



(10) **AT 516587 A1 2016-06-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 881/2014
 (22) Anmeldetag: 09.12.2014
 (43) Veröffentlicht am: 15.06.2016

(51) Int. Cl.: **E05F 5/00** (2006.01)
E05F 3/20 (2006.01)
E05D 7/086 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
 AT 5290 U1
 EP 2336467 A1
 AT 413728 B
 US 6327457 B1
 US 2004040118 A1
 DE 202007004621 U1

(71) Patentanmelder:
 Julius Blum GmbH
 6973 Höchst (AT)

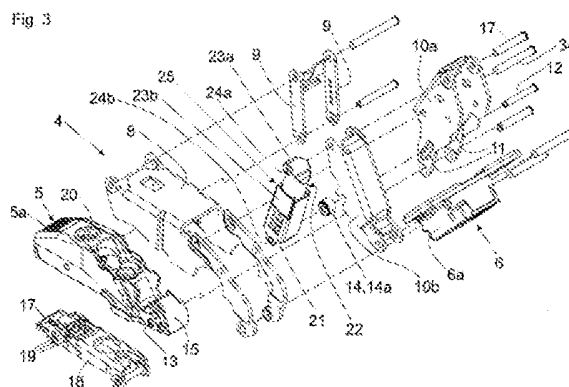
(74) Vertreter:
 Torggler Paul Mag. Dr., Hofinger Stephan
 Dipl.Ing. Dr., Gangl Markus Mag. Dr., Maschler
 Christoph MMag. Dr.
 Innsbruck

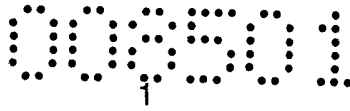
(54) **Möbelscharnier**

(57) Möbelscharnier (4) zum schwenkbaren Verbinden von zumindest zwei Möbelteilen (2, 3), umfassend:

- mindestens zwei schwenkbar miteinander verbundene Anschlagteile (5, 6) zur Befestigung an den Möbelteilen (2, 3), wobei die Anschlagteile (5, 6) relativ zueinander zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind,
- eine Federvorrichtung (21), durch welche die Anschlagteile (5, 6) in die Schließstellung und/oder in die Offenstellung drückbar sind,
- eine Dämpfvorrichtung (22), durch die eine Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander dämpfbar ist,

wobei die Federvorrichtung (21) in die Dämpfvorrichtung (22) integriert ist.





76973-21/eh

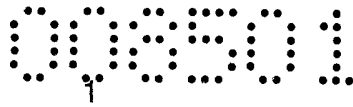
Zusammenfassung

Möbelscharnier (4) zum schwenkbaren Verbinden von zumindest zwei Möbelteilen (2, 3), umfassend:

- mindestens zwei schwenkbar miteinander verbundene Anschlagteile (5, 6) zur Befestigung an den Möbelteilen (2, 3), wobei die Anschlagteile (5, 6) relativ zueinander zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind,
- eine Federvorrichtung (21), durch welche die Anschlagteile (5, 6) in die Schließstellung und/oder in die Offenstellung drückbar sind,
- eine Dämpfvorrichtung (22), durch die eine Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander dämpfbar ist,

wobei die Federvorrichtung (21) in die Dämpfvorrichtung (22) integriert ist.

(Fig. 3)



Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Möbelscharnier zum schwenkbaren Verbinden von zumindest zwei Möbelteilen, umfassend:

- mindestens zwei schwenkbar miteinander verbundene Anschlagteile zur Befestigung an den Möbelteilen, wobei die Anschlagteile relativ zueinander zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind,
- eine Federvorrichtung, durch welche die Anschlagteile in die Schließstellung und/oder in die Offenstellung drückbar sind,
- eine Dämpfvorrichtung, durch die eine Relativbewegung der Anschlagteile zueinander dämpfbar ist.

In der WO 2010/124946 A1 ist eine Dämpfvorrichtung für Möbelscharniere gezeigt, wobei in einem Innenraum eines Gehäuses ein Kolben verschiebbar gelagert ist. Zur Druckbeaufschlagung des Kolbens ist eine aus dem Gehäuse herausgeführte Kolbenstange vorgesehen, die über ein Verbindungselement mit einem Gelenkbolzen eines Möbelscharniers gekoppelt ist. Bei einer Scharnierbewegung wird also die Kolbenstange über den sich bewegenden Gelenkbolzen eingedrückt, sodass diese Scharnierbewegung gedämpft abläuft. Um das Möbelscharnier in die vollständige Schließstellung zu drücken, müsste ein (in der WO 2010/124946 A1 nicht gezeigt) federunterstützter Schließmechanismus vorgesehen werden. Die zusätzliche Anordnung eines solchen Schließmechanismus würde aber einen erhöhten Bauraum und einen zusätzlichen Montageaufwand erforderlich machen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Möbelscharnier der eingangs erwähnten Gattung mit einer kompakteren Bauform anzugeben.

Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Unteransprüchen angegeben.

Gemäß der Erfindung ist also vorgesehen, dass die Federvorrichtung in die Dämpfvorrichtung integriert ist.

Mit anderen Worten ist die Federvorrichtung zum Bewegen des Möbelscharniers in die Endlage(n) zusammen mit der Dämpfvorrichtung zum Dämpfen einer Scharnierbewegung in einer gemeinsamen, funktionellen Baueinheit aufgenommen. Das Möbelscharnier kann daher durch Einbau einer einzigen, kompakten Baueinheit sowohl mit einem Schließmechanismus als auch mit einer Dämpfungsfunktion ausgerüstet werden, wobei diese Baueinheit auch an bereits bestehenden Möbelscharnieren nachgerüstet werden kann. Auf dieser Weise kann auf eine gesonderte Anordnung bzw. Befestigung einer Federvorrichtung und einer zusätzlichen Dämpfvorrichtung am Möbelscharnier verzichtet werden.

Die Kraft der Federvorrichtung ist selbstverständlich so zu dimensionieren, dass das Möbelscharnier durch diese Federkraft zuverlässig in die vollständig geschlossene und/oder in die vollständig geöffnete Endlage drückbar ist. Die Federvorrichtung kann beispielsweise zumindest eine Schraubenfeder, vorzugsweise eine Druckfeder, aufweisen. Alternativ ist auch eine Zugfeder, eine Torsionsfeder oder eine Blattfeder einsetzbar.

Die Dämpfvorrichtung kann zumindest einen, vorzugsweise hydraulischen, Lineardämpfer aufweisen. Solche Lineardämpfer umfassen üblicherweise eine Kolben-Zylinder-Einheit, wobei eine Relativbewegung zwischen Zylinder und Kolben durch ein, insbesondere hydraulisches, Dämpfungsmedium dämpfbar ist. Anstelle eines Lineardämpfers kann aber auch ein Rotationsdämpfers mit zwei relativ zueinander verdrehbaren Dämpfungsbauteilen eingesetzt werden.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die Dämpfvorrichtung und die Federvorrichtung in einem ersten und in zumindest einem zweiten Gehäuseteil aufgenommen, wobei das erste und das zweite Gehäuseteil relativ zueinander bewegbar, vorzugsweise relativ zueinander verschiebbar, gelagert sind. Vorzugsweise sind das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil durch die Kraft der Federvorrichtung relativ zueinander verspannt, beispielsweise dahingehend,

dass das erste Gehäuseteil und das zweite Gehäuseteil entgegen der Kraft der Federvorrichtung relativ zueinander zusammendrückbar ausgebildet sind.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1 ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem relativ dazu bewegbaren Möbelteil in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 2a, 2b ein Möbelscharnier in einer perspektivischen Ansicht sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu,
- Fig. 3 das Möbelscharnier gemäß Fig. 2a, 2b in einer Explosionsdarstellung,
- Fig. 4a-4d den Schließvorgang des Möbelscharniers in zeitlichen Abfolgen,
- Fig. 5a-5c die gemeinsame Baueinheit in verschiedenen Ansichten.

