



(11) **EP 3 327 240 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.05.2023 Patentblatt 2023/19

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 9/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17202730.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 9/50; E06B 9/323

(22) Anmeldetag: **21.11.2017**

(54) **HALTEVORRICHTUNG ZUM HALTEN EINER SONNENSCHUTZVORRICHTUNG UND HALTESYSTEM**

HOLDING DEVICE FOR HOLDING A SUN PROTECTION DEVICE AND HOLDING SYSTEM

DISPOSITIF DE MAINTIEN POUR MAINTENIR UN DISPOSITIF DE PROTECTION SOLAIRE ET SYSTÈME DE MAINTIEN

(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

(30) Priorität: **28.11.2016 DE 102016122915**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.05.2018 Patentblatt 2018/22

(73) Patentinhaber: **Hunter Douglas Industries Switzerland GmbH**
6006 Luzern (CH)

(72) Erfinder: **Aufderheide, Detlef**
27607 Geestland (DE)

(74) Vertreter: **Tappe, Udo**
Dr. Tappe Patentanwalt
Am Wall 187-189
28195 Bremen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 3 325 753 US-A- 2 301 863

EP 3 327 240 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sonnenschutzvorrichtung mit einer Haltevorrichtung mit zwei Haltern zum Montieren an eine Lichteintrittsöffnung einander zugewandten begrenzenden Seitenwänden, wobei die Halter jeweils eine Anlagefläche zum Anlegen an die Seitenwand und ein Halteelement haben, an dem die Sonnenschutzvorrichtung unter einer ersten Orientierung zu der Anlagefläche angeordnet werden kann.

[0002] Ein Befestigungssystem für Sonnenschutzanlagen ist aus der DE 10 2005 062 995 B3 bekannt. Derartige Haltevorrichtungen dienen zum Halten von Sonnenschutzvorrichtungen an insbesondere Dachflächenfenstern. Die Sonnenschutzvorrichtung wird bei diesen Dachflächenfenstern an der Innenseite der Lichteintrittsöffnung am Fensterrahmen befestigt. Dazu werden Halter paarweise an den die Lichteintrittsöffnung begrenzenden Seitenwänden angeordnet. Es gibt allerdings mehrere Systeme Dachflächenfenster, die mit unterschiedlichen Rahmengeometrien arbeiten. Insbesondere kann die die Lichteintrittsfläche begrenzende Seitenwand rechtwinklig zu der Lichteintrittsöffnung ausgerichtet sein oder einen von 90° abweichenden, im Regelfall größeren Winkel zu der Lichteintrittsöffnung haben. Üblicherweise ist für jede Rahmengeometrie, also jeden Winkel der Seitenwand zu der Lichteintrittsöffnung, ein darauf abgestimmter Haltersatz vorgesehen. Dies führt zu unerwünschtem Material- und Lagerhaltungsaufwand und kann zu Fehlmontage bei Verwendung ungeeigneter Halter führen.

[0003] Die DE 10 2005 062 995 B3 löst dieses Problem, indem eine konvexe Auflagefläche an dem Halter vorgesehen ist, wobei verschiedene Bohrungen für unterschiedliche Winkel der Seitenwand vorgesehen sind. Auf diese Weise wird die Orientierung des Halters zu der Seitenwand dem jeweiligen Neigungswinkel angepasst.

[0004] Nachteilig bei dieser Lösung ist, dass jeweils nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der konvexen Anlagefläche des Halters an der Seitenwand anliegt. Es ergibt sich dadurch eine verhältnismäßig flexible Anbringung des Halters an der Seitenwand. Durch die dadurch auftretenden großen Hebelkräfte kann somit im Betrieb der Sonnenschutzvorrichtung oder bei der Montage derselben an den Haltern eine Positionsveränderung der Halter, insbesondere ein Verschwenken derselben, nicht verhindert werden. Auf diese Weise können Beschädigungen am Fensterrahmen, wie auch an dem Halter, auftreten.

[0005] Eine Haltevorrichtung ist aus der US 2,301,863 A bekannt. Die hier gezeigte Haltevorrichtung dient zum Befestigen eines Sonnenschutzes an einem Fensterrahmen. Die Haltevorrichtung besteht aus einem Scharnierblatt als Anlagefläche zum Anlegen an den Fensterrahmen und einer Halterung für den Sonnenschutz. Das Scharnierblatt und die Halterung sind mittels eines Scharnierstifts verschwenkbar miteinander verbunden. Der Sonnenschutz ist an der Halterung fixiert.

[0006] Das der Erfindung zugrundeliegende Problem ist es, bei einer Sonnenschutzvorrichtung mit einer Haltevorrichtung der eingangs genannten Art unnötigen Lagerhaltungsaufwand zu reduzieren und eine Fehlmontage möglichst zu vermeiden, wobei gleichzeitig eine sichere und insbesondere nicht schwenkbare Anordnung des Halters an der Seitenwand ermöglicht werden soll.

[0007] Das Problem wird bei einer Sonnenschutzvorrichtung mit einer Haltevorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Halteelement von der Anlagefläche beabstandet ist, und dass die Sonnenschutzvorrichtung unter mindestens einer zweiten Orientierung zu der Anlagefläche an dem Halteelement angeordnet werden kann.

[0008] Auf diese Weise kann derselbe Halter für mindestens zwei Rahmengeometrien verwendet werden. Es ist auf diese Weise nicht erforderlich, die Orientierung des Halters zu der Seitenwand abhängig von deren Neigungswinkel zu verändern. Dadurch kann die Anlagefläche bzw. der Halter so ausgebildet werden, dass eine gute Anlage an der Seitenwand möglich ist und insbesondere geringe Hebelkräfte im Betrieb der Sonnenschutzvorrichtung oder bei deren Montage auftreten.

[0009] Eine Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Halteelement mindestens einen Zapfen aufweist, an dem die Sonnenschutzvorrichtung unter mehreren Orientierungen zu der Anlagefläche angeordnet werden kann. Dies macht die Konstruktion besonders einfach und ermöglicht eine vielfältige Verwendbarkeit. Insbesondere kann die Sonnenschutzvorrichtung an dem Zapfen schwenkbar angeordnet sein. Hierdurch sind beliebige Neigungswinkel realisierbar. Vorzugsweise kann das Halteelement als Schwenklager ausgebildet sein. Insbesondere bildet das Halteelement einen Teil eines Gelenkes oder Scharnieres. Dies ergibt eine hohe Stabilität bei gleichzeitig flexibler Verwendung für unterschiedliche Neigungswinkel und ist außerdem einfach und kostengünstig herstellbar.

[0010] Eine andere Weiterbildung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Halteelement zum Aufschieben der Sonnenschutzvorrichtung vorgesehen ist. Auf diese Weise wird das Montieren der Sonnenschutzvorrichtung an dem Halter besonders einfach. Das Aufschieben der Sonnenschutzvorrichtung kann parallel zu einer Schwenkachse des Schwenklagers vorgesehen sein. Dies ergibt eine einfache Konstruktion, da die erforderliche Ausgestaltung der Mittel zum Aufschieben nicht mit der erforderlichen Ausführung zur Schwenkbarkeit in die verschiedenen Positionen für die unterschiedlichen Neigungswinkel kollidiert.

[0011] Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass das Halteelement Befestigungsmittel für die Sonnenschutzvorrichtung aufweist. Dies macht die Montage der Sonnenschutzvorrichtung an dem Halter besonders einfach. Insbesondere können Rastmittel und/oder ein Loch zum Einschrauben einer Schraube vorgesehen

sein. In beiden Fällen ist eine leichte Montage und eine zuverlässige Befestigung der Sonnenschutzvorrichtung an dem Halter möglich.

[0012] Die zwei Halter der Haltevorrichtung ergeben einen sicheren und spielfreien Sitz der Sonnenschutzvorrichtung in der Lichteintrittsöffnung.

[0013] Bei einer anderen Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Halter Befestigungsmittel zum Befestigen an der Seitenwand aufweist. Hierdurch kann der Halter einfach und zuverlässig an der Seitenwand befestigt werden. Insbesondere können Öffnungen vorgesehen sein, bevorzugt Schraublöcher. Durch Hindurchgreifen einer geeigneten Befestigung durch die Öffnungen bzw. durch Hindurchschrauben durch die Schraublöcher ist so eine Befestigung des Halters an der Seitenwand einfach möglich. Vorzugsweise kann der Halter auch eine Aussparung für ein an der Seitenwand angeordnetes Montageteil haben. Derartige Montageteile sind bei einigen Dachflächenfenstern üblich. Auf diese Weise ist der erfindungsgemäße Halter auch bei derartigen Dachflächenfenstern verwendbar. Insbesondere bildet die Aussparung eine Aufnahme für das Montageteil. Durch das Zusammenwirken dieser Aufnahme mit dem Montageteil kann so auf weitere Befestigungsmittel verzichtet werden. Wenn die Aufnahme für eine kraftschlüssige und/oder formschlüssige Verbindung mit dem Montageteil ausgebildet ist, ergibt sich mit geringem Montageaufwand ein sicherer Sitz. Wenn bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform die Anlagefläche plan ist, wird so ein fester Sitz bei geringen auftretenden Hebelkräften gewährleistet.

[0014] Besonders vorteilhaft lässt sich die Erfindung als Teil eines Sonnenschutzsystems verwenden. Hierbei ist es von Vorteil, wenn eine Positionierhilfe für den Halter vorgesehen ist. Auf diese Weise lässt sich die Montage an der vorgegebenen Position der Seitenwand sicher gewährleisten. Die Positionierhilfe kann vorzugsweise an dem Halteelement angeordnet werden. Auf diese Weise lässt sich die Position des Halteelementes selber, auf die es letztendlich bei der Anbringung der Sonnenschutzvorrichtung ankommt, sicher gewährleisten. Es ist außerdem von Vorteil, wenn die Positionierhilfe in mehreren Orientierungen zu der Anlagefläche anbringbar ist. Vorzugsweise sollte die Positionierhilfe schwenkbar an dem Halteelement anbringbar sein. Auf diese Weise kann mit einer Positionierhilfe und einem Halter eine sichere Positionierung des Halters, unabhängig vom Neigungswinkel der Seitenwand zu der Lichteintrittsfläche, gewährleistet werden.

[0015] Es ist weiter von Vorteil, wenn die Positionierhilfe mindestens einen Anschlag zum Positionieren des Halters aufweist. Auf diese Weise kann durch Anlegen des Anschlags an die vorgesehene Stelle eine sichere Positionierung gewährleistet werden. Insbesondere dient der Anschlag zum Positionieren in Bezug auf einen oberen Rand der Lichteintrittsöffnung und/oder auf eine Vorderseite einer Fensterlaibung oder eines Fensterrahmens. Auf diese Weise lassen sich die Lichtspalte zwischen der Sonnenschutzvorrichtung und den Rahmenteilern des Dachflächenfensters auf ein Minimum reduzieren. Dadurch wird ein guter Sonnenschutz gewährleistet.

