



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.04.2021 Patentblatt 2021/15

(51) Int Cl.:
E06B 9/266 (2006.01) E06B 9/327 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20178618.3**

(22) Anmeldetag: **05.06.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Iversen, Hans**
8900 Randers NV (DK)

(72) Erfinder: **Iversen, Hans**
8900 Randers NV (DK)

(74) Vertreter: **Müller Schupfner & Partner**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Schellerdamm 19
21079 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **05.06.2019 DE 202019103163 U**

(54) **BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR LICHT- UND/ODER BLICKSCHUTZANORDNUNGEN**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Befestigungsvorrichtung für Licht- und/oder Blickschutzanordnungen zum Anbringen vor lichtdurchlässigen Scheiben in Türen oder Fenstern mit die Scheiben umrahmenden Quer- und Längsholmen, wobei parallel zu den Längsholmen von den jeweils oberen zu den unteren Querholmen Spannschnüre der Licht- und/oder Blickschutzanordnung gespannt sind, umfassend Schnurspanner ver-

sehen mit einer Klebefläche und einer Halterung für die Spannschnur und einen Niederhalter für den Schnurspanner versehen mit einer Klebefläche, wobei beide Klebeflächen etwa im rechten Winkel zueinander an die unterschiedlichen Holme in den Rahmenecken angeklebt sind und der Niederhalter den Schnurspanner über einen Sicherungssteg niederhält.

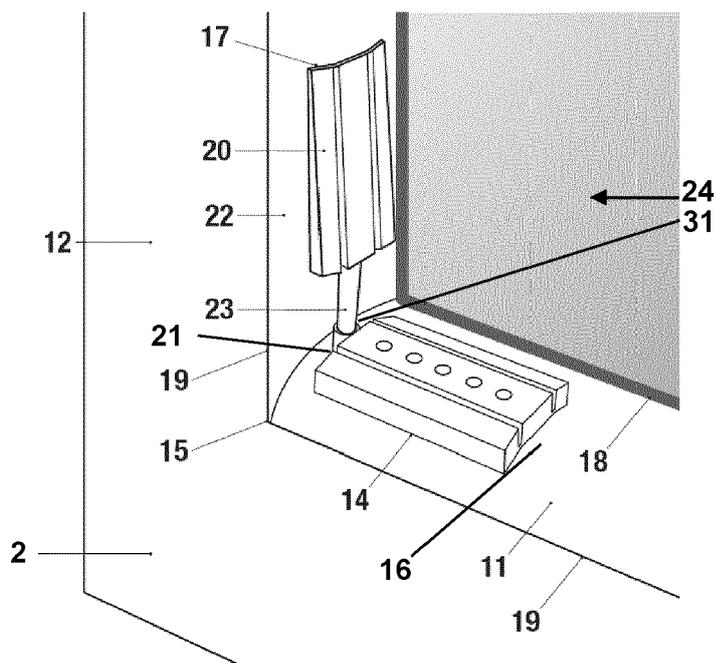


Fig. 2

Beschreibung

Einleitung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung für Licht- und/oder Blickschutzanordnungen zum Anbringen vor lichtdurchlässigen Scheiben in Türen oder Fenstern, mit die Scheiben umrahmenden Quer- und Längsholmen, wobei parallel zu den Längsholmen von den jeweils oberen zu den unteren Querholmen Spannschnüre der Licht- und/oder Blickschutzanordnung gespannt sind, umfassend jeweils einen Schnurspanner versehen mit einer Klebefläche und einer Halterung für die Spannschnur und jeweils einen Niederhalter für den Schnurspanner versehen mit einer Klebefläche, wobei beide Klebeflächen etwa im rechten Winkel zueinander an die unterschiedlichen Holme in den Rahmenecken angeklebt sind und der Niederhalter den Schnurspanner über einen Sicherungssteg niederhält.

Hintergrund der Erfindung und allgemeiner Stand der Technik

[0002] Licht- und/oder Blickschutzanordnungen, welche mittels Spannschnüren angebracht werden, sind typischerweise Plissees. Das Plissee wird mittels Spannschnüren, die von einem oberen Querholm zu einem unteren Querholm des Fensters oder der Tür abgespannt sind, geführt. Die Schnurenden der Spannschnüre werden hierzu an Schnurspannern befestigt oder die Abspannung der Spannschnüre erfolgt mit Hilfe von Umlenkspannteilen an den Schnurspannern, die die Spannschnüre unter Spannung halten.

[0003] Herkömmlicherweise werden die Schnurspanner an den Querholmen oder Längsholmen unmittelbar oder mittelbar festgeschraubt, wobei ein Bohrloch gebohrt werden muss und/oder eine gewindeschneidende Schraube verwendet wird. Beispiele hierfür sind die EP 1526246 A2, die DE 102006013824 A1 oder die DE G 9317094. Für die mittelbare Anbringung an den Querholmen auf der Glasleiste sind zweiteilige Schnurspanner umfassend einen Sockelkörper mit aufgesetzter Abdeckhülse vorgeschlagen worden (vergleiche die DE 202011107845 U1), welche den stumpfen Winkel, den Glasleiste und Fensterfläche normalerweise bilden, dadurch ausgleichen können, dass die Abdeckhülse in mehreren Winkelpositionen mit dem Sockelkörper in Eingriff bringbar ist.

[0004] Vielfach werden aber Befestigungsvorrichtungen für Licht- und/oder Blickschutzanordnungen bevorzugt, die ohne Bohren oder anderweitige Beeinträchtigung wie durch gewindeschneidende Schraube an den Querholmen oder Längsholmen anbringbar sind.

[0005] Es sind daher auch Schnurspanner erhältlich, die auf die Längs- oder Querholme bzw. deren Glasleiste aufgeklebt werden können, vergleiche z.B. DE 202010008726 U1. Allerdings leiden viele dieser geklebten Schnurspanner darunter, dass die Gefahr besteht,

dass die Klebeflächen der Schnurspanner sich ablösen können, insbesondere an den zugbelasteten Enden.

[0006] Die Gefahr einer Lockerung der Klebung wird noch begünstigt, wenn die Zugspannungen möglichst nahe der Schnurspannerenden wirken, um so die Schnüre möglichst nahe an den Längsholmen zu führen. Je näher die Schnüre an den Längsholmen geführt sind, desto schmaler sind die lichtdurchlassenden Spalte zwischen Längsholmen und Plissee.

