(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 031 918 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(51) Int Cl.[7]: **G06F 7/06**, E05B 47/00

(21) Anmeldenummer: **00103440.4**

(22) Anmeldetag: **28.02.2000**

(54) **Schliessvorrichtung**

Closing device

Dispositif de fermeture

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL

(30) Priorität: **26.02.1999 DE 19908511**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.08.2000 Patentblatt 2000/35

(73) Patentinhaber: **Simons & Voss Identifikationssysteme GmbH**
38875 Königshütte (DE)

(72) Erfinder: **Voss, Ludger**
81671 München (DE)

(74) Vertreter: **VOSSIUS & PARTNER**
Siebertstrasse 4
81675 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 700 625
US-A- 5 491 471
US-A- 5 699 685
US-A- 5 742 236

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 031 918 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schließvorrichtung, insbesondere eine elektronisch gesteuerte Schließvorrichtung für Türen mit Blockschloßfunktion.

[0002] Ein Beispiel für eine konventionelle Schließvorrichtung ist ein mechanisches Einsteckschloß nach DIN 18 251 für Türen. Bei Türen zu Räumen, die mit einer Alarmanlage gesichert sind, werden oft zusätzlich Blockschlösser verwendet, die in der Türzarge etwa auf Augenhöhe eingebaut sind und einen Riegel aufweisen, der in zugesperrtem Zustand in eine Aussparung des Türblatts eingreift. Der Eingriff des Riegels in die Aussparung wird von einem Sensor erfaßt und an die Alarmanlage gemeldet, um diese scharf zu stellen. Der Schlüssel zur Betätigung des Blockschlosses befindet sich in den Händen einer Person, die zum Scharfstellen der Alarmanlage berechtigt ist.

[0003] Das Zusperren der Tür am Blockschloß dient dabei zwei Funktionen: Zum einen stellt es die Alarmanlage scharf. Zum anderen verschließt es gleichzeitig den Raum, der von der Alarmanlage gesichert wird. Personen, die lediglich Schlüssel für das normale Türschloß (Einsteckschloß) haben, können den gesicherten Raum nicht mehr betreten, wodurch ein versehentliches Auslösen der Alarmanlage verhindert wird. In der Regel wird die Alarmanlage erst wieder entschärft, wenn das Blockschloß mit seinem speziellen Schlüssel entsperrt wird.

[0004] Konventionelle mechanische Schließvorrichtungen mit Blockschlössern sind mit dem Nachteil behaftet, daß die Installation des Blockschlosses aufwendig ist. Denn sie erfordert Veränderungen an der Türzarge und am Türblatt und die Verlegung von Leitungen zur Alarmanlage. Außerdem müssen gewöhnliche Blockschlösser von der Türaußenseite, also der ungesicherten Seite zugänglich sein, um die Alarmanlage scharf zu schalten und zu entschärfen, wodurch sie manipulationsanfällig sind.

[0005] Konventionelle mechanische Schließvorrichtungen werden zunehmend auch durch elektronische Schließsysteme ergänzt oder ersetzt. Diese elektronischen Schließsysteme beinhalten eine fest installierte und mit einem Schloß gekoppelte Basisstation sowie einen elektronischen Schlüssel. Zwischen der Basisstation und dem Schlüssel findet eine Datenübertragung statt, anhand dessen die Basisstation feststellt, ob der Schlüssel zur Betätigung des Schlosses berechtigt. Dementsprechend gibt sie die Betätigung des Schlosses frei. Besonders bequem zu handhaben sind solche Systeme, bei denen die Datenübertragung zwischen Basisstation und Schlüssel über eine gewisse Distanz drahtlos erfolgen kann. In diesem Fall stellt der Schlüssel einen einfachen Fernsteuersender oder einen Transponder dar. Beispiele für solche Systeme sind in DE-A-41 11 582 und DE-C-41 34 922 angegeben.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schließvorrichtung mit Blockschloßfunktion anzugeben, die mit verhältnismäßig geringem Aufwand einsetzbar ist.

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt mit der Schließvorrichtung nach Anspruch 1.

[0008] Die Erfindung beruht darauf, anstelle einer separaten Schließmechanik eines Blockschlosses, diejenige Schließmechanik, die mit individuellen Schlüsseleinrichtungen betätigbar ist, auch für die Blockschloßfunktion zu nutzen. Zu diesem Zweck ist eine Deaktivierungseinrichtung vorhanden, die die typischerweise elektronische Steuereinheit, die die Berechtigung der individuellen Schlüsseleinrichtungen feststellt, deaktiviert. Ein separates Blockschloß kann somit entfallen.

