



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 46 663 A1** 2004.04.15

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 46 663.7**

(22) Anmeldetag: **07.10.2002**

(43) Offenlegungstag: **15.04.2004**

(51) Int Cl.⁷: **G07C 9/00**

(71) Anmelder:
DORMA GmbH + Co. KG, 58256 Ennepetal, DE

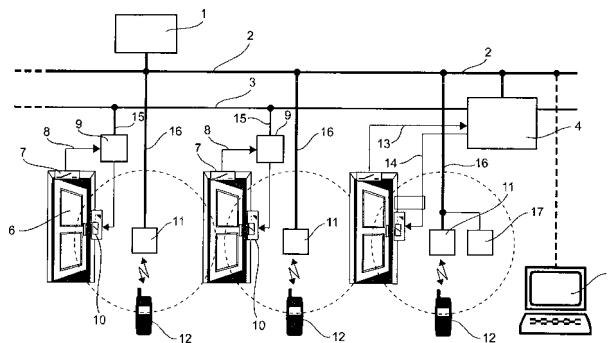
(74) Vertreter:
Ginzel, L., Dipl.-Ing., 58256 Ennepetal

(72) Erfinder:
**Baumann, Christoph, 53332 Bornheim, DE;
Hirtsiefer, Werner, 53343 Wachtberg, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Zutrittskontrollsystem für Türen und Verfahren zum Betrieb eines solchen Zutrittskontrollsystems**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Zutrittskontrollsystem für Türen, bei dem verschiedene Module vorhanden sind. Zur Erhöhung der Sicherheit werden die Daten unterschiedlich einmal über ein Leitungssystem und ein Bussystem zwei verschiedenen Rechnern zugeführt. Zur Identifikation einer berechtigten Person wird ein Mobiltelefon eingesetzt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zutrittskontrollsystem für Türen, welches aus unterschiedlichsten Modulen zusammengestellt wird. Dabei sind die einzelnen Module sowohl über ein Leitungssystem als auch ein Bussystem und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem mit einem Server und einem Zentralrechner direkt oder indirekt verbunden. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren, das über ein Ablaufprogramm für einen Datenabgleich zwischen unterschiedlichsten Identifikationsmodulen sorgt.

[0002] Zutrittskontrollsysteme für Türen sind in der unterschiedlichsten Art und Weise bekannt und werden dort eingesetzt, wo Türen nur dann geöffnet werden sollen, wenn die durchschreitende Person auch eine entsprechende Berechtigung dafür hat.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, ein höheres Sicherheitspotential bei Zutrittskontrollsystemen zu schaffen und gleichzeitig soll die Identifikation vereinfacht werden.

[0004] Die Lösung der Erfindung wird mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 in Verbindung mit einem Verfahren nach Patentanspruch 6 gelöst.

[0005] Die Unteransprüche geben dabei eine weitere Ausgestaltung der Erfindung wieder.

[0006] Das erfindungsgemäß vorgeschlagene Zutrittskontrollsystem für Türen besteht dabei aus verschiedenen Modulen, die austauschbar und steckbar sind. Die einzelnen Module werden dabei zum einen über ein Leitungssystem und/oder zum anderen über ein Bussystem und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem mit einem Server und darüber hinaus mit einem Zentralrechner direkt oder indirekt verbunden. Durch diese Art der Verbindung wird erreicht, dass Daten nicht nur über eine Verbindung geschickt werden, sondern dass quasi redundant eine Datenverarbeitung erfolgt.

[0007] Dabei können unterschiedliche biometrische und/oder kontaktbehaftete und/oder kontaktlose Lesermodule eingesetzt werden. Module dieser Art sind hinlänglich bekannt, so dass auf eine weitere detaillierte Beschreibung verzichtet werden kann.

[0008] Des Weiteren ist das Funksende- und Empfangssystem so ausgestattet, dass es z. B. ein Bluetooth-Modul enthält. Hierdurch werden zum einen die Daten von den einzelnen Lesern übertragen, zum anderen ist aber auch eine Identifikation, z. B. über ein Mobiltelefon, möglich. Dabei kann bei einer Annäherung an eine solche Tür eine automatische Meldung an ein entsprechendes Modul über Bluetooth gesendet werden, wobei bei einem nicht zu hohen Sicherheitspotential sich automatisch die Tür öffnen kann und darüber hinaus bei einem erhöhten Sicherheitspotential die Person, die das Mobiltelefon mit sich führt, eine weitere Identifikation ihrer Person vornehmen muss.

[0009] Dabei wird nach einem Ablaufprogramm ein Datenabgleich zwischen den unterschiedlichen Identifikationsmodulen zum einen mit einem Server und

einem Zentralrechner auf Datenübereinstimmung vorgenommen.

[0010] Um die entsprechenden Daten in den Zentralrechner sowie den Server einzugeben, ist es notwendig, dass ein Dateneingabegerät angeschlossen wird.

