

(19)



österreichisches  
patentamt

(10)

AT 504 334 A4 2008-05-15

(12)

## Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1592/2006**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **E05C 9/18** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **22.09.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.05.2008**

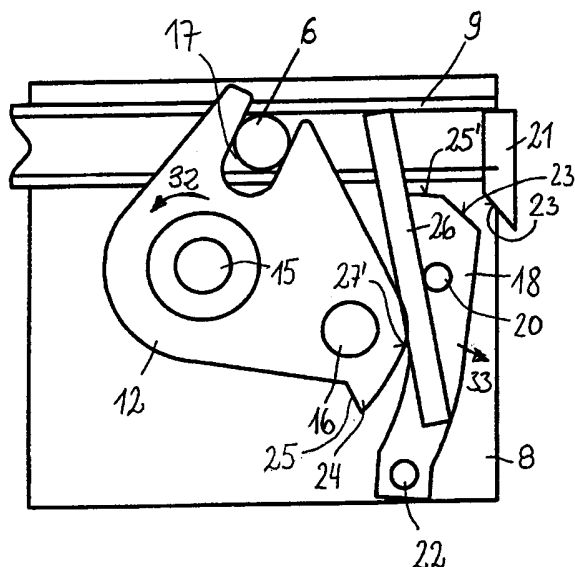
(73) Patentanmelder:

LIBERDA VIKTOR  
A-1150 WIEN (AT)

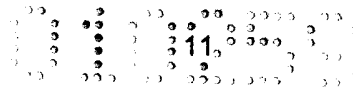
### (54) ANORDNUNG ZUR VER- UND ENTRIEGELUNG VON GEDICHTETEN SCHWENKTÜREN

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Ver- und Entriegelung von Schwenktüren, wobei im Bereich zumindest einer Kante des Türblattes (3) zumindest ein verschiebbare(s) Verschlusselemente(n) (6) angeordnet ist (sind), das (die in Verschlussstellung des Türblattes (3) in einem ortsfesten, an der Wand und/oder an der Decke und/oder am Boden befestigten Verschlussbauteil (4) erstreckenden Verschlussleiste festlegbar ist (sind).

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass zum Verstellen der Verschlusselemente (6) zwischen ihrer Offenstellung und ihrer Verschlussstellung ein verschwenkbarer Betätigungsteil (12) am Türblatt (3) befestigten Träger (8) schwenkbar gelagert ist (sind) und dass zur Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) und zur Verschwenkung des Türblattes (3) in Öffnungs- bzw. Schließstellung ein ortsfester, an der Wand (2) und/oder an der Decke bzw. am Sturz (1) und/oder am Boden befestigter, Stellantrieb (11, 13, 14) vorgesehen ist.



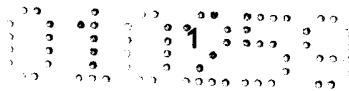
AT 504 334 A4 2008-05-15



### **Zusammenfassung:**

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Ver- und Entriegelung von Schwenktüren, wobei im Bereich zumindest einer Kante des Türblattes (3) zumindest ein verschiebbare(s) Verschlusselemente(n) (6) angeordnet ist (sind), das (die in Verschlussstellung des Türblattes (3) in einem ortsfesten, an der Wand und/oder an der Decke und/oder am Boden befestigten Verschlussbauteil (4) erstreckenden Verschlussleiste festlegbar ist (sind).

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass zum Verstellen der Verschlusselemente (6) zwischen ihrer Offenstellung und ihrer Verschlussstellung ein verschwenkbarer Betätigungsteil (12) am Türblatt (3) befestigten Träger (8) schwenkbar gelagert ist (sind) und dass zur Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) und zur Verschwenkung des Türblattes (3) in Öffnungs- bzw. Schließstellung ein ortsfester, an der Wand (2) und/oder an der Decke bzw. am Sturz (1) und/oder am Boden befestigter, Stellantrieb (11, 13, 14) vorgesehen ist (Fig. 1).



Die Erfindung betrifft eine Anordnung bzw. Einrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Insbesondere betrifft die Erfindung Anordnungen mit verriegelbaren Türblättern, bei denen eine Dichtung zwischen dem Türblatt und der Türöffnung vorgesehen ist, wobei diese Dichtung einen luftdichten Abschluss bewirken soll, wie es z.B. bei Türen für Passivhäuser, Brandschutztüren oder Türen von Kühlanlagen erforderlich ist. Dazu ist das Türblatt an die Dichtungen anzupressen. Insbesondere sind derartige Türen umlaufend gedichtet und besitzen Verschlusselemente, mit denen das Türblatt in geschlossener Stellung dicht in der Türöffnung festgelegt ist. Mit Betätigungseinrichtungen können die Verschlusselemente gelöst bzw. verriegelt werden.

Erfindungsgemäß soll eine Anordnung erstellt werden, mit der eine einfache Festlegung eines Türblattes in der Türöffnung bei gleichzeitiger Ausbildung eines entsprechenden Druckes des Türblattes auf die Dichtung in mechanisch und konstruktiv einfacher Weise erreicht wird. Des weiteren soll im Zuge des Öffnungs- und Schließvorganges bzw. bei offener Tür die erforderliche Betriebssicherheit gewährleistet werden und der Öffnungs- und Schließvorgang des Türblattes durch Windkräfte oder unbeabsichtigtes Blockieren des Türblattes nicht beeinträchtigt werden.

Diese Ziele werden erfindungsgemäß bei einer Anordnung der eingangs genannten Art mit den im Kennzeichen des Anspruches 1 angeführten Merkmalen erreicht.

Die erfindungsgemäße Anordnung ermöglicht ein exaktes Öffnen und Verriegeln des Türblattes bei gleichzeitigem Andruck des Türblattes an die vorgesehenen Dichtungen bei geschlossenem Türblatt. Des weiteren erfolgt das Verschwenken des Türblattes über einen ortsfesten Stellantrieb und es ist gewährleistet, dass Windkräfte oder ein unerwünschtes Blockieren des Türblattes, z.B. durch im Verstellweg befindliche Gegenstände, keine Auswirkungen auf den Verriegelungsvorgang des Türblattes in der Wandöffnung bzw. in einer vorgesehenen Zarge nehmen können. Der Aufbau der erfindungsgemäßen Anordnung ist konstruktiv einfach, da mit dem ortsfesten Stellantrieb lediglich ein auf dem Türblatt befindlicher Betätigungsteil zu verschwenken ist und der Betätigungsteil sämtliche zur Entriegelung bzw. Verriegelung notwendigen Stellbewegungen der Verschlusselemente des Türblattes vornimmt.

Vorteilhafte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Anordnung sind den Unteransprüchen, den Zeichnungen und der Beschreibung zu entnehmen. Dabei zeigt Fig. 1 eine schematische Draufsicht und Fig. 2 eine schematische Seitenansicht.

Fig. 1, 2 und 3 zeigen die wesentlichen Teile der erfindungsgemäßen Anordnung. Fig. 4 zeigt in vergleichbarer Weise wie Fig. 1 die einzelnen Teile der erfindungsgemäßen Anordnung in geschlossener und verriegelter Stellung des Türblattes. Fig. 5 zeigt

schematisch in Draufsicht die Anordnung zu Beginn der Öffnungsbewegung bzw. zu Beginn des Entriegelungsvorganges. Fig. 6 zeigt die Stellung der einzelnen Teile der Anordnung im Augenblick vor dem Beginn der Öffnung des Türblattes. Fig. 7 zeigt den ersten Abschnitt bzw. den Beginn der Öffnungsbewegung des Türblattes. Fig. 8 zeigt die Lage der Einzelteile der Anordnung bei geöffnetem Türblatt.

Die in Figurenmitte befindlichen Darstellungen zeigen in vergrößerter Darstellung den an dem Türblatt 3 befestigten Träger 8 mit den darauf befindlichen Bauteilen.