[0007] Weiterhin sind aus der DE 202017100066 U1 auch Schnurspanner bekannt, die in den Eckbereichen, dort wo Quer- und Längsholme zusammenstoßen, auf die Fensterfläche geklebt werden.

15 Aufgabe der Erfindung

[0008] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Befestigung für eine Licht- und/oder Blickschutzanordnung zu schaffen, bei der ein Ablösen der Schnurspanner infolge der von den Spannschnüren ausgeübten Zugkraft vermieden wird und zugleich die Lichtdurchtrittsspalte zwischen Längsholmen und Licht- und/oder Blickschutzanordnung möglichst schmal gemacht sind, wobei die Licht- und/oder Blickschutzanordnungen möglichst fensterflächennah anbringbar sind, d.h. typischerweise in dem Raum, der durch die Glasleisten aufgemacht wird, montiert sind.

Zusammenfassung der Erfindung

[0009] Die gestellte Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die Befestigungsvorrichtung gemäß unabhängigen Anspruch 1 und/oder 2 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche oder nachfolgend beschrieben.

[0010] Die Befestigungsvorrichtung umfasst:

- einen Schnurspanner versehen mit einer Klebefläche und einer Halterung für eine Spannschnur einer Licht- und/ oder Blickschutzanordnung und
- einen Niederhalter versehen mit einer Klebefläche,

wobei beide Klebeflächen im Wesentlichen senkrecht zueinander angeordnet sind, Spannschnur und Niederhalter über einen Sicherungssteg miteinander verbunden sind und die Klebeflächen um eine gedachte Achse parallel zu der jeweiligen Klebefläche und durch den Verbindungspunkt zwischen Sicherungssteg und der anderen Klebefläche gegeneinander tordierbar sind und der Sicherungssteg die Torsion aufnimmt, wobei der Sicherungssteg vorzugsweise jeweils am Endbereich der jeweiligen Klebefläche angreift.

Die Befestigungsvorrichtung ist für Licht- und/ oder Blickschutzanordnungen zum Anbringen vor lichtdurchlässigen Scheiben an Türen oder Fenstern mit die Scheibe umrahmenden Quer- und Längsholmen vorgesehen, wobei längs der Längsholme von den jeweils oberen zu den unteren Querholmen die Licht- und/ oder Blick-

schutzanordnungen stützende Spannschnüre gespannt sind und dem Abspannen zumindest ein Schnurspanner dient, der in zumindest einer Rahmenecke zwischen dem Längs- und Querholm an einer Ansetzfläche der Querholme angeklebt ist, wobei in der Rahmenecke an der Ansetzfläche des Längsholms zumindest ein Niederhalter angeklebt ist, der mit einem Sicherungssteg in den vor dem Längsholm zu liegen kommenden Schnurspanner eingreift, vorzugsweise in das Ende zum Längsholm hin eingreift.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0011] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung umfasst einen flächigen Niederhalter und einen Schnurspanner, wobei Niederhalter und Schnurspanner in den Rahmenecken auf unterschiedliche Ansetzflächen geklebt werden und miteinander über einen Sicherungssteg in Verbindung stehen, wobei der Querholm die Ansetzfläche für den Schnurspanner und der Längsholm die Ansetzfläche für den Niederhalter bereitstellt.

[0012] Der Gegenstand der Erfindung findet Anwendung bei Fenstern und Türen, bei denen Scheiben in einen von Quer- und Längsholmen gebildeten Rahmen eingesetzt sind, der z.B. als Flügelrahmen ausgebildet ist. Zu beachten ist dabei, dass die Ansetzflächen der Quer- und Längsholme vor den Scheibendichtungen nicht unbedingt rechtwinkelig zueinander verlaufen. Die Ansetzflächen bilden in der Regel jeweils einen stumpfen Winkel mit der Fensterscheibenfläche, damit Kondenswasser besser abläuft. Dies gilt insbesondere für den Querholm. Die Ansetzfläche kann hierbei in Form einer schräg aber gleichmäßig abfallenden Ebene verlaufen, im Querschnitt mit einem nach außen gerundeten Bogen abfallen oder seltener eine runde Hohlkehle ausbilden.

[0013] In der Regel werden die Ansetzflächen von Glasleisten gebildet. Die Glasleiste fixiert das Fensterglas im Flügelrahmen und befindet sich auf der dem Innenraum zugewandten Seite eines Fensterflügels. Die jeweilige Glasleiste ist Teil des Quer- oder Längsholms. Die Glasleiste drückt die Glasscheibe an einen Anschlag im Flügel und arretiert somit das Glas an der richtigen Stelle innerhalb der Glasfalz. Meist findet sich zwischen Glasleiste und Glasscheibe noch eine Dichtung. Die Ansetzfläche der Glasleiste kann senkrecht (ca. 90°) oder bevorzugt schräg im stumpfen Winkel (> 90°) zur Glasscheibe hin verlaufen und besteht i.d.R. dem Material des Fensters entsprechend aus Holz, Aluminium oder Kunststoff. Neben der Fixierung der Glasscheibe im Fenster kommt den Glasleisten auch bei der Montage der Licht- und/oder Blickschutzanordnungen eine wichtige Rolle zu. Bevorzugt werden nämlich die Licht- und/oder Blickschutzanordnungen möglichst fensterscheibennah innerhalb des durch die Glasleisten bzw. Ansetzflächen geschaffenen Rahmens montiert.

[0014] Typische Vertreter von Licht- und/oder Blickschutzanordnungen, welche mittels Spannschnüren angebracht werden, sind Plissees. Ein Plissee ist ein in-

nenliegender Sonnenschutz, bei dem der Stoff nicht wie beim Rollo aufgewickelt wird, sondern wie eine Ziehharmonika zusammengeschoben und auseinandergezogen wird. Weitere Bezeichnungen dafür lauten auch Plisseevorhang oder Fallstore.

[0015] Es können aber auch waagrecht angebrachte Lamellenvorhänge wie Jalousien oder Rollos an Spannschnüren befestigt werden, insbesondere wenn der obere Querträger des Lamellenvorhangs oder des Rollos nicht über der Fensterfläche ortsfest angeordnet ist, sondern der obere Querträger an den Spannschnüren am Fenster herauf- und herunterfahrbar angebracht ist und die Lamellen oder die Rollofläche das Fenster z.B. dann nur im unteren Bereich bedecken soll.

