



(11) **EP 4 204 654 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49

(21) Anmeldenummer: **21742425.8**

(22) Anmeldetag: **15.07.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 1/60 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 1/6061; E06B 1/603

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2021/069793

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2022/042939 (03.03.2022 Gazette 2022/09)

(54) **BESCHLAG ZUR BEFESTIGUNG VON ZARGEN IN EINER WANDÖFFNUNG**

FITTING FOR SECURING FRAMES IN A WALL OPENING

RACCORD POUR FIXER DES CADRES DANS UNE OUVERTURE MURALE

(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: **31.08.2020 DE 202020104992 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.2023 Patentblatt 2023/27

(73) Patentinhaber: **Häfele Berlin GmbH & Co KG
12307 Berlin (DE)**

(72) Erfinder:
• **MERZ, Ulrich**
93059 Regensburg (DE)
• **BIRKNER, Robert**
12524 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 0 389 809 WO-A1-2018/202960
US-A- 1 855 470**

EP 4 204 654 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 Beschlag zur Befestigung einer Zarge in einer Wandöffnung mit einer Halterung zur Befestigung an einer Zarge und mit einem ersten Klemmwinkel und einem zweiten Klemmwinkel, die aneinander verschiebbar geführt sind, um die Spannweite der Klemmwinkel zu verändern, wobei nur der erste Klemmwinkel an der Halterung verschiebbar geführt ist und der zweite Klemmwinkel nur am ersten Klemmwinkel verschiebbar geführt ist.

[0002] Ein derartiger Beschlag ist beispielsweise durch die EP 3 540 165 A1 bekannt geworden. Die Halterung ist durch eine Halteplatte gebildet, welche die beiden Klemmwinkel mit einer zentralen Fläche überdeckt. Zwei seitlich an der Halteplatte ausgesparte Führungselemente dienen zur Führung eines äußeren Klemmwinkels, an dem wiederum ein innerer Klemmwinkel verschiebbar geführt ist.

[0003] Aus WO 2018/202960 A1 ist ein Zargenbeschlag mit zwei gegeneinander in Klemmrichtung verschiebbaren Winkelprofilen und einem Abdeckprofil bekannt, welches sich rechtwinklig zur Klemm- bzw. Verschieberichtung der beiden Winkelprofile erstreckt. Auf den beiden Profilenden des Abdeckprofils sind die beiden Winkelprofile in Verschieberichtung verschiebbar geführt. Die beiden Winkelprofile sind beide am Abdeckprofil verschiebbar geführt.

[0004] Aus EP 0 389 809 A2 ist ein Zargenbeschlag mit zwei Klemmwinkeln und einem Festlegeteil bekannt. Die beiden Klemmwinkel sind an einem Zargenholm jeweils mittels einer Führung in Klemm- bzw. Verschieberichtung verschiebbar geführt. Zwischen den beiden Klemmwinkeln wirkt eine Schraube mit gegensinnigen Gewindeschaffteilen, um die beiden Klemmwinkel gegeneinander zu verschieben. Die beiden Klemmwinkel sind beide an der Führung verschiebbar geführt.

[0005] In US 1 855 470 A werden zwei Zargenhälften an einem Türrahmen festgeklemt. An der einen Zargenhälfte ist eine Platte mit einer Führungsplatte, mit einer Aussparung und mit zwei Klauen befestigt, und an der anderen Zargenhälfte ist eine (Winkel)Platte mit einem Pin und mit einer Ratsche befestigt. Beim Zusammenschieben der beiden Zargenhälften wird die Aussparung auf dem Pin geführt, und die beiden Klauen werden am Pin in entgegengesetzte Richtungen ausgelenkt, um die beiden Ratschen zu hintergreifen. Die beiden Platten sind jeweils an den Zargenhälften befestigt und ineinander verschiebbar geführt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen alternativen Beschlag zur Befestigung von Zargen anzugeben.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem eingangs genannten Beschlag dadurch gelöst, dass zwei zu beiden Seiten der Schiene angeordnete Gewindeschrauben vorhanden sind, die jeweils durch eine Durchgangsöffnung des zweiten Klemmwinkels hindurchgreifen und in eine Gewindeöffnung des ersten

Klemmwinkels eingeschraubt sind, um die beiden Klemmwinkel gegeneinander zu verschieben. Vorteilhaft weist die Schiene beidseitige Schienenabschnitte auf, welche von den Führungsabschnitten des ersten Klemmwinkels über- und untergriffen sind, um den ersten Klemmwinkel an der Schiene zu halten und verschiebbar zu führen.

[0008] Besonders bevorzugt ist die Schiene als ein U-, I- oder Trapezprofil mit jeweils nach außen oder innen abgewinkelten Profilenden, welche vom ersten Klemmwinkel über- und untergriffen sind, als ein Halbrundprofil mit gebogenen Profilenden, welche vom ersten Klemmwinkel über- und untergriffen sind, oder als ein U-Profil mit in den beiden Seitenschenkeln des U-Profils vorgesehenen Profalnuten, in welche der erste Klemmwinkel eingreift, ausgebildet.

[0009] Vorzugsweise weist der erste Klemmwinkel einen an der Schiene verschiebbar geführten Schlitten und ein Winkelement auf. Der Schlitten und das Winkelement können gemeinsam als ein einziges Teil hergestellt sein oder aber als zwei separate Teile, die aneinander befestigt sind. Die zweiteilige Ausführung des ersten Klemmwinkels aus Winkelement und Schlitten hat den Vorteil, dass je nach Wand- bzw. Mauerdicke unterschiedlich lange Schlitten und Schienen gewählt werden können, um so jeweils einen Beschlag mit geeigneter Länge bereitzustellen. Der zweite Klemmwinkel wiederum kann einteilig als ein Winkelement ausgebildet sein.

