radius R auf, der den Fallenkopf 3 im Bereich der Fallenschräge 8 bzw. in Verlängerung der Fallenschräge um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm übersteigt. **[0011]** Der Anlaufrücken 11 des Fallensegmentes 10 ist als balliger Rücken ausgebildet. Der ballige Anlaufrücken 11 des beim Auftreffen auf ein Schließblech oder Fallenschließteil 13 in die Lagerausnehmung 9 teilweise eintauchenden Fallensegmentes 10 überragt die Fallenschräge 8 um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm. Die vordere Auftrefffläche 17 des Anlaufrückens 11 ist breiter als der hintere Rückenteil 18 ausgebildet. **[0012]** Das Fallensegment 10 weist beidseitig angeformte, z. B. angegossene Lagerzapfen 19 und die Lagerausnehmung 9 entsprechende Zapfenausnehmungen für die Lagerzapfen 19 auf. Das Fallensegment 10 kann im Bereich seiner Lagerzapfen 19 von einer Schenkelfeder im Uhrzeigersinn beaufschlagt sein und ist als extrem schmales, z. B. scheibenartiges Segment ausgebildet. Nach dem Ausführungsbeispiel besteht das Fallensegment 10 aus Kunststoff. **[0013]** Der Fallenkopf 3 weist eine mittige und parallel zur Fallenlängsachse angeordnete Aussparung 20 zur Aufnahme eines vormontierten Fallensegmenteinsatzes 21 mit der Lagerausnehmung 9 und dem in der Lagerausnehmung 9 schwenkbar gelagerten Fallensegment 10 auf. Der Fallensegmenteinsatz 21 besitzt Nietzapfen 22 und der Fallenkopf 3 im Bereich der Aussparung 20 entsprechende Aufnahmen für die Nietzapfen 22 zum Befestigen des Fallensegmentes 10 in der Aussparung 20. Der in die Aussparung 20 eingesetzte Fallensegmenteinsatz 21 fluchtet nach seiner Befestigung mit der Oberfläche der Fallenschräge 8. **[0014]** Ferner weist der Fallenkopf 3 im Bereich des Anschlages 12 des Fallensegmentes 10 einen Freiraum 23 auf. In diesen Freiraum 23 krägt eine fallenschwanzseitig befestigte Blattfeder 24 vor. Der Anschlag 12 an dem Fallensegment 10 lässt sich entgegen der Wirkrichtung des Fallensegmentes 10 und der Blattfeder 24 um ein vorgegebenes Maß in den Freiraum 23 derart eindrücken, dass sich die Falle 2 ohne Demontage des Schlossgehäuses 1 aus dem Schlossgehäuse herausziehen lässt.

