

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 549/2009**

(22) Anmeldetag: **07.04.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.09.2010**

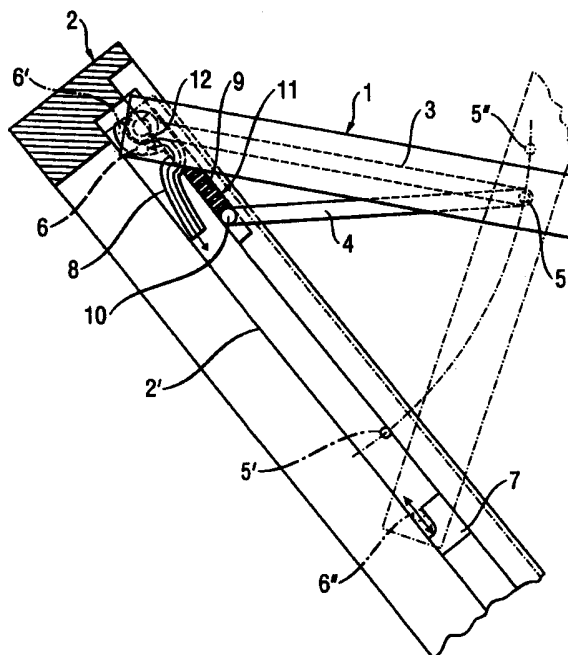
(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **E04D 13/035** (2006.01),  
**E06B 3/40** (2006.01),  
**E06B 3/50** (2006.01)

(73) Patentinhaber:

**DRUTEX S.A.**  
**77-100 BYTOW (PL)**

(54) **SCHRÄGDACHFENSTER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schrägdachfenster, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Fensterrahmen (2) und einem Fensterflügel (1) mit einem Beschlagsystem, wobei der Fensterflügel (1) um eine erste Achse kippbar und um eine zweite Achse durchschwenkbar am Fensterrahmen (2) angelenkt ist, wobei der Fensterflügel (1) in jeder Kipp- oder Schwenkposition an vier Punkten mit dem Fensterrahmen (2) verbunden ist. Erfindungsgemäß weist das Beschlagsystem ein am Fensterrahmen (2) befestigtes Führungselement (11) auf, in welchem eine Schubstange (3) drehbar und eine Druckstange (4) gleitend gelagert ist, wobei die Schubstange (3) und die Druckstange (4) an einem Drehzapfen (5) angelenkt sind, der in mittlerer Höhe am Fensterflügel (1) befestigt ist.



00391

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft ein Schrägdachfenster, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Fensterrahmen (2) und einem Fensterflügel (1) mit einem Beschlagsystem, wobei der Fensterflügel (1) um eine erste Achse kippbar und um eine zweite Achse durchschwenkbar am Fensterrahmen (2) angelenkt ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Fensterflügel (1) in jeder Kipp- oder Schwenkposition an vier Punkten mit dem Fensterrahmen (2) verbunden ist.

Fig. 1

Die Erfindung betrifft ein Schrägdachfenster, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Fensterrahmen und einem Fensterflügel mit einem Beschlagsystem, wobei der Fensterflügel um eine erste Achse kippbar und um eine zweite Achse durchschwenkbar am Fensterrahmen angelenkt ist.

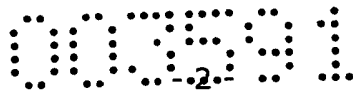
Schrägdachfenster, insbesondere Dachflächenfenster und Wohndachfenster, sind bevorzugte Fensterkonstruktionen für die Nutzung von z.B. Dachgeschoßausbauten und seit vielen Jahren bekannt.

Dem Stand der Technik entsprechen Dachflächenfenster und Wohndachfenster wie sie in den nachfolgenden Veröffentlichungen beschrieben sind.

