



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93103738.6**

51 Int. Cl.⁵: **E05B 13/00**

22 Anmeldetag: **09.03.93**

30 Priorität: **17.03.92 DE 4208910**

71 Anmelder: **Leister, Noriko**
Postfach 104 123
D-20028 Hamburg 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.09.93 Patentblatt 93/38

72 Erfinder: **Leister, Herbert**
Hamburger Str.3
W-2000 Hamburg 76(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR GB LI NL

74 Vertreter: **Vonnemann, Gerhard, Dr.-Ing. et al**
An der Alster 84
D-20099 Hamburg (DE)

54 Türschlosssicherung.

57 Die Erfindung betrifft eine Türschlosssicherung, insbesondere für Wohnungstüren (4), mit einem ein Türschloß (2) wenigstens teilweise überdeckenden Riegel (1), der selbsttätig seine Offenstellung (17) einnehmend ausgebildet ist und in seiner Verriegelungsstellung (12) von einem im Türschloß eingesteckten Schlüssel (3) feststellbar ist. Die Türschloß-

sicherung bildet eine Ausschließ Sperre und eine zusätzliche Einbruchsicherung, bei der einerseits beim Verlassen der Wohnung ein Steckenlassen des Schlüssels (3) im Türschloß (2) und andererseits ein Herausfallen oder Herausdrücken des im Türschloß (2) eingesteckten Schlüssels (3) unmöglich ist.

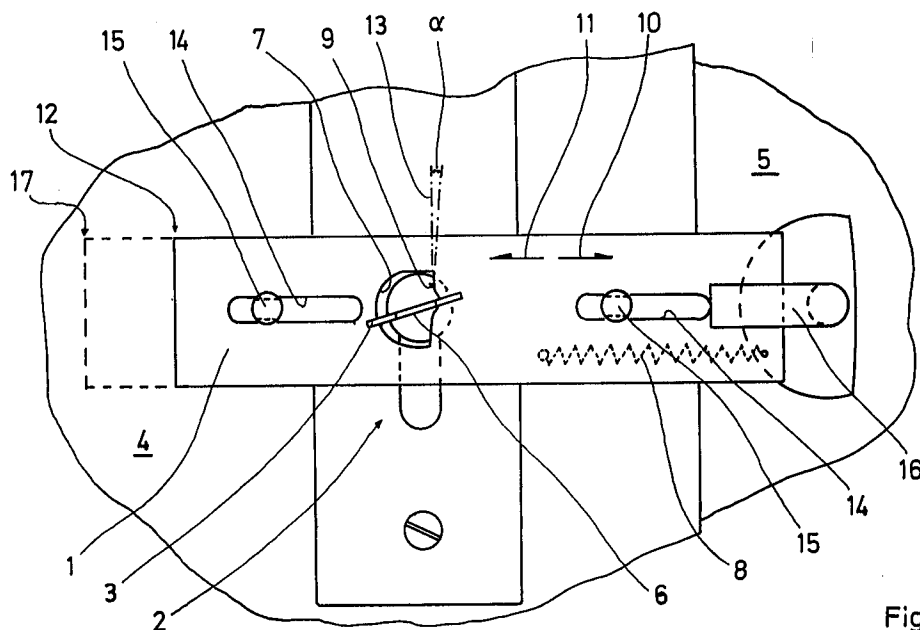


Fig. 2

Die Erfindung betrifft eine Türschloßsicherung, insbesondere für Wohnungstüren mit einem am Türschloß angeordneten und mit einem Schlüssel im Türschloß wechselwirkenden Anbauteil.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der DE-OS 27 57 045 bekannt. Die dort vorgestellte Schlüssel-sicherung dient der Blockierung eines im Türschloß steckenden Schlüssels in horizontaler Stellung. Die Vorrichtung weist ein am Drückerschaft schwenkbar gelagertes Sicherungsblech auf. Das Sicherungsblech ist mit einem seitlich offenen Arretierungsschlitz versehen, der den aus dem Türschloß herausragenden Teil des Schlüssels übergreift, wobei das Sicherungsblech am Drückerschaft in Längsrichtung verschiebbar gelagert ist.

Die Vorrichtung dient der Sicherung gegen Einbrüche. Nachteilig ist, daß ein Steckenlassen des Schlüssels beim Verlassen der Wohnung nicht sicher vermieden wird. Eine Ausschließsperrung ist nicht verwirklicht.

