

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. Oktober 2009 (15.10.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/124332 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

E05F 5/00 (2006.01) E05D 15/46 (2006.01)
E05D 3/14 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2009/000140

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. April 2009 (08.04.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 573/2008 11. April 2008 (11.04.2008) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): JULIUS BLUM GMBH [AT/AT]; Industrie-
straße 1, A-6973 Höchst (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRAMMER, Bern-
hard [AT/AT]; Grünaus 31, A-6973 Höchst (AT).

(74) Anwalt: TORGGLER, Paul, N.; Wilhelm-Greil-Straße
16, A-6020 Innsbruck (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

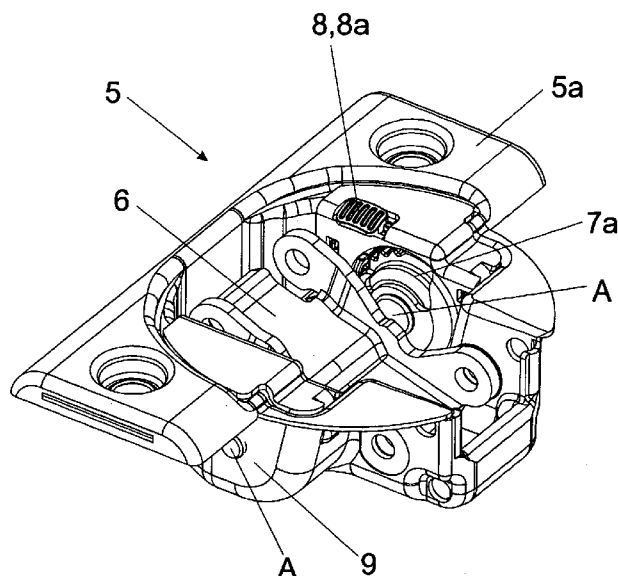
Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: DAMPING DEVICE FOR DAMPING AN OPENING AND/OR CLOSING MOTION OF A FURNITURE FITTING

(54) Bezeichnung: DÄMPFVORRICHTUNG ZUR DÄMPFUNG EINER ÖFFNUNGS- UND/ODER SCHLIEßBEWEGUNG
EINES MÖBELBESCHLAGES

Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to a damping device (9) for damping an opening and/or closing motion of a furniture fitting (3), wherein the damping device (9) comprises a restoring mechanism (12), by which an actuating element (7) of the damping device (9) can be moved into a starting position of the subsequent damping stroke after damping has been carried out, wherein the location of the starting position of the actuating element (7) can be set relative to the damping device (9) by an adjusting unit (8). The actuating element (7) of the damping device (9) is rotatably supported, wherein the adjusting unit (8) can be used to adjustably limit the restoring stroke of the actuating element (7) relative to the damping device (9).

(57) Zusammenfassung: Dämpfvorrichtung (9) zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages (3), wobei die Dämpfvorrichtung (9) einen Rückstellmechanismus (12) aufweist, durch den ein Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) durch eine Verstelleinrichtung (8) einstellbar ist. Das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) ist drehbar gelagert, wobei

durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) einstellbar begrenzt ist.

Dämpfvorrichtung zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder
Schließbewegung eines Möbelbeschlages

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Dämpfvorrichtung zur Dämpfung einer
5 Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages, wobei die
Dämpfvorrichtung einen Rückstellmechanismus aufweist, durch den ein
Betätigungselement der Dämpfvorrichtung nach erfolgter Dämpfung in eine
Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der
Ausgangsposition des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung durch eine
10 Verstelleinrichtung einstellbar ist.

Im Weiteren betrifft die Erfindung einen Möbelbeschlag sowie ein Möbel mit einer
Dämpfvorrichtung der zu beschreibenden Art.

15 Beim Stand der Technik ist es bekannt, Möbelbeschläge mit einer Dämpfvorrichtung
auszurüsten, sodass eine gedämpfte Bewegung des bewegbaren Möbelteiles in
wenigstens eine der beiden Endlagen stattfinden kann. Hierbei wird ein der
Dämpfvorrichtung zugeordnetes Betätigungselement ab einer bestimmten
Relativstellung des Möbelbeschlages von einem Anschlagteil oder vom bewegbaren
20 Möbelteil selbst beaufschlagt, was den Beginn des Dämpfungsvorganges einleitet. Im
Weiteren ist auch ein Rückstellmechanismus vorgesehen, durch den das
Betätigungselement nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Ausgangsposition für den
nächsten Dämpfungshub bewegbar ist. Beim Einsatz von Möbelbeschlägen mit
integrierter Dämpfung kann es jedoch vorkommen, dass das zu bewegende Möbelteil
25 zu stark abgebremst wird, sodass die daraus resultierende Schließ- bzw. Öffnungszeit
des bewegbaren Möbelteiles ein tolerierbares Maß überschreitet. Im Extremfall ist es
sogar möglich, dass überhaupt keine vollständige Bewegung des bewegbaren
Möbelteiles bis hin zu der gewünschten Endlage möglich ist. Wenn zwei
Möbelbeschläge zum geführten Bewegen eines bewegbaren Möbelteiles angeordnet
30 werden, so wäre es grundsätzlich möglich, den ersten Möbelbeschlag des bewegbaren
Möbelteiles mit einer Dämpfungsfunktion auszurüsten, während der zweite
Möbelbeschlag keine Dämpfvorrichtung aufweist. Im Sinne eines möglichst optimalen
Bewegungsverhaltens kann jedoch auf diese Weise keine exakte Anpassung an das
jeweilige Gewicht des zu bewegenden Möbelteiles ermöglicht werden.

35

Aus der WO 2007/009899 A1 und aus der WO 2007/009902 A1 sind Möbelscharniere mit einem Lineardämpfer zur Dämpfung einer Scharnierbewegung bekannt geworden. Der Lineardämpfer umfasst dabei einen Zylinder und einen im Zylinder linear verschiebbaren Kolben mit einer daran gekoppelten Kolbenstange, wobei die Länge
5 des Hubes der Kolbenstange relativ zum Zylinder einstellbar ist. Das in diesen Publikationen beschriebene Einsatzgebiet ist auf Lineardämpfer beschränkt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Dämpfvorrichtung der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der obigen Nachteile anzugeben.

10 Dies wird erfindungsgemäß in einer vorteilhaften Ausgestaltung dadurch erreicht, dass das Betätigungselement der Dämpfvorrichtung drehbar gelagert ist, wobei durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung einstellbar begrenztbar ist.

15 Somit wird also der Rückstellhub eines drehbaren Betätigungselementes der Dämpfvorrichtung einstellbar begrenzt. Somit kann durch die Verstelleinrichtung die Rückstellbewegung des Betätigungselementes der Dämpfvorrichtung limitiert werden, wodurch die Länge des Dämpfungshubes veränderbar ist. Somit ist durch die
20 Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur Dämpfvorrichtung verkleinerbar.

Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ zur
25 Dämpfvorrichtung stufenweise, vorzugsweise an vorgegebenen Positionen, veränderbar ist. Hierbei kann das Betätigungselement an verschiedenen definierten Positionen verrastet werden, wobei die Lage dieser vorgegebenen Positionen einem Teilweg des maximalen Dämpfungshubes des Betätigungselementes entspricht. Das Betätigungselement ist dann ausgehend von einer Endlage über einen begrenzten
30 Bewegungsweg bis hin zu der von der Verstelleinrichtung vorgegebenen Arretierung und in die umgekehrte Richtung bewegbar.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass durch die Verstelleinrichtung der Rückstellhub des Betätigungselementes relativ

zur Dämpfvorrichtung im Wesentlichen vollständig deaktivierbar ist. Auf diese Weise kann das Betätigungselement – vorzugsweise nach erfolgter Dämpfung - in dieser Endstellung arretiert werden, sodass das Betätigungselement überhaupt nicht rückgestellt wird. Durch eine derartige Konstruktion kann die Dämpfvorrichtung des Möbelbeschlages vollständig außer Funktion gesetzt werden.

Die Dämpfvorrichtung kann zumindest zwei bei einem Dämpfungshub relativ zueinander bewegbar gelagerte Dämpfungsbauteile aufweisen, wobei das Betätigungselement zumindest beim Dämpfungshub in Wirkverbindung mit einem der beiden Dämpfungsbauteile steht. Hierbei kann vorgesehen sein, dass das Betätigungselement durch die Verstelleinrichtung in verschiedenen Drehstellungen arretierbar ist.

Als Dämpfvorrichtung können Fluiddämpfer, insbesondere Rotationsdämpfer, vorgesehen werden, wobei alle beim Stand der Technik bekannten Dämpfungsmedien, wie z.B. Silikonöle eingesetzt werden können.

Der Rückstellmechanismus kann wenigstens eine Feder umfassen, durch die das Betätigungselement nach erfolgter Dämpfung wieder in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub zurückbewegbar ist, um am Ende des Dämpfungshubes einen Rückstellhub zu ermöglichen, an dessen Ende das Betätigungselement bzw. der Dämpfer und seine Dämpfungsbauteile wieder eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub eingenommen haben. Auch kann der Rückstellmechanismus einen Freilauf aufweisen, wobei eine Arretiereinrichtung mit einer Arretierstellung und einer Freilaufstellung vorgesehen werden kann. Der Rückstellmechanismus kann auch durch eine Ventilkonstruktion einer Dämpfvorrichtung gebildet werden, welche ein Rückströmen des Dämpfungsfluides nach erfolgter Dämpfung und damit ein Rückstellen des Betätigungselementes ermöglicht. Derartige Rückstellmechanismen sind jedoch gemäß dem Stand der Technik bekannt und brauchen an dieser Stelle nicht näher beschrieben zu werden.

Der erfindungsgemäße Möbelbeschlag kann entweder als Möbelscharnier, als Ausziehführung für Schubladen oder als Stellmechanismus für eine Möbelklappe ausgebildet sein. Die in Rede stehende Dämpfvorrichtung kann hierbei so angeordnet

werden, dass sie eine Relativbewegung – insbesondere einer Linearbewegung und/oder eine Verschwenkbewegung - von mindestens zwei an einem Möbelteil zu befestigenden Anschlagteilen dämpft. Bei Möbelscharnieren kann hierbei die Relativbewegung von Scharniertopf zu Scharnierarm, bei einer Ausziehführung für Schubladen die Relativbewegung zweier Schienen und bei einem Stellmechanismus die Verschwenkbewegung eines zum Bewegen der Möbelklappe vorgesehenen Stellarmes gedämpft werden. Aus Gründen der Einfachheit wird in den angehängten Figuren die Anordnung einer Dämpfvorrichtung an einem Möbelscharnier gezeigt. Für zuständigen Fachmann ist es anhand der gezeigten Ausführungsbeispiele unmittelbar einsichtig, wie die Anordnung der Dämpfvorrichtung an einer Ausziehführungsgarnitur für Schubladen oder an einem Stellmechanismus zum Bewegen einer Möbelklappe zu erfolgen hat.

