



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:
08.05.2024 Patentblatt 2024/19

(51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05F 1/10 (2006.01)

(21)

Anmeldenummer: 24165379.9

(52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 15/40; E05F 1/1058; E05F 1/1075;
E05Y 2201/10; E05Y 2600/41; E05Y 2600/452;
E05Y 2800/298; E05Y 2800/33; E05Y 2800/34;
E05Y 2800/406; E05Y 2800/465; E05Y 2800/682;
E05Y 2900/20

(22)

Anmeldetag: 15.04.2020

(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

• SCHLUGE, Philip
6850 Dornbirn (AT)

(30)

Priorität: 17.05.2019 AT 504492019

(74)

Vertreter: Torggler & Hofmann Patentanwälte -
Innsbruck
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(62)

Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
20721387.7 / 3 969 705

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 22.03.2024 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(71)

Anmelder: Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(72)

Erfinder:
• HOLZAPFEL, Andreas
6900 Bregenz (AT)

(54)

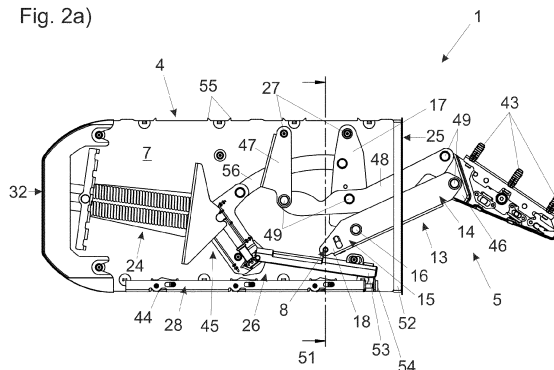
MÖBELBESCHLAG

(57)

1.Möbelbeschlag (1) zum Bewegen eines be-
wegbaren Möbelteils (2) relativ zu einem Möbelkorpus
(3), mit einem, vorzugsweise im Wesentlichen quader-
förmig ausgebildeten, Gehäuse (4), welches mit dem Mö-
belkorpus (3) verbindbar ist, und einem zumindest teil-
weise innerhalb des Gehäuses (4) angeordneten oder
anordenbaren Stellmechanismus (5), welcher mit dem
bewegbaren Möbelteil (2) verbindbar ist, wobei der Stell-
mechanismus (5) um wenigstens eine Drehachse (6) ver-
schwenkbar ist, wobei der Stellmechanismus (5)
und/oder wenigstens eine dem Stellmechanismus (5) zu-

gewandte Innenseite (7) des Gehäuses (4) wenigstens
eine lokale Erhebung (8, 9) aufweist, durch welche zu-
mindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus
(5) zum Gehäuse (4) ein Spiel (10) zwischen dem Stell-
mechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stell-
mechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Ge-
häuses (4) in einer Richtung parallel zur wenigstens ei-
nen Drehachse (6) im Vergleich zu einem die wenigstens
eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich (11)
zumindest halbiert ist.

Fig. 2a)



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Möbelbeschlag zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils relativ zu einem Möbelkorpus, mit einem Gehäuse, welches mit dem Möbelkorpus verbindbar ist, und einem zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses angeordneten oder anordenbaren Stellmechanismus, welcher mit dem bewegbaren Möbelteil verbindbar ist, wobei der Stellmechanismus um wenigstens eine Drehachse verschwenkbar ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Möbel mit einem Möbelkorpus und wenigstens einem über wenigstens einen solchen Möbelbeschlag am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil. Und schließlich betrifft die Erfindung ein Verfahren zur belastungsabhängigen Stabilisierung eines über wenigstens einen solchen Möbelbeschlag an einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteils.

[0002] Möbelbeschläge gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sind aus dem Stand der Technik bereits bekannt. Dabei werden die Möbelbeschläge immer dünner ausgebildet, mit der Zielsetzung, möglichst wenig Stauraum für die Möbelbeschläge in Anspruch zu nehmen. Im Idealfall werden die Möbelbeschläge ganz oder zumindest teilweise in den Möbelkorpus integriert, so dass gar kein Stauraum durch die Möbelbeschläge verloren geht. Eine weitere Zielsetzung besteht darin, das Erscheinungsbild eines mit den Möbelbeschlägen aufgebauten Möbels möglichst ansprechend zu gestalten, was ebenfalls durch dünne Möbelbeschläge erreicht werden kann.

[0003] Eine mit sehr dünnen Möbelbeschlägen verbundene Problematik besteht allerdings darin, dass die Stabilität der Möbelbeschläge abnimmt, wodurch der Eindruck entstehen kann, dass ein von den Möbelbeschlägen gehaltenes Möbelteil zu locker und damit unzureichend befestigt ist, z.B. dann, wenn man das Möbelteil in einem geöffneten Zustand Querkräften aussetzt.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Möbelbeschlag anzugeben, bei dem die beschriebenen Probleme zumindest teilweise behoben sind, und welcher sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass ein mit dem Möbelbeschlag verbundenes Möbelteil vom Möbelbeschlag stabil gehalten wird, und zwar auch dann, wenn der Möbelbeschlag sehr dünn ausgebildet ist, z.B. um ihn in eine Seitenwand eines Möbelkorpus zu integrieren. Weiterhin soll ein Möbel mit wenigstens einem solchermaßen verbesserten Möbelbeschlag und ein Verfahren zur belastungsabhängigen Stabilisierung eines über wenigstens einen solchermaßen verbesserten Möbelbeschlag an einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteils angegeben werden.

[0005] Diese Aufgaben werden gelöst durch die Merkmale der Ansprüche 1, 15 und 17.

[0006] Beim erfindungsgemäßen Möbelbeschlag ist es also vorgesehen, dass der Stellmechanismus und/oder wenigstens eine dem Stellmechanismus zuge-

wandte Innenseite des Gehäuses wenigstens eine lokale Erhebung aufweist, durch welche zumindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus zum Gehäuse ein Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung umgebenden Bereich zumindest halbiert ist.

[0007] Wird der Stellmechanismus oder ein damit verbundenes Möbelteil in der zumindest einen Relativstellung durch eine zumindest in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse wirkenden Kraft belastet, so kann sich der Stellmechanismus nur geringfügig in diese Richtung bewegen, bis das Spiel aufgebraucht ist, und an der wenigstens einen lokalen Erhebung ein Kontakt zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses hergestellt ist.

[0008] Im Vergleich dazu, d.h. ohne die wenigstens eine lokale Erhebung, ist der Stellmechanismus oder das damit verbundene Möbelteil beim Stand der Technik über einen zumindest doppelt so großen Weg bewegbar, so dass der Eindruck entsteht, dass der Stellmechanismus minderwertig ist und das Möbelteil nur unzureichend vom Stellmechanismus gehalten wird. Diese Nachteile werden durch die erfindungsgemäße Lösung mit der wenigstens einen lokalen Erhebung signifikant reduziert.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist es vorgesehen, dass durch die wenigstens eine lokale Erhebung zumindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus zum Gehäuse, welche einer vollständigen Öffnungsstellung des mit dem Stellmechanismus verbindbaren Möbelteils entspricht, ein Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung umgebenden Bereich zumindest halbiert ist. Gerade in der vollständigen Öffnungsstellung treten die beschriebenen Nachteile besonders deutlich zutage, da hier die wirksamen Hebellängen, welche etwaige Querkräfte in eine Bewegung des Stellmechanismus umsetzen, besonders groß sind. Daher ist es besonders vorteilhaft, dass es sich bei der zumindest einen Relativstellung um diese Offenstellung handelt.

[0010] Als vorteilhaft hat es sich herausgestellt, dass durch die wenigstens eine lokale Erhebung in jeder Relativstellung des Stellmechanismus zum Gehäuse ein Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung umgebenden Bereich zumindest halbiert ist. Dadurch kann die Stabilität des Möbelbeschlags nochmals erhöht werden.

