

(19)



(11)

EP 4 198 233 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.06.2023 Patentblatt 2023/25

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 11/10^(2006.01) E05F 1/12^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21214292.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E05D 11/1021; E05F 1/1215; E05Y 2201/21;
E05Y 2800/412; E05Y 2900/20**

(22) Anmeldetag: **14.12.2021**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **GELLER, Irmela Mara**
6850 Dornbirn (AT)

(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte -
Innsbruck**
**Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG**
Postfach 85
6020 Innsbruck (AT)

(71) Anmelder: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

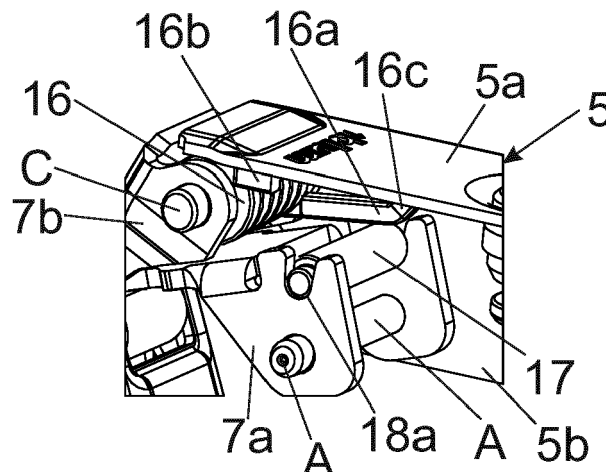
(54) BESCHLAG ZUR BEWEGBAREN LAGERUNG EINES SCHWENKELEMENTES

(57) Beschlag (4), insbesondere Scharnier (4a), zur bewegbaren Lagerung eines Schwenkelementes (3), insbesondere zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles (3a), eines Fensters oder einer Tür, relativ zu einem stationären Träger (2), umfassend:

- ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung am stationären Träger (2),
- ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung am Schwenkelement (3),
- wenigstens einen um zumindest eine Gelenkachse (A) schwenkbar gelagerten Gelenkhebel (7a), welcher das erste Beschlagteil (5) und das zweite Beschlagteil (6)

miteinander gelenkig verbindet,

- wenigstens eine Federvorrichtung (16), durch welche die beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander in eine, vorzugsweise vollständige, Schließstellung und/oder in eine, vorzugsweise vollständige, Offenstellung bewegbar sind,
- wenigstens ein Abstützelement (17), an welchem sich ein Abschnitt (16a), vorzugsweise ein Endabschnitt, der Federvorrichtung (16) abstützt, wobei das wenigstens eine Abstützelement (17) zur Abstützung der Federvorrichtung (16), vorzugsweise am wenigstens einen Gelenkhebel (7a), drehbar gelagert ist.

Fig. 3d

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag, insbesondere Scharnier, zur bewegbaren Lagerung eines Schwenkelementes, insbesondere zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles, eines Fensters oder einer Tür, relativ zu einem stationären Träger, umfassend:

- ein erstes Beschlagteil zur Befestigung am stationären Träger,
- ein zweites Beschlagteil zur Befestigung am Schwenkelement,
- wenigstens einen um zumindest eine Gelenkachse schwenkbar gelagerten Gelenkhebel, welcher das erste Beschlagteil und das zweite Beschlagteil miteinander gelenkig verbindet,
- wenigstens eine Federvorrichtung, durch welche die beiden Beschlagteile relativ zueinander in eine, vorzugsweise vollständige, Schließstellung und/oder in eine, vorzugsweise vollständige, Offenstellung bewegbar sind,
- wenigstens ein Abstützelement, an welchem sich ein Abschnitt, vorzugsweise ein Endabschnitt, der Federvorrichtung abstützt.

[0002] Im Weiteren betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem stationären Träger, insbesondere einem Möbelkorpus, einem relativ zum stationären Träger bewegbaren Schwenkelement, insbesondere ein bewegbares Möbelteil, und mit wenigstens einem Beschlag der zu beschreibenden Art.

[0003] In der DE 79 14 231 U1 ist ein Möbelscharnier gezeigt, wobei ein am Möbelkorpus zu befestigender Scharnierarm und ein am bewegbaren Möbelteil zu befestigender Scharniertopf über zwei Gelenkhebel schwenkbar miteinander verbunden sind. Das Möbelscharnier wird durch eine Federvorrichtung in Form einer gewickelten Schenkelfeder in einer geschlossenen Endlage gehalten. Die Schenkelfeder ist aus einem Federdraht mit rechteckigem Querschnitt gebildet. Auf diese Weise ist in der Schenkelfeder - im direkten Vergleich mit einem Federdraht mit rundem Querschnitt und gleicher Federlänge - eine größere Federkraft speicherbar. Die Schenkelfeder stützt sich einerseits an einem der beiden Gelenkhebel und andererseits an einer Unterseite des Scharnierarmes ab. Durch den rechteckigen Querschnitt des Federdrahtes findet eine Linienberührung zwischen den Enden der Feder und dem Scharnierarm und dem Gelenkhebel statt, sodass eine günstigere Belastungsverteilung als bei einer aus rundem Federdraht gefertigten Schenkelfeder erzielt wird. Allerdings ist der Reibungswiderstand zwischen der Schenkelfeder und dem Scharnierarm einerseits und dem Gelenkhebel andererseits erhöht, was auch den Verschleiß des Scharniers und die zum Bewegen des Scharniers notwendigen Kräfte vergrößert.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ei-

nen Beschlag der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der obigen Nachteile anzugeben, wobei insbesondere die Reibverhältnisse des Beschlages verbessert werden sollen.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Gemäß der Erfindung ist vorgesehen, dass das wenigstens eine Abstützelement zur Abstützung der Federvorrichtung, vorzugsweise am wenigstens einen Gelenkhebel, drehbar gelagert ist.

