



(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2019 126 907.5**

(22) Anmeldetag: **07.10.2019**

(43) Offenlegungstag: **08.04.2021**

(51) Int Cl.: **E06B 3/54 (2006.01)**

(71) Anmelder:
Herzberger, Harald, Wilhering, AT

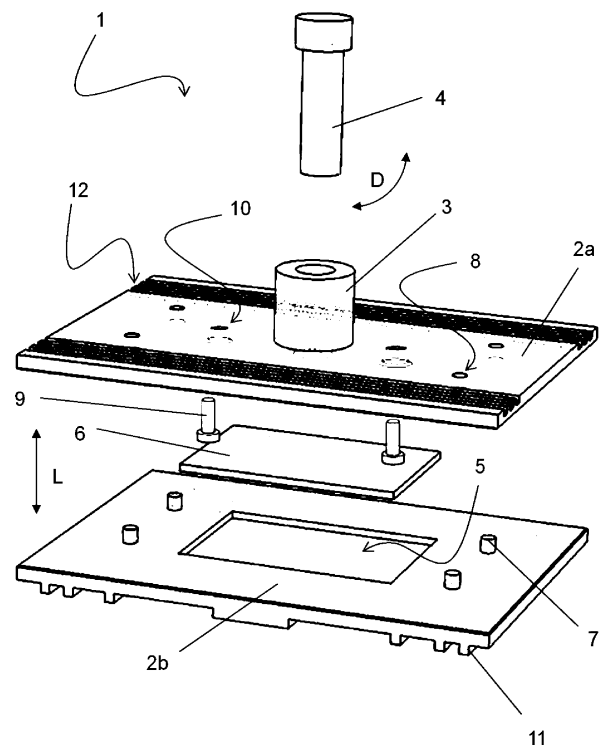
(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(74) Vertreter:
Müller, Jochen, Dipl.-Ing., 55411 Bingen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Verklotzung**

(57) Zusammenfassung: Eine Verklotzung (1) in einem Tür- oder Fensterflügel (18) mit zwei relativ zueinander bewegbaren Klotzkörpern (2a, 2b) und einer Betätigungsvorrichtung zum Bewegen mindestens eines Klotzkörpers (2), ist zum einfachen Betätigen mit zwei plattenförmigen Klotzkörpern (2a, 2b) ausgebildet, die senkrecht zu Ihren Hauptebenen relativ zueinander bewegbar (Doppelpfeil L) sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Verklotzung in einem Tür- oder Fensterflügel und auf ein entsprechend ausgestattetes Fenster oder eine Tür.

[0002] In dieser Beschreibung wird im Folgenden jeweils die Erfindung im Zusammenhang mit einem Fenster beziehungsweise einem Fensterrahmen oder einem Flügelrahmen eines Fensters oder einer Tür, beispielsweise einer Terrassentür, mit Fensterflügel beschrieben. Dabei kann aber stets das Wort „Fenster“ durch das Wort „Tür“ ersetzt werden und die Verklotzung ist stets im Zusammenhang mit sowohl einem Fenster als auch mit einer Tür zu verstehen.

[0003] Ein Fenster wird üblicherweise in eine Bauwerksöffnung eines Gebäudes eingebaut. Dabei ist ein Fensterrahmen, der auch als Blendrahmen bezeichnet wird, vorgesehen, der beispielsweise aus Metall, insbesondere Aluminium, und/oder Kunststoff und/oder Holz in Form von Profilen besteht. Beispielsweise werden Kunststoffprofile durch entsprechende Düsen extrudiert und Metallprofile entsprechend stranggepresst. Diese Rahmenprofile werden dann beispielsweise mit Schrauben, Ankern oder dergleichen in der Bauwerksöffnung befestigt und wärmeisolierend und luftdicht abgedichtet. Nachfolgend wird in den Fensterrahmen ein Fensterflügel, also ein Flügelrahmen mit einer Füllung, insbesondere einer Verglasung, vorzugsweise dreh- und/oder schwenkbeweglich eingehängt. Der Fensterflügel seinerseits besteht aus im wesentlichen gleichartigen Rahmenprofilen. Innerhalb des Fensterflügels ist eine Fensterscheibe, also eine Verglasung, vorzugsweise mit mehreren Scheiben, angeordnet und abgedichtet. Im Falle einer Tür wird dies auch als Türblatt bezeichnet. Die Verglasung kann als Paket mit einer Doppel- oder Dreifachverglasung ausgebildet sein, das vorzugsweise zur Wärmeisolierung evakuiert und randseitig abgedichtet ist. Prinzipiell können auch Jalousien oder dergleichen integriert sein, beziehungsweise die Fensterscheibe ist beispielsweise zur Wärmeisolierung beschichtet. Weiterhin kann das Fenster geöffnet, verschwenkt oder gekippt und wiederum verschlossen werden, wobei zwischen dem als Blendrahmen zu bezeichnenden Fensterrahmen und Fensterflügel ebenfalls eine Dichtung vorgesehen ist.

[0004] Die Fensterscheibe ihrerseits ist ebenfalls zum Fensterflügel abgedichtet. Zur Positionierung der Fensterscheibe innerhalb des Fensterflügels dient eine Verklotzung. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um kleine plattenartige Kunststoffkörper, die beispielsweise unter- und oberseitig sowie links und rechts der Fensterscheibe jeweils zwischen dieser und dem Fensterflügel angeordnet sind, um im eingebauten Zustand des Fensters eine horizontale Ausrichtung sowohl der Fensterscheibe als auch

des Fensterflügels zu erreichen. Hierzu sind in den Rahmenprofilen des Fensterflügels entsprechende Aussparungen für die Verklotzung ausgebildet. Diese Verklotzung ist insbesondere derart zäh ausgelegt, dass insbesondere die unterseitig angeordneten Verklotzungen das Gewicht der Fensterscheibe ohne dauerhafte Verformung beziehungsweise ohne „Kriechen“ aufnehmen können. Diese Verklotzungen, auch Klotzung oder Klotzbrücke genannt, werden in standardisierten abgestuften Größen vertrieben.

[0005] Sollte es aufgrund von Witterungseinflüssen, Alterungsprozessen beispielsweise von Fensterflügeln aus Holz oder durch eine gewichtsbedingte Verformung von Teilen des Fensters kommen sind verstellbare Verklotzungen bekannt, die entsprechend verstellt werden, um wieder eine korrekte Ausrichtung und ein dichtes Schließen des Fensters zu gewährleisten.

[0006] Hierzu sind beispielsweise aus der AT 515233 B1 und der EP 0 698 716 A1 Verklotzungen bekannt, bei denen zwei keilförmige mittels einer Betätigungsvorrichtung relativ zueinander bewegbar sind. Dabei treten aber insbesondere unter Belastung im eingebauten Zustand an den aneinander anliegenden und relativ zueinander bewegten Keiflächen große Reibungskräfte auf.

