

(19)



(11)

EP 3 396 641 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.10.2018 Patentblatt 2018/44

(51) Int Cl.:
G07C 9/00 (2006.01) E05B 47/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18166884.9**

(22) Anmeldetag: **11.04.2018**

(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:
KH MA MD TN

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

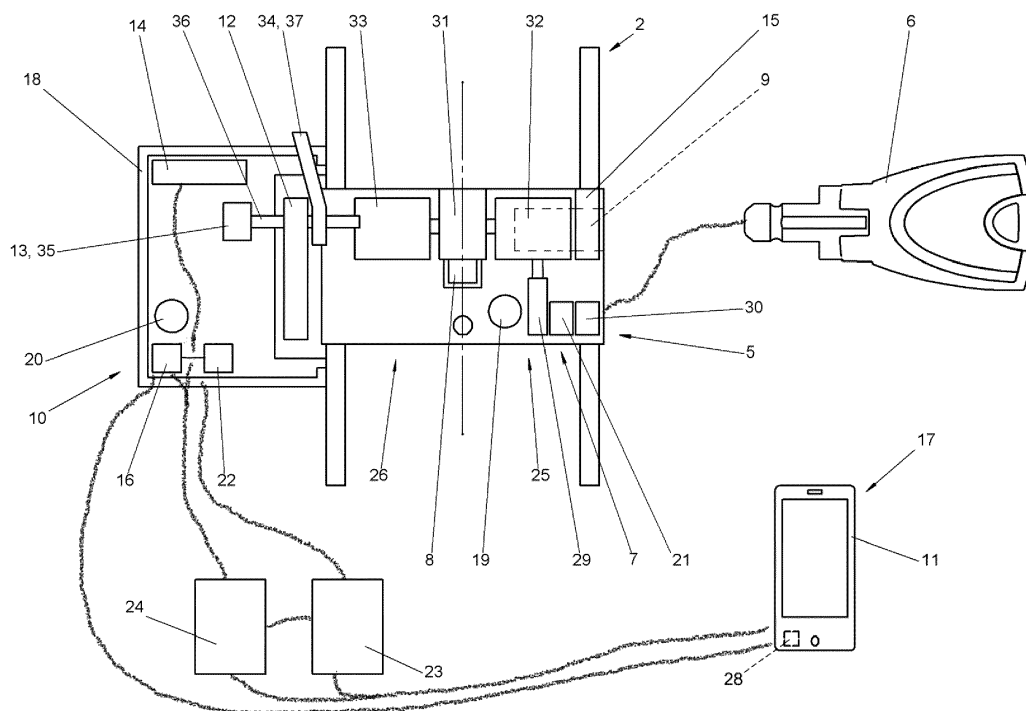
(72) Erfinder:
• **Bickert, Peter**
48291 Telgte (DE)
• **Brink, Volker**
48153 Münster (DE)
• **Plogmann, Timo**
48488 Emsbüren (DE)

(30) Priorität: **25.04.2017 DE 102017206927**

(54) Schliessanlage

(57) Eine Schließanlage mit einer zwei elektronische Sperrmechanismen (7, 10) aufweisenden Türkomponente (2) zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung einer Tür (1) hat zwei elektronische Schlüssel (6, 11) zur jeweiligen Ansteuerung einer der Sperrmechanismen (7, 10). Die Tür (1) lässt sich sowohl mit dem einen Ident-

medium (6) über den einen Sperrmechanismus (7) als auch über den zweiten Sperrmechanismus (10) mit dem zweiten Identmedium (11) entriegeln. Eine zentrale Datenbank (24) ist mit dem zweiten Sperrmechanismus (10) zur Eingabe von Schließberechtigungen und zum Auslesen von Zugangsdaten verbunden.

**FIG 2****EP 3 396 641 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließanlage mit zumindest einer elektronischen Sperrmechanismus aufweisenden Türkomponente zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung einer Tür, eines Fensters oder dgl., wobei der elektronische Sperrmechanismus aus einem Aktor, einer elektronischen Steuereinheit zur Ansteuerung des Aktors und einer Leseinheit zur drahtlosen bidirektionalen Kommunikation mit zumindest einem elektronischen Identmedium besteht und die Bewegung eines Mitnehmers blockiert oder freigibt, welcher auf einen Riegel wirkt.

[0002] Solche Schließanlagen sind mit mehreren Türkomponenten für verschiedene Türen aus der Praxis allgemein bekannt. Die Türkomponente kann einen Schließzylinder mit dem elektronischen Sperrmechanismus aufweisen. Ebenso sind über den Sperrmechanismus ansteuerbare Elektromotoren zum Ansteuern von Riegeln bekannt.

