

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 640 927 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

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

(21) Anmeldenummer: **05107491.2**

(22) Anmeldetag: **16.08.2005**

(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

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
D-48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder: **Frodl, Reinhard
48149, Münster (DE)**

(30) Priorität: **28.09.2004 DE 102004046932**

(54) Schließeinrichtung und Verfahren zur Programmierung einer Schließeinrichtung

(57) Bei einer Schließeinrichtung mit einer mittels eines tragbaren Transponders (4 - 6) entriegelbaren Sperreinrichtung (2) ist eine Sprachausgabeeinrichtung (11) vorgesehen, welche in Abhängigkeit eines Programmschritts in einem Speicher (13) abgelegte Phrasen ausgibt.

Diese Phrasen dienen als Hinweis für eine die Schließeinrichtung programmierende Person zur Eingabe oder Löschung von Schließberechtigungen oder Wartungsinformationen. Die Programmierung der Schließeinrichtung gestaltet sich hierdurch besonders komfortabel.

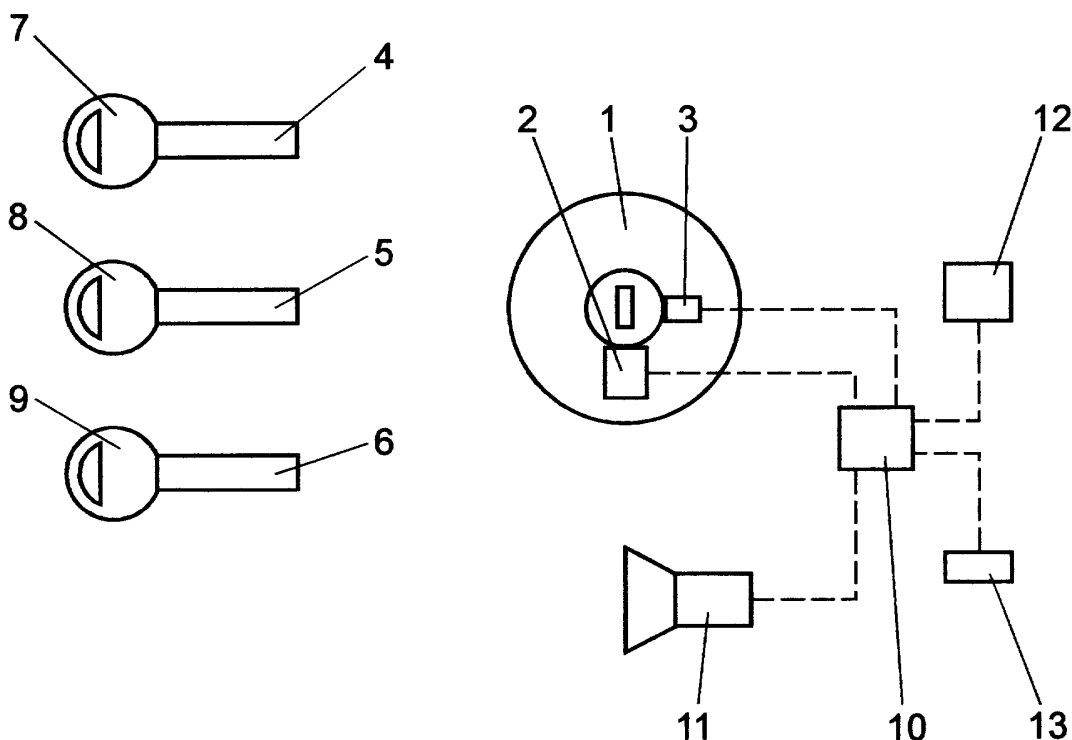


FIG 1

EP 1 640 927 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließeinrichtung mit einer mittels eines tragbaren Transponders entriegelbaren Sperreinrichtung, mit einer Steuereinrichtung zum Auslesen eines Codes des Transponders und zum Ansteuern der Sperreinrichtung nach einem Vergleich des Codes, mit in einem Codespeicher abgelegten, den Codes entsprechenden Werten und mit zumindest einem zur Änderung der Werte des Codespeichers berechtigten Code aufweisenden Eingabe-Transponder. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Programmierung einer Schließeinrichtung, bei der eine Steuereinrichtung einen Code eines tragbaren Transponders ausliest und mit abgelegten Werten in einem Codespeicher vergleicht und in Abhängigkeit von dem Vergleich eine Sperreinrichtung ansteuert oder eine Programmierung des Codespeichers einleitet.

