

(19)



(11)

EP 4 537 707 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.2025 Patentblatt 2025/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 95/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: 24205610.9

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 95/008

(22) Anmeldetag: 09.10.2024

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• BEXTERMÖLLER, Benjamin
49328 Melle (DE)
• NORDIEKER, Felix
32257 Bünde (DE)
• HELLMANN, Jürgen
33619 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: 11.10.2023 DE 102023127819

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

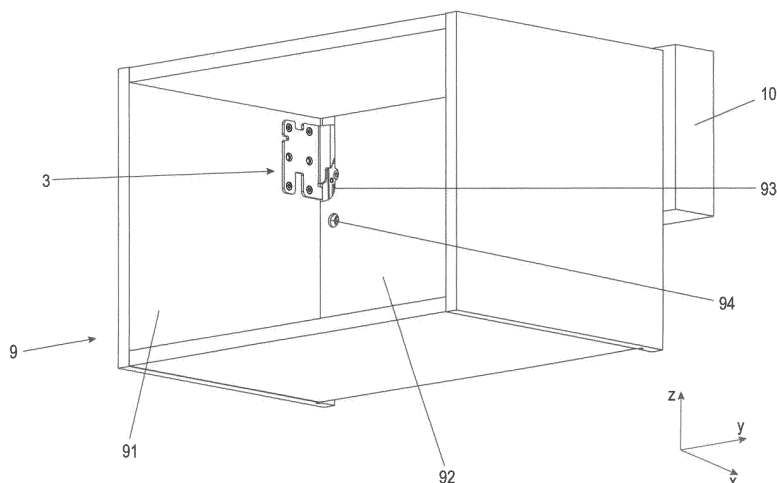
(71) Anmelder: Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spenge (DE)

(54) AUFHÄNGEVORRICHTUNG

(57) Eine Aufhängevorrichtung zur Aufhängung eines Möbels (9) an einer Wand (10), weist ein an der Wand (10) befestigbares Wandlager (2), einen an einer Möbelwand (91) des Möbels (9) festlegbaren Korpushaken (3), und eine an dem Wandlager (2) angeordnete Trageinheit auf, wobei die Trageinheit eine Hakenaufnahme (52) aufweist, an der der Korpushaken (3) einhängbar ist, wobei die Trageinheit eine erste Verstelleinrichtung (6) zur Verstellung der Hakenaufnahme (52) in einer vertikalen Richtung (z) und eine zweite Verstelleinrichtung (7) zur Verstellung eines Abstands (d) der Hakenaufnahme (52) von dem Wandlager (2) in einer Richtung (x)

senkrecht zur vertikalen Richtung (z) aufweist, wobei die Trageinheit ein am Wandlager (2) schwenkbar angeordnete Verstelleiste (4) und einen an der Verstelleiste (4) verschiebbar gehaltenen Schieber (5) aufweist, wobei die Verstelleiste (4) wenigstens eine gabelartige Kontur (43) aufweist, die in einer Ausnehmung (23) in dem Wandlager (2) eingreifend eine Schwenkachse (S) zur Verschwenkung der Verstelleiste (4) relativ zum Wandlager (2) ausbildet. Des Weiteren wird die Verwendung einer solchen Aufhängevorrichtung (100) zum Aufhängen eines Möbels (4) beschrieben.

Fig. 1



EP 4 537 707 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufhängevorrichtung zur Aufhängung eines Möbels an einer Wand gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Gattungsgemäße Aufhängevorrichtungen sind beispielsweise aus der EP 1 362 531 A1 und der EP 3 111 802 D1 bekannt.

[0003] Solche Aufhängevorrichtungen bestehen im Wesentlichen aus einem Abhängeelement wie insbesondere einem Haken oder einer Hakenleiste und einer verstellbaren Trageinheit, an der oder in die das Abhängeelement eingreift.

[0004] In der erstgenannten Schrift ist das als Haken ausgebildete Abhängeelement an einer Rückwand des Möbels festgelegt und die verstellbare Trageinheit an einer Wand, insbesondere an einer Gebäudewand.

[0005] Bei der zweitgenannten Druckschrift ist die mit einem Haken versehene, verstellbare Trageinheit an einem aufzuhängenden Möbel befestigt, wobei der Haken an einer an der Wand befestigten, sich horizontal erstreckenden Halteleiste eingehakt ist.

[0006] Die verstellbare Trageinheit weist üblicherweise zwei Verstelleinrichtungen auf, wobei eine erste Verstelleinheit dazu dient, das Möbel relativ zur Wand in seiner vertikalen Ausrichtung zu justieren, während die zweite Verstelleinheit dazu dient, den Abstand zwischen der Rückseite des Möbels und der Wand zu verstellen.

[0007] Dieses ist insbesondere beim Aufhängevorgang des Möbels hilfreich, bei dem die Möbelsrückseite während des Ausrichtens durch Einstellen der Verstelleinheiten nicht an der Wand anliegen soll, um Kratzer an der Wand oder der Möbelsrückseite zu verhindern.

[0008] Die bekannten Aufhängevorrichtungen haben sich in Praxis bewährt.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Aufhängevorrichtung zur Aufhängung eines Möbels an einer Wand dahingehend weiterzuentwickeln, dass diese in ihrem Aufbau weiter vereinfacht ist.

[0010] Die gestellte Aufgabe wird durch eine Aufhängevorrichtung zur Aufhängung eines Möbels an einer Wand mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0011] Die erfindungsgemäße Aufhängevorrichtung weist ein an der Wand befestigbares Wandlager sowie einen an der Möbelwand des Möbels festlegbaren Korpushaken auf.

[0012] An dem Wandlager ist eine Trageinheit angeordnet.

[0013] Die Trageinheit weist eine Hakenaufnahme auf, in die der Korpushaken einhängbar ist.

[0014] Die Trageinheit weist weiter eine erste Verstelleinrichtung zur Verstellung der Hakenaufnahme in einer vertikalen Richtung und eine zweite Verstelleinrichtung zur Verstellung eines Abstands der Hakenaufnahme von dem Endlager in einer Richtung senkrecht zur vertikalen Richtung auf.

[0015] Die Trageinheit weist weiter eine am Wandlager

schwenkbare Verstelleiste und einen an der Verstelleiste verschiebbar gehaltenen Schieber auf.

[0016] Weiter weist die Verstelleiste wenigstens eine gabelförmige Kontur auf, die in einer Ausnehmung in dem Wandlager eingreifend eine Schwenkachse zur Verschwenkung der Verstelleiste relativ zu dem Wandlager ausbildet.

[0017] Mit einer solchen erfindungsgemäß ausgebildeten Aufhängevorrichtung ist ein gegenüber den Aufnahmevorrichtungen [im ersten] Stand der Technik vereinfachter Aufbau einer solchen Aufhängevorrichtung ermöglicht.

[0018] Durch die gabelförmige Kontur an der Verstelleiste ist es ermöglicht, eine als separates Bauteil ausgebildete Schwenkachse, beispielsweise in Form eines Nietes oder eines Drehzylinders, einzusparen.

[0019] Vorteilhafte Ausbildungsvarianten der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0020] Gemäß einer Ausbildungsvariante der Erfindung ist die wenigstens eine Ausnehmung in dem Wandlager in einer zur Verstelleiste vorstehenden Umbiegung des Wandlagers angebracht.

[0021] Eine solche Umbiegung ist in ein bevorzugt im Wesentlichen aus einer Halteplatte bestehendes Wandlager in einfacher Weise einbringbar.

[0022] Die Umbiegung des Wandlagers ist im Querschnitt bevorzugt U-förmig, trapezförmig oder halbkreisförmig gebogen ausgebildet.

[0023] Sämtliche der aufgeführten geometrischen Gestaltungen der Umbiegungen lassen sich in einfacher Weise in das Wandlager einbringen.

[0024] Die mindestens eine Ausnehmung ist bevorzugt schlitzförmig ausgebildet, wobei der Schlitz sich senkrecht zur Schwenkachse erstreckt.

[0025] Die schlitzförmige Ausbildung ermöglicht insbesondere auch eine konkrete Justierung der Verstelleiste in einer Richtung parallel horizontal zum Wandlager.

[0026] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung bildet ein stirnseitiger Rand der Ausnehmung ein die Schwenkachse definierendes Auflager der gabelförmigen Kontur der Verstelleiste.

[0027] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildungsvariante weist die Verstelleiste eine Basisfläche mit entlang ihrer Längsseiten rechtwinklig umgebogenen Randstegen auf.

[0028] Am unteren Ende dieser Randstege ist jeweils eine solche gabelförmige Kontur angeformt.

[0029] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildungsvariante ist die erste Verstelleinrichtung als Kegelaradgetriebe ausgebildet, mit einem in einer Lageraufnahme einer Basisfläche des Schiebers aufgenommenen Stellrad, einer schiebefest, aber rotierbar gehaltenen Stellschraube und einem ortsfest an der Verstelleiste festgelegten Haltesteg mit einer Gewindebohrung, in der ein Gewindeabschnitt der Stellschraube aufgenommen ist.

[0030] Diese ermöglicht in einfacher Weise durch Ver-

drehen des Stellrads eine Vertikalverschiebung des Schiebers relativ zur Verstellleiste und damit auch relativ zum Wandlager.

[0031] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante weist die zweite Verstelleinrichtung eine Stellschraube auf, die mit einem Gewindeabschnitt in einem schwenkbar im Schieber gehaltenen Halteelement schiebefest gehalten ist.

[0032] Ein Kopfstück dieser Stellschraube ist in einem hinterschnittenen Langloch des Wandlagers verschiebbar gehalten, wobei ein dem Kopfstück abgewandtes Ende der Stellschraube eine Werkzeugaufnahme zum Verstellen der Stellschraube aufweist, die durch eine Öffnung in der Basisfläche des Schiebers zugänglich ist.

[0033] Durch die Zugänglichkeit der Werkzeugaufnahme der Stellschraube kann so in einfacher Weise von der gleichen Seite aus sowohl die erste, als auch die zweite Verstelleinrichtung nach dem Aufhängen des Möbels zur Feinjustierung eingestellt werden.

[0034] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante sind auch entlang der Längsseiten der Basisfläche des Schiebers rechtwinklig umgebogene Randstege zur Führung des Schiebers entlang der Verstellleiste vorgesehen.

[0035] Durch die Anformung dieser Randstege ist in einfacher Weise eine Führung des Schiebers entlang der Verstellleiste in vertikaler Richtung gegeben.