Das erfindungsgemäße Möbel ist durch einen Möbelbeschlag mit einer Dämpfvorrichtung der in Rede stehenden Art gekennzeichnet.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Figurenbeschreibung erläutert. Dabei zeigt bzw. zeigen:

- 20 Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Möbels mit einem bewegbaren Möbelteil, das durch zwei Möbelscharniere am Möbelkorpus angelenkt ist,
- Fig. 2a, 2b das Möbelscharnier in verschiedenen perspektivischen Ansichten,
- Fig. 3 den Scharniertopf mit abgenommenem Scharnierarm,
- 25 Fig. 4a - Fig. 4e verschiedene Ansichten des Scharniertopfes mit der Verstelleinrichtung zur Begrenzung des Rückstellhubes des Betätigungselementes,
- Fig. 5a - Fig. 5e analoge Darstellungen zu Fig. 4a bis Fig. 4e mit begrenztem Dämpfungshub des Betätigungselementes,
- 30 Fig. 6a, 6b verschiedene Ausgangspositionen des Betätigungselementes,
- Fig. 7a, 7b verschiedene Ansichten eines Schalters der Verstelleinrichtung mit einem Arretierelement,
- Fig. 8a, 8b verschiedene Ansichten des Betätigungselementes und des zugeordneten Rotors des Rückstellmechanismus,

Fig. 9a, 9b stark schematisierte Darstellungen des Rotors mit einem in einer Ausnehmung befindlichen Arretierelement zur Begrenzung der Rückstellung des Rotors, am Beginn sowie am Ende des Dämpfungshubes,

5 Fig. 10a, 10b eine zu den Fig. 9a und Fig. 9b analoge Darstellung, wobei das Arretierelement in einer unterschiedlichen Ausnehmung den Rotor in einer Drehrichtung arretiert,

Fig. 11 den Rotor mit einem außer Eingriff befindlichen Arretierelement, wobei die maximale Dämpfungswirkung der Dämpfvorrichtung zur Verfügung steht, und

10

Fig. 12 ein manuell in den Scharniertopf eingedrücktes Betätigungselement, das in dieser Stellung durch das Arretierelement des Schalters arretiert ist, wodurch die Dämpfungswirkung der Dämpfvorrichtung vollständig deaktiviert ist.

15

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1 mit einem Möbelkorpus 2, an dem Möbelbeschläge in Form von Möbelscharnieren 3 zur verschwenkbaren Lagerung eines bewegbaren Möbelteiles 2a montiert sind. Beide Möbelscharniere 3 weisen einen am Möbelkorpus 2 zu befestigenden Scharnierarm 4 sowie einen daran gelenkig angeordneten Scharniertopf 5 auf, der in einer auf der Rückseite des bewegbaren Möbelteiles 2a vorgesehenen Bohrung versenkt wird. Je nach Größe und Gewicht des bewegbaren Möbelteiles 2a kann es vorkommen, dass die Schließzeit bzw. die Öffnungszeit der Dämpfung ein tolerierbares Maß überschreitet, sodass die Dämpfungswirkung in Richtung einer der beiden Endlagen des bewegbaren Möbelteiles 2a dem Wunsch nach optimiertem Bewegungsverhalten unzureichend Genüge leistet. Darüber hinaus weisen die Möbelscharniere 3 einen hier nicht näher ersichtlichen Rückstellmechanismus für ein Betätigungselement auf, wobei die Rückstellbewegung des Betätigungselementes durch eine noch zu beschreibende Verstelleinrichtung einstellbar begrenzt wird. Auf diese Weise erfolgt eine Dämpfung nur über einen Teilbereich des standardmäßig vorgesehenen Dämpfungsbereiches.

30

Fig. 2a und Fig. 2b zeigen jeweils ein Möbelscharnier 3 in verschiedenen perspektivischen Ansichten. Das Möbelscharnier 3 weist einen Scharnierarm 4 sowie

einen Scharniertopf 5 auf, die über wenigstens einen Gelenkhebel 6 schwenkbar miteinander verbunden sind. Der Scharniertopf 5 umfasst einen an sich bekannten Befestigungsflansch 5a. Zu erkennen ist ein Betätigungselement 7 einer Dämpfvorrichtung des Möbelscharniers 3, das innerhalb des Scharniertopfes 5 drehbar
5 gelagert ist. Das Betätigungselement 7 der Dämpfvorrichtung befindet sich in der gezeigten Figur in einer Bereitschaftsstellung für einen Dämpfungshub. Ab einer gewissen Schließstellung des Möbelscharniers 3 trifft der äußere Gelenkhebel 6 auf das drehbare Betätigungselement 7 auf, was den Beginn des Dämpfungshubes einleitet. Bei einer weiteren Schließbewegung wird das Betätigungselement 7 vom
10 Gelenkhebel 6 vollständig in den Scharniertopf 5 hineingedrückt, wobei diese Verschwenkbewegung des Betätigungselementes 7 durch die hier nicht näher ersichtliche Dämpfvorrichtung gedämpft wird, sodass auch die Scharnierbewegung bis hin zur vollständigen Schließstellung gedämpft verläuft. Schematisch angedeutet ist auch eine Verstelleinrichtung 8 mit einem am Scharniertopf 5 angeordneten Schalter
15 8a, durch den die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes 7 relativ zur Dämpfvorrichtung einstellbar ist. Auf diese Weise kann die Rückstellbewegung des Betätigungselementes 7, ausgehend von der vollständig eingedrückten Stellung, einstellbar begrenzt werden. Der Schalter 8a ist im gezeigten Ausführungsbeispiel linear verstellbar und umfasst zumindest zwei Schaltstellungen, wobei eine
20 Schaltstellung eine vollständige Rückstellung des Betätigungselementes 7 und eine weitere Schaltstellung eine begrenzte Rückstellung des Betätigungselementes 7 nach erfolgter Dämpfung ermöglichen kann. Ebenso ist die Dämpfvorrichtung durch die Verstelleinrichtung 8 im Wesentlichen vollständig deaktivierbar. Aus Gründen einer präzisen Anpassung kann es jedoch vorteilhaft sein, durch die Verstelleinrichtung eine
25 Rückstellfunktion des Betätigungselementes über einen begrenzten Teilweg der vollständigen Rückstellbewegung zuzulassen, wodurch die Dämpfung auch nur über einen Teilbereich des vollständigen Dämpfungsbereiches erfolgt.

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Darstellung des Scharniertopfs 5, wobei aus Gründen
30 der Übersichtlichkeit der Scharnierarm 4 weggelassen ist. Das Betätigungselement 7 wird in der gezeigten Figur vom beaufschlagenden Gelenkhebel 6 verdeckt, wobei sich das um die Drehachse A schwenkbare Betätigungselement 7 in einer eingedrückten Position relativ zum Scharniertopf 5 befindet. Dem Betätigungselement 7 ist ein Rotor 7a zugeordnet, der zudem Teil eines Rückstellmechanismus zur Rückstellung des

Betätigungselementes 7 bildet. Der Rotor 7a des Rückstellmechanismus ist diametral gegenüber einer Dämpfvorrichtung 9 am Scharniertopf 5 gelagert, wobei sich der Rotor 7a mit dem Rückstellmechanismus und die Dämpfvorrichtung 9 jeweils an einer in Montagestellung seitlichen Außenwand und in Montagestellung unterhalb des Befestigungsflansches 5a des Scharniertopfes 5 befinden. Die Dämpfung des Betätigungselementes 7 erfolgt also durch die Dämpfvorrichtung 9, während die Rückstellung des Betätigungselementes 7 mittels des Rotors 7a des Rückstellmechanismus erfolgt. Der Rückstellmechanismus kann beispielsweise eine Torsionsfeder umfassen, durch die der Rotor 7a nach erfolgter Dämpfung durch die aufgeladene Torsionsfeder wieder in eine Ausgangslage für den nächsten Dämpfungshub zurückdrehbar ist. Der Rotor 7a weist an seiner Außenumfangsfläche mehrere Verzahnungen bzw. Ausnehmungen auf, in die ein noch zu beschreibendes Arretierelement der Verstelleinrichtung 8 eingreifen kann. Die Verstelleinrichtung 8 mit dem Schalter 8a befindet sich in der gezeigten Figur in einer Stellung, in der eine ungehinderte Rückstellung des Rotors 7a (und damit des Betätigungselementes 7) möglich ist.

Fig. 4a zeigt im Wesentlichen dieselbe Darstellung wie Fig. 3. Fig. 4b zeigt den in Fig. 4a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Darstellung. Der drehfest mit dem Betätigungselement 7 verbundene Rotor 7a kann während der Dämpfung bzw. während der Rückstellung um die Drehachse A rotieren. Der Rotor 7a ist mit Ausnehmungen 10 versehen, in die ein hier nicht näher ersichtliches Arretierelement 11 der Verstelleinrichtung 8 – vorzugsweise des Schalters 8a – eingreifen kann. Der Schalter 8a befindet sich jedoch in der gezeigten Figur in einer Position, die eine ungehinderte Rückstellung des Rotors 7a und des daran angeformten Betätigungselementes 7 erlaubt. Fig. 4c zeigt in einer Draufsicht die Oberseite des Scharniertopfes 5. Unterhalb des Befestigungsflansches 5a ist eine Dämpfvorrichtung 9 sowie ein diametral gegenüberliegender Rückstellmechanismus 12 vorgesehen, die als voneinander getrennte Baueinheiten am Scharniertopf 5 angeordnet werden können. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Dämpfvorrichtung 9 und den Rückstellmechanismus 12 in einer gemeinsamen Baueinheit zu integrieren. Fig. 4d zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Schnittebene B-B gemäß Fig. 4c. Fig. 4e zeigt den in Fig. 4d eingekreisten Bereich der Verstelleinrichtung 8 in einer vergrößerten Darstellung. Zu erkennen ist der Rotor 7a mit seinen Ausnehmungen 10. Der teilweise

ersichtliche Schalter 8a umfasst ein federnd ausgebildetes Arretierelement 11, wobei das Arretierelement 11 bei einer Bewegung des Schalters 8a in Richtung des Pfeiles X in eine der Ausnehmungen 10 einparken kann, wodurch eine weitere Bewegung des Rotors 7a in Richtung Offenstellung blockiert wird, aber eine rückläufige Bewegung bis hin zur vollständigen Schließstellung möglich ist. Je nachdem, in welche Ausnehmung 10 das Arretierelement 11 einparkt, wird auch die Rückstellbewegung des Rotors 7a (und damit des Betätigungselementes 7) einstellbar begrenzt.

