

(19)



(11)

EP 2 360 343 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(51) Int Cl.:
E06B 3/44 (2006.01) E05B 65/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11153852.6**

(22) Anmeldetag: **09.02.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **11.02.2010 EP 10153305**

(71) Anmelder: **Alcoa Aluminium Deutschland, Inc.**
58642 Iserlohn (DE)

(72) Erfinder:
• **Smid, Mattias**
58642, Iserlohn (DE)
• **Scheepmaker, Jeroen**
58642, Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Trinks, Ole**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)

(54) **Schiebefenster oder Schiebetür mit einer Schließeinrichtung**

(57) Es wird eine Schiebetür (10) bzw. ein Schiebefenster angegeben, welche bzw. welches einen Blindrahmen (20), einen Flügel (30) und einen in dem Blindrahmen (20) verschiebbar angeordneten Schiebeflügel (40) aufweist. Mit dem Ziel, eine verbesserte Einbruchssicherheit bereitzustellen, weist die Schiebetür (10) bzw.

das Schiebefenster eine Schließeinrichtung (50) mit zwei Segmenten (51, 55) auf, welche im geschlossenen Zustand der Schiebetür (10) bzw. des Schiebefensters miteinander in Wirkeingriff stehen und ausgelegt sind, sowohl Kräfte parallel zu einer Schieberichtung (11) als auch Kräfte senkrecht zu der Schiebetür (10) bzw. dem Schiebefenster aufzunehmen.

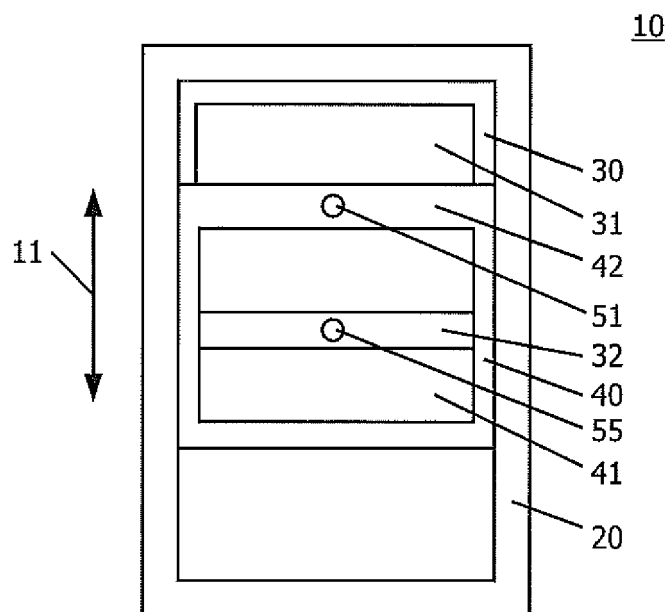


Fig. 1

EP 2 360 343 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebefenster oder eine Schiebetür, welches bzw. welche einen Blendrahmen, mindestens zwei Flügel und eine Schließeinrichtung mit mindestens zwei Segmenten, aufweist, wobei mindestens ein Flügel als Schiebeflügel ausgebildet und in dem Blendrahmen verschiebbar gehalten ist.

[0002] Ein Schiebefenster bzw. eine Schiebetür mit solch einer Schließeinrichtung ist dem Grunde nach aus der Gebäudetechnik bekannt. Die Schließeinrichtung soll dazu dienen, ein einbruchbedingtes, unerlaubtes Öffnen des Schiebefensters bzw. der Schiebetür zu verhindern. Üblicherweise wird hierzu der verschiebbare Fensterflügel bzw. Schiebeflügel gegenüber dem festliegenden Fensterflügel durch einen Riegel gegen Verschieben gesichert. Ein derartiger Riegel besteht meistens aus zwei Segmenten, von denen ein Segment im Rahmenprofil des feststehenden Fensterflügels und ein Segment im Rahmenprofil des verschiebbaren Fensterflügels angeordnet ist. Im geschlossenen Zustand des Fensters bzw. der Türe sind diejenigen Teilbereiche der Rahmenprofile, in denen die jeweiligen Segmente des Riegels angeordnet sind, fluchtend zueinander ausgerichtet, infolgedessen die beiden Segmente des Riegels durch Verriegeln miteinander in Wirkeingriff gebracht werden können. Mit anderen Worten, die beiden Segmente des Riegels sind üblicherweise derart ausgebildet, dass nach dem Verriegeln der beiden Riegelsegmente ein Verschieben des Schiebeflügels gegenüber dem festliegenden Fensterflügel nicht mehr möglich ist. Durch die aus dem Stand der Technik bekannten Schließeinrichtungen mit einem Riegel aus zwei Segmenten ist es nicht nötig, zwei separate Riegel symmetrisch an der Außenseite des Blendrahmens anzubringen. Vielmehr kommt ein einzelner Riegel bestehend aus zwei Segmenten zum Einsatz, wobei ein paralleles Verschieben der beiden Fensterflügel gegeneinander verhindert wird, indem die beiden Segmente des Riegels die beiden Fensterflügel im geschlossenen Zustand des Fensters bzw. der Tür miteinander verbinden. Mit anderen Worten: Bei der bekannten Lösung blockiert der Riegel den Schiebeweg des einen Flügels vorbei an dem anderen.

