



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 010 845 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 59/00**

(21) Anmeldenummer: **99123565.6**

(22) Anmeldetag: **26.11.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **17.12.1998 DE 29822518 U**

(71) Anmelder:
**Steinbach & Vollmann GmbH & Co.
42579 Heiligenhaus (DE)**

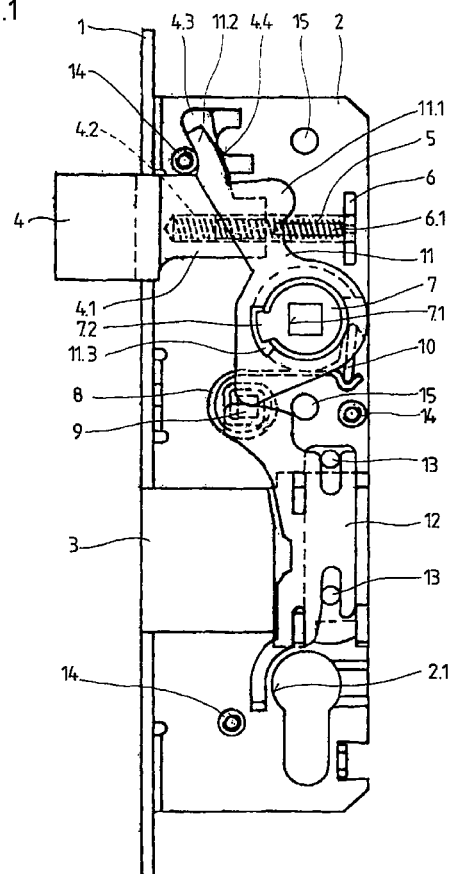
(72) Erfinder: **Weikines, Peter
42549 Velbert (DE)**

(74) Vertreter:
**Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)**

(54) **Schloss**

(57) Eine Schloß, insbesondere Einsteckschloß, ist, mit einem aus Schloßblech (2) und Schloßdecke bestehenden Gehäuse sowie einem Stulp (1) versehen ist, der mit Druchbrüchen für einen Riegel (3) und eine federbelastete Falle (4) versehen ist. Die Falle (4) ist wahlweise über eine Schloßnuß (7) durch einen Drücker oder bei zurückgezogenem Riegel (3) über eine Wechsel durch ein Schloß, vorzugweise ein Zylinderschloß betätigbar. Um zwecks Erhöhung der Verriegelungssicherheit des Schlosses den Fallenausschluß zu vergrößern, ohne daß hiermit eine kostenspielige Konstruktionsänderung verbunden ist, ist der Schaft (4.1) der Falle (4) auf seiner der Schloßnuß (7) gegenüberliegenden Seite mit einer seitlichen Verlängerung (4.3) versehen, an der der Mitnahmehebel (11.1) des Wechsels (11) mit einer entsprechenden Hebelarmverlängerung (11.2) angreift.

Fig.1



EP 1 010 845 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein insbesondere als Einsteckschloß ausgebildetes Schloß mit einem aus Schloßblech und Schloßdecke bestehenden Gehäuse sowie einem Stulp, der mit Durchbrüchen für einen Riegel und eine federbelastete Falle versehen ist, wobei die Falle wahlweise über eine Schloßnuß durch einen Drücker oder bei zurückgezogenem Riegel über einen Wechsel durch ein Schloß, vorzugsweise ein Zylinderschloß betätigbar ist.

[0002] Derartige Schlösser sind in verschiedensten Ausführungen bekannt. Sie haben den Nachteil, daß der Fallenausschluß, d. h. der Weg der Falle zwischen der in den Stulp zurückgezogenen und der vollständig ausgeschlossenen Stellung nur etwa 10 mm beträgt.

[0003] Der Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, zwecks Erhöhung der Verriegelungssicherheit des Schlosses den Fallenausschluß zu vergrößern, vorzugsweise auf etwa 20 mm, ohne daß hiermit eine kostspielige Konstruktionsänderung verbunden ist.