[0007] Mit anderen Worten ist wenigstens ein drehbar gelagertes Abstützelement zur Abstützung eines Schenkels der Federvorrichtung vorgesehen, sodass zwischen den aneinander anliegenden Flächen der Federvorrichtung und des Abstützelementes eine Rollreibung vorliegt. Eine Rollreibungskraft ist bei einer gleichen Presskraft üblicherweise deutlich geringer als eine Gleitreibungskraft. Auf diese Weise kann der Verschleiß des Beschlages und die zum Bewegen des Beschlages notwendigen Kräfte reduziert und die Lebensdauer des Beschlages erhöht werden.

[0008] Grundsätzlich ist es möglich, das wenigstens eine Abstützelement am ersten Beschlagteil, am zweiten Beschlagteil und/oder am zumindest einen Gelenkhebel des Beschlages rotierbar anzuordnen.

[0009] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der Beschlag einen inneren Gelenkhebel und einen äußeren Gelenkhebel aufweist, wobei das wenigstens eine Abstützelement am inneren Gelenkhebel drehbar angeordnet ist.

[0010] Das Möbel gemäß der Erfindung weist einen stationären Träger, insbesondere einen Möbelkorpus, ein relativ zum stationären Träger bewegbares Schwenkelement, insbesondere ein bewegbares Möbelteil, und wenigstens einen Beschlag der in Rede stehenden Art auf, wobei das erste Beschlagteil des Beschlages am stationären Träger und das zweite Beschlagteil des Beschlages am Schwenkelement befestigt ist.

[0011] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung.

- Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels mit einem Schwenkelement und Beschlägen zur bewegbaren Lagerung des Schwenkelementes,
- Fig. 2a, 2b zeigen perspektivische Ansichten eines Beschlages mit einem Dämpfer in einem getrennten Zustand und in einem verbundenen Zustand miteinander,
- Fig. 3a-3d zeigen verschiedene Ansichten und Detailansichten des Beschlages in einer Offenstellung,
- Fig. 4a-4d zeigen verschiedene Ansichten und Detailansichten des Beschlages in einer

Schließstellung.

[0012] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Möbels 1 mit einem stationären Träger 2 (beispielsweise in Form eines Möbelkorpus 2a), einem bewegbaren Schwenkelement 3 (beispielsweise in Form eines bewegbaren Möbelteiles 3a) und mit wenigstens einem Beschlag 4 (beispielsweise in Form von Scharnieren 4a) zur bewegbaren Lagerung des Schwenkelementes 3 relativ zum stationären Träger 2.

[0013] Die Beschläge 4 weisen ein erstes Beschlagteil 5 zur Befestigung am stationären Träger 2 und ein zweites Beschlagteil 6 zur Befestigung am Schwenkelement 3 auf, wobei das erste Beschlagteil 5 und das zweite Beschlagteil 6 gelenkig miteinander verbunden sind.

[0014] Der Beschlag 4 kann zumindest einen (hier nicht ersichtlichen) Dämpfer 9 aufweisen, durch welchen eine Relativbewegung der beiden Beschlagteile 5, 6 zueinander dämpfbar ist. Durch den Dämpfer 9 ist eine Schließbewegung und/oder eine Öffnungsbewegung des Schwenkelementes 3 bis hin zur vollständig geschlossenen Endlage und/oder vollständig geöffneten Endlage in Bezug zum stationären Träger 2 dämpfbar.

[0015] Fig. 2a zeigt den Beschlag 4 in Form eines Scharniers 4a zur bewegbaren Lagerung des Schwenkelementes 3 relativ zum stationären Träger 2. Der Beschlag 4 umfasst ein erstes Beschlagteil 5 zur Befestigung am stationären Träger 2 und ein zweites Beschlagteil 6 zur Befestigung am Schwenkelement 3, wobei die beiden Beschlagteile 5, 6 über wenigstens einen Gelenkhebel 7a, vorzugsweise wenigstens zwei Gelenkhebel 7a und 7b, schwenkbar miteinander verbunden sind.

[0016] Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass das erste Beschlagteil 5 einen Scharnierarm und/oder dass das zweite Beschlagteil 6 einen Scharniertopf aufweist.

[0017] Der Beschlag 4 kann wenigstens einen Dämpfer 9 aufweisen, durch welchen eine Relativbewegung der beiden Beschlagteile 5, 6 zueinander dämpfbar ist. Der wenigstens eine Dämpfer 9 kann beispielsweise zumindest eine Kolben-Zylinder-Einheit mit einem, vorzugsweise zylindrischen, Dämpfergehäuse 10 umfassen, wobei eine Kolbenstange 12 des Dämpfers 9 relativ zum Dämpfergehäuse 10 verschiebbar gelagert ist.

[0018] Das zweite Beschlagteil 6 weist ein Loch 14 auf, wobei die Kolbenstange 12 des Dämpfers 9 in einem montierten Zustand durch das Loch 14 hindurchgeführt ist.

[0019] Der Dämpfer 9 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel über wenigstens eine Befestigungsstelle 13 an einer Außenseite des zweiten Beschlagteiles 6 anordenbar. In einem montierten Zustand ist der Dämpfer 9 unterhalb eines Befestigungsflansches 15 des zweiten Beschlagteiles 6 angeordnet, wobei das zweite Beschlagteil 6 zusammen mit dem Dämpfer 9 bereichsweise innerhalb einer einzigen zylindrischen Bohrung des Schwenkelementes 3 anordenbar ist.

[0020] Fig. 2b zeigt den Beschlag 4 in Form des Schar-

niers 4a gemäß Fig. 2a mit dem Dämpfer 9 in einem montierten Zustand.