[0007] Weiterhin beschreibt die DE 1 965 948 U1 eine Verklotzung wobei ein Klotzkörper mittels einer Schraube, die sich an einem Fensterflügel abstützt, linear bewegbar ist. Die Schraube ist von außerhalb des Fensterflügels zugänglich. Hierfür muss allerdings der Fensterflügel am Ort der Schraube verstärkt ausgebildet sein, um die auftretenden Druckkräfte aufnehmen zu können, was bei der Herstellung insbesondere bei Rahmenprofilen einen zusätzlichen Aufwand darstellt.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verklotzung anzugeben, die ein einfaches und präzises Nachstellen eines Fensterflügels mit geringen auftretenden Lasten ermöglicht. Weiterhin soll ein entsprechend ausgestattetes Fenster angegeben werden.

[0009] Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch die Merkmale der Ansprüche 1 und 10 gelöst.

[0010] Der Kerngedanke der Erfindung besteht darin, dass die Verklotzung durch zwei relativ zueinander bewegbare Klotzkörper gebildet ist. Dabei sind die beiden plattenförmigen Klotzkörper senkrecht zu Ihren Hauptebenen mittels einer Betätigungsvorrichtung bewegbar.

[0011] Es versteht sich, dass die beiden Hauptebenen der Klotzkörper im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind und sich die Verklotzung ei-

nerseits mit einem ersten Klotzkörper an der Verglasung beziehungsweise einer sonstigen Füllung und andererseits mit einem zweiten Klotzkörper an einem Rahmenprofil des Flügelrahmens abstützt. Insbesondere ist die Betätigungsvorrichtung für die Klotzkörper nicht in den Flügelrahmen des Fensterflügels integriert oder stützt sich daran ab.

[0012] Als Material für die Verklotzung wird vorzugsweise Kunststoff gewählt der entsprechend zäh und kriechfest ausgelegt ist. Derartige Kunststoffteile können in der jeweils gewünschten Formgebung beispielsweise spritzgegossen werden. Die Betätigungsvorrichtung kann im Rahmen der Erfindung in an sich beliebiger Weise ausgestaltet werden bevorzugt jedoch wie im Folgenden beschrieben. Dabei ist es ersichtlich, dass die Verklotzung in einer entsprechend ausgestalteten Ausnehmung des Rahmenprofils des Flügelrahmens angeordnet ist, die auch als Falz oder Falzraum bezeichnet wird.

[0013] Der Vorteil der Erfindung besteht darin, dass zwischen den beiden plattenförmigen Klotzkörpern, die senkrecht zu ihren jeweiligen Hauptebenen aufeinander zu oder voneinander weg insbesondere linear bewegbar sind, keine Reibungskräfte auftreten. Gleichzeitig sind die Klotzkörper derart dimensioniert, dass sie eine ausreichende Auflagefläche einerseits am Rahmenprofil des Flügelrahmens und andererseits an der Verglasung bzw. Füllung aufweisen, um die auftretenden Druckkräfte zu minimieren und diese ohne Deformierung der einzelnen Bestandteile des Fensters aufnehmen zu können. Selbstverständlich sind neben den erfindungsgemäßen Klotzkörpern auch Verklotzungen nach dem Stand der Technik an den Stellen anordenbar, an denen keine Einstellung vorzunehmen ist. Die Verklotzungen nach dem Stand der Technik dienen als reine Auflagen.

[0014] Die Unteransprüche stellen vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung dar.

[0015] In einer ersten Ausgestaltung umfasst die Betätigungsvorrichtung eine Schraube. Das Außengewinde der Schraube wirkt mit einem korrespondierenden Innengewinde eines Klotzkörpers zusammen, um durch Verdrehen der Schraube den relativen Abstand der beiden Klotzkörper in gewünschter Weise einstellen zu können. Es versteht sich, dass der Klotzkörper, der beispielsweise aus Kunststoff besteht, am Ort des Innengewindes vorzugsweise entsprechend verstärkt ausgebildet ist, um die Schraube, die üblicherweise aus Metall besteht, aufnehmen und abstützen zu können. Vorzugsweise handelt es sich dabei um eine Schraube mit einem Innensechskant am Schraubenkopf, um eine möglichst große Kontaktfläche zur Kraftübertragung zwischen einem Werkzeug zum Verdrehen der Schraube und der Schraube selbst zu erhalten. Beispielsweise ist dies eine so genannte Inbus- oder Torx-Schraube, al-

so eine Schraube mit einem Schraubenkopf mit einem Innensechskant oder einem Vielkant.

[0016] Vorzugsweise ist die Betätigungsvorrichtung, insbesondere die Schraube, von außen zugänglich. Das bedeutet, dass die in einem Flügelrahmen eingebaute Schraube der Verklotzung ein Rahmenprofil des Flügelrahmens durchgreift und beispielsweise ein Sechskantschlüssel bei geöffnetem Fensterflügel bzw. Flügelrahmen auf den Schraubenkopf aufgesetzt werden kann, um die beiden Klotzkörper relativ zueinander einzustellen. Somit erfordert das Ein- oder Nachstellen der Verklotzung keine gesamte Demontage des Flügelrahmens und kann auch ohne die Hinzuziehung eines spezialisierten Handwerkers erfolgen. Hierzu ist in dem Rahmenprofil des Fensterflügels eine entsprechende Durchbrechung ausgebildet, um von außen her auf die Betätigungsvorrichtung beziehungsweise die Schraube zugreifen zu können.

[0017] Weiterhin ist vorgeschlagen, dass an mindestens einem der Klotzkörper eine Verstärkung angeordnet ist. An dieser Verstärkung stützt sich beispielsweise die drehbare Schraube mit ihrem dem Schraubenkopf gegenüberliegenden Ende ab, um eine Deformation dieses Klotzkörpers am Ende der Schraube zu vermeiden. Beispielsweise ist an demjenigen Klotzkörper mit dem Innengewinde, an dem eine drehbare Schraube angeordnet ist, eine Hülse mit Innengewinde als Aufnahme für die Schraube insbesondere einstückig angeordnet, um die Anlagefläche zwischen Schraube und Klotzkörper zu vergrößern.

[0018] Diese Verstärkung ist insbesondere in Form einer Metallplatte ausgelegt, um durch die Metallplatte eine Vergrößerung der Auflagefläche der Schraube auf dem mit Metallplatte verstärkten Klotzkörper zu vergrößern. Die Metallplatte kann vorzugsweise in einer entsprechend ausgebildeten Ausnehmung in diesem Klotzkörper bündig eingelegt sein.