[0016] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Teilansicht einer Sonnenschutzvorrichtung mit einer Haltevorrichtung mit den Erfindungsmerkmalen,
- Fig. 2 die Sonnenschutzvorrichtung von Fig. 1 in von der Haltevorrichtung abgenommenem Zustand,
- Fig. 3 einen Querschnitt der Sonnenschutzvorrichtung von Fig. 1,
- Fig. 4 den Schnitt X-X von Fig. 3 in vergrößerter Teildarstellung,
- Fig. 5 eine Darstellung ähnlich Fig. 4,
- Fig. 6 eine zweite Darstellung ähnlich Fig. 4,
- Fig. 7 eine weitere Darstellung ähnlich Fig. 4,
- Fig. 8 eine schematische Darstellung einer Positionierhilfe für die Haltevorrichtung mit den Erfindungsmerkmalen,
- Fig. 9 die Haltevorrichtung von Fig. 8 im positionierten Zustand,
- Fig. 10 eine Darstellung der Positioniereinrichtung und der Haltevorrichtung in voneinander gelöstem Zustand,
- Fig. 11 eine Darstellung ähnlich der von Fig. 10 aus einer anderen Perspektive,
- Fig. 12 eine Darstellung ähnlich Fig. 10 in einem Zustand, in dem die Positionierhilfe mit der Haltevorrichtung verbunden ist,
- Fig. 13 eine Draufsicht auf die von dem Halter abgenommene Positionierhilfe,
- Fig. 14 eine Abbildung der von dem Halter abgenommenen Positionierhilfe aus einer Blickrichtung in Fig. 13 von oben,
- Fig. 15 eine Darstellung ähnlich Fig. 14 mit mit dem Halter verbundener Positionierhilfe unter einem ersten Winkel von Positionierhilfe und Halter,
- Fig. 16 eine Darstellung ähnlich Fig. 15 mit einem zweiten Winkel zwischen Positionierhilfe und Halter,
- Fig. 17 eine Darstellung ähnlich Fig. 15 mit einem weiteren Winkel zwischen Positionierhilfe und Halter,
- Fig. 18 eine schematische Teildarstellung eines Fensterrahmens mit einem Montageteil,
- Fig. 19 eine Darstellung ähnlich Fig. 18 mit an dem Montageteil angebrachtem Halter,
- Fig. 20 eine Darstellung ähnlich Fig. 19 eines weiteren Halters mit den Erfindungsmerkmalen in von dem Montageteil abgenommenen Zustand,
- Fig. 21 eine Draufsicht auf die Seitenwand mit auf das Montageteil aufgestecktem weiterem Halter, und

Fig. 22 eine Darstellung ähnlich Fig. 2 mit von einer Abdeckung der Sonnenschutzvorrichtung abgenommener Endkappe.

[0017] Fig. 1 zeigt eine schematische Teilansicht einer Sonnenschutzvorrichtung 10 als ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Sonnenschutzvorrichtung 10 ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel zum Verschatten einer Lichteintrittsöffnung 11 in einem Rahmen 12, nämlich einem Fensterrahmen 12 eines Dachflächenfensters angeordnet. Der Rahmen 12 hat der Sonnenschutzvorrichtung 10 zugewandte Seitenwände 13, von denen in der Figur nur eine Seitenwand 13 zu sehen ist. Die Seitenwände 13 begrenzen die Lichteintrittsöffnung 11 seitlich.

[0018] Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, ist an der Seitenwand 13 und der Sonnenschutzvorrichtung 10 zugewandt ein Halter 14 zum Halten der Sonnenschutzvorrichtung 10 angeordnet. Die Sonnenschutzvorrichtung 10 weist einen Behang 15 zum Verschatten der Lichteintrittsöffnung 11 auf. An der Oberseite des Behangs und den Rahmen 12 teilweise überdeckend ist eine Abdeckung 16 der Sonnenschutzvorrichtung 10 vorgesehen. Seitlich wird die Abdeckung 16 durch eine Endkappe 17 abgeschlossen. Am von der Abdeckung 16 abgewandten unteren Ende des Behanges 15 ist eine Abschlussleiste 18 vorgesehen.

[0019] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel liegt die Endkappe 17 an einer Vorderseite 19 des Rahmens 12 an. Die Vorderseite 19 und die Seitenwand 13 bilden bei dem in Fig. 1 gezeigten Rahmen 12 einen rechten Winkel.

[0020] Fig. 2 zeigt die Sonnenschutzvorrichtung 10 von Fig. 1 in von dem Halter 14 abgenommenen Zustand.

[0021] Wie sich der Figur entnehmen lässt, weist der Rahmen 12 einen oberen Rand 20 auf, der in Fig. 1 von der Abdeckung 16 überdeckt wurde.

[0022] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel hat der Halter 14 eine Basis 21, die an der Seitenwand 13 anliegt. Von der Basis 21 und der Seitenwand 13 beabstandet ist ein Halteelement 22 vorgesehen, das mittels eines Steges 23 mit der Basis 21 verbunden ist. Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, weist der Steg 23 ein Loch 24 auf. Durch Einschrauben einer nicht in der Figur dargestellten Schraube in das Loch 24 kann die Sonnenschutzvorrichtung an dem Halter gesichert werden, wie nachfolgend anhand von Fig. 22 noch näher erläutert wird.

[0023] Das Halteelement 22 hat bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel einen oberen Zapfen 25 und einen unteren Zapfen 26 an voneinander abgewandten Enden eines Korpus 27. Der Korpus 27 hat außerdem an seiner von dem Steg 23 abgewandten Längsseite eine Aussparung 28. Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, weist die Basis 21 zwei Löcher 29, 30 auf. Durch Einschrauben von nicht in der Figur dargestellten Schrauben durch die Löcher 29, 30 in die Seitenwand 13 lässt sich der Halter 14 an dem Rahmen 12 befestigen.

[0024] Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, hat die Sonnenschutzvorrichtung 10 eine Wickelwelle 31 auf die der Behang 15 auf bekannte Weise aufgewickelt werden kann. Die Sonnenschutzvorrichtung 10 lässt sich auf nachfolgend noch näher erläuterte Weise in der Figur von unten auf das Halteelement 22 aufschieben und an diesem sichern.

[0025] Fig. 3 zeigt einen Querschnitt der Sonnenschutzvorrichtung 10 und des Rahmens 12 von Fig. 1. Wie sich der Figur entnehmen lässt, weist die Sonnenschutzvorrichtung 10 einen Träger 32 auf, der an dem Halter 14 befestigt wird, wie nachfolgend noch näher erläutert. In der Figur ist zu erkennen, dass die Abdeckung 16 und die Endkappe 17 auf der Vorderseite 19 aufliegen und so einen oberen Lichtspalt verdecken. In der Figur ist außerdem eine Scheibe 33 am von der Abdeckung 16 abgewandten Ende des Rahmens 12 eingezeichnet.

[0026] Wie sich der Figur entnehmen lässt, erstreckt sich der Behang 15 in dem gezeigten Zustand in etwa parallel zu der Scheibe 11. Durch Eingreifen in eine nicht mit einem Bezugszeichen versehene Nut in der Abschlussleiste 18 lässt sich der Behang 15 auf bekannte Weise in der Figur nach unten zum Verschatten der Lichteintrittsöffnung ausfahren oder durch Federkraft einer nicht näher beschriebenen Feder in der Wickelwelle 31 wieder auf diese aufwickeln.

[0027] Fig. 4 zeigt den Schnitt X-X von Fig. 3. Wie sich der Figur entnehmen lässt, liegt der Halter 14 mit einer auf der von dem Halteelement 22 abgewandten Seite der Basis 21 angeordneten Anlagefläche 34 an der Seitenwand 13 an.

[0028] Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, hat der Träger 32 einen Vorsprung 35 an seinem von der Wickelwelle 31 abgewandten Ende. Der Vorsprung 35 ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel als Steg 35 ausgebildet und in der Aussparung 28 des Halteelementes 22 angeordnet.

[0029] In dem gezeigten Zustand kann die Sonnenschutzvorrichtung 10 mittels des Halters 14 in dem Rahmen 12 montiert werden, bei dem die Seitenwand 13 und die Vorderseite 19 etwa einen rechten Winkel miteinander bilden. Dadurch dass der Steg 35 in der Aufnahme 28 scharnierartig ähnlich wie in einer Gelenkpfanne bewegt werden kann, lässt sich mit dem Halter 14 die Sonnenschutzvorrichtung 10 auf gleiche Weise auch in anderen Rahmen befestigen, bei denen die Seitenwand 13 und die Vorderseite 19 einen größeren Winkel als 90 Grad zueinander haben.

[0030] Fig. 5 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 4. Dabei ist die Sonnenschutzvorrichtung 10 mittels des Halters 14 in einem Rahmen 36 montiert. Der Rahmen 36 unterscheidet sich von dem Rahmen 12 dadurch, dass die Seitenwand 13 und die Vorderseite 19 einen größeren Winkel als 90 Grad zueinander haben. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel haben die Seitenwand 13 und die Vorderseite 19 einen Winkel von 105 Grad zueinander. Wie sich der Figur entnehmen lässt, ist dies bei dem gezeigten Halter 14 der größte Winkel, für den der Halter 14 verwendbar ist. Der Träger 32 kommt in dem in der Figur gezeigten Montagezustand mit seinem in der Figur unteren Ende an der Seitenwand 13 zu liegen. Dies ist möglich, obwohl der Halter 14 wie auch in Fig. 4 unter gleichem Winkel zu der Seitenwand 13 an dieser befestigt

ist. Dabei liegt die Anlagefläche 34 an der Seitenwand 13 an. Dies wird dadurch ermöglicht, dass der Steg 35 in der Aufnahme 28 wie in einer Gelenkpfanne bewegt werden kann. Der Lichtspalt seitlich der Wickelwelle 31 kann dabei weiterhin von der Endkappe 17 verdeckt werden.

[0031] Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine Montage in Rahmengeometrien möglich, bei denen der Winkel der Seitenwand 13 und der Vorderseite 19 zwischen 90 Grad und 105 Grad beträgt. Zur Verwendung bei größeren Winkeln zwischen der Seitenwand 13 und der Vorderseite 14 ist gegebenenfalls die Höhe des Steges 23 zu vergrößern, so dass ein größerer Abstand zwischen dem Halteelement 22 und der Anlagefläche 34 realisiert wird.

[0032] Fig. 6 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 4. Im Unterschied zu der Darstellung von Fig. 4 ist jedoch ein Rahmen 37 dargestellt, bei dem die Seitenwand 13 einen größeren Winkel als 90 Grad zu einer Vorderseite 39 des Rahmens 37 hat. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel beträgt der Winkel zwischen der Seitenwand 13 und der Vorderseite 39 95 Grad. Wie sich der Figur weiter entnehmen lässt, ist ein Absatz 38 zwischen der Seitenwand 13 und der Vorderseite 39 vorgesehen. Es lässt sich aus der Figur entnehmen, dass auch bei diesem Winkel zwischen Seitenwand 13 und Vorderseite 39 und trotz des Absatzes 38 der gleiche Halter 14 für die Montage der Sonnenschutzvorrichtung 10 verwenden lässt.

[0033] Fig. 7 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 4. Bei der gezeigten Ansicht ist die Sonnenschutzvorrichtung 10 mittels des Halters 14 in einem Rahmen 40 montiert. Bei dem Rahmen 40 beträgt der Winkel zwischen der Seitenwand 13 und der Vorderseite 19 102 Grad. Auch hierbei ist eine Montage mit dem Halter 14 auf gleiche Weise möglich.

[0034] Wie sich den vorhergehenden Figuren entnehmen lässt, kann mit dem Halter 14 bei verschiedenen Rahmengeometrien eine zuverlässige Montage der Sonnenschutzvorrichtung 10 erreicht werden. Es ist hierzu lediglich der Abstand des Halters 14 von der Vorderseite 19 entsprechend des Winkels zwischen der Seitenwand 13 und der Vorderseite 19 anzupassen. Wie diese Anpassung auf einfache Weise zuverlässig erfolgen kann wird nachfolgend anhand der Fig. 8 bis 17 näher erläutert.

