



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.09.2006 Patentblatt 2006/39

(51) Int Cl.:
B60R 25/00^(2006.01) G07C 9/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06101364.5**

(22) Anmeldetag: **07.02.2006**

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

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder:
 • **Flick, Bernd**
31199, Diekhofen (DE)
 • **Placke, Lars**
30163, Hannover (DE)
 • **Modler, Holger**
31139, Hildesheim (DE)
 • **Dahlhoff, Achim**
31141, Hildesheim (DE)

(30) Priorität: **23.03.2005 DE 102005013446**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(54) **System zur Aktivierung eines Fahrzeugschlüssels**

(57) Ein Fahrzeugschlüssel (1) mit aufnehmbarer Signatur ist eingerichtet, mehrere Signaturen veränderbar für unterschiedliche Fahrzeuge aufzunehmen.

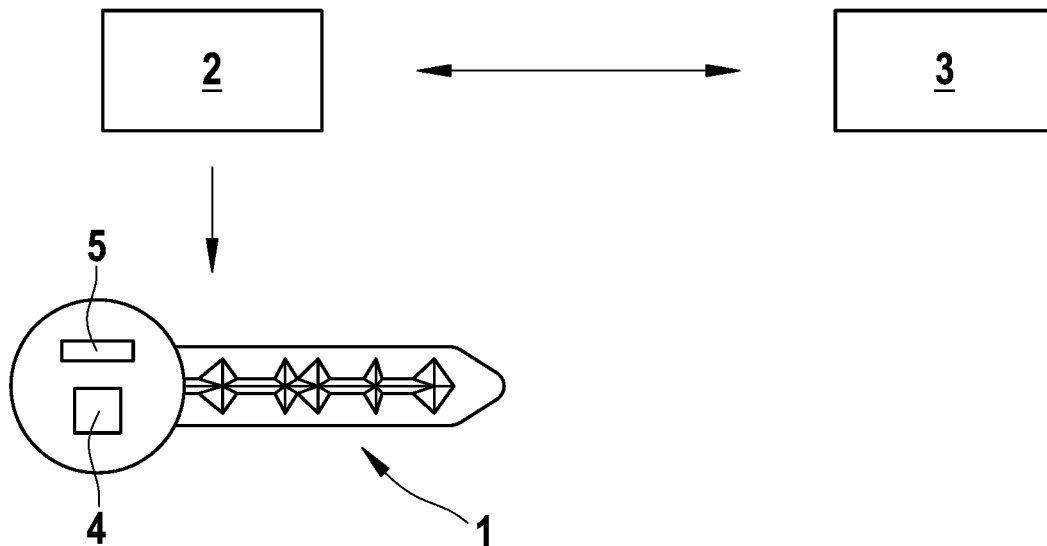


Fig. 1

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Systeme mit programmierbaren Schlüsseln, die Nutzern den Zugang zu Räumen gewähren, sind am Markt etabliert für Zugangskontrollen, z.B. auf Firmengeländen und in Hotels.

[0002] Aus der DE 197 29 867 A1 ist ein Fernbedienungssender und ein damit verbundener Schlüssel bekannt, der eine auslesbare Identifizierungs-Information zum Entriegeln einer elektronischen Wegfahrsicherung besitzt. Dieser weist personenbezogene Einstellwerte von Ausrüstungsteilen auf. Sender und Schlüssel besitzen voneinander unabhängige Kennnummern. In einem Speicher sind die Nummern der Schlüssel und die zugehörigen Nummern der Sender hinterlegt und die Einstellwerte sind der Nummer des Schlüssels zugeordnet.

Vorteile der Erfindung

[0003] Mit den Maßnahmen des Anspruchs 1, d.h. mit einem Fahrzeugschlüssel mit aufnehmbarer Signatur, wobei der Fahrzeugschlüssel eingerichtet ist mehrere Signaturen veränderbar für unterschiedliche Fahrzeuge aufzunehmen oder Anspruch 6, d.h. einem System zur Aktivierung eines Fahrzeugschlüssels, wobei ein Programmiergerät vorgesehen ist, welches die vom Fahrzeughersteller gelieferten fahrzeugindividuellen Signaturen bereithält und wobei das Programmiergerät eingerichtet ist, mehrere Signaturen für unterschiedliche Fahrzeuge auf mindestens einen Fahrzeugschlüssel zu übertragen, ist es möglich, mit einem Schlüssel mehrere Fahrzeuge freizuschalten oder zu sperren, auch für mehrere Fahrzeuge gleichzeitig. Auch das Freischalten von mehreren Schlüsseln für ein Fahrzeug ist möglich.

