

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 281 505 B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **09.06.93**

(51) Int. Cl.⁵: **E05B 49/00**

(21) Anmeldenummer: **88730037.4**

(22) Anmeldetag: **17.02.88**

(54) **Schlüssel und elektronisch codiertes Schloss.**

(30) Priorität: **05.03.87 DE 8703404 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.88 Patentblatt 88/36

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
09.06.93 Patentblatt 93/23

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-86/00108
DE-A- 3 244 566
DE-A- 3 244 855
DE-A- 3 531 133

(73) Patentinhaber: **IKON AKTIENGESELLSCHAFT**
Präzisionstechnik
Goerzallee 299
W-1000 Berlin 37(DE)

(72) Erfinder: **Sengupta, Pritimay**
Goerzallee 26
W-1000 Berlin 45(DE)
Erfinder: **Kornmayer, Ewald**
Wielandstrasse 17
W-1000 Berlin 41(DE)

EP 0 281 505 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Neuerung betrifft ein Schloß-Schlüssel-System mit einem elektronisch codierten Schloß, sowie einem Schlüssel, der im Schlüsselrücken eine Spule für die induktive Energie- und Datenübertragung aufweist, die mit einem schloßseitigen Lesekopf zusammenwirkt.

Bei derartigen Schlüsseln befindet sich im Schlüsselkopf ein Modul mit einem Mikroprozessor und einem Festspeicher, der die Unikat -Codierung trägt. Dieser Schlüsselcode wird mit den im Schloß gespeicherten Kennungen verglichen, und bei Übereinstimmung mit dem Schlüsselcode wird der Riegel des Schlosses für den mechanischen Schließvorgang freigegeben. Stimmt die Codierung nicht überein, so blockiert das Schloß.

Das Ablesen der Codierung erfolgt hierbei über einen schloßseitigen Lesekopf induktiv.

Ein Beispiel für ein derartiges Schloß-Schlüssel-System ist aus der DE 32 44 566 A1 bekannt.

Bei einer automatischen Verriegelungseinrichtung für Kraftfahrzeuge ist es darüber hinaus bekannt, den Schlüssel mit einer flexiblen Anschlußleitung zu versehen, an deren anderem Ende sich eine Batterie zur Stromversorgung des Schlüssels befindet (DE 32 44 855 A1).

Aus der DE 35 31 133 A1 ist schließlich eine Fersteuereinrichtung bekannt, bei der sowohl der tragbare Senden wie auch der Empfänger mit einem Digitalschalter versehen sind, um die Entriegelungscodierung und die Unterscheidungscodierung auf den gewünschten gleichen Wert zu ändern.

Für einen Schlüssel ist dies im übrigen auch aus der WO 86/00108 bekannt.

Wesentlich ist aber, daß es bei diesem Stand der Technik immer nur um die Codierung eines Schlüssels bzw. Schlosses geht.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zu schaffen, um eine Decodierung vorzunehmen, d.h. ein Schloß für einen bestimmten Schlüssel vorübergehend oder ständig zu sperren, wenn dieser Schlüssel, d.h. der Schlüssel mit einer entsprechenden Codierung vorher eine Schließberechtigung hatte.

Gelöst wird diese Aufgabe neuerungsgemäß dadurch, daß der Schlüssel ständig mit einer einstellbaren, eine im Schloß vorhandene Codierung löschenden Elektronikschaltung verbunden ist.

Gemäß der Ausgestaltung der Erfindung ist diese Elektronikschaltung in einem Gehäuse angeordnet, in bzw. an dem eine der Anzahl der Code-Stellen entsprechende Anzahl von Einstellschaltern vorgesehen ist, und dieses Gehäuse ist mit dem Schlüssel über eine flexible Anschlußleitung ver-

bunden.

Um ein Schloß für einen bestimmten Schlüssel zu sperren, wird die Codierung, die der zu sperrende Schlüssel aufweist, mittels der Elektronikschaltung eingestellt und nach Einführen dieses Schlüssels in das Schloß erfolgt über den Energie- und Datenaustausch der Spulen eine Löschung oder Decodierung im eingestellten Sinne, d.h. das Schloß kann später von einem Schlüssel, der diese Codierung aufweist, nicht mehr geöffnet werden, d.h. das Schloß stellt hier beim Lesevorgang keine Übereinstimmung des Schlüsselcodes mit der im Schloß gespeicherten Kennung fest, so daß das Schloß blockiert.

In der beigefügten Figur ist der neuerungsgemäße Schlüssel dargestellt, wobei dieser aus dem elektronischen Schlüssel 1 besteht, der im Schlüsselrücken die Energie- und Datenübertragungsspule 5 aufweist. Dieser Schlüssel 1 ist ständig mit einem Gehäuse 2 verbunden, und zwar über eine flexible Anschlußleitung 4, die eine Elektronikschaltung aufnimmt. Mittels im oder am Gehäuse angeordneter Einstellschalter 3 wird die zu löschende Codierung eingestellt, und nach Einführen des Schlüssels in das Schloß gelangt ein entsprechendes Decodiersignal von der Schaltung über die flexible Anschlußleitung 4, den Schlüssel 1, die Spule 5 zum Elektroniksystem des Schlosses, wo die entsprechende Löschung der eingestellten Codierung durchgeführt werden kann, wenn eine entsprechende Bestätigung über einen gesonderten Programmschlüssel erfolgte. Damit ist das Schloß für diese eingestellte Kennung gesperrt, d.h. kann mit einem Schlüssel, der diese Codierung trägt, nicht mehr betätigt werden.

Patentansprüche

1. Schloß-Schlüssel-System mit einem elektronisch codierten Schloß, sowie einem Schlüssel, der im Schlüsselrücken eine Spule für die induktive Energie- und Datenübertragung aufweist, die mit einem schloßseitigen Lesekopf zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Schlüssel (1) ständig mit einer einstellbaren, eine im Schloß vorhandene Codierung löschenden Elektronikschaltung verbunden ist.
2. Schloß-Schlüssel-System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Elektronikschaltung in einem Gehäuse (2) angeordnet ist, in bzw. an dem eine der Anzahl der Code-Stellen entsprechende Anzahl von Einstellschaltern vorgesehen ist und daß dieses Gehäuse (2) mit dem Schlüssel (1) über eine flexible Anschlußleitung verbunden ist.

Claims

1. Lock-and-key system with an electronically coded lock as well as a key whose back is provided with a coil for the inductive transmission of energy and data which interacts with a reading head in the lock, **characterized by the fact** that the key (1) is permanently connected to an adjustable electronic circuit which deletes a code that exists in the lock. 5
10
2. Lock-and-key system as described in claim 1, **characterized by the fact** that the electronic circuit is arranged in a housing (2) in or at which setting switches, whose number corresponds to the number of code positions, are installed, and further characterized by the fact that this housing (2) is connected to the key (1) by a flexible cable. 15
20

Revendications

1. Système-verrouillage-clé avec un verrouillage codé par électronique, de même qu'une clé, qui présente dans son dos une bobine pour le transfert inductif de l'énergie et des données, et qui agit concomitamment à une tête de lecture, **caractérisé en ce que** la clé (1) est reliée en permanence à une commutation électronique réglable qui efface le codage qui se trouve dans le verrouillage. 25
30
2. Système-verrouillage-clé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la commutation électronique est disposée dans un boîtier (2), qui est prévu dans ou contre l'un des commutateurs de réglage dont le nombre correspond au nombre des positions de code et en ce que ce boîtier (2) est relié à la clé (1) par l'intermédiaire d'une conduite de raccordement flexible. 35
40

45

50

55

