



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

① CH 667 304 A5

⑤ Int. Cl.⁴: E 05 B 23/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

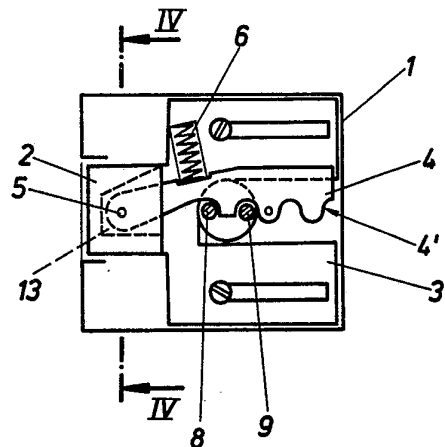
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

<p>⑲ Gesuchsnummer: 1174/85</p> <p>⑳ Anmeldungsdatum: 15.03.1985</p> <p>㉓ Priorität(en): 24.04.1984 AT 1356/84</p> <p>㉔ Patent erteilt: 30.09.1988</p> <p>④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 30.09.1988</p>	<p>⑲ Inhaber: Gebrüder Grundmann Gesellschaft mbH, Herzogenburg (AT)</p> <p>⑳ Erfinder: Luef, Heinz, Herzogenburg (AT) Stuphan, Josef, Herzogenburg (AT)</p> <p>㉔ Vertreter: Patentanwaltsbüro Feldmann AG, Opfikon-Glattbrugg</p>
---	--

⑤④ **Riegelschloss.**

⑤⑦ Bei einem Schloss, insbesondere einem Schmalkasten-Riegelschloss für Rohrrahmentüren schliesst im Inneren des Schlossgehäuses (1) an den Riegelkopf (2) ein Riegelschaft (3) an. Mindestens eine Zuhaltung (4, 4') ist vorgesehen, die eine Verzahnung aufweist, in die Mitnehmer (8, 9) eines Drehgriffes, eines Zylinderschlusses oder einer Mitnehmerscheibe eingreifen. Die Mitnehmer (8, 9) entsprechen einem Ritzel und die Zuhaltung (4, 4') einer Zahnstange. Die Drehachse (5) der Zuhaltung (4, 4') ist im Riegelkopf (2), vorzugsweise in einer taschenartigen Ausnehmung (13) desselben, vorgesehen. Dadurch wird eine besonders schmale Bauweise des Schlosses ermöglicht.



PATENTANSPRÜCHE

1. Riegelschloss mit einem aus dem Schlosskasten ausschließbaren Riegelkopf, an den ein im Inneren des Schlosskastens geführter Riegelschaft anschliesst, und mit mindestens einer um eine Achse gegen Federkraft drehbaren, verzahnten Zuhaltung, in deren Zähne Mitnehmer eines Drehgriffes und bzw. oder eines Zylinderschlusses oder einer Mitnehmerscheibe eingreifen, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (5) der Zuhaltung (4, 4') im Riegelkopf (2) vorge-

sehen ist.
2. Schloss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (5) der Zuhaltung (4, 4') in einer Sackbohrung des Riegelkopfes (2), vorzugsweise an der Drehgriffseite des Riegelkopfes, vorgesehen ist.

3. Schloss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Riegelkopf (2) am Riegelschaft (3) bis etwa zur Verzahnung der Zuhaltung (4, 4') verlängert ist.

