



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 538 298 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2005 Patentblatt 2005/23

(51) Int Cl.7: **E06B 7/18**

(21) Anmeldenummer: **03027933.5**

(22) Anmeldetag: **04.12.2003**

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

• **Moog, Christopher**
56422 Wirges (DE)
• **Cornelius, Günter**
46045 Oberhausen (DE)

(71) Anmelder: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Kuhnt, Erhard**
42579 Heiligenhausen (DE)

(54) **Fenster, Tür oder dergleichen mit wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement zwischen einem Flügel und einer festen Einfassung**

(57) An einem Fenster, einer Tür oder dergleichen ist zwischen einem Flügel (2) und einer festen Einfassung (3) eine Dichtungsanordnung (23) mit wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement (24, 25) vorgesehen. Ein Schließverriegelungszustand des Flügels (2) und ein Spaltlüftungszustand der Dichtungsanordnung (23) sind einander zuordenbar. Bei Spaltlüftungszustand der Dichtungsanordnung (23) ist wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei geschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt.

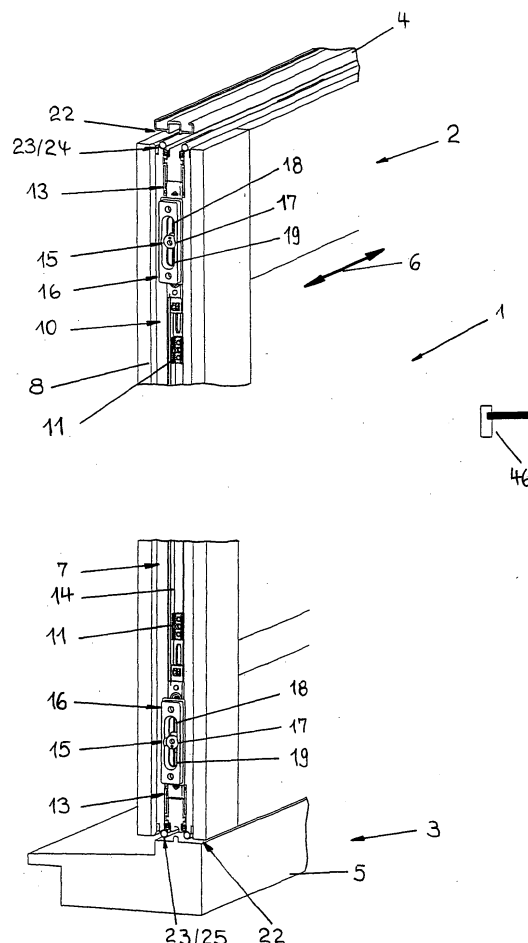


Fig. 1

EP 1 538 298 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einer festen Einfassung sowie mit einem öffnen- und schließbaren und in einer Geschlossenstellung an der festen Einfassung verriegelbaren Flügel, wobei bei geschlossenem und verriegeltem Flügel zwischen diesem und der festen Einfassung ein Spalt verbleibt und wobei für wenigstens einen Teil des Spaltes eine Dichtungsanordnung vorgesehen ist mit wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement, das in einen abdichtenden Zustand oder in einen Öffnungszustand überführbar ist und das den Spalt zwischen Flügel und fester Einfassung bzw. den ihm zugeordneten Teil des Spaltes im abdichtenden Zustand gegen Luftdurchtritt verschließt und im Öffnungszustand zum Luftdurchtritt freigibt.

[0002] Insbesondere an Fenstern, Türen oder dergleichen aus Kunststoff oder Metall ist zwischen einer festen Einfassung, insbesondere einem festen Rahmen einerseits und einem Flügel andererseits in aller Regel eine Dichtungsanordnung vorgesehen. Bei geschlossenem und verriegeltem Flügel sorgt diese Dichtungsanordnung für einen im Wesentlichen luftdichten Verschluss. Damit ein Luftdurchtritt möglich wird, sind die betreffenden Flügel im Falle des Standes der Technik zu öffnen.

[0003] Zu diesem Zweck kann gemäß EP 0 620 350 A1 der Flügel eines Fensters oder einer Tür unter anderem in eine Spaltklippstellung überführt werden. Bei dieser Stellung ist der Flügel gegenüber einem zugehörigen festen Rahmen mit einem lediglich kleinen Öffnungswinkel ausgerichtet. Gleichwohl sind bei in der Spaltklippstellung befindlichem Flügel die zwischen diesem und dem festen Rahmen vorgesehenen und bei schließverriegeltem Zustand des Flügels wirksamen Verriegelungsbeschläge gelöst. Versicherungstechnisch gilt ein in die Spaltklippstellung überführter Flügel nicht als "verriegelt".

[0004] Eine gattungsgemäße Tür ist bekannt aus DE 203 04 351 U1. Im Einzelnen betrifft diese Druckschrift eine Tür, deren Flügel mit einer automatischen Bodendichtung versehen ist. Mit Einlaufen des Türflügels in die Geschlossenstellung an dem betreffenden festen Rahmen wird die Bodendichtung zwangsläufig aus einer angehobenen in eine abgesenkte Stellung überführt. In der abgesenkten Stellung wird von der Bodendichtung ein zwischen dem Boden und dem Türflügel verbleibender Öffnungsspalt dicht verschlossen. Auch im Falle dieses Standes der Technik kommen als Lüftungsstellungen für den Flügel nur Flügel-Öffnungsstellungen in Frage.

[0005] Insoweit Abhilfe zu schaffen, hat sich die vorliegende Erfindung zum Ziel gesetzt.

[0006] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe durch das Fenster, die Tür oder dergleichen gemäß Patentanspruch 1. Demnach kann im Falle der Erfindung bei Schließverriegelungszustand des Flügels die Dichtungsanordnung zwischen Flügel und fester Einfassung, insbesondere zwischen Flügel und festem Rahmen, in einen Spaltlüftungszustand überführt sein. Folglich besteht eine Lüftungsmöglichkeit ungeachtet der Tatsache, dass der Flügel an der zugehörigen festen Einfassung verriegelt ist. Verriegelung des Flügels und Lüftung schließen sich demnach im Falle der Erfindung nicht gegenseitig aus. Auch bei im versicherungstechnischen Sinne "verriegeltem" Flügel ist ein Luftdurchtritt möglich. Realisiert wird der Spaltlüftungszustand der Dichtungsanordnung mittels wenigstens eines steuerbaren und in einen Öffnungszustand überführten Dichtungselementes.

[0007] Besondere Ausführungsarten der Erfindung nach Patentanspruch 1 ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen 2 bis 14.

[0008] Im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 2 kann sich die Dichtungsanordnung bei Schließverriegelungszustand des Flügels entweder in einem Spaltlüftungszustand oder in einem abdichtenden Zustand befinden. Dementsprechend lässt sich bei geschlossenem und verriegeltem Flügel ein Luftdurchtritt wahlweise ermöglichen oder unterbinden.

[0009] Ausweislich Patentanspruch 3 ist in Weiterbildung der Erfindung eine Dichtungsanordnung vorgesehen, die bei geschlossenem und ver- oder entriegeltem Flügel in einen Öffnungsbereitschaftszustand überführt sein kann. Bei Öffnungsbereitschaftszustand der Dichtungsanordnung befindet sich das oder die steuerbaren Dichtungselemente in einem Öffnungszustand und somit in einem Zustand, bei welchem eine Öffnungsbewegung des Flügels nicht durch das oder die Dichtungselemente behindert wird.

