

(19)



(11)

EP 3 091 160 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2016 Patentblatt 2016/45

(51) Int Cl.:
E05D 15/26 ^(2006.01) **A47B 96/00** ^(2006.01)
E05F 5/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16164348.1**

(22) Anmeldetag: **08.04.2016**

(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:
MA MD

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

(72) Erfinder: **MEYER, Kai**
49124 Georgsmarienhütte (DE)

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

(30) Priorität: **04.05.2015 DE 202015102266 U**

(54) KLAPPENBESCHLAG FÜR EINE Klappe ODER EINEN DECKEL EINES MÖBELS

(57) Klappenbeschlag (11) für eine Klappe oder einen Deckel (7) eines Möbels, wobei der Klappenbeschlag (11) folgendes aufweist:
ein Basiselement (12), einen Dämpfer (14) mit einem Stützelement (15) und einem gegenüber diesem gedämpft bewegbaren Aktivator (16) sowie einen Schwenkarm (10), der zwischen einer Offenstellung und einer

Schließstellung am Basiselement (12) schwenkbar befestigt ist und der zumindest in der Offenstellung mittelbar über den Dämpfer (14) gegen das Basiselement (12) abgestützt ist,
wobei ein Öffnungswinkelbegrenzer (13) vorgesehen ist, der gegen den Aktivator (16) des Dämpfers (14) abgestützt ist.

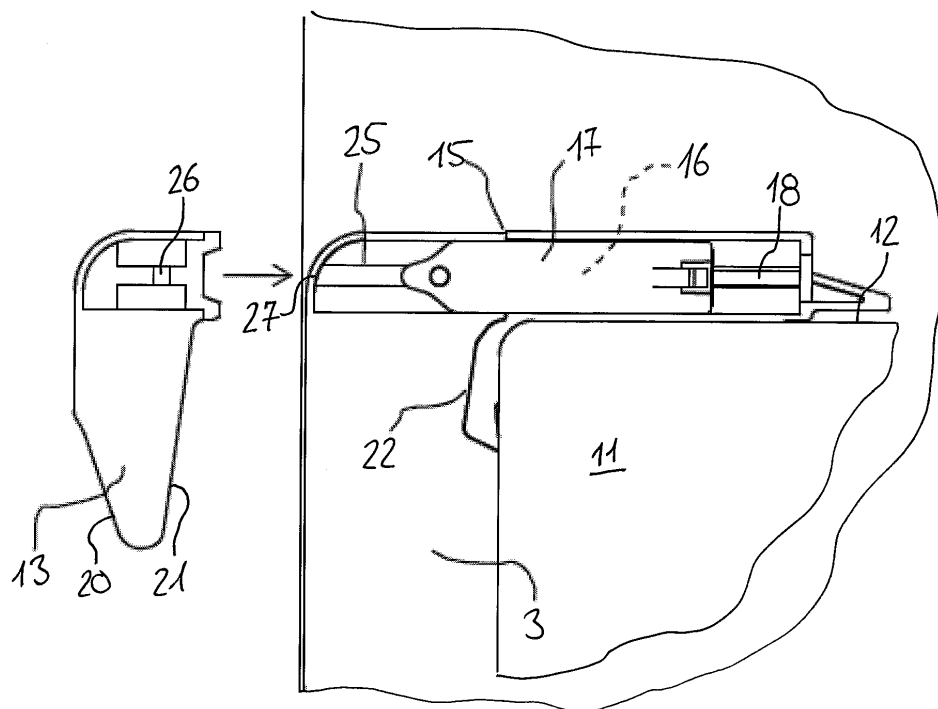


FIG. 5

EP 3 091 160 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klappenbeschlag für eine Klappe eines Möbels, wobei der Klappenbeschlag Folgendes aufweist: ein Basiselement, einen Dämpfer mit einem Stützelement und einem gegenüber diesem gedämpft bewegbaren Aktivator sowie einen Schwenkarm, der zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung am Basiselement schwenkbar befestigt ist und der zumindest in der Offenstellung mittelbar über den Dämpfer gegen das Basiselement abgestützt ist.

[0002] Ein solcher Klappenbeschlag ist zum Beispiel aus der DE 10 2008 025 265 B4 bekannt. Diese betrifft einen Klappenbeschlag für einen Faltdeckel, der nach oben öffnend angeordnet ist und ein erstes am Korpus befestigtes Deckelelement und ein zweites Deckelelement, welches schwenkbar mit dem ersten Deckelelement verbunden ist, aufweist. Der Klappenbeschlag ist am Möbelkorpus befestigt und weist eine Gelenkhebelanordnung auf, über die das erste Deckelelement angetrieben wird. Die Gelenkhebelanordnung umfasst einen Schwenkarm, der gegenüber einem Basiselement des Klappenbeschlages schwenkbar angeordnet ist. An dem Schwenkarm ist ein Dämpfer befestigt, wobei ein Stützelement des Dämpfers fest mit dem Schwenkarm verbunden ist und ein Aktivator des Dämpfers verschiebbar im Stützelement geführt ist. Beim Überführen des Klappenbeschlags in eine Schließstellung läuft der Aktivator gegen ein Anschlagelement an und wird gegen eine Dämpfungskraft des Dämpfers verschoben, so dass die Bewegung des Klappenbeschlags und damit der Faltdacke in die Schließstellung gedämpft ist.

