



(11) **EP 1 876 317 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.01.2008 Patentblatt 2008/02**

(51) Int Cl.:  
**E05C 19/14<sup>(2006.01)</sup> E06B 3/48<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **07008061.9**

(22) Anmeldetag: **20.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Erfinder:  
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

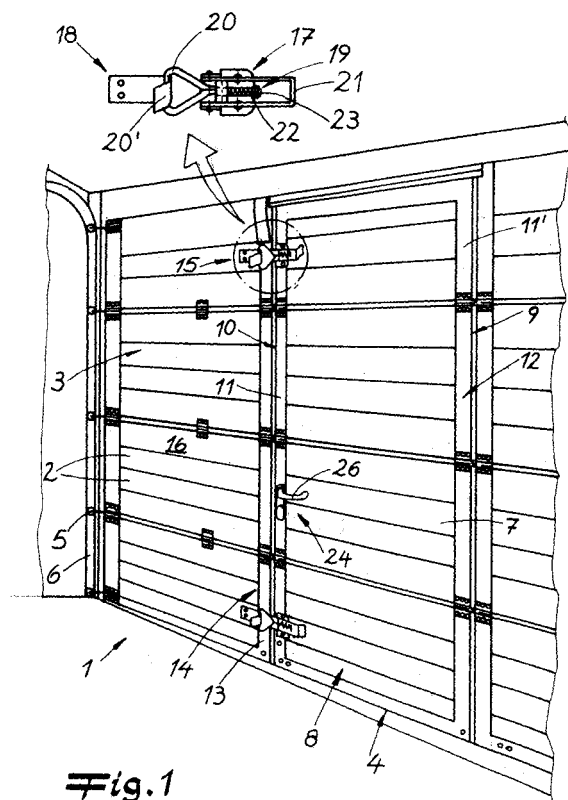
(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald**  
**Patentanwälte**  
**Andrejewski, Honke & Sozien**  
**Theaterplatz 3**  
**45127 Essen (DE)**

(30) Priorität: **04.07.2006 DE 102006030675**

(71) Anmelder: **Novoform GmbH**  
**46419 Isselburg (DE)**

(54) **Sektionaltor**

(57) Die Erfindung betrifft ein Sektionaltor (1) mit einem aus gelenkig verbundenen Torpaneelen (2) gebildeten Torblatt (3) und einer in einer Türöffnung des Torblattes (3) angeordneten Schlupftür (4). Die Schlupftür (4) weist ein aus Türpaneelen (7) aufgebautes Türblatt (8) auf, dessen vertikalen Ränder als Bandseite (9) und Bandgegenseite (10) ausgebildet sind, wobei die Schlupftür (4) an der Bandseite (9) schwenkbeweglich an dem Torblatt (3) gehalten ist und an der Bandgegenseite (10) durch eine Türverschlusseinrichtung an dem Torblatt (3) in einer Türschließstellung fixiert ist. Erfindungsgemäß weist die Türverschlusseinrichtung zumindest einen Spannverschluss (15) mit einem ersten Teil (17) und einem zweiten Teil (18) auf, wobei ein Teil (17, 18) auf eine Fläche des Torblattes (3) und das andere Teil (18, 17) auf eine zugeordnete Fläche der Schlupftür (4) aufgesetzt ist. Die Teile weisen Verschlussabschnitte (20, 20') auf, die sich in der Schließstellung des Spannverschlusses (15) an ihren Enden hintergreifen, wobei das erste Teil (17) einen Spannmechanismus (19) mit einem in der Schließstellung des Spannverschlusses (15) einrastenden und auf dem zugeordneten Verschlussabschnitt (20) wirkenden Betätigungshebel (21) aufweist.



**Fig. 1**

**EP 1 876 317 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Sektionaltor mit einem aus gelenkig verbundenen Torpaneelen gebildeten Torblatt und einer in einer Türöffnung des Torblattes angeordneten Schlupftür, wobei die Schlupftür ein aus Türpaneelen aufgebautes Türblatt aufweist, dessen seitliche Ränder als Bandseite und Bandgegenseite ausgebildet sind, und wobei die Schlupftür an der Bandseite schwenkbeweglich an dem Torblatt gehalten ist und an der Bandgegenseite durch eine Türverschlusseinrichtung an dem Torblatt in einer Türschließstellung fixiert ist. Bei einem geschlossenen Sektionaltor ist das Torblatt typischerweise vertikal ausgerichtet. Bei einer Öffnungsbewegung werden die Paneele des Torblattes in seitlichen Führungsschienen entlang eines Bogens in eine typischerweise horizontale Öffnungsposition gebracht.