[0003] Aus der EP 2 441 906 A2 ist ein Schließzylinder mit einem elektronischen Sperrmechanismus bekannt. Über elektronische Identmedien wird mit einem von einem Sperrmechanismus ansteuerbaren Aktor im Schließzylinder eine Verstellung eines Sperrkörpers zur Freigabe oder Blockade der Drehung eines Kerns bewirkt.

[0004] Aus der DE 10 2004 021 704 B3 ist eine Antriebsvorrichtung für ein Schloss bekannt, welche über eine Antriebswelle eine Drehbewegung auf einen Schließzylinder überträgt. Auf der Antriebswelle ist ein Zahnrad drehfest angeordnet, welches mit einer Drehhandhabe in Verbindung steht und mit einem Getriebemotor kuppelbar ist.

[0005] Nachteilig bei dem Stand der Technik ist es, dass die Art des elektronischen Identmediums von dem Sperrmechanismus der jeweiligen Schließanlage festgelegt ist. Wenn eine Person, wie beispielsweise ein Pflegedienst oder eine Reinigungskraft, Zugriff auf eine Vielzahl von verschiedenen Schließanlagen benötigt, dann benötigt diese Person auch eine Vielzahl von elektronischen Schlüsseln.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Schließanlage der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass sie trotz der Festlegung der Art des elektronischen Sperrmechanismus eine einfache weitere Möglichkeit der Entriegelung der Tür über einen standardisierten Zugriff hat.

[0007] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Türkomponente einen unabhängig von dem einen elektronischen Sperrmechanismus ansteuerbaren zweiten elektronischen Sperrmechanismus mit einem zweiten elektronischen Identmedium hat und dass die beiden Sperrmechanismen beide unabhängig voneinander die Bewegung des Mitnehmers beeinflussen können.

[0008] Durch diese Gestaltung lässt sich die Schließanlage wie herkömmlich über das eine elektroni-

sche Identmedium ansteuern. Alternativ besteht jedoch auch die Möglichkeit der Ansteuerung über das zweite elektronische Identmedium. Der Mitnehmer ist so ausgeführt, dass die Bewegungsbeeinflussung von dem einen oder dem zweiten Sperrmechanismus erfolgen kann und der jeweils andere Sperrmechanismus dies nicht behindert. Dies kann z.B. über einen zweiteiligen Mitnehmer erfolgen, wobei ein Mitnehmerteil von dem einen Sperrmechanismus und der andere Mitnehmerteil von dem zweiten Sperrmechanismus bewegungsbeeinflusst wird, wobei bei der Freigabe der Entriegelung und damit der Bewegung des einen Mitnehmerteils beide Mitnehmerteile in Freigabestellung gelangen. Dies kann rein mechanisch über einen Mitnehmerzapfen an einem Mitnehmerteil erfolgen, der in eine Ausnehmung in dem anderen Mitnehmerteil eingreift.

[0009] Dieses zweite elektronische Identmedium lässt sich für verschiedene Schließanlagen standardisieren. Somit ist es möglich, dass die Autorisierung zur Betätigung des zweiten elektronischen Sperrmechanismus von dem zweiten elektronischen Identmedium erteilt wird, auch wenn das zweite elektronische Identmedium aus einer Schließanlage stammt, die verschieden von der Schließanlage ist, deren erstes elektronisches Identmedium zur Ansteuerung des ersten Aktors autorisiert ist. Damit muss eine Person, wie beispielsweise ein Pflegedienst oder eine Reinigungskraft, die mit verschiedenen Schließanlagen gesicherte Türen öffnen möchte, nur das zweite elektronische Identmedium besitzen. Sowohl das erste elektronische Identmedium als auch das zweite elektronische Identmedium können aktiv oder passiv ausgeführt sein. Die Kommunikation der elektronischen Identmedien mit der Leseinheit kann über die RFID-Technik erfolgen.

[0010] Die Schließanlage ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders komfortabel, wenn der Mitnehmer durch den zweiten elektronischen Sperrmechanismus in eine Verriegelungs- oder Entriegelungsstellung bewegbar ist. Dadurch bewegt der zweite elektronische Sperrmechanismus den Riegel, welcher die Verriegelungseinrichtung zwischen dem Rahmen und dem Flügel betätigt. Dies ermöglicht ein Öffnen der Tür, ohne ein zusätzliches manuelles Betätigungselement, wie eine Handhabe oder ein Handrad. Bei dem Riegel handelt es sich vorzugsweise um einen Schließbart eines Schließzylinders, der auch von dem ersten elektronischen Sperrmechanismus ansteuerbar ist.

[0011] Die Schließanlage ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders sicher, wenn beide Sperrmechanismen in einer Grundstellung die Bewegung des Mitnehmers blockieren. Insbesondere mechanische Manipulationen werden besser verhindert.

