



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 664 416 A5

⑤① Int. Cl. 4: E 05 B 17/14
E 05 B 17/20

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑫① Gesuchsnummer: 5097/83

⑫② Anmeldungsdatum: 20.09.1983

⑫③ Priorität(en): 22.09.1982 AT 3526/82

⑫④ Patent erteilt: 29.02.1988

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 29.02.1988

⑫⑥ Inhaber:
Gebrüder Grundmann Gesellschaft mbH,
Herzogenburg (AT)

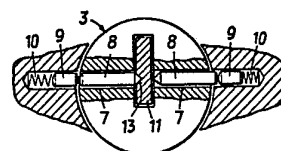
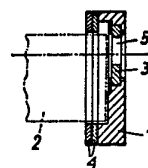
⑫⑦ Erfinder:
Luef, Heinz, Herzogenburg (AT)
Helmreich, Josef, Herzogenburg (AT)

⑫⑧ Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

⑫⑨ Sicherheitsbeschlag.

⑫⑨⑦ Der Sicherheitsbeschlag besteht aus einer Rosette (1), die das Zylinderschloss (2) abdeckt. In dieser Rosette ist eine Scheibe (3) drehbar gelagert, die einen Schlüsselkanal (5) enthält, der mit demjenigen des Zylinderkerns fluchtet. Zur getrennten Sicherung der Scheibe kann diese Querbohrungen (7) aufweisen, in der Zuhaltungsstifte (8, 9) gegen die Kraft einer Feder (10) verschiebbar sind. Der Schlüssel weist eine zusätzliche, den Zuhaltungen entsprechende Codierung auf.

Durch den Einbau einer solchen Scheibe kann ein Zylinderschloss wirksamer durch die Rosette geschützt werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Sicherheitsbeschlag in Form einer aufschraubbaren Rosette oder eines Langschildes zur Abdeckung eines Schlosses, insbesondere eines Einbau-Doppelzylinderschlosses, mit einer einen Schlüsselkanal aufweisenden, in der Rosette oder im Langschild drehbar gelagerten Scheibe, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Scheibe (5) und der Rosette (1) ein vom Schlüssel (12) des Zylinderschlosses (2) betätigbares Gesperre vorgesehen ist.

2. Sicherheitsbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Gesperre in der Scheibe (3) mindestens eine in den Schlüsselkanal (5) einmündende Querbohrung (7) mit einem in der Querbohrung verschiebbaren Stift vorgesehen ist, dessen Länge grösser als die Länge der Bohrung ist, dass in der Rosette (1) oder dem Langschild in Verlängerung der Bohrung eine Ausnehmung vorgesehen ist, in die der Stift beim Anstecken eines Schlüssels (11) eintaucht und aus der der Stift beim Sperren ausschiebbar und in eine Ausnehmung des Schlüssels (11) oder der Schlüsselreide (12) einschiebbar ist.

3. Sicherheitsbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Gesperre in einer radialen Bohrung (7) in der Scheibe (3) sowie in der Rosette (1) oder dem Langschild geteilte und gefederte Zuhaltungsstifte (8, 9) zur Verschiebung der Teilungsfläche zwischen den Zuhaltungsstiften (8, 9) durch eine Codierung des Schlüssels (11) oder der Schlüsselreide (12) vorgesehen sind.

4. Sicherheitsbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Gesperre in der Scheibe (3) eine Wippe (14) angeordnet ist, die unter Federkraft mit einer Steuernase (15) in den Schlüsselkanal (5) ragt und mit mindestens einem Bereich in eine Ausnehmung der Rosette (1) oder des Langschildes eingreift (Fig. 5, 6).

5. Schlüssel für ein durch den Sicherheitsbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4 geschütztes Schloss, dadurch gekennzeichnet, dass eine Codierung in Form von Erhöhungen oder Vertiefungen (13) ausserhalb des in den Schlüsselkanal des Zylinderschlosses einschiebbaren Bartbereiches des Schlüssels vorgesehen ist.

6. Schlüssel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schlüsselreide vorgesehen ist, die auf den Schlüssel (11) gegebenenfalls aufsetzbar ist und die zur Codierung in Längsrichtung des Schlüssels verlaufende Zunge aufweist, auf welche die Zuhaltungsstifte (8) der Scheibe (3) beim Einschieben des Schlüssels auflaufen.

