



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 403 077 B**

# PATENTCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 697/93

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : **E05D 5/08**

(22) Anmeldetag: 10. 6.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 3.1997

(45) Ausgabetag: 25.11.1997

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 1180/92

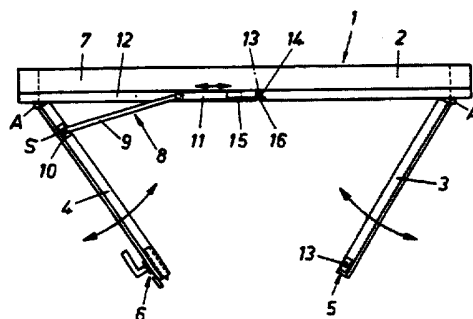
(73) Patentinhaber:

JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.  
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

## (54) SCHARNIER

(57) Eine zweiflügelige Tür (1) ist mit einer Verriegelungsvorrichtung ausgestattet, die einen Riegelverschluß (5) zum Verriegeln des einen Türflügels, des Stehflügels (3), gegenüber dem Türstock (2) und ein Türschloß (6) zum Verriegeln des anderen Türflügels, des Gehflügels (4), gegenüber dem Stehflügel (3) und/oder dem Türstock (2) umfaßt.

Um eine einfache und doch funktionssichere Türverriegelung zu erreichen, weist die Verriegelungsvorrichtung im Sturzbereich (7) des Türstockes (2) ein Betätigungsgestänge (8) auf, das aus einer an einem Ende um eine zu den Flügelschwenkachsen (A) parallele Schwenkachse (S) schwenkbar am Gehflügel (4) angelenkten Schubstange (9) und einem am anderen Ende der Schubstange (9) angelenkten, in einer sturzparallelen Längsführung (12) verschiebbar geführten Gleitstück (11) besteht, wobei ein Verschlussteil (15) des Riegelverschlusses (5) mit dem Gleitstück (11) verbunden ist.



AT 403 077 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine zweiflügelige Tür, insbesondere Fluchttür, mit einer einen Riegelverschluß zum Verriegeln des einen Türflügels, des Stehflügels, gegenüber dem Türstock od. dgl. und ein Türschloß zur Verriegelung des anderen Türflügels, des Gehflügels, gegenüber dem Stehflügel und/oder dem Türstock umfassenden Verriegelungsvorrichtung.

5 Zum Verriegeln zweiflügeliger Türen werden allgemein Verriegelungsvorrichtungen verwendet, die einerseits den Stehflügel über eigens betätigbare Stangenverschlüsse mit dem Türstock oder einer türstockfesten Querstrebe od. dgl. und andererseits den Gehflügel über ein drückerbetätigbares Fallenschloß mit dem Stehflügel verriegeln. Dadurch müssen die Verschlüsse für beide Türflügel eigene Griffe, Türdrücker od. dgl. aufweisen und zum Entriegeln der Tür ist auch eine Betätigung dieser beiden  
10 Türdrücker od. dgl. erforderlich, was bei der Verwendung solcher Türen als Fluchttüren zu unerwünschten Verzögerungen führt. Außerdem ergibt vor allem der Sperrmechanismus für den Stehflügel eine recht komplizierte Konstruktion, die den gesamten Bauaufwand der Verriegelungsvorrichtung erhöht.

Gemäß der EP-B 0 288 454 wurde auch schon eine zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztür vorgeschlagen, bei der die gesamte Verriegelungsvorrichtung in Form eines Zweifallenschloßsystems im  
15 Gehflügel angeordnet ist und der Stehflügel über den selbst auch gegenüber dem Türstock verriegelbaren Gehflügel fixiert wird. Ein Öffnen des Fallenschlosses bewirkt hier ein gleichzeitiges Freigeben des Gehflügels und des Stehflügels, doch läßt sich dabei der Stehflügel nur über den Türfalz verriegeln und nicht direkt im Türstock und ein Versagen des Fallenschlosses verhindert überhaupt ein Öffnen der Tür, welche Gefahr durch die erforderliche Wirkverbindung des Türdrückers einerseits mit der Falle zur  
20 Verriegelung des Stehflügels und andererseits mit der im Oberkantenbereich des Gehflügels angeordneten Falle zur Verriegelung gegenüber dem Türstock beträchtlich höher als bei üblichen Fallenschlössern ist.