[0010] Erfindungsgemäß bestehen unterschiedliche Möglichkeiten zur Realisierung der verschiedenen Zustände des oder der steuerbaren Dichtungselemente. Beispielsweise denkbar ist die Nutzung der Schwerkraft zur Überführung eines steuerbaren Dichtungselementes von einem Öffnungs- in einen abdichtenden Zustand oder umgekehrt. Gemäß Patentanspruch 4 bevorzugt wird zu diesem Zweck aber der Einsatz einer Betätigungseinrichtung. Eine derartige Betätigungseinrichtung zeichnet sich bei entsprechender konstruktiver Gestaltung durch eine hohe Funktionssicherheit aus.

[0011] Sowohl der abdichtende Zustand als auch der Öffnungszustand steuerbarer Dichtungselemente erfindungsgemäßer Anordnungen kann unterschiedlicher Natur sein. Etwa bei Verwendung elastischer Schlauchdichtungen kann der jeweilige Zustand durch das Volumen des Dichtungselementes bestimmt werden. Durch Volumenvergrößerung lassen sich derartige Dichtungselemente von einem Öffnungszustand in einen abdichtenden Zustand überführen. Entsprechend geht eine Volumenverringerung mit einer gegenläufigen Zustandsänderung einher.

[0012] Erfindungsgemäß bevorzugt werden steuerbare Dichtungselemente, deren Zustand sich in Abhängigkeit von ihrer Lage ergibt (Patentanspruch 5). Dies

hat nicht zuletzt steuerungstechnische Vorteile gegenüber anderweitigen Alternativen.

[0013] Im Falle der Erfindungsbauart nach den Patentansprüchen 6 und 7 weisen die Betätigungseinrichtungen wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes Schubstangenanordnungen und damit robuste und im praktischen Einsatz bestens bewährte Komponenten auf.

[0014] Der Umstand, dass erfindungsgemäß der Zustand der Dichtungsanordnung bzw. der Zustand eines oder mehrerer steuerbaren Dichtungselemente der Dichtungsanordnung auf den Verriegelungszustand des Flügels abgestimmt ist, findet im Falle der Erfindungsbauart nach Patentanspruch 8 seinen Niederschlag darin, dass zumindest einzelne Bauteile gleichzeitig Bestandteil der Betätigungseinrichtung des oder der steuerbaren Dichtungselemente und Bestandteil einer Verriegelungseinrichtung sind, mittels derer der Flügel an dem festen Rahmen verriegelbar oder entriegelbar ist.

[0015] Ausweislich Patentanspruch 9 wird in weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung eine derartige Doppelfunktion von einer Schubstangenanordnung übernommen, die zum einen zur Steuerung wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes und zum anderen zur Betätigung von Verriegelungselementen der Verriegelungseinrichtung für den Flügel dient.

[0016] Die Patentansprüche 10 und 11 beschreiben erfindungsgemäß bevorzugte Maßnahmen zur Realisierung der eingangs genannten Zustände der Dichtungsanordnung sowie des darauf jeweils abgestimmten Verriegelungszustandes des Flügels.

[0017] Patentanspruch 12 betrifft eine Erfindungsbauart in Form eines Schiebefensters, einer Schiebetür oder dergleichen. Dabei wird die Dichtungsanordnung an den in Verschieberichtung des Flügels verlaufenden und quer zu der Verschieberichtung voneinander beabstandeten Seiten des Flügels oder des festen Rahmens jeweils von wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement gebildet. Diese Dichtungselemente können bei Schließverriegelungszustand des Flügels allesamt oder zum Teil in einen Öffnungszustand überführt sein. Dann besteht bei geschlossenem und verriegeltem Flügel die Möglichkeit der Spaltlüftung. Alternativ können sich die genannten steuerbaren Dichtungselemente bei geschlossenem Flügel in einem Öffnungszustand befinden und dann eine ungehinderte Verschiebewegung des Flügels in Öffnungsrichtung zulassen. Die Öffnungsbereitschaft des Flügels wird demnach durch Einflussnahme auf die steuerbaren Dichtungselemente realisiert. Im Falle des Standes der Technik sind zu diesem Zweck häufig weitaus aufwändigere Maßnahmen erforderlich. So ist an bekannten Schiebetüren der Türflügel zur Herstellung der Öffnungsbereitschaft anzuhaken.

[0018] Die Patentansprüche 13 und 14 beschreiben in Weiterbildung der Erfindung vorgesehene Einrichtungen zur Unterstützung der Spaltlüftung. Die Verwen-

dung von Radiallüftern (Patentanspruch 14) empfiehlt sich in Anbetracht der geringen Baugröße dieser Lüfterbauart. So können Radiallüfter ohne weiteres sowohl an dem Flügel als auch an der festen Einfassung bzw. dem festen Rahmen eines erfindungsgemäßen Fensters, einer erfindungsgemäßen Tür oder dergleichen angebracht werden. Denkbar sind insbesondere solarbetriebene Lüfter.

[0019] Nachstehend wird die Erfindung anhand schematischer Darstellungen zu einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

15 **[0020]**

Fig. 1 eine Teildarstellung einer Schiebetür mit Flügel, festem Rahmen, einer im Öffnungsbereitschaftszustand befindlichen Dichtungsanordnung zwischen Flügel und festem Rahmen sowie einer Beschlaganordnung,

20

25

Fig. 2 die Beschlaganordnung der Schiebetür gemäß Fig. 1 in der Draufsicht auf die Tür-Hauptebene,

30

Fig. 3 die Beschlaganordnung gemäß Fig. 2 in der Ansicht in Richtung des Pfeils III in Fig. 2,

35

Fig. 4 bis 6 Darstellungen entsprechend den Fig. 1 bis 3 bei im abdichtenden Zustand befindlicher Dichtungsanordnung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen der Schiebetür und

40

Fig. 7 bis 9 Darstellungen entsprechend den Fig. 1 bis 3 und 4 bis 6 bei im Spaltlüftungszustand befindlicher Dichtungsanordnung zwischen dem Flügel und dem festen Rahmen der Schiebetür.

45

[0021] Ausweislich Fig. 1 umfasst eine Schiebetür 1 einen Flügel 2 sowie eine feste Einfassung in Form eines festen Rahmens 3. Von dem festen Rahmen 3 sind in Fig. 1 ein oberer Rahmenquerholm 4 sowie ein unterer Rahmenquerholm 5 gezeigt. An den Rahmenquerholmen 4, 5 ist der Flügel 2 in herkömmlicher Weise verschiebbar geführt. Die Verschieberichtung des Flügels 2 ist in Fig. 1 durch einen Doppelpfeil 6 veranschaulicht.

50

[0022] Der Flügel 2 ist in Fig. 1 in der perspektivischen Draufsicht auf eine Falzfläche 7 gezeigt. An einem schließseitigen Abschnitt 8 der Falzfläche 7 sind verschiedene Bauteile einer Beschlaganordnung 9 zu erkennen. Flügelseitig ist unter anderem eine Schubstangenanordnung 10 mit Kupplungsabschnitten 11 dargestellt. Diese sind an einem ihrer Längsenden in gewöhn-

55

ter Weise mit flexiblen Schubstangenabschnitten 12 von Eckumlenkungen 13 verbunden.