[0002] Solche Schließeinrichtungen werden bei Schließanlagen von Büro- oder Wohnhäusern häufig eingesetzt und sind beispielsweise aus der Praxis bekannt. Bei der bekannten Schließeinrichtung können mehrere Personen jeweils einen Transponder zum Entriegeln einer oder mehrerer Türen besitzen. Um Berechtigungen des Transponders zum Ansteuern der jeweiligen Sperrereinrichtung und damit zum Entriegeln der die Sperreinrichtung aufweisenden Tür zu programmieren, wird bei der bekannten Schließanlage ein Programmier-Transponder eingesetzt. Dieser Programmier-Transponder wird mit der zu programmierenden Sperreinrichtung verbunden und schaltet die Sperreinrichtung in einen Modus, in welchem sie bereit ist, neue Werte in den Codespeicher einzulesen. Anschließend wird ein neuer Nutzer-Transponder mit der Sperreinrichtung verbunden. Dessen Code wird ausgelesen und in dem Speicher der Sperreinrichtung abgelegt. Anschließend lässt sich die Sperreinrichtung mit dem neuen Nutzer-Transponder ansteuern. Zum Löschen eines beispielsweise verloren gegangenen Nutzer-Transponders wird ein Lösch-Transponder mit der Sperreinrichtung verbunden. Dieser Lösch-Transponder löscht den Inhalt des Codespeichers der Sperreinrichtung. Anschließend können diejenigen Transponder, mit denen die Sperreinrichtung weiterhin zu entriegeln sein soll, wieder mit dem Programmier-Transponder in den Codespeicher eingegeben werden. Die Bedienung der Schließeinrichtung ist in der Regel in einem Handbuch abgelegt, in welchem ausführlich beschrieben ist, wann welcher Transponder für welchen Vorgang in welcher Zeit einzusetzen ist. Nachteilig bei der bekannten Schließeinrichtung ist, dass sie sehr aufwändig zu programmieren ist.

[0003] Weiterhin ist aus der DE 100 12 910 A1 eine Programmiereinrichtung für eine solche Schließeinrichtung bekannt, bei der ein Transporter mit einem Adapter verbunden ist. In dem Transporter werden über einen Computer mit einer visuellen Anzeigeeinrichtung die Schließberechtigungen abgelegt und mittels des Adapter-Transponders in die Steuereinrichtung der

Schließeinrichtung eingegeben. Diese Programmiereinrichtung lässt sich sehr komfortabel handhaben. Jedoch verursacht diese Programmiereinrichtung einen sehr hohen baulichen Aufwand, welcher insbesondere für kleine Schließanlagen sehr kostenintensiv ist.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Schließeinrichtung der eingangs genannten Art so weiterzubilden, dass sie besonders einfach zu bedienen und zu programmieren ist und einen besonders geringen baulichen Aufwand aufweist. Weiterhin soll ein besonders einfache zu handhabendes Verfahren zur Programmierung der Schließeinrichtung geschaffen werden.

[0005] Das erstgenannte Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Steuereinrichtung mit einer Sprachausgabeeinrichtung und mit einem Speicher für abgelegte Phrasen verbunden und zur Auswahl und Ausgabe der Phrasen in Abhängigkeit von dem Code des erfaßten Transponders und/oder in Abhängigkeit von einem Programmierschritt bei der Änderung der Werte des Codespeichers ausgebildet ist. Ein kostenintensiver und baulich aufwändiger Computer zur Programmierung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung ist daher nicht erforderlich.

[0006] Durch diese Gestaltung erhält die die erfindungsgemäße Schließeinrichtung bedienende Person über die Sprachausgabeeinrichtung Hinweise zur Handhabung der Schließeinrichtung oder zur Eingabe neuer Nutzer-Transponder. Ebenso können Hinweise zum Nutzer-Transponder ausgegeben werden, wenn mit diesem die Sperreinrichtung nicht ansteuerbar ist. Weiterhin können über die Sprachausgabeeinrichtung auch Begrüßungstexte und/oder Hinweise auf notwendige Wartungsmaßnahmen, z.B. Batteriewechsel, ausgegeben werden. Auch können damit Informationen über die Nutzung des Systems ausgegeben werden. Dies wäre z. B. eine Liste der letzten Schließereignisse, die nach Einführung eines Funktions- oder Abfrageschlüssels vorgelesen wird und beispielsweise beinhaltet, mit welchem Schlüssel wann geschlossen wurde oder ob mit nicht berechtigten Schlüsseln Zutrittsversuche unternommen wurden. Die Handhabung der Schließanlage gestaltet sich hierdurch besonders komfortabel.

