

(19)



(11)

EP 2 966 625 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.2016 Patentblatt 2016/02

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

(21) Anmeldenummer: **15173711.1**

(22) Anmeldetag: **24.06.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co. KG**
42579 Heiligenhaus (DE)

(72) Erfinder: **TÖNGES, Reiner**
42579 Heiligenhaus (DE)

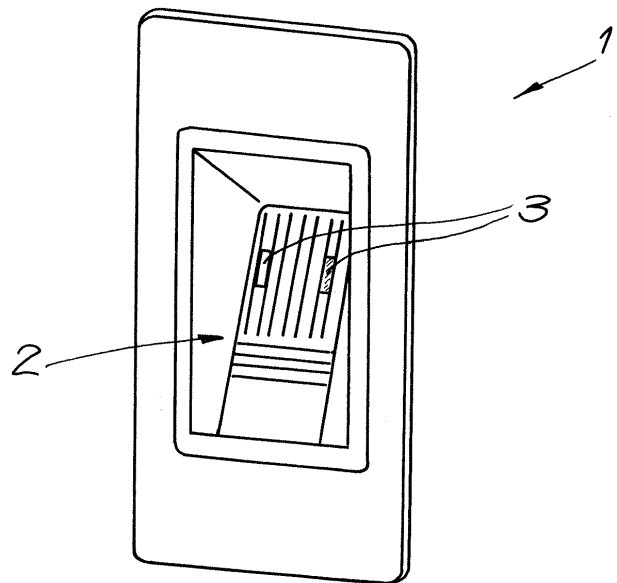
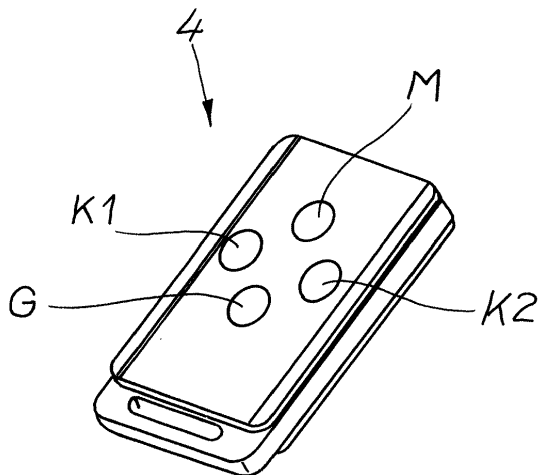
(74) Vertreter: **von dem Borne, Andreas**
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

(30) Priorität: **08.07.2014 DE 102014109528**

(54) **ZUTRITTSKONTROLLVORRICHTUNG**

(57) Es handelt sich um eine Zutrittskontrollvorrichtung für eine Schließanlage, insbesondere eine Schließanlage eines Gebäudes, mit einer Fingerscannvorrichtung mit zumindest einem Scanfild, einer Steuereinrichtung und einem Empfänger für den drahtlosen Empfang von Programmiersignalen, wobei in einem Speicher der Steuereinrichtung Nutzerfingermerkmale verschiedener Nutzer in mehreren Speicherplätzen speicherbar sind.

Außerdem ist eine Handsendevorrichtung mit zumindest einem Sender und zumindest einer Programmier Taste vorgesehen, mit der zur Einleitung einer Programmierfunktion zumindest ein Programmiersignal an den Empfänger der Fingerscannvorrichtung drahtlos übertragbar ist und wobei nach Empfang des Programmiersignals die Nutzerfingermerkmale eines Nutzers in einem Speicherplatz speicherbar sind.



EP 2 966 625 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zutrittskontrollvorrichtung für eine Schließanlage, insbesondere eine Schließanlage eines Gebäudes, mit einer Fingerscannervorrichtung. Eine solche Fingerscannervorrichtung weist ein Scanfild und eine Steuereinrichtung auf, wobei in einem Speicher der Steuereinrichtung Nutzerfingermerkmale verschiedener Nutzer in mehreren Speicherplätzen speicherbar sind.

