



(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1696/2005

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **E05C 9/18** (2006.01)

(22) Anmeldetag: 2005-10-17

**E05B 17/20** (2006.01)

(43) Veröffentlicht am: 2006-12-15

(56) Entgegenhaltungen:  
EP 542456A1

(73) Patentanmelder:  
CVETKOVIC MIRKO  
A-1030 WIEN (AT)

### (54) VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE TÜR

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Verriegelungsvorrichtung für eine Tür, insbesondere für den Stehflügel einer Doppeltür mit einem Gehäuse (1), einem darin längsverschieblich angeordneten Verriegelungsbolzen (2), der mit zumindest zwei Kerben (3) versehen ist und mit einem quer zum Verriegelungsbolzen (2) verschieblichen Haltestift (5), dessen Spitze (4) je nach seiner Position in die Kerben (3) ragt oder nicht.

Um das Eindringen von Einbrechern zu erschweren steht der Haltestift (5) unter der Wirkung einer Feder (6), die ihn in Richtung zum Verriegelungsbolzen (2) drängt, und ist die Handhabe (10) des Haltestiftes (5) zylindrisch oder konisch ausgebildet.

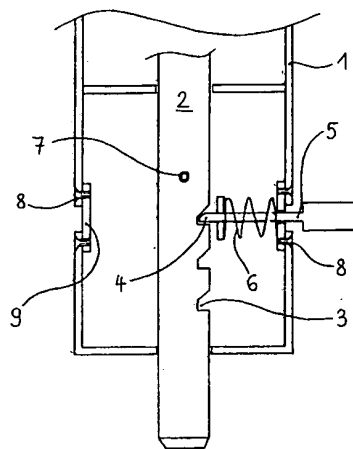


Fig. 1

Die Erfindung betrifft ein Verriegelungsvorrichtung für eine Tür, insbesondere für den Stehflügel einer Doppeltür, mit einem Gehäuse, einem darin längsverschieblich angeordneten Verriegelungsbolzen, der mit zumindest zwei Kerben versehen ist und mit einem quer zum Verriegelungsbolzen verschieblichen Haltestift, dessen Spitze je nach seiner Position in eine der Kerben ragt oder nicht.

Im Boden oder am Türsturz angreifende Riegel werden oft als zusätzliche Fixierung und Sicherheitsmaßnahme bei Türen und Toren verwendet, insbesondere bei den Stehflügeln von Doppeltüren, das sind die Flügel, die nicht für den normalen Durchgang einzelner Personen verwendet werden, sondern die nur beim Transport großvolumiger Gegenstände oder bei besonderen Anlässen geöffnet werden und daher auch keinen Türdrücker bzw. keine Türschnalle aufweisen, sondern nur bei geöffnetem Gehflügel entriegelt und geöffnet werden können.

Da bei Einbruchversuchen immer wieder damit erfolgreich gearbeitet wird, dass der Gehflügel mit einem passenden Werkzeug soweit aufgequarrt wird, dass das Betätigungsorgan für den Stehflügel zugänglich wird und entriegelt wird, was ein simultanes Öffnen beider Flügel auch bei versperonter Tür erlaubt, ist eine zunehmende Tendenz festzustellen, den Stehflügel mit einem zusätzlichen Riegel im Boden und gegebenenfalls auch an seinem oberen Rand am Türsturz auf der „inneren“ Seite der Türe, das ist die dem zu erwartenden Angriff abgewandte Seite, zu fixieren.

Diese Riegel sind üblicherweise so aufgebaut, dass ein Verriegelungsbolzen in einem Gehäuse verschieblich angeordnet ist und zwischen zumindest zwei Positionen verschoben werden kann, einer Position, die der Verriegelungsposition entspricht, bei der der Bolzen in merklicher Länge aus dem Gehäuse ragt, und einer Position, die der Öffnungsposition entspricht, in der der Bolzen nicht oder kaum aus dem Gehäuse ragt. In zumindest diesen beiden Positionen wird der Verriegelungsbolzen durch einen in Kerben des Verriegelungsbolzens ragenden, hin und her beweglichen Haltestift fixiert, um beim Öffnen des Standflügels zu verhindern, dass die Spitz- bzw. Stirnfläche des Verriegelungsbolzens zufolge seines Gewichtes am Boden schleift und diesen beschädigt. Bei einer Montage am oberen Rand der Türe gegen den Türstock ist eine Fixierung in der verriegelten Position wichtig, um, insbesondere beim Auftreten von Vibrationen, ein Abfallen des Verriegelungsbolzens zufolge seines Eigengewichtes zu verhindern.