[0019] Alternativ oder zusätzlich kann an dem Klotzkörper mit Schraube eine Mutter, insbesondere aus Metall, angeordnet sein. Diese ist beispielsweise in eine entsprechend ausgebildete Mutternausnehmung in diesem Klotzkörper eingesetzt, so dass die Anlagefläche zwischen Mutter und Klotzkörper zur Aufnahme der auftretenden Kräfte maximiert ist. Bevorzugt ist die Mutter als eine Sicherungsmutter selbsthemmend bzw. selbstsichernd ausgeführt.

[0020] Weiterhin können an einem oder beiden Klotzkörpern jeweils Versteifungsrippen ausgebildet sein, um eine Verformung in der Hauptebene des jeweiligen Klotzkörpers zu minimieren. Diese Versteifungsrippen können beispielsweise über eine Längs- oder Quererstreckung eines im Wesentlichen rechteckigen Klotzkörpers verlaufen.

[0021] Zur Anpassung der Klotzkörper an verschiedene Rahmenprofile, insbesondere hinsichtlich deren Breite beispielsweise für eine Doppel- oder Dreifachverglasung, sind an den Klotzkörpern jeweils Sollbruchstellen, insbesondere über eine Längs- oder Quererstreckung durchgehend verlaufend ausgebildet, um an diesen Sollbruchstellen den Klotzkörper durch Abtrennen der randseitigen Abschnitte auf die gewünschte Breite einstellen zu können.

[0022] Durch die Verstärkungsprofile und/oder Sollbruchstellen werden auch Belüftungskanäle innerhalb des Fensterflügels geschaffen, um eine Luftzirkulation innerhalb des Fensterflügels zu gewährleisten.

[0023] Zur Ausrichtung und Beibehaltung der Klotzkörper relativ zueinander, insbesondere bei der Montage, sind ein oder mehrere Zentriervorsprünge an dem einem Klotzkörper und korrespondierende Zentrieraufnahmen an dem anderen Klotzkörper ausgebildet. Diese greifen ineinander, um beispielsweise beim Verdrehen einer Schraube zu verhindern, dass sich ein Klotzkörper sozusagen mit der Schraube mit dreht. Ebenso können an einem oder beiden Klotzkörpern jeweils seitliche Führungsstege, insbesondere einstückig ausgebildet sein, die den jeweils anderen Klotzkörper insbesondere randseitig umgreifen.

[0024] Schließlich ist ein Fenster beziehungsweise eine Tür vorgeschlagen, die mit einer entsprechenden Verklotzung ausgestattet ist. Hierzu sind in den jeweiligen Rahmenprofilen des Flügelrahmens des Fensterflügels oder des Türflügels an dem oder den gewünschten Orten entsprechende Aussparungen für die Verklotzung ausgebildet, um diese aufnehmen zu können. Bei der Montage kann der Fensterflügel oder Türflügel in gewünschter Weise eingestellt beziehungsweise bei Bedarf nachgestellt werden, um eine optimale Ausrichtung der Füllung, also der Verglasung und/oder des Türblatts, jeweils zu den Rahmenprofilen zu erhalten.

[0025] Vorzugsweise ist die Verklotzung bei einem Fensterflügel oder Türflügel oberseitig, beispielsweise bei einem sich um eine vertikale Drehachse verschwenkbaren Flügelrahmen, versetzt innerhalb des oberseitigen Rahmenprofils hin zu einem Griffstück angeordnet. Im unterseitigen Rahmenprofil ist unterhalb dieser verstellbaren Verklotzung kein Klotzkörper im Rahmenprofil angeordnet, um ein möglichst großes Spiel zum Einstellen einer Verglasung oder einer sonstigen Füllung zu haben.

[0026] Beispielsweise durch Verdrehen der Schraube erfolgt eine korrekte Einstellung.

[0027] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kom-

bination, sondern auch in anderen Kombinationen verwendbar sind. Der Rahmen der Erfindung ist nur durch die Ansprüche definiert.

[0028] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die zugehörige Zeichnung näher erläutert.

[0029] Es zeigt:

Fig. 1 eine Explosionsdarstellung einer Verklotzung in einer ersten Ausgestaltung,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung der Verklotzung nach **Fig. 1**,

Fig. 3 eine Explosionsdarstellung einer Verklotzung in einer zweiten Ausgestaltung,

Fig. 4 eine weitere Explosionsdarstellung der Verklotzung nach **Fig. 3**, Explosionsdarstellung,

Fig. 5 zwei Querschnittdarstellungen eines Fensters und

Fig. 6 eine Darstellung eines Fensters.

[0030] In den rein schematischen **Fig. 1** bis **Fig. 6** bezeichnen die gleichen Bezugszeichen jeweils die gleichen Komponenten.

[0031] In **Fig. 1** ist eine Verklotzung **1** mit zwei plattenartigen Klotzkörpern **2a**, **2b**, die vorzugsweise aus Kunststoff spritzgegossen sind, dargestellt. An dem ersten Klotzkörper **2a** ist eine Hülse **3** mit einem zur Vereinfachung der Darstellung hier nicht abgebildeten Innengewinde vorzugsweise einstückig angeformt. Mit diesem Innengewinde wirkt eine Schraube **4**, vorzugsweise aus Metall mit, ihrem hier ebenfalls nicht dargestellten Außengewinde zusammen. Die Schraube **4**, die beispielsweise einen Innensechskant zu ihrer Verdrehung aufweist, kann mit einem entsprechenden Werkzeug relativ zum Klotzkörper **2a** verdreht werden, wie durch den Doppelpfeil **D** ersichtlich. An dem Klotzkörper **2b** ist eine Ausnehmung **5** zur bündigen Aufnahme einer Metallplatte **6** ausgebildet. Weiterhin sind an den Klotzkörpern **2a**, **2b** jeweils Zentrierstifte **7** und/oder Zentrieraufnahmen **8** ausgebildet, wobei hier die Zentrieraufnahmen **8** den Klotzkörper **2a** durchgreifen.

[0032] Zur Befestigung des ersten Klotzkörpers **2a**, beispielsweise an einem Rahmenprofil eines Flügelrahmens eines Fensterflügels **18** kann dieser mit einer Befestigungsschraube **9**, die ein Loch **10** durchgreift, an diesem festgeschraubt werden. Weiterhin sind die beiden Klotzkörper **2a**, **2b** jeweils mit Versteifungsrippen **11** und/oder Sollbruchstellen **12** ausgestattet. Mit den Versteifungsrippen **11** wird die Stabilität, hier des zweiten Klotzkörpers **2b**, gegen ein Verbiegen erhöht und mittels der beispielsweise rinnenartigen Sollbruchstellen **12** kann, hier der erste Klotz-

körper 2a, durch Abtrennen randseitiger Abschnitte an den Materialschwächungen in seiner Breite an die Einbauverhältnisse angepasst werden. Die Versteifungsrippen **11** und/oder Sollbruchstellen **12** bilden zudem Kanäle zur Ausbildung einer Luftzirkulation im inneren eines Fensterflügels **18**.

