



(11)

EP 3 623 555 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
18.03.2020 Patentblatt 2020/12

(51) Int Cl.:  
**E05D 11/10** (2006.01)      **E05D 15/40** (2006.01)  
**E05D 15/46** (2006.01)      **E05D 11/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 18194657.5

(22) Anmeldetag: 14.09.2018

(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**

(71) Anmelder: **FLAP Competence Center kft**  
1184 Budapest (HU)

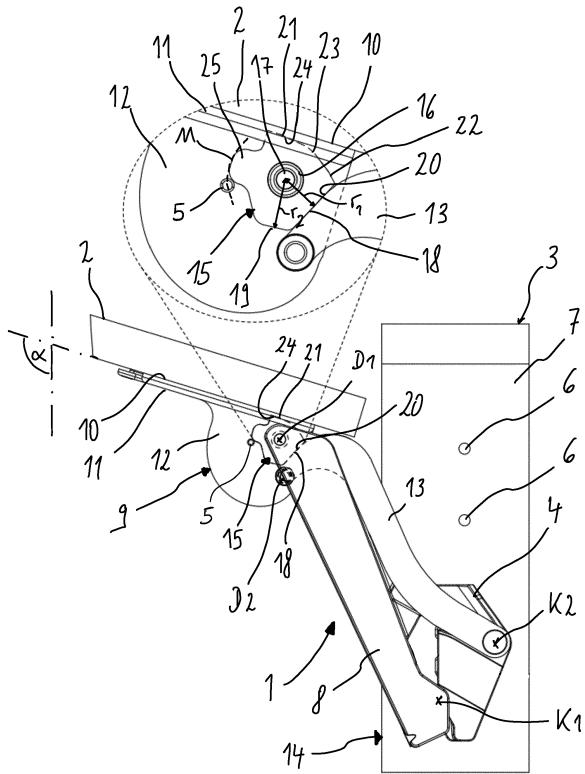
(72) Erfinder: **BENDEFY, András**  
1125 Budapest (HU)

(74) Vertreter: **Neumann Müller Oberwalleney & Partner Patentanwälte**  
Overstolzenstraße 2a  
50677 Köln (DE)

(54) **DECKELBESCHLAG ZUM SCHWENKBAREN BEFESTIGEN EINES DECKELS AN EINEM MÖBELKORPUS**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Deckelbeschlag (1) zum schwenkbaren Befestigen eines Deckels (2) an einem Möbelkörper (3), wobei der Deckelbeschlag (1) Folgendes aufweist: ein erstes Beschlagteil (9) und ein zweites Beschlagteil (13), die relativ zueinander bewegbar angeordnet sind, und einen Öffnungswinkelbegrenzer (15) zur Einstellung eines maximalen Öffnungswinkels ( $\alpha$ ) des Deckelbeschlages (1), wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) am ersten Beschlagteil (9) um eine erste Drehachse (D1) drehbar gehalten ist, und wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs mindestens eine erste Anschlagfläche (18) aufweist, an der das zweite Beschlagteil (13) in einer den maximalen Öffnungswinkel ( $\alpha$ ) aufweisenden ersten Offenstellung des Deckelbeschlages (1) anliegt, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs mindestens eine in Umfangsrichtung von der ersten Anschlagfläche (18) beabstandete erste Stützfläche (21) aufweist, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) in der ersten Offenstellung des Deckelbeschlages (1) sich mit der ersten Stützfläche (21) an einer relativ zum ersten Beschlagteil (9) ortsfest angeordneten Gegenfläche (24) abstützt.

Fig. 1



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Deckelbeschlag zum schwenkbaren Befestigen eines Deckels an einem Möbelkorpus, wobei der Deckelbeschlag ein erstes Beschlagsteil und ein zweites Beschlagsteil, die relativ zueinander bewegbar angeordnet sind, und einen Öffnungswinkelbegrenzer zur Einstellung eines maximalen Öffnungswinkels des Deckelbeschlaages aufweist, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer am ersten Beschlagteil um eine erste Drehachse drehbar gehalten ist. Der Öffnungswinkelbegrenzer weist entlang seines Außenumfangs mindestens eine erste Anschlagfläche auf, an der das zweite Beschlagteil in einer den maximalen Öffnungswinkel aufweisenden ersten Offenstellung des Deckelbeschlaages anliegt.

**[0002]** Insbesondere im Fall von nach oben schwenkenden Deckeln, die an einem Möbelkorpus, wie einem Hängeschrank einer Einbauküche, schwenkbar befestigt sind, kann der Deckel oder zumindest ein Deckelelement teilweise über den Oberboden des Möbelkorpus hinausragen. Es bestehen jedoch Anwendungsfälle, bei denen eine Kollision mit Zimmerdecken oder anderen Elementen in der Offenstellung des Deckelbeschlaages vermieden werden muss. Um für solche Anwendungsfälle denselben Deckelbeschlag nutzen zu können, sind sogenannte Öffnungswinkelbegrenzer bekannt, die als Anschlag gestaltet sind. Dann kann der Deckelbeschlag nicht mehr die konstruktiv ursprünglich vorgesehene maximale Offenstellung erreichen, sondern wird bereits vor dieser mittels des Öffnungswinkelbegrenzers in einer ersten Offenstellung mit einem kleineren maximalen Öffnungswinkel gestoppt. Anders ausgedrückt, befindet sich die dann vorgesehene begrenzte, erste Offenstellung in einer niedrigeren Position, als ohne Verwendung des Öffnungswinkelbegrenzers. Solche Anwendungsfälle können sich auch bei Deckelbeschlägen ergeben, bei denen der Deckel, bzw. die Klappe seitlich oder nach unten in die Offenstellung geschwenkt wird.

**[0003]** Aus der DE 10 2010 045 187 A1 ist ein solcher Deckelbeschlag mit einem Öffnungswinkelbegrenzer zur Begrenzung eines maximalen Öffnungswinkels des Deckelbeschlaages bekannt. Der Öffnungswinkelbegrenzer ist als Exzenter ausgebildet, wobei durch Drehung des Exzentrums um eine Drehachse der maximale Öffnungswinkel des Deckelbeschlaages eingestellt werden kann. Zum schwenkbaren Befestigen eines Deckels werden üblicherweise mehrere, insbesondere zwei solcher Deckelbeschläge eingesetzt. Hier hat sich jedoch gezeigt, dass eine Einstellung der Deckelbeschläge auf den exakt gleichen maximalen Öffnungswinkel zeitaufwendig ist.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Deckelbeschlag bereitzustellen, der eine einfache und exakte Einstellung des maximalen Öffnungswinkels ermöglicht.

**[0005]** Die Aufgabe wird durch einen Deckelbeschlag der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass der Öffnungswinkelbegrenzer entlang seines Außenumfangs

ges mindestens eine in Umfangsrichtung, bezogen auf die erste Drehachse, von der ersten Anschlagfläche beabstandete erste Stützfläche aufweist, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer in der ersten Offenstellung des 5 Deckelbeschlaages sich mit der ersten Stützfläche an einer relativ zum ersten Beschlagteil ortsfest angeordneten Gegenfläche abstützt.