Fig. 4 zeigt schematisch in Draufsicht eine Türöffnung 33, die mittels eines Türblattes 3 verschlossen ist, das an zumindest einem Türband 29 an einer Wand 2 und/oder an einer nicht dargestellten Türzarge verschwenkbar gelagert ist. An dem Türblatt 3 und/oder rund um die Türöffnung 33 an der Wand 2, am Sturz 1 und/oder am Boden sind Dichtungen 28 angeordnet, welche den Spalt zwischen dem Türblatt 3 und den umgebenden Wänden 2 bzw. dem Sturz 1 und dem Boden abdichten, sodass ein luftdichter Abschluss der Türblattes 3 erreicht werden kann.

Zur Verschwenkung des Türblattes 3 ist ein Stellantrieb vorgesehen, der eine ortsfeste, d.h. an der Wand 2, am Boden oder an der Decke angeordnete Führungsbahn 13 und einen darauf verschiebbar bzw. verfahrbar gelagerten Antriebsteil 14 umfasst. Zwischen dem Antriebsteil 14 und dem Türblatt 3 verläuft ein Stellteil 11, im vorliegenden Fall eine Stellstange. Der Antriebsteil 14 verfährt auf der Führung 13 und im Zuge dieser Bewegung wird mit der Stellstange 11 das Türblatt 3 in die Offenstellung gedrückt oder in Schließstellung gezogen.

Auch andere Betätigungsmöglichkeiten für die Verschwenkung des Türblattes sind möglich, z.B. können Stellspindeln eingesetzt werden oder hydraulisch oder pneumatisch betätigte Stellstangen. Wesentlich ist für die Verstellbewegung des Türblattes 3, dass mit dem Stellteil 11 ein entsprechender Druck oder Zug auf das Türblatt 3 ausgeübt werden kann.

Im Zusammenhang mit Fig. 1, 2 und 3 wird nunmehr der prinzipielle Aufbau der erfindungsgemäßen Anordnung erläutert. An der Innenseite des Türblattes 3 ist ein Träger 8 befestigt, auf dem ein Betätigungsteil 12 auf einer Lagerachse 15 verschwenkbar gelagert ist. Dieser Träger 8 wird vorzugsweise im Bereich der den Bändern 29 gegenüberliegenden Seitenkante oder den Bereich der oberen Seitenkante am Türblatt 3 montiert. Der Betätigungsteil 12 ist mit dem Stellantrieb 11, 13, 14 in einer Ebene senkrecht zur Ebene des Türblattes 3 und/oder parallel zu einer Kante des Türblattes 3 oder um eine parallel zur Ebene des Türblattes 3 und senkrecht zur Verschieberichtung der Verschlusselemente 6 verlaufende Lagerachse 15 verschwenkbar.

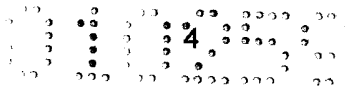
Der Betätigungsteil 12 ist vorteilhafterweise als zweiarmiger Hebel ausgestaltet, der um die Lagerachse 15 verschwenkbar ist. In einem seitlichen Bereich bzw.

Endbereich des Betätigungsteiles 12 ist eine Aufnahme bzw. ein Schwenklager 16 für den Stellteil 11 ausgebildet. Der Stellteil 11 greift in dem Schwenklager 16 an und kann den Betätigungsteil 12 um seine Lagerachse 15 verschwenken und/oder - insbesondere im Falle einer Arretierung des Betätigungsteiles 12 - das Türblatt 3 exakt verschwenken.

In dem dem Schwenklager 16 bezüglich der Lagerachse 15 gegenüberliegenden Bereich des Betätigungsteiles 12 besitzt der Betätigungsteil 12 eine Aufnahme bzw. Ausnehmung 17 zur Aufnahme eines Verschlusselementes 6, insbesondere eines Verschlusszapfens. Das Verschlusselement 6 ist auf einem Trag- bzw. Triebteil 10 befestigt bzw. ausgebildet. Der Trag- bzw. Triebteil 10 ist auf bzw. in einer mit dem Türblatt 3 fest verbundenen Führung 9 verschiebbar gelagert. Die Verschiebung des Trag- bzw. Triebteiles 10 erfolgt, insbesondere parallel zur entsprechenden Kante des Türblattes 3. Es ist somit vorgesehen, dass der Betätigungsteil 12 eine Ausnehmung bzw. Aufnahme 17 für ein Verschlusselement, insbesondere einen Verschlusszapfen 6, oder für ein auf den Trag- bzw. Triebteil 10 einwirkendes Betätigungselement aufweist, und zwar zur Verstellung des Verschlusselementes 6 oder von gegebenenfalls weiters auf dem Trag- bzw. Triebteil 10 angeordneten Verschlusselementen 6, wobei das Verschlusselement 6 oder das Betätigungselement von der Ausnehmung 17 aufgenommen und bei Verschwenkung des Betätigungsteiles 12 in der vorgegebenen Verschieberichtung mitgenommen bzw. verstellt wird. Bei einer Verschwenkung des Betätigungsteiles 12 wird dem Trag- bzw. Triebteil 10, je nach Verdrehungsrichtung in Richtung oder gegen die Richtung des Pfeiles 32, eine entsprechende Verschiebe- bzw. Verstellbewegung erteilt, mit der die auf dem Tragteil bzw. Triebteil 10 befindlichen Verschlusselemente zwischen einer Verriegelungs- und einer Öffnungsstellung verschiebbar sind.

Prinzipiell ist es somit auch möglich, dass das in die Ausnehmung 17 des Betätigungsteiles 12 eintretende Verschlusselement 6 zur Verriegelung des Türblattes 3 in der Maueröffnung nicht beiträgt, sondern lediglich als Antrieb für den Trag- bzw. Triebteil dient und weitere an diesen Trag- bzw. Antriebsteil 10 ausgebildete bzw. angeordnete Verschlusselemente 6 die Verriegelung des Türblattes 3 relativ zur Wandöffnung bzw. in der Verschlussleiste 4 vornehmen.

In Fig. 3 ist schematisch dargestellt, wie ein beim Schließen des Türblattes 3 in den Bereich einer Verschlussleiste 4 eingetretenes Verschlusselement 6 im Zuge einer gemäß dem Pfeil 31 erfolgenden Verstellbewegung des Trag- bzw. Triebteiles 10 gegen eine Schrägfläche 5 der Verschlussleiste 4 auflaufen kann, womit das Türblatt 3 in Richtung des Pfeiles 32 gegen die Dichtungen 28 in der Türöffnung 33 gedrückt wird.



Die Verschlussleiste 4 ist mit entsprechenden Eintrittsöffnungen 30 für die Verschlusselemente 6 versehen. Die Auflaufflächen 5 bzw. die Verschlussleiste 4 sind ortsfest, d.h. am Sturz 1 und/oder an den Wänden 2 und/oder am Boden festgelegt.

Vorteilhafterweise werden zumindest im oberen Bereich des Türblattes 3 Verschlusselemente 6 und ein Betätigungsteil 12 vorgesehen. Derartige Betätigungsteile 12 und Verschlusseinrichtungen können prinzipiell an jeder Kante des Türblattes 3 ausgebildet sein, somit auch an der Bandseite des Türblattes 3; in diesem Fall werden entsprechend verstellbare Bänder vorgesehen. Es ist möglich, die Verstellbewegung eines Trag- bzw. Triebteils 10 um den Eckenbereich des Türblattes 3 umzuleiten, z.B. mit flexiblen Bandtrieben, und damit die im Bereich einer angrenzenden Kante vorgesehenen Verschlusselemente 6 zu verstellen.