[0003] Ein anderer Klappenbeschlag ist aus der EP 1 713 966 B1 bekannt. Hierbei ist ein Faltdackel vorgesehen, der mit einem ersten Deckelelement um eine horizontal angeordnete erste Achse schwenkbar an einem Korpus im Bereich eines Oberbodens befestigt ist. Ferner umfasst der Faltdackel ein zweites Deckelelement, das um eine horizontal angeordnete zweite Achse schwenkbar mit dem ersten Deckelelement verbunden ist. Der Faltdackel ist zwischen einer Schließstellung, in der das erste Deckelelement und das zweite Deckelelement vertikal übereinander in einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind und eine Öffnung des Korpus verschließen, und einer Offenstellung, in der die beiden Deckelelemente nach oben gefaltet sind, verstellbar. Ein Schwenkarm eines Klappenbeschlags ist am zweiten Deckelelemente schwenkbar befestigt sowie an einem Basiselement des Klappenbeschlags, das am Korpus befestigt ist. Über einen Kraftantrieb, der auf den Schwenkarm einwirkt, ist der Schwenkarm, ausgehend von einer Zwischenstellung bzw. Neutralstellung zwischen der Offenstellung und der Schließstellung, zur Einnahme seiner Offenstellung und seine Schließstellung bewegbar. An dem Basiselement ist ein Dämpfer befestigt, der die Bewegung des Faltdackels sowohl kurz vor Erreichen der Offenstellung als auch der Schließstellung

dämpft. Hierzu läuft in der Schließstellung der Schwenkarm gegen den Dämpfer an. In der Offenstellung läuft ein Stellschieber des Kraftantriebs gegen den Dämpfer an.

[0004] Dieser Klappenbeschlag weist einen definierten Öffnungswinkel bzw. eine definierte Offenstellung auf. Bei dem Faltdackel sind die Deckelelemente somit in der Offenstellung in einer maximal oberen Position. Hierbei ragen die Deckelelemente teilweise über den Oberboden des Korpus hinaus. Es bestehen jedoch Anwendungsfälle, bei denen eine Kollision mit Decken oder anderen Elementen in der Offenstellung vermieden werden muss. Um für solche Anwendungsfälle denselben Klappenbeschlag nutzen zu können, sind sogenannte Öffnungswinkelbegrenzer bekannt, die als Anschlag gestaltet sind und den Schwenkweg der Klappe bzw. der Deckelelemente in Richtung zur Offenstellung hin begrenzen. Anders ausgedrückt, befindet sich die dann vorgesehene begrenzte Offenstellung in einer niedrigeren Position, als ohne Verwendung des Öffnungswinkelbegrenzers. Bekannte Öffnungswinkelbegrenzer sind als feste Anschläge ausgestaltet, so dass gegebenenfalls vorgesehene Dämpfungselemente der Klappenbeschläge keine Wirkung mehr entfalten, da der Klappenbeschlag nicht die konstruktiv ursprünglich vorgesehene Offenstellung erreicht, sondern bereits vor dieser mittels des Öffnungswinkelbegrenzers gestoppt wird, bevor der Wirkungsbereich des Dämpfers erreicht wird.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Klappenbeschlag vorzuschlagen, der eine Begrenzung des Öffnungswinkels gewährleistet, ohne jedoch bei der Begrenzung des Öffnungswinkels eine Beeinträchtigung der Dämpfungsfunktion aufzuweisen.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch einen Klappenbeschlag für eine Klappe eines Möbels, wobei der Klappenbeschlag Folgendes aufweist: ein Basiselement, einen Dämpfer mit einem Stützelement und einem gegenüber diesem gedämpft bewegbaren Aktivator sowie einen Schwenkarm, der zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung am Basiselement schwenkbar befestigt ist und der zumindest in der Offenstellung mittelbar über den Dämpfer gegen das Basiselement abgestützt ist, wobei ein Öffnungswinkelbegrenzer vorgesehen ist, der gegen den Aktivator des Dämpfers abgestützt ist.

[0007] Somit ist der Schwenkarm zumindest in der Offenstellung (bzw. in der begrenzten Offenstellung) mittelbar über den Dämpfer und den Öffnungswinkelbegrenzer abgestützt, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer zusammen mit dem Aktivator verstellbar ist, so dass auch bei der Verwendung des Öffnungswinkelbegrenzers eine Dämpfung der Klappe möglich ist.

[0008] Vorzugsweise handelt es sich bei dem Dämpfer um einen Lineardämpfer, wobei der Aktivator linear gegenüber dem Stützelement verschiebbar geführt ist.

[0009] Um eine vormontierbare Einheit zu bilden, kann das Stützelement des Dämpfers am Basiselement befestigt sein, wobei der Schwenkarm gegen den Aktivator anläuft. Alternativ kann das Stützelement fest am

Schwenkarm befestigt sein, so dass der Dämpfer mit dem Schwenkarm geschwenkt wird. Hierbei wird kurz vor Erreichen der Offenstellung der Aktivator gegen Anschlagfläche am Korpus oder am Basiselement gedrückt.

[0010] Der Schwenkarm kann sich in der Offenstellung mittelbar über den Öffnungswinkelbegrenzer gegen den Aktivator des Dämpfers abstützen. Da sich der Schwenkarm in der Offenstellung gegen den Dämpfer abstützt, kann über den Öffnungswinkelbegrenzer der Weg des Schwenkarms begrenzt werden.

[0011] Zusätzlich kann vorgesehen sein, dass der Öffnungswinkelbegrenzer linear am Basiselement geführt ist. Hierzu kann das Basiselement zwei parallel zueinander angeordnete Blenden aufweisen, zwischen denen der Schwenkarm drehbar gelagert ist, wobei die Blenden jeweils eine Führungsnut aufweisen, die einander gegenüberliegend parallel zueinander angeordnet sind, wobei der Öffnungswinkelbegrenzer in den Führungsnuten geführt ist.