**[0006]** Die einfache und exakte Einstellung des maximalen Öffnungswinkels ist möglich, weil sich der drehbar 10 gehaltene Öffnungswinkelbegrenzer selbst ausrichten kann. In einer Zwischenstellung und/oder Schließstellung des Deckelbeschlaages ist das zweite Beschlagteil vom Öffnungswinkelbegrenzer beabstandet, sodass der Öffnungswinkelbegrenzer um die erste Drehachse gedreht werden kann. Bei Montage des Deckelbeschlaages 15 reicht bereits eine grobe Ausrichtung des Öffnungswinkelbegrenzers in die Drehstellung aus, derart, dass die erste Anschlagfläche zumindest in etwa in den Verfahrtsweg, respektive Schwenkweg des zweiten Beschlagteils 20 gedreht wird. Dadurch, dass die Gegenfläche relativ zum ersten Beschlagteil ortsfest gehalten ist, ist der radiale Abstand zwischen der ersten Drehachse und der Gegenfläche fest vorgegeben und unveränderlich. Bei grober Ausrichtung des Öffnungswinkelbegrenzers in die erste 25 Drehstellung stützt sich die erste Stützfläche, zumindest radial zur ersten Drehachse, an der Gegenfläche ab. Wenn nun beim Überführen des Deckelbeschlaages in die Offenstellung sich das zweite Beschlagteil auf das erste Beschlagteil zubewegt, stößt das das zweite Beschlagteil an den drehbar gehaltenen Öffnungswinkelbegrenzer an. Sollte die erste Anschlagfläche nicht exakt zum zweiten Beschlagteil ausgerichtet sein, wird der Öffnungswinkelbegrenzer vom zweiten Beschlagteil soweit 30 gedreht, bis die erste Anschlagfläche flächig am zweiten Beschlagteil anliegt. In dieser ersten Offenstellung ergibt sich eine doppelte Flächenabstützung, in der der Öffnungswinkelbegrenzer zwischen dem zweiten Beschlagteil und der Gegenfläche eingespannt ist. Das heißt, der Öffnungswinkelbegrenzer kann in der zumindest einen ersten Offenstellung nicht um die erste Drehachse gedreht werden. Im Ergebnis können auch mehrere Deckelbeschläge, die einen Deckel gemeinsam halten, auf denselben maximalen Öffnungswinkel eingestellt werden, ohne dass hierfür zeitaufwendige manuelle 40 Nachjustierungen notwendig wären.

**[0007]** Um den maximalen Öffnungswinkel am Deckelbeschlag einstellen, respektive verändern zu können, kann der Öffnungswinkelbegrenzer entlang seines Außenumfangs eine zweite Anschlagfläche und eine in Umfangsrichtung von der zweiten Anschlagfläche beabstandete zweite Stützfläche aufweisen. Beispielsweise kann der Öffnungswinkelbegrenzer bei Einnahme einer ersten Drehstellung die Schwenkbewegung des Deckelbeschlaages auf einen maximalen Öffnungswinkel von 107° (erste Offenstellung) und in einer zweiten Drehstellung auf einen den maximalen Öffnungswinkel von 90° (zweite Offenstellung) begrenzen. Insbesondere ist ein radialer Abstand zur ersten Drehachse von der ersten Anschlag-

fläche kleiner als von der zweiten Anschlagfläche, wobei das zweite Beschlagteil in einer den maximalen Öffnungswinkel aufweisenden zweiten Offenstellung des Deckelbeschlags an der zweiten Anschlagfläche des Öffnungswinkelbegrenzers anliegt und der Öffnungswinkelbegrenzer sich mit der zweiten Stützfläche an der relativ zum ersten Beschlagteil ortsfest angeordneten Gegenfläche abstützt. Somit kann der Deckelbeschlag in der einen ersten, einen größeren Öffnungswinkel aufweisenden Offenstellung, in der der Öffnungswinkelbegrenzer in der ersten Drehstellung ist, mit dem zweiten Beschlagteil an der ersten Anschlagfläche des Öffnungswinkelbegrenzers anliegen und der Öffnungswinkelbegrenzer sich mit der ersten Stützfläche an einer relativ zum ersten Beschlagteil ortsfest angeordneten Gegenfläche abstützen. Weiterhin kann der Deckelbeschlag in einer zweiten, einen kleineren Öffnungswinkel aufweisenden Offenstellung, in der der Öffnungswinkelbegrenzer in der zweiten Drehstellung ist, mit dem zweiten Beschlagteil an der zweiten Anschlagfläche des Öffnungswinkelbegrenzers anliegen und der Öffnungswinkelbegrenzer sich mit der zweiten Stützfläche an der relativ zum ersten Beschlagteil ortsfest angeordneten Gegenfläche abstützen. Auf diese Weise ergibt sich auch in der zweiten Offenstellung des Deckelbeschlags eine doppelte Flächenabstützung. Vorzugsweise ermöglicht der Öffnungswinkelbegrenzer eine gestufte Einstellbarkeit des maximalen Öffnungswinkels. Insbesondere kann der Öffnungswinkelbegrenzer eine Einstellung des maximalen Öffnungswinkels mit 90° und 107° ermöglichen. Grundsätzlich kann der Öffnungswinkelbegrenzer aber auch mehr als zwei, insbesondere drei, vier oder fünf Anschlagflächen und Stützflächen aufweisen, um mehr als zwei Offenstellungen mit jeweils unterschiedlichen maximalen Öffnungswinkeln einstellen zu können. Grundsätzlich ist aber auch möglich, dass der Öffnungswinkelbegrenzer nur die eine erste Anschlagfläche und gegebenenfalls auch nur die eine erste Stützfläche aufweist. Auf diese Weise kann ebenfalls der maximale Öffnungswinkel des Deckelbeschlags eingestellt werden, in dem entweder die erste Anschlagfläche zum zweiten Beschlagteil ausgerichtet wird oder die erste Anschlagfläche aus dem Verfahrweg des zweiten Beschlagteiles herausgedreht wird, sodass das zweite Beschlagteil am Öffnungswinkelbegrenzer ungehindert vorbeibewegt und der Deckelbeschlag entsprechend bis in die konstruktiv ursprünglich vorgesehene maximale Offenstellung des Deckelbeschlags geöffnet werden kann. Zweckmäßigerweise ist die zumindest eine erste Anschlagfläche exzentrisch zur ersten Drehachse angeordnet.

**[0008]** Vorzugsweise ist die zweite Stützfläche in Umfangsrichtung zwischen der ersten Stützfläche und der ersten Anschlagfläche angeordnet. Weiterhin kann die erste Anschlagfläche in Umfangsrichtung zwischen der zweiten Anschlagfläche und der zweiten Stützfläche angeordnet sein. Dadurch kann der Öffnungswinkelbegrenzer auf einfache Weise in unterschiedliche Drehstellun-

gen, insbesondere die erste Drehstellung und die zweite Drehstellung, gedreht werden. Insbesondere sind die zumindest eine erste Anschlagfläche und die zumindest eine erste Stützfläche in axialer Richtung, das heißt entlang der ersten Drehachse, axial überlappend angeordnet. Mit anderen Worten liegen diese Flächen vorzugsweise auf einer gemeinsamen axialen Höhe, sodass durch Drehen des Öffnungswinkelbegrenzers zwischen den einzelnen Drehstellungen gewechselt werden kann.

**[0009]** Des Weiteren können die erste Stützfläche und die zweite Stützfläche eben ausgebildet sein. Dadurch wird vermieden, dass die Gegenfläche durch den sich abstützenden Öffnungswinkelbegrenzer eingekerbt wird. Weiterhin können die erste Stützfläche und die zweite Stützfläche winklig zueinander ausgerichtet sein.

