

(19)



(11)

EP 3 261 490 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.12.2018 Patentblatt 2018/52

(51) Int Cl.:
A47B 88/00 (2017.01)

(21) Anmeldenummer: **16706215.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/053962

(22) Anmeldetag: **25.02.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/135235 (01.09.2016 Gazette 2016/35)

(54) **BLENDENTRÄGER FÜR EINE FRONTBLENDE EINES SCHUBKASTENS UND SCHUBKASTEN**
PANEL SUPPORT FOR A FASCIA PANEL OF A DRAWER AND A DRAWER
SUPPORT DE PANNEAU POUR UN PANNEAU AVANT D'UN TIROIR ET TIROIR

(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: **26.02.2015 DE 102015102771**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.2018 Patentblatt 2018/01

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchleugern (DE)

(72) Erfinder:
• **MERTES, Rolf**
32107 Bad Salzuflen (DE)

• **MEYER ZU KNIENDORF, Henning**
32312 Lübbecke (DE)

(74) Vertreter: **Kleine, Hubertus et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 636 327 EP-A1- 2 374 370
DE-A1-102010 060 720 DE-U1- 9 407 813

EP 3 261 490 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 einen Blendenträger für eine Frontblende eines Schubkastens mit Befestigungsmitteln zur Befestigung an der Frontblende und einem Verbindungselement zu einer Seitenzarge des Schubkastens sowie einer in mindestens einem Gewinde geführten Stellschraube zum Justieren einer Position der Frontblende. Der Blendenträger weist ein u-förmiges Blechelement auf, wobei in einer Basis des u-förmigen Blechelements die Befestigungsmittel angeordnet sind und in mindestens einem Schenkel des u-förmigen Blechelements das Gewinde für die Stellschraube ausgebildet ist. Die Erfindung betrifft weiterhin einen Schubkasten mit Seitenzargen und einer Frontblende, die über Blendenträger an den Seitenzargen montiert ist.

[0002] Derartige Blendenträger werden verwendet, um Frontblenden verdeckt und justierbar an den Seitenzargen eines Schubkastens zu montieren. Die Blendenträger werden mithilfe der Befestigungsmittel, beispielsweise Schraublöchern, in die Schrauben eingeschraubt werden, an einer Innenseite der Frontblende im Abstand der Seitenzargen befestigt. In Stirnflächen der Seitenzargen sind schachtartige Aufnahmen ausgebildet, in die die Blendenträger eingesteckt werden. In den Seitenzargen sind Fangeinrichtungen vorhanden die den jeweiligen Blendenträger an seinem Verbindungselement greifen und in den Aufnahmeschacht ziehen. Die Blende wird so an die Stirnflächen der Seitenzargen gezogen und damit festgelegt.

[0003] In den Blendenträgern ist üblicherweise in horizontaler Richtung ein Gewinde geformt, in das eine zu beiden Seiten über die Breite des Blendenträgers hinausragende Stellschraube eingesetzt ist. Der Aufnahmeschacht der Seitenzarge ist jeweils so ausgebildet, dass die Stellschraube mit wenig Seitenspiel von Seitenwänden des Aufnahmeschachts umfasst ist, aber gleichzeitig noch verstellt werden kann, während der Blendenträger bereits in den Aufnahmeschacht der Seitenzarge eingesetzt ist. Durch Verdrehen der Stellschraube kann auf diese Weise die Seitenposition der Frontblende gegenüber der Seitenzarge justiert werden.

[0004] Bekannt sind Blendenträger, die einstückig massiv aus einem Druckguss oder Spritzgussmaterial gefertigt sind, beispielsweise aus Zinkdruckguss. Die Grundform ist die eines Einsteckzapfens, in den quer das Gewinde für die Stellschraube eingebracht ist. In dem der Frontblende zugewandten Bereich weist der Blendenträger einen sowohl nach oben, als auch nach unten über den Zapfen hinausragenden Fuß auf, in dem sich Schraublöcher als Befestigungsmittel befinden. Aufgrund der massiven Ausgestaltung ist der Blendenträger material- und damit kostenaufwendig. Zudem ist bei bekannten Blendenträgern das Gewinde für die Stellschraube eingeschnitten. Der zusätzliche Herstellungsschritt zum Einschneiden des Gewindes verkompliziert den Herstellungsprozess und verteuert den Blendenträger.

[0005] Aus der Druckschrift EP 2 374 370 A1 ist ein Blendenträger der eingangs genannten Art bekannt, der ein u-förmiges Blechelement aufweist, bei dem in einem Schenkel des u-förmigen Blechelements das Gewinde für die Stellschraube ausgebildet ist. Zu diesem Zweck ist um einen Durchbruch im Schenkel des u-förmigen Blechelements ein Kragen ausgestellt, in den das Gewinde eingeschnitten wird. Durch die Verwendung von Blech anstelle eines massiven Materials kann der Blendenträger mit einer geringen Materialmenge hergestellt werden. Es ist allerdings ähnlich wie bei den massiven Blendenträgern ein zusätzlicher Herstellungsschritt zum Einschneiden des Gewindes notwendig.

[0006] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Blendenträger der eingangs genannten Art zu schaffen, der materialsparend aufgebaut ist und in einem möglichst einfachen und daher kostengünstigen Herstellungsprozess erstellt werden kann. Diese Aufgabe wird durch einen Blendenträger bzw. einen Schubkasten mit einer Frontblende, die mittels eines derartigen Blendenträgers befestigt ist, mit den jeweiligen Merkmalen der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Ein Blendenträger der eingangs genannten Art zeichnet sich dadurch aus, dass das Gewinde für die Stellschraube im Schenkel des u-förmigen Blechelements eingängig ist. Ein solches Gewinde kann einfach in das Blechelement eingebracht werden, beispielsweise bereits in einem Stanzbiegeprozess, mit dem das Blechelement erstellt wird. Ein zusätzlicher aufwendiger Schritt zum Einschneiden des Gewindes ist nicht notwendig.

[0008] Die Befestigungsmittel, beispielsweise Befestigungslöcher, zur Befestigung an der Frontblende sind in der Basisfläche des u-förmigen Blechelements angeordnet, wohingegen die beiden gegenüber der Basisfläche umgebogenen Schenkel den in die Seitenzarge hineinragenden Teil des Blendenträgers bilden. Durch die Schenkel ist die Stellschraube geführt, wobei in zumindest einem der Schenkel ein Gewinde für die Stellschraube ausgebildet ist. Durch die Verwendung von Blech anstelle eines massiven Materials kann der Blendenträger mit einer geringen Materialmenge hergestellt werden. Blech ist zudem weniger bruchgefährdet als beispielsweise Zinkdruckguss.

[0009] Die Herstellung kann bevorzugt als Stanzbiegeteil erfolgen, wobei in dem Stanzprozess sowohl Befestigungslöcher zur Befestigung an der Frontblende eingebracht werden können, als auch die Durchführungsöffnungen für die Stellschraube. In zumindest einem der beiden Schenkel kann zudem das eingängige Gewinde für die Stellschraube mit eingeprägt werden. Das Gewindeprägen stellt eine sehr wirtschaftliche und gut automatisierbare Herstellungsart für ein entsprechendes Gewinde dar. Unter Gewindeprägen fallen in diesem Zusammenhang auch die Verfahren Gewindefließformen, Stanzen mit Rotation und das Gewindefurchen. Alternativ

kann auch gänzlich darauf verzichtet werden, das Gewinde bereits bei der Herstellung des Blendenträgers auszuformen. Es wird stattdessen im Herstellungsprozess eine Öffnung für die Stellschraube ausgebildet und eine gewindeformende Stellschraube eingesetzt, die bei einem ersten Einschrauben in den Blendenträger das Gewinde formt.