Fig. 5a bis Fig. 5e zeigen analoge Darstellungen zu Fig. 4a bis Fig. 4e, mit dem Unterschied, dass nunmehr der Schalter 8a der Verstelleinrichtung 8 in eine andere Schaltstellung verschoben wurde. Es ist insbesondere aus der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Fig. 5b ersichtlich, dass ein am Schalter 8a angeformtes, federnd ausgebildetes Arretierelement 11 in eine der Ausnehmungen 10 des Rotors 7a eingreift. Der Rotor 7a und das damit verbundene Betätigungselement 7 können daher nur mehr innerhalb eines begrenzten Drehwinkelbereiches – der sich zwischen der vollständig eingedrückten Stellung des Betätigungselementes 7 und der Raststellung zwischen dem Arretierelement 11 und der jeweiligen Ausnehmung 10 des Rotors 7a erstreckt – bewegt werden. In Fig. 5e ist ersichtlich, dass die Verstelleinrichtung 8 mit dem Schalter 8a im Vergleich zu Fig. 4e nach links verschoben wurde, sodass sich das federnde Arretierelement 11 in einer Eingriffsstellung mit einer der Ausnehmungen 10 des Rotors 7a befindet.

Fig. 6a und Fig. 6b zeigen analoge Darstellungen zu Fig. 5b, wobei der Schalter 8a in Fig. 6a mit der obersten Ausnehmung 10 des Rotors 7a in Eingriff befindet. Dies entspricht der vollständig eingedrückten Stellung des Betätigungselementes 7. Aufgrund der Arretierung in dieser Stellung kann der Rotor 7a durch den Rückstellmechanismus 12 nicht mehr in eine Ausgangsposition für einen Dämpfungshub bewegt werden, wodurch die Dämpfungsfunktion des Möbelscharniers 3 vollständig deaktiviert ist. Fig. 6b zeigt eine zu Fig. 6a veränderte Rastposition zwischen Arretierelement 11 und Rotor 7a, wodurch das Betätigungselement 7 über etwa die Hälfte des standardmäßig vorgesehenen Dämpfungshubes bewegbar ist und so zumindest teilweise eine Dämpfungskraft bereitstellen kann. Es ist auch einsichtig, dass der Schalter 8a durch die federnde Ausbildung des Arretierelementes 11 auch in einer weiten Offenstellung des Möbelscharniers 3 betätigt werden kann, wobei das

Arretierelement 11 an der Außenumfangsfläche des Rotors 7a abläuft. Im Bereich der Ausnehmungen 10 kann das Arretierelement 11 die Ausnehmungen 10 des Rotors 7a in einer Richtung überfahren, in die entgegengesetzte Richtung jedoch den Rotor 7a sperren. Auf diese Weise kann das Betätigungselement 7 graduell (in der gewünschten Position) in Richtung Endstellung (ausgehend von Fig. 6b nach Fig. 6a) verrastet werden.

Fig. 7a und Fig. 7b zeigen den Schalter 8a der Verstelleinrichtung 8 in einer Seiten- sowie in einer Perspektivansicht. Zu erkennen ist ein Arretierelement 11 bzw. Rastteil in Form eines angespritzten Zapfens, der in Ausnehmungen 10 des Rotors 7a eingreifen kann. Das federnde Arretierelement 11 kann auch ein in Richtung Arretierstellung wirkendes mechanisches Federelement aufweisen.

Fig. 8a zeigt eine Seitenansicht des Rotors 7a mit dem daran angeformten Betätigungselement 7 für die hier nicht dargestellte Dämpfvorrichtung 9. Zu erkennen sind die Ausnehmungen 10 für das Arretierelement 11. Der Rotor 7a ist um die Drehachse A gelagert (vgl. Fig. 3). Ausgehend von der Endstellung des Rotors 7a kann dieser durch eine hier nicht gezeigte Rückstellfeder eines Rückstellmechanismus in einer Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegt werden. Fig. 8b zeigt eine perspektivische Darstellung des Betätigungselementes 7 mit dem daran angeformten Rotor 7a und dessen Ausnehmungen 10. Das freie Ende des Betätigungselementes 7 kann mit einem Dämpfungsbauteil der Dämpfvorrichtung 9 verbunden, vorzugsweise verrastet werden.

Fig. 9a bis Fig. 12 zeigen ein stark schematisiertes Ausführungsbeispiel eines drehbaren Rotors 7a und des damit drehfest verbundenen Betätigungselementes 7, wobei anhand der nachfolgenden Ausführungen ein mögliches Funktionsprinzip der Erfindung erläutert werden soll.

Fig. 9a zeigt die Verstelleinrichtung 8 mit dem Schalter 8a mit dem daran angeordneten Arretierelement 11. Der Rotor 7a umfasst mehrere Ausnehmungen 10a-10d, die zur einstellbaren Begrenzung des Rückstellhubes vorgesehen sind. Auf diese Weise wird erreicht, dass der hier nicht ersichtliche Rückstellmechanismus 12 (Fig. 9c) den Rotor 7a nur über einen Teilweg des maximal zur Verfügung stehenden

Rückstellhubes zurückbewegen kann. In der gezeigten Fig. 9b befindet sich das Arretierelement 11 in der Ausnehmung 10c des Rotors 7a, sodass der Rotor 7a um dessen Drehachse A nur in Schließrichtung (also im Gegenuhrzeigersinn) bewegbar ist. Ausgehend von der in Fig. 9a gezeigten Stellung ist das Betätigungselement 7 durch eine Beaufschlagung durch den Gelenkhebel 6 des Möbelscharniers 3 in Pfeilrichtung R (Schließrichtung) verdrehbar, bis das Betätigungselement 7 die in Fig. 9b gezeigte Stellung einnimmt. Das bewegbare Möbelteil 2a hat in Fig. 9b bereits die vollständige Schließstellung erreicht. Der Rotor 7a verdreht sich dabei relativ zum feststehenden Arretierelement jedoch nur so weit, dass sich das Arretierelement 11 während des gesamten Dämpfungshubes ausschließlich innerhalb der Zahnweite der Ausnehmung 10c bewegt und nicht in die nächste Ausnehmung 10d einrasten kann. Der Rotor 7a wurde also zusammen mit dem Betätigungselement 7 um beispielhafte 25° verdreht, woraufhin der Dämpfungshub bereits abgeschlossen ist. Die Drehbewegung des Rotors 7a wird durch das Anschlagen des bewegbaren Möbelteiles 2a am Möbelkorpus 2 (also durch das Erreichen der Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles 2a) begrenzt. Es ist in diesem Zusammenhang auch anzuführen, dass der zurückgelegte Drehwinkelbereich des bewegbaren Möbelteiles 2a um ein Vielfaches höher als der zurückgelegte Drehwinkelbereich des Rotors 7a ist. Ausgehend von der vollständigen Schließstellung des bewegbaren Möbelteils 2a (Fig. 9b) wird der Rotor 7a (und damit das Betätigungselement 7) durch den Rückstellmechanismus 12 (Fig. 9c) wieder zurückgedreht, allerdings nur bis zu der in Fig. 9a gezeigten Drehstellung, da die Verstelleinrichtung 8 (Schalter 8a mit Arretierelement 11) ein weiteres Zurückbewegen des Rotors 7a verhindert.

Fig. 10a und Fig. 10b zeigen den Schalter 8a mit dem Arretierelement 11, welches sich im Gegensatz zu Fig. 9a innerhalb der Ausnehmung 10b befindet. Das Betätigungselement 7 ist durch eine Beaufschlagung durch den Gelenkhebel 6 (Fig. 2b) in Richtung des eingezeichneten Pfeiles R (Schließrichtung) um die Drehachse A bewegbar, wobei sich das (hier nicht ersichtliche) bewegbare Möbelteil 2a in Fig. 10b bereits in der vollständigen Schließstellung befindet. Während des gesamten Dämpfungshubes wird das Arretierelement 11 ausschließlich innerhalb der Zahnweite der Ausnehmung 10b bewegt und kann nicht in die Ausnehmung 10c hineinspringen, da das Anschlagen des bewegbaren Möbelteiles 2a am Möbelkorpus 2 die weitere Drehbewegung des Rotors 7a verhindert. Die erwünschte Restdämpfleistung der

Dämpfvorrichtung 9 ist also – unabhängig in welcher Ausnehmung 10a-10d sich das Arretierelement 11 befindet – im Wesentlichen konstant (beispielsweise 20% der gesamten Dämpfleistung). Grundsätzlich wäre daher nur eine einzige Ausnehmung 10 des Rotors 7a ausreichend. Das Vorsehen mehrerer Ausnehmungen 10a-10d bietet jedoch die Möglichkeit, bei abweichenden Einbaulagen des Möbelscharniers 3, bei abweichenden Endlagen des bewegbaren Möbelteiles 2a und/oder bei abweichenden Relativstellungen der einzelnen Bauteile des Möbelscharniers 3 zueinander eine passende Einrastmöglichkeit für das Arretierelement 11 bereitzustellen. Angemerkt sei, dass durch verschieden große Verzahnungen (d.h. durch die Größe und Form der Ausnehmungen 10a bis 10d) die Dämpfleistung gezielt beeinflusst werden kann. Durch eine gröbere Verzahnung (d.h. größere Drehwinkelbereiche der Ausnehmungen 10a bis 10d) lassen sich auch größere Restdämpfleistungen erzielen und umgekehrt.

Fig. 11 zeigt den Schalter 8a, wobei das Arretierelement 11 mit dem Rotor 7a überhaupt nicht in Wirkverbindung steht. Das Betätigungselement 7 mit dem Rotor 7a kann daher während des Dämpfungshubes ungehindert verdreht werden, wobei die gesamte Dämpfleistung der Dämpfvorrichtung 9 zur Dämpfung des bewegbaren Möbelteiles 2a zur Verfügung steht. Um die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes 7 zu verstellen, wird der Schalter 8a ausgehend von Fig. 11 in Richtung Arretierstellung verschoben. Bei einer Schließbewegung des bewegbaren Möbelteiles 2a läuft zunächst der äußere, kreisrunde Umfangsrand des Rotors 7a am Arretierelement 11 ab, bei einer weiteren Schließbewegung kann das Arretierelement 11 in eine der vorgesehenen Ausnehmungen 10a-10c eintreten, je nachdem, welche Ausnehmung 10a-10c mit der vollständigen Schließstellung des bewegbaren Möbelteiles 2a korrespondiert. Bei der darauf folgenden Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteiles 2a kann der Rotor 7a durch den Rückstellmechanismus 12 nur bis zum radial verlaufenden Anschlag der jeweiligen Ausnehmung 10a-10c zurückbewegt werden. Beim nächsten Dämpfungshub kann sich das Arretierelement 11 nur innerhalb der zuvor bestimmten Ausnehmung 10a-10c bewegen, wodurch die gewünschte Restdämpfleistung herbeigeführt werden kann. Zur Wiederherstellung der gesamten Dämpfleistung wird der Schalter 8a manuell zurück in die Lösestellung verschoben, sodass der Rotor 7a wieder ungehindert verdrehbar ist.

