

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 020 593 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2005 Patentblatt 2005/14

(51) Int Cl.7: **E05B 47/00**, E05B 65/10,
E05B 59/00, E05B 63/20

(21) Anmeldenummer: **00100533.9**

(22) Anmeldetag: **12.01.2000**

(54) **Haustürschloss**

House door lock

Serrure pour porte de maison

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **18.01.1999 DE 29900766 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder: **Hanke, Carsten
33613 Bielefeld (DE)**

(74) Vertreter: **Specht, Peter, Dipl.-Phys. et al
Loesenbeck, Stracke, Loesenbeck,
Patentanwälte,
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 668 425 WO-A-97/33061
DE-A- 4 401 971**

EP 1 020 593 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Haustür, bestehend aus einem Türflügel und einem Blendrahmen, mit einem ausschließlich an der Innenseite des Türflügels vorgesehenen Türdrücker, einer Schloßfalle und einem oder mehreren Riegeln.

[0002] Es sind Haustüren bekannt, bei denen als Antrieb des oder der Riegel ein E-Motor mit zugeordnetem Getriebe verwendet wird. Für die Unterbringung des E-Motors und des Getriebes stehen in der Türkonstruktion nur Aufnahmen mit geringen Abmessungen zur Verfügung. Es werden somit Motore mit kleinen Abmessungen und geringen Leistungen eingesetzt, die ein geringes Drehmoment erzeugen. Das dem E-Motor zugeordnete Getriebe weist eine große Übersetzung auf. Da diese Getriebe-Motore relativ langsam laufen, benötigen Sie einen entsprechend langen Zeitraum für die Ver- und Entriegelung des Türflügels. Dieser relativ lange Zeitraum für die Entriegelung führt im Notfall, z.B. bei einem Brand im Gebäude, zu Problemen, da eine flüchtende Person die Möglichkeit haben muß, eine kurzzeitige Entriegelung des Türflügels vorzunehmen.

[0003] Die motorisch verriegelbaren Türschlösser können auch von Hand aus entriegelt werden, jedoch steht hierfür ein Türdrücker nicht zur Verfügung.

Der Motor kann in einem zylindrischen Knauf, der an der Innenseite des Türflügels vorgesehen ist, angeordnet sein, der bei verriegeltem Türflügel und abgeschaltetem Motor von Hand aus drehbar ist, um die Riegel in die Öffnungsstellung zu fahren. In einer Notsituation dürfte diese Möglichkeit der Entriegelung des Türflügels von Hand aus nur von einer Person erkannt werden, die die Betätigungsmöglichkeiten dieses motorgetriebenen Schlosses kennt.

[0004] Bekannt ist es auch, sogenannte Panikschlösser als Türschlösser zu verwenden. Die Mechanik eines solchen Schlosses ist so ausgelegt, daß durch Betätigen des Türdrückes bzw. eines anderen Bedienelementes, sowohl die Schloßfalle als auch der Schloßriegel der abgeschlossenen Tür zurückgezogen werden. Diese Panikschlösser sind so konstruiert, daß die Notöffnungsfunktion nur von der Rauminnenseite bzw. in Fluchtrichtung vorgenommen werden kann.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Haustür der eingangs genannten Art so zu gestalten, daß sie ohne Verwendung eines Schlüssels ver- und entriegelt und daß sie in einer im Gebäude entstandenen Notsituation von einer flüchtenden Person in kurzer Zeit mit einer von jedem erkannten Handhabe entriegelt und geöffnet werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird bei einer Haustür der eingangs genannten Art durch die Vereinigung von folgenden Merkmalen gelöst:

a) am Türflügel ist als Antrieb für den oder die Riegel ein durch einen bei geschlossenem Türflügel ausgelösten Impuls startbarer E-Motor mit zuge-

ordnetem Getriebe angeordnet,

b) zwischen dem Getriebe und dem übrigen Schließmechanismus ist ein in der Verriegelungsstellung des oder der Riegel und bei abgeschaltetem Motor entkoppelbare Kopplungseinrichtung vorgesehen und

c) der Schließmechanismus weist einen durch den Türdrücker betätigbaren Schnellentriegelungsbeschlag auf, durch den mit dem Schwenken des Türdrückers die Schloßfalle und der oder die Riegel in die Öffnungsstellung bewegbar sind.

[0007] In der Zeichnung ist eine Haustür 1 dargestellt, die aus einem Türflügel 2 und einem Blendrahmen 3 besteht.

[0008] Der Türflügel ist mit einem Rahmen 4 ausgerüstet, der ebenfalls wie der Blendrahmen 3 aus Hohlprofilen, vorzugsweise aus Leichtmetallhohlprofilen gefertigt ist.

[0009] Der Türflügel 2 ist über Scharnierbänder 5 an einem vertikalen Holm 6 des Blendrahmens 3 angelenkt. An der den Bändern abgewandten Seite ist auf dem vertikalen Flügelrahmenholm 7 ein Schloß 8 befestigt, das mit einer Schloßfalle 9 und mit Riegeln 10, 11 und 12 ausgerüstet ist.

