



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 980 693 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.10.2008 Patentblatt 2008/42

(51) Int Cl.:
E05B 27/00 (2006.01)

E05B 47/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08075297.5**

(22) Anmeldetag: **11.04.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **12.04.2007 DE 202007005448 U**

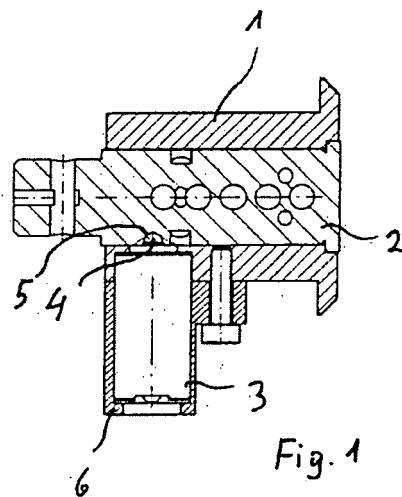
(71) Anmelder: **ASSA ABLOY Sicherheitstechnik
GmbH
72458 Albstadt (DE)**

(72) Erfinder: **Kiekebusch, Bernd
14165 Berlin (DE)**

(74) Vertreter: **Meissner, Peter E. et al
Meissner & Meissner
Patentanwaltsbüro
Hohenzollerndamm 89
14199 Berlin (DE)**

(54) Schliesszylinder

(57) Die Erfindung betrifft einen Schließzylinder mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern, mit Gehäuse- und Kernstiften, die mit einem mechanisch codierten Schlüssel zusammenwirken und bei übereinstimmender Codierung die Drehung des Zylinderkerns zur Ausführung eines Schließvorganges zulassen. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Schließzylinder anzugeben, bei welchem der Besitz eines mit einem Schließzylinder zusammenwirkenden Schlüssels nur eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Ausführung des Schließvorganges an diesem Schließzylinder ist. Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die Drehung des Zylinderkerns elektromechanisch - unabhängig von dem zum Schließzylinder passenden Schlüssel - blockierbar ist und die elektromechanische Blockierung durch einen externen Schaltvorgang auslösbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Schließzylinder, mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern, mit Gehäuse- und Kernstiften, die mit einem mechanisch codierten Schlüssel zusammenwirken und bei übereinstimmender Codierung die Drehung des Zylinderkerns zur Ausführung des Schließvorganges zulassen.

[0002] Derartige Schließzylinder sind weit verbreitet. Sie können beispielsweise der Sicherung von Wohnungen, Häusern, Autos, Fahrzeugen, Möbeln, öffentlich aufgestellten Apparaten, Briefkästen usw. dienen.

[0003] Die mechanische Codierung des Schlüssels kann beispielsweise aus einem Kerben aufweisenden Profil in der Schlüsselbrust bestehen.

[0004] Bei in den Schlüsselkanal des Schließzylinders eingestecktem, passenden Schlüssel bewirkt die Codierung eine Verschiebung der Stifte, so dass sich bei allen Stiften ein Abgleich an der Trennebene zwischen Zylindergehäuse und Zylinderkern ergibt. Damit ist ein Drehen des Zylinderkerns im Zylindergehäuse zur Ausführung des Schließvorganges möglich. Der Schlüssel ist im Allgemeinen in mehrfacher Kopie vorhanden. Befinden sich diese Kopien im Besitz mehrerer Personen, können diese getrennt voneinander den Schließvorgang auslösen und Zutritt zu der abgeschlossenen Einheit erlangen. Nachteilig hieran ist, dass Schlüsselbesitzer der Zugang zu der abgeschlossenen Einheit jederzeit möglich ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Schließzylinder anzugeben, bei welchem der Besitz eines mit einem Schließzylinder zusammenwirkenden Schlüssels nur eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für die Ausführung des Schließvorganges an diesem Schließzylinder ist.

[0006] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem Schließzylinder der Eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Drehung des Zylinderkerns elektromechanisch unabhängig von dem zum Schließzylinder passenden Schlüssel blockierbar ist und die elektromechanische Blockierung durch einen externen Schaltvorgang auslösbar ist.

[0007] Die elektromechanische Blockierung kann ein durch ein Elektromagneten bewegter Magnetanker sein, der die Trennebene zwischen dem Zylindergehäuse und dem Zylinderkern überbrückt.

[0008] Der Magnetanker kann beispielsweise bolzenförmig sein und innerhalb einer Bohrung von dem Elektromagneten bewegt werden.

[0009] Bei diesem Ausführungsbeispiel wird durch den externen Schaltvorgang der Stromfluss in dem Elektromagneten geschaltet. Dadurch verändert der Magnetanker seine Lage in der Bohrung, wobei er entweder die Trennebene zwischen Zylinderkern und Zylindergehäuse überbrückt und damit den Schließvorgang blockiert oder diese freigibt, so dass mit einem passenden Schlüssel der Schließzylinder betätigt werden kann.

Unter einem externen Schaltvorgang soll hier verstanden

werden, dass dieser außerhalb des, also örtlich getrennt vom, Schließzylinder(s) ausgelöst wird.

[0010] Dieser Schalter kann beispielsweise gegen Unbefugte gesichert sein oder so verborgen sein, dass er für Unbefugte nicht ohne Weiteres entdeckt werden kann.

[0011] Der Schaltvorgang kann aber auch mittels Funk ausgelöst werden. Dies kann vorteilhaft sein, um eine Vielzahl an abschließbaren Einheiten zu bestimmten Zeiten für Schließvorgänge generell zu sperren.

