

(19)



(11)

**EP 3 027 827 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**30.09.2020 Patentblatt 2020/40**

(51) Int Cl.:  
**E05B 47/06** <sup>(2006.01)</sup> **G07C 9/00** <sup>(2020.01)</sup>  
**E05B 47/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **14748171.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2014/066580**

(22) Anmeldetag: **01.08.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2015/014978 (05.02.2015 Gazette 2015/05)**

(54) **ELEKTROMAGNETISCH SPERRBARER FENSTERGRIFF**

ELECTROMAGNETICALLY LOCKABLE WINDOW HANDLE

POIGNÉE DE FENÊTRE, VERROUILLABLE DE FAÇON ÉLECTROMAGNÉTIQUE

(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**

• **DÖHL, Andreas**  
**51647 Gummersbach-Hülsenbusch (DE)**

(30) Priorität: **02.08.2013 DE 102013012862**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Patent- & Rechtsanwälte**  
**Partnerschaftsgesellschaft mbB**  
**Bleichstraße 14**  
**40211 Düsseldorf (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**08.06.2016 Patentblatt 2016/23**

(73) Patentinhaber: **TeraTron GmbH**  
**51647 Gummersbach (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-02/29186** **WO-A1-97/04203**  
**WO-A1-03/058013** **DE-A1-102004 013 369**  
**DE-A1-102008 027 001** **DE-U1- 20 122 749**  
**GB-A- 2 389 141**

(72) Erfinder:  
 • **PETSCHING, Wilfried**  
**51643 Gummersbach (DE)**

**EP 3 027 827 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein System umfassend mindestens einen Fenstergriff und ein Verfahren zum Kontrollieren von zumindest einem Fenstergriff.

**[0002]** Moderne Zugangssysteme, beispielsweise Eingänge von Gebäuden oder Räumen in einem Gebäude, wie Türen, können heutzutage elektromagnetisch betrieben werden. So kann an einer Tür eine Transponderleseeinrichtung vorgesehen sein, um einen Transponder einer autorisierten Person auszulesen, die ausgelesenen Daten auszuwerten und in Abhängigkeit der Auswertung die Tür zu ent- bzw. verriegeln, also einen Zugang zu erlauben oder zu verwehren.

**[0003]** Im Bereich der Fenster sind sowohl mechanische als auch elektromagnetische Verschlussysteme bekannt. So kann ein Fenster beispielsweise mittels eines Motors oder durch eine ausschließlich manuelle Benutzeraktion geöffnet oder geschlossen werden. Hierzu weist ein Fenstergriff in der Regel eine Verriegelungseinrichtung auf, die beispielsweise durch eine Betätigung des Fenstergriffs gesteuert werden kann, so dass das Fenster entsprechend geöffnet oder geschlossen werden kann.

**[0004]** Um ein unberechtigtes Öffnen und Schließen von Fenster zu verhindern, ist es aus dem Stand der Technik bekannt, Fenstergriffe mit einer mechanisch betätigbare Schließeinrichtung zu versehen. Beispielsweise ist aus der EP 1 321 605 A2 ein Fenstergriff bekannt, der eine Schließeinrichtung in Form eines Schließzylinders aufweist. Dieser Schließzylinder kann mittels eines mechanischen Schlüssels betätigt werden, so dass der Fenstergriff verschlossen und aufgeschlossen werden kann. Der Schließzylinder sperrt demnach die Verriegelungseinrichtung des Fenstergriffs bzw. einer Betätigungshandhabe oder gibt sie frei. Während eine freigegebene Verriegelungseinrichtung ein Öffnen des Fensters erlaubt, wird dies bei einer gesperrten Verriegelungseinrichtung verhindert.

**[0005]** Zwar ist es mittels des Fenstergriffs des Stands der Technik möglich, ein unberechtigtes Öffnen oder Schließen eines Fensters zu verhindern. Jedoch ist es zunächst bei einer großen Anzahl von Fenstern in einem Gebäude aufwendig, jeden Fenstergriff manuell durch einen mechanischen Schlüssel zu kontrollieren. Insbesondere ergibt sich immer wieder die Situation, dass ein Fenster nicht geöffnet werden kann, da der zugehörige Schlüssel gerade nicht zur Hand ist. Andererseits kann es leicht passieren, dass ein Fenstergriff nach dem Schließen des Fensters nicht wieder abgeschlossen wird, so dass ein unberechtigtes Öffnen eines Fensters möglich ist.

**[0006]** In der Druckschrift DE 10 2004 013 369 A1 wird ein elektronisches Kontroll-System zur Kontrolle des Zugangs und Aufenthalts von Personen und/oder Gegenständen zu bzw. in Räumlichkeiten und zur Überwachung von Zuständen in diesen Räumlichkeiten, gekennzeichnet durch von jeder Person oder Gegenstand je-

weils getragenen elektronisch oder elektromagnetisch ansprechbaren Identifikationseinrichtungen mit festgelegtem individuellem Code, wie Transponder oder kontaktlos schreiblesbare, einen Mikrochip und/oder einen Magnetstreifen aufweisender Karte, und durch den einzelnen Räumlichkeiten zugeordnete Send/Empfangsstationen bzw. Schreib-Lesestationen, die mit den Transpondern bzw. Karten in Wechselwirkung treten können und die ihrerseits mittels drahtloser oder drahtgebundener Verbindungseinrichtungen mit Zugangskontrolleinrichtungen, wie elektronisch ver- und entriegelbaren Türverschlüssen verbunden sind, und/oder durch ein Netzwerk und/oder Datenbus, an welchem Netzwerk oder Datenbus eine Datenverarbeitungs- und Speichereinrichtung zur Verarbeitung, Speicherung und optional zur Weiterleitung von Daten an einen Personalcomputer angeschlossen ist, und/oder durch Dateneingabe-/Ausgabeinheiten, wie Bildschirm, Drucker und Tastatur, zur Steuerung, Anzeige und/oder Ausdruck der überwachten Zustände. Ferner ist aus der WO 02/29186 A1 ein elektronisches Verschlussystem bekannt, bestehend aus einer auf ein Türblatt oder dgl. aufsetzbaren Griffmulde, in der ein verriegelbarer Griffhebel mit seinem einen Ende um eine zum Türblatt parallele Achse von der Griffmulde oder einer in dieser gehaltenen Antriebswelle für ein Stangenschloss, Vorreiber, od. dgl. gehalten ist, und aus einer Verriegelungseinrichtung, mit der der Griffhebel in seiner in die Griffmulde eingeschwenkten Stellung verriegelbar ist, wobei die Verriegelungseinrichtung modulartig aufgebaut ist und folgende austauschbare Bestandteile (Module) umfasst: a) ein Grundmodul mit einem beweglichen Riegel, der in seiner Verriegelungsstellung den Griffhebel in seiner eingeschwenkten/eingeklappten Stellung festhält, und mit einer Einrichtung zur Lieferung von elektrischer Energie (z. B. Batterie oder Akku), um den beweglichen Riegel anzutreiben, welches Grundmodul durch einen von der Griffmulde gebildeten Durchbruch hindurchsteckbar und in diesem festlegbar ist; b) ein Applikationsmodul, das die Form einer Blende hat und mit dem das durch den Durchbruch gesteckte Ende des Grundmoduls abgedeckt wird, und dessen Blendenfläche in/durch eine Öffnung im freien Ende des Griffhebels hinein/hindurchreicht, oder bei dem der Griffhebel derart verkürzt ist, dass er die Blendenfläche freigibt. Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein System, umfassend mindestens einen Fenstergriff zum Betätigen eines Fensters bereitzustellen, welcher in einfacher und gleichzeitig sicherer Weise ein Sperren oder Freigeben des Fenstergriffs ermöglicht. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem System gemäß dem vorliegenden Patentanspruch 1 gelöst. Der Fenstergriff umfasst mindestens eine Verriegelungseinrichtung eingerichtet zum Betätigen von mindestens einem Fenster. Der Fenstergriff umfasst mindestens eine mit der Verriegelungseinrichtung in Wirkverbindung stehende Schließeinrichtung eingerichtet zum Sperren und/oder Freigeben der Verriegelungseinrichtung. Die Schließeinrichtung weist mindes-