**[0010]** In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass Mittel zur Erzeugung einer sensorisch wahrnehmbaren Bestätigung bei Änderung oder Einnahme einer Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers vorhanden sind. Auf diese Weise erhält der Monteur bei Drehung des Öffnungswinkelbegrenzers eine sensorisch wahrnehmbare Bestätigung, zum Beispiel ein hörbares Klicken. Von Vorteil ist, dass der Monteur keinen direkten Blickkontakt auf den Öffnungswinkelbegrenzer benötigt, wenn er diesen verstellt. Somit kann der Öffnungswinkelbegrenzer beispielsweise in Sandwich-Bauweise zwischen zwei Beschlagteilen des Deckelbeschlags eingesetzt sein, sodass sich der Monteur dem Öffnungswinkelbegrenzer aus radialer Richtung nähern kann, um diesen um die erste Drehachse zu verstellen. Dadurch ergibt sich eine besonders kompakte Bauform des Deckelbeschlags, insbesondere in axialer Richtung. Insbesondere können die Mittel zur Erzeugung einer sensorisch wahrnehmbaren Bestätigung einen am Öffnungswinkelbegrenzer ausgebildeten radialen Vorsprung und eine am ersten Beschlagteil ausgebildete axiale Erhebung aufweisen. Der radiale Vorsprung und die axiale Erhebung können beim Drehen des Öffnungswinkelbegrenzers zusammenwirken, beispielsweise durch ein Gleiten des Vorsprungs über die Erhebung. Wenn der Vorsprung bei Drehung des Öffnungswinkelbegrenzers über die Erhebung gleitet, wird der Öffnungswinkelbegrenzer, insbesondere der Vorsprung axial vorgespannt und springt beim Abgleiten an der Erhebung federnd zurück, wo-

durch ein akustisch wahrnehmbares Klicken erzeugt wird oder eine Schwingung spürbar ist. Hierzu können die Erhebung und der Vorsprung auf einem gemeinsamen, konzentrisch zur ersten Drehachse ausgerichteten Kreisringabschnitt angeordnet sein. Statt eines radialen Vorsprunges kann der Öffnungswinkelbegrenzer beispielsweise ebenfalls eine axiale Erhebung aufweisen, die mit der axialen Erhebung am ersten Beschlagteil zusammenwirkt. Um eine feingliedrige Bestätigung zu erhalten, können auch mehrere der Erhebungen und/oder der Vorsprünge vorgesehen sein.

**[0011]** Zweckmäßiger Weise ist der Öffnungswinkelbegrenzer werkzeuglos drehbar. Auf diese Weise kann der Öffnungswinkelbegrenzer per Hand um die erste Drehachse gedreht werden. Der Öffnungswinkelbegrenzer kann eine konzentrisch zur ersten Drehachse angeordnete Bohrung aufweisen. An dem ersten Beschlagteil kann ein axial ausgerichteter Bolzen angeordnet sein, der sich durch die Bohrung des Öffnungswinkelbegrenzers erstreckt. Vorzugsweise ist der Deckelbeschlag eine vormontierte Baueinheit, bei der der Öffnungswinkelbegrenzer zwischen dem ersten Beschlagteil und einem weiteren Beschlagteil des Deckelbeschlaages angeordnet ist. Insbesondere ist der Öffnungswinkelbegrenzer in einer Ebene mit dem zweiten Beschlagteil angeordnet.

**[0012]** Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass der Öffnungswinkelbegrenzer ein Flachkörper ist. Dadurch ergibt sich ein in axialer Richtung, das heißt entlang der ersten Drehachse, besonders kompakt bauender Deckelbeschlag. Die axiale Erstreckung des Öffnungswinkelbegrenzers, sprich dessen Dicke, ist bei der Ausgestaltung als Flachkörper um ein Vielfaches kleiner als die Länge und/oder Breite des Öffnungswinkelbegrenzers. Der Öffnungswinkelbegrenzer kann zum Beispiel aus einem Metallblech oder einem stabilen, flächigen Kunststoff hergestellt sein. Vorzugsweise liegt der als Flachkörper ausgebildete Öffnungswinkelbegrenzer in einer Ebene mit dem zweiten Beschlagteil und weist, zumindest in etwa, dieselbe Materialdicke auf wie das zweite Beschlagteil.

**[0013]** Weiterhin kann die erste Drehachse parallel zu der mindestens einen ersten Anschlagfläche und der zumindest einen ersten Stützfläche verlaufen. Dadurch ergibt sich ein Deckelbeschlag mit einem einfach zu bedienenden und stabilen Öffnungswinkelbegrenzer.

**[0014]** Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung kann das zweite Beschlagteil an dem ersten Beschlagteil um eine zweite Drehachse schwenkbar befestigt sein. Das erste Beschlagteil und das zweite Beschlagteil nähern sich bei einer Schwenkbewegung in die Offenstellung einander an und entfernen sich voneinander bei einer Schwenkbewegung in die Schließstellung. Insbesondere sind die erste Drehachse und die zweite Drehachse parallel zueinander ausgerichtet.

**[0015]** Zweckmäßigerweise ist die Gegenfläche am ersten Beschlagteil ausgebildet. Beispielsweise kann die Gegenfläche an einem flanschartig ausgebildeten Halteabschnitt des ersten Beschlagteils ausgebildet sein. An

diesem Halteabschnitt kann eine Haltefläche ausgebildet sein, an der der Deckel im montierten Zustand anliegt und insbesondere mittels Schraubverbindungen befestigt sein kann. In bevorzugter Weise ist die Haltefläche an einer von der Gegenfläche abgewandten Seite des ersten Beschlagteils, insbesondere des Halteabschnitts angeordnet. Insbesondere sind die Gegenfläche und die Haltefläche parallel zueinander angeordnet. Die erste Drehachse kann parallel zu der Gegenfläche verlaufen.

**[0016]** Gemäß einer Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Deckelbeschlag ein Basiselement zur Montage des Deckelbeschlaages an einer Seitenwand des Möbelkorpus aufweist. Weiterhin kann der Deckelbeschlag einen Schwenkarm, der an einem Ende an dem Basiselement schwenkbar befestigt ist, aufweisen. Der Schwenkarm kann an einem anderen Ende an dem ersten Beschlagteil um die erste Drehachse schwenkbar befestigt sein. Weiterhin kann das zweite Beschlagteil ein Steuerarm sein. Somit kann das zweite Beschlagteil an einem Ende am Basiselement schwenkbar befestigt sein und an einem anderen Ende an dem ersten Beschlagteil um die zweite Drehachse schwenkbar befestigt sein.

**[0017]** Vorzugsweise ist der Öffnungswinkelbegrenzer zwischen dem ersten Beschlagteil und dem Schwenkarm angeordnet. Auf diese Weise ergibt sich eine besonders kompakte Bauform des Deckelbeschlaages. Der Öffnungswinkelbegrenzer kann per Hand aus radialer Richtung kommend erreicht werden, um diesen um die erste Drehachse zu drehen. Vorzugsweise liegt der Öffnungswinkelbegrenzer in einer Ebene mit dem als Steuerarm ausgebildeten zweiten Beschlagteil.

**[0018]** Alternativ zu der Ausgestaltung des ersten Beschlagteiles als Halterung für den Deckel könnte das erste Beschlagteil zum Beispiel auch ein Basisteil des Deckelbeschlaages sein, welches am Möbelkorpus befestigt wird. Der Öffnungswinkelbegrenzer könnte am Basisteil drehbar gehalten sein, wobei das zweite Beschlagteil beispielsweise der Steuerarm des Deckelbeschlaages sein könnte.

