



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 103 676 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**30.05.2001 Patentblatt 2001/22**

(51) Int Cl.7: **E05B 9/02**, E05B 63/00,  
E05C 9/02

(21) Anmeldenummer: **00119374.7**

(22) Anmeldetag: **11.09.2000**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Gründler, Daniel**  
**71063 Sindelfingen (DE)**  
• **Dieners, Udo**  
**74354 Besigheim/ Ottmarsheim (DE)**  
• **Mittenentzwei, Jörg**  
**73734 Esslingen (DE)**

(30) Priorität: **23.11.1999 DE 29920508 U**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**  
**D-71254 Ditzingen (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 10 37 62**  
**70032 Stuttgart (DE)**

(54) **Treibstangenschloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloss mit einem Gehäuse (12) mit Schlossboden (14) und einer Decke und zwischen dem Schlossboden (14) und der Decke vorgesehenen Funktionsteilen, nämlich einer mit einem Riegel (18), einer Falle (16) und/oder einer Drückernuss (20) gekoppelten Treibstange (22) und einer Zuhaltung (24) für die Treibstange (22), wobei die Zuhaltung (24) mittels eines Schließzylinders betätigbar ist, wobei die Zuhaltung (24) wenigstens einen Vorsprung (40) oder eine Nut und der Schlossboden (14) und/oder die Decke eine korrespondierende Nut (42) oder einen korrespondierenden Vorsprung aufweist bzw. aufweisen und für die Fixierung der Endpositionen der Zuhaltung (24) ein Federelement (46) vorgesehen ist.

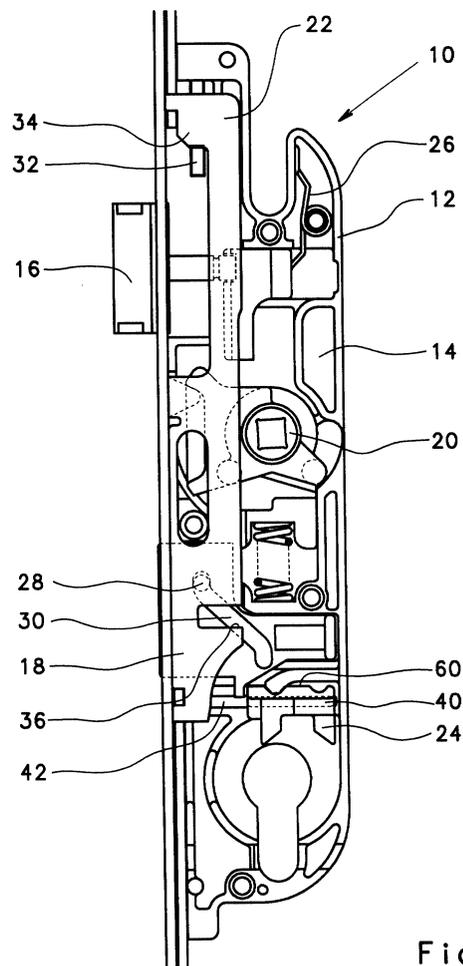


Fig. 1

EP 1 103 676 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Treibstangenschloss mit einem Gehäuse mit Schlossboden und einer Decke und zwischen dem Schlossboden und der Decke vorgesehenen Funktionsteilen, nämlich einer mit einem Riegel, einer Falle und/oder einer Drückernuss gekoppelten Treibstange und einer Zuhaltung für die Treibstange, wobei die Zuhaltung mittels eines Schließzylinders betätigbar ist.

**[0002]** Treibstangenschlösser mit Zuhaltungen, mit denen die Treibstangen in einer Arbeitslage gesichert werden, sind hinreichend bekannt (FR 2 776 328 A1). Dabei ist die Zuhaltung in der Regel mehrteilig aufgebaut, so dass die Zuhaltung zum einen exakt im Gehäuse geführt wird, zum anderen die Zuhaltung in ihren Endlagen fixierbar ist. Derartige Zuhaltungen erfüllen ihren Zweck, jedoch sind sie aufgrund ihres mehrteiligen Aufbaus montageunfreundlich und teuer.