[0016] Die Licht- und/oder Blickschutzanordnung wird mittels Spannschnüren, die von einem oberen Querholm zu einem unteren Querholm des Fensters oder der Tür abgespannt sind, geführt. Die Schnurenden der Spannschnüre werden hierzu an den Schnurspannern befestigt oder die Abspannung der Spannschnüre erfolgt mit Hilfe von Umlenkspannteilen an den Schnurspannern, die die Spannschnüre unter Spannung halten, wobei die Schnur durch den Schnurspanner geführt ist und wieder in die Licht- und/oder Blickschutzanordnungen zurückgeführt wird.

[0017] Die Erfindung nutzt zum Anbringen der Anordnung in den Rahmenecken sowohl die Ansetzfläche der Querholme als auch die Ansetzfläche der Längsholme aus. An den Querholmen werden die Schnurspanner und an den Längsholmen die Niederhalter befestigt, die die Schnurspanner jeweils sichern bzw. niederhalten.

[0018] Die Befestigungsvorrichtung ist mit jeweils zumindest einem Sicherungssteg zwischen Niederhalter und Schnurspanner versehen, wobei der Sicherungssteg den zugbelasteten Schnurspanner entgegengesetzt zur Zugrichtung niederhält.

[0019] Der Sicherungssteg kann die Form einer Nase oder eines Stabes haben. Der Stab kann z.B. einen runden oder vieleckigen Querschnitt haben oder die Form eines Riemens haben.

[0020] Der Sicherungssteg schließt sich an den Niederhalter an und setzt diesen in Längsrichtung fort und zwar in der Ebene des Niederhalters. Dort wo der Sicherungssteg auf den Schnurspanner trifft, bilden die Klebefläche des Schnurspanners (oder die Verlängerung der Klebefläche) und die Achse des Sicherungsstegs einen im Wesentlichen rechten Winkel. In der Regel trifft die Achse des Sicherungsstegs lotrecht auf die Klebefläche des Schnurspanners (Verbindungspunkt = Lotfußpunkt) und zwar an dessen kürzerer Querseite. Der Lotfußpunkt liegt z.B. in der Mitte der Querseite des Schnurspanners.

[0021] Nach der Erfindung sind die Klebeflächen des Niederhalters und die Klebefläche des Schnurspanners im Wesentlichen im rechten Winkel zueinander angeordnet, wobei die Klebeflächen jeweils aus der Ebene des rechten Winkels heraustrudiert sein können, weil diese sich auf die Ansetzflächen auflegen, die jeweils im

stumpfen Winkel zur Glasscheibe angeordnet sein können. Niederhalter und Schnurspanner sind hierbei voneinander beabstandet und zwar um die Länge des Sicherungssteges.

[0022] Nach einer Ausgestaltung sind Niederhalter, Sicherungssteg und Schnurspanner miteinander einstückig verbunden. Sind im angebrachten Zustand die Klebefläche des Niederhalters und die Klebefläche des Schnurspanners tordiert, wird dies durch den Sicherungssteg aufgefangen, der die Verdrehung / Tordierung auffangen kann.

[0023] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind Niederhalter mit dem Sicherungssteg und der Schnurspanner mittels einer Steckverbindung verbindbar, wobei jeweils zumindest ein Sicherungssteg sich von dem Niederhalter ausgehend fortsetzt und dann in einen Köcher an dem Schnurspanner eingreift oder umgekehrt.

[0024] Nach dieser Ausgestaltung ist an dem längsholmseitigen Ende des Schnurspanner zumindest ein Köcher vorgesehen, in den der Sicherungssteg, der sich vom Niederhalter her fortsetzt, eingreift. Wenn zumindest zwei Köcher vorgesehen sind, können Niederhalter und Schnurspanner unterschiedlich versetzt angeordnet sein oder für die Montage in der linken oder rechten Rahmenecke geeignet sein.

[0025] Nach einer abgewandelten Ausgestaltung der Erfindung sind die Sicherungsstege, die in die Köcher einsteckbar sind, mit Aufsitzverbreiterungen versehen, mit denen sie in die Köcher eingreifen.

[0026] Nach einer anderen Ausgestaltung sind die Sicherungsstege am Ende verbreitert, um in die Köcher einsteckbar zu sein und dabei vorzugsweise einzurasen, z.B. nach dem Prinzip Knochenkopf (= Stegende) und Knochenpfanne (= Köcher).

[0027] Niederhalter und Schnurspanner können eine Plättchenform haben mit einer mittleren kurzen Kantenlänge von x bzw. jeweils x_1 und x_2 , wobei sich der Sicherungssteg (23) gegenüber der mittleren kurzen Kantenlänge von x (bzw. x_1 und x_2) jeweils zumindest um Faktor 3, insbesondere zumindest um Faktor 4, verdünnt.

[0028] Die Klebefläche der Schnurspanner und die Klebefläche des Niederhalters haben bevorzugt die Form eines langgestreckten Plättchens mit kürzerer Querseite und längerer Längsseite.

[0029] Die Grundplatte des Schnurspanners und die Grundplatte des Niederhalters können in Längsrichtung eine oder mehrere Riefen aufweisen, um auch auf runde Ansatzflächen unter Verbiegen um eine oder mehrere Achsen in Längsrichtung flächig aufliegend geklebt werden zu können. Dann kann sich die Grundplatte zur Klebefläche hin etwas wölben.

[0030] Nach einer abgewandelten Ausgestaltung der Erfindung sind als Teil der Schnurspanner aufschieb- oder aufsetzbare Adapter vorgesehen, die selbst oder mit zusätzlichen Klemnteilen die Spannschnüre festsetzen oder festsetzen und nachjustierbar spannen.

[0031] Nach einer abgewandelten Ausgestaltung der

Erfindung sind die Spannschnüre an einer Art von Poller durch Umschlingen festsetzbar.

[0032] Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein Fenster mit einer lichtdurchlässigen Glasscheibe, vor der eine Licht- oder Blickschutzanordnung befestigt ist. Die Licht- oder Blickschutzanordnung ist ein an Spannschnüren geführtes Plissee.

Fig. 2 schaubildlich einen Ausschnitt von der linken unteren Fensterecke, mit einer angeklebten Befestigungsvorrichtung, umfassend einen Schnurspanner, einen Niederhalter und diese Teile verbindendem Sicherungssteg.