In der DE-OS 33 47 161 wird eine Ausschließsperrung beschrieben, die am Rahmen einer Wohnungstür befestigt ist und ein verschiebbares elastisches Teil aufweist, das mit dem Türschlüssel in Sperrstellung gehalten wird. In Sperrstellung der Ausschließsperrung wird ein unbeabsichtigtes Schließen der Wohnungstür dadurch verhindert, daß das elastische Bauteil in den Türfalz eingreift und so ein Einschnappen der Türverriegelung verhindert.

Nachteilig ist, daß der Türschlüssel vom Türschloß entfernt werden muß, um ihn in eine gesonderte Vorrichtung einzustecken. Ferner wird kein zusätzlicher Einbruchschutz erreicht.

Aufgabe der Erfindung ist es, ausgehend von der DE-OS 27 57 045 eine Türschloßsicherung anzugeben, bei der eine Ausschließsperrung und eine zusätzliche Einbruchsicherung kombiniert wird, so daß einerseits ein Steckenlassen des Schlüssels beim Verlassen der Wohnung und andererseits ein Herausfallen des im Türschloß eingesteckten Schlüssels unmöglich sind.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß das Anbauteil als Riegel mit einer Verriegelungs- und Offenstellung ausgebildet ist, wobei der Riegel selbsttätig die Offenstellung einnehmend ausgebildet ist und in seiner Verriegelungsstellung vom Schlüssel feststellbar ist.

Eine besonders einfache Wechselwirkung zwischen Schlüssel und Riegel wird verwirklicht, wenn der Riegel das Schlüsselloch des Türschlosses wenigstens teilweise überdeckt und in Verriegelungsstellung das Schlüsselloch freilegt. In der Verriegelungsstellung des Riegels ist der Schlüssel in das Schlüsselloch einsteckbar. Die Tür ist damit von innen zusätzlich verriegelt. Zum Öffnen der Tür muß der Schlüssel abgezogen werden, um den Riegel in Offenstellung zu bringen.

Wenn der Riegel zur Einnahme der Offenstellung von einer Feder in Öffnungsrichtung vorgespannt ist, kann die Vorrichtung bei entsprechender Einstellung auch in unterschiedlichen Lagen für spezielle Einsatzzwecke montiert werden.

Dadurch, daß der Riegel zur Einnahme der Offenstellung in der Öffnungsrichtung schwerkraftbelastet ist, indem der Massenschwerpunkt des Riegels bei Verschiebung in Öffnungsrichtung eine nach unten gerichtete Bewegungskomponente aufweist, wird eine besonders robuste Vorrichtung geschaffen, die mit geringem Montageaufwand an einer Wohnungstür angebracht werden kann.

In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Riegel eine Öffnung aufweist, die in Verriegelungsstellung des Riegels das Schlüsselloch freilegt. Diese Lösung läßt sich mit vorteilhaft geringem Aufwand fertigen.

Für Türen mit Zylinderschloß weist die Öffnung vorteilhaft einen im wesentlichen halbkreisförmigen Querschnitt mit einer Anlagekante für den Schlüssel auf. Der in Öffnungsrichtung vorbelastete Riegel liegt mit der geradlinigen Anlagekante möglichst großflächig am flachen Zylinderschloßschlüssel an.

In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Anlagekante einen spitzen Winkel α mit der Lotrechten bildet. Der im Schloß eingesteckte Schlüssel wird dadurch in leicht verdrehter Stellung gehalten, so daß ein Herausfallen oder Herausdrücken des Schlüssels nicht möglich ist.

Für die nachträgliche Montage einer Türschloßsicherung an Wohnungstüren ist es vorteilhaft, wenn der Riegel, vorzugsweise in Langlöchern, von an der Tür angeordneten Führungsbolzen geführt ist.

Haken oder U-förmig ausgebildete Riegelwiderlager eignen sich besonders zur Nachrüstung bestehender Wohnungstüren. Der Montageaufwand bleibt gering. Das Anbringen kann auch von Laien erfolgen.