**[0003]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Treibstangenschloss bereitzustellen, bei welchem die Treibstange relativ einfach und preiswert in einer ihrer Arbeitslagen fixierbar ist und wobei das Treibstangenschloss montagefreundlich gestaltet ist.

**[0004]** Diese Aufgabe wird bei einem Treibstangenschloss der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Zuhaltung wenigstens einen Vorsprung oder eine Nut und der Schlossboden und/oder die Decke eine korrespondierende Nut oder einen korrespondierenden Vorsprung aufweisen und für die Fixierung der Endpositionen der Zuhaltung ein Federelement vorgesehen ist.

**[0005]** Beim erfindungsgemäßen Treibstangenschloss sind im Schlossboden und/oder in der Schlossdecke z.B. Nuten vorgesehen, in welche Vorsprünge eingreifen, die an der Zuhaltung angeformt sind. Auf diese Weise wird eine exakte Führung der Zuhaltung im Schloss gewährleistet. Dabei können die Vorsprünge einstückig an der Zuhaltung angeformt sein, z.B. als Zapfen oder Stege. Es ist auch denkbar, dass die Zuhaltung mit Führungsnuten und der Schlossboden und/oder die Schlossdecke mit Vorsprüngen versehen ist bzw. sind. Um nun die Zuhaltung in ihren Endlagen zu fixieren ist ein Federelement vorgesehen, welches beim Bewegen der Zuhaltung ausgelenkt wird und in seine Ruhelage zurückkehrt, wenn die Zuhaltung ihre andere Endlage eingenommen hat.

**[0006]** Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Federelement ein federelastischer Vorsprung ist, der von einer Gehäuseinnenwandung absteht. Derartige Federelemente sind z.B. bei Kunststoffgehäusen einstückig an das Gehäuse, insbesondere an die Gehäuseinnenwandung angeformt und müssen somit nicht mehr montiert werden. Bei Metallgehäusen ist der Vorsprung als mit dem Gehäuse verbindbare Feder ausgebildet und in das Gehäuse einsteckbar. Hierfür ist am Gehäuse, insbesondere am Schlossboden, ein runder oder rechteckförmiger Zapfen vorgesehen, auf wel-

chen die Feder, welche eine entsprechende Ausnehmung aufweist, aufgeschoben wird. Die Feder besitzt einen federelastischen Finger, der an der Zuhaltung angreift. Dabei kann das Federelement aus Kunststoff oder Federstahl bestehen.

**[0007]** Bei einem anderen Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Federelement ein federelastisch ausgebildeter Abschnitt der Zuhaltung ist. Insbesondere bei aus Kunststoff bestehenden Zuhaltungen, bei denen das Federelement und die Zuhaltung einstückig ausgebildet sind, wird bei der Verlagerung der Zuhaltung von ihrer einen in ihre andere Endposition dieser Abschnitt federelastisch verformt. Ist der Abschnitt z.B. als dünnwandiger Abschnitt ausgebildet, erfolgt dies problemlos durch Auslenkung dieses dünnwandigen Abschnittes.

**[0008]** Um die Zuhaltung auf relativ einfache Art und Weise in ihren Endpositionen zu halten, weist die Zuhaltung zur Definition ihrer Endpositionen Nuten auf, in welche ein Halteelement eingreift. Dieses Halteelement kann z.B. von einer Innenwandung des Gehäuses abstehen und die Form eines Fingers aufweisen. Es ist jedoch auch denkbar, dass das Halteelement z.B. in Form eines Zapfens vom Schlossboden abragt und in die Nut eingreift.

**[0009]** Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Halteelement vom Federelement gebildet wird. Bei dieser Variante ist sowohl das Halteelement federelastisch ausgebildet, als auch der an der Zuhaltung angeformte Abschnitt.

**[0010]** Bei einer speziellen Zuhaltung ist das Federelement zwischen den Nuten angeordnet, welches vom Halteelement verformt oder verlagert wird. Da derartige Zuhaltungen einstückig ausgebildet sein können, entfällt auch hier ein Montageschritt.