[0003] Wird jedoch im Einbruchfall ein Hebel, z.B. einer Brechstange, mittig zwischen den Rahmenprofilen der beiden Fensterflügel angesetzt und eine Kraft senkrecht zu der Fensterfläche ausgeübt, so können die beiden Rahmenprofile leicht verformt werden, so dass diese dann soweit voneinander beabstandet vorliegen, dass die beiden Segmente des Riegels nicht mehr miteinander in Eingriff stehen. Es ist dann möglich, das Schiebefenster zu verschieben und das Fenster zu öffnen.

[0004] Auf der Grundlage dieser Problemstellung liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Schiebefenster oder eine Schiebetüre der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass die Einbruchssi-

cherheit erhöht wird, ohne dass hierfür die Rahmenkonstruktion aufwändiger und schwerer ausgeführt werden muss.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einem Schiebefenster oder einer Schiebetür der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass eine Schließeinrichtung vorgesehen ist, welche mindestens zwei Segmente aufweist, wobei die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung jeweils derart in den Flügeln angeordnet sind, dass die Segmente der Schließeinrichtung im geschlossenen Zustand des Schiebefensters oder der Schiebetür miteinander in Wirkeingriff stehen, wobei die Schließeinrichtung ausgelegt ist, im geschlossenen Zustand Kräfte des Schiebefensters oder der Schiebetür aufzunehmen, die auf die Flügel senkrecht zu einer von dem Blendrahmen umschlossenen Fläche und in Schieberichtung des Schiebeflügels wirken.

[0006] Die erfindungsgemäße Lösung weist eine Reihe von Vorteilen gegenüber den bekannten Schiebefenstern bzw. Schiebetüren auf. Insbesondere verhindern die Segmente der Schließeinrichtung im geschlossenen Zustand des Schiebefensters bzw. der Schiebetür, dass die Fensterflügel gegeneinander verschoben werden. Gleichzeitig aber nimmt die Schließeinrichtung Kräfte auf, die senkrecht zu der von dem Blendrahmen umschlossenen Fläche ausgeübt werden. Im geschilderten Fall eines Einbruchs wird dadurch verhindert, dass sich die beiden Segmente der Schließeinrichtung unter der Kraftwirkung des Hebels auseinander bewegen und den Eingriff miteinander verlieren können. Daher ist es auch nicht nötig, die Konstruktion der Flügel zusätzlich zu versteifen.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] So ist beispielsweise vorgesehen, dass die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung um eine Achse senkrecht zu der von dem Blendrahmen umschlossenen Fläche gegeneinander rotierbar angeordnet sind. Des weiteren ist vorgesehen, dass die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung durch Rotation relativ zu der Orientierung des Schiebefensters oder der Schiebetüre in zwei verschiedene Zustände gebracht werden können, wobei die beiden Segmente in einem Schließzustand der Schließeinrichtung miteinander in Wirkeingriff stehen und in einem Öffnungszustand der Schließeinrichtung gegeneinander verschiebbar sind. Es ist deshalb besonders leicht, durch Rotation der Schließeinrichtung das Fenster zu entriegeln bzw. zu verriegeln.