tens eine Empfangseinrichtung eingerichtet zum Empfangen eines elektromechanischen Befehlssignals auf. Die Schließeinrichtung weist eine Durchführeinrichtung auf, die eingerichtet ist, in Abhängigkeit des empfangenen Befehlssignals die Verriegelungseinrichtung freizugeben oder zu sperren. Das System umfasst die mindestens eine zentrale Transponderleseeinrichtung mit mindestens einer Transponderleseeinheit, mindestens einer Verarbeitungseinheit und mindestens einer Sendeeinheit, und mindestens einen eine Identifizierungskennung aufweisenden Transponder, wobei die Transponderleseeinheit zum Auslesen der Identifizierungskennung des Transponders eingerichtet ist, wobei die Verarbeitungseinheit zum Auswerten der ausgelesenen Identifizierungskennung eingerichtet ist, und wobei die Sendeeinheit eingerichtet ist, in Abhängigkeit der Auswertung ein elektromagnetisches Befehlssignal über einen drahtlosen Kommunikationskanal an den Fenstergriff auszusenden, wobei die Transponderleseeinrichtung Teil eines Türzugangskontrollsystems ist.

**[0007]** Im Gegensatz zum Stand der Technik ist erfindungsgemäß die Transponderleseeinrichtung Teil eines Türzugangskontrollsystems. Beispielsweise kann die Transponderleseeinrichtung einen Ein- bzw. Ausgang überwachen und nur autorisierten Transpondern bzw. zu den Transpondern korrespondierenden Benutzern Eintritt gewähren. Hierzu kann eine Autorisierung beispielsweise durch Vergleich einer empfangenen Identifizierungskennung und (fest) in der Transponderleseeinrichtung oder in einer über ein Netzwerk verbundenen Datenbank gespeicherten Identifizierungskennungen durchgeführt werden. Wenn die Transponderleseeinrichtung eine ohnehin vorgesehene Einrichtung ist, kann kostengünstig und mit geringem Aufwand das erfindungsgemäße System installiert werden.

**[0008]** Der Fenstergriff ist zum Betätigen eines Fensters, also zum Öffnen oder Schließen eines Fensters, eingerichtet. Zum Öffnen und/oder Schließen des Fensters kann der Fenstergriff eine Verriegelungseinrichtung aufweisen. Beispielsweise kann die Verriegelungseinrichtung eine Mechanik aufweisen, die in Abhängigkeit einer mechanischen Betätigung des Fenstergriffs, beispielsweise einer Drehbewegung durch einen Benutzer, ein Öffnen oder Schließen des Fensters ermöglicht. Auch kann als Verriegelungseinrichtung ein Aktor, wie ein elektrischer Motor oder dergleichen, vorgesehen sein, um eine entsprechende Betätigung des Fensters durchzuführen. Es versteht sich hierbei, dass ein Fenster verschiedene Öffnungszustände, wie einen Kippzustand oder einen vollständig geöffneten Zustand, besitzen kann.

**[0009]** Die Schließeinrichtung des Fenstergriffs umfasst zudem einen Mechanismus, um die Verriegelungseinrichtung zu sperren und freizugeben. Beispielsweise kann die Schließeinrichtung derart mit der Verriegelungseinrichtung in Wirkverbindung stehen, dass eine manuelle Drehbewegung des Fenstergriffs durch einen Benutzer oder eine Aktivierung/Deaktivierung eines Ak-

tors verhindert/ermöglicht wird. Die Schließeinrichtung kann geeignete Bolzen oder Riegel aufweisen, die von einer Sperrposition in eine Freigabeposition und umgekehrt bewegt werden können. Es versteht sich, dass andere Mechanismen eingesetzt werden können.

**[0010]** Eine elektromagnetisch betreibbare Schließeinrichtung ermöglicht eine sichere und einfache Kontrolle der Verriegelungseinrichtung. Die Schließeinrichtung weist eine Empfangseinrichtung, insbesondere eine Antenne mit geeigneten Verarbeitungsmitteln, wie Decodiermittel, Demodulatormittel, etc., auf. Die Empfangseinrichtung ist dazu eingerichtet ein elektromagnetisches Befehlssignal, insbesondere ein Hochfrequenzsignal, zu empfangen. Das Befehlssignal umfasst insbesondere Anweisungen, die Verriegelungseinrichtung freizugeben oder zu sperren. Es versteht sich, dass auch andere elektromagnetische Signale von der Empfangseinrichtung empfangbar sind.

**[0011]** Zur Auswertung und Umsetzung des empfangenen Befehlssignals umfasst die Schließeinrichtung eine Durchführeinrichtung. Wird beispielsweise ein Befehlssignal zum Sperren der Verriegelungseinrichtung empfangen, so aktiviert die Durchführeinrichtung die Schließeinrichtung entsprechend und bewirkt beispielsweise eine entsprechende Bewegung von Sperrbolzen aus einer Freigabeposition in eine Sperrposition. Bei einem Freigabebefehl kann entsprechend umgekehrt verfahren werden.

**[0012]** Gemäß einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffs kann die Schließeinrichtung mindestens eine Sendeeinrichtung aufweisen. Die Sendeeinrichtung kann insbesondere mindestens eine Antenne und Verarbeitungsmittel, wie Codiermittel, Modulatormittel, etc., aufweisen. Die Sendeeinrichtung und die Empfangseinrichtung können vorzugsweise in einer Send-/Empfangseinrichtung kombiniert sein. Eine kompakte Ausgestaltung kann bereitgestellt werden.

**[0013]** Die Sendeeinrichtung kann eingerichtet sein, ein elektromagnetisches Statussignal umfassend mindestens eine Zustandsinformation über den Zustand des Fenstergriffs auszusenden. Beispielsweise können im Fenstergriff geeignete Sensoren vorgesehen sein. Diese können mit der Sendeeinrichtung drahtlos oder drahtgebunden gekoppelt sein und erfasste Zustände übertragen. Vorzugsweise kann die Sendeeinrichtung eingerichtet sein, als Zustandsinformation den Zustand der Schließeinrichtung und/oder den Zustand der Verriegelungseinrichtung auszusenden. Beispielsweise kann die Information ausgesandt werden, dass die Verriegelungseinrichtung gesperrt oder freigegeben wird. Auch kann die Information ausgesendet werden, dass das Fenster in einer bestimmten Öffnungsposition oder in einer geschlossenen Position ist. Insbesondere kann als Rückmeldung auf ein Befehlssignal durch ein Statussignal ferner berichtet werden, dass eine Anweisung erfolgreich ausgeführt werden konnte oder nicht, also eine Sperrung oder Freigabe der Verriegelungseinrichtung durchgeführt worden ist. In einfacher Weise können Zu-

stände von mindestens einem Fenstergriff bzw. Fenster an eine entfernt angeordnete Zentrale, beispielsweise der Sender des Befehlssignals, übermittelt werden.