[0004] Die **Lösung** dieser Aufgabenstellung durch die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft der Falle auf seiner der Schloßnuß gegenüberliegenden Seite mit einer seitlichen Verlängerung versehen ist, an der der Mitnahmehebel des Wechsels mit einer entsprechenden Hebelarmverlängerung angreift.

[0005] Durch diese erfindungsgemäße Ausgestaltung kann ohne zusätzliche Konstruktionsveränderung der Fallenausschluß von derzeit etwa 10 mm auf etwa 20 mm vergrößert, d. h. verdoppelt werden. Da dieser Vorteil allein durch eine Vergrößerung des zwischen Fallenschaft und Wechsel wirksamen Hebelarmes erzielt wird, ist mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung keine wesentliche Verteuerung und Komplizierung der Schloßkonstruktion verbunden.

[0006] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Wechsel zweiteilig aus einem durch das Schloß betätigbaren Wechselunterteil und einem Wechseloberteil ausgebildet, das mit dem Mitnahmehebel für die Falle versehen ist. Erfindungsgemäß ist das Wechseloberteil begrenzt verdrehbar auf der Schloßnuß angeordnet, so daß auch die durch den Drücker erfolgende Fallenbetätigung mit Hilfe des Wechseloberteils erfolgt.

[0007] Um trotz der Hebelarmvergrößerung mit den vorgegebenen Abmessungen des Schlosses auszukommen, wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgeschlagen, die Fallenfeder als gewendelte Druckfeder auszubilden, die mit einem Ende in einer Bohrung des Fallenschaftes angeordnet ist und sich mit dem anderen Ende am Schloßblech abstützt. Diese erfindungsgemäße Verwendung einer gewendelten Druckfeder anstelle einer bisher verwendeten spiralförmigen Blattfeder erlaubt eine raumsparende Ausbildung und Unterbringung der Fallenfeder.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung stützt sich die Druckfeder an einer zwischen

Schloßblech und Schloßdecke angeordneten Platte ab, die vorzugsweise mit einem Federdorn für die Druckfeder versehen ist, um eine ordnungsgemäße Federführung zu erzielen.

[0009] Um das erfindungsgemäße Schloß mittels hinsichtlich Lage und Anordnung genormter Schrauben befestigen bzw. mit Rosetten bzw. Schilden versehen zu können, wird mit der Erfindung schließlich vorgeschlagen, im Bereich der am Fallenschaft angeformten Verlängerung eine Aussparung für eine Befestigungsschraube auszubilden. Trotz der beim erfindungsgemäßen Schloß verwendeten seitlichen Verlängerung des Fallenschaftes können somit die genormten Schrauben verwendet werden.

[0010] Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Schlosses dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht des ohne Schloßdecke gezeichneten Schlosses mit eingeschlossenem Riegel und ausgeschobener Falle,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung mit eingeschlossenem Riegel, wobei jedoch die Falle durch Betätigen des Drückers eingezogen ist, und

Fig. 3 eine den Fig. 1 und 2 entsprechende Darstellung mit eingeschlossenem Riegel, wobei in diesem Fall die Falle mit Hilfe des Wechsels durch Betätigen des Schlosses eingezogen ist.

[0011] Das anhand eines Ausführungsbeispiels als Einsteckschloß ausgebildete Schloß umfaßt einen Stulp 1, an dem ein Schloßblech 2 befestigt ist, das zusammen mit einer nicht dargestellten Schloßdecke das Gehäuse für das Schloß bildet. Zwischen diesem Schloßblech 2 und der nicht gezeichneten Schloßdecke sind die beweglichen Schloßteile geschützt angeordnet.

