

(19)



(11)

EP 2 063 058 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.2009 Patentblatt 2009/22

(51) Int Cl.:
E05F 15/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08167256.0**

(22) Anmeldetag: **22.10.2008**

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Kupfer, Matthias**
33719 Bielefeld (DE)
• **Wilker, Burkhard**
32760 Detmold (DE)

(30) Priorität: **23.11.2007 DE 202007016531 U**

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

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

(54) Schiebefenster oder Schiebetür

(57) Ein Schiebefenster oder eine Schiebetür umfasst einen Blendrahmen (2), in dem mindestens ein Schiebeflügel (4) verfahrbar gehalten ist, der über einen Antrieb (10) bewegbar ist und über Verriegelungsmittel (11, 12) mit dem Blendrahmen (2) koppelbar ist. Der Schiebeflügel (4) weist vier aneinander festgelegte Rah-

menprofile (8) auf, wobei in einem Rahmenprofil (8) des Schiebeflügels (4) elektromechanische Beschlagsteile mit dem Antrieb (10), mindestens einem Verriegelungsmittel (11, 12) sowie einer Steuerung (13) enthalten sind. Dadurch ergibt sich ein kompakter Aufbau ohne hervorstehenden Aufsatz.

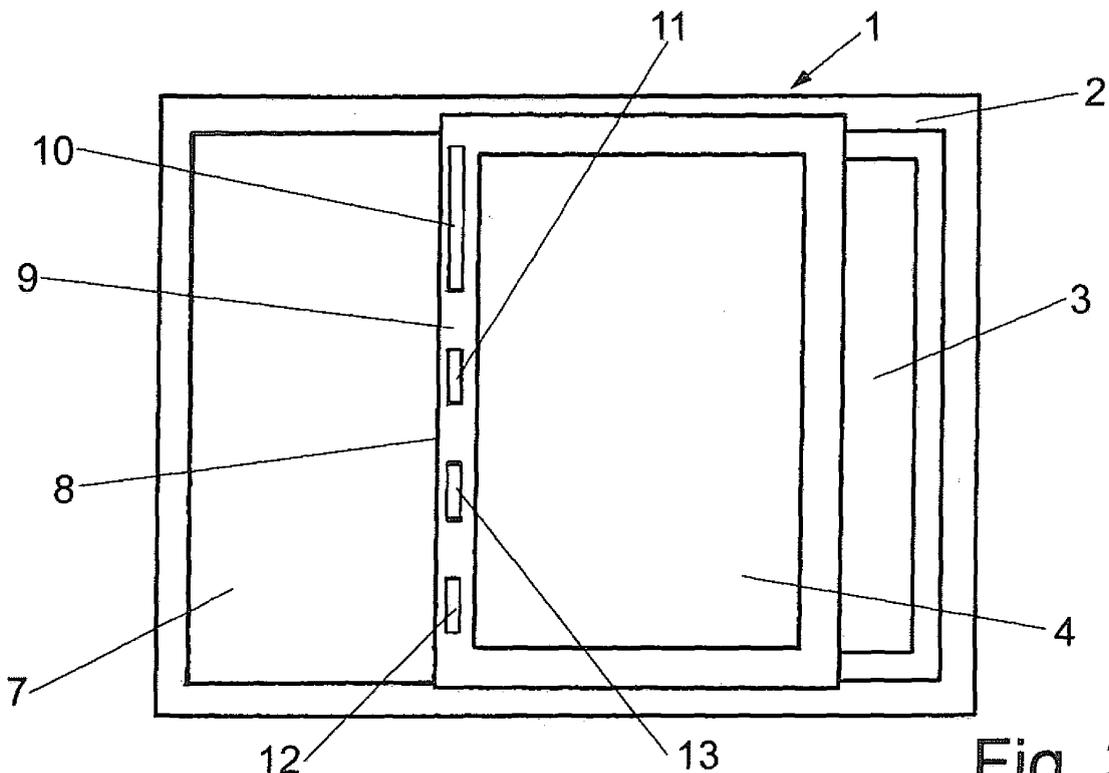


Fig. 3

EP 2 063 058 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebefenster oder eine Schiebetür, mit einem Blendrahmen, in dem mindestens ein Schiebeflügel verfahrbar gehalten ist, der über einen Antrieb bewegbar ist und über Verriegelungsmittel mit dem Blendrahmen koppelbar ist, wobei der Schiebeflügel vier aneinander festgelegte Rahmenprofile aufweist.

