



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 340 873 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(51) Int Cl.7: **E05B 63/14, E05C 9/18**

(21) Anmeldenummer: **03001265.2**

(22) Anmeldetag: **22.01.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

- Übele, Wolfgang, Dipl.-Ing.
71546 Aspach (DE)
- Abfalder, Josef, Dipl.-Ing.
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)
- Neuwirth, Michael
71254 Ditzingen (DE)

(30) Priorität: **28.02.2002 DE 20203567 U**

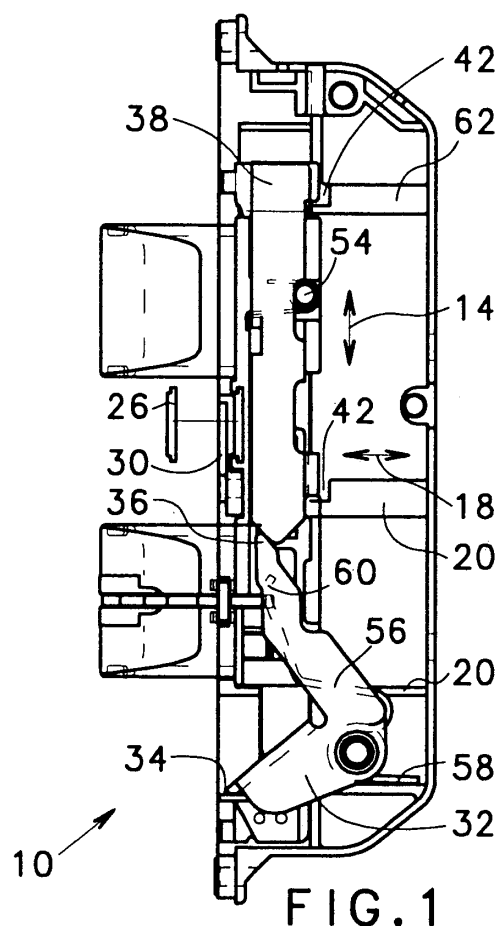
(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge
D-71254 Ditzingen (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker
Patentanwälte,
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:
• **Gründler, Daniel, Dipl. Ing.
71063 Sindelfingen (DE)**

(54) **Verriegelungseinrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung mit einem Schlossgehäuse (10), einer im Schlossgehäuse (10) verschieblich geführten Falle (22) und einer Betätigungseinrichtung zum Ausschieben und Zurückziehen der Falle (22), wobei im Schlossgehäuse (10) ein Schlitten (16) verschieblich geführt ist, dass die Betätigungseinrichtung am Schlitten (16) angreift und dass am Schlitten (16) eine zweite Falle (24) angeordnet ist, die zusammen mit der ersten Falle (22) bewegt wird.



EP 1 340 873 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung mit einem Schlossgehäuse, einer im Schlossgehäuse verschieblich geführten Falle und einer Betätigungseinrichtung zum Ausschieben und Zurückziehen der Falle.

[0002] Aus der EP 0 798 436 A2 ist eine Verriegelungseinrichtung bekannt, die einen Hauptschließkasten und zwei Zusatzschließkästen aufweist, welche an einer Schlosstulpe befestigt sind, wobei die beiden Zusatzschließkästen über eine Treibstange mit dem Hauptschließkasten gekoppelt sind. Der Zusatzschließkasten ist mit einem Fallenriegel versehen, der automatisch nach dem Schließen der Tür vollständig aus dem Gehäuse des Zusatzschließkastens ausgeschoben wird.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungseinrichtung bereitzustellen, welche eine noch höhere Sicherheit gegen Einbruch bietet.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Verriegelungseinrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im Schlossgehäuse ein Schlitten verschieblich geführt ist, dass die Betätigungseinrichtung am Schlitten angreift und dass am Schlitten eine zweite Falle angeordnet ist, die zusammen mit der ersten Falle bewegt wird.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung wird nicht nur eine, sondern werden zwei Fallen aus dem Schlossgehäuse ausgeschoben und treten in das zugeordnete, im Rahmen vorgesehene Schließblech ein, so dass die Tür in diesem Bereich über zwei Fallen mit dem Rahmen verriegelt ist. Zum unbefugten Öffnen der Tür müssten bei der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung zwei Fallen, insbesondere gleichzeitig betätigt werden bzw. müssten diese beide Fallen zerstört, z.B. durchgesägt, werden. Dabei kann eine der beiden Fallen aus einem besonders widerstandsfähigen Werkstoff, z.B. aus einem gehärteten Stahl hergestellt sein. Eine derartigen Verriegelungseinrichtung bietet eine wesentlich höhere Sicherheit gegen Einbruch als herkömmliche Schlösser.