[0023] Ausweislich Fig. 1 sind die flügelseitigen Bauteile der Beschlaganordnung 9 mehrheitlich in einer an dem Flügel 2 in Falzumfangsrichtung verlaufenden Beschlagteilnut 14 untergebracht. Die Beschlagteilnut 14 ist an sich mittels einer Stulpschiene abgedeckt. Der Anschaulichkeit halber ist diese Stulpschiene in den Abbildungen jedoch nicht gezeigt.

[0024] Mit der Schubstangenanordnung 10 vernietet sind Riegelzapfen 15, von denen jeweils einer an der oberen sowie an der unteren Ecke des Flügels 2 angeordnet ist. Den Riegelzapfen 15 zugeordnet sind Schließstücke 16, die mit dem nicht gezeigten schließseitigen Vertikalholm des festen Rahmens 3 verschraubt sind. Gemäß Fig. 1 besitzen die Schließstücke 16 eine erweiterte Mittenöffnung 17 sowie festrahmenseitig hinterschnittene Endabschnitte 18, 19. Im Bereich der erweiterten Mittenöffnung 17 sind an den Schließstücken 16 die Hinterschneidungen ausgespart. Für die Riegelzapfen 15 ergibt sich dadurch an den Schließstücken 16 eine Einlauföffnung, deren Öffnungsweite den Durchmesser eines insbesondere aus Fig. 2 ersichtlichen Pilzkopfes 20 der Riegelzapfen 15 geringfügig übersteigt. An den Endabschnitten 18, 19 der Schließstücke 16 begrenzen die hinterschnittenen Ränder jeweils eine schlitzzartige Aufnahme mit einer Weite, die ein geringes Übermaß gegenüber dem Durchmesser von gleichfalls in Fig. 2 zu erkennenden Zapfenschäften 21 der Riegelzapfen 15 aufweist.

[0025] Zwischen dem Flügel 2 und dem festen Rahmen 3 verbleibt ein Spalt 22, der in Fig. 1 an dem oberen Rahmenquerholm 4 sowie an dem unteren Rahmenquerholm 5 gezeigt ist. Zur Abdichtung des Spaltes 22 dient eine Dichtungsanordnung 23. Diese umfasst steuerbare Dichtungselemente 24, 25, wobei das steuerbare Dichtungselement 24 an dem oberen Rahmenquerholm 4 und das steuerbare Dichtungselement 25 an dem unteren Rahmenquerholm 5 zur Anlage gebracht werden kann.

[0026] Zur Überführung der steuerbaren Dichtungselemente 24, 25 in unterschiedliche Funktionsstellungen dient eine Betätigungseinrichtung 26, deren konstruktiver Aufbau im Einzelnen Fig. 2 entnommen werden kann.

[0027] Die Betätigungseinrichtung 26 umfasst für das steuerbare Dichtungselement 24 zwei Steuerschieber 27, für das steuerbare Dichtungselement 25 zwei Steuerschieber 28. Sowohl die Steuerschieber 27 als auch die Steuerschieber 28 sind mit der Schubstangenanordnung 10 vernietet und gemeinschaftlich mit der Schubstangenanordnung 10 in Falzumfangsrichtung bewegbar. An den Steuerschiebern 27 ist jeweils ein Steuerschlitz 29, an den Steuerschiebern 28 jeweils ein Steuerschlitz 30 vorgesehen. Jeder der Steuerschlitze 29 besitzt einen in Bewegungsrichtung der Schubstangenanordnung 10 verlaufenden Horizontalabschnitt 31, einen gegen die Bewegungsrichtung der Schubstangen-

anordnung 10 geneigten Schrägabschnitt 32 sowie eine sich an den Schrägabschnitt 32 anschließende horizontale Endaufnahme 33. Die Steuerschlitze 30 der Steuerschieber 28 weisen eine horizontale Mittenaufnahme 34, an diese sich beidseits anschließende Schrägabschnitte 35, 36 sowie in die Schrägabschnitte 35, 36 übergehende horizontale Endaufnahmen 37, 38 auf.

[0028] In die Steuerschlitze 29 der Steuerschieber 27 greift jeweils ein Steuerzapfen 39, in die Steuerschlitze 30 der Steuerschieber 28 jeweils ein Steuerzapfen 40 ein. Jeder der Steuerzapfen 39 ist an einem Querschieber 41, jeder der Steuerzapfen 40 an einem Querschieber 42 angebracht. Die Querschieber 41 wiederum sind mit dem steuerbaren Dichtungselement 24, die Querschieber 42 mit dem steuerbaren Dichtungselement 25 verbunden. Sämtliche Querschieber 41, 42 sind an dem Flügel 2 in Falzquerrichtung, also quer zu der Falzfläche 7, bewegbar geführt. In Falzumfangsrichtung sind die Querschieber 41, 42 ortsunveränderlich.

[0029] Gemeinsam mit den Steuerschiebern 27, 28 bilden die Querschieber 41, 42 Getriebe zur Umsetzung einer in Falzumfangsrichtung bewirkten Bewegung der steuerbaren Dichtungselemente 24, 25 in Falzquerrichtung. An dem oberen Rahmenquerholm 4 sowie an dem unteren Rahmenquerholm 5 ausgebildete Dichtebenen 43, 44 sind in den Fig. 2, 3 angedeutet.

[0030] Die Schubstangenanordnung 10 ist sowohl Bestandteil der Betätigungseinrichtung 26 der steuerbaren Dichtungselemente 24, 25 als auch Bestandteil einer Verriegelungseinrichtung 45, die ihrerseits insbesondere die vorstehend im Einzelnen beschriebenen Riegelzapfen 15 und Schließstücke 16 umfasst. Zur Betätigung der Schubstangenanordnung 10 dient ein Handgriff 46, wie er in den Fig. 1, 4 und 7 schematisiert dargestellt ist.

[0031] Die Fig. 1 bis 3 zeigen die Verhältnisse bei geschlossenem Flügel 2 und horizontal ausgerichtetem Handgriff 46. Die Riegelzapfen 15 der Verriegelungseinrichtung 45 liegen in der erweiterten Mittenöffnung 17 des jeweils zugeordneten festrahmenseitigen Schließstückes 16. Die Steuerzapfen 39 an den Querschiebern 41 des steuerbaren Dichtungselementes 24 befinden sich im Innern des Steuerschlitzes 29 an dem zu dem Schrägabschnitt 32 hin liegenden Ende des Horizontalabschnittes 31. Die Steuerzapfen 40 an den Querschiebern 42 des steuerbaren Dichtungselementes 25 liegen in der horizontalen Mittenaufnahme 34 des jeweiligen Steuerschlitzes 30. Dementsprechend befinden sich die steuerbaren Dichtungselemente 24, 25 in ihrem Öffnungszustand, in welchem sie gegenüber den Dichtebenen 43, 44 zurückgezogen sind. Die Dichtungsanordnung 24 befindet sich in ihrem Öffnungsberichtschaftszustand, in welchem sie eine Verschiebewegung des Flügels 2 in Verschieberichtung 6 nicht behindert.

