



(11) **EP 2 112 310 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.10.2009 Patentblatt 2009/44

(51) Int Cl.:
E05C 17/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09152121.1**

(22) Anmeldetag: **05.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder:
• **Diekmann, Bernd**
33790 Halle / Westf. (DE)
• **Niemeier, Oliver**
32139 Spenge (DE)
• **Hering, Dennis**
49201 Dissen (DE)

(30) Priorität: **23.04.2008 DE 202008005623 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) **Fenster oder Tür**

(57) Ein Fenster oder eine Tür (10, 20, 30) weist einen feststehenden Blendrahmen (11, 21, 31) und einen beweglichen Flügelrahmen (12, 22, 32) auf, der von einer geschlossenen Position in eine zumindest teilweise ge-

öffnete Position bewegbar ist. Der Flügelrahmen (12, 22, 32) ist mit mindestens einem Sperrelement (14, 24, 34) gekoppelt, das beim Öffnen des Flügelrahmens (12, 22, 32) in eine Öffnung zwischen Blendrahmen (11, 21, 31) und Flügelrahmen (12, 22, 32) bewegbar ist.

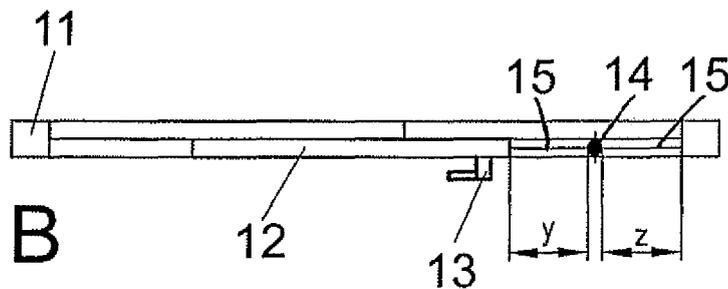


Fig. 1

Beschreibung

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür, mit einem feststehenden Blendrahmen und einem hierzu beweglichen Flügelrahmen, der von einer geschlossenen Position in eine zumindest teilweise geöffnete Position bewegbar ist.

[0002] Es ist bekannt, dass bei Fenstern oder Türen an einem Gebäude für eine Absturzsicherheit eine maximale Öffnungsweite zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen nicht überschritten werden darf, Diese maximale Öffnungsweite soll das Herausfallen von Gegenständen oder die Gefährdung von Menschen vermeiden. Nach der DIN18056 und anderen Baubestimmungen muss der lichte Abstand zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen begrenzt sein. Daraus resultiert der Nachteil, dass das Luftwechselvolumen bei geringer Öffnungsweite sehr begrenzt ist. Die Montage zusätzlicher Absturzsicherungen, wie französische Balkone, Fanghaken, Brüstungsgitter, Fenstergitter und ähnlicher Elemente ist vergleichsweise aufwendig und optisch nachteilig.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Fenster oder eine Tür zu schaffen, die größere Öffnungsweiten ermöglichen und dennoch eine Sicherheit gegen ein Herausfallen bieten.

15 **[0004]** Diese Aufgabe wird mit einem Fenster oder einer Tür mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß ist der Flügelrahmen mit mindestens einem Sperrelement gekoppelt, das beim Öffnen des Flügelrahmens in eine Öffnung zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen bewegbar ist. Das Sperrelement unterteilt somit die Öffnung zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen, so dass die maximale Öffnungsweite des Flügelrahmens vergrößert wird, selbst wenn ein bestimmter lichter Abstand zwischen den zwei Rahmen einen Maximalwert nicht überschreiten darf, um ein Herausfallen von Gegenständen oder Menschen zu vermeiden. Dadurch wird das Luftwechselvolumen beim Öffnen des Flügelrahmens vergrößert.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung umfasst das Sperrelement eine vertikale Stange. Diese vertikale Stange kann dann in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen bewegt werden. Dabei ist das Sperrelement vorzugsweise in etwa gleichem Abstand zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen gehalten, so dass die maximale Öffnungsweite durch das Sperrelement nahezu verdoppelt werden kann. Es ist auch möglich, das Sperrelement mit mehreren miteinander gekoppelten vertikalen Stangen auszubilden, um die maximale Öffnungsweite des Flügelrahmens noch weiter zu vergrößern.