[0002] Schließanlage meint im Rahmen der Erfindung insbesondere eine Türschließanlage einer sicherheitsrelevanten Tür, z. B. einer Eingangstür eines Einfamilienhauses oder Mehrfamilienhauses oder auch eines gewerblich genutzten oder öffentlichen Gebäudes. Eine solche Türschließanlage weist zumindest einen Verriegelungsmechanismus zum Verriegeln und Entriegeln der Tür auf. Ergänzend oder alternativ zu den häufig vorgesehenen mechanischen Zutrittskontrollsystemen (insbesondere Schlüssel) oder auch sonstigen Zutrittskontrollsystemen mit separaten Identifizierungsmitteln (z. B. Chipkarten) werden in der Praxis auch biometrische Zutrittskontrollsysteme verwendet. Bei Türschließanlagen spielt von den biometrischen Systemen insbesondere die Überprüfung des Fingerabdrucks mit einem Fingerabdrucksensor bzw. Fingerabdruckscanner eine große Rolle. Im Zuge der Programmierung, d.h. der sogenannten "Anlernphase" wird der Fingerabdruck einer zutrittsberechtigten Person mit Hilfe des Sensors aufgenommen und aus dieser Aufnahme werden Nutzerfingermerkmale, nämlich sicherheitsrelevante Merkmale, die sogenannten Minutien, extrahiert. Diese werden in einem Speicher der Steuereinrichtung der Fingerscannervorrichtung abgelegt und bei einem Zutrittsversuch werden wiederum die Nutzerfingermerkmale (d. h. die sicherheitsrelevanten Merkmale eines Fingerabdrucks) bestimmt und mit den gespeicherten Merkmalen verglichen. Erreicht der Vergleichswert (d. h., die Anzahl der Übereinstimmungen) einen vorgegebenen Schwellwert oder überschreitet diesen, so wird der Zutritt gewährt, d. h., das Türschloss enthält von der Fingerscannervorrichtung einen entsprechenden Öffnungsbefehl. Dabei werden die Fingerabdruckscanner entweder in der Ausführungsform als Zeilenscanner oder in der Ausführungsform als Flächenscanner eingesetzt. Bei einem Zeilenscanner ist die Sensorik in einem lediglich sehr schmalen Scanner in einer Breite von z. B. 2 mm bis 3 mm untergebracht. Zur vollen Darstellung und Auswertung einer Fingerkuppe ist es erforderlich, den relevanten Fingerkuppenbereich in einer kontinuierlichen Bewegung über diesen Sensor zu ziehen. Bei Flächenscannern ist die Sensorik in einer z. B. 20 bis 30 mm großen Scannerfläche untergebracht, so dass die Fingerkuppe zum Auslesen der Fingerkennlinien nicht über diese Fläche gezogen werden muss, sondern lediglich ruhend aufgelegt wird. Die Fingerscannervorrichtungen sind in der Regel als entsprechende Module im Bereich der Tür bzw. in der Nähe der Tür angeordnet. Sie kommunizieren bevorzugt drahtlos,

z. B. per Funk, mit dem Türschloss bzw. einer Steuereinrichtung für das Türschloss.

[0003] In der Praxis ist es üblich, dass in dem Speicher der Steuereinrichtung Nutzerfingermerkmale eines Masternutzers bzw. eines Masterfingers gespeichert werden, so dass sich dieser Masternutzer identifizieren muss, um z. B. neue Nutzer anzulernen. Eine solche Handhabung kann in der Praxis Probleme bereiten, wenn der Masterfinger vom System (z. B. nach Veränderungen am Finger) nicht mehr erkannt wird, denn dann ist in der Regel ein zum Teil aufwendiger "Reset" der Einrichtung erforderlich. Unabhängig davon besteht das Bedürfnis, zwischen Hauptnutzern einerseits und Gastnutzern andererseits zu unterscheiden, so dass neben den Hauptnutzern (z. B. den Bewohnern eines Einfamilienhauses) vorübergehend auch Gastnutzer angelernt werden können, z. B. Gäste, Reinigungspersonal oder dergleichen. Bei den aus der Praxis bekannten Zutrittskontrollvorrichtungen bereitet das selektive Anlernen verschiedener Nutzer insbesondere das Löschen Probleme, und zwar insbesondere auch dann, wenn Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Erkennung eines Masterfingers auftreten. - Hier setzt die Erfindung ein.

[0004] Aus der DE 20 2010 011 390 U1 kennt man ein Zutrittskontrollsystem für ein Tor oder eine Tür mit einem Fingerscanner. Um zusätzliche Programmierereinheiten mit eigenem Display und damit zusätzlichen konstruktiven Aufwand zu vermeiden, soll durch Ausnutzung der Komponenten des Fingerscanners ein selektives Löschen und Einlernen einzelner Benutzerkennungen in der Rechneinheit möglich sein. Dazu sind mittels des Fingerscanners selbstgenerierter Signale selektiv einzelne Speicherplätze in der Rechneinheit anwählbar, um dort einzelnen Benutzerkennungen zu löschen oder einzulernen. Das für die einzelnen Löschen- oder Einlernvorgänge erforderliche Anwählen des jeweiligen Speicherplatzes erfolgt durch ein geeignetes Betätigen des Fingerscanners selbst, d. h. der Fingerscanner selbst erfüllt neben seiner Grundfunktion eine Zusatzfunktion.

[0005] Im Zusammenhang mit einem Kraftfahrzeug-Schließsystem ist es bekannt, zur Programmierung des Schließsystems an eine Fingerscannervorrichtung eine Programmierereinheit mit Hilfe einer Kabelverbindung anzuschließen (vgl. US 6 927 668). Diese Programmierung ist verhältnismäßig kompliziert.