[0012] Für die Ausführung der Erfindung ist das Zylindergehäuse mit einer radialen Bohrung versehen, die in eine Ausnehmung im Umfang des Zylinderkernes übergeht. Am Zylindergehäuse ist ein Elektromagnet befestigt, dessen Anker durch die Bohrung im Zylindergehäuse bis in die Ausnehmung am Zylinderkern reicht.

[0013] Diese Ausführung eignet sich besonders für die Nachrüstung von herkömmlichen Schließzylindern, also auch solchen, die sich bereits irgendwo im Einsatz befinden, also eingebaut sind.

[0014] Besonders vorteilhaft ist die erfindungsgemäße Lösung für Einfachzylinder, deren Zylindergehäuse frei in das Innere der abschließbaren Einheit hineinragt, beispielsweise dem Inneren eines Automaten.

[0015] Hierzu werden das Zylindergehäuse und entsprechend der Zylinderkern mit einer nachträglichen Bohrung versehen und der Elektromagnet wird, beispielsweise mit einem ihn umgebenden Gehäuse, auf dem Zylindergehäuse befestigt, wobei der Elektromagnet sich so über der Bohrung befindet, dass der Magnetanker sich in der Bohrung bis in die Ausnehmung im Zylinderkern bewegen kann. Der Elektromagnet oder ein ihn umgebendes Gehäuse kann beispielsweise auf das Zylindergehäuse aufgeschraubt werden. Die Stromversorgung für den Elektromagneten kann von außerhalb herangeführt sein.

[0016] In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel für den Schließzylinder dargestellt, und zwar in der Figur 1 in einer Schnittdarstellung und in Figur 2 perspektivisch.

[0017] Im Einzelnen sind das Zylindergehäuse mit 1, der Zylinderkern mit 2, der Elektromagnet mit 3, dessen Magnetanker mit 4, die Bohrung im Zylinderkern mit 5 und das den Elektromagneten aufnehmende Gehäuse mit 6 bezeichnet. Dieses Gehäuse 6 ist auf das Zylindergehäuse aufgesetzt und mit diesem durch eine Schraube 7 verbunden.

Nicht dargestellt sind die elektrische Anschlussmöglichkeit für den Elektromagneten bzw. der hierzu gehörende externe Schalter.

Patentansprüche

- 55 1. Schließzylinder, mit einem im Zylindergehäuse drehbar gelagerten Zylinderkern, mit Gehäuse- und Kernstiften, die mit einem mechanisch codierten Schlüssel zusammenwirken und bei übereinstim-

mender Codierung die Drehung des Zylinderkerns
zur Ausführung eines Schließvorganges zulassen,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Drehung des Zylinderkerns elektromechanisch unabhängig von dem zum Schließzylinder 5
passenden Schlüssel blockierbar ist und die elektro-mechanische Blockierung durch einen externen
Schaltvorgang auslösbar ist.

2. Schließzylinder nach Anspruch 1, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass der externe Schaltvorgang durch einen vom
Zylindergehäuse örtlich entfernten Schalter auslösbar ist.

15

3. Schließzylinder nach Anspruch 1, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass der externe Schaltvorgang durch einen Funk-bebefl auslösbar ist.

20

4. Schließzylinder nach Anspruch 1 bis 3, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass das Zylindergehäuse (1) mit einer radialen Bohrung versehen ist, die in eine Ausnehmung im Umfang des Zylinderkernes (5) übergeht, und dass am Zylindergehäuse ein Elektromagnet (3) befestigt ist, dessen Magnetanker (4) durch die Bohrung im Zylindergehäuse (1) bis in die Ausnehmung am Zylinderkern reicht.

30

5. Schließzylinder nach einem der vorstehenden An-sprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass die Einbringung der Bohrung im Zylinderge-häuse und der Ausnehmung im Zylinderkern sowie die Anbringung des Elektromagneten am Zylinder-gehäuse nachträglich an einem bereits im Einsatz befindlichen Schließzylinder erfolgte.

40

45

50

55

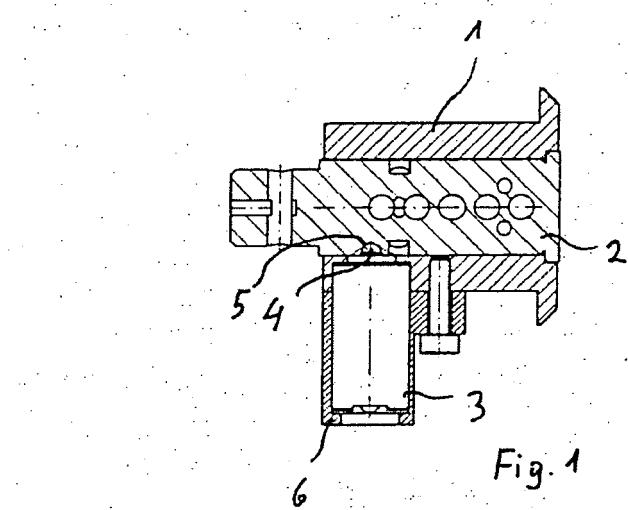


Fig. 1

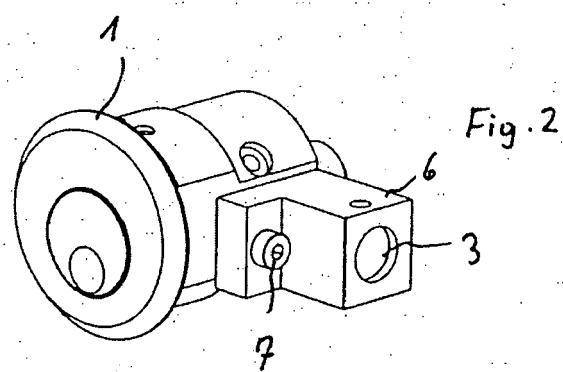


Fig. 2