Eine bevorzugte Ausführungsform wird anhand der Zeichnung beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht, teilweise geschnitten, der an einer Wohnungstür montierten Türschloßsicherung,

Fig. 2 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung an der Innenseite der Wohnungstür, und

Fig. 3 schematisch eine Ausführungsform eines schwerkraftbelasteten Riegels.

Figur 1 zeigt einen Ausschnitt des Türblattes einer Wohnungstür 4 mit einem Türrahmen 5 und einem Türschloß 2, wobei die Tür 4 in geschlossenem Zustand dargestellt ist. Auf der Innenseite der Wohnungstür 4 ist die erfindungsgemäße Türschloßsicherung angeordnet. Die im Türblatt und -rahmen gelegenen Details des Türschlosses sind

nicht dargestellt, um die Zeichnung übersichtlicher zu halten.

Die Türschloßsicherung weist einen in Langlöchern 14 auf Führungsbolzen 15 geführten Riegel 1 auf. Der Riegel 1 hintergreift ein Riegelwiderlager 16, das am Türrahmen 5 befestigt ist.

Der verschiebbare Riegel 1 ist durch Zugfeder 8, die zwischen der Tür 4 und dem Riegel 1 angeordnet ist, vorgespannt. Zur Verringerung des Montageaufwandes der Türschloßsicherung kann die Zugfeder 8 auch beidseitig am Riegel 1 befestigt werden und im Bogen um einen der Führungsbolzen 15 herumgeführt werden.

In Figur 2 ist die erfindungsgemäße Vorrichtung an der Tür 4 und dem Türrahmen 5 montiert von innen zu sehen. Dabei hintergreift der Riegel 1 das Riegelwiderlager 16. Der Riegel 1 ist in den Langlöchern 14 in Öffnungsrichtung 11 und Schließrichtung 10 verschiebbar auf Führungsbolzen 15 angeordnet, die an der Tür 4 befestigt sind. In seiner Offenstellung 17 nimmt der Riegel 1 die in Figur 2 auf der linken Seite gestrichelt dargestellte Stellung ein und gibt das Riegelwiderlager 16 frei.

Die verdeckt hinter dem Riegel 1 angeordnete Feder 8 spannt den Riegel 1 in Öffnungsrichtung 11 vor.

Der Riegel 1 ist parallel zur Türblattebene und unmittelbar vor dem Türschloß 2 in einer Position angeordnet, so daß das Schlüsselloch 6 hinter dem Riegel 1 liegt. Eine Öffnung 7 im Riegel 1 legt das Schlüsselloch 6 des Türschlosses 2 in der Verriegelungsstellung 12 des Riegels 1 frei. Der in das Schlüsselloch 6 eingesteckte Schlüssel 3 hält den Riegel 1 in Verriegelungsstellung 12 gegen die in Öffnungsrichtung 11 wirkende Federkraft der Zugfeder 8.

Die Öffnung 7 weist im wesentlichen eine halbkreisförmige Kontur auf. Die im wesentlichen geradlinige Grundlinie des Halbkreises ist in einem spitzen Winkel α zur Lotrechten 13 angeordnet und bildet eine Anlagekante 9, an dem die seitliche Schlüsselfläche des Schlüssels 3 zur Anlage kommt.

Die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Türschloßsicherung wird im folgenden anhand des Ausführungsbeispiels erläutert.

In geöffneter Stellung des Riegels 1, d.h. bei nicht eingestecktem Schlüssel 3, wird der Riegel 1 durch die Zugfeder 8 vorgespannt in Offenstellung gehalten. Die Tür 4 kann normal geöffnet und geschlossen werden.

Zur Aktivierung der Türschloßsicherung wird nach dem Schließen der Tür 4 der Riegel 1 gegen die Kraft der Feder 8 in Verriegelungsstellung 12 gebracht. Dabei legt Öffnung 7 das Schlüsselloch 6 des Türschlosses 2 frei, so daß der Bewohner den Türschlüssel 3 in das Schlüsselloch 6 einstecken

kann. Sobald der Riegel 1 losgelassen wird, hält der in das Schlüsselloch 6 eingesteckte Schlüssel 3 den Riegel in der Verriegelungsstellung 12. Dabei hintergreift der Riegel 1 das Riegelwiderlager 16. Die Wohnungstür 4 kann nun nicht mehr geöffnet werden, da Riegel 1 mit Widerlager 16 die Tür verriegelt.

