



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 460 212 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.09.2004 Patentblatt 2004/39

(51) Int Cl.7: **E05B 67/02, E05B 67/24**

(21) Anmeldenummer: **04003347.4**

(22) Anmeldetag: **14.02.2004**

(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 RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **05.03.2003 DE 10309641
10.04.2003 DE 10316407**

(71) Anmelder: **Schlosssicherungen Gera GmbH
07548 Gera (DE)**

(72) Erfinder:
• **Hecht, Rosemarie
07549 Gera (DE)**
• **Plich, Dietmar
07549 Gera (DE)**
• **Riesel, Michael
07570 Weida (DE)**

(74) Vertreter: **Kruspig, Volkmar, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Meissner, Bolte & Partner
Geschwister-Scholl-Strasse 15
07545 Gera (DE)**

(54) **Vorhangschloss**

(57) Die Erfindung betrifft ein Vorhangschloß, bestehend aus einem Schloßkastenkörper (1) sowie einem Schloßbügel (2), welcher mit seinen Bügelenden (3,5) von Aussparungen im Schloßkastenkörper aufgenommen wird, wobei ein erstes Bügelende (3) einen Rücksprung (4) zum Blockieren einer Bügelbewegung im Schließzustand und ein zweites Bügelende (5) eine Nut (6) zur Bewegungsbegrenzung des Bügels (2) im Öffnungszustand aufweist. Erfindungsgemäß ist im dem Schloßbügel (2) gegenüberliegenden Bodenbereich des Schloßkastenkörpers (1) eine parallel zu den Bügelenden orientierte, sich nach innen erstreckende Ausnehmung zur vollständigen Aufnahme eines Norm-Halbschließzylinders (7) vorgesehen, wobei der Schließbart (8) des Norm-Halbschließzylinders (7) in Schließposition in den Rücksprung (4) oder in die Freimachung am ersten Bügelende (3) eingreift und die Breite des Rücksprungs (4) der Schließbartbreite entspricht.

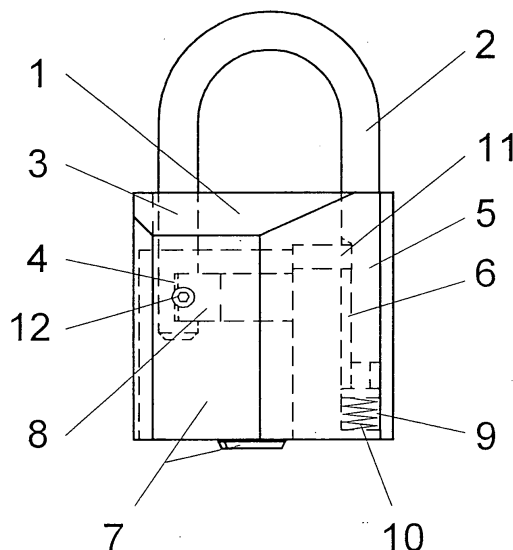


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Vorhangschloß, bestehend aus einem Schloßkastenkörper sowie einem Schloßbügel, welcher mit seinen Bügelenden von Aussparungen im Schloßkastenkörper aufgenommen wird, wobei ein erstes Bügelende einen Rücksprung zum Blockieren einer Bügelbewegung im Schließzustand und ein zweites Bügelende eine Nut zur Bewegungsbegrenzung des Bügels im Öffnungszustand aufweist, gemäß Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Vorhängeschlösser in unterschiedlichsten Bauarten mit verschiedenen Schließsystemen sind Stand der Technik.

[0003] Bei bekannten Vorhängeschlössern werden speziell angepaßte Profilzylinder verwendet. Zur Übertragung der Drehbewegung des Schlüssels sind eine Vielzahl von speziell angefertigten Schließelementen notwendig. Aus dieser Tatsache ergibt sich die Notwendigkeit einer separaten Fertigung sowie kostenintensiven Lagerhaltung der benötigten Teilevielfalt.

[0004] Grundsätzlich existieren herstellerspezifische Lösungen, so daß ein defekter Schließzylinder eines Herstellers nicht durch einen Schließzylinder eines anderen Herstellers ersetzt werden kann. Dies bedeutet, daß keine Kompatibilität gegeben ist, was letztendlich einen Nachteil für den Endabnehmer bzw. Kunden darstellt.