**[0014]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffs kann eine mit der Sendeeinrichtung in Wirkverbindung stehende Betätigungseinrichtung vorgesehen sein. Beispielsweise kann eine Taste oder Druckknopf vorgesehen sein. Durch den Druckknopf kann beispielsweise die Schließeinrichtung aktiviert werden. Mit anderen Worten kann die Schließeinrichtung durch Betätigung der Betätigungseinrichtung geweckt werden. Die Sendeeinrichtung der Schließeinrichtung kann eingerichtet sein, bei einer Betätigung der Betätigungseinrichtung ein Anfragesignal auszusenden, wobei das Anfragesignal konfiguriert ist, ein Befehlssignal anzufordern. Eine dauerhafte oder zumindest regelmäßige Aktivierung der Empfangseinrichtung zum Überprüfen, ob ein Befehlssignal zu empfangen ist, kann entfallen. Nur nach einer insbesondere manuellen Aktivierung wird die Empfangseinrichtung aktiviert. Eine signifikante Reduktion des Energieverbrauchs kann erreicht werden.

**[0015]** Darüber hinaus kann in einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffs mindestens eine Energieversorgung vorgesehen sein. Die Energieversorgung stellt insbesondere die zum Betreiben der Schließeinrichtung erforderliche Energie zur Verfügung. Die Energieversorgung kann vorzugsweise eine Batterie und/oder eine Solarzelle sein. Ein Anschluss an eine andere Energiequelle, wie ein elektrisches Netz, kann entfallen.

**[0016]** Insbesondere ist erkannt worden, dass eine an dem Fenster anordenbare Solarzelle eingesetzt werden kann. Hierbei kann ausgenutzt werden, dass ein Fenster in der Regel zumindest zeitweise Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Die hieraus gewonnen elektrische Energie kann beispielweise in einer wiederaufladbaren Batterie gespeichert werden. In einfacher und umweltfreundlicher Weise kann die Energieversorgung für die elektrischen Komponenten des Fenstergriffs sichergestellt werden.

**[0017]** Das System umfasst mindestens einen zuvor beschriebenen Fenstergriff. Das System umfasst mindestens eine Transponderleseeinrichtung mit mindestens einer Transponderleseeinheit, mindestens einer Verarbeitungseinheit und mindestens einer Sendeeinheit. Das System umfasst mindestens einen eine Identifizierungskennung aufweisenden Transponder. Die Transponderleseeinrichtung ist zum Auslesen der Identifizierungskennung des Transponders eingerichtet. Die Verarbeitungseinheit ist zum Auswerten der ausgelesenen Identifizierungskennung eingerichtet. Die Sendeeinheit ist eingerichtet, in Abhängigkeit der Auswertung ein Befehlssignal an den Fenstergriff auszusenden.

**[0018]** Das erfindungsgemäße System umfasst mindestens einen tragbaren Transponder, der vorzugsweise einem Benutzer eindeutig zugeordnet sein kann.

**[0019]** Die mindestens eine zentrale Transponderle-

seeinrichtung sendet mittels der Transponderleseeinheit bevorzugt im Broadcast-Modus ein elektromagnetisches Abfragefeld aus. Mit anderen Worten kann das Abfragefeld in regelmäßigen Abständen durch die Transponderleseeinrichtung erzeugt werden und von allen Transpondern, die in der vorgebbaren Reichweite des Abfragefeldes sind, empfangen werden.

**[0020]** Es ist möglich, dass mehrere Transponder gleichzeitig das Abfragefeld sensieren. Um eine Störung der jeweils von den Transpondern ausgesendeten Antwortfelder untereinander zu vermeiden, wird auch vorgeschlagen, vor dem Aussenden des Antwortfeldes eine Anti-Kollisionsüberprüfung durchzuführen. Dabei kann beispielsweise ein Carrier-Sense-Multiple-Access (CSMA) Algorithmus angewandt werden. Auch ist ein Collision-Detect (CD) Modus aktivierbar.

**[0021]** Empfängt ein Transponder das Abfragefeld, wertet dieser die im Abfragefeld enthaltenen Daten aus, und meldet sich bei der Transponderleseeinrichtung an. Hierzu kann der Transponder insbesondere ein elektromagnetisches Antwortfeld aussenden, welches seine Identifizierungskennung umfasst. Insbesondere kann eine eindeutige Identifizierungskennung vorgesehen sein. Eine eindeutige Identifizierungskennung kann eine Ziffernfolge oder eine Zeichenfolge sein, welche in einem nicht flüchtigen Speicher des Transponders gespeichert ist. Die Identifizierungskennung wird in der Transponderleseeinrichtung aus dem Antwortfeld ermittelt und von der Verarbeitungseinheit ausgewertet. Zusätzlich kann die Identifizierungskennung in einer Speichereinrichtung abgespeichert.

**[0022]** Es kann von der Verarbeitungseinheit beispielsweise geprüft werden, ob es sich bei der empfangenen Identifizierungskennung um eine zulässige Identifizierungskennung handelt. Es versteht sich, dass mehrere gleichrangige Transponder auch die gleiche Identifizierungskennung aufweisen können.

**[0023]** In Abhängigkeit der Auswertung ist die Sendeeinheit eingerichtet, ein zuvor beschriebenes Befehlssignal an den mindestens einen Fenstergriff auszusenden. Die Sendeeinheit kann insbesondere mindestens eine Antenne und Verarbeitungsmittel, wie Codiermittel, Modulatormittel, etc., aufweisen. Insbesondere können durch die Sendeeinheit eine Vielzahl an Fenster bzw. Fenstergriffen, die sich in Reichweite der Sendeeinheit befinden, angesprochen werden. Es versteht sich, dass bei einer negativen Auswertung ein Befehlssignal nicht ausgesendet wird. Beispielsweise kann ein negatives Ergebnis von der Transponderleseeinrichtung akustisch und/oder visuell angezeigt werden. Darüber hinaus versteht es sich, dass ein Befehlssignal erst nach dem Empfang eines zuvor beschriebenen Anfragesignals von einem Fenstergriff und einer positiven Auswertung (nur) an den entsprechenden Fenstergriff ausgesendet werden kann.

**[0024]** In einfacher Weise können zentral eine Vielzahl von Fenstergriffen bzw. die zugehörigen Fenster kontrolliert und gesteuert werden.

**[0025]** Gemäß einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Systems kann die Transponderlese-einrichtung eine Empfangseinheit eingerichtet zum Empfangen eines Statussignals und/oder Anfragesignals eines Fenstergriffs aufweisen. Die Empfangseinheit kann mindestens eine Antenne und Verarbeitungsmittel, wie Decodiermittel, Demodulatormittel, etc., aufweisen. Die Empfangseinheit kann mit der Sendeeinheit in einer Sende-/Empfangseinheit kombiniert sein. Empfangene Statussignale und/oder Anfragesignale können zur Auswertung an die Verarbeitungseinheit weitergeleitet werden. Beispielsweise können nach einer Auswertung eines Statussignals der Zustand der Fenster bzw. Fenstergriffe über ein Display angezeigt werden.

**[0026]** Wie bereits beschrieben wurde, kann gemäß einer Ausführungsform vorgesehen sein, dass die Verarbeitungseinheit eingerichtet ist, das empfangene Anfragesignal und mindestens eine ausgelesene Identifizierungskennung auszuwerten. Die Sendeeinheit kann eingerichtet sein, in Abhängigkeit der Auswertung der Verarbeitungseinheit ein Befehlssignal auszusenden. Beispielsweise kann in einer Auswertung überprüft werden, ob sich in einer Speichereinrichtung der Transponderleseeinrichtung eine zugelassene Identifizierungskennung gespeichert ist. Mit anderen Worten kann geprüft werden, ob sich eine berechnete Person in einem definierten Bereich umfassend das mindestens eine Fenster befindet. Durch eine Aussendung eines Befehlssignals (nur) nach Empfang eines Anfragesignals kann der Energieverbrauch gesenkt werden. Bei einer Mehrzahl von Fenstern bzw. Fenstergriffen kann nur ein (oder eine bestimmte Zahl) freigegeben oder gesperrt werden.

