

(19) DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

202 808

Int.Cl.³

3(51) A 62 C 3/14

E 05 F 15/20

E 06 B 5/16

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP A 62 C/ 2353 363

(22) 03.12.81

(44) 05.10.83

(71) siehe (72)

(72) REICH, KARL-HEINZ, DIPL.-ING.; JANKE, BERND, DIPL.-ING.; KLOPSCH, ULRICH; LAETSCH, KLAUS; DD;
GEBHARDT, ROLF; MUELLER, FRITZ; GIER SIG, GUENTER; DD;

(73) siehe (72)

(74) VEB METALLEICHTBAUKOMB. WERK BLANKENBURG - BFN 3720 BLANKENBURG
MICHAELSTEINERSTRASSE

(54) VORRICHTUNG ZUR SCHLIESSFOLGESTEUERUNG VON TUEREN

(57) Die Vorrichtung soll mit einfachen Mitteln herstellbar und ohne Aufwand unter Industriebedingungen einsetzbar sein. Mit der Vorrichtung ist zu gewährleisten, daß die vorgesehene Schließfolge unbedingt in jedem Falle gewährleistet wird und die Fernbedienung mit unterschiedlichen Medien ausführbar ist. Ein Einsatz der Vorrichtung bei schweren Türflügeln und eine beschädigungsfreie Betätigung sind Bedingung. Im Bereich des Standflügels und des Schloßflügels befinden sich eine Halteeinrichtung mit Schließfolgeauslösung und ein Schließfolgemechanismus. Die Halteeinrichtung ist im Bereich von beiden Türflügeln angeordnet. Die Schließfolgeauslösung befindet sich zumindest im Bereich des Schloßflügels. Damit wird unbedingt in jedem Betätigungsfalle die vorgesehene Schließfolge gewährleistet. Fig. 1

235 336 3

- 1 -

Titel der Erfindung

Vorrichtung zur Schließfolgesteuerung von Türen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Steuerung
5 der Schließfolge von Türflügeln bei vorzugsweise zwei-
flügeligen Türen und dergleichen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In Gebäuden und anderen Anlagen besteht zuweilen die For-
derung, im Gefahrenfalle bestimmte Bauabschnitte durch
10 eingebaute Türen abzuriegeln. Dabei sollen verschiedene
Medien, wie Elektroenergie, Druckluft und dergleichen zur
Betätigung des Auslösemechanismus verwendbar sein. Sofern
es sich um mehrflügelige Türen handelt, die durch eine
Fernsteuerung verschlossen werden müssen, ist die Einhal-
15 tung einer entsprechenden Schließfolge unerlässlich. Diese
Schließfolge besteht darin, daß zuerst der sogenannte
Standflügel geschlossen werden muß, bevor der Schloßflü-
gel verriegelt wird.

Es sind bereits verschiedene Vorrichtungen zum Betätigen
20 von Türflügeln im Gefahrenfalle bekannt, deren Auslöse-
mechanismus darauf abzielt, einflügelige Dreh- oder Schie-

= 20.12.1981 * 975310

betüren zu betätigen oder zur Betätigung anzuregen. Dazu wird teilweise ein relativ komplizierter Aufwand betrieben, der allerdings trotzdem nicht in der Lage ist, die Schließfolge von zweiflügeligen Türen unter Verwendung
5 unterschiedlicher Medien so zu steuern, daß ein falsches Zugehen der beiden Türflügel unbedingt ausgeschlossen ist.

Da es sich bei Türen für Gefahrenzonen sehr oft um solche mit einem hohen Gewicht handelt, sind die für zweiflügelige Türen bekannten Schließvorrichtungen nicht geeignet,
10 mit entsprechender Sicherheit die Schließkräfte der Türflügel aufzunehmen bzw. zu übertragen.

Ziel der Erfindung

Im Vergleich zu den bereits bekannten Lösungen hat die neue Vorrichtung das Ziel, daß sie mit einfachen Mitteln
15 herstellbar und ohne hohen Aufwand unter Industriebedingungen einsetzbar ist. Sie soll unbedingt sicher beim Schließen mehrflügeliger Türen funktionieren und keiner sonderlichen Wartung und Überwachung bedürfen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

20 Die Erfindung hat deshalb die Aufgabe, zu gewährleisten, daß die vorgesehene Schließfolge unbedingt in jedem Betätigungsfalle gewährleistet wird. Dabei muß die Fernbedienung mit unterschiedlichen Medien ausführbar sein. Die Vorrichtung soll auch bei schweren Drehflügeln anwendbar
25 sein und beschädigungsfrei arbeiten.

Die Erfindung besitzt deshalb folgende Merkmale:

Bei zweiflügeligen Türen befinden sich im Bereich des Standflügels und des Schloßflügels eine Halteeinrichtung mit Schließfolgeauslösung und ein Schließfolgemechanis-
30 mus. Die Halteeinrichtung ist im Bereich von beiden Türflügeln angeordnet und die Schließfolgeauslösung zumin-

dest im Bereich des Schloßflügels. Die Halteeinrichtung besteht aus Arretierklinken, die über Bolzen an Festlagern angelenkt sind. Die Arretierklinken korrespondieren mit an den Türflügeln befindlichen Halterungen und werden
5 im Öffnungszustand der Tür durch Magneten im Einklinkezustand festgelegt. Dem Magnet des Schloßflügels ist außerdem eine Verzögerungseinrichtung zugeordnet, die nach Unterbrechung des an einer Einspeisung liegenden Potentials in Aktion tritt. Der Schließfolgemechanismus be-
10 steht aus einer mit dem Standflügel verbundenen Steuerung und einem über Lager schwenkbar ausgebildeten Auslösekeil. Der hiermit verbundene schwenkbare Auslösebügel betätigt einen Distanzierungsarm, der einen gefederten Dämpfungskopf trägt und gegen den gegebenenfalls der
15 Schloßflügel schlagen kann, wenn der Standflügel seinen Schließvorgang noch nicht beendet haben sollte.