[0021] Fig. 3a zeigt den Beschlag 4 in Form des Scharniers 4a in einer Offenstellung. Das erste Beschlagteil 5 und das zweite Beschlagteil 6 sind über wenigstens einen Gelenkhebel 7a schwenkbar miteinander verbunden. Der wenigstens eine Gelenkhebel 7a ist über wenigstens eine Gelenkachse A mit dem ersten Beschlagteil 5 und über wenigstens eine Gelenkachse B mit dem zweiten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden.

[0022] Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind das erste Beschlagteil 5 und das zweite Beschlagteil 6 über zumindest zwei Gelenkhebel 7a, 7b schwenkbar miteinander verbunden. Der zweite (äußere) Gelenkhebel 7b ist über wenigstens eine Gelenkachse C mit dem ersten Beschlagteil 5 und über wenigstens eine Gelenkachse D mit dem zweiten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden.

[0023] Das Scharnier 4a kann als 4-Drehpunkt-Scharnier ausgebildet sein, wobei die beiden Gelenkhebel 7a, 7b über zwei Gelenkachsen A, C mit dem ersten Beschlagteil 5 und über weitere zwei Gelenkachsen B, D mit dem zweiten Beschlagteil 6 schwenkbar verbunden sind.

[0024] Das erste Beschlagteil 5 kann einen U-förmigen Abschnitt mit einem Basissteg 5a und zwei vom Basissteg 5a abstehenden Querstegen 5b aufweisen. In den Figuren 3a-3d ist aus Gründen des verbesserten Überblicks lediglich ein Quersteg 5b des ersten Beschlagteiles 5 gezeigt.

[0025] Durch eine Federvorrichtung 16 sind die beiden Beschlagteile 5, 6 relativ zueinander in eine, vorzugsweise vollständige, Schließstellung und/oder in eine, vorzugsweise vollständige, Offenstellung bewegbar. Ein erster Abschnitt 16a, vorzugsweise ein Endabschnitt, der Federvorrichtung 16 ist an einem rotierbar gelagerten Abstützelement 17 abstützbar.

[0026] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Abstützelement 17 am zumindest einen (inneren) Gelenkhebel 7a drehbar gelagert. Durch das Zusammenwirken des Abschnittes 16a der Federvorrichtung 16 mit dem drehbar gelagerten Abstützelement 17 liegt eine Rollreibung zwischen diesen Bauteilen vor, wodurch der Reibungswiderstand, die zum Bewegen des Beschlages 4 notwendigen Kräfte und der Verschleiß reduzierbar sind.

[0027] Gemäß bevorzugten Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass das wenigstens eine Abstützelement 17

- benachbart zur Gelenkachse A des wenigstens einen Gelenkhebels 7a angeordnet ist, und/oder
- zumindest bereichsweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, innerhalb des ersten Beschlagteiles 5 aufgenommen ist, und/oder
- als, vorzugsweise zylindrischer, Bolzen ausgebildet ist, und/oder
- eine Längsrichtung aufweist, welche im Wesentlichen parallel und/oder beabstandet zur Gelenkachse A des wenigstens einen Gelenkhebels 7a verläuft,

und/oder

- einen maximalen Durchmesser aufweist, wobei zumindest ein Ende, vorzugsweise zwei Enden, des Abstützelementes 17 zur Lagerung, vorzugsweise am wenigstens einen Gelenkhebel 7a, einen gegenüber dem maximalen Durchmesser kleineren Durchmesser aufweist oder aufweisen (siehe Fig. 3d).

[0028] Die Federvorrichtung 16 weist einen weiteren Abschnitt 16b, vorzugsweise Endabschnitt, auf, welcher am Basissteg 5a des ersten Beschlagteiles 5 abstützbar ist. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass auch der weitere Abschnitt 16b der Federvorrichtung 16 an einem rotierbar gelagerten Abstützelement 17 abstützbar ist.

[0029] Der zumindest eine Gelenkhebel 7a kann wenigstens eine Ausnehmung 18a, beispielsweise eine Kerbe, zur drehbaren Lagerung des wenigstens einen Abstützelementes 17 aufweisen.

[0030] Fig. 3b zeigt den in Fig. 3a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht.

[0031] Gemäß bevorzugten Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Federvorrichtung 16

- einen weiteren Abschnitt 16b, vorzugsweise einen weiteren Endabschnitt, aufweist, welcher sich am ersten Beschlagteil 5 abstützt, und/oder
- an einer Gelenkachse C des Beschlages 4 gelagert ist, und/oder
- als Schraubenfeder, vorzugsweise als Torsionsfeder, ausgebildet ist, und/oder
- einen Federdraht mit einem von einer Kreisform abweichenden Querschnitt, vorzugsweise mit einem quadratischen oder rechteckigen Querschnitt, aufweist, und/oder
- einen Federdraht aufweist, welcher, vorzugsweise direkt, am wenigstens einen Abstützelement 17 anliegt, und/oder
- zumindest einen abgebogenen Endabschnitt 16c aufweist, und/oder
- einen Wickelkörper mit zwei vom Wickelkörper abstehenden Abschnitten 16a, 16b aufweist, vorzugsweise wobei die Abschnitte 16a, 16b der Federvorrichtung 16 unterschiedlich weit vom Wickelkörper abstehen.

[0032] Anstelle einer Schraubenfeder kann auch eine Blattfeder, beispielsweise aus Federbandstahl, vorgesehen sein.

[0033] Zur weiteren Verbesserung der Reibverhältnisse kann vorgesehen sein, dass das wenigstens eine Abstützelement 17 und/oder der am Abstützelement 17 anlegbare Abschnitt 16a der Federvorrichtung 16 zumindest bereichsweise mit einem Schmierstoff, vorzugsweise einem Öl oder Fett, beschichtet ist oder sind.