Auf dem Träger 8 ist des weiteren ein Rastteil 18 in einem Schwenklager 22 gelagert und mit Hilfe einer Feder 19, wie sie in Fig. 8 dargestellt ist, in Richtung auf den Betätigungsteil 12 vorgespannt. Der Rastteil 18 weist insbesondere in seinem, dem Schwenklager 22 entfernt gelegenen Endbereich eine Rastfläche 25 auf, die gegen eine im Bereich bzw. auf der Seite des Schwenklagers 16 des Betätigungsteiles 12 gelegene Rastnase 24 anlegbar ist und den Betätigungsteil 12 in einer Endlage bzw. in seiner Verriegelungs- bzw. seiner Verschlussstellung für die Verschlusselemente 6 festlegt.

Der Rastteil 18 trägt einen Stellzapfen 20, der bei geschlossenem Türblatt 3 gegen einen ortsfesten Abweiser 26 anliegt. Der Rastteil trägt den Stellzapfen 20, der mit dem ortsfesten und/oder an der Verschlussleiste 4 befestigten, insbesondere geneigt zur Ebene des Türblattes 3 verlaufenden Abweiser 26 zusammenwirkt bzw. gegen diesen in Anlage bringbar und von diesem verstellbar ist, mit welchem Abweiser 26 der Rastteil 18 im Endbereich des Schließvorganges bzw. bei geschlossenem Türblatt 3 außer Eingriff mit dem Betätigungsteil 12 verstellbar ist. In vollständig geschlossener Stellung des Türblattes ist der Rastteil 18 mit dem Abweiser 26 außer Eingriff mit dem Betätigungsteil 12 und mit der an dem Betätigungsteil 24 ausgebildeten Rastnase gebracht und der Betätigungsteil 12 ist um die Lagerachse 15 vollständig in die durch den Stellteil 11 bedingte Endlage verschwenkt (Fig. 1 und 4).

Am Rastteil 18 ist eine Verriegelungsfläche 23' ausgebildet, die mit einer Verriegelungsfläche 23 an einem Sperranschlag 21 zusammenwirkt, der ortsfest angeordnet bzw. ausgebildet ist. Dieser ortsfeste und/oder an der Verschlussleiste 4 befestigte Sperranschlag 21 trägt die Verriegelungsfläche 23 für die am Rastteil 18 ausgebildete, zugeordnete Verriegelungsfläche 23' und die Verriegelungsfläche 23' des Rastteils 18 ist durch Verschwenkung des Betätigungsteiles 12, insbesondere durch Einwirkung der Rastnase 24 auf eine dem Betätigungsteil 12 zugekehrte Gleitfläche 27 am Rastteil 18 zu Beginn der Entriegelungsbewegung des Betätigungsteiles 12 gegen die

Verriegelungsfläche 23 des Sperranschlages 21 anlegbar. Die Gleitfläche 27 des Rastteiles 18 (Fig. 8) kann an der Gleitfläche 27', welche an die Rastnase 24 am Betätigungsteil 12 anschließt, abgleiten.

Wird nunmehr, wie in Fig. 5 dargestellt, mittels des Stellsteiles 11 auf den Betätigungsteil 12 Druck ausgeübt, so verschwenkt dieser in Richtung des Pfeiles 32 um die Lagerachse 15. Man erkennt aus der Darstellung, dass das Türblatt 3 sich noch immer in Geschlossenstellung befindet, da die Schwenkbewegung des Betätigungsteiles 12 noch nicht vollendet ist und das Verschlusselement 6 noch nicht in seine in der Fig. 5 links gelegene Endstellung verstellt ist. Durch die Schwenkbewegung des Betätigungsteiles 12 wurde jedoch von der Rastnase 24 bzw. mittels ihrer Gleitfläche 27' der Rastteil 18 verschwenkt, derart, dass die Verriegelungsfläche 23' des Rastteiles 18 vor die Verriegelungsfläche 23 des Sperranschlages 21 verstellt.

In Fig. 6 ist die Stellung des Betätigungsteiles 12 unmittelbar vor Einsetzen der Öffnungsbewegung des Türblattes 3 dargestellt, und zwar die Stellung, in der der Rastteil 18, dessen Verriegelungsfläche 23' gegen die Verriegelungsfläche 23 des Sperranschlages 21 anliegt, von der Rastnase 24 freigegeben wird und aufgrund der Wirkung der Feder 19 unter die Rastnase 24 verschwenken kann und damit den Betätigungsteil 12 verriegelt bzw. feststellt. Das Anlegen des Rastteiles 18 gegen den ortsfesten Sperranschlag 21 hat den Zweck, dass eine Öffnung des Türblattes 3 so lange vermieden wird, bis der Betätigungsteil 12 in seine Endlage verschwenkt ist, welche Endlage durch Eintreten des Rastteiles 18 unter die Rastnase 24 für das Aus- und Einschwenken fixiert wird.

Die Fixierung des Betätigungsteiles 12 in dieser Endlage hat den Zweck, dass während des Verschwenkens des Türblattes 3 im Zuge der folgenden Verstellbewegung durch den Verstellteil 11 der Betätigungsteil 12 in einer definierten Lage gegenüber dem Türblatt 3 verbleibt und eine Relativbewegung des Türblattes 3 aufgrund eines nicht definierten Verschwenkens des Betätigungsteiles 12 gegenüber dem Stellteil 11 ausgeschaltet ist. Eine das Türblatt 3 nach außen zu belastende, z.B. durch Wind verursachte, Kraft, kann den Betätigungsteil 12 nicht relativ zum Türblatt 3 bzw. entgegen die durch den Pfeil 32 gegebene Richtung verstellen.

Des weiteren ist auch vorgesehen, dass der Betätigungsteil 12 eine weitere Verschwenkbewegung in Richtung des Pfeiles 32 nicht vornehmen kann, und zwar entweder durch Ausbildung eines Anschlages auf der Platte 8, gegen die ein Anschlag des Betätigungsteiles 12, insbesondere in dem das Schwenklager 16 aufweisende Bereich des Betätigungsteiles 12, in Anschlag bringbar ist oder dadurch, dass eine weitere Verschiebung des Verschlusselementes 6 in Richtung seiner

Entriegelungsstellung ausgeschlossen wird und damit der Betätigungsteil 12 nicht weiter in die durch den Pfeil 32 vorgegebene Richtung verschwenkbar ist.

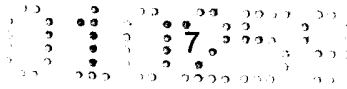
Fig. 7 zeigt den in Entriegelungsstellung verschwenkten Betätigungsteil 12, der durch den Rastteil 18 in Offenstellung fixiert ist. Man erkennt, dass nunmehr das Türblatt 3 aufgrund der Kraftbeaufschlagung durch den Stellteil 11 bereits einen Spalt geöffnet ist. Bei weiterer Beaufschlagung des Türblattes 3 mit dem Stellteil 11 wird dieses in die in Fig. 8 dargestellte Offenstellung verstellt. Im Zuge dieser Öffnungsbewegung des Türblattes 3 erfolgt lediglich ein Verschwenken des Endes des Stellteiles 11 in dem zur Aufnahme des Stellteiles 11 vorgesehenen Schwenklager 16 des Betätigungsteiles 12. Windkräfte und/oder durch Reibung, z.B. auf im Wege des Türblattes 3 befindlichen Steinchen, ausgeübte Kräfte verändern die Lage des Betätigungsteiles 12 gegenüber dem Türblatt 3 nicht, sodass die Verstellbewegung des Türblattes 3 ausschließlich durch den Stellantrieb 14 vorgegeben ist.

Im Zuge der Schließbewegung bewegt sich der Stellantrieb 14 längs der Führungsbahn 13 zurück in seine Ausgangsstellung und schließt über den Stellteil 11 das Türblatt 3. Eine Schwenkbewegung des Betätigungsteiles 12 um die Lagerachse 15 und eine damit auf die Verschlusselemente 6 übertragene Schließbewegung kann aber erst dann erfolgen, wenn der Betätigungsteil 12 vom Rastteil 18 freigegeben worden ist.