[0005] Bekanntermaßen entsprechen die Maße von Schließzylindern oder Halbschließzylindern für Einsteckschlösser oder ähnliche Schließanlagen der deutschen Industrienorm DIN 18252. Diese Norm betrifft unter anderem Außenabmessungen von solchen Schließzylindern, die vom Grundsatz her bei entsprechend normgerechter Fertigung austauschbar sind. Bei einem Besitzerwechsel, z.B. einer Wohnung kann daher in einfacher Weise ein Schließzylinder gegen einen neuen Zylinder ausgetauscht werden, ohne das gesamte Schloß auswechseln oder demontieren zu müssen.

[0006] Aus dem Vorgenannten ist es daher Aufgabe der Erfindung, ein weiterentwickeltes Vorhangschloß, bestehend aus einem Schloßkastenkörper sowie einem Schloßbügel anzugeben, wobei der eigentliche Schließmechanismus in besonders einfacher Weise durch Standard-Bauelemente realisiert werden soll, so daß sich die Kosten sowohl bei der Herstellung als auch bei der Lagerhaltung von Vorhängeschlössern bzw. Schloßkastenkörpern reduziert und darüber hinaus auch die Möglichkeit besteht, ohne Sonderbauteile Vorhängeschlösser in Schließanlagensysteme einzubinden.

[0007] Die Lösung der Aufgabe der Erfindung erfolgt mit einem Vorhangschloß, bestehend aus einem Schloßkastenkörper, gemäß den Merkmalen nach Patentanspruch 1, wobei die Unteransprüche mindestens zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen darstellen.

[0008] Grundsätzlich besteht ein Vorhangschloß aus einem Schloßkastenkörper sowie einem Schloßbügel,

welcher mit seinen Bügelenden von Aussparungen im Schloßkastenkörper aufgenommen wird und wobei ein erstes Bügelende einen Rücksprung bzw. eine Freimachung zum Blockieren einer Bügelbewegung im Schließzustand aufweist. Ein zweites Bügelende des Schloßbügels besitzt eine Nut zur Bewegungsbegrenzung des Bügels im Öffnungszustand, d.h. in vertikaler Richtung.

[0009] Erfindungsgemäß ist nun im an dem Schloßbügel gegenüberliegenden Bodenbereich des Schloßkastenkörpers eine parallel zu den Bügelenden orientierte, sich nach innen erstreckende Ausnehmung zur vollständigen Aufnahme eines Norm-Halbschließzylinders vorgesehen. Der Schließbart eines dann eingesetzten Norm-Halbschließzylinders greift in Schließposition in den Rücksprung bzw. die Freimachung am ersten Bügelende ein, wobei die Breite des Rücksprungs der Schließbartbreite im wesentlichen entspricht.

[0010] Durch diese definierte Ausnehmung zur Aufnahme des Norm-Halbschließzylinders ist es möglich, ein solches übliches Standard-Bauteil in dem Schloßkastenkörper ohne weitere Schließelemente zu verwenden und eine sichere Zuhaltung zu bewirken.

[0011] Mit anderen Worten dient als Verschlusselement der Schließbart des eingesetzten Norm-Halbschließzylinders und es werden im Gegensatz zu bekannten Vorhängeschlössern keine zusätzlichen Verschlusselemente notwendig.

[0012] Der Schloßbügel ist mit der zugehörigen Bohrung im Schloßkastenkörper so abgestimmt, daß beim Eindrücken des Schloßbügels die Freimachung genau auf Höhe des Schließbarts steht. Beim Verschließen des Norm-Halbschließzylinders wird der Schließbart in die Freimachung des Bügels eingeschwenkt und verbleibt nach dem Schlüsselabzug in dieser Position. Damit ist der Bügel verriegelt.

[0013] Wird der Norm-Halbschließzylinder aufgeschlossen, erfolgt ein Verschwenken des Schließbarts aus der Freimachung des Bügels und es wird auf diesem Wege der Bügel freigegeben, welcher dann durch eine im Gehäuse befindliche Druckfeder, insbesondere Schraubendruckfeder, aus dem Schloßkastenkörper herausgedrückt wird.

[0014] Ein im inneren Ende der Ausnehmung für den Norm-Halbschließzylinder in einer Nut befindlicher Bügelsicherungsstift verhindert das vollständige Herausreten des Schloßbügels, respektive des zweiten Bügelendes, das eine Nut zur Bewegungsbegrenzung des Bügels im Öffnungszustand aufweist.