Patentansprüche

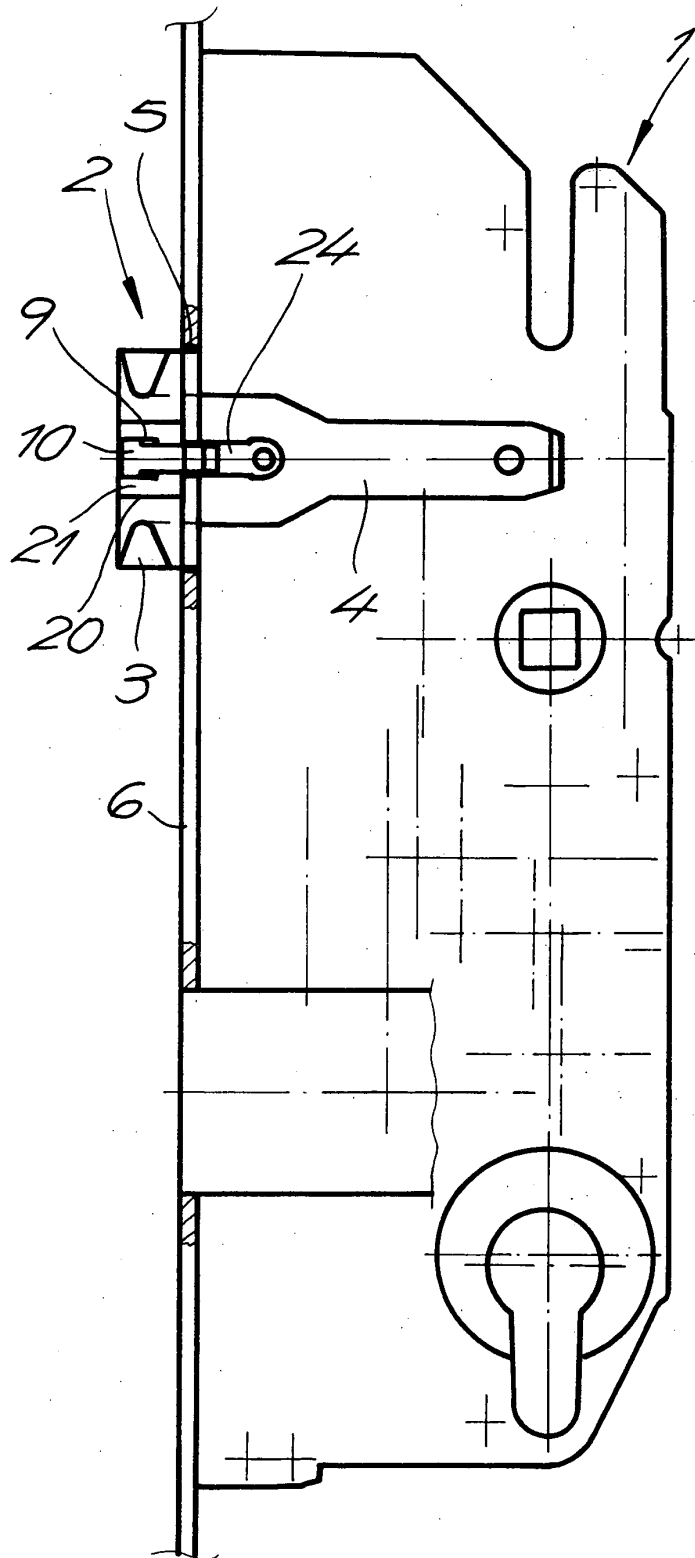
1. Fallenschloss mit einer in einem Schlossgehäuse gelagerten Falle mit Fallenkopf und Fallenschwanz, wobei
 - der Fallenkopf durch eine seinem Querschnitt angepasste Führungsausnehmung in einem Stulp mit angeschlossenen Schlossgehäuse austritt und zurückbewegbar ist,
 - der Fallenkopf eine Fallenschräge mit einer in Bewegungsrichtung des Fallenkopfes verlaufenden Lagerausnehmung für ein in der Lagerausnehmung schwenkbar gelagertes Fallensegment aufweist,
 - das Fallensegment einen Anlaufrücken und einen Anschlag aufweist,
 - der Anlaufrücken im Zuge eines Schließvorganges ein Schließblech oder ein Fallenschließteil in einer Falleneingriffsöffnung anläuft und einschwenkt,
 - der Anschlag sich im Bereich des Schlossgehäuses auf der Stulpinnenseite abstützt,
- dadurch gekennzeichnet, dass** das Fallensegment (10) zwischen dem Anlaufrücken (11) und dem Anschlag (12) einen senkrecht gegen eine zugeordnete Führungsfläche (14) der Führungsausnehmung (5) vorkragenden Gleitnocken (15) mit einer gewölbten Gleitfläche (16) aufweist, die beim Zurückziehen der Falle (2) in Offenstellung einen abrollartigen Gleiteffekt an der Führungsfläche (14) der Führungsausnehmung (5) bewirkt.
2. Fallenschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitfläche (16) des Gleitnockens (15) einen Radius (R) aufweist, der den Fallenkopf um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm übersteigt.
3. Fallenschloss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anlaufrücken (11) des Fallensegmentes (10) als balliger Rücken ausgebildet ist.
4. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ballige Anlaufrücken (11) des beim Auftreffen auf ein Schließblech oder Fallenschließteil (13) in die Lagerausnehmung (9) teilweise eintauchenden Fallensegmentes (10) die Fallenschräge (8) um 0,2 mm bis 0,4 mm, vorzugsweise 0,3 mm überragt.
5. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Auftrefffläche (17) des Anlaufrückens (11) breiter als der hintere Rückenteil (18) ausgebildet ist.

6. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass das Fallensegment (10) beidseitig angeformte oder eingearbeitete Lagerzapfen (19) und die Lagerausnehmung (9) entsprechende Zapfenausnehmungen für die Lagerzapfen (19) aufweist. 5
7. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass das Fallensegment (10) als extrem schmales, z. B. scheibenartiges Segment ausgebildet ist. 10
8. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass das Fallensegment (10) aus Kunststoff oder zumindest aus einem anderen geräuschkämmenden Material besteht. 15
9. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass der Fallenkopf (3) eine mittige und parallel zur Fallenlängsachse angeordnete Aussparung (20) zur Aufnahme eines Fallensegmenteinsatzes (21) mit der Lagerausnehmung (9) und dem in der Lagerausnehmung (9) schwenkbar gelagerten Fallensegment (10) aufweist. 20
25
10. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass der Fallensegmenteinsatz (21) Befestigungszapfen, z. B. Nietzapfen (22) und der Fallenkopf (3) im Bereich der Aussparung (20) entsprechende Aufnahmen für die Befestigungszapfen, z. B. Nietzapfen (22) aufweist. 30
11. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass der in die Aussparung (20) eingesetzte Fallensegmenteinsatz (21) mit der Fallenschräge (8) fluchtet. 35
12. Fallenschloss nach einem der Ansprüche 1 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass der Fallenkopf (3) im Bereich des Anschlages (12) des Fallensegmentes (10) einen Freiraum (23) aufweist, dass in den Freiraum (23) eine fallenschwanzseitig befestigte Blattfeder (24) vorkragt und dass der Anschlag (12) entgegen der Wirkrichtung der Blattfeder (24) um ein vorgegebenes Maß in den Freiraum (23) eindrückbar ist und **dadurch** die Falle (2) aus dem Schlossgehäuse entnehmbar ist. 40
45

50

55

Fig. 1



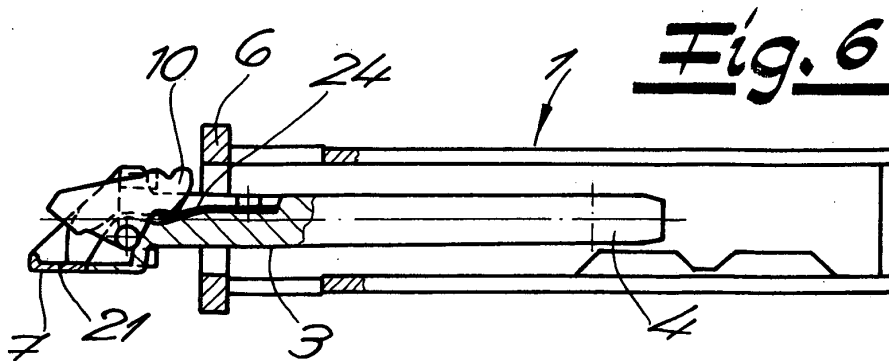
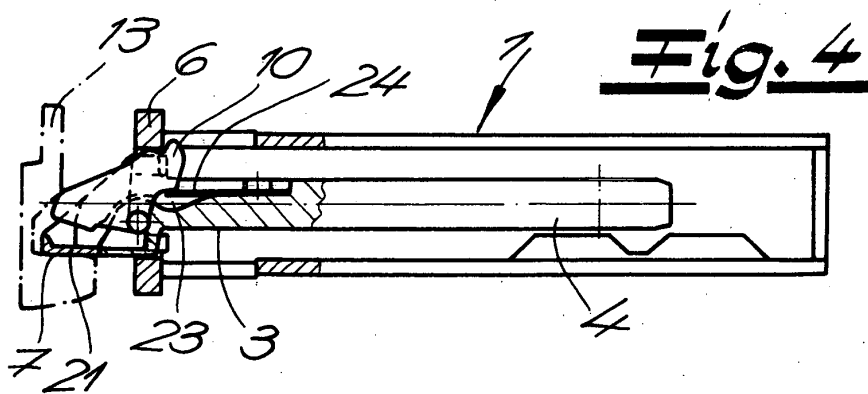
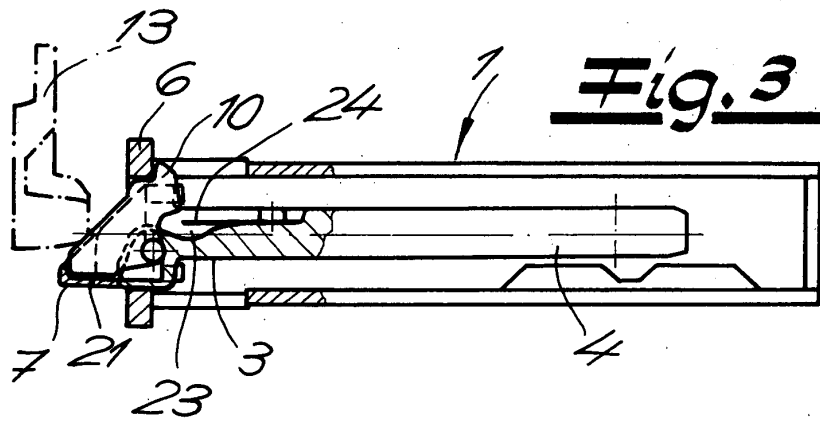
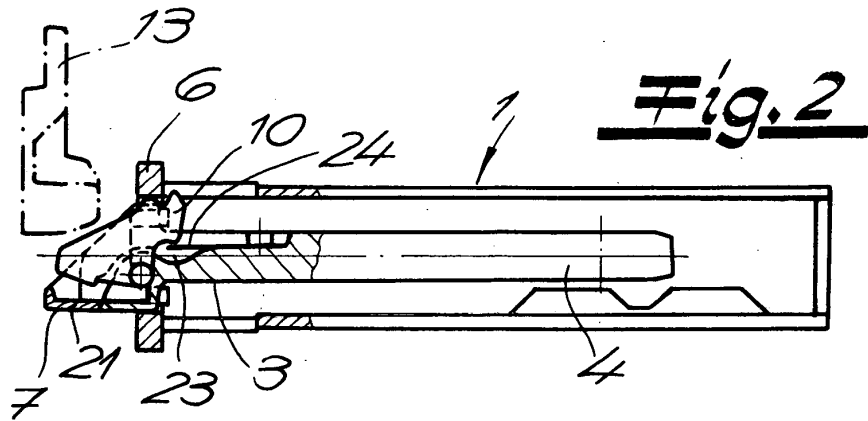