**[0002]** Die Schlupftür ermöglicht den Durchgang durch das Sektionaltor ohne dass das gesamte Torblatt bewegt werden muss. Sie kann manuell geöffnet und geschlossen werden und daher auch bei einem Ausfall eines Torblattantriebes betätigt werden. Des Weiteren können Schlupftüren in Notsituationen schnell und zuverlässig geöffnet werden, weshalb Sektionaltore, deren Torblätter eine Schlupftür aufweisen, insbesondere für den gewerblichen Bereich und für Garagen und Hallen geeignet sind, die neben dem Sektionaltor keinen zusätzlichen Ausgang besitzen.

**[0003]** Ein Sektionaltor mit dem eingangs beschriebenen Merkmal ist aus der Druckschrift DE 20 2005 007 416 U1 bekannt. Um ein unbefugtes Öffnen der Schlupftür von der Torblattaußenseite zu verhindern, sind Riegeleinrichtungen vorgesehen, wobei jeweils an der Torblattinnenseite ein horizontal verschiebbarer Riegel auf die Schlupftür und eine zugeordnete Riegelaufnahme auf das Torblatt aufgesetzt ist. Um ein leichtes Einschieben des Riegels in die Riegelaufnahme zu ermöglichen und insbesondere in Notsituationen eine schnelle Öffnung zu ermöglichen, müssen die Riegeleinrichtungen ein gewisses Spiel aufweisen. Das erforderliche Spiel der Riegeleinrichtungen wirkt sich negativ auf die Einbruchssicherheit aus, da aufgrund des verbleibenden Spiels leicht Einbruchswerkzeuge an die Schlupftür angesetzt werden können.

**[0004]** Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Sektionaltor mit den eingangs beschriebenen Merkmalen anzugeben, bei dem sowohl ein sicherer Verschluss als auch eine leichte Bedienung der Schlupftür gewährleistet sind.

**[0005]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Türverschlusseinrichtung zumindest einen Spannverschluss mit einem ersten und einem zweiten Teil aufweist, wobei ein Teil auf eine Fläche des Torblattes und das andere Teil auf eine zugeordnete Fläche der Schlupftür aufgesetzt ist, wobei die Teile Verschlussabschnitte aufweisen, die sich in der Schließstellung des Spannverschlusses an ihren Enden hintergreifen, und wobei das erste Teil einen Spannmechanismus mit

einem in der Schließstellung des Spannverschlusses einrastenden und auf den zugeordneten Verschlussabschnitt wirkenden Betätigungshebel aufweist. In der Schließstellung des Spannverschlusses wird die Bandgegenseite der Schlupftür in Richtung der unmittelbar angrenzenden Torpaneelle des Torblattes gezogen, wodurch die Schlupftür stramm und weitgehend ohne Spiel in der Türöffnung des Torblattes gehalten ist. Der aus dem ersten Teil und dem zweiten Teil gebildete Spannverschluss zeichnet sich auch durch eine sehr leichte Bedienbarkeit aus. Zum Schließen des Spannverschlusses werden die Enden der Verschlussabschnitte der Teile aufeinander gelegt und durch eine Bewegung des Betätigungshebel in Eingriff gebracht. Der Betätigungshebel rastet in der Schließstellung ein, wodurch der Spannverschluss gegen ein unbeabsichtigtes Aufspringen gesichert ist. Zum Öffnen des Spannverschlusses muss lediglich an dem Betätigungshebel gezogen werden, worauf der Spannverschluss unmittelbar aufspringt. Die einfache Handhabung ermöglicht insbesondere in Not- und Paniksituation eine einfache und schnelle Öffnung der Schlupftür. Im Rahmen der Erfindung kann das Torblatt eine aus Zargensegmenten gebildete Türzarge und das Türblatt eine aus Einfassungssegmenten zusammengesetzte Einfassung aufweisen, wobei jedes Zargensegment endseitig auf ein zugeordnetes Torpaneel des Torblattes und jedes Einfassungssegment auf ein zugeordnetes Ende eines Türpaneels aufgesetzt ist. Durch eine abschnittsweise Überlappung von Türzarge und Einfassung kann ein Anschlag der Schlupftür in Türschließstellung festgelegt werden, wobei vorzugsweise eine Türdichtung zwischen Türzarge und Einfassung angeordnet ist. Im Rahmen einer solchen Ausgestaltung ist vorzugsweise vorgesehen, dass der Spannverschluss in seiner Schließstellung auch eine in Türdickenrichtung wirkende Kraft auf das Türblatt der Schlupftür ausübt, wodurch die Türdichtung komprimiert und die Luftdichtigkeit der Schlupftür erhöht wird. Durch eine erhöhte Dichtigkeit der Schlupftür kann insbesondere ein unerwünschter Wärme- und Luftaustausch reduziert werden.