Fig. 3 schaubildlich eine Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung mit Schnurspanner, Niederhalter und diese Teile fest verbindendem Sicherungssteg, wobei ein Klemmadapter in einer Stellung vor dem Aufschieben neben dem Schnurspanner dargestellt ist.

Fig. 4 schaubildlich eine Befestigungsvorrichtung mit einem anderen bereits aufgeschobenen Klemmadapter, der eine Schlitzöffnung aufweist mit dahinter verschieblich geführter Mutter mit Gewinde über der Schlitzöffnung.

Fig. 5 schaubildlich die Befestigungsvorrichtung mit Schnurspanner, Niederhalter und fest mit ihm verbundenen Sicherungssteg, wobei der Schnurspanner einen Poller zum Festzurren einer Spannschnur der Licht- und Blickschutzanordnung aufweist (wie in Fig. 1).

Fig. 6 schaubildlich die Befestigungsvorrichtung mit Schnurspanner, Sicherungssteg und Niederhalter, wobei der Sicherungssteg als Bestandteil des Niederhalters in einen Köcher des Schnurspanners einsetzbar ist. Zusätzlich ist über dem Schnurspanner ein Klemmadapter angedeutet, der in einer der Bohrungen im Schnurspanner mittels der selbstscheidenden Schraube festsetzbar ist.

Fig. 7 eine Variante des Schnurspanners nach Fig. 6 mit mehreren Köchern und einem Boden in den Köchern.

Fig. 8 schaubildlich und beispielhaft eine wieder andere Art der Befestigungsvorrichtung. Dabei trägt der Niederhalter als Sicherungssteg eine Nase, die nach der Montage den Schnurspanner gegen den ihn tragenden Querholm drückt.

[0033] Ein in Fig. 1 dargestelltes Fenster 1 umfasst mit einem Rahmen 2 eine lichtdurchlässige Glasscheibe 3. Unter dem Material der lichtdurchlässigen Glasscheibe

3 ist dabei ein mineralisches Glas oder Kunststoffglas zu verstehen. Vor der Glasscheibe 3 ist eine Licht- und/oder Blickschutzanordnung 4 angebracht. Diese besteht aus einem Plissee 5, das vor der Fensterscheibe 3 ausgebreitet oder zusammengeschoben werden kann. Durch die einzelnen Falten 6 des Plissees sind Spannschnüre 7 gezogen. Diese Spannschnüre 7 erstrecken sich auch

längs der linken und rechten Seite 8,9 des Plissees 5. **[0034]** Die Spannschnüre 7 erstrecken sich von einem oberen Querholm 10 zu einem unteren Querholm 11. Der Rahmen 2 des Fensters 1 besteht aus den oberen und unteren Querholmen 10,11 und linken und rechten Längsholmen 12,13.

[0035] Die Spannschnüre 7 erstrecken sich längs der Längsholme 12,13 und zwar möglichst nahe parallel zu diesen. Zum Abspannen sind die Spannschnüre 7 mittels Schnurspannern 14 an den Ecken 15 des Rahmens 2 an den Querholmen 10,11 befestigt. Die Befestigung erfolgt durch Ankleben.

[0036] Fig. 2 zeigt schaubildlich die linke untere Ecke 15 des Fensters 1 nach Fig. 1. In dieser Fig. 2 ist eine Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung 24 nach der Erfindung dargestellt, mit der die Licht- und Blickschutzanordnung 4 am Fenster 1 oder einer Tür befestigt werden kann. Der Schnurspanner 14 in der Ecke 15 ist im Beispiel nach Fig. 2 an einer Ansetzfläche 16 des Querholmes 11 angeklebt. Man bedient sich dabei beispielsweise doppelseitiger Klebeflächen 17. Die Ansetzfläche 16 fällt von der Glasscheibe 3 bzw. der Scheibendichtung 18 geneigt zur vorderen Abschlusskante 19 ab. Die quer verlaufende untere Schrägfläche dient zugleich als Wasserschenkel. Die Zugspannungen der Spannschnüre belasten deren Klebungen und können diese gefährden. Auch kann der Sitz der Glasleisten am Querholm gelockert werden. Dies wird nach der Erfindung vermieden mit der Einführung von Niederhaltern 20.

[0037] Diese Niederhalter 20 werden in den Ecken 15 an die Längsholmen 12,13 angeklebt und zwar benachbart den Schnurspannern 14 an den Querholmen 10,11. Dies ist aus Fig. 2 an der linken unteren Ecke zu ersehen. Die Schnurspanner 14 werden alle möglichst nahe mit ihrer Querseite 21 an den Längsholm 12, 13 gesetzt.

[0038] Auch an den Längsholmen 12,13 sind Ansetzflächen 22 vorhanden, die sich von der Fensterdichtung 18 zur Vorderkante 19 erstrecken. Die Neigungswinkel der Ansetzflächen 22 der Längsholme 12,13 zu den Neigungswinkeln 16 der Ansetzflächen der Querholme 10,11 kann unterschiedlich sein.

[0039] Das Wirkprinzip der Erfindung ist immer die dicht an den Längsholmen 12,13 befindlichen Schnurspannerenden / Querseiten 21 mittels der Niederhalter 20 gegen die Querholme 10,11 zu drücken und somit den festen Sitz zu sichern. Dafür gibt es verschiedene Ausführungsformen.

[0040] In Fig. 2 bis 5 ist der Niederhalter 20 an eine Ansetzfläche 22 angeklebt. Der Niederhalter 20 ist mittels eines Sicherungssteges 23 mit dem Schnurspanner 14 einstückig verbunden. Für alle Fig. 2 bis 5 gilt, dass

die Niederhalter 20 und Schnurspanner 14 an die Ansetzflächen 16 und 22 angeklebt sind. Deren unterschiedliche Neigungen zueinander gleichen die Sicherungsstege 23 aus, indem sie tordierbar sind oder in Köcher gesteckt sind. Die Sicherungsstege 23 können eckig oder rund sein und sind unabhängig hiervon zumindest 50% schmaler als der Niederhalter 20 und Schnurspanner 14 jeweils an der Querseite breit sind.