[0011] Bei einer Anmeldung über ein Mobiltelefon kann z. B. die Anmeldung auch automatisch in dem Display des Mobiltelefones angezeigt werden bzw. durch ein akustisches Signal die Person darauf aufmerksam gemacht werden.

[0012] Die Erfindung wird anhand eines in der **Fig. 1** schematisch dargestellten möglichen Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0013] In der **Fig. 1** sind schematisch mehrere Türen **6** dargestellt, deren Öffnungsmodule **10** und Sicherungsmodule **7** über eine Verbindung **8** mit einem Freischaltmodul **9** verbunden sind. Das Freischaltmodul **9** wird über eine Verbindung **15** mit einem Bussystem **3** verbunden. Das Bussystem **3** ist dabei an einen Zentralrechner **4** direkt angeschlossen.

[0014] Nähert sich eine Person, die eine der Türen **6** durchschreiten will, einer solcher. verschlossenen Tür **6** und diese Person hat ein Mobiltelefon bei sich, so zeichnet sich das Mobiltelefon als Identifikationsmodul **12** aus. Von dem Mobiltelefon **12** können automatisch Meldungen an ein Funksende- und Empfangssystem **11** abgegeben werden. Dieses System **11** ist über eine Verbindung **16** mit einem Server **1** verbunden. In dem Server **1** sind entsprechende Daten von dem Benutzer des Mobiltelefones **12** abgelegt. Somit kann auch bei einer automatischen Annäherung an eine solche Tür **6** eine automatische Anmeldung durchgeführt werden. Bei der automatischen Anmeldung wird gleichzeitig bei einer Berechtigung, z. B. auf einem Display des Mobiltelefones **12**, eine Anzeige erscheinen, die die Berechtigung der Person zur Betretung der Tür **6** anzeigt. Neben der Anzeige auf dem Display kann auch ein akustisches Signal abgegeben werden. Zur Sicherheit kann beispielsweise eine weitere Quittierung notwendig werden. Dieses bedeutet, dass z. B. die Person eine bestimmte Pin-Nummer über die Tastatur des Mobiltelefones eintippen muss, um eine Öffnung der Tür **6** über das Freischaltmodul **9** zu erhalten.

[0015] Innerhalb des Zutrittskontrollsystemes werden von dem Server **1** die Daten über eine Datenleitung **2** ebenfalls dem zentralen Rechner **4** zugeführt. Der zentrale Rechner kann somit einen Datenabgleich vornehmen, der zum einen über den Server **1** gesteuert wird und zum anderen z. B. über einen noch zusätzlich zu installierenden Leser in Form eines Identifikationsmodules **17**. Das Lesermodule **17** kann dabei alle möglichen Identifikationsmerkmale, die bisher bekannt sind, beinhalten.

Bezugszeichenliste

1	Server
2	Datenleitung
3	Bussystem
4	Zentralrechner
5	Dateneingabegerät
6	Tür
7	Sicherungsmodul
8	Verbindung
9	Freischaltmodul
10	Öffnungsmodul
11	Funkempfangs- und Sendemodul
12	Identifikationsmodul
13	Verbindung
14	Verbindung
15	Verbindung
16	Verbindung
17	Identifikationsmodul

Patentansprüche

1. Zutrittskontrollsystem für Türen bestehend aus verschiedenen Modulen (**9, 10, 11, 17**), die austauschbar und steckbar sind, wobei die einzelnen Module (**9, 10, 11, 17**) über mindestens ein Leitungssystem (Datenleitung (**2**)) und/oder ein Bussystem (**3**) und/oder ein Funkempfangs- und Sendesystem (**11**) mit einem Server (**1**) und/oder einem Zentralrechner (**4**) direkt und/oder indirekt verbunden sind und dass zur Identifikation einer berechtigten Person ein Mobiltelefon eingesetzt wird.

2. Zutrittskontrollsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Funksende- und Empfangssystem (**11**) ein Bluetooth-Modul ist.

3. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass unterschiedliche biometrische und/oder kontaktbehaftete und/oder kontaktlose Lesermodule (**17**) vorhanden sind.

4. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sicherungsmodul (**7**) und/oder ein Freischaltmodul (**9**) und/oder ein Öffnungsmodul (**10**) vorhanden sind.

5. Zutrittskontrollsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Module (**9, 10, 11, 17**) innerhalb einer Unterputzinstallationsdose eingesetzt werden.