Die Öffnung 7 in Riegel 1 ist so geformt, daß der in Schlüsselloch 6 eingesteckte Schlüssel 3 gedreht werden kann, wobei der Riegel 1 lediglich kleine oszillierende Bewegungen ausführt, im übrigen aber in seiner das Riegelwiderlager 16 hintergreifenden Verriegelungsstellung 12 verbleibt.

Durch die Kraft der Feder legt sich der Schlüssel 3 mit seiner flachen Seitenfläche an die Anlagekante 9 der Öffnung 7 und wird in einer um den Winkel α zur Lotrechten 13 verdrehten Stellung im Türschloß 2 gehalten. In dieser Stellung ist aber der Schlüssel 3 in handelsüblichen Zylinderschlössern nicht abziehbar. Somit bildet die erfindungsgemäße Türschloßsicherung auch eine Sicherung vor versehentlichem Herausfallen des Schlüssels 3. Ferner ist in dieser Schlüsselstellung auch ein Herausdrücken des in das Schlüsselloch 6 eingesteckten Schlüssels 3 unmöglich, so daß die Sicherheit gegen Einbrüche verbessert wird.

Diese Sicherheitsstellung des Schlüssels 3 wird durch die Form der Öffnung 7 und die ständig in Öffnungsrichtung 11 auf den Riegel 1 wirkende Zugkraft der Feder 8 weitgehend selbsttätig eingenommen. Will man nun das Haus verlaseen, so muß zur Entriegelung der Tür zunächst der Haustürschlüssel 3 aus dem Türschloß 2 herausgezogen werden. Erst dann kann die Tür geöffnet werden. Das Vergessen des Haustürschlüssels wird somit unwahrscheinlich.

Sollte jedoch der Schlüssel 3 bei geöffneter Tür im Türschloß 2 stecken, so läßt sich die Tür 4 weder willentlich noch versehentlich schließen, da der Riegel 1 durch den eingesteckten Schlüssel 3 in seiner Verriegelungsstellung 12 gehalten ist. Somit wirkt die erfindungsgemäße Türschloßsicherung auch als eine zuverlässige Ausschließsperr.

In Figur 3 ist eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Türschloßsicherung an Tür 4 und Türrahmen 5 montiert dargestellt. Riegel 1 ist in Langlöchern 14 auf an der Tür 4 befestigten Führungsbolzen 15 in Öffnungsrichtung 11 und Schließrichtung 10 verschiebbar angeordnet.

Die Führungsbolzen 15 sind auf nicht dargestellten Sockelplatten angeordnet. Damit wird die nachträglich Montage vereinfacht, beispielsweise lassen sich die Sockel mit dem Türblatt verkleben. Durch Verändern der Sockelhöhe läßt sich vorteilhaft die Einbaulänge der Riegel 1 einstellen. Ferner wird die auf den Führungsbolzen 15 wirkende Last großflächig von der Tür 4 aufgenommen. Ein Ausbrechen des Führungsbolzens wird vermieden. Ins-

besondere eignet sich diese Befestigungsart für Glastüren oder Türen aus anderen empfindlichen Materialien.

Die Langlöcher 14 sind zur Horizontalen geneigt angeordnet, so daß der Riegel 1 in Öffnungsrichtung 11 schwerkraftbelastet ausgebildet ist. In dargestellter Verriegelungsstellung hintergreift der Riegel 1 ein Riegelwiderlager 16, das am Türrahmen 5 befestigt ist. In Verriegelungsstellung 12 ist ein Schlüsselloch 6 unterhalb des Riegels 1 freigelegt. Bei in das Schlüsselloch 6 eingestecktem Schlüssel 3 wird der Riegel 1 in seiner Verriegelungsstellung 12 gehalten. Wird der Schlüssel aus dem Schlüsselloch 6 gezogen, rutscht der Riegel 1 in Öffnungsrichtung 11 in seinen Langlöchern 14 auf den Führungsbolzen 15 in Offenstellung 17, die in unterbrochener Linie dargestellt ist. Das Schlüsselloch 6 ist dann vom Riegel 1 größtenteils überdeckt. Soll der Schlüssel 3 eingesteckt werden, muß der Riegel manuell in Schließrichtung 10 geschoben werden, womit Schlüsselloch 6 freigelegt wird.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Riegel	
2	Türschloß	
3	Schlüssel	
4	Tür	
5	Türrahmen	
6	Schlüsselloch	
7	Öffnung	
8	Zugfeder	
9	Anlagekante	
10	Schließrichtung	35
11	Öffnungsrichtung	
12	Verriegelungsstellung	
13	Lotrechte	
14	Langloch	
15	Führungsbolzen	40
16	Riegelwiderlager	
17	Offenstellung	

