



(11) **EP 1 580 357 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.2009 Patentblatt 2009/30

(51) Int Cl.:
E05B 17/20 ^(2006.01) **E05B 17/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05090009.1**

(22) Anmeldetag: **25.01.2005**

(54) **Schutzabdeckung für den Schlüsselkanal eines Profilschliesszylinders**

Protecting cover for the keyway of a profil locking cylinder

Couvercle de protection pour le canal de clef d'un cylindre de fermeture profilé

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

(30) Priorität: **04.03.2004 DE 202004003498 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(73) Patentinhaber: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik
GmbH
72458 Albstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Sprenger, Detlef
12309 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E.
Meissner & Meissner,
Patentanwaltsbüro,
Postfach 33 01 30
14171 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 079 551 DE-A1- 19 853 070
FR-A- 1 507 261 US-A- 2 491 337**

EP 1 580 357 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzabdeckung für den Schlüsselkanal eines Profilschließzylinders, in dessen Zylindergehäuse mindestens ein Zylinderkern drehbar gelagert ist.

[0002] Derartige Schutzabdeckungen sind aus der Praxis in vielfältiger Ausbildung bekannt, wie z.B. aus Dokument DE-A-198 53 070. Sie dienen hauptsächlich der Schmutz- und Nässeabweisung, aber teilweise auch als Sicherung gegen Angriffe auf den Zylinderkern.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, die Schutzabdeckung für den Schlüsselkanal so auszubilden; dass dieser auch nachträglich an bestehenden Schließzylindern anbringbar ist und dessen Handhabung einfach und praktisch ist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass

an der zur Außenseite des Profilschließzylinders weisenden Stirnseite des Zylinderkernes eine über die Stirnseite des Zylindergehäuses ragende Abdeckung drehfest angeordnet ist, die oberhalb des Schlüsselkanals endet und dort eine im wesentlichen parallel zur Quererstreckung des Schlüsselkanals verlaufende Anschlagfläche aufweist, die mit einer in Richtung auf den Schlüsselkanal verlaufenden Schräge versehen ist und

dass an der Stirnseite des Zylindergehäuses eine in Richtung auf den Schlüsselkanal und die Anschlagfläche an der Abdeckung geführte, federnd verschiebbare Schlüsselkanalabdeckung angeordnet ist, wobei beim Einführen des Schlüssels in die Schräge dieser in Richtung auf den Schlüsselkanal gedrückt und dabei die Schlüsselkanalabdeckung, den Schlüsselkanal freigebend, gegen die Federkraft verschoben wird.

[0005] Die erfindungsgemäße Schutzabdeckung zeichnet sich durch eine wenig aufwendige Montage aus und durch eine sehr einfache und zuverlässige Handhabung.

[0006] Die Montage und selbstverständlich auch die spätere Anbringung sind einfach, weil es nur notwendig ist, von der Stirnseite des Schließzylinders her, Bohrungen einzubringen für die Führung der Schlüsselkanalabdeckung. Dies ist der Fall, weil die Schlüsselkanalabdeckung ausschließlich am Steg des Zylindergehäuses gehalten und geführt ist.

Dabei sind am Steg des Zylindergehäuses wenigstens zwei in Richtung auf den Schlüsselkanal hintereinander angeordnete Kopfbolzen vorgesehen sind und die Schlüsselkanalabdeckung weist an der Innenseite eine diesen zugeordnete Längsausnehmung auf, in denen die Köpfe der Kopfbolzen beim Verschieben der Schlüsselkanalabdeckung geführt gleiten.

Weitere ein oder zwei Bohrungen sind notwendig, weil ein oder beidseitig der Kopfbolzen ein Stift in den Steg des Zylindergehäuses eingesetzt ist, der als rückwärtiges Widerlager für die Schlüsselkanalabdeckung beaufschlagende Feder dient.

[0007] Zur Vereinfachung der Einführung des Schlüs-

sels kann gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung der Schräge an der Anschlagfläche eine Ausnehmung an der Schlüsselkanalabdeckung zugeordnet sein, die zusammen eine kalottenförmige Schlüsseleinführöffnung ergeben.