Fig. 12 zeigt die vollständig deaktivierte Dämpfungsfunktion der Dämpfvorrichtung 9, wobei sich das Arretierelement 11 des Schalters 8a in der letzten Ausnehmung 10d befindet. Diese Stellung ist vorzugsweise nur durch eine gezielte und absichtlich herbeigeführte Manipulation möglich, beispielsweise wenn man das schwenkbar gelagerte Betätigungselement 7 (Fig. 2b) absichtlich mit einem Finger vollständig in den Scharniertopf 5 eindrückt und dabei auch den Schalter 8a in Richtung Arretierstellung bewegt. Die Dämpfvorrichtung 9 ist also in dieser Stellung völlig unwirksam.

- 10 Die gegenständliche Erfindung beschränkt sich nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele, sondern umfasst bzw. erstreckt sich auf alle Varianten und technischen Äquivalente, welche in die Reichweite der nachfolgenden Ansprüche fallen können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw., auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen
- 15 und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. In den gezeigten Ausführungsbeispielen wurde aus Gründen der Einfachheit jeweils eine gedämpfte Bewegung in Schließrichtung gezeigt, ebenso sind die beschriebenen Konstruktionen auch für eine Öffnungsdämpfung eines Möbelbeschlages einsetzbar. Durch die beschriebenen Konstruktionen kann – unter Bezugnahme auf Fig. 1 – eines
- 20 der beiden Möbelscharniere 3 eine vollständige Rückstellung des Betätigungselementes 7 zulassen, während das andere Möbelscharnier 3 das Betätigungselement 7 nur teilweise oder gar nicht rückstellen lässt, sodass die Schließ- und/oder Öffnungszeit des bewegbaren Möbelteiles 2a optimiert werden kann.

Patentansprüche

1. Dämpfvorrichtung (9) zur Dämpfung einer Öffnungs- und/oder Schließbewegung eines Möbelbeschlages, wobei die Dämpfvorrichtung (9) einen Rückstellmechanismus (12) aufweist, durch den ein Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) nach erfolgter Dämpfung in eine Ausgangsposition für den nächsten Dämpfungshub bewegbar ist, wobei die Lage der Ausgangsposition des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) durch eine Verstelleinrichtung (8) einstellbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) drehbar gelagert ist, wobei durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) einstellbar begrenzzbar ist.
2. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) stufenweise, vorzugsweise an vorgegebenen Positionen, veränderbar ist.
3. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass durch die Verstelleinrichtung (8) der Rückstellhub des Betätigungselementes (7) relativ zur Dämpfvorrichtung (9) im Wesentlichen vollständig deaktivierbar ist.
4. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) durch die Verstelleinrichtung (8) arretierbar ist.
5. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) durch die Verstelleinrichtung (8) in verschiedenen Drehstellungen arretierbar ist.
6. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstelleinrichtung (8) einen manuell betätigbaren Schalter (8a) mit

einem Arretierelement (11) aufweist, wobei durch das Arretierelement (11) das Betätigungselement (7) arretierbar ist.

- 5 7. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) oder ein Rotor (7a) desselben eine oder mehrere Ausnehmungen (10) aufweist, in die das Arretierelement (11) eingreifen kann.
- 10 8. Dämpfvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Arretierelement (11) einen federnden oder federbelasteten Rastteil aufweist.
9. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) wenigstens zwei Schaltstellungen aufweist.
- 15 10. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Schalter (8a) linear verstellbar ist.
- 20 11. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) der Dämpfvorrichtung (9) von einem Gelenkhebel (6) des Möbelbeschlages beaufschlagbar ist.
12. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückstellmechanismus (12) wenigstens eine Feder umfasst.
- 25 13. Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Dämpfvorrichtung (9) und der Rückstellmechanismus (12) als gesonderte Baueinheiten an einem Möbelbeschlag angeordnet sind.
- 30 14. Möbelbeschlag mit einer Dämpfvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Möbelscharnier (3) ist.

16. Möbelbeschlag nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Möbelscharnier (3) einen Scharniertopf (5) aufweist, wobei das Betätigungselement (7) drehbar am Scharniertopf (5) gelagert ist.
- 5 17. Möbelscharnier nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Betätigungselement (7) ab einer vorgegebenen Relativstellung des Möbelscharniers von einem Gelenkhebel (6) des Möbelscharniers (3) beaufschlagbar ist.
- 10 18. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag eine Ausziehführung für Schubladen ist.
19. Möbelbeschlag nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass der Möbelbeschlag ein Stellmechanismus für eine Möbelklappe ist.
- 15 20. Möbel mit einem Möbelbeschlag nach Anspruch 14.