[0010] Besonders bevorzugt weist ein Schlitten des ersten Klemmwinkels die Gewindeöffnungen für die beiden Gewindeschrauben auf, um die beiden Klemmwinkel gegeneinander zu verschieben und dazwischen eine Wandung zu verklemmen. Die Gewindeschrauben dienen als Stellmittel zur Einstellung der Spannweite der Klemmwinkel. Dabei wird die Spannweite der Klemmwinkel durch die Gewindeschrauben soweit reduziert, bis eine ausreichende Klemmkraft des Beschlags auf die Mauer bewirkt wird.

[0011] Der zweite Klemmwinkel untergreift vorzugsweise mit mindestens einem Bodenschenkel den ersten Klemmwinkel, insbesondere einen Bodenschenkel des ersten Klemmwinkels, und ist am ersten Klemmwinkel geführt.

[0012] Vorzugsweise weisen die Schiene an ihrem dem zweiten Klemmwinkel zugewandten Ende eine rechtwinklig vom Schienenboden hochstehende Lasche mit einer Öffnung und der zweite Klemmwinkel eine hochstehende Lasche mit einer Öffnung auf: In diese beiden Öffnungen ist eine Sicherungsschraube einschraubbar oder eingeschraubt, um die beiden Klemmwinkel in einer gewünschten Verschiebeposition an der Schiene festzustellen. In der Öffnung des zweiten Klemmwinkels ist eine Führungsbuchse aus Kunststoff angeordnet, in welche die Sicherungsschraube zum Zweck der Vormontage verliersicher eingeschraubt ist.

[0013] Zur Montage des Beschlags wird die Schiene an einem Zargenboden der Zarge in einem vorgegebenen Abstand zu einer Vorderkante der Zarge befestigt.

Der erste Klemmwinkel wird an der Schiene entlanggeführt, bis er an einem Zargenschenkel der Zarge anliegt. Die Zarge wird in eine Maueröffnung gestellt und der erste Klemmwinkel an die Mauer angelegt. Der zweite Klemmwinkel wird unter den ersten Klemmwinkel geschoben, bis er auf der gegenüberliegenden Mauerseite an der Mauer anliegt. Durch Anziehen der Gewindegewinde werden die Klemmwinkel an der Mauer festgeklemmt. Mittels der Sicherungsschraube wird der zweite Klemmwinkel an der Schiene und damit die Zarge an der Mauer starr fixiert.

[0014] Vorzugsweise sind die Schiene und/oder der Schlitten als abgekantete Bleche ausgebildet.

[0015] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0016] Es zeigen:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung des erfindungsgemäßen Beschlags;
 Fign. 2a-2c die Montage des Beschlags an der Zarge;
 Fig. 3 eine Detailansicht des erfindungsgemäßen Beschlags;
 Fig. 4 einen modifizierten ersten Klemmwinkel des erfindungsgemäßen Beschlags;
 Fign. 5a-5d Profilvarianten zur Führung eines ersten Klemmwinkels an einer Schiene des erfindungsgemäßen Beschlags; und
 Fign. 6a-6d jeweils eine stirnseitige Ansicht der in Fign. 5a-5d gezeigten Profilvarianten.

[0017] Der in **Fig. 1** gezeigte Beschlag **1** dient zur Befestigung einer Zarge (Türrahmen) **2** (Fign. 2a-2c) in einer Wandöffnung, insbesondere einer Maueröffnung.

[0018] Der Beschlag **1** umfasst eine Schiene **3** zur Befestigung an der Zarge **2**, sowie einen ersten Klemmwinkel **4a** und einen zweiten Klemmwinkel **4b**, die aneinander verschiebbar geführt sind, um die Spannweite der Klemmwinkel **4a**, **4b** zu verändern. Der erste Klemmwinkel **4a** ist an der Schiene **3** und der zweite Klemmwinkel **4b** am ersten Klemmwinkel **4a** verschiebbar geführt. Die beiden Klemmwinkel **4a**, **4b** weisen jeweils ein rechtwinkliges Winkelement **5a**, **5b** mit einem Bodenschenkel **6a**, **6b** und einem hochstehenden Anlageschenkel **7a**, **7b** auf, wobei die Öffnungswandung der Maueröffnung zwischen den beiden hochstehenden Anlageschenkeln **7a**, **7b** festgeklemmt wird.

[0019] Die Schiene **3** ist ein nach oben offenes U-Profil mit nach außen abgewinkelten, parallel zum Profilboden **8** verlaufenden Profilenden **9**. Statt als U-Profil kann die Schiene **3** auch ein nach oben offenes Trapezprofil mit nach außen abgewinkelten, parallel zum Profilboden ver-

laufenden Profilenden sein.

[0020] Der erste Klemmwinkel **4a** weist einen den Bodenschenkel **6a** des Winkelements **5a** verlängernden Schlitten **10** auf, an dem das Winkelement **5a** befestigt, z.B. angeschweißt ist und der an der Schiene **3** verschiebbar geführt ist. Die zweiteilige Ausführung des ersten Klemmwinkels **4a** aus Winkelement **5a** und Schlitten **10** hat den Vorteil, dass je nach Wand- bzw. Mauerdicke unterschiedlich lange Schlitten **10** gewählt werden können, um so jeweils einen Beschlag **1** mit geeigneter Länge bereitzustellen.

