



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 662 556 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94119429.2**

51 Int. Cl.⁶: **E05B 17/04**

22 Anmeldetag: **08.12.94**

30 Priorität: **03.01.94 DE 9400037 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.07.95 Patentblatt 95/28

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE FR NL

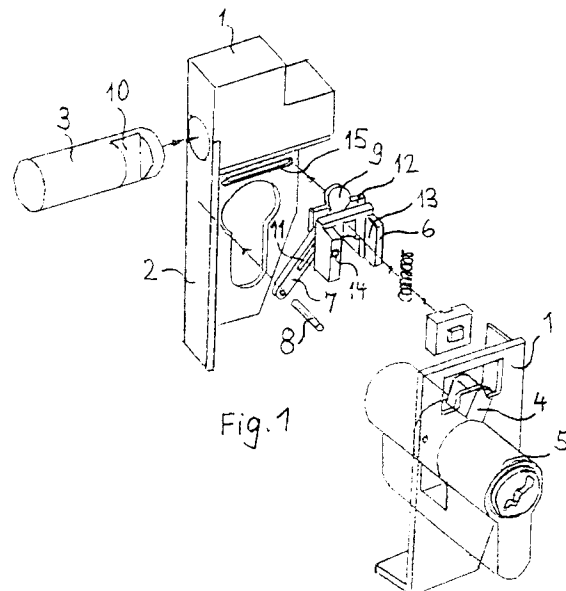
71 Anmelder: **SOCIETA' ITALIANA PROGETTI
S.r.l.
26/28 Via Pacinotti
I-20013 Magenta (IT)**

72 Erfinder: **Marinoni, Mario
Piazza Vittorio Veneto, 12
I-20013 Magenta (IT)**

74 Vertreter: **Patentanwälte Viering & Jentschura
Postfach 22 14 43
D-80504 München (DE)**

54 **Schlossvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster.**

57 Schloßvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster, insbesondere für eine Ganzglastür, mit einem länglich kastenförmigen Gehäuse (1), aus dessen einen Langseite (2) ein Verriegelungsbolzen (3) ausfahrbar ist. In dem Gehäuse (1) ist ein vom drehbaren Bart (4) eines Zylinders (5) betätigbarer Schieber (6) angeordnet, der parallel zur Achse des Verriegelungsbolzens (3) verschiebbar geführt ist und über ein Schubgelenk an einem einarmigen Hebel (7) angreift, der mit seinem über den Schieber (6) hinausragenden Ende (9) in eine Mitnehmerausnehmung (10) eingreift, die am gehäuseinneren Ende des Verriegelungsbolzens (3) ausgebildet ist. Die Schwenkachse (8) des Hebels (6) ist nahe an derjenigen Langseite (2) des kastenförmigen Gehäuses (1) angeordnet, aus welcher der Verriegelungsbolzen (3) ausfahrbar ist.



EP 0 662 556 A1

Die Erfindung betrifft eine Schloßvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster, insbesondere für eine Ganzglastür oder eine Rahmenglastür, mit einem länglich kastenförmigen Gehäuse, aus dessen einen Langseite ein Verriegelungsbolzen ausfahrbar ist.

Eine derartige Schloßvorrichtung kann beispielsweise dazu dienen, einen Türflügel im Fußboden zu verriegeln, in dem ein Verriegelungsloch ausgebildet ist, in das der Verriegelungsbolzen der am unteren Rand des Türflügels angeordneten Schloßvorrichtung hineinschiebbar ist. Bei bekannten derartigen Schloßvorrichtungen ist an dem in dem kastenförmigen Gehäuse liegenden Ende des Verriegelungsbolzens ein Gleitschuh mit einer Mitnehmersausnehmung festgelegt, in welche der drehbare Bart eines in dem Gehäuse befestigbaren Sicherheitsschloß-Zylinders unter Verschieben des Gleitschuhs und damit des Verriegelungsbolzens eingreifen kann. Bei einer derartigen Konstruktion der Schloßvorrichtung mit einer Bautiefe von 35 mm ist aber der mögliche Hub des Verriegelungsbolzens beschränkt und beträgt maximal 13 bis 14 mm. Andererseits wird für eine möglichst einbruchsichere derartige Schloßvorrichtung ein Schließhub des Verriegelungsbolzens von mindestens 20 mm gefordert, der von den bekannten Schloßvorrichtungen der geschilderten Art nicht erreicht werden kann.