[0011] Als günstig hat es sich erwiesen, dass das Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens ei-

nen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses an der wenigstens einen lokalen Erhebung in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse im Vergleich zu dem die wenigstens eine lokale Erhebung umgebenden Bereich zumindest auf ein Fünftel reduziert ist. Dadurch kann einerseits auch bei Vorliegen von Fertigungstoleranzen sichergestellt werden, dass der Stellmechanismus in einem unbelasteten Normalbetrieb bei einer Bewegung relativ zum Gehäuse nicht in einem schleifenden Kontakt zum Gehäuse steht, und andererseits, dass schon bei geringfügigen Querkraften, eine sichere Abstützung dieser Querkraften erfolgt.

[0012] Alternativ oder ergänzend dazu kann es vorgesehen sein, dass das Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses an der wenigstens einen lokalen Erhebung in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 0,05 mm bis 0,20 mm beträgt, und/oder wobei das Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse in dem die wenigstens eine lokale Erhebung umgebenden Bereich 0,80 mm bis 2,00 mm beträgt.

[0013] Eine vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, dass der Stellmechanismus wenigstens einen Gelenkhebel umfasst, an welchem die wenigstens eine lokale Erhebung angeordnet ist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Gelenkhebel ein erstes, aus dem Gehäuse bewegbares Ende und ein zweites dem ersten Ende gegenüberliegendes Ende, welches zumindest in der zumindest einen Relativstellung des Stellmechanismus innerhalb des Gehäuses angeordnet ist, aufweist, und wobei die wenigstens eine lokale Erhebung am zweiten Ende des wenigstens einen Gelenkhebels angeordnet ist. Dadurch kann ein sehr günstiges Hebelverhältnis zur Stabilisierung des Möbelbeschlags ausgenutzt werden.

[0014] In diesem Zusammenhang hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, dass der wenigstens eine Gelenkhebel über wenigstens eine Gelenkachse mit wenigstens einem weiteren Gelenkhebel verbunden ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine lokale Erhebung an einer über die wenigstens eine Gelenkachse hinausgehenden Verlängerung des wenigstens einen Gelenkhebels angeordnet ist. Es wird also bewusst ein erhöhter Materialbedarf für die Ausbildung des wenigstens einen Gelenkhebels in Kauf genommen, um eine effiziente Stabilisierung des Möbelbeschlags zu ermöglichen.

[0015] In einer vorteilhaften Weise ist die wenigstens eine lokale Erhebung als Ausprägung und/oder als Zusatzteil, vorzugsweise aus Kunststoff, ausgebildet. Die Verwendung von Kunststoff hat den Vorteil, dass es bei einer Herstellung eines Kontakts zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen Innenseite des Gehäuses im Wesentlichen zu keiner Geräuschentwicklung kommt.

[0016] Alternativ oder ergänzend kann es vorgesehen sein, dass die wenigstens eine lokale Erhebung in Form einer gebogenen Ausprägung an der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses angeordnet ist. Durch die Bogenform der Ausprägung kann eine zuverlässige Stabilisierung entlang einer Kurvenbahn im Zuge einer Bewegung des Stellmechanismus über einen größeren Winkelbereich relativ zum Gehäuse realisiert werden.

[0017] Als günstig hat es sich erwiesen, dass das Gehäuse wenigstens eine erste Seite und eine zweite, der ersten Seite gegenüberliegende Seite aufweist, wobei die beiden Seiten des Gehäuses in Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse voneinander beabstandet sind, vorzugsweise wobei wenigstens eine erste lokale Erhebung im Bereich der ersten Seite des Gehäuses und wenigstens eine zweite lokale Erhebung im Bereich der zweiten Seite des Gehäuses angeordnet ist.

[0018] Grundsätzlich ist es aber auch ausreichend, wenn nur wenigstens eine lokale Erhebung zur Stabilisierung des Möbelbeschlags zum Einsatz kommt, insbesondere dann, wenn zwei Exemplare des Möbelbeschlags dazu verwendet werden, ein Möbelteil bewegbar an einem Möbelkorpus zu lagern, wobei ein erstes Exemplar auf einer ersten Innenseite des Möbelkorpus und ein zweites Exemplar des Möbelbeschlags auf einer zweiten, der ersten Innenseite gegenüberliegenden Innenseite des Möbelkorpus angeordnet wird. Durch den spiegelsymmetrischen Einbau am Möbelkorpus kommt je nach Richtung der abzufangenden Querkraften entweder die lokale Erhebung des ersten Exemplars oder die lokale Erhebung des zweiten Exemplars der Möbelbeschläge zum Einsatz.

[0019] Das Gehäuse des Möbelbeschlags kann im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet sein.

[0020] Zur Kompensation einer auf den Stellmechanismus oder ein damit verbundenes Möbelteil wirkenden Gewichtskraft und/oder zur Bewegungsunterstützung des Stellmechanismus oder eines damit verbundenen Möbelteils in eine bestimmte Relativstellung, z.B. die Schließstellung und/oder die vollständige Öffnungsstellung, kann es vorgesehen sein, dass der Stellmechanismus wenigstens einen Federkraftspeicher zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen mit dem Stellmechanismus verbindbaren Möbelteils umfasst, bevorzugt wobei wenigstens eine, besonders bevorzugt von einer Stirnseite des Gehäuses des Möbelbeschlags aus betätigbare, Einstellvorrichtung zur Einstellung einer Federvorspannung des wenigstens einen Federkraftspeichers vorgesehen ist.

[0021] Gemäß bevorzugten Ausführungsformen kann der Stellmechanismus als 7-Drehgelenk-Mechanismus ausgebildet sein, und/oder über wenigstens eine gehäusesefeste Achse mit dem Gehäuse drehbar verbunden sein, wobei alle vorgesehenen gehäusesfesten Achsen von der wenigstens einen lokalen Erhebung gesondert ausgebildet sind.

[0022] Es bietet sich an, dass wenigstens eine, vor-

zugsweise von einer Stirnseite des Gehäuses des Möbelbeschlags aus betätigbare, Befestigungsvorrichtung zur Befestigung des Gehäuses des Möbelbeschlags in einer Ausnehmung des Möbelkorpus vorgesehen ist. Dadurch lässt sich der Möbelbeschlag effizient und sicher in der Ausnehmung befestigen. Außerdem kann sichergestellt werden, dass der Möbelbeschlag vorschriftsgemäß montiert wird.

[0023] Wie einleitend ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus und wenigstens einem über wenigstens einen erfindungsgemäßen Möbelbeschlag am Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteil, vorzugsweise wobei das Möbelteil als eine Möbeltür oder Möbelklappe ausgebildet ist und/oder um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse verschwenkbar ist.

[0024] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist es vorgesehen, dass der Möbelkorpus wenigstens eine Seitenwand umfasst, wobei in der wenigstens einen Seitenwand wenigstens eine Ausnehmung angeordnet ist und das Gehäuse des Möbelbeschlags zumindest bereichsweise, vorzugsweise vollständig, in der wenigstens einen Ausnehmung angeordnet ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine Ausnehmung und/oder das Gehäuse im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist und das Gehäuse an wenigstens vier, vorzugsweise an fünf, Seiten von einem Material der wenigstens einen Seitenwand abgedeckt ist. Dadurch kann eine besonders vorteilhafte ästhetische Erscheinungsform realisiert werden.

