

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 8013/2022 (51) Int. Cl.: **E05F 5/00** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 20.08.2021 **E05F 5/02** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.06.2024
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2024

(67) Umwandlung von A 50682/2021

(56) Entgegenhaltungen:
CN 207686487 U
EP 3795790 A1
CN 213449922 U
CN 207436780 U
CN 206668011 U
WO 2019206578 A1
WO 2020242394 A1
WO 2008009345 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter:
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
6020 Innsbruck (AT)

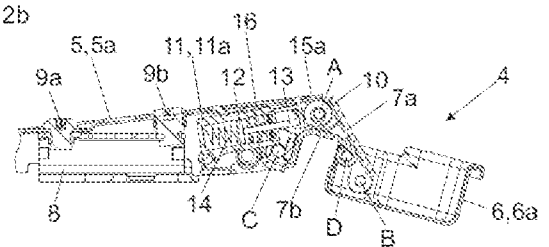
(54) **Möbelscharnier**

(57) Möbelscharnier (4) zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles (3) relativ zu einem Möbelkorpus (2), umfassend:

- ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung am Möbelkorpus (2),
- ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung am Möbelteil (3), wobei die beiden Beschlagteile (5, 6) über wenigstens einen Gelenkhebel (7a, 7b) schwenkbar miteinander verbunden sind,
- eine Federvorrichtung (10), durch welche die beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander über einen Schwenkwinkelbereich in eine geschlossene und/oder geöffnete Endlage des Möbelscharniers (4) bewegbar sind,
- eine Dämpfvorrichtung (11), durch welche eine Bewegung der beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander dämpfbar ist, wobei die Dämpfvorrichtung (11) zumindest bereichsweise, insbesondere vollständig, innerhalb des ersten Beschlagteiles (5) angeordnet ist, wobei die Dämpfvorrichtung (11) ein Dämpfergehäuse (11a) und eine relativ zum Dämpfergehäuse (11a) bewegbare Kolbenstange (13) aufweist,
- eine Haltevorrichtung (16), über welche das Dämpfergehäuse (11a) am ersten Beschlagteil (5) bewegbar gelagert ist,

wobei die Haltevorrichtung (16) zumindest bereichsweisen zwischen dem Dämpfergehäuse (11a) und dem ersten Beschlagteil (5) angeordnet ist.

Fig. 2b



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Möbelscharnier zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles relativ zu einem Möbelkorpus, umfassend:

- ein erstes Beschlagteil zur Befestigung am Möbelkorpus,
- ein zweites Beschlagteil zur Befestigung am Möbelteil, wobei die beiden Beschlagteile über wenigstens einen Gelenkhebel schwenkbar miteinander verbunden sind,
- eine Federvorrichtung, durch welche die beiden Beschlagteile relativ zueinander über einen Schwenkwinkelbereich in eine geschlossene und/oder geöffnete Endlage des Möbelscharniers bewegbar sind,
- eine Dämpfvorrichtung, durch welche eine Bewegung der beiden Beschlagteile relativ zueinander dämpfbar ist, wobei die Dämpfvorrichtung zumindest bereichsweise, insbesondere vollständig, innerhalb des ersten Beschlagteiles angeordnet ist, wobei die Dämpfvorrichtung ein Dämpfergehäuse und eine relativ zum Dämpfergehäuse bewegbare Kolbenstange aufweist,
- eine Haltevorrichtung, über welche das Dämpfergehäuse am ersten Beschlagteil bewegbar gelagert ist.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines Möbelscharniers der zu beschreibenden Art.

[0003] In der CN 207048533 U ist ein Möbelscharnier mit einem Scharnierarm und einem mit dem Scharnierarm gelenkig verbundenen Scharniertopf gezeigt, wobei ein Lineardämpfer zur Dämpfung einer Scharnierbewegung im Scharnierarm integriert ist. Das Dämpfergehäuse ist bei der Ausführung eines Dämpfungshubes in einer schlitzförmigen Ausnehmung eines Seitensteges des Scharnierarmes verschiebbar geführt.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Möbelscharnier der eingangs erwähnten Gattung vorzuschlagen, bei dem eine kompaktere Konstruktion ermöglicht und die Montage der Dämpfvorrichtung am Möbelscharnier erleichtert wird.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0006] Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass die Haltevorrichtung zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse und dem ersten Beschlagteil angeordnet ist.

[0007] Auf diese Weise kann eine kompakte Anordnung der Dämpfvorrichtung am Möbelscharnier ermöglicht werden. Im Weiteren kann die Montage der Dämpfvorrichtung am Möbelscharnier erleichtert werden, insbesondere dann, wenn die Dämpfvorrichtung und die Haltevorrichtung als gemeinsame Baueinheit am Möbelscharnier montiert wird.

[0008] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das erste Beschlagteil in einem Querschnitt einen Basissteg und zwei vom Basissteg quer abstehende Seitenstege aufweist, wobei die Haltevorrichtung zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse und dem Basissteg angeordnet ist.

[0009] Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass das erste Beschlagteil in einem Querschnitt im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und die Haltevorrichtung bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse und dem Basissteg des U-Profiles angeordnet ist.

[0010] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Kolbenstange an der Haltevorrichtung abgestützt oder abstützbar ist. Dies hat den Vorteil, dass die Kolbenstange (wie beim Stand der Technik üblich) nicht an der Federvorrichtung abgestützt werden muss, weil das Abstützen der Kolbenstange an der Federvorrichtung negativen Einfluss auf das Dehnen und Komprimieren der Federvorrichtung und/oder negativen Einfluss auf das Dämpfverhalten der Dämpfvorrichtung nehmen könnte.

[0011] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die beiden Beschlagteile

über wenigstens zwei Gelenkhebel miteinander schwenkbar verbunden sind und/oder das Möbelscharnier als 4-Drehpunkt-Scharnier ausgebildet ist.

[0012] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert.

[0013] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit einem Möbelkorpus und einem relativ zum Möbelkorpus bewegbaren Möbelteil,

[0014] Fig. 2a-2c zeigen ein Möbelscharnier in verschiedenen Ansichten,

[0015] Fig. 3a-3d zeigen die Haltevorrichtung mit der Dämpfvorrichtung in verschiedenen Ansichten,

[0016] Fig. 4a-4d zeigen die Montage der Dämpfvorrichtung am ersten Beschlagteil des Möbelscharniers in zeitlich aufeinanderfolgenden Schritten,

[0017] Fig. 5a-5c zeigen die Kopplung des Gelenkhebels des Möbelscharniers mit dem Dämpfergehäuse in zeitlich aufeinanderfolgenden Schritten,

[0018] Fig. 6a-6d zeigen die Dämpfvorrichtung in verschiedenen Ansichten.

[0019] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1 mit einem Möbelkorpus 2 und einem Möbelteil 3, welches über Möbelscharniere 4 relativ zum Möbelkorpus 2 bewegbar gelagert ist.

[0020] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das bewegbare Möbelteil 3 in einem Montagezustand um eine im Wesentlichen vertikal verlaufende Achse schwenkbar gelagert. Ebenso ist es jedoch möglich, dass das bewegbare Möbelteil 3 in einem Montagezustand um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende Achse schwenkbar ist.

[0021] Das Möbelscharnier 4 weist ein erstes Beschlagteil 5 zur Befestigung am Möbelkorpus 2 und ein zweites Beschlagteil 6 zur Befestigung am bewegbaren Möbelteil 3 auf, wobei das erste Beschlagteil 5 und das zweite Beschlagteil 6 über wenigstens einen Gelenkhebel 7a miteinander gelenkig verbunden sind.