7. Schlüssel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine Schlüsselreide vorgesehen ist, die auf den Schlüssel (11) gegebenenfalls aufsetzbar ist und die zur Codierung in Längsrichtung des Schlüssels verlaufende Ausnehmungen, gegebenenfalls mit Einlaufschrägen, zur Verschiebung der Zuhaltungsstifte (8) aufweist.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft einen Sicherheitsbeschlag in Form einer aufschraubbaren Rosette oder eines Langschildes zur Abdeckung eines Schlosses, insbesondere eines Einbau-Doppelzylinderschlosses, mit einer einen Schlüsselkanal aufweisenden, in der Rosette oder im Langschild drehbar gelagerten Scheibe.

Rosetten verfügen meist über einen Aufbohrschutz in Form von gehärteten Stahleinlagen und sind in ihrer Stärke so bemessen, dass sie den vorstehenden Teil eines Zylinderschlosses umgeben, um ein Abbrechen oder Abdrehen desselben unter Gewaltanwendung zu verhindern. Der Aufbohrschutz beschränkt sich meist auf das dem Einbau-

zylinderschloss zugeordnete Einstemmschloss. Es sind nur wenige Ausführungen bekannt, die auch das Gehäuse des Einbauzylinderschlosses abdecken. Daher verfügen viele Bauformen von Einbauzylinderschlössern über einen eigenen Aufbohrschutz durch Stifte, Kugeln oder dergleichen. Im Hinblick auf die relativ geringen Abmessungen eines Zylinderschlosses kann ein solcher Aufbohrschutz nicht besonders massiv ausgeführt sein. Eine bekannte Rosette deckt nicht nur den Gehäuseteil eines Zylinderschlosses ab, sondern verfügt auch über eine in der Rosette drehbaren Scheibe aus gehärtetem Stahl, die dem Zylinderkern des Schlosses vorgelagert ist. Dadurch ist nicht nur das Einstemmschloss und das Zylindergehäuse, sondern auch der Zylinderkern mit seinen Zuhaltungen gegen Aufbohren geschützt. Die Erfindung zielt darauf ab, dem Beschlag auch eine Sicherheitsfunktion hinsichtlich des Nachsperrens zuzuordnen. Dies wird dadurch erreicht, dass zwischen der Scheibe und der Rosette ein vom Schlüssel des Zylinderschlosses betätigbares Gesperre vorgesehen ist.

Als Gesperre können ein oder mehrere Einlegestifte, geteilte Zuhaltungsstifte, eine Wippe, eine Kugel oder dergleichen vorgesehen sein. Zum Öffnen des Schlosses ist es somit erforderlich, dass mit dem Schlosszylinder gleichzeitig auch die Scheibe im Sicherheitsbeschlag freigestellt, d.h. gesperrt wird. Dazu sind korrespondierende Massnahmen im Schlüssel oder in der Schlüsselreide erforderlich. Es ist zweckmässig, wenn als Gesperre in der Scheibe mindestens eine in den Schlüsselkanal einmündende Querbohrung mit einem in der Querbohrung verschiebbaren Stift vorgesehen ist, dessen Länge grösser als die Länge der Bohrung ist, wenn in der Rosette oder dem Langschild in Verlängerung der Bohrung eine Ausnehmung vorgesehen ist, in die der Stift beim Anstecken eines Schlüssels eintaucht und aus der der Stift beim Sperren ausschiebbar und in eine Ausnehmung im Schlüssel oder in der Schlüsselreide einschiebbar ist. Ein solcher Einlegestift kann die Variationszahl des Gesperres wesentlich erhöhen. Besonders zweckmässig ist es, wenn als Gesperre in einer radialen Bohrung in der Scheibe sowie in der Rosette oder dem Langschild geteilte und gefederte Zuhaltungsstifte zur Verschiebung der Teilungsfläche zwischen den Zuhaltungsstiften in der Ringfläche der Scheibe durch eine Codierung des Schlüssels oder der Schlüsselreide vorgesehen sind. Es ist auf diese Weise dem Zylinderschloss ein weiteres, kleines Zylinderschloss im Sicherheitsbeschlag vorgelagert. Der korrespondierende Schlüssel ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Codierung in Form von Erhöhungen oder Vertiefungen ausserhalb des in den Schlüsselkanal des Zylinderschlosses einschiebbaren Bartbereiches des Schlüssels vorgesehen ist. Besonders zweckmässig ist es, wenn eine Schlüsselreide vorgesehen ist, die auf den Schlüssel gegebenenfalls aufsetzbar ist und die zur Codierung in Längsrichtung des Schlüssels verlaufende Zungen aufweist, auf welche die Zuhaltungsstifte der Scheibe beim Einschieben des Schlüssels auflaufen. Damit besteht die Möglichkeit, Sicherheitsbeschlag und Schlüsselreide gemeinsam und völlig unabhängig vom Schlüssel anzubieten. Der Käufer ist bezüglich der Wahl des Zylinderschlosses völlig frei. Er muss nach dem Aufschrauben des Sicherheitsbeschlages lediglich die Schlüsselreide auf seinen Zylinderschlüssel aufstecken und kann dann seine neue Sicherheitsbeschlag-Schlosskombination sperren.