[0006] Im Übrigen kennt man aus der DE 10 2008 058 661 A1 ein Zutrittskontrollsystem mit einer Inneneinheit in Form eines in eine normgerechte UP-Gerätedose montierbaren Geräteeinsatzes, welcher eine Auswerte- und Verarbeitungs- sowie Speichereinheit aufweist, welche über ein Relais ein Türschloss einer Zutrittsstür ansteuert. Außerdem ist eine Außeneinheit in Form eines in eine normgerechte UP-Gerätedose montierbaren Geräteeinsatzes vorgesehen, welche eine Auswerte- und Verarbeitungs- und Verschlüsselungseinheit aufweist, in welcher ein Transponder-Funktionselement oder ein Fingerprint-Funktionselement oder dergleichen angeschlossen ist. Die Inneneinheit ist über ein Kabel mit der

Außereinheit verbunden. Die Inneneinheit weist ein über eine Schnittstelle an die Auswerte- und Verarbeitungseinheit angeschlossenes Display auf. Ein Displaybedienelement dient zusammen mit dem Display zur menügeführten Bedienung bzw. Programmierung des Zutrittskontrollsystems, wobei eine Namenszuordnung der einzelnen Benutzer, eine gezielte Benutzerlöschung und eine zeitraumbezogene Vorgabe von Zutrittsberechtigungen möglich ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Zutrittskontrollvorrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, welche sich bei einfachem Aufbau durch eine einfache Programmierung und folglich ein einfaches Anlernen von Nutzern auszeichnet. Insbesondere sollen die in der Praxis in Zusammenhang mit dem "Masterfinger" beobachteten Probleme vermieden werden. Ferner soll die Möglichkeit bestehen, verschiedene Nutzertypen selektiv Anlernen und Löschen zu können.

[0008] Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung eine Zutrittskontrollvorrichtung für eine Schließanlage, insbesondere eine Schließanlage eines Gebäudes, mit einer Fingerscannvorrichtung mit zumindest einem Scanfeld, einer Steuereinrichtung und einem Empfänger für den drahtlosen Empfang von Programmiersignalen, wobei in einem Speicher der Steuereinrichtung Nutzerfingermerkmale verschiedener Nutzer in mehreren Speicherplätzen speicherbar sind und

mit einer Handsendevorrichtung mit zumindest einem Sender und zumindest einer Programmier Taste, mit der zur Einleitung einer Programmierfunktion ein oder mehrere Programmiersignale an den Empfänger der Fingerscannvorrichtung drahtlos übertragbar sind und wobei nach Empfang des Programmiersignals die Nutzerfingermerkmale eines Nutzers in einem Speicherplatz speicherbar sind.

[0009] Die Erfindung geht dabei von der Erkenntnis aus, dass eine einfache und zuverlässige Programmierung und folglich ein einfaches und zuverlässiges Anlernen von Nutzern möglich ist, wenn entsprechende Programmierfunktionen nicht durch Scannen eines Masterfingers, sondern mit einer separaten Handsendevorrichtung ausgewählt werden. Dabei kann auf bekannte und verfügbare Handsendevorrichtungen zurückgegriffen werden, welche drahtlos Signale, z. B. Funksignale erzeugen und versenden können. Solche Handsendevorrichtungen werden z. B. als "elektronische Schlüssel" zum Öffnen von Schließanlagen oder auch zum Öffnen von Garagentoren oder dergleichen eingesetzt. Eine solche grundsätzlich bekannte Handsendevorrichtung wird erfindungsgemäß jedoch nicht zum unmittelbaren Öffnen einer Schließanlage, sondern zum Programmieren einer Fingerscannvorrichtung verwendet. Die Zutrittskontrolle erfolgt erfindungsgemäß folglich in grundsätzlich bekannter Weise über eine Fingerscannvorrichtung, die nach entsprechender Identifizierung ein Signal oder mehrere Signale an eine entsprechende Steuereinrichtung der Schließanlage übermittelt. Erfindungsgemäß wird die Fingerscannvorrichtung folglich neben dem in der

Regel ohnehin vorhandenen Sender mit einem zusätzlichen Empfänger ausgerüstet, mit dem die Programmiersignale der Handsendevorrichtung drahtlos empfangen werden. Besonders bevorzugt werden Sender und Empfänger in einem Transceiver kombiniert. Die Fingerscannvorrichtung wird erfindungsgemäß folglich besonders bevorzugt mit einem Transceiver ausgerüstet, der einerseits Signale von der Handsendevorrichtung empfängt und andererseits Signale an die Steuereinrichtung der Schließanlage sendet.

[0010] Dabei ist nach einem weiteren Aspekt der Erfindung vorgesehen, dass über eine oder mehrere Programmier Tasten verschiedene Programmiersignale und verschiedene Kombinationen mehrerer Programmiersignale zur Einleitung verschiedener Programmierfunktionen übertragbar sind, z. B. zu wahlweisen Programmierung eines Hauptnutzers oder eines Gastnutzers. Dabei geht die Erfindung von der Erkenntnis aus, dass es durch Auswahl unterschiedlicher Programmierfunktionen möglich wird, selektiv entweder einen Gastnutzer oder einen Hauptnutzer anzulernen. Das selektive Anlernen und folglich Speichern von Hauptnutzern einerseits und Gastnutzern andererseits hat insbesondere hinsichtlich der späteren Löschung solcher Nutzer Vorteile, denn häufig besteht das Bedürfnis, lediglich Gastnutzer zu löschen, ohne dabei auch eine Löschung der grundsätzlich zugriffsberechtigten Hauptnutzer vorzunehmen.