**[0006]** In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schlupftür zusätzlich zu der Türverschlusseinrichtung ein Türschloss mit einem seitlich in die Schlupftür eingesetzten Schlosskasten und einer Drückergarnitur und das Torblatt ein zugeordnetes Schließblech aufweist. In der Öffnungsstellung des Spannverschlusses bzw. der Spannverschlüsse der Türverschlusseinrichtung kann die Schlupftür vorzugsweise von der Torblattinnenseite und der Torblattaußenseite durch eine Betätigung des Türschlusses besonders einfach geöffnet und geschlossen werden. Um die Schlupftür zusätzlich zu sichern, wird die Türverschlusseinrichtung mit dem zumindest einen Spannverschluss in die Schließstellung gebracht. Bei der zusätzlichen Fixierung der Schlupftür durch die Türverschlusseinrichtung ist die Schlupftür von der Torblattaußenseite nicht zu Öffnen und es wird eine erhöhte Einbruchssicherheit erreicht. Mit der Türverschlusseinrichtung kann beispielsweise im

gewerblichen Bereich die Schlupftür nachts und an Wochenenden gegen ein unbefugtes Eindringen gesichert werden. Im Rahmen der Erfindung liegen jedoch auch Schlupftüren, die kein Türschloss aufweisen. Ein Türschloss ist insbesondere dann nicht erforderlich, wenn die Schlupftür lediglich als Notausgang vorgesehen ist und nicht von der Torblattaußenseite geöffnet und verschlossen werden muss.

**[0007]** In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist der Spannmechanismus des ersten Teils eine Spannfeder auf, wobei der Verschlussabschnitt des ersten Teils als Öse, Haken oder starrer Bügel und der Verschlussabschnitt des zweiten Teils als Gegenhaken ausgebildet ist. Bei dem Schließen des Spannverschlusses wird zunächst die Öse, der Haken oder der starre Bügel auf den Verschlussabschnitt des zweiten Teils aufgelegt, wobei durch eine Schließbewegung des Betätigungshebels die Verschlussabschnitte in Eingriff gebracht werden und der Betätigungshebel gegen die Kraft der Spannfeder in der Schließstellung einrastet. In einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass einer der Verschlussabschnitte als federnder Bügel und der andere Verschlussabschnitt als Gegenhaken ausgebildet ist.

**[0008]** Das erste Teil des Spannverschlusses kann im Rahmen der Erfindung ohne Einschränkung an der Torblattinnenseite auf das Türblatt oder das Torblatt aufgesetzt sein, wobei das andere Teil entsprechend auf das Torblatt bzw. das Türblatt aufgesetzt ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Betrag und/oder die Richtung der in der Schließstellung des Spannverschlusses wirkenden Spannkraft einstellbar ist. Durch die Einstellbarkeit des Spannmechanismus ist eine genaue Ein- und Nachstellung des Spannverschlusses entsprechend der jeweiligen Erfordernisse möglich.

**[0009]** Zur Erhöhung der Einbruchssicherheit können im Rahmen der Erfindung weitere Maßnahmen vorgesehen sein. Beispielsweise können auf der Bandseite der Schlupftür Einfassungssegmente mit vorstehenden Nocken vorgesehen sein, wobei die Nocken bei einer geschlossenen Schlupftür jeweils in eine Ausnehmung eines zugeordneten Zargensegmentes eingreifen. Durch die Nocken können die einzelnen Türpaneelle in vertikaler Richtung und Türdickenrichtung fixiert werden, wobei die Schlupftür senkrecht dazu in horizontaler Richtung durch den zumindest einen Spannverschluss spielfrei in der Türöffnung gehalten ist. Des Weiteren kann auch ein Riegel vorgesehen sein, der an der Unterseite der Schlupftür im verriegelten Zustand in eine zugeordnete Aufnahme eingreift.