[0021] Der Schlitten **10** hat einen mittigen Führungsspalt **11** mit zwei einander zugewandten, schräg nach unten abgewinkelten, unteren Führungsabschnitten (hier Innenkanten) **12**. Der Führungsspalt **11** ist von einem oder mehreren in Längsrichtung des Schlittens **10** hintereinander angeordneten, oberen Führungsabschnitten (hier Querstegen) **13** überbrückt, welche oberhalb der unteren Führungsabschnitte **12** verlaufen. Der Schlitten **10** weist zu beiden Seiten des Spalts **11** jeweils eine nach oben offene, muldenförmige Längsvertiefung **14** auf, die von zwei in Längsrichtung des Schlittens **10** hintereinander angeordneten, bogenförmigen Querlaschen **15** übergriffen ist. In die Querlaschen **15** und die dazwischenliegende Längsvertiefung **14** ist ein Gewinde eingebracht, um so eine Gewindeöffnung **16** auszubilden. Der Schlitten **10** ist durch den Führungsspalt **11** in zwei Schlittenabschnitte **17** unterteilt. Die nach oben offenen Längsvertiefungen **14** des Schlittens **10** sind von nach unten offenen Längsvertiefungen **18** abgedeckt, um so einen stirnseitig offenen Schraubenkanal auszubilden.

[0022] Das Winkelement **5b** des zweiten Klemmwinkels **4b** weist im Bodenschenkel **6b** einen mittigen Spalt **19** sowie zu beiden Seiten des Spalts **19** jeweils eine Längsvertiefung **20** im Bodenschenkel **6b** und eine mit der Längsvertiefung **20** fluchtende Durchgangsöffnung **21** im Anlageschenkel **7b** auf. Der Bodenschenkel **6b** ist durch den Spalt **19** in zwei Schenkelabschnitte **22** unterteilt.

[0023] In den Fign. 2a bis 2c ist die Montage des Beschlags **1** an einer rechtwinkligen Zarge **2** gezeigt.

[0024] Zuerst wird die Schiene **3** auf den einen Zargenschenkel **2a** der Zarge **2** aufgeschraubt (**Fig. 2a**).

[0025] Auf die Schiene **3** wird dann der erste Klemmwinkel **4a** mittels des Schlittens **10** aufgeschoben, bis der Anlageschenkel **7a** des Winkelements **5a** innen- seitig am anderen Zargenschenkel **2b** anliegt. Dabei ist der Schlitten **10** mit seinen unteren Führungsabschnitten **12** an den Profilenden **9** der Schiene **3** unterseitig und mit seinen oberen Führungsabschnitten **13** oberseitig geführt, wobei die unteren Führungsabschnitten **12** an der Schiene **3** auch seitlich geführt sind. Dadurch ist der Schlitten **10** samt dem zweiten Klemmwinkel **4b** gegen Abheben von der Schiene **3** gesichert.

[0026] Die Zarge **2** wird in der Maueröffnung (nicht gezeigt) positioniert, so dass der Anlageschenkel **7a** des Winkelements **5a** an der einen Außenseite der Öff-

nungswandung anliegt. Anschließend wird der zweite Klemmwinkel 4b mit seinen Schenkelabschnitten 22 unter die beiden Schenkelabschnitte 17 des Schlittens 10 geschoben, bis der Anlageschenkel 7b des Winkelements 5b an der anderen Außenseite der Öffnungswandung anliegt, die Öffnungswandung also zwischen den beiden Anlageschenkeln 7a, 7b angeordnet ist. Dabei sind die Längsvertiefungen 20 der Schenkelabschnitte 22 an den nach unten vorstehenden Längsvertiefungen 14 der Schlittenabschnitte 17 und andererseits die Schenkelabschnitte 22 an den schräg nach unten abgewinkelten Führungsabschnitten 12 des Schlittens 10 geführt. Abschließend werden Gewindeschrauben 23 durch die Durchgangsöffnungen 21 gesteckt und in die Gewindeöffnungen 16 des Schlittens 10 eingeschraubt, um die Mauerwandung zwischen den beiden Anlageschenkeln 7a, 7b zu verklemmen (**Fig. 2b**). Die Gewindeschrauben 23 können sich bis in den Schraubenkanal hinein erstrecken.

[0027] Wie in **Fig. 3** gezeigt, weist der zweite Klemmwinkel 4b eine parallel zum Anlageschenkel 7b hochgebogene Lasche 24 mit einer Öffnung 25 auf, in der eine Buchse 26 angeordnet ist, in welcher eine Sicherungsschraube (z.B. Blechschraube) 27 vormontiert gehalten ist. Die Sicherungsschraube 27 ist in der Buchse 26 lediglich gefasst. Die Schiene 3 weist eine vom Profilboden 8 hochgebogene Lasche 28 mit einer Öffnung 29 auf.

[0028] Wenn die Klemmwinkel 4a, 4b an der Öffnungswandung festgeklemmt sind, wird die Zarge 2 zu den Klemmwinkeln 4a, 4b korrekt ausgerichtet. Diese ausgerichtete Zargenposition wird mittels der Sicherungsschraube 27 endfixiert, indem die Sicherungsschraube 27 in die Öffnung 29 eingeschraubt wird, bis sie an der Buchse 26 anliegt (**Fig. 3**).

