

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88111384.9**

51 Int. Cl. 4: **E05B 49/00**

22 Anmeldetag: **15.07.88**

30 Priorität: **02.12.87 DE 3740770**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.06.89 Patentblatt 89/23

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

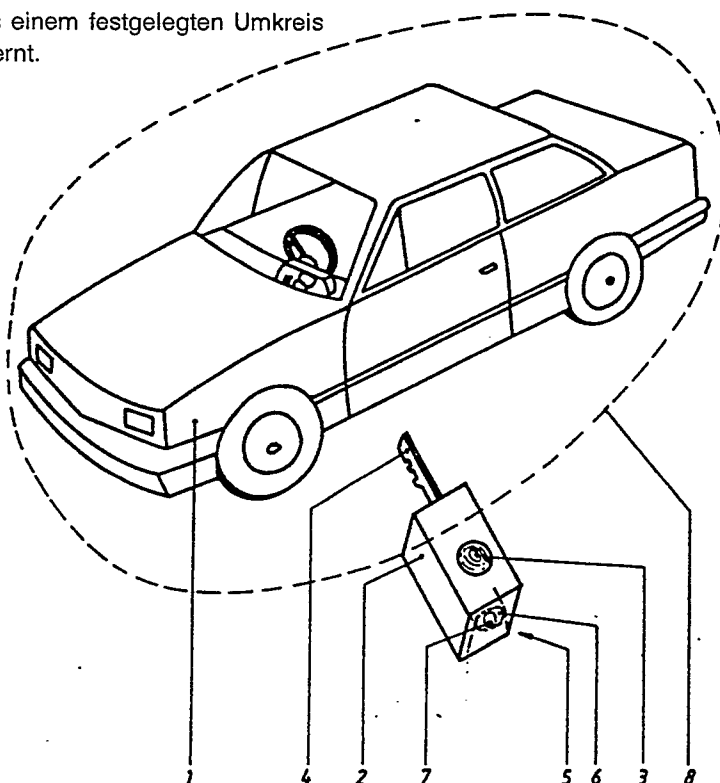
71 Anmelder: **VDO Adolf Schindling AG**
Gräfstrasse 103
D-6000 Frankfurt/Main 90(DE)

72 Erfinder: **Jurr, Richard**
Langenbergstrasse 11
D-6292 Weilmünster 4(DE)

74 Vertreter: **Klein, Thomas, Dipl.-Ing. (FH)**
Sodener Strasse 9 Postfach 6140
D-6231 Schwalbach a. Ts.(DE)

54 **Sender.**

57 In einem Sender (2), insbesondere zum Fernbetätigen der Türschlösser eines Kraftfahrzeugs, ist ein Schwingungserzeuger (5) vorgesehen, der das Gehäuse des Senders (2) in Schwingungen versetzt, wenn man die Türschlösser versehentlich nicht verriegelt hat und sich aus einem festgelegten Umkreis des Kraftfahrzeugs entfernt.



EP 0 318 637 A2

Sender

Die Erfindung bezieht sich auf einen von einem Benutzer mitführbaren Sender zum Fernbetätigen einer Einrichtung eines Kraftfahrzeugs, insbesondere einer Türverriegelungsanlage, welcher eine

Warneinrichtung aufweist, welche bei Entfernung des Senders vom Kraftfahrzeug beim Überschreiten einer festgelegten Distanz selbsttätig aktiviert wird. Solche Sender sind allgemein bekannt und gebräuchlich.

Wenn mit einem Sender der vorstehenden Art zum Beispiel die Türschlösser allein durch Niederdrücken einer Taste des Senders verriegelt werden sollen, dann kann es vorkommen, daß diese Verriegelung durch nicht ausreichendes Niederdrücken der Taste tatsächlich nicht erfolgt. Möglich ist es auch, die Taste versehentlich zweimal unmittelbar hintereinander zu betätigen, so daß es wieder zu einem Entriegeln kommt. Letzteres kann vor allem dann leicht geschehen, wenn man den Sender beispielsweise in seine Hosentasche schiebt und dabei mit einem Finger oder mit einem in der Tasche befindlichen Gegenstand, zum Beispiel einem Hausschlüssel, gegen die Taste gelangt. Außer für eine Türverriegelungsanlage kann ein solcher Sender auch beispielsweise zum Scharfschalten einer Diebstahlsicherung ausgebildet sein.