4. Schloss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zuhaltung (4, 4') gegenüberliegend Rastnasen (14), insbesondere Stifte in der Schlossdecke vorgesehen sind, in welche die Zahnücken der Zuhaltung (4, 4') einrasten.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein Riegelschloss, mit einem aus dem Schlosskasten ausschließbaren Riegelkopf, an den ein im Inneren des Schlosskastens geführter Riegelschaft anschliesst, und mit mindestens einer um eine Achse gegen Federkraft drehbaren, verzahnten Zuhaltung, in deren Zähne Mitnehmer eines Drehgriffes und bzw. oder eines Zylinderschlusses oder einer Mitnehmerscheibe eingreifen. Moderne Rohrrahmentüren erfordern sehr schmale Schlösser, damit diese im Inneren der Rahmen oder auf den Rahmen selbst angeordnet werden können. Trotz der geringen Breite muss sichergestellt sein, dass ein zweitoures Sperren des Riegels im Hinblick auf maximale Sicherheit möglich ist. Eine weitere Forderung bei Schlössern betrifft die Riegellänge. Der Riegelkopf sollte im ausgeschobenen Zustand nicht nur tief in das Schliessblech eingreifen, sondern mit möglichst gleicher Stärke über einen weiten Bereich im Schlossinneren geführt sein. Dadurch kann ein Abknicken bei extremer Belastung vermieden werden. Die bekannten Schlosskonstruktionen umfassen einen Riegel, der aus Riegelkopf und anschliessendem Riegelschaft besteht. Auf dem Riegelschaft ist mindestens eine um eine Achse schwenkbare Zuhaltung vorgesehen. Die Achse ist auf dem Riegelschaft meist aufgenietet. Diese Konstruktion verlangt infolge ihrer Aneinanderreihung der Bauelemente eine gewisse Breite, deren Reduzierung Aufgabe der Erfindung ist. Dies wird erfindungsgemäss dadurch erreicht, dass die Drehachse der Zuhaltung im Riegelkopf, vorgesehen ist. Durch Vorverlegen der Drehachse für die Zuhaltung in das Innere des Riegelkopfes werden die Schlossbauelemente gewissermassen zusammengeschoben. Es kann einerseits eine geringere Schlossbreite erzielt werden, wie dies für Schmalkasten-Riegelschlösser erforderlich ist, andererseits aber ergibt sich die konstruktive Möglichkeit, bei unveränderter Breite des Schlosses den Riegelkopf weit in das Schlossinnere bis über die Zuhaltung zu ziehen, wodurch sich eine Erhöhung der Stabilität bei Gewaltanwendung ergibt. Das Schloss kann als Einstemmschloss, beispielsweise Fallenriegelschloss, wie auch als Kastenriegelschloss ausgebildet sein. Es ist zweckmässig, wenn die Drehachse der Zuhaltung in einer Sackbohrung des Riegelkopfes, vorzugsweise an der Drehgriffseite des Riegelkopfes, vorgesehen ist. Eine derart

eingesetzte Drehachse, beispielsweise ein Stift, kann nicht herausgeschlagen werden. Wenn die Sackbohrung von der Innenseite des Riegelkopfes vorgenommen wurde, dann ist die Lage des Stiftes von aussen nicht erkennbar, so dass ein Ausbohren etwa in der Fangstellung des Riegels in einem Sicherheitsbügel bei Schlössern mit Zutrittskontrolle nicht gezielt durchgeführt werden kann. Wenn der Riegelkopf am Riegelschaft bis etwa zur Verzahnung der Zuhaltung verlängert ist, dann ergibt sich eine höhere Stabilität des Schlosses insbesondere gegen ein Abknicken oder Verbiegen des Riegels an der Austrittsstelle aus dem Schlossgehäuse. Im Hinblick auf Gewaltanwendung ist es ferner zweckmässig, wenn der Zuhaltung gegenüberliegend Rastnasen, insbesondere Stifte in der Schlossdecke vorgesehen sind, in welche die Zahnücken der Zuhaltung einrasten.

Ausführungsbeispiele zum Stand der Technik und im Vergleich dazu zum Erfindungsgegenstand sind in den Zeichnungen schematisch dargestellt. Fig. 1 zeigt ein bekanntes Kastenriegelschloss bei abgenommener Schlossdecke in Prinzipdarstellung, Fig. 2 eine Ansicht des Schlosses von der Riegelseite aus gesehen, Fig. 3 ein Schmalkasten-Riegelschloss gemäss der Erfindung, Fig. 4 einen Schnitt durch den Riegelkopf nach der Linie IV-IV in Fig. 3, Fig. 5 ein Kastenriegelschloss gemäss der Erfindung bei abgenommener Schlossdecke mit verlängertem Riegelkopf und Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 5.