Fig. 1 zeigt ein Möbel 1 mit einem Möbelkorpus 2 in einer perspektivischen Ansicht, wobei ein bewegbares Möbelteil 3 in Form einer Türe über Möbelscharniere 4 relativ zum Möbelkorpus 2 um eine vertikal verlaufende Achse schwenkbar gelagert ist. Die Möbelscharniere 4 weisen jeweils ein am Möbelkorpus 2 zu befestigendes erstes Anschlagteil 5 mit einem Scharnierarm 5a (Fig. 2a) sowie ein am bewegbaren Möbelteil 3 zu befestigendes zweites Anschlagteil 6 mit einem Scharniertopf 6a (Fig. 2a) auf. Der Scharniertopf 6a ist in bekannter Weise in einer im bewegbaren Möbelteil 3 vorgesehenen zylindrischen Bohrung versenkbar und über einen Gelenkmechanismus schwenkbar mit dem ersten Anschlagteil 5 verbunden.

Fig. 2a zeigt das Möbelscharnier 4 in einer perspektivischen Ansicht. Das Möbelscharnier 4 weist ein erstes Anschlagteil 5 mit einem Scharnierarm 5a auf, der über einen federbeaufschlagten Rasthebel 7 mit einer am Möbelkorpus 2 zu befestigenden Montageplatte lösbar verrastbar ist. Ein zweites Anschlagteil 6 mit einem Scharniertopf 6a, der in einer zylindrischen Bohrung im bewegbaren Möbelteil 3 versenkbar ist, ist mit dem Scharnierarm 5a über einen Gelenkmechanismus

schwenkbar verbunden. Der Scharniertopf 6a ist über einen Flansch 16, der Öffnungen 16a zum Durchtritt von Schrauben aufweist, am bewegbaren Möbelteil 2 fixierbar. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Möbelscharnier 4 als Weitwinkelscharnier mit einem maximalen Öffnungswinkel von etwa 170° ausgebildet. Hierfür ist ein mit einer Scharnierbewegung gekoppeltes Zwischenstück 8 vorgesehen, welches einerseits über Hebel 9 schwenkbar mit dem Scharnierarm 5a und andererseits schwenkbar mit dem Scharniertopf 6a verbunden ist. Der Gelenkmechanismus umfasst ferner zwei Gelenkhebel 10a und 10b, die über einen Gelenkbolzen 17 miteinander gelenkig verbunden sind. Der erste Gelenkhebel 10a ist über eine Drehachse 13 schwenkbar mit dem Scharnierarm 5a und überdies über eine weitere Gelenkachse 34 schwenkbar mit dem Zwischenstück 8 verbunden, während der zweite Gelenkhebel 10b schwenkbar mit dem Scharniertopf 6a gekoppelt ist. Der erste Gelenkhebel 10a weist eine Führung 11 (vorzugsweise eine schlitzförmige Ausnehmung) zur begrenzt verschiebbaren Lagerung eines Bolzens 12 auf, an dem ein Druckstück 14 (vorzugsweise eine um den Bolzen 12 drehbar angeordnete Druckrolle 14a) gelagert ist. Das Druckstück 14 in Form der Druckrolle 14a ist durch eine Scharnierbewegung zumindest abschnittsweise entlang einer Stellkontur 15 bewegbar gelagert, wobei im gezeigten Ausführungsbeispiel die Stellkontur 15 am Scharnierarm 5a angeordnet oder ausgebildet ist. Das Druckstück 14 in Form der Druckrolle 14a bildet einen Teil einer gemeinsamen Baueinheit 25 (Fig. 3), durch die das Möbelscharnier 4 durch die Kraft einer Federvorrichtung 21 (Fig. 3) in die Schließstellung und/oder Offenstellung bewegbar ist und wobei zusätzlich eine Bewegung des Möbelscharniers 4 in die Schließstellung und/oder Offenstellung durch eine Dämpfvorrichtung 22 (Fig. 3) dämpfbar ist. Durch die Wahl der jeweiligen Geometrie der Stellkontur 15 sind der Beginn, der Verlauf sowie das Ende der Federkraft sowie jene der Dämpfungskraft in zahlreichen Varianten festlegbar. Fig. 2b zeigt einen vergrößerten Detailausschnitt des Möbelscharniers 4 gemäß Fig. 2a.

Fig. 3 zeigt das Möbelscharnier 4 in einer Explosionsdarstellung. Das Anschlagteil 5 mit dem Scharnierarm 5a ist mit einer Basisplatte 18 verbindbar, wobei der Scharnierarm 5a durch Drehung eines Verstellrades 20, welches mit Vorsprüngen 19

der Basisplatte 18 zusammenwirkt, relativ zur Basisplatte 18 in Längsrichtung derselben verstellbar gelagert ist. Das Zwischenstück 8, das zur Erreichung eines größeren Öffnungswinkels des Möbelscharniers 4 quasi als Verlängerung des Scharnierarmes 5a in einer Offenstellung dient, ist einerseits über Hebel 9 schwenkbar mit dem Scharnierarm 5a, andererseits mit dem Scharniertopf 6a gelenkig verbunden. Der erste Gelenkhebel 10a ist um die Drehachse 13 relativ zum Scharnierarm 5a schwenkbar gelagert und mit dem zweiten Gelenkhebel 10b über eine Gelenkachse 17 verbunden. Das andere Ende des zweiten Gelenkhebels 10b steht mit dem Scharniertopf 6a gelenkig in Verbindung.