[0006] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass eine der Fallen als Fallenriegel ausgebildet ist. Derartige Fallenriegel sind prinzipiell aus der EP 0 798 436 A2 bekannt. Diese Fallenriegel haben die Aufgabe, nach dem Schließen der Tür die Falle automatisch aus der Fallenstellung in die Riegelstellung zu verlagern, so dass über diesen Fallenriegel eine komplette Verriegelung der Tür erfolgt. Eine derart verriegelte Tür ist, insbesondere wenn beide Fallen in der Riegelstellung sich befinden, kaum mehr unbefugt zu öffnen.

[0007] Ein weiteres Merkmal der Erfindung sieht vor, dass die Fallen gleichzeitig ausgeschoben werden, was dadurch bewirkt wird, dass diese Fallen sich an einem Schlitten befinden, und der Schlitten die beiden Fallen aus der zurückgezogenen Stellung in die Fallenstellung und gegebenenfalls von dieser in die Riegelstellung ver-

lagert.

[0008] Eine gleichmäßige Verschiebung des Schlittens innerhalb des Schlossgehäuses wird dadurch erreicht, dass der Schlitten an zwei parallel zur Ausschubrichtung sich erstreckenden Schienen geführt ist. Außerdem wird dadurch vermieden, dass der Schlitten sich verkantet.

[0009] Eine weitere Erhöhung der Sicherheit wird dadurch erzielt, dass eine Rückdrück Sperre vorgesehen ist. Diese Rückdrück Sperre verhindert, dass die ausgeschobene Falle unberechtigt, z.B. mittels eines Werkzeugs, in das Schlossgehäuse eingeschoben wird.

[0010] Dabei kann, gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel, die Rückdrück Sperre eine Fallensperre aufweisen, die bei ausgeschobener Falle in eine gehäusefeste Rastausnehmung eingreift.

[0011] Mit Vorzug ist die Rastausnehmung in einer der Schienen vorgesehen. Auf diese Weise können die beim Zurückdrücken ausgeübten Kräfte unmittelbar in die Schiene und von der Schiene unmittelbar in das Schlossgehäuse abgeleitet werden, so dass die Falle optimal abgestützt ist. Außerdem bedarf es keiner zusätzlichen Elemente zur Verwirklichung der Rast, da diese in einfacher Ausführung als Ausnehmung in der Schiene ausgebildet sind.

[0012] Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, ist die Rückdrück Sperre quer zur Längsrichtung der Schiene verlagerbar. Auf diese Weise kann z.B. auch die Schwerkraft der Rückdrück Sperre genutzt werden, um diese in Richtung der Sperrlage zu verlagern bzw. um die Rückdrück Sperre in der Rastposition zu halten. Bevorzugterweise greift die Rückdrück Sperre unter Federkraft in die Rastausnehmung ein.

[0013] Schließlich ist die Rückdrück Sperre erfindungsgemäß mittels eines Fallenrückstellhebels entrastbar. Dieser Fallenrückstellhebel wird von der Betätigungseinrichtung, z.B. von der Treibstange angetrieben und bewirkt das Zurückschieben des Schlittens, wobei jedoch zuvor die Rückdrück Sperre entriegelt wird.

[0014] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten sowie in der Beschreibung und in den Ansprüchen erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

[0015] In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine Draufsicht auf eine Verriegelungseinrichtung mit abgenommenem Gehäusedeckel;

Fig. 2: eine Draufsicht auf einen Schlitten mit daran befestigten Fallen;

Fig. 3: eine im Schlossgehäuse verschieblich lagerbare Schubstange;

Fig. 4: eine Rückdrücksperre;

Fig. 5: einen Fallenrückstellhebel;

Fig. 6: eine Fallenausschubfeder; und

Fig. 7: eine Rückdrücksperrenfeder.

[0016] Die Fig. 1 zeigt ein insgesamt mit 10 bezeichnetes Schlossgehäuse, bei welchem der Gehäusedeckel abgenommen ist. Im Schlossgehäuse 10 sind eine Schubstange 12, welche in Fig. 3 dargestellt ist, in Richtung des Doppelpfeils 14 und ein Schlitten 16, welcher in Fig. 2 dargestellt ist, in Richtung des Doppelpfeils 18 verschieblich gelagert. Zur Führung des Schlittens 16 dienen zwei Schienen 20, welche sich parallel zum Doppelpfeil 18 erstrecken. Der Schlitten 16 ist mit einer (nicht dargestellten) Nut versehen, in welche die obere Schiene 20 gleitet, wobei die untere Stirnfläche des Schlittens 16 an der ihr zugewandten Längsseite der unteren Schiene 20 entlanggleitet.