25 **[0007]** Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Flügelrahmen verschiebbar an dem Blendrahmen geführt und beim Verschieben wird das mindestens eine Sperrelement zumindest teilweise verschoben. Dabei kann das Sperrelement an gegenüberliegenden Seiten an einer Nut am Blendrahmen geführt sein. Vorzugsweise wird das Sperrelement in eine Endposition an dem Blendrahmen verrastet oder verriegelt, so dass eine versehentliche Verschiebung des Sperrelementes sicher vermieden wird. Das Sperrelement kann dabei durch den Flügelrahmen zwangsgeführt sein, so dass der Flügelrahmen und das Sperrelement immer in einem vorbestimmten Abstand zueinander angeordnet sind. Statt einer Führung des Sperrelementes an einer Nut kann das Sperrelement auch an einer Führungseinrichtung montiert sein, die auf dem Blendrahmen festgelegt ist. Dadurch lässt sich das Sperrelement auf einfache Weise auch nachrüsten.

[0008] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist der Flügelrahmen an dem Blendrahmen sowohl verschiebbar als auch verschwenkbar gelagert. Dadurch kann der Flügelrahmen beim Verschwenken in Öffnungsrichtung zusätzlich in einen mittleren Bereich des Blendrahmens verschoben werden, so dass die Öffnung des Blendrahmens durch den Flügelrahmen unterteilt wird. Dadurch ist es möglich, mehrere Öffnungsabschnitte an dem Blendrahmen für die Lüftung freizugeben, ohne dass ein einzelner Öffnungsabschnitt eine bestimmte Breite übersteigt.

40 **[0009]** Vorzugsweise ist der Flügelrahmen drehbar an dem Blendrahmen gelagert und das Sperrelement ist über einen Scherenbeschlag mit dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen verbunden. Der Scherenbeschlag kann dabei zusätzlich den maximalen Öffnungswinkel des Flügelrahmens begrenzen. An dem Scherenbeschlag kann an einer Drehachse eine vertikale Stange als Sperrelement montiert sein. Auch mehrere Sperrelemente können an dem Scherenbeschlag bewegbar gelagert sein.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von drei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

50 Figuren 1A und 1B zwei Ansichten eines ersten Ausführungsbeispiels mit einem verschiebbaren Flügelrahmen;

Figuren 2A bis 2C mehrere Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels mit einem verschiebbaren und verschwenkbaren Flügelrahmen, und

55 Figuren 3A bis 3C mehrere Ansichten eines Ausführungsbeispiels mit einem drehbar gelagerten Flügelrahmen.

[0011] In Figur 1A ist ein Fenster bzw. eine Tür 10 gezeigt, die einen feststehenden Blendrahmen 11 umfasst, an der ein Flügelrahmen 12 verschiebbar gelagert ist. Zum Öffnen wird der Flügelrahmen 12 über einen Griff 13 entriegelt und

dann entlang des Blendrahmens 11 verschoben.

[0012] Um beim Öffnen des Flügelrahmens 12 die maximale Öffnungsweite zwischen Flügelrahmen 12 und Blendrahmen 11 zu begrenzen, aber dennoch ein ausreichendes Luftwechsellvolumen zu gewährleisten, ist ein Sperrelement 14 in Form einer vertikalen Stange verschiebbar am Blendrahmen 11 gelagert. Das Sperrelement 14 wird beim Öffnen des Flügelrahmens 12 ebenfalls in Öffnungsrichtung verschoben und mittig zwischen Flügelrahmen 12 und Blendrahmen 11 an der Öffnung positioniert, so dass an beiden Seiten ein Öffnungsspalt Y bzw. Z entsteht, der aus Sicherheitsgründen eine vorbestimmte Breite nicht übersteigen darf. Das Sperrelement 14 ist dabei über Stangen 15 mit dem Blendrahmen 11 bzw. dem Flügelrahmen 12 gekoppelt, damit das Sperrelement 14 beim Öffnen des Flügelrahmens 12 entsprechend geführt ist. Dabei ist es möglich, das Sperrelement 14 mit halber Geschwindigkeit bzw. halber Wegstrecke gegenüber dem Flügelrahmen 12 zu bewegen, oder die Stangen 15 greifen das Sperrelement 14 erst nach einer bestimmten Öffnungsweite und ziehen dieses jalousienartig weg von dem Blendrahmen 11. Das Sperrelement 14 kann dabei an gegenüberliegenden Seiten an Nuten des Blendrahmens 11 geführt sein. Auch eine nachträgliche Montage in einer aufgesetzten Position ist möglich. Statt einer vertikalen Stange 14 als Sperrelement können auch mehrere vertikalen Stangen 14 vorgesehen sein, die über Stangen 15 mit einander gekoppelt sind. Dadurch wird gewährleistet, dass automatisch beim Öffnen des Flügelrahmens 12 die Öffnung in mehrere kleinere Öffnungsabschnitte unterteilt wird.