[0010] Das Schloß 8 weist einen E-Motor 13 auf, der über ein Getriebe den oder die Riegel 10, 11, 12 in die Verschußstellung oder in die Öffnungsstellung fährt. Dieser Motor 13 kann durch eine Fernbedienung eingeschaltet werden.

[0011] Sobald der Türflügel im Türrahmen seine Schließstellung einnimmt, wird über einen Impuls der Motor 13 eingeschaltet und fährt die Riegel in die Verschußstellung. Sobald die Riegel die Verschußstellung erreicht haben, wird der Motor abgeschaltet und das Getriebe, das über eine Kopplungseinrichtung mit dem übrigen Schließmechanismus verbunden ist, entkoppelt. Es besteht nun die Möglichkeit, durch Drehen des zylinderförmigen Knaufes, der den Motor 13 aufnimmt, die Riegel in die Öffnungsstellung zu bewegen.

[0012] Das Schloß ist ferner mit einem Schnellentriegelungsbeschlag ausgerüstet, der über einen Türdrücker 14 betätigt werden kann. Durch Herunterdrücken des Türdrückers 14 bei geschlossenem und verriegeltem Türflügel 2 werden die Schloßfalle 9 und die Riegel 10, 11, 12 in die Offenstellung bewegt, so daß ein schnelles Öffnen der Tür von der Rauminnenseite her vorgenommen werden kann.

[0013] Durch den motorischen Antrieb der Riegel, der auch durch eine Fernbedienung eingeschaltet werden kann, weist die Haustür einen hohen Bedienungskomfort auf. Durch die Verwendung mehrerer Riegel wird der Türflügel in verriegelten Stellung einbruchssicher im Blendrahmen gehalten.

[0014] Durch den Schnellentriegelungsbeschlag, der über den Türdrücker 14 betätigt werden kann, ist zudem

ein schnelles Öffnen der Tür in einem Gefahrenmoment gegeben, wobei dieser Schnellentriegelungsbeschlag rein mechanisch arbeitet.

Patentansprüche

1. Haustür, bestehend aus einem Türflügel (2) und einem Blendrahmen (1), mit einem ausschließlich an der Innenseite des Türflügels vorgesehenen Türdrücker, (14) und einem Schließmechanismus mit einer Schloßfalle (9) und einem oder mehreren Riegeln (10,11,12), **gekennzeichnet durch** die Vereinigung folgender Merkmale:

a) am Türflügel (2) ist als Antrieb für den oder die Riegel (10,11,12) ein **durch** einen bei geschlossenem Türflügel ausgelösten Impuls einschaltbarer E-Motor (13) mit zugeordnetem Getriebe angeordnet,

b) zwischen dem Getriebe und dem übrigen Schließmechanismus ist eine in der Verriegelungsstellung des oder der Riegel (9,11,12) und bei abgeschaltetem Motor (13) entkoppelbare Kopplungseinrichtung vorgesehen und

c) der Schließmechanismus weist einen **durch** den Türdrücker (14) betätigbaren Schnellentriegelungsbeschlag auf, **durch** den mit dem Schwenken des Türdrückers (14) die Schloßfalle (9) und der oder die Riegel (10,11,12) in die Öffnungsstellung bewegbar sind.

Claims

1. House door, comprising a door leaf (2) and a door frame (1), having a door handle (14) provided exclusively on the inside of the door leaf and a locking mechanism with a lock latch (9) and one or more bolts (10, 11, 12), **characterized by** the combination of the following features:

a) an electric motor (13) which can be switched on by means of a pulse triggered when the door leaf is closed and has an associated gear mechanism is arranged on the door leaf (2) as a drive for the bolt or the bolts (10, 11, 12),

b) a coupling device which can be decoupled in the locking position of the bolt or of the bolts (10, 11, 12) and with the motor (13) switched off is provided between the gear mechanism and the remaining locking mechanism, and

c) the locking mechanism has a rapid release

fitting which can be actuated by the door handle (14) and by means of which, with the pivoting of the door handle (14), the lock latch (9) and the bolt or the bolts (10, 11, 12) can be moved into the opening position.

Revendications

1. Porte d'habitation, constituée d'un battant (2) et d'un dormant (1), comportant une poignée de porte (14), prévue uniquement sur la face intérieure du battant et un mécanisme de fermeture comportant un loquet (9) et un ou plusieurs pènes (10, 11, 12), **caractérisée par** la combinaison des caractéristiques suivantes :

a) sur le battant (2) est prévu, comme dispositif d'entraînement pour le ou les pènes (10, 11, 12), un moteur électrique (13) qu'il est possible de mettre en marche par une impulsion déclenchée lorsque le battant est fermé, moteur auquel est associée une transmission

b) entre la transmission et le reste du mécanisme de fermeture est prévu un dispositif d'accouplement qu'il est possible de désaccoupler dans la position de verrouillage du ou des pènes (9, 11, 12) et lorsque le moteur (13) est arrêté

et

c) le mécanisme de fermeture présente une fermeture de déverrouillage rapide, susceptible d'être actionnée par la poignée de porte (14), grâce à laquelle, du fait du pivotement de la poignée de porte (14), le loquet (9) et le ou les pènes (10, 11, 12) peuvent être amenés en position d'ouverture.