Durch die Erfindung wird das Problem gelöst, wie in einfacher Weise eine Schloßvorrichtung der eingangs erwähnten Art so gestaltet werden kann, daß unter Beibehaltung des Sicherheitsschloß-Zylinders ein größerer Hub des Verriegelungsbolzens erreicht werden kann.

Zur Lösung dieses Problems ist in dem kastenförmigen Gehäuse ein vom drehbaren Bart eines Zylinders betätigbarer Schieber angeordnet ist, der parallel zur Achse des Verriegelungsbolzens verschiebbar geführt ist und über ein Schubgelenk an einem einarmigen Hebel angreift, der mit seinem einen Ende an dem Gehäuse um eine Achse schwenkbar gelagert ist, die im Abstand von dem Verriegelungsbolzen senkrecht zu dessen Achse verläuft, und mit seinem anderen, über den Schieber hinausragenden Ende in eine Mitnehmersausnehmung eingreift, die am gehäuseinneren Ende des Verriegelungsbolzens ausgebildet ist, wobei die Schwenkachse des einarmigen Hebels nahe an derjenigen Langseite des kastenförmigen Gehäuses angeordnet ist, aus welcher der Verriegelungsbolzen ausfahrbar ist.

In dieser Weise erfolgt über den einarmigen Hebel eine Übersetzung des Verschiebeweges des Schiebers auf den Hub des Verriegelungsbolzens, wodurch der Hub des Verriegelungsbolzens größer wird als dieser Verschiebeweg des Schiebers, der von dem Drehwinkel des Bartes des Zylinders

während des Eingriffs in den Schieber bestimmt ist. Gleichzeitig kann der bei den herkömmlichen oben geschilderten Schloßvorrichtungen am gehäuseinneren Ende des Verriegelungsbolzens festgelegte Gleitschuh entfallen, der für den Mitnehmereingriff des Bartes des Zylinders eine im wesentlichen dem Verschiebeweg des erfindungsmäßig vorgesehenen Schiebers entsprechende Länge haben muß. Durch die konstruktive Trennung des Schiebers von dem Verriegelungsbolzen kann daher dessen Länge für den erreichten größeren Schließhub größer gemacht werden, ohne die Bautiefe der Schloßvorrichtung, gemessen parallel zu der Achse des Verriegelungsbolzens, vergrößern zu müssen.

Da die Schwenkachse des einarmigen Hebels nahe an derjenigen Langseite des kastenförmigen Gehäuses angeordnet ist, aus welcher der Verriegelungsbolzen ausfahrbar ist, kann der Hebel entsprechend lang ausgebildet werden und mit seiner Schwenkachse in Höhe des Zylinders seitlich neben diesem angeordnet sein, ohne daß der Bart des Zylinders mit dem Hebel kollidiert.

Das Schubgelenk kann beispielsweise dadurch verwirklicht werden, daß ein den Hebel beidseitig umgreifender und längs diesem verschiebbarer Gleiter vorgesehen wird, der mit einem Zapfen drehbar in eine Bohrung des Schiebers eingreift. Derzeit wird jedoch vorgezogen, das Schubgelenk dadurch zu verwirklichen, daß an dem Schieber ein Zapfen ausgebildet ist, der in ein im einarmigen Hebel ausgebildetes Langloch gleitend und drehbar eingreift.

Vorzugsweise weist weiter der Schieber einen Führungsschlitz auf, in welchem der einarmige Hebel gleitend geführt ist.