Die nicht gattungsgemäße DE 0542 456 A1 offenbart für ein Fenster eine Sicherung, bei der eine mit einer kugelförmigen Handhabe verbundene Verlängerung in gesicherter Position in einen Balken greift. Die kugelförmige Handhabe ist aus allen Richtung her einfach zu greifen und zu betätigen, sodass auch Einbrechern nach geringfügigem Aufspreizen der Flügel ein einfaches Entsichern ermöglicht wird. Einem derart ausgebildeten Fenster mangelt es daher an ausreichendem Schutz gegen Eindringlinge.

Die Erfahrung hat nun gezeigt, dass es Einbrechern verschiedentlich gelingt, die Gehflügel soweit aufzuquarren, dass sie in der Lage sind, mit einem Werkzeug oder einer Hand durch den so gebildeten Spalt zwischen den beiden Flügeln zu reichen und den Haltestift in die Freigabeposition zu drücken, während sie, üblicherweise mit einem Werkzeug den Verriegelungsbolzen in die Entriegelt-Position bringen.

Es ist Ziel und Aufgabe der Erfindung, eine Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der dies nicht möglich ist.

Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, dass der Haltestift unter der Wirkung einer Feder steht, die ihn in Richtung zum Verriegelungsbolzen drängt, und dass die Handhabe des Haltestiftes zylindrisch oder konisch ausgebildet ist. Damit wird der Haltestift durch Ziehen entgegen der Federkraft in die Freigabeposition gebracht, was sein festes Ergreifen erfordert, sodass mit dieser Hand keinesfalls mehr der Verriegelungsbolzen bewegt werden kann, bzw. diese Hand kein Werkzeug mehr führen kann. Da es praktisch unmöglich ist, den Gehflügel einer Tür soweit

aufzuquarren, dass man mit beiden Händen durchgreifen kann, wird auf diese Weise die angestrebte Sicherheit erreicht.

5 In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass der Verriegelungsbolzen eine Mehrzahl von Kerben aufweist, damit er in unterschiedlicher Position vom Haltestift gehalten werden kann, wodurch auf verschiedene Einbaupositionen leicht bedacht genommen werden kann.

10 In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, die Einkerbungen sägezahnähnlich auszubilden, um ein Bewegen des Verriegelungsbolzens in Verriegelungsrichtung zu ermöglichen ohne den Haltestift in die Freigabeposition bringen zu müssen.

15 In einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, den Haltestift am Gehäuse wahlweise links oder rechts anbringen zu können, um auf verschiedene Einbausituationen vorbereitet zu sein. Es kann dabei der Verriegelungsbolzen entweder auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit den Kerben, die mit der Spitze des Haltestifts zusammenwirken, versehen sein oder er kann um seine Längsachse um 180° verdrehbar einbaubar sein.

20 Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert: Die einzige Figur zeigt einen erfindungsgemäßen Verriegelungsmechanismus im geöffneten Gehäuse in einer schematischen Ansicht.

25 In einem Gehäuse 1 ist passend geführt ein Verriegelungsbolzen 2 entlang seiner Längserstreckung verschieblich angeordnet. Der Verriegelungsbolzen 2 weist zumindest zwei, bevorzugt mehrere, Kerben 3 auf, in die bei entsprechender Position entlang des Verschiebeweges eine Spitze 4 eines Haltestiftes 5 ragt. Der Haltestift 5 wird von einer Feder 6 in Halterichtung, das heißt in das Gehäuse 1 hinein, gedrängt. Am Verriegelungsbolzen 2 ist eine Bohrung 7, bevorzugt mit Innengewinde vorgesehen, die im wesentlichen normal zur Achse des Verriegelungsbolzens 2 und zur Achse des Haltestiftes 5 verläuft. In diese Bohrung 7 kann ein (nicht dargestelltes) Betätigungsorgan für den Verriegelungsbolzen 2 eingeschraubt werden, das durch  
30 einen (nicht dargestellten) Schlitz in der (nicht dargestellten) Abdeckung des Gehäuses 1 ragt.