In einer gemeinsamen Baueinheit 25 ist eine, vorzugsweise zumindest eine Druckfeder aufweisende, Federvorrichtung 21 zum Bewegen des Möbelscharniers 4 in die vollständige Schließstellung und/oder Offenstellung und zusätzlich eine Dämpfvorrichtung 22 zum Dämpfen einer Bewegung des Möbelscharniers 4 aufgenommen. Die gemeinsame Baueinheit 25 weist zwei relativ zueinander bewegbare, vorzugsweise relativ zueinander verschiebbare, Gehäuseteile 23a und 23b auf, welche entgegen der Kraft der Federvorrichtung 21 zusammengedrückbar ausgebildet sind. Das erste Gehäuseteil 23a weist eine Halterung 24a zur Aufnahme des Gelenkbolzens 17 auf, der die beiden Gelenkhebel 10a, 10b miteinander schwenkbar verbindet. Das zweite Gehäuseteil 24b weist eine weitere Halterung 24b zur Aufnahme des Bolzens 12 auf, an dem das Druckstück 14 in Form der Druckrolle 14a gelagert ist. Die Halterungen 24a, 24b sind jeweils so ausgeführt, dass diese den zylindrischen Gelenkbolzen 17 bzw. den Bolzen 12 vollständig umgreifen. Die Halterungen 24a, 24b können aber auch klammerartig ausgeführt sein, sodass die Halterungen 24a, 24b den Gelenkbolzen 17 bzw. den Bolzen 12 nur teilweise umgreifen. Auf diese Weise kann die Baueinheit 25 bei einem Defekt ausgetauscht oder nachgerüstet werden. Die gemeinsame Baueinheit 25 mit der Dämpfvorrichtung 22 und der darin integrierten Federvorrichtung 21 wirkt also einerseits mit dem Gelenkbolzen 17, andererseits über die Druckrolle 14a mit der Stellkontur 15 des Scharnierarmes 5a zusammen. Durch eine Bewegung des Möbelscharniers 4 ist der Bolzen 17 zusammen mit dem Druckstück 14 entlang einer Führung 11 des ersten Gelenkhebels 10a verschiebbar gelagert. Durch diese Scharnierbewegung ist das

erste Gehäuseteil 23a, vorzugsweise teleskopisch, relativ zum zweiten Gehäuseteil 23b verschiebbar gelagert, wobei durch die Dämpfvorrichtung 22 eine durch die Federvorrichtung 21 herbeigeführte Beschleunigung der Anschlagteile 5, 6 zueinander dämpfbar ist.

Fig. 4a-4d zeigen das Möbelscharnier 4 in verschiedenen Relativstellungen der Anschlagteile 5, 6 zueinander. In Fig. 4a ist die vollständige Offenstellung (etwa 170°) des Möbelscharniers 4 gezeigt, wobei sich das Zwischenstück 8 und die beiden Gelenkhebel 10a, 10b in einer vollständig gestreckten Position befinden. Erkennbar ist die Baueinheit 25 (Fig. 3), in der die Federvorrichtung 21 und die Dämpfvorrichtung 22 gemeinsam aufgenommen sind. Das erste Gehäuseteil 23a ist an einem mit der Scharnierbewegung gekoppelten Gelenkbolzen 17 gelagert und greift teleskopisch in das zweite Gehäuseteil 23b ein, wobei das erste und zweite Gehäuseteil 23a, 23b relativ zueinander durch die Kraft der Federvorrichtung 21 gespannt sind. Im ersten Gehäuseteil 23a ist zumindest eine Fluidkammer 28 ausgebildet, in der ein Kolben 26 verschiebbar gelagert ist. Eine mit dem Kolben 26 verbundene Kolbenstange 27 ist durch das zweite Gehäuseteil 23b hindurchgeführt und an einem Anschlag 29 des zweiten Gehäuseteiles 23b befestigt. Das zweite Gehäuseteil 23b weist einen Bolzen 12 zur drehbaren Lagerung der Druckrolle 14a auf, die bei einer Scharnierbewegung entlang der am Scharnierarm 5a angeordneten Stellkontur 15 abläuft. In der gezeigten Figur 4a ist der Kolben 26 vollständig in das erste Gehäuseteil 23a eingedrückt und befindet sich in einer Ausgangsstellung für den Dämpfungshub, wobei also die Dämpfvorrichtung 22 auf Zug wirkt. Die Stellkontur 15 kann über einen Großteil des Schließweges so geformt sein, dass jener Abschnitt der Stellkontur 15, der mit der Druckrolle 14a in Kontakt kommt, äquidistant in Bezug zum Gelenkbolzen 17 verläuft. Mit anderen Worten ist die Stellkontur 15 dabei so ausgebildet, dass es über einen Großteil des Schließweges des Möbelscharniers 4 zu keiner Relativbewegung zwischen Kolben 26 und Fluidkammer 28 kommt, sodass auch keine Dämpfwirkung generiert wird.

Fig. 4b zeigt das Möbelscharnier 4 mit einem in Bezug zur Fig. 4a weiter reduzierten Öffnungswinkel. Die Druckrolle 14 läuft entlang der Stellkontur 15 des

Scharnierarmes 5a ab, wobei keine Relativbewegung zwischen Kolben 26 und Fluidkammer 28 und daher auch keine Dämpfung erfolgt.

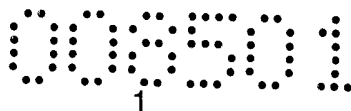
Fig. 4c zeigt das Möbelscharnier 4 mit einem in Bezug zu Fig. 4b kleineren Öffnungswinkel. Im letzten Schließbereich wirkt die Druckrolle 14a mit einem muldenförmigen Abschnitt 33 der Stellkontur 15 zusammen, wobei dieser muldenförmige Abschnitt 33 einen größeren Relativabstand zum Gelenkbolzen 17 aufweist. Wenn nun die Druckrolle 14a in diesen muldenförmigen Abschnitt 33 der Stellkontur 15 gelangt, so werden die beiden Gehäuseteile 23a, 23b durch die Kraft der sich entspannenden Federvorrichtung 21 auseinandergedrückt, sodass das Möbelscharnier 4 durch die Kraft der Federvorrichtung 21 in die vollständige Schließstellung gedrückt und der Kolben 26 (dessen Kolbenstange 27 am zweiten Gehäuseteil 23b fixiert ist) aus der Fluidkammer 28 des ersten Gehäuseteil 23a herausgezogen und dabei durch Widerstand eines in der Fluidkammer 28 befindlichen Dämpfungsfluides (beispielsweise Silikonöl) gedämpft wird. Durch diese Bremsung des Kolbens 26 ist auch eine Bewegung des Möbelscharniers 4 in die geschlossene Endlage dämpfbar. In Fig. 4d befindet sich das Möbelscharnier 4 in der vollständigen Schließstellung. Für den Fall, dass das Möbelscharnier 4 durch die Kraft der Federvorrichtung 21 auch in die vollständige Offenstellung gedrückt werden soll, so wäre eine solche muldenförmige Vertiefung 33 der Stellkontur 15 auch in jenem Bereich anzuordnen, wo die Druckrolle 14a gemäß ihrer Lage in Fig. 4a mit der Stellkontur 15 zusammenwirkt. Neben dem auf das Möbelscharnier 4 ausgeübten Kraftverlauf bestimmt die Stellkontur 15 gleichzeitig auch das Übersetzungsverhältnis der Dämpfvorrichtung 22.

Fig. 5a zeigt die gemeinsame Baueinheit 25 in einer perspektivischen Ansicht. Die Dämpfvorrichtung 22 ist im ersten Gehäuseteil 23a, während die Federvorrichtung 21 im zweiten Gehäuseteil 23b aufgenommen ist. Die beiden Gehäuseteile 23a, 23b sind entgegen der Kraft der Federvorrichtung 21 zusammendrückbar ausgebildet. Die Halterung 24a ist zur Aufnahme des Gelenkbolzens 17 des Möbelscharniers 4, während die Halterung 24b zur Lagerung des Druckstücks 14 in Form der Druckrolle 14a vorgesehen ist.