Die Mitnehmersausnehmung in dem Verriegelungsbolzen kann mit ihrer dem Hebel zugewandten, beim Ausfahren des Verriegelungsbolzens vorlaufenden seitlichen Begrenzungswand ausgerundet sein, wodurch die Gleitreibung zwischen dem Verriegelungsbolzen und dem Hebelende herabgesetzt werden kann, weil in diesem Fall der Hebel bei der Schließbewegung des Verriegelungsbolzens gewissermaßen abrollen kann. Zusätzlich oder alternativ ist es aber auch möglich, daß das in die Mitnehmersausnehmung eingreifende Ende der Hebels einen beidseitig desselben abstehenden abgerundeten Kopf aufweist, wodurch ein derartiger Abrollvorgang des abgerundeten Kopfes des Hebels auf der betreffenden Begrenzungswand der Mitnehmersausnehmung wenigstens beim Schließhub des Bolzens ebenfalls erreicht werden kann.

Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Ausführungsform erläutert, die wenigstens schematisch aus der Zeichnung ersichtlich ist. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer erfindungsgemäßen Schloßvorrichtung

tung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der zusammengebauten Schloßvorrichtung bei eingefahrenem Verriegelungsbolzen, und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der zusammengebauten Schloßvorrichtung bei ausgefahrenem Verriegelungsbolzen.

Um das Zusammenwirken der Einzelteile der erfindungsgemäßen Schloßvorrichtung in deren Stellungen deutlicher zu machen, erfolgt die Darstellung in der Zeichnung teilweise so, als ob die Schloßvorrichtung transparent sei.

Wie aus der Zeichnung ersichtlich, weist die erfindungsgemäße Schloßvorrichtung ein länglich kastenförmiges Gehäuse 1 auf, aus dessen einen Langseite 2 ein Verriegelungsbolzen 3 ausfahrbar ist. Der Verriegelungsbolzen 3 weist an seinem gehäuseinneren Ende eine Mitnehmerausnehmung 10 auf. Im Inneren des Gehäuses 1 ist nahe von dessen Langseite 2 ein einarmiger Hebel 7 um eine gehäusefeste Achse 8 schwenkbar gelagert, die senkrecht zur Achse des Zapfens 3 im Abstand von diesem verläuft. Mit seinem anderen Ende 9, das als über die Hebelseiten hinausstehender Rundkopf ausgebildet ist, greift der Hebel 7 in die Mitnehmerausnehmung 10 des Verriegelungsbolzens 3 ein.

Zwischen dem Ende 9 des Hebels 7 und dessen Schwenkachse 8 ist in dem Gehäuse 1 ein parallel zur Achse des Zapfens 3 verschiebbar geführter Schieber 6 mit einer zweiten Mitnehmerausnehmung 13 angeordnet, der einen parallel zur Schwenkebene des Hebels 7 verlaufenden Führungsschlitz 12 aufweist, in dem der Hebel 7 im Abstand von der betreffenden Gehäusewand gleitend verschiebbar geführt ist. Der Schieber 6 greift mit zwei Stiften (nicht gezeigt) gleitend in ein Langloch 15 in der benachbarten Gehäusewand ein. Der Hebel weist ebenfalls ein Langloch 11 auf, in das der Schieber 6 mit einem Stift 14 gleitend verschiebbar und drehbar eingreift.