[0015] Bevorzugt ist die Ausnehmung im Schloßkastenkörper so realisiert, daß die Querachse des Norm-Halbschließzylinders im wesentlichen diagonal bezogen auf die Querschnittsfläche des Schloßkastenkörpers verläuft.

[0016] Wie vorerwähnt, ist die Länge der Bügelenden mit Blockierrücksprung so ausgelegt, daß beim Eindrücken des Bügels der Blockierrücksprung oder die Frei-

machung in Höhe des Schließbarts befindlich ist.

[0017] Die Aussparung für die Bügelenden, insbesondere für das zweite Bügelende, ist als Bohrung realisiert, in deren Bodenbereich sich die Schraubendruckfeder befindet.

[0018] Weiterhin ist im Schloßkastenkörper eine Bohrung für eine übliche Befestigungsschraube, insbesondere Stiftschraube, für den Norm-Halbschließzylinder vorhanden.

[0019] Die seitlichen Kanten des Schloßkastenkörpers weisen eine Fase auf, wobei die Oberseite des Kastenkörpers als Schrägfläche ausgebildet ist, so daß bei einer versuchten Gewaltanwendung ein angesetztes Werkzeug nicht oder nur mit großen Nachteilen angesetzt werden kann und sich hierdurch verbesserte Eigenschaften eines derartigen Vorhangschlosses ergeben.

[0020] Der Bügelstift ist als Zylinderstift bevorzugterweise ausgebildet, welcher mit seiner zum zweiten Bügelende weisenden Seite in eine dort vorgesehene umfangsseitig verlaufende Nut eingreift, wodurch ein freies Drehen oder Verschwenken des Bügels ermöglicht ist, jedoch ein vollständiges Heraustreten des Bügels aus dem Schloßkastenkörper verhindert wird.

[0021] Bei entferntem Norm-Halbschließzylinder durch Lösen der Befestigungsschraube bzw. der Stiftschraube und das Ausschwenken des Schließbarts aus der Freimachung des Bügels mittels Schließbewegung des Schlüssels ist der bevorzugt zylindrische Bügelstift entnehmbar, so daß auf diesem Wege eine komplette Montage durch Entfernen des Schloßbügels und der Schraubendruckfeder bewirkt werden kann. Im umgekehrten Sinne kann das Vorhangschloß in leichter Weise montiert werden.

[0022] Von besonderem Vorteil ist die Tatsache, daß das erfindungsgemäße Vorhangschloß nur aus wenigen, im wesentlichen zwei Teilen, nämlich dem Schloßkasten mit Profilzylinderöffnung und dem eigentlichen Vorhangschloßbügel besteht. Als Zubehör ist die Schraubendruckfeder anzusehen, welche den Schloßbügel beim Aufschließen des einzusetzenden Halbschließzylinders herausdrückt.

[0023] Handelsüblich können sowohl der spezielle Schloßkastenkörper als auch eine vormontierte Variante aus Schloßkastenkörper, Schloßbügel, Schraubendruckfeder und Bügelsicherungsstift sein.

[0024] Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie unter Zuhilfenahme von Figuren näher erläutert werden.

[0025] Hierbei zeigten:

Fig. 1 eine Prinzipdarstellung des erfindungsgemäßen Vorhangschlosses im Schließzustand und

Fig. 2 zwei perspektivische Darstellungen des Vorhangschlosses mit erkennbaren Schrägflächen am Schloßkastenkörper.

[0026] Das Vorhangschloß gemäß Ausführungsbeispiel besteht aus einem Schloßkastenkörper 1 bzw. einem metallischen Gehäusekörper.

[0027] Weiterhin ist ein Schloßbügel 2 vorgesehen, welcher mit seinen Bügelenden vom Schloßkastenkörper 1 aufgenommen wird. Ein erstes Bügelende 3 weist einen Rücksprung bzw. eine Freimachung 4 zum Blockieren einer Bügelbewegung im Schließzustand und ein zweites Bügelende 5 eine Nut 6 zur Bewegungsbegrenzung des Bügels 2 im Öffnungszustand auf.