[0035] Fig. 8 zeigt eine schematische Teildarstellung des Rahmens 12 zur Montage des Halters 14. Wie sich der Figur entnehmen lässt, ist eine Positionierhilfe 41 in der oberen linken Ecke des Rahmens 12 angeordnet. Die Positionierhilfe hat zwei Auflagen 42, 43 an einem Griffstück 44 an voneinander abgewandten Enden. Auf der von dem Griffstück abgewandten Seite der Auflagen 42, 43 sind Aufnahmen 45, 46 für die Zapfen 25, 26 des Halters 14 vorgesehen. In dem gezeigten Zustand befinden sich die Zapfen 25, 26 in den zugehörigen Aufnahmen 45, 46. Wie sich der Figur weiterhin entnehmen lässt, weist die Positionierhilfe weitere Anschläge 47, 48 zum Anschlagen an die Seitenwand 13 und Anschläge 49, 50 zum Anschlagen an den oberen Rand 20 auf. Bei dem in der Fig. 8 dargestellten Zustand liegt der Anschlag 49 an dem oberen Rand 20 an. Bei rechtsseitiger Montage eines spiegelverkehrten Halters 14 in der rechten oberen Ecke eines Rahmens 12 kommt der Anschlag 50 mit dem oberen Rand 20 zur Anlage. Durch das Anlegen der Auflagen 42, 43 an der Vorderseite 19 des Rahmens 12 und durch Anschlagen des Anschlags 49 an den oberen Rand 20 ist die Position des Halters 14 an der Seitenwand 13 festgelegt. Da sich die Zapfen 25, 26 in den Aufnahmen 45, 46 befinden, ist bei anderen Rahmengeometrien ein anderer Winkel zwischen der Positionierhilfe 41 und dem Halter 14 möglich. Auf diese Weise wird der Halter 14 bei der jeweiligen Rahmengeometrie immer zuverlässig positioniert. Nach dem die Position des Halters 14 so mittels der Positionierhilfe 41 festgelegt worden ist, kann der Halter 14 mittels Schrauben 51, 52 durch die Löcher 29, 30 hindurch mit der Seitenwand 13 fest verschraubt werden.

[0036] Fig. 9 zeigt den Halter 14 von Fig. 8 nach Einschrauben der Schrauben 51, 52 durch die Löcher 29, 30 in die Seitenwand 13 hinein, wobei die Positionierhilfe von dem Halter 14 abgenommen ist. Wegen des Zusammenwirkens des Anschlages 49 mit dem oberen Rand 20 ist die Höhe des Halters 14 korrekt eingestellt. Durch das Zusammenwirken der Auflagen 42, 43 mit der Vorderseite 19 ist wiederum der Abstand des Halteelementes 22 derartig korrekt eingestellt, dass die Abdeckung 16 und die Endkappe 17 auf der Vorderseite 19 zu liegen kommen.

[0037] Fig. 10 zeigt die Positionierhilfe 41 in von dem Halter 14 abgenommenen Zustand in einer perspektivischen Darstellung. Wie sich der Figur außerdem entnehmen lässt, weist der Halter 14 außerdem einen Rasthaken 53 auf. Nach Aufschieben der Sonnenschutzvorrichtung 10 auf das Halteelement 22 des Halters 14 rastet der Träger 32 mittels mit dem Rasthaken korrespondierender Rastelemente in den Rasthaken 53 ein und ist so sicher an dem Halter 14 gehalten.

[0038] In der Figur zu sehen ist außerdem, wie die Aufnahmen 45, 46 auf die Zapfen 25, 26 aufgesteckt werden können. Es ist ferner ersichtlich, dass sich die Positionierhilfe 41 bei auf die Zapfen 25, 26 aufgeschobenen Aufnahmen 45, 46 um diese Zapfen 25, 26 verschwenken lässt.

[0039] Fig. 11 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 10 aus einer anderen Perspektive. Die Figur dient der besseren Veranschaulichung des Zusammenwirkens von Positionierhilfe 41 und Halter 14.

[0040] Fig. 12 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 10. In der Figur 12 ist die Positionierhilfe 41 derartig auf den Halter 14 aufgeschoben, dass die Zapfen 25, 26 in den Aufnahmen 45, 46 aufgenommen werden.

[0041] Fig. 13 zeigt eine Draufsicht auf die Positionierhilfe 41 und den Halter 14. Die Positionierhilfe 41 ist dabei von dem Halter 14 abgenommen. Die Figur dient dem besseren Verständnis der Wirkungsweise der Positionierhilfe.

[0042] Fig. 14 zeigt die Positionierhilfe 41 und den Halter 14 von Fig. 13 in der Fig. 13 von oben her gesehen.

[0043] Die Fig. 15 bis 17 zeigen die an dem Halter 14 angeordnete Positionierhilfe 41 unter verschiedenen Geometrien.

Aus den Figuren ist ersichtlich, dass sich die Position des Halters relativ zu einer Vorderseite eines Rahmens mit größer werdendem Winkel zwischen Seitenwand und Vorderseite vergrößert. Auf diese Weise wird bei dem jeweiligen Winkel zwischen Seitenwand und Vorderseite eine korrekte Positionierung des Halters mittels der Positionierhilfe erreicht.

[0044] Fig. 18 zeigt eine perspektivische Teildarstellung eines Rahmens 12. Gezeigt ist ein perspektivischer Einblick in die obere linke Ecke. Wie sich der Figur entnehmen lässt, weist der Rahmen 12 in seiner linken oberen Ecke an der Seitenwand 13 ein Montageteil 54 auf. Es gibt Fensterhersteller die derartige Montageteile 54 zur Montage von eigenen Sonnenschutzvorrichtungen vorsehen.

[0045] Fig. 19 zeigt die Anordnung des Halters 14 in dem Rahmen 12 mit Montageteil 54 von Fig. 18. Damit der Halter 14 auch bei Vorhandensein derartiger Montageteile 54 verwendet werden kann, hat der Halter 14 oberhalb seiner Basis 21 eine Aussparung. Auf diese Weise kommt die Basis 21 an der Unterseite des Montageteiles 54 zu liegen, während der Steg 23 an einer nicht mit einem Bezugszeichen versehenen Vorderseite des Montageteiles 54 angeordnet ist. Auf diese Weise kann der Halter 14 auf die beschriebene Weise positioniert und mittels der Schrauben 51, 52 an der Seitenwand 13 verschraubt werden. Der Halter 14 kann somit unabhängig von der Rahmengenometrie und dem Vorhandensein von Montageteilen 54 verwendet und mittels der Positionierhilfe 41 zuverlässig positioniert werden.

[0046] Fig. 20 zeigt einen Halter 55 als ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung. Gleiche Elemente tragen die gleichen Bezugsziffern. Im Unterschied zu dem Halter 14 hat der Halter 55 einen Rahmen 56, der eine Aussparung 57 umschließt. Diese Aussparung 57 entspricht von ihren Abmessungen dem Montageteil 54.

[0047] Außerdem weist der Halter 25 ein Halteelement 28 ähnlich dem Halteelement 22 auf. Gleiche Elemente tragen die gleichen Bezugsziffern. Im Unterschied zu dem Halteelement 22 hat das Halteelement 58 keine Zapfen 25, 26, da eine Positionierung durch das Montageteil 54 erfolgt. Es ist aber auch möglich, dass das Halteelement 58 ebenfalls über Zapfen 25, 26 verfügt. Auf diese Weise kann der Halter 55 mit oder ohne Montageteil 54 und bei verschiedenen Rahmengenometrien verwendet werden.

[0048] Fig. 21 zeigt eine Draufsicht auf die Seitenwand 13 des Halters 55 von Fig. 20. Wie sich der Figur entnehmen lässt, schließt der Rahmen 56 das Montageteil 54 kraftschlüssig ein. Auf diese Weise ist der Halter 55 durch Aufstecken des Rahmens 56 auf das Montageteil 54 sicher an diesem gehalten. Eine weitere Verschraubung mittels Schrauben 51, 52 durch die Löcher 29, 30 ist in diesem Fall entbehrlich.

[0049] Fig. 22 zeigt eine Darstellung ähnlich Fig. 2, wobei in dieser Figur die Endkappe 17 von der Abdeckung 16 abgenommen ist. Wie sich der Figur entnehmen lässt, hat die Abdeckung 16 an ihrem der Endkappe 17 zugewandten Ende einen Steg 59. Der Steg 59 weist wiederum einen Schlitz 60 auf, dessen Position dem des Loches 24 entspricht, wenn die Sonnenschutzvorrichtung 10 auf das Halteelement 22 aufgeschoben ist. Schiebt man also die Sonnenschutzvorrichtung 52 mit ihrem Träger 32 auf das Halteelement 22 auf, so kann die Sonnenschutzvorrichtung 10 mittels des Rasthakens 53 an dem Halter 24 gesichert werden. Es ist allerdings auch möglich, alternativ oder zusätzlich eine Schraube 61 durch den Schlitz 60 hindurch in das Loch 24 einzuschrauben. Auch auf diese Weise wird alternativ oder zusätzlich die Sonnenschutzvorrichtung an dem Halter 14 gesichert.

Bezugszeichenliste:

10	Sonnenschutzvorrichtung	37	Rahmen
11	Lichteintrittsöffnung	38	Absatz
12	Rahmen	39	Vorderseite
13	Seitenwand	40	Rahmen
14	Halter	41	Positionierhilfe
15	Behang	42	Auflage
16	Abdeckung	43	Auflage
17	Endkappe	44	Griffstück
18	Abschlussleiste	45	Aufnahme
19	Vorderseite	46	Aufnahme
20	Oberer Rand	47	Anschlag
21	Basis	48	Anschlag
22	Halteelement	49	Anschlag
23	Steg	50	Anschlag
24	Loch	51	Schraube
25	Oberer Zapfen	52	Schraube
26	Unterer Zapfen	53	Rasthaken
27	Korpus	54	Montageteil
28	Aussparung	55	Halter

(fortgesetzt)

	29	Loch	56	Rahmen
	30	Loch	57	Aussparung
5	31	Wickelwelle	58	Halteelement
	32	Träger	59	Steg
	33	Scheibe	60	Schlitz
	34	Anlagefläche	61	Schraube
10	35	Steg		
	36	Rahmen		

