



(11)

EP 2 778 325 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.10.2020 Patentblatt 2020/42

(51) Int Cl.:
E05B 65/46^(2017.01)

(21) Anmeldenummer: **14000793.1**

(22) Anmeldetag: **05.03.2014**

(54) **Verriegelungseinrichtung**

Locking device

Dispositif de verrouillage

(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**

(30) Priorität: **14.03.2013 AT 2042013**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

(73) Patentinhaber: **Fulterer AG & Co KG
6890 Lustenau (AT)**

(72) Erfinder: **Ropele, Markus
6923 Lauterach (AT)**

(74) Vertreter: **Fechner, Thomas et al
Hofmann & Fechner
Patentanwälte
Hörnlingerstrasse 3
Postfach 5
6830 Rankweil (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 738 813 EP-A2- 0 460 277
EP-A2- 2 497 883 AT-A4- 508 905
DE-A1- 4 342 101 DE-A1- 19 547 049
DE-C1- 3 732 082 GB-A- 1 375 141
US-B1- 7 144 092**

EP 2 778 325 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausziehsperrevorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Ausziehsperrevorrichtungen sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungsformen beim Stand der Technik bekannt.

Sie dienen dazu, zu verhindern, dass zusätzliche ausziehbare Möbelteile wie z. B. Schubladen aus einem Möbelkorpus herausgezogen werden können, wenn bereits andere entsprechend ausziehbare Möbelteile bzw. Schubladen aus diesem Möbelkorpus herausgezogen sind. Es geht meist darum, zu verhindern, dass der Möbelkorpus versehentlich aus dem Gleichgewicht gerät bzw. umfällt, wenn gleichzeitig zu viele ausziehbare Möbelteile bzw. Schubladen aus ihm herausgezogen sind. Üblicherweise blockieren solche Ausziehsperrevorrichtungen bereits dann das Herausziehen weiterer ausziehbarer Möbelteile bzw. Schubladen, wenn nur ein einziges ausziehbares Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen ist. Eine solche Ausziehsperrevorrichtung ist z. B. in der EP 2 497 883 A2 gezeigt. In dieser Schrift ist, um eine absperzbare Ausziehsperrevorrichtung zu schaffen, eine gattungsgemäße Verriegelungseinrichtung vorgesehen, welche in dieser Schrift als Schloss bezeichnet wird. Befindet sich der um die Schwenkachse schwenkbare Riegelkörper dieser Verriegelungseinrichtung in seiner Blockierstellung, so kann keines der ausziehbaren Möbelteile aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden. In der Freigabestellung des Riegelkörpers lässt sich zumindest ein ausziehbares Möbelteil bzw. eine solche Schublade aus dem Möbelkorpus herausziehen, womit dann wiederum die anderen Möbelteile blockiert sind und nicht aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden können.

[0003] Andere Ausziehsperrevorrichtungen sind z. B. in der DE 195 47 049 A1 oder der EP 2 128 364 A1 gezeigt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Ausziehsperrevorrichtung der oben genannten Art dahingehend zu verbessern, dass sie möglichst flexibel einsetzbar ist.

[0005] Hierzu ist gemäß der Erfindung eine Ausziehsperrevorrichtung gemäß des Patentanspruchs 1 vorgesehen.

[0006] Im Unterschied zum genannten Stand der Technik, bei dem der Riegelkörper nur in einer einzigen Schwenkrichtung aus der Blockierstellung in die Freigabestellung geschwenkt werden kann, ist durch die nun erfindungsgemäß vorgesehenen beiden, einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen, in denen der Riegelkörper aus der Blockierstellung heraus geschwenkt werden kann, eine größere Flexibilität in den Einsatzmöglichkeiten erfindungsgemäßer Ausziehsperrevorrichtungen geschaffen. Die Verriegelungseinrichtungen erfindungsgemäßer Ausziehsperrevorrichtungen können nun von unterschiedlichsten Schlössern, seien es nun Schlüsselschlösser oder elektronische Schlösser oder anderweitige Schlösser, angesteuert werden. Durch die beiden einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtungen kommt es dabei nicht mehr darauf an, in welche Richtung der in Kombination mit der Verriegelungseinrichtung eingesetzte Schlosstyp öffnet und/oder schließt. Solche Verriegelungseinrichtungen können sowohl mit in Uhrzeigersinn öffnenden Schlössern als auch mit entgegen dem Uhrzeigersinn öffnenden Schlössern kombiniert werden.