Dazu gelangt im Endbereich der Schließbewegung, wie aus Fig. 1 ersichtlich, der Stellzapfen 20 des Rastteiles 18 in Anlage an den ortsfesten Abweiser 26 und im letzten Abschnitt der Schließbewegung wird der Rastteil 18 vom Abweiser 26 außer Eingriff mit der Rastnase 24 verschwenkt. Diese Schwenkbewegung tritt dann ein, wenn, ähnlich wie in Fig. 5 dargestellt, der Rastteil 18 bereits innerhalb des Sperranschlages 21 gelegen ist, sodass eine Verschwenkung des Rastteiles 18, wie in Fig. 1 und 5 mit Pfeil 33 dargestellt, vom Betätigungsteil 12 weg erfolgen kann. Nach entsprechendem Ausschwenken des Rastteiles 18 in Richtung des Pfeiles 33 kann der Betätigungsteil 12 durch entsprechenden Zug des Stellteiles 11 entgegen die Richtung des Pfeiles 32 verschwenkt werden und verstellt die Verschlusselemente 6 in Verriegelungsstellung. Damit wird die in Fig. 1 und 5 dargestellte Ausgangsstellung erreicht, aus der bei entsprechender Druckbeaufschlagung mit dem Stellteil 11 eine Verschwenkung des Betätigungsteiles 12 in Richtung des Pfeiles 32 um das Schwenklager 15 wieder möglich ist.

Die Rastfläche 23 auf dem Rastanschlag 21 ist vom Türblatt 3 abgewandt bzw. ist die Rastfläche 23' des Rastteiles 18 dem Türblatt 3 zugewandt ausgebildet. Die Rastfläche 25 der Rastnase 24 liegt vorteilhafterweise auf der dem Türblatt 3 abgewandten Seite des Betätigungsteiles 12 und die zugeordnete Rastfläche 25' des Rastteiles 18 liegt in dem Endbereich des Rastteiles 18, der dem Türblatt 3 zugewendet ist. Der Stellzapfen 20 geht vorteilhafterweise senkrecht vom Rastteil 18 ab, wobei der

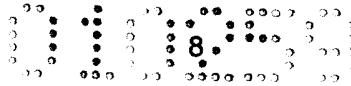




Rastteil 18 und der Betätigungsteil 12 in derselben Ebene verschwenkbar sind, die vorteilhafterweise parallel zum Träger 8 verläuft.

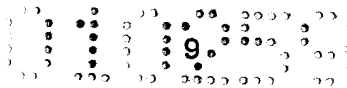
Der Abweiser 26 wird vorteilhafterweise von einem plattenförmigen Bauteil gebildet, an dessen Fläche der Stellzapfen 20 abgleiten kann.

Die Ausnehmung 17 im Betätigungsteil 12 ist an den Querschnitt des Verschlusselements 6 bzw. Betätigungselements angepasst und umfasst diese vorteilhafterweise mit Passsitz, um eine exakte Verriegelungsbewegung bzw. eine exakte Verstellbewegung für den Trag- bzw. Triebteil 10 zu gewährleisten.



#### Patentansprüche:

1. Anordnung zur Ver- und Entriegelung von gedichteten Schwenktüren, wobei im Bereich zumindest einer Kante des Türblattes (3) zumindest ein, vorzugsweise eine Anzahl von längs dieser Kante verschiebbaren(s) Verschlusselement(en) (6), insbesondere Verschlusszapfen, angeordnet ist (sind), das (die) in Verschlussstellung des Türblattes (3) in einem ortsfesten, an der Wand (2) und/oder an der Decke und/oder am Sturz (1) und/oder am Boden befestigten Verschlussbauteil (4), insbesondere einer sich längs der Türöffnung (33) bzw. zumindest einer Kante des Türblattes (3) erstreckenden Verschlussleiste, festlegbar ist (sind), dadurch gekennzeichnet,
  - dass zum Verstellen bzw. Verschieben der(s) Verschlusselemente(s) (6) zwischen seiner (ihrer) Offenstellung und Verschlussstellung ein verschwenkbarer Betätigungsteil (12) am Türblatt (3), insbesondere auf einem am Türblatt (3) befestigten Träger (8), schwenkbar gelagert ist und
  - dass zur Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) und zur Verschwenkung des Türblattes (3) in Öffnungs- bzw. Schließstellung ein ortsfester, an der Wand (2) und/oder an der Decke bzw. am Sturz (1) und/oder am Boden befestigter Stellantrieb (11, 13, 14) vorgesehen ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsteil (12) mit dem Stellantrieb (11, 13, 14) in einer Ebene senkrecht zur Ebene des Türblattes (3) und/oder parallel zu einer Kante des Türblattes (3) verschwenkbar ist oder um eine parallel zur Ebene des Türblattes (3) und senkrecht zur Verschieberichtung der Verschlusselemente (6) verlaufende Lagerachse (15) verschwenkbar ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. die Verschlusszapfen (6) in einer am Türblatt (3) längs dessen Umfang bzw. parallel zur jeweiligen Kante verlaufenden Führung (9), insbesondere auf einem Trag- bzw. Triebteil (10), verschiebbar gelagert ist bzw. sind.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsteil (12) eine Ausnehmung bzw. Aufnahme (17) für ein Verschlusselement, insbesondere einen Verschlusszapfen (6), oder für ein auf den Trag- bzw. Triebteiles (10) einwirkendes, insbesondere an diesem befestigtes, Betätigungselement aufweist, zur Verstellung des Verschlusselementes (6) oder von auf dem Trag- bzw. Triebteil (10) angeordneten Verschlusselementen (6), wobei das Verschlusselement (6) oder das



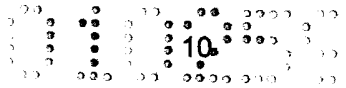
Betätigungselement von der Ausnehmung (17) aufgenommen und bei Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) in der damit vorgegebenen Verschieberichtung mitgenommen bzw. verstellt wird.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Betätigungsteil (12) ein Angriffspunkt (16), insbesondere ein Schwenklager, für einen Stellteil (11) des Stellantriebes ausgebildet ist, welcher Angriffspunkt (16) vorzugsweise in dem der Aufnahme (17) in bezug auf die Lagerachse (15) gegenüberliegenden Bereich des Betätigungsteils (12) ausgebildet ist.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Träger (8) ein, insbesondere mit einer Feder (19) in Richtung Betätigungsteil (12) vorgespannter, Rastteil (18) in einem Schwenklager (12) verschwenkbar gelagert ist, der, insbesondere in seinem dem Schwenklager (22) entfernt gelegenen Endbereich, eine Rastfläche (25) aufweist, die gegen eine im Bereich bzw. auf der Seite des Schwenklagers (16) des Betätigungsteiles (12) gelegene Rastnase (24) anlegbar ist und den Betätigungsteil (12) in einer Endlage bzw. in seiner Verriegelungs- bzw. seiner Verschlussstellung für die Verschlusselemente (6) festlegt.

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastteil (18) einen Stellzapfen (20) trägt, der mit einem ortsfesten und/oder an der Verschlussleiste (4) befestigten, insbesondere geneigt zur Ebene des Türblattes (3) verlaufenden Abweiser (26) zusammenwirkt bzw. gegen diesen in Anlage bringbar und von diesem verstellbar ist, mit welchem Abweiser (26) der Rastteil (18) im Endabschnitt des Schließvorganges bzw. bei geschlossenem Türblatt (3) außer Eingriff mit dem Betätigungsteil (12) verstellbar ist.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein ortsfester und/oder an der Verschlussleiste (4) befestigter Sperranschlag (21) vorgesehen ist, der eine Verriegelungsfläche (23) für eine am Rastteil (18) ausgebildete, zugeordnete Verriegelungsfläche (23') aufweist, und dass die Verriegelungsfläche (23') des Rastteils (18) durch Verschwenkung des Betätigungsteiles (12), insbesondere durch Einwirkung der Rastnase (24) auf eine dem Betätigungsteil (12) zugekehrte Gleitfläche (27) am Rastteil (18) zu Beginn der Entriegelungsbewegung des Betätigungsteiles (12) gegen die Verriegelungsfläche (23') des Sperranschlages (21) anlegbar ist.