**[0027]** Gemäß einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel wird vorgeschlagen, dass der Transponder ein RFID (radio-frequency identification) Transponder ist. Ein solcher Transponder umfasst zumindest eine eindeutige Identifizierungskennung, welche mittels eines Abfragefeldes auslesbar ist.

**[0028]** Gemäß einem weiteren vorteilhaften Ausführungsbeispiel wird vorgeschlagen, dass der Transponder passiv ist. Ein passiver Transponder zeichnet sich dadurch aus, dass er seine Energie zum Aussenden der Identifizierungskennung ausschließlich aus dem Abfragefeld bezieht. Eine Batterie oder ein sonstiger Energiespeicher in dem Transponder kann somit entfallen.

**[0029]** Des Weiteren können gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Transponder und die Transponderleseeinheit Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen. Alternativ oder zusätzlich können die Sendeeinheit und die Empfangseinrichtung Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen und/oder die Sendeeinrichtung und die Empfangseinheit Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen. Ein Verschlüsselungsmittel kann bevorzugt zum symmetrischen Verschlüsseln von zu übertragenen Daten eingerichtet sein. Es kann sichergestellt werden, dass die Kommunikation zwischen dem Transponder und der Transponderlese-

einheit bzw. zwischen den Sende-/Empfangseinrichtungen und den Sende-Empfangseinheiten gesichert erfolgt. Für diese Kommunikation kann beispielsweise in Rahmen eines Anlernens eines Transponders an eine Transponderleseeinheit ein privater Schlüssel von der Transponderleseeinrichtung an den Transponder übermittelt werden und dieser private Schlüssel kann für die darauffolgende Kommunikation zwischen dem Transponder und der Transponderleseeinheit verwendet werden.

**[0030]** Insbesondere können die Transponderleseeinrichtung und die mittels der Transponderleseeinrichtung freischaltbaren Fenstergriffe in einem definierten Bereich, beispielsweise einem Raum, einer Etage, etc. angeordnet sein. Der definierte Bereich kann beispielsweise nur von berechtigten Benutzern betreten werden. Dies kann insbesondere durch eine Transponderleseeinrichtung an mindestens einem Eingang des definierten Bereichs sichergestellt werden.

**[0031]** Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist ein Verfahren nach Anspruch 10 zum Kontrollieren zumindest eines zuvor beschriebenen Fenstergriffs. Das Verfahren umfasst Empfangen eines elektrischen Befehlssignals durch eine Empfangseinrichtung des Fenstergriffs. Das Verfahren umfasst Sperren oder Freigeben einer Verriegelungseinrichtung des Fenstergriffs durch eine Schließeinrichtung in Abhängigkeit des empfangenen Befehlssignals.

**[0032]** Das Verfahren wird in einem zuvor beschriebenen System durchgeführt. In einfacher und sicherer Weise kann ein Öffnen und Schließen eines Fensters kontrolliert werden.

**[0033]** Hierzu sei einerseits verwiesen auf die den unabhängigen Patentansprüchen nachgeordneten Patentansprüche, andererseits auf die Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Fenstergriffs gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Systems gemäß der vorliegenden Erfindung, und

Fig. 3 ein Flussdiagramm eines Ausführungsbeispiels eines Verfahrens gemäß der vorliegenden Erfindung.

**[0034]** Für gleiche Elemente werden gleiche Bezugszeichen verwendet.

**[0035]** Figur 1 zeigt eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Fenstergriffs 2 gemäß der vorliegenden Erfindung. Der beispielhafte Fenstergriff 2 kann beispielsweise an einem (nicht dargestellten) Fensterflügel eines Fensters angeordnet sein, um einem Benutzer durch eine Rotationsbewegung des Fenstergriffs 2 zu ermöglichen, den Fensterflügel zu öffnen, beispielsweise in eine Kippstellung zu bringen, oder zu schließen.

Es versteht sich, dass alternativ oder zusätzlich auch mindestens ein Aktor vorgesehen sein kann, um ein automatisches Öffnen oder Schließen zu ermöglichen. Zudem ist die dargestellte Form des Fenstergriffs lediglich ein Beispiel von einer Vielzahl anderer Formen.

**[0036]** Der Fenstergriff 2 umfasst eine Verriegelungseinrichtung 4, um beispielsweise aufgrund der zuvor beschriebenen Benutzeraktion ein Öffnen bzw. Schließen des Fensters zu ermöglichen.

**[0037]** Die Verriegelungseinrichtung 4 steht mit einer Schließeinrichtung 6 in einer Wirkverbindung. Dies ist durch die Verbindungslinie in der Figur 1 angedeutet. Die Schließeinrichtung 6 ist dazu eingerichtet, die Verriegelungseinrichtung 4 zu sperren oder freizugeben. Beispielsweise kann ein mechanischer Mechanismus implementiert sein. So kann mindestens ein Sperrriegel, vorzugsweise zumindest zwei Sperrriegel, vorgesehen sein, die von einer Freigabeposition in eine Sperrposition bewegt werden können. In der Sperrposition kann der mindestens eine Sperrriegel mit der Verriegelungseinrichtung 4 derart in Eingriff stehen, dass ein Öffnen des Fensters beispielsweise durch Verhindern einer Drehbewegung des Fenstergriffs nicht möglich ist. Grundsätzlich kann auch ein elektronischer Mechanismus, insbesondere bei einem elektrisch betriebenen Aktor, eingesetzt werden, um die Verriegelungseinrichtung zu sperren oder freizugeben.

**[0038]** Zum Sperren und Freigeben weist die Schließeinrichtung 6 eine Durchführeinrichtung 8 auf. Die Durchführeinrichtung 8 kann beispielsweise eine Verstellung eines Sperrriegels von einer Freigabeposition in eine Sperrposition oder umgekehrt bewirken.

**[0039]** Darüber hinaus umfasst die Schließeinrichtung 6 eine Empfangseinrichtung 10. Die Empfangseinrichtung 10 ist insbesondere dazu eingerichtet, über einen drahtlosen Kommunikationskanal ein elektromagnetisches Befehlssignal zu empfangen. Vorzugsweise ist die Empfangseinrichtung 10 eine Hochfrequenzempfangseinrichtung 10.

**[0040]** Die Durchführeinrichtung 8 ist dazu eingerichtet, in Abhängigkeit des Befehlssignals ein Sperren oder ein Freigeben der Verriegelungseinrichtung 4 zu bewirken. Wird beispielsweise ein Sperrbefehl empfangen, wird die Verriegelungseinrichtung 4 gesperrt. Bei einem Freigabebefehl wird die Verriegelungseinrichtung 4 freigegeben.

**[0041]** Ferner weist die Schließeinrichtung 6 im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine Sendeeinrichtung 12 auf. Die Sendeeinrichtung 12 kann insbesondere eine Hochfrequenzsendeeinrichtung 12 sein. Die Sendeeinrichtung 12 ist dazu konfiguriert, elektromagnetische Signale auszusenden. Beispielsweise kann die Sendeeinrichtung 12 dazu eingerichtet sein, ein Statussignal auszusenden. So kann nach einer erfolgreichen Sperrung der Verriegelungseinrichtung 4 als Antwort auf das Befehlssignal eine entsprechende Bestätigungsnachricht ausgesendet werden. Kann eine Sperrung der Verriegelungseinrichtung 4 nicht durchgeführt werden, beispiels-

weise weil sich die Verriegelungseinrichtung 4 bereits im gesperrten Zustand befindet oder das Fenster geöffnet ist und in diesem Zustand keine Sperrung der Verriegelungseinrichtung 4 möglich ist, kann ebenfalls eine entsprechende Nachricht ausgesendet werden. Die Aussendung von Statussignalen ermöglicht, den Zustand des Fenstergriffs zentral zu erfassen, auszuwerten und ggf. Maßnahmen in Abhängigkeit der Auswertung zu ergreifen.