**[0010]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Sektionaltor in einer Ansicht von der Torblattinnenseite,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung einer alternativen Aus-

gestaltung des erfindungsgemäßen Sektionaltors in einer Draufsicht.

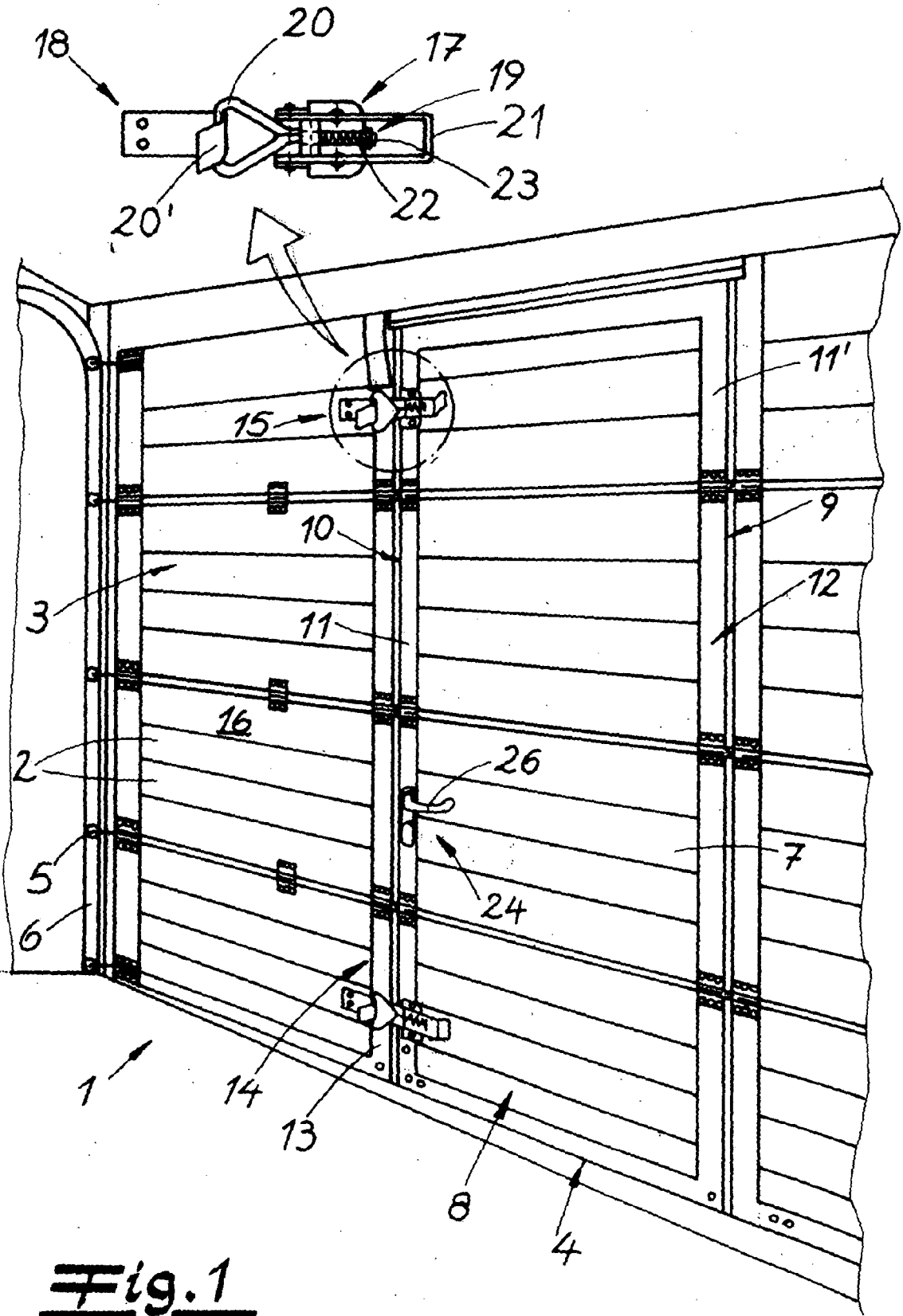
**[0011]** Fig. 1 zeigt ein Sektionaltor 1 mit aus gelenkig verbundenen Torpaneelen 2 gebildeten Torblatt 3 und einer in einer Türöffnung des Torblattes 3 angeordneten Schlupftür 4. Das Torblatt 3 mit der darin eingesetzten Schlupftür 4 ist an seinen Rändern an Rollen 5 in Schienen 6 geführt und wird bei einer Öffnungsbewegung entlang der Schienen 6 in eine im Wesentlichen horizontale Öffnungsposition gebracht. Die Schlupftür 4 weist ein aus Türpaneelen 7 aufgebautes Türblatt 8 auf, wobei die vertikalen Ränder der Schlupftür 4 als Bandseite 9 und Bandgegenseite 10 ausgebildet sind. Das Türblatt 8 weist eine aus Einfassungssegmenten 11, 11' aufgebaute Einfassung 12 und das Torblatt 3 eine aus Zargensegmenten 13 aufgebauten Türzarge 14 auf. An der Bandgegenseite 10 ist eine aus zwei Spannverschlüssen 15 gebildete Türverschlusseinrichtung vorgesehen, die die Schlupftür 4 in einer Türschließstellung an dem Torblatt 3 fixiert. Die Spannverschlüsse 15 weisen jeweils ein an der Torblattinnenseite 16 auf die Einfassung 12 aufgesetztes erstes Teil 17 und ein auf die Türzarge 14 aufgesetztes