[0002] Es gibt Schiebefenster oder Schiebetüren, bei denen ein oder mehrere Schiebeflügel in einem Blendrahmen verfahrbar angeordnet sind. Um die Schiebeflügel zu bewegen, können an dem Blendrahmen außen elektro-mechanische Antriebe montiert werden. Diese hervorstehenden Antriebe sind zwar für Wartungsarbeiten gut zugänglich, allerdings ein optischer Nachteil.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Schiebefenster oder eine Schiebetür zu schaffen, das oder die ein angetriebenen Schiebeflügel umfasst, wobei ein kompakter Aufbau und ein ansprechendes Erscheinungsbild gegeben sind.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Schiebefenster oder einer Schiebetür mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß sind in einem Rahmenprofil des Schiebeflügels elektro-mechanische Beschlagsteile mit dem Antrieb, mindestens einem Verriegelungsmittel sowie einer Steuerung enthalten. Dadurch werden die elektro-mechanischen Beschlagsteile nicht außen auf einen Blendrahmen aufgesetzt, sondern können für ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild in eines der Rahmenprofile integriert sein, was hervorstehende Bauteile vermeidet. Zudem ergibt sich ein kompakter Aufbau, wobei Wartungs- und Reparaturarbeiten gezielt an einem Rahmenprofil durchgeführt werden können.

[0006] Vorzugsweise ist das Rahmenprofil als Hohlprofil ausgebildet und die elektro-mechanischen Beschlagsteile sind in einer Hohlkammer des Hohlprofils festgelegt. Dadurch entfallen aufwendige Fräs-, Bohr- und Sägearbeiten an dem Rahmenprofil.

[0007] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist das Rahmenprofil mit den elektro-mechanischen Beschlagsteilen das vertikale Rahmenprofil, das bei einer Bewegung des Schiebeflügels in Schließrichtung vorne angeordnet ist.

[0008] Um die elektro-mechanischen Beschlagsteile bei Bedarf gut reparieren oder warten zu können, sind diese vorzugsweise in einer Montageöffnung in dem Rahmenprofil angeordnet, die über einen Deckel verschließbar ist. Der Deckel kann auch als Leiste ausgebildet sein, der die Hohlkammer nach außen oder innen verschließt.

[0009] An dem Rahmenprofil sind vorzugsweise mehrere voneinander beabstandete Verriegelungsmittel vorgesehen, die über eine Steuerung betätigbar sind. Dadurch können auch hohe Schiebefenster oder Schiebetüren mit den erfindungsgemäßen elektro-mechanischen Beschlagsteilen ausreichend gesichert werden.

[0010] Für einen sicheren Antrieb des Schiebeflügels innerhalb des Blendrahmens umfasst dieser vorzugsweise eine angetriebene Antriebsrolle, um die ein am Blendrahmen festgelegtes Spannelement gewickelt ist. Das Spannelement kann dabei als Zahnriemen ausgebildet sein, so dass ein schnelles Verfahren möglich ist und auch größere Antriebskräfte aufgenommen werden können.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind der Antrieb und das mindestens eine Verriegelungsmittel über eine Steuerung miteinander gekoppelt, die beispielsweise auch Sensoren für die Position des Schiebeflügels oder Sicherungseinrichtungen gegen ein Einklemmen umfassen kann. Dabei sind vorzugsweise in der Hohlkammer des Rahmenprofils auch elektrische Versorgungsleitungen und Steuerleitungen verlegt.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Schiebefenster bzw. eine Schiebetür in der geschlossenen Position;

Figur 2 eine Draufsicht auf das Schiebefenster oder die Schiebetür der Figur 1 in geöffneter Position;

Figur 3 eine Draufsicht auf das Schiebefenster oder die Schiebetür in geöffneter Position;

Figur 4 eine Schnittansicht durch ein Rahmenprofil des Schiebefensters oder der Schiebetür, und

Figur 5 eine perspektivische Ansicht der elektro-mechanischen Beschlagsteile des Schiebefensters oder der Schiebetür.