[0028] Im an dem Schloßbügel 2 gegenüberliegenden Bodenbereich des Schloßkastenkörpers 1 ist eine parallel zu den Bügelenden 3, 4 orientierte, sich nach innen erstreckende Ausnehmung zur vollständigen Aufnahme eines Norm-Halbschließzylinders 7 eingebracht, wobei der Schließbart 8 in den Rücksprung 4 in Schließposition eingreift.

[0029] Die Breite des Rücksprungs 4 bzw. die Ausbildung dieses entspricht im wesentlichen den Abmessungen des Schließbarts 8.

[0030] Wie aus der unteren Darstellung nach Fig. 2 entnehmbar, verläuft die Querachse des Norm-Halbschließzylinders 7 im wesentlichen diagonal bezogen auf die Querschnittsfläche des Schloßkastenkörpers 1.

[0031] Die Länge der Bügelenden 3 und 5 ist so ausgelegt, daß beim Eindrücken des Bügels 2 der Blockierücksprung 4 oder die Freimachung in Höhe des Schließbarts 8 des Norm-Halbschließzylinders 7 befindlich ist.

[0032] Die Aussparung für das zweite Bügelende 5 ist eine Bohrung, in deren Bodenbereich 9 eine Schraubendruckfeder 10 befindlich ist.

[0033] Im inneren Ende der Ausnehmung für den Norm-Halbschließzylinder 7 ist eine Nut für einen Bügelsicherungsstift 11 ausgebildet, wobei sich die Nut im wesentlichen senkrecht zum zweiten Bügelende 5 erstreckt.

[0034] Weiterhin ist im Schloßkastenkörper 1 eine Bohrung für eine Befestigungsschraube 12 des Norm-Halbschließzylinders 7 vorgesehen.

[0035] Die seitlichen Kanten 13 des Schloßkastenkörpers 1 weisen eine Fase auf, wobei gemäß Fig. 2 die Oberseite 14 und zwei Seitenflächen 15 des Schloßkastenkörpers 1 als Schrägfläche ausgebildet sind, so daß ein möglicherweise beim Einbruchversuch angesetztes Werkzeug abgleitet und hierdurch die Sicherheit bei Anwendung des Vorhangschlosses erhöht ist.

[0036] Die quasi diagonale Position des Norm-Halbschließzylinders 7 im Schloßkastenkörper 1 ermöglicht eine optimale Raumausnutzung bei minimierten Gesamtabmessungen des Kastenkörpers selbst. Mit Lösen der Befestigungsschraube 12 und das Ausschwenken des Schließbarts aus der Freimachung des Bügels mittels Schließbewegung des Schlüssels kann der Norm-Halbschließzylinder 7 leicht ausgetauscht und ersetzt werden.

[0037] Der Schloßkastenkörper mit Schloßbügel ist leicht vorrätig zu halten und kann dann je nach Kunden-

wunsch mit einem Norm-Halbschließzylinder zu einem Fertigprodukt kombiniert werden.

Bezugszeichenliste

[0038]

- 1 Schloßkastenkörper
- 2 Schloßbügel
- 3 erstes Bügelende
- 4 Rücksprung
- 5 zweites Bügelende
- 6 Nut
- 7 Norm-Halbschließzylinder
- 8 Schließbart
- 9 Bodenbereich der Bohrung zur Aufnahme des zweiten Bügelendes 5
- 10 Schraubendruckfeder
- 11 Bügelstift
- 12 Befestigungsschraube
- 13 seitliche Kante des Schloßkastenkörpers
- 14 Oberseite des Schloßkastenkörpers
- 15 Seitenflächen des Schlosskastenkörpers

Patentansprüche

1. Vorhangschloß, bestehend aus einem Schloßkastenkörper sowie einem Schloßbügel, welcher mit seinen Bügelenden von Aussparungen im Schloßkastenkörper aufgenommen wird, wobei ein erstes Bügelende einen Rücksprung zum Blockieren einer Bügelbewegung im Schließzustand und ein zweites Bügelende eine Nut zur Bewegungsbegrenzung des Bügels im Öffnungszustand aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** im dem Schloßbügel gegenüberliegenden Bodenbereich des Schloßkastenkörpers eine parallel zu den Bügelenden orientierte, sich nach innen erstreckende Ausnehmung zur vollständigen Aufnahme eines Norm-Schließzylinders, insbesondere Norm-Halbschließzylinders vorgesehen ist, wobei der Schließbart des Norm-Halbschließzylinders in Schließposition in den Rücksprung am ersten Bügelende eingreift und die Breite des Rücksprungs der Schließbartbreite entspricht.
2. Vorhangschloß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Querachse des Norm-Halbschließzylinders im wesentlichen diagonal bezogen auf die Querschnittsfläche des Schloßkastenkörpers verläuft.
3. Vorhangschloß nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge der Bügelenden mit Blockierrücksprung so ausgelegt ist, daß beim Eindrücken des Bügels der Blockierrücksprung oder die Freimachung in

Höhe des Schließbarts befindlich ist.