[0025] Und schließlich wird Schutz begehrt für ein Verfahren zur belastungsabhängigen Stabilisierung eines über wenigstens einen erfindungsgemäßen Möbelbeschlag an einem Möbelkorpus bewegbar gelagerten Möbelteils, wobei in einem unbelasteten Zustand, in welchem im Wesentlichen nur eine Gewichtskraft und eine Federkraft eines gegebenenfalls vorgesehenen Federkraftspeichers auf das Möbelteil wirkt, an der wenigstens einen lokalen Erhebung ein Spiel zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse des Stellmechanismus vorliegt und dieses Spiel in einem Zustand, in welchem das bewegbare Möbelteil durch eine zusätzliche zumindest in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse wirkende Kraft belastet wird, auf null reduziert wird, sodass zumindest an der wenigstens einen lokalen Erhebung ein Kontakt zwischen dem Stellmechanismus und der wenigstens einen dem Stellmechanismus zugewandten Innenseite des Gehäuses gegeben ist.

[0026] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

Fig. 1a), b) ein Möbel gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel in einer schematisch

5 Fig. 2a)-c)

10

15

Fig. 3

20

Fig. 4a)-c)

25

30

Fig. 5

35

40

45

50

55

dargestellten perspektivischen Ansicht, wobei die Teilfigur b) das Möbel in einem teilweise auseinander gebauten Zustand zeigt,

einen Möbelbeschlag gemäß einem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel, wobei die Teilfigur a) den Möbelbeschlag in einer schematischen Seitenansicht, bei welcher eine Gehäuseabdeckung ausgespart ist, die Teilfigur b) eine schematische Querschnittsansicht entlang der Querschnittsebene 51 und die Teilfigur c) einen Gelenkhebel des Möbelbeschlags in einer schematisch dargestellten perspektivischen Ansicht zeigt,

den Möbelbeschlag gemäß dem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel in einem belasteten Zustand, wobei der Möbelbeschlag in einer schematischen Querschnittsansicht entlang der Querschnittsebene 51 dargestellt ist,

einen Möbelbeschlag gemäß einem zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiel, wobei die Teilfigur a) den Möbelbeschlag in einer schematischen Seitenansicht, bei welcher eine Gehäuseabdeckung ausgespart ist, die Teilfigur b) eine schematische Querschnittsansicht entlang der Querschnittsebene 51 und die Teilfigur c) einen Gelenkhebel des Möbelbeschlags in einer schematisch dargestellten perspektivischen Ansicht zeigt, und

einen Gelenkhebel eines Möbelbeschlags gemäß einem dritten bevorzugten Ausführungsbeispiel, wobei der Gelenkhebel in einer schematisch dargestellten perspektivischen Ansicht dargestellt ist.

[0027] Die Figuren 1a) und 1b) zeigen ein Möbel 30 mit einem Möbelkorpus 3 und einem über Möbelbeschläge 1 am Möbelkorpus 3 bewegbar gelagerten Möbelteil 2, wobei das Möbelteil 2 im dargestellten Fall als eine Möbelklappe ausgebildet ist und um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse 6 verschwenkbar ist.

[0028] Der Möbelkorpus 3 umfasst Seitenwände 31, wobei in den Seitenwänden 31 jeweils eine Ausnehmung 29 angeordnet ist und jeweils ein Gehäuse 4 der Möbelbeschläge 1 zumindest bereichsweise, oder wie im dargestellten Fall sogar vollständig, in den Ausnehmungen 29 angeordnet ist.

[0029] Die Ausnehmungen 29 und die Gehäuse 4 sind im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet und die Gehäuse 4 sind an wenigstens vier, vorzugsweise an fünf, Seiten 22, 23, 32, 33, 34 von einem Material der wenigstens einen Seitenwand 31 abgedeckt.

[0030] Das Möbelteil 2 kann einen Rahmen 37 aufweisen, welcher einen Glaseinsatz 38 hält.

[0031] Das Möbel 30 kann weiterhin eine Ausstoßvorrichtung 39 aufweisen, mit welcher das Möbelteil 2 aus einer Schließstellung in eine Teilöffnungsstellung, in welcher das Möbelteil 2 für einen Nutzer hintergreifbar ist, ausstoßbar ist.

[0032] Der Möbelkorpus 3 kann neben den Seitenwänden 31 eine Rückwand 40, einen Oberboden 41 und einen Unterboden 42 aufweisen.

[0033] Die Figuren 2a) bis 2c) zeigen einen Möbelbeschlag 1 gemäß einem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel, wobei der Möbelbeschlag 1 zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils 2 relativ zu einem Möbelkorpus 3 ausgebildet ist.

[0034] Der Möbelbeschlag 1 weist ein Gehäuse 4, welches mit dem Möbelkorpus 3 verbindbar ist, und einen zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses 4 angeordneten oder anordenbaren Stellmechanismus 5 auf, welcher mit dem bewegbaren Möbelteil 2 verbindbar ist. Hierzu können Befestigungsmittel 43, beispielsweise in Form von Dübeln, vorgesehen sein.

[0035] Der Stellmechanismus 5 und damit ein mit dem Stellmechanismus verbundenes Möbelteil 2 ist um wenigstens eine Drehachse 6 verschwenkbar.

[0036] Gemäß dem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel weist der Stellmechanismus 5 lokale Erhebungen 8 auf, durch welche zumindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus 5 zum Gehäuse 4 ein Spiel 10 zwischen dem Stellmechanismus 5 und einer dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseite 7 des Gehäuses 4 in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 6 im Vergleich zu jeweils einem der lokalen Erhebungen 8 umgebenden Bereich 11 zumindest halbiert ist.

[0037] Im dargestellten Fall ist durch die lokalen Erhebungen 8 sogar in jeder Relativstellung des Stellmechanismus 5 zum Gehäuse 4 ein Spiel 10 zwischen dem Stellmechanismus 5 und den dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseiten 7 des Gehäuses 4 in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 6 im Vergleich zu jeweils einem der lokalen Erhebungen 8 umgebenden Bereich 11 zumindest halbiert.

[0038] In absoluten Zahlen beträgt das Spiel 10 zwischen dem Stellmechanismus 5 und den dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseiten 7 des Gehäuses 4 an den lokalen Erhebungen 8 in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 6 0,05 mm bis 0,20 mm und das Spiel 12 zwischen dem Stellmechanismus 5 und den dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseiten 7 des Gehäuses 4 in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 6 in den die lokalen Erhebungen 8 umgebenden Bereichen 0,80 mm bis 2,00 mm.

[0039] Der Stellmechanismus 5 umfasst einen Gelenkhebel 13, an welchem die lokalen Erhebungen 8 angeordnet sind (vergleiche insbesondere die Figur 2c)), wobei der Gelenkhebel 13 ein erstes, aus dem Gehäuse 4 bewegbares Ende 14 und ein zweites dem ersten Ende 14 gegenüberliegendes Ende 15, welches innerhalb des Gehäuses 4 angeordnet ist, aufweist, und wobei die lo-

kalen Erhebungen 8 am zweiten Ende 15 des Gelenkhebels 13 angeordnet sind.

[0040] Der Gelenkhebel 13 ist über eine Gelenkachse 16 mit einem weiteren Gelenkhebel 17 verbunden, wobei die lokalen Erhebungen 8 an einer über die Gelenkachse 16 hinausgehenden Verlängerung 18 des Gelenkhebels 13 angeordnet sind.

[0041] Es sind weitere Gelenkhebel 46, 47, 48 und weitere Gelenkachsen 49 vorgesehen. Insgesamt ist der Stellmechanismus 5 als 7-Drehgelenk-Mechanismus ausgebildet und über gehäusefesten Achse 27 mit dem Gehäuse 4 drehbar verbunden, wobei alle vorgesehenen gehäusefesten Achsen 27 von den lokalen Erhebungen 8 gesondert ausgebildet sind.

[0042] Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die lokalen Erhebungen als Zusatzteil 20 aus Kunststoff ausgebildet. Der Gelenkhebel 13 weist Öffnungen 50 auf, in denen das Zusatzteil 20 abschnittsweise angeordnet ist.