[0012] Die Schließanlage ist besonders vielseitig einsetzbar, wenn die beiden Sperrmechanismen von der gleichen Seite der Türkomponente ansteuerbar sind. Die gleiche Seite der Türkomponente, von der beide Sperr-

mechanismen ansteuerbar sind, ist in der Regel die so genannte A-Seite (Außenseite) der Tür.

[0013] Wesentliche Bauteile der Schließanlage sind besonders sicher, kompakt und einfach austauschbar ausgeführt wenn die Türkomponente einen Schließzylinder aufweist und der eine elektronische Sperrmechanismus zur Blockierung oder Freigabe der Bewegung eines mit dem Mitnehmer manuell zu koppelnden Kerns in einer ersten Schließzylinderseite und der zweite Sperrmechanismus zur Bewegung des Mitnehmers in eine Verriegelungs- oder Entriegelungsstellung an einer zweiten Schließzylinderseite angeordnet ist. Dies ermöglicht den Einsatz von standardisierten elektronischen Schließzylindern für den einen elektronischen Sperrmechanismus. Bei dem Riegel handelt es sich vorzugsweise um einen Schließbart des Schließzylinders, der auch von dem einen elektronischen Sperrmechanismus ansteuerbar ist. Der zweite Sperrmechanismus wird beispielsweise an den Schließzylinder angesetzt und steht dann von der üblichen Türkomponente ab.

[0014] Der Bedarf an elektrischer Energie wird gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Verbesserung reduziert, wenn der eine elektronische Sperrmechanismus zusätzlich eine Kupplung für eine Handhabe aufweist, zur Kupplung eines mit dem Mitnehmer verbundenen Kerns der ersten Schließzylinderseite. Durch die dadurch mögliche manuelle Bewegung einer Betätigungseinrichtung zur Entriegelung zwischen dem Rahmen und dem Flügel kann der eine elektronische Sperrmechanismus obendrein sehr kompakt ausgeführt sein.

[0015] Eine nachträgliche Montage des zweiten Sperrmechanismus an einer vorhandenen Türkomponente gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn ein zweiter Aktor zum Antrieb des Mitnehmers einen Flansch zur Verbindung mit der Türkomponente hat. Durch diese Gestaltung wird der Anlagenaufwand für die Schließanlage besonders gering gehalten. Ein wesentlicher Vorteil dieser Gestaltung besteht darin, dass der Stellmotor nachträglich an der Türkomponente montiert werden kann und somit der zweite Sperrmechanismus standardisiert für verschiedene bereits vorhandene Türkomponenten gestaltet sein kann. Die Kopplung der beweglichen Teile des zweiten Sperrmechanismus an den Schließzylinder erfolgt hierbei mit Hilfe von Adaptern. Durch unterschiedliche Adapter kann der zweite Sperrmechanismus an verschieden elektronische Schließzylindersysteme gekoppelt werden.

[0016] Die Schließanlage ermöglicht gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine weitgehend freie Einbindung verschiedener Sperrmechanismen, wenn beide Sperrmechanismen jeweils eine eigene elektronische Steuereinheit mit einer Leseeinheit für das jeweilige Identmedium aufweisen. Damit kann zu einem herkömmlichen elektronischen Schließzylinder mit integrierter elektronische Steuer- und Leseeinheit einfach eine eigene elektronische Steuer- und Leseeinheit aufweisender Stellmotor nachgerüstet werden. Die-

se eigene elektronische Steuer- und Leseeinheit mit Stellmotor wird vorzugsweise als eigenständige Baueinheit an die vorhandene Türkomponente angesetzt.

[0017] Zu einer Vereinfachung der Schließanlage trägt eine andere erfindungsgemäße Variante bei, wenn die beiden Sperrmechanismen eine gemeinsame elektronische Steuereinheit mit einer Leseeinheit für das jeweilige Identmedium aufweisen. Hierdurch ist ein kompakterer und günstigerer Aufbau möglich. Die gemeinsame elektronische Steuer- und Leseeinheit besitzt vorzugsweise für jeden Sperrmechanismus einen separaten Kanal. Dies erhöht zusätzlich die Sicherheit.

[0018] Ein unabhängiger Betrieb des zweiten elektronischen Sperrmechanismus gestaltet sich nach einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn der zweite elektronische Sperrmechanismus eine eigene Energieversorgung in Form einer Speicherzelle besitzt. Dies vereinfacht zusätzlich die Nachrüstbarkeit des zweiten elektronischen Sperrmechanismus und sorgt für einen autarken Betrieb. Außerdem ist bei einem Ausfall der Energieversorgung eines elektronischen Sperrmechanismus über den anderen elektronischen Sperrmechanismus immer noch ein Zugang möglich.