[0022] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das erste Beschlagteil 5 als Scharnierarm 5a und/oder dass das zweite Beschlagteil 6 als Scharnieriopf 6a ausgebildet ist. Der Scharnierarm 5a kann einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisen und/oder der Scharnieriopf 6a kann zumindest bereichsweise in einer Bohrung des bewegbaren Möbelteiles 3 versenkbar sein.

[0023] Fig. 2a zeigt das Möbelscharnier 4 in einer perspektivischen Ansicht. Das Möbelscharnier 4 kann einen Montagekörper 8 zur Befestigung am Möbelkorpus 2 aufweisen, wobei das erste Beschlagteil 5 mit dem Montagekörper 8 verbunden oder über eine Verriegelungsvorrichtung lösbar verriegelbar ist. Das zweite Beschlagteil 6, beispielsweise in Form des Scharnieriopfes 6a, ist mit dem ersten Beschlagteil 5 über wenigstens einen Gelenkhebel 7a, vorzugsweise zwei Gelenkhebel 7a, 7b, gelenkig verbunden.

[0024] Über die Einstellschrauben 9a, 9b ist eine Lage des ersten Beschlagteiles 5 relativ zum Möbelkorpus 2 einstellbar. Durch die erste Einstellschraube 9a ist eine Lage des ersten Beschlagteiles 5 in einer Längsrichtung (L) des ersten Beschlagteiles 5 einstellbar.

[0025] Durch die zweite Einstellschraube 9b ist eine Lage des ersten Beschlagteiles 5 in einer Richtung quer zur Längsrichtung (L) des ersten Beschlagteiles 5 einstellbar.

[0026] Das erste Beschlagteil 5 kann in einem Querschnitt einen Basissteg 15a und zwei vom Basissteg 15a quer abstehende Seitenstege 15b aufweisen.

[0027] Fig. 2b zeigt einen Querschnitt des in einer Offenstellung befindlichen Möbelscharniers 4. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das erste Beschlagteil 5 mit dem zweiten Beschlagteil 6 über wenigstens zwei Gelenkhebel 7a, 7b gelenkig verbunden. Das Möbelscharnier 4 kann daher vier Gelenkachsen (A, B, C, D) aufweisen.

[0028] Durch eine Federvorrichtung 10 sind die beiden Beschlagteile 5, 6 relativ zueinander über einen Schwenkwinkelbereich in eine geschlossene und/oder geöffnete Endlage des Möbelscharniers 4 bewegbar. Die Federvorrichtung 10 kann beispielsweise als Torsionsfeder ausgebildet und/oder an einer Gelenkachse (A, B, C, D) des Möbelscharniers 4 gelagert sein. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass die Federvorrichtung 10 an einer am ersten Beschlagteil 5 angeordneten Gelenkachse (A, C) gelagert ist.

[0029] Im ersten Beschlagteil 5 ist eine Dämpfvorrichtung 11 zur Dämpfung einer Relativbewegung der beiden Beschlagteile 5, 6 zueinander integriert. Die Dämpfvorrichtung 11 kann wenigstens einen Lineardämpfer mit einer, vorzugsweise hydraulischen, Kolben-Zylinder-Einheit aufweisen. In der gezeigten Figur weist die Dämpfvorrichtung 11 ein Dämpfergehäuse 11a, einen relativ zum Dämpfergehäuse 11a verfahrbaren Kolben 12 und eine mit dem Kolben 12 verbundene Kolbenstange 13 auf.

[0030] Die Kolbenstange 13 ist durch eine Rückstellfeder 14 in Richtung einer in Bezug zum Dämpfergehäuse 11a ausgefahrenen Stellung vorgespannt. In der gezeigten Figur befindet sich die Rückstellfeder 14 innerhalb des Dämpfergehäuses 11a und drückt den Kolben 12 in Richtung seiner ausgefahrenen Stellung. Ebenso ist es aber auch möglich, dass sich die Rückstellfeder 14 außerhalb des Dämpfergehäuses 11a befindet oder überhaupt weggelassen wird.

[0031] Das Dämpfergehäuse 11a ist über eine Haltevorrichtung 16 am ersten Beschlagteil 5 bewegbar gelagert. Zu erkennen ist, dass die Haltevorrichtung 16 zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse 11a und dem ersten Beschlagteil 5, vorzugsweise zwischen dem Dämpfergehäuse 11a und dem Basissteg 15a des ersten Beschlagteiles 5, angeordnet ist.

[0032] Fig. 2c zeigt einen Querschnitt des in einer Schließstellung befindlichen Möbelscharniers 4. Zu erkennen ist, dass der Kolben 12 der Dämpfvorrichtung 11 bei der Schließbewegung des Möbelscharniers 4 in das Dämpfergehäuse 11a eingedrückt wurde, wodurch eine Relativbewegung der beiden Beschlagteile 5, 6 zueinander dämpfbar ist. Die Rückstellfeder 14 befindet sich in der gezeigten Figur in einem komprimierten Zustand.

[0033] Fig. 3a zeigt die Dämpfvorrichtung 11 und die Haltevorrichtung 16 zur Befestigung der Dämpfvorrichtung 11 am ersten Beschlagteil 5, wobei die Dämpfvorrichtung 11 und die Haltevorrichtung 16 im Werk eine vorkonfektionierte Baueinheit bilden, sodass die Haltevorrichtung 16 und die Dämpfvorrichtung 11 gemeinsam am ersten Beschlagteil 5 montierbar sind.

[0034] Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die Haltevorrichtung 16 relativ zum ersten Beschlagteil 5 positionsfest angeordnet. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass die Haltevorrichtung 16 über wenigstens einen Befestigungsabschnitt 17a, 17b, vorzugsweise über zwei Befestigungsabschnitte 17a, 17b, am ersten Beschlagteil 5 befestigt ist. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der zumindest eine Befestigungsabschnitt 17a, 17b, vorzugsweise beide Befestigungsabschnitte 17a, 17b, am Basissteg 15a des ersten Beschlagteiles 5 befestigt sind.

[0035] Die zumindest zwei Befestigungsabschnitte 17a, 17b der Haltevorrichtung 16 können in einer Längsrichtung der Kolbenstange 14 voneinander beabstandet sein.

[0036] Die Kolbenstange 13 ist an der Haltevorrichtung 16 abgestützt oder abstützbar. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass

- die Haltevorrichtung 16 einen, vorzugsweise abgewinkelten, Anschlag 18 zum Abstützen der Kolbenstange 13 aufweist, und/oder
- die Kolbenstange 13 in einer Längsrichtung der Kolbenstange 13 unverschiebbar mit der Haltevorrichtung 16 verbunden ist.

[0037] Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Haltevorrichtung 16 wenigstens eine Führung 19 auf, durch welche das Dämpfergehäuse 11a relativ zum ersten Beschlagteil 5, vorzugsweise linear, führbar ist. Das Dämpfergehäuse 11a weist zumindest eine korrespondierende Führungsnut 20a, vorzugsweise zwei Führungsnuten 20a, auf, welche bei der Ausführung eines Dämpfungshubes der Dämpfvorrichtung 11 relativ zu den feststehenden Führungen 19 der Haltevorrichtung 16 linear verschiebbar sind.

[0038] Die Haltevorrichtung 16 kann wenigstens eine, vorzugsweise teilzylindrische, Ausnehmung 20 aufweisen, durch welche das Dämpfergehäuse 11a an einer Gelenkachse (A, B, C, D) oder an einem Stift des Möbelscharniers 4 befestigbar, vorzugsweise aufschnappbar, ist.