Fig. 5b zeigt die gemeinsame Baueinheit 25 in einem Querschnitt. Im ersten Gehäuseteil 23a ist zumindest eine Fluidkammer 28 ausgebildet, in der ein linear verfahrbarer Kolben 26 verschiebbar gelagert ist. Der Kolben 26 ist mit einer Überlastsicherung 37 mit einer federbelasteten Kugel ausgerüstet, die bei einer übermäßigen Druckbeaufschlagung auf den Kolben 26 einen Überlastkanal des Kolbens 26 freigibt und damit einen raschen Druckabbau herbeiführt. Eine mit dem Kolben 26 verbundene Kolbenstange 27 ist durch das zweite Gehäuseteil 23b hindurchgeführt und an einem Anschlag 29 des zweiten Gehäuseteiles 23b befestigt. Die Befestigung der Kolbenstange 27 am Anschlag 29 erfolgt durch einen verbreiterten Kopf 39 der Kolbenstange 27, der über eine Scheibe 35 und durch die Kraft der als Druckfeder ausgebildeten Federvorrichtung 21 am Anschlag 29 gehalten ist. Die Fluidkammer 28 ist durch einen Deckel 36 fluiddicht abgedichtet, der gleichzeitig auch als Führung bzw. Lagerung für die Federvorrichtung 21 dient. In der Fluidkammer 28 ist noch eine begrenzt verschiebbare Dichtung 30 und eine Volumenkompensationsvorrichtung mit einer Ausgleichsfeder 32 angeordnet, die durch Verformung das durch die Verschiebung der Kolbenstange 27 entstehende Differenzvolumen aufnimmt.

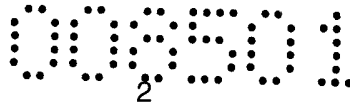
Fig. 5c zeigt die gemeinsame Baueinheit 25 in einer Explosionsdarstellung. Der verbreiterte Kopf 39 der Kolbenstange 27 wird durch eine Scheibe 35 und durch die Kraft der Federvorrichtung 21 am Anschlag 29 (Fig. 5b) des zweiten Gehäuseteiles 23b gehalten. Das andere Ende der Federvorrichtung 21 drückt gegen eine ringförmige Stützscheibe 38, die an einer Stirnfläche 40 des ersten Gehäuseteiles 23a anliegt, sodass die Gehäuseteile 23a und 23b entgegen der Kraft der Federvorrichtung 21 zusammendrückbar ausgebildet sind.

Innsbruck, am 4. Dezember 2014

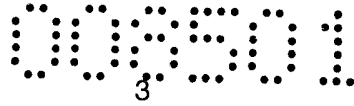


Patentansprüche

1. Möbelscharnier (4) zum schwenkbaren Verbinden von zumindest zwei Möbelteilen (2, 3), umfassend:
 - mindestens zwei schwenkbar miteinander verbundene Anschlagteile (5, 6) zur Befestigung an den Möbelteilen (2, 3), wobei die Anschlagteile (5, 6) relativ zueinander zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind,
 - eine Federvorrichtung (21), durch welche die Anschlagteile (5, 6) in die Schließstellung und/oder in die Offenstellung drückbar sind,
 - eine Dämpfvorrichtung (22), durch die eine Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander dämpfbar ist,dadurch gekennzeichnet, dass die Federvorrichtung (21) in die Dämpfvorrichtung (22) integriert ist.
2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (22) zumindest einen, vorzugsweise hydraulischen, Lineardämpfer aufweist.
3. Möbelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Federvorrichtung (21) zumindest eine Schraubenfeder, vorzugsweise eine Druckfeder, aufweist.
4. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (22) und die Federvorrichtung (21) in einem ersten und in einem zweiten Gehäuseteil (23a, 23b) aufgenommen sind, wobei das erste und das zweite Gehäuseteil (23a, 23b) relativ zueinander bewegbar, vorzugsweise relativ zueinander verschiebbar, gelagert sind.
5. Möbelscharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gehäuseteil (23a) und das zweite Gehäuseteil (23b) durch die Kraft der Federvorrichtung (21) relativ zueinander verspannt sind.



6. Möbelscharnier nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Gehäuseteil (23a) zumindest eine Fluidkammer (28) ausgebildet ist, wobei in der Fluidkammer (28) wenigstens ein Kolben (26) verschiebbar gelagert ist.
7. Möbelscharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kolben (26) mit einer Kolbenstange (27) verbunden ist, wobei das freie Ende der Kolbenstange (27) an einem Anschlag (29) des zweiten Gehäuseteiles (23b) befestigt ist.
8. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gehäuseteil (23a) eine Halterung (24a) zur Aufnahme eines Gelenkbolzens (17) des Möbelscharniers (4) aufweist.
9. Möbelscharnier nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (24a) den Gelenkbolzen (17), vorzugsweise vollständig, umgreift.
10. Möbelscharnier nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkbolzen (17) wenigstens einen ersten und zumindest einen zweiten Gelenkhebel (10a, 10b) des Möbelscharniers (4) schwenkbar miteinander verbindet.
11. Möbelscharnier nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Gelenkhebel (10a) schwenkbar mit einem mit einer Bewegung des Möbelscharniers (4) zwangsgekoppelten Zwischenstück (8) verbunden ist und dass der zweite Gelenkhebel (10b) schwenkbar mit einem der Anschlagteile (5, 6) verbunden ist.
12. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 4 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Gehäuseteil (23b) ein Druckstück (14), vorzugsweise eine Druckrolle (14b), aufweist, wobei das Druckstück (14) bei einer Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander zumindest abschnittsweise entlang einer Stellkontur (15) bewegbar ist.