[0019] Die Verbindung des zweiten Aktors mit dem Riegel ist gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach und funktionssicher herstellbar, wenn die zweite elektronische Steuereinheit eine Kupplungsvorrichtung schaltet, welche eine Drehachse eines Stellmotors an einem mit dem Mitnehmer fest verbundenen Kerns der zweiten Seite der Türkomponente koppeln und entkoppeln kann.

[0020] Die Funktion des zweiten elektronischen Sperrmechanismus lässt sich auf einfache Weise jederzeit außer Kraft setzen, wenn die Kupplungsvorrichtung des Stellmotors von dem Mitnehmer durch eine manuelle Trennvorrichtung getrennt werden kann. Dies kann z.B. erforderlich sein, wenn der Zutritt über den zweiten elektronischen Sperrmechanismus mit dem zweiten elektronischen Identmedium nicht mehr erwünscht ist oder der zweite elektronische Sperrmechanismus demontiert werden soll. Die manuelle Trennvorrichtung, z.B. als Druck- oder Schiebeschalter ausgeführt, kann eine Rastfunktion aufweisen, um die Kupplungsvorrichtung des Stellmotors dauerhaft von dem Mitnehmer trennen zu können. Dies ermöglicht auch die Verriegelung oder Entriegelung von der zweiten Schließzylinderseite aus beim Ausfall des elektronischen Systems.

[0021] Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Verbesserung lässt sich die Tür einfach manuell von der Innenseite öffnen, wenn der zweite elektronische Sperrmechanismus zusätzlich durch ein Handrad entriegelbar ist.

So ist für das Öffnen der Tür von der Innenseite kein Identmedium erforderlich.

[0022] Der Austausch von Daten ist gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach und Schließberechtigungen lassen sich ein-

fach ändern, wenn zumindest eine elektronische Steuereinheit, insbesondere die zweite Steuereinheit des zweiten elektronischen Sperrmechanismus, über einer Kommunikationsschnittstelle zum Austausch von Zustandsinformationen und zur Veränderung von Schließberechtigungen mit einer Datenbank verbindbar ist. Durch diese Gestaltung ist die Zuordnung der Schließberechtigungen verschiedener elektronischer aktiver oder passiver Identmedien zu mehreren an verschiedenen Türen angeordneten Sperrmechanismen, vorrangig der zweiten Sperrmechanismen, sicher in einer zentralen Datenbank abgelegt. Die Kommunikationsschnittstelle kann als Funkschnittstelle ausgeführt sein. Dies trägt zur Erhöhung der Sicherheit gegen unberechtigtes Entriegeln der Tür bei und erhöht den Komfort für Personen, wie beispielsweise Reinigungskräften und Pflegediensten, für den Zugriff auf mehrere mit solchen Schließanlagen ausgestattete Türen.

[0023] Widerrechtliche Entriegelungsversuche lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erfassen, wenn die elektronischen Steuereinheiten zur Erfassung der Zustandsinformationen der Sperrmechanismen und/oder zur Erfassung von Zustandsinformationen der Tür ausgebildet sind. Außerdem können durch die Auswertung der Zustandsinformationen Statistiken erstellt werden.

[0024] 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 eine Tür mit einem Teilbereich einer Schließanlage,

Fig. 2 schematisch eine Türkomponente der Schließanlage.

[0025] Figur 1 zeigt eine Tür 1 mit einer Türkomponente 2 und mit einer Schließanlage 3 zur wahlweisen Verriegelung oder Freigabe der Tür 1. Die Türkomponente 2 hat eine Handhabe 4 und einen Schließzylinder 5. Die Schließanlage 3 beinhaltet eine angeordnete Treibstange 38 mit Verriegelungselementen 39, welche den Flügel und den Rahmen der Tür 1 im geschlossenen Zustand verriegeln.

[0026] Figur 2 zeigt die Türkomponente 2 mit einem Schließzylinder 5 und mit einem elektronischen Identmedium 6. Der Schließzylinder 5 hat auf der ersten Seite 25 einen elektronischen Sperrmechanismus 7 zur wahlweisen Verriegelung oder Freigabe der Bewegung eines Mitnehmers 31 durch einen über einen Kern 32 wirkenden Aktor 29. Der Mitnehmer 31 kann bei dessen Freigabe auf einen als Schließbart ausgebildeten Riegels 8 wirken. Dieser Riegel 8 kann über die Treibstange 38 die Verriegelungselemente 39 aus Fig. 1 bewegen. Auf der ersten Seite 25 des Schließzylinders 5 befindet sich außerdem eine Aufnahme 9 für das eine elektronische Identmedium 6. Zum Auslesen eines Codes des Identmedi-