9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (9) an dem Träger (8) befestigt bzw. mit diesem verbunden ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussleiste (4) und die Verschlusselemente (6) zumindest an der der mit Türbändern (29) versehenen Seite des Türblattes (3) gegenüberliegenden Kante oder im Bereich der oberen Kante des Türblattes (3) angeordnet sind.

Wien, am 22. September 2006

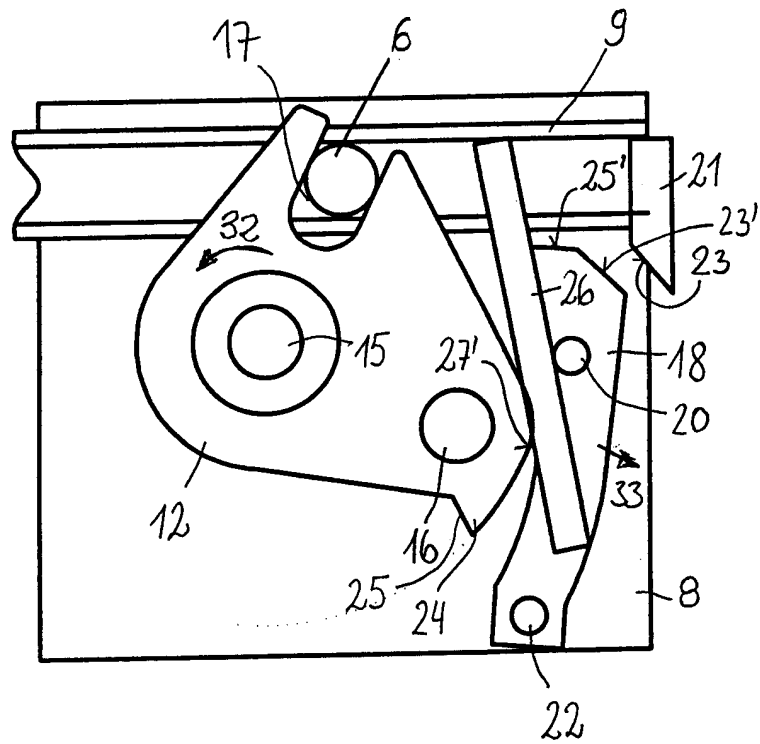


Fig. 1

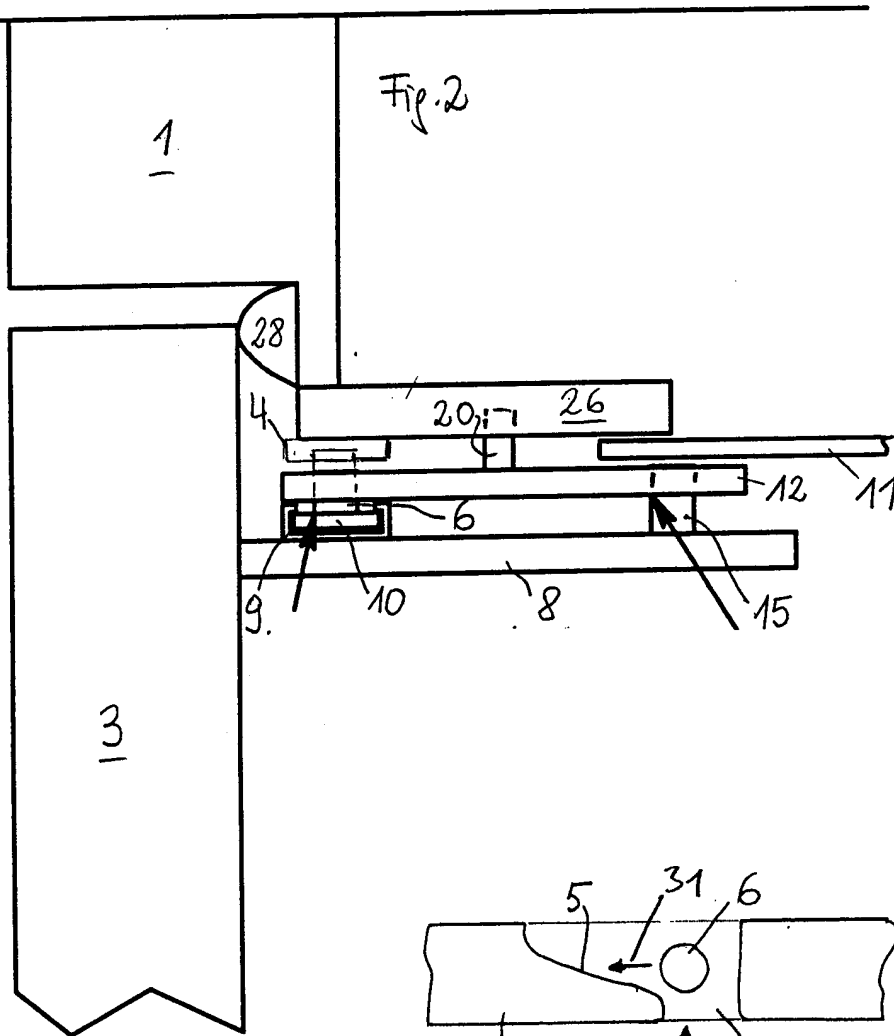


Fig. 2

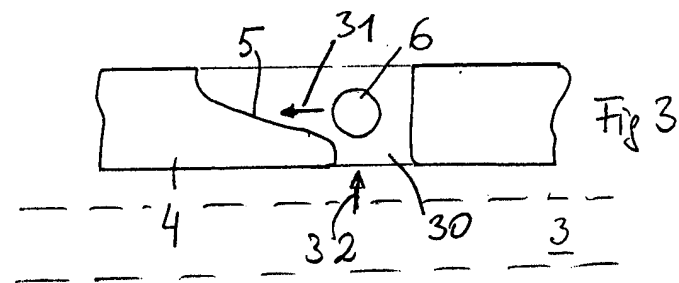
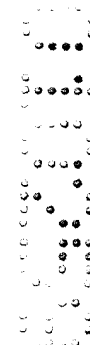
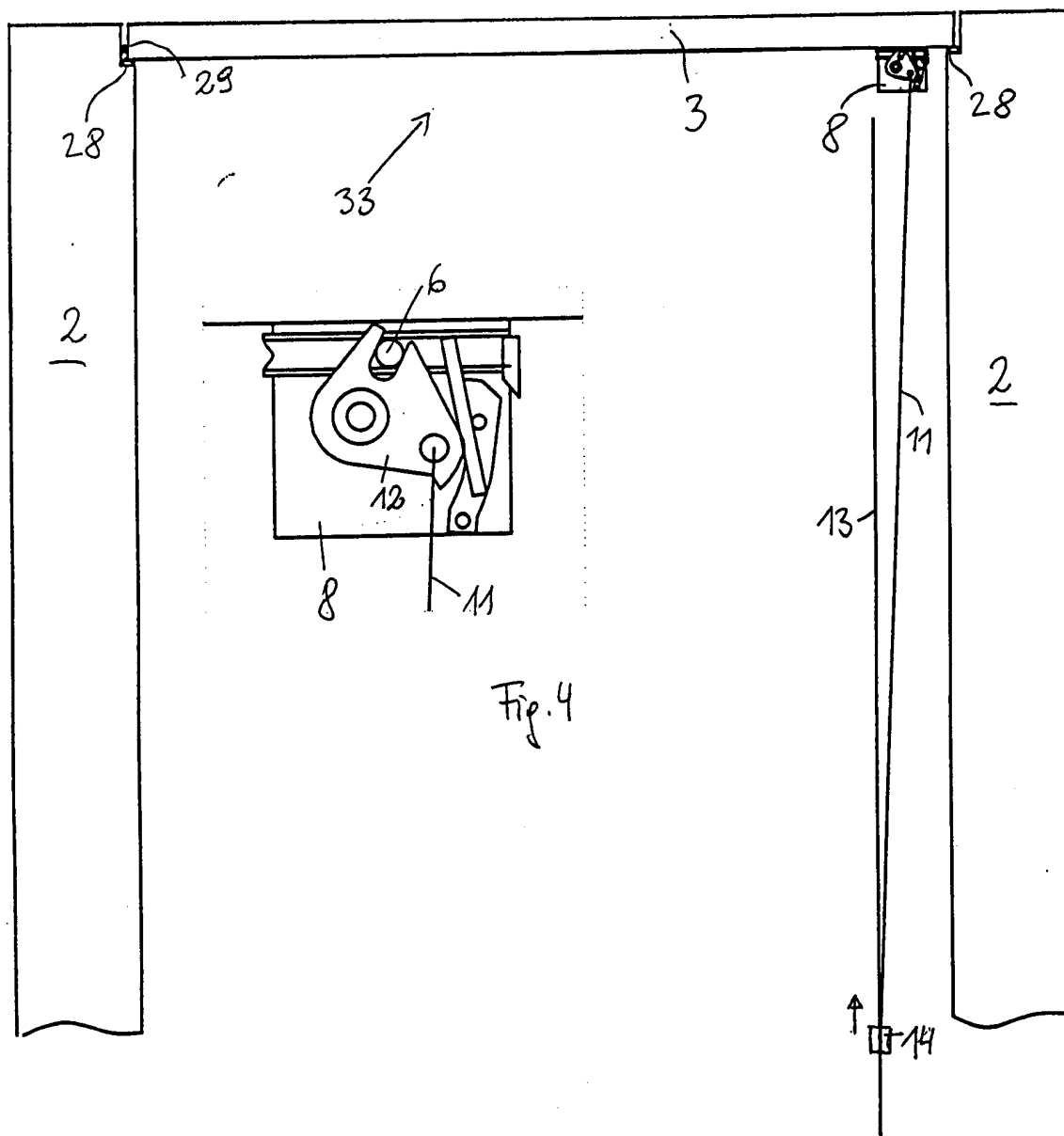
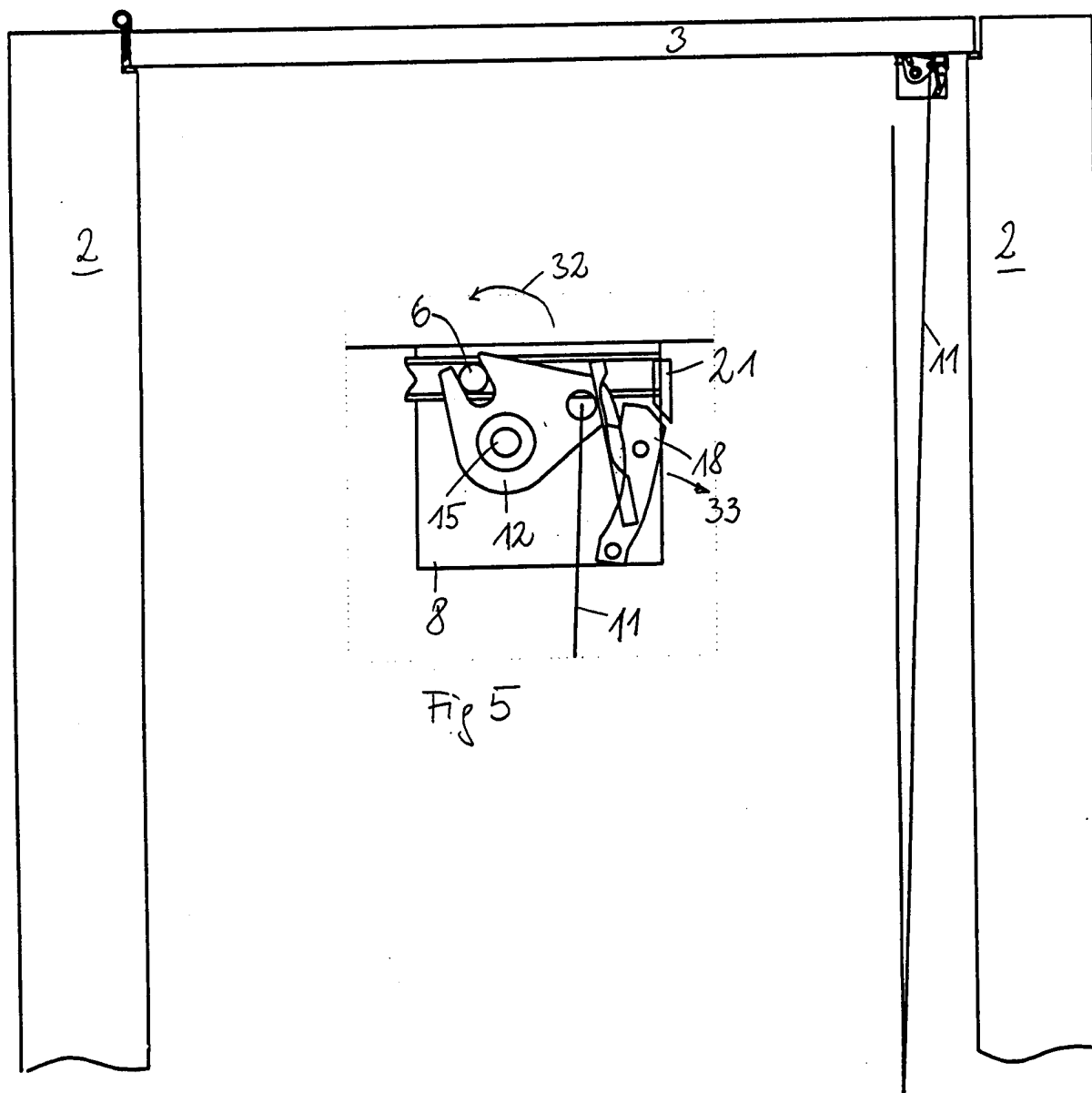