Fig. 5

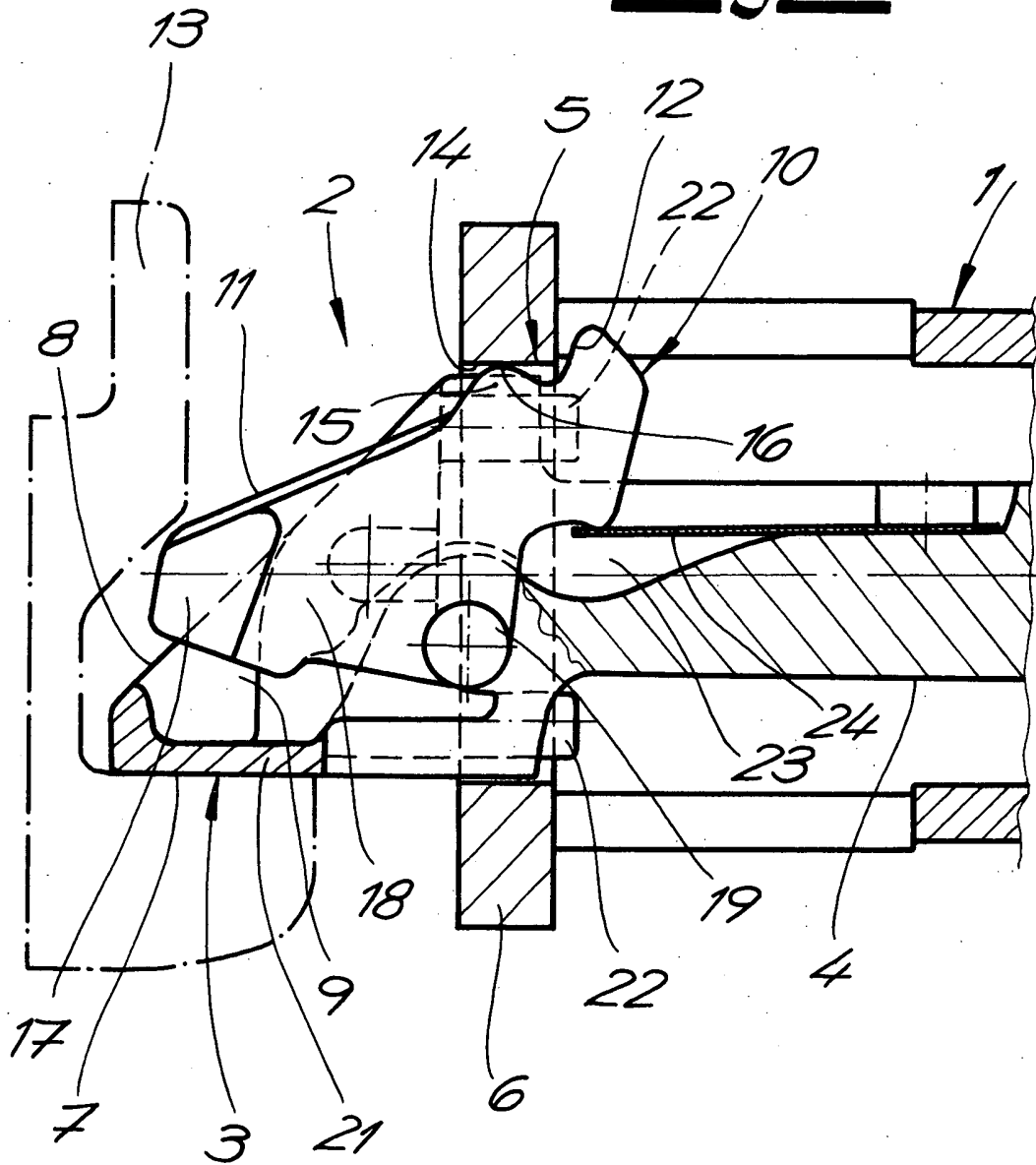


Fig. 7

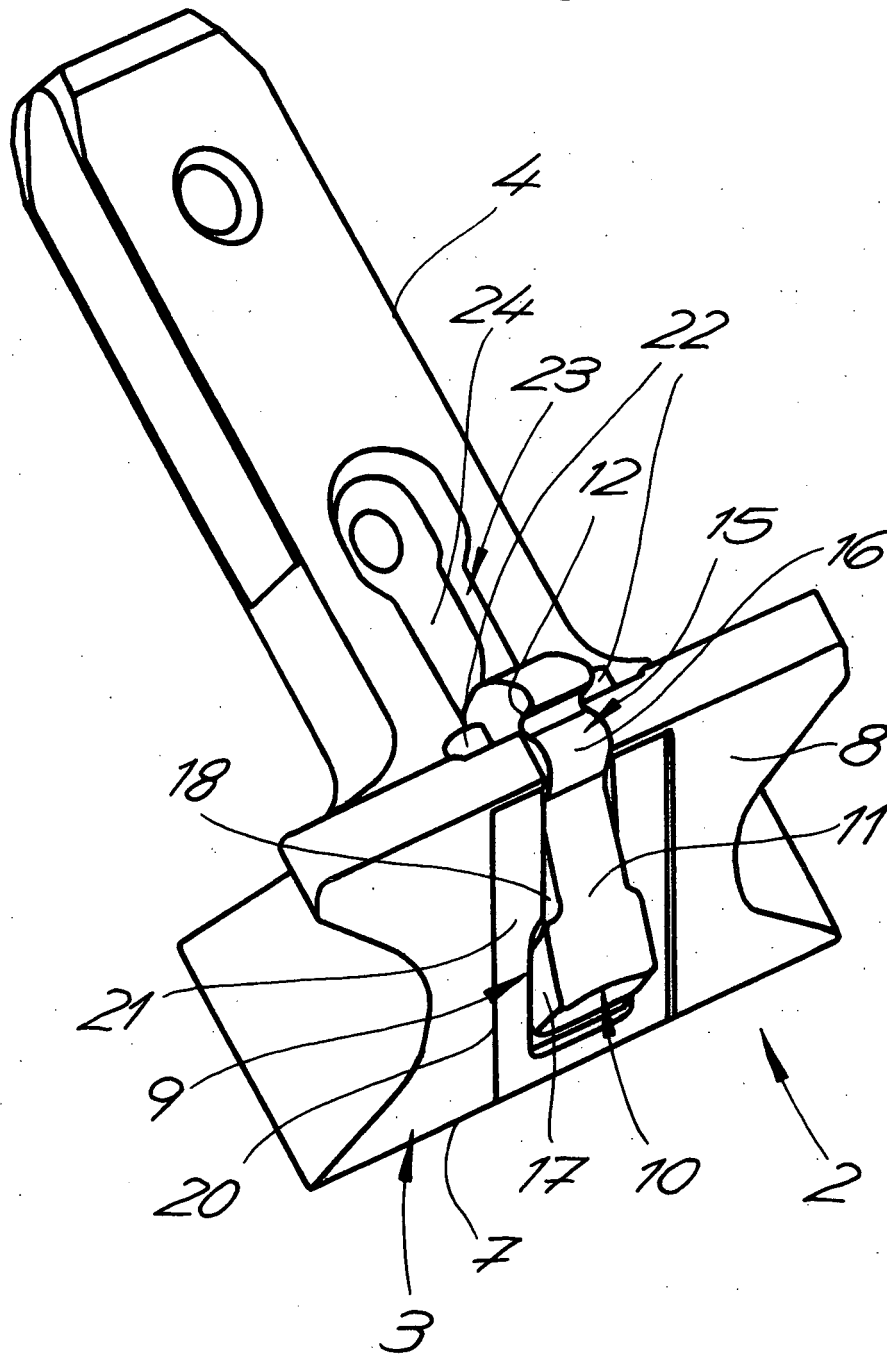