[0012] Das Schloß umfaßt einen Riegel 3, der aus einem Durchbruch des Stulps 1 mit Hilfe eines Schlosses ausgeschlossen werden kann, der jedoch in allen drei Figuren jeweils in der eingeschlossenen Stellung gezeichnet ist. Die bekannten Einzelheiten zur Betätigung des Riegels 3 mit Hilfe eines insbesondere als Profilylinder ausgebildeten Schlosses sind der besseren Übersichtlichkeit wegen in der Zeichnung weggelassen.

[0013] In einem weiteren Durchbruch des Stulps 1 ist eine Falle 4 zwischen einer zurückgezogenen und einer ausgeschobenen Stellung bewegbar, die mit einem Fallenschaft 4.1 versehen ist. In diesem Fallenschaft 4.1 ist eine axiale Bohrung 4.2 ausgebildet, in die das vordere Ende einer Fallenfeder 5 hineinragt, die als gewendelte Druckfeder ausgebildet ist und sich mit ihrem hinteren Ende an einer Platte 6 abstützt. Diese Platte 6 ist zwischen dem Schloßblech 2 und der Schloßdecke fest

angeordnet und trägt einen Federdorn 6.1 zur Führung des hinteren Endes der Fallenfeder 5.

[0014] Die Falle 4 kann entgegen der Kraft der Fallenfeder 5 durch einen auf der Zeichnung nicht dargestellten Drücker über eine Schloßnuß 7 in das Schloßgehäuse zurückgezogen werden. Die Schloßnuß 7 ist hierbei in ihrer in Fig. 1 gezeichneten Ausgangsstellung durch eine Feder 8 belastet, die beim dargestellten Ausführungsbeispiels als Spiralfeder ausgebildet ist. Das innenliegende Ende dieser Feder 8 ist auf einem im Querschnitt quadratischen Dorn 9 befestigt, der unverdrehbar auf dem Schloßblech 2 angeordnet ist. Das freie Ende der Feder 8 greift über ein Verbindungsstück 10 an der Schloßnuß 7 an, so daß diese bei einer Betätigung im Uhrzeigersinn gegen die Feder 8 wirkt und nach Loslassen des Drückers in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt.

[0015] Auf der Schloßnuß 7 ist wiederum begrenzt verdrehbar ein Wechseloberteil 11 angeordnet. Dieses Wechseloberteil 11 ist mit einem Mitnahmehebel 11.1 versehen, der an einem entsprechenden Anschlag des Fallenschafes 4.1 angreift und bei einer Verschwenkung im Uhrzeigersinn die Falle 4 entgegen der Kraft der Fallenfeder 5 in das Schloßgehäuse zurückzieht.

[0016] Wie die Darstellungen in den Fig. 1 bis 3 erkennen lassen, ist dieser Mitnahmehebel 11.1 des Wechseloberteils 11 mit einer Hebelarmverlängerung 11.2 versehen, die den Fallenschaft 4.1 übergreift und mit einer seitlichen Verlängerung 4.3 des Fallenschafes 4.1 zusammenwirkt, die auf der der Schloßnuß 7 gegenüberliegenden Seite des Fallenschafes 4.1 am Fallenschaft 4.1 angeformt ist.

[0017] Durch diese seitliche Verlängerung 4.3 des Fallenschafes 4.1 und die Hebelarmverlängerung 11.2 des Wechseloberteils 11 ergibt sich eine Vergrößerung des um den Drehpunkt der Schloßnuß 7 wirksamen Hebelarmes, so daß sich der Fallenausschluß von bisher etwa 10 mm auf etwa 20 mm vergrößern läßt, ohne daß weitere aufwendige Konstruktionsänderungen erforderlich sind.