**[0011]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele im Einzelnen dargestellt sind. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten und in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Treibstangenschlosses bei abgenommener Schlossdecke und eingeschlossenem Riegel;

Figur 2 das Schloss gemäß Figur 1 bei ausgeschlossenem Riegel;

Figur 3 eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Treibstangenschlosses; und

Figur 4 eine Draufsicht auf eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Treibstangenschlosses.

**[0012]** Die Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel des insgesamt mit 10 bezeichneten erfindungsgemäßen Treibstangenschlosses, welches ein Gehäuse 12 mit einem Schlossboden 14 aufweist. Im Gehäuse 12 sind eine Falle 16 und ein Riegel 18 verschieblich gelagert. Außerdem befinden sich im Gehäuse 12 eine Drückernuss 20, eine Treibstange 22 und eine einstückige Zuhaltung 24. In der Figur 1 ist das Schloss 10 in seiner Ruhelage dargestellt, in welcher die Falle 16 von einer Schenkelfeder 26 derart gehalten wird, dass sie aus dem Gehäuse 12 herausragt. Der Riegel 18 befindet sich in seiner in das Gehäuse 12 zurückgeschlossenen Lage, in welcher er von der Treibstange 22 gehalten wird. Hierfür weist die Treibstange 22 einen Zapfen 28 auf, der in eine im Riegel 18 vorgesehene Führungsnut 30 eingreift. Die Treibstange selbst wird von einem Hakenelement 32 gehalten, welches die Treibstange 22 an einem Fortsatz 34 untergreift.

**[0013]** In der Figur 2 befindet sich der Riegel 18 in seiner aus dem Gehäuse 12 ausgeschlossenen Lage, was bei diesem Ausführungsbeispiel z. B. durch eine Verdrehung der Drückernuss 20 erfolgt. Dabei wird die Treibstange 22 nach unten verlagert und überfährt das Hakenelement 32, welches federelastisch am Gehäuse 12 befestigt ist. Das

**[0014]** Ausschließen des Riegels 18 erfolgt durch Verlagerung des Zapfens 28 in der Führungsnut 30 des Riegels 18. In dieser Position der Treibstange 22 fluchtet ein Einschnitt 36 mit einem Sperrfortsatz 38 der Zuhaltung 24, die in der Figur 2 noch in ihrer einen, die Treibstange 22 nicht sichernden, Endlage dargestellt ist.

**[0015]** Die Zuhaltung 24 weist außerdem an ihrer dem Schlossboden 14 zugewandten Seite einen Vorsprung 40 (Figur 1) auf. Dieser Vorsprung 40 greift in eine Führungsnut 42 ein, die sich im Schlossboden 14 (welcher z.B. aus Kunststoff besteht), befindet. Die Zuhaltung 24 kann also über ihren Vorsprung 40 in der Führungsnut 42 verschieblich in Richtung auf die Treibstange 22 verlagert werden. Dies erfolgt über den Nocken eines (nicht dargestellten) Schließzylinders, der in eine Antriebsklaue 44 der Zuhaltung 24 eingreift.

**[0016]** Die Endlagen der Zuhaltung 24 werden dadurch fixiert, dass ein Federelement 46, welches als elastischer Vorsprung 48 ausgebildet ist, in eine von zwei Nuten 50 und 52 rastend eingreift. Der Vorsprung 48 ist beim Ausführungsbeispiel der Figuren 1 und 2 einstückig an die Innenwand des Gehäuses 12 angeformt.

**[0017]** Wird in der Figur 2 die Zuhaltung 24 mittels eines Schließzylinders in Richtung auf die Treibstange 22 verlagert, dann wird das freie Ende des Vorsprungs 48 aus der Nut 50 ausgelenkt, der Sperrfortsatz 38 in den Einschnitt 36 der Treibstange 22 eingeschoben und die Zuhaltung 24 dadurch gesichert, dass das freie Ende

des Vorsprungs 48 in die Nut 52 einrastet. Eine exakte Verschiebung der Zuhaltung 24 wird über den Vorsprung 40 und die Führungsnut 42 gewährleistet. Die Zuhaltung 22 ist nun gesichert und der Riegel 18 kann nicht ins Gehäuse 12 eingedrückt werden.