Ein anderes Sperrsystem sieht vor, dass in der Scheibe eine Wippe angeordnet ist, die unter Federkraft mit einer Steuernase in den Schlüsselkanal ragt und mit mindestens einem Bereich in eine Ausnehmung der Rosette oder des Langschildes eingreift. Die Wippe kann so ausgeführt sein, dass sie nur in einer einzigen Lage entriegelt, jedoch vor Erreichen dieser Lage und bei Überdrehen der Lage sperrt.

Mit einer Profilierung des Schlüsselkanals bzw. des Schlitzes der Scheibe kann eine zusätzliche Selektion der Sperrberechtigung innerhalb einer Schliessanlage geschaffen werden. Es ist ferner möglich, den Beschlag so auszubilden, dass die Scheibe mit dem Profil leicht gegen eine andere Scheibe mit einem anderen Profil auswechselbar ist. Es kann so der Zugang zu verschiedenen Räumen kurzfristig dem einen und bzw. oder einem anderen Kreis von Schlüsselinhabern zugänglich gemacht werden.

Um ein Anbohren der Scheibe zu verhindern, ist es zweckmässig, diese aus hartem Werkstoff wie etwa gehärtetem Stahl oder Sinterwerkstoff auszuführen. Wird dennoch ein Aufbohrversuch durchgeführt, dann dreht sich die Scheibe mit dem Bohrer mit, so dass kein Vorschub zur Spanabhebung möglich ist.

Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes sind in den Zeichnungen dargestellt.

- Fig. 1 zeigt eine Rosette im Querschnitt,
 Fig. 2 eine vergrösserte Ansicht einer in der Rosette drehbaren Scheibe, teilweise im Schnitt,
 Fig. 3 eine Scheibe mit Stiftzuhaltungen, teilweise im Schnitt,
 Fig. 4 den Bartbereich eines Schlüssels,
 Fig. 5 eine Scheibe mit Wippe in Ansicht,
 Fig. 6 im Querschnitt und
 Fig. 7 eine Scheibe mit profiliertem Schlüsselkanal.

In einer Rosette 1, die von einer Türinnenseite an einem Türblatt so angeschraubt ist, dass sie ein Doppelzylinderschloss 2 weitgehend abdeckt, ist eine Scheibe 3 drehbar gelagert. Abstandsringe 4 sorgen für die nötige Höhe der Rosette 1, um das Zylinderschloss 2 zu übergreifen. Die Scheibe 3 liegt unmittelbar vor dem Zylinderkern des Zylinderschlosses 2, und ihr als Schlitz ausgebildeter Schlüsselkanal 5 fluchtet mit dem Schlüsselkanal im Zylinderkern. Die Scheibe 3 besteht aus gehärtetem Stahl oder Sintermaterial.

Fig. 2 zeigt die Scheibe 3 in vergrösserter Darstellung. Eine Kugelrastverbindung 6 zwischen der Scheibe und der Rosette 1 sorgt für eine definierte Grundstellung der Scheibe 3 beim Abziehen des Schlüssels.

Gemäss Fig. 3 sind in der Scheibe 3 Querbohrungen 7 vorgesehen, in der geteilte Zuhaltungsstifte 8, 9 gegen die Kraft

einer Feder 10 verschiebbar sind. Verfügt der Schlüssel 11 im Bereich der Schlüsselreide 12 über eine entsprechende Codierung (Ausnehmung 13), dann werden die Stifte 8, 9 in die Teilungsebene gebracht (linke Hälfte der Fig. 3). Fehlt die Codierung oder ist die Codierung falsch, dann sperren die Stifte die Drehung zwischen der Scheibe 3 und der Rosette 1. Bei entsprechender Gestaltung des Schlüsselkanals 5 kann die Codierung auch auf eine nachträglich auf den Schlüssel 11 aufsetzbaren (Kunststoff-)Schlüsselreide vorgesehen sein.