[0012] Hierbei können die Führungsnuten jeweils durch einen Steg in Richtung einer ausgeschobenen Stellung des Aktivators begrenzt sein, so dass der Öffnungswinkelbegrenzer sicher in den Führungsnuten gehalten ist. Somit ist es auch denkbar, dass der Öffnungswinkelbegrenzer nicht mit dem Aktivator verbunden ist sondern nur gegen diesen gedrückt wird. Ein unbeabsichtigtes Lösen des Öffnungswinkelbegrenzers aus den Führungsnuten wird in diesem Fall durch die Stege verhindert, so dass eine Befestigung des Öffnungswinkelbegrenzers am Aktivator entbehrlich ist.

[0013] Das Stützelement kann am Basiselement oder an zumindest einer der Blenden befestigt sein. Alternativ kann auch vorgesehen sein, dass das Stützelement Bestandteil zumindest einer der Blenden ist. Vorzugsweise ist das Stützelement aus beiden Blenden gebildet. Hierzu kann jeweils eine Hälften des Stützelements einstückig Bestandteil einer Blende sein, insbesondere wenn die Blenden als Kunststoffspritzgussteile ausgebildet sind.

[0014] Der Öffnungswinkelbegrenzer kann mit dem Aktivator lösbar verbunden sein, zum Beispiel über einen Rastmechanismus, über den der Öffnungswinkelbegrenzer mit dem Aktivator verrastbar ist.

[0015] Um den Öffnungswinkelbegrenzer optisch nicht in Erscheinung treten zu lassen, kann vorgesehen sein, dass dieser vollständig zwischen den Blenden aufgenommen ist.

[0016] Eine bevorzugte Ausführung eines erfindungsgemäßen Klappenbeschlags wird im Folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Hierin zeigt:

Figur 1 einen Querschnitt durch einen Schrank mit einem erfindungsgemäßen Klappenbeschlag in einer Offenstellung, ohne Verwendung eines Öffnungswinkelbegrenzers,

Figur 2 einen Querschnitt des Schanks gemäß Figur 1 mit dem Klappenbeschlag in einer begrenz-

ten Offenstellung unter Verwendung eines Öffnungswinkelbegrenzers,

Figur 3 einen Ausschnitt des Klappenbeschlags in Seitenansicht im Bereich des Dämpfers in einer Stellung, in der die Dämpfung bei Bewegung des Schwenkarms in die begrenzte Offenstellung beginnt,

Figur 4 den Ausschnitt gemäß Figur 3 mit dem Klappenbeschlag in begrenzter Offenstellung, und

Figur 5 einen Ausschnitt gemäß Figur 3 mit dem Öffnungswinkelbegrenzer in Explosionsdarstellung.

[0017] Figur 1 zeigt einen Korpus 1 eines Schanks, der einen Oberboden 2, eine Seitenwand 3, einen unteren Boden 4 und eine Rückwand 5 aufweist. Der Korpus 1 weist ferner eine Öffnung 6 auf, die mit einem Faltdeckel 7 verschließbar ist.

[0018] Der Faltdeckel 7 umfasst ein erstes Deckelelement 8, das um eine horizontal angeordnete erste Achse schwenkbar am Korpus 1 im Bereich des Oberbodens 2 befestigt ist. Ferner umfasst der Faltdeckel 7 ein zweites Deckelelement 9, das um eine horizontal angeordnete zweite Achse schwenkbar mit dem ersten Deckelelement 8 verbunden ist. Der Faltdeckel 7 ist zwischen einer Schließstellung, in der das erste Deckelelement 8 und das zweite Deckelelement 9 vertikal übereinander in einer gemeinsamen Ebene angeordnet sind und die Öffnung 6 verschließen, und einer Offenstellung, wie sie in Figur 1 dargestellt ist, verstellbar.

[0019] An der Seitenwand 3 des Korpus 1 ist ein Basiselement 12 eines Klappenbeschlages 11 befestigt, wobei am Basiselement 12 ein Schwenkarm 10 schwenkbar befestigt ist. Der Schwenkarm 10 ist an einem dem Klappenbeschlag 11 entfernten Ende mit dem zweiten Deckelelement 9 schwenkbar verbunden. In dem Klappenbeschlag 11 befindet sich ein Kraftantrieb (nicht dargestellt), der derart ausgestaltet ist, dass der Schwenkarm 10 und damit der Faltdeckel 7 aus einer Zwischenposition, welche sich zwischen der Offenstellung und der Schließstellung befindet, in Richtung zur in Figur 1 dargestellten Offenstellung mit Kraft beaufschlagt ist. In einem Bereich zwischen einer Zwischenposition des Klappenbeschlags bzw. des Faltdeckels 7 und der Schließstellung wird der Faltdeckel 7 in die Schließstellung mit Kraft beaufschlagt, so dass dieser in der Schließstellung gehalten ist. Der Kraftantrieb kann in bekannter Weise ein Federpaket aufweisen, dass sich einerseits gegen das Basiselement und andererseits gegen einen Schieber oder einen Schwenkhebel abstützt. Der Schieber oder Schwenkhebel wiederum wirkt auf einen Hebelmechanismus oder eine Stellkontur am Schwenkarm ein, so dass ein Drehmoment auf den Schwenkarm erzeugt wird.

[0020] Damit die Bewegung des Faltdeckels 7 in die

Offenposition gedämpft wird, ist ein in Figur 1 nicht dargestellter Dämpfer 14 vorgesehen, der kurz vor Erreichen der Offenstellung des Faltdeckels 7 die Bewegung des Faltdeckels 7 dämpft bzw. abbremst, bis die vollständige Offenstellung erreicht ist.