zweites Teil 18 auf. Das erste Teil 17 weist einen Spannmechanismus 19 mit einem in der Schließstellung des Spannverschlusses 15 einrastenden und auf einen zugeordneten Verschlussabschnitt 20 wirkenden Betätigungshebel 21 auf. Der Verschlussabschnitt 20 ist als Öse ausgebildet und hintergreift in der Schließstellung des Spannverschlusses 15 einen als Gegenhaken ausgebildeten Verschlussabschnitt 20' des zweiten Teils 18. Bei dem Schließen des Spannverschlusses 15 erfolgt das Einrasten des Betätigungshebels 21 gegen die von einer Spannfeder 22 ausgeübten Kraft. Die Vorspannung der Spannfeder 22 ist dabei durch eine Spannmutter 23 einstellbar. Zwischen den Spannverschlüssen 15 der Türverschlusseinrichtung ist ein Türschloss 24 mit einem seitlich in die Schlupftür 4 eingesetzten Schlosskasten 25 und mit einer Drückergarnitur 26 angeordnet, wobei das Torblatt 3 ein zugeordnetes Schließblech 27 aufweist. In Öffnungsstellung der beiden Spannverschlüsse 15 der Türverschlusseinrichtung kann die Schlupftür 4 von der Torblattinnenseite 16 und von der Torblattaußenseite 28 durch eine Betätigung des Türschlosses 24 betätigt werden. Mit Hilfe der Verschlusseinrichtung kann die Schlupftür 4 zuverlässig gegen ein unbefugtes Eindringen von der Torblattaußenseite gesichert werden. Trotz der sehr guten Einbruchssicherung können die Spannverschlüsse 15 in einem Notfall sehr leicht geöffnet werden.