Fig. 3





11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

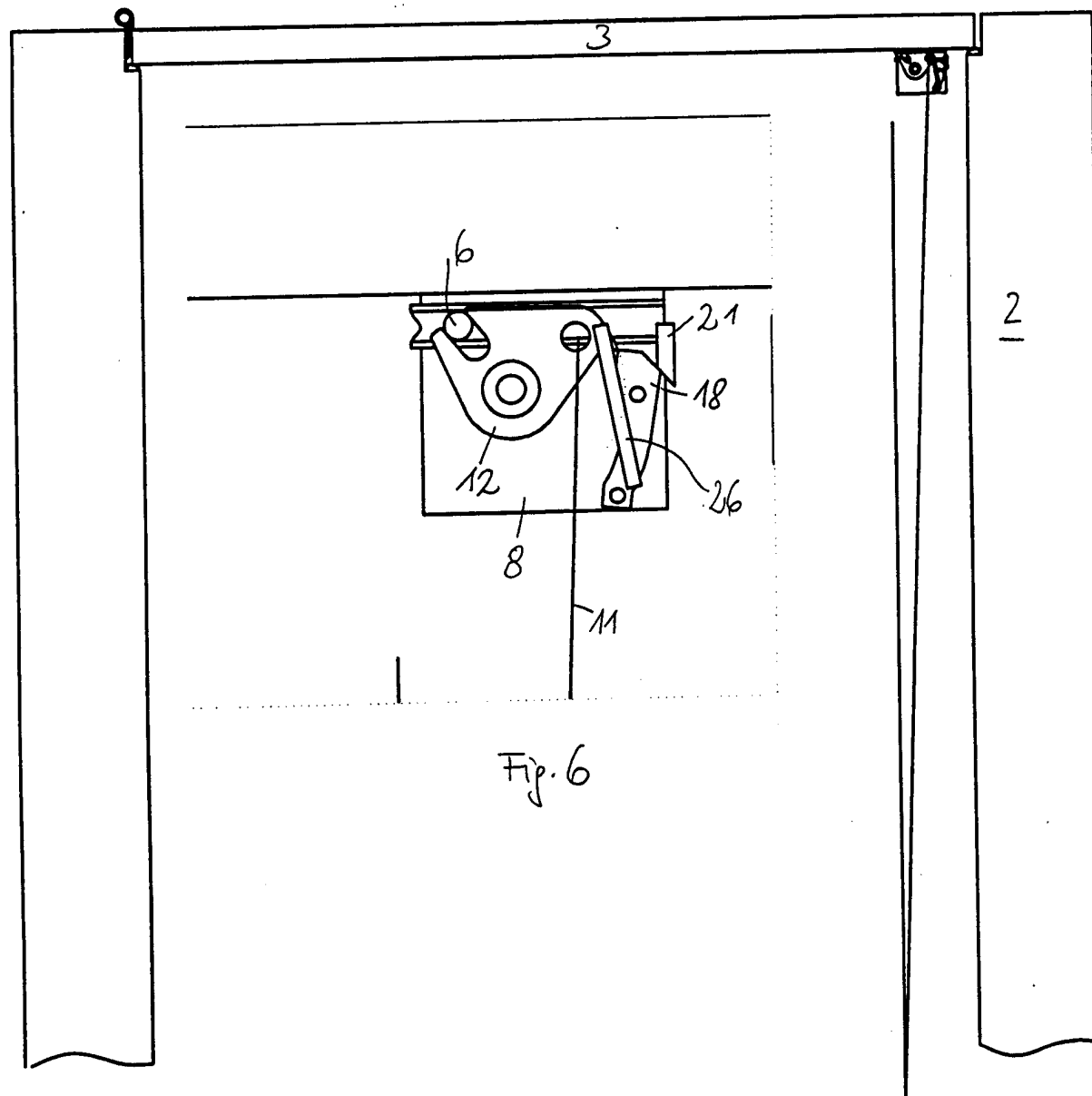
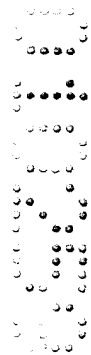
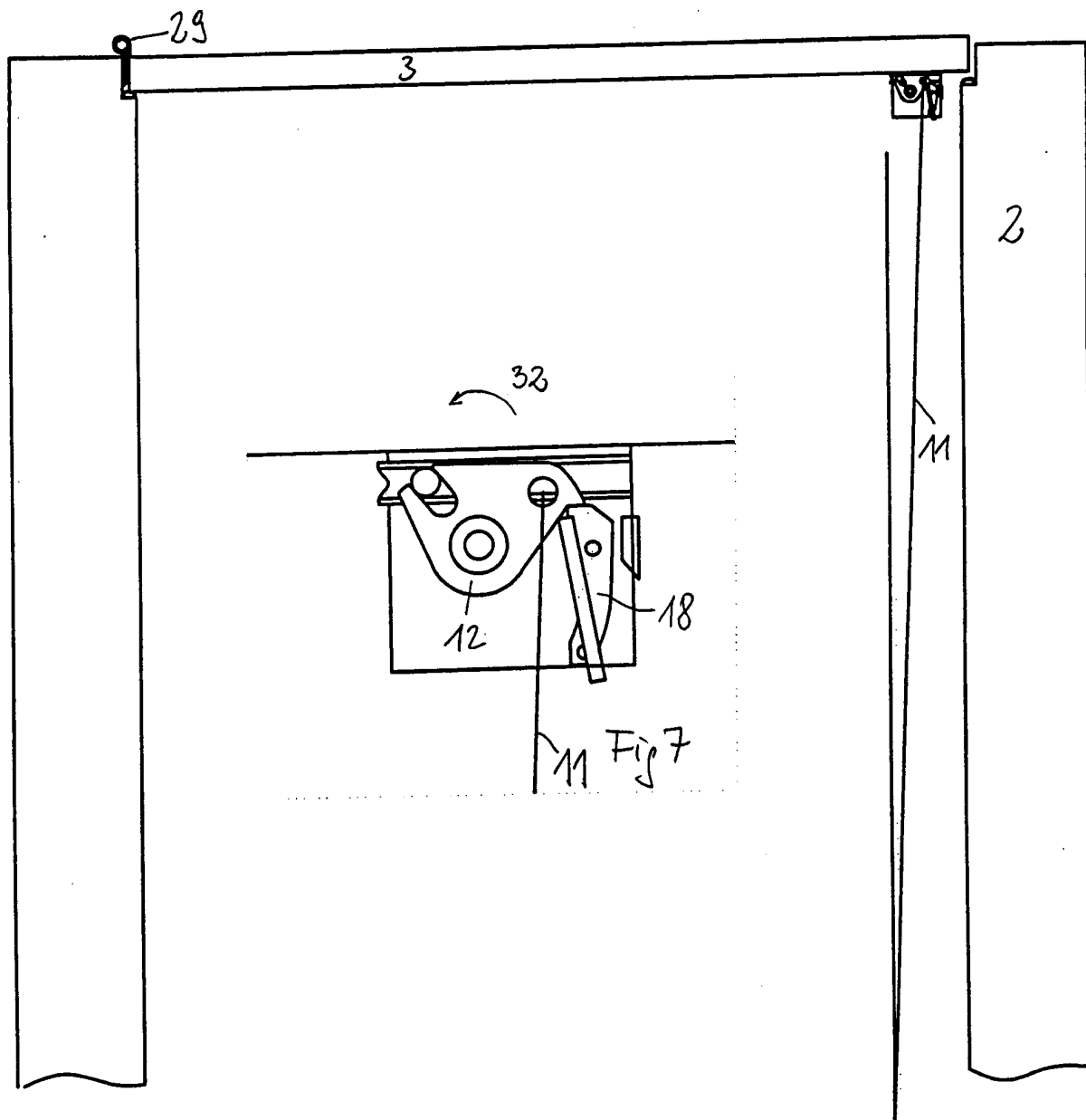