[0009] Darüber hinaus weisen die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung zwei Eingriffsflächen auf, welche in dem Öffnungszustand der Schließeinrichtung durch Schließen des mindestens einen Schiebeflügels miteinander in formschlüssigen Wirkeingriff gebracht werden können, so dass die beiden Segmente eine Zugkraft senkrecht zu der Fensterfläche aufnehmen können. Auf diese Weise werden beim Schließen des Schiebefensters durch Verschieben gleichzeitig die bei-

den Eingriffsflächen der zwei Segmente der Schließeinrichtung miteinander in Wirkeingriff gebracht, und zwar ohne weitere zusätzliche Betätigungen.

[0010] Weiterhin weisen die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung vorzugsweise zwei Eingriffsflächen auf, welche im Schließzustand der Schließeinrichtung miteinander in einem formschlüssigen Wirkeingriff stehen, was ein Verschieben der beiden Segmente gegeneinander in Schieberichtung des Schiebefensters verhindert. Wie oben bereits beschrieben, können die beiden Segmente der Schließeinrichtung durch Rotation relativ zu dem Schiebefenster in einen Schließzustand gebracht werden, in welchem die Verschieberichtung des Schiebefensters nicht mehr mit der Orientierung der Verschieberichtung der beiden Segmente der Schließeinrichtung zueinander übereinstimmt. Es ist deshalb nicht mehr möglich, durch Ausüben einer Zugkraft an dem Schiebeflügel diese beiden Segmente gegeneinander zu verschieben oder voneinander zu trennen. Dadurch wird gleichzeitig mit einer einfachen Drehung der Schließeinrichtung das Fenster gegen Kräfte senkrecht zur Fensterfläche als auch gegen ein Öffnen durch Verschieben gesichert.

[0011] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Flügel Aufnahmen aufweisen, in welchen die mindestens zwei Segmente der Schließvorrichtung drehbar gelagert sind. Aufnahmen, die beispielsweise durch Bohrungen ausgeführt werden, sind einfach bereitzustellen und erlauben eine Betätigung der Schließrichtung durch einfaches Drehen.

[0012] In einer weiteren Realisierung der erfindungsgemäßen Lösung ist vorgesehen, dass die Segmente der Schließeinrichtung an voneinander abgewandten Enden Verstärkungsmittel aufweisen. So wird der Übergang von Druckkräften, die beispielsweise durch einen zwischen den Fensterprofilen angesetzten Hebel auf den Schiebeflügel und den feststehenden Flügel ausgeübt werden, auf die Schließeinrichtung verbessert und die Gefahr verringert, dass das Material der Flügel an dieser Stelle zuerst nachgibt.

[0013] Beispielsweise kann das zuvor erwähnte Verstärkungsmittel durch Verstärkungsringe realisiert werden, welche zwischen dem jeweiligen Flügel und dem jeweiligen Segment der Schließeinrichtung angeordnet sind. Diese verteilen die Kraft auf eine größere Fläche der Flügel, sind gleichzeitig einfach herzustellen und zu montieren und erfordern keine konstruktiven Veränderungen an dem Flügel, so dass der Flügel beispielsweise aus einem Profil gefertigt werden kann, welches im Strangguss gefertigt wird.

[0014] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Schließeinrichtung ausgelegt ist, mittels eines Schlüssels betätigbar zu sein. Die Betätigung mit einem Schlüssel ist üblicherweise mit einer Rotation verbunden, so dass bei Einsatz eines Schlüssels bereits die vorgesehene Rotation der Segmente der Schließeinrichtung erfolgt. Gleichzeitig stellt ein Schlüssel sicher, dass die Schließeinrichtung nicht versehentlich oder im Ein-

bruchsfall beispielsweise nach Zerstörung des Glases von Innen erfolgen kann. Außerdem ermöglicht der Schlüssel auch, eine Betätigungsmöglichkeit für die Schließeinrichtung auf der Außenseite des Fensters vorzusehen, ohne dass sich dieses unbefugt öffnen lässt.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schiebefenster bzw. Schiebetüren, ist die Schließeinrichtung derart ausgebildet, dass sie mit Hilfe des Schlüssels von der Außen- und Innenseite des Schiebefensters oder der Schiebetür betätigbar ist. Durch eine Schließeinrichtung welche von außen und innen betätigbar ist, wird ermöglicht, dass das Fenster bzw. die Tür von beiden Seiten verschlossen werden kann, was sich selbstverständlich gerade im Fall einer Schiebetür als nützlich erweist. Vorzugsweise sind die Segmente dazu mit identischen Schlüssellochern ausgestattet, um jedes der mindestens zwei Segmente mit dem selben Schlüssel betätigen zu können.