[0010] In einer bevorzugten Ausgestaltung des Blendenträgers ist das Gewinde in einem der Schenkel ausgebildet und der andere Schenkel weist eine gegenüberliegende Lageröffnung auf. In diesem Fall weist die Stellschraube entsprechend entlang ihrer Längsachse einen Gewindeabschnitt und einen Schaftabschnitt auf. Dadurch, dass ein Gewinde nur in einem Schenkel ausgebildet ist, wird verhindert, dass die Stellschraube aufgrund von Herstellungstoleranzen im Abstand der beiden Schenkel schwergängig sein kann. Bevorzugt weist die Lageröffnung einen nach innen in Richtung des gegenüberliegenden Schenkels ragenden Kragen auf. So ist sichergestellt, dass auch bei einem Verstellen der Stellschraube diese in der Lageröffnung geführt ist.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung des Blendenträgers sind die von der Basis entfernten, freien Enden der beiden Schenkel des u-förmigen Blechelements mittels eines zwischen ihnen angeordneten Bolzens miteinander verbunden. Der Bolzen stabilisiert den Blendenträger und stellt das Verbindungselement zur Seitenzarge dar. Besonders bevorzugt kann der Bolzen an seinen beiden Seiten mit den Schenkeln des u-förmigen Blechelements vernietet oder punktverschweißt sein.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Blendenträgers sind die Schenkel des u-förmigen Blechelements im Bereich der Stellschraube weniger hoch (in vertikaler Richtung im montierten Zustand gesehen) ausgebildet als in dem Bereich, der an die Basis angrenzt. Auf diese Weise wird ein nach oben und/oder unten über den in den Aufnahmeschacht der Seitenzarge einzusteckenden Teil des Blendenträgers hinausstehender Fuß gebildet, wodurch die in der Basis positionierten Befestigungslöcher für die Schraubbefestigung mit der Frontblende gut zugänglich sind.

[0013] Die Stellschraube kann im Bereich der Werkzeugaufnahme eine Markierung aufweisen, die mit einer Skala oder ein oder mehreren Markierungen am Blechteil korrespondiert, so dass für den Anwender bei der Blendeverstellung die aktuelle Position bzw. die Verschieberichtung der Frontblende zu der jeweiligen Seitenzarge sofort ersichtlich ist.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Blendenträgers weist die Stellschraube auf beiden Seiten eine Werkzeugaufnahme, beispielsweise eine Aufnahme für einen Kopf eines Schraubendrehers auf. Bei einer derartigen Ausgestaltung des Blendenträgers kann eine Betätigung der Seitenverstellung von beiden Seiten her erfolgen. Auch wenn der Blendenträger mit einem unsymmetrischen Fuß ausgebildet ist, kann er als baugleiches Teil mit jeder der beiden Seitenzargen verwendet werden.

[0015] Ein erfindungsgemäßer Schubkasten zeichnet sich dadurch aus, dass er eine Frontblende mit derartigen Blendenträgern aufweist sowie Seitenzargen, die einen Aufnahmeschacht und eine Fangeinrichtung für einen derartigen Blendenträger umfassen. Es ergeben sich die im Zusammenhang mit dem Blendenträger erwähnten Vorteile.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mithilfe von Figuren näher erläutert. Die Figuren zeigen:

Fig. 1a eine schematische isometrische Ansicht eines Blendenträgers mit herausgeschraubter Stellschraube;

Fig. 1b eine schematische isometrische Ansicht des Blendenträgers aus Fig. 1a mit eingeschraubter Stellschraube;

Fig. 1c eine Seitenansicht des Blendenträgers aus Fig. 1b mit eingeschraubter Stellschraube;

Fig. 1d eine Schnittdarstellung durch den Blendenträger der Fig. 1c entlang der dort angegebenen Schnitlinie und

Fig. 1e eine Seitenansicht des Blendenträgers aus Fig. 1b mit eingeschraubter Stellschraube in einer zweiten Ausführungsform;

Fig. 2 der Blendenträger gemäß den Figuren 1a-d montiert an einer Frontblende;

Fig. 3a, 3b der Blendenträger gemäß den Figuren 1a-d vor dem Einsetzen in einen Aufnahmeschacht (Fig. 3a) und eingesetzt in diesen Aufnahmeschacht (Fig. 3b) in jeweils einer isometrischen Ansicht;

Fig. 4a eine Seitenansicht des in den Aufnahmeschacht eingesetzten Blendenträgers;

Fig. 4b Schnittdarstellungen des in den Aufnahmeschacht eingesetzten Blendenträgers der Fig. 4a entlang der dort angegebenen Schnitlinie in drei verschiedenen Stellungen und

Fig. 5 der Blendenträger gemäß den Fig. 3b oder 4a, eingesetzt in einen Aufnahmeschacht, der in einer Seitenzarge eines Schubkastens montiert ist.

[0017] In den Figuren 1a-d ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Blendenträgers 10 in unterschiedlichen Darstellungen und aus unterschiedlichen

Blickwinkeln wiedergegeben. Fig. 1a zeigt den Blendenträger 10 mit einer separaten, nicht eingesetzten Stellschraube 16 in einer isometrischen Darstellung. Fig. 1b zeigt den Blendenträger 10 der Fig. 1a mit eingesetzter Stellschraube 16 ebenfalls in einer isometrischen Darstellung, jedoch aus anderer Blickrichtung. Fig. 1c zeigt eine Seitenansicht des Blendenträgers 10 mit eingesetzter Stellschraube 16 und Fig. 1d eine Schnittdarstellung durch den Blendenträger 10 entlang der in der Fig. 1c angegebenen Schnittlinie A-A.

[0018] In den Figuren 1a-1d sowie allen weiteren Figuren dieser Anmeldung bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder gleichwirkende Elemente. Zudem wird darauf hingewiesen, dass sich in der Figurenbeschreibung Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung beziehen. Die genannten Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen.

[0019] Der Blendenträger 10 der Figuren 1a-d umfasst ein Blechelement 11 als Grundkörper. Das Blechelement 11 ist bevorzugt ein einstückiges Stanz- und Biegeteil, das bevorzugt in sehr wenigen Herstellungsschritten gefertigt ist. Das Blechelement 11 ist bezüglich seiner Grundform u-förmig ausgebildet mit einer Basis 12, von der im Wesentlichen rechtwinklig Schenkel 13 und 14 abgebogen sind.

[0020] In die Basis sind Befestigungslöcher 121 eingebracht, die der Befestigung des Blendenträgers 10 an einer Frontblende dienen. Vorliegend sind zwei Befestigungslöcher 121 am oberen bzw. unteren Rand (bezogen auf die Darstellung in den Figuren 1a-1c) angeordnet. In alternativen Ausgestaltungen können mehr als zwei, beispielsweise drei Befestigungslöcher 121 vorgesehen sein. Alternativ können anstatt der Befestigungslöcher 121 auch Einschlagdübel, Haken oder andere Verbindungsmöglichkeiten mit einer Frontblende vorhanden sein.

[0021] Die Schenkel 13 und 14 weisen unmittelbar angrenzend an die Basis 12 eine Höhe H (wiederum bezogen auf die Darstellung der Figuren 1a-1c) auf, der der Höhe der Basis 12 entspricht. In Richtung ihres von der Basis 12 wegweisenden Endes sind die Schenkel 13, 14 verjüngt und weisen eine geringere Höhe h auf, so dass von der Basis 12 und dem angrenzenden Bereich der Schenkel 13, 14 ein Fuß und von den äußeren Abschnitten der Schenkel 13 und 14 ein zapfenähnlicher Schaft gebildet ist. Am äußeren Ende der Schenkel 13 und 14 sind Laschen ausgebildet, zwischen denen ein Bolzen 15 angeordnet ist. Die Schenkel 13 und 14 verlaufen im Wesentlichen parallel und werden von den Bolzen 15 in ihrem Abstand fixiert. Der Bolzen 15 kann beispielsweise durch eine Nietverbindung mit den Schenkeln 13, 14 oder durch eine Schweißverbindung, insbesondere eine Punktschweißverbindung, mit den Schenkeln 13, 14 verbunden sein. Alternativ kann eine Verbindung mit der Seitenzarge auch ohne Bolzen realisiert werden, beispielsweise durch Schrauben, wobei der Blendenträger dabei im verjüngten Bereich der Schenkel Löcher für

Schrauben aufweisen kann. Eine weitere Alternative stellen ineinandergreifende Hakenelemente dar, die an den Schenkeln ausgebildet sind.