[0032] Wird nun ausgehend von der Situation gemäß den Fig. 1 bis 3 der Handgriff 46 um 90° nach unten

gedreht, so ergeben sich die in den Fign. 4 bis 6 gezeigten Verhältnisse. Mit der genannten Drehbewegung des Handgriffes 46 einher geht eine Verschiebung der Schubstangenanordnung 10 in Fig. 2 im Uhrzeigersinn. In der Folge laufen die Riegelzapfen 15 in den hinterschnittenen Endabschnitt 18 des jeweiligen Schließstückes 16 ein. Der Flügel 2 befindet sich somit im Schließverriegelungszustand.

[0033] Gleichzeitig verlagern sich die Steuerzapfen 39 der oberen Querschieber 41 im Innern der Steuerschlitze 29 an den Schrägabschnitten 32 entlang bis in die jeweilige horizontale Endaufnahme 33. Durch das Zusammenspiel der Steuerzapfen 39 und der Schrägabschnitte 32 der Steuerschlitze 29 wird eine Bewegung der Querschieber 41 in Falzquerrichtung bewirkt. Damit verbunden ist eine entsprechende Bewegung des steuerbaren Dichtungselementes 24. Dieses wird dadurch an den oberen Rahmenquerholm 4 dicht angelegt.

[0034] Die Steuerzapfen 40 an den unteren Querschiebern 42 bewegen sich infolge der Drehbewegung des Handgriffes 46 an den Schrägabschnitten 36 der Steuerschlitze 30 der Steuerschieber 28 entlang und laufen schließlich in die horizontalen Endaufnahmen 38 ein. Aufgrund der Relativbewegung der Steuerzapfen 40 der unteren Querschieber 42 einerseits und der mit der Schubstangenanordnung 10 bewegungsverbundenen Steuerschieber 28 andererseits verlagern sich die Querschieber 42 und mit diesen das steuerbare Dichtungselement 25 in Falzquerrichtung. Das steuerbare Dichtungselement 25 wird dadurch an dem unteren Rahmenquerholm 5 zur Anlage gebracht.

[0035] Die steuerbaren Dichtungselemente 24, 25 und mit diesen die gesamte Dichtungsanordnung 23 befinden sich nun in einem abdichtenden Zustand. Ein Luftdurchtritt an der Schiebetür 1 ist damit weitestgehend unterbunden.

[0036] Wird der Handgriff 46 ausgehend von seiner horizontalen Ausrichtung gemäß Fig. 1 um 90° nach oben gedreht, so ergeben sich die Verhältnisse gemäß den Fign. 7 bis 9.

[0037] In diesem Fall bewirkt die Drehbewegung des Handgriffes 46 eine Verschiebung der Schubstangenanordnung 10 in Fig. 2 im Gegenuhrzeigersinn.

[0038] Dabei laufen die Riegelzapfen 15 in die hinterschnittenen Endabschnitte 19 der Schließstücke 16 ein. Die Ränder der hinterschnittenen Endabschnitte 19 werden von den Pilzköpfen 20 der Riegelzapfen 15 hintergriffen. Der Flügel 2 befindet sich im Schließverriegelungszustand.

[0039] An den Steuerschiebern 27 verlagern sich die Steuerzapfen 39 der oberen Querschieber 41 bis an das geschlossene Längsende der Horizontalabschnitte 31 der Steuerschlitze 29. Gegenüber der Dichtebene 43 behalten die Querschieber 41 ihre zurückgezogene Position bei. Entsprechendes gilt für das steuerbare Dichtungselement 24, das sich nach wie vor im Öffnungszustand befindet. Dementsprechend verbleibt zwischen dem steuerbaren Dichtungselement 24 und dem oberen

Rahmenquerholm 4 der offene Spalt 22.

[0040] Anders stellen sich die Verhältnisse an dem unteren Rahmenquerholm 5 dar.

[0041] Infolge der Drehung des Handgriffes 46 um 90° nach oben bewegen sich die Steuerzapfen 40 der unteren Querschieber 42 an den Schrägabschnitten 35 der Steuerschlitze 30 entlang bis in die horizontalen Endaufnahmen 37. Mit dieser Relativbewegung der Steuerzapfen 40 einerseits und der Schrägabschnitte 35 der Steuerschlitze 30 andererseits verbunden ist eine Verlagerung der unteren Querschieber 42 in Falzquerrichtung. Dadurch wird das steuerbare Dichtungselement 25 an dem unteren Rahmenquerholm 5 bzw. an der unteren Dichtebene 44 dicht angelegt. Das steuerbare Dichtungselement 25 befindet sich dementsprechend im abdichtenden Zustand.

[0042] Aufgrund des Öffnungszustandes des steuerbaren Dichtungselementes 24 befindet sich die Dichtungsanordnung 23 insgesamt in einem Spaltlüftungszustand. Ein Luftdurchtritt an der Schiebetür 1 ist ungeachtet des Schließverriegelungszustandes des Flügels 2 möglich.

Patentansprüche

1. Fenster, Tür oder dergleichen mit einer festen Einfassung (3) sowie mit einem öffnen- und schließbaren und in einer Geschlossenstellung an der festen Einfassung (3) verriegelbaren Flügel (2), wobei bei geschlossenem und verriegeltem Flügel (2) zwischen diesem und der festen Einfassung (3) ein Spalt (22) verbleibt und wobei für wenigstens einen Teil des Spaltes (22) eine Dichtungsanordnung (23) vorgesehen ist mit wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement (24, 25), das in einen abdichtenden Zustand oder in einen Öffnungszustand überführbar ist und das den Spalt (22) zwischen Flügel (2) und fester Einfassung (3) bzw. den ihm zugeordneten Teil des Spaltes (22) im abdichtenden Zustand gegen Luftdurchtritt verschließt und im Öffnungszustand zum Luftdurchtritt freigibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schließverriegelungszustand des Flügels (2) und ein Spaltlüftungszustand der Dichtungsanordnung (23) einander zuordenbar sind, wobei bei Spaltlüftungszustand der Dichtungsanordnung (23) wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei geschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt ist.
2. Fenster, Tür oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schließverriegelungszustand des Flügels (2) und ein abdichtender Zustand der Dichtungsanordnung (23) einander zuordenbar sind, wobei bei abdichtendem Zustand der Dichtungsanordnung (23) das oder die steuerbaren Dichtungselemente (24, 25) der Dichtungs-

anordnung (23) bei geschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen abdichtenden Zustand überführt sind.

3. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Geschlossenzustand des Flügels (2) und ein Öffnungsbereitschaftszustand der Dichtungsanordnung (23) einander zuordenbar sind, wobei bei Öffnungsbereitschaftszustand der Dichtungsanordnung (23) das oder die steuerbaren Dichtungselemente (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei geschlossenem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt sind. 5
4. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) eine Betätigungseinrichtung (26) aufweist und mittels dieser in einen abdichtenden Zustand und/oder in einen Öffnungszustand überführbar ist. 10
5. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) insbesondere mittels einer Betätigungseinrichtung (26) in einen abdichtenden Zustand in Form einer abdichtenden Lage und/oder in einen Öffnungszustand in Form einer Öffnungslage überführbar ist. 15
6. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (26) wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes (24, 25) eine an dem Flügel (2) oder der festen Einfassung (3) bewegbar geführte Schubstangenanordnung (10) umfasst, mittels derer das steuerbare Dichtungselement (24, 25) in einen abdichtenden Zustand, insbesondere eine abdichtende Lage und/oder in einen Öffnungszustand, insbesondere eine Öffnungslage, überführbar ist. 20
7. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstangenanordnung (10) der Betätigungseinrichtung (26) wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes (24, 25) an dem Flügel (2) oder an der festen Einfassung (3) an einer Falzfläche (7) in Falzumfangsrichtung bewegbar geführt und das steuerbare Dichtungselement (24, 25) mittels der in Falzumfangsrichtung bewegten Schubstangenanordnung (10) in Falzquerrichtung in eine abdichtende Lage und/oder in eine Öffnungslage bewegbar ist. 25
8. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vor- 30

hergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (26) wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes (24, 25) zumindest teilweise von wenigstens einem Bauteil einer Verriegelungseinrichtung (45) gebildet ist, mittels derer der Flügel (2) an der festen Einfassung (3) verriegelbar oder entriegelbar ist.

9. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung (26) wenigstens eines steuerbaren Dichtungselementes (24, 25) und die Verriegelungseinrichtung (45) des Flügels (2) wenigstens eine gemeinsame Schubstangenanordnung (10) aufweisen, mittels derer zum einen wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) in einen abdichtenden Zustand und/oder in einen Öffnungszustand überführbar ist und mittels derer zum anderen Verriegelungselemente der Verriegelungseinrichtung (45) betätigbar, insbesondere in und außer Eingriff bringbar sind. 35
10. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gemeinsame Schubstangenanordnung (10) in ihrer Bewegungsrichtung in wenigstens eine Verriegelungsstellung sowie in eine Öffnungsbereitschaftsstellung bewegbar ist, wobei bei einer Verriegelungsstellung der Schubstangenanordnung (10) wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei verschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt ist und wobei bei Öffnungsbereitschaftsstellung der Schubstangenanordnung (10) das oder die steuerbaren Dichtungselemente (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei geschlossenem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt sind. 40
11. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gemeinsame Schubstangenanordnung (10) in ihrer Bewegungsrichtung in wenigstens zwei Verriegelungsstellungen bewegbar ist, wobei bei einer Verriegelungsstellung der Schubstangenanordnung (10) wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei verschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen Öffnungszustand überführt ist und wobei bei einer anderen Verriegelungsstellung der Schubstangenanordnung (10) das oder die steuerbaren Dichtungselemente (24, 25) der Dichtungsanordnung (23) bei geschlossenem und verriegeltem Flügel (2) in einen abdichtenden Zustand überführt sind. 45
12. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche in Form eines Schiebe- 50

fensters, einer Schiebetür (1) oder dergleichen, mit einem durch Verschieben in einer Verschieberichtung (6) öffnen- und schließbaren Flügel (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtungsanordnung (23) an den in Verschieberichtung (6) des Flügels (2) verlaufenden und quer zu der Verschieberichtung (6) voneinander beabstandeten Seiten des Flügels (2) oder der festen Einfassung (3) jeweils von wenigstens einem steuerbaren Dichtungselement (24, 25) gebildet ist und dass ein Schließverriegelungszustand des Flügels (2) und ein Spaltlftungszustand der Dichtungsanordnung (23) sowie ein Geschlossenenzustand des Flügels (2) und ein Öffnungsbereitschaftszustand der Dichtungsanordnung (23) einander zuordenbar sind, wobei bei Spaltlftungszustand der Dichtungsanordnung (23) wenigstens ein steuerbares Dichtungselement (24, 25) an zumindest einer in Verschieberichtung (6) des Flügels (2) verlaufenden Seite des Flügels (2) oder der festen Einfassung (3) und bei Öffnungsbereitschaftszustand der Dichtungsanordnung (23) sämtliche steuerbaren Dichtungselemente (24, 25) an den in Verschieberichtung (6) des Flügels (2) verlaufenden Seiten des Flügels (2) oder der festen Einfassung (3) in einen Öffnungszustand überführt sind.

13. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein motorischer Lüfter vorgesehen ist, mittels dessen bei Spaltlftungszustand der Dichtungsanordnung (23) Luft durch den Spalt (22) zwischen dem Flügel (2) und der festen Einfassung (3) förderbar ist.

14. Fenster, Tür oder dergleichen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als motorischer Lüfter ein Radiallüfter vorgesehen ist.