Patentansprüche

1. Türschloßsicherung, insbesondere für Wohnungstüren, mit einem Anbauteil, das mit einem Schlüssel (3) des Türschlosses (2) wechselwirkend ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Anbauteil als Riegel (1) mit einer Verriegelungs- und Offenstellung ausgebildet ist, wobei der Riegel selbsttätig die Offenstellung (17) einnehmend ausgebildet ist und in seiner Verriegelungsstellung (12) vom Schlüssel (3) feststellbar ist.
2. Türschloßsicherung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (1)

das Schlüsselloch (6) des Türschlosses (2) wenigstens teilweise überdeckt und in Verriegelungsstellung (12) das Schlüsselloch (6) freilegt.

3. Türschloßsicherung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (1) zur Einnahme der Offenstellung (17) von einer Feder (8) in Öffnungsrichtung (10) vorgespannt ist.
4. Türschloßsicherung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (1) zur Einnahme der Offenstellung (17) in der Öffnungsrichtung (10) schwerkraftbelastet ist, indem der Massenschwerpunkt des Riegels (1) bei Verschiebung in Öffnungsrichtung (10) eine nach unten gerichtete Bewegungskomponente aufweist.
5. Türschloßsicherung nach Anspruch 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel eine Öffnung (7) aufweist, die in Verriegelungsstellung (12) des Riegels (1) das Schlüsselloch (6) freilegt.
6. Türschloßsicherung für Türen mit Zylinderschloß nach Anspruch 2, 3, 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung (7) im wesentlichen halbkreisförmigen Querschnitt mit einer Anlagekante (9) für den Schlüssel (3) aufweist.
7. Türschloßsicherung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anlagekante (9) einen spitzen Winkel α mit der Lotrechten (13) bildet.
8. Türschloßsicherung nach Anspruch 1, 2, 3, 4, 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel (1), vorzugsweise in Langlöchern (14), von an der Tür (4) angeordneten Führungsbolzen (15) geführt ist.

9. Türschloßsicherung nach Anspruch 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie ein Riegelwiderlager (16) aufweist, das auf dem Türrahmen (5) montierbar ausgebildet ist, vorzugsweise als Haken oder U-Profilblech.