[0029] Im Unterschied zu den **Fig. 1** bis **3**, in denen das Winkelement 5a und der Schlitten 10 als zwei separate Teile hergestellt sind, welche aneinander befestigt sind, zeigt **Fig. 4** einen modifizierten ersten Klemmwinkel 4a, bei dem das Winkelement 5a und der Schlitten 10 einteilig aus einem Teil hergestellt sind.

[0030] **Fig. 5a-5d** und **6a-6d** zeigen weitere Profilvarianten zur Führung des ersten Klemmwinkels 4a bzw. des Schlittens 10 an der Schiene 3.

[0031] In **Fig. 5a, 6a** ist die Schiene 3 als ein nach oben offenes, hohles Halbrundprofil mit gebogenen Profilenden 9 ausgebildet, welche von den unteren und oberen Führungsabschnitten 12, 13 des Schlittens 10 über- und untergriffen sind.

[0032] In **Fig. 5b, 6b** ist die Schiene 3 als ein U-Profil mit in den beiden Seitenschenkeln des U-Profils vorgesehenen, V-förmigen Profalnuten 9 ausgebildet, in welche die unteren und oberen Führungsabschnitten 12, 13 des übergreifenden Schlittens 10 eingreifen.

[0033] In **Fig. 5c, 6c** ist die Schiene 3 als ein U-Profil mit jeweils nach außen abgewinkelten Profilenden 9 ausgebildet, welche von den unteren und oberen Führungsabschnitten 12, 13 des Schlittens 10 über- und untergriffen sind.

[0034] In **Fig. 5d, 6d** ist die Schiene 3 als ein doppelt T-Profil mit jeweils nach außen abgewinkelten Profilenden 9 ausgebildet, welche von den unteren und oberen Führungsabschnitten 12, 13 des Schlittens 10 über- und untergriffen sind.

Patentansprüche

1. Beschlag (1) zur Befestigung einer Zarge (2) in einer Wandöffnung, mit einer Halterung zur Befestigung an einer Zarge (2) und mit einem ersten Klemmwinkel (4a) und einem zweiten Klemmwinkel (4b), die aneinander verschiebbar geführt sind, um die Spannweite der Klemmwinkel (4a, 4b) zu verändern, wobei nur der erste Klemmwinkel (4a) an der Halterung verschiebbar geführt ist und der zweite Klemmwinkel (4b) nur am ersten Klemmwinkel (4a) verschiebbar geführt ist, wobei die Halterung als eine sich in Verschieberichtung der beiden Klemmwinkel (4a, 4b) erstreckende Schiene (3) mit mindestens einem Schienenabschnitt (9) ausgebildet ist, welcher von Führungsabschnitten (12, 13) des ersten Klemmwinkels (4a), über- und untergriffen ist, um den ersten Klemmwinkel (4a) an der Schiene (3) zu halten und verschiebbar zu führen und dass zwei zu beiden Seiten der Schiene (3) angeordnete Gewindeschrauben (23) vorhanden sind, die jeweils durch eine Durchgangsöffnung (25) des zweiten Klemmwinkels (4b) hindurchgreifen und in eine Gewindeöffnung (16) des ersten Klemmwinkels (4a) eingeschraubt sind, um die beiden Klemmwinkel (4a, 4b) gegeneinander zu verschieben.
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (3) beidseitige Schienenabschnitte (9) aufweist, welche von den Führungsabschnitten (12, 13) des ersten Klemmwinkels (4a) über- und untergriffen sind, um den ersten Klemmwinkel (4a) an der Schiene (3) zu halten und verschiebbar zu führen.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (3) als ein U-, Doppel-T- oder Trapezprofil mit jeweils nach außen oder innen abgewinkelten Profilenden (9), welche vom ersten Klemmwinkel (4a) über- und untergriffen sind, als ein Halbrundprofil mit gebogenen Profilenden (9), welche vom ersten Klemmwinkel (4a) über- und untergriffen sind, oder als ein U-Profil mit in den beiden Seitenschenkeln des U-Profils vorgesehenen Profalnuten (9), in welche der erste Klemmwinkel (4a) eingreift, ausgebildet sind.
4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Klemmwinkel (4a) einen an der Schiene (3) ver-

schiebbar geführten Schlitten (10) und ein Winkelement (5a) aufweist.

5. Beschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (10) und das Winkelement (5a) als zwei separate Teile hergestellt sind, welche aneinander befestigt sind. 5
6. Beschlag nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (10) und das Winkelement (5a) einteilig aus einem Teil hergestellt sind. 10
7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Klemmwinkel (4b) als ein Winkelement (5b) ausgebildet ist. 15
8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schlitten (10) des ersten Klemmwinkels (4a) die Gewindeöffnungen (16) für die beiden Gewindeschrauben (23) aufweist. 20
9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Klemmwinkel (4b) mit einem Bodenschenkel (6b) den ersten Klemmwinkel (4a), insbesondere einen Bodenschenkel (6a) des ersten Klemmwinkels (4a), untergreift und am ersten Klemmwinkel (4a) geführt ist. 25 30
10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (3) an ihrem dem zweiten Klemmwinkel (4b) zugewandten Ende eine rechtwinklig vom Schienenboden hochstehende Lasche (28) mit einer Öffnung (29) und der zweite Klemmwinkel (4b) eine hochstehende Lasche (24) mit einer Öffnung (25) aufweist, wobei in diese beiden Öffnungen (25, 29) eine Sicherungsschraube (27) einschraubbar ist, um die beiden Klemmwinkel (4a, 4b) in einer gewünschten Verschiebeposition an der Schiene (3) festzustellen. 35 40
11. Beschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Öffnung (25) des zweiten Klemmwinkels (4b) eine Führungsbuchse (26) aus Kunststoff angeordnet ist, in welche die Sicherungsschraube (27) einschraubbar oder eingeschraubt ist. 45
12. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schiene (3) und/oder der Schlitten (10) als abgekantete Bleche oder als tiefgezogene Bleche ausgebildet sind. 50