**[0018]** Beim Ausführungsbeispiel der Figur 3 wird das Federelement 46 von einer mit dem Gehäuse 12 verbindbaren Feder 54 gebildet, die als weiteres Bauteil in das Gehäuse 12 eingesetzt wird. Hierfür weist die Feder 54 eine mit einem rechteckförmigen Durchbruch versehene Halterung 56 auf, welche auf einen entsprechend ausgebildeten rechteckförmigen, gehäusefesten Zapfen 58 aufgeschoben wird. Auch hier greift an der Zuhaltung 24 ein Vorsprung 48 an, der mit seinem freien Ende in der in der Figur 3 dargestellten Endlage der Zuhaltung 24 in die Nut 50 eingreift.

**[0019]** Beim Ausführungsbeispiel der Figur 4 weist die Halterung 56 einen kreisförmigen Durchbruch auf, in welchen ein im Querschnitt kreisförmiger Zapfen 58 eingreift. Außerdem ist erkennbar, dass sich die Feder 54 zusätzlich an der Gehäusewandung abstützt. Selbstverständlich ist auch denkbar, dass die Halterungen 56 bei den Ausführungsbeispielen der Figuren 3 und 4 anstelle von Durchbrüchen von senkrecht zur Zeichenebene abstehenden Zapfen gebildet werden, die in entsprechende Ausnehmungen im Schlossboden 14 und der Schlossdecke (nicht dargestellt) eingreifen.

### 30 Patentansprüche

1. Treibstangenschloss mit einem Gehäuse (12) mit Schlossboden (14) und einer Decke und zwischen dem Schlossboden (14) und der Decke vorgesehene Funktionsteilen, nämlich einer mit einem Riegel (18), einer Falle (16) und/oder einer Drückernuss (20) gekoppelten Treibstange (22) und einer Zuhaltung (24) für die Treibstange (22), wobei die Zuhaltung (24) mittels eines Schließzylinders betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuhaltung (24) wenigstens einen Vorsprung (40) oder eine Nut und der Schlossboden (14) und/oder die Decke eine korrespondierende Nut (42) oder einen korrespondierenden Vorsprung aufweist bzw. aufweisen und für die Fixierung der Endpositionen der Zuhaltung (24) ein Federelement (46) vorgesehen ist.
2. Treibstangenschloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (46) ein federelastischer Vorsprung (48) ist, der von einer Gehäuseinnenwandung absteht.
3. Treibstangenschloss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorsprung (48) als mit dem Gehäuse (12) verbindbare Feder (54) ausgebildet ist.
4. Treibstangenschloss nach einem der vorhergehenden

den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (46) aus Kunststoff oder Federstahl besteht.

5. Treibstangenschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement ein federelastisch ausgebildeter Abschnitt der Zuhaltung (24) ist. 5
6. Treibstangenschloss nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement und die Zuhaltung (24) einstückig ausgebildet sind. 10
7. Treibstangenschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuhaltung (24) zur Definition ihrer Endpositionen Nuten (50, 52) aufweist, in welche ein Halteelement eingreift. 15
8. Treibstangenschloss nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteelement vom Federelement (46) gebildet wird. 20
9. Treibstangenschloss nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Nuten (50, 52) das Federelement (60) angeordnet ist, welches vom Halteelement verformt oder verlagert wird. 25
10. Treibstangenschloss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Zuhaltung (24) einstückig ausgebildet ist. 30