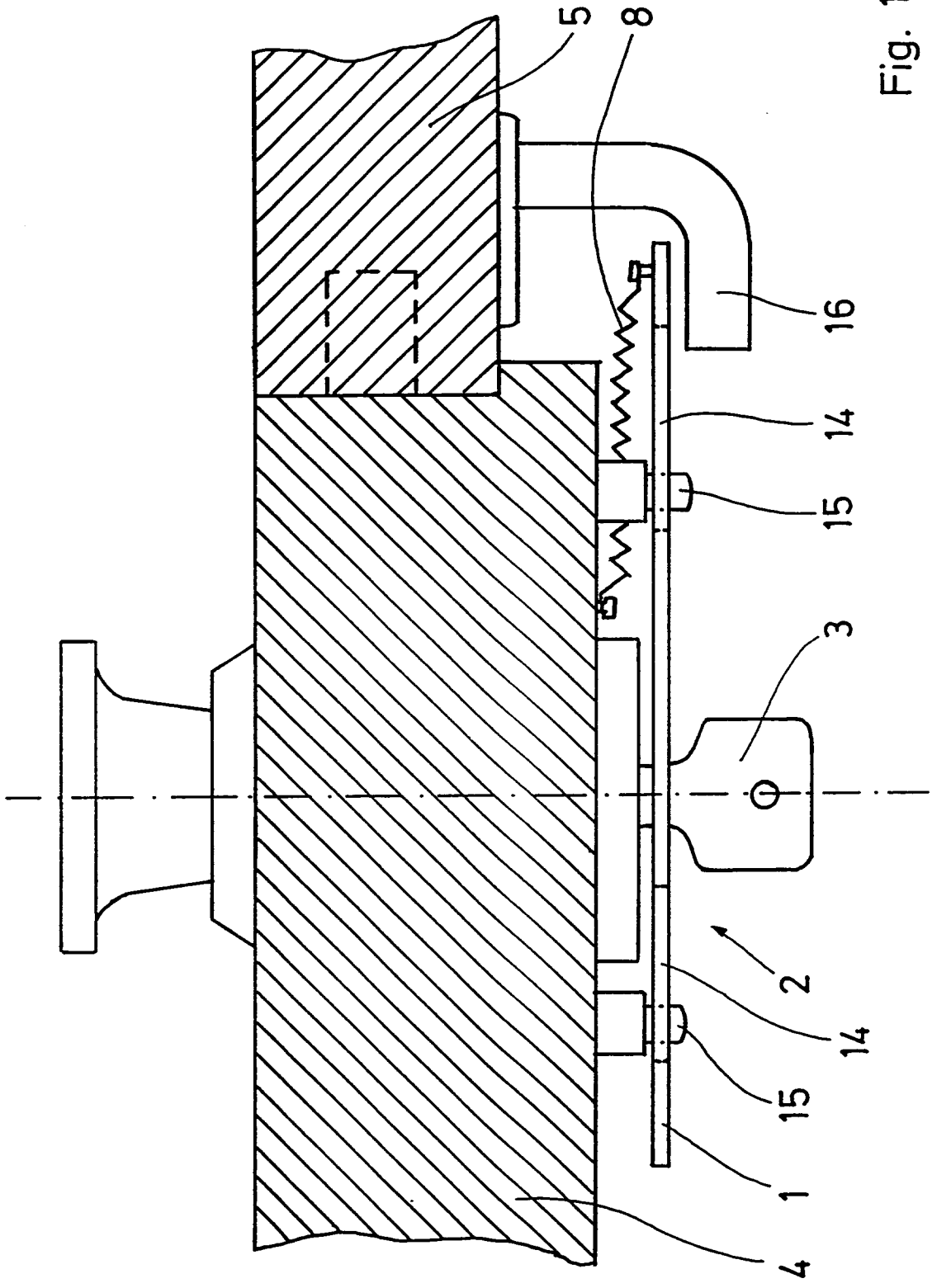


Fig. 1

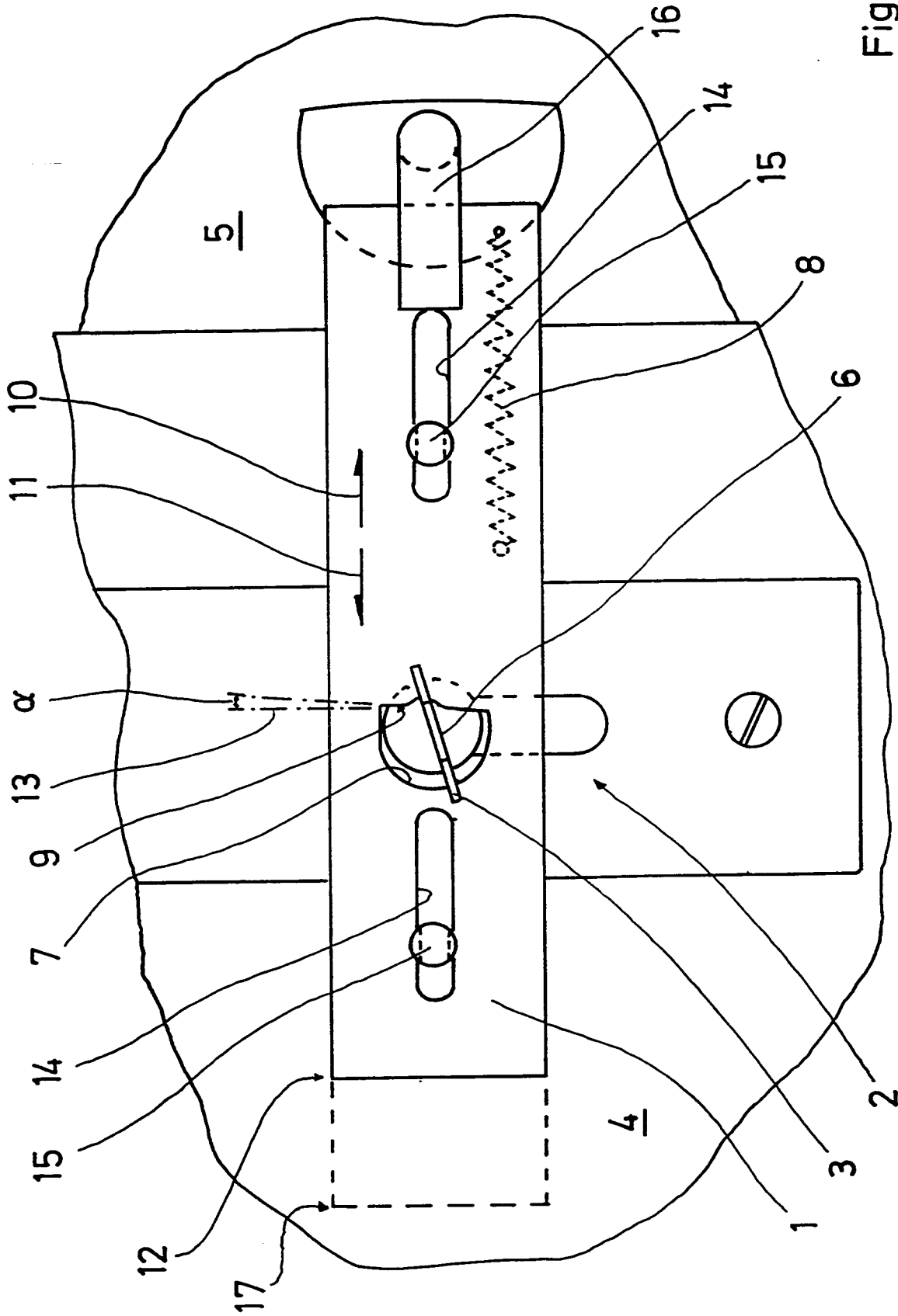


Fig. 2

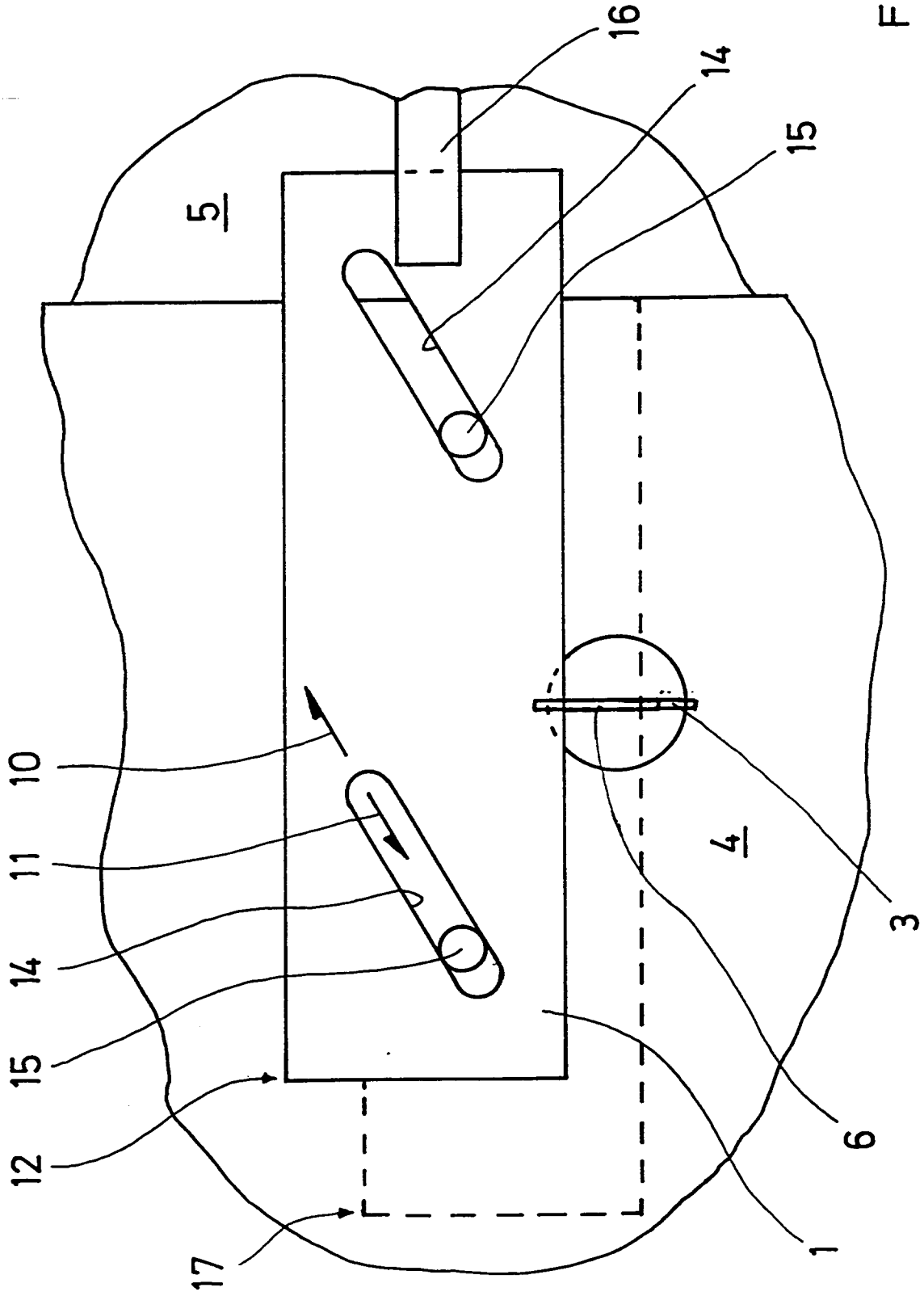


Fig. 3



EP 93103738.6

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 93103738.6
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
D, X	<u>DE - A - 2 757 045</u> (BARST, KARL) * Fig. 1-4; Ansprüche 1-7 *	1, 2, 4, 5, 7-9	E 05 B 13/00
D, A	<u>DE - A - 3 347 161</u> (MENKE, BERNHARD) * Fig. 1-4; Anspruch *	1	
X	<u>DE - A - 2 544 789</u> (BARST, KARL) * Fig. 1-3; Ansprüche 1-4 *	1-2, 4- 8	
A	<u>CH - A - 648 895</u> (LICENCIA TALALMANYOKAT ERTEKESITŐ VALLALAT) * Fig. 1-12a; Anspruch 1 *	1, 2	