Patentansprüche

- 15 1. Sonnenschutzvorrichtung mit einer Haltevorrichtung mit zwei Haltern (14, 55) zum Montieren an eine Lichteintrittsöffnung (11) begrenzenden einander zugewandten Seitenwänden (13), wobei die Halter (14, 55) jeweils eine Anlagefläche (34) zum Anlegen an die Seitenwand (13) und ein Halteelement (22, 58) haben, an dem die Sonnenschutzvorrichtung (10) unter einer ersten Orientierung zu der Anlagefläche (34) angeordnet werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (22, 58) von der Anlagefläche (34) beabstandet ist, und dass das Halteelement (22) mindestens einen Zapfen (25, 26) aufweist, an dem die Sonnenschutzvorrichtung (10) unter der ersten Orientierung und unter mindestens einer zweiten Orientierung zu der Anlagefläche (34) anordenbar ist.
- 20 2. Sonnenschutzvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sonnenschutzvorrichtung (10) an dem Zapfen (25, 26) des Halteelements (22) unter mehreren Orientierungen zu der Anlagefläche (34), insbesondere schwenkbar, angeordnet werden kann, und/oder dass das Halteelement (22, 58) als Schwenklager ausgebildet ist, insbesondere einen Teil eines Gelenkes oder Scharniers bildet.
- 25 3. Sonnenschutzvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (22, 58) zum Aufschieben der Sonnenschutzvorrichtung (10), insbesondere parallel zu einer Schwenkachse des Schwenklagers, ausgebildet ist.
- 30 4. Sonnenschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (14, 55) Befestigungsmittel (53, 24) für die Sonnenschutzvorrichtung (10) aufweisen, insbesondere Rastmittel (53) und/oder ein Loch (24) zum Einschrauben einer Schraube (61).
- 35 5. Sonnenschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (14, 55) Befestigungsmittel zum Befestigen an der Seitenwand (13), insbesondere Öffnungen, bevorzugt Schraublöcher (29, 30), aufweisen.
- 40 6. Sonnenschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (14, 55) eine Aussparung (57) für ein an der Seitenwand (13) angeordnetes Montageteil (54) haben, die insbesondere eine Aufnahme für das Montageteil (54) bildet, wobei vorzugsweise die Aufnahme für eine kraftschlüssige oder formschlüssige Verbindung mit dem Montageteil (54) ausgebildet ist.
- 45 7. Sonnenschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagefläche (34) plan ist.
- 50 8. Sonnenschutzsystem mit einer Sonnenschutzvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Positionierhilfe (41) für einen Halter (14) wobei die Positionierhilfe (41) vorzugsweise an dem Halteelement (22), insbesondere in mehreren Orientierungen zu der Anlagefläche (34), besonders bevorzugt schwenkbar, anbringbar ist.
- 55 9. Sonnenschutzsystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Positionierhilfe (41) mindestens einen Anschlag (42, 43, 49, 50) zum Positionieren eines Halters (14) aufweist, insbesondere in Bezug auf einen oberen Rand (20) der Lichteintrittsöffnung (11) und/oder auf eine Vorderseite (19) einer Fensterlaibung oder eines Fensterrahmens (12).

Claims

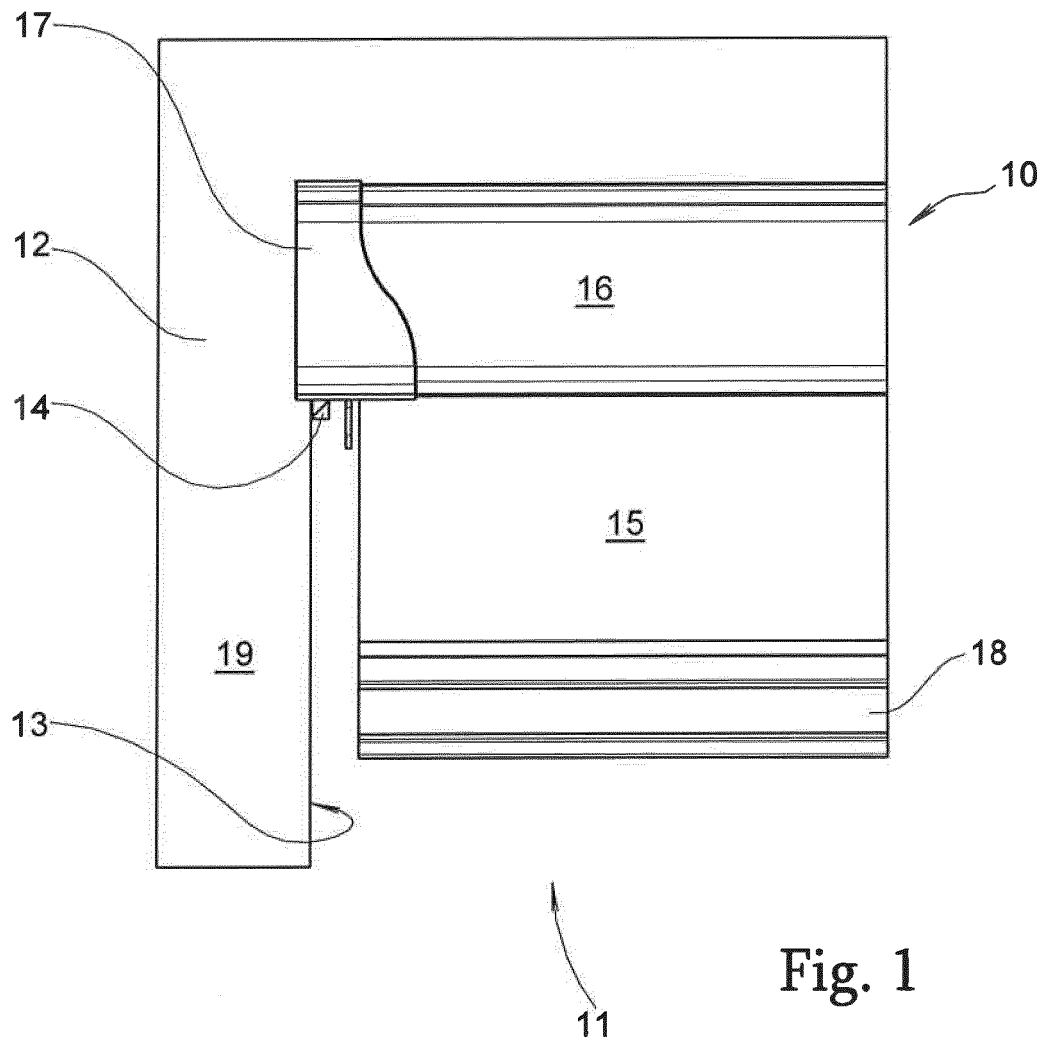
1. Sun protection device with a holding device with two holders (14, 55) for mounting on side walls (13) that face one another delimiting a light entry opening (11), wherein the holders (14, 55) each have a contact surface (34) for laying against the side wall (13) and a holding element (22, 58) on which the sun protection device (10) can be arranged with a first orientation relative to the contact surface (34), **characterised in that** the holding element (22, 58) is spaced apart from the contact surface (34), and that the holding element (22) has at least one pin (25, 26) on which the sun protection device (10) can be arranged in the first orientation and in at least one second orientation to the contact surface (34).
2. Sun protection device according to claim 1, **characterised in that** the sun protection device (10) can be arranged, in particular pivotably, on the pin (25, 26) of the holding element (22) in a plurality of orientations to the contact surface (34), and/or that the holding element (22, 58) is designed as a pivot bearing, in particular forming a part of a joint or hinge.
3. Sun protection device according to claim 1 or 2, **characterised in that** the holding element (22, 58) is designed for sliding onto the sun protection device (10), in particular parallel to a pivot axis of the pivot bearing.
4. Sun protection device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holders (14, 55) have fastening means (53, 24) for the sun protection device (10), in particular latching means (53) and/or a hole (24) for screwing in a screw (61).
5. Sun protection device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holders (14, 55) have fastening means for fastening to the side wall (13), in particular openings, preferably screw holes (29, 30).
6. Sun protection device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the holders (14, 55) have a recess (57) for a mounting part (54) arranged on the side wall (13), said recess in particular forms a receptacle for the mounting part (54), wherein the receptacle is preferably designed for a non-positive or positive connection with the mounting part (54).
7. Sun protection device according to one of the preceding claims, **characterised in that** the contact surface (34) is flat.
8. Sun protection system with a sun protection device according to one of the preceding claims, **characterised by** a positioning aid (41) for a holder (14), wherein preferably the positioning aid (41) is attachable on the holding element (22), in particular in a plurality of orientations to the contact surface (34), particularly preferably pivotably.
9. Sun protection system according to claim 8, **characterised in that** the positioning aid (41) has at least one stop (42, 43, 49, 50) for positioning a holder (14), in particular in relation to an upper edge (20) of the light entry opening (11) and/or on a front side (19) of a window soffit or a window frame (12).

Revendications

1. Dispositif de protection solaire avec un dispositif de retenue avec deux supports (14, 55) pour le montage sur des parois latérales (13) se faisant face et délimitant une ouverture d'entrée de lumière (11), dans lequel les supports (14, 55) ont chacun une surface d'appui (34) pour l'application sur la paroi latérale (13) et un élément de retenue (22, 58), sur lequel le dispositif de protection solaire (10) peut être disposé selon une première orientation par rapport à la surface d'appui (34), **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (22, 58) est espacé de la surface d'appui (34), et **en ce que** l'élément de retenue (22) présente au moins un tourillon (25, 26) sur lequel le dispositif de protection solaire (10) peut être disposé selon la première orientation et selon au moins une deuxième orientation par rapport à la surface d'appui (34).
2. Dispositif de protection solaire selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de protection solaire (10) peut être disposé sur le tourillon (25, 26) de l'élément de retenue (22) selon plusieurs orientations par rapport à la surface d'appui (34), en particulier de manière à pouvoir pivoter, et/ou **en ce que** l'élément de retenue (22, 58) est réalisé en tant que palier pivotant, en particulier forme une partie d'une articulation ou d'une charnière.
3. Dispositif de protection solaire selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de retenue (22, 58)

est réalisé pour faire glisser le dispositif de protection solaire (10), en particulier parallèlement à un axe de pivotement du palier pivotant.

4. Dispositif de protection solaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les supports (14, 55) présentent des moyens de fixation (53, 24) pour le dispositif de protection solaire (10), notamment des moyens d'encliquetage (53) et/ou un trou (24) pour le vissage d'une vis (61).
5. Dispositif de protection solaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les supports (14, 55) présentent des moyens de fixation pour la fixation à la paroi latérale (13), en particulier des ouvertures, de préférence des trous de vis (29, 30).
6. Dispositif de protection solaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les supports (14, 55) ont un évidement (57) pour une pièce de montage (54) disposée sur la paroi latérale (13), qui forme notamment un logement pour la pièce de montage (54), dans lequel le logement est de préférence réalisé pour une liaison à force ou par complémentarité de forme avec la pièce de montage (54).
7. Dispositif de protection solaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface d'appui (34) est plane.
8. Système de protection solaire avec un dispositif de protection solaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par** une aide au positionnement (41) pour un support (14), dans lequel l'aide au positionnement (41) peut être fixée de préférence sur l'élément de retenue (22), en particulier dans plusieurs orientations par rapport à la surface d'appui (34), de manière particulièrement préférée de manière pivotante.
9. Système de protection solaire selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'aide au positionnement (41) présente au moins une butée (42, 43, 49, 50) pour positionner un support (14), en particulier par rapport à un bord supérieur (20) de l'ouverture d'entrée de lumière (11) et/ou par rapport à une face avant (19) d'une embrasure de fenêtre ou d'un cadre de fenêtre (12).