[0041] In Fig. 3 ist eine Ausführungsform der Erfindung mit Niederhalter 20, Sicherungssteg 23 und Schnurhalter 14 allein dargestellt. Der Niederhalter 20 und der Schnurspanner 14 sind an den Ansetzflächen der Längsholme 12 bzw. den Ansetzflächen des unteren Querholms 11 angeklebt. Der Schnurspanner 14 hat eine Schwalbenschwanzführung 25, in die ein Klemmadapter 26 in Richtung eines Pfeiles 27 einführbar ist. An dem Klemmadapter 26 ist auf nicht dargestellte Weise mittels eines weiteren Adapters eine Spannschnur arretierbar. Der weitere Adapter ist i.d.R. bereits an der Licht- und/oder Blickschutzanordnung 4 vormontiert und wird mit dieser mitgeliefert.

[0042] Fig. 4 zeigt eine Befestigungsvorrichtung 24 mit einem Schnurspanner 14, auf den ein anders gestalteter Klemmadapter 26 zur erleichterten Befestigung weiterer Schnurklemmteile aufgeschoben ist. In diesem ist eine Metallplatte mit Gewindebohrung verdrehsicher verschiebbar, so dass die Gewindebohrung längs der Schlitzöffnung 28 verschiedene Positionen einnehmen kann.

[0043] Fig. 5 zeigt eine Befestigungsvorrichtung 24 anderer Art mit einem Poller 29 zum Festspannen einer Spannschnur 7.

[0044] Fig. 6 zeigt eine wiederum andere Ausführungsform der Befestigungsvorrichtung 24, bei der der Sicherungssteg 23 speziell fest mit dem Niederhalter 20 verbunden ist.

[0045] Der zugehörige Schnurspanner 14 hat an dem zum Längsholm 11 gelegenen Ende 21 einen Köcher 30, der für den Sicherungssteg 23 eine Steckverbindung bildet. Oberhalb des Schnurspanners 14 ist ein Schnurspannadapter 32 dargestellt.

[0046] Der Adapter 32 hat eine selbstschneidende Sicherungsschraube 33, die in Bohrungen in der Grundplatte des Schnurspanners 14 einschraubbar ist. Ist dieser Adapter 32 auf den darunter befindlichen Schnurspanner 14 angebracht, dann kann mit ihm eine Spannschnur 7 abgespannt werden.

[0047] Für den Fall, dass die Köcher 30 keinen Boden haben, ist der Sicherungssteg 23 mit einem Aufsitzkragen 34 oder einer Aufsitzwulst ausgestattet. Der Sicherungssteg 23 setzt dann oben auf den Köcher 30 auf.

[0048] Fig. 7 zeigt eine Variante, bei der am längsholmseitigen Ende 21 des Schnurspanners 14 verteilt mehrere Köcher 30 vorgesehen sind. Die Sicherungsstege 23 können dann wahlweise in den einen oder anderen Köcher eingesetzt werden.

[0049] Fig. 8 zeigt eine Ausführungsform der Erfindung mit einer Nase 35, die beim Niedersetzen des Niederhalters 20 auf den Schnurspanner 14 in Richtung des

Pfeiles 36 auf den Querholm 11 hin die Nase 35 an geeigneter Stelle auf den Schnurspanner 14 aufsetzt und diesen so niederdrückt. Hierfür kann eine Mulde am längsholmseitigen Ende 21 (Querseite) vorgesehen sein (nicht gezeigt).

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Licht- und/ oder Blickschutzanordnungen (4) zum Anbringen vor lichtdurchlässigen Scheiben (3) an Türen oder Fenstern (1) mit die Scheibe (3) umrahmenden Quer- und Längsholmen (10, 11, 12, 13), wobei längs der Längsholme (12, 13) von den jeweils oberen (10) zu den unteren Querholmen (11) die Licht- und/ oder Blickschutzanordnungen (4) stützende Spannschnüre (7) gespannt sind und dem Abspannen zumindest ein Schnurspanner (14) dient, der in zumindest einer Rahmenecke (15) zwischen dem Längs- und Querholm (10, 12; 10, 13; 11, 12; 11, 13) an einer Ansetzfläche (16) der Querholme (10 oder 11) angeklebt ist, wobei in der Rahmenecke (15) an der Ansetzfläche des Längsholms (12 oder 13) zumindest ein Niederhalter (20) angeklebt ist, der mit einem Sicherungssteg (23) in den vor dem Längsholm (12, 13) zu liegenden Schnurspanner (14) eingreift, vorzugsweise in das vor dem Längsholm (12, 13) zu liegende Ende (21) des Schnurspanners (14).
 2. Befestigungsvorrichtung umfassend
 - einen Schnurspanner (14) versehen mit einer Klebefläche (17) und einer Halterung für eine Spannschnur (7) einer Licht- und/oder Blickschutzanordnung (4) und
 - einen Niederhalter (20) versehen mit einer Klebefläche (17),
 wobei beide Klebeflächen (17) im Wesentlichen senkrecht zueinander angeordnet sind, über den Sicherungssteg (23) miteinander verbunden sind und die Klebeflächen (17) um eine Achse parallel zu der jeweiligen Klebefläche (17) und durch den Verbindungspunkt (30) zwischen Sicherungssteg (23) und der anderen Klebefläche (17) gegeneinander tordierbar sind und der Sicherungssteg (23) die Torsion aufnimmt, wobei der Sicherungssteg (23) vorzugsweise jeweils am Endbereich der jeweiligen Klebefläche (17) angreift.
 3. Befestigungsvorrichtung (24) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Sicherungssteg (23) zwischen dem Niederhalter (20) und dem Schnurspanner (14) als Stab oder als Nase ausgebildet ist.
 4. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem
- der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Sicherungssteg (23) tordierbar ist.
5. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Verbindungspunkt (30) von Schnurspanner (14) und Sicherungssteg (23) den Schnittpunkt des rechten Winkels zwischen Sicherungssteg (23) und Klebefläche (17) definiert.
6. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Niederhalter (20) und der Schnurspanner (14) jeweils über den Sicherungssteg (23) miteinander einstückig verbunden sind.
7. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei Niederhalter (20) und Sicherungssteg (23) miteinander einstückig verbunden sind, Sicherungssteg (23) und Schnurspanner (14) zweistückig ausgebildet sind und mittels einer Steckverbindung (31) verbindbar sind, wobei der Sicherungssteg (23) vorzugsweise in zumindest einen Köcher (30) am Ende (21) des Schnurspanners (14) eingreift.
8. Befestigungsvorrichtung (24) nach Anspruch 7, wobei am längsholmseitigen Ende (21) des Schnurspanners (14) mehrere Köcher (30) vorgesehen sind.
9. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der an dem Niederhalter (20) angeordnete Sicherungssteg (23) mit einer Aufsitzverbreiterung (34), wie einer Aufsitzscheibe oder -wulst versehen ist, mit der der Sicherungssteg (14) bei fehlendem Köcherboden auf den Köcher aufsetzbar ist.
10. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein in den Schnurspanner (14) einschiebbarer oder aufsetzbarer Klemmadapter selbst oder mit zusätzlichen Klemnteilen (32) die Spannschnüre (7) festsetzt.
11. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei Niederhalter (20) und Schnurspanner (14) eine Plättchenform haben mit einer mittleren kurzen Kantenlänge von x bzw. x_1 und x_2 und der Sicherungssteg (23) sich gegenüber der mit einer mittleren kurzen Kantenlänge von x zumindest um Faktor 3, insbesondere zumindest um Faktor 4, verdünnt.
12. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Spannschnüre (7) an einem Poller (29) am Schnurspanner (14) durch Umschlingen festsetzbar sind.