[0009] Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung.

[0010] Bei den Ausführungsformen der Ansprüche 2 und 3 läßt sich die Steuereinheit besonders einfach in einem Türschloß installieren, da eine Verkabelung der Steuereinheit entfallen kann. Dies gilt insbesondere, wenn die Elektronik der Steuereinheit batteriebetrieben ist. Im Vergleich zu konventionellen elektronischen Schließsystemen, bei denen eine Türschloß-Elektronik durch einen Kabelübergang von der Türzarge zum Türblatt angesteuert und mit Energie versorgt wird, besteht außerdem der Vorteil einer erhöhten Sicherheit, da der Kabelübergang als Angriffspunkt für Manipulationen entfällt.

[0011] Die Merkmale des Anspruchs 4 sind beim Einsatz der Schließvorrichtung zusammen mit einer Alarmanlage besonders zweckmäßig. Sie ermöglichen es, die Alarmanlage erst dann scharf zu schalten, wenn die Schließvorrichtung den zu sichernden Raum verschlossen hat und deaktiviert ist, so daß der Raum auch unter Verwendung von sonst zum Zutritt berechtigenden Schlüsseleinrichtungen nicht mehr betreten werden kann. Dadurch wird ein Fehlalarm verhindert und die Alarmanlage löst nur noch beim gewaltsamen Eindringen aus.

[0012] Die Ausgestaltung nach Anspruch 5 weist den besonderen Vorteil auf, daß die Scharfschalteinheit zum Scharfschalten der Alarmanlage im gesicherten Raum selbst vor Gewaltanwendung geschützt untergebracht sein kann, da sie drahtlos über eine gewisse Entfernung hinweg ansteuerbar ist.

[0013] Die Merkmale nach Anspruch 6 ermöglichen ein einfaches Reaktivieren der Steuereinheit, bei dem alle vor dem Deaktivieren zutrittsberechtigten Schlüsseleinrichtungen wieder zutrittsberechtigt sind.

[0014] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen erläutert. Darin zeigt

Fig. 1 eine Schließvorrichtung nach der Erfindung verbunden mit einer Alarmanlage,

Fig. 2 eine Variante des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 und

Fig. 3 eine schematische Darstellung eines elektronischen Schließzylinders aus dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 oder Fig. 2.

[0015] Fig. 1 zeigt eine Tür **1** mit eingesetztem Einsteckschloß (nicht dargestellt), das mit einem elektronischen Schließzylinder **2** bestückt ist. Die Funktion eines Schlüssels für den Schließzylinder **2** übernimmt beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ein mobiler Transponder **3**. In den Schließzylinder **2** sind Identitätscodes von Transpondern einprogrammiert, die zum Zutritt durch die Tür **1** berechtigen.

[0016] Bei Betätigung einer Taste **4** am Transponder **3** tauschen der Schließzylinder **2** und der Transponder **3** drahtlos verschlüsselte Daten aus, wodurch der Schließzylinder **2** den Identitätscode des Transponders **3** erfährt. Stellt der elektronische Schließzylinder dabei fest, daß der spezielle Transponder **3** zum Zugang zur Tür **1** berechtigt, so erlaubt er kurzzeitig die Betätigung des Einsteckschlosses und damit das Öffnen der Tür **1**.

[0017] Der von der Tür **1** abgeschlossene Raum ist zusätzlich mit einer Alarmanlage **5** gesichert. Sie kann über eine Scharfschalteinheit **6** scharf geschaltet werden. Diese ist mit einer Deaktivierungseinrichtung **7** zum Deaktivieren des Schließzylinders **2** verbunden. Ein Sensor in Form eines Riegelkontakts **8** in der (nicht dargestellten) Zarge der Tür **1** erfaßt den Eingriff eines Riegels des (nicht sichtbaren) Türschlosses in eine Aussparung der Türzarge (nicht dargestellt) und meldet ihn an die Deaktivierungseinrichtung **7**.

[0018] Zum Scharfschalten der Alarmanlage **5** betätigt eine scharfschaltberechtigte Person ihren Transponder **9** in der Nähe der Scharfschalteinheit **6**. Daraufhin findet ein drahtloser Datenaustausch zwischen der Scharfschalteinheit **6** und dem Transponder **9** statt, bei dem die Scharfschalteinheit **6** den Identitätscode des Transponders **9** verschlüsselt mitgeteilt bekommt und prüft, ob dieser zum Scharfschalten der Alarmanlage **5** berechtigt. Aufgrund des drahtlosen Datenaustauschs kann sich die Scharfschalteinheit vor Gewaltanwendung geschützt hinter einer Mauer in dem von der Tür **1** und der Alarmanlage **5** gesicherten Raum befinden.