Claims

1. Fitting (1) for fastening a frame (2) in a wall opening,

comprising a holder for fastening to a frame (2) and comprising a first clamping angle (4a) and a second clamping angle (4b) which are guided displaceably on one another in order to change the span of the clamping angles (4a, 4b), wherein only the first clamping angle (4a) is guided displaceably on the holder and the second clamping angle (4b) is guided displaceably only on the first clamping angle (4a), wherein the holder is configured as a rail (3) extending in the direction of displacement of the two clamping angles (4a, 4b) and having at least one rail section (9) which is engaged above and below by guide sections (12, 13) of the first clamping angle (4a) in order to hold the first clamping angle (4a) on the rail (3) and guide it in a displaceable manner, and wherein two threaded screws (23) are provided, which are arranged on either side of the rail (3) and which each engage through a through-opening (25) of the second clamping angle (4b) and are screwed into a threaded opening (16) of the first clamping angle (4a), in order to displace the two clamping angles (4a, 4b) relative to one another.

2. Fitting according to claim 1, **characterized in that** the rail (3) has rail sections (9) on both sides, which are engaged above and below by the guide sections (12, 13) of the first clamping angle (4a) in order to hold the first clamping angle (4a) on the rail (3) and guide it in a displaceable manner.
3. Fitting according to claim 1 or 2, **characterized in that** the rail (3) is designed as a U-profile, a double-T-profile or a trapezoidal profile with profile ends (9) angled outwards or inwards in each case, which are engaged above and below by the first clamping angle (4a), is designed as a half-round profile with bent profile ends (9), which are engaged above and below by the first clamping angle (4a), or is designed as a U-profile with profile grooves (9) provided in the two side legs of the U-profile, in which the first clamping angle (4a) engages.
4. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the first clamping angle (4a) comprises a carriage (10) which is guided displaceably on the rail (3), and an angle element (5a).
5. Fitting according to claim 4, **characterized in that** the carriage (10) and the angle element (5a) are produced as two separate parts which are fastened to one another.
6. Fitting according to claim 4, **characterized in that** the carriage (10) and the angle element (5a) are produced in one piece from one part. 55
7. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second clamping angle

(4b) is designed as an angle element (5b).

8. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** a carriage (10) of the first clamping angle (4a) has the threaded openings (16) for the two threaded screws (23). 5
9. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second clamping angle (4b) engages with a bottom leg (6b) below the first clamping angle (4a), in particular below a bottom leg (6a) of the first clamping angle (4a), and is guided on the first clamping angle (4a). 10
10. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that**, at its end facing the second clamping angle (4b), the rail (3) comprises a tab (28) which stands up at right angles from the rail base and has an opening (29), and the second clamping angle (4b) comprises an upright tab (24) with an opening (25), wherein a securing screw (27) can be screwed into these two openings (25, 29) in order to fasten the two clamping angles (4a, 4b) in a desired displacement position on the rail (3). 15 20 25
11. Fitting according to claim 10, **characterized in that** a guide bush (26) made of plastic material, into which the securing screw (27) can be screwed or is screwed, is arranged in the opening (25) of the second clamping angle (4b). 30
12. Fitting according to one of the preceding claims, **characterized in that** the rail (3) and/or the carriage (10) are designed as folded sheet metals or as deep-drawn sheet metals. 35

Revendications

1. Ferrure (1) pour fixer un cadre (2) dans une ouverture murale, comprenant un dispositif de maintien à fixer à un cadre (2) et comprenant une première équerre de serrage (4a) et une seconde équerre de serrage (4b), qui sont guidées de manière à pouvoir être déplacées l'une contre l'autre afin de modifier l'envergure des équerres de serrage (4a, 4b), la première équerre de serrage (4a) étant guidée de manière mobile sur le support et la seconde équerre de serrage (4b) étant guidée de manière mobile sur la première équerre de serrage (4a), dans lequel : 40
le dispositif de maintien est conçu sous la forme d'un rail (3) s'étendant dans la direction de déplacement des deux équerres de serrage (4a, 4b), avec au moins une partie de rail (9), qui est mise en prise par le dessus et par le dessous par des parties de guidage (12, 13) de la première équerre de serrage (4a), afin de maintenir et de guider de manière mobile la 55

première équerre de serrage (4a) sur le rail (3) et en ce que deux vis filetées (23) agencées des deux côtés du rail (3) sont prévues, qui passent chacune à travers une ouverture de passage (25) de la seconde équerre de serrage (4b) et sont vissées dans une ouverture filetée (16) de la première équerre de serrage (4a) afin de déplacer les deux équerres de serrage (4a, 4b) l'une par rapport à l'autre.