[0033] Wird die Schraube **4** in den ersten Klotzkörper 2a gemäß dem Doppelpfeil **D** eingedreht, so kommt deren freies Ende an der Metallplatte **6** zum Anliegen. Wird die Schraube **4** weiter eingedreht, werden die Metallplatte **6** und somit der zweite Klotzkörper 2b in linearer Richtung gemäß Doppelpfeil **L** von dem ersten Klotzkörper 2a weggedrückt. Wird die Schraube **4** in entgegengesetzter Richtung wieder heraus gedreht, bewegt sich der zweite Klotzkörper 2b unter Last wieder in linearer Richtung auf den ersten Klotzkörper 2a zu. Dabei verhindern die Zentrierstifte **7** und Zentrieraufnahmen **8**, die auch verteilt auf den Klotzkörpern 2a, 2b ausgebildet sein können, dass sich die Klotzkörper 2a, 2b relativ zueinander verdrehen und ihre Ausrichtung zueinander beibehalten. Die Metallplatte **6** nimmt die von der Schraube **4** ausgeübten Druckkräfte auf und verteilt diese großflächig auf den Klotzkörper 2b. Die Hülse **3** am ersten Klotzkörper 2a dient ebenfalls zur Lastverteilung der von der Schraube **4** ausgeübten Druckkräfte auf den Klotzkörper 1a.

[0034] In **Fig. 2** ist die Verklotzung **1** aus **Fig. 1** im Schnitt dargestellt. Dabei ist am ersten Klotzkörper 2a eine Hülse **3** angeformt und er verfügt über rinnenartige Sollbruchstellen **12** und Löcher **10** für die in **Fig. 1** dargestellten Befestigungsschrauben **9**. An dem zweiten Klotzkörper 2b sind Versteifungsrippen **11** ausgebildet und er verfügt über eine Ausnehmung **5** für eine Metallplatte **6**. Die beiden Klotzkörper 2a, 2b liegen im Wesentlichen vollflächig aneinander, da die Schraube **4** noch nicht vollständig in die Hülse **3** eingedreht ist und somit keinen Druck auf die Metallplatte **6** ausübt. Wird die Schraube **4** weiter eingedreht so wird der zweite Klotzkörper 2b in linearer Richtung gemäß Doppelpfeil **L** von dem ersten Klotzkörper 2a weggedrückt.

[0035] In den **Fig. 3** und **Fig. 4** ist eine alternative Verklotzung **1** jeweils perspektivisch von schräg oben und unten abgebildet. Sie unterscheidet sich von der zuvor beschriebenen Verklotzung **1** gemäß den **Fig. 1** und **Fig. 2** im Wesentlichen dadurch, dass in einer entsprechend ausgeformten Mutternaufnahme **14** an der Unterseite des ersten Klotzkörpers 2a beziehungsweise im Bereich der Hülse **3** eine Mutter **13**, vorzugsweise aus Metall, einsetzbar ist. Die Mutter **13** ist als eine Sicherungsmutter selbsthemmend bzw. selbstsichernd ausgeführt. In diesem Fall benötigt die Hülse **3** kein Innengewinde. Mit der Mutter **13** können die Kräfte der Schraube **4**, die hier noch nicht eingedreht ist, aufgenommen und an den ersten Klotzkörper 2a abgeleitet werden, um die beiden

Klotzkörper 2a, 2b relativ zueinander linear zu bewegen.

[0036] Zusätzlich weist diese Verklotzung seitliche Führungsstege **15** an dem ersten Klotzkörper 2a auf, die den zweiten Klotzkörper 2b seitlich umgreifen können, so dass sich die beiden Klotzkörper 2a, 2b nicht relativ zueinander verdrehen können. Prinzipiell können diese Führungsstege **15** bei allen Verklotzungen **1** am ersten und/oder zweiten Klotzkörper 2a, 2b ausgebildet sein.

[0037] In **Fig. 5** sind rein schematisch zwei Querschnitte durch ein Fenster **16** mit einem auch als Blendrahmen bezeichneten Fensterrahmen **17** und einem Fensterflügel **18**, der einen aus Rahmenprofilen aus Metall, Holz oder Kunststoff zusammengesetzten Flügelrahmen mit einer Füllung, insbesondere einer Fensterscheibe **19** umfassende Verglasung, dargestellt. Die Fensterrahmen **17** sind beispielsweise in einer Bauwerksöffnung eines Gebäudes eingebaut und abgedichtet und relativ dazu, wie durch den Doppelpfeil **R** angedeutet, kann ein Fensterflügel **18** geöffnet und vorzugsweise abdichtend geschlossen werden. In dem Fensterrahmen **18** ist jeweils eine Fensterscheibe **19**, hier beispielhaft eine Dreifachverglasung, abgedichtet eingesetzt.

[0038] Innerhalb des Fensterflügels **18** ist eine Verklotzung **1** mit zwei plattenartigen Klotzkörpern 2a, 2b und einer Schraube **4** angeordnet. Auf die Schraube **4** kann von außen durch einen Durchbruch **20** im Fensterflügel **18**, der in **Fig. 5a** nur links gekennzeichnet ist, beispielsweise mit einem Innensechskantschlüssel auf eine so genannte Innenschraube zugegriffen werden. Wird die Schraube **4** eingedreht, dann bewegt sie sich linear in einer Richtung gemäß dem Pfeil **M** nach unten und drückt auf den zweiten Klotzkörper 2b, so dass sich zwischen den Klotzkörpern 2a, 2b ein Spalt **a** öffnet wie aus der **Fig. 5b** ersichtlich. Wird die Schraube **4** wieder ausgedreht so liegen die beiden Klotzkörper 2a, 2b wieder im Wesentlichen vollflächig aneinander an, wie in der **Fig. 5a** dargestellt.

[0039] Dabei stützt sich der erste Klotzkörper 2a an dem Rahmenprofil des Fensterflügels **18** ab und der zweite Klotzkörper 2b an der Fensterscheibe **19** bzw. der Verglasung oder der sonstigen Füllung. Eine Betätigungsvorrichtung der Verklotzung **1**, insbesondere eine Schraube **4**, hingegen ist frei zum Fensterflügel **18** bewegbar und stützt sich nicht an diesem ab. Somit kann die Fensterscheibe **19** relativ zum Fensterflügel **18** korrekt ausgerichtet werden, um ein optimal eingestelltes und abgedichtetes Fenster **16** zu erhalten.