In der EP 0 948 695, US 6,202,373 und WO 1998/022685 ist ein Wohndachfenster beschrieben, bei dem der Fensterflügel in einer kreisförmigen Kulisse im oberen Eckenbereich des Fensterrahmens mit dem Fensterrahmen drehbar verbunden ist, so dass der Fensterflügel in dieser kreisförmigen Kulisse um eine horizontal liegende Drehachse gekippt und stufenlos geöffnet werden kann. Nachteilig bei diesem System ist, dass der Fensterflügel nur in zwei Punkten gelagert ist (linke und rechte Kulissenanordnung) und damit im geöffneten Zustand keine ausreichende Seitenstabilität aufweist.

In der EP 1 350 901, US 6,904,725, US 6,647,676, WO 1999/051830 und WO 1999/051831 ist ein Wohndachfenster, bestehend aus einem Grundrahmen und Rahmenverkleidungselementen beschrieben, bei dem der Fensterflügel um eine erste Drehachse im oberen Eckenbereich des Fensterflügels geöffnet werden kann und im geschlossenen Zustand um eine zweite Drehachse geschwenkt werden kann, so dass der Fensterflügel geschwenkt und die Außenscheibenfläche zu Reinigungszwecken nach innen geschwenkt werden kann. Nachteilig bei diesem System ist, dass der Fensterflügel nur in zwei Punkten gelagert ist (linke und rechte Kipp Lagerung) und damit im geöffneten Zustand keine ausreichende Seitenstabilität aufweist, sowie die Notwendigkeit der Teilung der Außenverkleidung im Bereich der zweiten Schwenkachse.

In der EP 1 038 083 und WO 1999/028581 ist ein Scharnier für ein Drehfenster beschrieben, welches ein aufwändiges Kulissenführungssystem aufweist, damit der an zwei Punkten aufgehängte, kippbare Fensterflügel im geschlossenen bzw. geöffneten Zustand um eine zweite Drehachse gedreht werden kann. Nachteilig bei diesem System ist, dass der Fensterflügel nur in zwei Punkten gelagert ist (linke und rechte Kipp Lagerung) und damit im geöffneten Zustand beim Durchschwenken des Fensterflügels keine ausreichende Seitenstabilität aufweist.



In der EP 1 813 753 und AT 417.175 ist ein Dachfenster beschrieben, bei dem der Fensterflügel mit dem Fensterrahmen über ein System aus Hilfshebel, Öffnungsfeder (Gasdruckfeder, Bewegungsdämpfer), Blendrahmendrehlager und Drehgleitführung derart verbunden ist, dass der Fensterrahmen aus einer Kippstellung heraus gedreht werden kann. Nachteilig bei diesem System wirkt sich die seitliche Anordnung des Hilfshebels und der Öffnungsfeder aus, die eine Scherenwirkung aufweist und damit zu einer potentiellen Gefahrenquelle werden kann.

In der AT 245.744, DE 197 17 070, EP 0 874 102 und PL 185,796 ist ein Schwingflügel-Dachfenster beschrieben, bei dem der Fensterflügel im Wesentlichen nur um eine Drehachse geschwenkt werden kann und mittels zusätzlicher Stützelemente mit dem Fensterrahmen verbunden ist. Nachteilig bei diesem System ist das Fehlen einer Kippfunktion, so dass der Fensterflügel im geöffneten Zustand sehr weit in den Innenraum hineinragt und zu einer potentiellen Verletzungsgefahr führen kann.

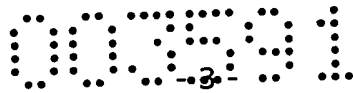
In der EP 2 003 263 ist ein Befestigungssystem für ein Dachflächenfenster beschrieben, welches über ein federbelastetes Befestigungselement den Fensterflügel in einer stabilen Position im gekippten Zustand hält. Aus dieser Position heraus kann der Fensterflügel geschwenkt werden. Nachteilig bei diesem System ist vor allem, dass der Fensterflügel im geöffneten Zustand sehr weit in den Innenraum hineinragt und zu einer potentiellen Verletzungsgefahr führen kann.