4. Vorhangschloß nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aussparung für das zweite Bügelende eine Bohrung ist, in deren Bodenbereich sich eine Schraubendruckfeder befindet.
5. Vorhangschloß nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** im inneren Ende der Ausnehmung für den Norm-Halbschließzylinder eine Nut für einen Bügelsicherungsstift ausgebildet ist, wobei sich diese Nut im wesentlichen senkrecht zur Längsachse des zweiten Bügelendes erstreckt.
6. Vorhangschloß nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Schloßkastenkörper eine Bohrung für eine Befestigungsschraube des Norm-Halbschließzylinders vorgesehen ist.
7. Vorhangschloß nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die seitlichen Kanten des Schloßkastenkörpers eine Fase aufweisen sowie mindestens die Oberseite des Kastenkörpers als Schrägfläche ausgebildet ist.
8. Vorhangschloß nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bügelstift ein Zylinderstift ist, welcher mit seiner zum zweiten Bügelende weisenden Seite in eine dort vorgesehene umfangsseitig verlaufende Nut eingreift, wodurch ein freies Drehen oder Verschwenken des Bügels ermöglicht, jedoch ein vollständiges Heraustreten des Bügels aus dem Schloßkastenkörper verhindert ist.
9. Vorhangschloß nach Anspruch 5 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei entferntem Norm-Halbschließzylinder der bevorzugt zylindrische Bügelstift entnehmbar ist, um eine komplette Demontage und ein Entfernen des Schloßbügels und der Schraubendruckfeder zu bewirken, wobei auf diese Weise Schloßbügel unterschiedlicher Abmessungen, insbesondere Länge, einsetzbar sind.
10. Schloßkastenkörper, **gekennzeichnet durch** die Merkmale gemäß den Ansprüchen 1 und 5.