[0008] Die Erfindung soll nachfolgend an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel erläutert werden.

[0009] Dabei zeigt die Figur in perspektivischer Ansicht einen Profilschließzylinder mit herausgezogenem Zylinderkern.

Das Zylindergehäuse ist mit 1 und der Zylinderkern mit 2 bezeichnet. An der zur Außenseite des Zylindergehäuses weisenden Stirnseite 3 des Zylinderkernes 2 ist eine Abdeckung 4, die sog. Kernkappe, vorgesehen und mit dem Zylinderkern 2 drehfest verbunden, d.h. die Abdeckung dreht sich beim Schließvorgang zusammen mit dem Zylinderkern.

Diese Abdeckung endet mit einer Anschlagfläche 6 etwas oberhalb des Schlüsselkanals 5. In Richtung auf diesen weist eine Schräge 7 an der Anschlagfläche.

Die eigentliche Schlüsselkanalabdeckung 8 ist am Steg des Zylindergehäuses gleitend (vertikal) verschiebbar gelagert, und zwar sind im Stegbereich mindestens zwei Kopfbolzen 10 in Richtung auf den Schlüsselkanal 5 hintereinander angeordnet. Diesen zugeordnet ist eine Längsausnehmung an der Innenseite der Schlüsselkanalabdeckung 8.

Vorzugsweise beidseitig der Kopfbolzen 10 sind Stifte 13 in den Steg des Zylindergehäuses 1 eingesetzt, die die rückwärtigen Widerlager für die Federn 11 bilden. Bei der Montage wird diese Schlüsselkanalabdeckung vor dem Einsetzen des Zylinderkernes auf die Kopfbolzen aufgeschoben, und zwar von oben gegen die Federkraft. Nach dem Einsetzen des Zylinderkernes stützt sich die Schlüsselkanalabdeckung an der Anschlagfläche 6 der Abdeckung 4 ab.

[0010] Beim Einführen des Schlüssels wird dieser durch die Schräge 7 in Richtung auf den Schlüsselkanal 5 nach unten gedrückt und drückt dabei seinerseits die Schlüsselkanalabdeckung gegen den Druck der Federn 11 nach unten, so dass der Schlüsselkanal 5 freigegeben und der Schlüssel in diesen eingeführt werden kann.

Patentansprüche

1. Schutzabdeckung für den Schlüsselkanal eines Profilschließzylinders, in dessen Zylindergehäuse (1) mindestens ein Zylinderkern (2) drehbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zur Außenseite des Profilschließzylinders weisenden Stirnseite (3) des Zylinderkernes (2) eine über die Stirnseite (3) des Zylindergehäuses (1) ragende Abdeckung (4) drehfest angeordnet ist, die oberhalb des Schlüsselkanals (5) endet und dort eine im wesentlichen parallel zur Quererstreckung des Schlüsselkanals (5) verlaufende Anschlagfläche (6)

aufweist, die mit einer in Richtung auf den Schlüsselkanal (5) verlaufenden Schräge (7) versehen ist und

dass an der Stirnseite (3) des Zylindergehäuses (1) eine in Richtung auf den Schlüsselkanal (5) und die Anschlagfläche (6) an der Abdeckung (4) geführte, federnd verschiebbare Schlüsselkanalabdeckung (8) angeordnet ist, wobei beim Einführen des Schlüssels in die Schräge (7) dieser in Richtung auf den Schlüsselkanal (5) gedrückt und dabei die Schlüsselkanalabdeckung (8), den Schlüsselkanal (5) freigebend, gegen die Federkraft verschoben wird.

2. Schutzabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Schlüsselkanalabdeckung (8) am Steg (9) des Zylindergehäuses (1) gehalten und geführt ist.
3. Schutzabdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** am Steg (9) des Zylindergehäuses (1) wenigstens zwei in Richtung auf den Schlüsselkanal (5) hintereinander angeordnete Kopfbolzen (10) vorgesehen sind und dass die Schlüsselkanalabdeckung (8) an der Innenseite eine diesen zugeordnete Längsausnehmung aufweist, in denen die Köpfe der Kopfbolzen (10) beim Verschieben der Schlüsselkanalabdeckung geführt gleiten.
4. Schutzabdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** ein oder beidseitig der Kopfbolzen ein Stift 13 in den Steg (9) des Zylindergehäuses (1) eingesetzt ist, der als rückwärtiges Widerlager für die Schlüsselkanalabdeckung (8) beaufschlagende Feder (11) dient.
5. Schutzabdeckung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Schräge (7) an der Anschlagfläche (6) eine Ausnehmung (12) an der Schlüsselkanalabdeckung (8) zugeordnet ist, die zusammen eine kalottenförmige Schlüsseleinführöffnung ergeben.

Claims

1. Protective cover for the keyway of a profile lock cylinder, in the cylinder housing (1) of which at least one cylinder core (2) is rotatably mounted, **characterised in that** a cover (4) is arranged so as to be fixed in rotation on the end face (3) of the cylinder core (2) facing towards the outside of the profile lock cylinder, projects over the end face (3) of the cylinder housing (1), and ends above the keyway (5) and

comprises at this point a stop face (6), which extends substantially parallel to the transverse extension of the keyway (5) and is provided with a chamfer (7) extending in the direction towards the keyway (5), and **in that** a keyway cover (8), which is resiliently displaceable and is guided on the cover (4) in the direction towards the keyway (5) and the stop surface (6), is arranged on the end face (3) of the cylinder housing (1) in such a way that when the key is introduced into the chamfer (7), said key is pressed in the direction towards the keyway (5) and the keyway cover (8) is thus displaced against the spring tension in such a way as to unblock the keyway (5).

2. Protective cover according to claim 1, **characterised in that** the keyway cover (8) is held and guided on the web (9) of the cylinder housing (1).
3. Protective cover according to either of the preceding claims, **characterised in that** at least two head bolts (10), arranged behind one another in the direction towards the keyway (5), are provided on the web (9) of the cylinder housing (1), and **in that** the keyway cover (8) comprises on the inside a longitudinal recess which is associated with said bolt and in which the heads of the head bolts (10) slide in a guided manner when the keyway cover is displaced.
4. Protective cover according to any one of the preceding claims, **characterised in that** on one side or both sides of the head bolts, a pin (13) is inserted into the web (9) of the cylinder housing (1) and acts as a rearward abutment for the spring (11) which acts on the keyway cover (8).
5. Protective cover according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a recess (12) on the keyway cover (8) is associated with the chamfer (7) on the stop face (6) and these together form a dome-shaped opening for inserting the key.

Revendications

1. Couvercle de protection pour le canal de clef d'un cylindre de fermeture profilé, dans le boîtier de cylindre (1) duquel est monté au moins un noyau de cylindre (2) de manière à pouvoir être tourné, **caractérisé en ce que**, sur le côté frontal (3) du noyau de cylindre (2) orienté vers le côté extérieur du cylindre de fermeture profilé, est agencé de manière résistante à la torsion un couvercle (4) dépassant au-dessus du côté frontal (3) du boîtier de cylindre (1), lequel couvercle se termine au-dessus du canal de clef (5) et présente à cet endroit une surface de butée (6) s'étendant de façon essentiellement parallèle à l'étendue transversale du canal de clef (5), laquelle surface de butée est pourvue d'un chanfrein

(7) s'étendant en direction du canal de clef (5) et **en ce que**, sur le côté frontal (3) du boîtier de cylindre (1), est agencé un couvercle de canal de clef (8) pouvant être déplacé élastiquement, guidé en direction du canal de clef (5) et de la surface de butée (6) ménagée sur le couvercle (4), la clef étant poussée en direction du canal de clef (5) lors de son introduction dans le chanfrein (7) et le couvercle de canal de clef (8) étant alors déplacé à l'encontre de la force de ressort, libérant ainsi le canal de clef (5).