**[0019]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel wird im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert. Hierin zeigen:

**45** Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Deckelbeschlaages an einem Möbel in einer ersten Offenstellung, in der ein Öffnungswinkelbegrenzer einen maximalen Öffnungswinkel des Deckelbeschlaages auf 107 Grad beschränkt;

Figur 2 eine Seitenansicht des Deckelbeschlaages gemäß Figur 1 in einer Zwischenstellung;

**55** Figur 3 eine Seitenansicht des Deckelbeschlaages gemäß Figur 1, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer einen maximalen Öffnungswinkel des Deckelbeschlaages auf 90 Grad beschränkt;

und

Figur 4 eine Seitenansicht des Deckelbeschlags gemäß Figur 3 in einer Zwischenstellung.

**[0020]** Die Figuren 1 bis 4 zeigen einen erfundungsgemäßen Deckelbeschlag 1, der dem schwenkbaren Befestigen eines Deckels 2 an einem Möbelkorpus 3 dient.

**[0021]** Der Deckelbeschlag 1 weist ein Basiselement 4 auf, das über nicht dargestellte Befestigungsschrauben und ggf. über nicht näher gezeigte Befestigungszapfen, die in Montagelöcher 6 einer Seitenwand 7 des Möbelkorpus 3 eingreifen, an dem Möbelkorpus 3 befestigt ist.

**[0022]** An dem Basiselement 4 ist ein Schwenkarm 8 um eine erste Korpusachse K1 schwenkbar befestigt. An einem von der ersten Korpusachse K1 entfernten Ende ist der Schwenkarm 8 mit einem ersten Beschlagteil 9 des Deckelbeschlages 1 um eine erst Drehachse D1 schwenkbar verbunden. Der Deckel 2 ist mit dem ersten Beschlagteil 9 verbunden, weshalb die erste Drehachse D1 auch als "erste Deckelachse" bezeichnet werden kann. Die erste Korpusachse K1 und die erste Drehachse D1 sind beabstandet und parallel zueinander angeordnet.

**[0023]** Das erste Beschlagteil 9 ist mittels Schraubverbindungen, die nicht näher gezeigt sind, mit dem Deckel 2 verbunden. Konkret weist das erste Beschlagteil 9 eine Haltefläche 10 auf, auf der der Deckel 2 im montierten Zustand flächig aufliegt. Die Haltefläche 10 ist an einem flanschartigen Halteabschnitt 11 des ersten Beschlagteils 9 angeordnet. Von dem Halteabschnitt 11 erstreckt sich quer zur Haltefläche 10 ein hier zumindest in etwa teilkreisförmig gebildeter Verbindungsabschnitt 12, an dem der Schwenkarm 8 um die erste Drehachse D1 schwenkbar befestigt ist.

**[0024]** Somit ist der Deckel 2 ausschließlich über den Deckelbeschlag 1 und gegebenenfalls weitere vergleichbare Deckelbeschläge mit dem Möbelkorpus 3 schwenkbar verbunden. Es sind keine weiteren Scharniere vorgesehen.

**[0025]** Um einen definierten Bewegungsablauf des Deckels 2 gegenüber dem Möbelkorpus 3 zu gewährleisten, weist der Deckelbeschlag 1 ein zweites Beschlagteil 13 auf, das am Basiselement 4 um eine zweite Korpusachse K2 schwenkbar verbunden ist. Schwenkarmseitig ist das zweite Beschlagteil 13 am Verbindungsabschnitt 12 des ersten Beschlagteils 9 um eine zweite Drehachse D2, die auch als "zweite Deckelachse" bezeichnet werden kann, schwenkbar verbunden. Somit kann das zweite Beschlagteil 13 auch als Steuerarm bezeichnet werden. Die zweite Korpusachse K2 und die zweite Drehachse D2 sind beabstandet und parallel zueinander sowie beabstandet und parallel zur ersten Korpusachse K1 und zur ersten Drehachse D1 angeordnet.

**[0026]** Somit bilden der Schwenkarm 8 und das zweite Beschlagteil 13 eine Parallelogrammanordnung, die einen definierten Bewegungsablauf des ersten Beschlagteils 9 und damit des Deckels 2 vorgibt.

**[0027]** Der Deckel 2 lässt sich gegenüber dem Möbelkorpus 3 mittels des Deckelbeschlags 1 in eine, in der Figur 1 dargestellte, erste Offenstellung und in eine nicht näher gezeigte Schließstellung bewegen, wobei der Deckel 2 in der Schließstellung in einer vertikalen Position angeordnet ist und eine Öffnung 14 des Möbelkorpus 3 verschließt.

**[0028]** In der ersten Offenstellung des Deckelbeschlages 1 ist ein maximaler Öffnungswinkel  $\alpha$  mittels eines Öffnungswinkelbegrenzers 15 begrenzt. Der Öffnungswinkelbegrenzer 15 dient der Einstellung des maximalen Öffnungswinkels  $\alpha$  des Deckelbeschlages 1, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer 15 am ersten Beschlagteil 9 um die erste Drehachse D1 drehbar gehalten ist.

**[0029]** In der Figur 1 ist, innerhalb des gestrichelt dargestellten Kreises, ein vergrößerter Teilausschnitt des Deckelbeschlages 1 um den Öffnungswinkelbegrenzer 15 im Detail gezeigt.

**[0030]** Der Öffnungswinkelbegrenzer 15 ist, hier, als Flachkörper ausgebildet. Er liegt in einer Ebene mit dem zweiten Beschlagteil 13 und ist zwischen dem Verbindungsabschnitt 12 des ersten Beschlagteils 9 und dem Schwenkarm 8 angeordnet. Zur drehbaren Lagerung des Öffnungswinkelbegrenzers 15 um die erste Drehachse D1 weist der Öffnungswinkelbegrenzer 15 eine Bohrung 16 auf, durch die sich ein am Verbindungsabschnitt 12 des ersten Beschlagteils 9 in axialer Richtung erstreckender Bolzen 17, respektive Zapfen, erstreckt. Der Bolzen 17 ist am ersten Beschlagteil 9 befestigt. An dem vom Verbindungsabschnitt 12 abgewandten Ende des Bolzens 17 ist der Schwenkarm 8 schwenkbar befestigt.

**[0031]** Insbesondere in der vergrößerten Teilansicht gemäß der Figur 1 ist erkennbar, dass der Öffnungswinkelbegrenzer 15 entlang seines Außenumfangs eine erste Anschlagfläche 18 und eine zweite Anschlagfläche 19 aufweist. Durch Verstellen des Öffnungswinkelbegrenzers 15 um die erste Drehachse D1 kann der maximale Öffnungswinkel  $\alpha$  des Deckelbeschlages 1 verändert werden, indem entweder die erste Anschlagfläche 18 oder die zweite Anschlagfläche 19 in den Schwenkweg des zweiten Beschlagteils 13 gedreht wird. Ein radialer Abstand  $r_1$  von der ersten Anschlagfläche 18 zur ersten Drehachse D1 ist kleiner als ein radialer Abstand  $r_2$  von der zweiten Anschlagfläche 19 zur ersten Drehachse D1.

**[0032]** In der in Figur 1 gezeigten ersten Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers 15 ist die erste Anschlagfläche 18 in den Schwenkweg des sich beim Öffnen des Deckelbeschlages 1 an den Öffnungswinkelbegrenzer 15 annähernden zweiten Beschlagteils 13 ausgerichtet.

Dadurch begrenzt der Öffnungswinkelbegrenzer 15 den maximalen Öffnungswinkel  $\alpha$  des Deckelbeschlages 1 auf, hier, 107 Grad.