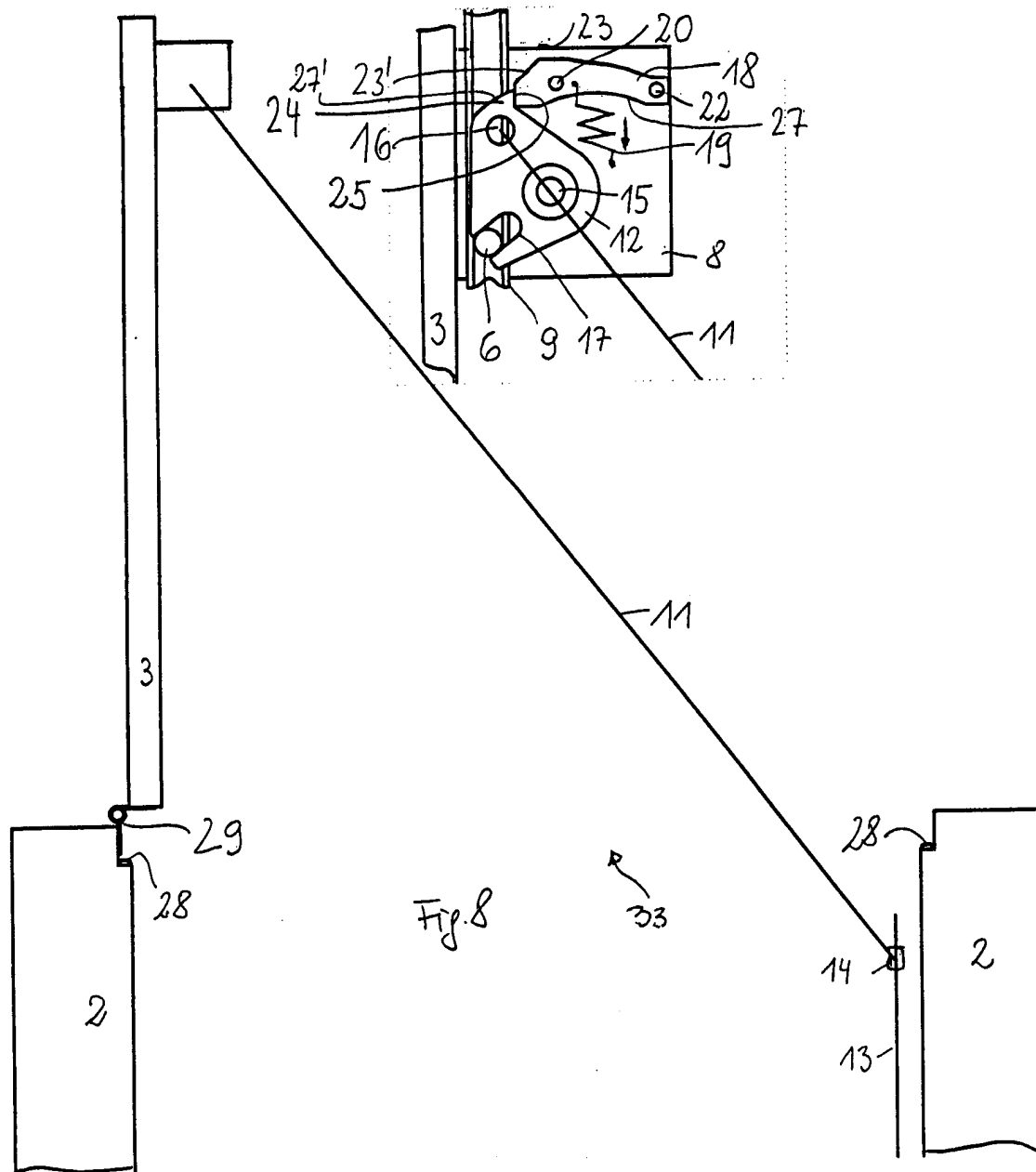
Fig. 6



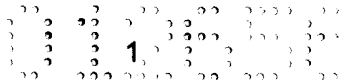




11 12 18 29 32 3



111111  
 222222  
 333333  
 444444  
 555555  
 666666  
 777777  
 888888  
 999999  
 000000



13891

re: **Österreichische Patentanmeldung A 1592/2006**  
**Viktor Liberda**

**Patentansprüche:**

1. Anordnung zur Ver- und Entriegelung von gedichteten Schwenktüren, wobei im Bereich zumindest einer Kante des Türblattes (3) zumindest ein, vorzugsweise eine Anzahl von längs dieser Kante verschiebbaren(s) Verschlusselement(en) (6), insbesondere Verschlusszapfen, angeordnet ist (sind), das (die) in Verschlussstellung des Türblattes (3) in einem ortsfesten, an der Wand (2) und/oder an der Decke und/oder am Sturz (1) und/oder am Boden befestigten Verschlussbauteil (4), insbesondere einer sich längs der Türöffnung (33) bzw. zumindest einer Kante des Türblattes (3) erstreckenden Verschlussleiste, festlegbar ist (sind), dadurch gekennzeichnet,
  - dass zum Verstellen bzw. Verschieben der(s) Verschlusselemente(s) (6) zwischen seiner (ihrer) Offenstellung und Verschlussstellung ein verschwenkbarer Betätigungsteil (12) am Türblatt (3), insbesondere auf einem am Türblatt (3) befestigten Träger (8), schwenkbar gelagert ist und
  - dass zur Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) und zur Verschwenkung des Türblattes (3) in Öffnungs- bzw. Schließstellung ein ortsfester, an der Wand (2) und/oder an der Decke bzw. am Sturz (1) und/oder am Boden befestigter Stellantrieb (11, 13, 14) vorgesehen ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsteil (12) mit dem Stellantrieb (11, 13, 14) in einer Ebene senkrecht zur Ebene des Türblattes (3) und/oder parallel zu einer Kante des Türblattes (3) verschwenkbar ist oder um eine parallel zur Ebene des Türblattes (3) und senkrecht zur Verschieberichtung der Verschlusselemente (6) verlaufende Lagerachse (15) verschwenkbar ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der bzw. die Verschlusszapfen (6) in einer am Türblatt (3) längs dessen Umfang bzw. parallel zur jeweiligen Kante verlaufenden Führung (9), insbesondere auf einem Trag- bzw. Triebteil (10), verschiebbar gelagert ist bzw. sind.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsteil (12) eine Ausnehmung bzw. Aufnahme (17) für ein Verschlusselement, insbesondere einen Verschlusszapfen (6), oder für ein auf den Trag- bzw. Triebteiles (10)

**NACHGEREICH**

einwirkendes, insbesondere an diesem befestigten, Betätigungselement aufweist, zur Verstellung des Verschlusselementes (6) oder von auf dem Trag- bzw. Triebteil (10) angeordneten Verschlusselementen (6), wobei das Verschlusselement (6) oder das Betätigungselement von der Ausnehmung (17) aufgenommen und bei Verschwenkung des Betätigungsteiles (12) in der damit vorgegebenen Verschieberichtung mitgenommen bzw. verstellt wird.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Betätigungsteil (12) ein Angriffspunkt (16), insbesondere ein Schwenklager, für einen Stellteil (11) des Stellantriebes ausgebildet ist, welcher Angriffspunkt (16) vorzugsweise in dem der Aufnahme (17) in bezug auf die Lagerachse (15) gegenüberliegenden Bereich des Betätigungsteils (12) ausgebildet ist.

6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Träger (8) ein, insbesondere mit einer Feder (19) in Richtung Betätigungsteil (12) vorgespannter, Rastteil (18) in einem Schwenklager (22) verschwenkbar gelagert ist, der, insbesondere in seinem dem Schwenklager (22) entfernt gelegenen Endbereich, eine Rastfläche (25) aufweist, die gegen eine im Bereich bzw. auf der Seite des Schwenklagers (16) des Betätigungsteiles (12) gelegene Rastnase (24) anlegbar ist und den Betätigungsteil (12) in einer Endlage bzw. in seiner Verriegelungs- bzw. seiner Verschlussstellung für die Verschlusselemente (6) festlegt.

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastteil (18) einen Stellzapfen (20) trägt, der mit einem ortsfesten und/oder an der Verschlussleiste (4) befestigten, insbesondere geneigt zur Ebene des Türblattes (3) verlaufenden Abweiser (26) zusammenwirkt bzw. gegen diesen in Anlage bringbar und von diesem verstellbar ist, mit welchem Abweiser (26) der Rastteil (18) im Endabschnitt des Schließvorganges bzw. bei geschlossenem Türblatt (3) außer Eingriff mit dem Betätigungsteil (12) verstellbar ist.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein ortsfester und/oder an der Verschlussleiste (4) befestigter Sperranschlag (21) vorgesehen ist, der eine Verriegelungsfläche (23) für eine am Rastteil (18) ausgebildete, zugeordnete Verriegelungsfläche (23') aufweist, und dass die Verriegelungsfläche (23') des Rastteils (18) durch Verschwenkung des Betätigungsteiles (12), insbesondere durch Einwirkung der Rastnase (24) auf eine dem Betätigungsteil (12) zugekehrte Gleitfläche (27) am

Rastteil (18) zu Beginn der Entriegelungsbewegung des Betätigungsteiles (12) gegen die Verriegelungsfläche (23) des Sperranschlages (21) anlegbar ist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führung (9) an dem Träger (8) befestigt bzw. mit diesem verbunden ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussleiste (4) und die Verschlusselemente (6) zumindest an der der mit Türbändern (29) versehenen Seite des Türblattes (3) gegenüberliegenden Kante oder im Bereich der oberen Kante des Türblattes (3) angeordnet sind.

Wien, am 6. November 2007

**NACHGEREICHT**