[0011] Die Auswahl unterschiedlicher Programmierfunktionen lässt sich besonders einfach mit einer Handsendevorrichtung vornehmen, die mehrere Programmier Tasten und folglich zumindest zwei Programmier Tasten zur Einleitung verschiedener Programmierfunktionen, z. B. zur Einleitung einer Programmierfunktion für wahlweise einen Hauptnutzer oder einen Gastnutzer aufweist. Dieses gelingt in der Praxis z. B. durch Verwendung einer Mehrkanal-Handsendevorrichtung, die mehrere Sendekanäle und dementsprechend auch mehrere Kanalauswahl Tasten als Programmier Tasten aufweist, so dass die verschiedenen Programmiersignale über verschiedene Sendekanäle übertragen werden. Über mehrere Tasten kann folglich selektiv die Programmierung entweder eines Hauptnutzers oder eines Gastnutzers ausgewählt werden. Ergänzend kann über einen weiteren Kanal, nämlich über eine zusätzliche Löschtaste auch die Einleitung von Löschfunktionen ausgewählt werden. In der Praxis besteht z. B. die Möglichkeit, dass jede Programmier Taste bzw. jede Löschtaste einem separaten Sendekanal der Handsendevorrichtung zugeordnet ist, so dass auf sehr einfache Weise durch Betätigen der jeweiligen Taste ein entsprechendes Funksignal über den jeweiligen Kanal verwendet wird. Die Fingerscannvorrichtung kann über den Empfänger folglich sehr einfach die einzelnen Programmierbefehle unterscheiden, da lediglich einfache Funksignale über verschiedene Kanäle übermittelt werden.

[0012] Dabei liegt es im Rahmen der Erfindung, für das Anlernen von Gastnutzern einerseits und Hauptnutzern andererseits verschiedene Programmier Tasten und folg-

lich Sendetasten zu verwenden. Es liegt jedoch ebenso im Rahmen der Erfindung, zwischen Hauptnutzer einerseits und Gastnutzer andererseits durch verschiedene Tastenkombinationen zu unterscheiden. So kann z. B. eine erste Programmieraste für das Programmieren eines Hauptnutzers verwendet werden. Für das Programmieren eines Gastnutzers kann z. B. erst die erste Programmieraste als gleichsam Hauptsendetaste und anschließend eine zweite Programmieraste als gleichsam Gast-Taste betätigt werden. Das Löschen von gespeicherten Nutzerfingermerkmalen kann z. B. über eine weitere Programmieraste, nämlich eine Löschtaste erfolgen. Diese kann z. B. in Kombination mit den übrigen Programmierasten betätigt werden, um das Löschen entweder der Hauptnutzer oder der Gastnutzer zu ermöglichen.

[0013] Insgesamt wird erfindungsgemäß eine grundsätzlich bekannte Mehrkanal-Handsensendevorrichtung für die Programmierung einer Fingerscannerorrichtung verwendet, so dass für die Programmierung keine Identifizierung mit Hilfe eines Masterfingers mehr erforderlich ist. Die Handsensendevorrichtung ersetzt folglich als Identifizierungsmittel den Masterfinger und ermöglicht zugleich die Auswahl verschiedener Programmierfunktionen, so dass insbesondere zwischen Hauptnutzern und Gastnutzern unterschieden werden kann.

[0014] Dabei liegt es im Rahmen der Erfindung, über eine einzige Mehrkanal-Handsensendevorrichtung mehrere Kanäle ein und derselben (Funk-)Fingerscannerorrichtung zu programmieren. Denn herkömmliche Funk-Fingerscannerorrichtungen weisen ggf. mehrere Sendekanäle, z. B. zwei Sendekanäle auf, so dass mit ein und derselben Fingerscannerorrichtung verschiedene Komponenten, z. B. eine Haustür einerseits und ein nahegelegenes Garagentor andererseits angesprochen werden können, wobei die Fingerscannerorrichtung über zwei verschiedene Sendekanäle entweder die Haustür oder das Garagentor ansteuert. Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Handsensendevorrichtung können nun mehrere Sendekanäle der Fingerscannerorrichtung programmiert werden, z. B. zwei verschiedene Sendekanäle der Fingerscannerorrichtung. So können mit einer gängigen Vierkanal-Handsensendevorrichtung in der beschriebenen Weise auf sehr einfache Art und Weise Gastnutzer einerseits und Hauptnutzer andererseits auf zwei separaten Sendekanälen der Fingerscannerorrichtung programmiert werden. Dabei ist zwischen den (vier) Sendekanälen der Handsensendevorrichtung einerseits und den (zwei) Sendekanälen der Fingerscannerorrichtung andererseits zu unterscheiden. Einzelheiten werden in der Figurenbeschreibung beschrieben.

[0015] Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Programmierung einer Zutrittskontrollvorrichtung der beschriebenen Art. Dabei wird mit zumindest einer Programmieraste der Handsensendevorrichtung zumindest ein Programmiersignal drahtlos an die Fingerscannerorrichtung übermittelt und nach Empfang des Programmiersignals werden die Nutzerfingermerkmale eines

Nutzers in einem Speicherplatz gespeichert. Über ein oder mehrere Programmierasten kann wahlweise das Programmieren eines Hauptnutzers oder eines Gastnutzers in der beschriebenen Weise ausgewählt werden. Außerdem können über ein oder mehrere Programmierasten, z. B. eine Löschtaste, LösCHFunktionen ausgewählt werden, so dass selektiv z. B. nur die Gastnutzer gelöscht werden.