A	<u>US - A - 1 760 394</u> (F.E. BEST et al.) * Fig. 1-3; Ansprüche 1-4 *	1, 2, 4	
A	<u>FR - A - 1 147 327</u> (M. ABRAM NEIMANN) * Fig. 1-3; Ansprüche *	1-3, 5, 8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) E 05 B E 05 C
A	<u>GB - A - 2 030 206</u> (FRANCISCO ESTEPA GARCIA) * Fig. 1-6; Ansprüche 1-6 *	1, 2, 3, 5	
A	<u>US - A - 2 004 429</u> (WESLEY W. EAGER) * Fig. 1-4; Ansprüche 1-3 *	1-3	
X	<u>FR - A - 571 424</u> (SOCIETE ANONYME D'ACCESSOIRES POUR AUTO- MOBILES ET CARROSSERIES) * Fig. 1-7; Ansprüche 1-5 *	1-9	
X	<u>US - A - 4 290 282</u>	1-3, 6-	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 10-06-1993	Prüfer CZASTKA
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
	(WILDENRADT) * Fig. 1-9; Ansprüche 1-2 *	9	
A	GB - A - 2 077 344 (L.A.S. RICOUARD S.A.) * Fig. 1-5; Ansprüche 1-5 *	1	
X	CH - A - 608 267 (R. KARPFF) * Fig. 1-3; Ansprüche 1-7 *	1, 2, 6, 9	
A	DE - A - 2 922 584 (NEIMANN GMBH & CO KG) * Fig. 1-4; Ansprüche 1-5 *	1-5, 7, 9	
A	US - A - 5 052 202 (MURPHY) * Fig. 1-9; Ansprüche 1-13 *	1	
X	EP - A - 0 303 140 (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT BERLIN) * Fig. 1-5; Ansprüche 1-19 *	1-4	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl.)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 10-06-1993	Prüfer CZASTKA
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			