

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 607 494 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93112319.4**

(51) Int. Cl.⁵: **G07C 5/08**

(22) Anmeldetag: **31.07.93**

(30) Priorität: **21.01.93 DE 4301540**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.07.94 Patentblatt 94/30

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

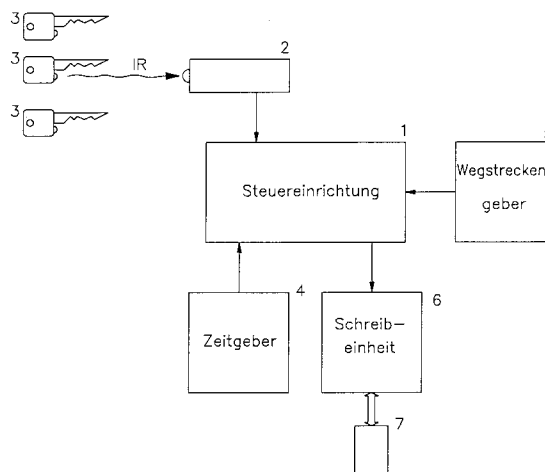
(71) Anmelder: **VDO Adolf Schindling AG**
Gräfstrasse 103
D-60487 Frankfurt(DE)

(72) Erfinder: **Ranzenberger, Ralf**
Ulfridstrasse 15
D-55278 Uelversheim(DE)

(74) Vertreter: **Klein, Thomas, Dipl.-Ing. (FH) et al**
Sodener Strasse 9
D-65824 Schwalbach/Ts. (DE)

(54) **Einrichtung zur Registrierung der Benutzer eines Kraftfahrzeugs.**

(57) Bei einer Einrichtung zur Registrierung der Benutzer eines Kraftfahrzeugs sind Fahrzeugschlüssel mit Codegebern versehen, wobei in den Codegebern gespeicherte Codes für verschiedene vorgesehene Benutzer verschieden sind. Im Kraftfahrzeug sind mindestens eine Empfangseinrichtung für den Code und eine Speichereinrichtung vorgesehen, so daß ein von der Empfangseinrichtung empfangener Code zusammen mit anderen Informationen, vorzugsweise Datum und Uhrzeit, in der Speichereinrichtung speicherbar ist.



EP 0 607 494 A2

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Registrierung der Benutzer eines Kraftfahrzeugs.

Zur Erfassung von Kosten bei Kraftfahrzeugen, die innerhalb eines Betriebes von mehreren Personen benutzt werden, oder auch aus rechtlichen Gründen ist häufig die Führung eines Fahrtenbuches erforderlich. Dabei werden jedoch Eintragungen oft vergessen, die insbesondere bei einer großen Benutzerzahl später schwer nachvollziehbar sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Einrichtung zur Registrierung der Benutzer eines Kraftfahrzeugs anzugeben, bei welcher der jeweilige Benutzer nicht vor und nach der Fahrt irgendwelche Eintragungen bzw. Aufzeichnungen vornehmen muß.

Die erfindungsgemäße Einrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß Fahrzeugschlüssel mit Codegebern versehen sind, wobei in den Codegebern gespeicherte Codes für verschiedene vorgesehene Benutzer verschieden sind, daß im Kraftfahrzeug mindestens eine Empfangseinrichtung für den Code und eine Speichereinrichtung vorgesehen sind und daß ein von der Empfangseinrichtung empfangener Code zusammen mit anderen Informationen, vorzugsweise Datum und Uhrzeit, in der Speichereinrichtung speicherbar ist.

Die Codegeber können in an sich bekannter Weise im Griffstück des Fahrzeugschlüssels oder in einem separaten Gehäuse angeordnet sein, das beispielsweise als Schlüsselanhänger ausgebildet ist. Die Übertragung des Codes erfolgt vorzugsweise mit Infrarotstrahlen.

Durch die erfindungsgemäße Einrichtung erfolgt eine Registrierung der Benutzer, also die Führung eines Fahrtenbuches, ohne daß es spezieller Aufmerksamkeit des jeweiligen Benutzers bedarf. Damit ist die vollständige Erfassung der Fahrzeugbenutzungen gewährleistet. Außerdem weist die Erfindung den Vorteil auf, daß bei den Benutzern durch den Wegfall der Eintragungen Zeit eingespart wird. Schließlich besteht ein weiterer Vorteil darin, daß das Fahrtenbuch in elektronischer Form vorliegt, so daß die speziell für Abrechnungszwecke erforderlichen Informationen nicht per Hand übertragen werden müssen.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, daß die Empfangseinrichtung mit einer Verriegelungsanlage des Kraftfahrzeugs verbunden ist und daß ein vom Codegeber erzeugter und von der Empfangseinrichtung empfangener Code das Auf- bzw. Zuschließen des Kraftfahrzeugs steuert und daß mindestens derjenige Teil des Codes, der den jeweiligen Benutzer kennzeichnet, zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit zum Zeitpunkt des Auf- bzw. Zuschließens des Kraftfahrzeugs gespeichert wird.

Durch diese Ausführungsform wird in vorteilhafter Weise ausgenutzt, daß viele Fahrzeuge bereits mit Verriegelungsanlagen, insbesondere Zentralverriegelungsanlagen, versehen sind, so daß der für die erfindungsgemäße Einrichtung erforderliche Mehraufwand äußerst gering ist. Außerdem sind viele Benutzer von Kraftfahrzeugen mit der Bedienung von derartigen Zentralverriegelungsanlagen vertraut.

