

## Title (en)

Security key and coded reader for electronic lock systems.

## Title (de)

Kopiergeschützter Schlüssel und codiertes Lesegerät für elektronische Schliess-Systeme.

## Title (fr)

Clé de sécurité et lecteur codé pour systèmes de fermeture électroniques.

## Publication

**EP 0179328 A2 19860430 (DE)**

## Application

**EP 85112554 A 19851004**

## Priority

DE 3437030 A 19841009

## Abstract (en)

[origin: US4706084A] A locking system includes a key which has a carrier provided with coded information. The coded information is obtained from an insulating layer containing a plurality of windows in which conductive strips extend. Each window is traversed by at least one conductive strip which is electrically connected to the carrier and with at least another strip which is insulated therefrom. Applying onto the windows is a coating layer which selectively insulates each window by either insulating the one strip or the other strip or the entire window so that each window can be coded by either one of three information modes. Cooperating with the key is a reader which contains reading contacts, a potential supply contact and different types of code contacts arranged in an arbitrary manner and communicates with electrical circuitry to determine the correctness of the key.

## Abstract (de)

Vorgestellt wird ein System aus fest codiertem Schlüssel, Code-Lesegerät und Elektronik zum Betreiben elektronischer Schließ-Systeme. Der Schlüssel besteht aus einem leitfähigen Träger mit aufgebrachtem Code aus leitfähigen und isolierenden Schichten. In einer Isolierschicht sind matrixförmig angeordnete Leerstellen als Codeelementstellen vorgesehen, die auf einem Streifencode in Form leitfähiger Streifen aufliegen, wobei nur ein Teil dieser Streifen elektrisch mit dem Träger verbunden ist. Auf die Leerstellen wird ein isolierender Code so aufgebracht, daß er zufallsbestimmt den Streifencode in den Leerstellen teilweise oder ganz abdeckt. In einer weiteren Ausprägung kann noch ein zusätzlicher Code aus unterschiedlichen Widerständen in die Streifen eingefügt werden. Alle Codeelementstellen werden mit einer undurchsichtigen leitfähigen Beschichtung überdeckt. Das Lesegerät besteht aus Lesekontakten, einem Potentialzuführungskontakt und zufallsbestimmt angeordneten Codierkontakten, die Verbindung zum Potentialzuführungskontakt haben. In weiteren Ausführungen können diese Codierkontakte auch als Blindkontakte ausgeführt oder ohne Verbindung zum Potentialzuführungskontakt nur untereinander elektrisch verbunden sein. Bei bestimmten Ausführungen des Systems für höchste Sicherheitsanforderungen werden zufallsbestimmte Schwellwerte von Komparatoren als zusätzliche Codeelemente in die Elektronik eingeführt. Streifencode, Leerstellencode und evtl. Widerstandscodes gestalten im Zusammenhang mit den Codierkontakten und evtl. Codeelementen der Elektronik den Gesamtcode so komplex, daß ein Ausmessen des Schlüsselcodes zeitaufwendig und sehr anspruchsvoll ist. Da gleichzeitig bei der Herstellung eines Nachschlüssels hohe Präzision verlangt wird, weil die verschiedenen Codes des Schlüssels genau nachgebildet werden müssen, kann der Schlüssel als in hohem Maße kopiergeschützt bezeichnet werden.

## IPC 1-7

**E05B 49/02**

## IPC 8 full level

**E05B 49/00** (2006.01); **E05B 49/02** (2006.01); **G07C 9/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**G07C 9/00706** (2013.01 - EP US)

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0179328 A2 19860430**; **EP 0179328 A3 19880601**; **EP 0179328 B1 19920108**; AT E71426 T1 19920115; DE 3437030 A1 19860410; DE 3585131 D1 19920220; JP H0645980 B2 19940615; JP S6192274 A 19860510; US 4706084 A 19871110

## DOCDB simple family (application)

**EP 85112554 A 19851004**; AT 85112554 T 19851004; DE 3437030 A 19841009; DE 3585131 T 19851004; JP 20901585 A 19850924; US 78348585 A 19851003