13. Befestigungsvorrichtung (24) nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Sicherungssteg in Form einer Nase (35) ausgebildet ist, die gegen den Schnurspanner (14) drückt.

5

10

15

20

25

30

35

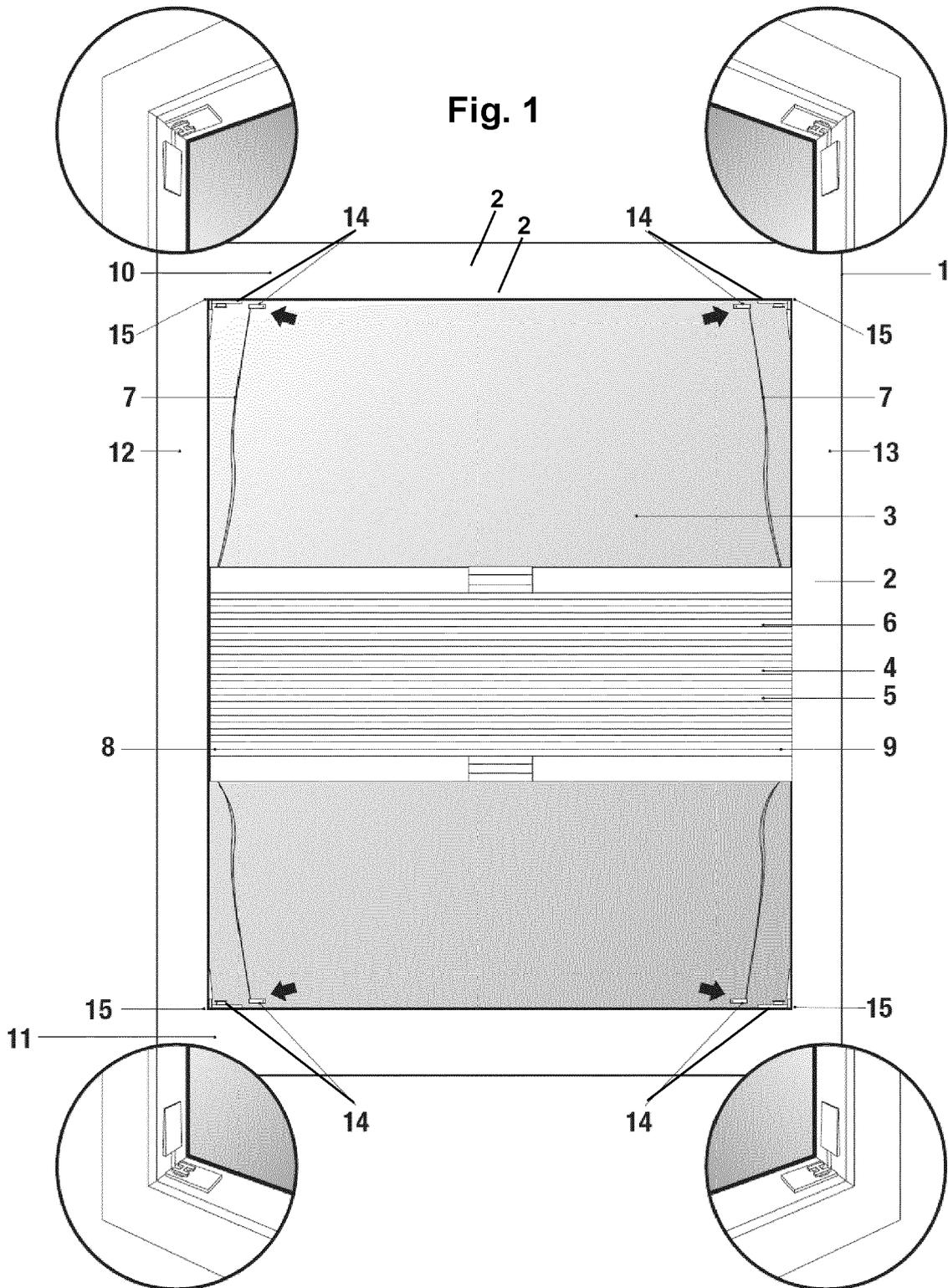
40

45

50

55

7



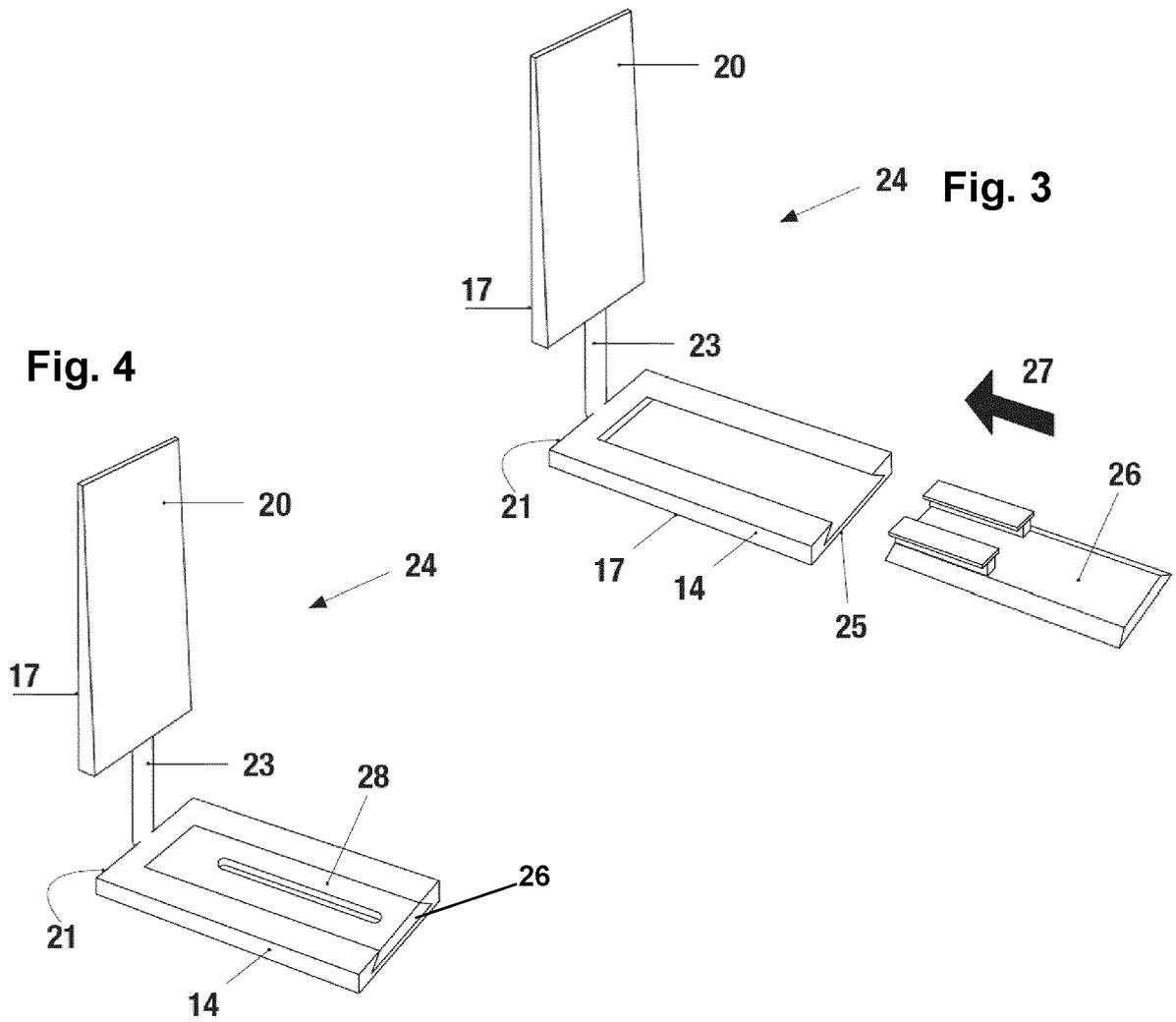
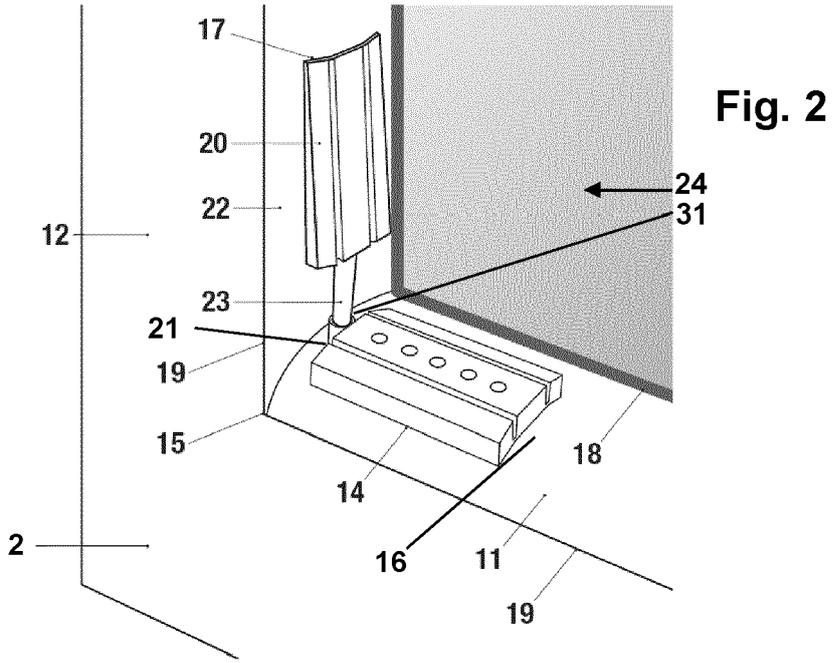