2. Ferrure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le rail (3) présente des parties de rail (9) des deux côtés, qui sont mises en prise par le dessus et par le dessous par les parties de guidage (12, 13) de la première équerre de serrage (4a), afin de maintenir et de guider de manière mobile la première équerre de serrage (4a) sur le rail (3)
3. Ferrure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le rail (3) est réalisé sous la forme d'un profilé en U, en double T ou trapézoïdal avec des extrémités de profilé (9) respectives coudées vers l'extérieur ou vers l'intérieur, qui sont mises en prise par le dessus et par le dessous par la première équerre de serrage (4a), sous la forme d'un profilé semi-circulaire avec des extrémités de profilé courbées (9), qui sont mises en prise par le dessus et par le dessous par la première équerre de serrage (4a), ou sous la forme d'un profilé en U avec des rainures de profilé (9) prévues dans les deux branches latérales du profilé en U, dans lesquelles la première équerre de serrage (4a) vient en prise.
4. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première équerre de serrage (4a) présente un coulisseau (10) guidé de manière mobile sur le rail (3) et un élément d'équerre (5a).
5. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le coulisseau (10) et l'élément d'équerre (5a) sont fabriqués sous la forme de deux pièces séparées qui sont fixées l'une à l'autre.
6. Ferrure selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** le coulisseau (10) et l'élément d'équerre (5a) sont fabriqués d'une seule pièce.
7. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la seconde équerre de serrage (4b) est réalisée sous la forme d'un élément d'équerre (5b).
8. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'un** coulisseau (10) de la première équerre de serrage (4a) présente les ouvertures filetées (16) pour les deux vis filetées (23).

9. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la seconde équerre de serrage (4b) vient en prise par le dessous avec une branche de fond (6b) de la première équerre de serrage (4a), en particulier une branche de fond (6a) de la première équerre de serrage (4a), et est guidée sur la première équerre de serrage (4a). 5
10. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le rail (3) présente, à son extrémité tournée vers la seconde équerre de serrage (4b), une patte (28) perpendiculaire au fond du rail avec une ouverture (29), et la seconde équerre de serrage (4b) présente une patte (24) perpendiculaire avec une ouverture (25), une vis de blocage (27) pouvant être vissée dans ces deux ouvertures (25, 29) pour immobiliser les deux équerres de serrage (4a, 4b) dans une position de déplacement souhaitée sur le rail (3). 10 15 20
11. Ferrure selon la revendication 10, **caractérisée en ce qu'**une douille de guidage (26) en matière plastique, dans laquelle la vis de blocage (27) peut être vissée ou vissée, est agencée dans l'ouverture (25) de la seconde équerre de serrage (4b). 25
12. Ferrure selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le rail (3) et/ou le coulisseau (10) sont réalisés sous la forme de tôles pliées ou de tôles embouties. 30