[0022] In den von den Schenkeln 13 und 14 gebildeten Schaft ist die Stellschraube 16 eingesetzt. Die Stellschraube 16 weist eine Länge auf, die größer ist als der Abstand der Außenflächen der Schenkel 13 und 14. Die Stellschraube 16 weist weiterhin in einem ersten Bereich ihrer Längserstreckung einen Gewindeabschnitt 161 und in einem zweiten Bereich ihrer Längserstreckung einen glatten Schaftabschnitt 162 auf. In beide Stirnflächen ist eine Werkzeugaufnahme 163 eingebracht, vorliegend in Form einer Kreuzschlitzaufnahme. An dieser Stelle sind andere Typen von Werkzeugaufnahmen möglich, beispielsweise eine schlitzförmige Aufnahme, eine Innensechskant-Aufnahme oder eine Torx-Aufnahme.

[0023] Entsprechend der unterschiedlichen Ausgestaltung der Abschnitte der Stellschraube 16 sind auch Öffnungen in den Schenkeln 13, 14 des Blechelements 11 unterschiedlich ausgebildet, um die Stellschraube 16 aufzunehmen und zu führen. Vorliegend ist in dem Schenkel 13 ein eingepprägtes Gewinde 131 ausgebildet und in dem Schenkel 14 eine runde Lageröffnung 141 mit einem nach innenweisenden Kragen. Das Gewinde 131 weist vorliegend einen Gewindegang auf, der entsprechend auf einfache Weise in einem Prägeprozess, bevorzugt während der Herstellung als Stanz- und Biegeteil in das Blechelement 11 eingepragt wird.

[0024] Das Verhältnis der Länge der Stellschraube 16 verglichen mit dem Außenabstand der Schenkel 13 und 14 ist besonders gut in Figur 1d ersichtlich. In der dargestellten Mittelstellung der Stellschraube 16 steht diese zu beiden Seiten über die Fläche des jeweiligen Schenkels 13, 14 hervor. Verdrehen der Stellschraube 16 an der Werkzeugaufnahme 163 schraubt die Stellschraube 16 weiter in das Gewinde 131 bzw. aus diesem heraus. Der nach innen ausgeprägte Kragen der Lageröffnung 141 auf der Gegenseite ermöglicht, dass auch bei aus dem Gewinde 131 leicht herausgeschraubter Stellschraube 16 diese noch in der Lageröffnung 141 gelagert wird.

[0025] In alternativen Ausgestaltungen des Blendenträgers kann vorgesehen sein, in beide Schenkel 13, 14 ein Gewinde vergleichbar mit dem Gewinde 131 einzuprägen. In dem Fall wird eine Stellschraube 16 verwendet, die ein möglichst durchgehendes Außengewinde aufweist.

[0026] Fig. 1e zeigt in einer mit Fig. 1c vergleichbaren Seitendarstellung eine Weiterbildung des in den Figuren 1a-d dargestellten Blendenträgers 10. Bei dieser Weiterbildung weist die Stellschraube 16 eine Markierung 164 im Bereich der Werkzeugaufnahme 163 auf. Diese Markierung 164 korrespondiert mit einer Skala 111, die auf dem Blechelement 11 aufgebracht ist. Die Markierung 164 und die Skala 111 zeigen mindestens eine Mittelstellung (M) der Frontblende zu den Seitenzargen an. Im dargestellten Beispiel werden zusätzlich die maximalen Auslenkungen zur linken (L) und rechten (R) Seite an-

gezeigt, sowie Zwischenstellungen durch Teilstriche angegeben. Aufgrund der großen Steigung des Gewindes 131 deckt eine Verstellung der Stellschraube 16 um 180° in dem gezeigten Ausführungsbeispiel den Verstellbereich vollständig ab.

[0027] Fig. 2 zeigt den Blendenträger 10 gemäß den Figuren 1a-1d aufgeschraubt auf eine Frontblende 1, von der in der Fig. 2 nur ein Seitenbereich dargestellt ist.

[0028] An dem hier nicht sichtbaren anderen Endbereich der Frontblende 1 ist ebenfalls ein derartiger Blendenträger 10 angeordnet. Der an der anderen Seite vorgesehene Blendenträger 10 kann spiegelbildlich zu dem dargestellten Blendenträger 10 ausgebildet sein. Es kann jedoch auch der identische Blendenträger 10 verwendet werden, da dieser in sich nahezu spiegelbildlich aufgebaut ist und sich seine Seiten lediglich dadurch unterscheiden, dass im Schenkel 13 das eingeprägte Gewinde 131 und im Schenkel 14 die Lageröffnung 141 ausgebildet ist. Dieser Unterschied hat keine Auswirkungen auf die äußeren Abmessungen des Blendenträgers 10. Zudem ist die Werkzeugaufnahme 163 auf beiden Seiten der Stellschraube 16 vorgesehen, so dass die Asymmetrie der Stellschraube 16 der Einstellbarkeit von einer bestimmten Seite her nicht entgegensteht.

[0029] Die dargestellte Frontblende 1 wird mit den Blendenträger 10 voran so auf Seitenzargen eines Schubkastens gesetzt, dass die Blendenträger 10 in entsprechend ausgebildete Aufnahmeschächte eingeführt werden. In den Seitenzargen sind Fangeinrichtungen, beispielsweise in Form von Haken vorgesehen, die hinter den Bolzen 15 greifen und den Blendenträger 10 und damit die Frontblende 1 an eine Stirnfläche der Seitenzargen heranziehen und damit Frontblende 1 und Seitenzargen miteinander verbinden. Die genaue Ausbildung der Fangeinrichtung in den Seitenzargen ist grundsätzlich bekannt und nicht Gegenstand der vorliegenden Anmeldung. Es kann sich beispielsweise um einen schwenkbaren, gekrümmten Haken mit einem bezüglich seines Drehpunkts exzentrischer Innenfläche handeln, der beim Verschwenken den Bolzen 15 in Richtung seines Drehpunkts heranzieht.

[0030] Eine mögliche Ausgestaltung eines Aufnahmeschachts 3, der in einer Seitenzarge angeordnet werden kann und den schafftförmigen Abschnitt des Blendenträgers 10 aufnimmt, ist in den Figuren 3a und 3b dargestellt.

[0031] Der Aufnahmeschacht 3 ist im Wesentlichen c-förmig ausgebildet, wobei auf der offenen Seite, die in den Figuren 3a bzw. 3b zum Betrachter hinweist, zumindest ein Seitenschenkel 4 die Öffnung teilweise abdeckt. Die Höhe des Aufnahmeschachts 3 ist so gewählt, dass der schafftförmige Bereich des Blendenträgers 10 bezüglich der vertikalen Position möglichst spielfrei in den Aufnahmeschacht 3 eingeführt werden kann.

[0032] Der in den Aufnahmeschacht 3 eingeführte Blendenträger 10 ist in Fig. 3b dargestellt. Die lichte Breite des Aufnahmeschachts 3 im Bereich des Seitenschenkels 4 entspricht im Wesentlichen der Länge der Stell-

schraube 16 des Blendenträgers 10. Der Seitenschenkel 4 ist soweit in Richtung der gegenüberliegenden Seite des Aufnahmeschachts 3 heruntergezogen, dass die Stellschraube 16 bei eingesetztem Blendenträger 10 in ihrem Randbereich überdeckt ist, die Werkzeugaufnahme 163 jedoch noch zugänglich ist. Der Blendenträger 10 sitzt somit mit seiner Stellschraube 16 möglichst spielfrei in dem Aufnahmeschacht 3. Verdrehen der Stellschraube 16 verschiebt das Blechelement 11 seitlich und ermöglicht damit, die montierte Frontblende n seitlicher Richtung zu justieren.

[0033] In der Fig. 4a ist der Blendenträger 10 eingesetzt in den Aufnahmeschacht 3 nochmals in einer Seitendarstellung wiedergegeben. In der Figur ist eine senkrechte Schnittlinie B-B dargestellt, die mittig durch die Stellschraube 16 verläuft.