[0043] Das Gehäuse 4 weist eine erste Seite 22 und eine zweite, der ersten Seite 22 gegenüberliegende Seite 23 auf, wobei die beiden Seiten 22, 23 des Gehäuses 4 in Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse 6 voneinander beabstandet sind, und wobei eine erste lokale Erhebung 8 im Bereich der ersten Seite 22 des Gehäuses 4 und eine zweite lokale Erhebung 8 im Bereich der zweiten Seite 23 des Gehäuses 4 angeordnet ist (vergleiche insbesondere Figur 2b)).

[0044] Das Gehäuse 4 ist, bis auf abgerundete Ecken an einer Rückseite 32, im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet. Neben der Rückseite 32, den Seiten 22 und 23 weist das Gehäuse auch noch eine Oberseite 34, eine Unterseite 33 und eine Stirnseite 25 auf. Der Stellmechanismus 5 tritt durch die Stirnseite 25 hindurch.

[0045] An der Stirnseite 25 des Gehäuses 4 kann wie im dargestellten Fall ein Flansch 52 zur Abdeckung einer Fräskante der Ausnehmung 29 angeordnet sein.

[0046] Es ist eine von der Stirnseite 25 des Gehäuses 4 des Möbelbeschlags 1 aus betätigbare Befestigungsvorrichtung 28 zur Befestigung des Gehäuses 4 des Möbelbeschlags 1 in einer Ausnehmung 29 des Möbelkorpus 3 vorgesehen.

[0047] Die Befestigungsvorrichtung 28 kann wie im dargestellten Fall ein beispielsweise mittels eines Schraubenziehers betätigbares Betätigungselement 54 umfassen. Über das Betätigungselement 54 ist ein Träger 57 relativ zum Gehäuse 4 verstellbar, wobei am Träger 57 Befestigungselemente 44 schwenkbar gelagert sind, welche durch die Verstellbewegung des Trägers 57 in und/oder an das Material der Ausnehmung 29 bewegbar sind.

[0048] Neben der Befestigungsvorrichtung 28 an der Unterseite 33 des Gehäuses 4 können auch noch an der Oberseite 34 Befestigungselemente 55, beispielsweise in Form von Krallen, vorgesehen sein.

[0049] Der Stellmechanismus 5 umfasst einen Federkraftspeicher 24 zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen mit dem Stellmechanismus 5 verbindbaren Möbelteils 2, wobei eine von der Stirnseite 25 des Ge-

häuses 4 des Möbelbeschlags 1 aus betätigbare Einstellvorrichtung 26 zur Einstellung einer Federvorspannung des Federkraftspeichers 24 vorgesehen ist. Die Einstellvorrichtung 26 kann hierzu wie im dargestellten Fall ein beispielsweise mittels eines Schraubenziehers betätigbares Einstellelement 53 aufweisen.

[0050] Der Federkraftspeicher 24 wirkt über einen Kraftübersetzungsmechanismus 45 und einen Kraftübertragungshebel 56 mit dem Stellmechanismus 5 zusammen.

[0051] Die Figur 3 zeigt den Möbelbeschlag 1 gemäß dem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel in einem belasteten Zustand.

[0052] Wie ein Vergleich mit der Figur 2b) zeigt, kann ein Verfahren zur belastungsabhängigen Stabilisierung eines über den Möbelbeschlag 1 an einem Möbelkorpus 3 bewegbar gelagerten Möbelteils 2 wie folgt ausgestaltet sein:

In einem unbelasteten Zustand, in welchem im Wesentlichen nur eine Gewichtskraft 35 (vergleiche Figur 1a)) und eine Federkraft des Federkraftspeichers 24 auf das Möbelteil 2 wirkt, liegt an den lokalen Erhebungen 8 ein Spiel 10 zwischen dem Stellmechanismus 5 und den dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseiten 7 des Gehäuses 4 in einer Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse 6 des Stellmechanismus 5 vor. Dieses Spiel 10 wird in einem Zustand, in welchem das bewegbare Möbelteil 2 durch eine zusätzliche zumindest in die Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse 6 wirkende Kraft 36 belastet wird, auf null reduziert, sodass zumindest an einer der lokalen Erhebungen 8 ein Kontakt zwischen dem Stellmechanismus 5 und zumindest einer der dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseiten 7 des Gehäuses 4 gegeben ist.

[0053] Die Figuren 4a) bis 4c) zeigen einen Möbelbeschlag 1 gemäß einem zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiel, wobei der Möbelbeschlag 1 gemäß diesem zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiel vom Möbelbeschlag 1 gemäß dem ersten bevorzugten Ausführungsbeispiel dadurch unterscheidet, dass sowohl an den Innenseiten 7 des Gehäuses 4 als auch am Stellmechanismus 5 lokale Erhebungen 8, 9 angeordnet sind.

[0054] Die lokalen Erhebungen 8, 9 sind im vorliegenden Fall als Ausprägungen 19, 21 ausgebildet und liegen einander gegenüber.

[0055] Die lokalen Erhebungen 9 sind jeweils in Form einer gebogenen Ausprägung 21 an einer dem Stellmechanismus 5 zugewandten Innenseite 7 des Gehäuses 4 angeordnet.

[0056] Gemäß einem dritten bevorzugten Ausführungsbeispiel ist nur an den Innenseiten 7 des Gehäuses 4 lokale Erhebungen 9 angeordnet, nicht aber am Stellmechanismus 5. Die Figur 5 zeigt einen Gelenkhebel 13 eines Möbelbeschlags 1 gemäß einem solchen dritten Ausführungsbeispiel.

Patentansprüche

1. Möbelbeschlag (1) zum Bewegen eines bewegbaren Möbelteils (2) relativ zu einem Möbelkorpus (3), mit einem, vorzugsweise im Wesentlichen quaderförmig ausgebildeten, Gehäuse (4), welches mit dem Möbelkorpus (3) verbindbar ist, und einem zumindest teilweise innerhalb des Gehäuses (4) angeordneten oder anordenbaren Stellmechanismus (5), welcher mit dem bewegbaren Möbelteil (2) verbindbar ist, wobei der Stellmechanismus (5) um wenigstens eine Drehachse (6) verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stellmechanismus (5) und/oder wenigstens eine dem Stellmechanismus (5) zugewandte Innenseite (7) des Gehäuses (4) wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) aufweist, durch welche zumindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus (5) zum Gehäuse (4) ein Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) in einer Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse (6) im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich (11) zumindest halbiert ist.
2. Möbelbeschlag (1) nach Anspruch 1, wobei durch die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) zumindest in einer Relativstellung des Stellmechanismus (5) zum Gehäuse (4), welche einer vollständigen Öffnungsstellung des mit dem Stellmechanismus (5) verbindbaren Möbelteils (2) entspricht, ein Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) in einer Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse (6) im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich (11) zumindest halbiert ist.
3. Möbelbeschlag (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei durch die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) in jeder Relativstellung des Stellmechanismus (5) zum Gehäuse (4) ein Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) in einer Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse (6) im Vergleich zu einem die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich (11) zumindest halbiert ist.
4. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) an der wenigstens einen lokalen Erhebung (8, 9) in die Richtung parallel zur wenigstens einer Drehachse (6) im Vergleich zu dem die we-

nigstens eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich (11) zumindest auf ein Fünftel reduziert ist.

5. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) an der wenigstens einen lokalen Erhebung (8, 9) in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse (6) 0,05 mm bis 0,20 mm beträgt, und/oder wobei das Spiel (12) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse (6) in dem die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) umgebenden Bereich 0,80 mm bis 2,00 mm beträgt.
6. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Stellmechanismus (5) wenigstens einen Gelenkhebel (13) umfasst, an welchem die wenigstens eine lokale Erhebung (8) angeordnet ist, vorzugsweise wobei der wenigstens eine Gelenkhebel (13) ein erstes, aus dem Gehäuse (4) bewegbares Ende (14) und ein zweites dem ersten Ende (14) gegenüberliegendes Ende (15), welches zumindest in der zumindest einen Relativstellung des Stellmechanismus (5) innerhalb des Gehäuses (4) angeordnet ist, aufweist, und wobei die wenigstens eine lokale Erhebung (8) am zweiten Ende (15) des wenigstens einen Gelenkhebels (13) angeordnet ist.
7. Möbelbeschlag (1) nach Anspruch 6, wobei der wenigstens eine Gelenkhebel (13) über wenigstens eine Gelenkachse (16) mit wenigstens einem weiteren Gelenkhebel (17) verbunden ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine lokale Erhebung (8) an einer über die wenigstens eine Gelenkachse (16) hinausgehenden Verlängerung (18) des wenigstens einen Gelenkhebels (13) angeordnet ist.
8. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die wenigstens eine lokale Erhebung (8, 9) als Ausprägung (19) und/oder als Zusatzteil (20), vorzugsweise aus Kunststoff, ausgebildet ist, und/oder wobei die wenigstens eine lokale Erhebung (9) in Form einer gebogenen Ausprägung (21) an der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) angeordnet ist.
9. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei das Gehäuse (4) wenigstens eine erste Seite (22) und eine zweite, der ersten Seite (22) gegenüberliegende Seite (23) aufweist, wobei die beiden Seiten (22, 23) des Gehäuses (4) in Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse (6) voneinander beabstandet sind, vorzugsweise wobei wenigstens

eine erste lokale Erhebung (8, 9) im Bereich der ersten Seite (22) des Gehäuses (4) und wenigstens eine zweite lokale Erhebung (8, 9) im Bereich der zweiten Seite (23) des Gehäuses (4) angeordnet ist.

10. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Stellmechanismus (5) wenigstens einen Federkraftspeicher (24) zur Kraftbeaufschlagung des wenigstens einen mit dem Stellmechanismus (5) verbindbaren Möbelteils (2) umfasst, bevorzugt wobei wenigstens eine, besonders bevorzugt von einer Stirnseite (25) des Gehäuses (4) des Möbelbeschlags (1) aus betätigbare, Einstellvorrichtung (26) zur Einstellung einer Federvorspannung des wenigstens einen Federkraftspeichers (24) vorgesehen ist.
11. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der Stellmechanismus (5) als 7-Drehgelenk-Mechanismus ausgebildet ist, und/oder über wenigstens eine gehäusefeste Achse (27) mit dem Gehäuse (4) drehbar verbunden ist, wobei alle vorgesehenen gehäusefesten Achsen (27) von der wenigstens einen lokalen Erhebung (8, 9) gesondert ausgebildet sind.
12. Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei wenigstens eine, vorzugsweise von einer Stirnseite (25) des Gehäuses (4) des Möbelbeschlags (1) aus betätigbare, Befestigungsvorrichtung (28) zur Befestigung des Gehäuses (4) des Möbelbeschlags (1) in einer Ausnehmung (29) des Möbelkorpus (3) vorgesehen ist.
13. Möbel (30) mit einem Möbelkorpus (3) und wenigstens einem über wenigstens einen Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 am Möbelkorpus (3) bewegbar gelagerten Möbelteil (2), vorzugsweise wobei das Möbelteil (2) als eine Möbeltür oder Möbelklappe ausgebildet ist und/oder um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse (6) verschwenkbar ist.
14. Möbel (30) nach Anspruch 13, wobei der Möbelkorpus (3) wenigstens eine Seitenwand (31) umfasst, wobei in der wenigstens einen Seitenwand (31) wenigstens eine Ausnehmung (29) angeordnet ist und das Gehäuse (4) des Möbelbeschlags (1) zumindest bereichsweise, vorzugsweise vollständig, in der wenigstens einen Ausnehmung (29) angeordnet ist, vorzugsweise wobei die wenigstens eine Ausnehmung (29) und/oder das Gehäuse (4) im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist und das Gehäuse (4) an wenigstens vier, vorzugsweise an fünf, Seiten (22, 23, 32, 33, 34) von einem Material der wenigstens einen Seitenwand (31) abgedeckt ist.
15. Verfahren zur belastungsabhängigen Stabilisierung

eines über wenigstens einen Möbelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 an einem Möbelkorpus (3) bewegbar gelagerten Möbelteils (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem unbelasteten Zustand, in welchem im Wesentlichen nur eine Gewichtskraft (35) und eine Federkraft eines gegebenenfalls vorgesehenen Federkraftspeichers (24) auf das Möbelteil (2) wirkt, an der wenigstens einen lokalen Erhebung (8, 9) ein Spiel (10) zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) in einer Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse (6) des Stellmechanismus (5) vorliegt und dieses Spiel (10) in einem Zustand, in welchem das bewegbare Möbelteil (2) durch eine zusätzliche zumindest in die Richtung parallel zur wenigstens einen Drehachse (6) wirkende Kraft (36) belastet wird, auf null reduziert wird, so dass zumindest an der wenigstens einen lokalen Erhebung (8, 9) ein Kontakt zwischen dem Stellmechanismus (5) und der wenigstens einen dem Stellmechanismus (5) zugewandten Innenseite (7) des Gehäuses (4) gegeben ist.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a)

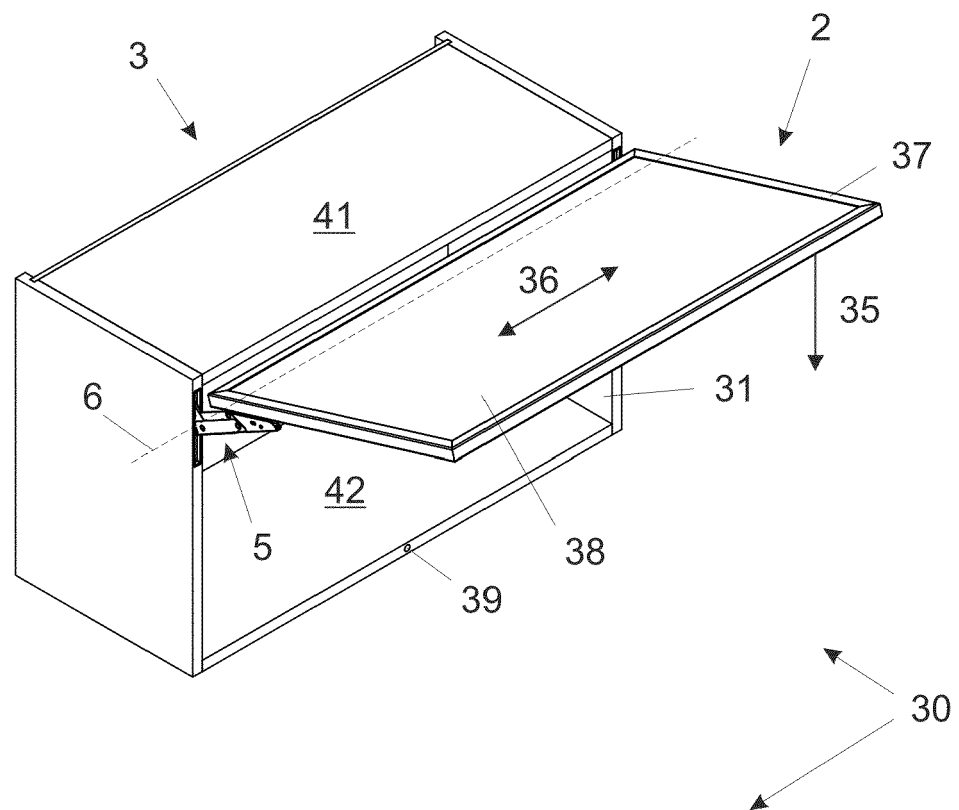


Fig. 1b)