Fig. 8

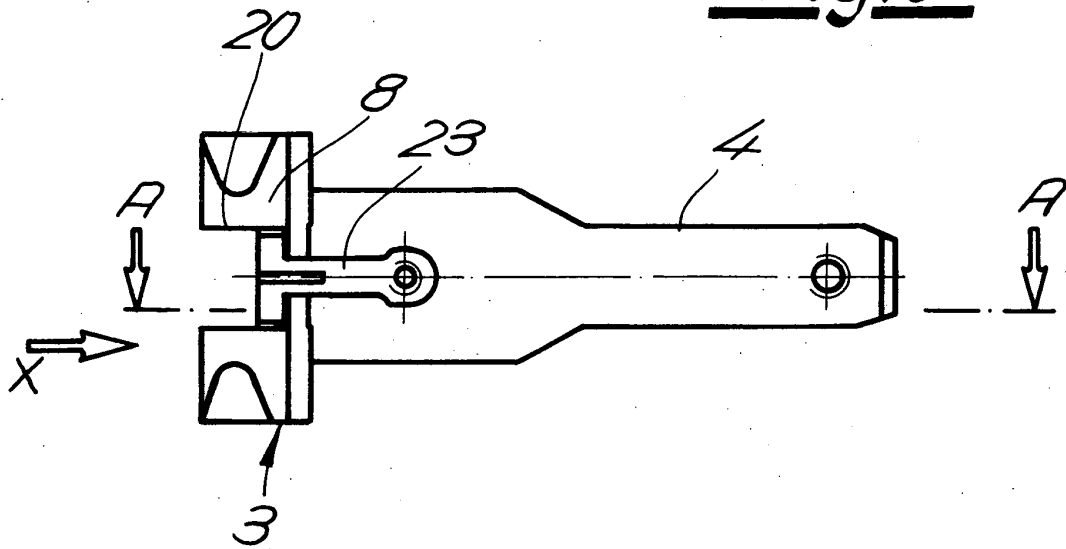


Fig. 9

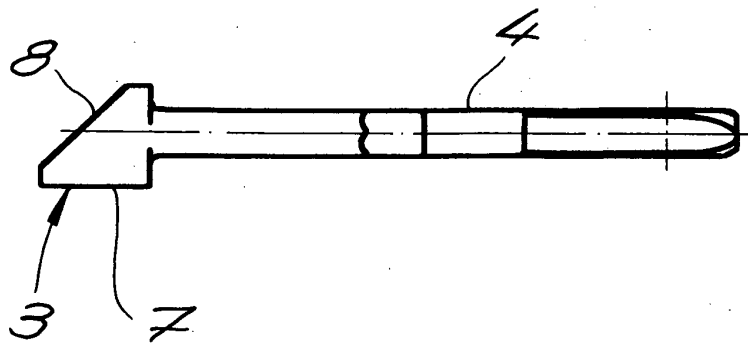