**[0012]** Fig. 2 zeigt einen horizontalen Schnitt einer alternativen Ausgestaltung der Erfindung in einer Draufsicht. Der Verschlussabschnitt 20 des an der Bandgegenseite 10 der Schlupftür 4 auf die Einfassung 12 aufgesetzten ersten Teiles 17 des Spannverschlusses 15 ist als federnder Bügel ausgebildet, wobei der Verschlussabschnitt 20' des zugeordneten, auf die Türzarge 14 des Torblattes 3 aufgesetzten zweite Teils 18 des Spann-

verschlusses 15 als Gegenhaken ausgebildet ist. In der Türschließstellung liegt ein vorstehender Teil 29 der Einfassung 12 an der Bandseite 9 und an der Bandgegenseite 10 über eine Türdichtung 30 an der Türzarge 14 an. Der Spannverschluss 15 ist derart ausgebildet, dass die Schlupftür 4 an der Bandgegenseite 10 in Richtung der angrenzenden Torpaneel 2 des Torblattes 3 gezogen und die Einfassung 12 gegen die Türzarge 14 gedrückt wird, wobei die Türdichtung 30 komprimiert wird. Der Spannverschluss 15 gewährleistet so in der Schließstellung eine sehr gute Einbruchssicherheit und zusätzlich auch einen weitgehend luftdichten Verschluss der Schlupftür 4. Die Schlupftür 4 ist an der Bandseite 9 durch Türscharniere 31 an dem Torblatt 3 gehalten. Die Einfassungssegmente 11' der Einfassung 12 weisen an der Bandseite 9 vorstehende Nocken 32 auf, die jeweils in eine Ausnehmung eines zugeordneten Zargensegmentes 13 eingreifen. Durch die Nocken 32 ist die Schlupftür 4 in Türdickenrichtung und in vertikaler Richtung fixiert, wobei die Schlupftür 4 senkrecht dazu in horizontaler Richtung entlang der Ausdehnung des Torblattes 3 durch den Spannverschluss 15 stramm gehalten ist. Bei einer geöffneten Türverschlusseinrichtung kann die Schlupftür mit dem Türschloss 24 von der Torblattinnenseite 16 und der Torblattaußenseite 28 geöffnet und geschlossen werden.

#### Patentansprüche

1. Sektionaltor mit einem aus gelenkig verbundenen Torpaneelen (2) gebildeten Torblatt (3) und einer in einer Türöffnung des Torblattes (3) angeordneten Schlupftür (4),  
wobei die Schlupftür (4) ein aus Türpaneelen (7) aufgebautes Türblatt (8) aufweist, dessen seitliche Ränder als Bandseite (9) und Bandgegenseite (10) ausgebildet sind und  
wobei die Schlupftür (4) an der Bandseite (9) schwenkbeweglich an dem Torblatt (3) gehalten ist und an der Bandgegenseite (10) durch eine Türverschlusseinrichtung an dem Torblatt (3) in einer Türschließstellung fixiert ist,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** die Türverschlusseinrichtung zumindest einen Spannverschluss (15) mit einem ersten Teil (17) und einem zweiten Teil (18) aufweist, wobei ein Teil (17, 18) auf eine Fläche des Torblattes (3) und das andere Teil (18, 17) auf eine zugeordnete Fläche der Schlupftür (4) aufgesetzt ist, wobei die Teile (17, 18) Verschlussabschnitte (20, 20') aufweisen, die sich in der Schließstellung des Spannverschlusses (15) an ihren Enden hintergreifen, und wobei das erste Teil einen Spannmechanismus (19) mit einem in der Schließstellung des Spannverschlusses (15) einrastenden und auf den zugeordneten Verschlussabschnitt (20) wirkenden Betätigungshebel (21) aufweist.
2. Sektionaltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannmechanismus (19) des ersten Teils (17) eine Spannfeder (22) aufweist und dass der Verschlussabschnitt (20) des ersten Teils (17) als Öse, Haken oder starrer Bügel und der Verschlussabschnitt (20') des zweiten Teils (18) als Gegenhaken ausgebildet ist.
3. Sektionaltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der Verschlussabschnitte (20, 20') als federnder Bügel und der andere Verschlussabschnitt (20', 20) als Gegenhaken ausgebildet ist.
4. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spannmechanismus (19) einstellbar ist.
5. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Torblatt (3) eine aus Zargensegmenten (13) bestehende Türzarge (14) und das Türblatt (8) eine aus Einfassungssegmenten (11) zusammengesetzte Einfassung (12) aufweist.
6. Sektionaltor nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Türzarge (14) und der Einfassung (12) eine Türdichtung (30) angeordnet ist.
7. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlupftür (4) ein Türschloss (24) und das Torblatt (3) ein zugeordnetes Schließblech (27) aufweist, wobei das Türschloss einen seitlich in die Schließtür (4) eingesetzten Schlosskasten sowie eine Drückergarnitur (26) umfasst.







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D, A	DE 20 2005 007416 U1 (HOERMANN KG [DE]) 15. September 2005 (2005-09-15) * das ganze Dokument *	1	INV. E05C19/14 E06B3/48
A	DE 10 2004 047166 A1 (NIEWOEHNER IND GMBH & CO KG [DE]) 30. März 2006 (2006-03-30) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E06B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. November 2007	Prüfer Westin, Kenneth
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.02 (F04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 8061

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-11-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005007416 U1	15-09-2005	EP 1722061 A2	15-11-2006
DE 102004047166 A1	30-03-2006	US 2006175026 A1	10-08-2006

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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 202005007416 U1 [0003]