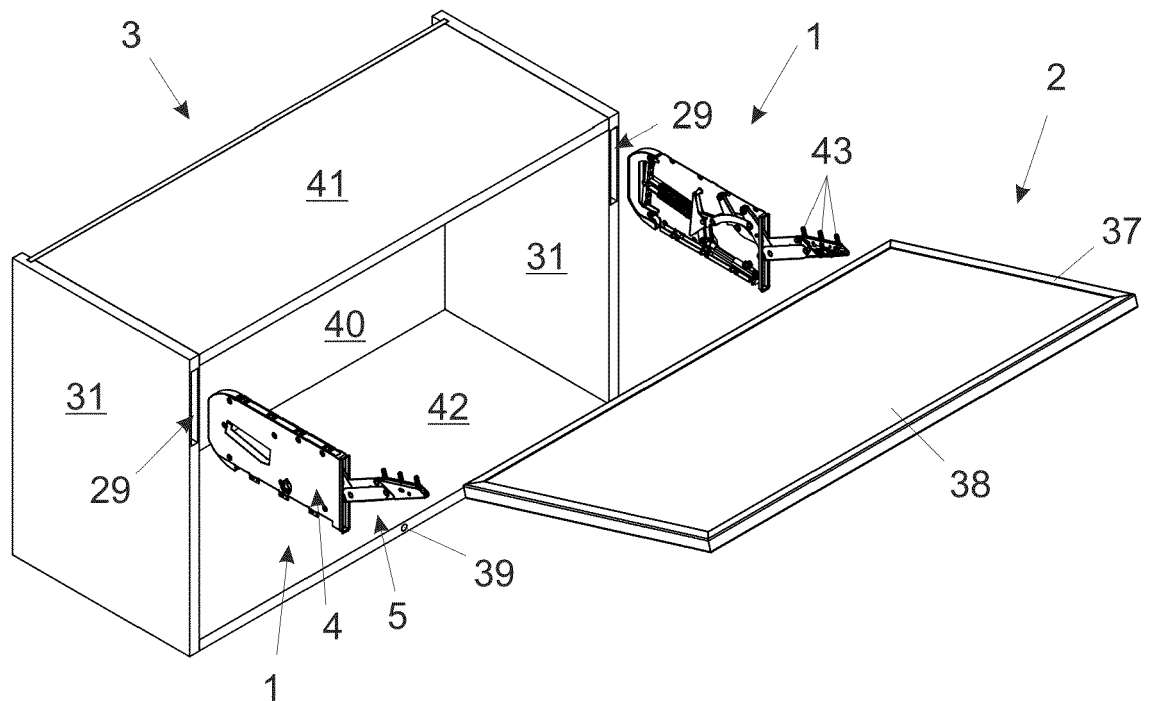


Fig. 2a)

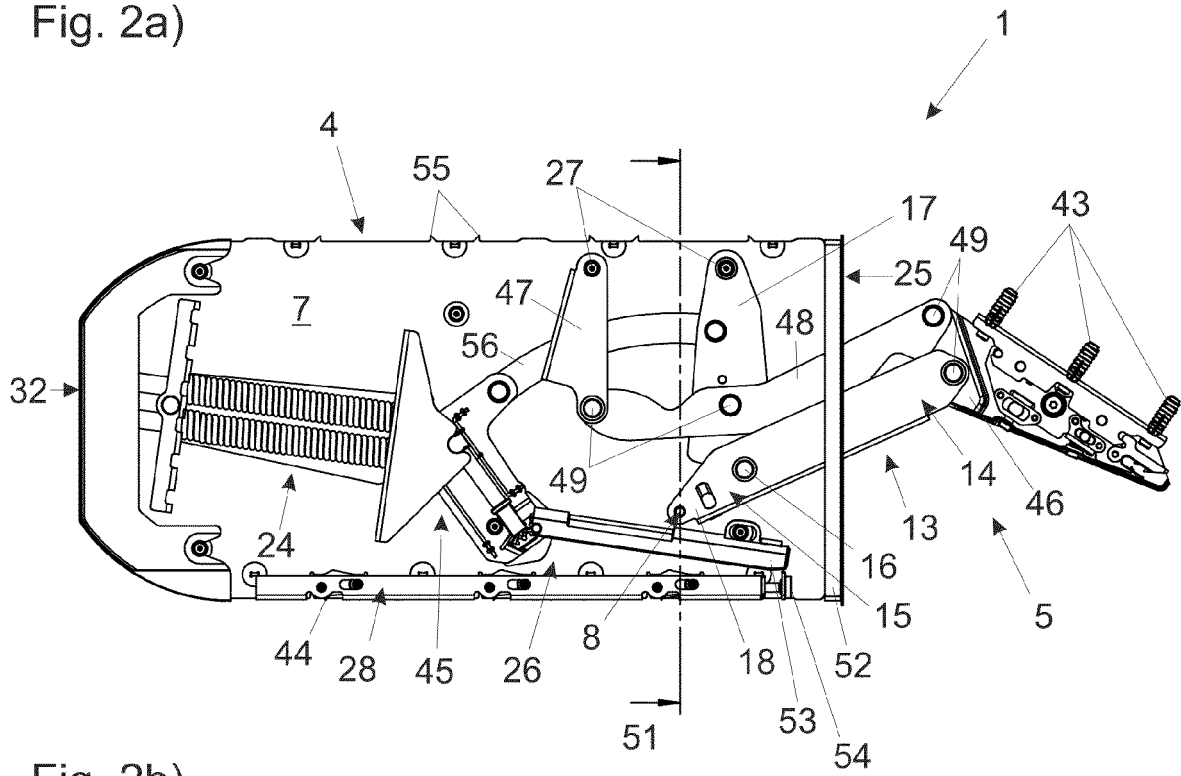


Fig. 2b)