Aufgabe der gegenständlichen Erfindung ist es, eine Lösung anzugeben, die ein einfach herzustellendes Dachflächenfenster erlaubt, welche die zuvor beschriebenen Nachteile zuverlässig vermeidet.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass der Fensterflügel in jeder Kipp- oder Schwenkposition an vier Punkten mit dem Fensterrahmen verbunden ist. Insbesondere weist das Beschlagsystem ein am Fensterrahmen befestigtes Führungselement auf, in welchem eine Schubstange drehbar und eine Druckstange gleitend gelagert ist, wobei die Schubstange und die Druckstange an einem Drehzapfen angelenkt sind, der in mittlerer Höhe am Fensterflügel befestigt ist.

Erfindungsgemäß ist im oberen Bereich des Fensterflügels eine Drehführung in Form einer Halbschale vorgesehen, die mit einem Drehzapfen am Fensterflügel bis zum Erreichen des maximalen Öffnungswinkels des Fensterflügels drehbar verbunden ist.

Zur Unterstützung des Öffnens und zum besseren Verharren des Flügels in jeder Kipp- und Durchschwenkposition weist das Führungselement ein sich im Füh-



rungselement abstützendes Federelement auf, welches die Druckstange des Beschlagsystems in Öffnungsrichtung des Fensterflügels beaufschlagt.

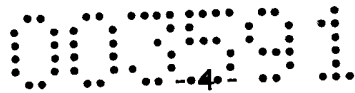
Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Teilschnitt des erfindungsgemäßen Schrägdachfensters, Fig. 2 ein vergrößertes Detail des Führungselementes des Beschlagsystems, Fig. 3 die Schub- und Druckstangen des Beschlagsystems in einer dreidimensionalen Darstellung, Fig. 4 Detail IV in Fig. 3 in einer vergrößerten Darstellung, Fig. 5 Detail V in Fig. 3 in einer vergrößerten Darstellung, Fig. 6 das Detail gemäß Fig. 5 in einer gedrehten Darstellung sowie die Fig. 7 bis 9 unterschiedliche Kipp- und Durchschwenkstellungen des erfindungsgemäßen Fensters in dreidimensionaler Darstellung.

Das in den Fig. 1 bis 9 dargestellte erfindungsgemäße Schrägdachfenster weist einen Flügel 1 auf, der in einem Fensterrahmen 2 kipp- und durchschwenkbar gelagert ist. Das Beschlagsystem besteht im Wesentlichen aus einer Schubstange 3 und einer Druckstange 4, die – wie insbesondere in Fig. 1 dargestellt – in einem Führungselement 11 drehbar bzw. verschiebbar gelagert sind. Die Schubstange 3 und die Druckstange 4 sind an einem Drehzapfen 5 angelenkt, der in etwa mittlerer Höhe am Fensterflügel 1 befestigt ist. Der Drehzapfen 5 befindet sich bei geschlossenem Flügel 1 in der Position 5' und bewegt sich entlang der strichlierten Kurve in eine Position 5'', wenn der Flügel 1 durchgeschwenkt ist.

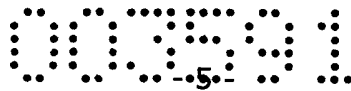
Weiters ist im oberen Bereich des Fensterflügels 1 eine Drehführung in Form einer Halbschale 12 vorgesehen, die mit einem Dreh- bzw. Gleitzapfen 6 am Fensterflügel 1 verbunden ist und erst bei der Erreichung des maximalen Öffnungswinkels freigegeben wird. Die Halbschale 12 kann nach Erreichen des maximalen Öffnungswinkels vom Drehzapfen 6 gelöst werden. Diese Verbindung sorgt für die hohe Stabilität des Fensterflügels 1 im Fensterrahmen 2 in jeder beliebigen Position und dient im geschlossenen Zustand des Fensters für die erforderliche Anpresskraft des Fensterflügels 1 an die Flügeldichtung zum Fensterrahmen 2.