[0034] In der Fig. 4b sind drei Schnittdarstellungen entlang der Schnittlinie B-B wiedergegeben. Das mittlere Teilbild der Fig. 4b zeigt den Blendenträger 10 in einer Mittelstellung relativ zum Aufnahmeschacht 3. In dieser Mittelstellung ragt die Stellschraube 16 zu beiden Seiten gleich weit über das Blechelement 11 hinaus.

[0035] In dem linken Teilbild der Fig. 4b ist die Stellschraube 16 so weit aus dem Gewinde 131 des Blechelements 11 hinausgedreht, dass der Blendenträger 11 gegenüber dem Aufnahmeschacht 3 in dieser Zeichnung nach links um eine Verschiebung -x versetzt ist. Demgegenüber ist in dem rechten Teilbild der Fig. 4b die Stellschraube 16 soweit in das Blechelement 11 eingeschraubt, dass das Blechelement 11 gegenüber der Mittelstellung um die Wegstrecke +x gegenüber dem Aufnahmeschacht 3 nach rechts versetzt ist.

[0036] Der Blendenträger 11 kann demgemäß ausgehend von der Mittelstellung um eine Wegstrecke der Länge |x| seitlich in beide Richtungen verschoben werden, um die Frontblende in seitlicher Richtung justieren zu können.

[0037] Fig. 5 zeigt schließlich einen Blendenträger 10 eingesetzt in eine Seitenzarge 5, in der der in Fig. 3a, bzw. 3b dargestellte Aufnahmeschacht 3 montiert ist. In der Seitenzarge 5 ist eine Fangeinrichtung zum Hintergreifen und Heranziehen des Bolzens 15 angeordnet, die in der Darstellung der Fig. 5 jedoch nicht sichtbar ist. Mittels der Fangeinrichtung kann der Blendenträger 10 so herangezogen werden, dass eine angeschraubte Frontblende (beispielsweise die Frontblende 1 gemäß Fig. 2) an Stirnflächen 6 der Seitenzarge 5 herangezogen wird.

[0038] In der in Fig. 5 sichtbaren Außenseite der Seitenzarge 5 ist eine Einstellöffnung vorgesehen, die durch eine Abdeckkappe 7 verschlossen werden kann. Durch die Einstellöffnung sind die Werkzeugaufnahme 163 und ggf. auch die Fangeinrichtung bedienbar. Alternativ kann die Verstellung der Ausrichtung von Frontblende zur Seitenzarge auch durch ein Element, das an der Seitenzarge angeordnet ist und mit der Stellschraube 16 zwischen den beiden Schenkeln 13, 14 des Blendenträgers 10 zusammenwirkt, realisiert werden.

Bezugszeichen**[0039]**

1	Frontblende	
2	Befestigungsschraube	
3	Aufnahmeschacht	
4	Seitenschenkel	
5	Seitenzarge	
6	Stirnfläche	
7	Abdeckkappe	
10	Blendenträger	
11	Blechelement	
111	Skala	
12	Basis	
121	Befestigungsloch	
13	Schenkel	
131	eingepprägtes Gewinde	
14	Schenkel	
141	Lageröffnung	
15	Bolzen	
16	Stellschraube	
161	Gewindeabschnitt	
162	Schaftabschnitt	
163	Werkzeugaufnahme	
164	Markierung	
H	Höhe	
h	Höhe	
x, -x	Verschiebung	

Patentansprüche

- Blendenträger (10) für eine Frontblende (1) eines Schubkastens mit Befestigungsmitteln zur Befestigung an der Frontblende (1) und einem Verbindungselement zu einer Seitenzarge (5) des Schubkastens sowie einer in mindestens einem Gewinde (131) geführten Stellschraube (16) zum Justieren einer Position der Frontblende wobei der Blendenträger (10) ein u-förmiges Blechelement (11) aufweist und wobei in einer Basis (12) des u-förmigen Blechelements (11) die Befestigungsmittel für die Frontblende (1) angeordnet sind und in mindestens einem Schenkel (13, 14) des u-förmigen Blechelements (11) das Gewinde (131) für die Stellschraube (16) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewinde (131) eingängig ist.
- Blendenträger (10) nach Anspruch 1, bei dem das Gewinde (131) ein eingepprägtes Gewinde ist.
- Blendenträger (10) nach Anspruch 2, bei dem das Gewinde (131) durch Gewindefließformen oder durch einen Stanzprozess mit Rotation ausgebildet ist.

- Blendenträger (10) nach Anspruch 1, bei dem die Stellschraube (16) eine gewindeformende Schraube ist und das Gewinde (131) durch die Stellschraube (16) geformt ist.
- Blendenträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem einer der Schenkel (13) das Gewinde (131) und der andere Schenkel (14) eine gegenüberliegende Lageröffnung (141) aufweist.
- Blendenträger (10) nach Anspruch 5, bei dem die Stellschraube (16) entlang ihrer Längsachse einen Gewindeabschnitt (161) und einen Schaftabschnitt (162) aufweist.
- Blendenträger (10) nach Anspruch 5 oder 6, bei dem die Lageröffnung (141) einen nach innen in Richtung des gegenüberliegenden Schenkels (13) ragenden Kragen aufweist.
- Blendenträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Schenkel (13, 14) an ihren freien Enden über einen Bolzen (15), der als Verbindungselement zu der Seitenzarge (5) dient, miteinander verbunden sind.
- Blendenträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem die Stellschraube (16) auf beiden Seiten eine Werkzeugaufnahme (163) aufweist.
- Blendenträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die Stellschraube eine Markierung (164) und/oder das Blechelement (11) eine Skala (111) und/oder eine weitere Markierung aufweist.

- Blendenträger (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, hergestellt als Stanz- und Biegeteil.
- Schubkasten mit Seitenzargen (5) und einer Frontblende (1) mit Blendenträgern (10), wobei die Seitenzargen jeweils einen Aufnahmeschacht (3) und eine Fangeinrichtung für einen Blendenträger (10) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blendenträger (10) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11 ausgebildet sind.

Claims

- A panel support (10) for a front panel (1) of a drawer, comprising fastening means for fastening to the front panel (1) and a connecting element to a side frame (5) of the drawer, as well as an adjusting screw (16) guided in at least one thread (131) for adjusting a position of the front panel, wherein the panel support (10) comprises a U-shaped sheet-metal element (11) and wherein the fastening means for the front panel (1) are arranged in a base (12) of the U-shaped

sheet-metal element (11), and the thread (131) for the adjusting screw (16) is formed in at least one limb (13, 14) of the U-shaped sheet-metal element (11), **characterized in that** the thread (131) is single-threaded.

2. A panel support (10) according to claim 1, wherein the thread (131) is an embossed thread.
3. A panel support (10) according to claim 2, wherein the thread (131) is formed by flow forming of threads or by a punching process with rotation.
4. A panel support (10) according to claim 1, wherein the adjusting screw (16) is a thread-forming screw and the thread (131) is formed by the adjusting screw (16).
5. A panel support (10) according to one of the claims 1 to 4, wherein one of the limbs (13) has the thread (131) and the other limb (14) has an opposing bearing opening (141).
6. A panel support (10) according to claim 5, wherein the adjusting screw (16) has a threaded portion (161) and a shaft section (162) along its longitudinal axis.
7. A panel support (10) according to claim 5 or 6, wherein the bearing opening (141) has a collar which projects inwards in the direction of the opposite limb (13).
8. A panel support (10) according to one of the claims 1 to 7, wherein the limbs (13, 14) are connected to each other at their free ends by means of a bolt (15), which is used as a connecting element to the side frame (5).
9. A panel support (10) according to one of the claims 1 to 8, in which the adjusting screw (16) has a tool receptacle (163) on both sides.
10. A panel support (10) according to one of the claims 1 to 9, wherein the adjusting screw has a marking (164) and/or the sheet-metal element (11) a scale (111) and/or a further marking.
11. A panel support (10) according to one of the claims 1 to 10, produced as a punched and bent part.
12. A drawer with side frames (5) and a front panel (1) with panel supports (10), wherein the side frames each comprise a receiving shaft (3) and a catching device for a panel support (10), **characterized in that** the panel supports (10) are formed according to one of the claims 1 to 11.