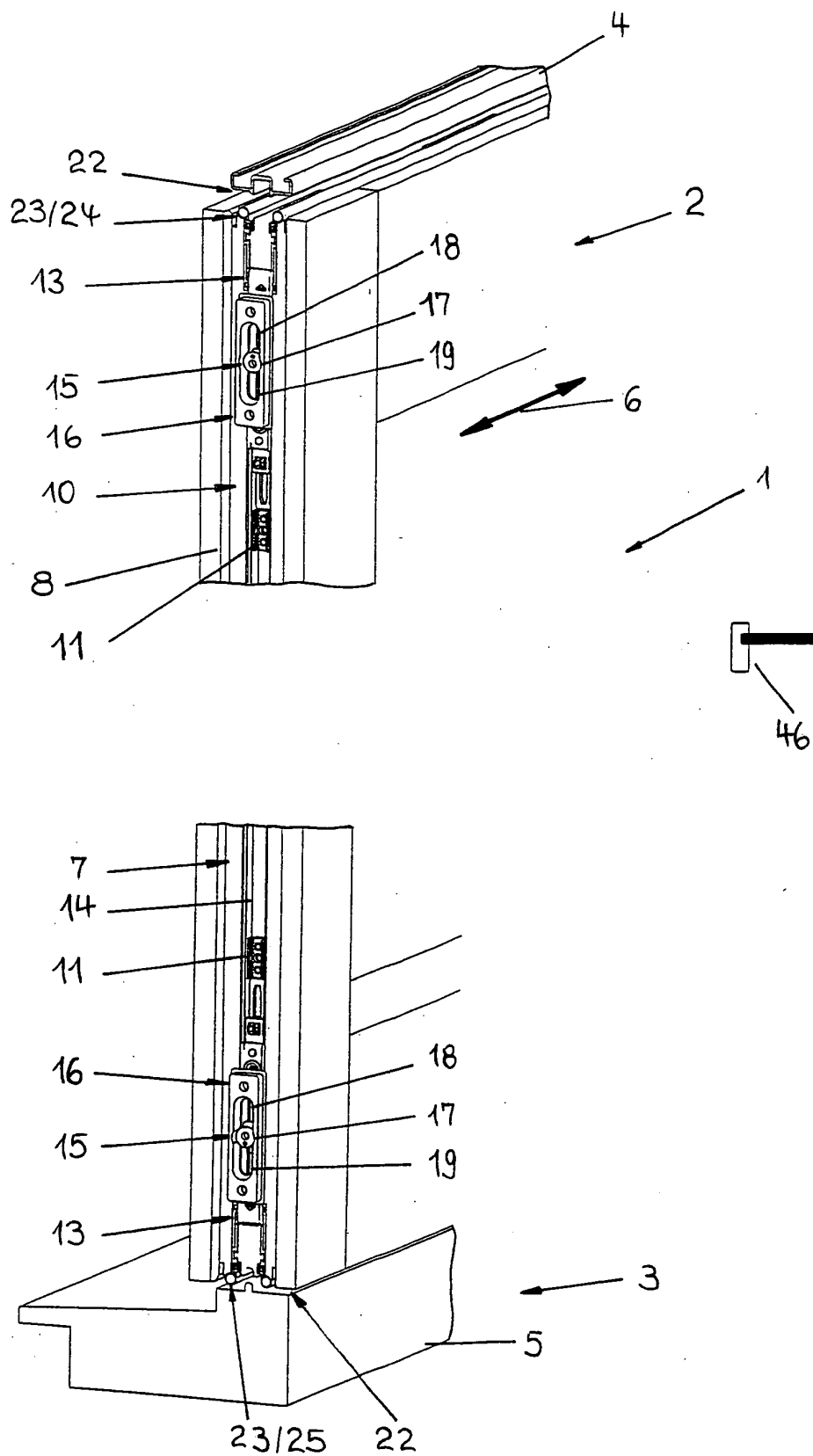


Fig. 1

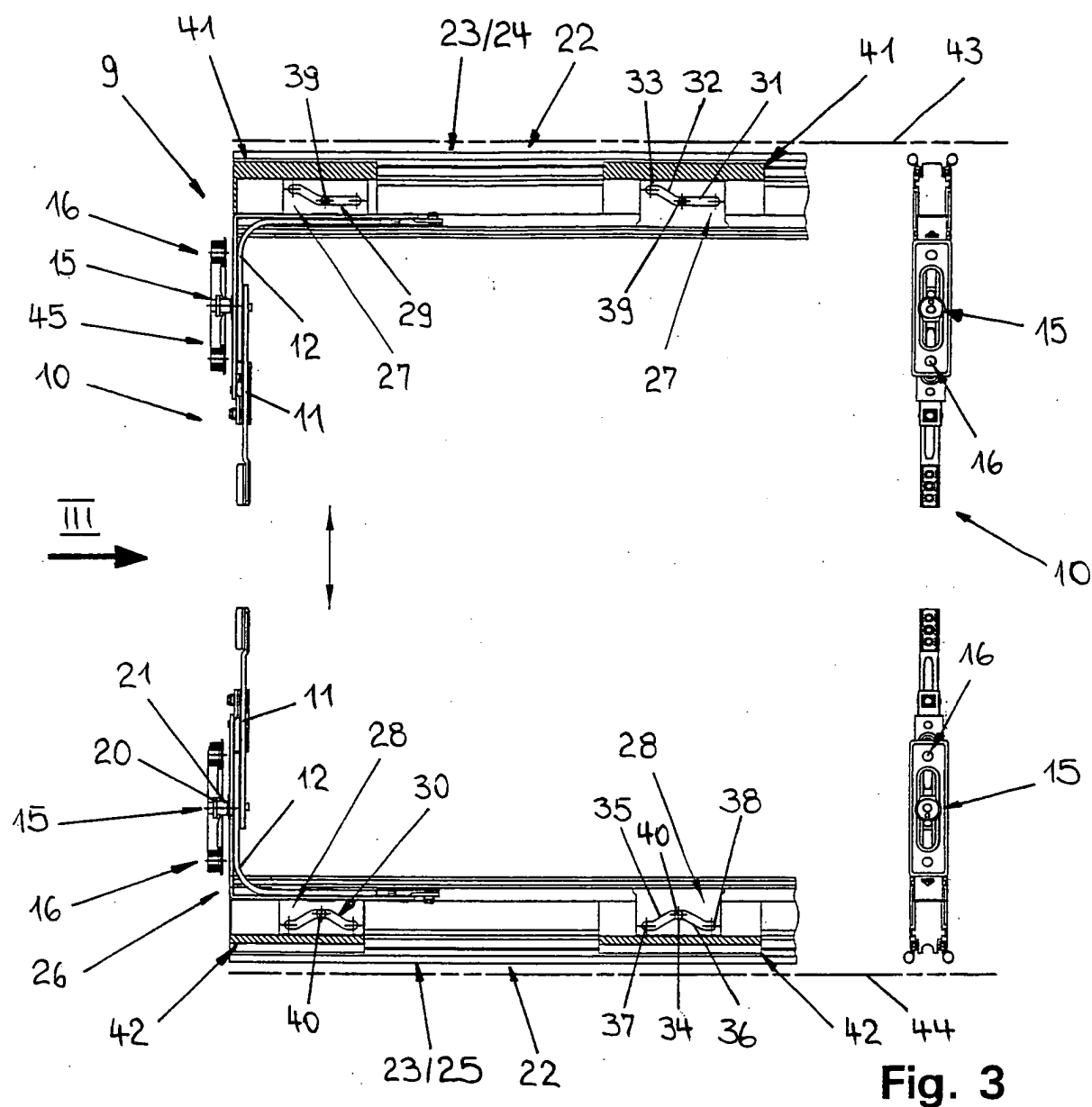


Fig. 2

Fig. 3

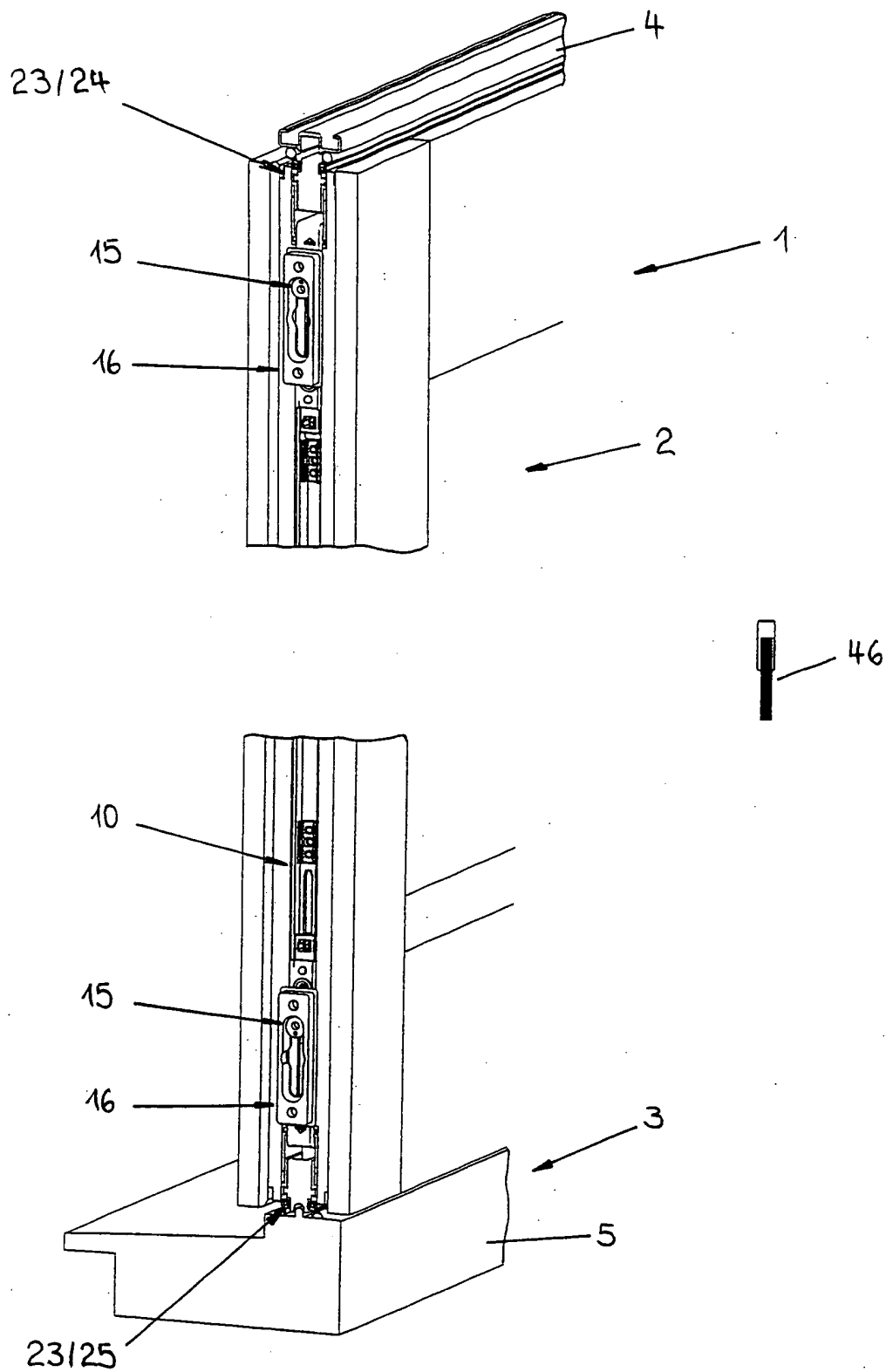


Fig. 4

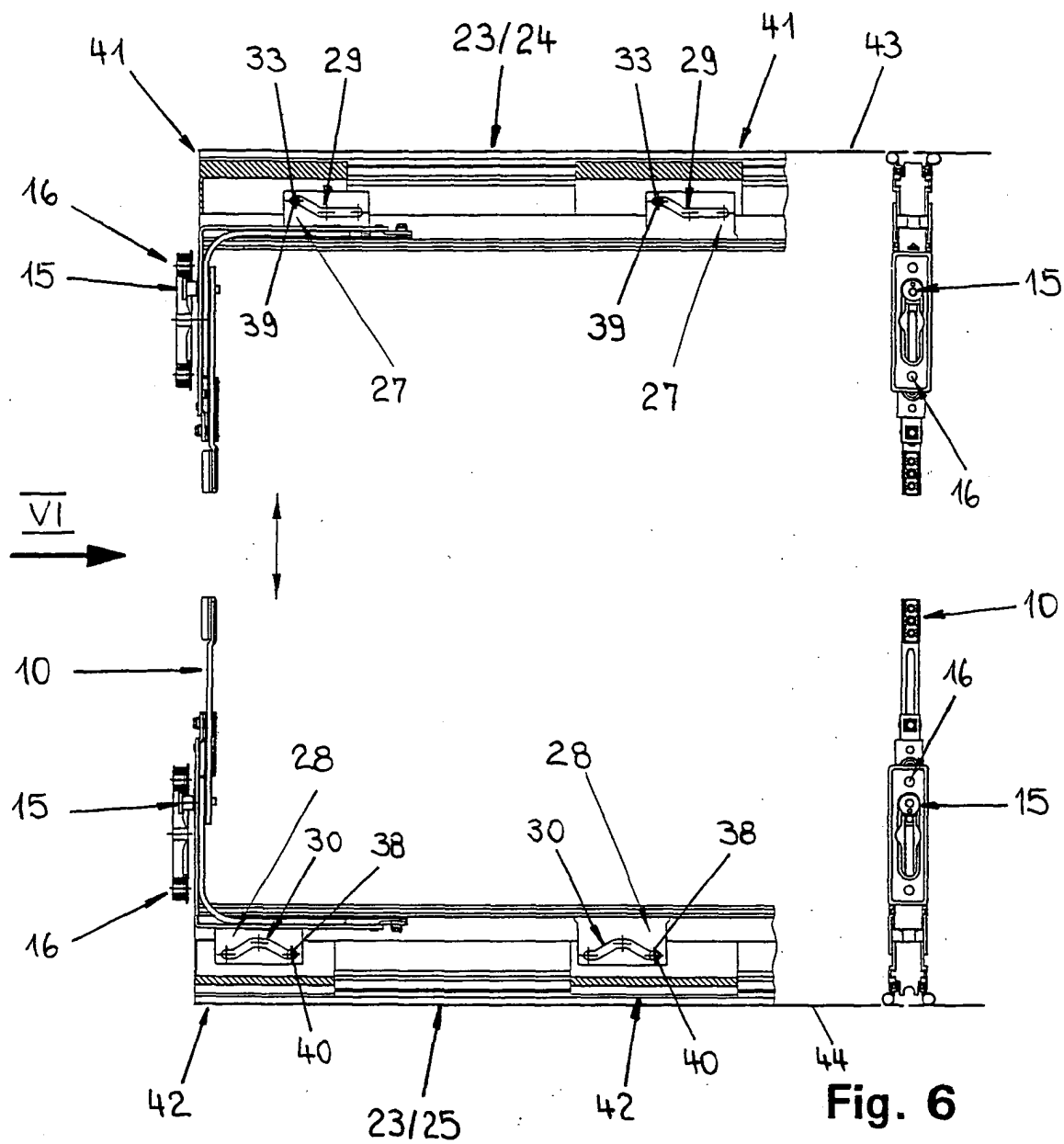


Fig. 5

Fig. 6

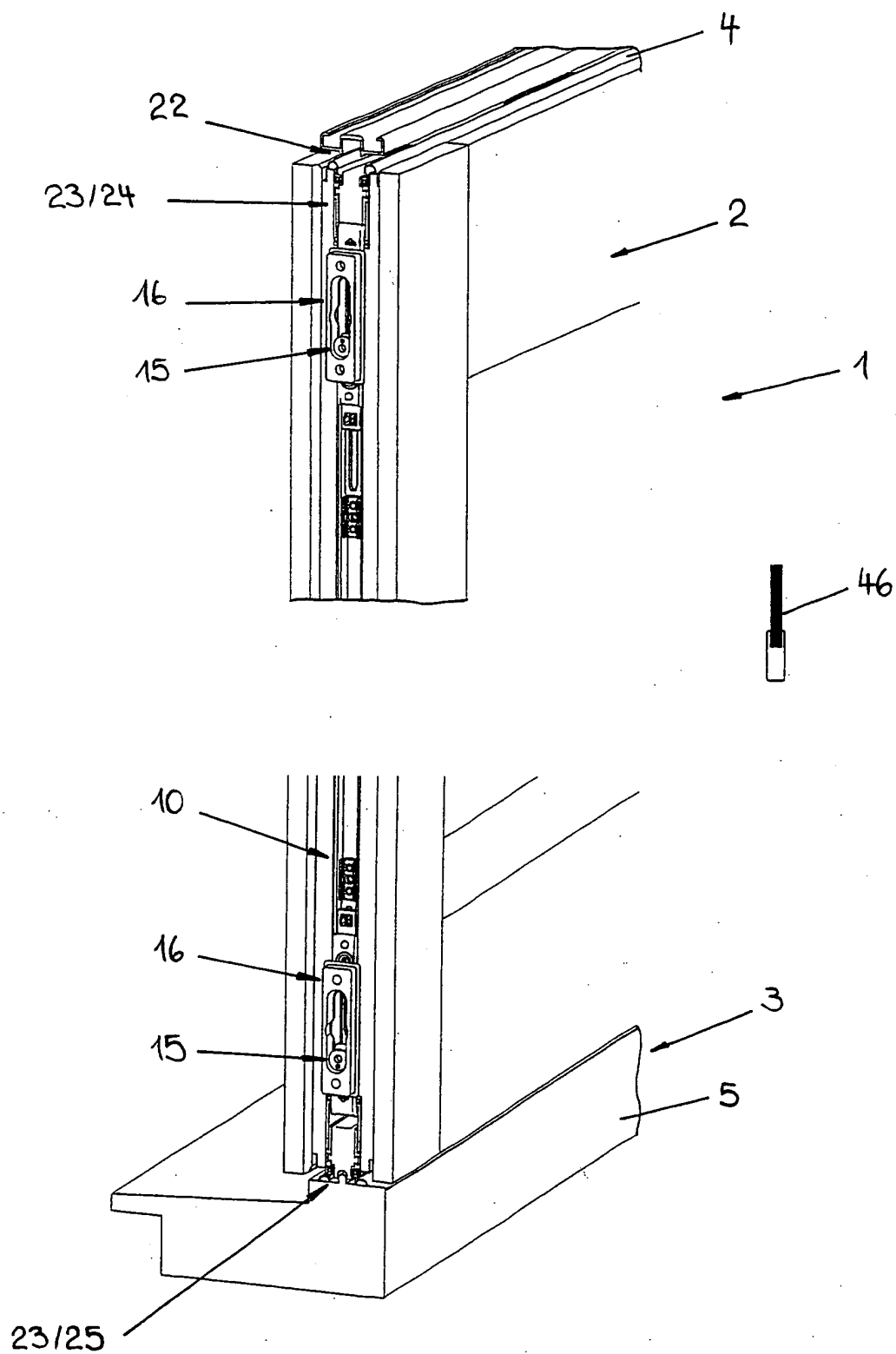


Fig. 7

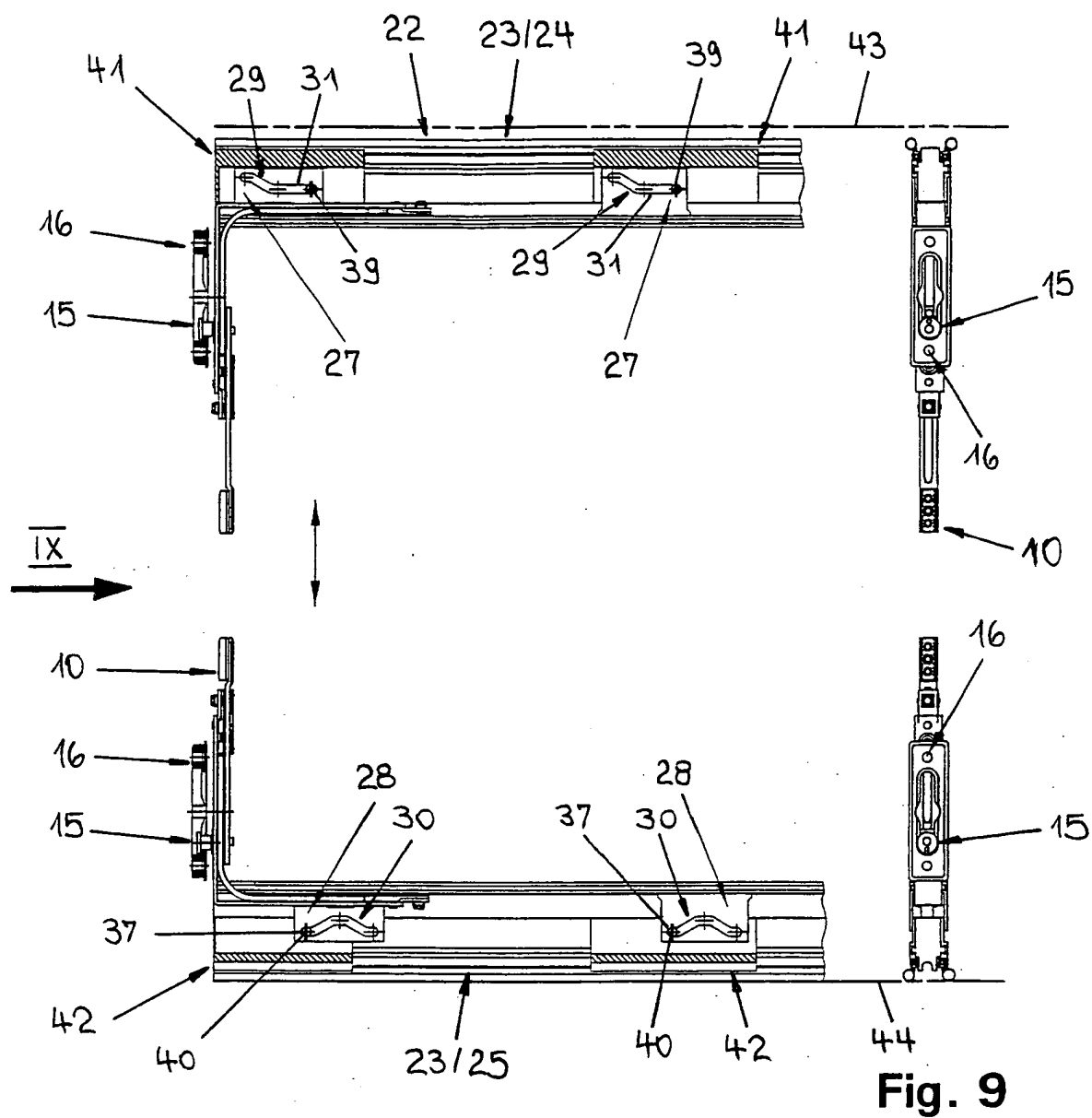


Fig. 8

Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 7933

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 20 40 261 A (HOESCH AG) 2. März 1972 (1972-03-02)	1-12	E06B7/18
Y	* Seite 8, Absatz 2 - Seite 10, Absatz 2; Abbildungen 2,3,5,6,8-13 *	13,14	