[0039] Fig. 3b zeigt die Dämpfvorrichtung 11 mit der Haltevorrichtung 16 in einer Seitenansicht. Das Dämpfergehäuse 11a kann durch die Haltevorrichtung 16 schräg zum ersten Beschlagteil 8 gehalten werden. Dies hat den besonderen Vorteil, dass die auftretenden Kräfte bei einer Relativbewegung der Beschlagteile 5, 6 zueinander und/oder bei einer Ausführung eines Dämpfungshubes der Dämpfvorrichtung 11 in das erste Beschlagteil 5, im vorliegenden Fall in den Basissteg 15a des ersten Beschlagteiles 5, eingeleitet werden können.

[0040] Fig. 3c zeigt die Dämpfvorrichtung 11 mit der Haltevorrichtung 16 in einer Ansicht von unten. Am Dämpfergehäuse 11a und/oder an der Haltevorrichtung 16 kann wenigstens ein Endanschlag 21 zur Begrenzung einer Bewegung des Dämpfergehäuses 11a relativ zur Haltevorrichtung 16 angeordnet sein. Auf diese Weise kann der Dämpfungshub der Dämpfvorrichtung 11 mit einem definierten Endanschlag 21 ausgeführt werden, ohne dass die Kolbenstange 13 zu weit in das Dämpfergehäuse 11a eingedrückt wird.

[0041] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Endanschlag 21 am Dämpfergehäuse 11a angeordnet, wobei der Endanschlag 21 am Ende des Dämpfungshubes an der im Betrieb feststehenden Führung 19 der Haltevorrichtung 16 anlegbar ist. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Endanschlag 21 an der Haltevorrichtung 16 und die Führung 19 am Dämpfergehäuse 11a anzuordnen.

[0042] Fig. 3d zeigt den in Fig. 3c eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Zu erkennen ist der vom Dämpfergehäuse 11a hervorspringende Endanschlag 21, welcher am Ende des Dämpfungshubes an der Führung 19 der Haltevorrichtung 16 anschlägt.

[0043] Fig. 4a-4d zeigen die Montage der Dämpfvorrichtung 11 am ersten Beschlagteil 5 mithilfe der Haltevorrichtung 16.

[0044] Fig. 4a zeigt das erste Beschlagteil 5 in einem Querschnitt, wobei im ersten Beschlagteil 5 zumindest eine Ausnehmung 22a, 22b, vorzugsweise zwei in einer Hauptlängsrichtung des ersten Beschlagteiles 5 voneinander beabstandete Ausnehmungen 22a, 22b, vorgesehen sind.

[0045] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind beide Ausnehmungen 22a, 22b im Basissteg 15a des U-förmig ausgebildeten ersten Beschlagteiles 5 angeordnet. Die Haltevorrichtung 16 wird mit der Dämpfvorrichtung 11 als gemeinsame Baueinheit bereitgestellt und am ersten Beschlagteil 5 angeordnet.

[0046] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Kolbenstange 13 relativ zum Dämpfergehäuse 11a durch eine lösbare Rückhaltevorrichtung 27 (Fig. 6c, Fig. 6d) in einer eingedrückten Stellung gehalten wird, sodass die Dämpfvorrichtung 11 bei der Montage am ersten Beschlagteil 5 eine kompakte Position einnimmt. Zudem kann die Kolbenstange 13 auf diese Weise vor Beschädigungen geschützt werden.

[0047] Fig. 4b zeigt das Einhängen des ersten Befestigungsabschnittes 17a in die erste Ausnehmung 22a des ersten Beschlagteiles 5. Die in der ersten Ausnehmung 22a eingehängte Haltevorrichtung 16 wird mitsamt der Dämpfvorrichtung 11 um eine Achse verschwenkt.

[0048] Fig. 4c zeigt, dass der zweite Befestigungsabschnitt 17b der Haltevorrichtung 16 in die zweite Ausnehmung 22b des ersten Beschlagteiles 5 eingeführt wird.

[0049] Fig. 4d zeigt, dass der zweite Befestigungsabschnitt 17b der Haltevorrichtung 16 mechanisch derart umgeformt wurde, dass der zweite Befestigungsabschnitt 17b mit dem ersten Beschlagteil 5 nun fest verbunden ist. Die mechanische Umformung des zweiten Befestigungsabschnittes 17b kann beispielsweise durch Vertaumeln erfolgen. In einem verbundenen Zustand der Dämpfvorrichtung 11 ist die Haltevorrichtung 16 zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse 11a und dem ersten Beschlagteil 5 angeordnet.

[0050] Das Verfahren zur Herstellung eines Möbelscharniers 4 ist durch die folgenden Verfah-

rensschritte gekennzeichnet:

- das erste Beschlagteil 5 wird bereitgestellt,
- die Haltevorrichtung 16 und die Dämpfvorrichtung 11 werden bereitgestellt, und
- die Haltevorrichtung 16 und die Dämpfvorrichtung 11 werden derart am ersten Beschlagteil 5 angeordnet, dass sich die Haltevorrichtung 16 zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse 11a und dem ersten Beschlagteil 5 befindet.

[0051] Gemäß möglichen Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass

- die Haltevorrichtung 16 mit der Dämpfvorrichtung 11 als gemeinsame Baueinheit bereitgestellt und am ersten Beschlagteil 5 angeordnet wird, vorzugsweise wobei das Dämpfergehäuse 11a an der Haltevorrichtung 16 über wenigstens eine Rückhaltevorrichtung 27 (Fig. 6c, Fig. 6d) in einer ersten Stellung gehalten wird, und wobei die wenigstens eine Rückhaltevorrichtung 27 nach erfolgter Anordnung der gemeinsamen Baueinheit am ersten Beschlagteil 5 entfernt wird, sodass sich das Dämpfergehäuse 11a relativ zur Haltevorrichtung 16 in eine zweite Stellung bewegen kann, und/oder
- die Haltevorrichtung 16 mit einem ersten Befestigungsabschnitt 17a am ersten Beschlagteil 5 eingehängt, in einem eingehängten Zustand um eine Achse verschwenkt und mit einem zweiten Befestigungsabschnitt 17b am ersten Beschlagteil 5 fixiert wird, und/oder
- das Dämpfergehäuse 11a in einem weiteren Verfahrensschritt mit dem wenigstens einen Gelenkhebel 7a, 7b des Möbelscharniers 4, vorzugsweise über einen Koppelhebel 23 (Fig. 5a-5c), verbunden wird.

[0052] Fig. 5a-5c zeigen die Kopplung des Gelenkhebels 7b mit dem Dämpfergehäuse 11a der Dämpfvorrichtung 11 in zeitlich aufeinanderfolgenden Schritten.

[0053] Das Dämpfergehäuse 11a ist mit wenigstens einem Gelenkhebel 7b des Möbelscharniers 4 gekoppelt oder koppelbar. Im vorliegenden Fall ist der Gelenkhebel 7b mit dem Dämpfergehäuse 11a verbindbar, sodass eine Bewegung des Gelenkhebels 7b um die Gelenkachse (C) auch zu einer Relativbewegung zwischen Dämpfergehäuse 11a und Kolbenstange 13 führt. Auf diese Weise ist eine Schließbewegung des Möbelscharniers 4 dämpfbar.

[0054] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Dämpfergehäuse 11a mit dem Gelenkhebel 7b über wenigstens einen Koppelhebel 23 koppelbar, wobei der Koppelhebel 23 mit dem Gelenkhebel 7b gelenkig verbunden ist.

[0055] Fig. 5a zeigt das Möbelscharnier 4 in einem Querschnitt, wobei die Federvorrichtung 10 erkennbar ist, durch welche die beiden Beschlagteile 5, 6 relativ zueinander in eine geschlossene und/oder geöffnete Endlage bewegbar sind.