6. Verfahren zum Betrieb eines Zutrittskontrollsystems nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ablaufprogramm für einen Datenabgleich zwischen den unterschiedlichsten Identifikationsmodulen (**11, 12, 17**) und dem Server (**1**) sowie dem Zen-

tralrechner (**4**) auf Datenübereinstimmung dann aktiviert wird, wenn sich eine Person an einer Tür (**6**) mindestens über ein Mobiltelefon (**12**) anmeldet.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Daten der zutrittsberechtigten Personen in einem Server (**1**) und/oder in dem Zentralrechner (**4**) gespeichert sind und diese Daten nur bei einer Aktivierung der Identifikationsmodule (**11, 12, 17**) zur Verfügung gestellt werden.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenübertragung über das Bussystem (**3**) und/oder ein Leitungssystem (**2**) erfolgt.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenübermittlung über mindestens ein Funksende- und Empfangsmodul (**11**) durchgeführt wird.

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Mobiltelefon (**12**) sich automatisch bei Annäherung an die Tür (**6**) anmeldet.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Anmeldung auf einem Display des Mobiltelefones (**12**) angezeigt oder ein akustisches Signal abgegeben wird.

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Anmeldung quittiert werden muss.

13. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Dateneingabegerät (**5**) zur Dateneingabe an das Zutrittskontrollsystem angeschlossen werden kann.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

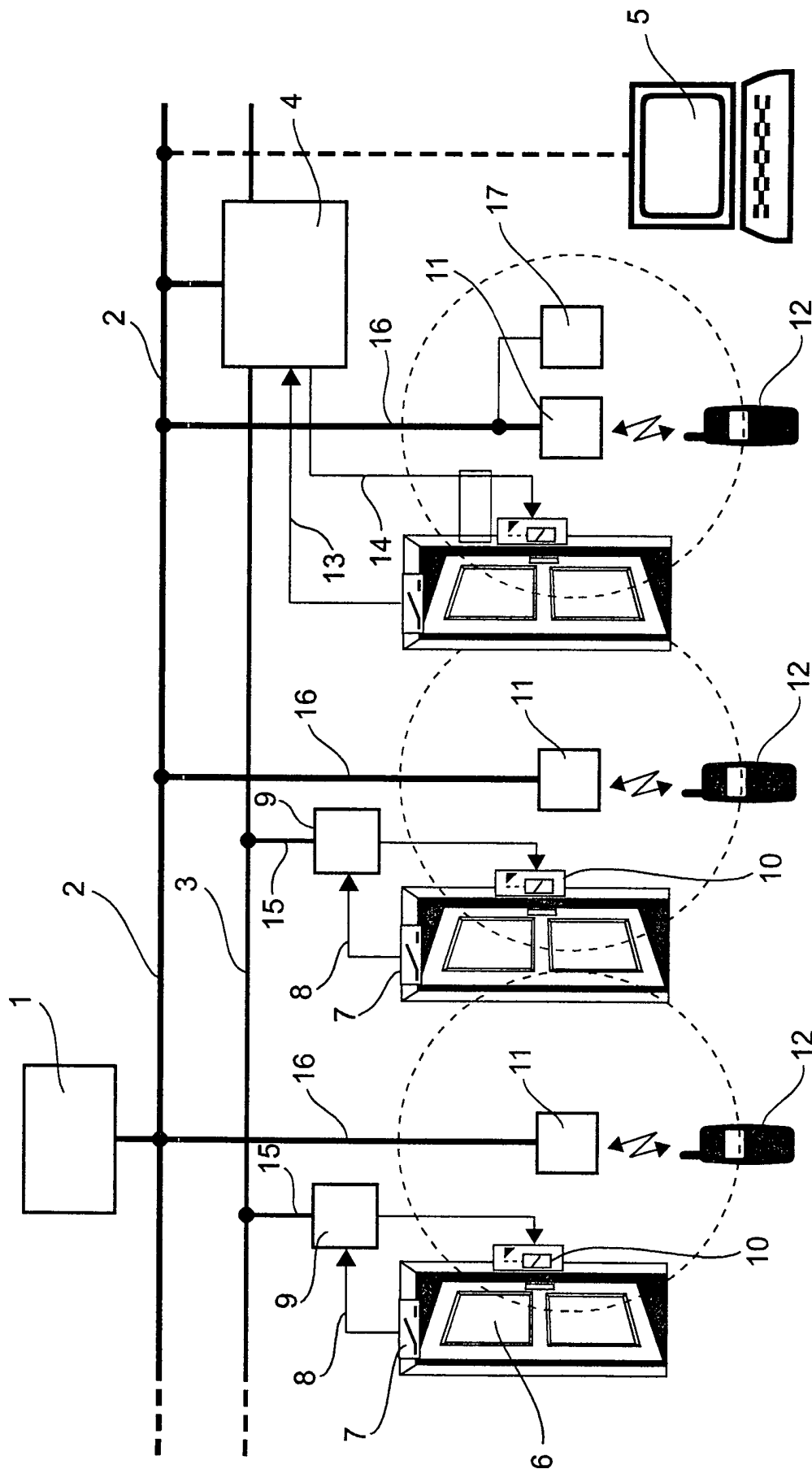


Fig. 1