X	DE 22 52 177 A (HOESCH WERKE AG) 9. Mai 1974 (1974-05-09)	1-12	
A	* Seite 3, Absätze 1,2 - Seite 4, Absatz 2; Ansprüche 1-3; Abbildungen 3,4,6,7 *	13,14	

X	DE 101 25 401 A (COSTENOBLE KAI) 5. Dezember 2002 (2002-12-05)	1-5,12	
A	* Absätze [0010],[0027],[0031]; Ansprüche 1,4,5,8; Abbildungen 1-4 *	13,14	

Y	DE 26 27 727 A (KIRSCH BERNHARD) 22. Dezember 1977 (1977-12-22)	13,14	
	* Seite 7, Absatz 3 - Seite 8, Absatz 1; Abbildung 2 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. April 2004	Prüfer Kofoed, P
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 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 7933

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

29-04-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2040261 A	02-03-1972	DE 2040261 A1	02-03-1972
		BE 771180 A1	11-02-1972
		NL 7111092 A	15-02-1972
DE 2252177 A	09-05-1974	DE 2252177 A1	09-05-1974
DE 10125401 A	05-12-2002	DE 10125401 A1	05-12-2002
DE 2627727 A	22-12-1977	DE 2627727 A1	22-12-1977
		AT 365734 B	10-02-1982
		AT 446680 A	15-06-1981
		CH 624178 A5	15-07-1981
		NL 7704077 A	18-10-1977
		SE 7704118 A	15-10-1977
		US 4128967 A	12-12-1978

EPO FORM P0461

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