[0036] Zur Verhinderung eines Abhebens der Verstellleiste nach dem Einsetzen der gabelförmigen Konturen in die Ausnehmungen im Wandlager sind gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung oberhalb der Umbiegung des Wandlagers Biegestege vorgesehen, die nach dem Einsetzen der Verstellleiste in einen entsprechenden Schlitz in der Basisfläche der Verstellleiste eingebogen sind.

[0037] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist an der Grundplatte des Wandlagers in symmetrischer Anordnung jeweils auf der linken und der rechten Seite ein Langloch ausgebildet, an dem die Trageinheit anordenbar ist.

[0038] Das Wandlager kann so durch seine symmetrische Geometrie sowohl als Links- als auch als Rechtsteil eingesetzt werden.

[0039] Durch die erfindungsgemäße Verwendung einer wie oben beschriebenen Aufhängevorrichtung zur Aufhängung eines Möbels an einer Wand ist ein einfaches Aufhängen und Ausrichten des Möbels bei gleichzeitig einfach konstruierter Aufhängevorrichtung gegeben.

[0040] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische, isometrische Ansicht eines an einer Wand aufgehängten Hängemöbels,

Fig. 2 eine schematische, isometrische An-

5

Fig. 3

10

Fig. 4

15

Fig. 5 und 6

20

Fig. 7

25

Fig. 8A

30

Fig. 8B

Fig. 8C

35

Fig. 9A-C

40

Fig 10A-C

45

50

Fig. 11A-C

55

Fig. 12

sicht des Hängemöbels mit ausgeblendetem Oberboden und ausgeblendeter Rückwand zur Darstellung einer Aufhängevorrichtung aus einer alternativen Perspektive,

eine Seitenschnittansicht des mit der Aufhängevorrichtung eines an einer Wand aufgehängten Möbels,

eine schematische, isometrische Darstellung zweier an der Wand angeordneter Aufhängevorrichtungen,

jeweilige isometrische Einzeldarstellungen einer Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung (Aufhängung an einer linken Seitenwand und rechten Seitenwand des Möbels),

eine symmetrische Explosionsdarstellung einer Ausführungsvariante der Aufhängevorrichtung,

eine Frontansicht auf das Wandlager und der daran angeordneten Trageinheit

eine Seitenansicht auf die in Figur 8A gezeigte Anordnung, und

eine Schnittansicht durch die in Figur 8A gezeigte Anordnung in einer Ausgangshöheneinstellung und Ausgangstiefeneinstellung der Verstelleinrichtungen,

den Figuren 8A entsprechende Darstellungen bei einer maximal verstellten Höheneinstellung und maximal verstellten Tiefenverstellung,

eine den Figuren 8A-C entsprechende Darstellung bei in der Ausgangsstellung befindlichen Höheneinstellung und maximal verstellten Tiefenverstellung,

den Figuren 8A-C entsprechende Darstellung bei maximal verstellter Höheneinstellung und Tiefenverstellung in der Ausgangsstellung,

eine symmetrische Darstellung eines Wandlagers mit Trageinheit zur Aufhängung eines an einer rechten Seitenwand des Möbels angebrachten

- Korpushakens,
- Fig. 13 und 14 isometrische Einzeldarstellungen des Wandlagers,
- Fig. 15 und 16 isometrische Einzeldarstellungen eines linken bzw. rechten Korpushakens,
- Fig. 17 eine Ausschnittvergrößerung des Haken­ teils des Korpushakens, beispiel­ haft des linken Korpushakens,
- Fig. 18 eine symmetrische Darstellung des Wandlagers mit daran angebrachter Verstell­ leiste, und
- Fig. 19 eine Schnittdarstellung einer Aus­ schnittvergrößerung der Lager­ stelle der gabelförmigen Kontur der Ver­ stell­ leiste an der Aufnahmestelle des Wandlagers.

[0041] In der nachfolgenden Figurenbeschreibung be­ ziehen sich Begriffe wie oben, unten, links, rechts, vorne, hinten usw. ausschließlich auf die in den jeweiligen Figu­ ren gewählte beispielhafte Darstellung und Position der Aufhängevorrichtung, des Wandlagers, des Möbels, der Verstelleinrichtungen, der Verstell­ leiste, des Schiebers und dergleichen. Diese Begriffe sind nicht einschränkend zu verstehen, d.h., durch verschiedene Arbeits­ stellungen oder die spiegelsymmetrische Auslegung oder der­ gleichen können sich diese Bezüge ändern.

[0042] In den Figuren 1 bis 3 ist mit dem Bezugs­ zeichen 1 eine Ausführungsvariante eines erfindungs­ ge­ mäßen Aufhängevorrichtung bezeichnet.

[0043] Die Aufhängevorrichtung 1 dient dabei, wie in den Figuren 1-3 dargestellt ist, der Aufhängung eines Möbels 9 an einer Wand 10. Hierbei besteht das Möbel 9 aus Seitenwänden 91, einem Boden, einem Oberboden, einem nicht dargestellten Frontdeckel sowie einer Rück­ wand 92, an der Ausnehmungen 93 und 94 angeordnet sind, um einen Zugang von Werkzeugen und Bauteilen der Aufhängevorrichtung 1 zu ermöglichen.

[0044] Die Aufhängevorrichtung 1 weist, wie im Detail in der Explosionsdarstellung gemäß Figur 7 dargestellt ist, ein an der Wand 10 anordenbares Wandlager 2 auf.

[0045] Das an der Wand 10 befestigte Wandlager 2 ist in Figur 2 sowie in Figur 4 dargestellt. Die Befestigung des Wandlagers 2 an der Wand 10 erfolgt dabei vorzugs­ weise über eine Verschraubung mit mehreren Schrau­ ben 11, die in dazu vorgesehene Aufnahmen im Wand­ lager 2 aufgenommen sind.

[0046] Die Aufhängevorrichtung 1 weist des Weiteren ein an der Seitenwand 91 des Möbels 9 festlegbaren Korpushaken 3 auf.

[0047] Der Korpushaken 3 besteht in den in Figuren 2 bis 4 und 7 dargestellten Ausführungsbeispielen im We-

sentlichen aus einer an der Seitenwand 91 des Möbels 9 fixierbaren Befestigungsplatte 32, die bevorzugt in einer als Seitenwand ausgebildeten Möbelwand 91 des Mö­ bels 9 mit Schrauben 13 und Spreizmuffen 12 ver­ schraubt ist.

[0048] Von der Befestigungsplatte 32 erstreckt sich eine Umbiegung 33, die sich in einem ersten Abschnitt annähernd parallel zu einer Rückwand 92 des Möbels 9, beziehungsweise annähernd parallel zu dem Wandlager 2 erstreckt und in einem zweiten Abschnitt derart umge­ bogen ist, dass sie senkrecht auf das Wandlager 2 aus­ gerichtet ist.

[0049] In dem senkrecht zur Wand 10 ausgerichteten Teil der Umbiegung 33 ist eine Ausnehmung 31 vorge­ sehen, die zur Befestigung des Möbels 9 in eine Haken­ aufnahme 52 einer Trageinheit einhängbar ist.

[0050] Die Trageinheit der Aufhängevorrichtung 1 weist eine relativ zum Wandlager 2 um eine sich in einer Richtung y erstreckenden Schwenkachse S schwenkbar angeordnete Verstell­ leiste 4 und einen an der Verstell­ leiste 4 verschiebar gehaltenen Schieber 5 auf.

[0051] An dem Schieber 5 ist in dem gezeigten, bevor­ zugten Ausführungsbeispiel die Hakenaufnahme 52 zum Einhängen des Korpushakens 3 angeformt.

[0052] Die Trageinheit weist weiter eine erste Verstel­ leinrichtung 6 zur Verstellung der Hakenaufnahme 52 in einer vertikalen Richtung z und eine zweite Verstellein­ richtung 7 zur Verstellung eines Abstands d der Haken­ aufnahme 52 von dem Wandlager 2 in einer Richtung x senkrecht zur vertikalen Richtung z auf.

[0053] Durch die Schwenkbewegung der Verstell­ leiste 4 ergibt sich durch Verstellen der zweiten Verstellein­ richtung 7 immer auch eine geringfügige, bei den be­ trachteten Schwenkwinkeln jedoch äußerst geringe Ver­ stellung in vertikaler Richtung z.

[0054] Die Verstell­ leiste 4 weist wenigstens eine ga­ belförmige Kontur 43 auf, die in einer Ausnehmung 23 in dem Wandlager 2 eingreifend eine Schwenkachse S zur Verschwenkung der Verstell­ leiste 4 relativ zum Wand­ lager 2 ausbildet.

[0055] Die Verstell­ leiste 4 weist weiter eine Basis­ fläche 41, ein Langloch 45, zwei Aufnahmen 44 sowie an die Basisfläche 41 anschließende, randseitig an deren Längsseiten angeordnete, rechtwinklig umgebogene Randstege 42 auf, an deren unteren Enden jeweils sol­ che gabelförmige Konturen 43 angeformt sind.

[0056] Bei der hier gezeigten Ausführungsvariante der Aufhängevorrichtung 1 weist das Wandlager 2 insge­ samt vier solcher Ausnehmungen 23 auf.

[0057] Wie in Figur 4 dargestellt ist, werden zur Auf­ hängung des Möbels 9 bevorzugt zwei solcher Aufhän­ gevorrichtungen 1 eingesetzt, deren Korpushaken 3 an jeweiligen als Seitenwände ausgebildeten rechten, be­ ziehungsweise linken Möbelwänden 91 festgelegt sind.

[0058] Das Wandlager 2 ist hier in seiner Breite, be­ trachtet in einer Richtung y, so bemessen, dass die Last­ abtragung in die Wand 10 möglichst breitflächig verteilt ist.

[0059] Denkbar ist prinzipiell auch ein Wandlager 2, das in seiner Breite um etwa die Hälfte reduziert ist, mit entsprechend lediglich zwei Ausnehmungen 23 zur Aufnahme der beiden gabelförmigen Konturen 43 an den Randstegen 42 der Verstelleiste 4.

[0060] Wie weiter in den Figuren 5 bis 7 dargestellt ist, sind die Ausnehmungen 23 des Wandlagers 2 bevorzugt in einer zu einer Grundplatte 21 des Wandlagers 2 vorspringenden Umbiegung 22 des Wandlagers 2 eingebracht, die in eine Richtung hin zu der Verstelleiste 4 ausgerichtet ist.