[0018] Bei zurückgezogenem Riegel 3 kann die Falle 4 auch durch das den Riegel 3 betätigende Schloß zurückgezogen werden. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel wird als Schloß ein Zylinderschloß verwendet, dessen Profilzylinder in eine entsprechende Aussparung 2.1 im Schloßblech 2 und entsprechend in der nicht gezeichneten Schloßdecke eingesetzt wird. Die Schließnase dieses Profilzylinders wirkt mit einem Wechselunterteil 12 zusammen, das auf zwei Führungsstiften 13 parallel zur Längsrichtung des Stulp 1 beweglich im Schloßgehäuse angeordnet ist. Das obere Ende des Wechselunterteils 12 liegt im Normalfall an der Unterseite des Wechseloberteils 11 an, wie dies die Fig. 1 zeigt.

[0019] Wenn ausgehend von der in Fig. 1 gezeichneten Situation die Falle 4 mit Hilfe des Drückers entgegen der Kraft der Fallenfeder 5 zurückgezogen werden soll, wird gemäß Fig. 2 mit Hilfe des nicht dargestellten

Drückers die Schloßnuß 7 im Uhrzeigersinn entgegen der Kraft der Feder 8 verdreht. Hierbei nimmt die Schloßnuß 7 über eine Nase 7.2 das Wechseloberteil 11 mit. Bei der Verschwenkung des Wechseloberteils 11 in die in Fig. 2 dargestellte Stellung zieht die Hebelarmverlängerung 11.2 über die Verlängerung 4.3 des Fallenschafes 4.1 die Falle 4 in das Schloßgehäuse zurück. Die mit dem Schloß versehene Tür kann somit geöffnet werden. Nach Loslassen des Drückers kehren sowohl die Schloßnuß 7 aufgrund der Feder 8 als auch die Falle 4 aufgrund der Belastung durch die Fallenfeder 5 in ihre in Fig. 1 dargestellte Ausgangsstellung zurück.

[0020] Anstelle durch den Drücker kann die Falle 4 auch mit Hilfe des Zylinderschlusses zurückgezogen werden. In diesem Fall wird gemäß der Darstellung in Fig. 3 über die Schließnase des nicht gezeichneten Profilzylinders das Wechselunterteil 12 aus der in Fig. 1 dargestellten Ausgangsstellung in die in Fig. 3 dargestellte Stellung angehoben. Hierbei drückt das Wechselunterteil 12 auf das untere Ende des Wechseloberteils 11, das gemäß Fig. 3 wiederum im Uhrzeigersinn verschwenkt wird. Um diese Verschwenkung trotz der in ihrer Stellung verbleibenden Schloßnuß 7 zu ermöglichen, ist das Wechseloberteil 11 mit einem Freigang 11.3 für die Nase 7.2 der Schloßnuß 7 versehen. Wie aus Fig. 3 hervorgeht, wird auch bei dieser Schloßbetätigung die Falle 4 über die Verlängerung 4.3 ihres Fallenschafes 4.1 mit Hilfe der Hebelarmverlängerung 11.2 des Wechseloberteils 11 vollständig in das Schloßgehäuse zurückgezogen.

[0021] In den Zeichnungen sind weiterhin drei Gewindehülsen 14 zu erkennen, die einerseits den Abstand zwischen Schloßblech 2 und Schloßdecke vorgeben und andererseits durch Einbringen von Schrauben die Schloßdecke am Schloßblech 2 festlegen. Weiterhin zeigen die Zeichnungen zwei Bohrungen 15, die zur Befestigung einer nicht dargestellten Rosette bzw. eines Schildes durch ebenfalls nicht dargestellte Schrauben dienen. Da die Lage dieser Bohrungen 15 durch Norm vorgegeben ist, ist in der Verlängerung 4.3 des Fallenschafes 4.1 eine Aussparung 4.4 vorgesehen, so daß die an dieser Stelle vorgesehene Befestigungsschraube beibehalten werden kann.

