

(19)



(11)

EP 2 267 261 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.2010 Patentblatt 2010/52

(51) Int Cl.:
E05F 15/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10167288.9**

(22) Anmeldetag: **25.06.2010**

(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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **GEZE GmbH
71229 Leonberg (DE)**

(72) Erfinder:
 • **Hucker, Matthias
76359, Marxzell (DE)**
 • **Katz, Eugen
71139, Ehningen (DE)**

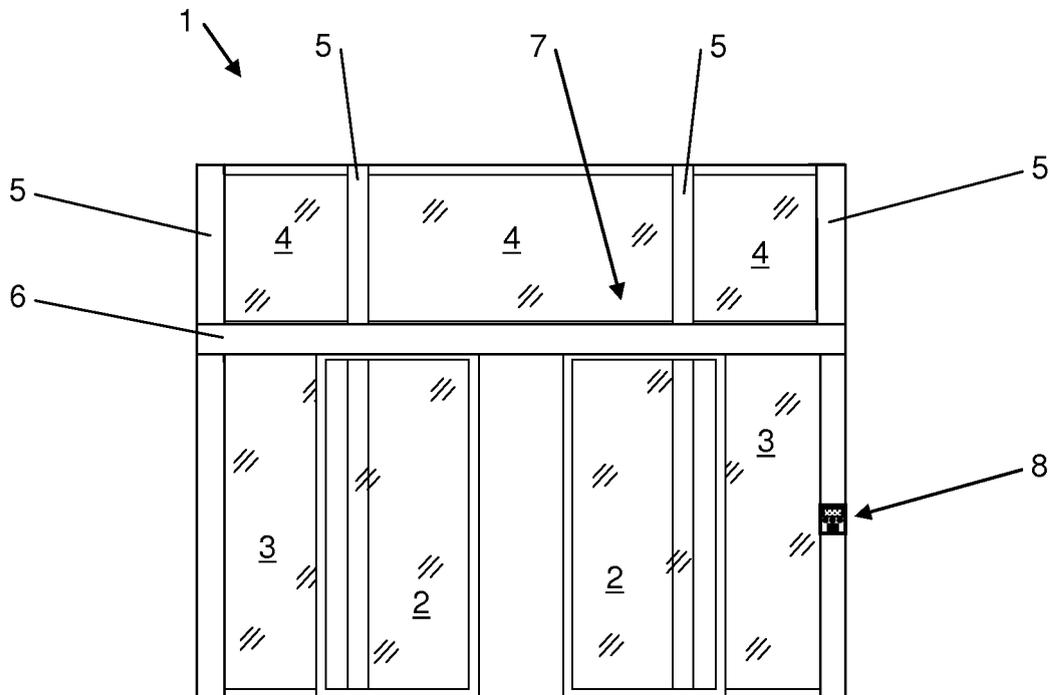
(30) Priorität: **26.06.2009 DE 102009027238**

(54) **Automatische Türanlage**

(57) Es wird eine automatische Türanlage mit mindestens einem beweglich gelagerten Türflügel beschrieben. Mindestens eine Antriebseinrichtung dient zum Antrieb des Türflügels, wobei mittels einer Betätigungseinrichtung eine manuelle Umschaltung zwischen mindestens zwei Betriebszuständen der Antriebseinrichtung ermöglicht wird. Die Betätigungseinrichtung weist eine Berechtigungsprüfungseinrichtung auf.

richtung eine manuelle Umschaltung zwischen mindestens zwei Betriebszuständen der Antriebseinrichtung ermöglicht wird. Die Betätigungseinrichtung weist eine Berechtigungsprüfungseinrichtung auf.

Fig. 1



EP 2 267 261 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine automatische Türanlage nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der DE 39 40 762 A1 ist eine automatische Türanlage mit mindestens einem beweglich gelagerten Türflügel bekannt. Eine Antriebseinrichtung dient zum Antrieb des Türflügels. Mittels einer als Programmschalter ausgebildeten Betätigungseinrichtung wird eine manuelle Umschaltung zwischen mindestens zwei Betriebszuständen der Antriebseinrichtung ermöglicht.