Um der Gefahr zu begegnen, daß durch die vorgenannten Gegebenheiten ein Fahrzeug unbeabsichtigt nicht verriegelt wird, ist es bekannt, im Sender eine Warneinrichtung in Form einer Lampe oder eines Schallerzeugers anzuordnen. Nachteilig bei solchen Warneinrichtungen ist jedoch, daß diese oftmals nicht wahrgenommen werden, weil beispielsweise das unbeabsichtigte Wiederentriegeln erst beim Einschieben des Senders in die Hosentasche erfolgt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Sender der eingangs genannten Art derart zu gestalten, daß seine Warneinrichtung besonders zuverlässig wahrnehmbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Warneinrichtung ein das Gehäuse des Senders in Schwingungen versetzender Schwingungserzeuger ist.

Durch eine solche Warneinrichtung wird das Gehäuse des Senders ins Schwingen versetzt, wenn man mit dem Sender beispielsweise nicht die Türen eines Kraftfahrzeugs verriegelt und sich mit dem Sender um eine festgelegte Distanz von dem Fahrzeug entfernt hat. Ein solches Schwingen des Senders ist auch unter ungünstigen Bedingungen dann noch leicht wahrnehmbar, wenn man den Sender in eine Hosen- oder Jackentasche geschoben hat. Deshalb ist die Gefahr eines unbeabsich-

tigten Nichtverriegelns eines Fahrzeugs dank der Erfindung ganz wesentlich herabgesetzt.

Eine sehr einfache Ausführungsform der Erfindung besteht darin, daß der Schwingungserzeuger eine von einem Elektromotor angetriebene, umlaufende Unwucht ist.

Eine alternative Ausführungsform besteht darin, daß der Schwingungserzeuger ein elektromagnetischer Schwingungserzeuger ist.

Um ein Erschöpfen der Batterie des Senders auszuschließen, weil das Schwingen des Gehäuses doch nicht bemerkt wird, beispielsweise deshalb, weil man ihn in einer gut gepolsterten Handtasche abgelegt hatte, ist es vorteilhaft, wenn im Sender eine Schalteinrichtung zum Abschalten der Warneinrichtung nach einer festgelegten Zeit vorgesehen ist.

Die Erfindung läßt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zu ihrer weiteren Verdeutlichung ist eine davon schematisch in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben.

In der Zeichnung ist perspektivisch ein Kraftfahrzeug 1 dargestellt, dessen Türschlösser mittels eines Senders 2 verriegelbar sind. Hierzu ist im Gehäuse des Senders 2 eine Taste 3 vorgesehen, mit der durch Niederdrücken die Türschlösser abwechselnd verriegelt oder entriegelt werden. Der Sender 2 hat weiterhin ein in das Gehäuse des Senders 2 einschiebbares Schlüsselteil 4, mit dem die Türschlösser mechanisch verriegelt und entriegelt werden können.

Wichtig für die Erfindung ist ein gestrichelt dargestellter Schwingungserzeuger 5, der aus einem Elektromotor 6 und einer umlaufenden Unwucht 7 besteht. Dieser Schwingungserzeuger 5 ist so geschaltet, daß er bei nicht verriegelten Türschlössern und Verlassen eines festgelegten Umkreises 8 automatisch aktiviert wird, so daß das Gehäuse des Senders 2 ins Schwingen gerät, was auch in einer Hosen- oder Jackentasche leicht wahrnehmbar ist. Um ein Erschöpfen der Batterie des Senders auszuschließen, soll der Schwingungserzeuger 5 sich nach einer festgelegten Zeit, beispielsweise einer halben Minute, automatisch abschalten.

Ansprüche

1. Von einem Benutzer mitführbarer Sender zum Fernbetätigen einer Einrichtung eines Kraftfahrzeugs, insbesondere einer Türverriegelungsanlage, welcher eine Warneinrichtung aufweist, welche bei Entfernung des Senders vom Kraftfahrzeug beim Überschreiten einer festgelegten Distanz

selbsttätig aktiviert wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Warneinrichtung ein das Gehäuse des Senders (2) in Schwingungen versetzender Schwingungserzeuger (5) ist.

2. Sender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwingungserzeuger (5) eine von einem Elektromotor (6) angetriebene, umlaufende Unwucht (7) ist.

3. Sender nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwingungserzeuger (5) ein elektromagnetischer Schwingungserzeuger ist.

4. Sender nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Sender (2) eine Schalteinrichtung zum Abschalten des Schwingungserzeugers (5) nach einer festgelegten Zeit vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