Bezugszeichenliste

[0022]

1	Stulp
2	Schloßblech
2.1	Aussparung
3	Riegel
4	Falle

4.1	Fallenschaft		einer entsprechenden Hebelarmverlängerung (11.2) angreift.
4.2	Bohrung		
4.3	Verlängerung	5	2. Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wechsel zweiteilig aus einem durch das Schloß betätigbaren Wechselunterteil (12) und einem Wechseloberteil (11) ausgebildet ist, das mit dem Mitnahmehebel (11.1) für die Falle (4) versehen ist.
4.4	Aussparung		
5	Fallenfeder	10	
6	Platte		3. Schloß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Wechseloberteil (11) begrenzt verdrehbar auf der Schloßnuß (7) angeordnet ist.
6.1	Federdorn		
7	Schloßnuß	15	4. Schloß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Fallenfeder (5) als gewendelte Druckfeder ausgebildet ist, die mit einem Ende in einer Bohrung (4.2) des Fallenschaftes (4.1) angeordnet ist und sich mit dem anderen Ende am Schloßblech (2) abstützt.
7.1	Innenvierkant		
7.2	Nase	20	
8	Feder		5. Schloß nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Fallenfeder (5) an einer zwischen Schloßblech (2) und Schloßdecke angeordneten Platte (6) abstützt.
9	Dorn		
10	Verbindungsstück	25	6. Schloß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Platte (6) ein Federdorn (6.1) für die Fallenfeder (5) angeordnet ist.
11	Wechseloberteil		
11.1	Mitnahmehebel	30	
11.2	Hebelarmverlängerung		7. Schloß nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der am Fallenschaft (4.1) angeformten Verlängerung (4.3) eine Aussparung (4.4) für eine Befestigungsschraube ausgebildet ist.
11.3	Freigang		
12	Wechselunterteil	35	
13	Führungsstift		
14	Gewindehülse	40	
15	Bohrung		

Patentansprüche

1. Schloß, insbesondere Einsteckschloß, mit einem aus Schloßblech (2) und Schloßdecke bestehenden Gehäuse sowie einem Stulp (1), der mit Durchbrüchen für einen Riegel (3) und eine federbelastete Falle (4) versehen ist, wobei die Falle (4) wahlweise über eine Schloßnuß (7) durch einen Drücker oder bei zurückgezogenem Riegel (3) über einen Wechsel durch ein Schloß, vorzugsweise ein Zylinderschloß betätigbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schaft (4.1) der Falle (4) auf seiner der Schloßnuß (7) gegenüberliegenden Seite mit einer seitlichen Verlängerung (4.3) versehen ist, an der der Mitnahmehebel (11.1) des Wechsels (11) mit