**[0033]** In der in Figur 3 gezeigten zweiten Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers 15 ist dieser mit der zweiten Anschlagfläche 19 in den Schwenkweg des zweiten Beschlagteils 13 ausgerichtet, sodass der Öffnungswinkelbegrenzer 15 den maximalen Öffnungswinkel  $\alpha$  des Deckelbeschlages 1, hier, auf 90 Grad begrenzt.

**[0034]** Die erste Anschlagfläche 18 ist zur zweiten Anschlagfläche 19 winklig ausgebildet. Die beiden Anschlagflächen 18, 19 sind, hier, eben, das heißt, nicht gebogen, ausgebildet. Entsprechend ist das zweite Beschlagteil 13 entlang des mit der ersten Anschlagfläche 18 bzw. der zweiten Anschlagfläche 19 in Anlage kommenden Abschnitts 20 ebenfalls eben ausgebildet. Grundsätzlich möglich ist aber auch, dass das zweite Beschlagteil 13 entlang des Abschnitts 20 gebogen ausgebildet ist, wobei dann die beiden Anschlagflächen 18, 19 gegengleich gebogen sein könnten, um in der jeweiligen Offenstellung flächig am zweiten Beschlagteil 13 anzuliegen.

**[0035]** Weiterhin weist der Öffnungswinkelbegrenzer 15 entlang seines Außenumfangs eine erste Stützfläche 21 und eine zweite Stützfläche 22 auf. Die beiden Stützflächen 21, 22 sind eben ausgebildet und winklig zueinander ausgerichtet. Zwischen den beiden Stützflächen 21, 22 weist der Öffnungswinkelbegrenzer 15 entlang seines Außenumfangs einen Bogenabschnitt 23 auf, der konzentrisch zur ersten Drehachse D1 angeordnet ist. Die zweite Stützfläche 22 ist in Umfangsrichtung zwischen der ersten Stützfläche 21 und der ersten Anschlagfläche 18 angeordnet. Die erste Anschlagfläche 18 ist in Umfangsrichtung zwischen der zweiten Anschlagfläche 19 und der zweiten Stützfläche 22 angeordnet. Diese Flächen 18, 19, 21, 22 sind entlang des Außenumfangs des Öffnungswinkelbegrenzers 15 auf einer gemeinsamen Höhe angeordnet, sodass durch Drehen des Öffnungswinkelbegrenzers 15 zwischen den einzelnen Drehstellungen der maximale Öffnungswinkel  $\alpha$  des Deckelbeschlags 1 eingestellt, respektive verändert werden kann.

**[0036]** In der ersten Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers 15, die in der Figur 1 gezeigt ist, stützt sich die erste Stützfläche 21 an einer am flanschartigen Halteabschnitt 11 des ersten Beschlagteils 9 angeordneten Gegenfläche 24 ab. In der zweiten Drehstellung, die in der Figur 3 gezeigt ist, stützt sich der Öffnungswinkelbegrenzer 15 entsprechend mit der zweiten Stützfläche 22 an der Gegenfläche 24 ab. Weiterhin liegt das zweite Beschlagteil 13 mit dem Abschnitt 20 in der ersten Offenstellung, die in der Figur 1 gezeigt ist, bzw. in der zweiten Offenstellung, die in der Figur 3 gezeigt ist, an der ersten Anschlagfläche 18 bzw. an der zweiten Anschlagfläche 19 an. Dadurch ergibt sich eine doppelte Flächenabstützung an den in Umfangsrichtung voneinander beabstandeten Flächenpaaren, nämlich erste Anschlagfläche 18 und erste Stützfläche 21 in der ersten Drehstellung, bzw. zweite Anschlagfläche 19 und zweite Stützfläche 22 in der zweiten Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers 15. Entsprechend ist der Öffnungswinkelbegrenzer 15 in der jeweiligen Offenstellung eingespannt und drehgesichert.

**[0037]** Dagegen kann der Öffnungswinkelbegrenzer 15 per Hand, das heißt, werkzeuglos, um die Drehachse D1 gedreht werden, wenn sich der Deckelbeschlag 1 in einer Zwischenstellung, die in der Figur 2 bzw. Figur 4

gezeigt ist, oder in einer Schließstellung, zum Beispiel wenn der Deckel 2 noch nicht montiert ist, gedreht werden. Dann ist das zweite Beschlagteil 13 von dem Öffnungswinkelbegrenzer 15 beabstandet und lediglich die erste Stützfläche 21, bzw. die zweite Stützfläche 22, liegt an der Gegenfläche 24 an.

**[0038]** Weiterhin weist der Deckelbeschlag 1 Mittel 5, 25 zur Erzeugung einer sensorisch wahrnehmbaren Bestätigung bei Änderung bzw. Einnahme der ersten Drehstellung bzw. zweiten Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers 15 auf. Konkret weist der Öffnungswinkelbegrenzer 15 einen radialen Vorsprung 25 auf, der hier entlang des Außenumfangs des Öffnungswinkelbegrenzers 15 zwischen der ersten Stützfläche 21 und der zweiten Anschlagfläche 19 ausgebildet ist. Weiterhin weisen die Mittel eine axiale Erhebung 5 auf, die am Verbindungsabschnitt 12 des ersten Beschlagteils 9 ausgebildet ist. Der radiale Vorsprung 25 und die axiale Erhebung 5 sind auf einem gemeinsamen, konzentrisch zur ersten Drehachse D1 ausgerichteten Kreisringabschnitt angeordnet, der hier der Einfachheit halber nur mit einer konzentrisch zur ersten Drehachse D1 eingezeichneten Mittellinie M dargestellt ist. Beim Drehen des Öffnungswinkelbegrenzers 15 um die Drehachse D1 wirken der radiale Vorsprung 25 und die axiale Erhebung 5 zusammen. Der Vorsprung 25 gleitet über die Erhebung 5, wodurch der Vorsprung 25 axial vorgespannt wird. Sobald der Vorsprung 25 über die axiale Erhebung 5 hinweg gedreht wird, kann der Vorsprung 25 federnd zurückspringen, wodurch ein akustisch wahrnehmbares Klicken und eine spürbare Schwingung erzeugt werden. Der radiale Vorsprung 25 ist, hier, derart in Umfangsrichtung dimensioniert, dass der Vorsprung 25 bei Einnahme der ersten Drehstellung, wie in der Figur 1 gezeigt, bzw. in der zweiten Drehstellung, wie in der Figur 3 gezeigt, von der axialen Erhebung 5 gerade abgeglitten ist, sodass bei Montage sowohl die Einnahme der ersten Drehstellung als auch die Einnahme der zweiten Drehstellung zum einen wahrnehmbar ist und zum anderen der Öffnungswinkelbegrenzer 15 in der jeweiligen Drehstellung gehalten ist bzw. zur Drehung des Öffnungswinkelbegrenzers 15 in die jeweilige andere Drehstellung ein leichter Widerstand überwunden werden muss.