[0007] Wenn die Verriegelungseinrichtung der erfindungsgemäßen Ausziehsperrevorrichtung mehrere Blockierstellungen und/oder mehrere Freigabestellungen aufweist, ist erfindungsgemäß entsprechend vorgesehen, dass der Riegelkörper in zwei einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen aus der Blockierstellung oder zumindest einer der Blockierstellungen in die Freigabestellung oder zumindest eine der Freigabestellungen um die Schwenkachse schwenkbar ist.

[0008] Günstig ist es, wenn die Verriegelungseinrichtung ein Anschlussstück zum Anschluss an ein Schloss aufweist. Dieses Anschlussstück sollte dann in direkter oder zumindest indirekter Wirkverbindung mit dem Riegelkörper stehen. Günstig ist es dabei, wenn eine Zwangskopplung zwischen Anschlussstück und Riegelkörper vorgesehen ist, welche dafür sorgt, dass der Riegelkörper gedreht wird, wenn das Anschlussstück gedreht wird. In besonders bevorzugten Varianten ist das Anschlussstück einstückig mit dem Riegelkörper ausgebildet.

[0009] Günstig ist es in diesem Zusammenhang auch, wenn der Riegelkörper in zwei einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen aus der Freigabestellung oder zumindest einer der Freigabestellungen, vorzugsweise aus allen Freigabestellungen, in die Blockierstellung oder eine der Blockierstellungen, vorzugsweise in alle Blockierstellungen, um die Schwenkachse schwenkbar ist. Bevorzugt ist, dass der Riegelkörper sowohl im Uhrzeigersinn als auch entgegen des Uhrzeigersinns um die Schwenkachse schwenkbar ist.

[0010] Im Sinne einer flexiblen Einsetzbarkeit der Verriegelungseinrichtung sehen besonders bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung vor, dass der Riegelkörper in zumindest einer der Schwenkrichtungen, vorzugsweise in beiden einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen, um mehr als 360°, vorzugsweise endlos, um die Schwenkachse schwenkbar ist. Um definierte Endlagen sicherzustellen, kann vorgesehen sein, dass der Riegelkörper um die Schwenkachse schwenkbar in einem Lagerkörper gelagert ist und der Riegelkörper und/oder der Lagerkörper zumindest ein Rastelement zum lösbaren Einrasten in zumindest einer Blockierstellung und/oder in zumindest einer Freigabestellung aufweist bzw. aufweisen. Dabei kann das Rastelement sowohl am Lagerkörper als auch am Riegelkörper angeordnet sein. Es ist auch möglich, dass sowohl Lagerkörper als auch Riegelkörper miteinander zusammenwirkende Rastelemente aufweisen. Es können auch mehr als ein Rastelement vorgesehen sein, z. B. um ein Einrasten in einer vorgegebenen Freigabestellung und in einer vorgegebenen Blockierstellung sicherzustellen. Als Rastelemente können flexible Nasen, reibschlüssig miteinander zusammenwirkende Bereiche oder dergleichen eingesetzt werden.

[0011] Um die Verriegelungseinrichtung an Ausziehsperrevorrichtungen, insbesondere an deren Schienen befestigen zu können, sehen bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung vor, dass die Verriegelungseinrichtung eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung der Verriegelungseinrichtung an einer Schiene einer Ausziehsperrevorrichtung aufweist. Bei den Befestigungseinrichtungen kann es sich z. B. um Schrauben, Nieten, Klemmverbindungen oder auch nur

um Löcher für Befestigungsschrauben handeln.

[0012] Um den Riegelkörper möglichst gut abzustützen, damit er auch bei größeren, auf ihn einwirkenden Kräften z. B. durch Fehlbedienung ausreichend stabil ist, sehen besonders bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung vor, dass der Riegelkörper um die Schwenkachse schwenkbar in einem Lagerkörper an zumindest zwei, in Längsrichtung der Schwenkachse voneinander distanzierten Lagerstellen gelagert ist. Zwischen den Lagerstellen muss der Riegelkörper dabei nicht unbedingt abgestützt sein. In diesem Sinne kann vorgesehen sein, dass der Riegelkörper zwischen den voneinander distanzierten Lagerstellen frei von einer Lagerung ist.

[0013] Bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung sehen vor, dass der Riegelkörper zumindest zwei in Längsrichtung der Schwenkachse voneinander distanzierte und in radialer Richtung von der Schwenkachse abstehende Riegelarme aufweist. Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass er mit einem Riegelarm oder den, in diesen Ausführungsbeispielen vorgesehenen, beiden Riegelarmen in der Blockierstellung mit einem Anschlagstück der Ausziehsperrevorrichtung zusammenwirkt. Besonders bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung sehen bei Varianten mit zumindest zwei Riegelarmen vor, dass der Lagerkörper eine Federkörperaufnahme zur Abstützung eines Federkörpers aufweist und die Riegelarme beim Verschwenken des Riegelkörpers um die Schwenkachse auf einander entgegengesetzten Seiten der Federkörperaufnahme an dieser vorbeiswenkbar sind.