[0013] In Figur 1 ist ein Schiebefenster 1 bzw. eine Schiebetür gezeigt, die einen starren Blendrahmen 2 umfasst, an der ein Festfeld 3 angeordnet ist. Benachbart zu dem Festfeld ist ein in dem Blendrahmen 2 verfahrbar gehaltener Schiebeflügel 4 angeordnet. Der Schiebeflügel 4 ist entsprechend einem Pfeil 5 in Öffnungsrichtung bewegbar und kann vor das Festfeld 3 gefahren werden. Der Schiebeflügel 4 ist dabei über ein oder mehrere Laufwägen hängend oder bodenseitig abgestützt an dem Blendrahmen 2 gehalten.

[0014] In Figur 2 ist der Schiebeflügel 4 aus einer geöffneten Position in eine Schließposition entsprechend der Richtung des Pfeils 6 verfahrbar. In der Öffnungsposition ist innerhalb des Blendrahmens 2 eine Öffnung 7 ausgebildet.

[0015] Der Schiebeflügel 4 umfasst vier Rahmenprofile 8, die als Hohlprofile ausgebildet sind, insbesondere als Aluminiumprofile, an denen eine Isolierglasscheibe gehalten ist. Das Rahmenprofil 8, das in Schließrichtung

(Pfeil 6) vorne angeordnet ist, enthält elektro-mechanische Beschlagsteile, um den Schiebeflügel 4 zu öffnen, zu schließen und zu verriegeln (Figur 3). So ist in dem schließseitigen Rahmenprofil 8 ein Antrieb 10 vorgesehen, der oberhalb eines ersten Verriegelungsmittels 11 angeordnet ist. Ferner ist in einer Hohlkammer 9 des Rahmenprofils eine Steuerung 13 sowie untere Verriegelungsmittel 12 angeordnet. Die Steuerung 13 ist mit dem Antrieb 10 und den Verriegelungsmitteln 11 und 12 über Steuerleitungen verbunden.

[0016] In Figur 4 ist das Rahmenprofil 8 im Schnitt gezeigt. Das Rahmenprofil 8 wird auch als Schließprofil bezeichnet, da es benachbart zu dem Blendrahmen 2 angeordnet ist und über ein oder mehrere Verriegelungsmittel 11 bzw. 12 für eine Verriegelung des Schiebeflügels 4 sorgt. Das Rahmenprofil 8 des Schiebeflügels 4 umfasst eine Hohlkammer 9, die zur Aufnahme und Befestigung des Antriebes 10, der Verriegelungsmittel 11 und 12 sowie der Steuerung 13 mehrere Nuten 16 und 17 aufweist. Die Nuten 16, 17 sind dabei an Innenwänden 14 bzw. 15 der Hohlkammer 9 angeformt und können integral mit dem Rahmenprofil ausgebildet sein.

[0017] Für Wartungs- oder Reparaturarbeiten kann an dem Rahmenprofil 8 eine Montageöffnung vorgesehen sein, die über einen Deckel 14 verschlossen ist. Es ist auch möglich, den Deckel 14 als Seitenwand des Rahmenprofils 8 leistenförmig auszubilden. Dadurch sind die elektro-mechanischen Beschlagsteile leicht zugänglich und können bei Bedarf auch ausgewechselt werden.

[0018] In Figur 5 sind die elektro-mechanischen Beschlagsteile dargestellt, so wie sie in dem Rahmenprofil 8 des Schiebeflügels 4 angeordnet sind. Der Antrieb 10 umfasst eine angetriebene Umlenkrolle 22, um die eine Schlaufe 20 eines Spannelementes 19 gewickelt ist. Das Spannelement 19 ist am Blendrahmen 2 festgelegt und über zwei Umlenkrollen 21 geführt, so dass das Spannelement 19 in die Hohlkammer 9 des Rahmenprofils 8 einläuft. Durch Drehen der Umlenkrolle 22 wird der Schiebeflügel 4 relativ zum Blendrahmen 2 verfahren. Das Spannelement 19 ist dabei als Zahnriemen ausgebildet wobei auch andere Spannelemente 19 eingesetzt werden können.