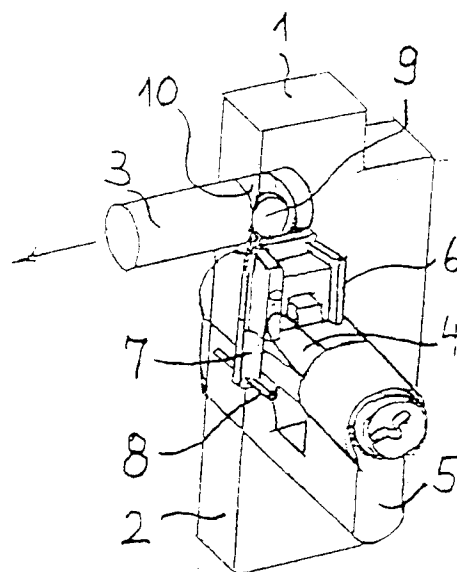
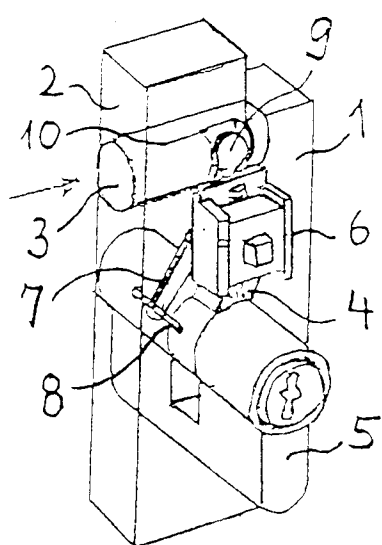
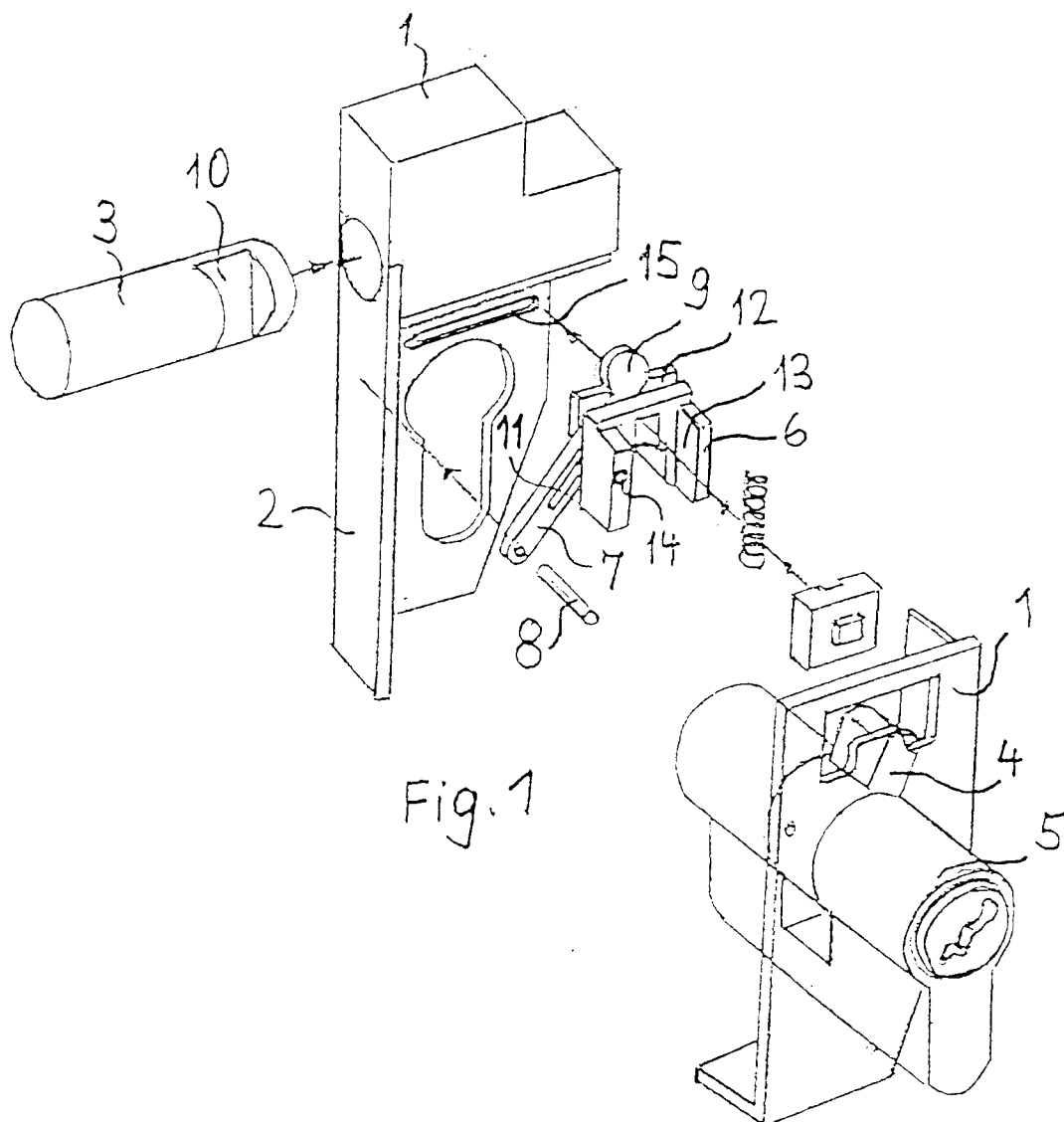
In die Mitnehmerausnehmung 13 des Schiebers 6 greift auf einem Teil seines Drehweges der Bart 4 eines in das Gehäuse 1 eingesetzten Zylinders 5 ein, wodurch der Schieber 6 in seiner einen oder anderen Verschieberichtung mitgenommen wird. Von dem Schieber 6 wird über dessen in das Langloch 11 des Hebels 7 eingreifenden Stift 14 seinerseits der Hebel 7 mitgenommen, der dadurch um seine Schwenkachse 8 schwenkt und mit seinem in die Mitnehmerausnehmung 10 des Verriegelungsbolzens 3 eingreifenden Ende 9 den Verriegelungsbolzen 3 aus der Langseite 2 des Gehäuses 1 herausfährt (Fig. 3) oder in diese wieder hineinzieht (Fig. 2).