[0061] Die Umbiegung 22 des Wandlagers 2 ist dabei bevorzugt im Querschnitt U-förmig, trapezförmig oder auch halbkreisförmig gebogen ausgebildet, um so ein möglichst einfaches Aufsetzen der gabelförmigen Kontur 43 der Verstelleiste 4 auf einen Rand der Ausnehmung 23 zu ermöglichen. Der Rand der Ausnehmung 23 liegt dabei auf einem Übergangsabschnitt zwischen den Zinken der Gabel auf.

[0062] Die Ausnehmungen 23 sind bevorzugt schlitzförmig ausgebildet, wobei der Schlitz sich senkrecht zur Schwenkachse S erstreckt. Die Länge der schlitzförmigen Ausnehmungen 23 ist dabei so bemessen, dass einer der Zinken der Gabel der gabelförmigen Kontur 43 in die Ausnehmung eintauchen kann und im eingetauchten Zustand um einen vorbestimmten Winkel verschwenkbar ist.

[0063] Die Schwenkachse S wird dabei durch einen stirnseitigen Rand der Ausnehmung 23, die als Auflager für die gabelförmige Kontur 43 der Verstelleiste dient, definiert, wie es insbesondere in Figur 9C gut zu erkennen ist.

[0064] Die erste Verstelleinrichtung 6 und die zweite Verstelleinrichtung 7 sind in ihren Einzelteilen in Figur 7 dargestellt.

[0065] Die Funktionsweise der beiden Verstelleinrichtungen 6,7 wird nachfolgend anhand der Figuren 8-11 beschrieben.

[0066] Die erste Verstelleinrichtung 6 ist bevorzugt als Kegelradgetriebe ausgebildet, mit einem in einer Hakenaufnahme 52 einer Basisfläche 51 des Schiebers aufgenommenen Stellrad 62 sowie einer schiebefest, aber rotierbar am Schieber 5 gehaltenen Stellschraube 61 mit einem mit dem Stellrad 62 kämmenden Kopf und einem mittels der Aufnahmen 44 ortsfest an der Verstelleiste 4 festgelegten Haltesteg 63 mit einer Gewindebohrung, in der ein Gewindeabschnitt der Stellschraube 61 aufgenommen ist. An dem Stellrad 62 ist eine Werkzeugaufnahme angeformt, um auch hiermit eine Verstellung der ersten Verstelleinrichtung 6 zu ermöglichen, indem ein Werkzeug in die Ausnehmung 94 der Rückwand 92 eingeführt werden kann.

[0067] Die erste Verstelleinrichtung 6 ermöglicht, wie insbesondere im Vergleich der Figuren 8C und 11C verdeutlicht ist, ein Verschieben des Schiebers 5 entlang der Verstelleiste 4 in Richtung der Längserstreckung der Verstelleiste 4.

[0068] Die zweite Verstelleinrichtung 7 der Trageinheit

weist eine Stellschraube 71 auf, die mit einem Gewindeabschnitt in einem am Schieber 5 gehaltenen Halteelement 72 schiebefest gehalten ist, wobei eine Drehbewegung der Stellschraube 71 ein Verschwenken des Halteelements 72 und des Schiebers 5 bewirkt.

[0069] Ein Kopfstück 73 der Stellschraube 71 ist in einem hinterschnittenen Langloch 24 des Wandlagers 2 neigbar gehalten.

[0070] Ein dem Kopfstück 73 abgewandtes Ende der Stellschraube 71 weist eine durch eine Öffnung 54 in der Basisfläche 51 des Schiebers 5 zugängliche Werkzeugaufnahme 74 zum Verstellen der Stellschraube 71 auf.

[0071] Die Auswirkung einer Verstellung dieser zweiten Verstelleinrichtung 7 ist gut in einem Vergleich der Figuren 8C und 9C erkennbar.

[0072] Die Figuren 8A, 9A, 10A und 11A zeigen eine Frontansicht auf die wandseitige Baugruppe der Aufhängevorrichtung 1, bestehend aus Wandlager 2, Verstelleiste 4 und Schieber 5.

[0073] Die Figuren 8B, 9B, 10B und 11B zeigen eine Seitenansicht und die Figuren 8C, 9C, 10C und 11C eine Schnittdarstellung durch eine vertikale Schnittebene, die durch die Stellschraube 61 und 71 der jeweiligen Verstelleinrichtung 6,7 gelegt ist.

[0074] Die Figuren 8A bis C zeigen eine Ausgangsposition der jeweiligen Wandbaugruppe, bei der die Stellschraube 61 sich in ihrer untersten Position befindet und dadurch der Schieber 5 sich in einer untersten Position relativ zur Verstelleiste 4 befindet.

[0075] Auch die Stellschraube 71 der zweiten Verstelleinrichtung 7 befindet sich in einer Ausgangsstellung, bei der ein Abstand d zwischen der Hakenaufnahme 52 am Schieber 5 und dem Wandlager 2 minimal ausgebildet ist.

[0076] In dieser Position erstreckt sich die Verstelleiste 4 parallel oder nahezu parallel zum Wandlager 2.

[0077] Die Figuren 10A bis C zeigen eine Position der Wandbaugruppe, bei der keine Höhenverstellung vorgenommen wurde, sondern bei der die Stellschraube 71 der zweiten Verstelleinrichtung 7 so verstellt wurde, dass die Verstelleiste 4 zusammen mit dem Schieber 5 in eine gegenüber einer Vertikalen maximal verschwenkte Stellung positioniert sind.

[0078] Die Figuren 11A bis C zeigen eine verstellte Position der Baugruppe der Aufhängevorrichtung 1, bei der die Stellschraube 71 der zweiten Verstelleinrichtung 7 sich in der in den Figuren 8A bis C gezeigten Stellung befindet und lediglich die Stellschraube 61 der ersten Verstelleinrichtung 6 in ihre maximale Verstellposition bewegt wurde.

[0079] Mit der Verstellung der Stellschraube 61 der ersten Verstelleinrichtung 6 geht eine Verschiebung des Schiebers 5 entlang der Verstelleiste 4 einher, so dass der Schieber 5 relativ zur Verstelleiste 4, wie ein Vergleich der Figuren 8B mit der Figur 11B verdeutlicht, in einer maximal nach oben verschobener Stellung positioniert wird.

[0080] Die Figuren 9A bis C zeigen eine Kombination

der Verstellungen der ersten Verstelleinrichtung 6 und der der zweiten Verstelleinrichtung 7, so dass in dieser Stellposition sowohl die Stellschraube 61 der ersten Verstelleinrichtung 6, als auch die Stellschraube 71 der zweiten Verstelleinrichtung 7 in eine maximale Verstellposition bewegt wurden.

[0081] Zu erkennen ist außerdem, dass bei maximal nach oben gefahrenem Schieber 5 der Schwenkwinkel gegenüber dem nicht in seiner Höhe verstellten Schieber 5, wie es in den Figur 10 B und C dargestellt ist, etwas geringer ist als bei der in den Figuren 9B und C gezeigten Schwenkstellung der Verstelleiste 4 und des Schiebers 5.

[0082] In vorteilhafter Weise ist eine Verstellmöglichkeit der ersten und der zweiten Verstelleinrichtung in einer Richtung parallel zur Erstreckung der Seitenwand 91 des Möbels 9 gegeben, indem die Werkzeugaufnahmen an der Stellschraube 71 und Stellrad 62 dem Nutzer zugewandt sind und Ausnehmungen 93, 94 in dem Möbel eingebracht sind.

[0083] Zur Führung des Schiebers 5 entlang der Verstelleiste 4 weist auch der Schieber 5 entlang der Längsseiten der Basisfläche 51 rechtwinklig umgebogene Randstege 55 auf. Des Weiteren ist auf der Basisfläche 51 eine Lageraufnahme 53 ausgebildet, die einen Zugriff auf die Werkzeugaufnahme des Stellrades 62 erlaubt.

[0084] Zur Verhinderung eines Abhebens der Verstelleiste 4 nach dem Einsetzen der gabelförmigen Konturen in die Ausnehmungen 23 im Wandlager 2 sind oberhalb der Umbiegung 22 des Wandlagers 2 Stege 25 vorgesehen, die nach dem Einsetzen der Verstelleiste 4 in einen entsprechenden Schlitz 46 in der Basisfläche 41 der Verstelleiste 4 eingebogen sind.

[0085] Wie weiter in den Figuren 8 bis 12 zu erkennen ist, sind bis auf den jeweiligen Korpshaken 3 sämtliche übrigen Bauteile der Aufhängevorrichtung, insbesondere das Wandlager 2, die zwei Verstelleisten 4 und der Schieber 5 symmetrisch aufgebaut. Insbesondere am Wandlager 2 sind für diesen Zweck zwei Langlöcher 24 auf der Grundplatte 21 angeordnet, um somit ein symmetrisches Bauteil zu erzeugen.

[0086] Dies ermöglicht, dass für eine an der linken Seite des Möbels 9, beziehungsweise an der rechten Seite des Möbels 9 anzubringende Aufhängevorrichtung 1 lediglich unterschiedliche Korpshaken 3 eingesetzt werden müssen.

[0087] Das Wandlager 2, die Verstelleiste 4 und der Schieber 5 können somit sowohl rechts- als auch linksseitig eingesetzt werden.