Fig.1

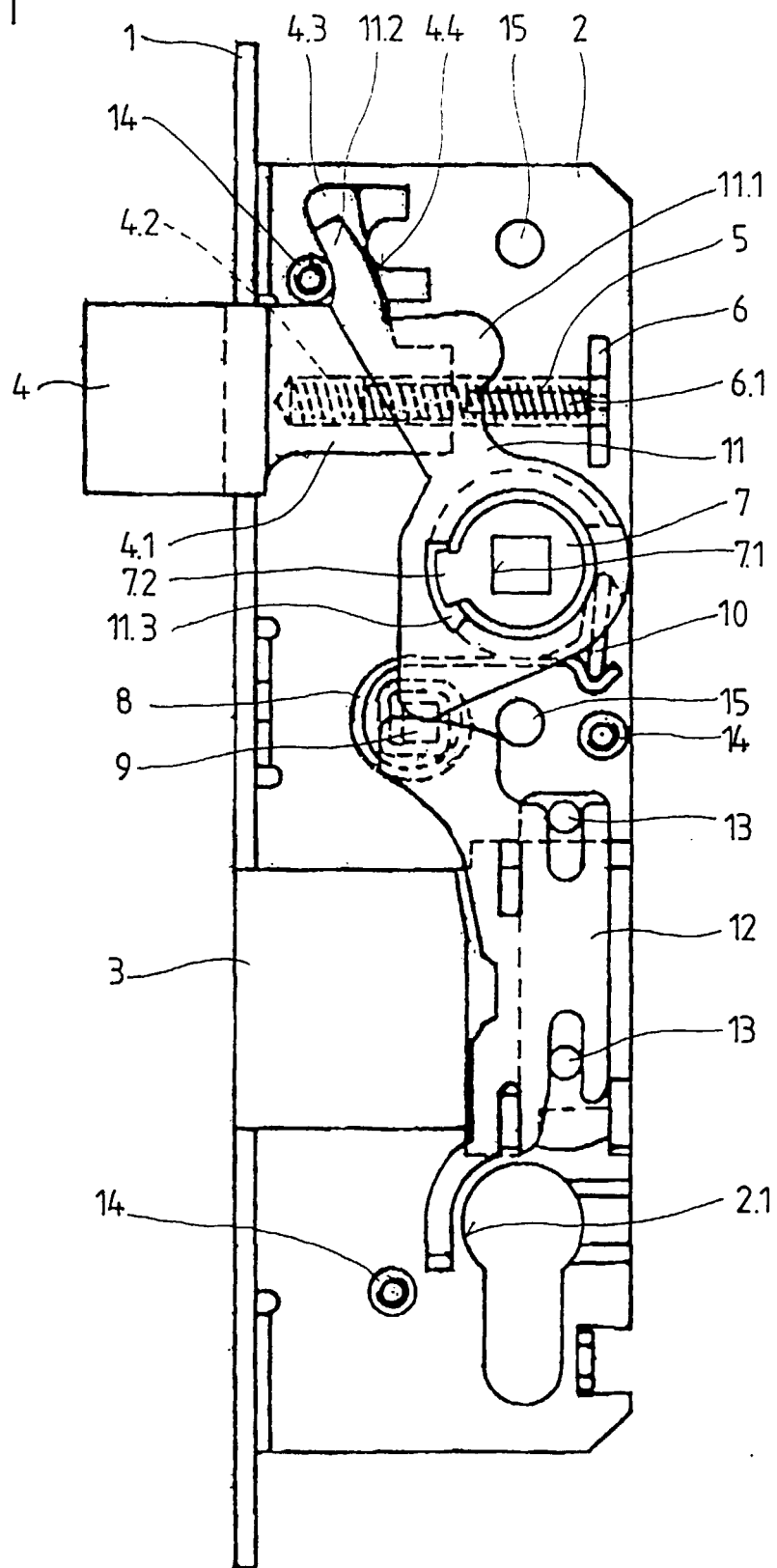


Fig.2