Aus der AT 377 314 B ist außerdem ein Schließfolgeregler bekannt, der eine im Sturzbereich des Türstockes parallel zur Türebene gegen die Kraft einer Rückstellfeder verschiebbar geführte Schiene mit  
25 endseitigen Anschlägen umfaßt, wobei der eine Anschlag bei geöffnetem Stehflügel in den Schwenkweg eines am Gehflügel angeordneten Gegenanschlages vorragt und der Stehflügel beim Einschwenken in seine Schließlage am anderen Anschlag zur Anlage kommt und damit die Schiene unter Spannen der Rückstellfeder bis zum Freigeben des Schwenkweges des Gegenanschlages verstellt. Diese Schiene mit ihren Anschlägen sorgt daher für ein ordnungsgemäßes Schließen des Stehflügels vor dem Gehflügel, doch kann sie zu einer Verriegelung der Flügel nichts beitragen, im Gegenteil, sie kommt erst nach einem Öffnen  
30 des Stehflügels zur Wirkung.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und eine zweiflügelige Tür der eingangs geschilderten Art zu schaffen, die sich bei einfacher Bedienung durch ihre Funktionssicherheit und ihr rationelles Konstruktionskonzept auszeichnet.

Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die Verriegelungsvorrichtung im Sturzbereich des  
35 Türstockes od. dgl. ein Betätigungsgestänge aufweist, das aus einer an einem Ende um eine zu den Flügelschwenkachsen parallele Schwenkachse schwenkbar am Gehflügel angelenkten Schubstange und einem an sich bekannten, am anderen Ende der Schubstange angelenkten, in einer sturzparallelen Längsführung verschiebbar geführten Gleitstück besteht, wobei ein Verschußteil des Riegelverschlusses für den Stehflügel mit dem Gleitstück verbunden ist. Durch den vorgesehenen Riegelverschluß ist der  
40 Stehflügel gegenüber dem Türstock oder bei einer Tür mit Oberlicht od. dgl. gegenüber dem Kämpfer od. dgl. verriegelbar und ein übliches Türschloß erlaubt die Verriegelung des Gehflügels gegenüber dem Stehflügel, wobei über das Betätigungsgestänge der Riegelverschluß des Stehflügels in Abhängigkeit von der Schwenkbewegung des Gehflügels betätigt wird. Eine solche Schwenkbewegung wird mittels der Schubstange und dem Gleitstück in eine sturzparallele Hubbewegung umgewandelt, die auf einfache Weise  
45 zur Betätigung eines Verschußteiles für den Riegelverschluß nutzbar ist. Dadurch braucht nun im Stehflügel kein händisch betätigbarer Riegelverschluß angeordnet zu werden und zum Öffnen der zweiflügeligen Tür genügt das Handhaben des Türschlosses für den Gehflügel. Die zweiflügelige Tür kann daher wegen der Verriegelung des Stehflügels gegenüber dem Türstock od. dgl. sicher verschlossen und dennoch mit einem Handgriff vollständig geöffnet werden, wozu noch kommt, daß durch die mechanische Wirkverbindung  
50 zwischen Riegelverschluß des Stehflügels und der Schwenkbewegung des Gehflügels ein zwangsweises Öffnen des Riegelverschlusses erfolgt und die gewünschte Funktionssicherheit gewährleistet ist.

Eine besonders einfache und zweckmäßige Konstruktion ergibt sich, wenn der Riegelverschluß für den Stehflügel einerseits aus einem im Oberkantenbereich des Stehflügels befestigten hochragenden Verriegelungszapfen und andererseits aus einer im Türstock od. dgl. vorgesehenen schlitzförmigen Zapfenaufnahme  
55 besteht, deren Schlitzöffnung stirnseitig mit einem am Gleitstück angreifenden Riegel verschließbar ist. Dieser Riegelverschluß bleibt bei geschlossener Tür unsichtbar und bedarf nur sehr einfacher Bauteile, nämlich eines festmontierten Verriegelungszapfens am Stehflügel und einer entsprechenden Zapfenaufnahme im Türstock sowie eines am Gleitstück angreifenden Riegels, der vorteilhafterweise langsverstellbar am