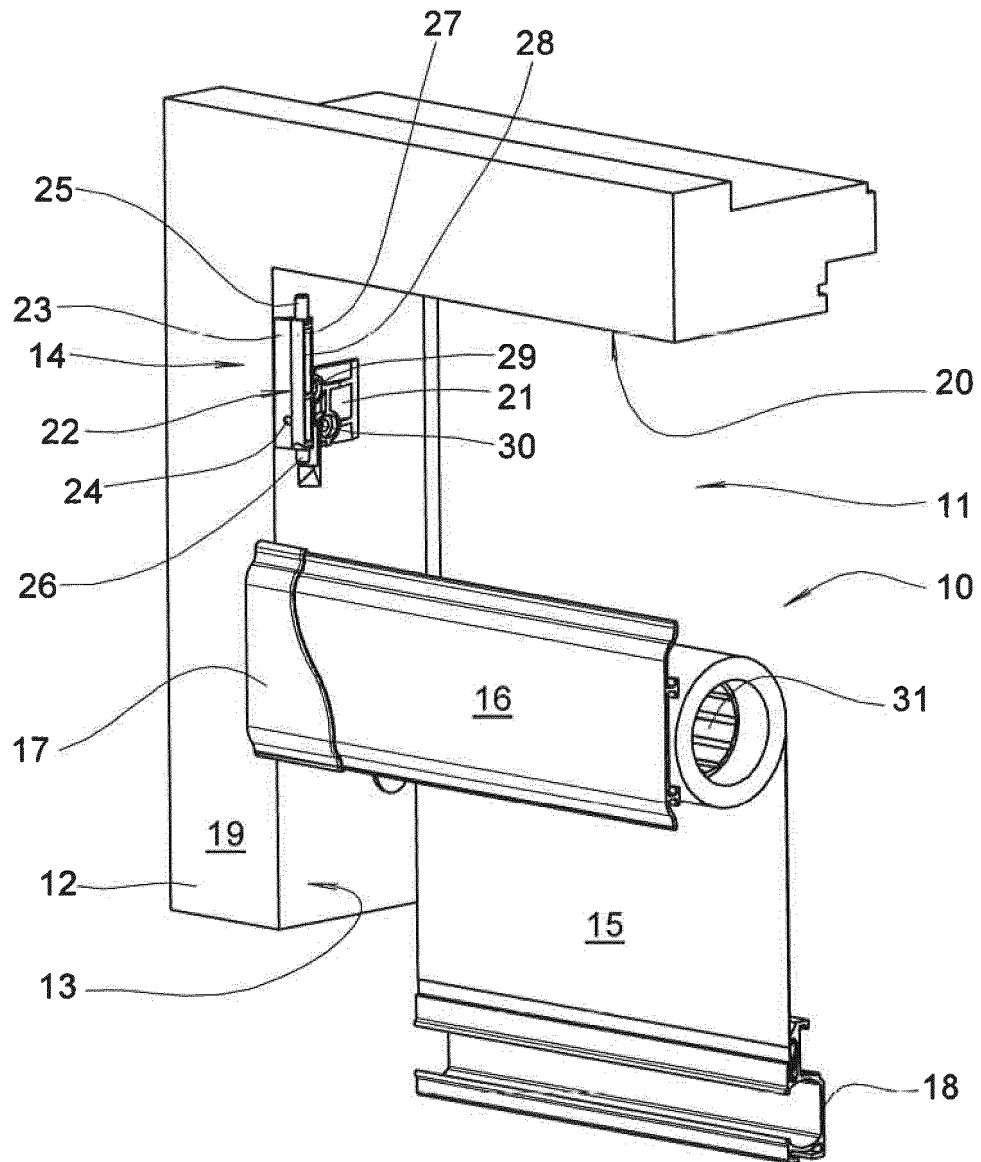


Fig. 2

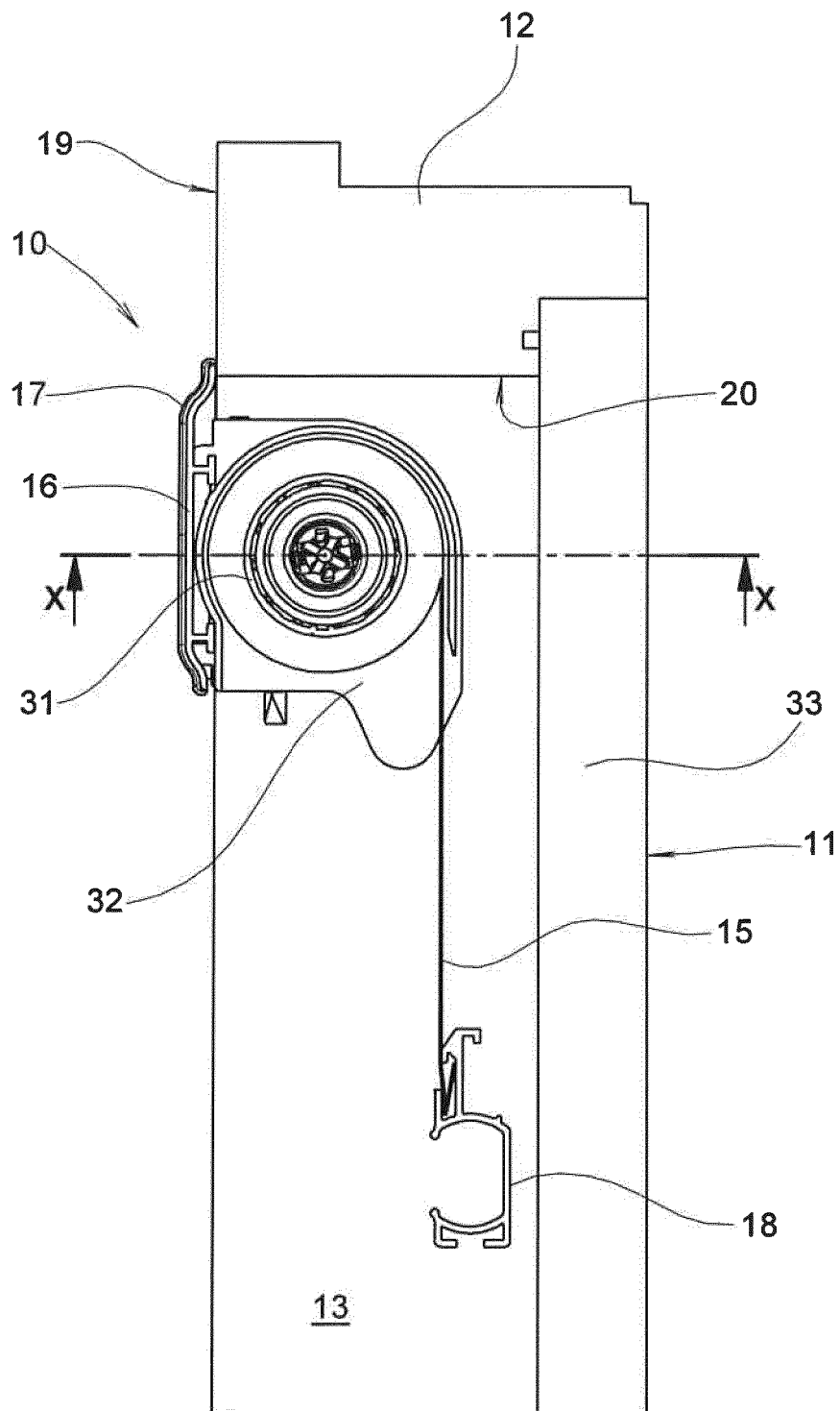
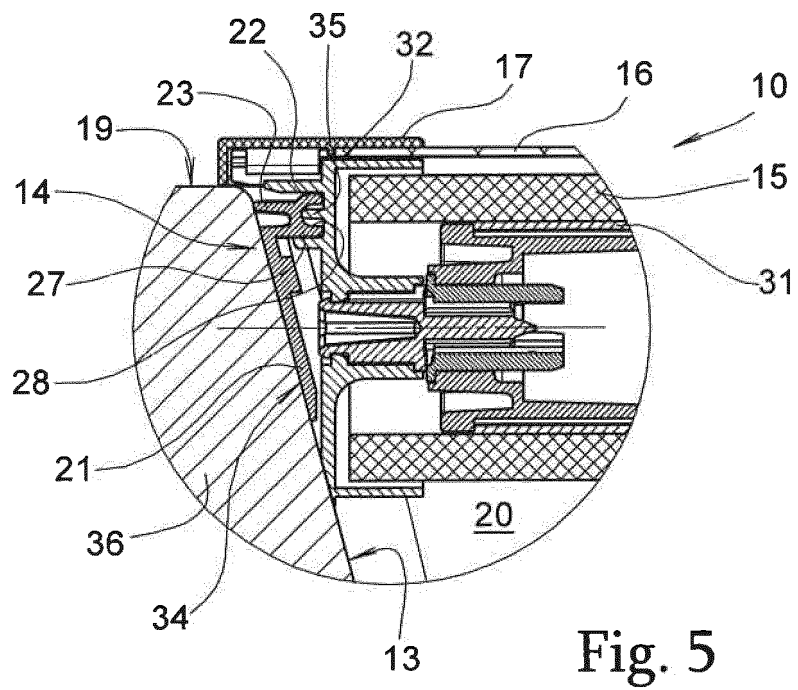
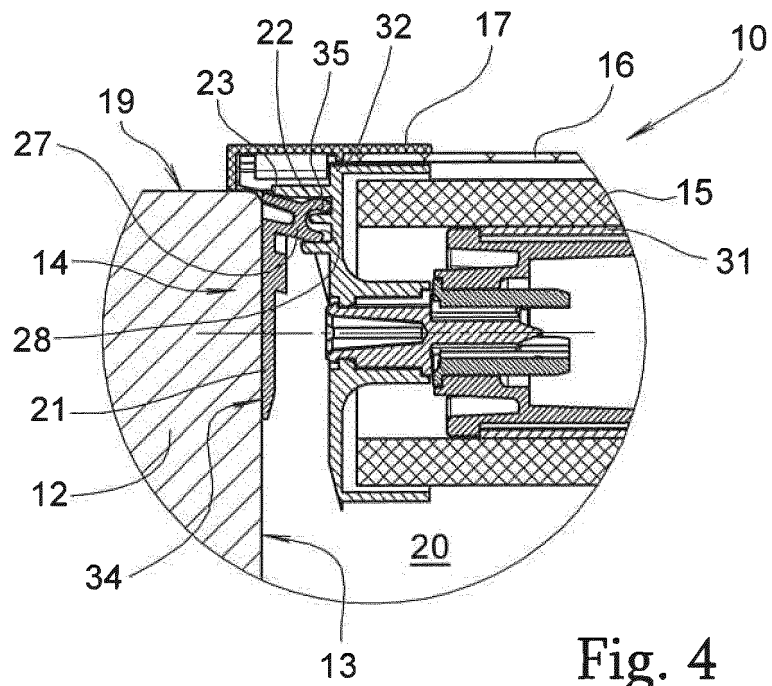