Revendications

1. Support de panneau (10) pour un panneau frontal (1) d'un tiroir, comprenant des moyens de fixation pour la fixation au panneau frontal (1) et un élément de liaison à une paroi latérale (5) du tiroir ainsi qu'une vis de réglage (16) guidée dans au moins un filetage (131) pour régler une position du panneau frontal, le support de panneau (10) présentant un élément en tôle en U (11) et les moyens de fixation pour le panneau frontal (1) étant disposés dans une base (12) de l'élément en tôle en U (11) et le filetage (131) pour la vis de réglage (16) étant formé dans au moins une branche (13, 14) de l'élément en tôle en U (11), **caractérisé en ce que** le filetage (131) est à pas simple.
2. Support de panneau (10) selon la revendication 1, dans lequel le filetage (131) est un filetage estampé.
3. Support de panneau (10) selon la revendication 2, dans lequel le filetage (131) est formé par flutournage ou par un procédé d'estampage avec rotation.
4. Support de panneau (10) selon la revendication 1, dans lequel la vis de réglage (16) est une vis autotaraudeuse et le filetage (131) est formé par la vis de réglage (16).
5. Support de panneau (10) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel l'une des branches (13) présente le filetage (131) et l'autre branche (14) présente une ouverture d'appui opposée (141).
6. Support de panneau (10) selon la revendication 5, dans lequel la vis de réglage (16) présente une partie filetée (161) et une partie tige (162) le long de son axe longitudinal.
7. Support de panneau (10) selon la revendication 5 ou 6, dans lequel l'ouverture d'appui (141) présente un collet faisant saillie vers l'intérieur en direction de la branche opposée (13).
8. Support de panneau (10) selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel les branches (13, 14) sont reliés entre elles à leurs extrémités libres par un goujon (15) qui sert d'élément de liaison avec la paroi latérale (5).
9. Support de panneau (10) selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel la vis de réglage (16) présente un logement d'outil (163) des deux côtés.
10. Support de panneau (10) selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel la vis de réglage présente un marquage (164) et/ou l'élément en tôle (11) présente une échelle graduée (111) et/ou un autre mar-

quage.

11. Support d'ouverture (10) selon l'une des revendications 1 à 10, fabriqué sous la forme d'une pièce estampée et pliée. 5
12. Tiroir avec des parois latérales (5) et un panneau frontal (1) muni de supports de panneau (10), les parois latérales présentant chacune un logement de réception (3) et un moyen de blocage pour un support de panneau (10), **caractérisé en ce que** les supports de panneau (10) sont réalisés selon l'une des revendications 1 à 11. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a