[0040] In **Fig. 6** ist ein Fenster **16** mit einem Fensterrahmen **17** und zwei öffnen- und schließbaren Fensterflügeln **18**, die vorzugsweise aus Rahmenprofilen

zusammengesetzt sind, dargestellt. In den Fensterflügeln **18** ist jeweils mindestens eine Fensterscheibe **19** aufgenommen. In den Fensterflügeln **18** ist jeweils eine Verklotzung **1** eingesetzt, die jeweils in der Ausschnittsvergrößerung dargestellt ist. Mittels der Verklotzung **1** kann die Fensterscheibe **19** bzw. die die Fensterscheibe **19** umfassende Verglasung, relativ zum Fensterflügel **18** ausgerichtet werden, um ein optimal eingestelltes und abgedichtetes Fenster **16** zu erhalten.

20	Durchbruch
21	Griffstück
D	Doppelpfeil
L	Doppelpfeil
M	Pfeil
R	Relativbewegung
a	Spalt

[0041] Die Verklotzung **1** ist insbesondere jeweils oberseitig im Fensterflügel **18** versetzt zu einem Griffstück **21** des Fensters **16** hin angeordnet. Somit wird eine möglichst große Hebelwirkung erzielt. Dabei sind insbesondere unterhalb der Verklotzung **1** keine Klotzkörper oder dergleichen im unteren Rahmenprofil des Fensterflügels **18** angeordnet, um einen Spielraum zum Einstellen zu erhalten.

[0042] Es versteht sich, dass nicht nur ein Fenster **16** mit einer derartigen Verklotzung **1** ausgestattet sein kann, sondern auch eine Tür. Dabei ist ein Türflügel im Wesentlichen gleichartig aufgebaut und innerhalb eines Türflügels, beziehungsweise in einem Rahmenprofil des Flügelrahmens kann eine Verklotzung **1** eingebaut sein, um ein Türblatt bzw. eine Füllung dergleichen relativ zu dem Flügelrahmen einstellen zu können.

Bezugszeichenliste

1	Verklotzung
2	Klotzkörper
3	Hülse
4	Schraube
5	Ausnehmung
6	Metallplatte
7	Zentrierstift
8	Zentrieraufnahme
9	Befestigungsschraube
10	Loch
11	Versteifungsrippe
12	Sollbruchstelle
13	Mutter
14	Mutternaufnahme
15	Führungssteg
16	Fenster
17	Fensterrahmen
18	Fensterflügel
19	Fensterscheibe

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- AT 515233 B1 [0006]
- EP 0698716 A1 [0006]
- DE 1965948 U1 [0007]

Patentansprüche

(18) oder Türflügels versetzt zu einem Griffstück (21) hin versetzt angeordnet ist.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

1. Verklotzung (1) in einem Tür- oder Fensterflügel (18) mit zwei relativ zueinander bewegbaren Klotzkörpern (2a, 2b) und einer Betätigungsvorrichtung zum Bewegen mindestens eines Klotzkörpers (2), **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Klotzkörper (2a, 2b) plattenförmig ausgebildet und senkrecht zu Ihren Hauptebenen relativ zueinander (Doppelpfeil L) bewegbar sind.

2. Verklotzung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, die die Betätigungsvorrichtung eine Schraube (4) umfasst.

3. Verklotzung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Betätigungsvorrichtung von außen betätigbar ist.

4. Verklotzung (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass einem der beiden Klotzkörper (2a) eine Hülse (3) für die Schraube (4) zugeordnet ist.

5. Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem der Klotzkörper (2a, 2b) eine Metallplatte (6) angeordnet ist.

6. Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem der Klotzkörper (2a, 2b) eine Mutter (13) angeordnet ist.

7. Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein oder beide Klotzkörper (2a, 2b) mit einer Versteifungsrippe (11) ausgestattet ist.

8. Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein oder beide Klotzkörper (2a, 2b) mit einer Sollbruchstelle (12) ausgestattet ist.

9. Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass einer oder beide Klotzkörper (2a, 2b) mit einem Zentrierstift (7) und/oder einer Zentrieraufnahme (8) und/oder mit einem Führungssteg (15) ausgestattet sind.

10. Fenster (16) mit einem Fensterflügel (18) oder Tür mit einem Türflügel, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Fensterflügel (18) oder der Türflügel mit einer Verklotzung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgestattet ist.

11. Fenster (16) oder Tür nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verklotzung (1) in einem oberseitigen Rahmenprofil des Fensterflügels