[0019] Unterhalb des Antriebes 10 sind zwei Verriegelungsmittel 11 und 12 vorgesehen, die für ein mechanisches Verriegeln des Schiebeflügels 4 an dem Blendrahmen 2 in der geschlossenen Position sorgen. Ferner ist eine Steuerung 13 vorgesehen, die über Steuerleitungen mit den Verriegelungsmitteln 11 und 12 sowie dem Antrieb 10 verbunden ist. Die Steuerung kann einen Sensorbereich aufweisen, um bei der Schließbewegung eine Steuerung der Geschwindigkeit vornehmen zu können, beispielsweise um die Schließbewegung bei der Annäherung an den Blendrahmen 2 abzubremsen und um Klemm- und Quetschgefahren zu berücksichtigen.

[0020] Die elektro-mechanischen Beschlagsteile 10, 11 und 12 sind über Stecker 18 jeweils mit einer elektrischen Leitung verbunden, die eine Stromversorgung und eine Steuerungsleitung beinhalten kann. Die Steckver-

bindungen können über eine Piercing-Technik eine Verbindung bereitstellen.

[0021] Der Schiebeflügel 4 enthält somit die elektro-mechanischen Beschlagsteile zum Bewegen und Verriegeln, die jedoch von außen nicht sichtbar sind. Durch Abnehmen eines Deckels 14 von der Montageöffnung kann eine Wartung und Reparatur durchgeführt werden.

[0022] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei voneinander beabstandete Verriegelungsmittel 11 und 12 vorgesehen. Es ist natürlich auch möglich, mehr als zwei Verriegelungsmittel 11 und 12 vorzusehen, was insbesondere bei sehr hohen Schiebefenstern oder Schiebetüren von Vorteil ist. Ferner kann natürlich ein oberer Antrieb 10 und ein unterer Antrieb für ein gleichmäßiges Verfahren des Schiebeflügels 4 vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Schiebefenster oder Schiebetür, mit einem Blendrahmen (2), in dem mindestens ein Schiebeflügel (4) verfahrbar gehalten ist, der über einen Antrieb (10) bewegbar ist und über Verriegelungsmittel (11, 12) mit dem Blendrahmen (2) koppelbar ist, wobei der Schiebeflügel (4) vier aneinander festgelegte Rahmenprofile (8) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Rahmenprofil (8) des Schiebeflügels (4) elektro-mechanische Beschlagsteile mit dem Antrieb (10), mindestens einem Verriegelungsmittel (11, 12) sowie einer Steuerung (13) enthalten sind.
2. Schiebefenster oder Schiebetür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenprofil (8) als Hohlprofil ausgebildet ist und die elektro-mechanischen Beschlagsteile (10, 11, 12) in einer Hohlkammer (9) festgelegt sind.
3. Schiebefenster oder Schiebetür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenprofil (8) mit den elektro-mechanischen Beschlagsteilen (10, 11, 12) das vertikale Rahmenprofil ist, das bei einer Bewegung des Schiebeflügels (4) in Schließrichtung vorne angeordnet ist.
4. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenprofil (8) eine Montageöffnung für die elektro-mechanischen Beschlagsteile (10, 11, 12) aufweist, die über einen lösbaren Deckel verschließbar ist.
5. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Rahmenprofil (8) mehrere voneinander beabstandete Verriegelungsmittel (11, 12) vorgesehen sind, die über eine Steuerung (13) betätigbar sind.

6. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb eine angetriebene Antriebsrolle (22) umfasst, um die ein am Blendrahmen festgelegte Spannelement (19) gewickelt ist. 5
7. Schiebefenster oder Schiebetür nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spannelement (19) als Zahnriemen ausgebildet ist. 10
8. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (10) und das mindestens eine Verriegelungsmittel (11, 12) über die Steuerung (13) miteinander gekoppelt sind. 15
9. Schiebefenster oder Schiebetür nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Hohlkammer (9) des Rahmenprofils (8) elektrische Versorgungsleitungen und Steuerleitungen verlegt sind. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

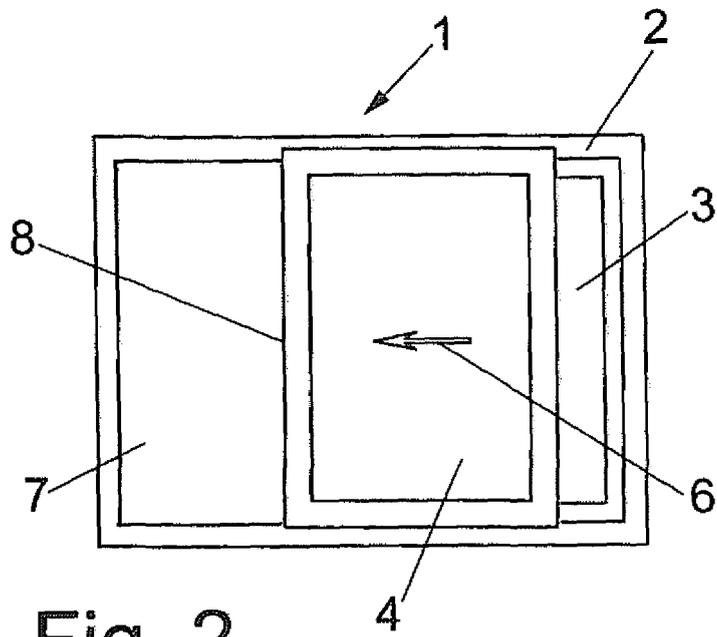
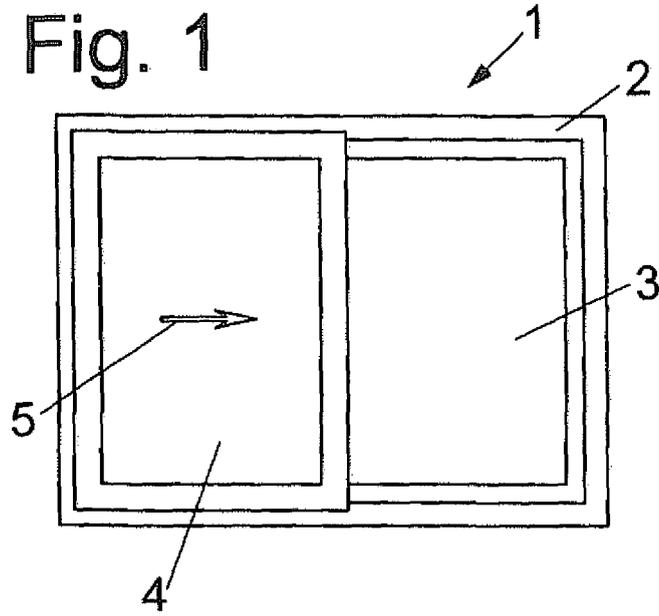