Der Drehzapfen 6 wird in einer Kulissenführung 8 im Führungselement 11 geführt und befindet sich bei geschlossenem Fenster in der Position 6' und gelangt in der durchgeschwenkten Stellung entlang der Gleitebene 2' im Falz des Fensterrahmens 2 in die Position 6'', in welcher ein Anschlag 7 für den Zapfen 6 vorgesehen ist. Die durchgeschwenkte Position des Fensterflügels 1 ist strichpunktartig dargestellt.



Das Führungselement 11 weist ein sich im Führungselement abstützendes Feder-element 9 auf, welches die Druckstange 4 im Bereich einer Andruckrolle 10 in Öffnungsrichtung des Fensterflügels 1 mit Druck beaufschlagt.

Das Beschlagssystem des erfindungsgemäßen Schrägdachfenster eignet sich zum nahezu kraftlosen Öffnen des Fensterflügels mit einer Kippbewegung, um eine erste Drehachse nahe der oberen Flügelbegrenzung zum Verharren des geöffneten Fensterflügels in jeder beliebigen Position bis zu einem maximalen Öffnungswinkel, und zum Durchschwenken des Fensterflügels um eine zweite Drehachse, damit die Außenscheibenfläche zu Reinigungszwecken von der Rauminnenseite zugänglich ist. In jeder Position ist der Fensterflügel an vier Punkten mit dem Fensterrahmen derart verbunden, dass der Fensterflügel im Fensterrahmen stabil gehalten wird.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Schrägdachfenster, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Fensterrahmen (2) und einem Fensterflügel (1) mit einem Beschlagsystem, wobei der Fensterflügel (1) um eine erste Achse kippbar und um eine zweite Achse durchschwenkbar am Fensterrahmen (2) angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fensterflügel (1) in jeder Kipp- oder Schwenkposition an vier Punkten mit dem Fensterrahmen (2) verbunden ist.
2. Schrägdachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beschlagsystem ein am Fensterrahmen (2) befestigtes Führungselement (11) aufweist, in welchem eine Schubstange (3) drehbar und eine Druckstange (4) gleitend gelagert ist, wobei die Schubstange (3) und die Druckstange (4) an einem Drehzapfen (5) angelenkt sind, der in mittlerer Höhe am Fensterflügel (1) befestigt ist.
3. Schrägdachfenster nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass im oberen Bereich des Fensterflügels (1) eine Drehführung in Form einer Halbschale (12) vorgesehen ist, die mit einem Drehzapfen (6) am Fensterflügel (1) bis zum Erreichen des maximalen Öffnungswinkels des Fensterflügels (1) drehbar verbunden ist.
4. Schrägdachfenster nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (11) ein sich im Führungselement abstützendes Federelement (9) aufweist, welches die Druckstange (4) im Bereich einer Andruckrolle (10) in Öffnungsrichtung des Fensterflügels (1) beaufschlagt.

2009 04 07

Lu/Ka/Sc

Patentanwalt

Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk

A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17

Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333

E-Mail: [m.babeluk@t-com.at](mailto:m.babeluk@t-com.at)