**[0042]** Der Fenstergriff 2 weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel darüber hinaus eine Betätigungseinrichtung 14 auf. Vorliegend ist die Betätigungseinrichtung 14 in Form einer manuell betätigbaren Taste 14 gebildet. Die Betätigungseinrichtung 14 steht in Wirkverbindung mit der Schließeinrichtung 6, insbesondere mit der Sendeeinrichtung 12. Betätigt ein Benutzer die Betätigungseinrichtung 14, um beispielsweise das entsprechende Fenster zu öffnen, so kann zunächst überprüft werden, ob eine Berechtigung hierzu vorliegt. Insbesondere kann ein Anfragesignal von der Sendeeinrichtung 12 ausgesendet werden, um ein Befehlssignal, vorliegend ein Freigabesignal, anzufordern. Nach Erhalt des Freigabesignals kann die Verriegelungseinrichtung 4 in beschriebener Weise freigegeben werden und das Fenster von einem Benutzer geöffnet werden. Wird kein Freigabesignal empfangen, liegt eine Berechtigung nicht vor, so dass die Verriegelungseinrichtung gesperrt bleibt und das Fenster nicht geöffnet werden kann.

**[0043]** Figur 2 zeigt eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Systems 20 gemäß der vorliegenden Erfindung. Wie der Figur 2 entnommen werden kann, ist ein Fenster 36 mit zwei Türflügeln und zwei zugehörigen Fenstergriffen 2.1 und 2.2 dargestellt. Die Fenstergriffe 2.1, 2.2 können insbesondere entsprechend dem Fenstergriff 2 aus Figur 1 ausgebildet sein. Es versteht sich, dass eine Mehrzahl von Fenstern vorgesehen sein kann.

**[0044]** Neben einem Fenster 36 ist vorliegend ein Zugang 34 in Form einer Tür 34 dargestellt. Der Zugang 34 kann durch eine Transponderleseeinrichtung 22 kontrolliert werden.

**[0045]** Die insbesondere zentrale Transponderleseeinrichtung 22 umfasst zumindest eine Transponderleseeinheit 24. Die Transponderleseeinheit 24 kann beispielsweise von einer Verarbeitungseinheit 26 gesteuert werden. Die Transponderleseeinheit 24 ist insbesondere dazu eingerichtet, ein Abfragefeld 30 auszusenden. Vorzugsweise kann die Transponderleseeinheit 24 ein Abfragefeld 16 aussenden und ein Antwortfeld von einem Transponder 40 empfangen.

**[0046]** Es versteht sich, dass das System 20 eine Mehrzahl von Transpondern 40 aufweisen kann. In jedem Transponder 40 kann eine (eindeutige) Identifizierungskennung gespeichert sein.

**[0047]** Ferner ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel mindestens eine mit der Verarbeitungseinheit 26 verbundene Sende-/Empfangseinheit 28 vorgesehen. Es versteht sich, dass in einem Spezialfall auch nur eine Sen-

deinheit oder eine Sendeeinheit und eine separate Empfangseinheit vorgesehen sein können. Zur Energieversorgung kann die Transponderleseeinrichtung 22 einen Energiespeicher und/oder einen Netzanschluss aufweisen. Ferner ist die Transponderleseeinrichtung 22 über einen drahtlosen Kommunikationskanal 32 mit dem mindestens einen Fenstergriff 2.1, 2.2 verbunden.

**[0048]** Wie bereits beschrieben wurde, kann die Transponderleseeinrichtung 22 den Zugang durch eine Tür 34 in einen definierten Bereich überwachen. In diesem Fall können in einer Speichereinrichtung bereits Identifizierungskennungen von berechtigten Transpondern 40 gespeichert sein. Empfängt die Transponderleseeinrichtung 24 eine Identifizierungskennung von einem Transponder 40, so kann diese mit den gespeicherten Identifizierungskennungen durch die Verarbeitungseinheit 26 verglichen und bei einem positiven Vergleichsergebnis der Eingang 34 freigegeben werden. Bei einem negativen Ergebnis bleibt der Zugang verschlossen. Auch kann dann die empfangene Identifizierungskennung zumindest zeitweise gespeichert werden. Beispielsweise kann die Identifizierungskennung bis zum Verlassen des Transponders des definierten Bereichs gespeichert bleiben. Es versteht sich, dass entsprechende Markierung, beispielsweise Bits im Speicher gesetzt werden können.

**[0049]** Nach einer positiven Auswertung kann zudem (unmittelbar) ein Befehlssignal, bei dem es sich insbesondere um ein Freigabesignal handelt, an mindestens einen Fenstergriff 2.1, 2.2, vorzugsweise sämtliche Fenstergriffe 2.1, 2.2 in dem definierten Bereich, ausgesendet werden. Auch können für unterschiedliche Identifizierungskennungen unterschiedliche Berechtigungen beispielsweise nur für eine bestimmte Anzahl an Fenstergriffen 2.1, 2.2 vorgesehen sein. In diesem Fall kann ein Befehlssignal nur an diese bestimmte Anzahl an Fenstergriffen 2.1, 2.2 gesendet bzw. von diesen empfangen bzw. von diesen positiv ausgewertet werden. Hinsichtlich der anschließenden Freigabe der Verriegelungseinrichtung 4 wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf die vorherigen Ausführungen verwiesen.

**[0050]** Ferner kann die Transponderleseeinrichtung 22 auch das Verlassen eines Benutzers sensieren. In diesem Fall kann als Befehlssignal ein Sperrsignal an den mindestens einen Fenstergriff 2.1, 2.2 gesendet werden. Daraufhin kann die Verriegelungseinrichtung 4 des Fenstergriffs 2.1, 2.2 in zuvor beschriebener Weise gesperrt werden. Die erfolgreiche Sperrung kann dem Benutzer nach einer Auswertung eines Antwortsignals, wie dem Statussignals, von dem mindestens einen Fenstergriff 2.1, 2.2 angezeigt werden. Auch kann dem Benutzer aufgrund eines als Antwort empfangenen Statussignals angezeigt werden, dass ein Sperren nicht erfolgt ist. Zusätzlich kann der Grund hierfür, wie ein noch offenes Fenster, dem Benutzer angezeigt werden, so dass der Benutzer vor dem Verlassen entsprechende Maßnahmen einleiten kann.

**[0051]** Figur 3 zeigt ein Flussdiagramm eines Ausführungsbeispiels eines Verfahrens gemäß der vorliegen-

den Erfindung. In einem ersten Schritt empfängt die Empfangseinrichtung 10 des Fenstergriffs 2, 2.1, 2.2 ein Befehlssignal.

**[0052]** Es versteht sich, dass in vorherigen Schritten zunächst von einer Transponderleseeinrichtung 22 eine Identifizierungskennung eines im Abfragefeld einer Transponderleseeinheit 24 befindlichen Transponders 40 ausgelesen und von einer Verarbeitungseinheit 26 überprüft werden kann. Erst dann kann ein Befehlssignal von der Transponderleseeinrichtung 22 ausgesendet und von der Empfangseinrichtung 10 empfangen werden.