[0004] Die Erfindung erleichtert die Verwaltung von Fahrzeugschlüsseln bei Taxi-, Bus- oder Transportunternehmen, insbesondere mit einem größeren Fuhrpark. Jeder ihrer Fahrer erhält einen Schlüssel, der für bestimmte Fahrzeuge freigeschaltet ist, die der Fahrer nutzen darf. So kann ein Fahrer jedes der ihm zugewiesenen Fahrzeuge bewegen, ohne einen individuellen Schlüssel für dieses suchen zu müssen.

[0005] In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen des Fahrzeugsschlüssels bzw. des Systems aufgezeigt.

Zeichnung

[0006] Anhand der Figur 1, die ein Blockschaltbild für die Erfindung zeigt, werden Ausführungsbeispiele erläutert.

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

[0007] Ein elektronischer Fahrzeugschlüssel 1 nach der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass er einge-

richtet ist, mehrere Signaturen für unterschiedliche Fahrzeuge aufzunehmen, wobei mindestens eine der Signaturen auch veränderbar sein soll. Zur Übertragung und Veränderung der Signatur auf den Fahrzeugschlüssel 1 ist ein Programmiergerät 2 vorgesehen. Die Fahrzeugschlüssel gleichen den üblichen Schlüsseln von Fahrzeugen mit Wegfahrsperre. Jedes Fahrzeug erwartet von einem Fahrzeugschlüssel eine eindeutige Signatur, um die Wegfahrsperre zu deaktivieren und die Nutzung des Fahrzeuges zuzulassen. Die fahrzeugindividuellen Signaturen der freischaltbaren Fahrzeuge werden durch den Fahrzeughersteller, beziehungsweise eine Signaturvergabestelle 3 auf das Programmiergerät 2 übertragen.

[0008] Zur Zuweisung von Fahrzeugen zu einem Nutzer werden die Signaturen der Fahrzeuge mittels des Programmiergeräts 2 auf seinen Schlüssel übertragen. Zur Aufnahme von mindestens zwei Signaturen ist im Fahrzeugschlüssel 1 ein programmierbarer Chip 4 mit Speicher vorgesehen. Jede programmierte Zuweisung kann mit einem Gültigkeitszeitraum verknüpft werden, in welchem der Nutzer das beziehungsweise die Fahrzeuge benutzen darf. Die Gültigkeitszeiträume der einzelnen Signaturen können auch unterschiedlich sein und sich teilweise überlappen oder auch nicht. Außerhalb des jeweils zugewiesenen Gültigkeitszeitraumes kann das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschlüssel nicht genutzt werden.

[0009] Das Fahrzeug prüft beim Aufschließen beziehungsweise beim Starten nur, ob der Schlüssel die zum Fahrzeug passende Signatur enthält.

[0010] Abhängig von der Ausgestaltung der Wegfahrsperre im Fahrzeug ist es möglich, den Fahrzeugschlüssel derart zu gestalten, dass am Fahrzeug selbst keine Modifikationen notwendig sind.

[0011] Das Programmiergerät kann auch in einer Weiterbildung der Erfindung so ausgestaltet sein, dass sich der Bediener als zur Schlüsselaktivierung Berechtigter identifizieren muss, um eine missbräuchliche Benutzung zu unterbinden. Auch kann das Programmiergerät 2 so ausgebildet sein, dass der Schlüssel 1 in vereinbarten Zeitabständen vom Programmiergerät 2 zu prüfen ist oder von diesem über eine Funkschnittstelle 5 gesperrt werden kann, z.B. bei missbräuchlicher Benutzung oder Diebstahl des Fahrzeugs. Auch kann vorgesehen werden, den Fahrzeugschlüssel mit einer Funkschnittstelle für eine Trailerbox auszustatten. Über die Trailerbox und die Funkschnittstelle 5 des Fahrzeugschlüssels kann dann z.B. eine Fuhrparkzentrale oder die Polizei auch bei größeren Entfernungen direkt in die Schlüsselaktivierung eingreifen und den Schlüssel für eine erneute Benutzung sperren beziehungsweise die Signatur/en zu deaktivieren.