007408

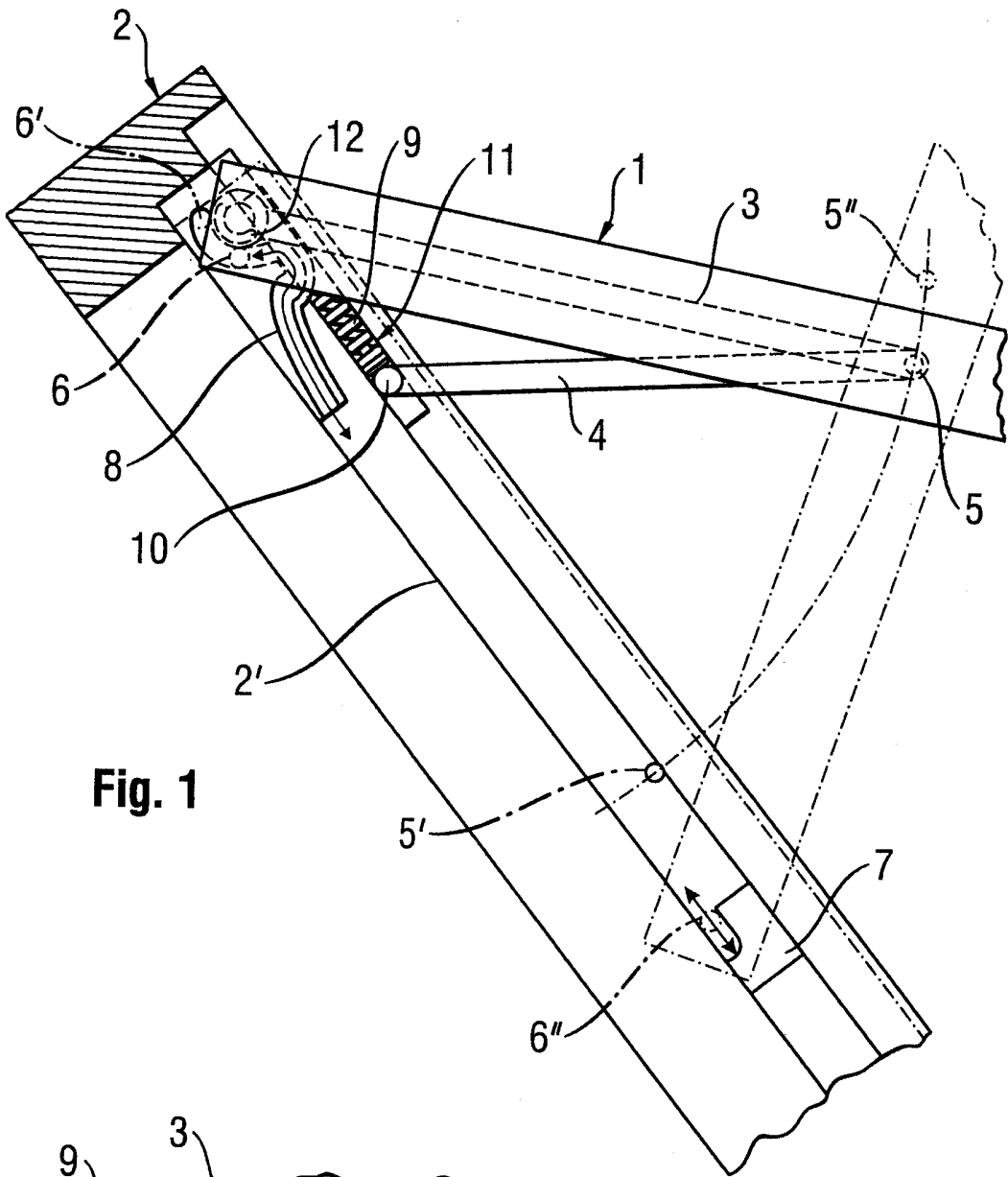


Fig. 1

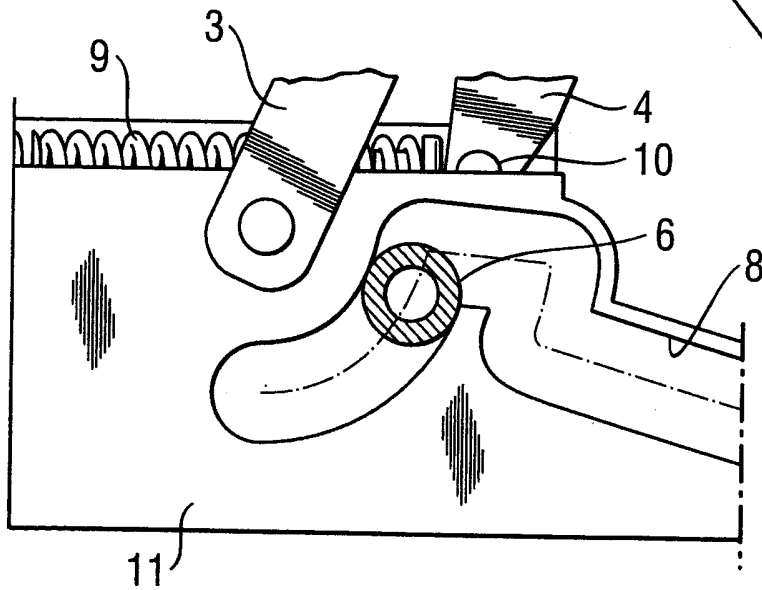


Fig. 2

NACHGEREICHT

007408

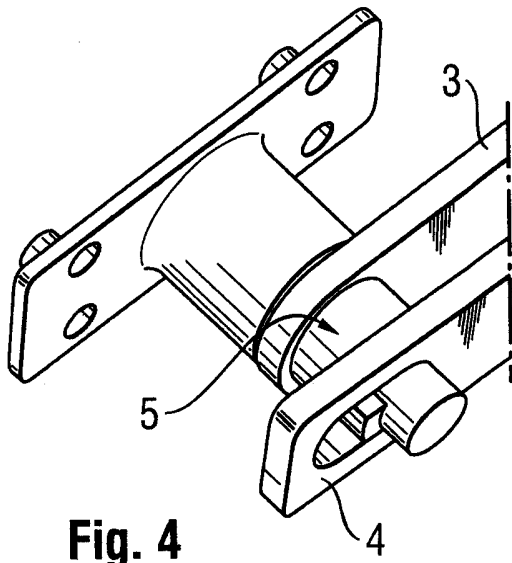


Fig. 4

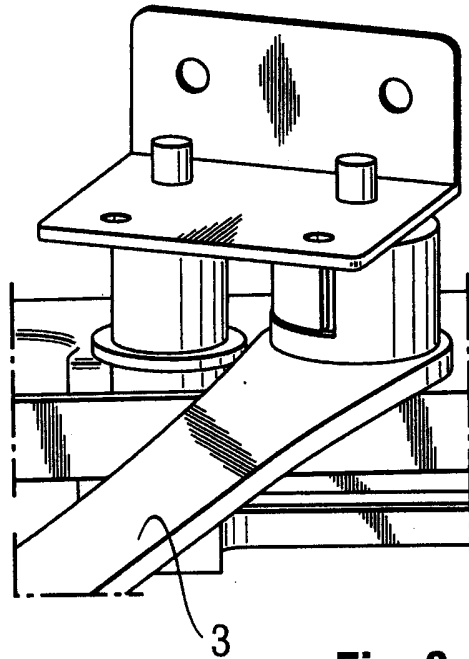


Fig. 6

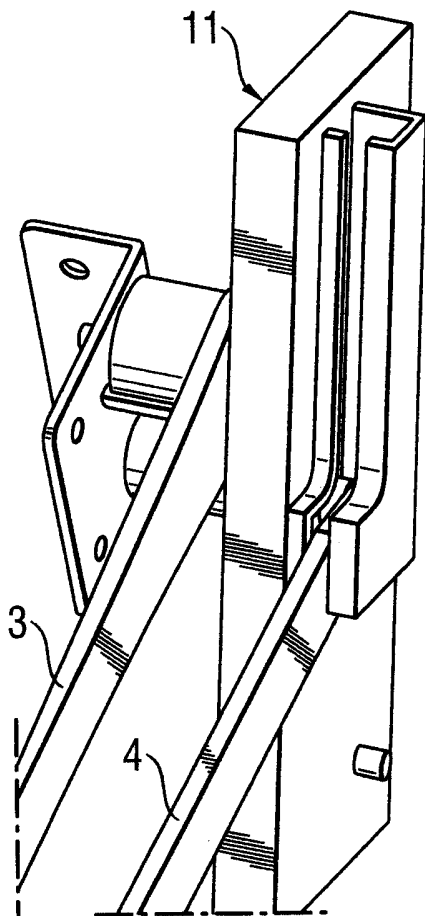


Fig. 5

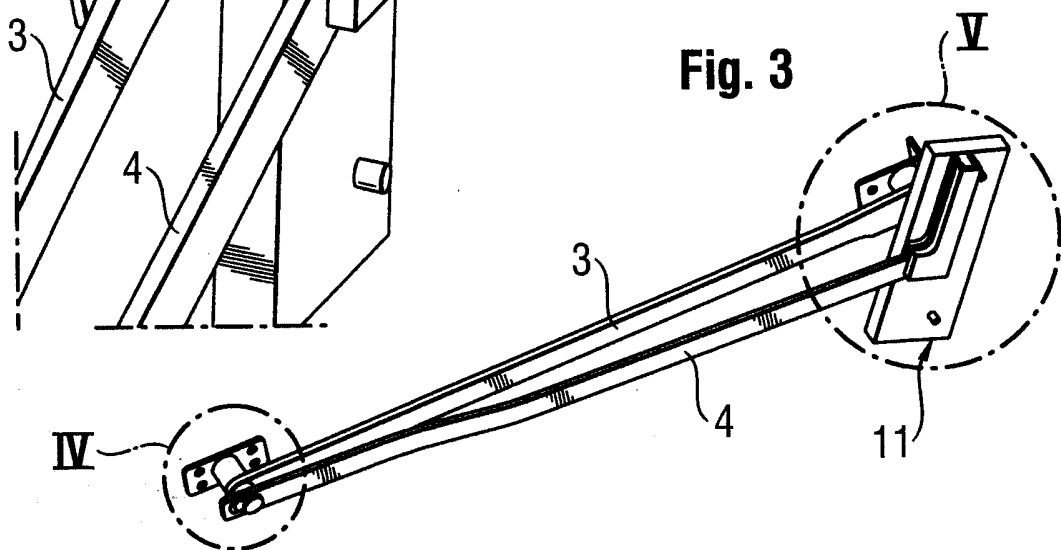


Fig. 3

NACHGEREICHT

007408

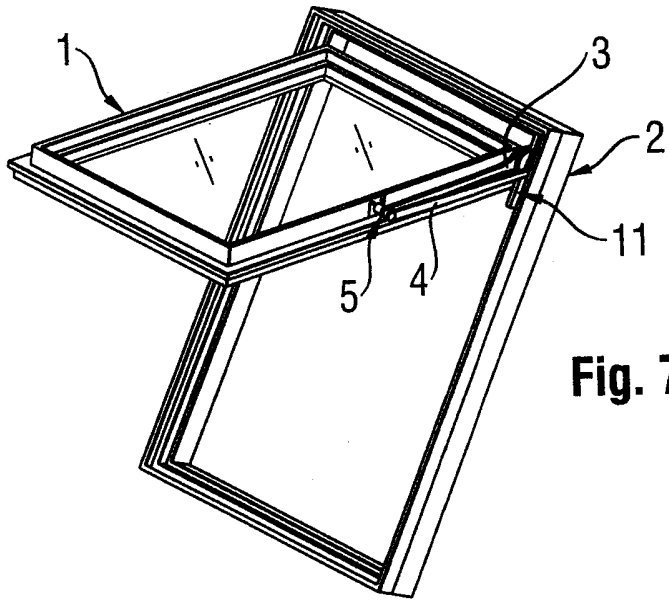


Fig. 7

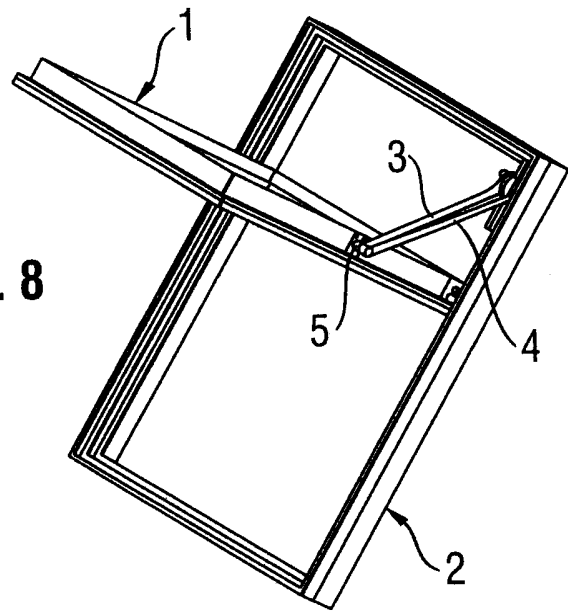


Fig. 8

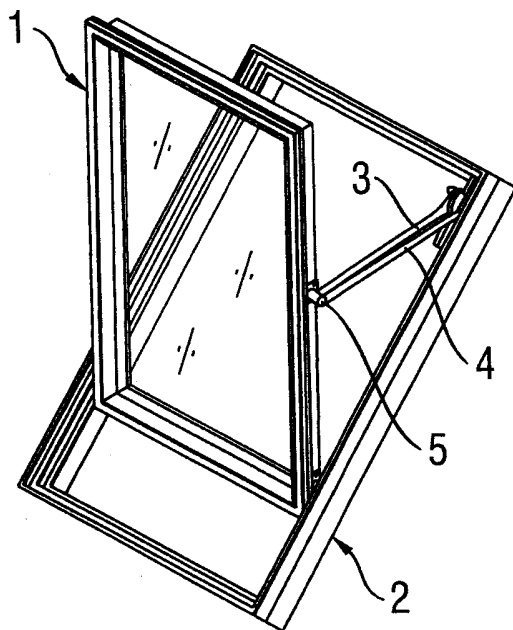


Fig. 9


NACHGEREICHT