Fig. 2

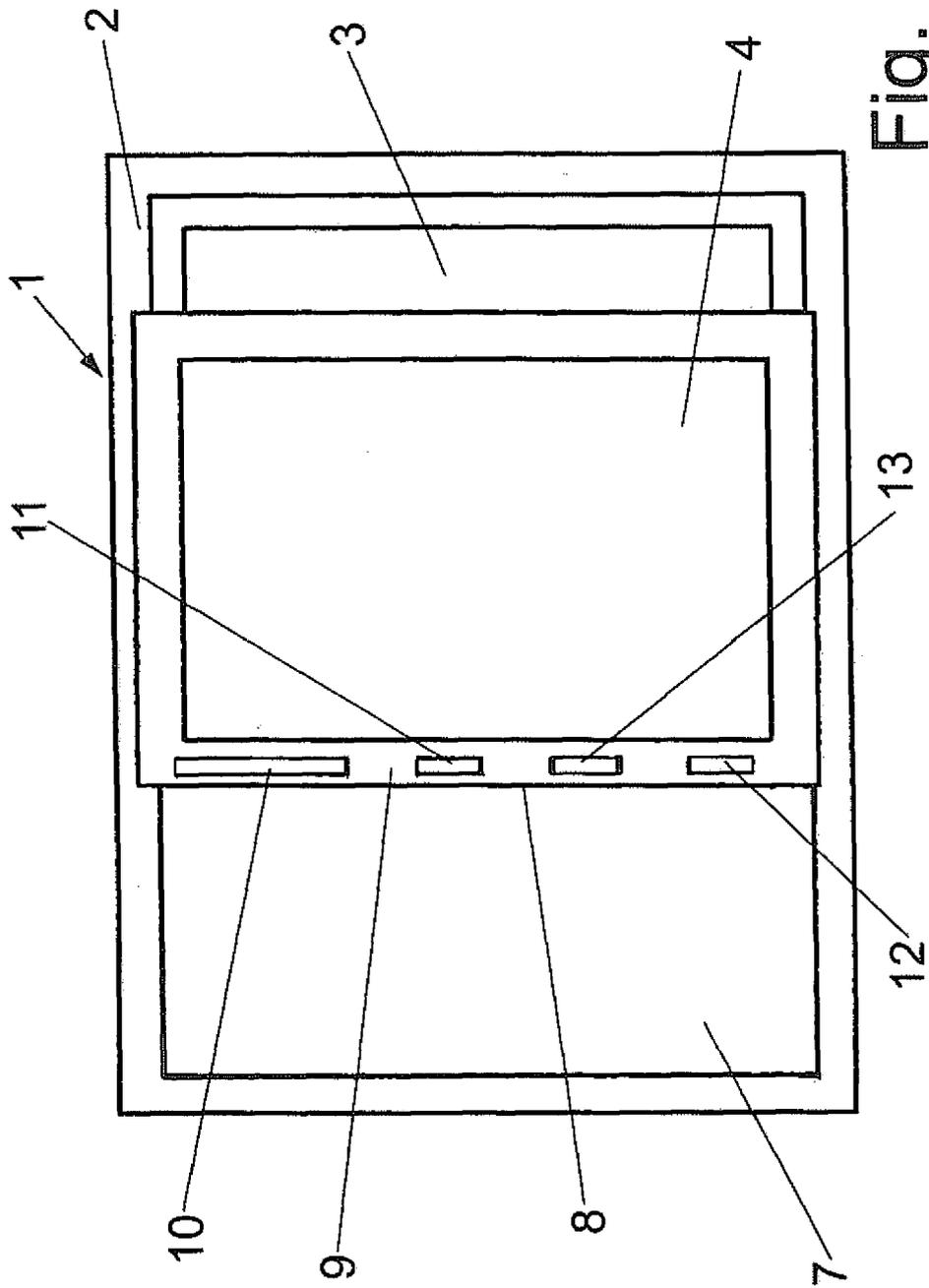


Fig. 3

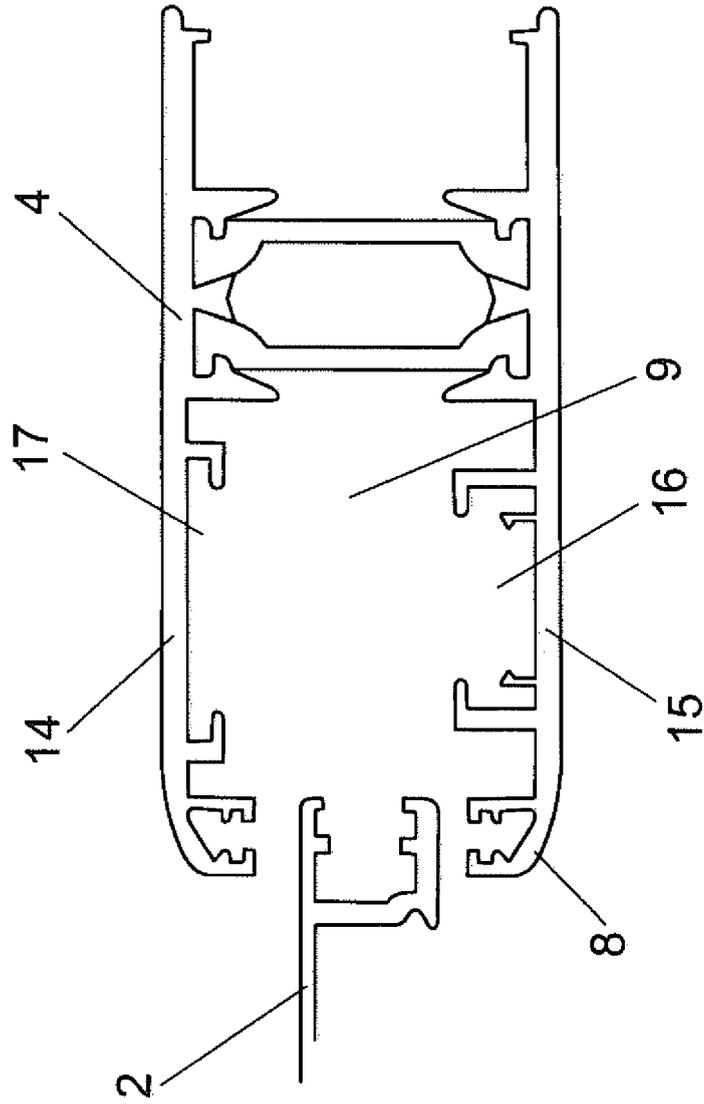