**[0053]** In einem nachfolgenden Schritt 302 kann die Durchführeinrichtung 8 das Befehlssignal auswerten. Stellt die Durchführeinrichtung 8 fest, dass es sich um ein Sperrsignal handelt, bewirkt die Durchführeinrichtung 8 in zuvor beschriebener Weise eine Sperrung der Verriegelungseinrichtung 4 (Schritt 303). Stellt die Durchführeinrichtung 8 fest, dass es sich um ein Freigabesignal handelt, bewirkt die Durchführeinrichtung 8 in zuvor beschriebener Weise eine Freigabe der Verriegelungseinrichtung 4 (Schritt 304).

**[0054]** In einem weiteren Schritt 305 kann ein Statussignal in Form einer Bestätigungsnachricht beispielsweise an den Absender des Befehlssignals oder eine andere Entität von einer Sendeeinrichtung 12 des Fenstergriffs 2, 2.1, 2.2 ausgesendet werden.

## 30 Patentansprüche

1. System (20), umfassend mindestens einen Fenstergriff (2, 2.1, 2.2), umfassend:

- mindestens eine Verriegelungseinrichtung (4) eingerichtet zum Betätigen von mindestens einem Fenster (36), und  
 - mindestens eine mit der Verriegelungseinrichtung (4) in Wirkverbindung stehende Schließeinrichtung (6) eingerichtet zum Sperren und/oder Freigeben der Verriegelungseinrichtung (4),

- wobei die Schließeinrichtung (6) mindestens eine Empfangseinrichtung (10) eingerichtet zum Empfangen eines elektromagnetischen Befehlssignals von einer zentralen Transponderleseeinrichtung (22) über einen drahtlosen Kommunikationskanal (33) aufweist, und

- wobei die Schließeinrichtung (6) eine Durchführeinrichtung (8) aufweist, die eingerichtet ist, in Abhängigkeit des empfangenen Befehlssignals die Verriegelungseinrichtung (4) freizugeben oder zu sperren,

wobei das System (20) umfasst:

- die mindestens eine zentrale Transponderle-

- seeinrichtung (22) mit mindestens einer Transponderleseeinheit (24), mindestens einer Verarbeitungseinheit (26) und mindestens einer Sendeeinheit (28), und
- mindestens einen eine Identifizierungskennung aufweisenden Transponder (40),
  - wobei die Transponderleseeinheit (24) zum Auslesen der Identifizierungskennung des Transponders (40) eingerichtet ist,
  - wobei die Verarbeitungseinheit (26) zum Auswerten der ausgelesenen Identifizierungskennung eingerichtet ist, und
  - wobei die Sendeeinheit (28) eingerichtet ist, in Abhängigkeit der Auswertung ein elektromagnetisches Befehlssignal über einen drahtlosen Kommunikationskanal (33) an den Fenstergriff (2, 2.1, 2.2) auszusenden,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Transponderleseeinrichtung (22) Teil eines Türzugangskontrollsystems ist.
2. System (2, 2.1, 2.2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Schließeinrichtung (6) mindestens eine Sendeeinrichtung (10) aufweist, und
  - die Sendeeinrichtung (10) eingerichtet ist, ein elektromagnetisches Statussignal umfassend mindestens eine Zustandsinformation über den Zustand des Fenstergriffs (2, 2.1, 2.2) auszusenden.
3. System (2, 2.1, 2.2) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sendeeinrichtung (12) eingerichtet ist, als Zustandsinformation den Zustand der Schließeinrichtung (6) und/oder den Zustand der Verriegelungseinrichtung (4) auszusenden.
4. System (2, 2.1, 2.2) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- bei dem Fenstergriff eine mit der Sendeeinrichtung (12) in Wirkverbindung stehende Betätigungseinrichtung (14) vorgesehen ist, und
  - die Sendeeinrichtung (12) eingerichtet ist, bei einer Betätigung der Betätigungseinrichtung (14) ein Anfragesignal auszusenden,
  - wobei das Anfragesignal konfiguriert ist, ein Befehlssignal anzufordern.
5. System (2, 2.1, 2.2) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- bei dem Fenstergriff mindestens eine Energieversorgung vorgesehen ist, und
  - die Energieversorgung eine Batterie und/oder eine Solarzelle, insbesondere eine an dem
- Fenster anordenbare Solarzelle, ist.
6. System (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Transponderleseeinrichtung (22) eine Empfangseinheit (28) eingerichtet zum Empfangen eines Statussignals und/oder Anfragesignals eines Fenstergriffs (2, 2.1, 2.2) aufweist.
7. System (20) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- die Verarbeitungseinheit (26) eingerichtet ist, das empfangene Anfragesignal und mindestens eine ausgelesene Identifizierungskennung auszuwerten, und
  - die Sendeeinheit (28) eingerichtet ist, in Abhängigkeit der Auswertung der Verarbeitungseinheit (26) ein Befehlssignal auszusenden.
8. System (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Transponder (40) ein RFID Transponder ( ) ist,
  - und/oder
  - der Transponder (40) passiv ist.
9. System (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Transponder (40) und die Transponderleseeinheit (24) Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen, und/oder
  - die Sendeeinheit (28) und die Empfangseinrichtung (10) Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen, und/oder
  - die Sendeeinrichtung (12) und die Empfangseinheit (28) Verschlüsselungsmittel zum Verschlüsseln von Daten aufweisen.
10. Verfahren zum Kontrollieren eines Fenstergriffs (2, 2.1, 2.2), wobei der Fenstergriff (2, 2.1, 2.2) mindestens eine Verriegelungseinrichtung (4) eingerichtet zum Betätigen von mindestens einem Fenster (36) und mindestens eine mit der Verriegelungseinrichtung (4) in Wirkverbindung stehende Schließeinrichtung (6) eingerichtet zum Sperren und/oder Freigeben der Verriegelungseinrichtung (4) umfasst, wobei die Schließeinrichtung (6) mindestens eine Empfangseinrichtung (10) eingerichtet zum Empfangen eines elektromagnetischen Befehlssignals von einer zentralen Transponderleseeinrichtung (22) über einen drahtlosen Kommunikationskanal (33) aufweist und wobei die Schließeinrichtung (6) eine Durchführungseinrichtung (8) aufweist, die eingerichtet ist, in Abhängigkeit des empfangenen Befehlssignals die Verriegelungseinrichtung (4) freizugeben oder zu

sperren, das Verfahren umfassend:

- Empfangen eines elektromagnetischen Befehlssignals durch eine Empfangseinrichtung (10) des Fenstergriffs (2, 2.1, 2.2) von einer zentralen Transponderleseeinrichtung (22) über einen drahtlosen Kommunikationskanal (33), wobei die Transponderleseeinrichtung (22) Teil eines Türzugangskontrollsystems ist, und
- Sperren oder Freigeben einer Verriegelungseinrichtung (4) des Fenstergriffs (2, 2.1, 2.2) durch eine Schließeinrichtung (6) in Abhängigkeit des empfangenen Befehlssignals.

## Claims

1. System (20), comprising at least one window handle (2, 2.1, 2.2), comprising:

- at least one locking unit (4) configured to actuate at least one window (36), and
  - at least one closing unit (6) operatively connected to the locking unit (4) and configured to block and/or release the locking unit (4),
  - wherein the closing unit (6) comprises at least one receiving unit (10) configured to receive an electromagnetic command signal from a central transponder reading unit (22) via a wireless communication channel (33), and
  - wherein the closing unit (6) comprises an executing unit (8) configured to release or block the locking unit (4) depending on the received command signal, wherein the system (20) comprises
    - the at least one central transponder reading unit (22) with at least one transponder reading module (24), at least one processing module (26) and at least one transmitting module (28), and
    - at least one transponder (40) comprising an identification code,
    - wherein the transponder reading unit (24) is configured to read the identification code of the transponder (40),
    - wherein the processing module (26) is configured to evaluate the read identification code, and
    - wherein the transmitting module (28) is configured to transmit an electromagnetic command signal via a wireless communication channel (33) to the window handle (2, 2.1, 2.2) depending on the evaluation,
- characterized in that**
- the transponder reading unit (22) is part of a door access control system.