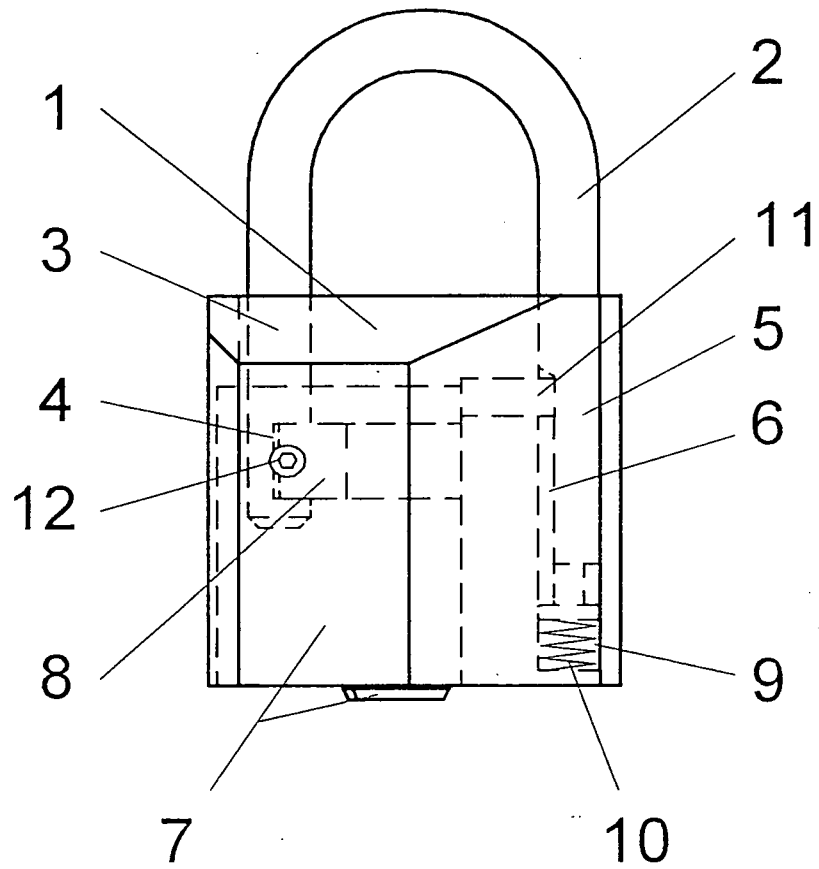


Fig. 1

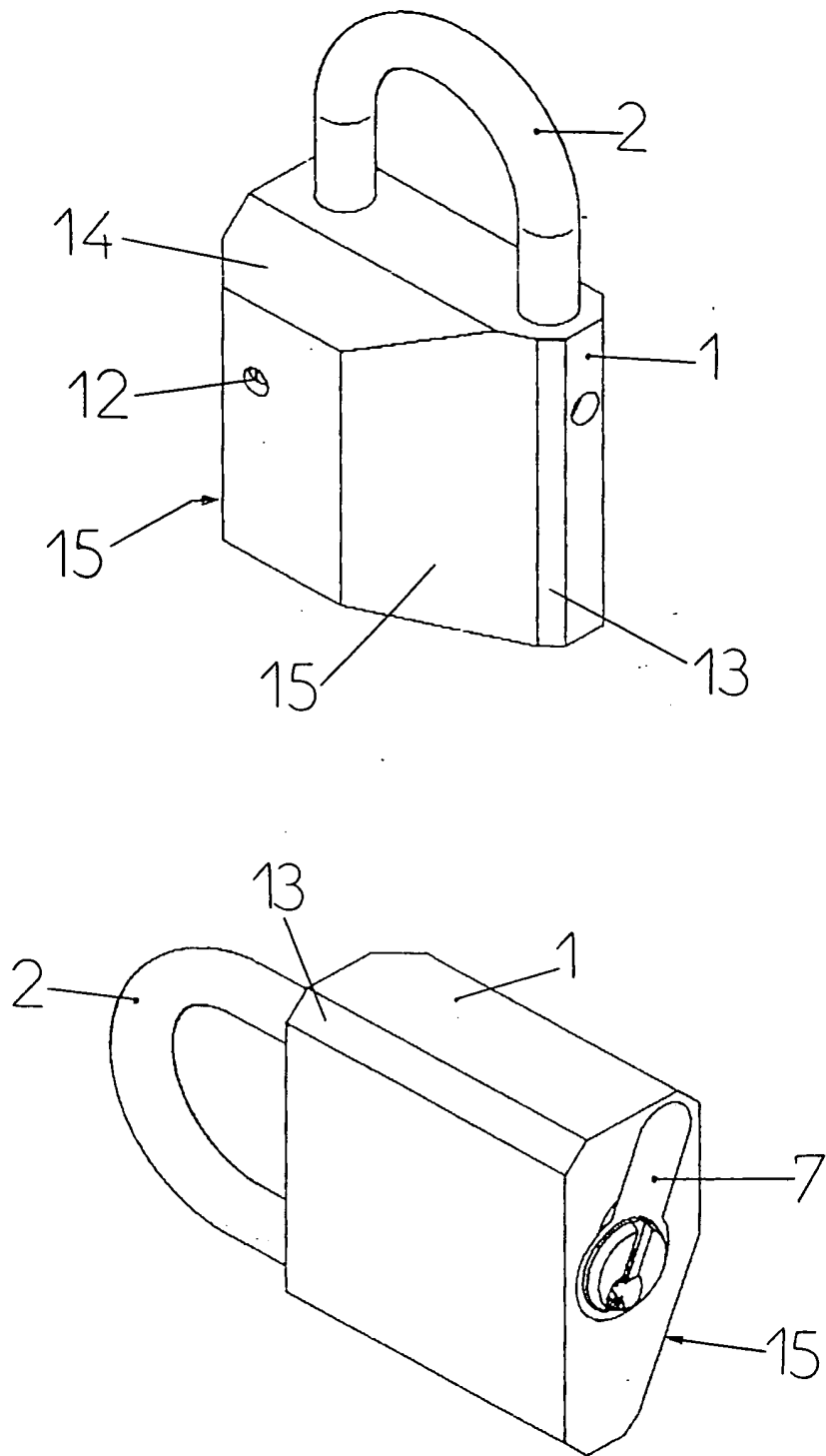


Fig. 2