[0019] Bei vorliegender Scharfschaltberechtigung sendet die Scharfschalteinheit **6** über eine Anforderungsleitung **10** ein Deaktivierungsanforderungssignal an die Deaktivierungseinrichtung **7**. Diese überprüft anhand der Meldung des Riegelkontakts **8** zunächst, ob die Tür **1** verriegelt ist. Wenn ja, übermittelt sie an den Schließzylinder **2** drahtlos, verschlüsselt, einen Deaktivierungsbefehl. Der Deaktivierungsbefehl setzt den Schließzylinder **2** in einen deaktivierten Zustand, in dem dieser auch für einen zuvor noch zutrittsberechtigten Transponder **3** keine Betätigung des Türschlosses zuläßt. Der Schließzylinder **2** quittiert die Deaktivierung drahtlos an die Deaktivierungseinheit **7**, die daraufhin über eine Quittungsleitung **11** ein Deaktivierungsquittungssignal an die Scharfschalteinheit **6** sendet. Nach Erhalt des Deaktivierungsquittungssignals schaltet die Scharfschalteinheit **6** die Alarmanlage **5** scharf.

[0020] Beim Entschärfen der Alarmanlage **5** betätigt die scharfschaltberechtigte Person wieder ihren Transponder **9** im Übertragungsbereich der Scharfschalteinheit **6**. Ist der Transponder **9** zum Entschärfen der Alarmanlage **5** berechtigt, so schaltet die Scharfschalteinheit **6** die Alarmanlage **5** unscharf. Anschließend setzt sie das Deaktivierungsanforderungssignal auf der Anforderungsleitung **10** zurück. Die Deaktivierungseinrichtung **7** gibt daraufhin drahtlos und verschlüsselt einen Wiederaktivierungsbefehl an den elektronischen Schließzylinder **2** ab. Dieser Befehl aktiviert den Schließzylinder wieder, wodurch alle vor der Deaktivierung zutrittsberechtigten Transponder **3** erneut zur Betätigung des Schließzylinders in der Lage sind.

[0021] Wenn der gesicherte Raum über mehrere Türen zugänglich ist, werden alle Türen mit entsprechenden Schließzylindern **2**, Riegelkontakten **8** und Deaktivierungseinrichtungen **7** ausgestattet. Alle Deaktivierungseinrichtungen **7** können gleichzeitig, parallel an die Anforderungsleitung **10** und die Quittungsleitung **11** angeschlossen sein. Innerhalb der Scharfschalteinrichtung **6** ist die Quittungsleitung **11** mit einem pull-up-Widerstand abgeschlossen. Solange ein Schließzylinder **2** noch aktiv ist, legt die zugehörige Deaktivierungseinrichtung ein low-Signal an die Quittungsleitung **11**. Nach erfolgreicher Deaktivierung des Schließzylinders **2** nimmt sie das low-Signal weg und wird zur Quittungsleitung hochohmig. Der pull-up-Widerstand zieht die Quittungsleitung **11** erst dann auf logisch high, wenn alle Schließzylinder **2** deaktiviert sind und alle Deaktivierungseinrichtungen **7** hochohmig geworden sind.

[0022] Das vorliegende Ausführungsbeispiel weist folgende Vorteile auf:

[0023] Die Scharfschaltung der Alarmanlage **5** ist nur durch den Transponder **9** einer scharfschaltberechtigten Person möglich. Durch Einprogrammieren der Identitätscodes scharfschaltberechtigter Transponder **9** in die Scharfschalteinrichtung **6** können Berechtigungen zum Scharfschalten nach Art eines Schließplans erteilt und entzogen werden.

[0024] Der Riegelkontakt **8** dient dem Nachweis, daß der gesicherte Raum abgeschlossen ist, bevor die Alarmanlage **5** scharf geschaltet wird.

[0025] Das Scharfschalten ist nur dann möglich, wenn alle Türen **1** zum gesicherten Raum verriegelt sind und die elektronischen Schließzylinder **2** dieser Türen **1** erfolgreich deaktiviert wurden. Dann können auch zuvor zutrittsberechtigte Personen die Türen nicht mehr entriegeln.