2. System (2, 2.1, 2.2) according to claim 1, **characterized in that**

- the closing unit (6) comprises at least one transmitting unit (10), and
- the transmitting unit (10) is configured to transmit an electromagnetic status signal comprising at least one piece of status information about the status of the window handle (2, 2.1, 2.2).

3. System (2, 2.1, 2.2) according to claim 2, **characterized in that** the transmitting unit (12) is configured to transmit as a piece of status information about the status of the closing unit (6) and/or the status of the locking unit (4).

4. System (2, 2.1, 2.2) according to one of the previous claims, **characterized in that**

- at the window handle, a handling unit (14) is provided which is operatively connected with a transmitting unit (12), and
- the transmitting unit (12) is configured to transmit a request signal when the handling unit (14) is actuated,
- wherein the request signal is configured to request a command signal.

5. System (2, 2.1, 2.2) according to one of the previous claims, **characterized in that**

- at least one power supply is provided at the window handle, and
- the power supply is a battery and/or a solar cell, in particular, a solar cell which can be arranged on the window.

6. System (20) according to one of the previous claims, **characterized in that** the transponder reading unit (22) comprises a receiving module (28) configured to receive a status signal and/or request signal from a window handle (2, 2.1, 2.2).

7. System (20) according to claim 6, **characterized in that**

- the processing module (26) is configured to evaluate the received request signal and at least one read identification code, and
- the transmitting module (28) is configured to transmit a command signal depending on the evaluation of the processing module (26).

8. System (20) according to one of the previous claims, **characterized in that**

- the transponder (40) is an RFID transponder, and/or
- the transponder (40) is passive.

9. System (20) according to one of the previous claims,

**characterized in that**

- the transponder (40) and the transponder reading unit (24) comprise encryption means for encrypting data, and/or
- the transmitting module (28) and the receiving unit (10) comprise encryption means for encrypting data, and/or
- the transmitting unit (12) and the receiving module (28) comprise encryption means for encrypting data.

10. Method for controlling a window handle (2, 2.1, 2.2), wherein the window handle (2, 2.1, 2.2) comprises at least one locking unit (4) configured to actuate at least one window (36) and at least one closing unit (6) operatively connected to the locking unit (4) and configured to block and/or release the locking unit (4), wherein the closing unit (6) comprises at least one receiving unit (10) configured to receive an electromagnetic command signal from a central transponder reading unit (22) via a wireless communication channel (33) and wherein the closing unit (6) comprises an executing unit (8) configured to block or release the locking device (4) depending on the received command signal, the method comprises:

- receiving an electromagnetic command signal by a receiving unit (10) of the window handle (2, 2.1, 2.2) from a central transponder reading unit (22) via a wireless communication channel (33), wherein the transponder reading unit (22) is part of a door access control system, and
- locking or releasing of a locking unit (4) of the window handle (2, 2.1, 2.2) by a closing unit (6) depending on the received command signal.

**Revendications**

1. Système (20) comprenant au moins une poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2), ledit système comprenant :

- au moins un dispositif de verrouillage (4) conçu pour actionner au moins une fenêtre (36), et
- au moins un dispositif de fermeture (6) se trouvant en liaison fonctionnelle active avec le dispositif de verrouillage (4), ledit dispositif de fermeture étant conçu pour bloquer et/ou pour libérer le dispositif de verrouillage (4),

où le dispositif de fermeture (6) présente au moins un dispositif récepteur (10) conçu pour la réception d'un signal de commande électromagnétique provenant d'un dispositif de lecture central (22) d'un transpondeur, via un canal de communication sans fil

(33), et

où le dispositif de fermeture (6) présente un dispositif d'exécution (8) qui, en fonction du signal de commande ayant été reçu, est conçu pour libérer ou pour bloquer le dispositif de verrouillage (4), où le système (20) comprend :

- le dispositif de lecture central (22) - au moins au nombre de un - du transpondeur, ledit dispositif de lecture comprenant au moins une unité de lecture (24) du transpondeur, au moins une unité de traitement (26) et au moins une unité émettrice (28), et

- au moins un transpondeur (40) présentant une marque d'identification, où l'unité de lecture (24) du transpondeur est conçue pour la lecture de la marque d'identification du transpondeur (40), où l'unité de traitement (26) est conçue pour l'analyse de la marque d'identification ayant été lue, et

où l'unité émettrice (28) est conçue pour envoyer à la poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2), via un canal de communication sans fil (33), un signal de commande électromagnétique, ledit signal de commande étant envoyé en fonction de l'analyse,

**caractérisé**

- **en ce que** le dispositif de lecture (22) du transpondeur fait partie d'un système de contrôle d'accès à une porte.

2. Système (2, 2.1, 2.2) selon la revendication 1, **caractérisé**

- **en ce que** le dispositif de fermeture (6) présente au moins un dispositif émetteur (12), et

- **en ce que** le dispositif émetteur (12) est conçu pour envoyer un signal d'état électromagnétique comprenant au moins une information d'état concernant l'état de la poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2).

3. Système (2, 2.1, 2.2) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le dispositif émetteur (12) est conçu pour envoyer, comme information d'état, celle concernant l'état du dispositif de fermeture (6) et/ou celle concernant l'état du dispositif de verrouillage (4).

4. Système (2, 2.1, 2.2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé**

- **en ce que**, concernant la poignée de fenêtre, il est prévu un dispositif d'actionnement (14) se trouvant en liaison fonctionnelle active avec le dispositif émetteur (12), et

- **en ce que** le dispositif émetteur (12) est conçu pour envoyer un signal de demande lors d'un actionnement du dispositif d'actionnement (14), où le signal de demande est configuré pour demander un signal de commande.
5. Système (2, 2.1, 2.2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé**
- **en ce que**, concernant la poignée de fenêtre, il est prévu au moins une alimentation en énergie, et
- **en ce que** l'alimentation en énergie est une batterie et/ou une cellule photovoltaïque, en particulier une cellule photovoltaïque pouvant être disposée sur la fenêtre.
6. Système (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de lecture (22) du transpondeur présente une unité réceptrice (28) conçue pour la réception d'un signal d'état et/ou d'un signal de demande d'une poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2).
7. Système (20) selon la revendication 6, **caractérisé**
- **en ce que** l'unité de traitement (26) est conçue pour analyser le signal de demande ayant été reçu et pour analyser au moins une marque d'identification ayant été lue, et
- **en ce que** l'unité émettrice (28) est conçue pour envoyer un signal de commande en fonction de l'analyse de l'unité de traitement (26).
8. Système (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé**
- **en ce que** le transpondeur (40) est un transpondeur RFID, et/ou
- **en ce que** le transpondeur (40) est passif.
9. Système (20) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé**
- **en ce que** le transpondeur (40) et l'unité de lecture (24) du transpondeur présentent des moyens de cryptage servant au cryptage de données, et/ou
- **en ce que** l'unité émettrice (28) et le dispositif récepteur (10) présentent des moyens de cryptage servant au cryptage de données, et/ou
- **en ce que** le dispositif émetteur (12) et l'unité réceptrice (28) présentent des moyens de cryptage servant au cryptage de données.
10. Procédé permettant le contrôle d'une poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2), où la poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2) comprend au moins un dispositif de verrouillage (4) conçu pour actionner au moins une fenêtre (36), et comprend au moins un dispositif de fermeture (6) se trouvant en liaison fonctionnelle active avec le dispositif de verrouillage (4), ledit dispositif de fermeture étant conçu pour bloquer et/ou pour libérer le dispositif de verrouillage (4), où le dispositif de fermeture (6) présente au moins un dispositif récepteur (10) conçu pour la réception d'un signal de commande électromagnétique provenant d'un dispositif de lecture central (22) d'un transpondeur, via un canal de communication sans fil (33), et où le dispositif de fermeture (6) présente un dispositif d'exécution (8) qui est conçu pour libérer ou pour bloquer le dispositif de verrouillage (4) en fonction du signal de commande ayant été reçu, ledit procédé consistant :
- à recevoir, par un dispositif récepteur (10) de la poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2), un signal de commande électromagnétique provenant d'un dispositif de lecture central (22) d'un transpondeur, via un canal de communication sans fil (33), où le dispositif de lecture (22) du transpondeur fait partie d'un système de contrôle d'accès à une porte, et
- à bloquer ou à libérer un dispositif de verrouillage (4) de la poignée de fenêtre (2, 2.1, 2.2), par un dispositif de fermeture (6), en fonction du signal de commande ayant été reçu.