ums 6 hat der Schließzylinder 5 nahe der Aufnahme 9 eine Leseinheit 30. Weiterhin hat die Türkomponente 2 einen zweiten elektronischen Sperrmechanismus 10 mit einem zweiten elektronischen Identmedium 11. Der zweite elektronische Sperrmechanismus 10 ist an der zweiten Seite 26 des Schließzylinders 5 angeordnet und hat einen an der Türkomponente 2 über einen Flansch 12 befestigten Aktor 13 in Form eines Stellmotors 35 zum Antrieb eines mit dem Mitnehmer 31 verbundenen Kerns 33 der zweiten Seite 26 des Schließzylinders 5. Der Antrieb erfolgt über eine Drehachse 36. Beide Sperrmechanismen 7, 10 blockieren in einer Grundstellung den Mitnehmer 31. Der zweite elektronische Schlüssel 11 ist hier beispielhaft in einem Gerät 17 mit einer Funkschnittstelle 28 angeordnet. Bei dem Gerät 17 kann es sich um ein so genanntes Smartphone handeln.

[0027] Alle kabellosen Kommunikationsverbindungen für einen möglichen Austausch von Daten der Schließanlage 3 außerhalb der elektronischen Sperrmechanismen 7, 10 wurden als Freihandlinien dargestellt und sind alle bidirektional. Durch eine Speicherung der Schließungsdaten in der zentralen Datenbank 24 kann eine lückenlose Rückprotokollierung erfolgen. Ebenso kann ein Warnhinweis erfolgen, wenn versucht wird mit einem unberechtigten elektronischen Schlüssel zu schließen. Die elektrischen Verbindungen der einzelnen elektrischen Bauteile in den Sperrmechanismen 7, 10 wurden zugunsten der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

[0028] Die Funkschnittstelle 28 wirkt mit einer Leseinheit 16 an dem Stellmotor 35 zusammen. Über diese Leseinheit 16 lässt sich ein Code des zweiten elektronischen Schlüssels 11 auslesen und damit der Stellmotor 13 ansteuern oder eine Ansteuerung verhindern. Damit lassen sich beide elektronischen Sperrmechanismen 7, 10 von der gleichen Seite der Türkomponente 2 über die beiden elektronischen Schlüssel 6, 11 ansteuern. Der Stellmotor 35 hat zudem ein Handrad 18 zur manuellen Entriegelung des Schließzylinders 5 von der zweiten Seite.

[0029] Die Kupplungsvorrichtung 34 des Stellmotors 35 kann von dem Mitnehmer 31 durch eine manuelle Trennvorrichtung 37 auch dauerhaft getrennt werden.

[0030] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel haben die beiden elektronischen Sperrmechanismen 7, 10 jeweils einen Energiespeicher 19, 20 und eine eigene Steuereinrichtung 21, 22. Die Steuereinrichtungen 21, 22 sind über die jeweiligen Leseinheiten 16, 30 mit dem Identmedium 6, 11 verbindbar.

[0031] Das den zweiten elektronischen Schlüssel 11 aufweisende Gerät 17 lässt sich mit einer von einem Computer 23 programmierbaren zentralen Datenbank 24 verbinden. Diese Datenbank 24 ist vorzugsweise immobil und lässt sich beispielsweise über eine Funkverbindung oder Internetverbindung auch mit dem Computer 23 verbinden, um etwa Berechtigungen zu verändern. Das Gerät 17 weist einen eigenen Energiespeicher und einen eigenen Datenspeicher auf. Alternativ kann auch das Gerät 17 selbst als Computer 23 ausgebildet und

berechtigt sein und mit der Datenbank 24 zusammenwirken. Ein Computerprogramm ermöglicht die Herstellung einer Verbindung des zweiten elektronischen Identmediums 11 mit der zentralen Datenbank 24. Die Kommunikation des Computers 23 mit dem Gerät 17 des zweiten elektronischen Identmediums 11 erfolgt in der Regel kabellos, beispielsweise über eine Internetverbindung oder Funkverbindung. Ebenfalls ist eine Kommunikation des Computers 23 unmittelbar mit dem zweiten elektronischen Sperrmechanismus 10 möglich. Damit lassen sich Zugangsberechtigungen des zweiten elektronischen Schlüssels 11 in den zweiten elektronischen Sperrmechanismus 10 eingeben. Liegt eine Schließberechtigung für den zweiten elektronischen Schlüssel 11 für einen abgespeicherten Zeitraum vor, kann der Stellmotor 13 angesteuert werden. Die Schließberechtigungen des zweiten elektronischen Schlüssels 11 sind in der zentralen Datenbank 24 abgelegt und können über den Computer 23 aktualisiert werden.

[0032] Die zweite Steuereinheit 22 des zweiten elektronischen Sperrmechanismus 10 ist über einer Kommunikationsschnittstelle 14 zum Austausch von Zustandsinformationen und zur Veränderung von Schließberechtigungen mit der Datenbank 24 verbindbar. Durch die Kommunikationsschnittstelle 15 ist dies auch mit der einen elektronischen Steuereinheit 21 des einen elektronischen Sperrmechanismus 7 möglich.