Fig. 3



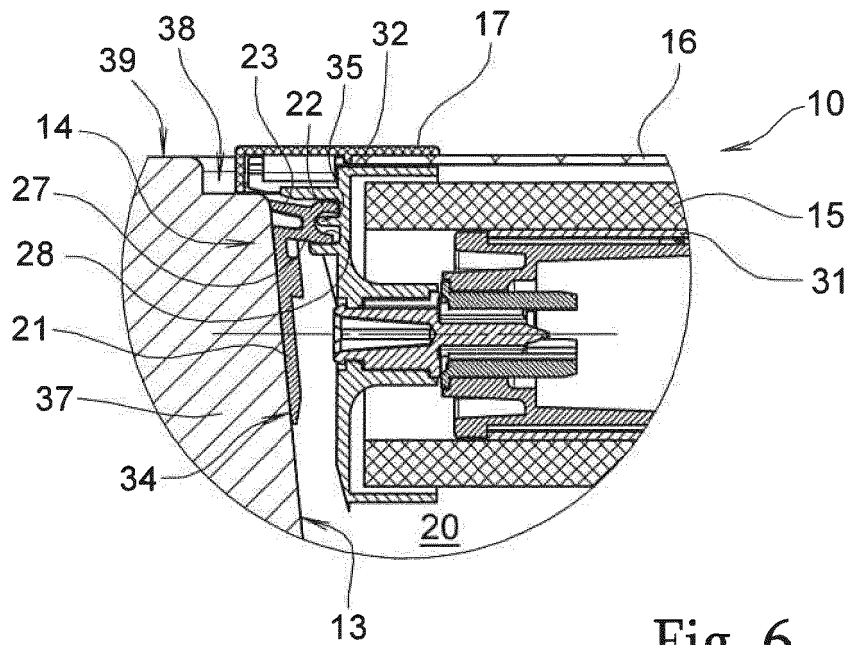


Fig. 6

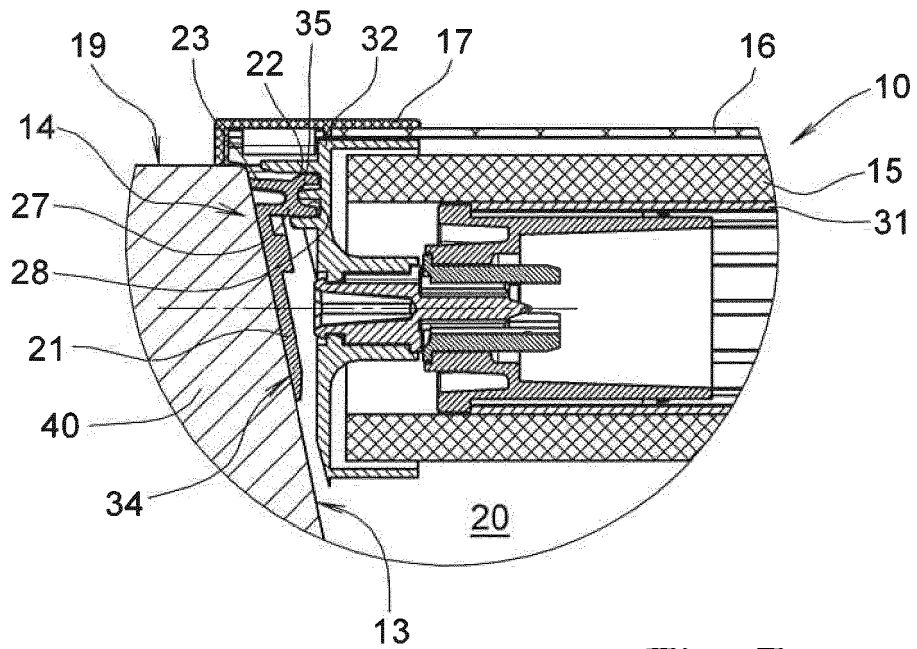
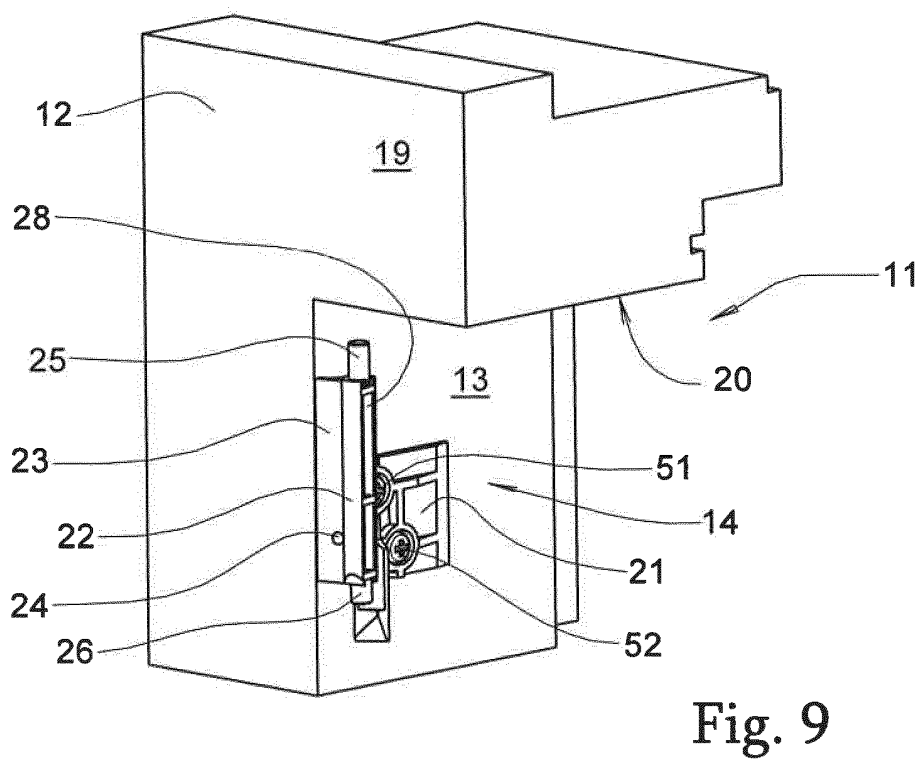
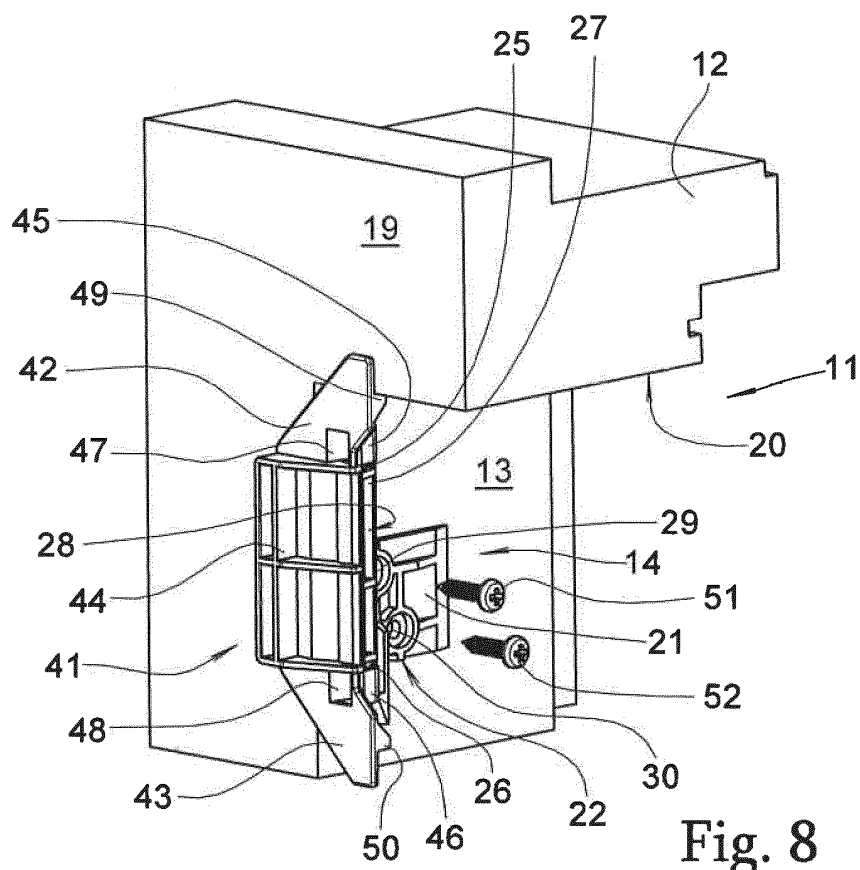