Ausführungsbeispiel

An nachstehendem Ausführungsbeispiel soll die Erfindung näher erläutert werden. Die zugehörigen Zeichnungen zeigen in
20

Fig. 1 eine Gesamtansicht der Türflügel mit der Vorrichtung

Fig. 2 eine Darstellung der Einzelheit "I".

An einer zweiflügeligen Tür 1, die aus einem Standflügel 1' und einem Schloßflügel 1" besteht, befindet sich
25 die Vorrichtung zur Schließfolgesteuerung, die sich aus einer Halteeinrichtung mit Schließfolgeauslösung I und einem Schließfolgemechanismus II zusammensetzt. Die Halteeinrichtung I besteht aus einer Arretierklinke 2 mit
30 Bolzen 3, die an einem Festlager 4 gemeinsam mit einem Magneten 5 und im Bereich des Schloßflügels 1" mit einer Verzögerungseinrichtung 6 angelenkt sind. Magnet 5 und Verzögerungseinrichtung 6 besitzen eine Einspeisung 7. Eine Halterung 8, die mit der Arretierklinke 2 korrespondiert, ist an den Türflügeln 1'; 1" angeordnet. Der

Schließfolgemechanismus II besteht aus einer an dem Standflügel 1' angeordneten Steuerzunge 9 und einem Schließfolgegestänge mit seinen Einzelementen: einem Auslösekeil 10, der mit einem im Lager 11' schwenkbaren Auslösebügel 12 verbunden ist. In einem Lager 11' ist ein ebenfalls mit dem Auslösebügel 12 verbundener Distanzierungsarm 13 mit Dämpfungskopf 14 angeordnet. Die Lager 11'; 11" sind an der Türwandung 15 befestigt.

Aus diesem Aufbau ergibt sich nunmehr folgende Wirkungsweise:

Die Flügel der Tür 1 werden zwangsweise durch die Haltevorrichtung I offen gehalten. Hierzu fixieren die Arretierungsklinken 2, die im Bereich der Magneten 5 kopflastig sind, die Türflügel 1'; 1" mittels Halterung 8 in 15 der Offenstellung. Über die Einspeisung 7 erhalten hierfür die Magneten 5 Dauerimpuls und bleiben dadurch in den Aussparungen der Halterungen 8 eingerastet. Im Gefahrenfalle wird über die Einspeisung 7 der Dauerimpuls unterbrochen. An dem Standflügel 1' wird der Magnet 5 sofort 20 wirkungslos, die Arretierungsklinke 2 vollführt im Bereich des Bolzens 3 eine Schwenkbewegung und klinkt aus der Halterung 8 aus. Mittels Federkraft beginnt der Standflügel 1' seinen Schließvorgang. Im Bereich des Schloßflügels 1" wird durch die Verzögerungseinrichtung 6 der 25 Schließvorgang später ausgelöst und bereits dadurch die Voraussetzung geschaffen, daß der Schloßflügel 1" nach dem Standflügel 1' verriegelt wird.

Während der Standflügel 1' die Schließbewegung ausführt, wird von der Steuerzunge 9 der Auslösekeil 10 angehoben. 30 Dadurch hebt sich ebenfalls über den Auslösebügel 12 der Distanzierungsarm 13 mit Dämpfungskopf 14. Somit ist der Weg frei, daß nach dem Standflügel 1' auch der Schloßflügel 1" verriegeln kann. Sollte jedoch der Schließprozeß des Standflügels 1' noch nicht hinreichend fortge- 35 schritten sein, so schlägt der Schloßflügel 1" vorerst gegen den gefederten Dämpfungskopf 14 und verharret in

seiner Schließbewegung. Erst nachdem der Standflügel 1' mit der Steuerzunge 9 den Auslösekeil 10 unterfahren und ausgeschwenkt hat, wird damit ebenfalls der Distanzierungsarm 13 mit Dämpfungskopf 14 aus dem Schließbereich 5 des Schloßflügels 1" ausgeschwenkt. Nunmehr wird wiederum der Schließvorgang in der vorgesehenen Reihenfolge garantiert.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Steuerung der Schließfolge von Tür-
flügeln bei vorzugsweise zweiflügeligen Türen und der-
gleichen, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich eines
5 Standflügels (1') und eines Schloßflügels (1'') eine
Halteeinrichtung mit Schließfolgeauslösung (I) derge-
stalt, daß an Festlagern (4) mittels Bolzen (3) Arre-
tierklinken (2) im Wirkungsbereich von Magneten (5) ange-
ordnet sind, die mit an den Türflügeln (1'; 1'') ange-
10 lenkten Halterungen (8) korrespondieren, und ein
Schließfolgemechanismus (II), bestehend aus einer mit
dem Standflügel (1') verbundenen Steuerzunge (9) und
einem über Lager (11'; 11'') schwenkbar ausgebildeten
Auslösekeil (10) sowie damit verbundenem Auslösebü-
15 gel (12) und einem Distanzierungsarm (13), der einen
gefederten Dämpfungskopf (14) trägt, angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß
zumindest zwischen Einspeisung (7) und Magnet (5) des
Schloßflügels (1'') eine Verzögerungseinrichtung (6)
20 angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß
die Lager (11'; 11'') an einer Türwandung (15) ange-
ordnet sind.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