Bezugszeichenliste

[0088]

- 1 Aufhängevorrichtung
- 2 Wandlager
- 21 Grundplatte

- 22 Umbiegung
- 23 Ausnehmung
- 24 Langloch
- 25 Steg
- 5
- 3 Korpshaken
- 31 Ausnehmung
- 32 Befestigungsplatte
- 33 Umbiegung
- 10
- 4 Verstelleiste
- 41 Basisfläche
- 42 Randsteg
- 43 Kontur
- 15
- 44 Aufnahme
- 45 Langloch
- 46 Schlitz
- 5
- 20
- 51 Schieber
- 51 Basisfläche
- 52 Hakenaufnahme
- 53 Lageraufnahme
- 54 Öffnung
- 55 Randsteg
- 25
- 6 erste Verstelleinrichtung
- 61 Stellschraube
- 62 Stellrad
- 63 Haltesteg
- 30
- 7 zweite Verstelleinrichtung
- 71 Stellschraube
- 72 Halteelement
- 73 Kopfstück
- 35
- 74 Werkzeugaufnahme
- 9 Möbel
- 91 Seitenwand
- 92 Rückwand
- 40
- 93 Ausnehmung
- 94 Ausnehmung
- 10 Wand
- 11 Schraube
- 45
- 12 Spreizmuffe
- 13 Schraube
- S Schwenkachse
- d Abstand
- 50
- x Richtung
- y Richtung
- z Richtung

Patentansprüche

1. Aufhängevorrichtung (1) zur Aufhängung eines Möbels (9) an einer Wand (10), aufweisend

- ein an der Wand (10) befestigbares Wandlager (2),
- einen an einer Möbelwand (91) des Möbels (9) festlegbaren Korpushaken (3),
- eine an dem Wandlager (2) angeordnete Trageinheit, 5
- wobei die Trageinheit eine Hakenaufnahme (52) aufweist, an der der Korpushaken (3) einhängbar ist,
- wobei die Trageinheit eine erste Verstelleinrichtung (6) zur Verstellung der Hakenaufnahme (52) in einer vertikalen Richtung (z) und eine zweite Verstelleinrichtung (7) zur Verstellung eines Abstands (d) der Hakenaufnahme (52) von dem Wandlager (2) in einer Richtung (x) senkrecht zur vertikalen Richtung (z) aufweist, 10

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Trageinheit eine am Wandlager (2) schwenkbar angeordnete Verstelleiste (4) und einen an der Verstelleiste (4) verschiebbar gehaltenen Schieber (5) aufweist, 20
 - wobei die Verstelleiste (4) wenigstens eine gabelförmige Kontur (43) aufweist, die in einer Ausnehmung (23) in dem Wandlager (2) eingreifend eine Schwenkachse (S) zur Verschwenkung der Verstelleiste (4) relativ zum Wandlager (2) ausbildet. 25
2. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Ausnehmung (23) in dem Wandlager (2) in einer zur Verstelleiste (4) vorstehenden Umbiegung (22) des Wandlagers (2) eingebracht ist. 30
 3. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umbiegung (22) des Wandlagers (2) im Querschnitt U-förmig, trapezförmig oder halbkreisförmig gebogen ausgebildet ist. 35
 4. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Ausnehmung (23) schlitzförmig ausgebildet ist, wobei der Schlitz sich senkrecht zur Schwenkachse (S) erstreckt. 40
 5. Aufhängevorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein stirnseitiger Rand der Ausnehmung (23) ein die Schwenkachse (S) definierendes Auflager der gabelförmigen Kontur (43) der Verstelleiste (4) bildet. 45
 6. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstelleiste (4) eine Basisfläche (41) mit entlang ihrer Längsseiten rechtwinklig umgebogenen Randstegen (42) aufweist, an deren unteren Enden je-

weils die gabelförmige Kontur (43) angeformt ist.

7. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Verstelleinrichtung (6) als Kegelradgetriebe ausgebildet ist, mit einem in einer Lageraufnahme (53) einer Basisfläche (51) des Schiebers (5) aufgenommenen Stellrad (62), einer schiebefest, aber rotierbar am Schieber (5) gehaltenen Stellschraube (61) und einem ortsfest an der Verstelleiste (4) festgelegten Haltesteg (63) mit einer Gewindebohrung, in der ein Gewindeabschnitt der Stellschraube (61) aufgenommen ist.
8. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Verstelleinrichtung (7) eine Stellschraube (71) aufweist, die mit einem Gewindeabschnitt in einem am Schieber (5) gehaltenen Halteelement (72) schiebefest gehalten ist, wobei ein Kopfstück (73) der Stellschraube (71) in einem hinterschnittenen Langloch (24) des Wandlagers (2) neigbar gehalten ist und wobei ein dem Kopfstück (73) abgewandtes Ende der Stellschraube (71) eine durch eine Öffnung (54) in der Basisfläche (51) des Schiebers (5) zugängliche Werkzeugaufnahme (74) zum Verstellen der Stellschraube (71) aufweist und wobei eine Drehbewegung der Stellschraube (71) ein Verschwenken des Halteelements (72) und des Schiebers 5 bewirkt.
9. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Längsseiten der Basisfläche (51) des Schiebers (5) rechtwinklig umgebogenen Randstegen (55) zur Führung des Schiebers (5) entlang der Verstelleiste (4) vorgesehen sind.
10. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb der Umbiegung (22) des Wandlagers (2) Biegestege (25) vorgesehen sind, die nach dem Einsetzen der Verstelleiste (4) in einen entsprechenden Schlitz (46) in der Basisfläche (41) der Verstelleiste (4) eingebogen sind.
11. Aufhängevorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Grundplatte (21) des Wandlagers (2) in symmetrischer Anordnung jeweils auf der linken und der rechten Seite ein Langloch (24) ausgebildet ist, an dem die Trageinheit anordenbar ist.
12. Verwendung einer Aufhängevorrichtung (1) gemäß einem der vorstehenden Ansprüche zum Aufhängen eines Möbels (5) an einer Wand (10).