[0013] Bei der in Figuren 2A bis 2C gezeigten Ausführungsform ist bei einem Fenster 20 bzw. einer Tür ein Blendrahmen 21 vorgesehen, an dem ein Flügelrahmen 22 gelagert ist. Soll der Flügelrahmen 22 von der geschlossenen Position (Figur 2A) geöffnet werden, wird ein Griff 23 betätigt und der Flügelrahmen 22 sowohl verschwenkt als auch verschoben, wie dies in Figur 2B gezeigt ist. Dabei ist der Flügelrahmen 22 mit einem Sperrelement 24 gekoppelt, das als vertikale Stange ausgebildet ist und am Blendrahmen 21 geführt ist. Dabei kann als Kopplungselement 25 zwischen dem Sperrelement 24 und dem Blendrahmen 21 ein Seil oder eine Stange vorgesehen sein. Vorzugsweise wird beim Verschwenken des Flügelrahmens 22 ein Seilzug betätigt, der für ein Verschieben des Flügelrahmens 22 innerhalb des Rahmens 21 sorgt, so dass eine Drehachse 26 des Flügelrahmens 22 verschoben wird, wobei gleichzeitig auch das Sperrelement 24 an dem Blendrahmen 21 verschoben wird. Die Drehachse 26 und das Sperrelement 24 werden dabei gegenläufig in einen mittigen Bereich des Blendrahmens 21 verschoben, bis die in Figur 2C gezeigte Position erreicht ist. Dadurch wird die maximale Öffnungsweite entsprechend dem Abstand W, Y und Z bestimmt, die die Öffnung des Blendrahmens 21 in drei im Wesentlichen gleich große Abschnitte unterteilen. Die Abschnitte können so breit sein, dass die maximale Öffnungsweite entsprechend den Baubestimmungen ausgeführt sind und eine Absturzicherheit besteht. Auch bei dieser Ausführungsform ist lediglich eine vertikale Stange als Sperrelement 24 vorgesehen, wobei natürlich auch mehrere Sperrelemente nach Art eines Gitters durch Bewegen des Flügelrahmens 22 aufgezogen werden können.

[0014] In den Figuren 3A bis 3C ist eine weitere Ausführungsform eines Fensters 30 bzw. einer Tür gezeigt, bei der ein Blendrahmen 31 feststehend ausgebildet ist. Ein Flügelrahmen 32 ist um eine Achse 37 drehbar am Blendrahmen 31 gelagert, wobei nach Betätigen eines Griffes 33 der Flügelrahmen 32 ausgehend von der geschlossenen Position (Figur 3A) in eine leicht geöffnete Position (Figur 3B) bewegbar ist. Beim Öffnen des Flügelrahmens 32 wird ein Sperrelement 34 in Form einer vertikalen Stange in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen 31 und Flügelrahmen 32 bewegt. Dabei wird das Sperrelement 34 allerdings nicht entlang des Blendrahmens 31 verschoben, sondern an einem Scherenbeschlag gehalten, der durch Stangen 35 und Gelenke 36 gebildet ist. Der Scherenbeschlag ermöglicht ein Verschwenken der Stangen 35, bis eine maximale Öffnungsposition entsprechend Figur 3C erreicht ist. Die lichte Weite zwischen dem Flügelrahmen 32, dem Sperrelement 34 und zwischen dem Sperrelement 34 und dem Blendrahmen 31 ist so gewählt, dass Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden können. Das Maß Y und Z wird durch die Länge der beiden Stangen 35 vorgegeben, die über jeweils ein Gelenk 36 miteinander verbunden sind. Sollen größere Öffnungsweiten realisiert werden, können auch hier mehrere vertikale Stangen 34 an dem Scherenbeschlag festgelegt sein, beispielsweise können an den Gelenkpunkten 36 weitere Stangen vorgesehen sein.

[0015] In den dargestellten Ausführungsbeispielen ist das Sperrelement jeweils durch eine vertikale Stange gebildet, die eine ausreichende Festigkeit besitzt, um eine Sicherheit gegen ein Herausfallen zu bieten. Es ist natürlich auch möglich, statt einer vertikalen Stange ein anderes Sperrelement, beispielsweise ein Netz, ein Gitter oder einen Lamellenbehang vorzusehen. In jedem Fall wird die Öffnung zwischen Blendrahmen und Flügelrahmen durch das Sperrelement in mehrere Abschnitte unterteilt. Dabei kann das Sperrelement auch als einbruchshemmendes Bauteil ausgelegt sein.

[0016] Soll der Flügelrahmen für eine Putzstellung geöffnet werden, kann die Sperrvorrichtung auch entriegelt werden, um den Flügelrahmen 32 auch reinigen zu können.