Patentansprüche

1. Schließanlage (3) mit zumindest einer einen elektronischen Sperrmechanismus (7) aufweisenden Türkomponente (2) zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung einer Tür (1), eines Fensters oder dgl., wobei der elektronische Sperrmechanismus (7) aus einem Aktor (29), einer elektronischen Steuereinheit (21) zur Ansteuerung des Aktors (29) und einer Lesereinheit (30) zur drahtlosen bidirektionalen Kommunikation mit zumindest einem elektronischen Identmedium (6) besteht und die Bewegung eines Mitnehmers (31) blockiert oder freigibt, welcher auf einen Riegel (8) wirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türkomponente (2) einen unabhängig von dem einen elektronischen Sperrmechanismus (7) ansteuerbaren zweiten elektronischen Sperrmechanismus (10) mit einem zweiten elektronischen Identmedium (11) hat und dass die beiden Sperrmechanismen (7, 10) beide unabhängig voneinander die Bewegung des Mitnehmers (31) beeinflussen können.
2. Schließanlage (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mitnehmer (31) durch den zweiten elektronischen Sperrmechanismus (10) in eine Verriegelungs- oder Entriegelungsstellung bewegbar ist.

3. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Sperrmechanismen (7, 10) in einer Grundstellung die Bewegung des Mitnehmers (31) blockieren.
4. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Sperrmechanismen (7, 10) von der gleichen Seite der Türkomponente (2) ansteuerbar sind.
5. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türkomponente (2) einen Schließzylinder (5) aufweist und der eine elektronische Sperrmechanismus (7) zur Blockierung oder Freigabe der Bewegung eines mit dem Mitnehmer (31) manuell zu koppelnden Kerns (32) in einer ersten Schließzylinderseite (25) und der zweite Sperrmechanismus (10) zur Bewegung des Mitnehmers (31) in eine Verriegelungs- oder Entriegelungsstellung in einer zweiten Schließzylinderseite (26) angeordnet ist.
6. Schließanlage (3) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine elektronische Sperrmechanismus (7) zusätzlich eine Kupplung für eine Handhabe (4) aufweist, zur Kupplung eines mit dem Mitnehmer (31) verbundenen Kerns (33) der ersten Schließzylinderseite (25).
7. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zweiter Aktor (13) zum Antrieb des Mitnehmers (31) einen Flansch (12) zur Verbindung mit der Türkomponente (2) hat.
8. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Sperrmechanismen (7, 10) jeweils eine eigene elektronische Steuereinheit (21, 22) mit einer Lesereinheit (16, 30) für das jeweilige Identmedium (6, 11) aufweisen.
9. Schließanlage (3) nach den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Sperrmechanismen (7, 10) eine gemeinsame elektronische Steuereinheit (21, 22) mit einer Lesereinheit (16, 30) für das jeweilige Identmedium (6, 11) aufweisen.
10. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite elektronische Sperrmechanismus (10) eine eigene Energieversorgung in Form einer Speicherzelle (20) besitzt.
11. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite elektronische Steuereinheit (22) eine Kupplungsvorrichtung (34) schaltet, welche eine Dreh-

achse (36) eines Stellmotors (35) an einem mit dem Mitnehmer (31) fest verbundenen Kerns (33) der zweiten Seite der Türkomponente (2) koppeln und entkoppeln kann.

5

12. Schließanlage (3) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kupplungsvorrichtung (34) des Stellmotors (35) von dem Mitnehmer (31) durch eine manuelle Trennvorrichtung (37) getrennt werden kann.

10

13. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite elektronische Sperrmechanismus (10) zusätzlich durch ein Handrad (18) entriegelbar ist.

15

14. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine elektronische Steuereinheit (21, 22), insbesondere die zweite Steuereinheit (22) des zweiten elektronischen Sperrmechanismus (10), über einer Kommunikationsschnittstelle (14) zum Austausch von Zustandsinformationen und zur Veränderung von Schließberechtigungen mit einer Datenbank (24) verbindbar ist.

20

25

15. Schließanlage (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektronischen Steuereinheiten (21, 22) zur Erfassung der Zustandsinformationen der Sperrmechanismen (7, 10) und/oder zur Erfassung von Zustandsinformationen der Tür (1) ausgebildet sind.