35

40

45

50

55

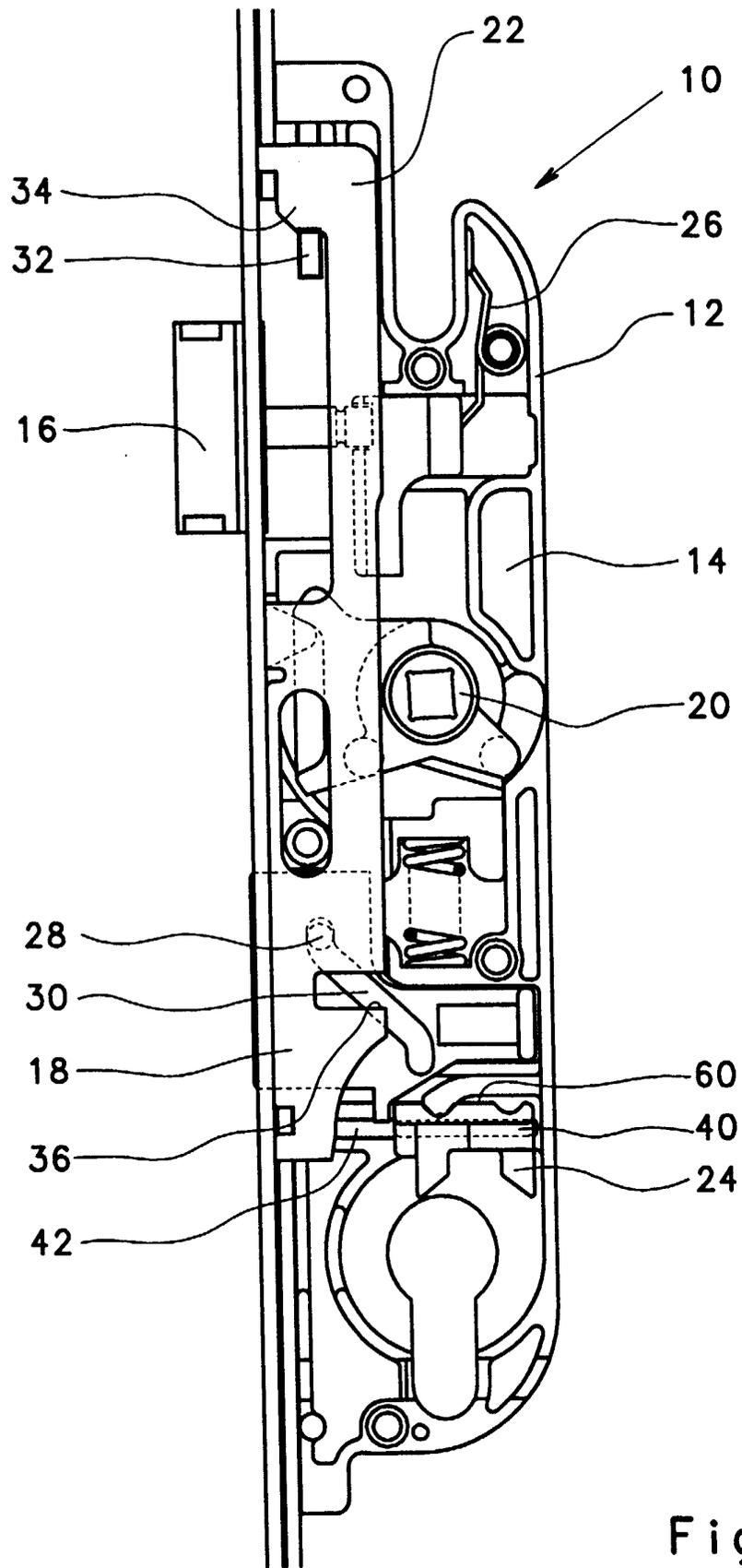