Fig. 10

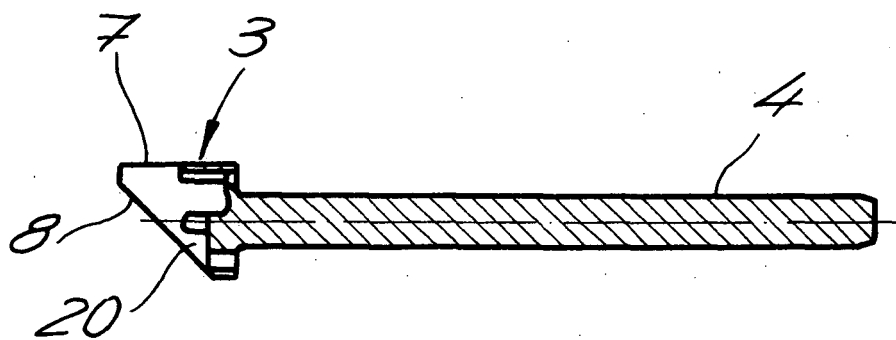
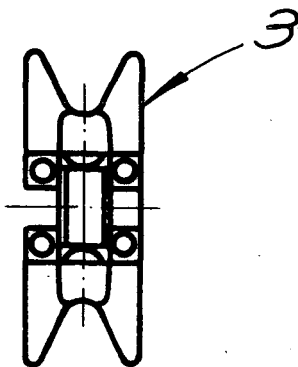