[0056] Gemäß möglichen Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass die Federvorrichtung 10

- an einer Gelenkachse (A) des Möbelscharniers 4 gelagert ist, und/oder
- ein erstes Federende 10a aufweist, welches sich an wenigstens einem Gelenkhebel 7b des Möbelscharniers 4 abstützt oder abstützbar ist, vorzugsweise wobei wenigstens eine Gleitvorrichtung 25, insbesondere aus Kunststoff, vorgesehen ist, über welche sich das erste Federende 10a am wenigstens einen Gelenkhebel 7b abstützt oder abstützbar ist, und/oder
- als Torsionsfeder ausgebildet ist, und/oder
- ein zweites Federende aufweist, welches sich am ersten Beschlagteil 5 oder an der Haltevorrichtung 16 abstützt oder abstützbar ist, und/oder
- in allen Betriebsstellungen des Möbelscharniers 4 zur Kolbenstange 13 beabstandet ist.

[0057] Fig. 5b zeigt die Montage des Koppelhebels 23 in einem weiteren Schritt, wobei der Stift 24 des Koppelhebels 23 mit der Ausnehmung 20 des Dämpfergehäuses 11a zu verbinden ist.

[0058] Fig. 5c zeigt den verbundenen Zustand des Koppelhebels 23 mit dem Dämpfergehäuse 11a der Dämpfvorrichtung 11. Auf diese Weise führt eine Schließbewegung des Gelenkhebels 7b zu einer Relativbewegung zwischen Dämpfergehäuse 11a und Kolbenstange 13.

[0059] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass wenigstens eine Gelenkachse (C) vorgesehen ist, über welche der Gelenkhebel 7b mit dem ersten Beschlagteil 5 verbunden ist, wobei das Dämpfgehäuse 11a an der Gelenkachse (C) abstützbar ist.

[0060] Fig. 6a zeigt das Möbelscharnier 4 (ohne den ersten Beschlagteil 5) in einer Seitenansicht. Der Gelenkhebel 7b ist mit dem Koppelhebel 23 über eine Gelenkachse 26 schwenkbar verbunden. Erkennbar ist, dass der Stift 24 des Koppelhebels 23 mit einem Spiel (X) innerhalb der Ausnehmung 20 der Dämpfvorrichtung 11 aufgenommen ist, wobei das Spiel (X) in einer Längsrichtung (L1) des Dämpfgehäuses 11a verläuft.

[0061] Dieses Spiel (X) des Stiftes 24 innerhalb der Ausnehmung 20 hat den Zweck, dass die Dämpfungswirkung der Dämpfvorrichtung 11 nicht gleichzeitig mit einer Relativbewegung der Beschlagteile 5, 6 zueinander beginnt. Der Bedienkomfort des Möbelscharniers 4 ist nämlich erhöht, wenn der Benutzer zuerst eine Relativbewegung der Beschlagteile 5, 6 ausführt und erst dann die Dämpfungswirkung der Dämpfvorrichtung 11 einsetzt.

[0062] Fig. 6b zeigt den in Fig. 6a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Das in Längsrichtung (L1) verlaufende Spiel (X) kann beispielsweise zwischen 0,1 mm und 1 mm, vorzugsweise zwischen 0,2 mm und 0,8 mm, besonders bevorzugt 0,4 mm betragen. Je größer das Spiel (X) ist, desto weiter kann der Dämpfbeginn der Dämpfvorrichtung 11 zeitlich nach hinten versetzt werden.

[0063] Gemäß möglichen Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass

- der wenigstens eine Koppelhebel 23 gelenkig mit dem wenigstens einen Gelenkhebel 7b und/oder gelenkig mit dem wenigstens einen Dämpfgehäuse 11a verbunden ist, und/oder
- der wenigstens eine Koppelhebel 23 und das Dämpfgehäuse 11a über wenigstens einen in einer Ausnehmung 20 gelagerten Stift 24 miteinander verbunden sind, wobei die Ausnehmung 20 derart ausgebildet ist, dass der Stift 24 zumindest in einer Längsrichtung (L1) des Dämpfgehäuses 11a ein Spiel (X) aufweist.

[0064] Fig. 6c zeigt die Dämpfvorrichtung 11 in einer Seitenansicht. Durch eine lösbare und/oder entfernbare Rückhaltevorrichtung 27 ist die Kolbenstange 13 in einer eingedrückten Stellung relativ zum Dämpfgehäuse 11a haltbar. Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird die Rückhaltevorrichtung 27 durch einen vom Dämpfgehäuse 11a quer abstehenden Vorsprung gebildet, welcher an der Haltevorrichtung 16 anliegt. Auf diese Weise kann ein Ausfahren der Kolbenstange 13 verhindert werden.

[0065] Nach der Montage der Dämpfvorrichtung 11 am Möbelscharnier 4 (vgl. Fig. 4a-4d) wird die Rückhaltevorrichtung 27 entfernt. Dies kann beispielsweise derart erfolgen, dass die Rückhaltevorrichtung 27 über eine Sollbruchstelle am Dämpfgehäuse 11a angeordnet ist, wobei die Sollbruchstelle durch eine Relativbewegung der Beschlagteile 5, 6 zueinander zerstörbar ist. Nach dem Entfernen der Rückhaltevorrichtung 27 ist die Kolbenstange 13 zur Ausführung eines Dämpfungshubes relativ zum Dämpfgehäuse 11a innerhalb vorgegebener Grenzen frei bewegbar.

Ansprüche

1. Möbelscharnier (4) zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles (3) relativ zu einem Möbelkorpus (2), umfassend:
 - ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung am Möbelkorpus (2),
 - ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung am Möbelteil (3), wobei die beiden Beschlagteile (5, 6) über wenigstens einen Gelenkhebel (7a, 7b) schwenkbar miteinander verbunden sind,
 - eine Federvorrichtung (10), durch welche die beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander über einen Schwenkwinkelbereich in eine geschlossene und/oder geöffnete Endlage des Möbelscharniers (4) bewegbar sind,
 - eine Dämpfvorrichtung (11), durch welche eine Bewegung der beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander dämpfbar ist, wobei die Dämpfvorrichtung (11) zumindest bereichsweise, insbesondere vollständig, innerhalb des ersten Beschlagteiles (5) angeordnet ist, wobei die Dämpfvorrichtung (11) ein Dämpfergehäuse (11a) und eine relativ zum Dämpfergehäuse (11a) bewegbare Kolbenstange (13) aufweist,
 - eine Haltevorrichtung (16), über welche das Dämpfergehäuse (11a) am ersten Beschlagteil (5) bewegbar gelagert ist,**dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorrichtung (16) zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse (11a) und dem ersten Beschlagteil (5) angeordnet ist.
2. Möbelscharnier (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erste Beschlagteil (5) in einem Querschnitt einen Basissteg (15a) und zwei vom Basissteg (15a) quer abstehende Seitenstege (15b) aufweist, wobei die Haltevorrichtung (16) zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfergehäuse (11a) und dem Basissteg (15a) des ersten Beschlagteiles (5) angeordnet ist.
3. Möbelscharnier (4) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kolbenstange (13) an der Haltevorrichtung (16) abgestützt oder abstützbar ist.
4. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - die Haltevorrichtung (16) einen, vorzugsweise abgewinkelten, Anschlag (18) zum Abstützen der Kolbenstange (13) aufweist, und/oder
 - die Kolbenstange (13) in einer Längsrichtung der Kolbenstange (13) unverschiebbar mit der Haltevorrichtung (16) verbunden ist.
5. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorrichtung (16) wenigstens eine Führung (19) aufweist, durch welche das Dämpfergehäuse (11a) relativ zum ersten Beschlagteil (5), vorzugsweise linear, führbar ist.
6. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dämpfergehäuse (11a) durch die Haltevorrichtung (16) schräg zum ersten Beschlagteil (5) gehalten ist.
7. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Dämpfergehäuse (11a) und/oder an der Haltevorrichtung (16) wenigstens ein Endanschlag (21) zur Begrenzung einer Bewegung des Dämpfergehäuses (11a) relativ zur Haltevorrichtung (16) angeordnet ist.
8. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Haltevorrichtung (16) relativ zum ersten Beschlagteil (5) positionsfest angeordnet ist, vorzugsweise wobei die Haltevorrichtung (16) über wenigstens einen Befestigungsabschnitt (17a, 17b), vorzugsweise über zwei Befestigungsabschnitte (17a, 17b), am ersten Beschlagteil (5) befestigt ist.
9. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dämpfergehäuse (11a) mit wenigstens einem Gelenkhebel (7a, 7b) des Möbelscharniers (4) gekoppelt oder koppelbar ist.