35 Um nun den Verriegelungsbolzen 2 von der dargestellten Verriegelungsposition in eine halbentriegelte oder gänzlich entriegelte Stellung zu bringen, ist es nur notwendig, den Haltestift 5 zu ergreifen und gegen die Kraft der Feder 6 aus dem Gehäuse zu ziehen, bis seine Spitze 4 aus dem Bereich der Kerben 3 gelangt und so eine Bewegung des Verriegelungsbolzens 2 in Öffnungsrichtung, das ist in der Figur nach oben, erlaubt. Sowie der Haltestift 5 frei gelassen wird, rastet er bei weiterer Bewegung des Verriegelungsbolzens 2 in die nächste Kerbe 3 ein und fixiert ihn auf diese Weise.

40 In der dargestellten Ausführungsform sind die Kerben 3 asymmetrisch, nach Art von Sägezähnen, ausgebildet und auch die Spitze 4 des Haltestiftes 5 ist passend abgeschrägt. Diese Abschrägungen sind so angeordnet, dass es möglich ist, den Verriegelungsbolzen 2 in Verriegelungsrichtung, das ist in der Figur nach unten, zu bewegen, auch ohne den Haltestift 5 in seine Freigabelage zu bringen. Er wird durch die Flanken der Kerben 3 und die schräge Form seiner  
45 Spitze 5 gegen die Kraft der Feder 6 ausgelenkt und ermöglicht so eine einfache Verriegelung mit nur einer Hand.

50 Anders ist es beim Öffnen, hier stoßen die normal zur Achse des Verriegelungsbolzens 2 verlaufenden Flanken der Einkerbungen 3 und die gerade ausgebildete Unterseite des Haltestiftes 5 aneinander und erlauben es nicht, den Verriegelungsbolzen 2 zu bewegen, ohne den Haltestift 5 in die Freigabe-Position zu bringen. Für diese Ausgestaltung der Kerben 3 ist es notwendig, den Haltestift 5 gegen Verdrehen um seine Längsachse zu sichern.

55 Da nun der Haltestift 5 zylindrisch ausgebildet ist, benötigt man zumindest den Daumen und noch einen der Finger einer Hand, um ihn gegen die Kraft der Feder 6 ziehen zu können, was

es unmöglich macht, den Verriegelungsbolzen 2 mittels seiner Handhabe, die ja in das Gewinde 7 eingeschraubt ist, ohne Benutzung der zweiten Hand zu bewegen. Bevorzugt ist der Verriegelungsbolzen 2 zumindest in seinem unteren, aus dem Gehäuse 1 ragenden Teil mit quadratischen Querschnitt versehen, dies sichert seine Orientierung um seine Längsachse und damit die richtige Lage der Kerben 3 bezüglich der Spitze 4 des Haltestiftes 5.

Diese Maßnahme erleichtert auch das Umrüsten der Verriegelungsvorrichtung von rechten auf linke Standflügel, dazu ist es nur notwendig das Gehäuse 1 durch Entfernen seiner Abdeckung (nicht dargestellt) zu Öffnen, die Handhabe aus dem Gewinde 7 zu schrauben und den Haltestift 5 durch Lösen der beiden Halteschrauben 8 zu demontieren. Es wird sodann der Verriegelungsbolzen 2 um 180 Grad um seine Längsachse gedreht, die Bohrung 7 ist bevorzugt als Durchgangsbohrung ausgebildet und gelangt somit wieder an die gleiche Stelle im Gehäuse 1. Nach dem Entfernen einer Abdeckplatte 9, die ebenfalls mit Schrauben 8 am Gehäuse 1 befestigt ist, wird der Haltestift 5 anstelle der Abdeckplatte 9 montiert und diese an der Stelle, an der bisher der Haltestift 5 montiert war, befestigt, worauf die Abdeckung des Gehäuses 1 wieder aufgesetzt und fixiert wird und die Handhabe durch eine schlitzförmige Ausnehmung der Abdeckung im Gewinde 7 angeschraubt wird.