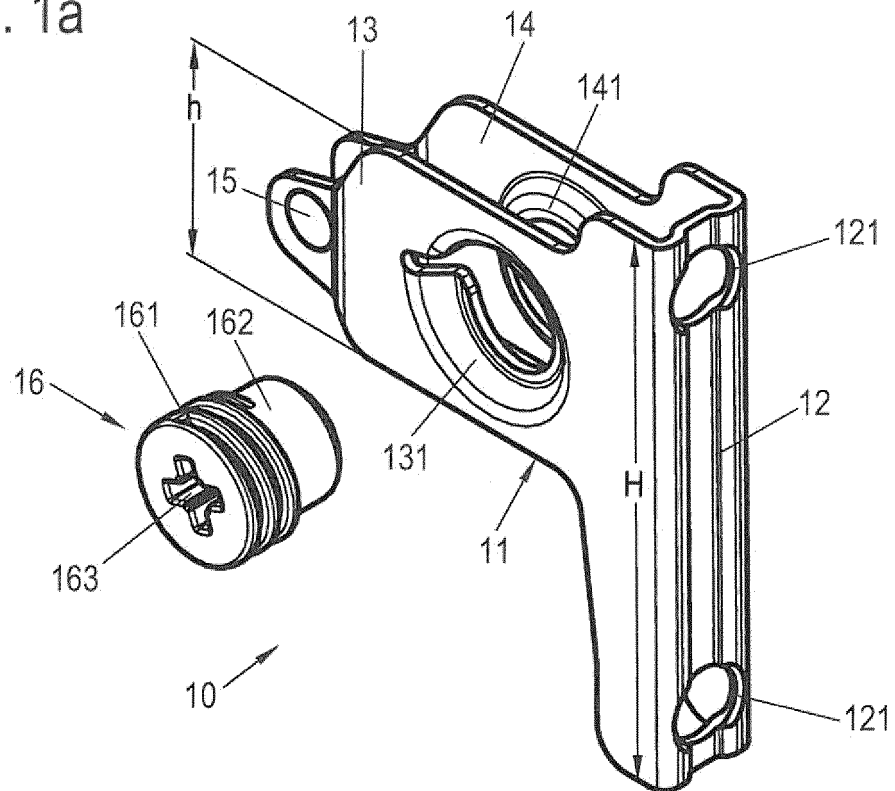


Fig. 1b

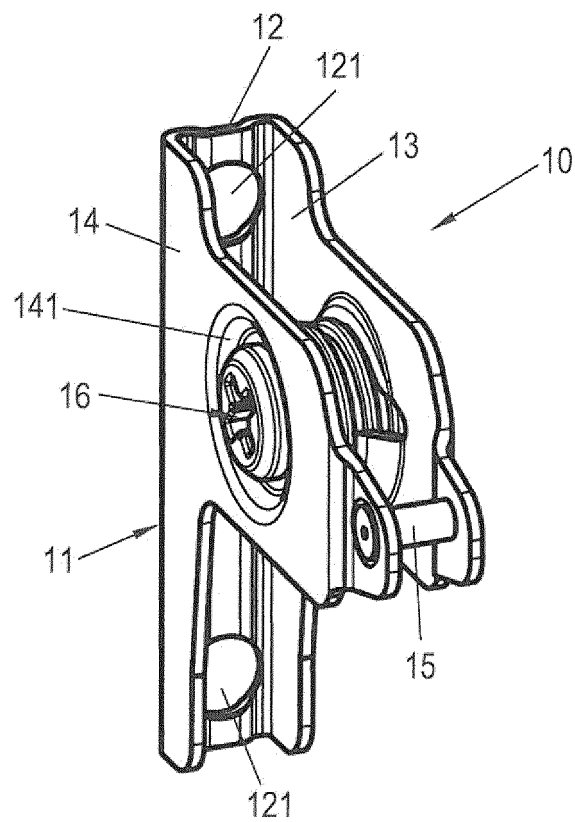


Fig. 1c

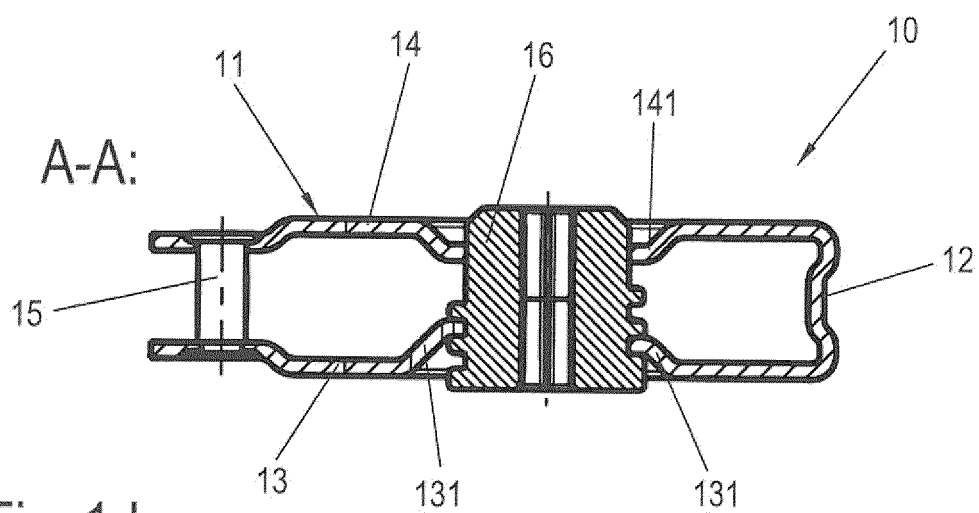
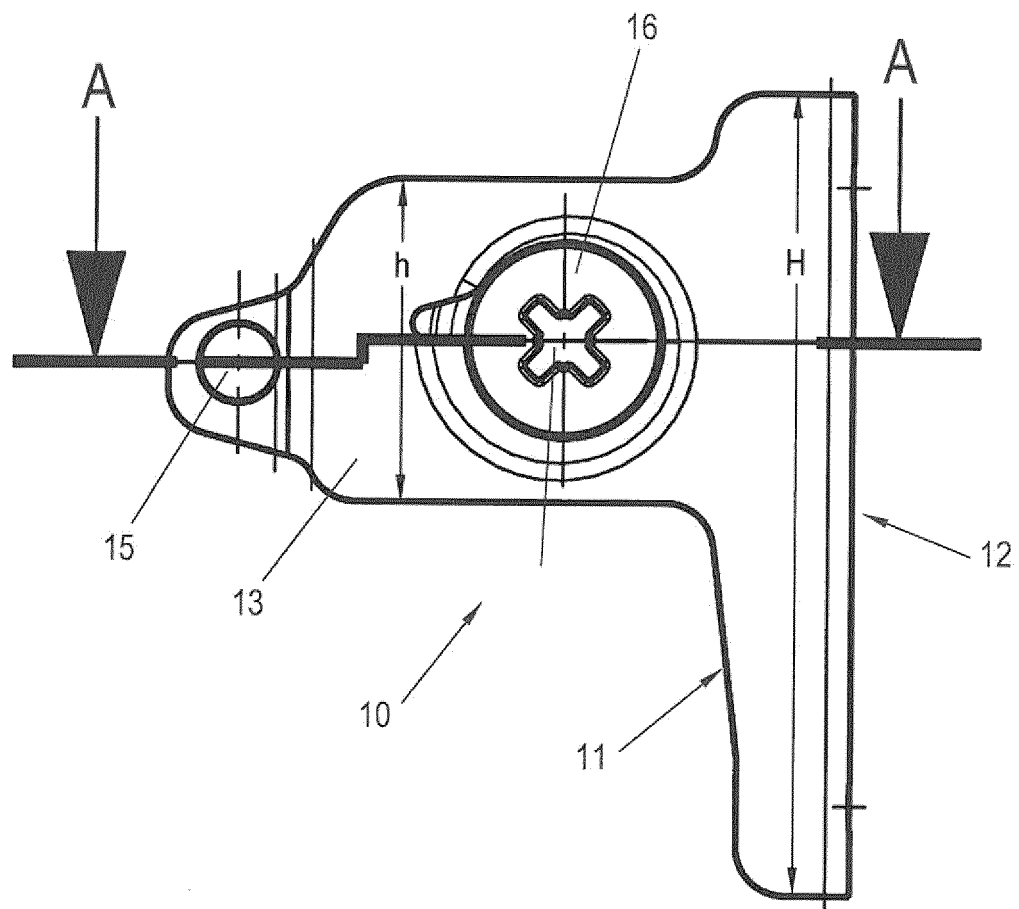