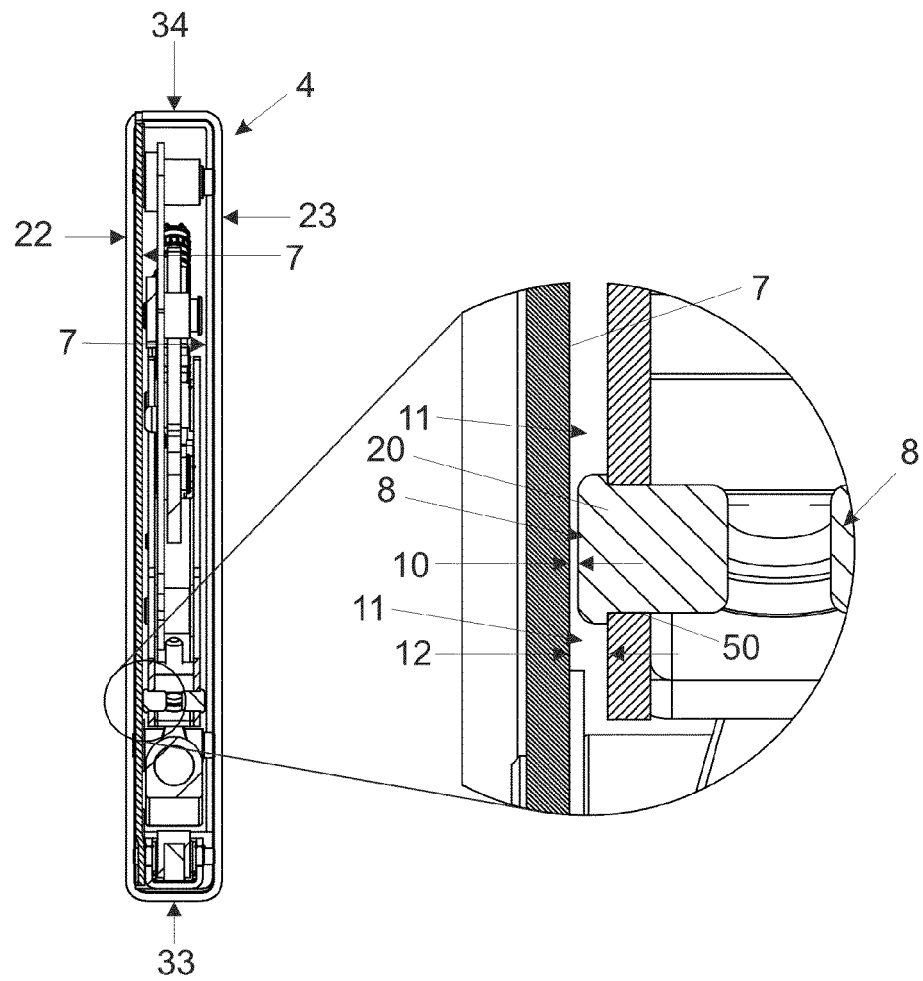


Fig. 2c)

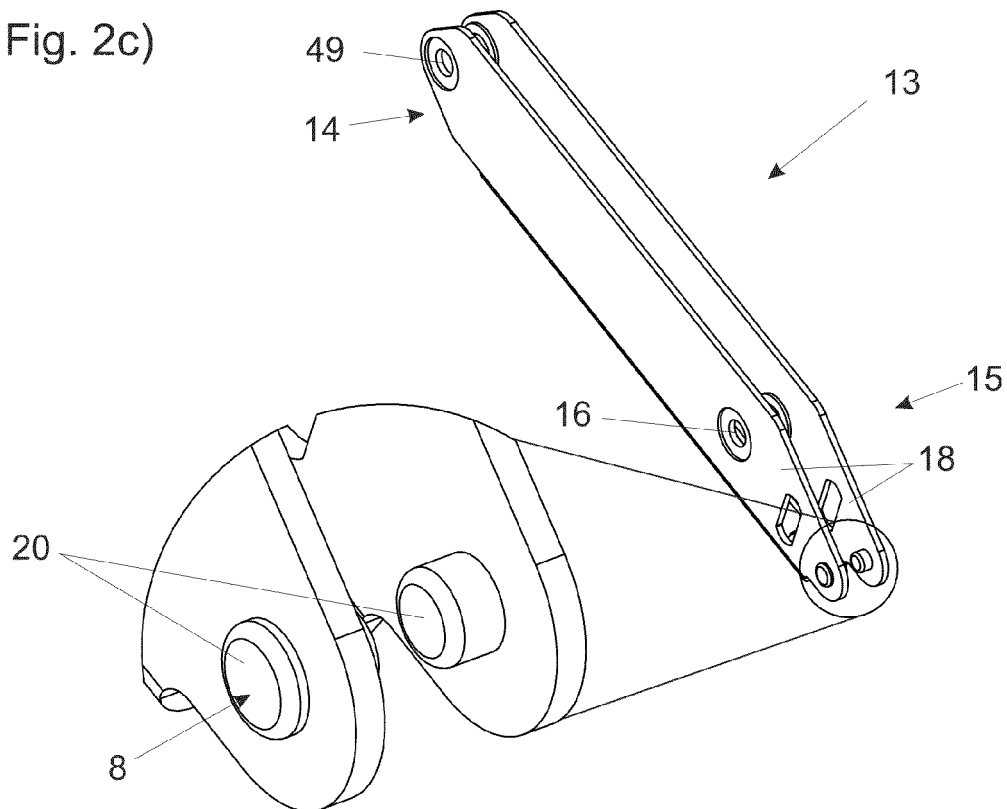


Fig. 3

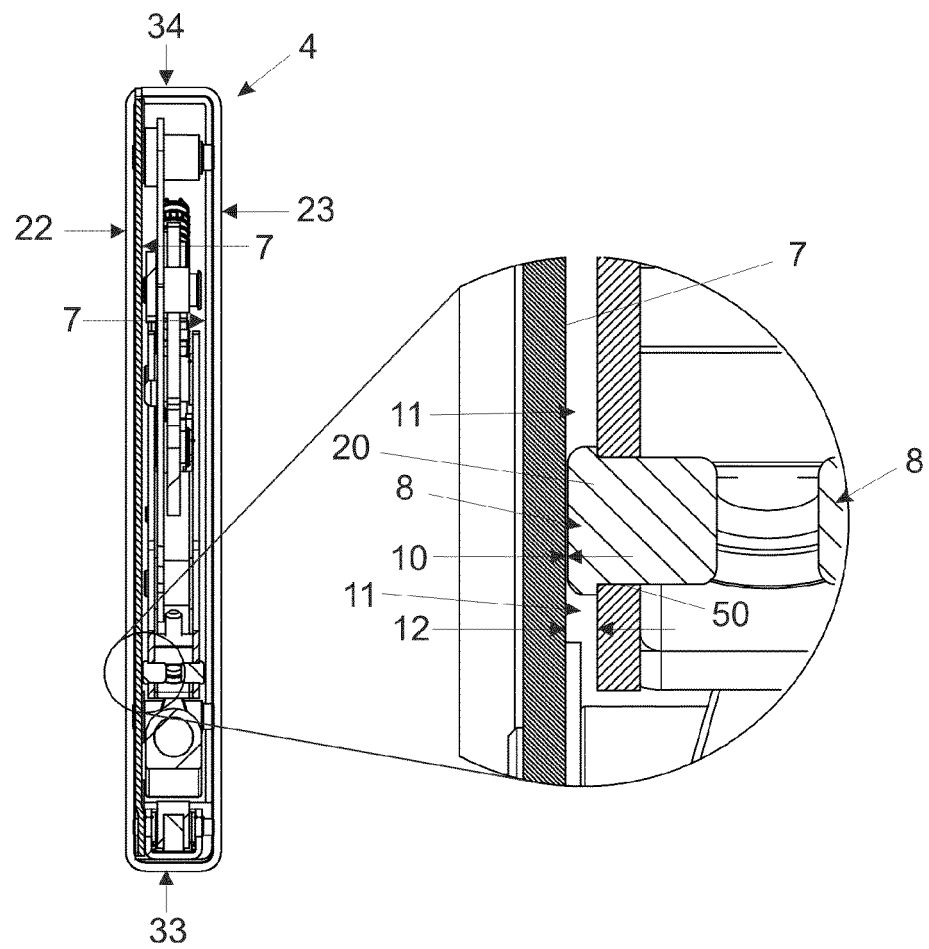


Fig. 4a)