Gleitstück festgeklemmt ist, aber durchaus auch mit dem Gleitstück einteilig hergestellt sein könnte.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung bildet das Betätigungsgestänge einen Bestandteil einer Türbetätigungsverrichtung, wie Türschließervorrichtung od. dgl.. Das Betätigungsgestänge eignet sich bestens zur Kombination mit einer Türbetätigungsverrichtung, da die Schubstange nicht nur zum Verschieben des Gleitstückes, sondern auch zum Verschwenken des Gehflügels eingesetzt werden kann. Eine einfache Zusatzeinrichtung, beispielsweise eine das Gleitstück im Schließsinn belastende Schließfeder, macht aus dem Betätigungsgestänge zum Öffnen der Tür gleichzeitig auch einen Türschließer, da eine solche Schließfeder beim Aufschwenken des Gehflügels gespannt wird und dann beim Entspannen das automatische Verschließen der Tür mit sich bringt, wobei selbstverständlich ein üblicher Schließfolgeregler für das geordnete Schließen zuerst des Stehflügels und dann des Gehflügels sorgen kann. Die Betätigungsverrichtung läßt sich gemeinsam mit dem Betätigungsgestänge problemlos im Türstockbereich unterbringen, so daß nicht nur eine funktionssichere und aufwandsarme, sondern auch optisch ansprechende Konstruktion gewährleistet ist.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand an Hand eines Ausführungsbeispiels rein schematisch veranschaulicht, und zwar zeigen Fig. 1 und 2 eine erfindungsgemäße Tür in teilgeschnittener Draufsicht bzw. in teilgeschnittener Vorderansicht.

Eine zweiflügelige Tür 1 mit ihren beiden an einem Türstock 2 um vertikale Schwenkachsen A schwenkbar gelagerten Türflügeln 3, 4 weist eine Verriegelungsvorrichtung auf, die einen Riegelverschluß 5 zum Verriegeln des einen Türflügels 3, des Stehflügels, gegenüber dem Türstock 2 und ein drückerbetätigbares Türschloß 6 zum Verriegeln des anderen Türflügels 4, des Gehflügels, gegenüber dem Stehflügel 3 sowie im Sturzbereich 7 des Türstockes 2 ein Betätigungsgestänge 8 zur Wirkverbindung von Gehflügel 4 und Riegelverschluß 5 des Stehflügels 3 umfaßt. Dieses Betätigungsgestänge 8 besteht aus einer Schubstange 9, die an einem Ende um eine zu den Flügelschwenkachsen A parallele Schwenkachse S schwenkbar mit einem im Oberkantenbereich des Gehflügels 4 befestigten Widerlager 10 verbunden und am anderen Ende an einem Gleitstück 11 angelenkt ist, wobei das Gleitstück 11 in einer sturzparallelen Längsführung 12 verschiebbar lagert und zur Betätigung des Riegelverschlusses 5 dient. Der Riegelverschluß 5 setzt sich aus einem im Oberkantenbereich des Stehflügels 3 befestigten hochragenden Verriegelungszapfen 13 einerseits und aus einer im Türstock 2 vorgesehenen schlitzförmigen Zapfenaufnahme 14 andererseits zusammen, welche Zapfenaufnahme 14 einen am Gleitstück 11 angreifenden Riegel 15 zum Verschließen der stirnseitigen Schlitzöffnung 16 aufweist.

Bei geschlossener Tür sind Steh- und Gehflügel 3, 4 zugeschwenkt und verriegelt, wobei der Verriegelungszapfen 13 des Riegelverschlusses 5 in die Zapfenaufnahme 14 eingreift und hier durch den mit dem Gleitstück 11 vorgeschobenen und damit die Schlitzöffnung 16 verschließenden Riegel 15 festgehalten wird, was den Stehflügel 3 gegenüber dem Türstock 2 fixiert. Der Gehflügel 4 ist über das Türschloß 6 mit dem Stehflügel 3 verriegelt, so daß ein sicherer Verschluss der zweiflügeligen Tür 1 gegeben ist. Wird nun das Türschloß 6 geöffnet, kann der Gehflügel 4 aufschwenken, wobei diese Schwenkbewegung über die Schubstange 9 als Längsverschiebung auf das in der Längsführung 12 geführte Gleitstück 11 übertragen wird, das dadurch den Riegel 15 des Riegelverschlusses 5 zurückzieht und die Schlitzöffnung 16 der Zapfenaufnahme 14 freigibt. Der Verriegelungszapfen 13 kann aus der Zapfenaufnahme 14 herauschwenken und der Stehflügel 3 ist damit entriegelt.

Durch das Betätigungsgestänge 8 der Verriegelungsvorrichtung ist es möglich, die Schwenkbewegung des Gehflügels 4 zur Betätigung des Riegelverschlusses 5 zur Verriegelung des Stehflügels 3 gegenüber dem Türstock 2 zu nützen. Die erfindungsgemäße Tür läßt sich daher über das Türschloß 6 des Gehflügels 4 einwandfrei betätigen, ohne zusätzliche Handgriffe für ein Ver- oder Entriegeln des Stehflügels 3 vornehmen zu müssen, wobei aber der Stehflügel 3 für sich gegenüber dem Türstock 2 verriegelt wird und der dazu eingesetzte Riegelverschluß im wesentlichen unsichtbar bleibt.