Fig. 1

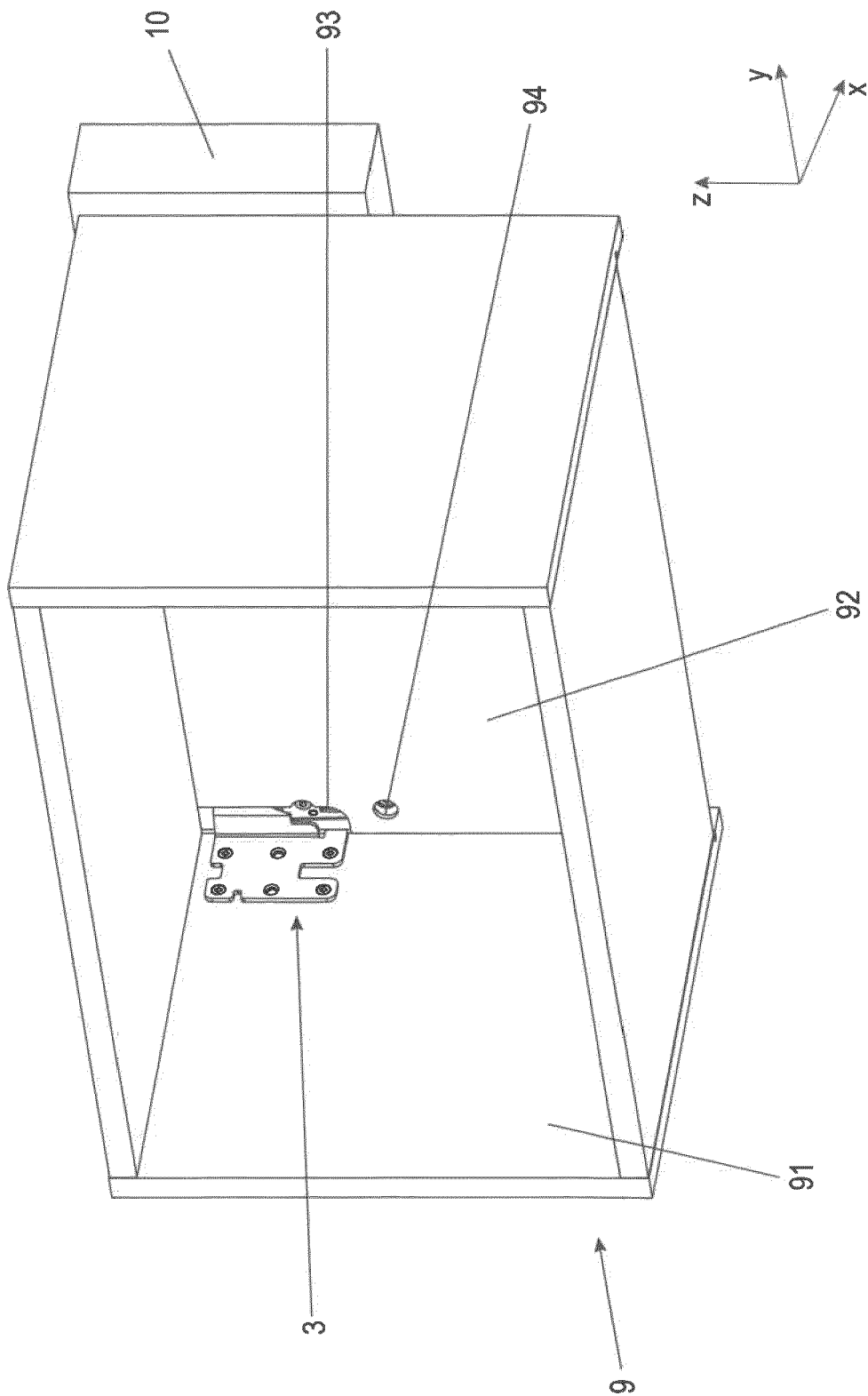


Fig. 2

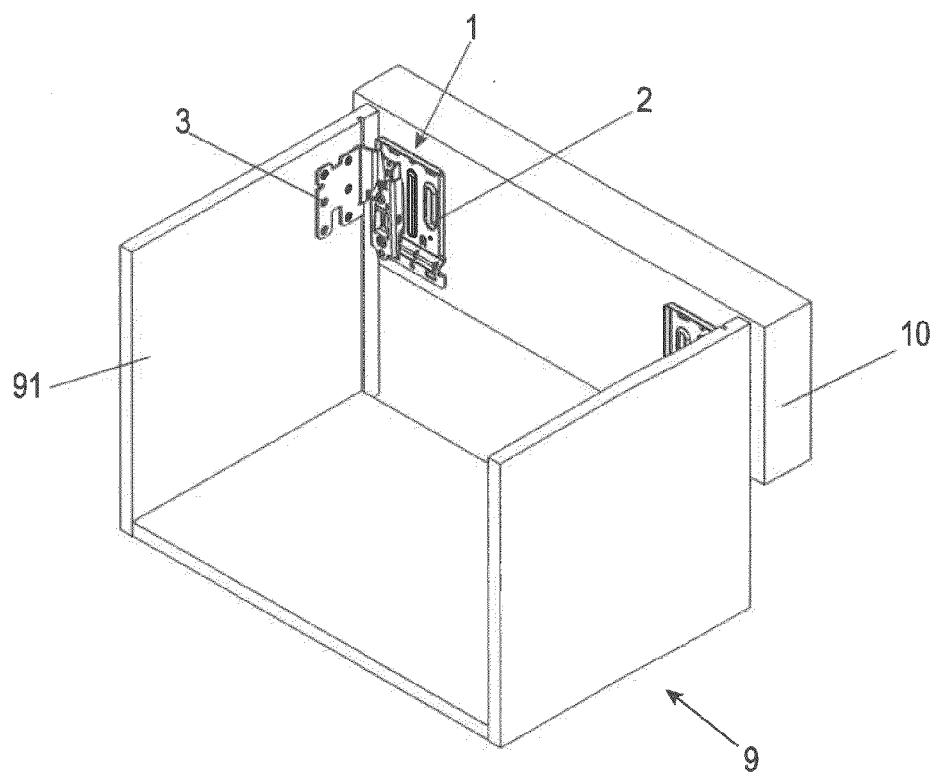
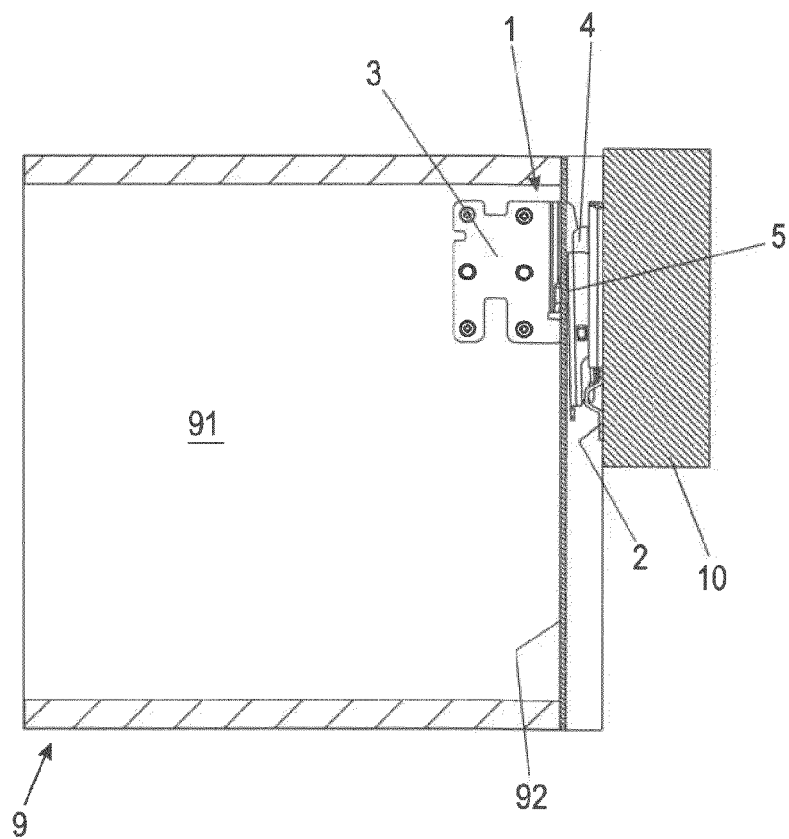