5

10

2. Couvercle de protection selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le couvercle de canal de clef (8) est maintenu et guidé sur le talon (9) du boîtier de cylindre (1).
3. Couvercle de protection selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, sur le talon (9) du boîtier de cylindre (1), sont prévus au moins deux boulons à tête (10) agencés l'un derrière l'autre en direction du canal de clef (5) et **en ce que** le couvercle de canal de clef (8) présente sur la face intérieure un évidement longitudinal associé à ceux-ci, dans lequel les têtes des boulons à tête (10) coulissent et sont guidées lors du déplacement du couvercle de canal de clef.
4. Couvercle de protection selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**, d'un côté ou des deux côtés des boulons à tête, est installée une goupille (13) dans le talon (9) du boîtier de cylindre (1), laquelle sert de butée de recul pour des ressorts (11) agissant sur le couvercle de canal de clef (8).
5. Couvercle de protection selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**est associé au chanfrein (7) situé sur la surface de butée (6) un évidement (12) situé sur le couvercle de canal de clef (8), lesquels forment ensemble une ouverture d'introduction de clef en forme de calotte.

15

20

25

30

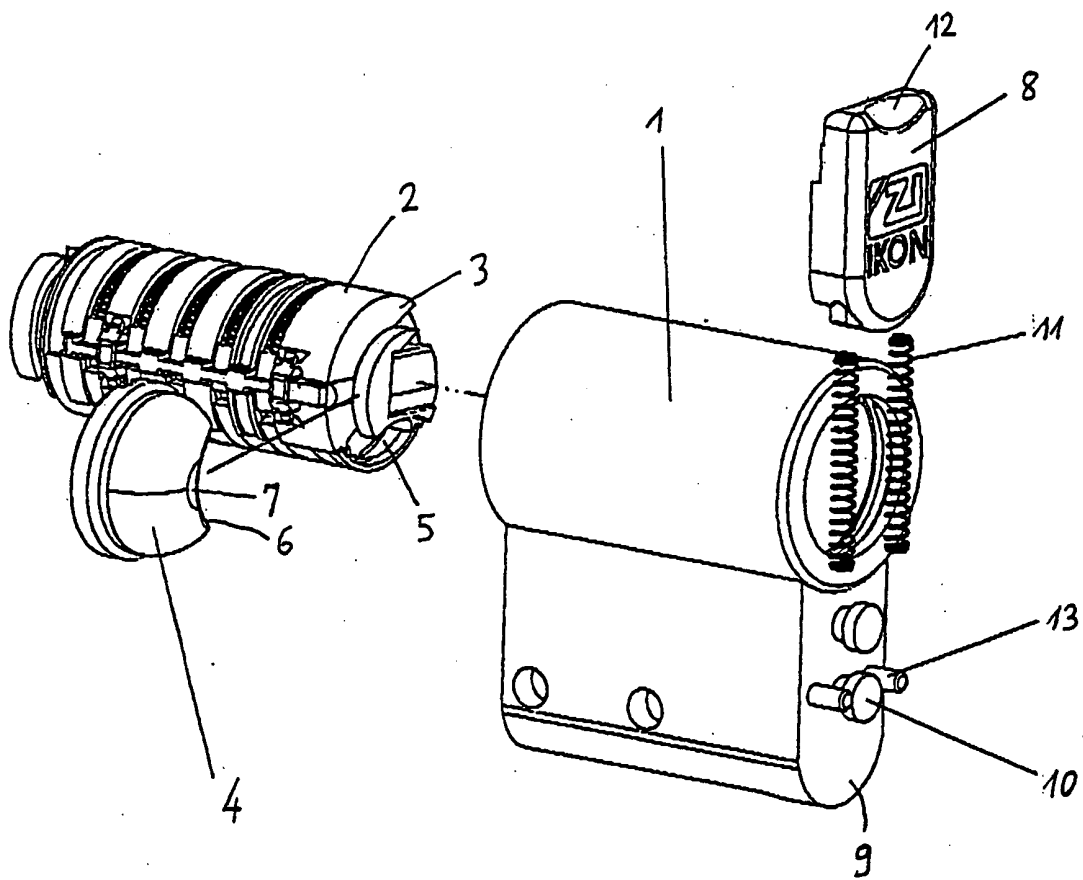
35

40

45

50

55



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19853070 A [0002]