[0003] Derartige Programmschalter weisen ein Gehäuse, beispielsweise für Unterputzmontage auf. In dem Gehäuse sind üblicherweise Betätigungselemente und ggf. Anzeigeelemente angeordnet, um die Betriebszustände der Antriebseinrichtung auszuwählen und ggf. anzuzeigen. Da die Betätigungselemente frei zugänglich sind, ist eine Änderung der Betriebszustände prinzipiell durch jedermann möglich. Um eine Änderung der Betriebszustände durch nicht autorisierte Personen zu verhindern, kann bei derartigen Programmschaltern zur Sperrung der Bedienung zusätzlich eine Sperreinrichtung vorgesehen werden, beispielsweise ein Schließzylinder mit elektrischem Schaltkontakt, welcher die Betätigungselemente erst nach Schlüsselbetätigung aktiv schaltet. Eine derartige Anordnung ist in der Bedienung aufwändig, da die autorisierte Person den Schlüsselgriffbereit haben muss, und beansprucht außerdem Platz, was insbesondere bei Unterputz-Anordnungen nachteilig ist, da für den Schließzylinder dann eine zweite Unterputzdose erforderlich ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine automatische Türanlage zu schaffen, deren Betätigungseinrichtung nur von autorisierten Personen bedienbar ist und außerdem eine leichte Bedienung sowie einen geringen Platzbedarf aufweist. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0005] Die Unteransprüche bilden vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der Erfindung.

[0006] Die Betätigungseinrichtung weist erfindungsgemäß eine Berechtigungsprüfungseinrichtung auf. Hierdurch kann auf separate Sperreinrichtungen verzichtet werden, was sich positiv durch eine einfachere Bedienung und einen geringeren Platzbedarf auswirkt.

[0007] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung ist die Berechtigungsprüfungseinrichtung integriert in der Betätigungseinrichtung angeordnet. Hierdurch wird der Platzbedarf minimiert.

[0008] Die Berechtigungsprüfungseinrichtung kann einen Sensor aufweisen, welcher zur Erfassung biometrischer Merkmale ausgebildet sein kann, beispielsweise Fingerabdruck, Auge und/oder Stimme. Diese Art der Berechtigungsprüfung ist in der Bedienung besonders einfach, da die autorisierte Person sich weder einen Berechtigungscode merken noch ein Berechtigungselement, z.B. eine Chipkarte mitführen muss.

[0009] Alternativ oder zusätzlich kann die Berechtigungsprüfungseinrichtung eine Eingabeeinrichtung zur

manuellen Eingabe von Berechtigungs-codes aufweisen. Dies kann insbesondere dann vorteilhaft sein, wenn bestimmte biometrische Merkmale vorübergehend, z.B. verletzungsbedingt, nicht abrufbar sind.

[0010] Alternativ oder zusätzlich kann die Berechtigungsprüfungseinrichtung eine Empfängereinrichtung für drahtlos übertragbare Signale aufweisen. Diese Empfängereinrichtung kann beispielsweise als Leseeinrichtung für einen Transponder ausgebildet sein, welcher von der autorisierten Person mitgeführt wird. Diese Art der Berechtigungsprüfung ist in der Bedienung besonders einfach, da der Transponder nicht in die unmittelbare Nähe der Leseeinrichtung gebracht werden muss, sondern die Erfassung des Transponders bereits erfolgt, wenn sich die autorisierte Person der Türanlage nähert. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass derartige Transponder eine extrem geringe Baugröße aufweisen und sich in Gegenstände wie z.B. Ausweise integrieren lassen, so dass sie von der autorisierten Person mühelos jederzeit mitgeführt und somit nicht vergessen werden können.

[0011] Alternativ oder zusätzlich kann die Berechtigungsprüfungseinrichtung eine Speichereinrichtung zur Speicherung eines Zugriffsprotokolls aufweisen. Es kann somit protokolliert werden, welche Betriebsartenänderungen wann und durch welche Personen durchgeführt wurden.

[0012] Die Betätigungseinrichtung kann zusätzlich zur Anzeige und/oder Einstellung von Betriebsparametern der Türanlage, beispielsweise der Bewegungsgeschwindigkeit des Türflügels, ausgebildet sein.

[0013] Im Nachfolgenden werden Ausführungsbeispiele in der Zeichnung anhand der Figuren näher erläutert.