Fig. 3



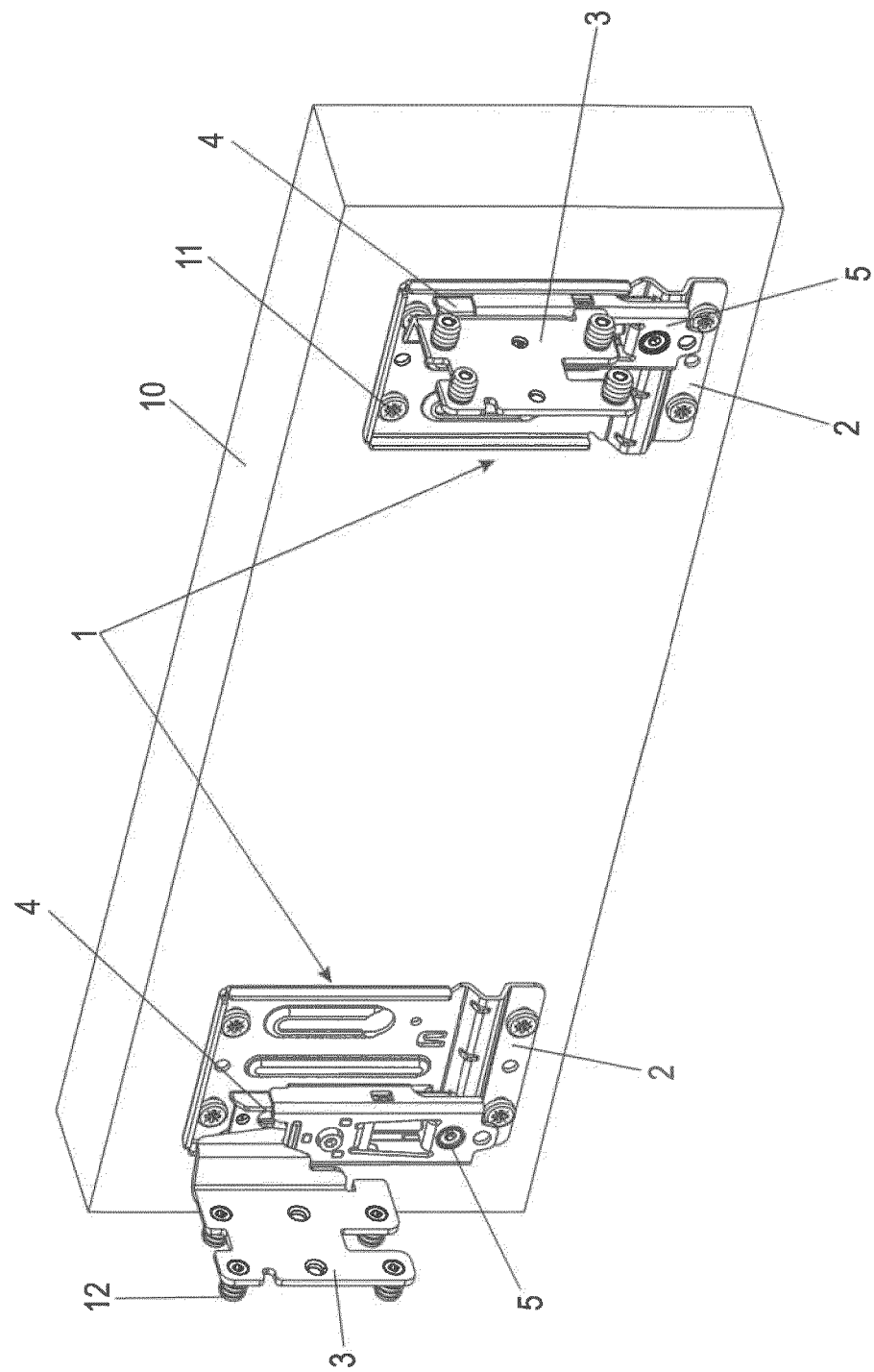


Fig. 4

Fig. 5

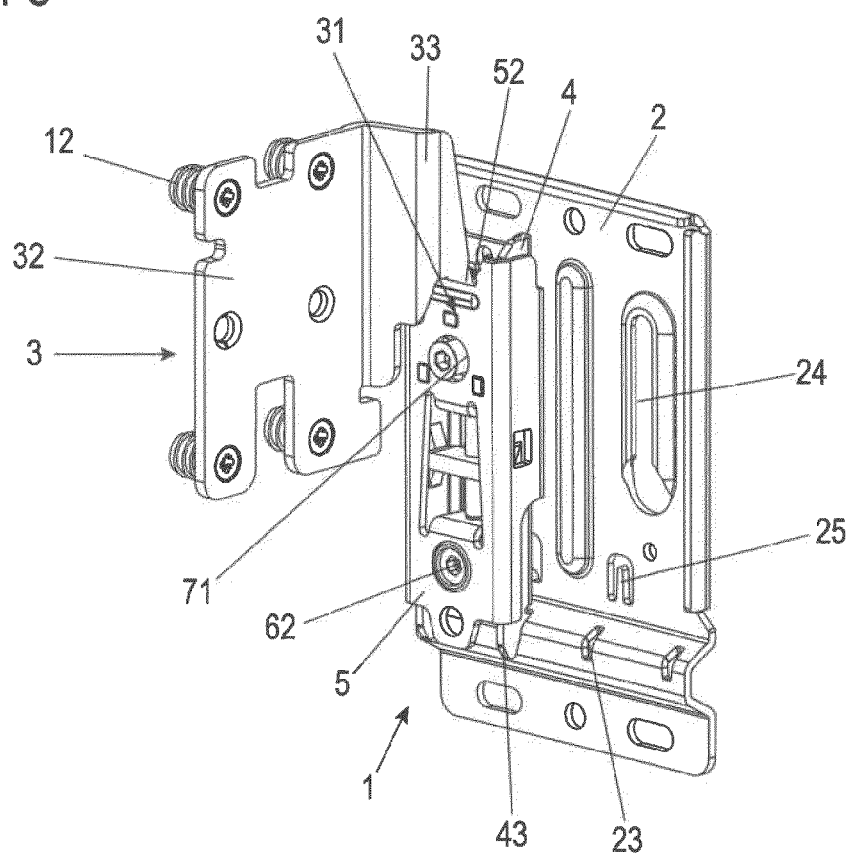


Fig. 6

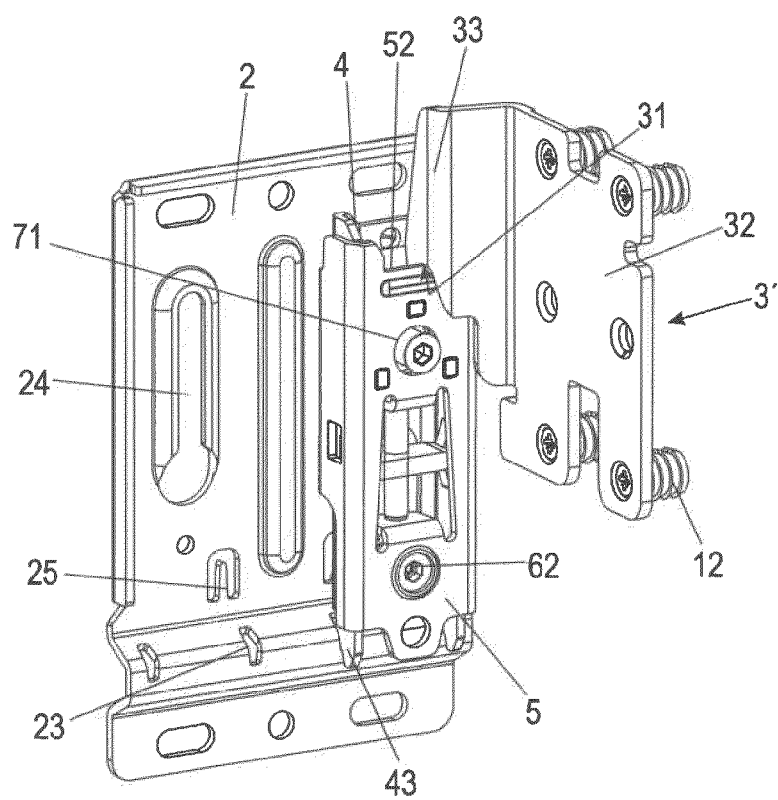


Fig. 7

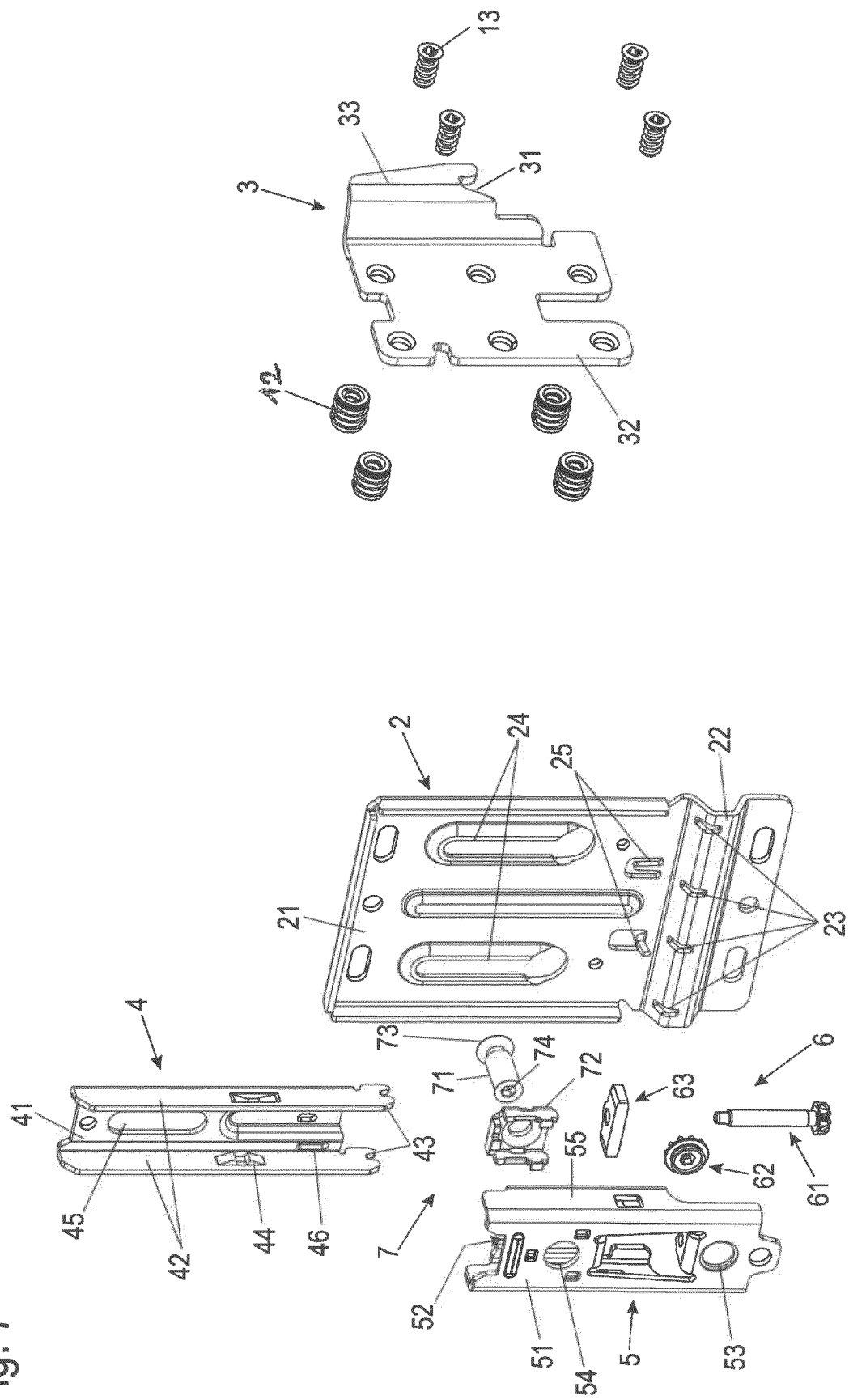


Fig. 8

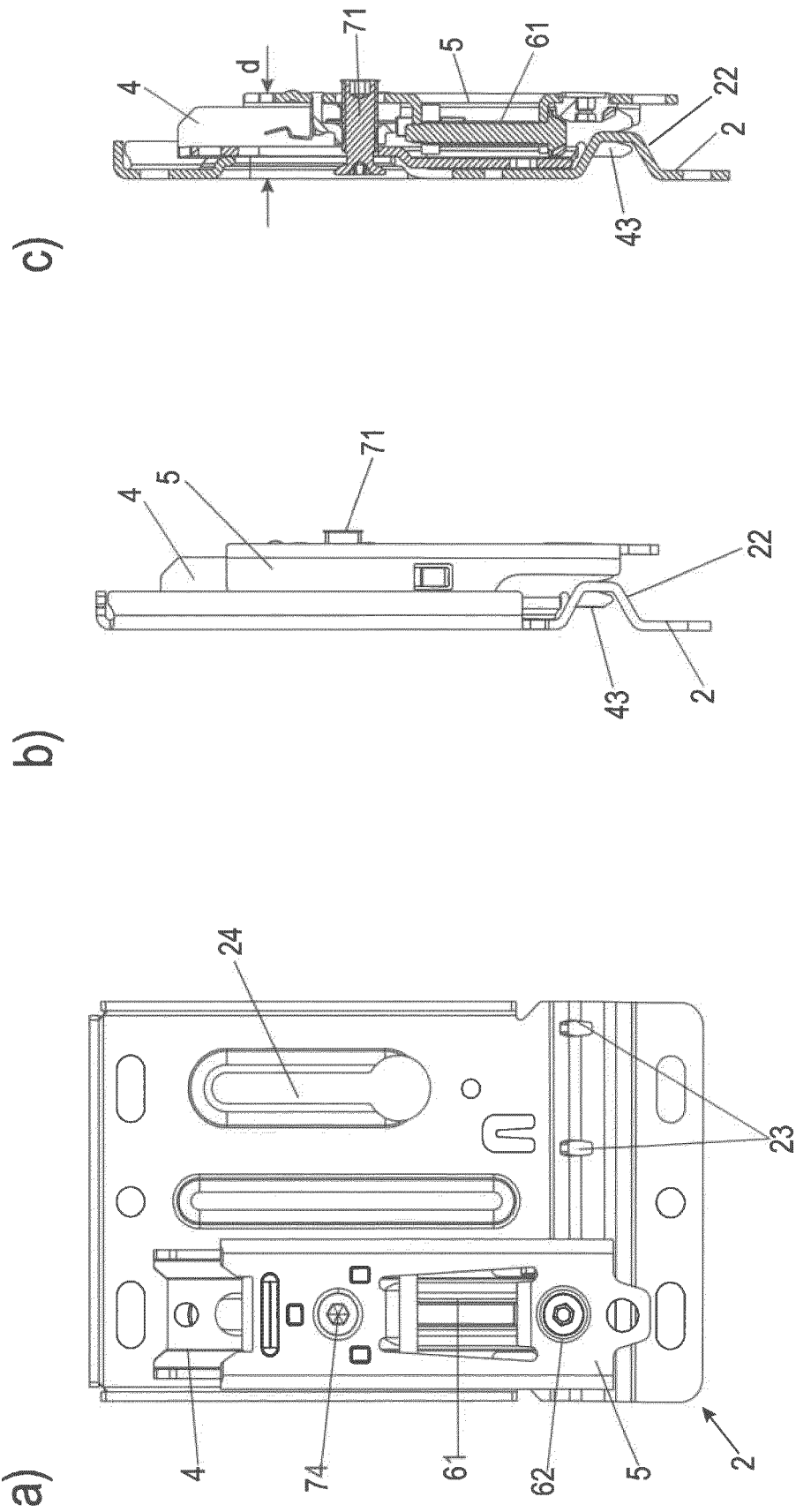


Fig. 9