Anhängende Zeichnungen

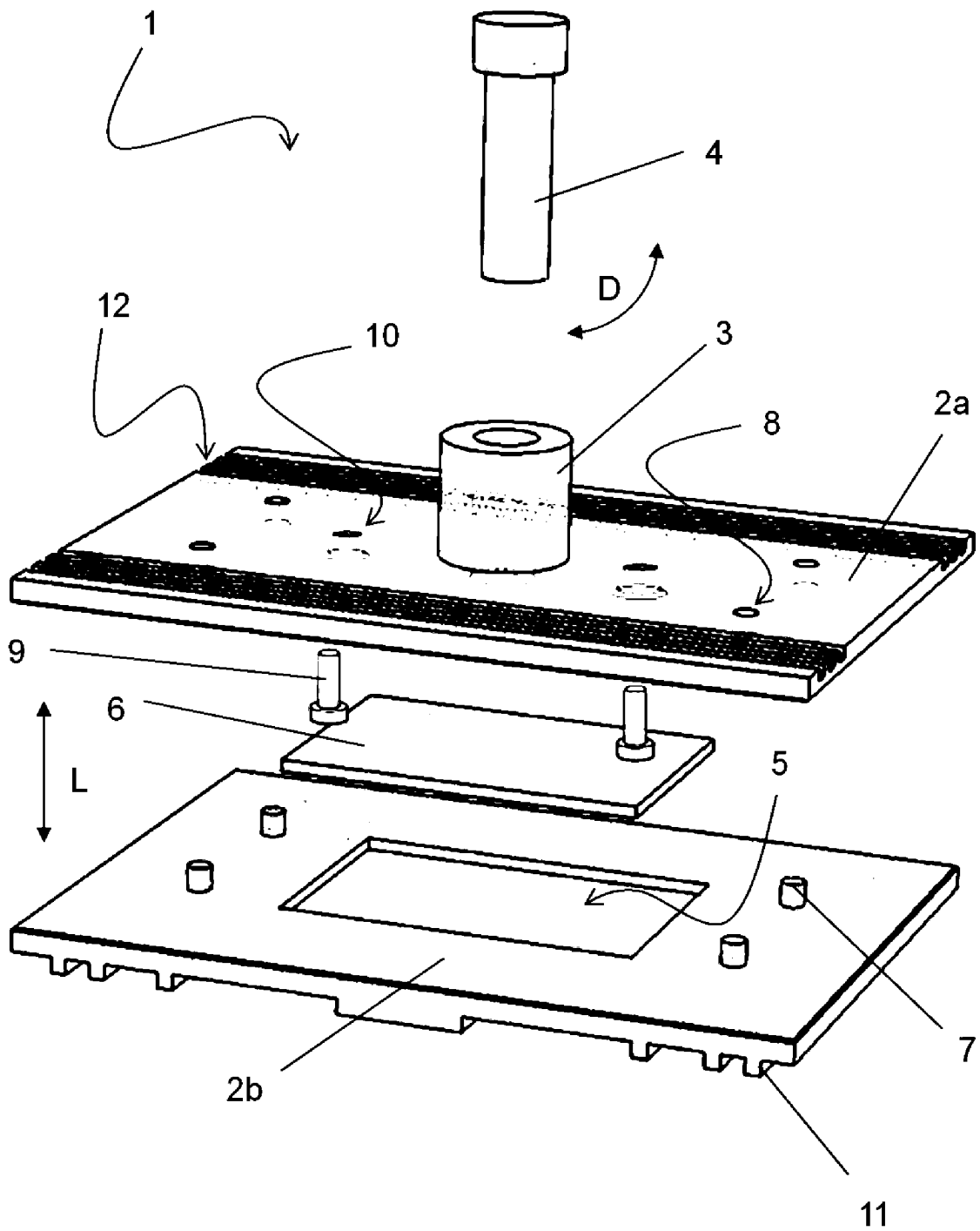


Fig. 1

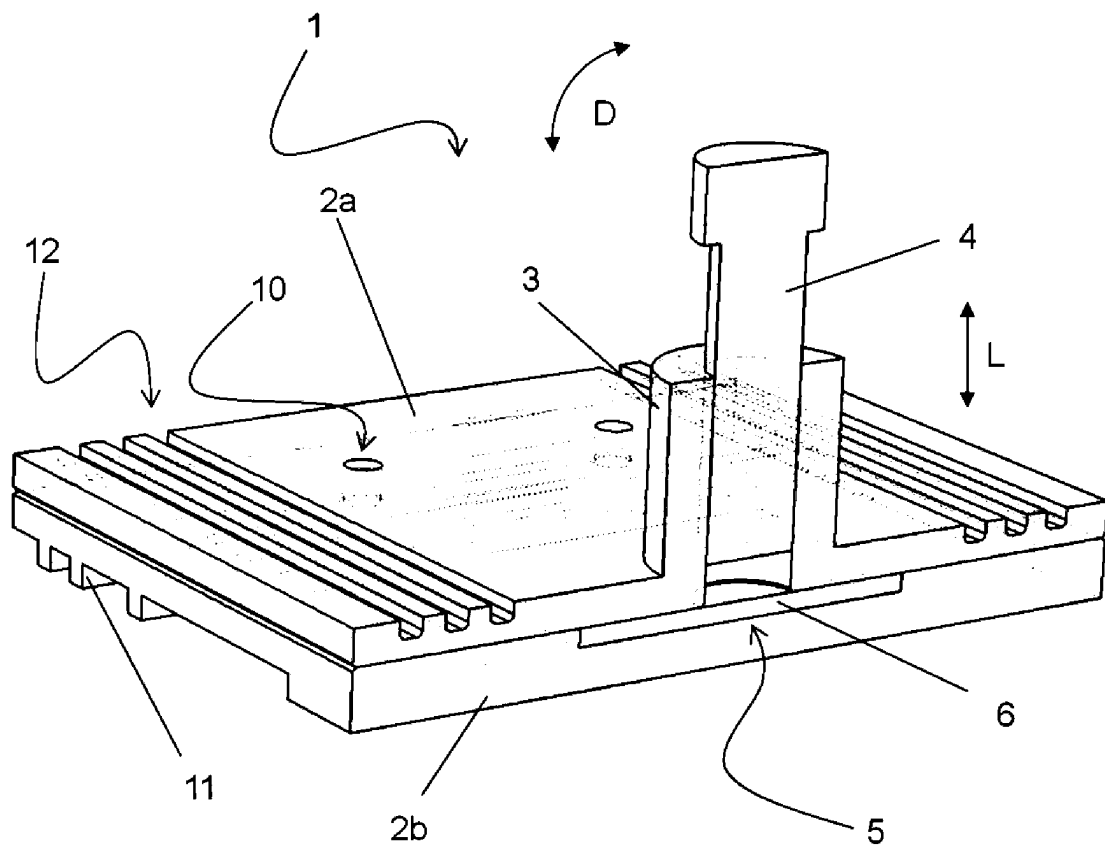