30

35

40

45

50

55

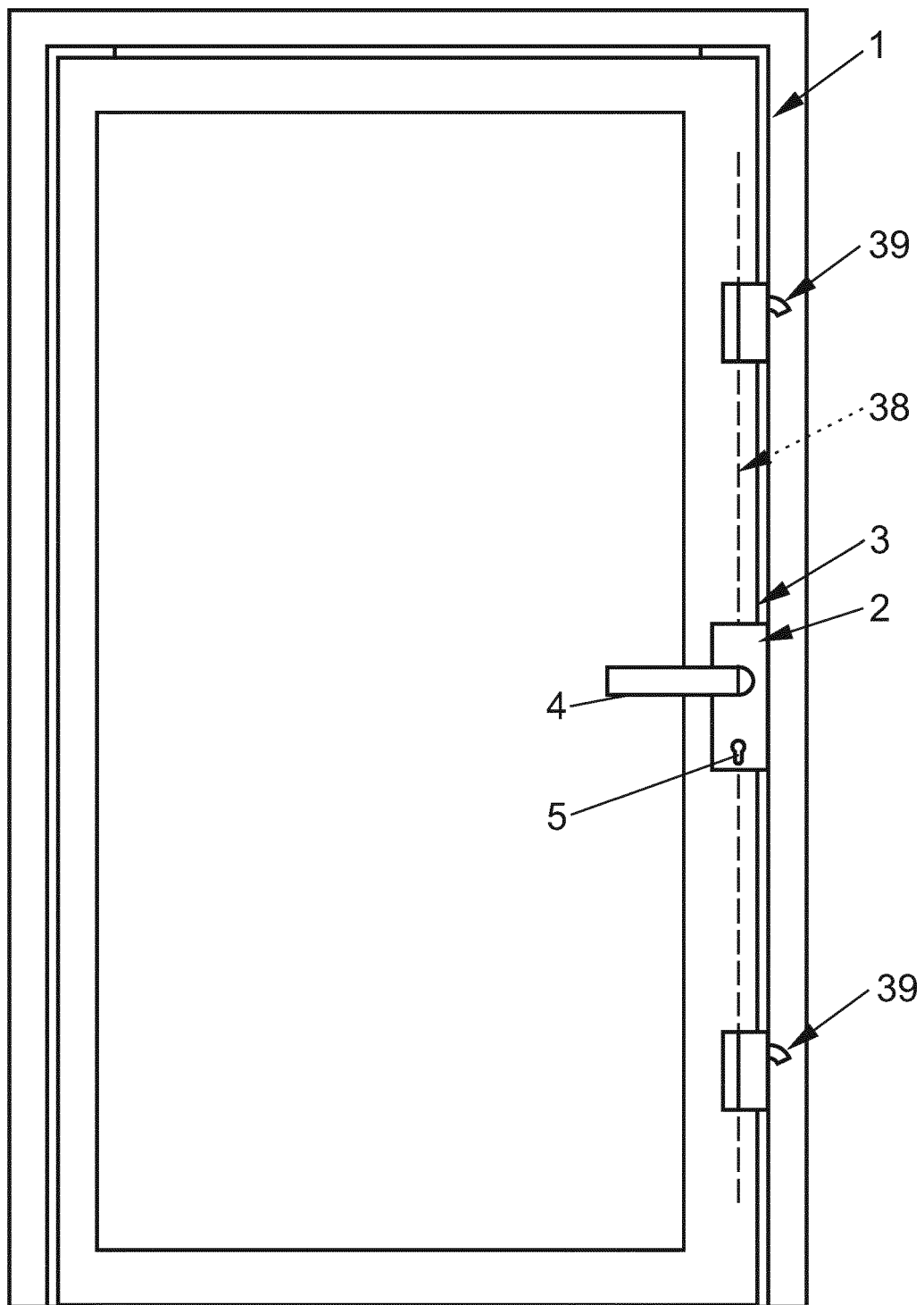


FIG 1

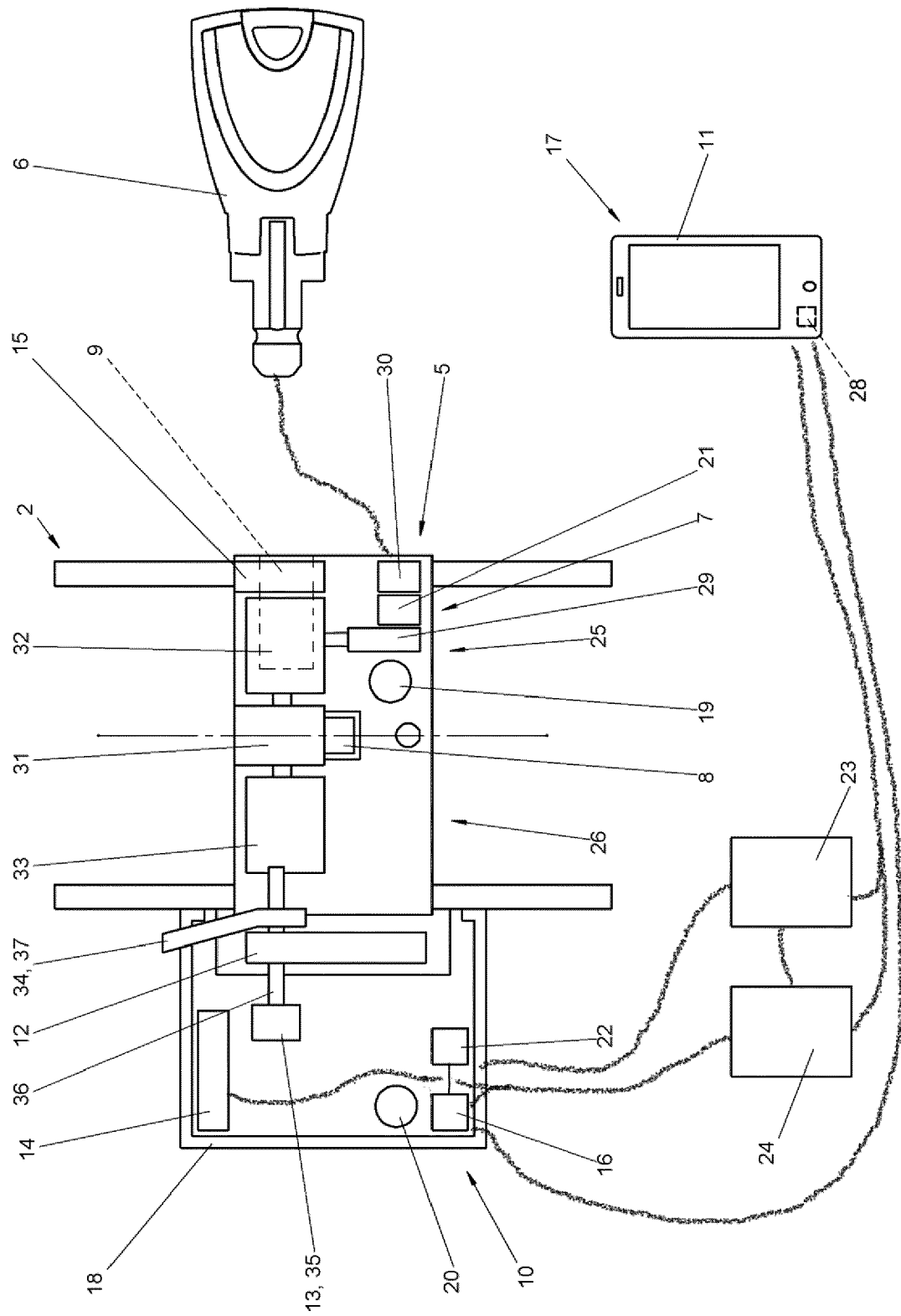


FIG 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 6884

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	EP 1 079 050 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 28. Februar 2001 (2001-02-28)	1,3,5,6, 8-10	INV. G07C9/00
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Absatz [0001] - Absatz [0020] * * Absatz [0022] - Absatz [0026] *	2,4,7, 11-15	ADD. E05B47/06

X	EP 1 079 051 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 28. Februar 2001 (2001-02-28)	1,3,5,6, 8,10	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 * * Absatz [0001] - Absatz [0018] * * Absatz [0020] - Absatz [0025] *	2,4,7,9, 11-15	

Y	US 2016/189453 A1 (JOHNSON JASON [US] ET AL) 30. Juni 2016 (2016-06-30)	2,4,7, 11-15	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-37 * * Absatz [0002] * * Absatz [0007] * * Absatz [0065] - Absatz [0209] * * Absatz [0220] *	1,3,5,6, 8-10	