[0016] In einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Schiebefenster und Schiebetüren ist vorgesehen, dass die mindestens zwei Segmente jeweils in einer Bohrung durch die Flügel einsetzbar sind. Auf diese Weise ist es sehr einfach möglich, die mindestens zwei Segmente der Schließeinrichtung an den Flügeln des Schiebefensters bzw. der Schiebetür anzubringen. Darüber hinaus können die mindestens zwei Segmente einfach und schnell ausgetauscht werden. Dies kann vor allem bei einem Verlust eines Schlüssels oder bei Fehlfunktion der Schließeinrichtung von Vorteil sein. Es ist ferner nicht nötig, die mindestens zwei Segmente gleichzeitig auszutauschen, vielmehr ist es auch denkbar, nur eines der mindestens zwei Segmente zu ersetzen.

[0017] In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die mindestens zwei Segmente gemäß einer weiteren Ausführung symmetrisch zueinander ausgebildet sein können. Durch die symmetrische Ausgestaltung der mindestens zwei Segmente wird die Herstellung dieser wesentlich vereinfacht. Dementsprechend ergibt sich eine Reduzierung der Produktionskosten sowie der Qualität und Reproduzierbarkeit der einzelnen Segmente.

[0018] Im Folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Schiebefensters oder Schiebetüre anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert.

[0019] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schiebefensters in Aufsicht;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der bei dem Schiebefenster gemäß Fig. 1 zum Einsatz kommenden Schließeinrichtung und einen Teilquerschnitt durch einen zentralen Teil des Schiebefensters gemäß Fig. 1 mit der Schließeinrichtung;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Schließeinrichtung gemäß Fig. 2 in einem geöffnetem Zustand; und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Schließeinrichtung gemäß Fig. 2 in einem geschlossenen Zustand.

[0020] Fig. 1 zeigt als beispielhafte Ausführungsform der Erfindung ein Schiebefenster 10 mit einer Schließvorrichtung in einer schematischen Darstellung. Das Schiebefenster 10 weist einen Blendrahmen 20 auf, welcher üblicherweise in der Außenwand eines Gebäudes verankert ist. Dieser Blendrahmen 20 umschließt eine durch das Schiebefenster 10 zu verschließende Fläche. In dem Schieberahmen befinden sich zwei Flügel 30, 40, die jeweils eine Fensterfläche 31, 41, üblicherweise aus Glas, aufweisen. Die Fensterfläche ist von einem Profilrahmen umgeben. Zumindest der Flügel 40, auch als "Schiebeflügel" bezeichnet, ist relativ zu dem Blendrahmen 20 vertikal in Schieberichtung 11 verschiebbar angebracht. Zu diesem Zweck kann sich beispielsweise ein Profil an der inneren Umfangskante des Blendrahmens 20 befinden, in welchem das Schiebefenster 10 in Schieberichtung geführt wird. Der andere Flügel 30 kann fest mit dem Blendrahmen 20 verbunden sein. Quer zur Schieberichtung in dem Blendrahmen 20 angeordnete Profile der Flügel werden auch als "Querstege" bezeichnet.

[0021] Im geschlossenen Zustand des Schiebefensters 10 liegen zwei Querstege 32, 42 der Profilrahmen der Flügel 30, 40 einander zugewandt und teilweise überlappend in Richtung senkrecht zur von dem Blendrahmen 20 umschlossenen Fläche übereinander. In diesem überlappenden Bereich sind in zentraler Position zwei Segmente 51, 52 der Schließeinrichtung 50 angebracht. Es ist jedoch auch möglich, die Segmente 51, 52 der Schließeinrichtung 50 nicht-zentral, beispielsweise in einer dem Blendrahmen 20 benachbarten Position an den Querstege 32, 42 anzuordnen.

[0022] Fig. 2 zeigt die Schließeinrichtung 50 und deren Anbringung in den Querstege 32, 42 im Detail. Die Schließeinrichtung 50 weist die zwei Segmente 51, 55 auf. Die Segmente 51, 55 sind zu einer Achse senkrecht zu der von dem Blendrahmen 20 umschlossenen Fläche an ihren Umfangsfläche rotationssymmetrisch ausgebildet. Dies erleichtert die Montage in den Querstege 32, 42, da lediglich eine Bohrung in zentraler Anordnung in Richtung senkrecht zu der von dem Blendrahmen 20 umschlossenen Fläche durch die Querstege 32, 42 vorzusehen ist. Zugleich ist die Schließeinrichtung 50 auf diese Weise drehbar in den Querstege 32, 42 gelagert.