[0021] In der in Figur 1 dargestellten Offenstellung steht der Faltdeckel 7 mit dem Maß H oben über dem Oberboden 2 vor. Sofern jedoch Anwendungsfälle ein Überstehen des Faltdeckels über den Oberboden 2 nicht zulassen, ist eine Öffnungswinkelbegrenzung vorzusehen. In Figur 2 ist der Klappenbeschlag 11 bzw. der Faltdeckel 7 in einer begrenzten Offenstellung gezeigt, wobei ein Öffnungswinkelbegrenzer 13 zum Einsatz kommt. Der Öffnungswinkelbegrenzer 13 dient als Anschlag, der den Weg des Schwenkarms 10 in Richtung zur Offenstellung begrenzt, so dass die Bewegung des Schwenkarms 10 bereits vor Erreichen der konstruktiv maximal erreichbaren Offenstellung gemäß Figur 1 begrenzt ist. In dieser begrenzten Offenstellung steht der Faltdeckel 7 nicht über den Oberboden 2 vor.

[0022] Figur 2 zeigt den Klappenbeschlag 11 in einer geschnittenen Darstellung, so dass der verwendete Dämpfer 14 erkennbar ist. Dieser weist ein Stützelement 15 auf, welches an dem Basiselement 12 des Klappenbeschlags 11 befestigt ist. Der Dämpfer 14 weist einen in Richtung zur Öffnung 6 bzw. zum Faltdeckel 7 vorstehenden Aktivator 16 auf, der relativ zum Stützelement 15 linear verschiebbar ist. An dem Aktivator 16 ist der Öffnungswinkelbegrenzer 13 abgestützt, gegen den sich wiederum der Schwenkarm 10 in seiner begrenzten Offenstellung gemäß Figur 2 abstützt. Bei Verwendung des Dämpfers 14 ohne Öffnungswinkelbegrenzer 13, wie in Figur 1 dargestellt, stützt sich der Schwenkarm 10 in der Offenstellung unmittelbar gegen den Aktivator 16 und eine Anschlagfläche 22 am Basiselement 12 ab.

[0023] Die Figuren 3 und 4 zeigen einen Ausschnitt des Klappenbeschlags 11 im Bereich des Dämpfers 14, wobei die Figur 3 die Position des Schwenkarms 10 kurz vor Erreichen der begrenzten Offenstellung zeigt und Figur 4 den Schwenkarm 10 in der begrenzten Offenstellung zeigt.

[0024] Es ist zu erkennen, dass der Dämpfer 14 ein Stützelement 15 aufweist, welches mit dem Basiselement 12 des Klappenbeschlags 11 verbunden ist. Das Stützelement 15 ist gehäuseförmig gestaltet und nimmt einen Dämpfer, zum Beispiel in Form eines Gasdruckdämpfers, auf, welcher einen Zylinder 17 aufweist, der den Aktivator 16 darstellt, und eine Kolbenstange 18, die im gehäuseförmigen Stützelement 15 gegen das Stützelement 15 abgestützt ist. Der Zylinder 17 ist im Stützelement 15 linear verschiebbar gehalten. Der Zylinder 17 bzw. der Aktivator 16 ist ausgehend von einer in Figur 3 dargestellten vollständig ausgeschobenen Position in eine in Figur 4 dargestellte eingeschobene Position überführbar.

[0025] Mit dem Aktivator 16 ist der Öffnungswinkelbegrenzer 13 lösbar befestigt. Dieser weist eine Anlauffläche 20 auf, gegen welche eine Rückenfläche 19 des

Schwenkarms 10 anläuft. Ausgehend von der Schließstellung bis zu der in Figur 3 dargestellten Stellung ist die Rückenfläche 19 nicht mit der Anlauffläche 20 in Berührung. Erst ab der in Figur 3 dargestellten Position kurz vor Erreichen der (begrenzten) Offenstellung läuft die Rückenfläche 19 des Schwenkarms 10 gegen die Anlauffläche 20 an und schiebt über den Öffnungswinkelbegrenzer 13 den Aktivator 16 in das Stützelement 15 hinein, wodurch die Bewegung des Schwenkarms 10 bis zum Erreichen der begrenzten Offenstellung gemäß Figur 4 gedämpft wird.

[0026] In der in Figur 3 dargestellten Stellung ist eine von der Anlauffläche 20 abgewandte Anschlagfläche 21 des Öffnungswinkelbegrenzers 13 in Abstand zu einer Anschlagfläche 22 des Basiselements 12 angeordnet. Sobald die begrenzte Offenstellung gemäß Figur 4 erreicht ist, stützt sich die Anschlagfläche 21 des Öffnungswinkelbegrenzers 13 gegen die Anschlagfläche 22 des Basiselements 12 ab, so dass der Schwenkweg des Schwenkarms 10 begrenzt bzw. beendet ist.

[0027] Bei Verwendung des Klappenbeschlags 11 ohne Öffnungswinkelbegrenzer 13 würde die Rückenfläche 19 des Schwenkarms 10 unmittelbar gegen den Aktivator 16 anlaufen und diesen in das Stützelement 15 verschieben, wobei dies bei einer Stellung geschehen würde, die oberhalb der in Figur 4 gezeigten begrenzten Offenstellung liegt. In der Offenstellung ohne Verwendung des Öffnungswinkelbegrenzers 13 würde die Rückenfläche 19 zur Begrenzung des Schwenkwegs gegen die Anschlagfläche 22 des Basiselements 12 anschlagen.

[0028] Das Basiselement 12 umfasst eine in Figur 4 dargestellte erste Blende 23, welche parallel zur Seitenwand 3 angeordnet ist und flächig an dieser anliegt sowie mit dieser verbunden ist. Auf der von der ersten Blende 23 abgewandten Seite des Klappenbeschlags 11 ist eine in Figur 1 dargestellte zweite Blende 24 vorgesehen, die den Klappenbeschlag abschließt. Diese zweite Blende 24 ist parallel zur ersten Blende 23 angeordnet und, um die Einzelteile des Dämpfers 14 sichtbar zu machen, in den Figuren 2, 3, 4 und 5 nicht dargestellt.