Eine vereinfachte Form des Ausführungsbeispiels nach Fig. 3 verfügt nicht über geteilte Zuhaltungsstifte, sondern nur über einen Stift 8, der an beiden Enden kegelförmig oder abgerundet ausgebildet ist und entweder in einer Ausnehmung der Rosette 1 oder des Schlüssels 11 anliegt. Wenn der Schlüssel 11 entsprechend codiert ist, wird der Stift bei einer Schlüsseldrehung in die Position des Stiftes 8 (Fig. 3, links) verschoben. Ist keine oder eine falsche Codierung vorhanden, dann ergibt sich die in Fig. 3, rechte Hälfte, dargestellte Situation (Sperrstellung).

Die Scheibe 3 in Fig. 5 verfügt über eine Wippe 14, deren Steuernase 15 am Schlüssel 11 anliegt und dessen Flanke abtastet. Eine Verdrehung der Wippe ergibt sich bei entsprechender Codierung des Schlüssels. Fig. 6 zeigt die Wippe 14 in der Freigabestellung. Eine Steuerrippe 16 hat die Wippe 14 in dieses Stellung gebracht. Alternativ kann auch eine Codierausnehmung im Schlüssel vorgesehen sein, in welche die Steuernase 15 in der Freigabestellung bei gleichzeitiger Verdrehung der Wippe 14 hineinfällt.

Eine Scheibe 3 mit einem profilierten Schlüsselkanal 5' ist in Fig. 7 dargestellt. Der Schlüsselkanal kann so ausgewählt werden, dass innerhalb einer Schliessanlage nur ein begrenzter Kreis von Schlüsselinhabern ihren Schlüssel einstecken können. Durch Austausch der Scheibe 3 kann der Kreis der Berechtigten sehr leicht und sehr rasch variiert werden. Die Scheibe 3 kann beispielsweise durch eine von der Türinnenseite zu betätigende Verriegelung, die zangenartig in eine Ringnut der Scheibe greift, gelöst und zum Austausch ausgestossen werden. Die Scheibenverriegelung kann durch drehbare, den durchgehenden Beschlagschrauben überschobene Hülsen erfolgen, die an der Türinnenseite (Innenrossette) Betätigungshebel und im Inneren der Aussenrossette Riegelfortsätze zum Eingriff in die Ringnut der Scheibe aufweisen.

FIG. 2

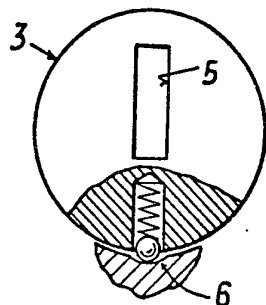


FIG. 1

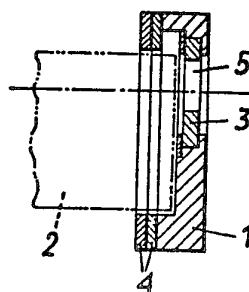


FIG. 3

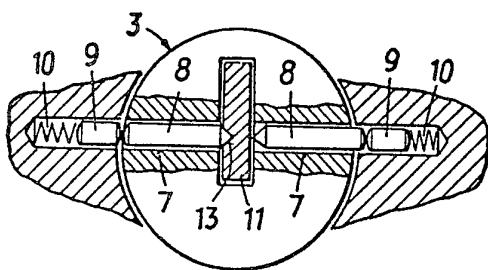


FIG. 4

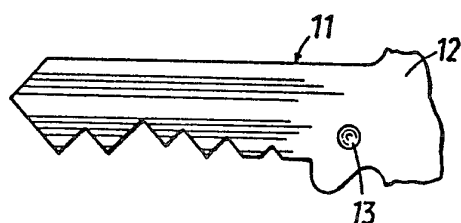


FIG. 5

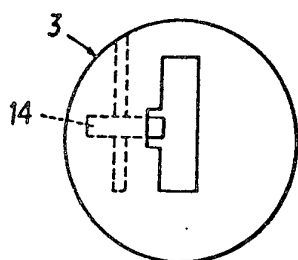


FIG. 6

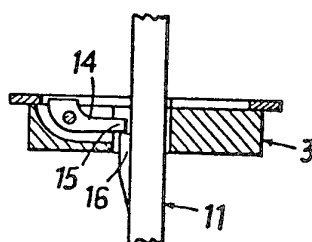


FIG. 7