[0026] Solange die Alarmanlage **5** scharf geschaltet ist, bleiben die Schließzylinder **2** deaktiviert, d.h. eine Entriegelung der Tür **1** ist nicht möglich und der gesicherte Raum kann nicht versehentlich betreten werden.

[0027] Nach erfolgter Entschärfung der Alarmanlage **5** werden die Schließzylinder **2** der gesperrten Türen **1** automatisch wieder aktiviert und die zutrittsberechtigten Personen können wieder Schließvorgänge ausführen.

[0028] Fig. 2 zeigt eine Variante des Ausführungsbeispiels der Fig. 1, bei der die Anforderungsleitung **10** und die Quittungsleitung **11** durch ein digitales Datennetz **12** ersetzt sind. Dementsprechend werden alle Funktionen der Deaktivierungseinrichtung **7** von einem Knoten (im folgenden Schließknoten) **13** des Netzwerks übernommen. Die Scharfschalteinheit 6 ist durch einen Rechner (PC) **14** ersetzt, der mit der Alarmanlage **5** gekoppelt ist und über einen Zentralknoten **15** mit dem Netzwerk **12** in Verbindung steht. Der Rechner **14** kann beispielsweise in einer Überwachungszentrale für den zu sichernden Raum angeordnet sein. Das Scharfschalten und Entschärfen der Alarmanlage **5** wird dann nicht durch Betätigung des Transponders **9** sondern beispielsweise durch Eingabe entsprechender Passwörter am Rechner **14** bewirkt.

[0029] Alle drahtlosen Datenaustauschvorgänge finden bei den vorliegenden Ausführungsbeispielen vorzugsweise über Funkwellen statt. Bei einer Variante des Ausführungsbeispiels der Fig. 1 kann die Deaktivierung des Schließzylinders **2** durch die Deaktivierungseinrichtung **7** auch durch Aussenden eines Stör-Funksignals, das eine Funkverbindung zwischen dem Transponder **3** und dem Schließzylinder **2** unmöglich macht, anstelle des Deaktivierungsbefehls geschehen.

[0030] Fig. 3 zeigt schematisch den Aufbau des elektronischen Schließzylinders **2** und sein Zusammenwirken mit dem Riegel **16** des Türschlosses. Der Schließzylinder **2** enthält eine elektronische Steuereinheit **20**, die mit einer Antenne **21** zur Kommunikation mit dem Transponder **3** und der Deaktivierungseinheit **7** gekoppelt ist. Der Schließzylinder **2** ist stirnseitig mit einem Drehknauf **22** versehen, der über eine elektromagnetische Kupplung **23** mit einer Schließnase **24** gekoppelt ist.

[0031] Die Steuereinheit **20** enthält einen Speicher **25** für Identitätscodes von Transpondern, die zur Betätigung des Schlosses berechtigen, einen Empfänger **26** zum Empfang des Identitätscodes des Transponders **3**, dessen Taste **4** in der Nähe der Tür **1** betätigt wurde (siehe Fig. 1), und einen Vergleicher **27** zum Vergleich des empfangenen Identitätscodes mit den gespeicherten Codes. Außerdem enthält sie einen Empfänger **28** zum Empfang des Deaktiverungsbefehls und des Aktivierungsbefehls von der Deaktivierungseinrichtung **7** (siehe Fig. 1), ein Flip-Flop **29** zur Speicherung des von diesen Befehlen vorgegebenen Zustands (aktiv oder inaktiv) der Steuereinheit **20** sowie eine Torschaltung **30**, die die Ausgabe des Vergleichers **27** nur dann an die elektromagnetische Kupplung **23** weiterleitet, wenn das Flip-Flop **29** den aktiven Zustand der Steuereinheit **20** anzeigt.

[0032] Bei Betätigung des Transponders **3** in der Nähe des Schließzylinders **2** erhält der Vergleicher **27** über die Antenne **21** und den Empfänger **26** den Identitätscode des Transponders **3** und vergleicht ihn mit den im Speicher **25** abgelegten Identitätscodes. Bei Übereinstimmung mit einem der gespeicherten Identitätscodes gibt er ein Ausgangssignal aus, das im aktiven Zustand der Steuereinheit **20** die Torschaltung **30** passiert und für eine begrenzte Zeit die elektromagnetische Kupplung **23** einkuppeln läßt. Innerhalb dieser Zeit nimmt ein Drehen am Drehknauf **22** die Schließnase **24** mit und bewegt den Riegel **16**, wodurch das Schloß zu- oder aufgesperrt werden kann.