Fig. 1

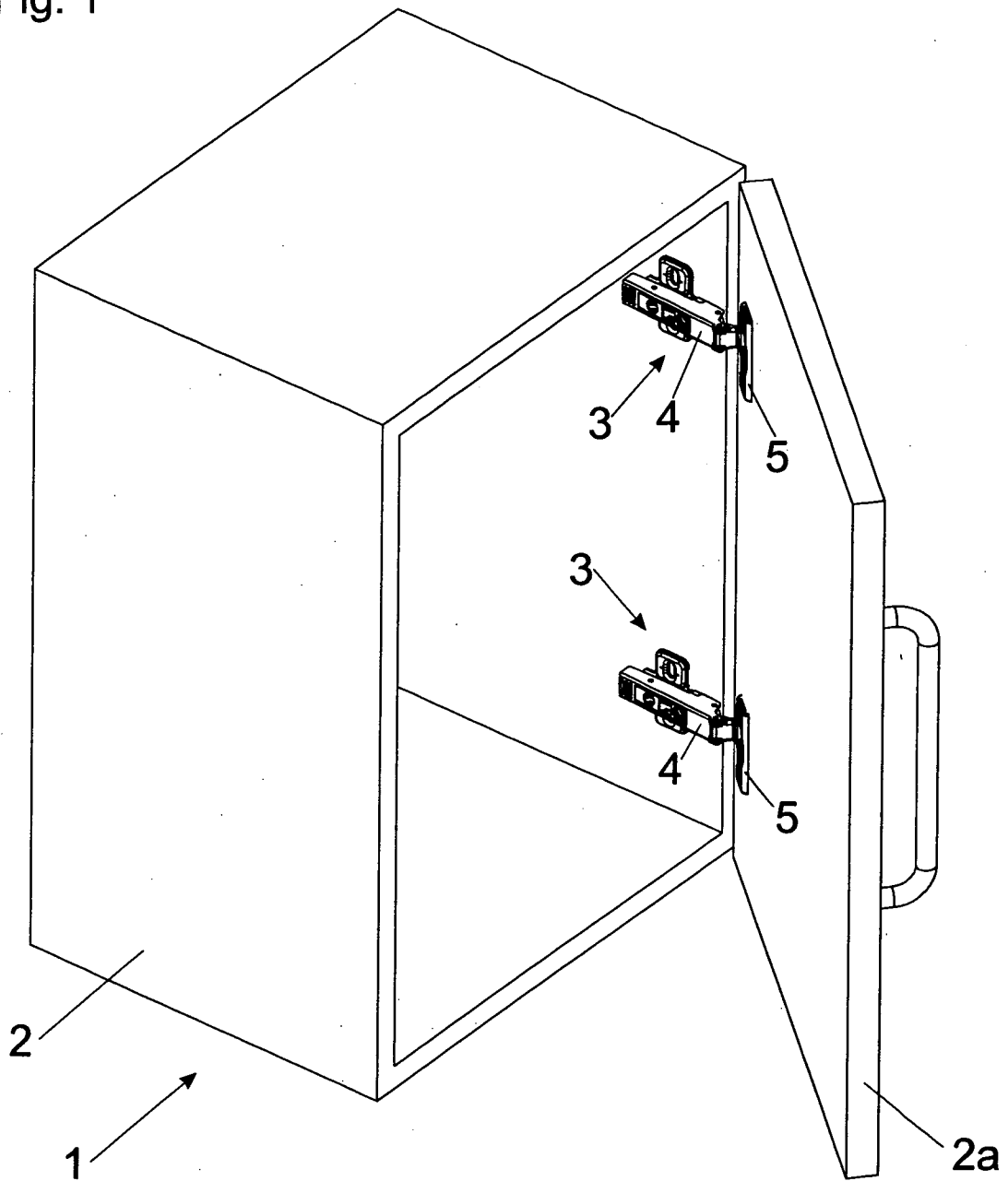


Fig. 2a

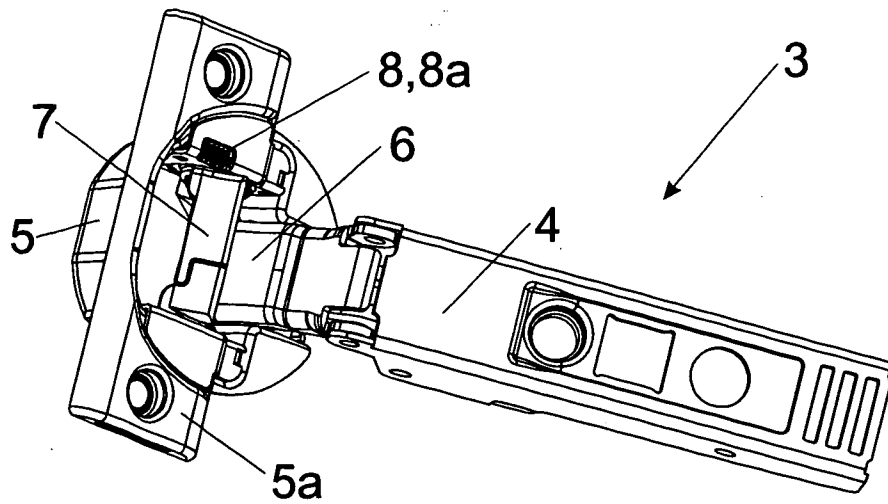


Fig. 2b

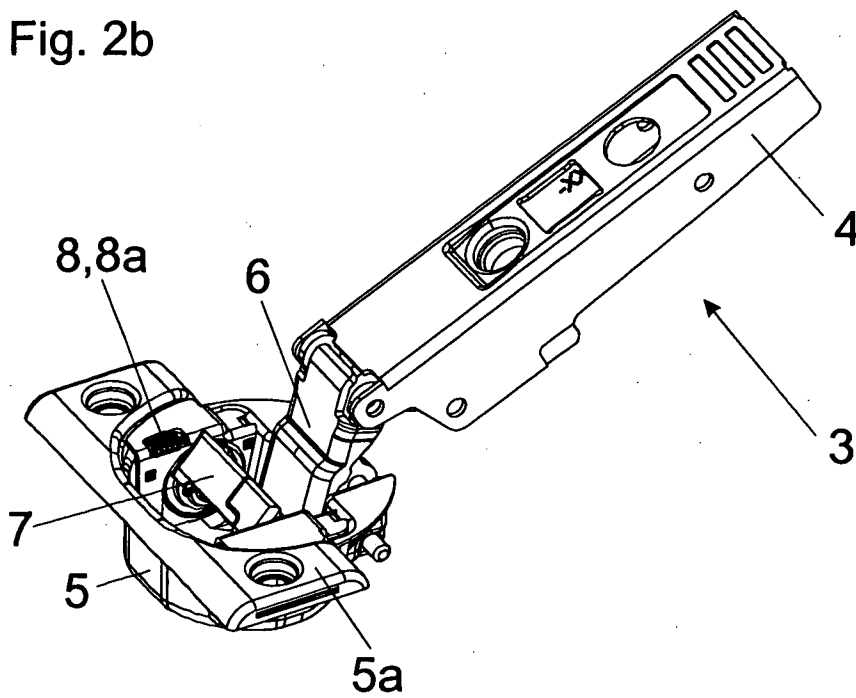


Fig. 3

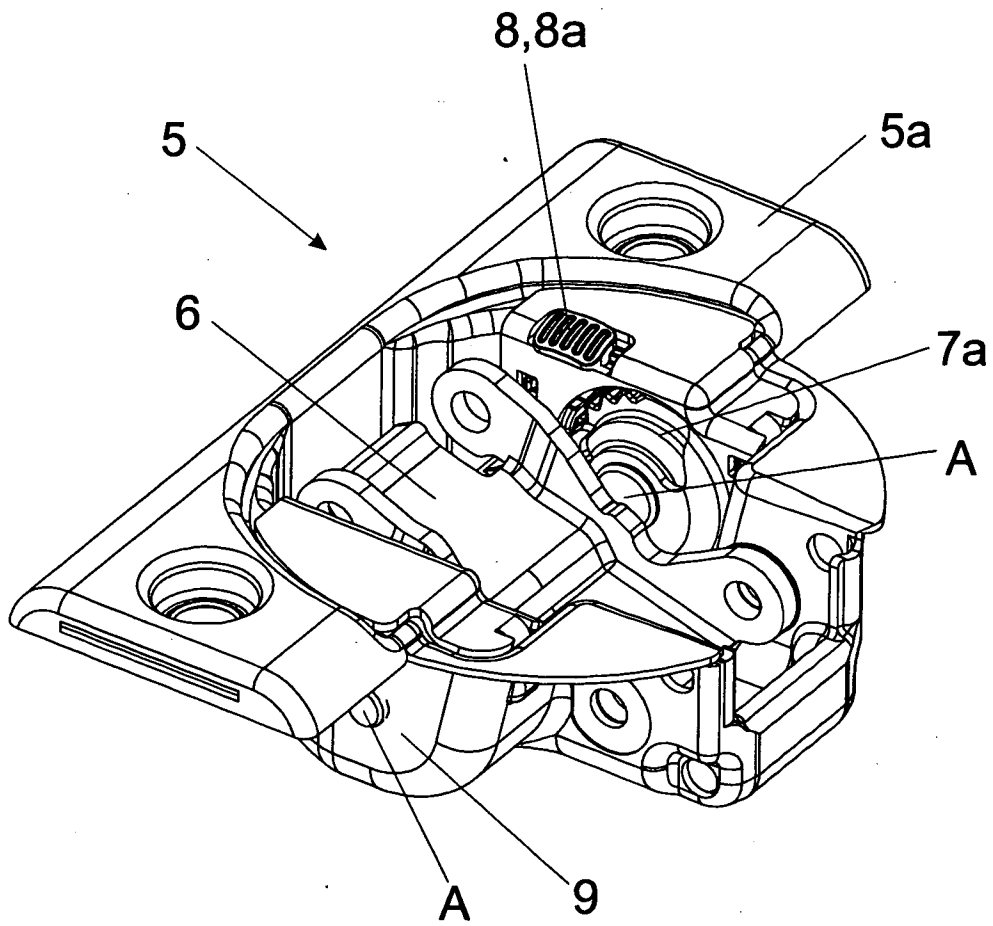


Fig. 4a

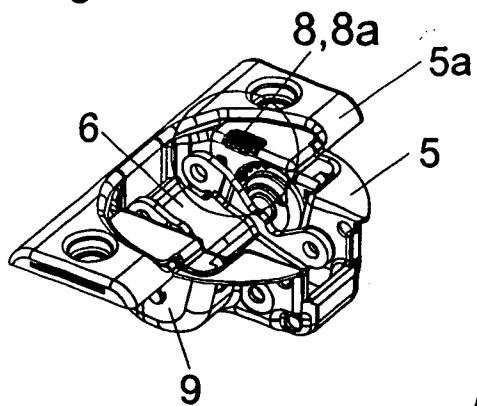


Fig. 4b

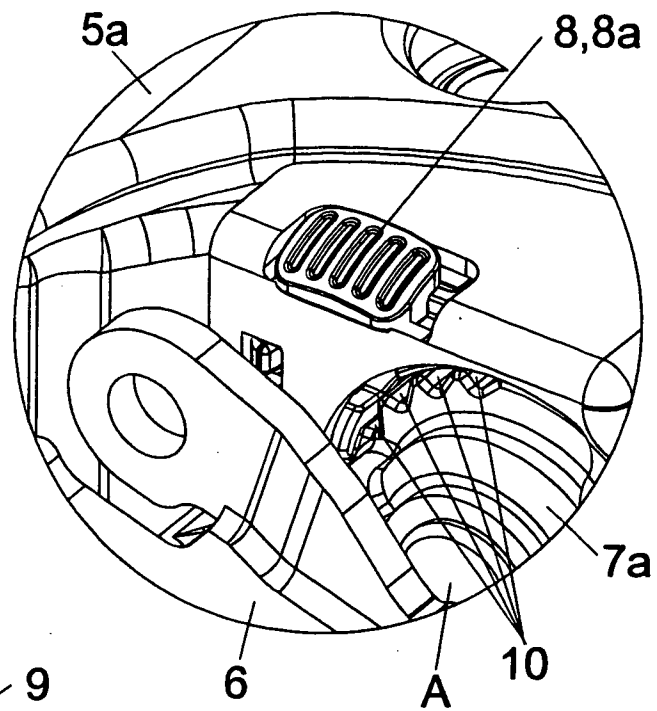


Fig. 4c

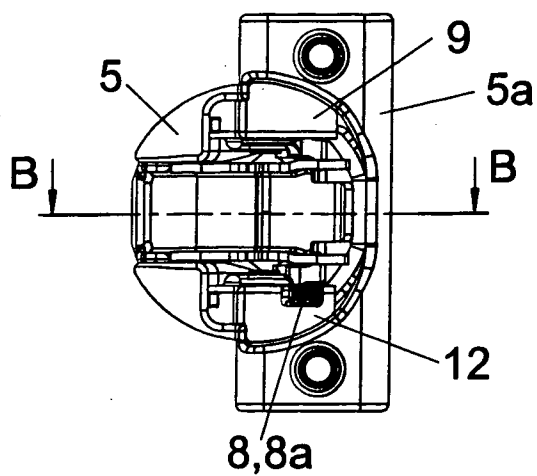


Fig. 4e

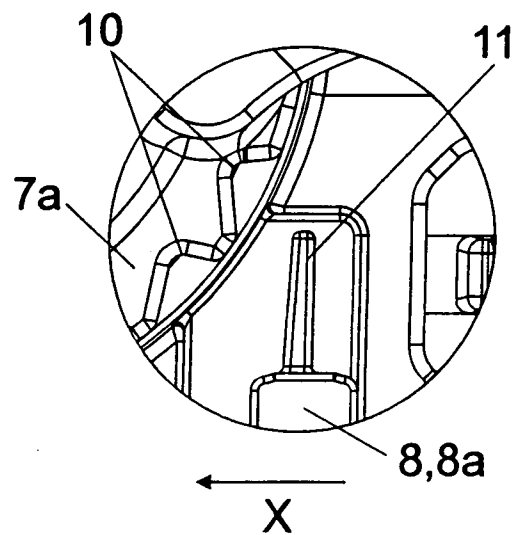