[0023] In einer anderen Ausführungsform können die Querstege 32, 42 mit drehbaren Lagern mit quadratischer Öffnung versehen sein, in welche beispielsweise eine Schließeinrichtung 50 mit quadratischem Querschnitt eingeführt werden könnte.

[0024] An den einander zugewandten Enden der Seg-

mente 51, 55 befinden sich die Eingriffsflächen 52, 56, mit denen die Segmente 51, 55 beim Schließen des Fensters miteinander in Eingriff gelangen. An den voneinander abgewandten Enden der Segmente 51, 55 befinden sich die Verstärkungen 60 in Form von ringförmigen, sich radial erstreckenden Kragen. Die Verstärkungen 60 verteilen eine z.B. durch Gewalteinwirkung auftretende Kraft, mit welcher die Querstege voneinander in Richtung senkrecht zu der von dem Blendrahmen 20 umschlossenen Fläche beabstandet werden sollen, auf eine größere Kontaktfläche zwischen Querstege 32, 42 und Schließeinrichtung 50, welche die Kraft aufnehmen soll. Auf diese Weise ist es möglich, ein unverstärktes Profil für die Querstege 32, 42 zu verwenden, ohne die Festigkeit des Systems bestehend aus Schließeinrichtung 50 und Querstege 32, 42 zu reduzieren.

[0025] Es ist möglich, die Verstärkung(en) 60 einstückig mit den Segmenten 51, 55 der Schließeinrichtung 50 auszuführen. Die Verstärkung 60 könnte auch auf Gewinde am nach außen gewandten Enden der Segmente 51, 55 aufgeschraubt werden. Alternativ ist es aber auch möglich, die an den nach außen gewandten Enden der Segmente 51, 55 radial nach außen ausgeführten Kränge nur mit einem geringfügig größerem Radius als der Körper des Segments auszuführen. Ein zusätzlicher, scheibenförmiger Verstärkungsring könnte dann jeweils zwischen dem Kragen und dem Querstege 32, 42 angebracht werden.

[0026] In dem in Fig. 2 dargestellten Teilausschnitt des Fensters 10 liegt dieses in einem geschlossenen Zustand vor, so dass sich die beiden Segmente 51, 55 genau gegenüberliegen und die Rotationsachsen beider Segmente 51, 55 zusammenfallen. In diesem Zustand befinden sich die Eingriffsflächen 52, 56 der Segmente 51, 55 in einem Wirkeingriff.

[0027] Fig. 3 zeigt die Eingriffsflächen 52, 56 im Detail. Beide Eingriffsflächen 52, 56 sind in der bevorzugten Ausführungsform identisch ausgeführt. Gleichzeitig weisen sie, wenn sie wie in Fig. 3 einander gegenüber angeordnet werden, eine Punktsymmetrie auf. Es ist in alternativen Ausführungsformen jedoch auch möglich, zueinander komplementäre Eingriffsflächen auszubilden, welche nicht identisch sind und diese Symmetrie nicht aufweisen.

[0028] Wegen der Symmetrie wird im Folgenden nur die in Fig. 3 sichtbare Eingriffsfläche 52 beschrieben. Sie weist zum einen mindestens zwei Flächen auf, welche senkrecht zur Rotationsachse der Schließeinrichtung 50 und parallel zur Schieberichtung 11 ausgerichtet sind. Zwischen den Flächen ist ein Labyrinth 54 angeordnet, dessen Kanten im geöffneten Zustand parallel zur Schieberichtung 11 ausgerichtet sind. Weiterhin weist die Eingriffsfläche 52 einen Anschlag 53 auf. Dieser Anschlag 53 ist im geöffneten Zustand senkrecht zu der Schieberichtung 11.

[0029] Befindet sich die Schließeinrichtung 50 in einem geöffneten Zustand, können folglich die Flächen und die Kanten des Labyrinths 54 beim Schließen des

Schiebeflügels 40 in Schieberichtung 11 aneinander vorbeigleiten, bis der Anschlag 53 des Segments 51 mit dem korrespondierenden Anschlag des Segments 55 in Kontakt kommt.