[0033] Ein Deaktivierungsbefehl von der Deaktivierungseinheit **7** wird über die Antenne **21** und den Empfänger **28** entgegengenommen und setzt das Flip-Flop **29** in den inaktiven Zustand, woraufhin die Torschaltung **30** die Ansteuerung de elektromagnetischen Kupplung sperrt, so daß der Drehknauf **22** auch bei Betätigung eines zutrittsberechtigten Transponders **3** stets leer dreht und das Schloß nicht betätigt werden kann. Erst der Empfang eines Aktivierungsbefehls von der Deaktivierungseinheit **7** über die Antenne **21** und den Empfänger **28** setzt das Flip-Flop **29** wieder in den aktiven Zustand und gibt die Torschaltung **30** frei.

[0034] Die Steuereinheit **20** ist batteriebetrieben. Einrichtungen zum Aussenden von Signalen, die der Deaktivierungseinheit **7** die erfolgte Deaktivierung quittieren, sowie Einrichtungen zum Verschlüsseln und Entschlüsseln der drahtlos übertragenen Informationen sind in Fig. 3 aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

[0035] Das beschriebene Ausführungsbeispiel weist folgende Vorteile auf:

[0036] Da die Anbringung des Riegelkontakts **8** lediglich einen minimalen Eingriff am Türrahmen notwendig macht, ist die Montage wenig aufwendig. Die Deaktivierungseinheit **7** kann im Bereich der Funkreichweite zum Schließzylinder **2** beispielsweise in einer Lichtschalter-Unterputzdose vorgesehen sein, ohne daß bautechnische Veränderungen im Bereich der Tür **1** notwendig sind.

[0037] Ein Scharfschalten der Alarmanlage **5** ist erst dann möglich, wenn der gesicherte Bereich abgeschlossen ist und auch von zutrittberechtigten Personen nicht mehr versehentlich betreten werden kann.

[0038] Durch Manipulationen an Tür oder Türzarge oder auch an den Leitungen **10**, **11** kann die Alarmanlage nicht entschärft werden.

[0039] Die Scharfschalteinheit **6** kann sich innerhalb besonders geschützter Bereiche befinden, beispielsweise hinter einer Mauer oder innerhalb von Metallkästen, da sie drahtlos bedient wird. Eingabeeinheiten oder Lesegeräte im ungeschützten Bereich sind daher nicht notwendig.

[0040] Die Bedienung der Scharfschalteinheit **6** über einen Transponder **9**, ähnlich wie die Bedienung des Schließzylinders **2** über einen Transponder **3**, ermöglicht es, Berechtigungen zum Scharfschalten und Entschärfen der Alarmanlage **5** in Schließpläne, die für Schließzylinder **2** und Transponder **3** aufgestellt werden, zu integrieren.

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung, aufweisend:

   eine Schließmechanik (**16, 22, 23, 24**), die eine Schließstellung, in der die Schließvorrichtung sperrt, und eine Freigabestellung, in der die Schließvorrichtung nicht sperrt, annehmen kann,
   eine Steuereinheit (**20**) zur Feststellung einer Berechtigung einer Schlüsseleinrichtung (**3**) und zum Zulassen einer Bewegung der Schließmechanik zwischen der Schließ- und der Freigabestellung abhängig von der festgestellten Berechtigung,

   gekennzeichnet durch

   eine Deaktivierungseinrichtung (**7, 21, 28, 29, 30**) zum Deaktivieren der Steuereinheit (**20**), so daß diese unabhängig von der genannten Berechtigung keine Bewegung der Schließmechanik zuläßt.

2. Schließvorrichtung nach Anspruch 1, wobei die Schlüsseleinrichtung (**3**) einen Transponder aufweist und die Steuereinheit (**20**) mit einer Einrichtung (**21**) zur drahtlosen Kommunikation mit dem Transponder (**9**) versehen ist.

3. Schließvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Steuereinheit (**20**) mit einer Einrichtung (**21**) zum Empfang eines drahtlosen Deaktivierungsbefehls versehen ist.

4. Schließvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Deaktivierungseinrichtung (**7**) mit einem Sensor (**8**) für die Stellung der Schließmechanik (**16, 22, 23, 24**) sowie mit einem Anschluß für eine Scharfschalteinheit (**6, 14, 15**) einer Alarmanlage (**5**) versehen ist, um die Alarmanlage scharf zu schalten, wenn der Sensor anzeigt, daß sich die Schließmechanik in Schließstellung befindet, und wenn die Steuereinheit (**20**) deaktiviert ist.

5. Schließvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Deaktivierungseinrichtung ein Störsender ist, der bei scharf geschalteter Alarmanlage (**5**) einen Austausch von Zutrittsberechtigungsinformationen zwischen Transponder (**9**) und Steuereinheit (**20**) unmöglich macht und so versehentlichen Zutritt zu dem geschützten Bereich unterbindet.

6. Schließvorrichtung nach Anspruch 4, wobei die Scharfschalteinheit (**6**) eine Einrichtung zur drahtlosen Kommunikation mit einem Transponder (**9**) mit Scharfschaltberechtigung aufweist, um einen Scharfschaltbefehl von dem Transponder zu erhalten und daraufhin die Deaktivierungseinrichtung anzuweisen, die Steuereinheit zu deaktivieren.

7. Schließvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Steuereinheit (**20**) einen Speicher (**25**) zur Speicherung von Identitätscodes von Schlüsseleinrichtungen (**3**), die zur Betätigung der Schließvorrichtung berechtigen, und eine Torschaltung (**30**), die die Verwendung der gespeicherten Identitätscodes bei deaktiviertem Zustand der Steuereinheit (**20**) sperrt und in aktiviertem Zustand freigibt, aufweist.

Claims

1. A closing device comprising:

   a closing mechanism (16, 22, 23, 24) which can assume a closing position in which the closing device locks and a release position in which the closing device does not lock,

   a control unit (20) for determining an authorization of a key means (3) and for allowing a movement of the closing mechanism between the closing and release positions depending on the determined authorization,

   characterized by

   a deactivating means (7, 21, 28, 29, 30) for deactivating the control unit (20) so that, independent of said authorization, it does not allow a movement of the closing mechanism.

2. The closing device according to claim 1, wherein the key means (3) comprises a transponder and the control unit (20) is provided with a means (21) for a wireless communication with the transponder (9).

3. The closing device according to claim 1 or 2, wherein the control unit (20) comprises a means (21) for receiving a wireless deactivation instruction.

4. The closing device according to any one of claims 1 to 3, wherein the deactivating means (7) comprises a sensor (8) for positioning the closing mechanism (16, 22, 23, 24) as well as a connection to a sensitizing unit (6, 14, 15) of an alarm (5) for sensitizing the alarm if the sensor indicates that the closing mechanism is in the closing position and if the control unit (20) is deactivated.

5. The closing device according to claim 1 or 2, wherein the deactivating means is an interference transmitter which does not allow an exchange of access authorization information between the transponder

(9) and the control unit (20) if the alarm (5) is sensitized and thereby prevents an inadvertent access of the protected region.

6. The closing device according to claim 4, wherein the sensitizing unit (6) comprises a means for a wireless communication with a transponder (9) having a sensitizing authorization in order to obtain a sensitizing instruction from the transponder and subsequently instruct the deactivating means to deactivate the control unit.

7. The closing device according to any one of claims 1 to 6, wherein the control unit (20) comprises a storage (25) for storing identity codes of key means (3) which authorize actuation of the closing device and a gate circuit (30) which locks the use of the stored identity codes in the deactivated state of the control unit (20) and releases the use in the activated state.

Revendications

1. Dispositif de fermeture, comportant:

un mécanisme de fermeture (16, 22, 23, 24), qui peut prendre une position de fermeture, dans laquelle le dispositif de fermeture réalise un blocage, et une position de libération, dans laquelle le dispositif de fermeture ne réalise pas de blocage,
une unité de commande (20) pour établir une autorisation d'un dispositif à clé (3) et pour autoriser un déplacement du mécanisme de fermeture entre la position de fermeture et la position de libération en fonction de l'autorisation établie,

caractérisé par

un dispositif de désactivation (7, 21, 28, 29, 30) pour désactiver l'unité de commande (20), de telle sorte que, indépendamment de l'autorisation indiquée, cette dernière ne permet aucun déplacement du mécanisme de fermeture.

2. Dispositif de fermeture selon la revendication 1, dans lequel le dispositif à clé (3) comporte un transpondeur et l'unité de commande (20) est équipé d'un dispositif (21) pour établir une communication sans fil avec le transpondeur (9).

3. Dispositif de fermeture selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'unité de commande (20) est équipé d'un dispositif (21) pour recevoir une instruction de désactivation transmise sans fil.

4. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le dispositif de désactivation (7) est équipé d'un capteur (8) de la position du mécanisme de fermeture (16, 22, 23, 24) ainsi que d'une borne pour une unité de mise en alerte (6, 14, 15) d'une installation d'alarme (5) de manière à mettre en alerte l'installation d'alarme lorsque le capteur indique que le mécanisme de fermeture est situé dans la position de fermeture, et lorsque l'unité de commande (20) est désactivée.

5. Dispositif de fermeture selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le dispositif de désactivation est un émetteur de brouillage qui, dans le cas où l'installation d'alarme (5) est mise en alerte, rend impossible un échange d'informations d'autorisation d'accès entre le transpondeur (9) et l'unité de commande (20) et empêche ainsi un accès intempestif à la zone protégée.

6. Dispositif de fermeture selon la revendication 4, dans lequel une unité de mise en alerte (6) comporte un dispositif pour établir une communication sans fil avec un transpondeur (9) comportant une autorisation de mise en alerte, afin d'obtenir une instruction de mise en alerte de la partie du transpondeur et de commander alors le dispositif de désactivation pour qu'il désactive l'unité de commande.

7. Dispositif de fermeture selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel l'unité de commande (20) comporte une mémoire (25) pour la mémorisation de codes d'identité de dispositifs à clé (3), qui autorisent l'actionnement du dispositif de fermeture, et un circuit de porte (30), qui bloque l'utilisation des codes d'identité mémorisé lorsque l'unité de commande (20) est dans l'état désactivé, et libère cette utilisation dans l'état activé.

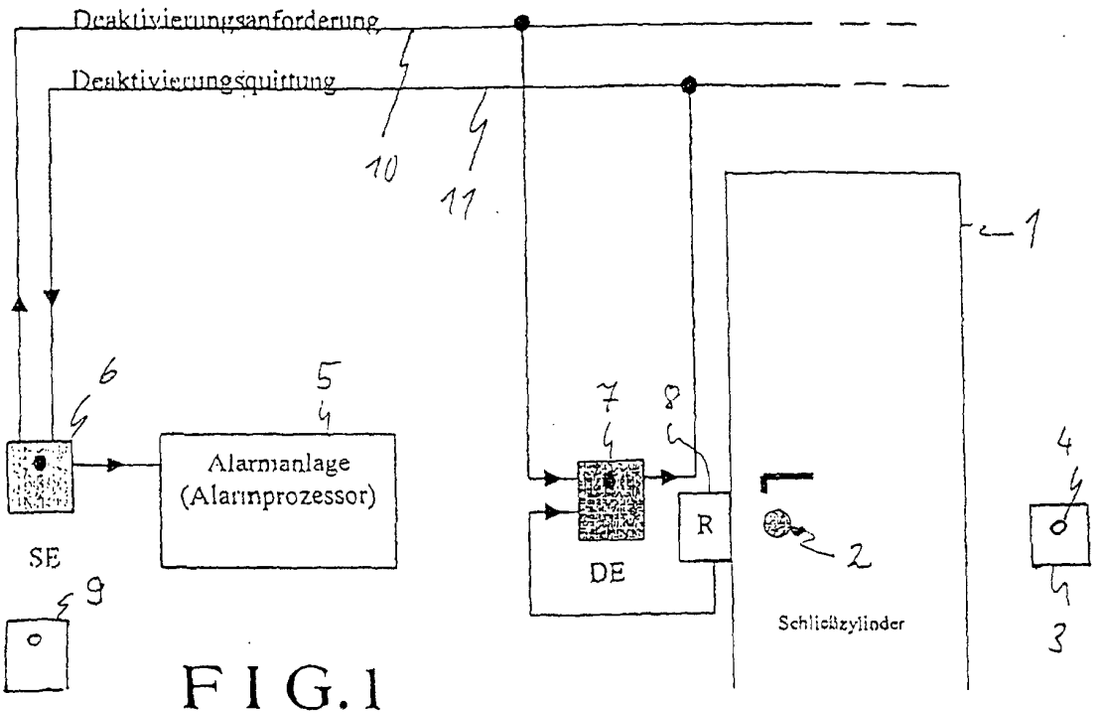

Deaktivierungsanforderung
Deaktivierungsquittung
10
11
1
6
5
7
8
4
Alarmanlage
(Alarmprozessor)
SE
DE
R
2
9
3
Schließzylinder