Fig. 4

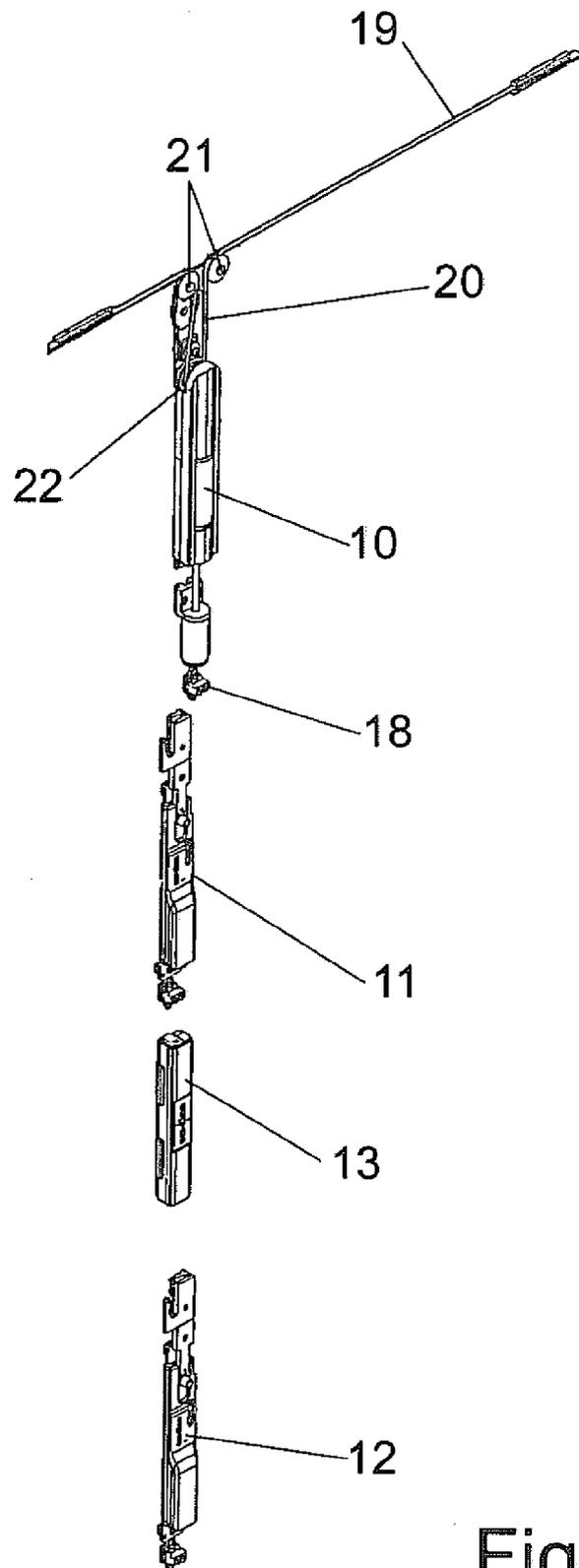


Fig. 5