[0007] Die Handhabung der erfindungsgemäßen Schließanlage, während ihrer Programmierung gestaltet sich besonders komfortabel, wenn die Phrasen Anweisungen einer Bedienungsanleitung zum Programmieren des Codespeichers sind.

[0008] Zur weiteren Vereinfachung der Programmierung der erfindungsgemäßen Schließeinrichtung trägt es bei, wenn eine Bedienungsanleitung zur Programmierung der Schließeinrichtung in dem Speicher der Steuereinrichtung abgelegt und mit der Sprachausgabeeinrichtung verbunden ist. Daher ist es nicht mehr erforderlich, während der Eingabe in einem Handbuch nachzusehen, welcher Schritt in welcher Zeitspanne zur Eingabe eines neuen Nutzer-Transponders erfolgen muss.

[0009] Mit dem Eingabe-Transponder lassen sich Berechtigungen zum Ansteuern der Sperreinrichtung hin-

zufügen. Eine Löschung von Berechtigungen zum Ansteuern der Sperreinrichtung erfordert einen besonders geringen Aufwand, wenn ein Lösch-Transponder zum Löschen von Berechtigungen zum Ansteuern der Sperreinrichtung vorgesehen ist. Hierdurch kann eine die erfindungsgemäße Schließeinrichtung programmierende Person durch Wahl des entsprechenden Transponders die Steuereinrichtung frei programmieren und insbesondere einzelne Nutzer-Transponder festlegen, für welche eine Berechtigung zum Ansteuern der Sperreinrichtung ermöglicht oder verhindert wird. Funktionstasten oder aktive Programmierereinrichtungen sind dank der Erfindung nicht erforderlich.

[0010] Das zweitgenannte Problem, nämlich die Schaffung eines besonders einfach zu handhabenden Verfahrens zur Programmierung einer Schließeinrichtung, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass eine mit der Steuereinrichtung verbundene Sprachausgabereinrichtung abgelegte Phrasen in Abhängigkeit von dem Code des erfaßten Transponder und/oder in Abhängigkeit von einem Programmschritt bei der Änderung der Werte des Codespeichers ausgibt.

[0011] Durch diese Gestaltung lassen sich in Abhängigkeit von dem erfaßten Transponder akustische Meldungen ausgeben. Hierdurch erhält die die Schließeinrichtung bedienende Person Hinweise auf die Schließberechtigung des eingesetzten Transponders oder auf den nächsten Programmschritt bei der Programmierung der Schließeinrichtung. Daher gestaltet sich das Verfahren zur Programmierung der Schließeinrichtung sehr einfach.

[0012] Zur weiteren Vereinfachung des erfindungsgemäßen Verfahrens trägt es bei, wenn die Steuereinrichtung eine abgespeicherte Bedienungsanleitung der Schließeinrichtung über die Sprachausgabereinrichtung in Abhängigkeit von dem erfaßten Code und in Abhängigkeit eines jeweiligen Programmschritts ausgibt.

[0013] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 schematisch eine erfindungsgemäße Schließeinrichtung,

Fig. 2 ein Flussdiagramm zur Programmierung der Schließeinrichtung aus Figur 1 beim Hinzufügen neuer Berechtigungen,

Fig. 3 ein Flussdiagramm zur Löschung von Berechtigungen der Schließeinrichtungen aus Figur 1.