[0030] Fig. 4 zeigt einen Zustand der Schließeinrichtung 50, in welchem sowohl die Flächen als auch die Anschläge und die Labyrinth 54 der Eingriffsflächen 52, 56 miteinander in flächigem Kontakt stehen. Gleichzeitig ist ersichtlich, dass die Labyrinth 54 durch ihre überkragenden Kanten und Flächen in einem formschlüssigen Wirkeingriff stehen, so dass über diese Flächen Kräfte übertragen werden können, welche ein Auseinanderziehen der Segmente 51, 55 entlang der Rotationsachse verhindert.

[0031] Ebenfalls zeigt Fig. 4, dass die Rotationsachsen der Segmente 51, 53 zusammenfallen, wenn die Anschläge in Kontakt miteinander stehen. Dadurch ist es möglich, die gesamte Schließeinrichtung 50 durch ein Betätigungselement, z.B. durch einen Schlüssel 70, um die Rotationsachse zu drehen. Erfolgt dies und sind die Flächen und Kanten der Labyrinth 54 nicht mehr parallel zur Schieberichtung 11 ausgerichtet, so ist es nicht mehr möglich, die Segmente 51, 55 der Schließeinrichtung 50 gegeneinander zu verschieben, denn eine in diesem Fall gleichzeitig erforderliche Bewegungskomponente quer zur Schieberichtung 11 wird dabei durch den Blendrahmen 10 verhindert. In einer bevorzugten Schließstellung sind die Flächen und Kanten des Labyrinths 54 quer zur Schieberichtung 11 um 90° gegenüber der geöffneten Stellung gedreht und senkrecht zu einer Kraft in Schieberichtung 11 ausgerichtet, so dass eine solche Kräfteinwirkung keine Querkomponente oder ein Drehmoment auf die Schließeinrichtung 50 ausüben kann, welches die Schließeinrichtung 50 in die geöffnete Position drehen und öffnen könnte.

[0032] Die Erfindung ist nicht auf das in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern ergibt sich aus einer Zusammenschau der hierin offenbarten Merkmale.

Patentansprüche

1. Schiebefenster oder Schiebetür (10), wobei das Schiebefenster bzw. die Schiebetür (10) folgendes aufweist:

- einen eine Fläche umschließenden Blendrahmen (20)
- mindestens zwei Flügel (30, 40), wobei mindestens ein Flügel als Schiebeflügel (40) ausgebildet ist und in dem Blendrahmen (10) verschiebbar gehalten ist; und
- eine Schließeinrichtung (50), welche mindestens zwei Segmente (51, 55) aufweist, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) jeweils derart in den Flügeln (30, 40) angeordnet sind, dass die Seg-

mente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) im geschlossenen Zustand des Schiebefensters bzw. der Schiebetür (10) miteinander in Wirkeingriff stehen, und wobei die Schließeinrichtung (50) ausgelegt ist, im geschlossenen Zustand des Schiebefensters bzw. der Schiebetür (10) Kräfte aufzunehmen, die auf die Flügel (30, 40) senkrecht zu der von dem Blendrahmen (20) umschlossenen Fläche und in Schieberichtung des Schiebeflügels (30) ausgeübt werden.

2. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 1, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) um eine Achse senkrecht zu der von dem Blendrahmen (20) umschlossenen Fläche gegeneinander rotierbar angebracht sind.

3. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 2, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) ausgelegt sind, durch Rotation um die Achse in zwei verschiedene Zustände gebracht zu werden, wobei die beiden Segmente (51, 55) in einem Schließzustand miteinander in Wirkeingriff stehen und in einem Öffnungszustand gegeneinander verschiebbar sind.

4. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 3, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) zwei Eingriffsflächen (52, 56) aufweisen, welche dazu ausgelegt sind, in dem Öffnungszustand der Schließeinrichtung (50) durch Schließen des mindestens einen Schiebeflügels (40) miteinander in formschlüssigen Wirkeingriff gebracht zu werden, so dass die beiden Segmente (51, 55) eine Zugkraft senkrecht zu der von dem Blendrahmen (20) umschlossenen Fläche aufnehmen können.

5. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 3 oder 4, wobei die beiden Eingriffsflächen (52, 56) der zwei Segmente (51, 55) weiterhin dazu ausgelegt sind, in dem Schließzustand der Schließeinrichtung (50) derart miteinander in formschlüssigen Wirkeingriff gebracht zu werden, so dass ein Verschieben der beiden Segmente (51, 55) gegeneinander in Schieberichtung (11) des Schiebefensters (30) verhindert wird und die beiden Segmente (51, 55) eine Zugkraft senkrecht zu der von dem Blendrahmen (20) umschlossenen Fläche aufnehmen können.

6. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei die Flügel (30, 40) Aufnahmen aufweisen, in welchen die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließvorrichtung (50) dreh-

bar gelagert sind.

7. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) der Schließeinrichtung (50) an voneinander abgewandten Enden Verstärkungsmittel (60) aufweisen, welche sich von den Enden der Segmente (51, 55) radial nach außen erstrecken. 5
8. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 7, wobei als Verstärkungsmittel (60) Verstärkungsringe zwischen dem jeweiligen Flügel (30, 40) und dem jeweiligen Segment (51, 55) der Schließeinrichtung (50) angeordnet sind. 10
15
9. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Schließeinrichtung (50) ausgelegt ist, mittels eines Schlüssels (60) betätigt zu werden. 20
10. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach Anspruch 9, wobei die Schließeinrichtung (50) derart ausgebildet ist, dass sie mit Hilfe des Schlüssels (60) von der Außen- und Innenseite des Schiebefensters oder der Schiebetür (10) betätigbar ist. 25
11. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) jeweils in einer Bohrung durch die Flügel (30, 40) einsetzbar sind. 30
12. Schiebefenster bzw. Schiebetür (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die mindestens zwei Segmente (51, 55) symmetrisch zueinander ausgebildet sind. 35