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert.

[0017] Die einzige Figur zeigt eine erfindungsgemäße Zutrittskontrollvorrichtung mit Fingerscannerorrichtung 1 und Handsensendevorrichtung 4 in einer vereinfachten Darstellung.

[0018] In der Figur ist eine Fingerscannerorrichtung 1 dargestellt, die Bestandteil einer Zutrittskontrollvorrichtung für eine nicht dargestellte Schließanlage einer Tür ist. Die Fingerscannerorrichtung 1 weist ein Gehäuse und ein Scanfeld 2 auf, in welches Fingersensoren integriert sind, die im Ausführungsbeispiel als Zeilensensoren ausgebildet sind. Außerdem sind in das Scanfeld 2 optische Anzeigemittel 3, z. B. Leuchtdioden integriert, um verschiedene Zustände, z. B. Programmierzustände oder dergleichen anzuzeigen. Bestandteil der Fingerscannerorrichtung 1 ist eine nicht dargestellte Steuereinrichtung, die einen Speicher mit mehreren Speicherplätzen aufweist, wobei in den Speicherplätzen Nutzerfingermerkmale verschiedener Nutzer gespeichert werden. Außerdem weist die Fingerscannerorrichtung 1 einen nicht dargestellten Sender auf, mit dem nach entsprechender Identifizierung eines Nutzers ein Steuersignal an die Schließanlage übermittelt wird, so dass z. B. die Tür entriegelt wird. Solche Fingerscannerorrichtungen 1, die über einen Sender mit der Steuerung einer Schließanlage kommunizieren, sind grundsätzlich bekannt. Die erfindungsgemäße Fingerscannerorrichtung 1 weist neben dem grundsätzlich bekannten Sender außerdem einen Empfänger auf, der ebenfalls nicht dargestellt ist. Sender und Empfänger können in einem gemeinsamen Transceiver kombiniert sein. Über den Empfänger können Signale von einer separaten Handsensendevorrichtung 4 empfangen werden.

[0019] Denn Bestandteil der erfindungsgemäßen Zutrittskontrollvorrichtung ist eine Handsensendevorrichtung 4, die im Ausführungsbeispiel als Mehrkanal-Funkhandsender 4 ausgebildet ist. Eine solche Handsensendevorrichtung 4 weist einen nicht dargestellten Sender auf, der (Funk-)Signale an den Empfänger der Fingerscannerorrichtung 1 sendet. Dazu ist die Handsensendevorrichtung 4 mit mehreren Tasten K1, K2, G, M ausgestattet, die den einzelnen Kanälen der Handsensendevorrichtung 4 zugeordnet sind. Im Ausführungsbeispiel handelt es sich folglich um eine Vier-Kanal-Handsensendevorrichtung 4. Über die vier Tasten lassen sich auf vier Kanälen Signale an den Empfänger der Fingerscannerorrichtung 1 übermitteln. Mit Hilfe dieser Handsensendevorrichtung 4 erfolgt die Programmierung der Fingerscannerorrichtung 1 und insbe-

sondere das Anlernen der entsprechenden Nutzerfinger.

[0020] Über die Handsendevorrichtung 4 kann folglich eine Identifizierung des zur Programmierung berechtigten Masternutzers erfolgen, so dass für die Programmierung nicht mehr ein "Masterfinger" gescannt werden muss. Dabei besteht über die gezeigte Handsendevorrichtung 4 die Möglichkeit, wahlweise Hauptnutzer einerseits und Gastnutzer andererseits anzulernen und auch wieder zu löschen. Dabei können mit der dargestellten Handsendevorrichtung 4 unterschiedliche Sendekanäle in der Fingerscanner Vorrichtung 1 programmiert werden, denn über die Programmiertaste K1 einerseits und K2 andererseits können verschiedene Sendekanäle der Fingerscanner Vorrichtung 1 angesprochen werden.

[0021] Denn die Fingerscanner Vorrichtung ist besonders bevorzugt als Funk-Fingerscanner Vorrichtung ausgebildet, d. h. die Scannervorrichtung sendet ein entsprechendes Öffnungssignal drahtlos an die jeweilige Schließanlage. Solche grundsätzlich bekannten Funk-Fingerscanner Vorrichtungen können nicht nur einen Sendekanal, sondern ggf. auch zwei Sendekanäle aufweisen, so dass über ein und dieselbe Fingerscanner Vorrichtung über Funk zwei verschiedene Schließeinheiten, z. B. eine Haustür einerseits und ein nahegelegenes Garagentor andererseits angesprochen werden können. Mit Hilfe der beschriebenen Vierkanal-Handsendevorrichtung kann eine solche Zweikanal Funk-Fingerscanner Vorrichtung auf beiden Kanälen selektiv angelernt werden.