35

40

45

50

55

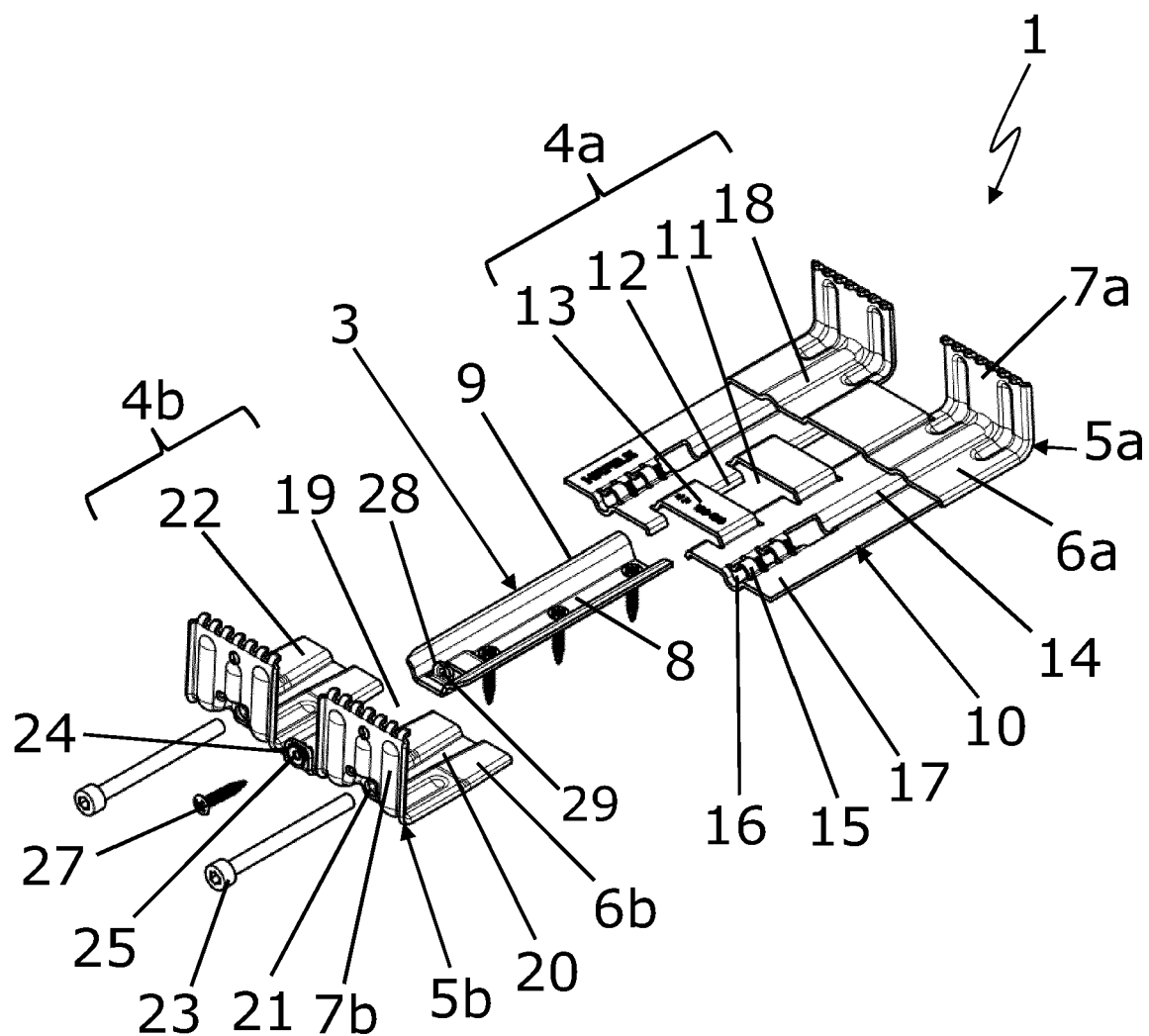


Fig. 1

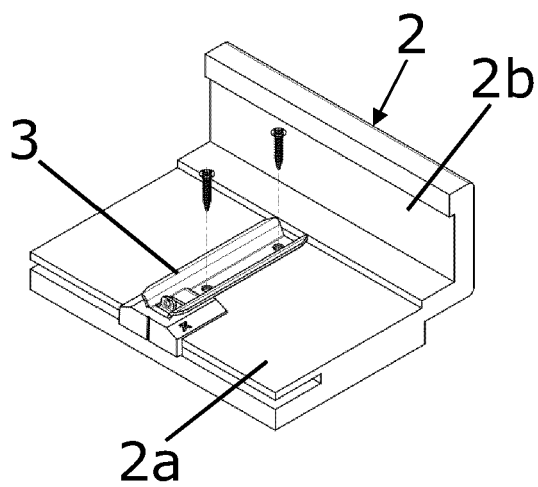


Fig. 2a

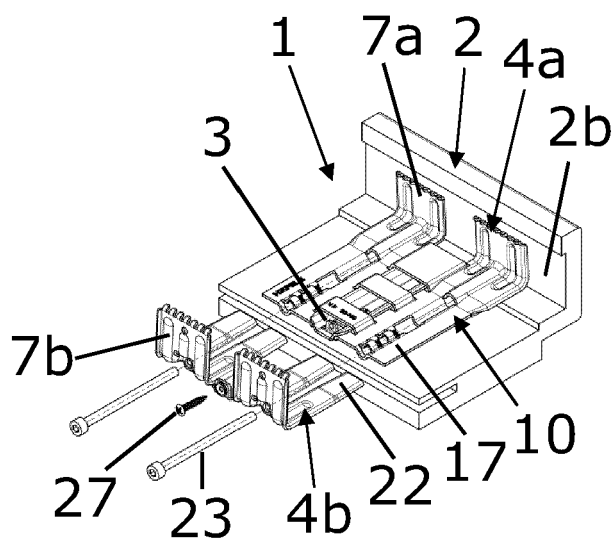


Fig. 2b

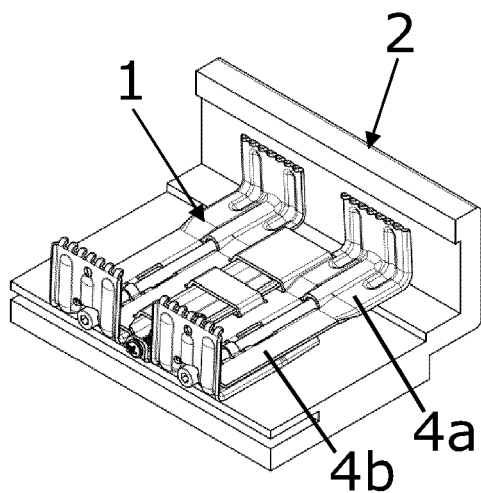


Fig. 2c

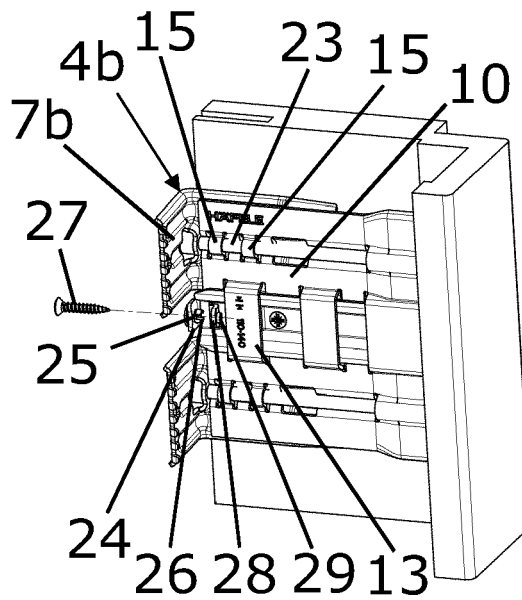


Fig. 3

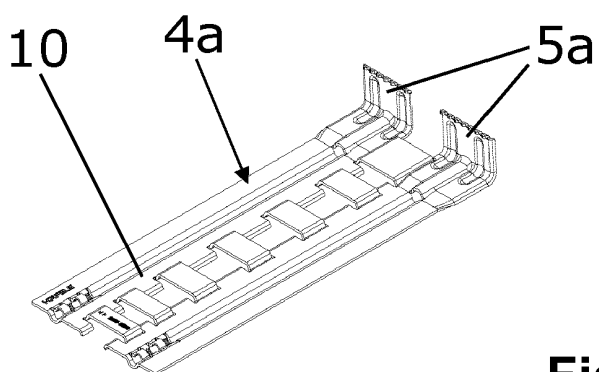