Fig. 7



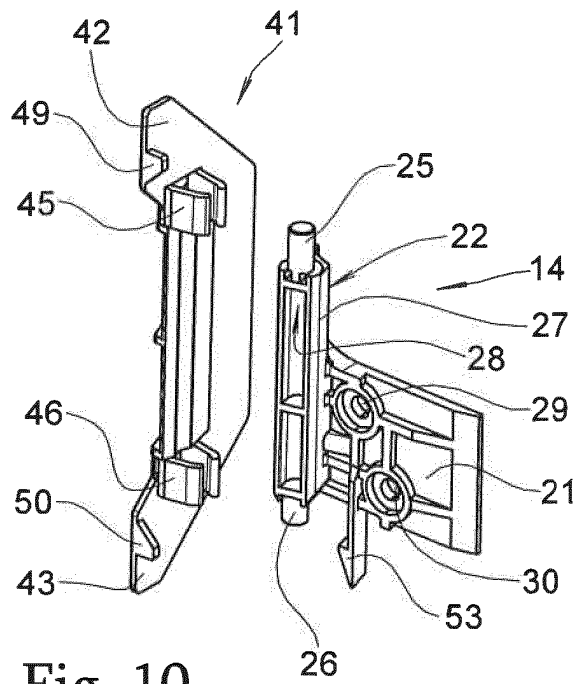


Fig. 10

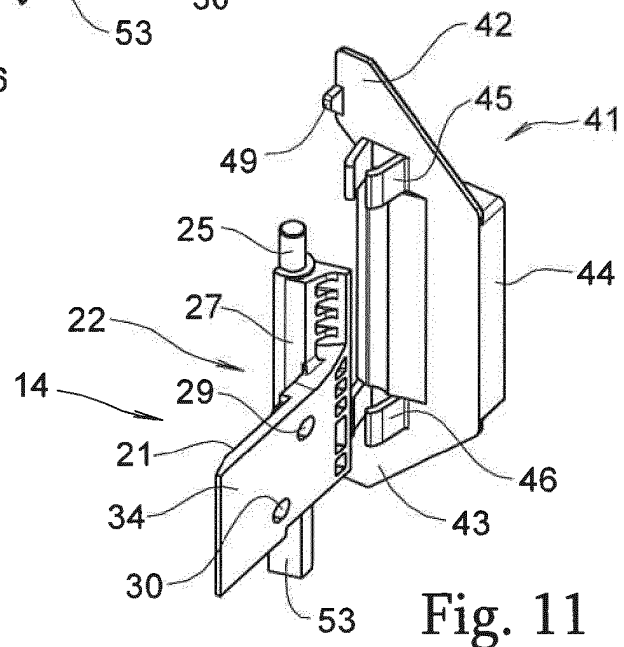


Fig. 11

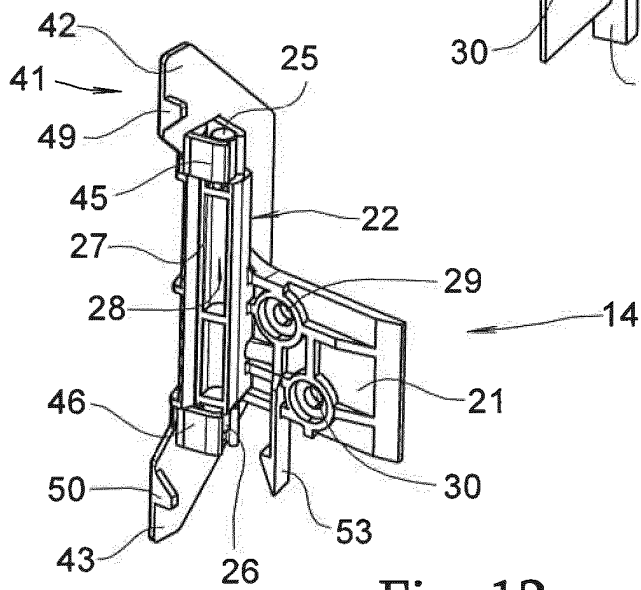
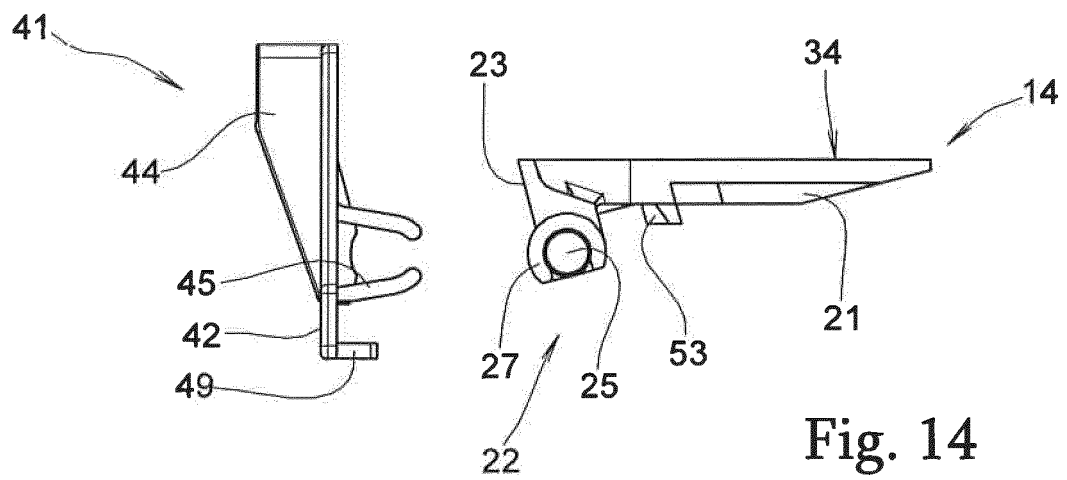
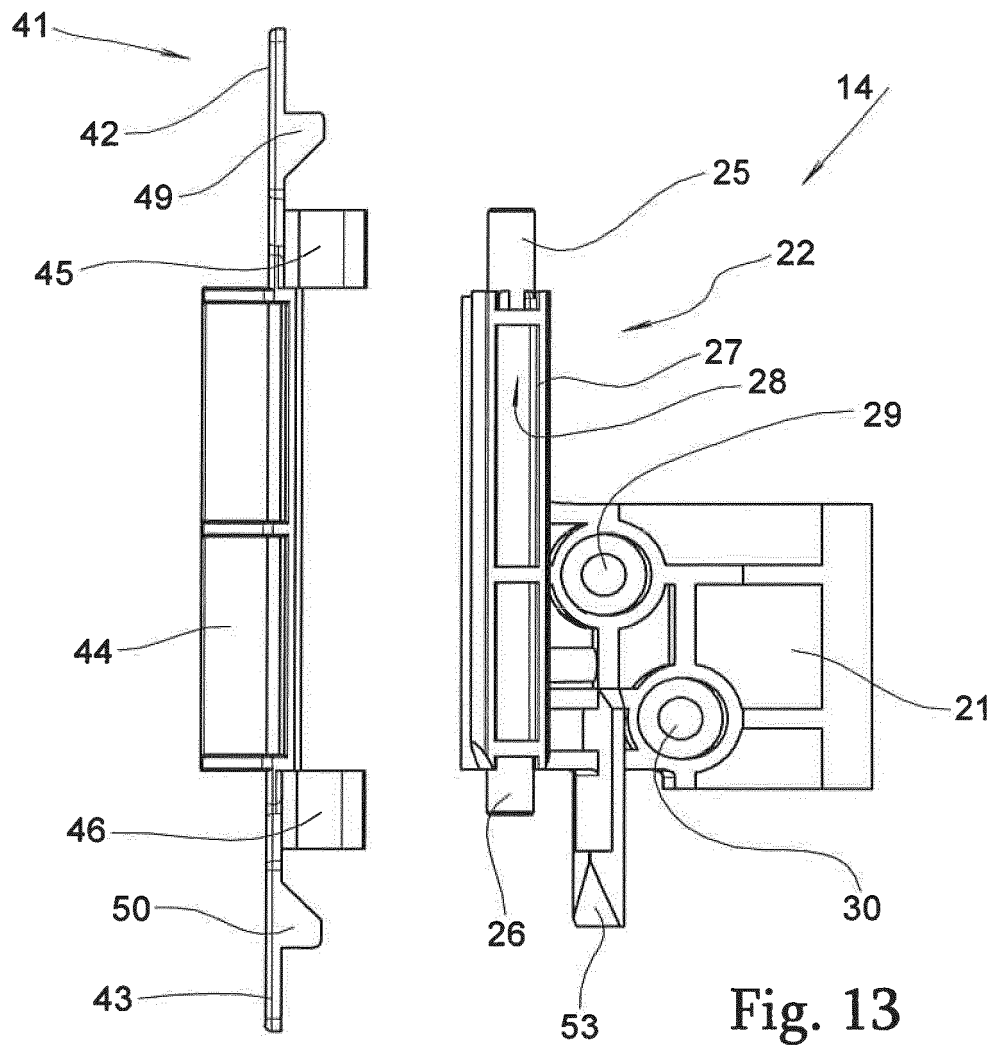