**PATENTANSPRÜCHE**

1. Schrägdachfenster, insbesondere Wohndachfenster, mit einem Fensterrahmen (2) und einem Fensterflügel (1) mit einem Beschlagsystem, wobei der Fensterflügel (1) um eine erste Achse kippbar und um eine zweite Achse durchschwenkbar am Fensterrahmen (2) angelenkt ist, wobei der Fensterflügel (1) in jeder Kipp- oder Schwenkposition an vier Punkten mit dem Fensterrahmen (2) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Beschlagsystem ein am Fensterrahmen (2) befestigtes Führungselement (11) aufweist, in welchem eine Schubstange (3) drehbar und eine Druckstange (4) gleitend gelagert ist, wobei die Schubstange (3) und die Druckstange (4) an einem Drehzapfen (5) angelenkt sind, der in mittlerer Höhe am Fensterflügel (1) befestigt ist.
2. Schrägdachfenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass im oberen Bereich des Fensterflügels (1) eine Drehführung in Form einer Halbschale (12) vorgesehen ist, die mit einem Drehzapfen (6) am Fensterflügel (1) bis zum Erreichen des maximalen Öffnungswinkels des Fensterflügels (1) drehbar verbunden ist.
3. Schrägdachfenster nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Führungselement (11) ein sich im Führungselement abstützendes Federelement (9) aufweist, welches die Druckstange (4) im Bereich einer Andruckrolle (10) in Öffnungsrichtung des Fensterflügels (1) beaufschlagt.

2010-04-21

Lu

367 

Patentanwalt

Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk

A-1150 Wien, Mariahilfer Görtel 39/17

Tele (+43 1) 892 89 33-0 Fax (+43 1) 892 89 333

~~www.patentanwalt.at~~

NACHGEREICHT