[0014] Im Sinne einer besonders hohen Stabilität der Verriegelungseinrichtung bzw. des Riegelkörpers, insbesondere auch für den Fall von Fehlbedienungen kann vorgesehen sein, dass der Riegelkörper, vorzugsweise ein Riegelarm oder die Riegelarme, bezogen auf die Schwenkachse zumindest eine schräg zur radialen Richtung angeordnete Anlagefläche zur Anlage an einer Gegenanlagefläche der Ausziehsperrevorrichtung aufweist. Hierdurch kann verhindert werden, dass der Riegelarm oder die Riegelarme seitlich weggedrückt werden. Es reichen hierzu in bevorzugten Ausgestaltungsformen schon relativ geringe Winkel aus. So kann z. B. vorgesehen sein, dass die schräg zur radialen Richtung angeordnete Anlagefläche ein Winkel zwischen 3° und 10° gegen eine normal auf der radialen Richtung stehende Ebene, vorzugsweise einen Winkel von 4° bis 7° gegen eine normal auf der radialen Richtung stehende Ebene, aufweist.

[0015] Befindet sich die Verriegelungseinrichtung bzw. deren Riegelkörper in der Freigabestellung, so kann zumindest ein, vorzugsweise genau ein, Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden. Die Ausziehsperrevorrichtungen weisen günstigerweise ein Anschlagstück auf, mit dem der Riegelkörper vorzugsweise dessen Riegelarm bzw. dessen Riegelarme in der Blockierstellung zusammenwirken. Dieses Anschlagstück kann für die Anlagefläche bzw. die Anlageflächen des Riegelkörpers bzw. der Riegelarme eine entsprechende Anzahl von Gegenanlageflächen aufweisen. Auch diese Gegenanlageflächen können entsprechend schräg zur genannten radialen Richtung ausgebildet sein, um mit den Anlageflächen des Riegelkörpers bzw. des Riegelarms bzw. der Riegelarme optimal zusammenwirken zu können.

[0016] Weitere Merkmale und Einzelheiten bevorzugter Ausgestaltungsformen der Erfindung werden im Nachfolgenden anhand der Figurenbeschreibung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 eine gattungsgemäße Verriegelungseinrichtung gemäß dem Stand der Technik;

Fig. 3 bis 6 verschiedene Ansichten und Stellungen von Verriegelungseinrichtungen für erfindungsgemäße Ausziehsperrevorrichtungen;

Fig. 7 eine Explosionsdarstellung zur Verriegelungseinrichtung gemäß den Fig. 3 bis 6;

Fig. 8 und 9 eine Ausziehsperrevorrichtung mit einer erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung gemäß den Fig. 3 bis 7;

Fig. 10 und 11 vergrößert weitere Freigabestellungen des in der Fig. 8 gezeigten Ausführungsbeispiels der Verriegelungseinrichtung bzw. Ausziehsperrevorrichtung;

Fig. 12 und 13 eine andere erfindungsgemäße Ausziehsperrevorrichtung mit einer Verriegelungseinrichtung.

[0017] Die Fig. 1 und 2 zeigen eine gattungsgemäße Verriegelungseinrichtung 1', wie sie aus der EP 2 497 883 A2 bekannt ist.

[0018] Bei dieser gattungsgemäßen Verriegelungseinrichtung 1' ist vorgesehen, dass ein Riegelkörper 4' um seine Schwenkachse 3' schwenkbar im Lagerkörper 7' gelagert ist. Mit den Befestigungseinrichtungen 21' hier in Form von Schraublöchern kann die Verriegelungseinrichtung 1' an einer entsprechenden Ausziehsperrevorrichtung 2 bzw. an deren Führungsschiene 32 befestigt werden.