Fig. 4d

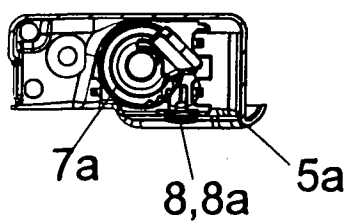


Fig. 5a

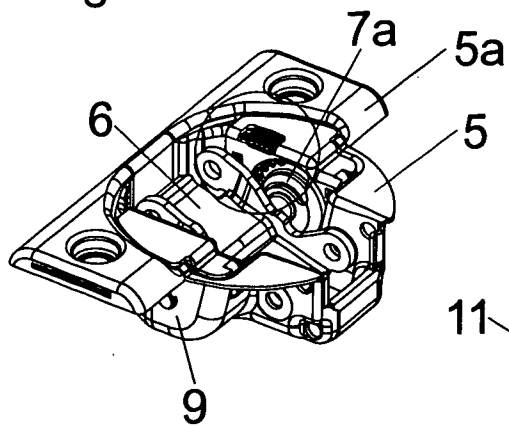


Fig. 5b

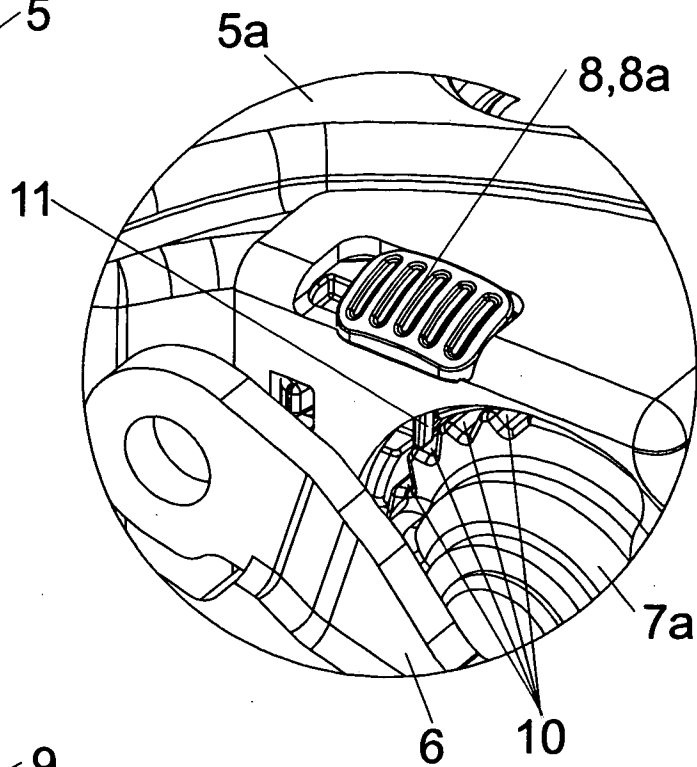


Fig. 5c

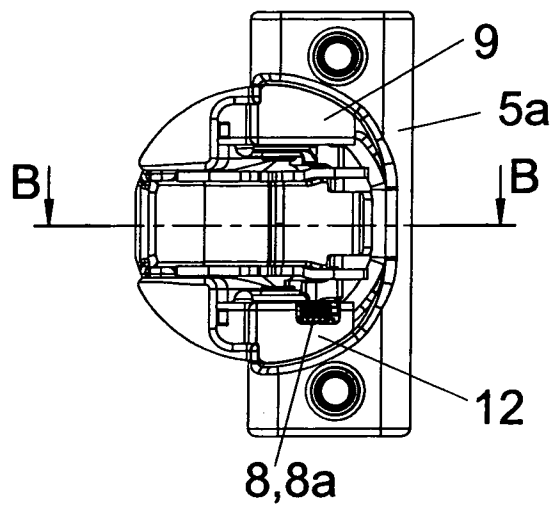


Fig. 5e

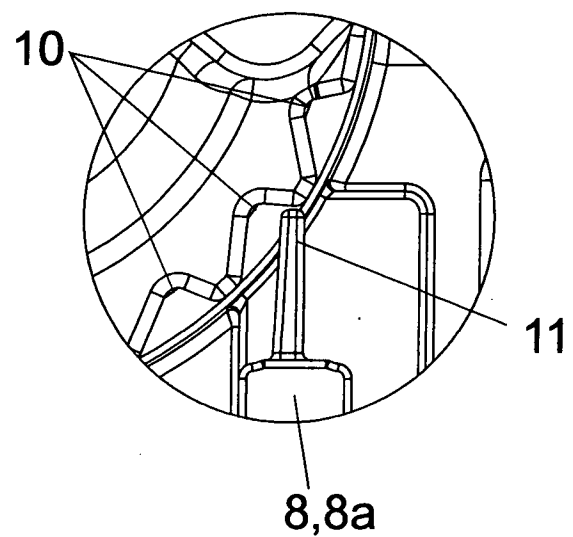


Fig. 5d

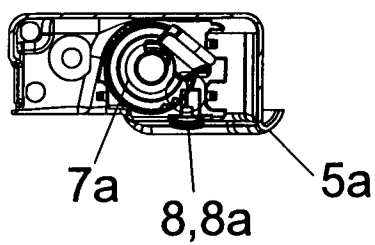


Fig. 6a

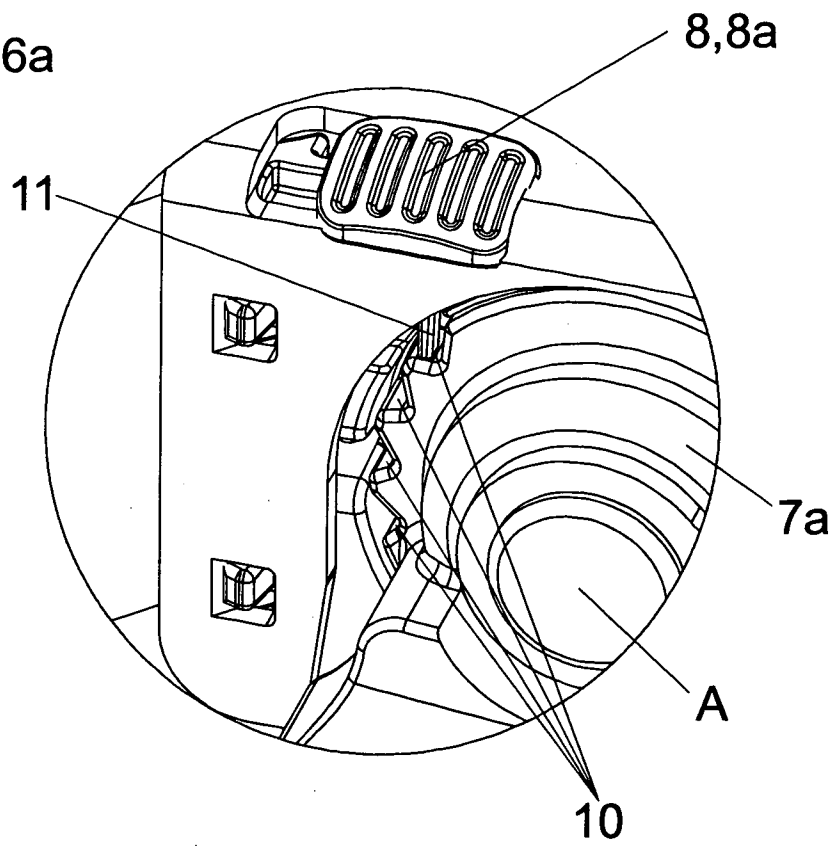


Fig. 6b

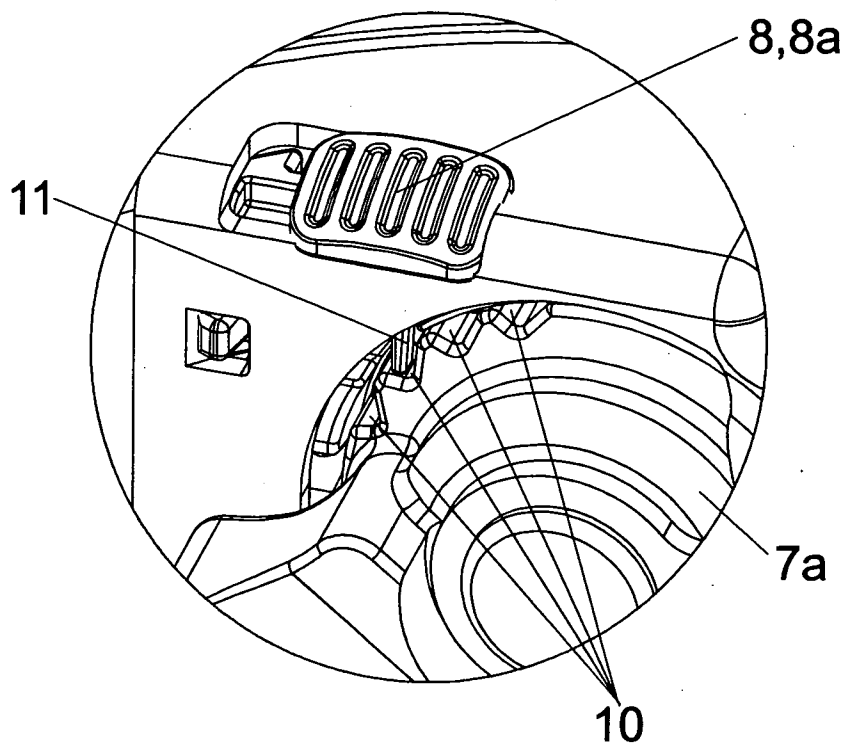