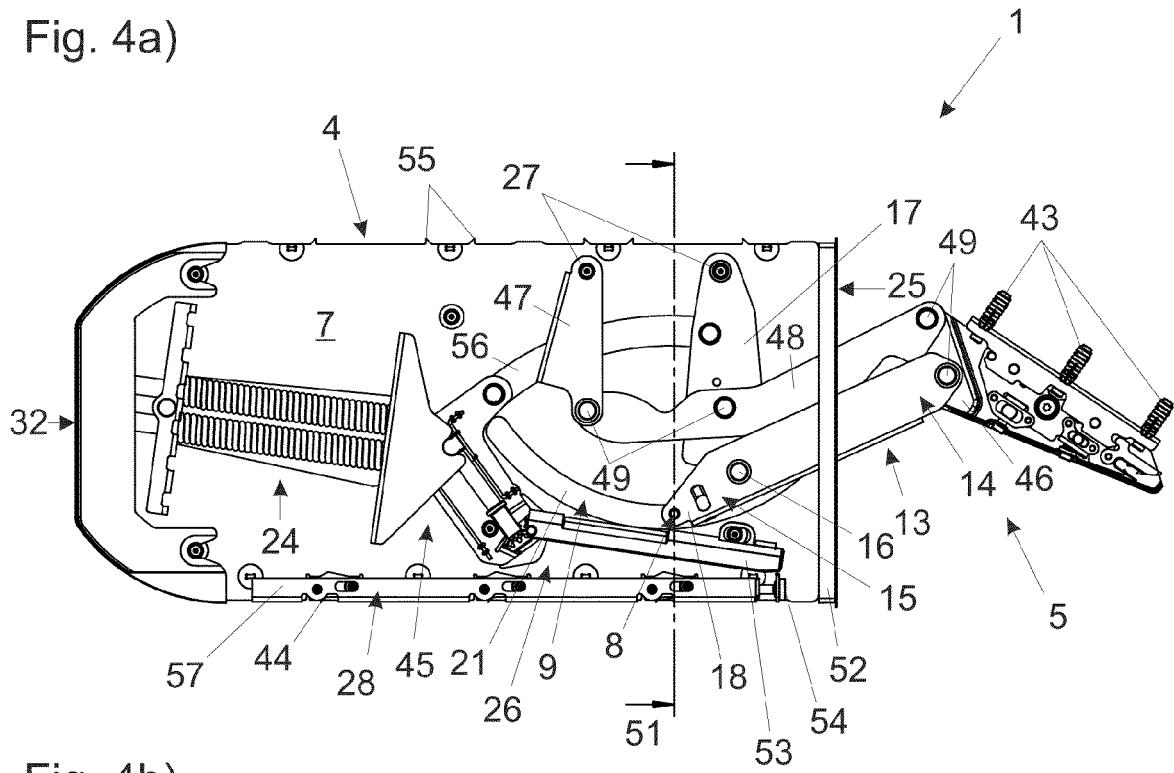


Fig. 4b)

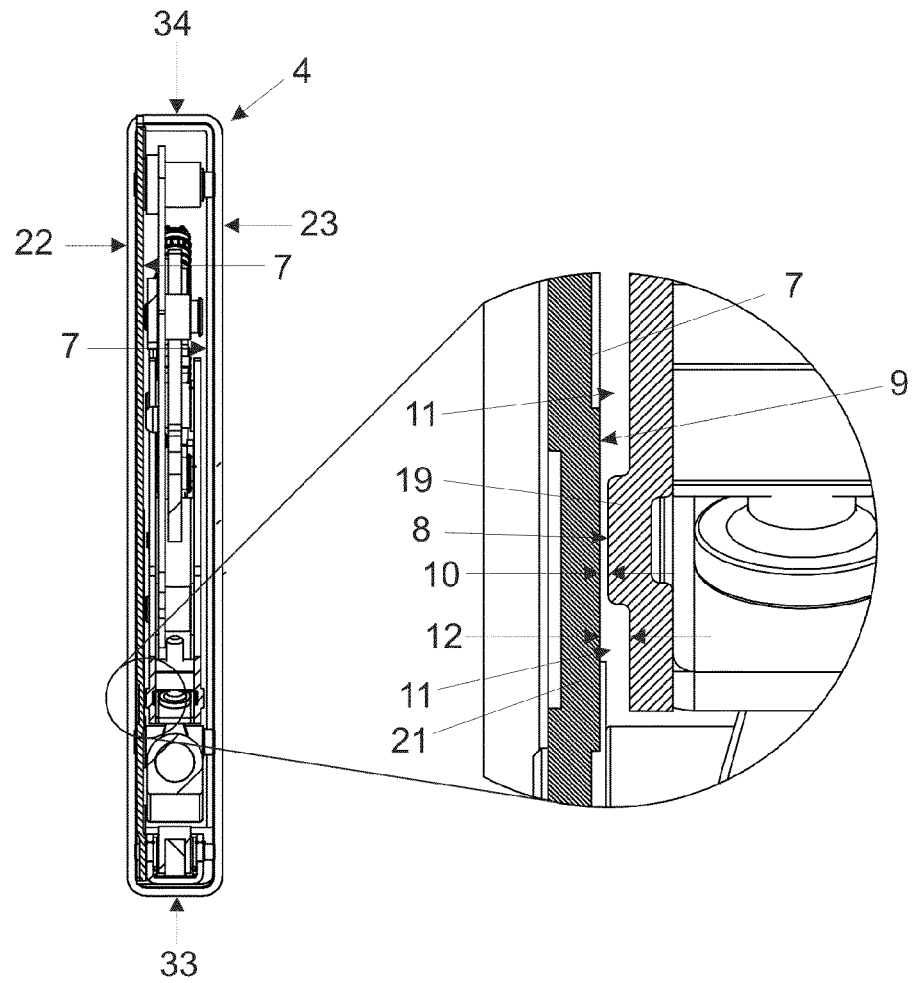


Fig. 4c)

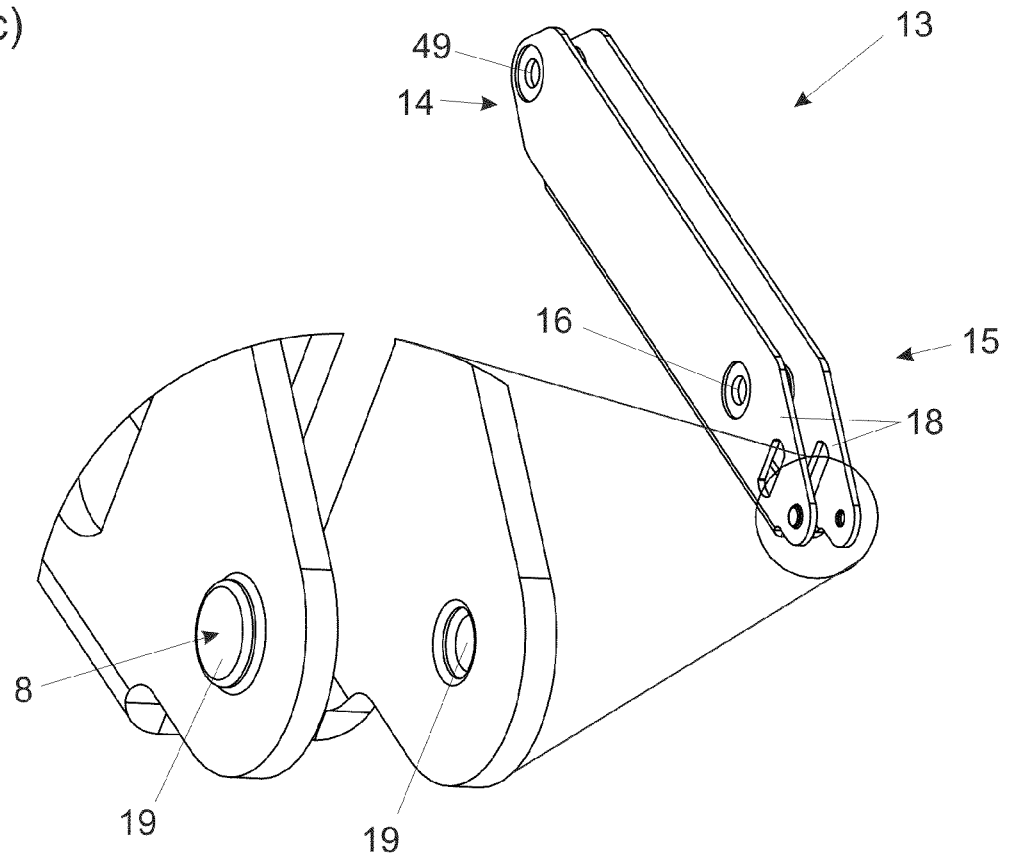


Fig. 5