[0022] Das Anlernen solcher Fingerscanner Vorrichtungen wird im Folgenden erläutert:

Anlernen eines Hauptnutzers auf "Kanal 1" der Fingerscanner Vorrichtung:

Um einen neuen Hauptnutzer in der Fingerscanner Vorrichtung 1 auf "Kanal 1" anzulernen, wird erfindungsgemäß mit der Handsendevorrichtung 4 durch Betätigen der Taste K1 ein Programmiersignal an die Fingerscanner Vorrichtung 1 übermittelt. Anschließend scannt der neu anzulernende Benutzer den entsprechenden Finger, so dass dieser ohne weitere Aktionen als neuer Hauptnutzerfinger im Speicher von Kanal 1 der Fingerscanner Vorrichtung 1 gespeichert wird.

Anlernen eines Hauptnutzerfingers auf "Kanal 2" der Fingerscanner Vorrichtung:

Soll mit derselben Handsendevorrichtung 4 ein Hauptnutzer auf Kanal 2 der Fingerscanner Vorrichtung 1 (z. B. für ein Garagentor) angelernt werden, so wird zunächst über die Taste K2 ein Signal an diese zweite Fingerscanner Vorrichtung 1 übermittelt und anschließend zieht der Hauptnutzer seinen Finger über den entsprechenden Scanner. Damit ist dieser Hauptnutzerfinger im Speicher von Kanal 2 der Fingerscanner Vorrichtung 1 hinterlegt.

Anlernen eines Gastnutzers auf "Kanal 1 ":

Soll nun auf "Kanal 1" nicht ein Hauptnutzer, sondern ein Gastnutzer angelernt werden, so werden nacheinander die Tasten K1 und G (für Gast) betätigt und anschließend zieht der Gastnutzer seinen Finger über dem Scanner der Fingerscanner Vorrichtung. Ohne weitere Aktionen ist damit der Gastnutzer in der Fingerscanner Vorrichtung 1 gespeichert.

Alle Gastfinger auf "Kanal 1" löschen:

Es besteht nun häufig das Bedürfnis, einen oder auch mehrere Gastnutzer aus dem Speicher zu löschen, z. B. wenn eine Person nur vorübergehend Zutrittsberechtigt war. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, sämtliche Gastnutzer gemeinsam zu löschen, ohne dass eine Löschung der Hauptnutzer erfolgt. Dazu wird zunächst die jeweilige Kanaltaste K1 oder K2 betätigt, je nach dem auf welchen Kanal eine Löschung erfolgen soll. Nach Tippen der Taste K1 bzw. K2 wird unmittelbar danach die Taste G (für Gast) angetippt. Anschließend wird die Lösch Taste M (für Master) betätigt. Dabei liegt es im Rahmen der Erfindung, dass für dieses Löschen die Lösch Taste M für ein bestimmtes Zeitintervall gehalten muss, z. B. über einen Zeitraum von 5 Sekunden. Jedenfalls werden durch diese Programmieraktion sämtliche Gastnutzer der Handsendevorrichtung 4 aus "Kanal 1" gelöscht. Entsprechend kann auch eine Löschung der Gastnutzer aus "Kanal 2" erfolgen.

Sämtliche Nutzer von "Kanal 1" löschen:

Sollen nicht (nur) die Gastnutzer, sondern (auch) die Hauptnutzer gelöscht werden, so ist eine vollständige Löschung sämtlicher Nutzer zweckmäßig. Dazu wird zunächst die jeweilige Kanaltaste (z. B. K1) angetippt. Anschließend erfolgt dann die Betätigung der Lösch Taste M, und zwar vorzugsweise wieder für einen bestimmten Zeitraum von z. B. 5 Sekunden. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist es folglich nicht vorgesehen, nur die Hauptnutzer und nicht die Gastnutzer zu löschen, sondern es ist vorgesehen, entweder nur die Gastnutzer oder sonst sämtliche Nutzer zu löschen.

[0023] Im Übrigen besteht die Möglichkeit, über die Lösch Taste M auch einen sogenannten Reset durchzuführen.

[0024] Die dargestellte Handsendevorrichtung 4 zeichnet sich - wie erläutert - dadurch aus, dass sie über vier Sendekanäle die vollständige Programmierung der Fingerscanner Vorrichtung 1 ermöglicht.

[0025] Es können alternativ auch Handsendevorrichtungen mit drei oder lediglich zwei Kanälen eingesetzt werden. Dabei würden sich die Programmiermöglichkeiten reduzieren.

[0026] Im Übrigen ist im Ausführungsbeispiel eine Handsendevorrichtung 4 mit (mechanischen) Programmier Tasten gezeigt. Es liegt selbstverständlich im Rahmen der Erfindung, solche mechanisch beweglichen Tasten auch durch einfache Berührungssensoren zu ersetzen.

[0027] Die drahtlose Kommunikation zwischen Handsendevorrichtung 4 und Fingerscanner Vorrichtung 1 erfolgt vorzugsweise über Funksignale, d.h. über entsprechend modulierte elektromagnetische Wellen im Frequenzbereich.

[0028] Ferner besteht die Möglichkeit, über die Handsendevorrichtung die Berechtigung sämtlicher Gastnutzer temporär zu sperren. Dazu kann vorgesehen sein, dass durch mehrsekündiges Drücken (z. B. fünfsekündiges Drücken) der Gast-Taste der Handsendevorrichtung 4 temporär alle Gastnutzertaster gesperrt werden, so dass nur die Hauptnutzer öffnungsberechtigt sind. Durch erneutes mehrsekündiges Drücken können sämtliche Gastfinger wieder aktiviert werden.