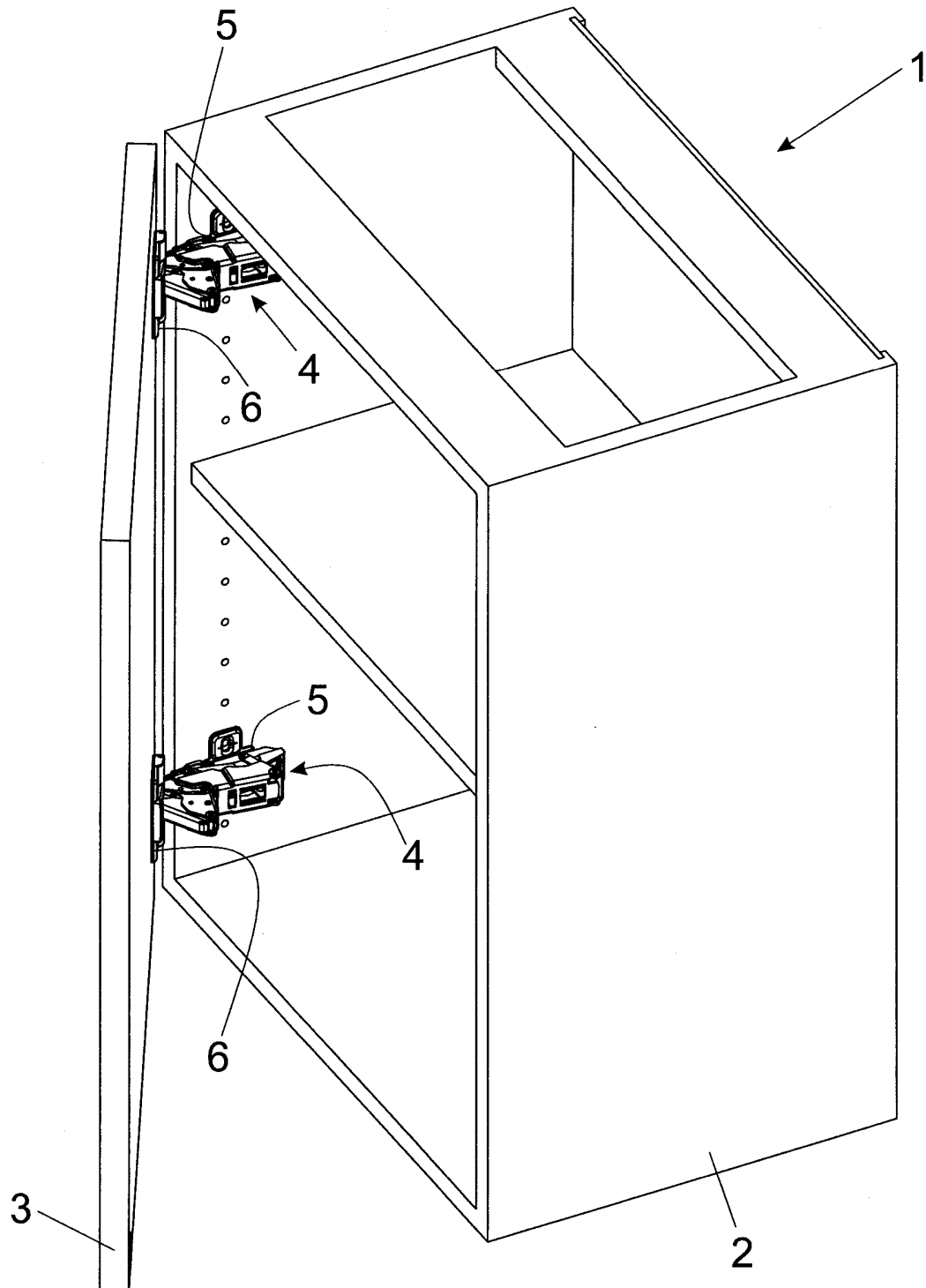
13. Möbelscharnier nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellkontur (15) an einem der Anschlagteile (5, 6) angeordnet oder ausgebildet ist.
14. Möbelscharnier nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckstück (14) an einem Bolzen (12) gelagert ist, wobei dieser Bolzen (12) durch eine Bewegung des Möbelscharniers (4) entlang einer Führung (11) eines Gelenkhebels (10a, 10b) verschiebbar gelagert ist.
15. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Anschlagteil (5) einen Scharnierarm (5a) und das zweite Anschlagteil (6) einen Scharniertopf (6a) aufweist.

Innsbruck, am 4. Dezember 2014

008501

1/5

Fig. 1



008501

2/5

Fig. 2a

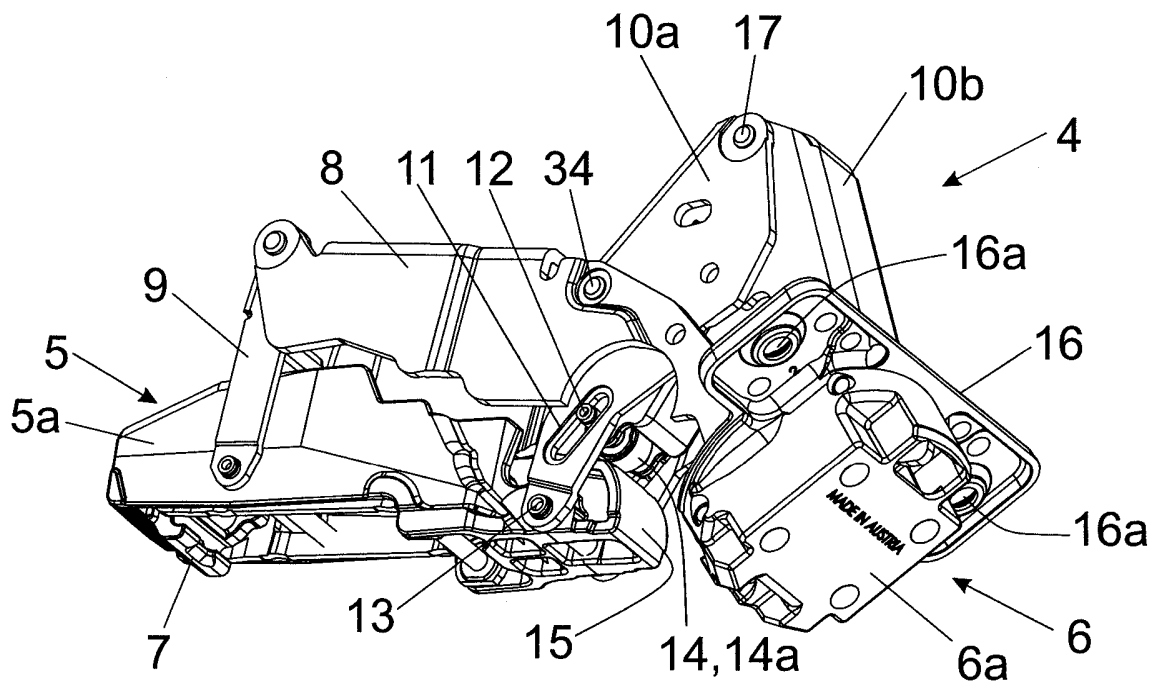
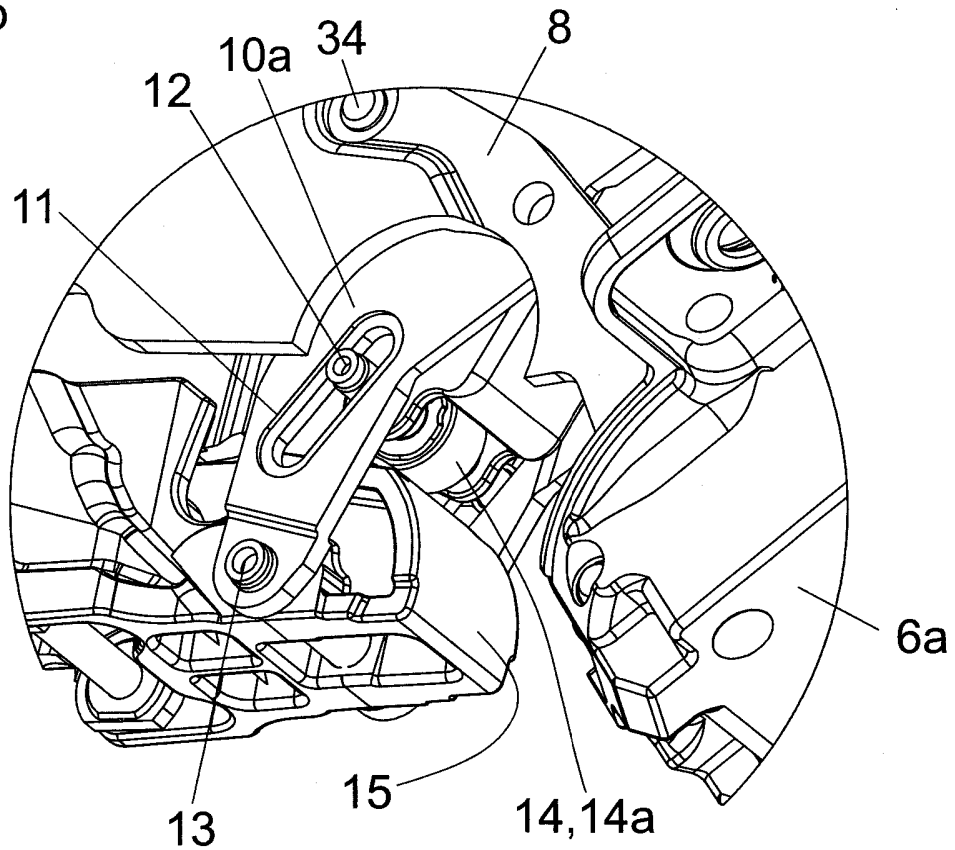