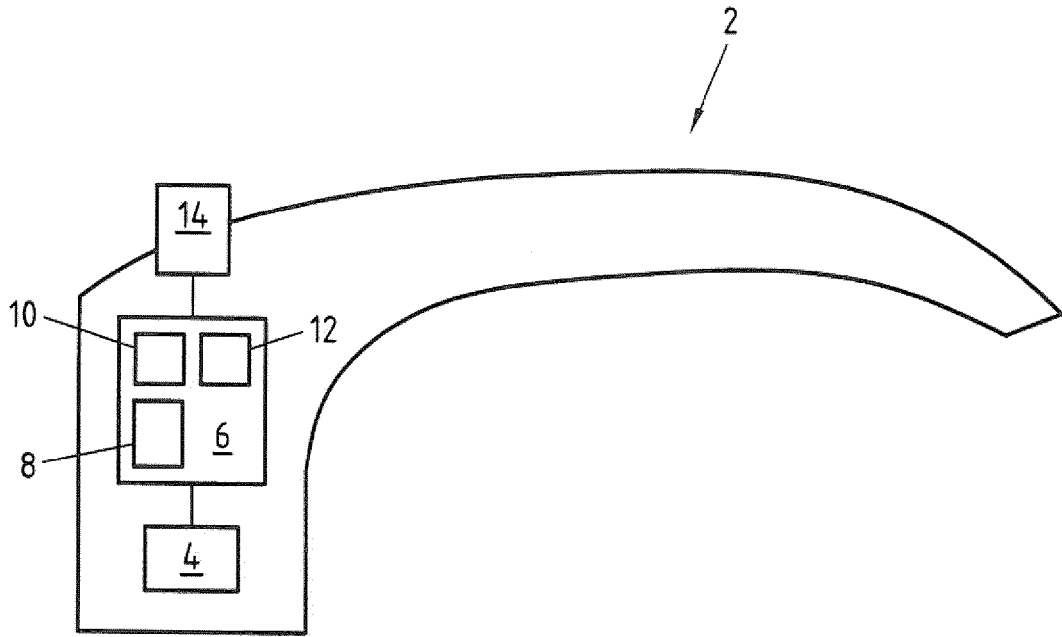


Fig.1

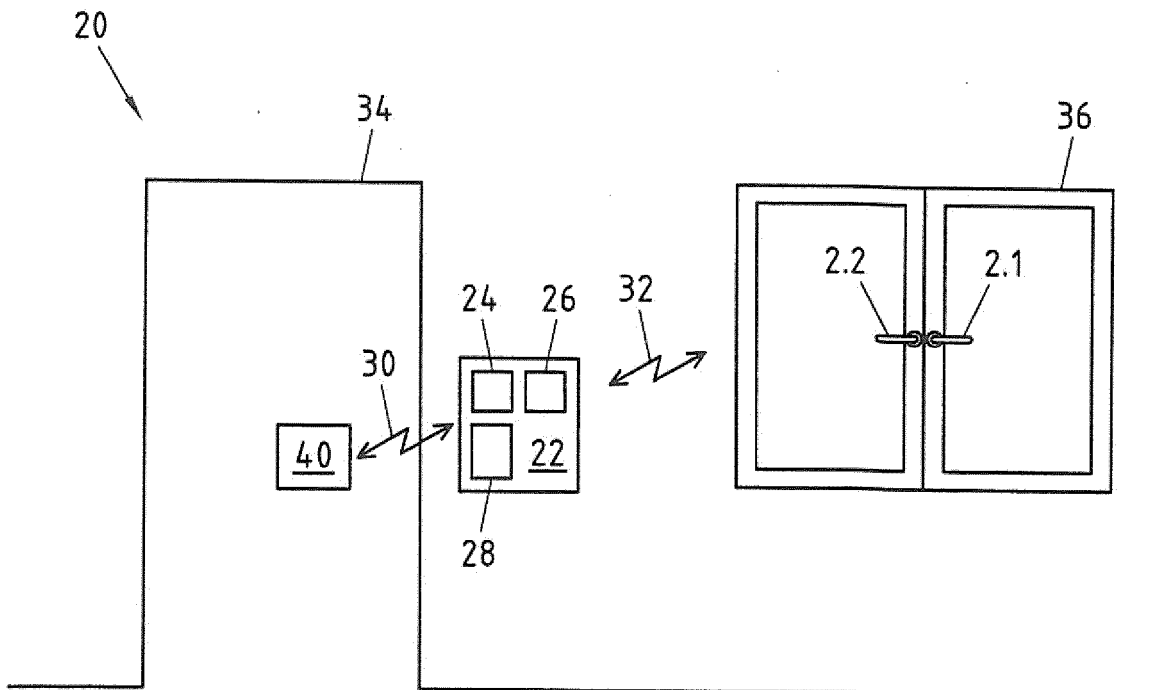


Fig.2

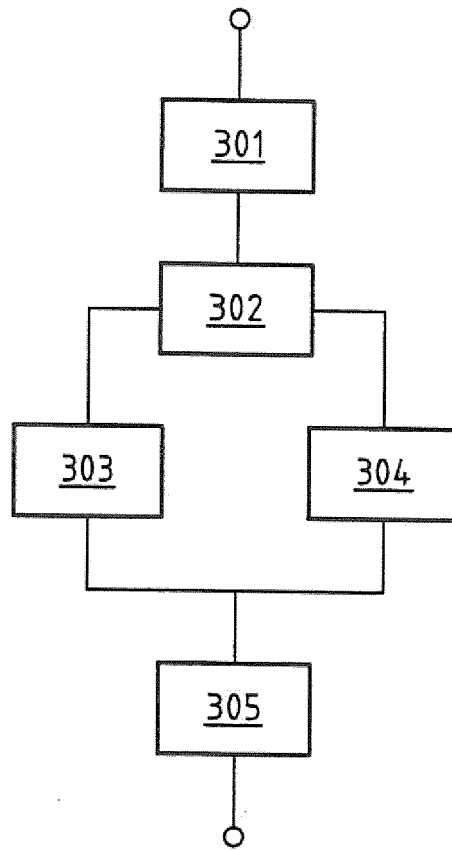


Fig.3

**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**

- EP 1321605 A2 [0004]
- DE 102004013369 A1 [0006]
- WO 0229186 A1 [0006]