[0034] Alternativ oder ergänzend kann zur Verbesserung der Reibverhältnisse vorgesehen sein, dass das

wenigstens eine Abstützelement 17 und/oder der am Abstützelement 17 anlegbare Abschnitt 16a der Federvorrichtung 16 zumindest bereichsweise eine Ummantelung, vorzugsweise aus Kunststoff, aufweist oder aufweisen.

[0035] Die Ummantelung kann beispielsweise in Form eines Gleitkörpers ausgebildet sein, welcher auf zumindest einen Abschnitt 16a, 16b der Federvorrichtung 16 aufsteckbar ist. Der Gleitkörper kann wenigstens ein Reservoir für einen Schmierstoff aufweisen. Außerdem kann die Ummantelung eine von der Zylinderform abweichende Außenkontur aufweisen. Auf diese Weise steht ein größere Kontaktfläche zum Abstützelement 17 zur Verfügung.

[0036] Fig. 3c zeigt den Beschlag 4 in Form des Scharniers 4a in einer perspektivischen Ansicht, wobei der zweite Quersteg 5b des zumindest bereichsweise U-förmig ausgebildeten ersten Beschlagteiles 5 nicht gezeigt ist.

[0037] Fig. 3d zeigt den in Fig. 3c eingerahmten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Der innere Gelenkhebel 7a weist zwei Ausnehmungen 18a zur drehbaren Lagerung des Abstützelementes 17 auf, wobei die beiden Ausnehmungen 18a in einer in Längsrichtung des Abstützelementes 17 verlaufenden Richtung voneinander beabstandet sind.

[0038] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Abstützelement 17 als zylindrischer Bolzen ausgebildet. Zumindest ein Ende, vorzugsweise beide Enden, des Bolzens weisen einen in Bezug zu einem maximalen Durchmesser des Bolzens kleineren Durchmesser auf. Auf diese Weise kann das Abstützelement 17 am Gelenkhebel 7a einfach und ohne die Verwendung von zusätzlichen Bauteilen gelagert werden.

[0039] Gemäß möglichen Ausführungsbeispielen kann vorgesehen sein, dass der wenigstens eine Gelenkhebel 7a

- zumindest eine Ausnehmung 18a, vorzugsweise zumindest zwei Ausnehmungen 18a, zur Lagerung des wenigstens einen Abstützelementes 17 aufweist, und/oder
- in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise U-förmig ausgebildet ist, und/oder
- zumindest abschnittsweise gekrümmt ausgebildet ist, und/oder
- um eine erste Gelenkachse A am ersten Beschlagteil 5 und um eine zweite Gelenkachse B am zweiten Beschlagteil 6 schwenkbar gelagert ist.

[0040] Fig. 4a zeigt den Beschlag 4 in Form des Scharniers 4a in einer Schließstellung.

[0041] Fig. 4b zeigt den in Fig. 4a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Die Federvorrichtung 16 stützt sich mit einem ersten Abschnitt 16a am drehbar gelagerten Abstützelement 17 und mit einem zweiten Abschnitt 16b am ersten Beschlagteil 5, vorzugsweise an einer Unterseite des Basissteges 5a des ersten Be-

schlagteiles 5, ab.

[0042] Fig. 4c zeigt eine perspektivische Ansicht des Beschlages 4 in einer Schließstellung.

[0043] Fig. 4d zeigt den in Fig. 4c eingerahmten Bereich in einer vergrößerten Ansicht.

Patentansprüche

1. Beschlag (4), insbesondere Scharnier (4a), zur bewegbaren Lagerung eines Schwenkelementes (3), insbesondere zur bewegbaren Lagerung eines Möbelteiles (3a), eines Fensters oder einer Tür, relativ zu einem stationären Träger (2), umfassend:
 - ein erstes Beschlagteil (5) zur Befestigung am stationären Träger (2),
 - ein zweites Beschlagteil (6) zur Befestigung am Schwenkelement (3),
 - wenigstens einen um zumindest eine Gelenkachse (A) schwenkbar gelagerten Gelenkhebel (7a), welcher das erste Beschlagteil (5) und das zweite Beschlagteil (6) miteinander gelenkig verbindet,
 - wenigstens eine Federvorrichtung (16), durch welche die beiden Beschlagteile (5, 6) relativ zueinander in eine, vorzugsweise vollständige, Schließstellung und/oder in eine, vorzugsweise vollständige, Offenstellung bewegbar sind,
 - wenigstens ein Abstützelement (17), an welchem sich ein Abschnitt (16a), vorzugsweise ein Endabschnitt, der Federvorrichtung (16) abstützt,