10. Möbelscharnier (4) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dämpfgehäuse (11a) mit wenigstens einem Gelenkhebel (7a, 7b) des Möbelscharniers (4) über wenigstens einen Koppelhebel (23) gekoppelt ist.
11. Möbelscharnier (4) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - der wenigstens eine Koppelhebel (23) gelenkig mit dem Gelenkhebel (7a, 7b) und/oder gelenkig mit dem Dämpfgehäuse (11a) verbunden ist, und/oder
 - der wenigstens eine Koppelhebel (23) und das Dämpfgehäuse (11a) über wenigstens einen in einer Ausnehmung (20) gelagerten Stift (24) miteinander verbunden sind, wobei die Ausnehmung (20) derart ausgebildet ist, dass der Stift (24) zumindest in einer Längsrichtung (L1) des Dämpfgehäuses (11a) ein Spiel (X) aufweist.
12. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens eine Gelenkachse (C) vorgesehen ist, über welche der wenigstens eine Gelenkhebel (7a, 7b) mit dem ersten Beschlagteil (5) verbunden ist, wobei das Dämpfgehäuse (11a) an der wenigstens Gelenkachse (C) abstützbar ist.
13. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Federvorrichtung (10)
 - an einer Gelenkachse (A) des Möbelscharniers (4) gelagert ist, und/oder
 - ein erstes Federende (10a) aufweist, welches sich am wenigstens einen Gelenkhebel (7a, 7b) abstützt oder abstützbar ist, vorzugsweise wobei wenigstens eine Gleitvorrichtung (25), insbesondere aus Kunststoff, vorgesehen ist, über welche sich das erste Federende (10a) am wenigstens einen Gelenkhebel (7a, 7b) abstützt oder abstützbar ist, und/oder
 - als Torsionsfeder ausgebildet ist, und/oder
 - ein zweites Federende aufweist, welches sich am ersten Beschlagteil (5) oder an der Haltevorrichtung (16) abstützt oder abstützbar ist, und/oder
 - in allen Betriebsstellungen des Möbelscharniers (4) zur Kolbenstange (13) beabstandet ist.
14. Möbelscharnier (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Beschlagteile (5, 6) über wenigstens zwei Gelenkhebel (7a, 7b) miteinander schwenkbar verbunden sind und/oder das Möbelscharnier (4) als 4-Drehpunkt-Scharnier ausgebildet ist.
15. Verfahren zur Herstellung eines Möbelscharniers (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
 - das erste Beschlagteil (5) wird bereitgestellt,
 - die Haltevorrichtung (16) und die Dämpfvorrichtung (11) werden bereitgestellt, und
 - die Haltevorrichtung (16) und die Dämpfvorrichtung (11) werden derart am ersten Beschlagteil (5) angeordnet, dass sich die Haltevorrichtung (16) zumindest bereichsweise zwischen dem Dämpfgehäuse (11a) und dem ersten Beschlagteil (5) befindet.
16. Verfahren nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass
 - die Haltevorrichtung (16) mit der Dämpfvorrichtung (11) als gemeinsame Baueinheit bereitgestellt und am ersten Beschlagteil (5) angeordnet wird, vorzugsweise wobei das Dämpfgehäuse (11a) an der Haltevorrichtung (16) über wenigstens eine Rückhaltevorrichtung (27) in einer ersten Stellung gehalten wird, und wobei die wenigstens eine Rückhaltevorrichtung (27) nach erfolgter Anordnung der gemeinsamen Baueinheit am ersten Beschlagteil (5) entfernt wird, sodass sich das Dämpfgehäuse (11a) relativ zur Haltevorrichtung (16) in eine zweite Stellung bewegen kann, und/oder
 - die Haltevorrichtung (16) mit einem ersten Befestigungsabschnitt (17a) am ersten Beschlagteil (5) eingehängt, in einem eingehängten Zustand um eine Achse verschwenkt und mit einem zweiten Befestigungsabschnitt (17b) am ersten Beschlagteil (5) fixiert wird, und/oder

- das Dämpfergehäuse (11a) in einem weiteren Verfahrensschritt mit dem wenigstens einen Gelenkhebel (7a, 7b) des Möbelscharniers (4), vorzugsweise über einen Koppelhebel (23), verbunden wird.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