[0014] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße, automatische Türanlage in schematischer Frontansicht;

Fig. 2 ein erstes Ausführungsbeispiel der Betätigungseinrichtung der automatischen Türanlage gemäß Fig. 1;

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel der Betätigungseinrichtung der automatischen Türanlage gemäß Fig. 1;

Fig. 4 ein drittes Ausführungsbeispiel der Betätigungseinrichtung der automatischen Türanlage gemäß Fig. 1.

[0015] In **Fig. 1** ist eine automatische Türanlage 1 in schematischer Frontansicht dargestellt. Die Türanlage 1 weist zwei gegenläufig angetriebene als Schiebeflügel ausgebildete Türflügel 2 auf, deren Durchgangsbereich seitlich von je einem Festfeld 3 begrenzt wird. Oberhalb der Türflügel 2 und der Festfelder 3 verläuft ein Riegel 6, welcher Teil einer Pfosten-Riegel-Konstruktion ist und

sich auf mehreren Pfosten 5 abstützt. Im Bereich des Riegels 6 ist eine - hier nicht dargestellte - Führungseinrichtung, beispielsweise eine Laufschiene angeordnet, in welcher die Türflügel 2, beispielsweise durch Rollwagen, verschiebbar geführt sind. Der obere Bereich der Türanlage wird durch mehrere Oberlichter 4 gebildet.

[0016] Im Bereich des Riegels 6 ist eine Antriebseinrichtung 7 angeordnet, welche einen - hier nicht dargestellten - elektrischen Antriebsmotor zum Antrieb der Türflügel 2 aufweist. Der Antriebsmotor wird durch eine Steuerungseinrichtung angesteuert.

[0017] Die Steuerungseinrichtung kann zwischen verschiedenen Betriebsarten umgeschaltet werden, um eine optimale Anpassung des Betriebsverhaltens der Türanlage 1 an die jeweiligen Erfordernisse sicherzustellen, z.B. reduzierte Winteröffnungsweite, Daueroffen oder dergleichen. Hierzu ist eine Betätigungseinrichtung 8 vorgesehen, welche in räumlicher Nähe zur Türanlage 1 montiert werden kann, üblicherweise in einem Aufputzgehäuse oder einer Unterputzdose.

[0018] Die Betätigungseinrichtung 8, welche in den **Fig. 2 bis 4** in drei Ausführungsbeispielen dargestellt ist, weist ein Gehäuse 10 auf, in welchem mehrere Betätigungselemente 12 angeordnet sind. Die Betätigungselemente 12 können als Taster oder Schalter ausgebildet sein und ermöglichen eine manuelle Änderung der Betriebsarten. Die jeweils vorliegende Betriebsart kann in einem ebenfalls in dem Gehäuse 10 angeordneten Anzeigeelement 11 angezeigt werden. Bei dem Anzeigeelement 11 kann es sich um ein Display handeln, mit welchem eine alphanumerische Anzeige des Betriebszustands erfolgt. Alternativ oder zusätzlich können als Leuchtmelder ausgebildete Anzeigeelemente 11 vorgesehen sein. Um die Möglichkeit zur Bedienung der Betätigungselemente 12 auf autorisierte Personen zu beschränken, ist in dem Gehäuse 10 der Betätigungseinrichtung 8 außerdem eine Berechtigungsprüfungseinrichtung 9 angeordnet. Im Folgenden werden drei Ausführungsbeispiele der Betätigungseinrichtung 8 mit verschiedenen Berechtigungsprüfungseinrichtungen 9 beschrieben:

Bei dem in **Fig. 2** dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Berechtigungsprüfungseinrichtung 9 einen in dem Gehäuse 10 der Betätigungseinrichtung 8 angeordneten Sensor 13 auf. Der Sensor 13 ist zur Erfassung biometrischer Merkmale der autorisierten Person ausgebildet. Es kann sich beispielsweise um einen Fingerabdrucksensor oder einen das Auge des Benutzers analysierenden Sensor handeln. Auch ein Mikrofon zur Spracherkennung ist möglich.

Bei dem in **Fig. 3** dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Berechtigungsprüfungseinrichtung 9 eine in dem Gehäuse 10 der Betätigungseinrichtung 8 angeordnete Eingabeeinrichtung 14 auf. Die Eingabeeinrichtung 14 dient zur manuellen Eingabe eines Berechtigungs-codes und kann als alphanumerische

Tastatur ausgebildet sein.