Fig. 2

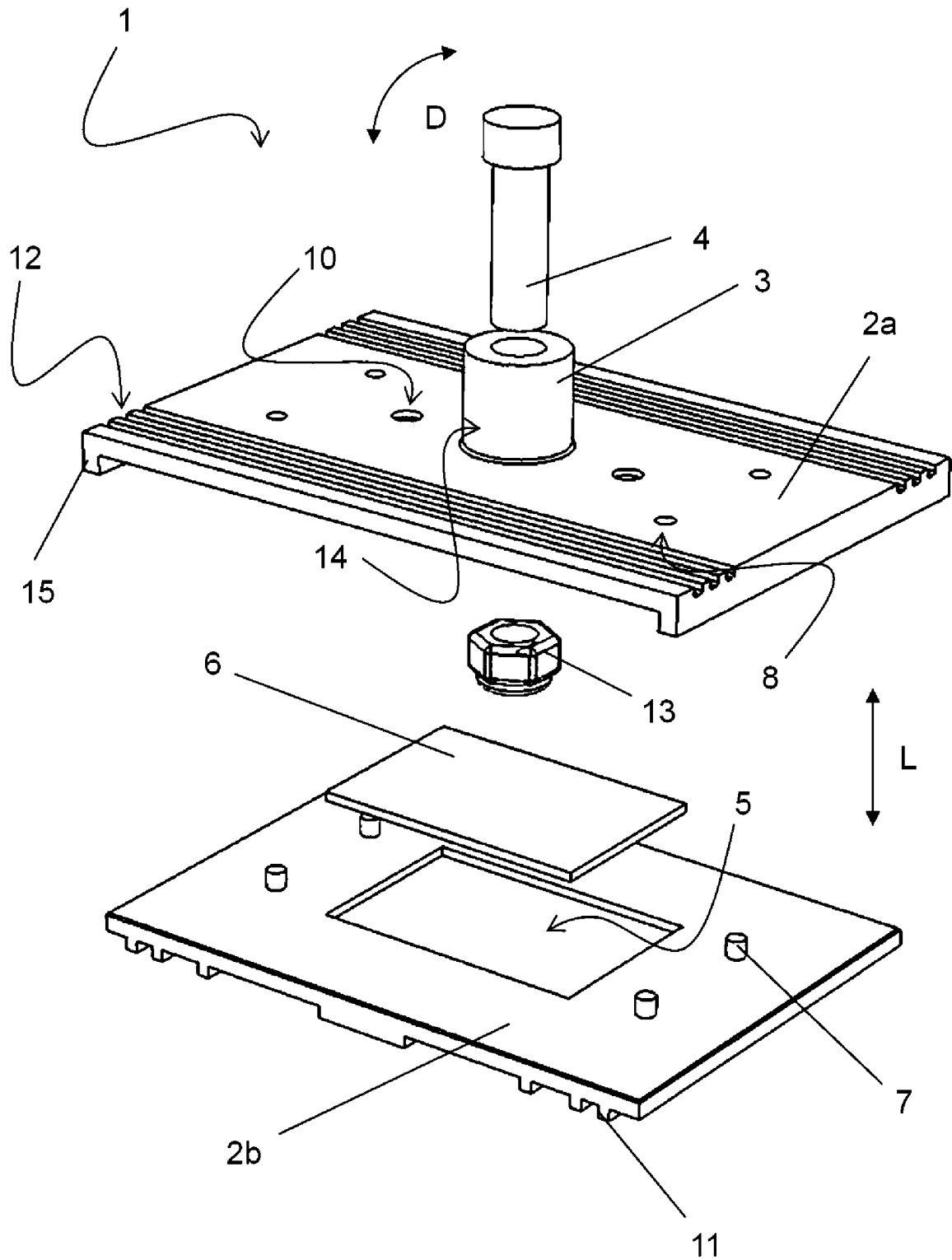


Fig. 3

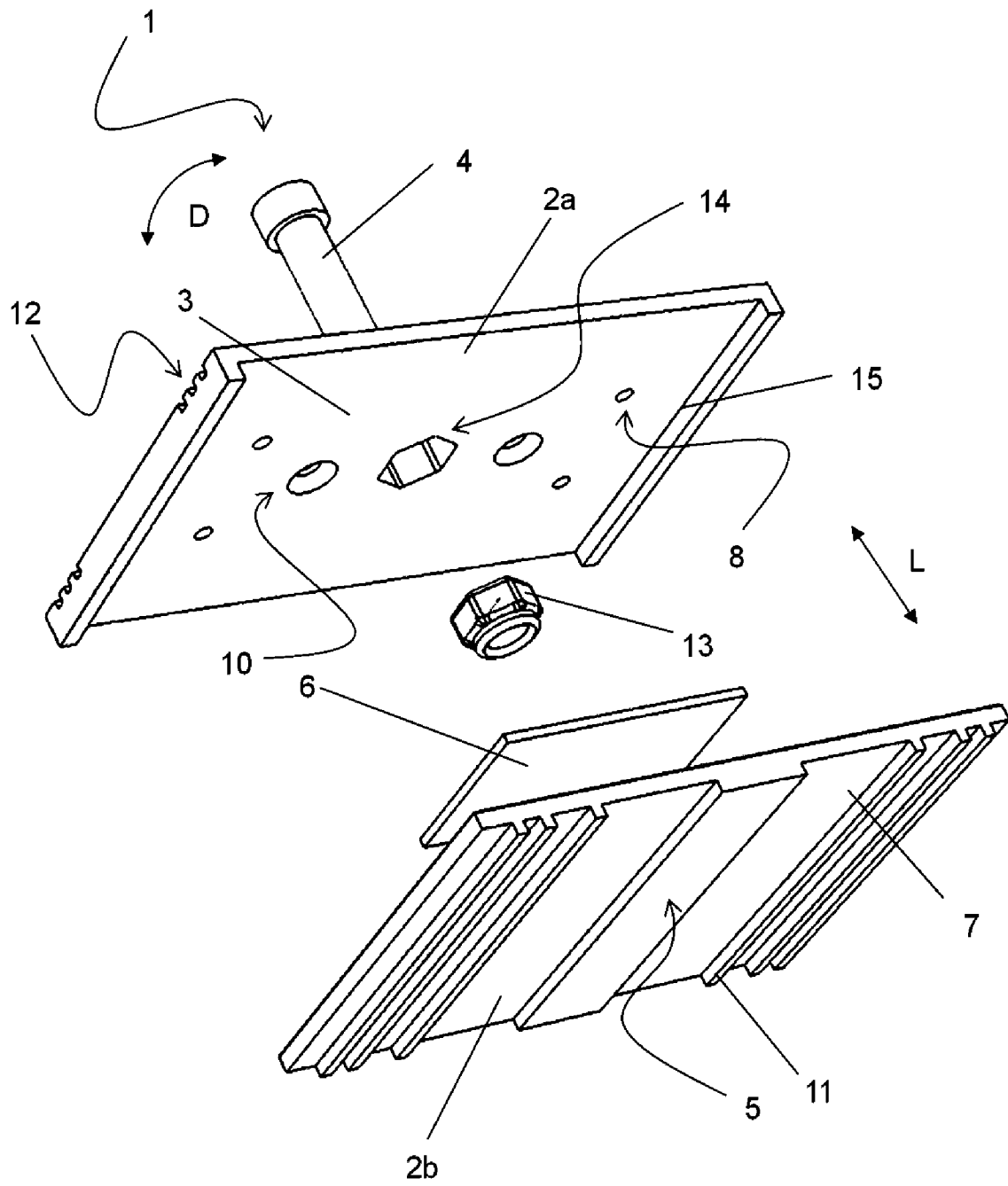


Fig. 4