#### 45 Bezugszeichenliste

#### [0039]

- |    |                |                     |
|----|----------------|---------------------|
| 1  | Deckelbeschlag |                     |
| 50 | 2              | Deckel              |
|    | 3              | Möbelkorpus         |
|    | 4              | Basiselement        |
|    | 5              | Erhebung            |
|    | 6              | Montagelöcher       |
|    | 7              | Seitenwand          |
|    | 8              | Schwenkarm          |
|    | 9              | erstes Beschlagteil |
|    | 10             | Haltefläche         |

11	Halteabschnitt
12	Verbindungsabschnitt
13	zweites Beschlagteil
14	Öffnung
15	Öffnungswinkelbegrenzer
16	Bohrung
17	Bolzen
18	erste Anschlagfläche
19	zweite Anschlagfläche
20	Abschnitt
21	erste Stützfläche
22	zweite Stützfläche
23	Bogenabschnitt
24	Gegenfläche
25	Vorsprung
ba	Öffnungswinkel
D1	erste Drehachse
D2	zweite Drehachse
K1	erste Korpusachse
K2	zweite Korpusachse
M	Mittellinie
r <sub>1</sub>	Abstand
r <sub>2</sub>	Abstand

### Patentansprüche

1. Deckelbeschlag (1) zum schwenkbaren Befestigen eines Deckels (2) an einem Möbelkorpus (3), wobei der Deckelbeschlag (1) Folgendes aufweist:

ein erstes Beschlagteil (9) und ein zweites Beschlagteil (13), die relativ zueinander bewegbar angeordnet sind, und  
 einen Öffnungswinkelbegrenzer (15) zur Einstellung eines maximalen Öffnungswinkels (a) des Deckelbeschlag (1), wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) am ersten Beschlagteil (9) um eine erste Drehachse (D1) drehbar gehalten ist, und wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs mindestens eine erste Anschlagfläche (18) aufweist, an der das zweite Beschlagteil (13) in einer den maximalen Öffnungswinkel (a) aufweisenden ersten Offenstellung des Deckelbeschlag (1) anliegt,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs mindestens eine in Umfangsrichtung von der ersten Anschlagfläche (18) beabstandete erste Stützfläche (21) aufweist, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer (15) in der ersten Offenstellung des Deckelbeschlag (1) sich mit der ersten Stützfläche (21) an einer relativ zum ersten Beschlagteil (9) ortsfest angeordneten Gegenfläche (24) abstützt.

2. Deckelbeschlag (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs eine zweite Anschlagfläche (19) und eine in Umfangsrichtung von der zweiten Anschlagfläche (19) beabstandete zweite Stützfläche (22) aufweist, und  
**dass** ein radialer Abstand (r<sub>9</sub>) von der ersten Anschlagfläche (18) zur ersten Drehachse (D1) kleiner als ein radialer Abstand (r<sub>2</sub>) von der zweiten Anschlagfläche (19) zur ersten Drehachse (D1) ist, wobei das zweite Beschlagteil (13) in einer den maximalen Öffnungswinkel aufweisenden zweiten Offenstellung des Deckelbeschlag (1) an der zweiten Anschlagfläche (19) des Öffnungswinkelbegrenzers (15) liegt und der Öffnungswinkelbegrenzer (15) sich mit der zweiten Stützfläche (22) an der relativ zum ersten Beschlagteil (9) ortsfest angeordneten Gegenfläche (24) abstützt.
3. Deckelbeschlag (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die zweite Stützfläche (22) in Umfangsrichtung zwischen der ersten Stützfläche (21) und der ersten Anschlagfläche (18) angeordnet ist, und  
**dass** die erste Anschlagfläche (18) in Umfangsrichtung zwischen der zweiten Anschlagfläche (19) und der zweiten Stützfläche (22) angeordnet ist.
4. Deckelbeschlag (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die erste Stützfläche (21) und die zweite Stützfläche (22) eben ausgebildet sind und/oder winklig zueinander ausgerichtet sind.
5. Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) entlang seines Außenumfangs zwischen der ersten Stützfläche (21) und der zweiten Stützfläche (22) einen Bogenabschnitt (23) aufweist, der insbesondere konzentrisch zur ersten Drehachse (D1) angeordnet ist.
6. Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** Mittel (5, 25) zur Erzeugung einer sensorisch wahrnehmbaren Bestätigung bei Änderung oder Einnahme einer Drehstellung des Öffnungswinkelbegrenzers (15) vorhanden sind.
7. Deckelbeschlag (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Mittel (5, 25) einen am Öffnungswinkelbegrenzer (15) ausgebildeten radialen Vorsprung (25) und eine am ersten Beschlagteil (9) ausgebildete axiale Erhebung (5) aufweisen, die auf einem gemeinsamen, konzentrisch zur ersten Drehachse (D1) ausgerichteten Kreisringabschnitt (M) angeord-

- net sind.
- 8.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) werkzeuglos drehbar ist. 5
- 9.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) ein Flachkörper ist. 10
- 10.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** die erste Drehachse (D1) parallel zu der mindestens einen ersten Anschlagfläche (18) und zu der mindestens einen ersten Stützfläche (21) verläuft, und/oder dass die erste Drehachse (D1) parallel zu der Gegenfläche (24) verläuft. 15 20
- 11.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das zweite Beschlagteil (13) an dem ersten Beschlagteil (9) um eine zweite Drehachse (D2) schwenkbar befestigt ist. 25
- 12.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** die Gegenfläche (24) am ersten Beschlagteil (9) ausgebildet ist. 30
- 13.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** das erste Beschlagteil (9) eine Haltefläche (10) aufweist, an der im montierten Zustand des Deckels (2) der Deckel (2) anliegt. 35
- 14.** Deckelbeschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**,  
**dass** der Deckelbeschlag (1) weiterhin Folgendes aufweist: 40
- ein Basiselement (4) zur Montage des Deckelbeschlags (1) an eine Seitenwand (7) des Möbelkorpus (3), 45  
 einen Schwenkarm (8), der an einem Ende an dem Basiselement (4) schwenkbar befestigt ist und an einem anderen Ende an dem ersten Beschlagteil (9) um die erste Drehachse (D1) schwenkbar befestigt ist, 50  
 wobei das zweite Beschlagteil (13) an einem Ende am Basiselement (4) schwenkbar befestigt ist und an einem anderen Ende an dem ersten Beschlagteil (9) um die zweite Drehachse (D2) schwenkbar befestigt ist. 55
- 15.** Deckelbeschlag (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**,
- dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (15) zwischen dem ersten Beschlagteil (9) und dem Schwenkarm (8) angeordnet ist.