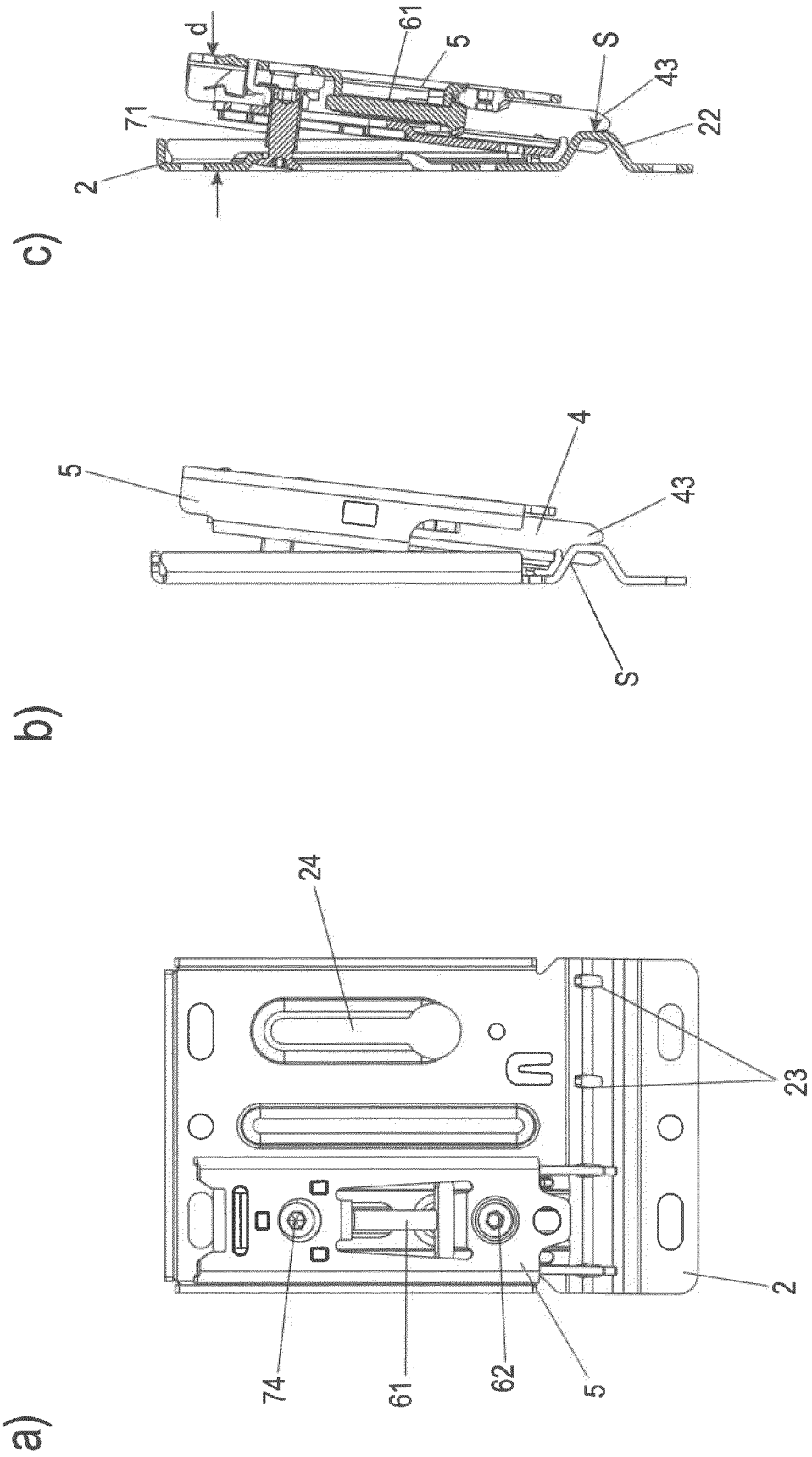
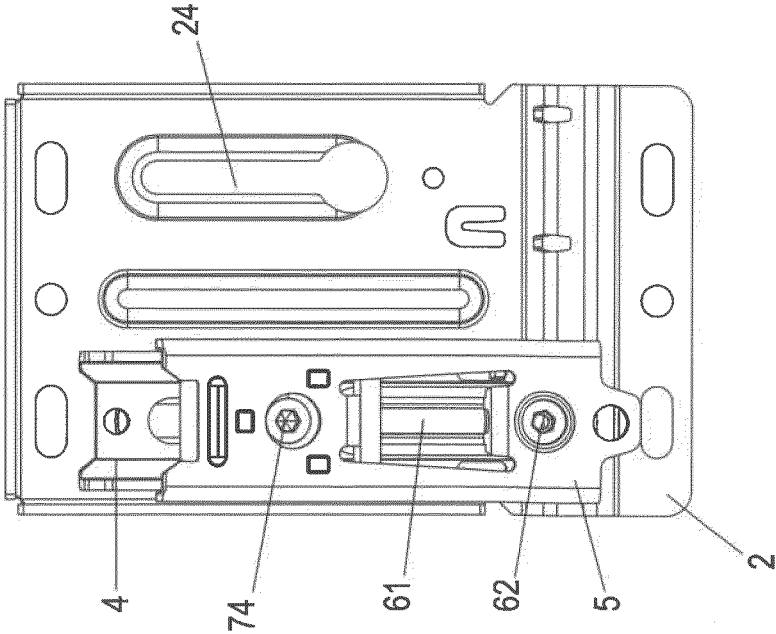
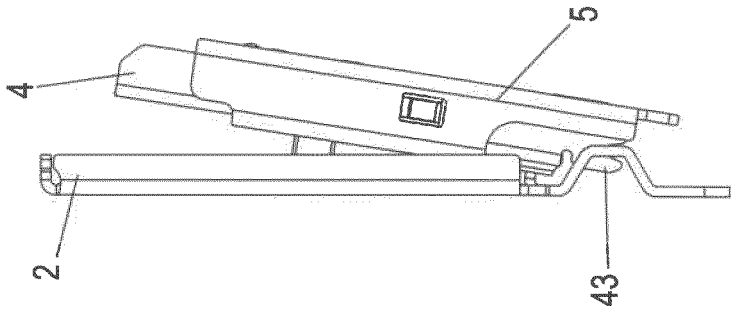


Fig. 10

a)



b)



c)

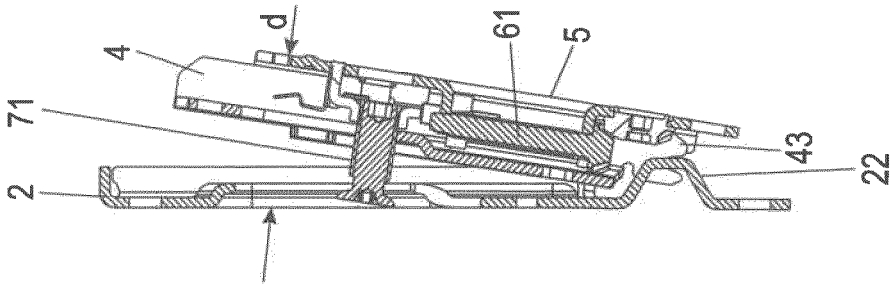
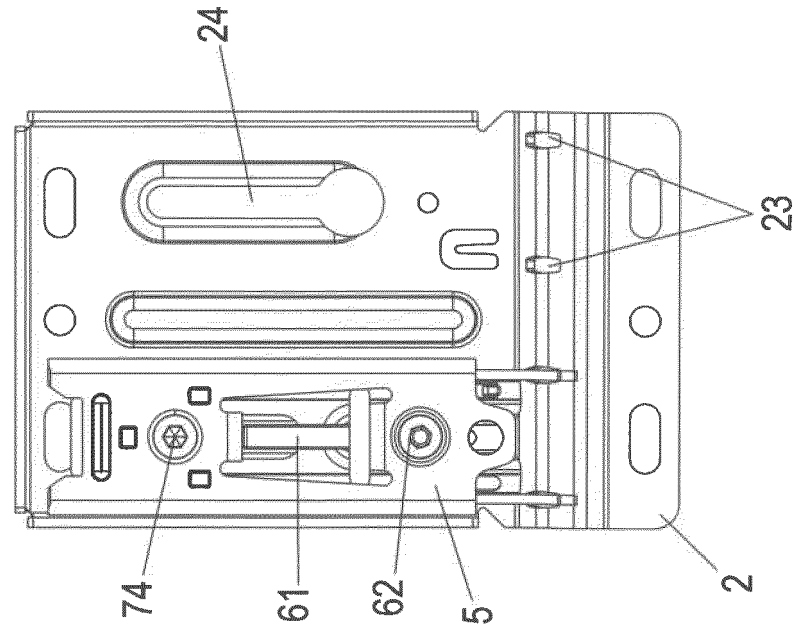
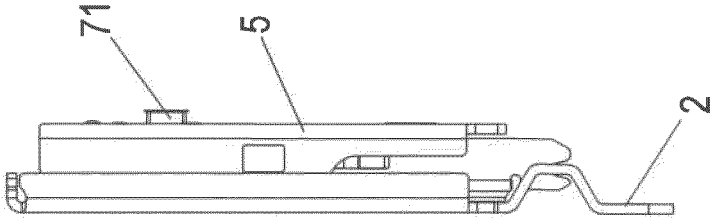


Fig. 11

a)



b)



c)