Fig. 1

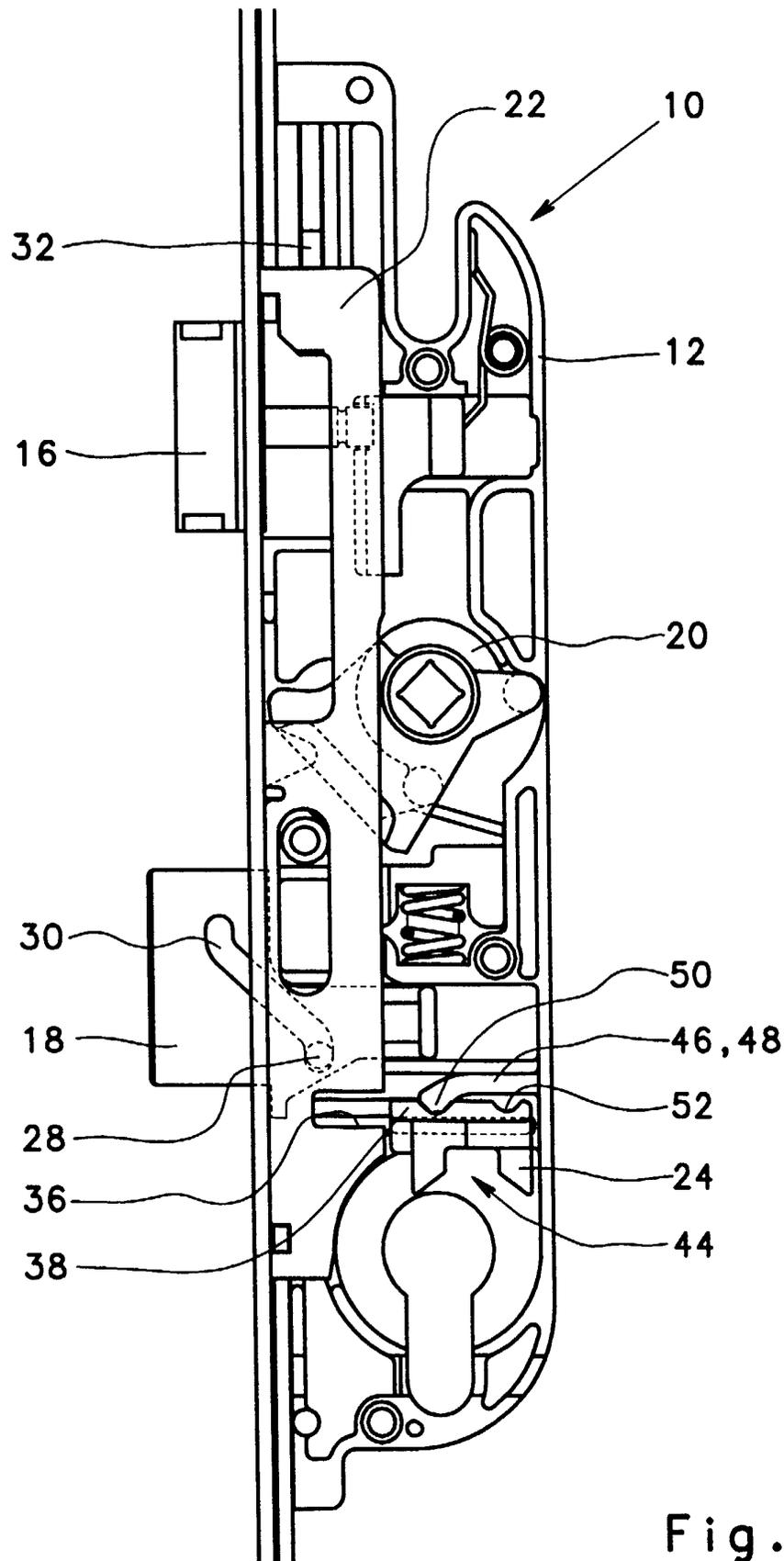