A	EP 2 905 752 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 12. August 2015 (2015-08-12) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) G07C E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. September 2018	Prüfer Holzmann, Wolf
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 (P04C03)

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

EP 18 16 6884

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.

06-09-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1079050 A1	28-02-2001	AT 241744 T DE 19940247 A1 EP 1079050 A1 ES 2199725 T3	15-06-2003 08-03-2001 28-02-2001 01-03-2004
EP 1079051 A1	28-02-2001	AT 291142 T DE 19940246 A1 EP 1079051 A1 ES 2238221 T3 PT 1079051 E	15-04-2005 08-03-2001 28-02-2001 01-09-2005 29-07-2005
US 2016189453 A1	30-06-2016	US 2016049024 A1 US 2016049025 A1 US 2016049026 A1 US 2016050515 A1 US 2016189453 A1 US 2016189454 A1 US 2016284181 A1 US 2016343188 A1 US 2017032597 A1 US 2017053468 A1	18-02-2016 18-02-2016 18-02-2016 18-02-2016 30-06-2016 30-06-2016 29-09-2016 24-11-2016 02-02-2017 23-02-2017
EP 2905752 A2	12-08-2015	DE 102014202081 A1 EP 2905752 A2	06-08-2015 12-08-2015

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

- EP 2441906 A2 [0003]
- DE 102004021704 B3 [0004]