#### Patentansprüche

1. Zweiflügelige Tür, insbesondere Fluchttür, mit einer einen Riegelverschluß zum Verriegeln des einen Türflügels, des Stehflügels, gegenüber dem Türstock od. dgl. und ein Türschloß zur Verriegelung des anderen Türflügels, des Gehflügels, gegenüber dem Stehflügel und/oder dem Türstock umfassenden Verriegelungsvorrichtung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verriegelungsvorrichtung im Sturzbereich (7) des Türstockes (2) od. dgl. ein Betätigungsgestänge (8) aufweist, das aus einer an einem Ende um eine zu den Flügelschwenkachsen (A) parallele Schwenkachse (S) schwenkbar am Gehflügel (4) angelenkten Schubstange (9) und einem an sich bekannten, am anderen Ende der Schubstange (9) angelenkten, in einer sturzparallelen Längsführung (12) verschiebbar geführten Gleitstück (11) besteht, wobei ein Verschlussenteil (15) des Riegelverschlusses (5) für den Stehflügel (3) mit dem Gleitstück (11)

verbunden ist.

2. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegelverschluß (5) für den Stehflügel (3) einerseits aus einem im Oberkantenbereich des Stehflügels (3) befestigten hochragenden Verriegelungszapfen (13) und andererseits aus einer im Türstock (2) od. dgl. vorgesehenen schlitzförmigen Zapfenaufnahme (14) besteht, deren Schlitzöffnung (16) stirnseitig mit einem am Gleitstück (11) angreifenden Riegel (15) verschließbar ist.
3. Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Betätigungsgestänge (8) einen Bestandteil einer Türbetätigungsverrichtung, wie Türschließervorrichtung od. dgl., bildet.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

FIG.1

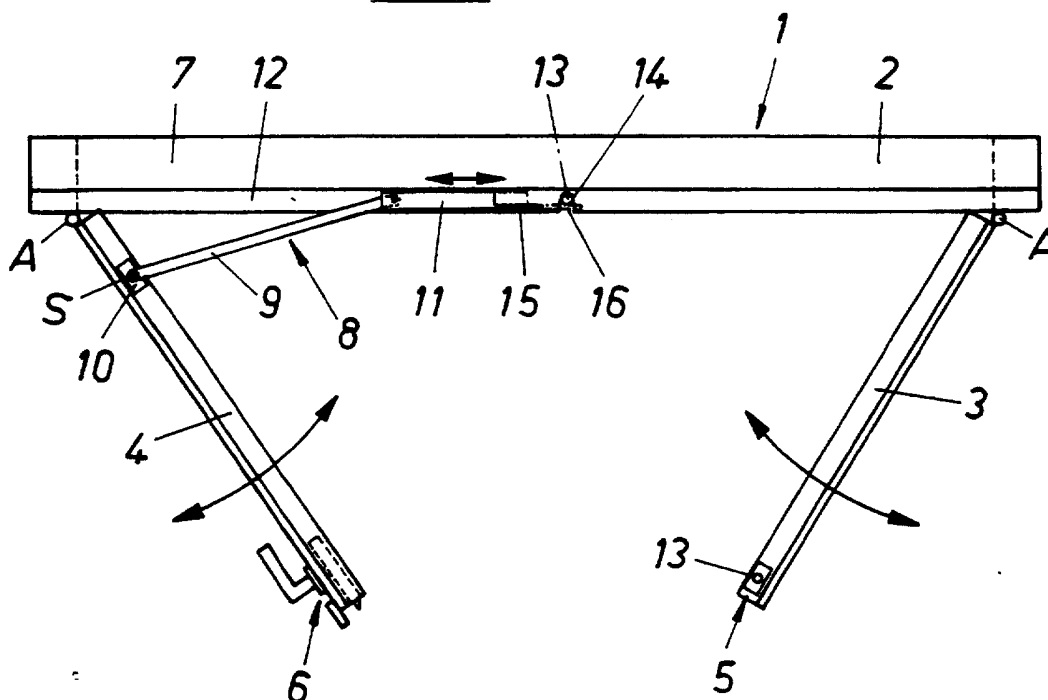


FIG.2