Patentansprüche

1. Fahrzeugschlüssel mit aufnehmbarer Signatur, wo-

bei der Fahrzeugschlüssel (1) eingerichtet ist, mehrere Signaturen veränderbar für unterschiedliche Fahrzeuge aufzunehmen.

2. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fahrzeugschlüssel (1) eingerichtet ist zum Ändern mindestens einer der Signaturen. 5
3. Fahrzeugschlüssel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fahrzeugschlüssel einen programmierbaren Chip (4) mit Speicher enthält. 10
4. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine der Signaturen mit einem Gültigkeitszeitraum versehen ist. 15
5. Fahrzeugschlüssel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fahrzeugschlüssel (1) mit einer Funkschnittstelle (5) ausgestattet ist zur Schlüsselaktivierung. 20
6. System zur Aktivierung eines Fahrzeugschlüssels (1) insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei ein Programmiergerät (2) vorgesehen ist, welches die vom Fahrzeughersteller gelieferten fahrzeugindividuellen Signaturen bereithält und wobei das Programmiergerät (2) eingerichtet ist, mehrere Signaturen für unterschiedliche Fahrzeuge auf mindestens einen Fahrzeugschlüssel (1) zu übertragen. 25
30
7. System nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Programmiergerät (2) eingerichtet ist, den oder die Fahrzeugschlüssel nur für einen vorgegebenen Gültigkeitszeitraum zu aktivieren. 35
8. System nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich ein Bediener des Programmiergeräts (2) als zur Schlüsselaktivierung Berechtigter identifizieren muss. 40

45

50

55

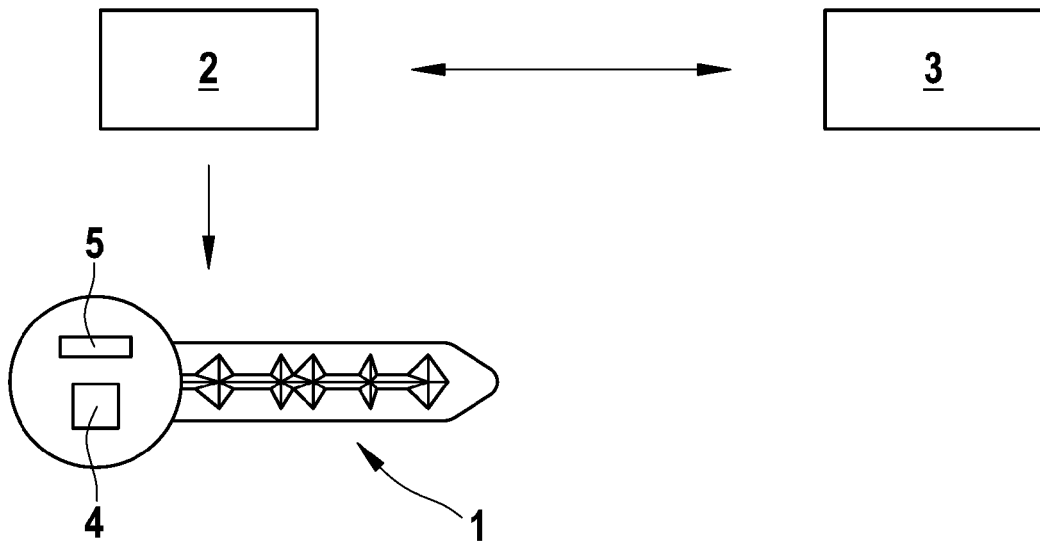


Fig. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 302 374 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 16. April 2003 (2003-04-16)	1-3,5,8	INV. B60R25/00 G07C9/00
Y	* Absatz [0031] - Absatz [0036]; Abbildung 4 *	4,7	
Y	----- EP 1 484 463 A (SONY CORPORATION) 8. Dezember 2004 (2004-12-08) * Absatz [0033] * -----	4,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B60R G07C
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Juni 2006	Prüfer P. Brachmann
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 10 1364

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-06-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1302374	A	16-04-2003	KEINE	

EP 1484463	A	08-12-2004	WO 03072900 A1	04-09-2003
			JP 2003253936 A	10-09-2003
			US 2005203752 A1	15-09-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 19729867 A1 [0002]