Fig. 7a

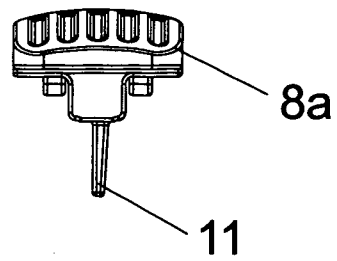


Fig. 7b

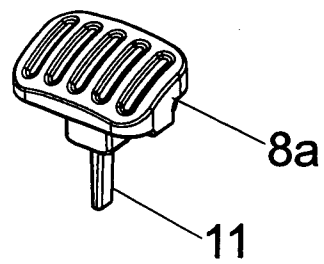


Fig. 8a

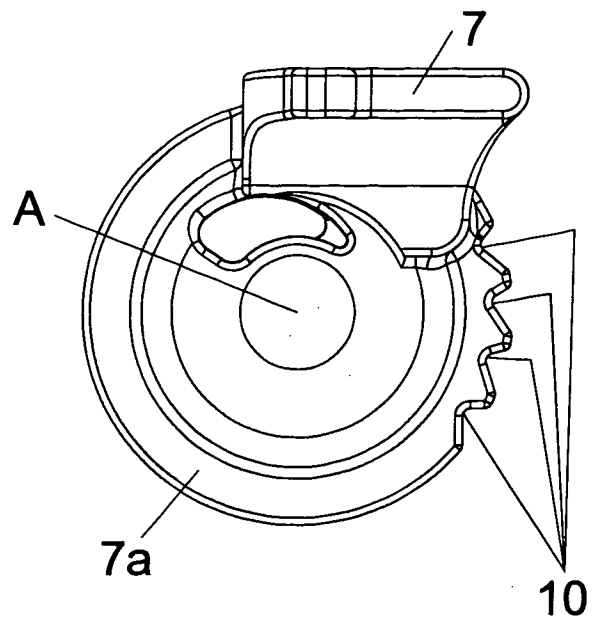


Fig. 8b

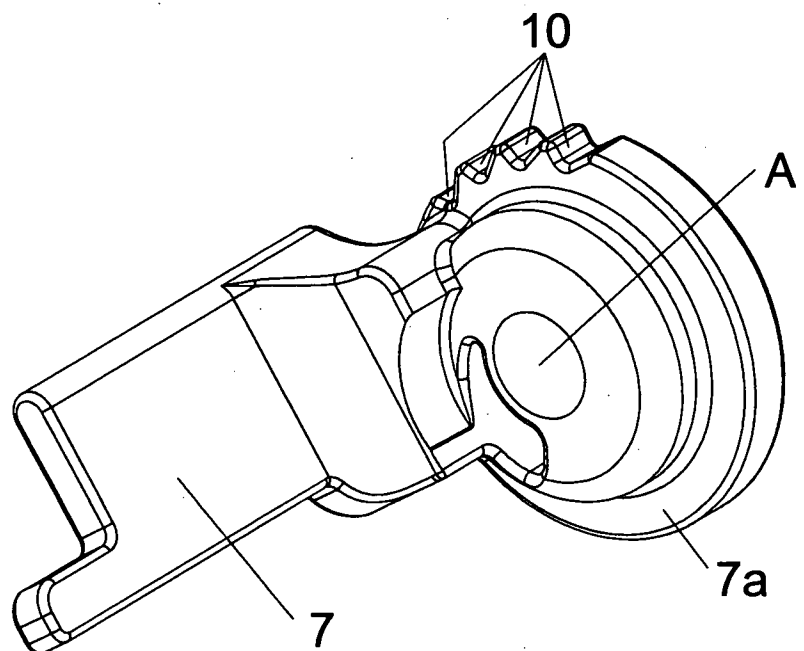


Fig. 9a

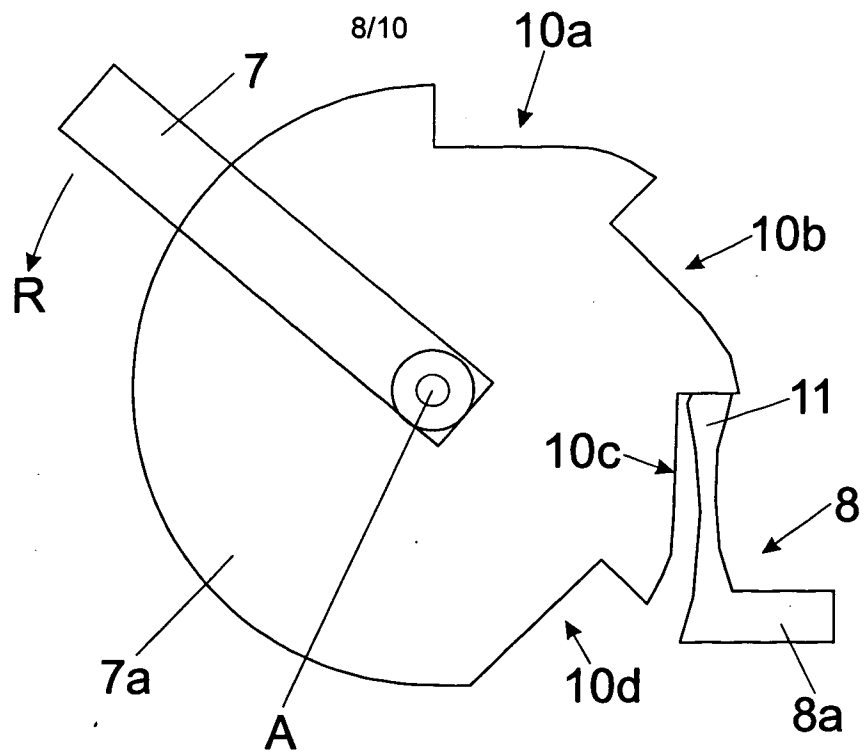
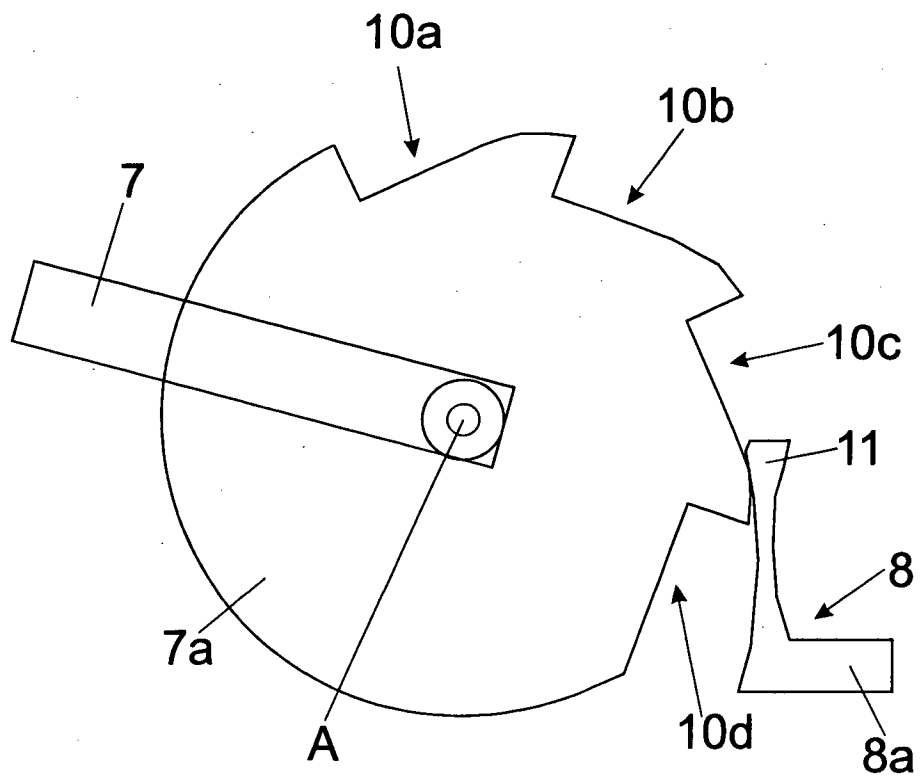


Fig. 9b



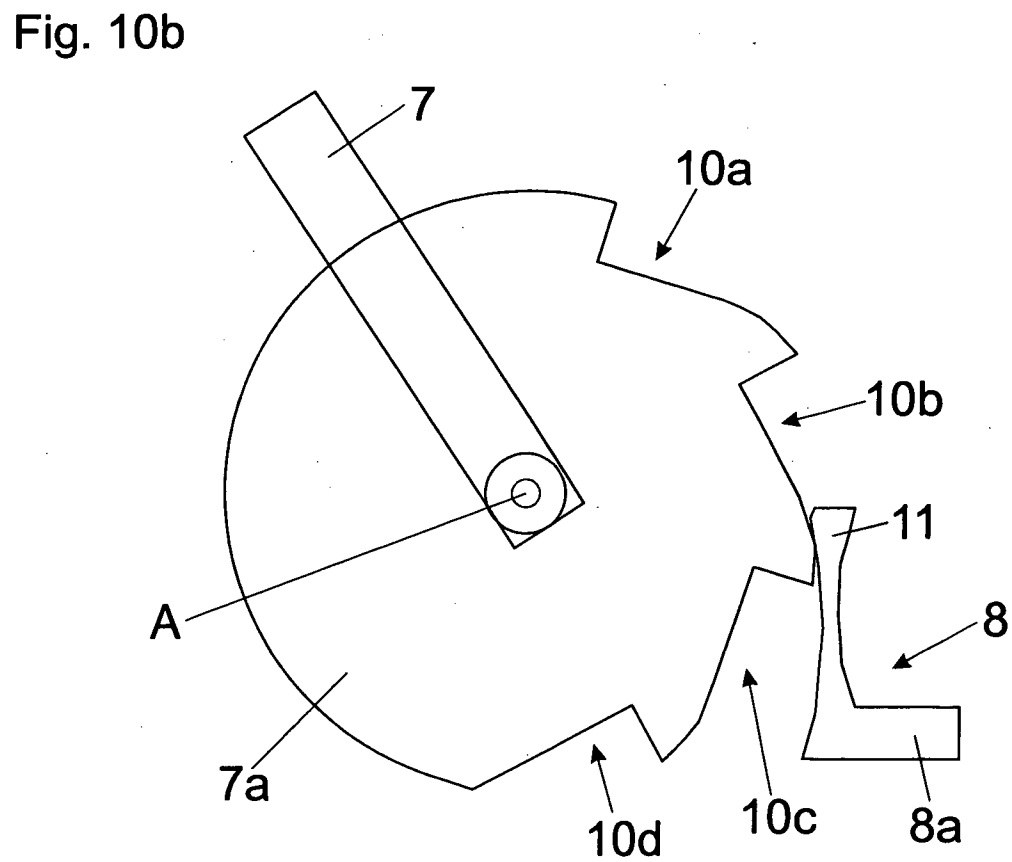
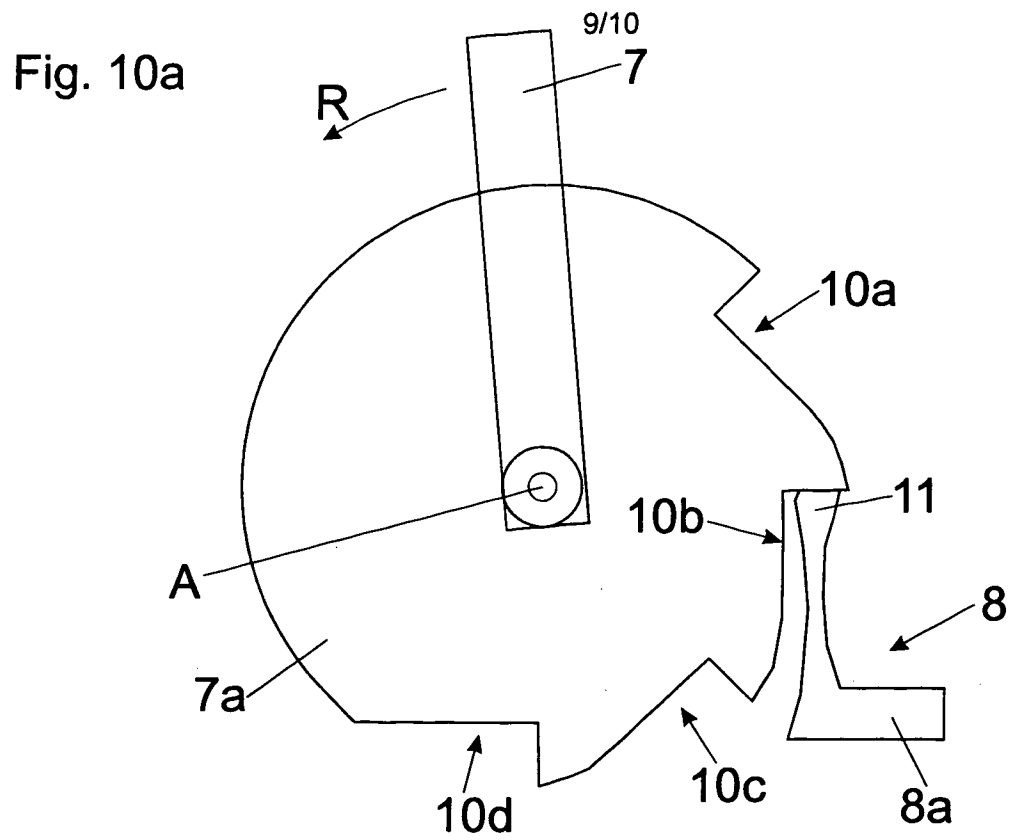