Fig. 1d

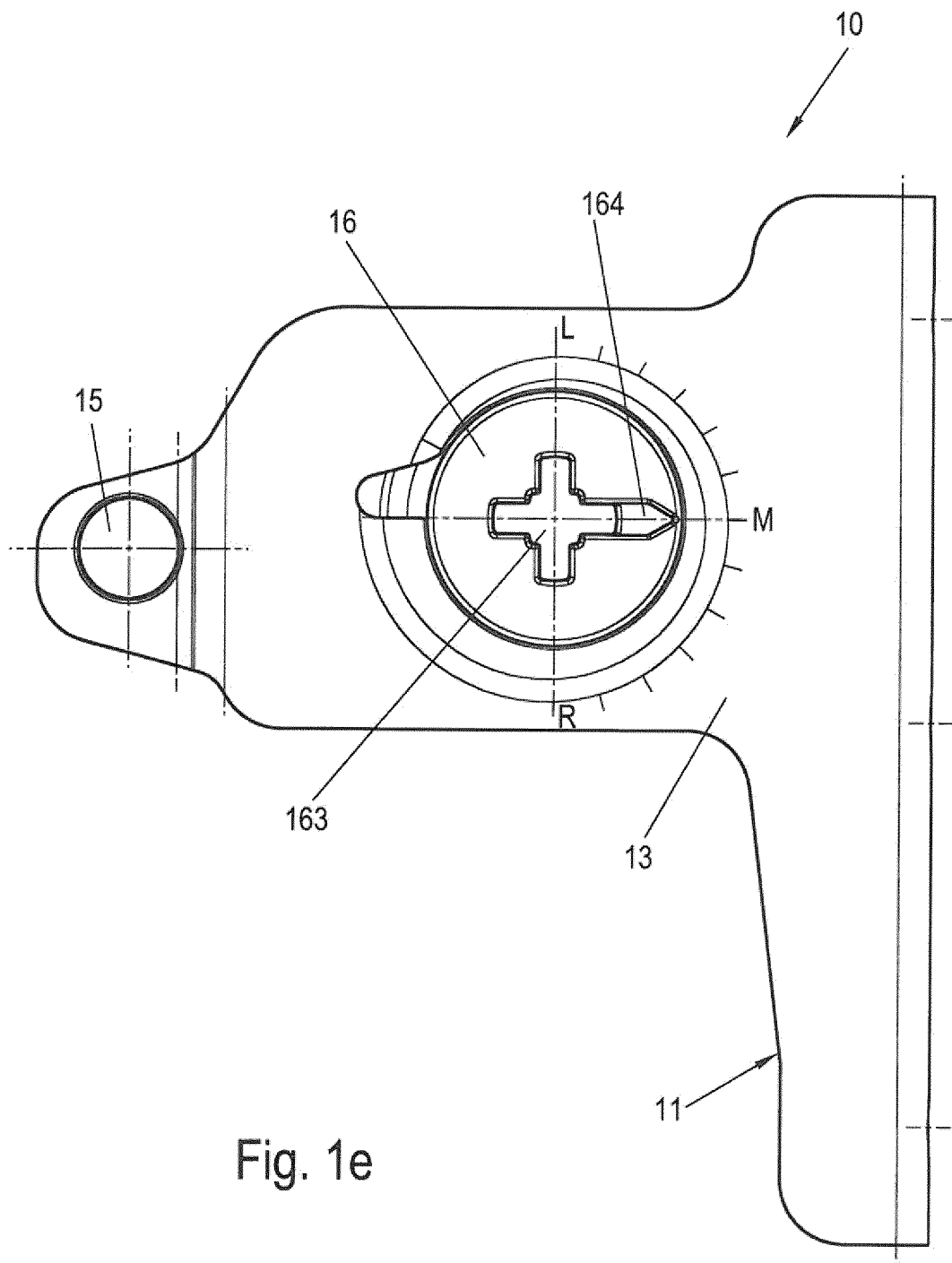


Fig. 1e

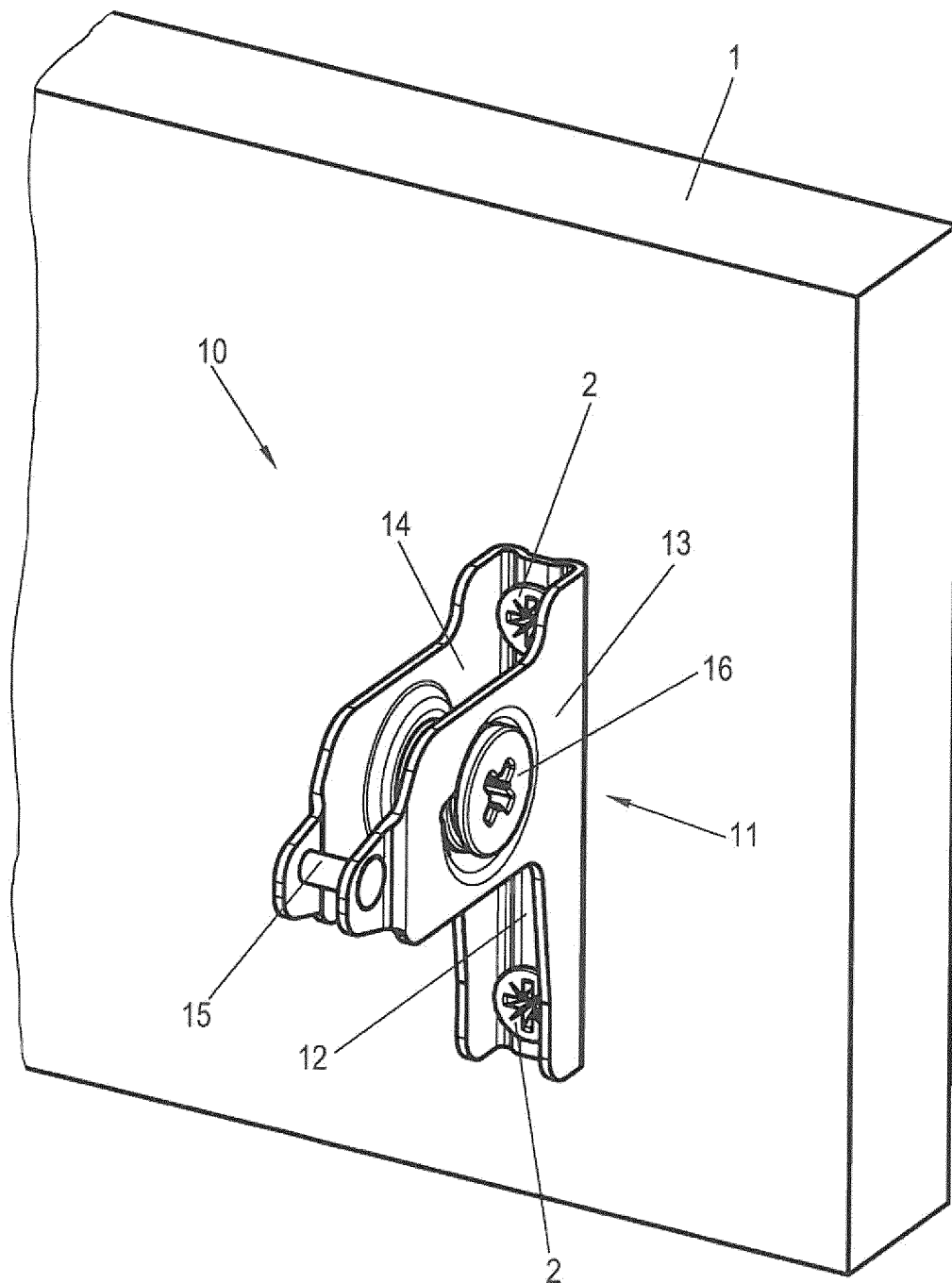


Fig. 2

Fig. 3a

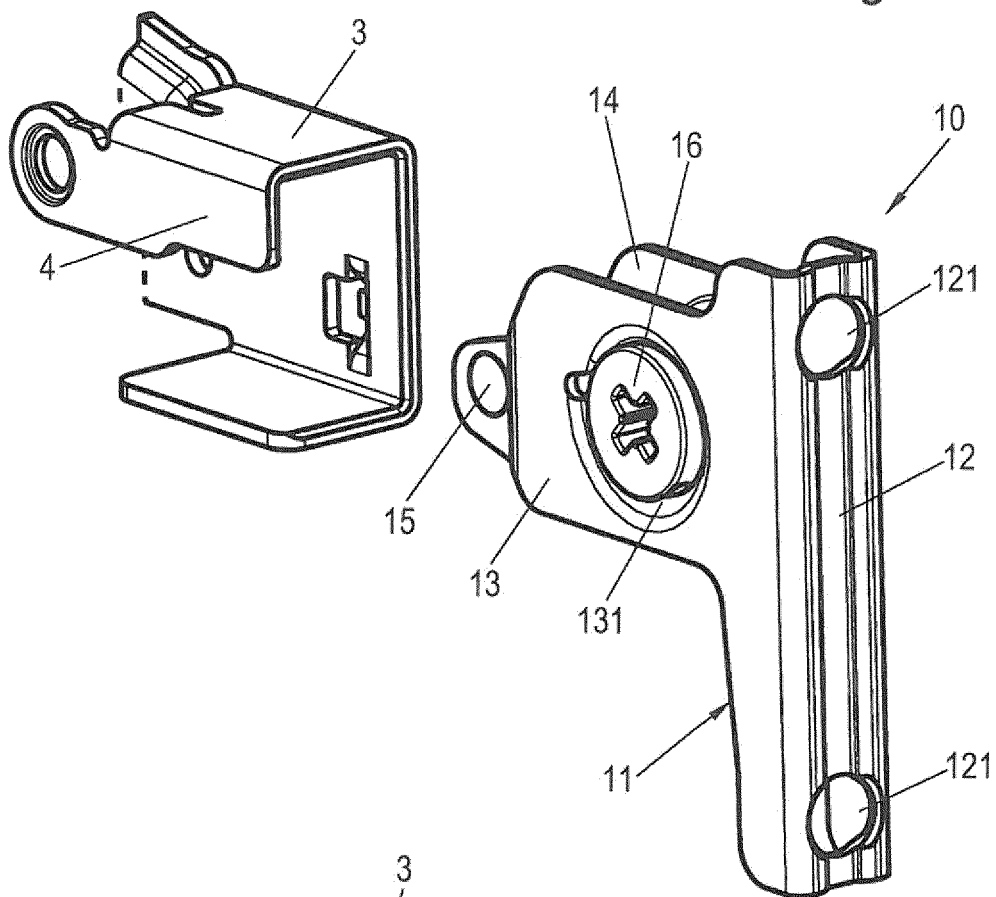


Fig. 3b

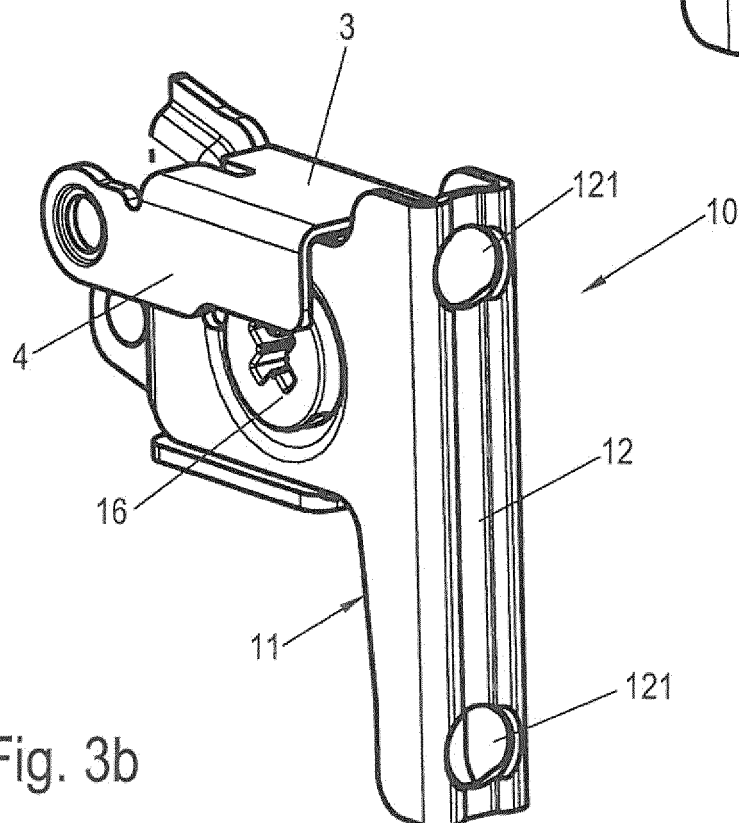
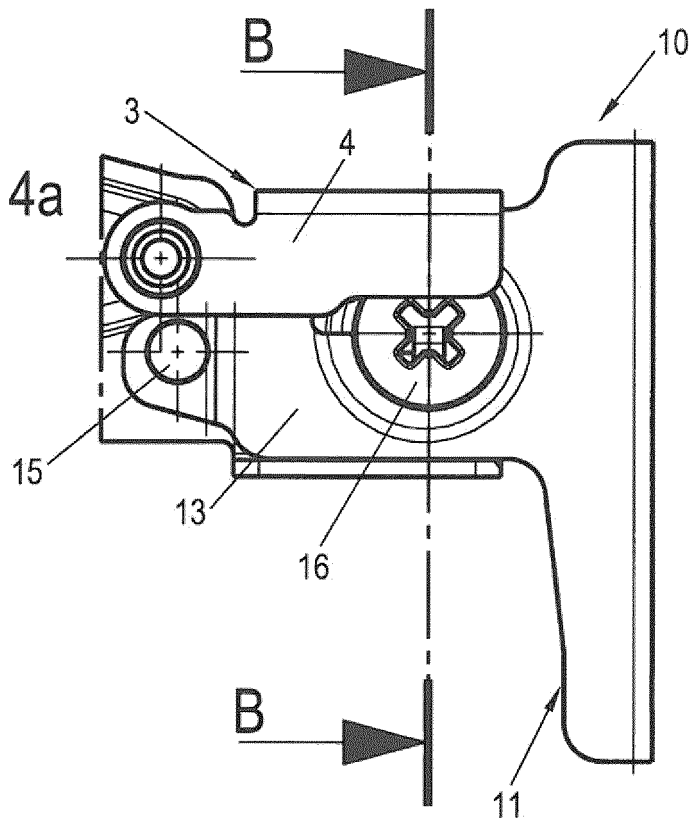