Eine andere vorteilhafte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, daß eine Empfangseinrichtung im Bereich des Zündschlosses derart angeordnet ist, daß bei der Inbetriebnahme des Kraftfahrzeugs der Code empfangen und zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit bei der Inbetriebnahme gespeichert wird.

Diese Ausführungsform kann sowohl für sich allein als auch im Zusammenhang mit einer Einbindung der Zentralverriegelungsanlage in die erfindungsgemäße Einrichtung ausgeführt sein. Ein Vorteil dieser Ausführungsform besteht beispielsweise darin, daß eine Registrierung des Benutzers auch dann erfolgt, wenn zuvor kein Aufschließen des Fahrzeugs stattgefunden hat. Es ist bei dieser Ausführungsform dann allerdings sicherzustellen, daß beim Einstecken des Schlüssels in das Zündschloß bzw. bei der Drehung des Zündschlüssels die Übertragung eines Codes stattfindet.

Gemäß einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Einrichtung ist vorgesehen, daß der Speichereinrichtung ferner ein Signal zuführbar ist, das die jeweils vom Kraftfahrzeug zurückgelegte Strecke kennzeichnet. Hierdurch wird eine betriebliche Abrechnung der Kosten für die Fahrzeugbenutzung weiter erleichtert.

Zur Auswertung der gespeicherten Daten ist es vorteilhaft, wenn die Speichereinrichtung einen entnehmbaren Datenträger, vorzugsweise eine Chip-Karte, umfaßt.

Der Datenträger kann dann regelmäßig, beispielsweise wöchentlich ausgetauscht werden. Zur Auswertung des entnommenen Datenträgers sind ein Personalcomputer mit einem geeigneten Programm, eine Leseeinrichtung für den Datenträger und ein Drucker erforderlich, mit dem aus den gespeicherten Informationen eine Liste der Fahrzeugbenutzungen erstellbar ist.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Eine davon ist schematisch in der Zeichnung dargestellt und nachfolgend beschrieben.

Bei dem Ausführungsbeispiel wird eine Steuereinrichtung 1 einer an sich bekannten Zentralverriegelungsanlage mit einer Empfangseinrichtung 2 verwendet, wobei in an sich bekannter Weise die Empfangseinrichtung aus einem Infrarotempfänger besteht, der beispielsweise im Bereich des Innenspiegels angeordnet ist. In der Steuereinrichtung 1 werden die von einem der nicht dargestellten Co-

degeber in den Fahrzeugschlüsseln 3 ausgesandten Signale decodiert und die Berechtigung der Fahrzeugbenutzung jeweils geprüft. Die Steuereinrichtung 1 erhält von einem Zeitgeber 4 Daten zur Uhrzeit und zum Datum sowie von einer Einrichtung 5 der jeweils zurückgelegten Fahrstrecke entsprechende Daten.

Von der Steuereinrichtung 1 werden einer Schreibeinheit 6 die aufzuzeichnenden Daten, also der Code des Benutzers, Datum, Uhrzeit und zurückgelegte Strecke, zugeführt und auf einer Chip-Karte 7 gespeichert.

Patentansprüche

1. Einrichtung zur Registrierung der Benutzer eines Kraftfahrzeugs, dadurch gekennzeichnet, daß Fahrzeugschlüssel (3) mit Codegebern versehen sind, wobei in den Codegebern gespeicherte Codes für verschiedene vorgesehene Benutzer verschieden sind, daß im Kraftfahrzeug mindestens eine Empfangseinrichtung (2) für den Code und eine Speichereinrichtung (6, 7) vorgesehen sind und daß ein von der Empfangseinrichtung (2) empfangener Code zusammen mit anderen Informationen, vorzugsweise Datum und Uhrzeit, in der Speichereinrichtung (6, 7) speicherbar ist. 15 20 25
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Empfangseinrichtung (2) mit einer Verriegelungsanlage (1) des Kraftfahrzeugs verbunden ist und daß ein vom Codegeber erzeugter und von der Empfangseinrichtung (2) empfangener Code das Auf- bzw. Zuschließen des Kraftfahrzeugs steuert und daß mindestens derjenige Teil des Codes, der den jeweiligen Benutzer kennzeichnet, zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit zum Zeitpunkt des Auf- bzw. Zuschließens des Kraftfahrzeugs gespeichert wird. 30 35 40
3. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine Empfangseinrichtung im Bereich des Zündschlosses derart angeordnet ist, daß bei der Inbetriebnahme des Kraftfahrzeugs der Code empfangen und zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit bei der Inbetriebnahme gespeichert wird. 45 50
4. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Speichereinrichtung (6, 7) ferner ein Signal zuführbar ist, das die jeweils vom Kraftfahrzeug zurückgelegte Strecke kennzeichnet. 55
5. Einrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Speichereinrichtung (6, 7) einen entnehmbaren Datenträger, vorzugsweise eine Chip-Karte (7), umfaßt.
6. Einrichtung nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen Personalcomputer, eine Leseeinrichtung für den Datenträger und einen Drucker, mit dem aus den gespeicherten Informationen eine Liste der Fahrzeugbenutzungen erstellbar ist.