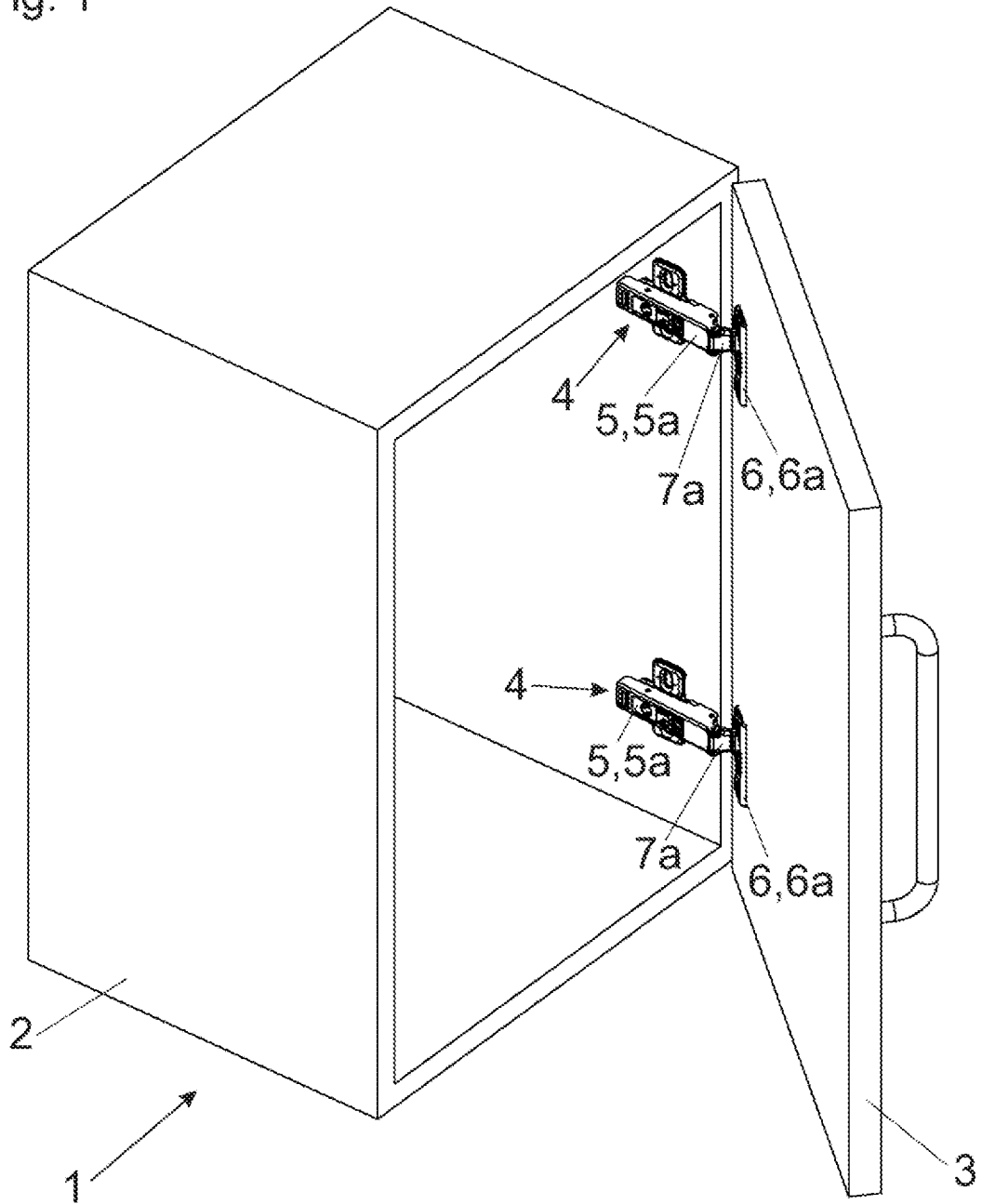


Fig. 3a

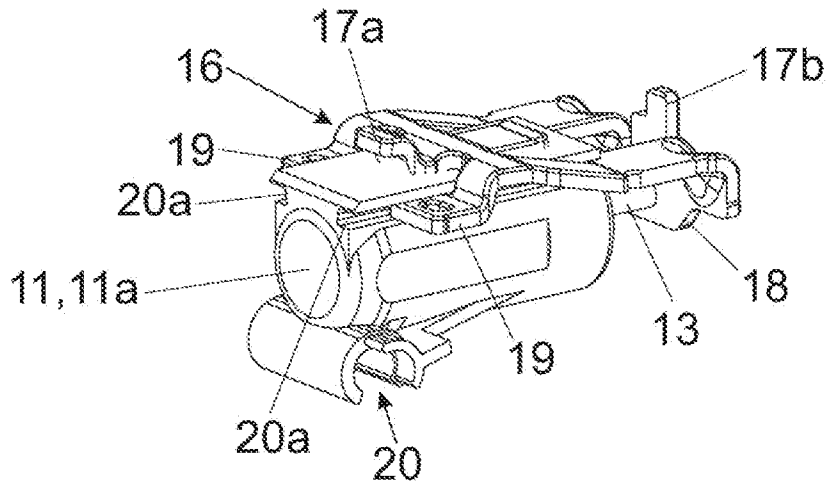


Fig. 3b

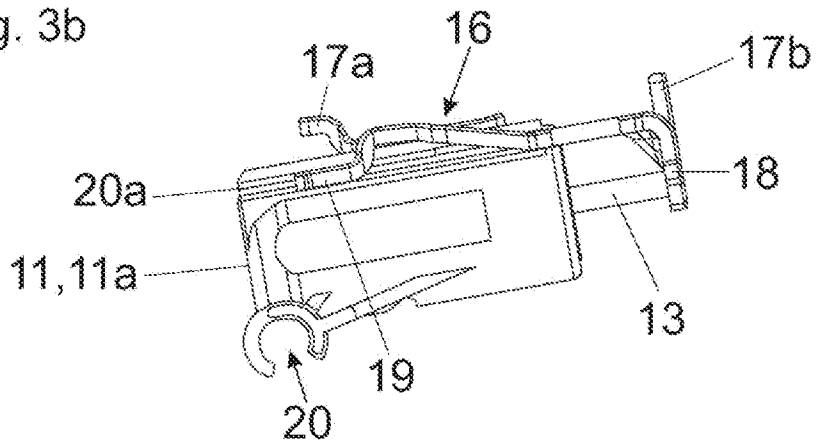


Fig. 3c

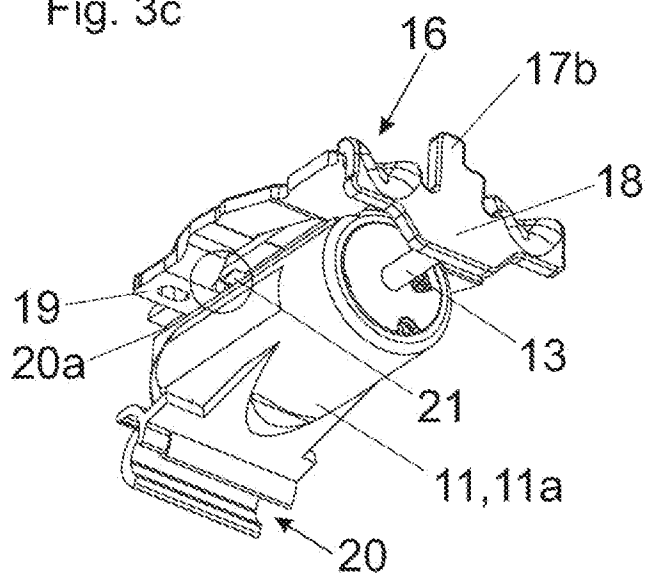
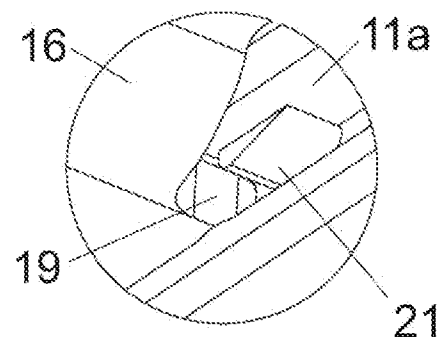