Patentansprüche

1. Zutrittskontrollvorrichtung für eine Schließanlage, insbesondere eine Schließanlage eines Gebäudes, mit einer Fingerscanner Vorrichtung (1) mit zumindest einem Scanfeld (2), einer Steuereinrichtung und einem Empfänger für den drahtlosen Empfang von Programmiersignalen, wobei in einem Speicher der Steuereinrichtung Nutzerfingermerkmale verschiedener Nutzer in mehreren Speicherplätzen speicherbar sind und mit einer Handsendevorrichtung (4) mit zumindest einem Sender und zumindest einer Programmier tasten (K1, K2, G, M), mit der zur Einleitung einer Programmierfunktion ein oder mehrere Programmiersignale an den Empfänger der Fingerscanner Vorrichtung (1) drahtlos übertragbar sind und wobei nach Empfang der Programmiersignale die Nutzerfingermerkmale eines Nutzers in einem Speicherplatz speicherbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fingerscanner Vorrichtung (1) sowohl einen Empfänger für den drahtlosen Empfang von Programmiersignalen als auch einen Sender für das Senden von Steuersignalen an eine Schließanlage aufweist, wobei Sender und Empfänger vorzugsweise einen kombinierten Transceiver bilden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** über eine oder mehrere Programmier tasten (K1, K2, G, M) verschiedene Pro-

grammiersignale oder verschiedene Kombinationen mehrerer Programmiersignale zur Einleitung verschiedener Programmierfunktionen übertragbar sind, z. B. zur wahlweisen Programmierung eines Hauptnutzers oder eines Gastnutzers.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handsendevorrichtung (4) zumindest zwei Programmier tasten (K1, K2, G, M) zur Einleitung einer Programmierfunktion für wahlweise einen Hauptnutzer oder einen Gastnutzer aufweist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handsendevorrichtung (4) eine (zusätzliche) Lösch tasten (M) zur Einleitung einer Löschfunktion aufweist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Programmier tasten (K1, K2, G) einerseits und die Lösch tasten (M) andererseits wahlweise eine Löschfunktion für sämtliche Hauptnutzer oder sämtliche Gastnutzer auswählbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handsendevorrichtung (4) Kanalauswahl tasten (K1, K2) als Programmier tasten aufweist, so dass die verschiedenen Programmiersignale für die Programmierung verschiedener Sendekanäle der Fingerscanner Vorrichtung übertragbar sind.
8. Verfahren zur Programmierung einer Zutrittskontrollvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit zumindest einer Programmier tasten ein Programmiersignal drahtlos an die Fingerscanner Vorrichtung übermittelt wird, und dass nach Empfang des Programmsignals die Nutzerfinger mehrmals eines Nutzers in einem Speicherplatz gespeichert werden.
9. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** über eine oder mehrere Programmier tasten wahlweise das Programmieren eines Hauptnutzers oder eines Gastnutzers ausgewählt wird.
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** über eine oder mehrere Programmier tasten, z. B. eine Lösch tasten, eine Löschfunktion ausgewählt wird.
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** über die Programmier tasten und/oder die Lösch tasten selektiv eine Löschfunktion für entweder sämtliche Hauptnutzer oder sämtliche Gastnutzer ausgewählt wird.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Betätigen einer Programmier Taste über einen vorgegebenen Zeitraum von z. B. 3 Sekunden bis 6 Sekunden, temporär sämtliche Gastnutzer gesperrt werden.