Eine bekannte Ausführung eines Riegelschlusses gemäss Fig. 1 umfasst ein Gehäuse 1, in dem ein Riegel, bestehend aus Riegelkopf 2 und Riegelschaft 3, längsverschiebbar gelagert ist. Auf dem Riegelschaft 3 ist eine Zuhaltung 4 um eine Achse 5 gegen die Kraft einer Feder 6 schwenkbar angeordnet. Parallel zur Zuhaltung 4 liegt eine zweite Zuhaltung 4' (Fig. 6) auf der gleichen Achse 5. Die beiden Zuhaltungen 4 und 4' sind fest miteinander verbunden und können sich nur gemeinsam bewegen. Bei abgehobener Schlossdecke 7 sind im Inneren des Schlossgehäuses 1 ferner Mitnehmer 8, 9 auf der Innenseite eines Drehgriffes 10 zu sehen, die in Zahnücken einer Verzahnung der Zuhaltung 4' eingreifen. Wird der Drehgriff 10 betätigt, dann beschreiben die Mitnehmer 8, 9 jeweils einen Halbkreis, heben die Zuhaltung 4, 4' an und schieben diese zusammen mit dem Riegelschaft 3 und dem Riegelkopf 2 nach links. Der Riegelkopf gelangt in die eintourige und bei weiterer Drehung in die zweitoure Sperrstellung. Mit der eintourigen Sperrstellung ist bei Zusatzschlössern vielfach eine Zutrittskontrolle durch Eingriff des Riegelkopfes in einen Bügel des Schliessstückes verbunden. Wie Fig. 6 erkennen lässt, ist die Riegelbetätigung nicht nur mittels des Drehgriffes 10, sondern auch über den oder die Mitnehmer 11 einer Mitnehmerscheibe 12 möglich. Die Mitnehmerscheibe steht mit einem Zylinderschloss an der Türansenseite in Verbindung.

Fig. 3 zeigt die Anordnung der Drehachse 5 gemäss der Erfindung in einer Ausnehmung 13 des Riegelkopfes 2. Die Zuhaltung 4, 4' kann bei gleicher Grösse im Vergleich mit Fig. 1 teilweise in den Riegelkopf 2 hineingeschoben werden. Dadurch ist eine verkürzte, kompakte Bauweise des Schlosses möglich. Der Schnitt IV-IV (Fig. 4) zeigt den Riegelschaft 3 sowie den angegossenen Riegelkopf 2 und die beiden Zuhaltungen 4, 4' auf der Achse 5. Die Achse 5 ist in einer Sackbohrung eingeschlagen, die in zweckmässiger Weise von der Türinnenseite, also jener Schlossseite, die den Drehgriff trägt, ausgebracht wurde.

Fig. 5 zeigt eine Ausführung ähnlich der Fig. 1, jedoch mit einem Riegelkopf 2, der weit in das Schlossinnere hineinragt und einen Teil des Riegelschaftes 3 überbrückt. Im Riegelkopf 2 ist eine Ausnehmung 13 vorgesehen, in der die Zuhaltung auf der Drehachse 5 gelagert ist. Bei dieser Ausführung wird gegenüber Fig. 1 zwar keine verkürzte Bauform

erreicht, jedoch ergibt sich eine wesentlich grössere Festigkeit der Konstruktion gegenüber Gewaltanwendung, denn der beispielsweise zweitourig ausgeschobene Riegel setzt sich im Inneren des Schlossgehäuses 1 über eine Länge fort, die eine gute Verankerung in der Führung und gegenüber dem Riegelschaft gewährleistet. Ferner ist in Fig. 5 eine von mehreren Rastnasen 14 strichliert dargestellt. Diese Rastnasen 14

sind in der Schlossdecke 7 angeordnet und springen gegen das Innere des Schlosses vor. Die Zuhaltungen 4, 4' liegen mit ihren Zahnluken während der Ruhestellung des Riegels auf den Rastnasen 14 auf (Fig. 5), wodurch eine zusätzliche Riegelfixierung etwa in der ausgeschobenen Riegelstellung erreicht wird. Der Widerstand gegen ein Zurückschlagen des Riegels wird durch die Rastnasen 14 wesentlich vergrössert.