[0014] Figur 1 zeigt schematisch eine erfindungsgemäße Schließeinrichtung mit einem Knaufzylinder 1. Der Knaufzylinder 1 lässt sich mittels einer Sperreinrichtung 2 wahlweise Verriegeln und Entriegeln. Die Sperreinrichtung 2 und eine Erfassungseinrichtung 3 zur Erfassung eines Transponders 4 - 6 eines in den Knaufzylinder 1

eingeführten Schlüssels 7 - 9 sind mit einer Steuereinrichtung 10 verbunden. Weiterhin ist die Steuereinrichtung 10 mit einer als Lautsprecher ausgebildeten Sprachausgabereinrichtung 11 und mit einem Codespeicher 12 und einem Speicher 13 für über die Sprachausgabereinrichtung 11 auszugebenden Phrasen verbunden. Einer der dargestellten Schlüssel 7 ist ein Nutzer-Schlüssel, über den sich die Sperreinrichtung 2 wahlweise verriegeln oder entriegeln lässt. Dieser Nutzer-Schlüssel 7 weist einen Nutzer-Transponder 4 mit einem bestimmten Code auf. Weiterhin ist zur Programmierung der Schließeinrichtung ein Eingabe-Schlüssel 8 mit einem Eingabe-Transponder 5 und ein Lösch-Schlüssel 9 mit einem Lösch-Transponder 6 vorgesehen.

[0015] Durch die Programmierung der Schließeinrichtung wird der Code des Nutzer-Schlüssels 7 zum Schließen des Knaufzylinders 1 berechtigt oder dessen Berechtigung gelöscht. In den Figuren 2 und 3 wird schematisch anhand von Flussdiagrammen zum Programmieren der Schließeinrichtung die Programmierung der Steuereinrichtung 10 mittels des Eingabe-Schlüssels 8 und des Lösch-Schlüssels 9 für den Nutzer-Schlüssel 7 dargestellt und nachfolgend erläutert.

[0016] Zur Eingabe eines neuen, zum Schließen der Schließeinrichtung berechtigten Nutzer-Transponders 4 nach dem Flussdiagramm aus Figur 2 wird zunächst der Eingabe-Schlüssel 8 mit dem Eingabe-Transponder 5 in den Knaufzylinder 1 eingeführt. Dabei wird dessen Code erfasst und das Programm "Transponderberechtigung hinzufügen" gestartet. Die Sprachausgabereinrichtung 11 erzeugt eine akustische Meldung "Bitte neuen Schlüssel in den Zylinder einführen". Nach dem Einführen des neuen, zur Berechtigung zuzulassenden Nutzer-Schlüssels 7 mit dem Transponder Nr. n wird dessen Code erfasst und in der Tabelle zur Schließberechtigung abgespeichert. Dabei wird die Meldung "Schlüssel Nr. n wurde berechtigt" ausgegeben und nach dem Abziehen des neu berechtigten Nutzer-Schlüssels 7 die Meldung "Zylinder befindet sich wieder in Normalbetrieb". Anschließend wird das Programm beendet.

[0017] Zum Löschen eines oder mehrerer zum Schließen der Schließeinrichtung berechtigten Nutzer-Schlüssels 7, welche beispielsweise wegen Verlust nicht mehr vorhanden sind, nach dem Flussdiagramm aus Figur 3 wird der Lösch-Schlüssel 9 mit dem Lösch-Transponder 6 in den Knaufzylinder 1 eingeführt und dessen Code erfasst. Dabei wird das Programm "Transponderberechtigung löschen" gestartet und mittels eines akustischen Hinweises die die Schließeinrichtung programmierende Person aufgefordert, den Eingabe-Schlüssel 8 zum Löschen aller Schließberechtigungen in den Knaufzylinder 1 einzuführen oder zum Löschen einzelner Nutzer-Schlüssel 7 den Lösch-Schlüssel 9 im Knaufzylinder 1 zu belassen. Nach dem Einführen des Eingabe-Transponders 5 wird dessen Code erfasst und über die Sprachausgabereinrichtung 11 ein Warnhinweis gegeben, dass alle Nutzer-Schlüssel 7 gelöscht werden. Zur Sicherheit wird die die Schließeinrichtung programmierende Per-

son aufgefordert, zur Bestätigung den Eingabe-Schlüssel 8 erneut in den Knaufzylinder 1 einzuführen. Bei der Bestätigung durch die programmierende Person werden alle Codes von Nutzer-Transpondern 4 aus der Tabelle der Schließberechtigung gelöscht und eine entsprechende Meldung ausgegeben. Anschließend wird das Programm beendet.