[0029] In der ersten Blende 23 ist eine horizontal verlaufende Führungsnut 25 vorgesehen. Die zweite Blende 24 weist eine (nicht dargestellte) parallel zu dieser und der Führungsnut 25 der ersten Blende 23 zugewandte Führungsnut auf. Der Öffnungswinkelbegrenzer 13 weist auf den beiden zu den Blenden 23, 24 weisenden Seiten jeweils einen Führungsvorsprung 26 auf, mit dem der Öffnungswinkelbegrenzer 13 in den Führungsnuten 25 linear verstellbar geführt ist. Die Führungsnuten 25 sind zur Öffnung 6 hin jeweils durch einen Steg 27 begrenzt, so dass der Öffnungswinkelbegrenzer 13 nicht unbeabsichtigt aus den Führungsnuten 25 austreten kann. Hierzu ist entweder eine Demontage einer der Blenden 23, 24 erforderlich oder, sofern die Blenden 23, 24 aus einem Kunststoff hergestellt sind, ein Auseinanderdrücken der Blenden 23, 24 erforderlich. Der Öffnungswinkelbegrenzer 13 kann beidseitig, d.h. in Richtung zum Dämpfer 14 und in Richtung zu den Stegen 27, rampenartig gestaltet

sein. Somit kann zur Montage der Öffnungswinkelbegrenzer 13 von außen gegen die Stege 27 gedrückt werden, wobei die Rampen zu den Führungsvorsprüngen 26 ansteigen, so dass die Blenden 23, 24 auseinander gedrückt werden. Ferner sorgt beim Herausziehen des Öffnungswinkelbegrenzer 13 aus den Führungsnuten 25 ein rampenartiges Ansteigen zu den Führungsvorsprüngen 26 dafür, dass die Blenden 23, 24 auseinander gedrückt werden und der Öffnungswinkelbegrenzer 13 ohne weiteres Werkzeug herausgenommen werden kann.

Bezugszeichenliste

[0030]

1	Korpus
2	Oberboden
3	Seitenwand
4	Boden
5	Rückwand
6	Öffnung
7	Faltdeckel
8	erstes Deckelelement
9	zweites Deckelelement
10	Schwenkarm
11	Klappenbeschlag
12	Basiselement
13	Öffnungswinkelbegrenzer
14	Dämpfer
15	Stützelement
16	Aktivator
17	Zylinder
18	Kolbenstange
19	Rückenfläche
20	Anlauffläche
21	Anschlagfläche
22	Anschlagfläche
23	erste Blende
24	zweite Blende
25	Führungsnut
26	Führungsvorsprung
27	Steg

Patentansprüche

1. Klappenbeschlag (11) für eine Klappe oder einen Deckel (7) eines Möbels, wobei der Klappenbeschlag (11) Folgendes aufweist:

ein Basiselement (12),
einen Dämpfer (14) mit einem Stützelement (15)
und einem gegenüber diesem gedämpft bewegbaren Aktivator (16) sowie
einen Schwenkarm (10), der zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung am Basiselement (12) schwenkbar befestigt ist und der zumindest in der Offenstellung mittelbar über

den Dämpfer (14) gegen das Basiselement (12) abgestützt ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass ein Öffnungswinkelbegrenzer (13) vorgesehen ist, der gegen den Aktivator (16) des Dämpfers (14) abgestützt ist.

2. Klappenbeschlag nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Dämpfer (14) ein Lineardämpfer ist, wobei der Aktivator (16) linear gegenüber dem Stützelement (15) verschiebbar geführt ist.

3. Klappenbeschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Stützelement (15) am Basiselement (12) befestigt ist.

4. Klappenbeschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass sich der Schwenkarm (10) in der Offenstellung mittelbar über den Öffnungswinkelbegrenzer (13) gegen den Aktivator (16) des Dämpfers (14) abstützt.

5. Klappenbeschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Öffnungswinkelbegrenzer (13) linear am Basiselement (12) geführt ist.

6. Klappenbeschlag nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Basiselement (12) zwei parallel zueinander angeordnete Blenden (23, 24) aufweist, zwischen denen der Schwenkarm (10) drehbar gelagert ist, dass die Blenden (23, 24) jeweils eine Führungsnut (25) aufweisen, wobei die Führungsnuten (25) der beiden Blenden (23, 24) einander gegenüberliegend parallel zueinander angeordnet sind, und **dass** der Öffnungswinkelbegrenzer (13) in den Führungsnuten (25) geführt ist.

7. Klappenbeschlag nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Führungsnuten (25) jeweils durch einen Steg (27) in Richtung einer ausgeschobenen Stellung des Aktivators (16) begrenzt sind.

8. Klappenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 oder 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Öffnungswinkelbegrenzer (13) vollständig zwischen den Blenden (23, 24) aufgenommen ist.