Fig. 4

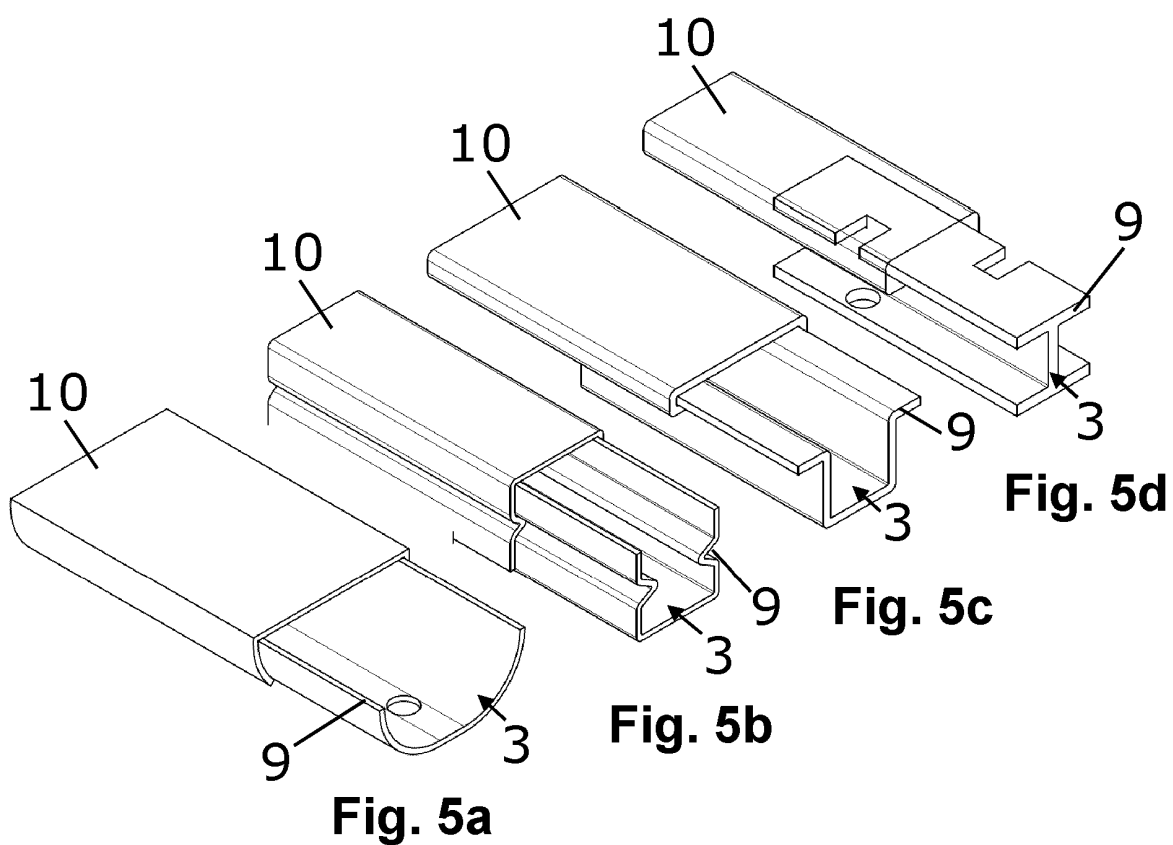


Fig. 5d

Fig. 5c

Fig. 5b

Fig. 5a

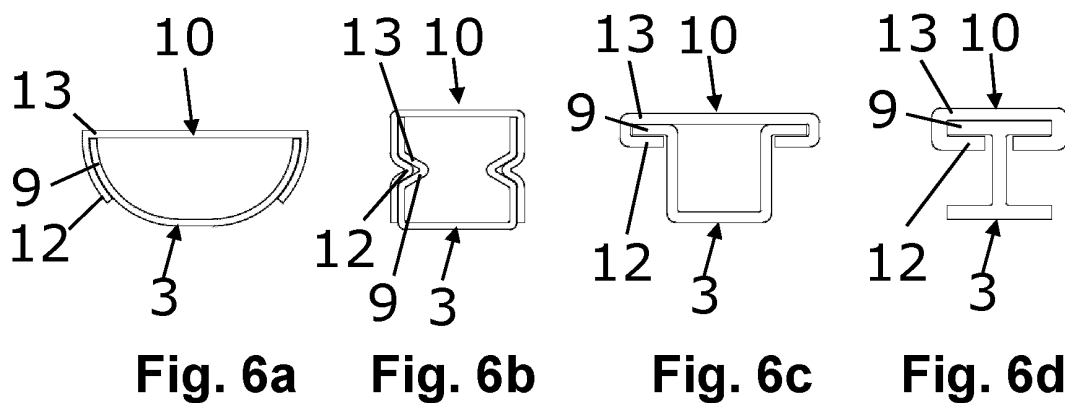


Fig. 6a

Fig. 6b

Fig. 6c

Fig. 6d

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 3540165 A1 **[0002]**
- WO 2018202960 A1 **[0003]**
- EP 0389809 A2 **[0004]**
- US 1855470 A **[0005]**