dadurch gekennzeichnet, dass das wenigstens eine Abstützelement (17) zur Abstützung der Federvorrichtung (16), vorzugsweise am wenigstens einen Gelenkhebel (7a), drehbar gelagert ist.
2. Beschlag (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (4) einen inneren Gelenkhebel (7a) und einen äußeren Gelenkhebel (7b) aufweist, wobei das wenigstens eine Abstützelement (17) am inneren Gelenkhebel (7a) drehbar gelagert ist.
3. Beschlag (4) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Abstützelement (17)
 - benachbart zur Gelenkachse (A) des wenigstens einen Gelenkhebels (7a) angeordnet ist, und/oder
 - zumindest bereichsweise, vorzugsweise im Wesentlichen vollständig, innerhalb des ersten Beschlagteiles (5) aufgenommen ist, und/oder
 - als, vorzugsweise zylindrischer, Bolzen ausgebildet ist, und/oder
- eine Längsrichtung aufweist, welche im Wesentlichen parallel und/oder beabstandet zur Gelenkachse (A) des wenigstens einen Gelenkhebels (7a) verläuft, und/oder
- einen maximalen Durchmesser aufweist, wobei zumindest ein Ende, vorzugsweise zwei Enden, des Abstützelementes (17) zur Lagerung, vorzugsweise am wenigstens einen Gelenkhebel (7a), einen gegenüber dem maximalen Durchmesser kleineren Durchmesser aufweist oder aufweisen.
4. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Federvorrichtung (16)
 - einen weiteren Abschnitt (16b), vorzugsweise einen weiteren Endabschnitt, aufweist, welcher sich am ersten Beschlagteil (5) abstützt, und/oder
 - an einer Gelenkachse (C) des Beschlages (4) gelagert ist, und/oder
 - als Schraubenfeder, vorzugsweise als Torsionsfeder, ausgebildet ist, und/oder
 - einen Federdraht mit einem von einer Kreisform abweichenden Querschnitt, vorzugsweise mit einem quadratischen oder rechteckigen Querschnitt, aufweist, und/oder
 - einen Federdraht aufweist, welcher, vorzugsweise direkt, am wenigstens einen Abstützelement (17) anliegt, und/oder
 - zumindest einen abgebogenen Endabschnitt (16c) aufweist, und/oder
 - einen Wickelkörper mit zwei vom Wickelkörper abstehenden Abschnitten (16a, 16b) aufweist, vorzugsweise wobei die Abschnitte (16a, 16b) der Federvorrichtung (16) unterschiedlich weit vom Wickelkörper abstehen.
5. Beschlag (4) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Beschlagteil (5) einen U-förmigen Abschnitt mit einem Basissteg (5a) und zwei vom Basissteg (5a) abstehenden Querstegen (5b) aufweist, wobei sich der weitere Abschnitt (16b) der Federvorrichtung (16) am Basissteg (5a) des ersten Beschlagteiles (5) abstützt.
6. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (4) als 4-Drehpunkt-Scharnier (4a) ausgebildet ist, wobei zwei Gelenkhebel (7a, 7b) über zwei Gelenkachsen (A, C) mit dem ersten Beschlagteil (5) und über weitere zwei Gelenkachsen (B, D) mit dem zweiten Beschlagteil (6) schwenkbar verbunden sind.
7. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Gelenkachse (A) des Gelenkhebels (7a) am ersten

Beschlagteil (5) angeordnet ist.

8. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Beschlagteil (5a) einen Scharnierarm und/oder dass das zweite Beschlagteil (6) einen Scharniertopf aufweist. 5
9. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Abstützelement (17) und/oder der am Abstützelement (17) anlegbare Abschnitt (16a) der Federvorrichtung (16) zumindest bereichsweise mit einem Schmierstoff, vorzugsweise einem Öl oder Fett, beschichtet ist oder sind. 10
15
10. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das wenigstens eine Abstützelement (17) und/oder der am Abstützelement (17) anlegbare Abschnitt (16a) der Federvorrichtung (16) zumindest bereichsweise eine Umantelung, vorzugsweise aus Kunststoff, aufweist oder aufweisen. 20
11. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Gelenkhebel (7a) 25
 - zumindest eine Ausnehmung (18a), vorzugsweise zumindest zwei Ausnehmungen (18a), zur Lagerung des wenigstens einen Abstützelementes (17) aufweist, und/oder 30
 - in einem Querschnitt zumindest abschnittsweise U-förmig ausgebildet ist, und/oder
 - zumindest abschnittsweise gekrümmt ausgebildet ist, und/oder 35
 - um eine erste Gelenkachse (A) am ersten Beschlagteil (5) und um eine zweite Gelenkachse (B) am zweiten Beschlagteil (6) schwenkbar gelagert ist. 40
12. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (4) zumindest einen Dämpfer (9), vorzugsweise eine Kolben-Zylinder-Einheit, zur Dämpfung einer Relativbewegung der beiden Beschlagteile (5, 6) zueinander aufweist. 45
13. Beschlag (4) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Dämpfer (9) an oder in einem der beiden Beschlagteile (5, 6) angeordnet ist. 50
14. Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlag (4) als Scharnier (4a) zum Bewegen eines bewegbar gelagerten Möbelteiles (3a) ausgebildet ist. 55
15. Möbel (1) mit einem stationären Träger (2), insbe-

sondere einem Möbelkorpus (2a), einem relativ zum stationären Träger (2) bewegbaren Schwenkelement (3), insbesondere ein bewegbares Möbelteil (3a), und mit wenigstens einem Beschlag (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 zum Bewegen des bewegbaren Schwenkelementes (3), wobei das erste Beschlagteil (5) des Beschlages (4) am stationären Träger (2) und das zweite Beschlagteil (6) des Beschlages (4) am Schwenkelement (3) befestigt ist.