Bei dem in **Fig. 4** dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Berechtigungsprüfungseinrichtung 9 eine Empfängereinrichtung 15 auf. Die Empfängereinrichtung 15 ist zum Empfang drahtlos übertragbarer Signale ausgebildet und kann bei geeignetem Material des Gehäuses 10 von außen unsichtbar im Inneren des Gehäuses 10 angeordnet sein. Die Empfängereinrichtung 15 kann beispielsweise als Leseeinrichtung für einen Transponder ausgebildet sein, welcher von der autorisierten Person mitgeführt wird.

15 Liste der Referenzzeichen

[0019]

| | |
|-------|----------------------------------|
| 1 | Türanlage |
| 20 2 | Türflügel |
| 3 | Festfeld |
| 4 | Oberlicht |
| 5 | Pfosten |
| 6 | Riegel |
| 25 7 | Antriebseinrichtung |
| 8 | Betätigungseinrichtung |
| 9 | Berechtigungsprüfungseinrichtung |
| 10 | Gehäuse |
| 11 | Anzeigeelement |
| 30 12 | Betätigungselement |
| 13 | Sensor |
| 14 | Eingabeeinrichtung |
| 15 | Empfängereinrichtung |

35

Patentansprüche

1. Automatische Türanlage (1) mit mindestens einem beweglich gelagerten Türflügel (2), mit mindestens einer Antriebseinrichtung (7) zum Antrieb des Türflügels (2), und mit einer Betätigungseinrichtung (8) zur manuellen Umschaltung zwischen mindestens zwei Betriebszuständen der Antriebseinrichtung (7), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (8) eine Berechtigungsprüfungseinrichtung (9) aufweist.
- 40 2. Automatische Türanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Berechtigungsprüfungseinrichtung (9) integriert in der Betätigungseinrichtung (8) angeordnet ist.
- 50 3. Automatische Türanlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Berechtigungsprüfungseinrichtung (9) einen Sensor (13) aufweist.

4. Automatische Türanlage nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (13)
zur Erfassung biometrischer Merkmale ausgebildet
ist. 5
5. Automatische Türanlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Berechti-
gungsprüfungseinrichtung (9) eine Eingabeeinrich-
tung (14) zur manuellen Eingabe von Berechti-
gungscodes aufweist. 10
6. Automatische Türanlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Berechti-
gungsprüfungseinrichtung (9) eine Empfängerein-
richtung (15) für drahtlos übertragbare Signale auf-
weist. 15
7. Automatische Türanlage nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass die Empfänge-
einrichtung (15) als Leseeinrichtung für einen 20
Transponder ausgebildet ist.
8. Automatische Türanlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Berechti-
gungsprüfungseinrichtung (9) eine Speichereinrich-
tung zur Speicherung eines Zugriffsprotokolls auf-
weist. 25
9. Automatische Türanlage nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungs-
einrichtung (8) zur Anzeige und/oder Einstellung von 30
Betriebsparametern der Türanlage (1) ausgebildet
ist.