Fig. 11

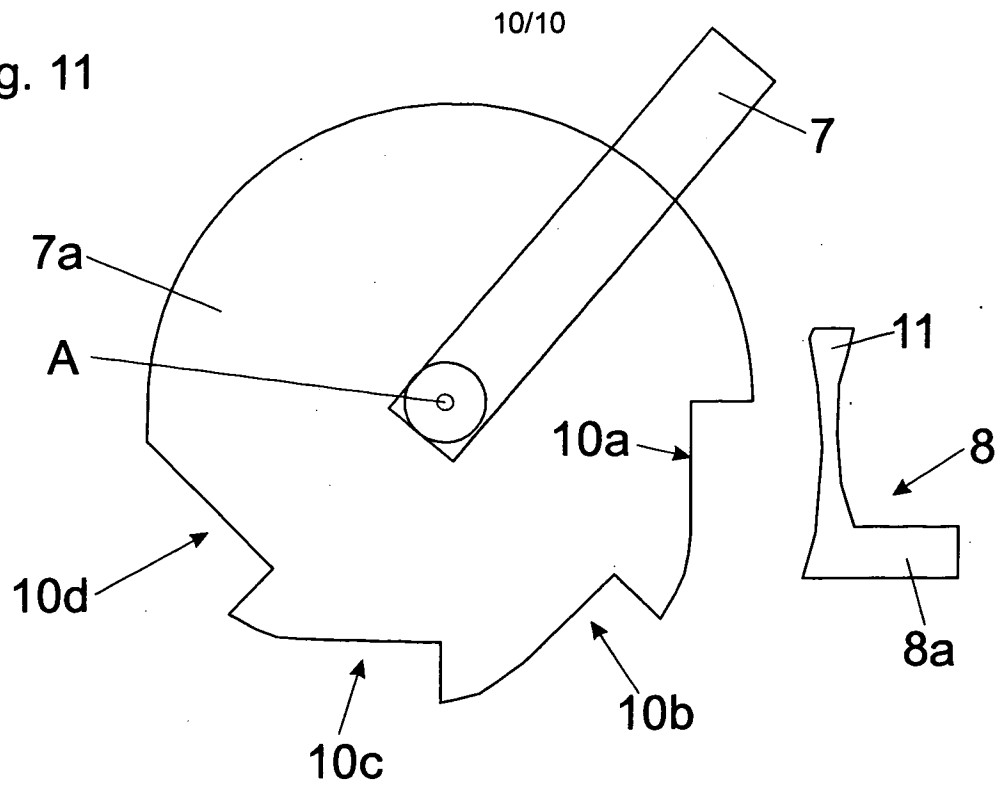
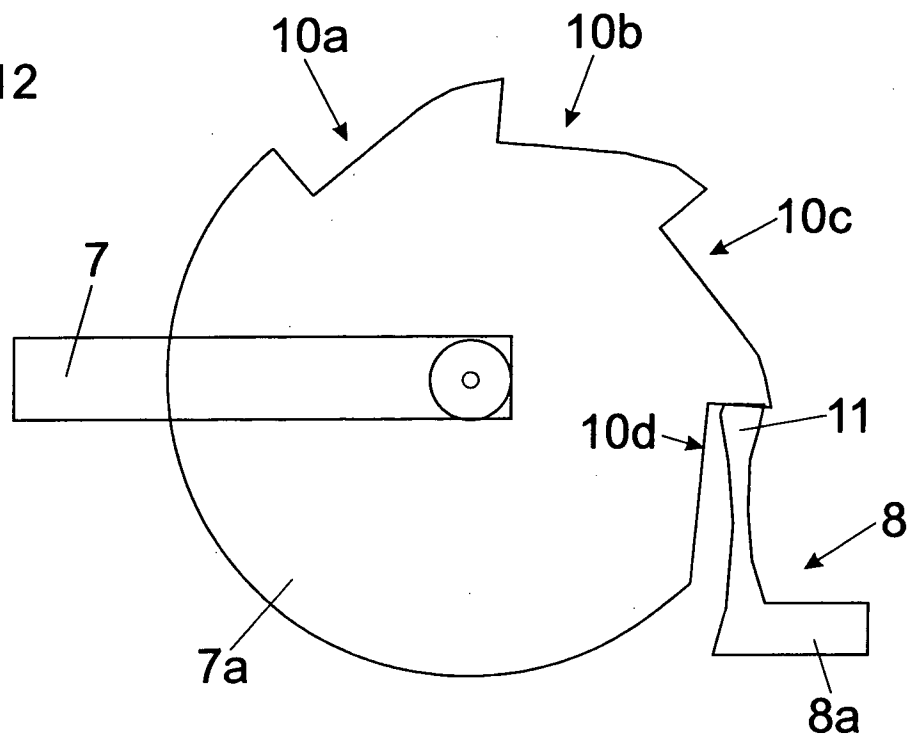


Fig. 12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2009/000140

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E05F5/00
ADD. E05D3/14 E05D15/46

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E05D E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2005 002609 U1 (MEPLA WERKE [DE]) 12 May 2005 (2005-05-12) paragraphs [0036] - [0038]	1-5, 12, 14, 18-20
Y	paragraphs [0044] - [0047]	11, 15-17
A	figures 1-6, 10-12	6-10, 13
X	DE 10 2006 007702 A1 (HETAL WERKE [DE]) 23 August 2007 (2007-08-23) paragraph [0006] paragraphs [0026], [0028], [0029] paragraphs [0032], [0034], [0035], [0041] figures	1, 13, 14, 19
Y	DE 10 2007 037480 A1 (MEPLA WERKE [DE]) 6 March 2008 (2008-03-06) paragraphs [0040] - [0044] paragraph [0048]	11, 15-17
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 Juni 2009

Date of mailing of the international search report

03/07/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mund, André

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2009/000140

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2004/093693 A1 (SALICE LUCIANO [IT]) 20 May 2004 (2004-05-20) figures 9-11 -----	1, 11-17, 20
A	DE 201 07 068 U1 (JULIUS BLUM GMBH [AT]) 9 August 2001 (2001-08-09) page 2, paragraph 6 - page 3, paragraph 1 figures 1-6 -----	1, 13, 14, 18
P, A	WO 2008/083417 A (JULIUS BLUM GMBH [AT]) 17 July 2008 (2008-07-17) figures 23-33 -----	18, 19
A	WO 2007/009899 A (HETTICH ONI GMBH [DE]) 25 January 2007 (2007-01-25) cited in the application the whole document -----	1
A	WO 2007/009902 A (HETTICH ONI GMBH [DE]) 25 January 2007 (2007-01-25) cited in the application the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2009/000140

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202005002609 U1	12-05-2005	NONE	
DE 102006007702 A1	23-08-2007	AT 425337 T EP 1818491 A2	15-03-2009 15-08-2007
DE 102007037480 A1	06-03-2008	AT 10222 U1	15-11-2008
US 2004093693 A1	20-05-2004	AT 321183 T BR 0305316 A CN 1500962 A EP 1420138 A1 ES 2258197 T3 HK 1065087 A1 JP 4015098 B2 JP 2004162523 A KR 20040042837 A PL 363001 A1 TW 589434 B US 2007067958 A1	15-04-2006 31-08-2004 02-06-2004 19-05-2004 16-08-2006 10-11-2006 28-11-2007 10-06-2004 20-05-2004 17-05-2004 01-06-2004 29-03-2007
DE 20107068 U1	09-08-2001	IT MI20010266 U1	15-11-2002
WO 2008083417 A	17-07-2008	AT 504671 A1	15-07-2008
WO 2007009899 A	25-01-2007	CN 101248244 A DE 202005011752 U1 EP 1907657 A1 JP 2009503289 T KR 20080047511 A	20-08-2008 30-11-2006 09-04-2008 29-01-2009 29-05-2008
WO 2007009902 A	25-01-2007	DE 202005012310 U1 EP 1907658 A1 JP 2009503290 T KR 20080030585 A	23-11-2006 09-04-2008 29-01-2009 04-04-2008

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E05F5/00

ADD. E05D3/14 E05D15/46

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E05D E05F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2005 002609 U1 (MEPLA WERKE [DE]) 12. Mai 2005 (2005-05-12) Absätze [0036] - [0038]	1-5, 12, 14, 18-20
Y	Absätze [0044] - [0047]	11, 15-17
A	Abbildungen 1-6, 10-12	6-10, 13
X	DE 10 2006 007702 A1 (HETAL WERKE [DE]) 23. August 2007 (2007-08-23) Absatz [0006] Absätze [0026], [0028], [0029] Absätze [0032], [0034], [0035], [0041] Abbildungen	1, 13, 14, 19
Y	DE 10 2007 037480 A1 (MEPLA WERKE [DE]) 6. März 2008 (2008-03-06) Absätze [0040] - [0044] Absatz [0048]	11, 15-17
	----- --/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen
 ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Juni 2009

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/07/2009

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mund, André

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2004/093693 A1 (SALICE LUCIANO [IT]) 20. Mai 2004 (2004-05-20) Abbildungen 9-11 -----	1, 11-17, 20
A	DE 201 07 068 U1 (JULIUS BLUM GMBH [AT]) 9. August 2001 (2001-08-09) Seite 2, Absatz 6 - Seite 3, Absatz 1 Abbildungen 1-6 -----	1, 13, 14, 18
P, A	WO 2008/083417 A (JULIUS BLUM GMBH [AT]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) Abbildungen 23-33 -----	18, 19
A	WO 2007/009899 A (HETTICH ONI GMBH [DE]) 25. Januar 2007 (2007-01-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
A	WO 2007/009902 A (HETTICH ONI GMBH [DE]) 25. Januar 2007 (2007-01-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2009/000140

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005002609 U1	12-05-2005	KEINE	
DE 102006007702 A1	23-08-2007	AT 425337 T EP 1818491 A2	15-03-2009 15-08-2007
DE 102007037480 A1	06-03-2008	AT 10222 U1	15-11-2008
US 2004093693 A1	20-05-2004	AT 321183 T BR 0305316 A CN 1500962 A EP 1420138 A1 ES 2258197 T3 HK 1065087 A1 JP 4015098 B2 JP 2004162523 A KR 20040042837 A PL 363001 A1 TW 589434 B US 2007067958 A1	15-04-2006 31-08-2004 02-06-2004 19-05-2004 16-08-2006 10-11-2006 28-11-2007 10-06-2004 20-05-2004 17-05-2004 01-06-2004 29-03-2007
DE 20107068 U1	09-08-2001	IT MI20010266 U1	15-11-2002
WO 2008083417 A	17-07-2008	AT 504671 A1	15-07-2008
WO 2007009899 A	25-01-2007	CN 101248244 A DE 202005011752 U1 EP 1907657 A1 JP 2009503289 T KR 20080047511 A	20-08-2008 30-11-2006 09-04-2008 29-01-2009 29-05-2008
WO 2007009902 A	25-01-2007	DE 202005012310 U1 EP 1907658 A1 JP 2009503290 T KR 20080030585 A	23-11-2006 09-04-2008 29-01-2009 04-04-2008