Fig. 1

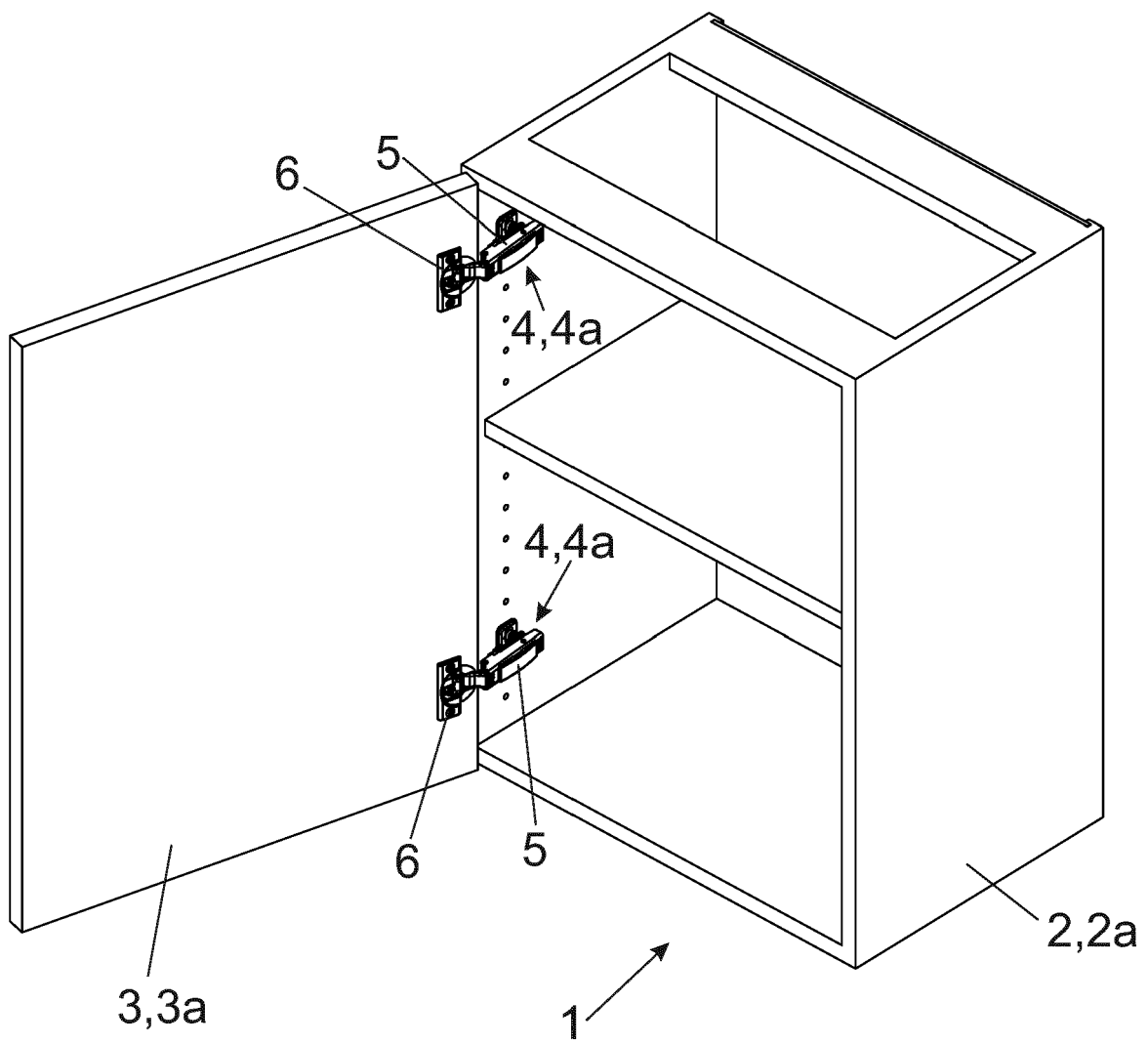


Fig. 2a

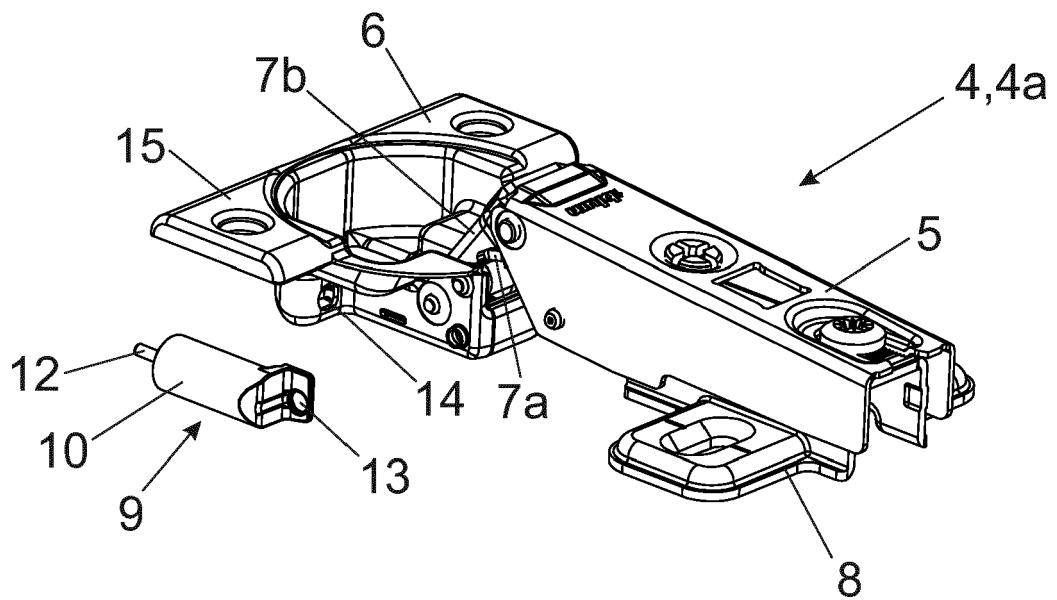


Fig. 2b

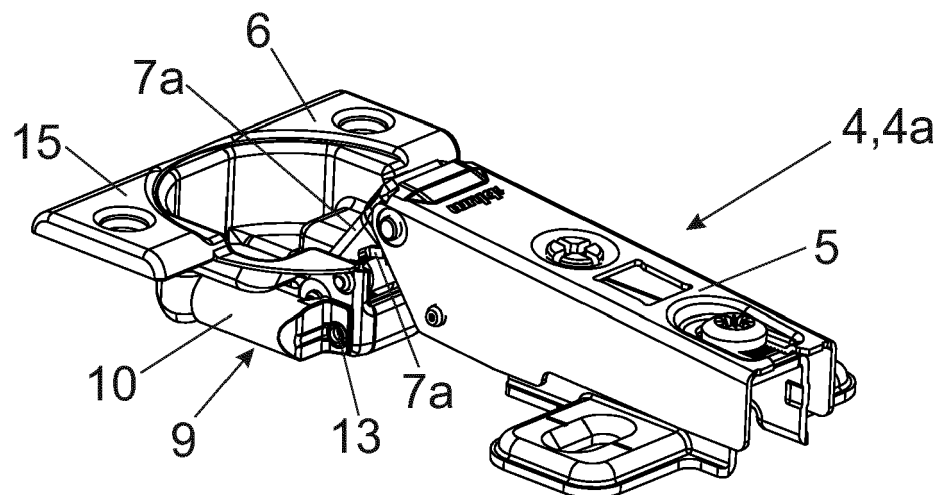


Fig. 3a

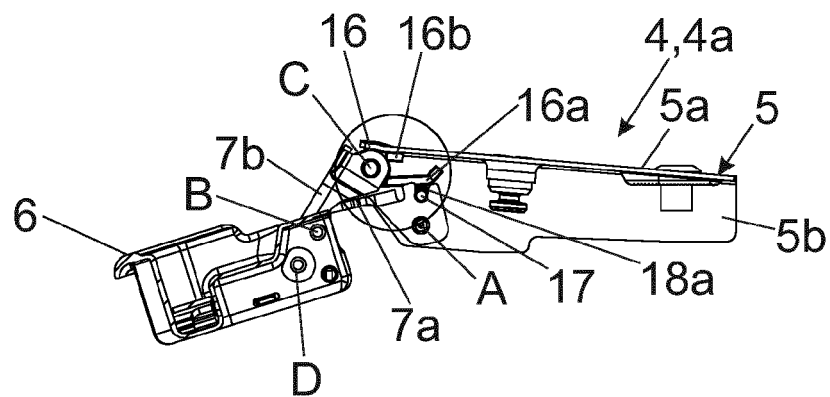


Fig. 3b

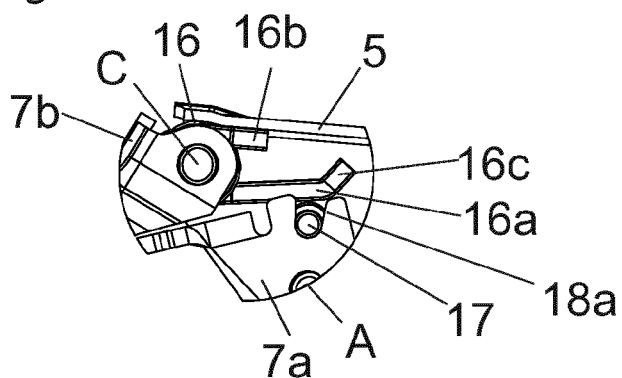


Fig. 3c

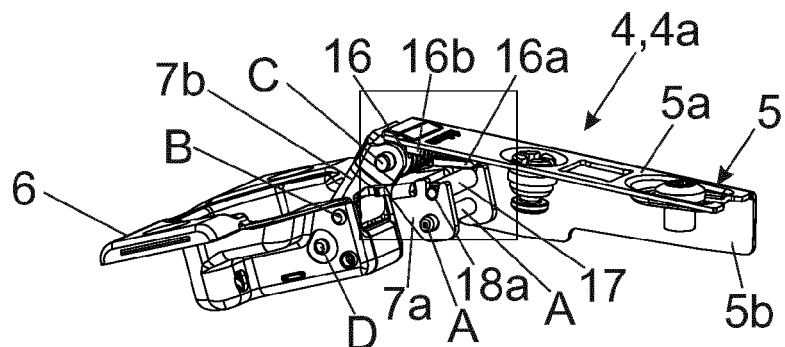


Fig. 3d

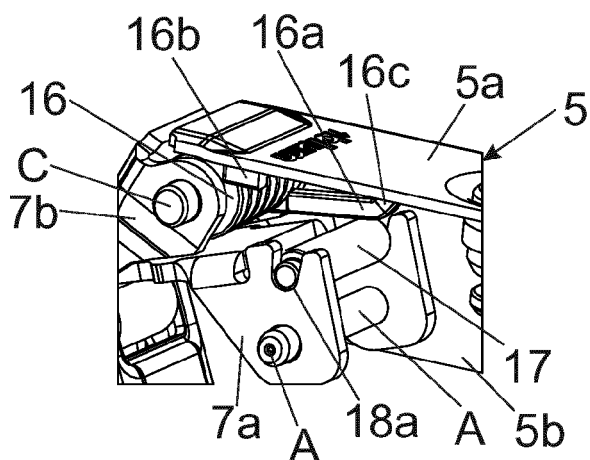


Fig. 4a

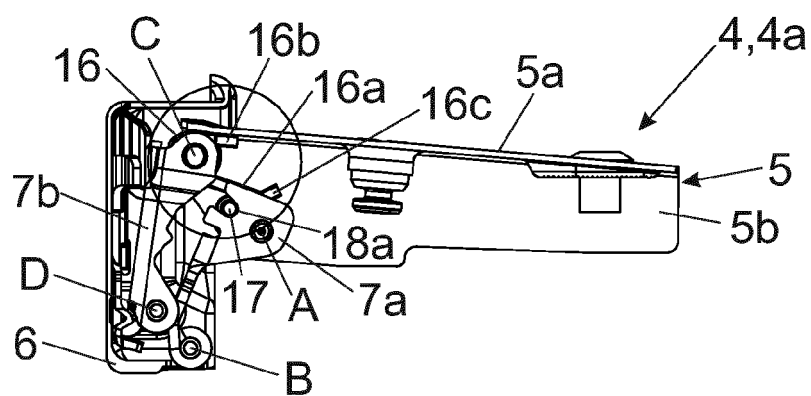


Fig. 4b

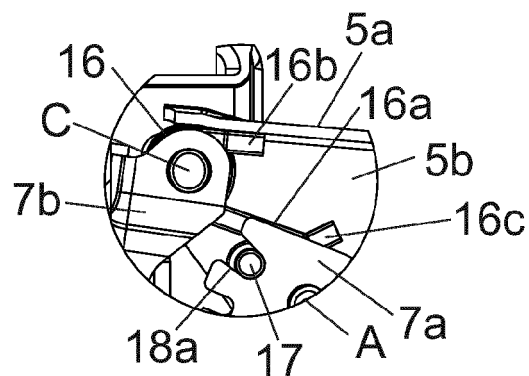


Fig. 4c

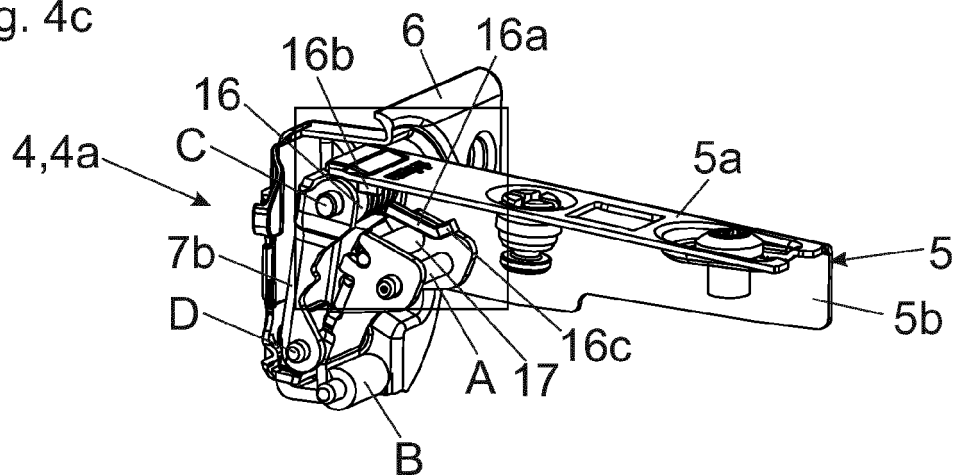
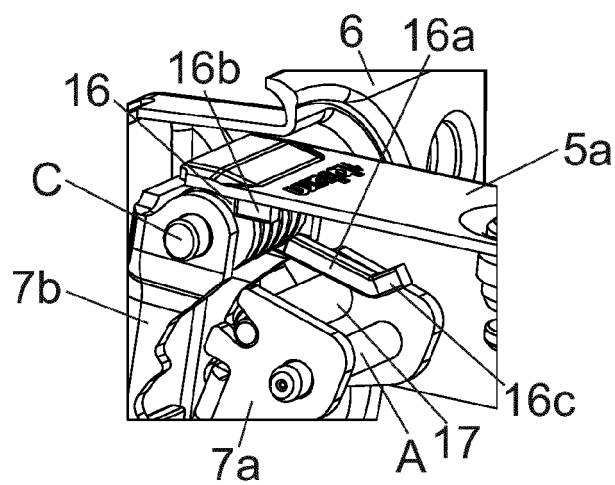


Fig. 4d





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 21 4292

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 452 678 A1 (SUGATSUNE KOGYO [JP]) 1. September 2004 (2004-09-01)	1-8, 11, 14, 15	INV. E05D11/10