Fig. 1

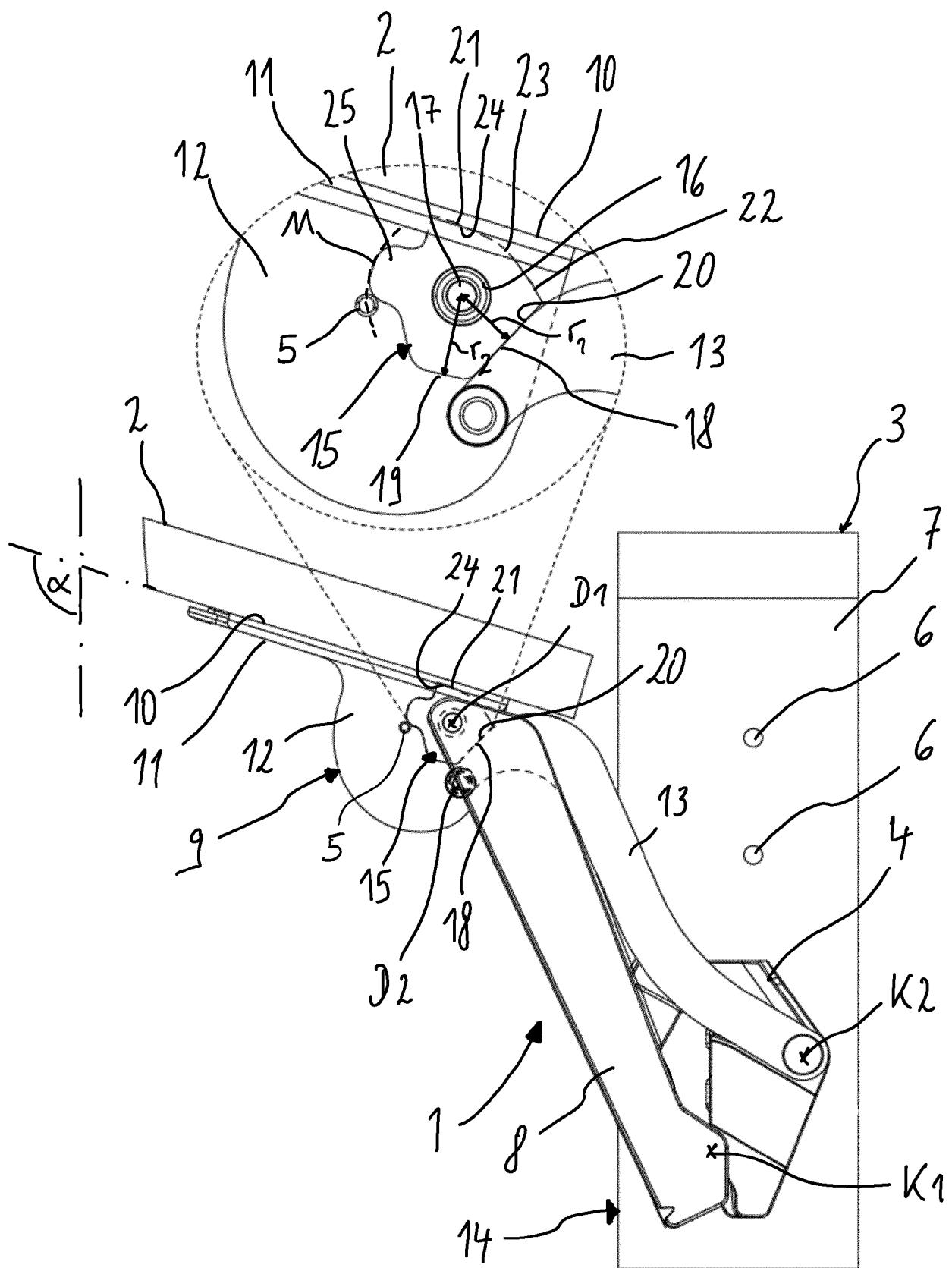


Fig. 2

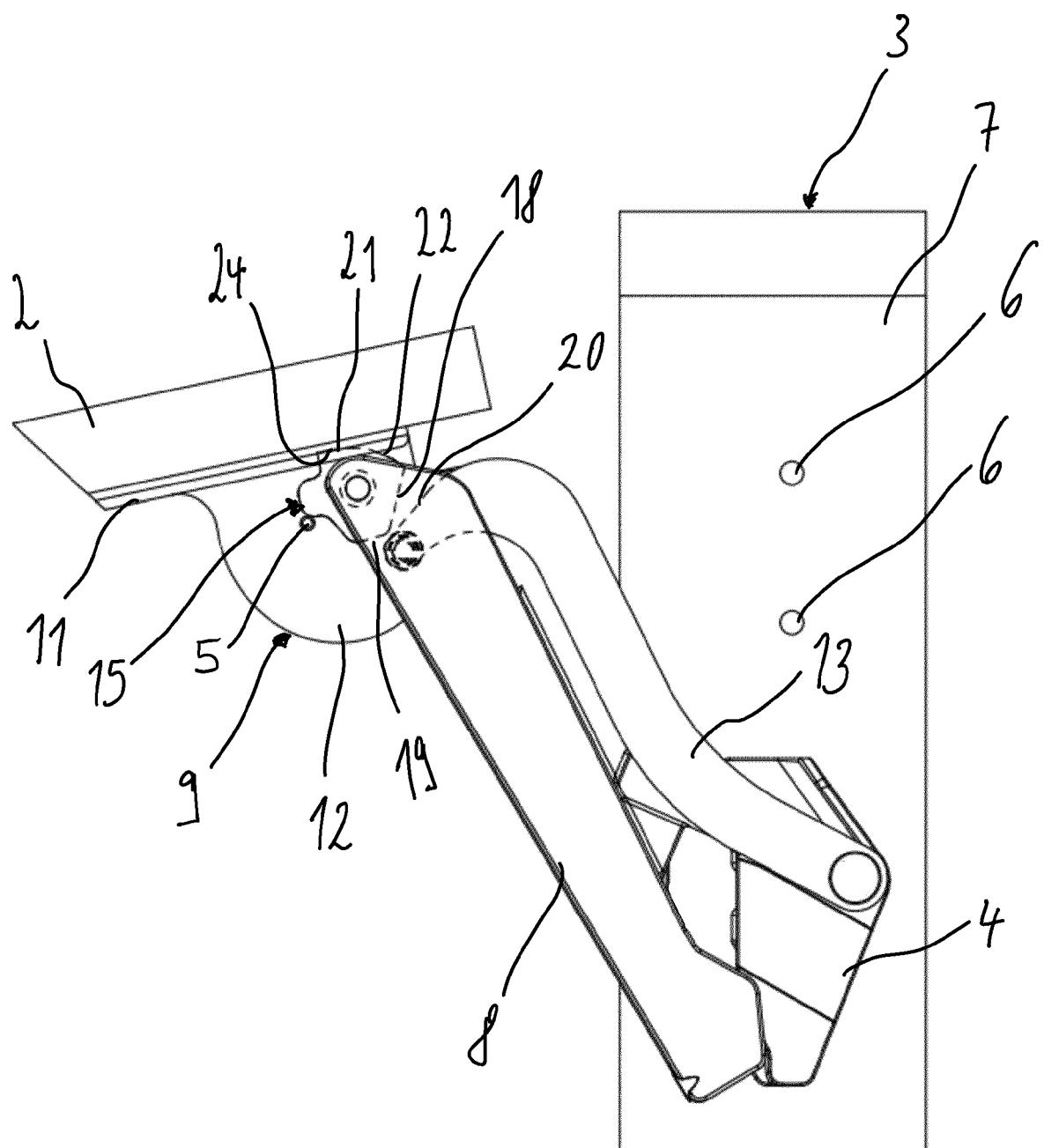


Fig. 3

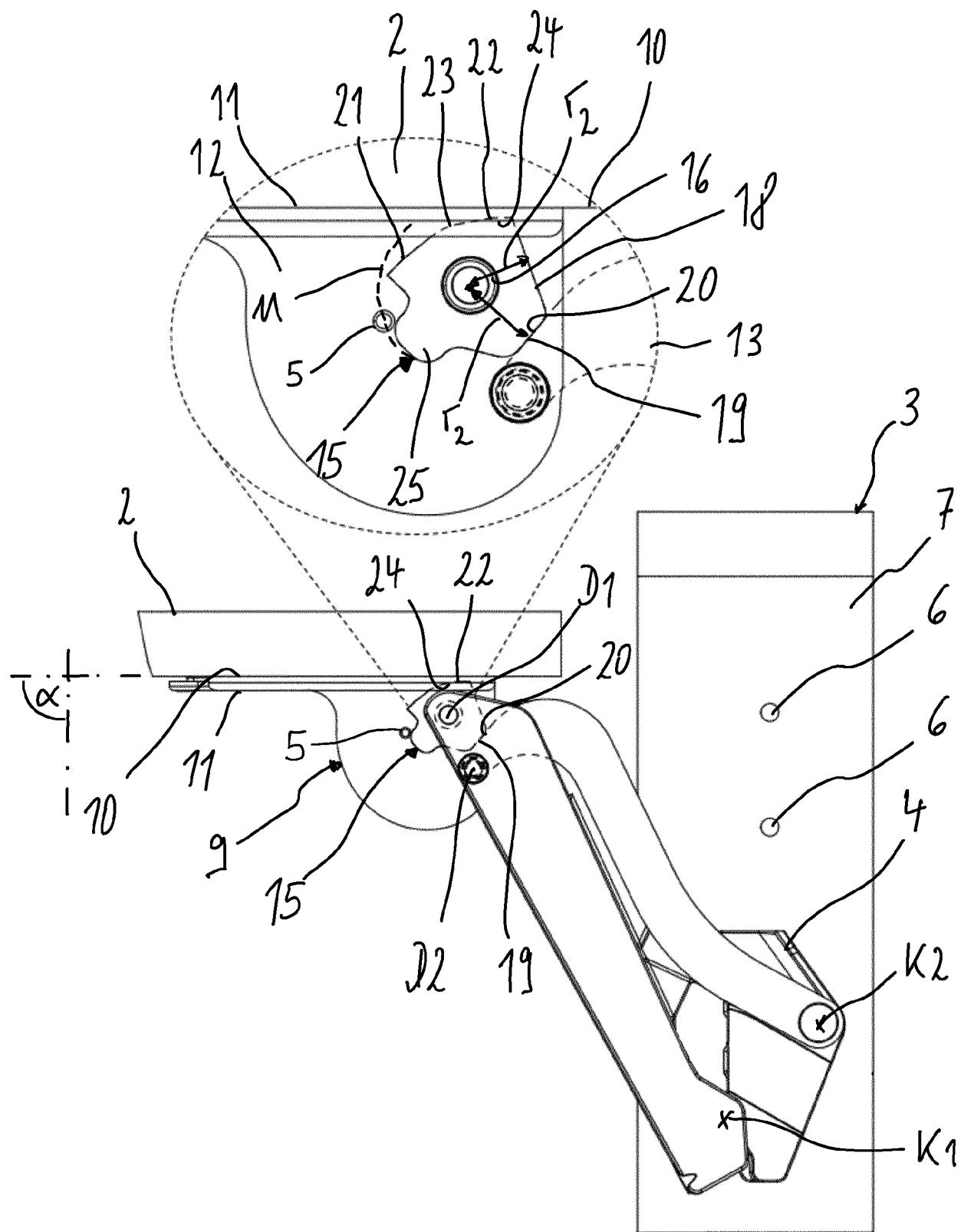
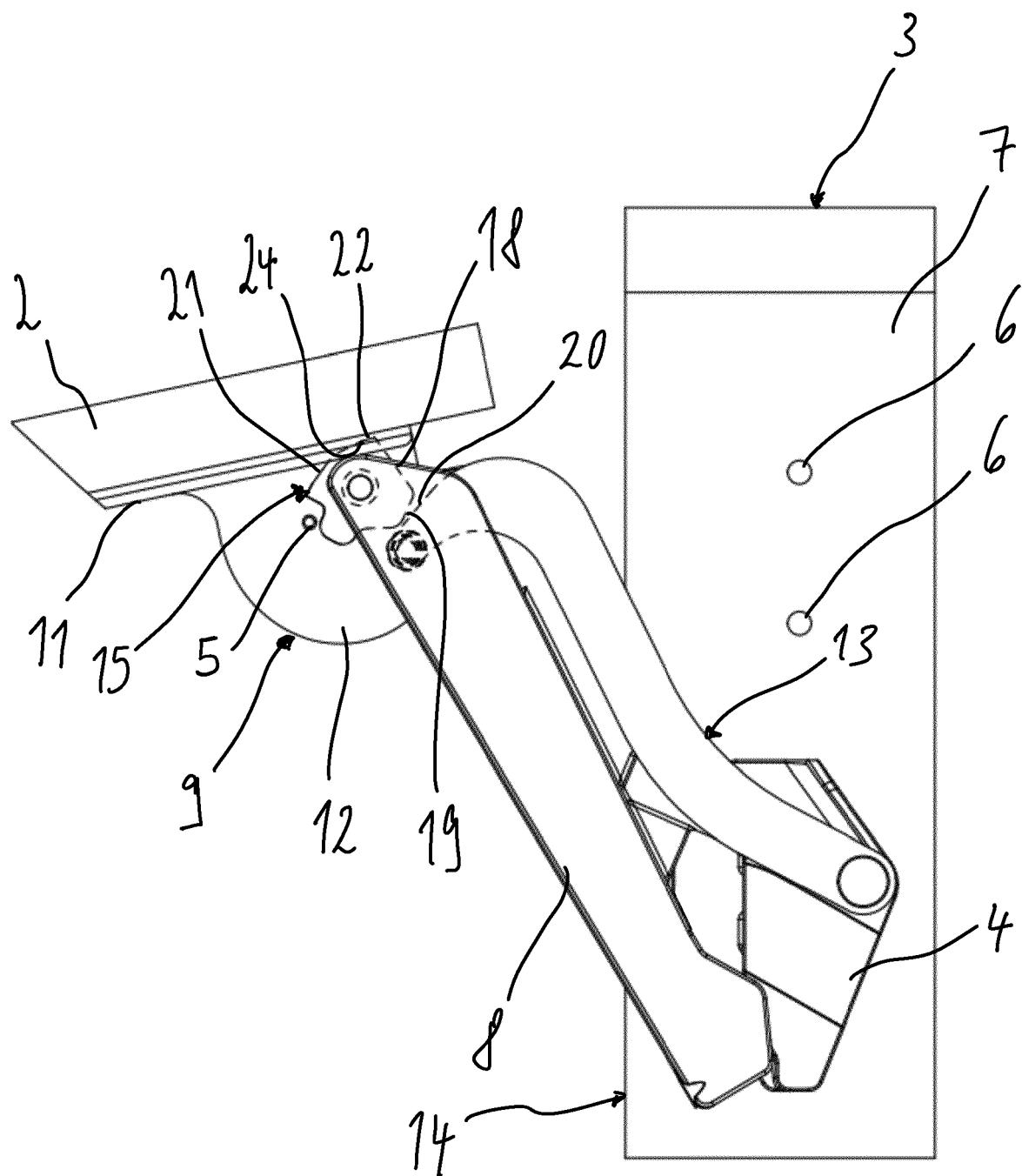


Fig. 4





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 18 19 4657

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	JP 2005 240465 A (ARAI TEKKO KK) 8. September 2005 (2005-09-08) * Absatz [0026] - Absatz [0061]; Abbildungen 1-9 *	1-15	INV. E05D11/10 E05D15/40 E05D15/46 E05D11/06
15 A,D	DE 10 2010 045187 A1 (LIEBHERR HAUSGERÄTE LIENZ [AT]) 12. Januar 2012 (2012-01-12) * Absatz [0031] - Absatz [0046]; Abbildung 1 *	1-15	
20			
25			
30			
35			
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2019	Prüfer Rémondot, Xavier
	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	
	EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)		

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

EP 18 19 4657

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

20-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	JP 2005240465 A	08-09-2005	KEINE	
20	DE 102010045187 A1	12-01-2012	KEINE	
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 102010045187 A1 **[0003]**