[0018] Wenn jedoch anstelle der Einführung des Eingabe-Schlüssels 8 der Lösch-Schlüssel 9 in dem Knaufzylinder 1 belassen wird, lassen sich einzelne Nutzer-Schlüssel 7 aus der Tabelle zur Schließberechtigung löschen. Hierzu werden der Reihe nach die Nummern der zum Schließen des Zylinders berechtigten Nutzer-Transponder 4 vorgelesen und der programmierenden Person mitgeteilt, dass die Nummer des zu löschenden Nutzer-Transponders 4 kurz mit dem Eingabe-Schlüssel 8 bestätigt werden soll. Wird bei der Nummer des zu löschenden Nutzer-Transponders 4 der Lösch-Schlüssel 9 abgezogen und statt dessen der Eingabe-Schlüssel 8 in den Knaufzylinder 1 eingeführt, kann ein akustischer Warnhinweis erfolgen, dass tatsächlich dieser Nutzer-Schlüssel 7 gelöscht wird, wenn die Löschung durch Neueinführen mit dem Eingabe-Schlüssel 8 bestätigt wird. Nach der Bestätigung mit dem Eingabe-Schlüssel 8 erfolgt die Löschung des betreffenden Nutzer-Transponders 4 und ein entsprechender akustischer Hinweis. Anschließend wird das Programm beendet.

Patentansprüche

1. Schließeinrichtung mit einer mittels eines tragbaren Transponders entriegelbaren Sperreinrichtung, mit einer Steuereinrichtung zum Auslesen eines Codes des Transponders und zum Ansteuern der Sperreinrichtung nach einem Vergleich des Codes, mit in einem Codespeicher abgelegten, den Codes entsprechenden Werten und mit zumindest einem zur Änderung der Werte des Codespeichers berechtigten Code aufweisenden Eingabe-Transponder, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung mit einer Sprachausgabeeinrichtung (11) und mit einem Speicher (13) für abgelegte Phrasen verbunden und zur Auswahl und Ausgabe der Phrasen in Abhängigkeit von dem Code des erfaßten Transponders (4 - 6) und/oder in Abhängigkeit von einem Programmierschritt bei der Änderung der Werte des Codespeichers (12) ausgebildet ist.
2. Schließeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Phrasen Anweisungen einer Bedienungsanleitung zum Programmieren des Codespeichers (12) sind.
3. Schließeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bedienungsanleitung zur Programmierung der Schließeinrichtung

in dem Speicher (13) der Steuereinrichtung (10) abgelegt und mit der Sprachausgabeeinrichtung (11) verbunden ist.

4. Schließeinrichtung nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Lösch-Transponder (6) zum Löschen von Berechtigungen zum Ansteuern der Sperreinrichtung (2) vorgesehen ist.
5. Verfahren zur Programmierung einer Schließeinrichtung, bei der eine Steuereinrichtung einen Code eines tragbaren Transponders ausliest und mit abgelegten Werten in einem Codespeicher vergleicht und in Abhängigkeit von dem Vergleich eine Sperrereinrichtung ansteuert oder eine Programmierung des Codespeichers einleitet, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine mit der Steuereinrichtung verbundene Sprachausgabeeinrichtung abgelegte Phrasen in Abhängigkeit von dem Code des erfaßten Transponder und/oder in Abhängigkeit von einem Programmierschritt bei der Änderung der Werte des Codespeichers ausgibt.
6. Verfahren nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung eine abgespeicherte Bedienungsanleitung der Schließeinrichtung und/oder Wartungshinweise über die Sprachausgabeeinrichtung in Abhängigkeit von dem erfaßten Code und in Abhängigkeit eines jeweiligen Programmschritts ausgibt.