40

45

50

55

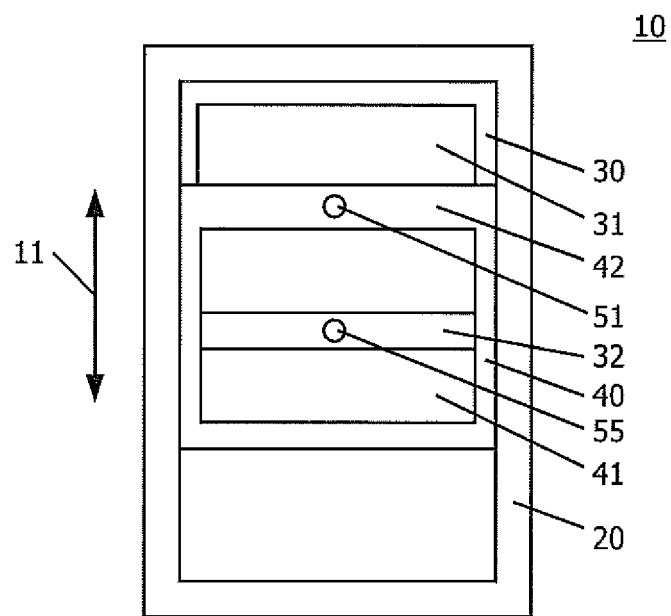


Fig. 1

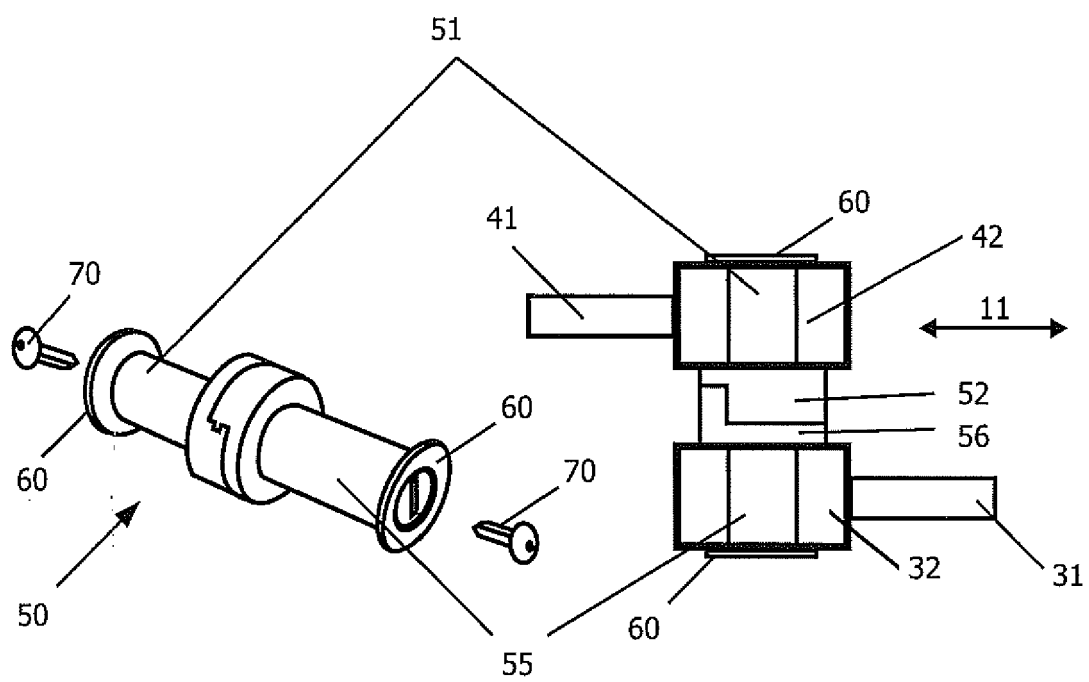


Fig. 2

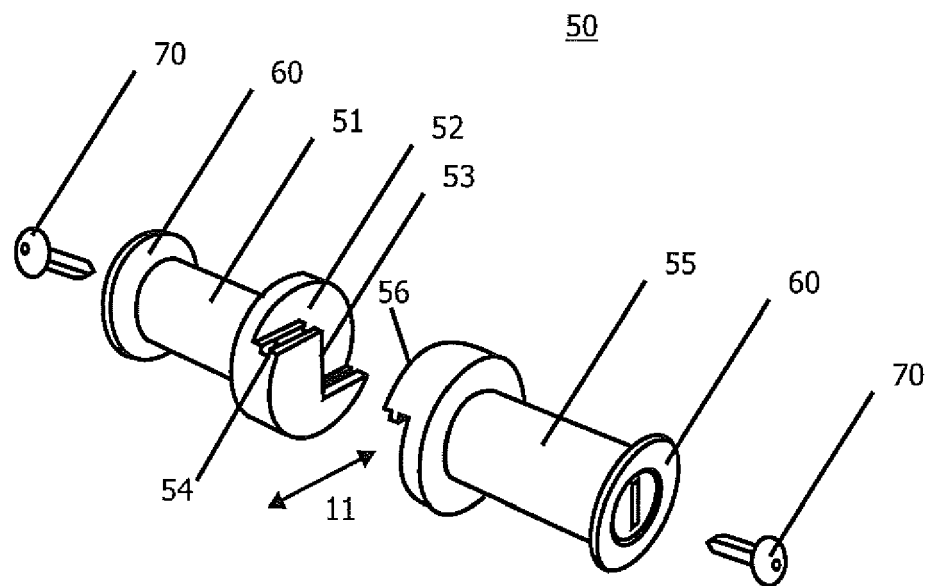


Fig. 3

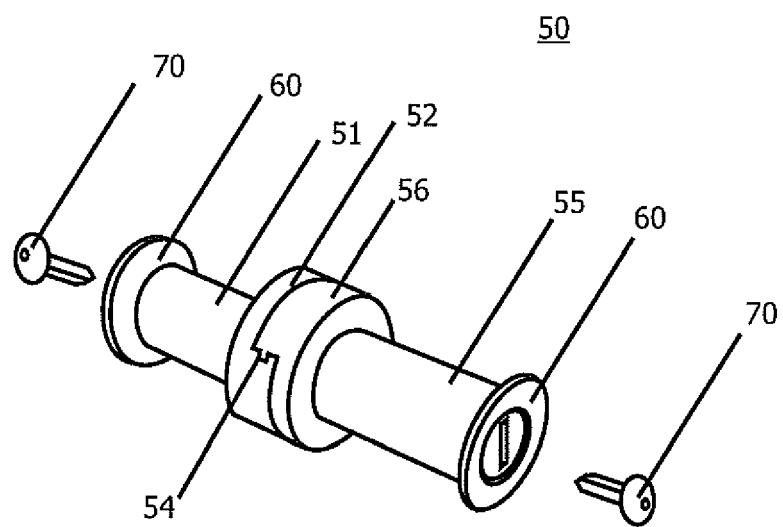


Fig. 4