Fig. 5

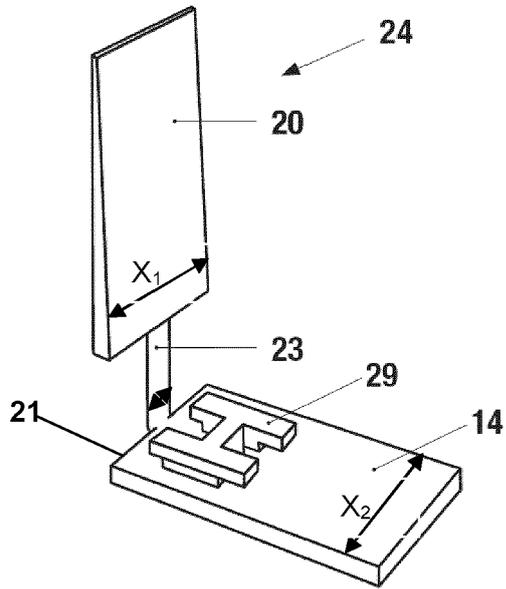


Fig. 6

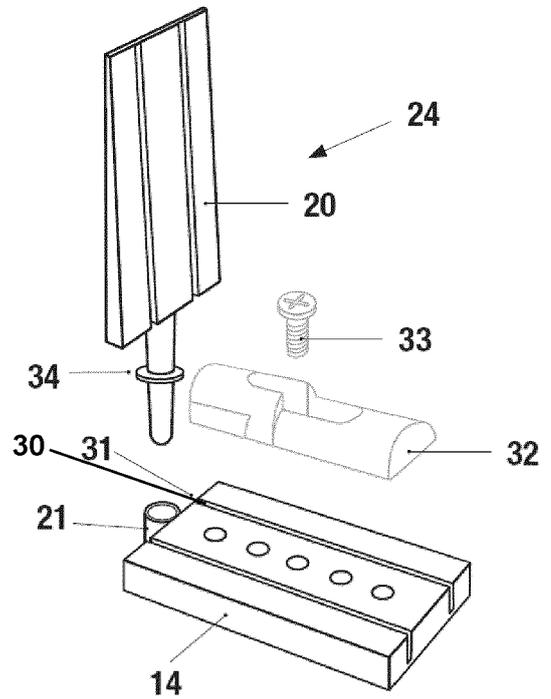


Fig. 7

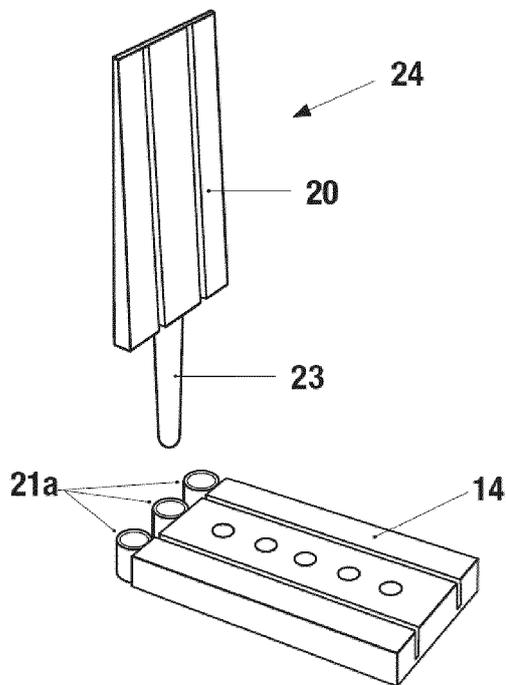
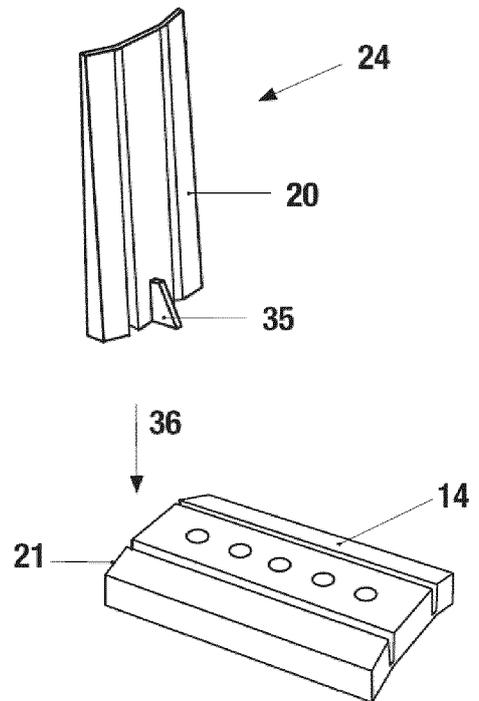


Fig. 8





EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patentübereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 20 17 8618

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2017 100066 U1 (IVERSEN HANS [DK]) 22. Februar 2017 (2017-02-22) * Abbildungen 1,4.6 * * Absätze [0001], [0026], [0027], [0028] *	2-13	INV. E06B9/266 E06B9/327
A	DE 20 2012 100650 U1 (NODEKO GMBH [DE]) 28. Mai 2013 (2013-05-28) * Abbildungen 8-11 * * Absätze [0006], [0029], [0030], [0031] *	2-13	
A	DE 10 2009 008461 A1 (BLOECKER ZWEIGNIEDERLASSUNG DE [DE]) 12. August 2010 (2010-08-12) * Abbildungen 13,15,17 * * Absätze [0001], [0006], [0048], [0059] *	2-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	2. März 2021	Tänzler, Ansgar	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung
EP 20 17 8618

5

Vollständig recherchierbare Ansprüche:
2-13

10

Nicht recherchierte Ansprüche:
1

Grund für die Beschränkung der Recherche:

15

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 2 entsprechen nicht der Regel 43(2) EPÜ und sind zudem nicht durch die Beschreibung gestützt (Artikel 84 EPÜ), siehe die ausführliche Begründung in der Stellungnahme zum Recherchenbericht.

20

Daher ist eine sinnvolle Recherche auf Grundlage der vorliegenden Ansprüche nicht möglich.

Im Lichte der Gesamtoffenbarung der Anmeldung scheint sich der Gegenstand der Erfindung jedoch auf einen Gegenstand zu beziehen, der eher dem in Anspruch 2 definierten Gegenstand als dem in Anspruch 1 definierten Gegenstand entspricht.

25

Zwecks Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit wurde der Anspruch 2 daher wie folgt verstanden:

"Befestigungsvorrichtung für Licht- und/oder Blickschanordnung (4) zum Anbringen vor lichtdurchlässigen Scheiben in Türen oder Fenstern, umfassend

30

- einen Schnurspanner (14) versehen mit einer Klebefläche (17) und einer Halterung für eine Spannschnur (7) einer der Licht- und/oder Blickschanordnung (4), und

- einen Niederhalter (20) für den Schnurspanner (14) versehen mit einer Klebefläche (17), und

35

- einen Sicherungssteg (23), wobei der Schnurspanner (14) und der Niederhalter (20) über den Sicherungssteg miteinander verbunden sind, wobei beide Klebeflächen (17) im Wesentlichen senkrecht zueinander angeordnet sind, über den Sicherungssteg (23) miteinander verbunden sind und die Klebeflächen (17) um eine Achse parallel zu der jeweiligen Klebefläche (17) und durch den Verbindungspunkt (30) zwischen Sicherungssteg (23) und der anderen Klebefläche (17) gegeneinander tordierbar sind und der Sicherungssteg (23) die Torsion aufnimmt, wobei der Sicherungssteg (23) vorzugsweise jeweils am Endbereich der jeweiligen Klebefläche (17) angreift."

40

Ein solcher Gegenstand ist durch die Beschreibung und die Figuren gestützt und bildet daher den Ausgangspunkt für die Recherche.

45

50

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 20 17 8618

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-03-2021

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202017100066 U1	22-02-2017	KEINE	

DE 202012100650 U1	28-05-2013	KEINE	

DE 102009008461 A1	12-08-2010	DE 102009008461 A1	12-08-2010
		EP 2216485 A2	11-08-2010
		PL 2216485 T3	27-02-2015
		RU 2010104029 A	20-08-2011

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 1526246 A2 [0003]
- DE 102006013824 A1 [0003]
- DE 9317094 G [0003]
- DE 202011107845 U1 [0003]
- DE 202010008726 U1 [0005]
- DE 202017100066 U1 [0007]