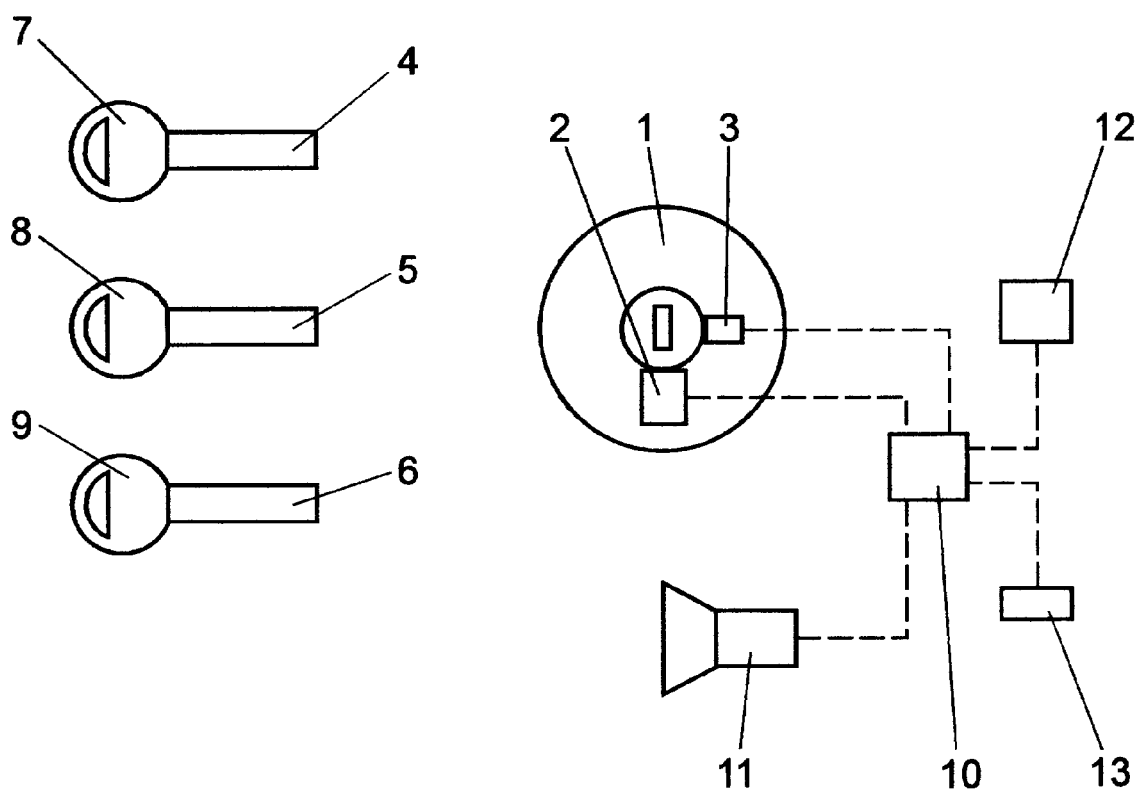


FIG 1

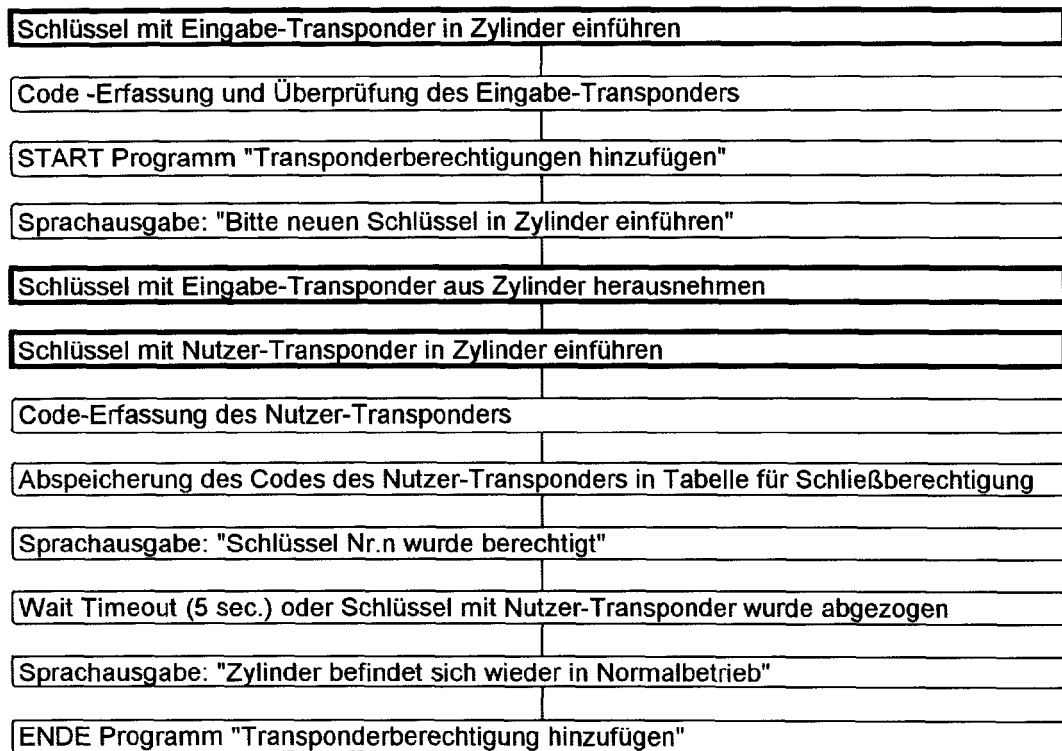