Durch die Hebelübersetzung ist der Hub des Verriegelungsbolzens 3 größer als der Verschiebeweg des Schiebers 6, und da der Schieber 6 im

Abstand von dem Verriegelungsbolzen 3 angeordnet und gesondert verschiebbar ist, kann der Verriegelungsbolzen 3 gegenüber denen von herkömmlichen Schloßvorrichtungen der vorliegenden Art für einen verlängerten Hub länger sein, ohne daß eine größere Bautiefe der Schloßvorrichtung erforderlich ist.

Patentansprüche

1. Schloßvorrichtung für eine Tür oder ein Fenster, insbesondere für eine Ganzglastür oder eine Metall- bzw. Kunststoff- bzw. Holztür, mit einem länglich kastenförmigen Gehäuse (1), aus dessen einen Langseite (2) ein Verriegelungsbolzen (3) ausfahrbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem kastenförmigen Gehäuse (1) ein vom drehbaren Bart (4) eines Zylinders (5) betätigbarer Schieber (6) angeordnet ist, der parallel zur Achse des Verriegelungsbolzens (3) verschiebbar geführt ist und über ein Schubgelenk an einem einarmigen Hebel (7) angreift, der mit seinem einen Ende an dem Gehäuse um eine Achse (8) schwenkbar gelagert ist, die im Abstand von dem Verriegelungsbolzen (3) senkrecht zu dessen Achse verläuft, und mit seinem anderen, über den Schieber (6) hinausragenden Ende (9) in eine Mitnehmerausnehmung (10) eingreift, die am gehäuseinneren Ende des Verriegelungsbolzens (3) ausgebildet ist, und daß die Schwenkachse (8) des einarmigen Hebels (6) nahe an derjenigen Langseite (2) des kastenförmigen Gehäuses (1) angeordnet ist, aus welcher der Verriegelungsbolzen (3) ausfahrbar ist.
2. Schloßvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß unter Ausbildung des Schubgelenks an dem Schieber (6) ein Zapfen ausgebildet ist, der in ein im einarmigen Hebel (7) ausgebildetes Langloch (11) eingreift.
3. Schloßvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (6) einen Führungsschlitz (12) aufweist, in welchen der einarmige Hebel (7) gleitend geführt ist.
4. Schloßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das in die Mitnehmerausnehmung (10) eingreifende Ende (9) des Hebels (7) einen beidseitig desselben abstehenden abgerundeten Kopf aufweist.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 9429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE-A-25 35 117 (ZEISS IKON AG) * das ganze Dokument * ---	1,2,4	E05B17/04
X	EP-A-0 488 596 (SU, FRANK) * das ganze Dokument * ---	1,3,4	
X	DE-A-23 40 580 (FLIETHER) * das ganze Dokument * ---	1-3	
X	DE-A-41 43 292 (KARL FLIETHER GMBH & CO) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	DE-A-26 53 080 (WILH. SCHLECHTENDAHL & SÖHNE) * das ganze Dokument * ---	1-4	
A	DE-A-26 42 367 (WILH. SCHLECHTENDAHL & SÖHNE) * das ganze Dokument * -----	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchant		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		13.April 1995	
		Prüfer	
		Vestin, K	
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		I : 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 Δ : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	