Fig. 4a



B-B:

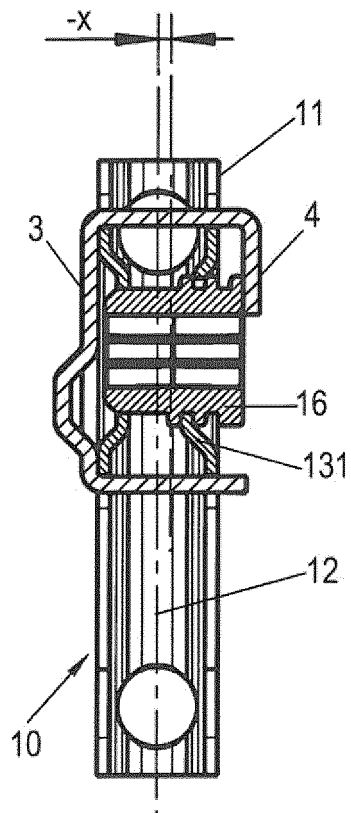
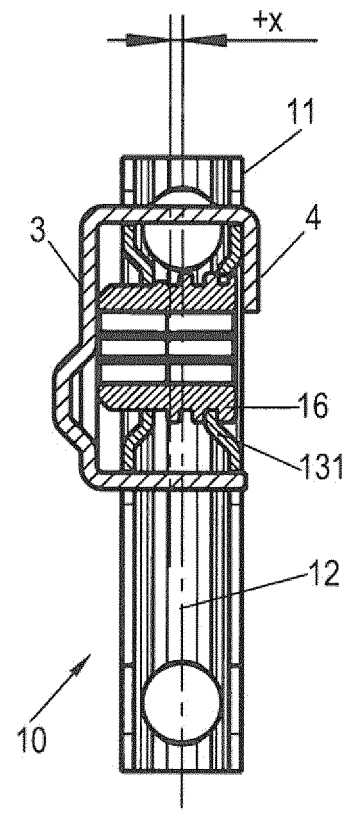
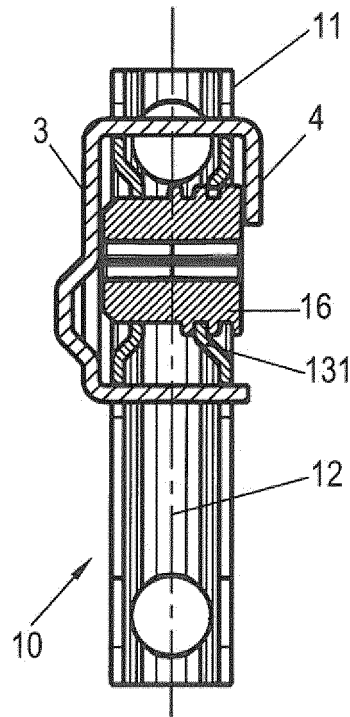
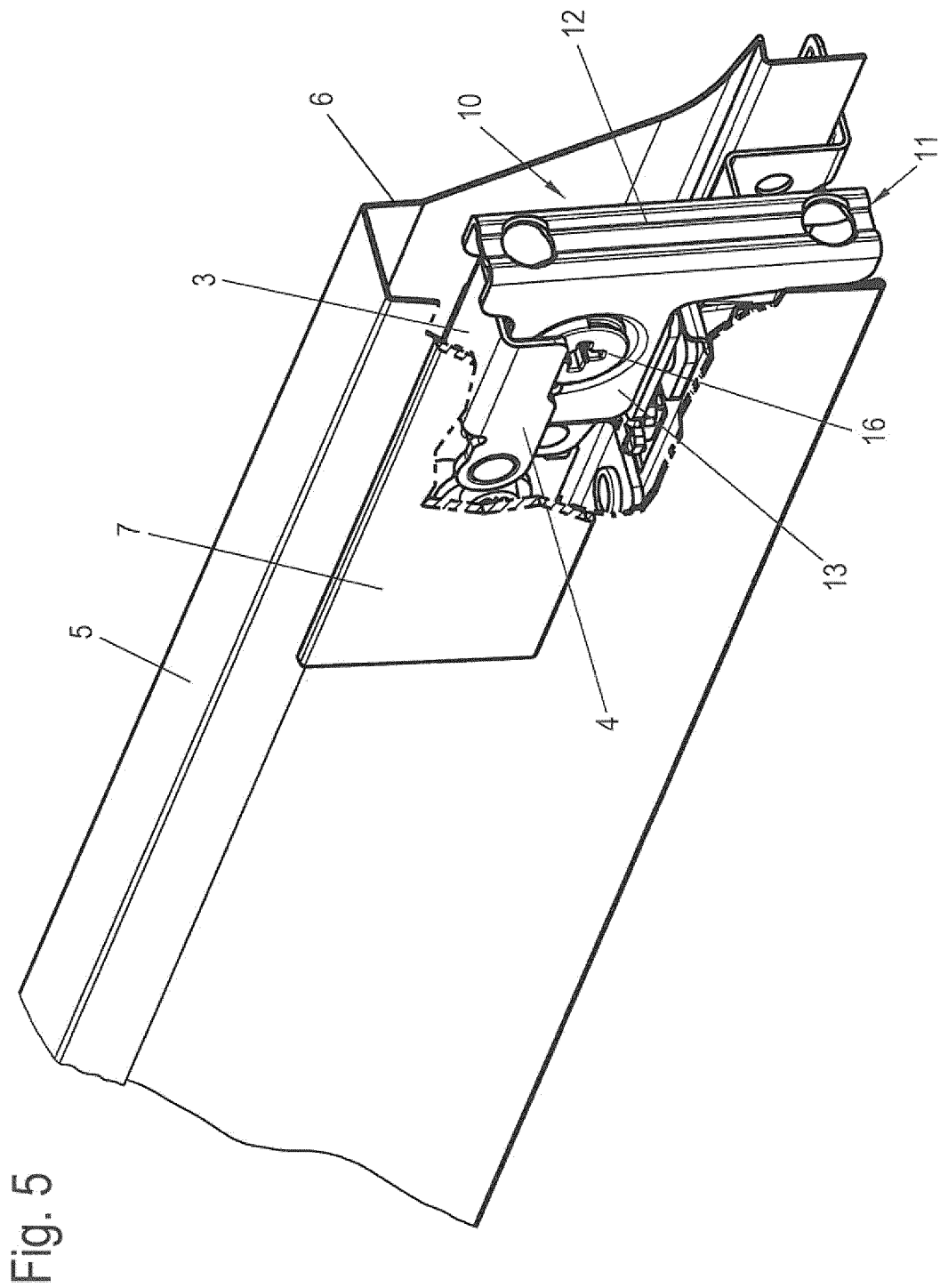


Fig. 4b





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 2374370 A1 [0005]