Fig. 12



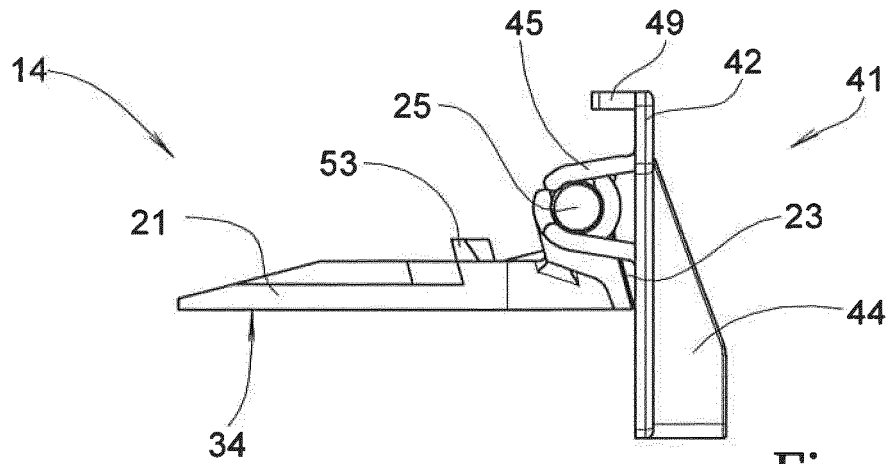


Fig. 15

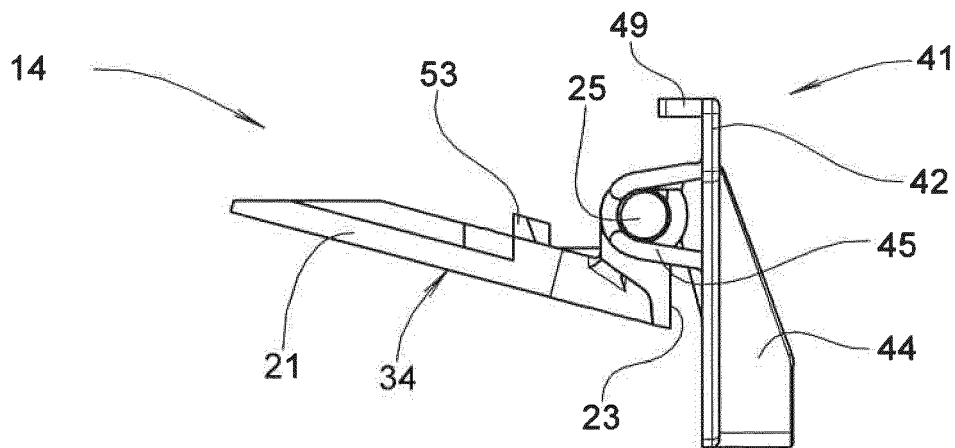


Fig. 16

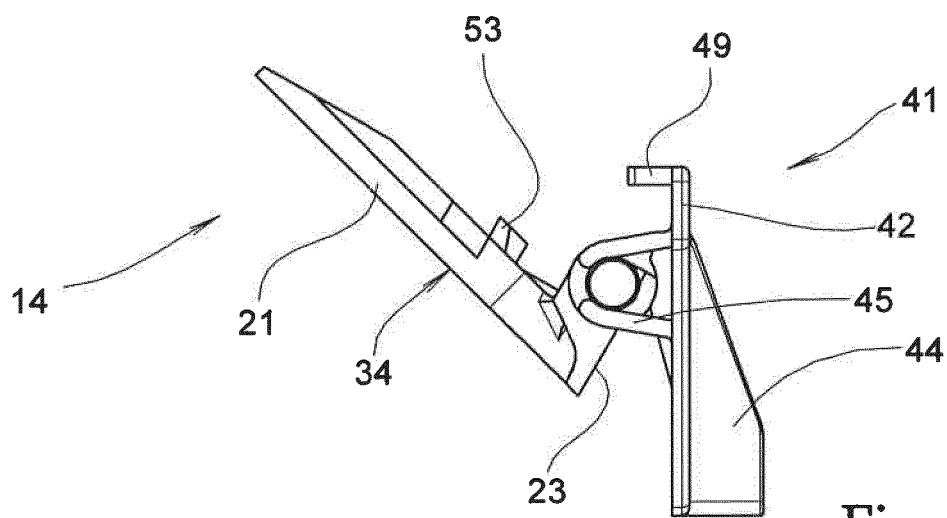
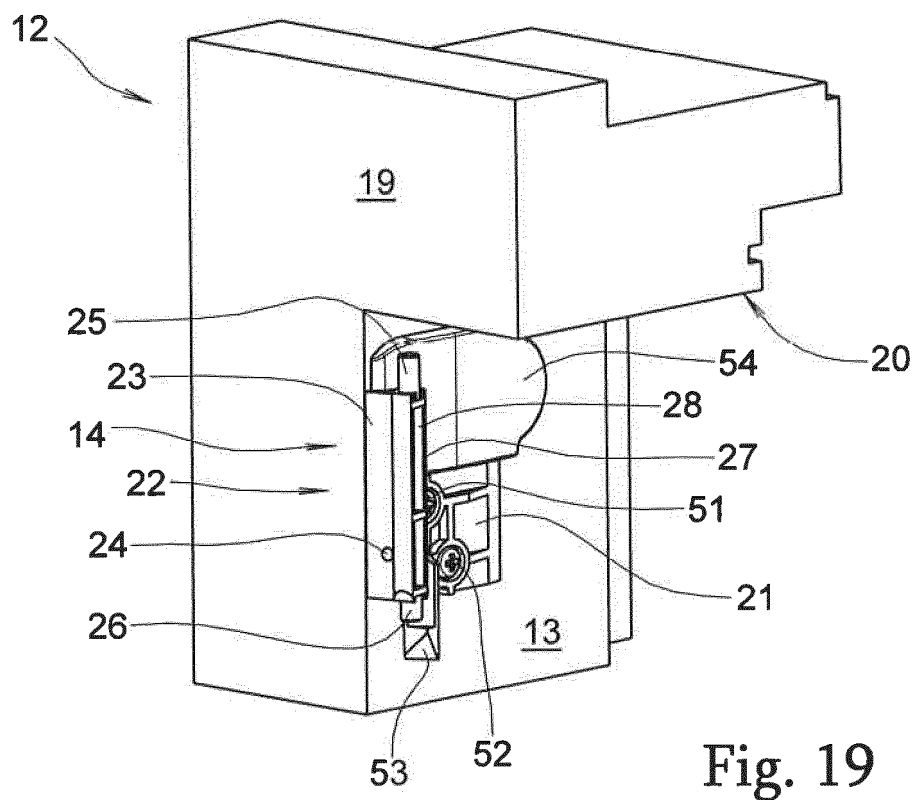
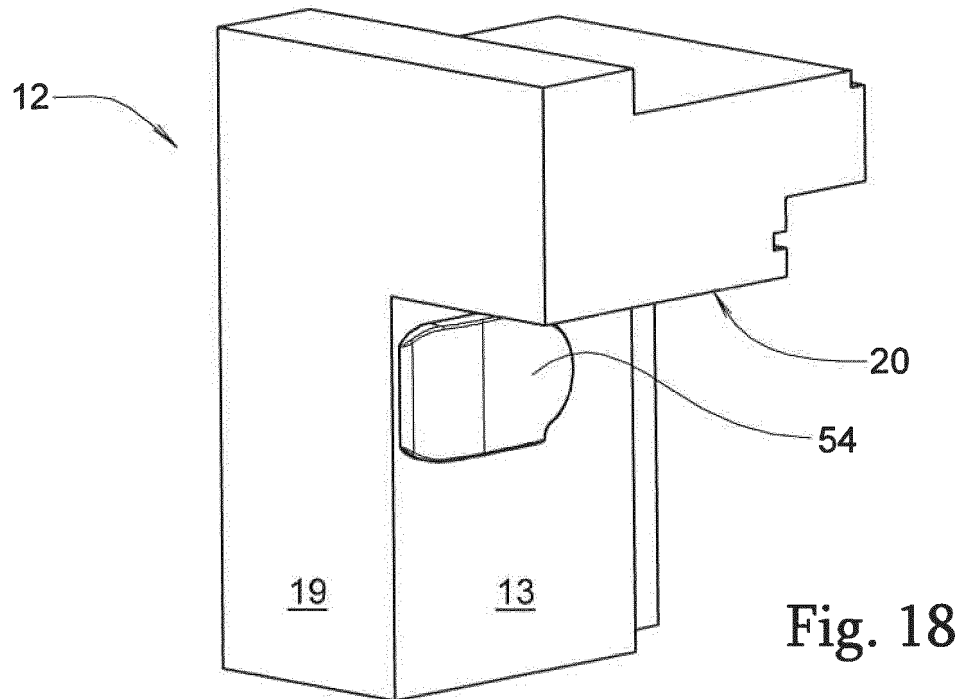
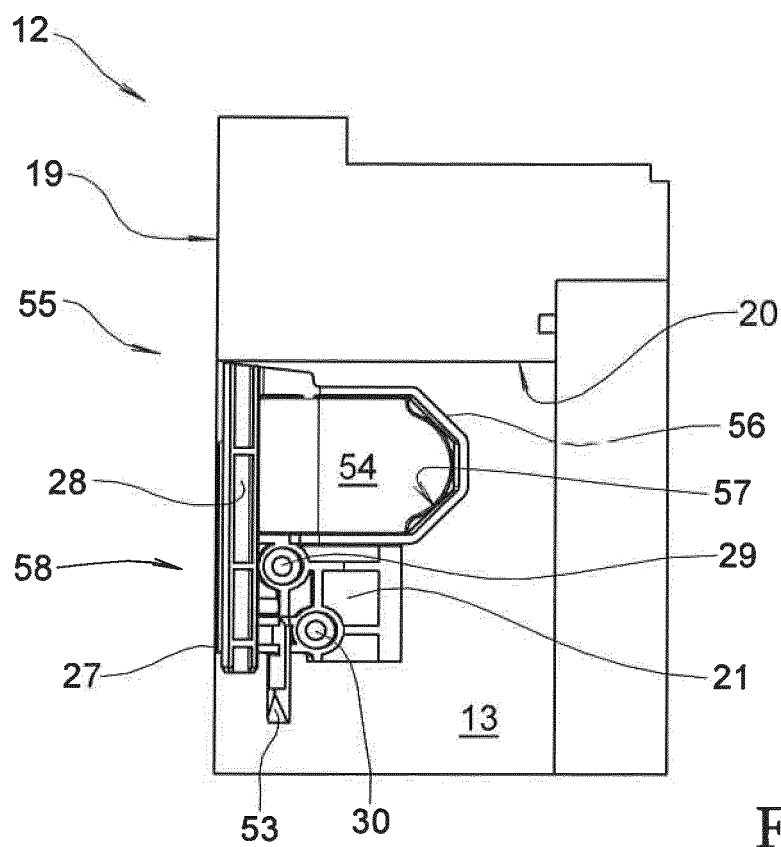
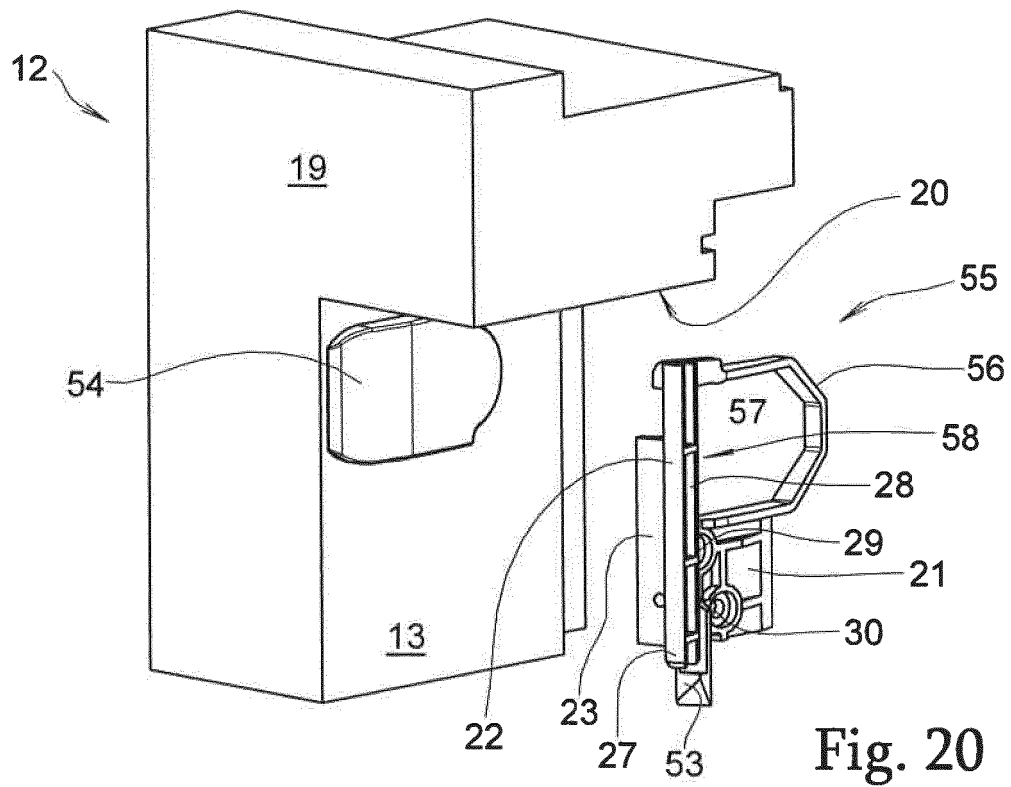


Fig. 17





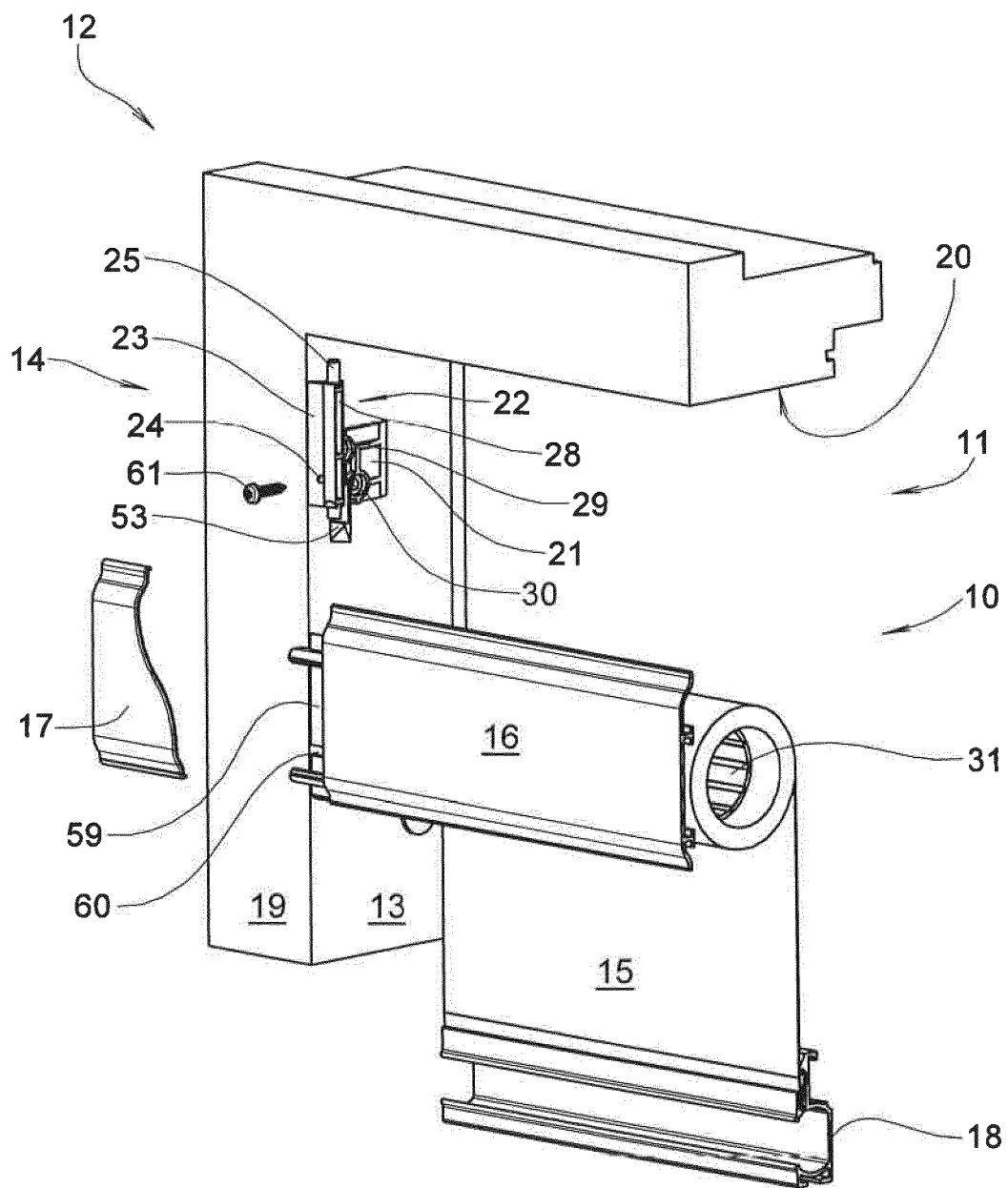


Fig. 22

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005062995 B3 [0002] [0003]
- US 2301863 A [0005]