9. Klappenbeschlag nach einem der Ansprüche 6 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Stützelement (15) Bestandteil zumindest
einer der Blenden (23, 24), vorzugsweise beider
Blenden (23, 24), ist. 5
10. Klappenbeschlag nach einem der vorangehenden
Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Öffnungswinkelbegrenzer (13) lösbar mit 10
dem Aktivator (16) verbunden ist.
11. Klappenbeschlag nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Öffnungswinkelbegrenzer (13) und der Ak- 15
tivator (16) einen Rastmechanismus bilden, über
den der Öffnungswinkelbegrenzer (13) mit dem Ak-
tivator (16) verrastet ist.
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

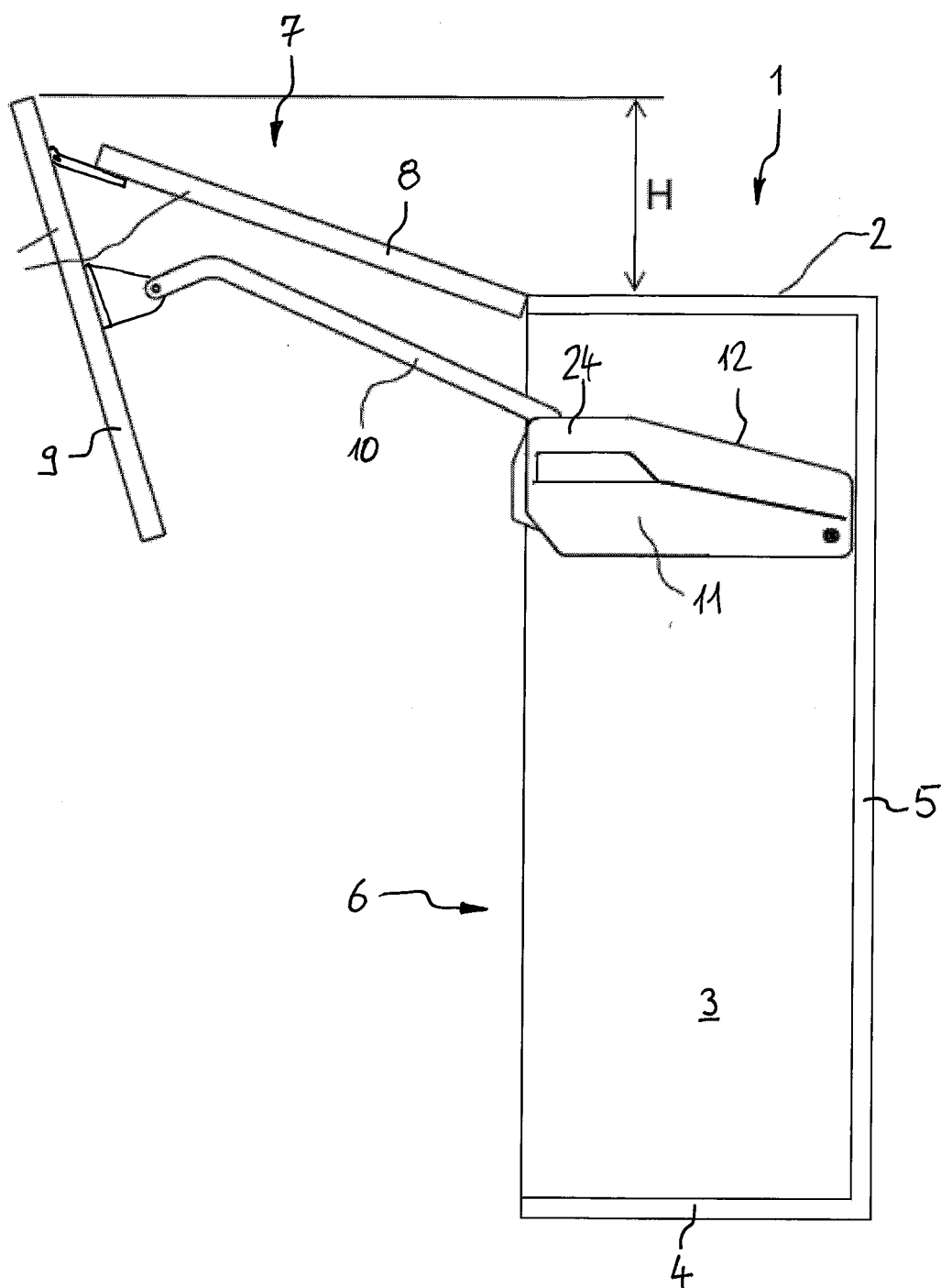


FIG. 1

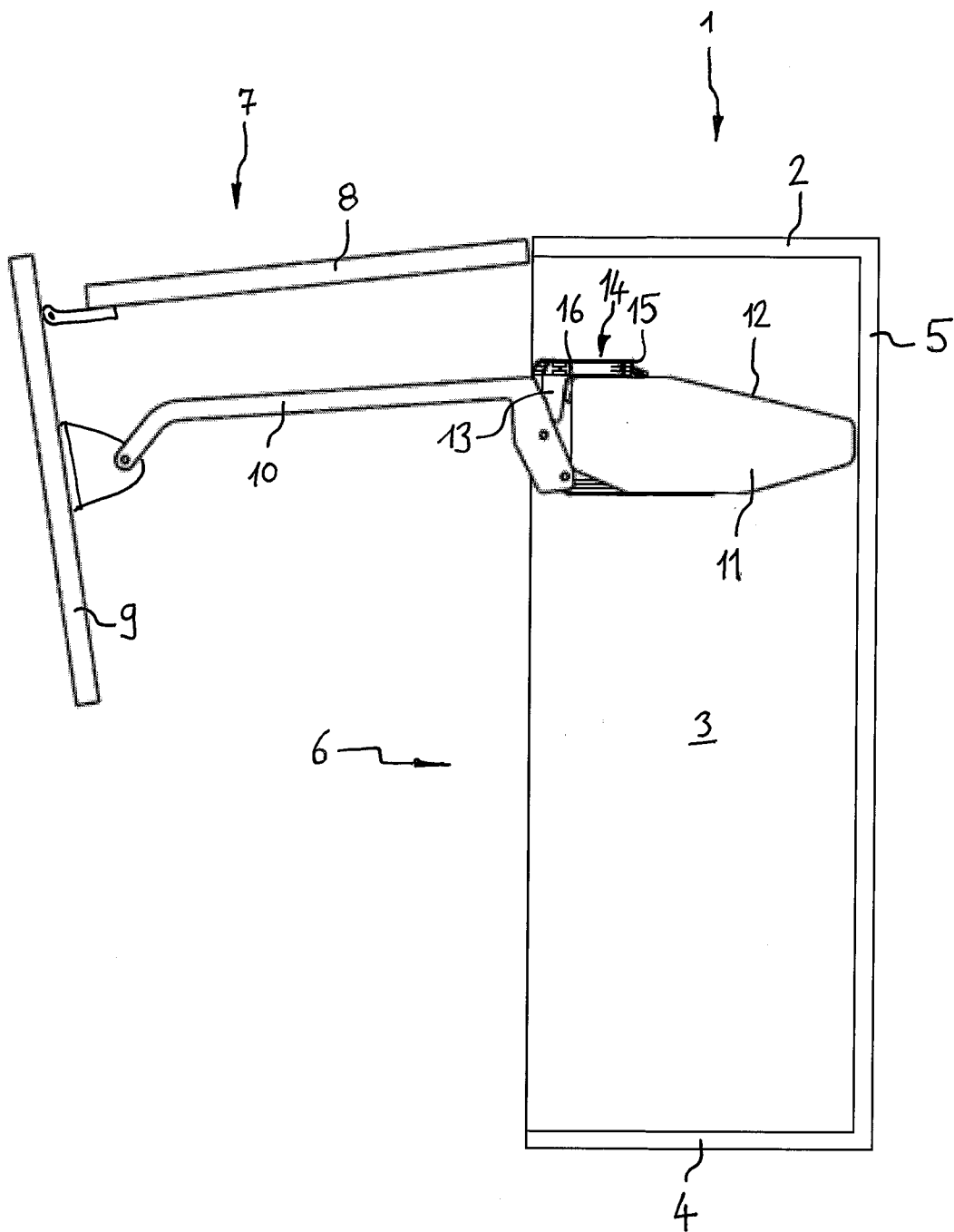


FIG. 2

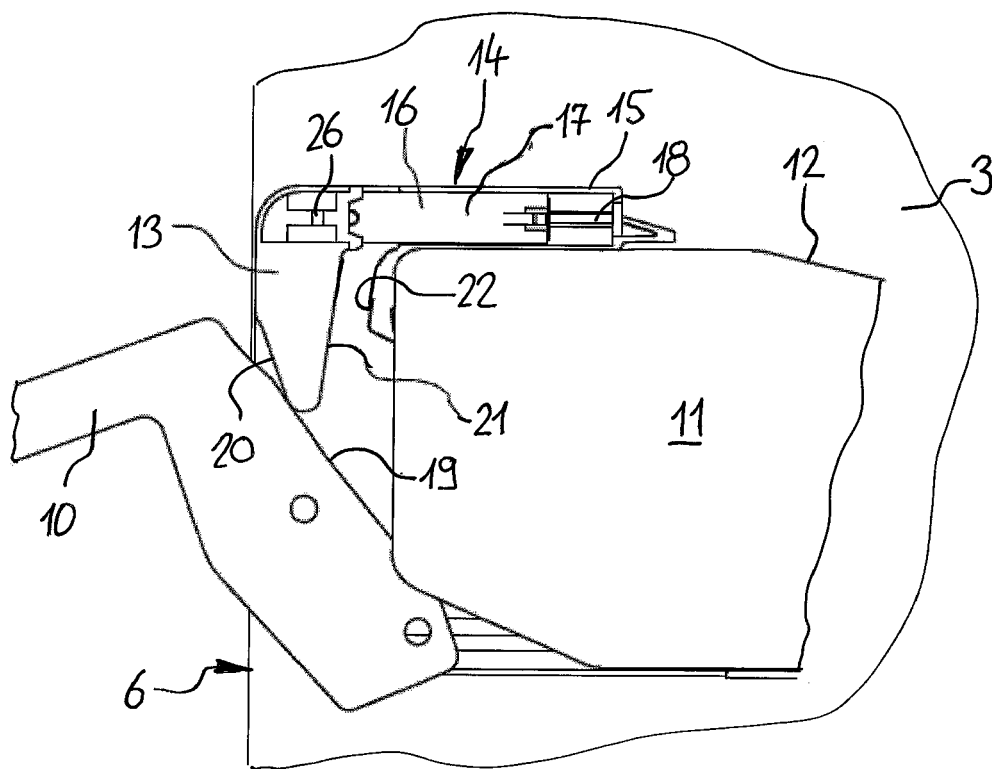


FIG. 3

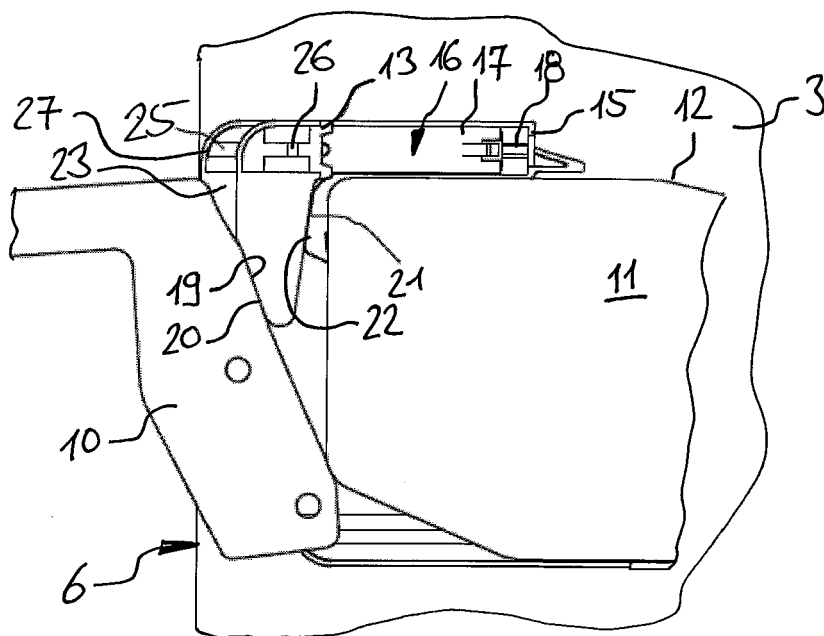