FIG.1

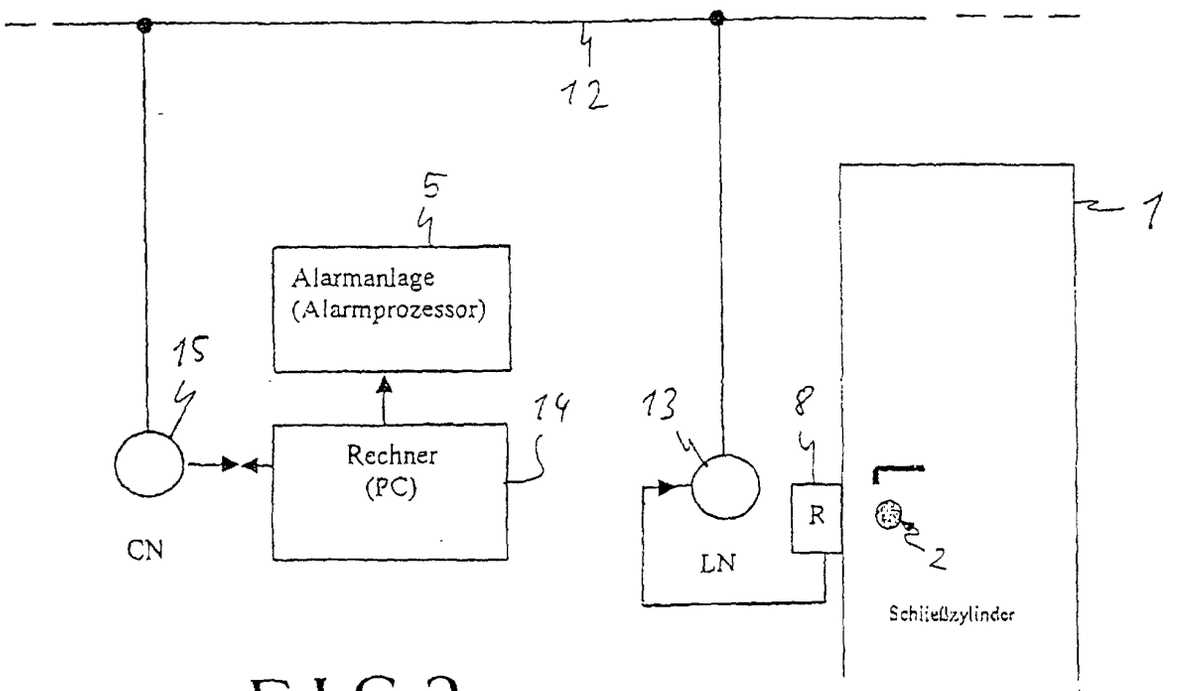

12
1
5
Alarmanlage
(Alarmprozessor)
15
14
13
8
Rechner
(PC)
CN
LN
R
2
Schließzylinder

FIG.2

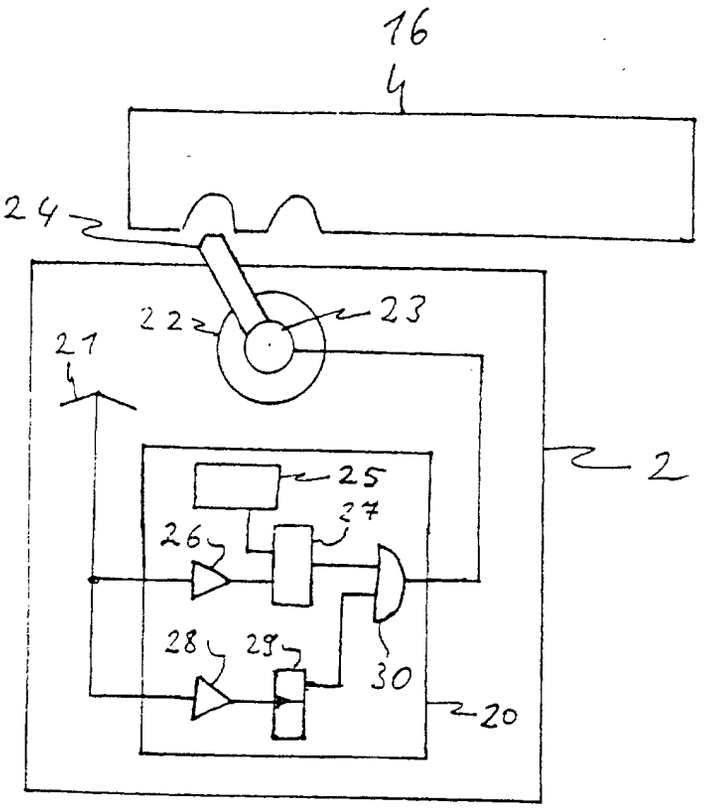


FIG.3