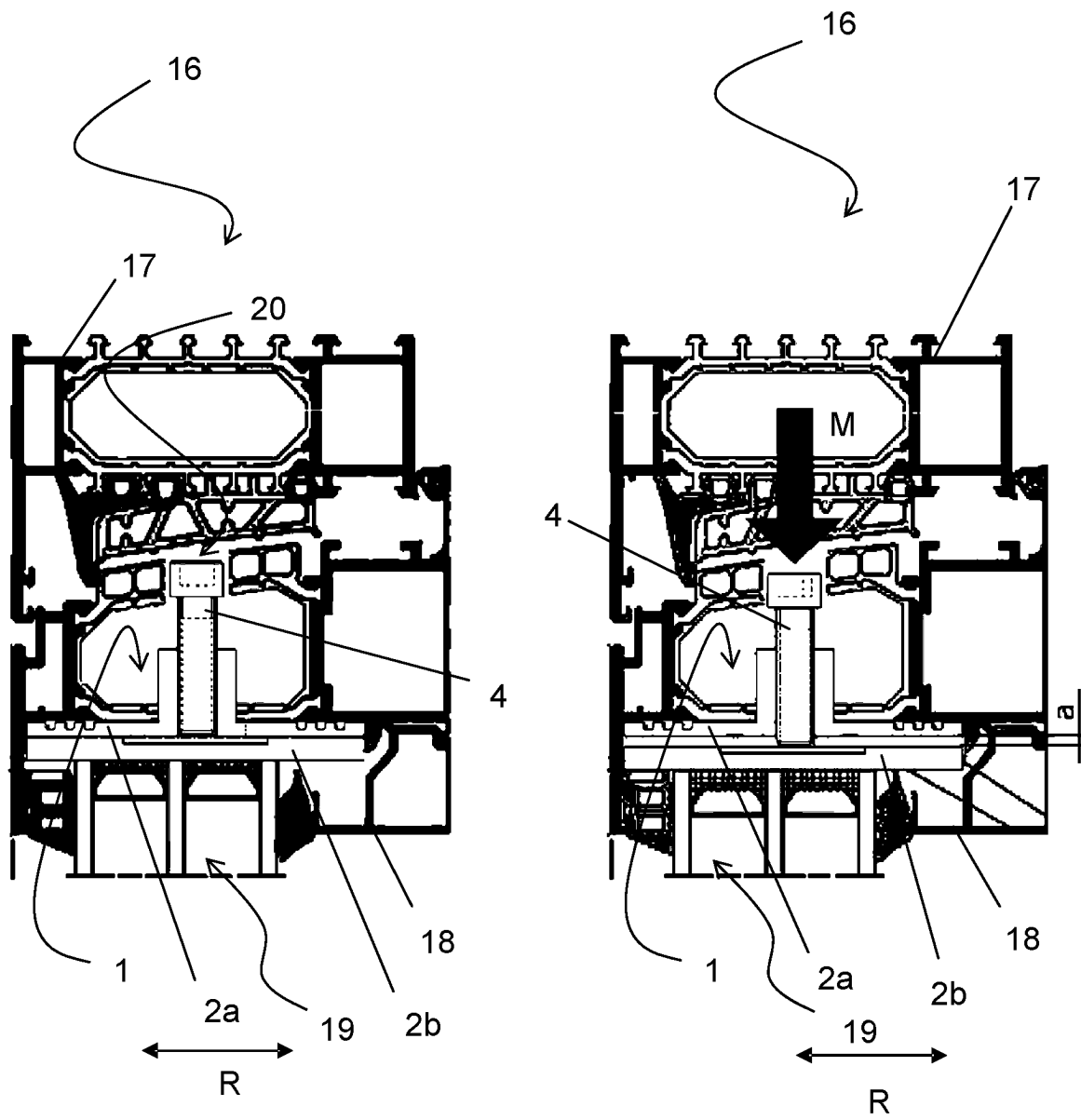


Fig. 5a

Fig. 5b

Fig. 5

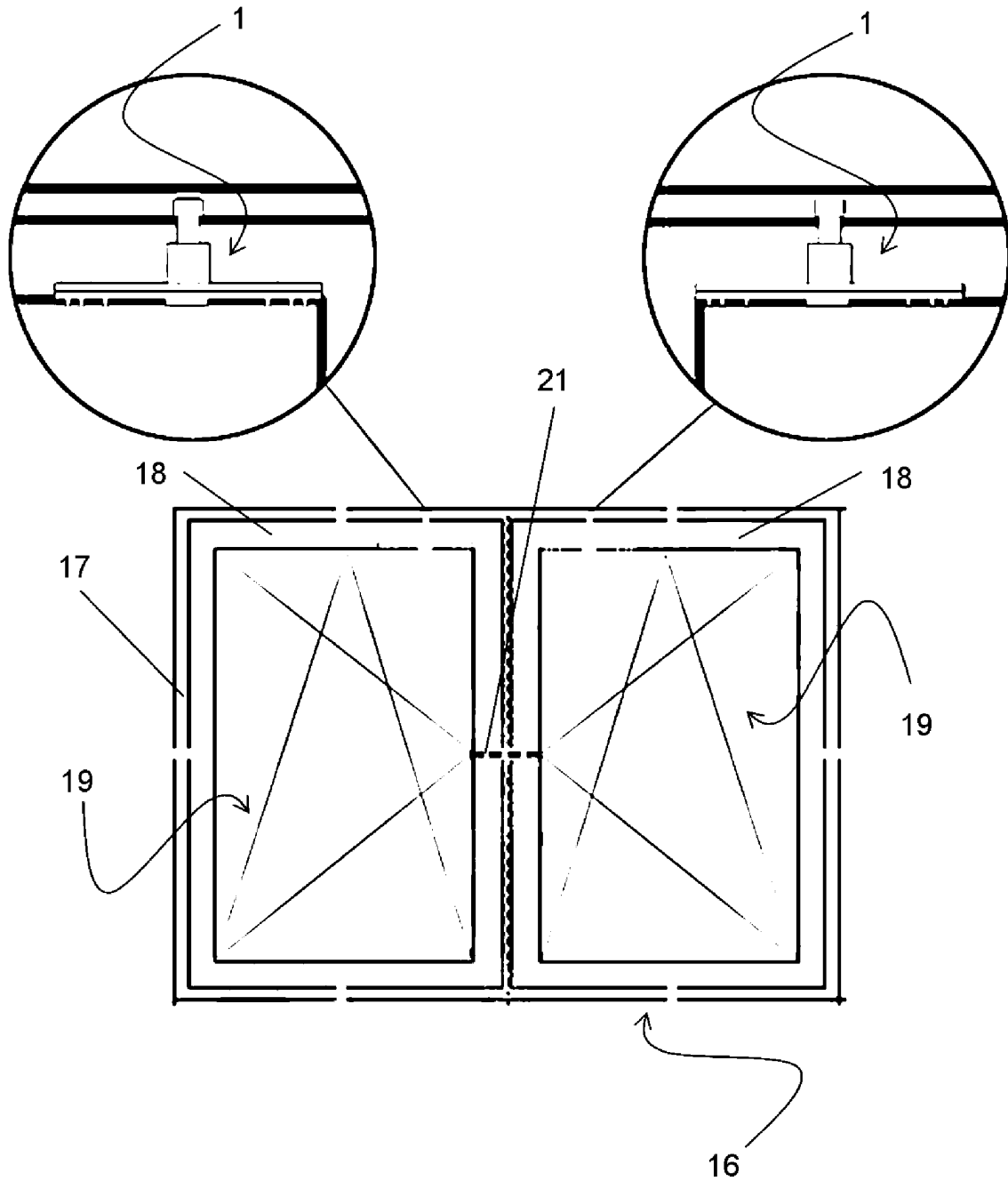


Fig. 6