Fig. 2

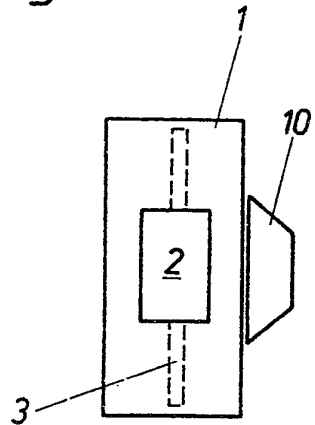


Fig. 1

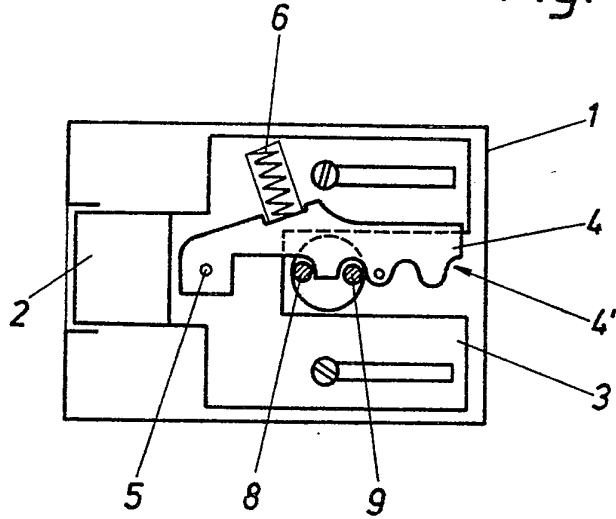


Fig. 4

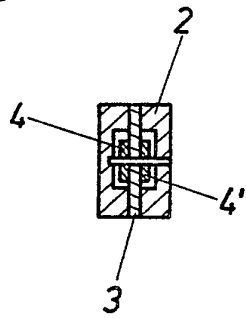


Fig. 3

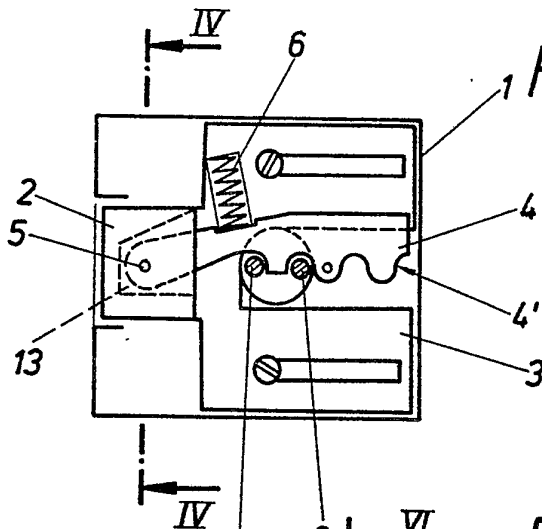


Fig. 6

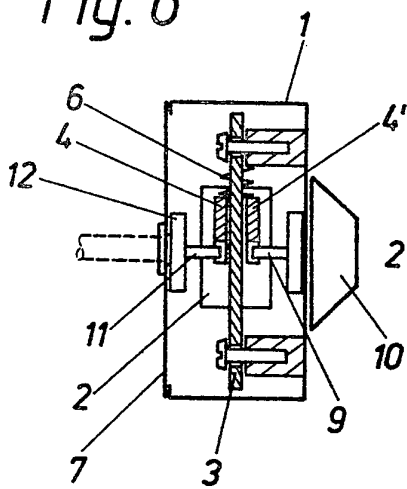


Fig. 5