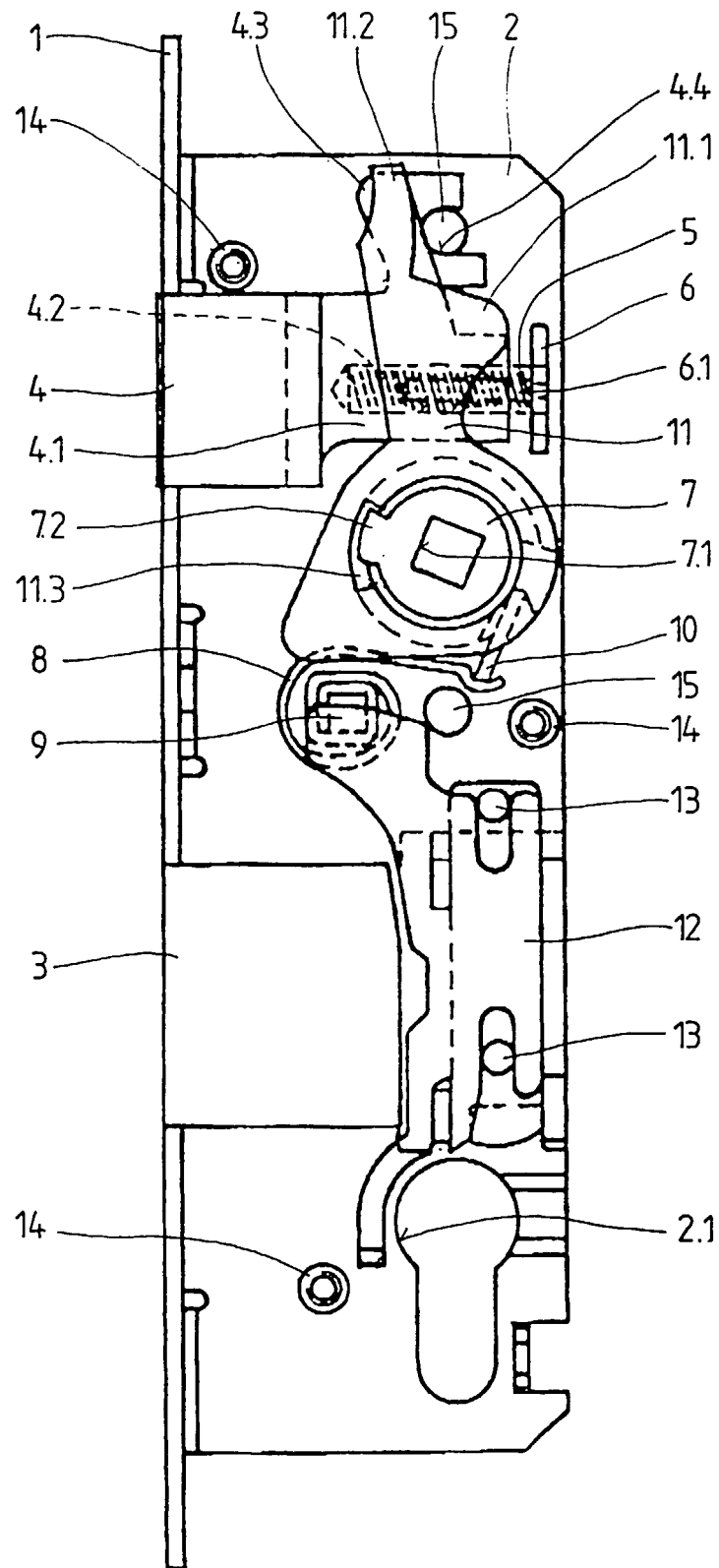
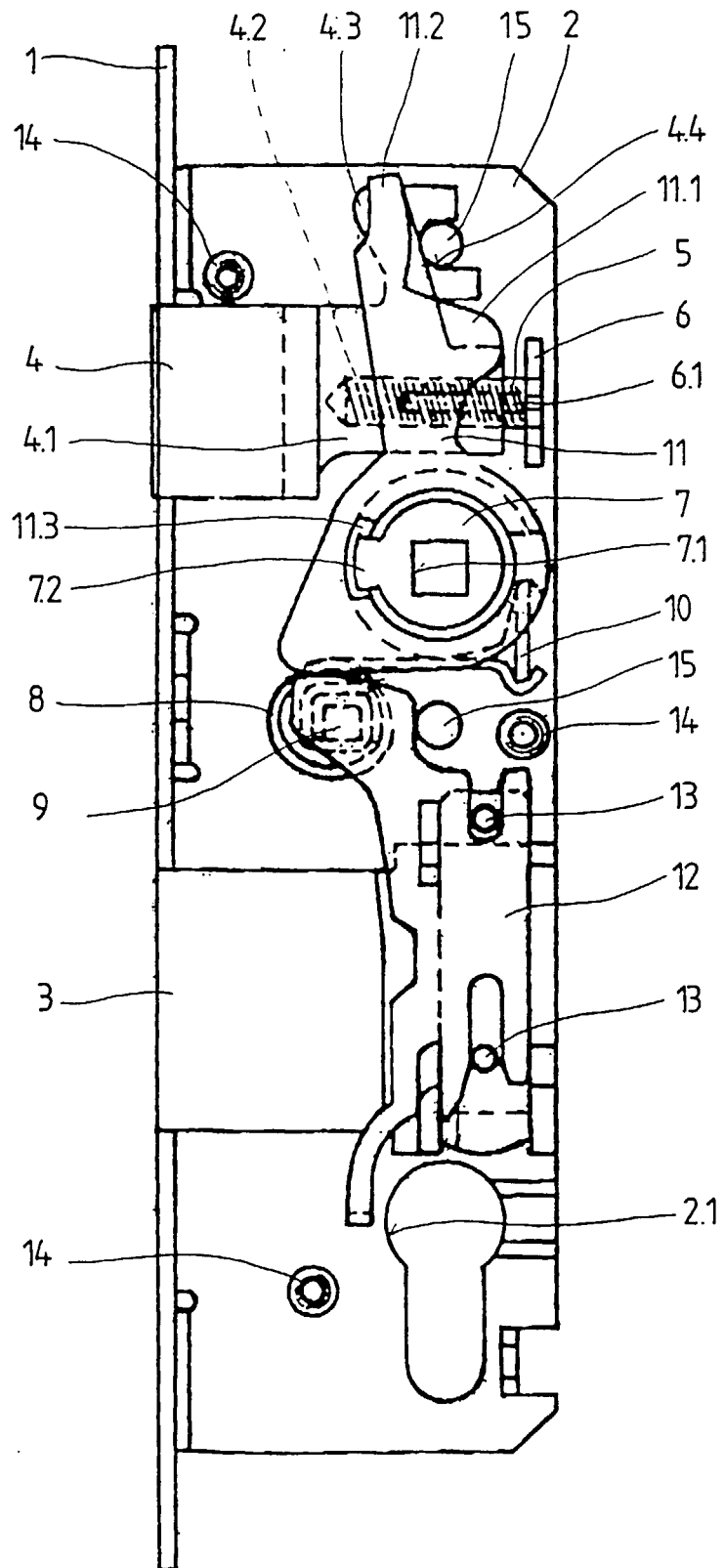