5

10

15

20

25

30

35

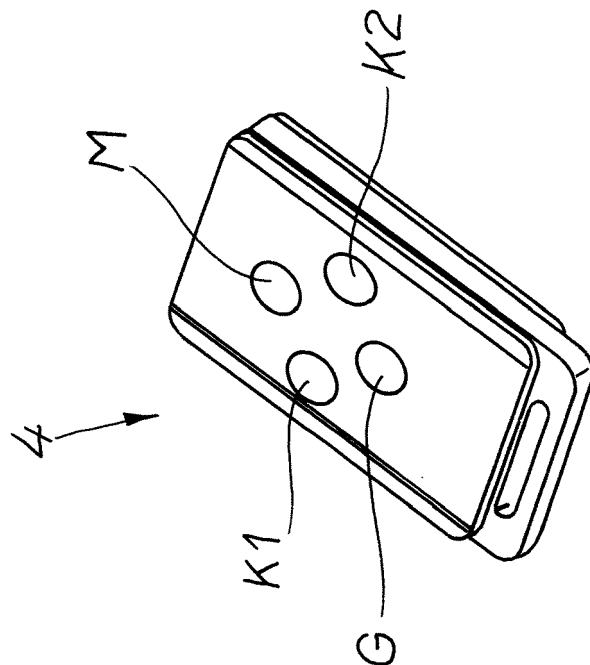
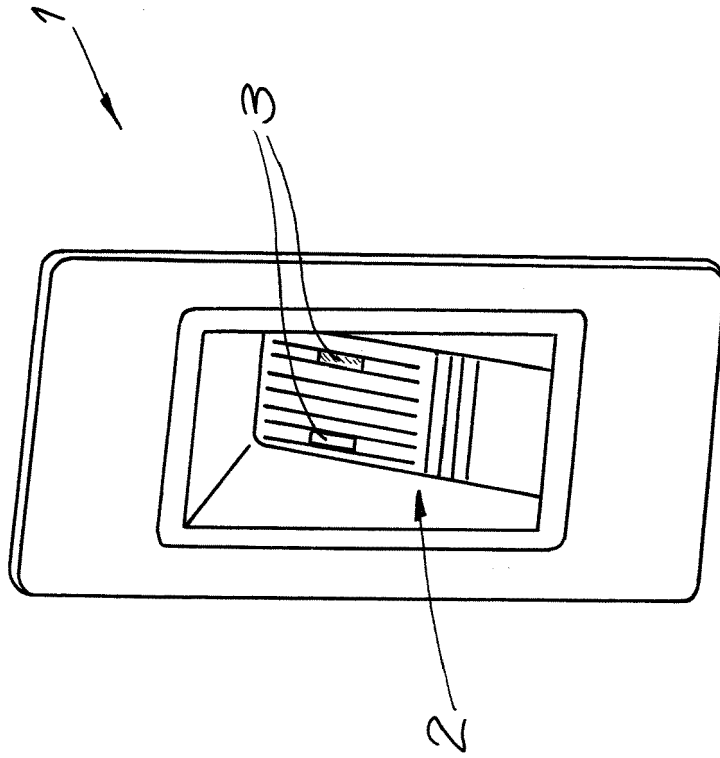
40

45

50

55

7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 3711

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2014/002237 A1 (INFANTE JOSEPH [US] ET AL) 2. Januar 2014 (2014-01-02) * Zusammenfassung * * Absatz [0002] * * Absatz [0010] - Absatz [0011] * * Absatz [0021] * * Absatz [0034] - Absatz [0037] * * Absatz [0040] - Absatz [0047] * * Absatz [0052] * * Abbildungen 2-5,7a-b,9 *	1-12	INV. G07C9/00
X	BE 1 016 194 A3 (MANTEC [BE]) 2. Mai 2006 (2006-05-02) * Seite 1, Zeile 2 - Zeile 18 * * Seite 2, Zeile 21 - Seite 3, Zeile 6 * * Seite 6, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 12 * * Seite 8, Zeile 16 - Seite 9, Zeile 9 * * Seite 13, Zeile 5 - Zeile 30 * * Seite 15, Zeile 13 - Zeile 27 * * Seite 18, Zeile 30 - Seite 20, Zeile 21 * * Abbildung 1 *	1-3,5,8,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07C
X	EP 1 244 068 A2 (ESCO METALLBAUBESCHLAG HANDEL [DE]) 25. September 2002 (2002-09-25) * Zusammenfassung * * Absatz [0009] * * Absatz [0020] - Absatz [0021] * * Absatz [0027] - Absatz [0032] * * Absatz [0038] - Absatz [0039] * * Abbildung 1 *	1,2,5,8,10,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. Oktober 2015	Prüfer Van der Haegen, D
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 : nichtschriftliche 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 (P/4C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 17 3711

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2005/071621 A2 (SOMMER ANTRIEBS & FUNKTECHNIK [DE]; SOMMER FRANK-UWE [DE]; SOMMER FRAN) 4. August 2005 (2005-08-04) * Seite 2, Zeile 11 - Seite 3, Zeile 5 * * Seite 5, Zeile 8 - Zeile 20 * * Seite 6, Zeile 9 - Seite 7, Zeile 12 * * Seite 8, Zeile 3 - Seite 11, Zeile 5 * -----	1,8	
A	US 5 712 638 A (ISSA DARRELL [US]) 27. Januar 1998 (1998-01-27) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 5 * -----	7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. Oktober 2015	Prüfer Van der Haegen, D
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P/4C03)

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

EP 15 17 3711

5

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.

30-10-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2014002237 A1	02-01-2014	US 2014002237 A1 WO 2013188827 A1	02-01-2014 19-12-2013

BE 1016194 A3	02-05-2006	KEINE	

EP 1244068 A2	25-09-2002	KEINE	

WO 2005071621 A2	04-08-2005	AU 2005206621 A1 CA 2552883 A1 CN 101128849 A DE 102004003212 A1 EP 1706851 A2 ES 2311961 T3 RU 2371770 C2 US 2007120641 A1 WO 2005071621 A2 ZA 200606008 A	04-08-2005 04-08-2005 20-02-2008 25-08-2005 04-10-2006 16-02-2009 27-10-2009 31-05-2007 04-08-2005 30-01-2008

US 5712638 A	27-01-1998	AU 694925 B2 AU 2946795 A CA 2222496 A1 CN 1185243 A DE 69614383 D1 DE 69614383 T2 EP 0829138 A1 US 5712638 A WO 9637956 A1	06-08-1998 11-12-1996 28-11-1996 17-06-1998 13-09-2001 07-02-2002 18-03-1998 27-01-1998 28-11-1996

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 202010011390 U1 [0004]
- US 6927668 B [0005]
- DE 102008058661 A1 [0006]