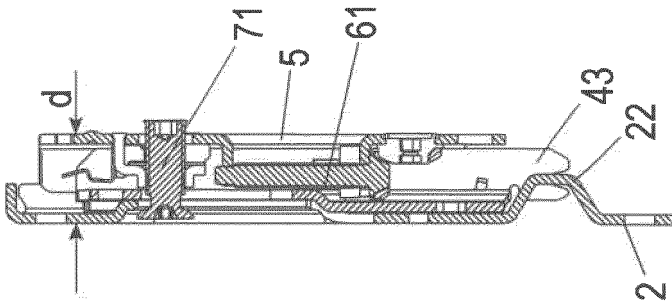


Fig. 12

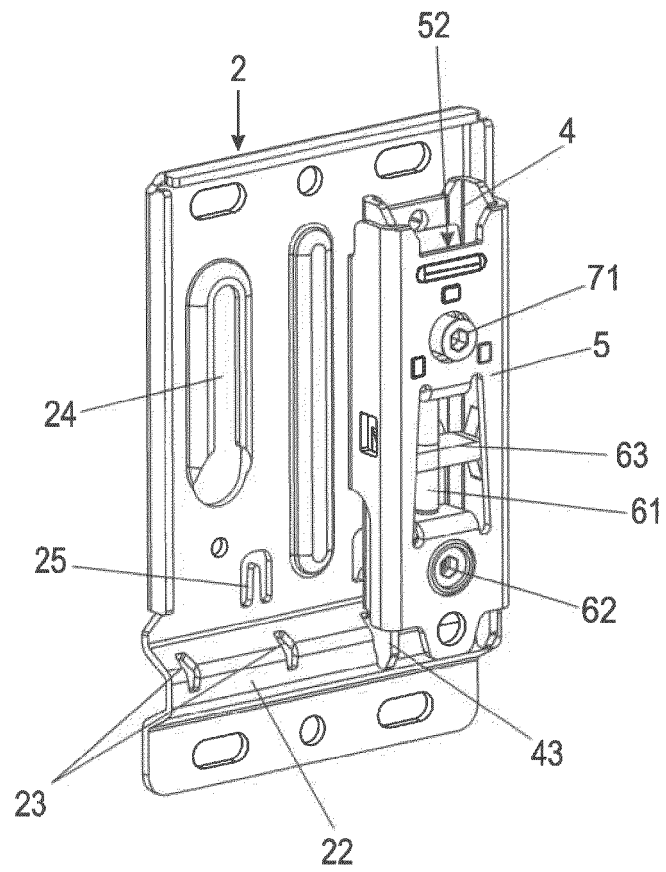


Fig. 13

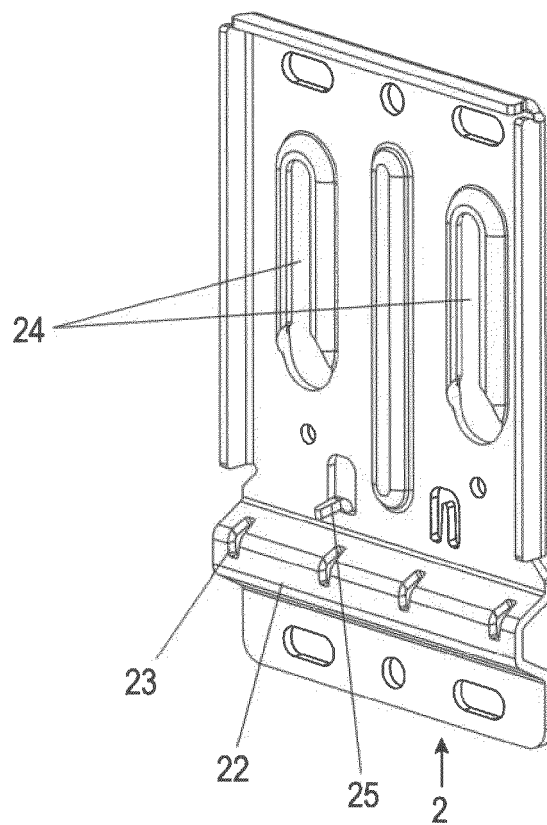


Fig. 14

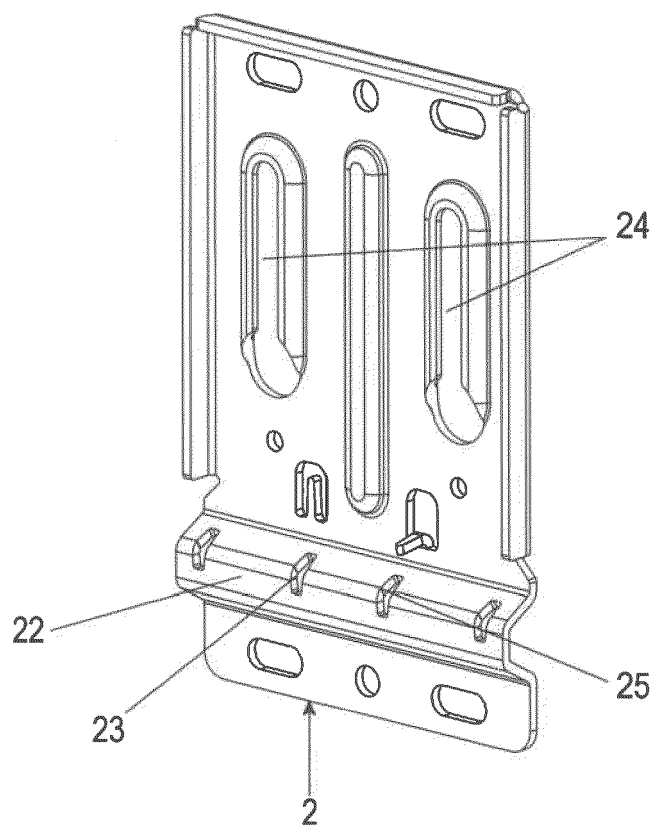


Fig. 15

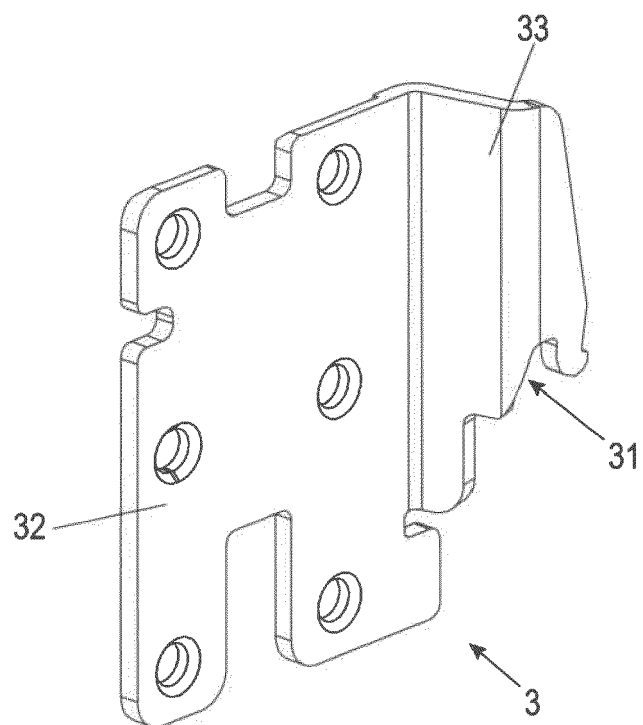


Fig. 16

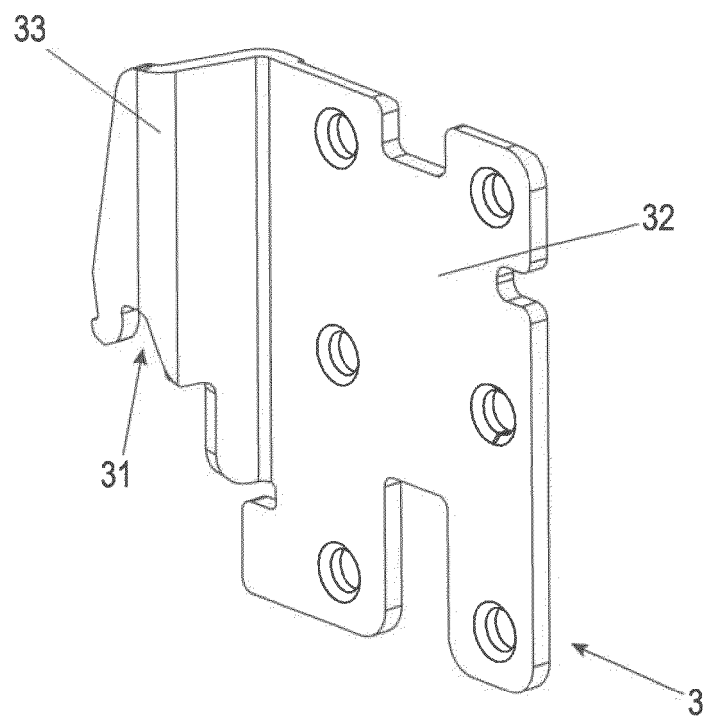


Fig. 17

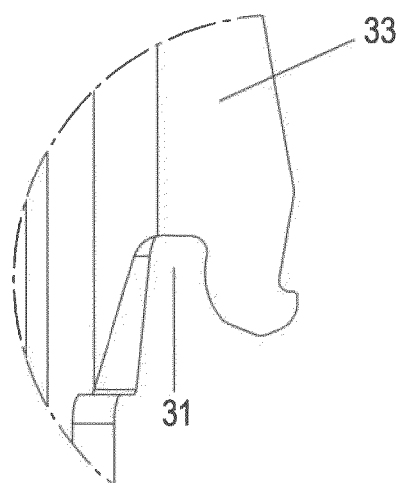


Fig. 18

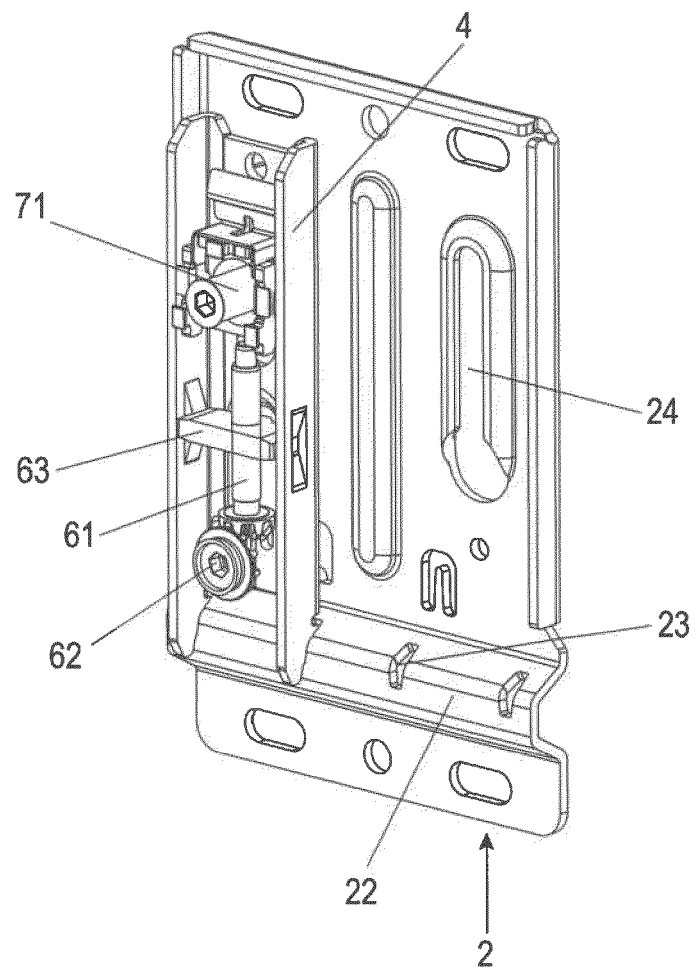
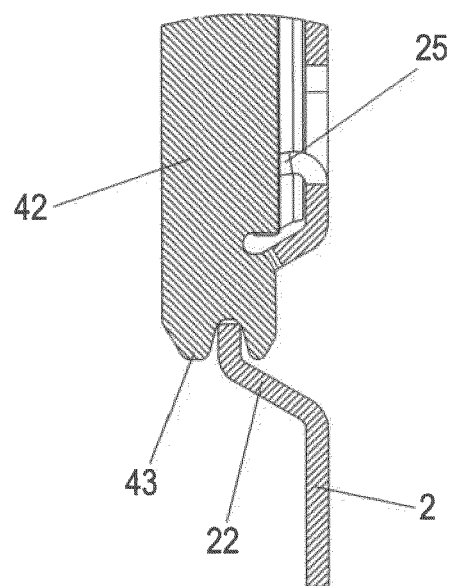


Fig. 19





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 20 5610

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	EP 3 328 245 B1 (LEONARDO SRL [IT]) 1. September 2021 (2021-09-01) * Absatz [0006] - Absatz [0094]; Abbildungen 1-38 *	1-12	INV. A47B95/00
A	EP 1 362 531 A1 (AVINOM B V [NL]) 19. November 2003 (2003-11-19) * Spalte 1 - Spalte 9; Abbildungen 1-3C *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Februar 2025	Prüfer Kohler, Pierre
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 20 5610

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

06 - 02 - 2025

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3328245 B1	01-09-2021	EP 3328245 A1	06-06-2018
		ES 2898679 T3	08-03-2022
		WO 2017016990 A1	02-02-2017
-----	-----	-----	-----
EP 1362531 A1	19-11-2003	EP 1362531 A1	19-11-2003
		NL 1020583 C2	14-11-2003
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1362531 A1 [0002]
- EP 3111802 A [0002]