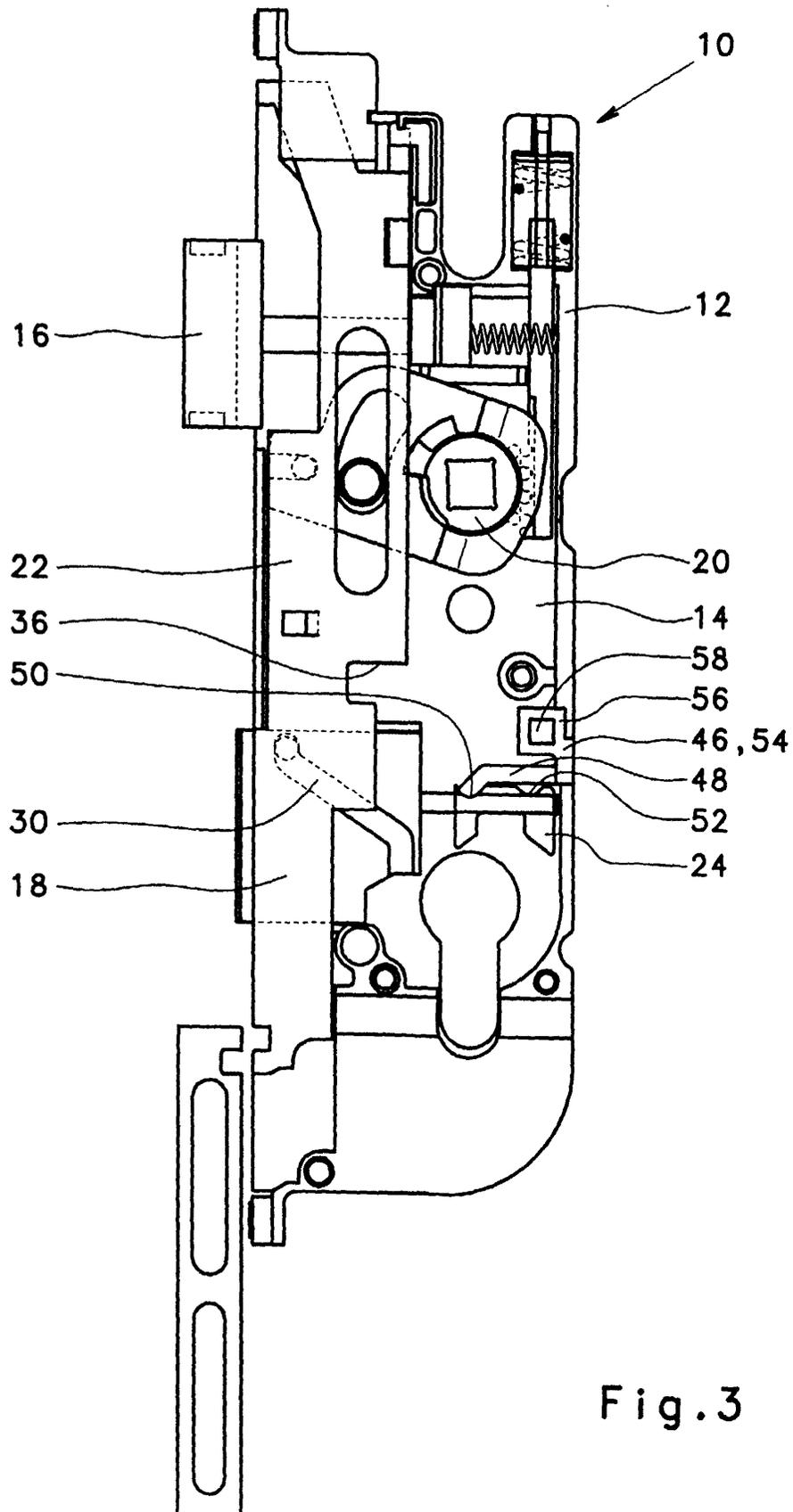
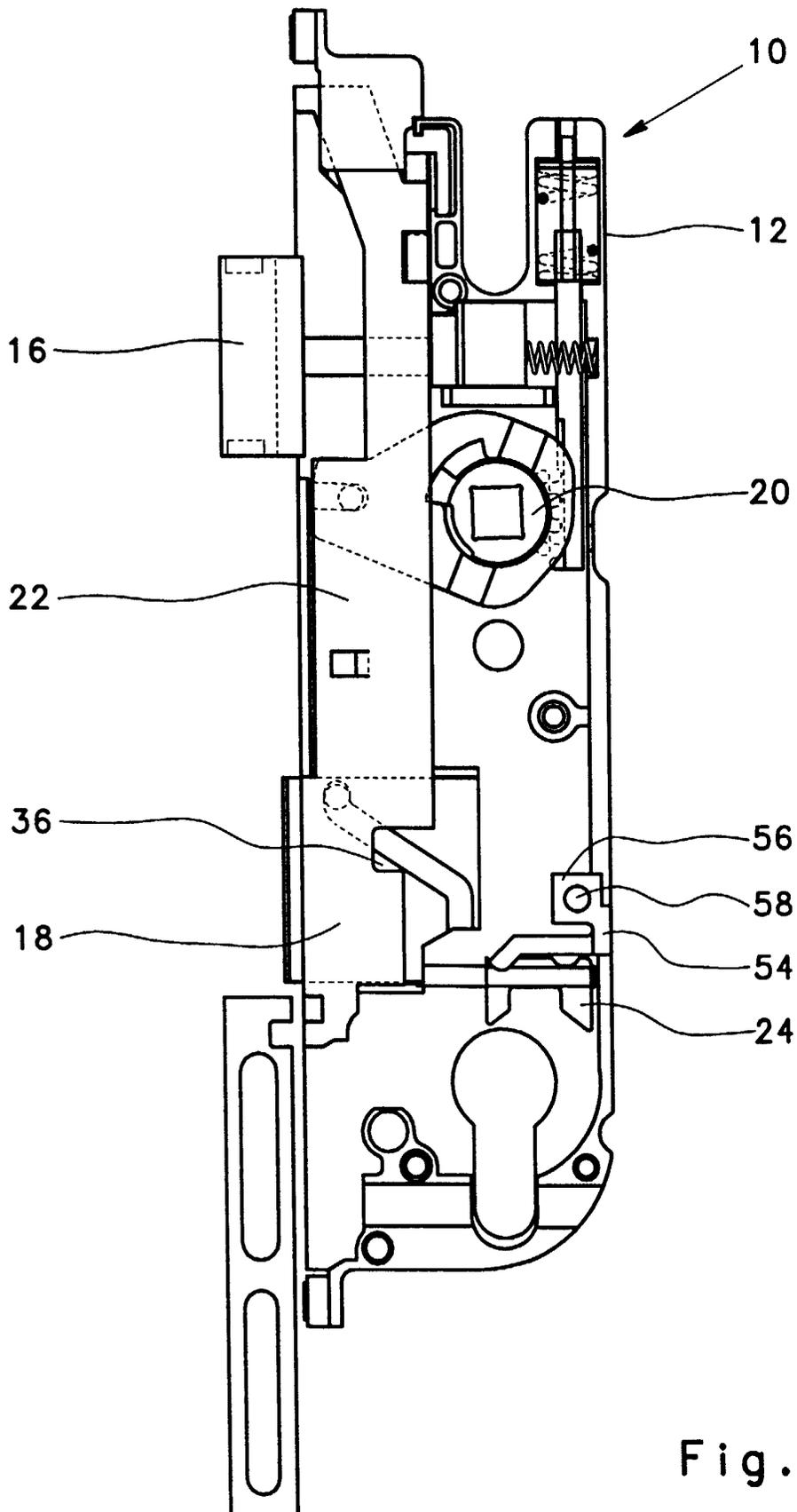