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 3565

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 352 417 C (HANS PAHMEYER) 27. April 1922 (1922-04-27) * das ganze Dokument *	1-3,7	E05B59/00
X	EP 0 828 048 A (FUHR CARL GMBH & CO) 11. März 1998 (1998-03-11) * Spalte 5, Zeile 42 - Zeile 58; Abbildungen 2,7 *	1-3,7	
X	EP 0 848 125 A (EUROP LOCK CO LTD) 17. Juni 1998 (1998-06-17) * Spalte 8, Zeile 48 - Spalte 9, Zeile 9; Abbildungen 20-22 *	1-3,7 4	
X	GB 2 175 950 A (EREBUS LIMITED) 10. Dezember 1986 (1986-12-10) * Seite 4, Zeile 88 - Zeile 92 *	1-3,7	
A	* Seite 5, Zeile 41 - Zeile 67; Abbildungen 5,7-9 *	4	
X	DE 339 022 C (ROBERT KILLEFIT) 11. Juli 1921 (1921-07-11) * das ganze Dokument *	1-3,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	GB 2 235 492 A (SAMUEL WILKES) 6. März 1991 (1991-03-06) * Seite 4, Zeile 23 - Zeile 27; Abbildungen 1,2 *	4	E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. März 2000	Prüfer Pieracci, 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 : nichttechnische 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	

EPO FORM 1503 (03.02.92) (P44008)

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

EP 99 12 3565

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.

21-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 352417	C		KEINE	
EP 0828048	A	11-03-1998	DE 19636134 A	12-03-1998
EP 0848125	A	17-06-1998	GB 2320279 A	17-06-1998
GB 2175950	A	10-12-1986	GB 2188364 A,B	30-09-1987
DE 339022	C		KEINE	
GB 2235492	A	06-03-1991	KEINE	

EPO FORM P441

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