Die Erfindung ist verschiedentlich abwandelbar und ausgestaltbar, so können die Führungen des Verriegelungsbolzens 2 im Gehäuse 1 je nach Wunsch verstärkt oder vervielfacht ausgeführt werden, die Befestigung des Gehäuses am Stehflügel kann so, wie im Stand der Technik üblich, durch entsprechende Schrauben oder Bolzen auf unterschiedliche Weise erfolgen, doch dies gehört nicht zum Kern der Erfindung und bedarf daher an dieser Stelle keiner weiteren Erläuterung.

### Patentansprüche:

1. Verriegelungsvorrichtung für eine Tür, insbesondere für den Stehflügel einer Doppeltür mit einem Gehäuse (1), einem darin längsverschieblich angeordneten Verriegelungsbolzen (2), der mit zumindest zwei Kerben (3) versehen ist und mit einem quer zum Verriegelungsbolzen (2) verschieblichen Haltestift (5), dessen Spitze (4) je nach seiner Position in die Kerben (3) ragt oder nicht, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Haltestift (5) unter der Wirkung einer Feder (6) steht, die ihn in Richtung zum Verriegelungsbolzen (2) drängt, und dass die Handhabe (10) des Haltestiftes (5) zylindrisch oder konisch ausgebildet ist.
2. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kerben (3) sägezahnförmigen Querschnitt aufweisen.
3. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Spitze (4) des Haltestiftes (5) einseitig abgeschrägt ist.
4. Verriegelungsvorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Verriegelungsbolzen (2) zumindest zwischen seiner Spitze und der ersten Kerbe (3) einen polygonalen, bevorzugt quadratischen, Querschnitt aufweist.

### Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

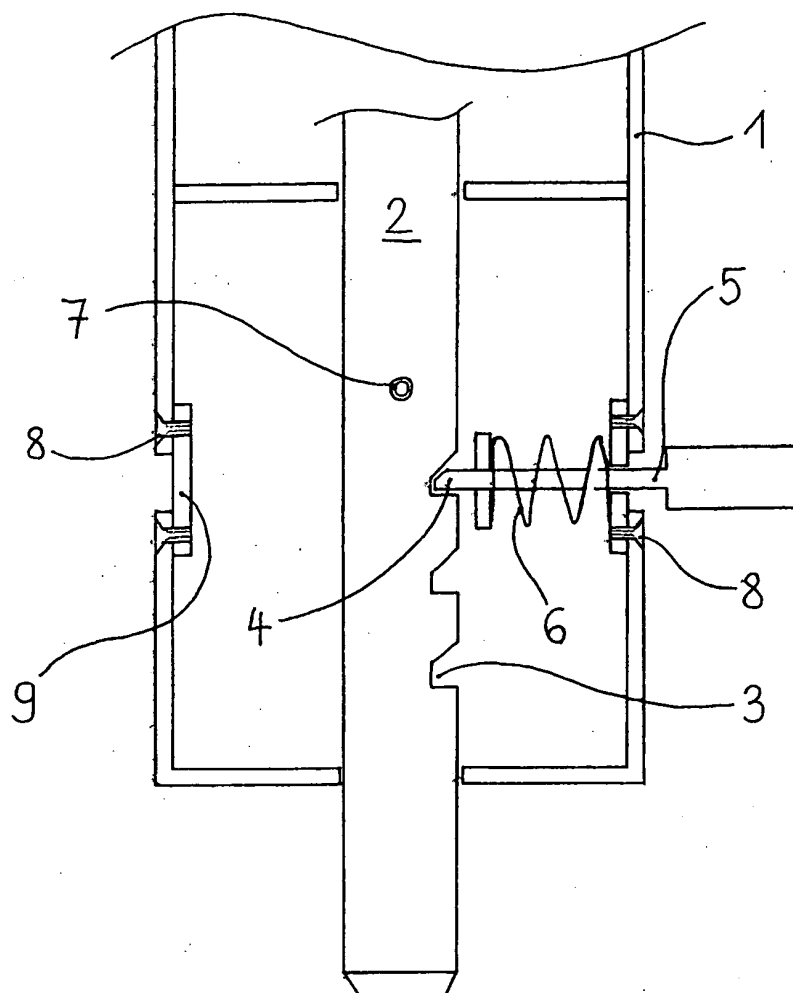


Fig. 1