Fig. 3d



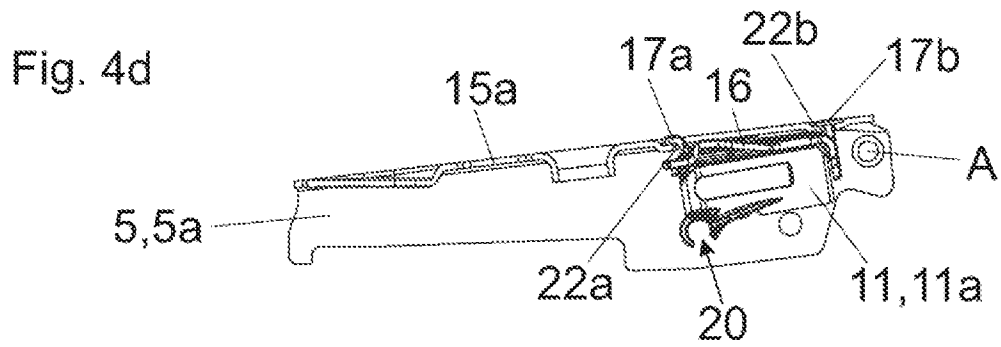
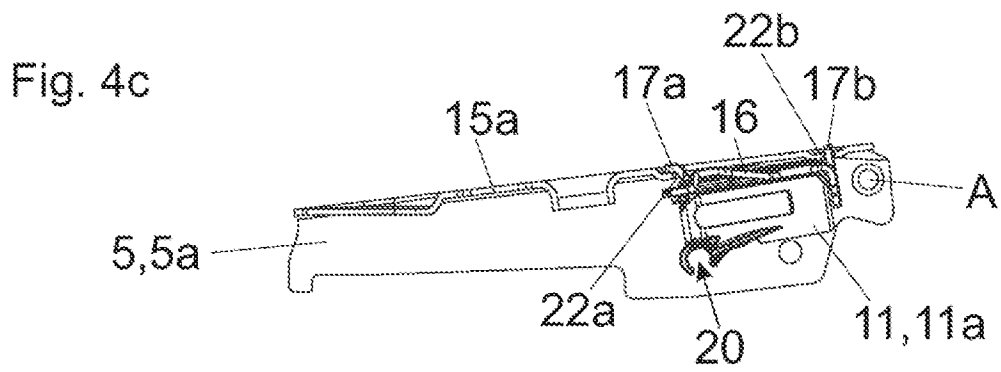
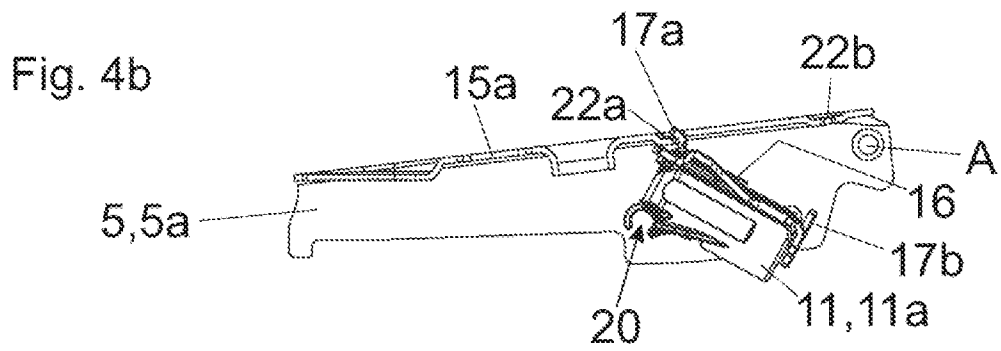
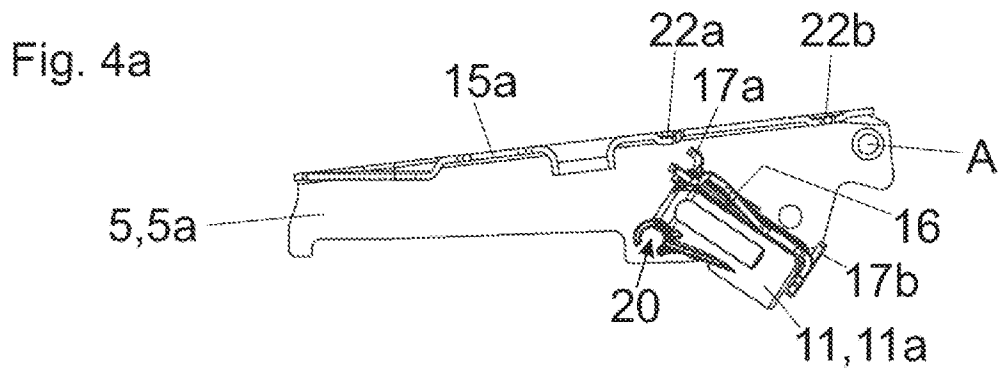