Fig. 2







Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 9374

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 894 928 A (VACHETTE) 3. Februar 1999 (1999-02-03) * das ganze Dokument *	1-10	E05B9/02 E05B63/00 E05C9/02
X,D	FR 2 776 328 A (FERCO INTERNATIONAL FERRURES ET SERRURES DE BATIMENT) 24. September 1999 (1999-09-24) * Abbildung 1 *	1,10	
A	FR 2 222 875 A (PONSY) 18. Oktober 1974 (1974-10-18) * das ganze Dokument *	1-10	
A	DE 197 46 766 A (FORSCHUNG SFR SONDERFERTIGUNG RÖHRSDORF PROJEKT GMBH & CO KG ) 29. April 1999 (1999-04-29) * das ganze Dokument *	1-10	
A	GB 2 147 936 A (PICKERSGILL-KAYE LTD) 22. Mai 1985 (1985-05-22) * das ganze Dokument *	1-10	
A	CH 679 233 A (SCHERRER) 15. Januar 1992 (1992-01-15) * Abbildungen *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12. März 2001</b>	Prüfer <b>Van Beurden, J</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.02 (P/MC03)

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

EP 00 11 9374

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

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

12-03-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0894928 A	03-02-1999	FR 2766866 A	05-02-1999
		HU 9801727 A	28-05-1999
FR 2776328 A	24-09-1999	CN 1232914 A	27-10-1999
		EP 0943768 A	22-09-1999
		JP 11311052 A	09-11-1999
		NO 991321 A	20-09-1999
		PL 332027 A	27-09-1999
		TR 9900604 A	21-10-1999
FR 2222875 A	18-10-1974	KEINE	
DE 19746766 A	29-04-1999	KEINE	
GB 2147936 A	22-05-1985	KEINE	
CH 679233 A	15-01-1992	KEINE	

EPO FORM P0461

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