FIG 2

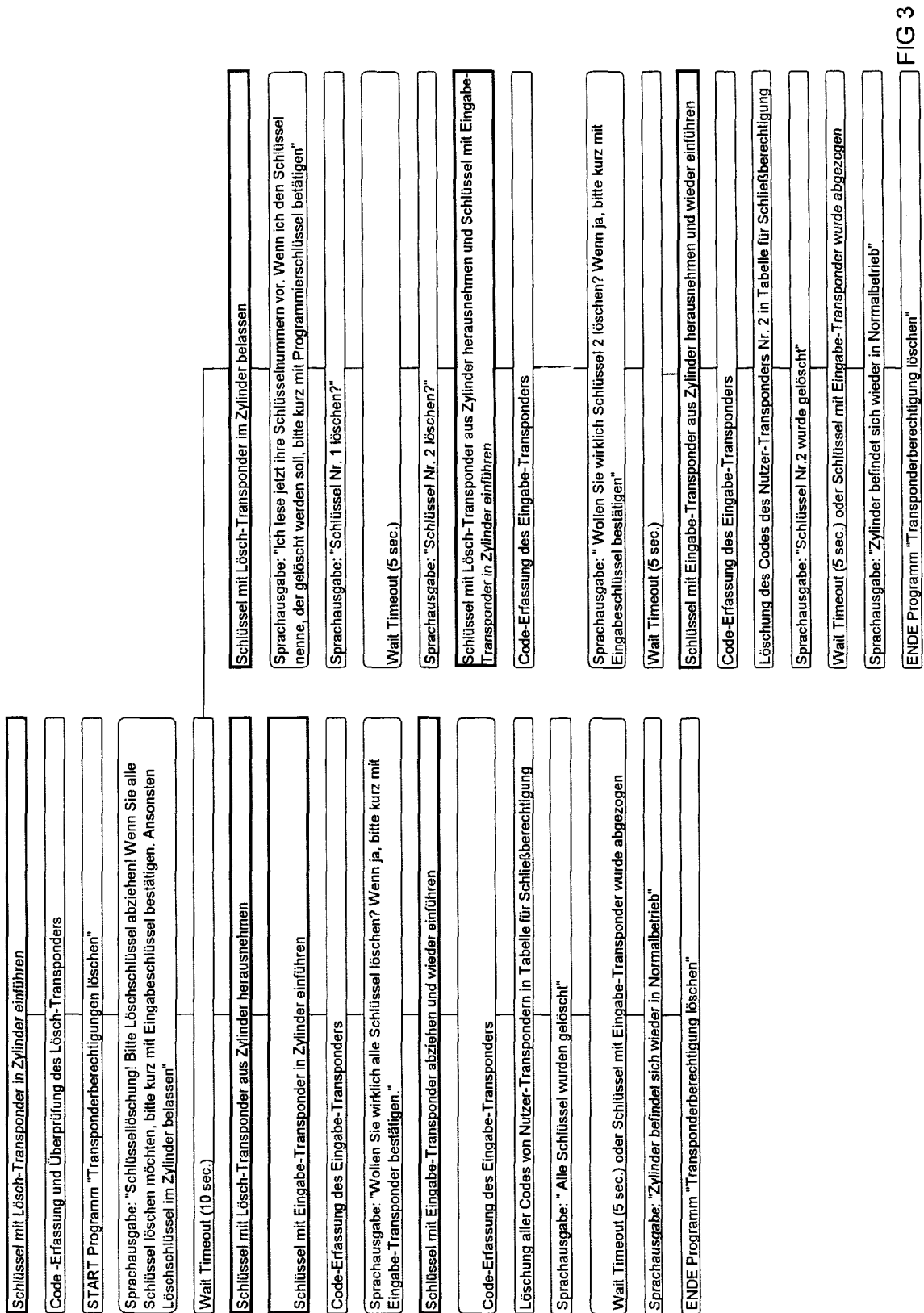


FIG 3