Fig. 5a

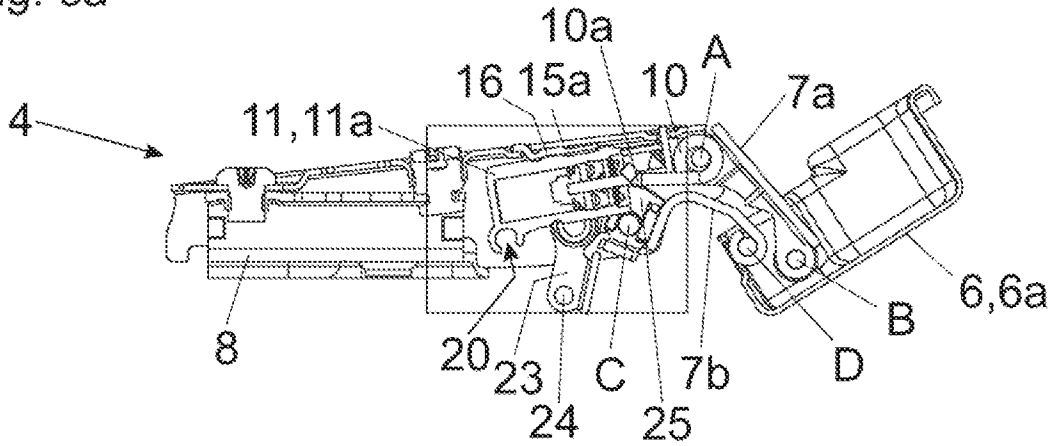


Fig. 5b

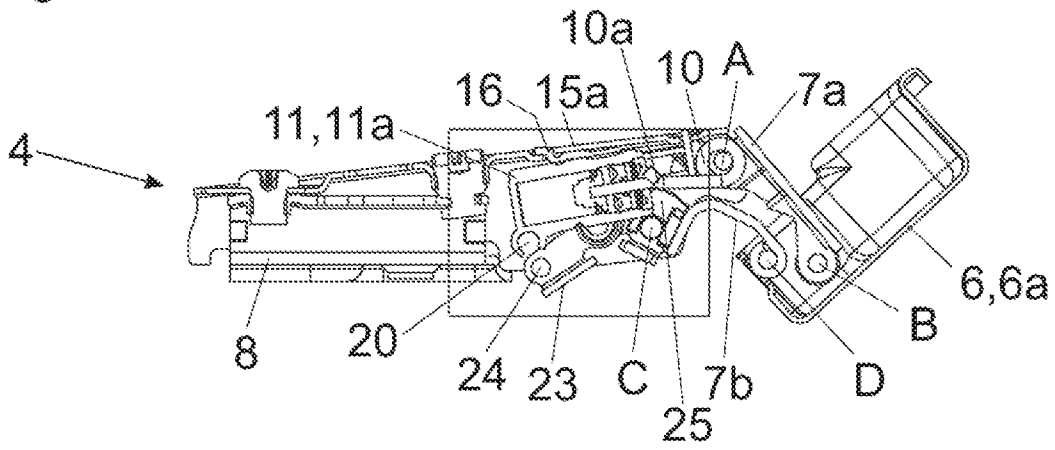


Fig. 5c

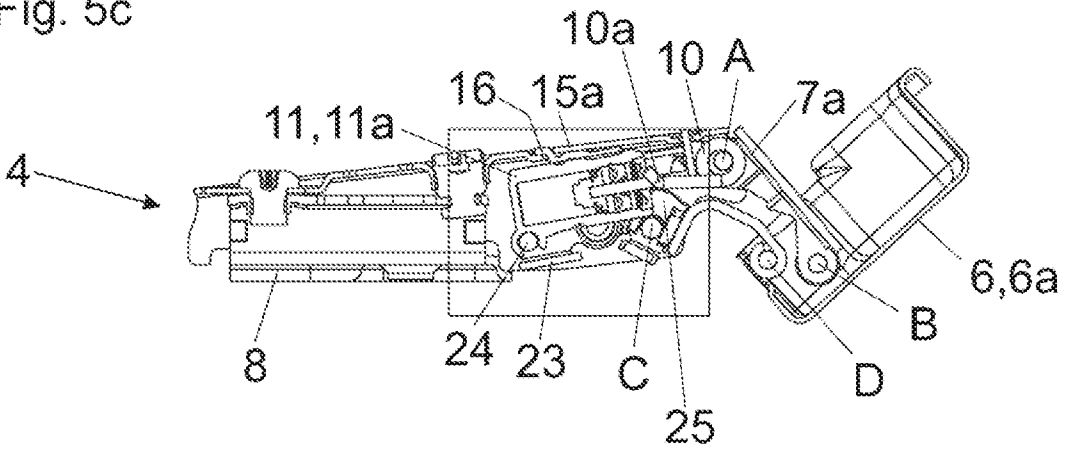


Fig. 6a

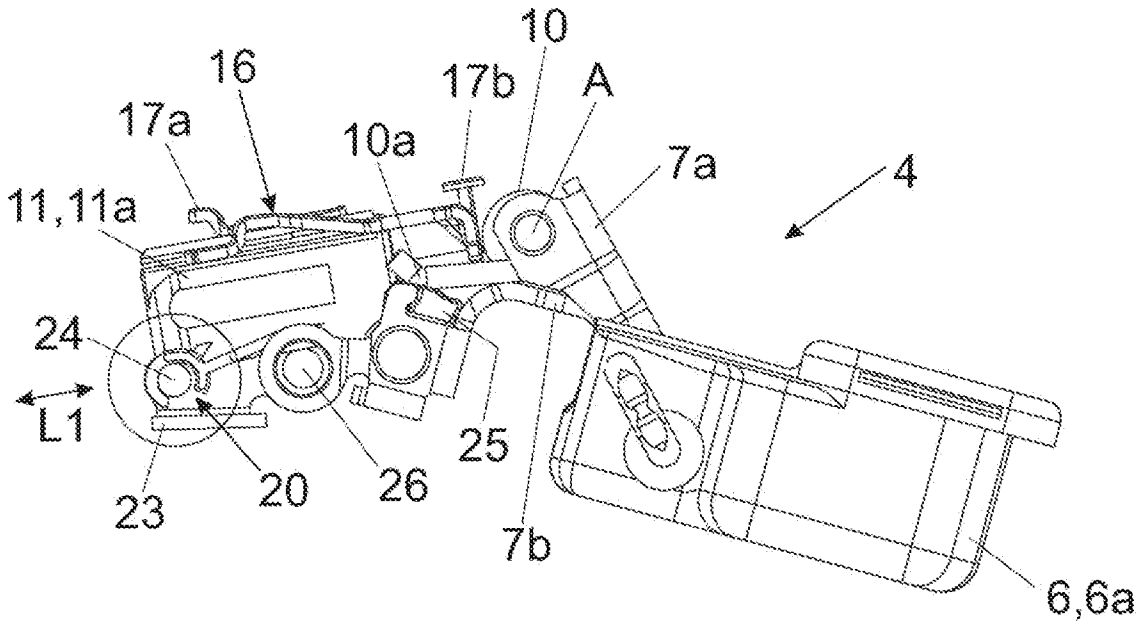


Fig. 6b

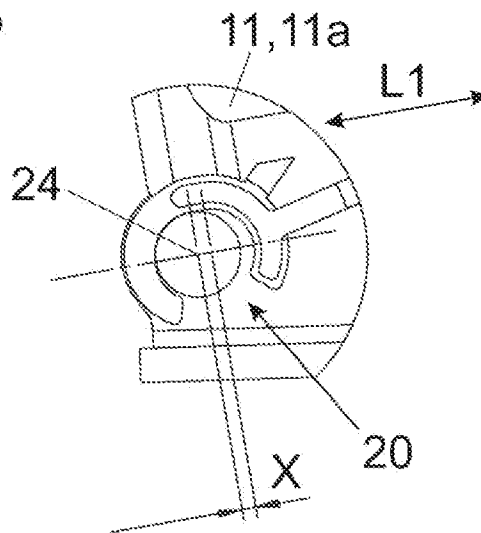


Fig. 6c

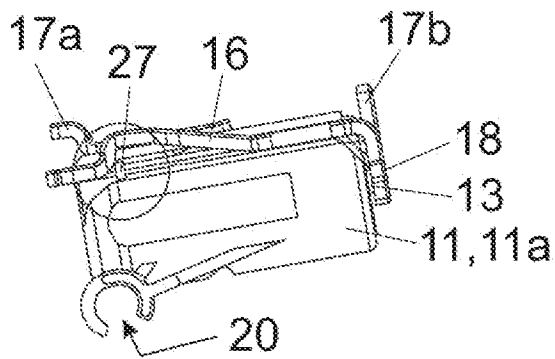
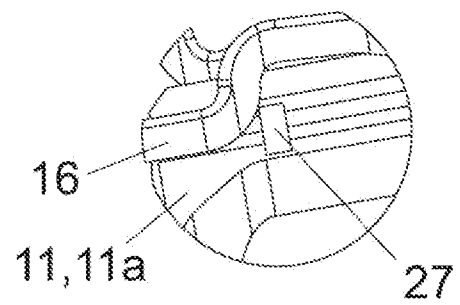


Fig. 6d



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: E05F 5/00 (2006.01); E05F 5/02 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: E05F 5/006 (2013.01); E05F 5/02 (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05F
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 20.08.2021 eingereichten Ansprüchen 1 bis 16 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	CN 207686487 U (LIU RONGKANG) 03. August 2018 (03.08.2018) Figuren; Übersetzung der CN 207686487 U [online], [ermittelt am: 06.05.2022]. Ermittelt auf: EPOQUE Datenbank TXPMTCEU.	1-16
X	EP 3795790 A1 (FORMENTI & GIOVENZANA) 24. März 2021 (24.03.2021) Gesamtes Dokument - insb. Figuren	1-5, 7-11, 13-16
X	CN 213449922 U (DONGTAI HARDWARE PREC MANUFACTURING CO LTD) 15. Juni 2021 (15.06.2021) Figuren; Übersetzung der CN 213449922 U [online], [ermittelt am: 06.05.2022]. Ermittelt auf: EPOQUE Datenbank TXPMTCEU.	1-5, 7-16
X	CN 207436780 U (QINGYUAN XINGHUI PREC MANUFACTURING CO LTD) 01. Juni 2018 (01.06.2018) Figuren; Übersetzung der CN207436780U [online], [ermittelt am: 11.05.2022]. Ermittelt auf: EPOQUE Datenbank TXPMTCEU.	1-5, 7-11, 13-16
X	CN 206668011 U (FOSHAN TIANZI HARDWARE CO LTD) 24. November 2017 (24.11.2017) Figuren 9 bis 16; Übersetzung der CN206668011U [online], [ermittelt am: 11.05.2022]. Ermittelt auf: EPOQUE Datenbank TXPCNEU.	1, 2, 5, 8-11, 13-16
X	WO 2019206578 A1 (SALICE ARTURO SPA) 31. Oktober 2019 (31.10.2019) Gesamtes Dokument - insb. Figuren	1-5, 7, 8, 12-16
X	WO 2020242394 A1 (SAMET KALIP VE MADENI ESYA SAN TIC A S) 03. Dezember 2020 (03.12.2020) Gesamtes Dokument - insb. Figuren	1, 2, 6, 13-16
X	WO 2008009345 A1 (LAUTENSCHLAEGER MEPLA WERKE) 24. Januar 2008 (24.01.2008) Figuren 1 bis 9 inkl. zugehöriger Beschreibung	1, 13-16

Datum der Beendigung der Recherche: 11.05.2022	Seite 1 von 1	Prüfer(in): HOLZMANN Anton
---------------------------------------------------	---------------	-------------------------------

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------