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür (10, 20, 30) mit einem feststehenden Blendrahmen (11, 21, 31) und einem beweglichen Flügelrahmen (12, 22, 32), der von einer geschlossenen Position in eine zumindest teilweise geöffnete Position bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (12, 22, 32) mit mindestens einem Sperrelement (14, 24, 34) gekoppelt ist, das beim Öffnen des Flügelrahmens (12, 22, 32) in eine Öffnung zwischen Blendrahmen (11, 21,

EP 2 112 310 A2

31) und Flügelrahmen (12, 22, 32) bewegbar ist.

2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14, 24, 34) eine vertikale Stange umfasst.

5 3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14, 24, 34) in etwa gleichem Abstand zwischen Blendrahmen (11, 22, 32) und Flügelrahmen (12, 22, 32) gehalten ist.

10 4. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement mehrere miteinander gekoppelte vertikale Stangen umfasst.

15 5. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (12) verschiebbar an dem Blendrahmen (11) geführt ist und beim Verschieben das mindestens eine Sperrelement (14) zumindest teilweise verschoben wird.

6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14) an gegenüberliegenden Seiten an einer Nut am Blendrahmen (11) geführt ist.

20 7. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement (14) in einer Endposition an dem Blendrahmen verrastbar und/oder verriegelbar ist.

8. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (22) an dem Blendrahmen (21) sowohl verschiebbar als auch verschwenkbar gelagert ist.

25 9. Fenster oder Tür nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (22) beim Verschwenken in Öffnungsrichtung zusätzlich in einem mittleren Bereich des Blendrahmens (21) verschoben wird und die Öffnung des Blendrahmens (21) durch den Flügelrahmen (22) unterteilt wird.

30 10. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (32) drehbar am Blendrahmen (31) gelagert ist und das Sperrelement (34) über einen Scherenbeschlag (35, 36) mit dem Blendrahmen (31) und dem Flügelrahmen (32) verbunden ist.

35 11. Fenster oder Tür nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scherenbeschlag (35, 36) den maximalen Öffnungswinkel des Flügelrahmens (32) begrenzt.

40 12. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelrahmen (12, 22, 32) über Spangen oder Seile mit dem Sperrelement (14, 24, 34) gekoppelt ist.

45

50

55

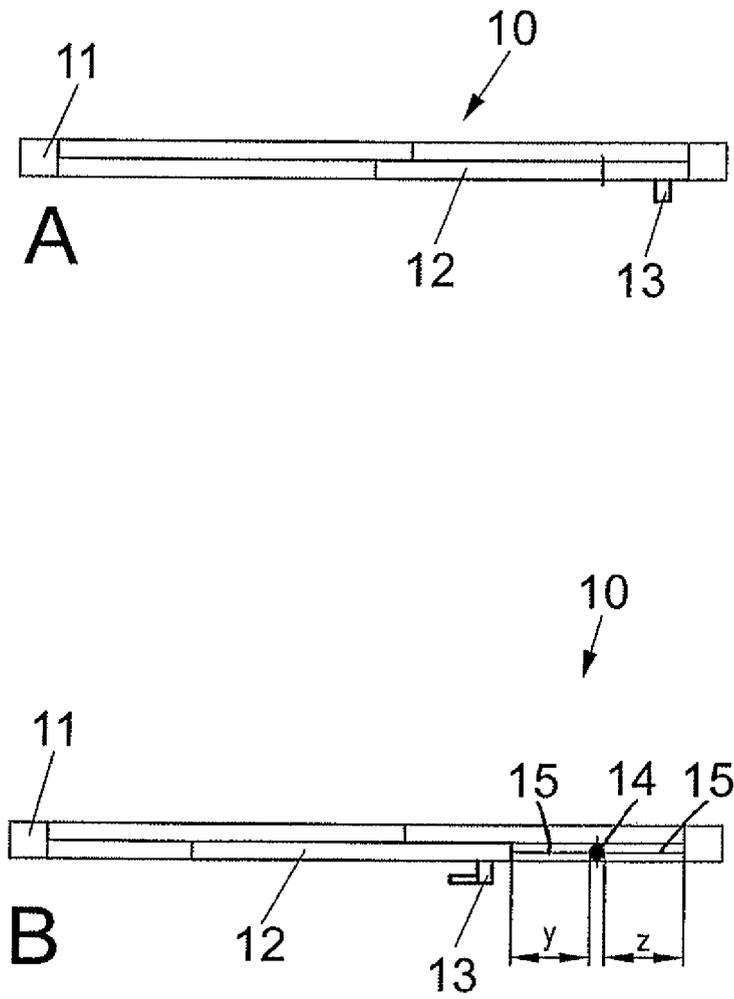


Fig. 1

Fig. 2