Fig. 2b



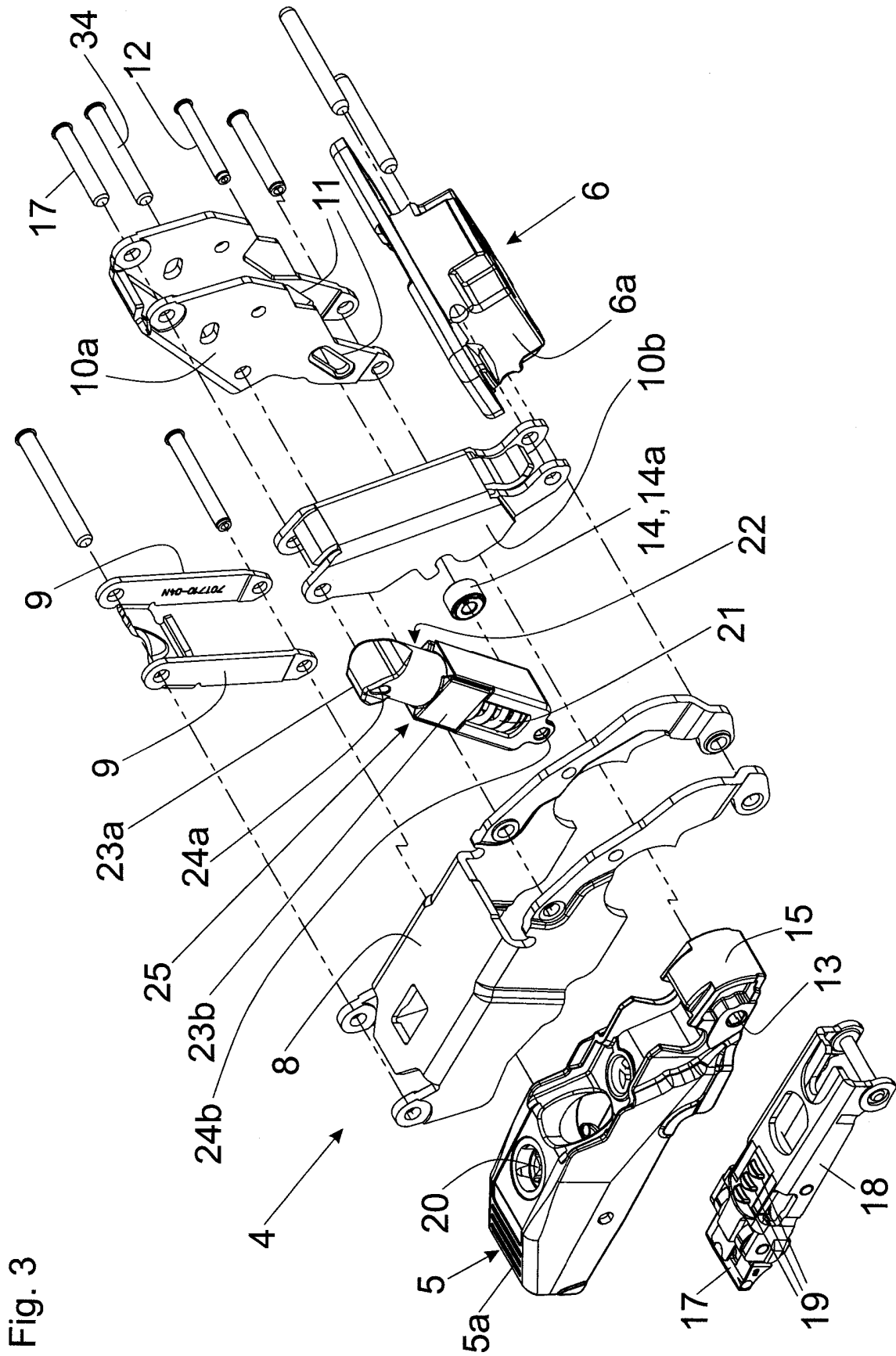


Fig. 3

Fig. 4a

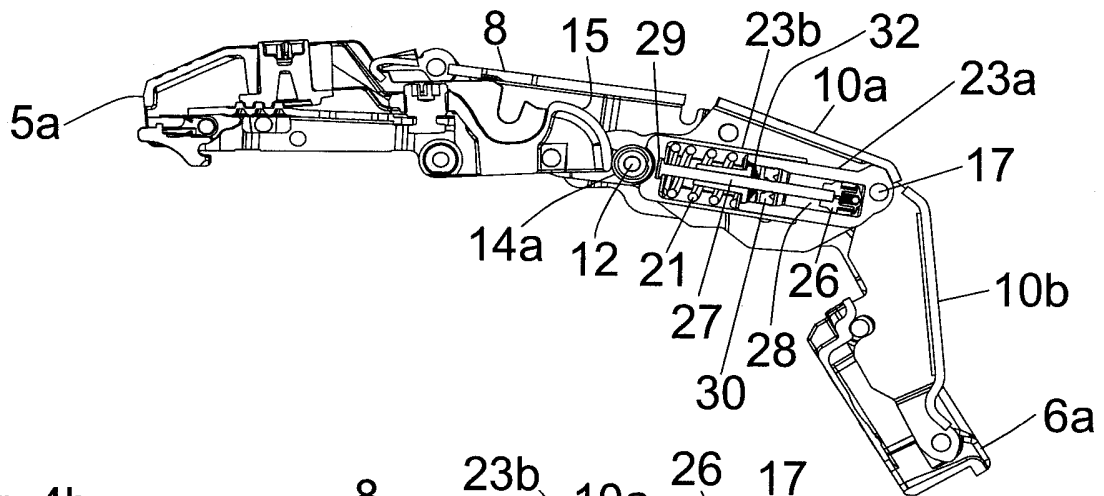


Fig. 4b

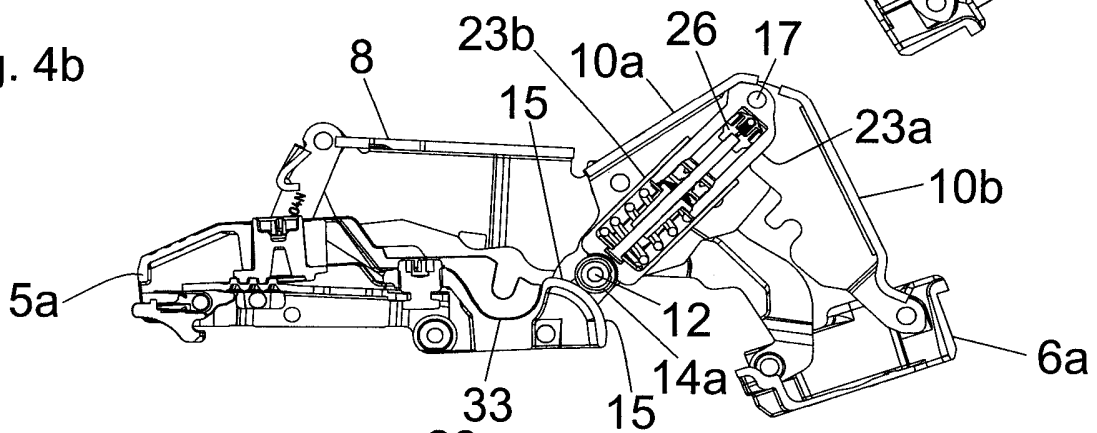


Fig. 4c

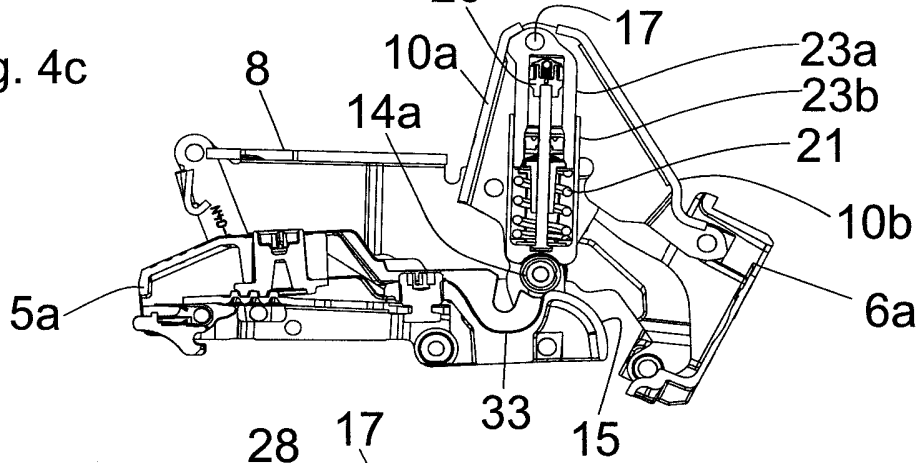


Fig. 4d

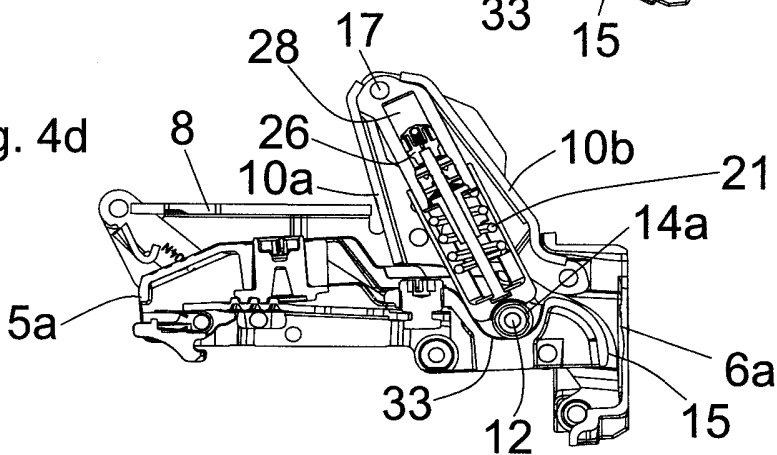


Fig. 5a

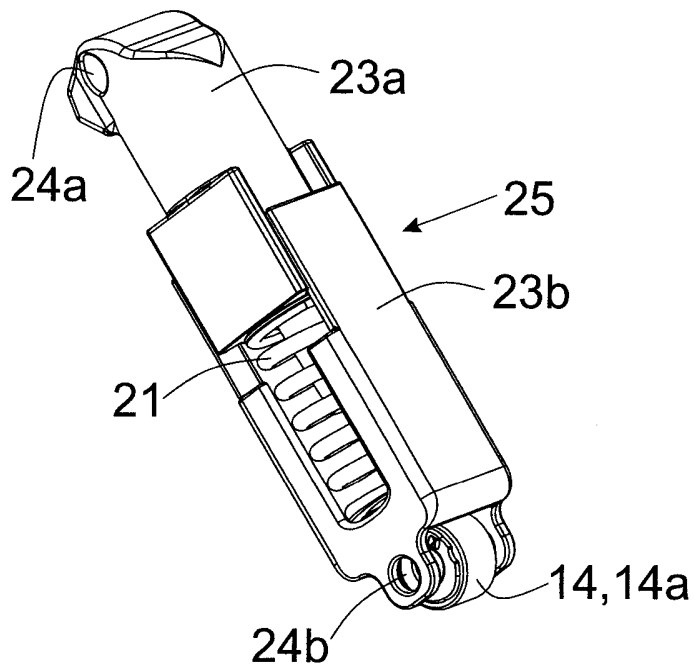


Fig. 5b

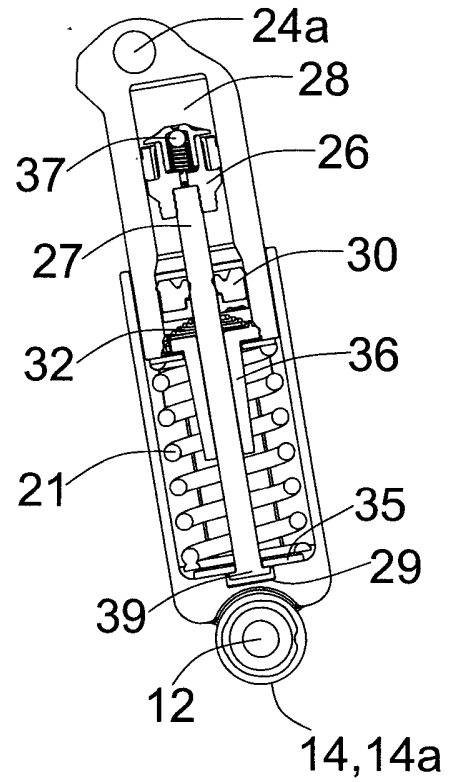
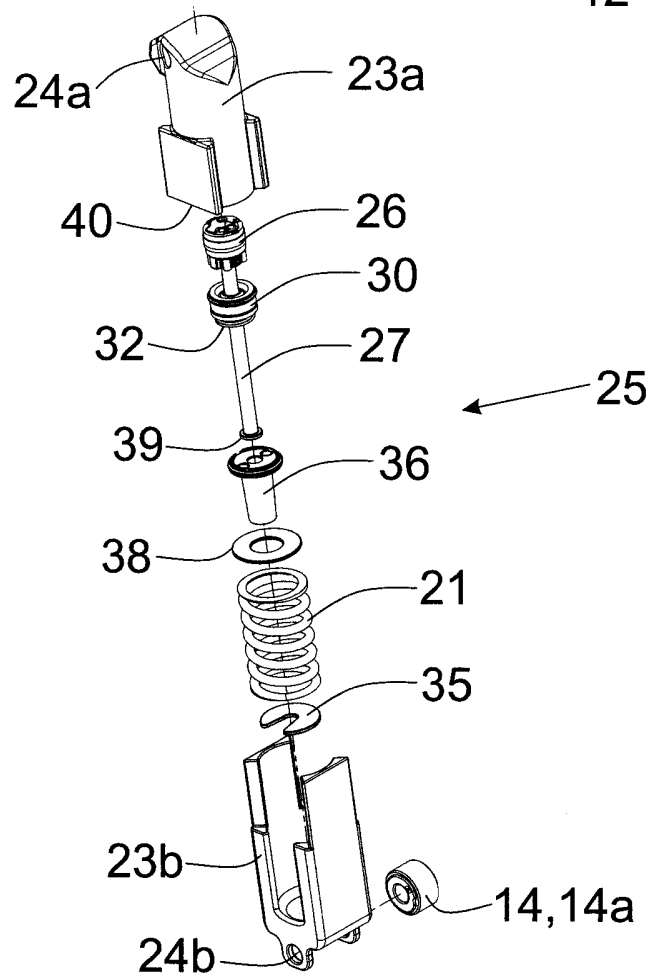


Fig. 5c



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
E05F 5/00 (2006.01); **E05F 3/20** (2006.01); **E05D 7/086** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
E05F 5/006 (2013.01); **E05F 3/20** (2013.01); **E05D 7/086** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
 E05F, E05D

Konsultierte Online-Datenbank:
 EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **09.12.2014** eingereichten Ansprüchen **1 bis 15** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	AT 5290 U1 (BLUM GMBH JULIUS) 27. Mai 2002 (27.05.2002) Figuren 7 bis 10; Seite 5, Absätze 1 bis 5	1-3, 15
A		4-9
X	EP 2336467 A1 (WHIRLPOOL EUROP S R L) 22. Juni 2011 (22.06.2011) Gesamtes Dokument, insb. Figur 5	1-3
X	AT 413728 B (BLUM GMBH JULIUS) 15. Mai 2006 (15.05.2006) Gesamtes Dokument	1, 3, 15
A		4, 5, 8-14
X	US 6327457 B1 (HASHIMOTO TAKAYUKI) 04. Dezember 2001 (04.12.2001) Gesamtes Dokument - insb. Figuren	1-9, 12, 13
X	US 2004040118 A1 (HAN ET AL.) 04. März 2004 (04.03.2004) Figur 5; Absatz [0027]	1-3
A		4-9
A	DE 202007004621 U1 (HETTICH ONI GMBH & CO KG) 07. August 2008 (07.08.2008) Figur 1; Zusammenfassung	1-3, 15

Datum der Beendigung der Recherche:
 10.07.2015

Seite 1 von 1

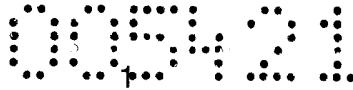
Prüfer(in):

HOLZMANN Anton

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand 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.



Geänderte Patentansprüche