Fig. 11

Fig. 12

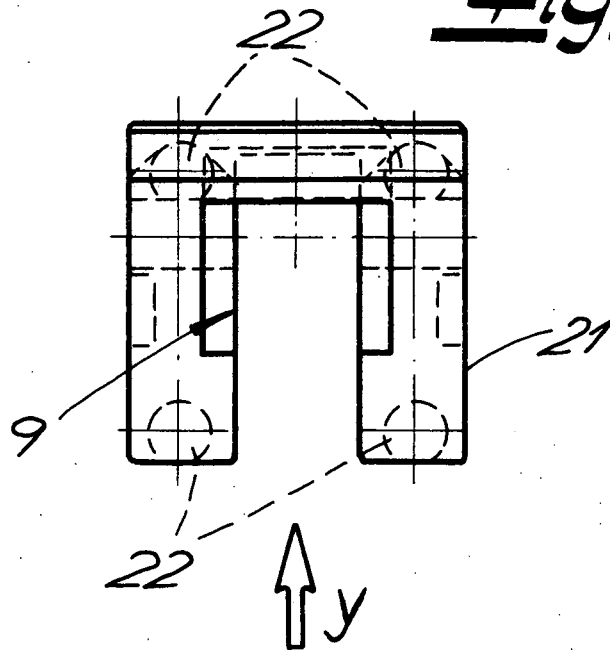


Fig. 13

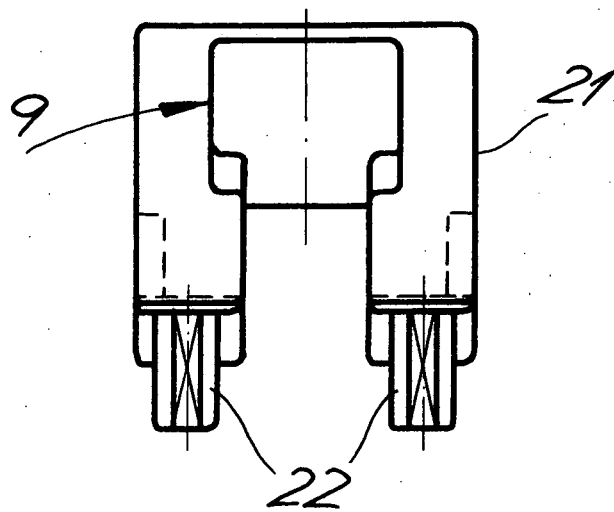


Fig. 14

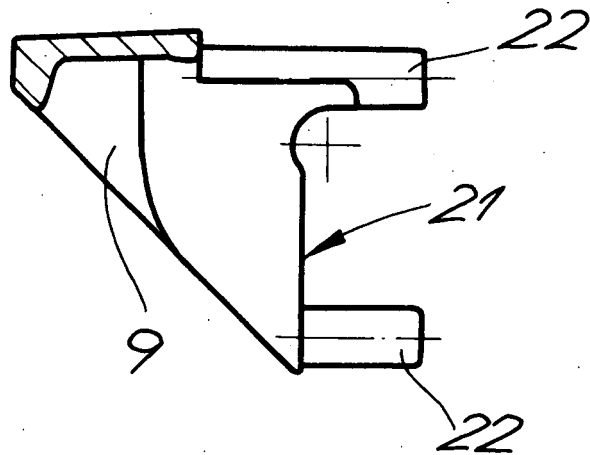


Fig. 15

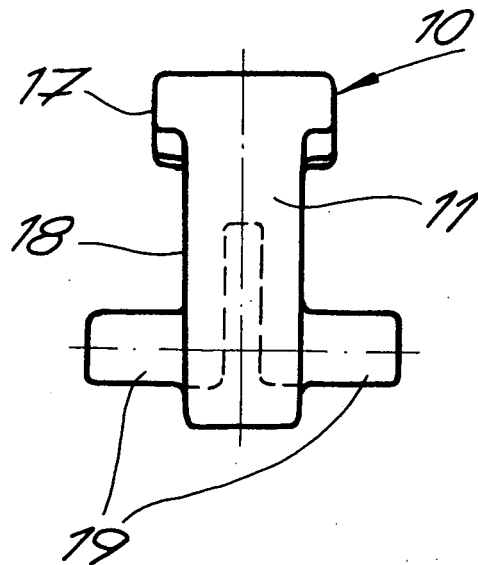


Fig. 16

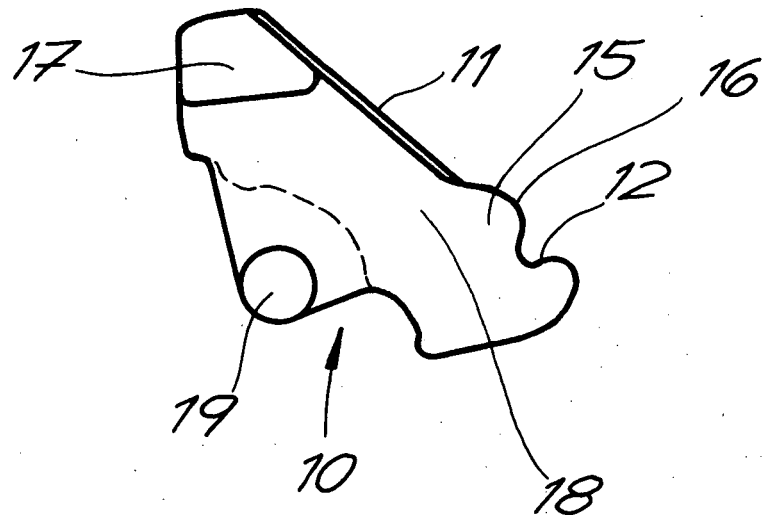


Fig. 17

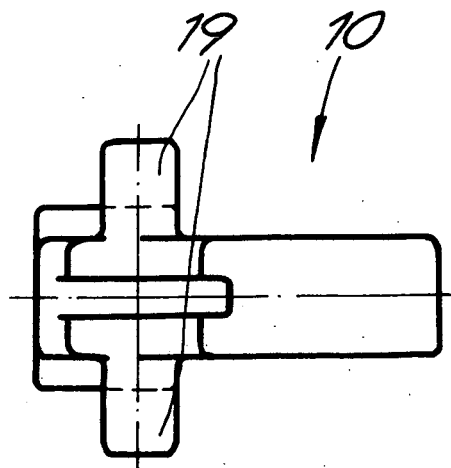
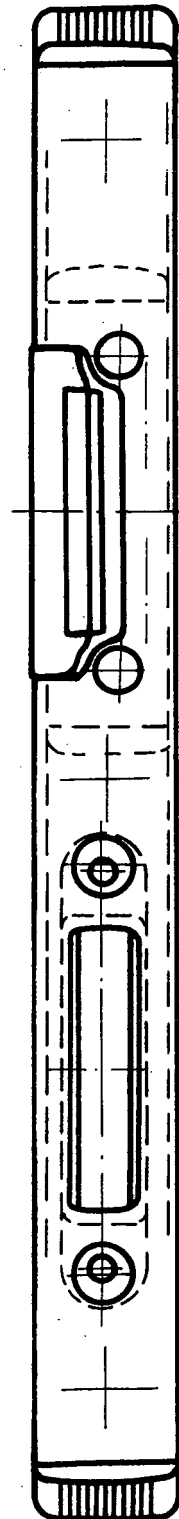


Fig. 18





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 0701

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 0 828 047 A (CARL FUHR GMBH & CO) 11. März 1998 (1998-03-11) * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 48; Abbildungen 1-15 *	1-12	E05B59/00 E05B15/10 E05B63/04
A	US 2004/089033 A1 (LU MEI-FENG) 13. Mai 2004 (2004-05-13) * Seite 4, Absatz 38 - Seite 4, Absatz 42; Abbildungen 4-8 *	1-12	
A	AT 389 343 B (ROHRBACHER SCHLOSSERWARENFABRIK WILH. GRUNDMANN GES.M.B.H. U. CO.KOMM.) 27. November 1989 (1989-11-27) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	
A	DE 17 46 397 U (EWALD WITTE & CO) 6. Juni 1957 (1957-06-06) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. November 2005	Prüfer Friedrich, A
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 01 0701

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-11-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0828047	A	11-03-1998	DE	19636037 A1	12-03-1998
US 2004089033	A1	13-05-2004	KEINE		
AT 389343	B	27-11-1989	AT	249187 A	15-04-1989
DE 1746397	U	06-06-1957	KEINE		

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82