FIG. 4

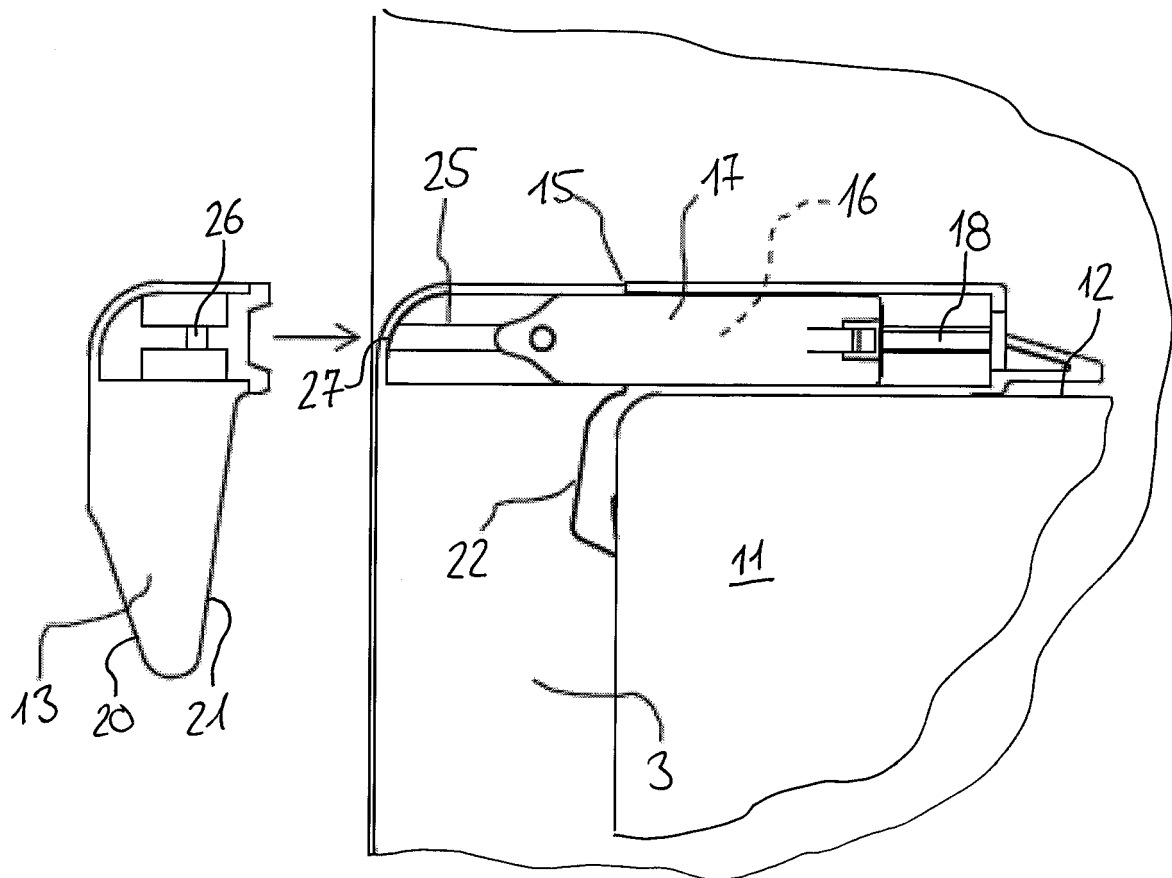


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 16 4348

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 1 713 996 B1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 12. März 2014 (2014-03-12)	1-5	INV. E05D15/26 A47B96/00 E05F5/10
A	* Absatz [0010] - Absatz [0022]; Abbildungen 1-14b *	6-11	

A,D	DE 10 2008 025265 B4 (HUWIL WERKE GMBH [DE]) 2. April 2015 (2015-04-02) * Absatz [0028] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-6 *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05D A47B E05F

A	DE 20 2008 010012 U1 (HETTICH HETAL WERKE [DE]) 23. Oktober 2008 (2008-10-23) * Absatz [0028] - Absatz [0042]; Abbildungen 1-4 *	1-11	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2016	Prüfer Vehrer, Zsolt
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 : mündliche 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 03.92 (P04C03)

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

EP 16 16 4348

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

23-08-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1713996 B1	12-03-2014	AT 7500 U1	25-04-2005
		CN 1918352 A	21-02-2007
		DE 202005021984 U1	01-02-2012
		EP 1713996 A1	25-10-2006
		ES 2465641 T3	06-06-2014
		JP 5080812 B2	21-11-2012
		JP 2007522363 A	09-08-2007
		KR 20070007071 A	12-01-2007
		US 2006284530 A1	21-12-2006
		WO 2005075778 A1	18-08-2005

DE 102008025265 B4	02-04-2015	DE 102008025265 A1	31-12-2009
		DK 2307644 T3	06-05-2013
		EP 2307644 A1	13-04-2011
		ES 2404333 T3	27-05-2013
		WO 2009143980 A1	03-12-2009

DE 202008010012 U1	23-10-2008	KEINE	

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 102008025265 B4 [0002]
- EP 1713966 B1 [0003]