[0017] Am Schlitten 16 ist eine erste Falle 22, die als Fallenriegel ausgebildet ist, angeschraubt. Parallel zur Falle 22 befindet sich am Schlitten 16 eine zweite Falle 24, die ebenfalls angeschraubt ist, die jedoch nicht als Fallenriegel ausgebildet ist. Hinsichtlich der näheren Ausgestaltung des Fallenriegels wird auf die EP 0 798 436 A2 verwiesen. Außerdem ist der Schlitten 16 mit einem Pufferelement 26 aus PUR versehen, welches in eine am Schlitten 16 vorgesehene Aufnahme 28 (Fig. 2) eingeschoben werden kann. Durch das Pufferelement 26 wird das Anschlaggeräusch des Schlittens 16 an der Innenseite der Wandung 30 des Schlossgehäuses 10 gedämpft.

[0018] Die Fig. 1 und 5 zeigen außerdem einen Fallenrückstellhebel 32, der von einem Schiebeelement 34 der Schubstange 12 betätigt wird, welche ihrerseits von einer (nicht dargestellten) Treibstange angetrieben wird. Mit diesem Fallenrückstellhebel 32 wird, wie bereits in der EP 0 798 436 A2 offenbart, die Falle 22 und der Schlitten 16 aus der in der Fig. 1 dargestellten ausgeschobenen Position in eine in das Schlossgehäuse 10 zurückgezogenen Position verschoben. Dabei gleitet der Schlitten 16 entlang der Schienen 20.

[0019] Bevor der Schlitten 16 aus der in der Fig. 1 dargestellten Lage in das Schlossgehäuse 10 zurückgezogen wird, lenkt eine Nase 36 des Fallenrückstellhebels 32 eine Rückdrücksperre 38 nach oben aus, wodurch die Laschen 40 der Rückdrücksperre 38 aus den Rastausnehmungen 42 ausgehoben werden. In der dargestellten Verriegelungsstellung der Rückdrücksperre 38 greifen die Laschen 40 in zwei Rastausnehmungen 42 ein. Die erste Rastausnehmung 42 ist in der oberen Schiene 20 vorgesehen und die zweite Rastausnehmung 42 ist in einer parallel zur oberen Schiene 20 verlaufenden Leiste 62 angeordnet. Die Rastausnehmungen 42 verhindern eine Verschiebung des Schlittens 16.

[0020] Weiterhin ist in der Fig. 4 erkennbar, dass die Rückdrücksperre 38 eine senkrecht zur Zeichenebene abgebogene Lasche 44 aufweist, an welcher sich ein Schenkel 46 der in Fig. 7 dargestellten Rückdrücksperrenfeder 48 abstützt. Der andere Schenkel 50 liegt an einer Schulter 52 des Schlittens 16 (siehe Fig. 2) an, wobei die Feder 48 von einem Zapfen 54 gehalten wird. Über die Feder 48 wird die Rückdrücksperre 38 in der in der Figur 1 dargestellten Riegelstellung gehalten, in welcher die Laschen 40 in die Rastausnehmungen 42 eingreifen.

[0021] Schließlich zeigen die Fig. 1 und 6 noch eine Schenkelfeder 56, deren einer Schenkel 58 sich am Schlossgehäuse 10 abstützt und der andere Schenkel 60 die Falle 22 und somit den Schlitten 16 aus dem Schlossgehäuse 10 ausschibt.

[0022] Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit dem Schlitten 16 zwei Fallen 22 und 24 aus dem Schlossgehäuse 10 ausgeschoben werden, wobei z.B. die Falle 24 aus einem gehärteten Stahl bestehen kann, wodurch insgesamt die Einbruchssicherheit wesentlich erhöht wird.

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung mit einem Schlossgehäuse (10), einer im Schlossgehäuse (10) verschieblich geführten Falle (22) und einer Betätigungseinrichtung zum Ausschieben und Zurückziehen der Falle (22), **dadurch gekennzeichnet, dass** im Schlossgehäuse (10) ein Schlitten (16) verschieblich geführt ist, dass die Betätigungseinrichtung am Schlitten (16) angreift und dass am Schlitten (16) eine zweite Falle (24) angeordnet ist, die zusammen mit der ersten Falle (22) bewegt wird.
2. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine der Fallen (22 oder 24) als Fallenriegel ausgebildet ist.
3. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fallen (22 und 24) gleichzeitig ausgeschoben werden.
4. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (16) an zwei parallel zur Auschubrichtung (Pfeil 18) sich erstreckenden Schienen (20) geführt ist.
5. Verriegelungseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Rückdrücksperre (38) vorgesehen ist.
6. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückdrücksper-

re (38) eine Fallensperre (Lasche 40) aufweist, die bei ausgeschobenen Fallen (22 und 24) in eine Rastausnehmung (42) eingreift.

7. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastausnehmung (42) in der Schiene (20) und/oder der Leiste (62) vorgesehen ist. 5
8. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückdrücksperr (38) quer zur Längsrichtung der Schiene (20) verlagerbar ist. 10
9. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückdrücksperr (38) unter Federkraft in die Rastausnehmung (42) eingreift. 15
10. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückdrücksperr (38) mittels eines Fallenrückstellhebels (32) entrastbar ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 7

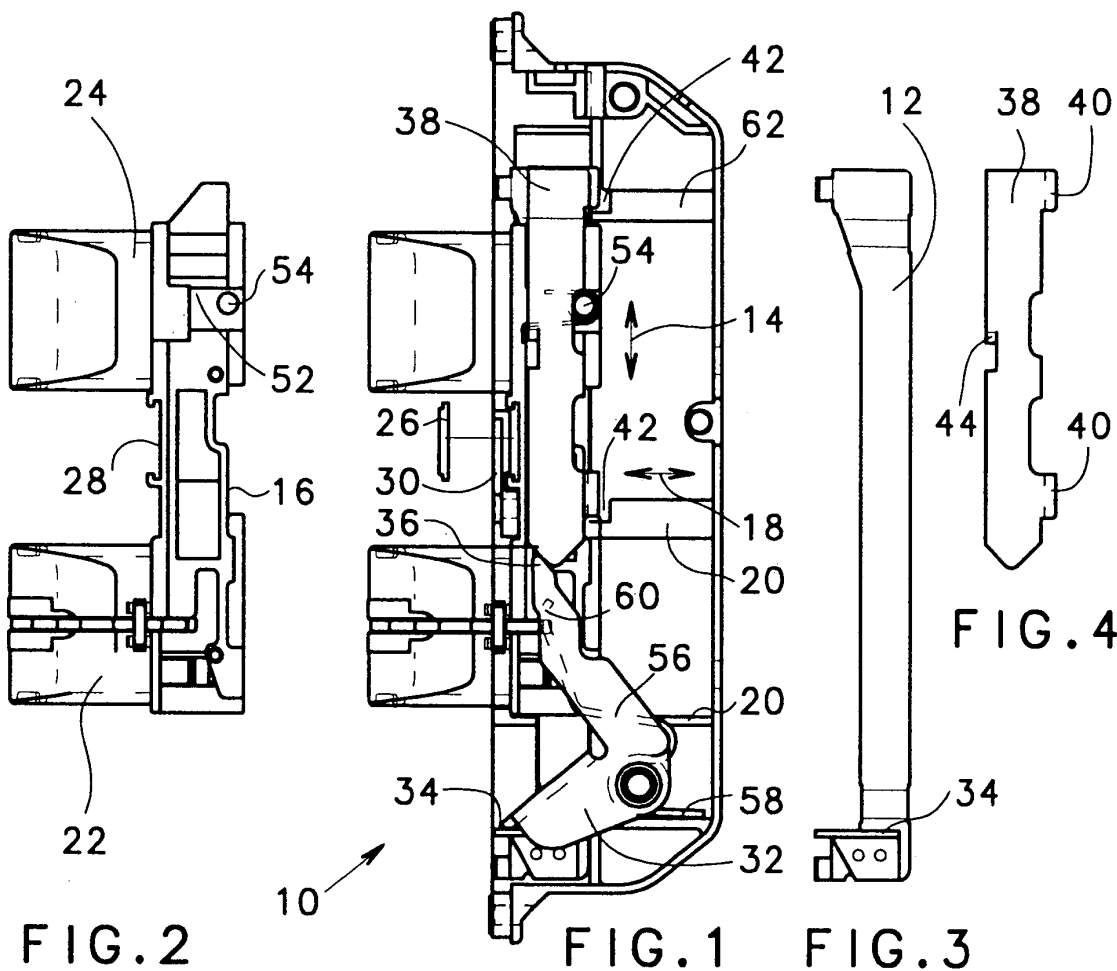


FIG. 2

FIG. 1

FIG. 3

FIG. 4

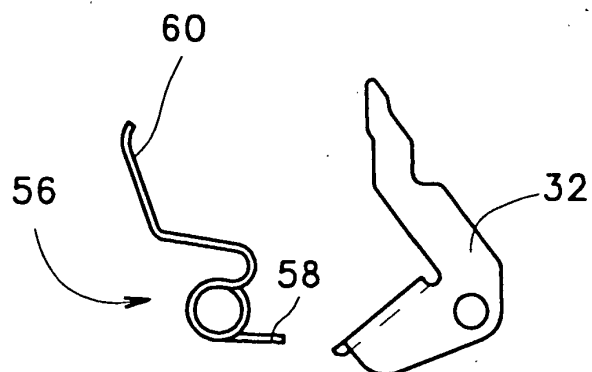


FIG. 6

FIG. 5