35

40

45

50

55

Fig. 1

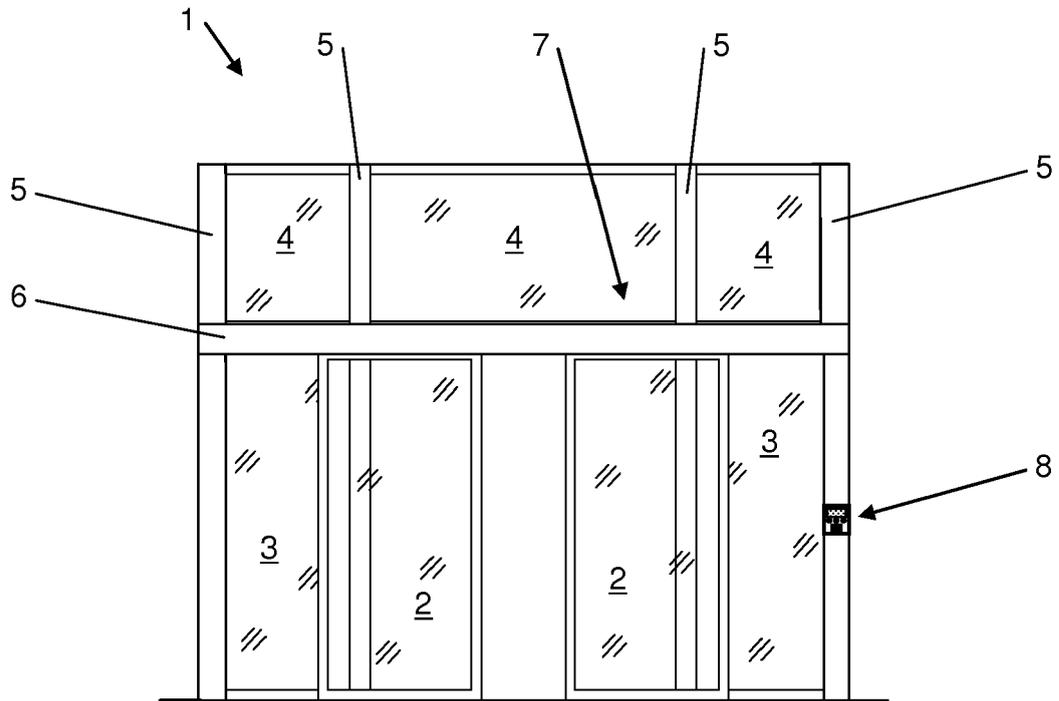


Fig. 2

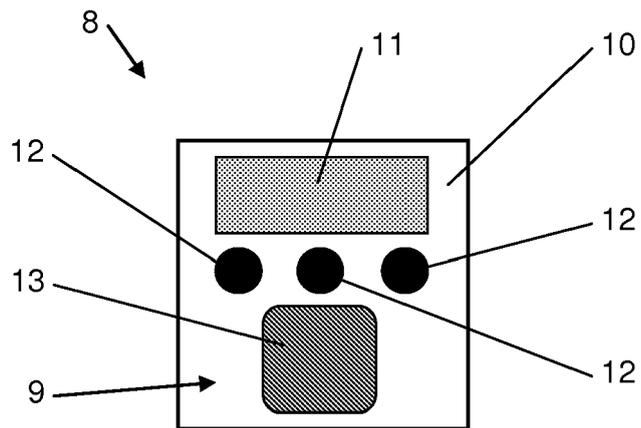


Fig. 3

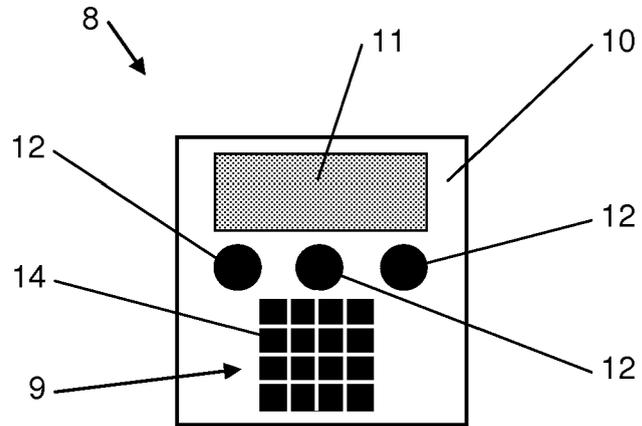
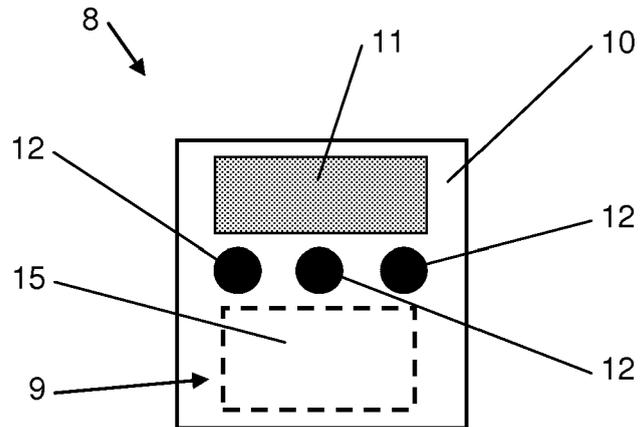


Fig. 4



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3940762 A1 [0002]