Y	* Absätze [0012], [0013], [0015] - [0019], [0024]; Abbildungen 1-3 *	9, 10	E05F1/12
X	EP 0 221 253 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 13. Mai 1987 (1987-05-13) * Seite 3, Zeile 9 - Seite 4, Zeile 10; Abbildungen 1-2 *	1, 4-8, 11, 14, 15	
X	WO 2009/021799 A1 (HETTICH ONI GMBH & CO KG [DE]; THIELMANN EDUARD [DE] ET AL.) 19. Februar 2009 (2009-02-19) * Seite 6, Zeile 5 - Seite 10, Zeile 27; Abbildungen 1-4 *	1-4, 6-8, 11-15	
Y	EP 0 909 864 A2 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 21. April 1999 (1999-04-21) * Absätze [0002], [0003], [0004], [0007], [0021]; Abbildungen 2, 3 *	9, 10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Mai 2022	Prüfer Klemke, Beate
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 21 4292

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

24-05-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1452678 A1	01-09-2004	CN 1489665 A	14-04-2004
		EP 1452678 A1	01-09-2004
		JP 4021184 B2	12-12-2007
		JP 2003172061 A	20-06-2003
		US 2004068841 A1	15-04-2004
		WO 03048489 A1	12-06-2003
EP 0221253 A1	13-05-1987	CA 1228206 A	20-10-1987
		EP 0221253 A1	13-05-1987
WO 2009021799 A1	19-02-2009	AT 544930 T	15-02-2012
		AU 2008286296 A1	19-02-2009
		CN 101861441 A	13-10-2010
		DE 202007011194 U1	24-12-2008
		EP 2176486 A1	21-04-2010
		ES 2385802 T3	01-08-2012
		JP 5493134 B2	14-05-2014
		JP 2010535955 A	25-11-2010
		TW 200925380 A	16-06-2009
		WO 2009021799 A1	19-02-2009
EP 0909864 A2	21-04-1999	BR 9804494 A	09-11-1999
		CN 1215123 A	28-04-1999
		EP 0909864 A2	21-04-1999
		JP H11217967 A	10-08-1999

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 7914231 U1 [0003]