1. Möbelscharnier (4) zum schwenkbaren Verbinden von zumindest zwei Möbelteilen (2, 3), umfassend:
 - mindestens zwei schwenkbar miteinander verbundene Anschlagteile (5, 6) zur Befestigung an den Möbelteilen (2, 3), wobei die Anschlagteile (5, 6) relativ zueinander zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bewegbar gelagert sind,
 - eine Federvorrichtung (21), durch welche die Anschlagteile (5, 6) in die Schließstellung und/oder in die Offenstellung drückbar sind,
 - eine Dämpfvorrichtung (22), durch die eine Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander dämpfbar ist, wobei die Federvorrichtung (21) in die Dämpfvorrichtung (22) integriert ist,dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (22) und die Federvorrichtung (21) in einem ersten und in einem zweiten Gehäuseteil (23a, 23b) aufgenommen sind, wobei das erste und das zweite Gehäuseteil (23a, 23b) zur Ausführung der Relativbewegung relativ zueinander verschiebbar gelagert sind.
2. Möbelscharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (22) zumindest einen, vorzugsweise hydraulischen, Lineardämpfer aufweist.
3. Möbelscharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Federvorrichtung (21) zumindest eine Schraubenfeder, vorzugsweise eine Druckfeder, aufweist.
4. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gehäuseteil (23a) und das zweite Gehäuseteil (23b) durch die Kraft der Federvorrichtung (21) relativ zueinander verspannt sind.
5. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass im ersten Gehäuseteil (23a) zumindest eine Fluidkammer (28)

ausgebildet ist, wobei in der Fluidkammer (28) wenigstens ein Kolben (26) verschiebbar gelagert ist.

6. Möbelscharnier nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Kolben (26) mit einer Kolbenstange (27) verbunden ist, wobei das freie Ende der Kolbenstange (27) an einem Anschlag (29) des zweiten Gehäuseteiles (23b) befestigt ist.
7. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Gehäuseteil (23a) eine Halterung (24a) zur Aufnahme eines Gelenkbolzens (17) des Möbelscharniers (4) aufweist.
8. Möbelscharnier nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung (24a) den Gelenkbolzen (17), vorzugsweise vollständig, umgreift.
9. Möbelscharnier nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Gelenkbolzen (17) wenigstens einen ersten und zumindest einen zweiten Gelenkhebel (10a, 10b) des Möbelscharniers (4) schwenkbar miteinander verbindet.
10. Möbelscharnier nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Gelenkhebel (10a) schwenkbar mit einem mit einer Bewegung des Möbelscharniers (4) zwangsgekoppelten Zwischenstück (8) verbunden ist und dass der zweite Gelenkhebel (10b) schwenkbar mit einem der Anschlagteile (5, 6) verbunden ist.
11. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Gehäuseteil (23b) ein Druckstück (14), vorzugsweise eine Druckrolle (14b), aufweist, wobei das Druckstück (14) bei einer Relativbewegung der Anschlagteile (5, 6) zueinander zumindest abschnittsweise entlang einer Stellkontur (15) bewegbar ist.

12. Möbelscharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellkontur (15) an einem der Anschlagteile (5, 6) angeordnet oder ausgebildet ist.
13. Möbelscharnier nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckstück (14) an einem Bolzen (12) gelagert ist, wobei dieser Bolzen (12) durch eine Bewegung des Möbelscharniers (4) entlang einer Führung (11) eines Gelenkhebels (10a, 10b) verschiebbar gelagert ist.
14. Möbelscharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Anschlagteil (5) einen Scharnierarm (5a) und das zweite Anschlagteil (6) einen Scharniertopf (6a) aufweist.

Innsbruck, am 23. Juli 2015