[0019] Fig. 1 zeigt den Riegelkörper 4' der gattungsgemäßen Verriegelungseinrichtung 1' gemäß dem Stand der Technik in der Blockierstellung. Fig. 2 zeigt die Freigabestellung. Ein Verschwenken des Riegelkörpers 4' von der Blockierstellung gemäß Fig. 1 in die Freigabestellung gemäß Fig. 2 ist ausschließlich in Schwenkrichtung 5' also im Uhrzeigersinn möglich. Für den Schließvorgang, also das Schwenken von der Freigabestellung gemäß Fig. 2 in die Blockierstellung gemäß Fig. 1 muss die Schwenkrichtung 6' bei diesem Stand der Technik entgegen des Uhrzeigersinns

realisiert werden. Dies bedeutet, dass bei gattungsgemäßen Verriegelungseinrichtungen 1' die Öffnungs- und Schließrichtungen fix vorgegeben sind, was zur Folge hat, dass solche Verriegelungseinrichtungen 1' gemäß dem Stand der Technik auch nur zusammen mit Schlössern bzw. Schließvorrichtungen eingesetzt werden können, die dieselbe Öffnungs- und Schließrichtung aufweisen.

[0020] Um nun eine flexible, mit verschiedenen Schlosstypen bzw. Schließeinrichtungen kombinierbare Verriegelungseinrichtung 1 zu schaffen, sieht die Erfindung vor, dass der Riegelkörper 4 in zwei einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen 5 und 6 aus der Blockierstellung in zumindest eine der Freigabestellungen um die Schwenkachse 3 schwenkbar ist, wie dies nun anhand eines Ausführungsbeispiels zunächst anhand der Fig. 3 bis 6 erläutert wird. Die Fig. 3, 5 und 6 zeigen perspektivische Ansichten auf die erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung 1, wobei sich der Riegelkörper 4 in verschiedenen Freigabestellungen befindet. Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht zu Fig. 3. Die Blockierstellung dieser Verriegelungseinrichtung 1 bzw. ihres Riegelkörpers 4 ist gut in Fig. 9 zu sehen.

[0021] Bei der Verriegelungseinrichtung 1 gemäß der Erfindung, wie sie hier in den Fig. dargestellt ist, ist der Riegelkörper 4 um die Schwenkachse 3 schwenkbar im Lagerkörper 7 gelagert. Der Lagerkörper 7 weist auch Befestigungseinrichtungen 21 in Form von Löchern auf, durch die hindurch er mittels Schrauben an einer Ausziehsperrevorrichtung 2 bzw. ihrer Führungsschiene 32 befestigt werden kann.

[0022] Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass der Riegelkörper 4 aus der in Fig. 9 gezeigten Blockierstellung sowohl in Schwenkrichtung 5, also im Uhrzeigersinn als auch in der dazu entgegengesetzten Schwenkrichtung 6, also entgegen des Uhrzeigersinns aus der Blockierstellung in zumindest eine Freigabestellung um die Schwenkachse 3 schwenkbar ist. In diesem Ausführungsbeispiel ist auch realisiert, dass der Riegelkörper 4 beim Verschwenken in Schwenkrichtungen 5 und 6 weder in der einen noch in der anderen Richtung anschlägt, sodass er um mehr als 360°, quasi endlos, um die Schwenkachse 3 geschwenkt werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Riegelkörper 4 zwei in Längsrichtung 9 entlang der Schwenkachse 3 voneinander distanzierte Riegelarme 13 und 14 auf. Diese stehen in radialer Richtung 12 bzgl. der Schwenkachse 3 voneinander distanzierte Riegelarme 13 und 14 auf. Diese stehen in radialer Richtung 12 bzgl. der Schwenkachse 3 vom restlichen Riegelkörper 4 ab. Mit ihren Anlageflächen 17 und 18 liegen die Riegelkörper 4 in der Blockierstellung gemäß Fig. 9 an entsprechenden Gegenanlageflächen 19 und 20 des Anschlagstücks 33 an und verhindern so, dass dieses Anschlagstück 33 nach oben bzw. in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 bewegt werden kann.

[0023] In Fig. 4 ist gut zu sehen, dass die Anlageflächen 17 und 18 bei diesem Ausführungsbeispiel schräg zur radialen Richtung 12 angeordnet sind. Dies gilt in diesem Ausführungsbeispiel auch für die Gegenanlageflächen 19 und 20. Hierdurch wird ein Auseinanderdrücken der Riegelarme 13 und 14 auch bei hohen Kräften verhindert. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weisen die Anlageflächen 17 und 18 und auch die Gegenanlageflächen 19 und 20 einen Winkel von 5° gegen eine auf der radialen Richtung 12 normal stehende Ebene 36, wie sie in Fig. 4 schematisiert eingezeichnet ist, auf.

[0024] Zwischen den beiden Riegelarmen 13 und 14 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein Platz geschaffen, der zumindest der Breite der Federkörperaufnahme 15 des Lagerkörpers 7 entspricht. Hierdurch wird erreicht, dass die Riegelarme 13 und 14 beim Verschwenken des Riegelkörpers 4 um die Schwenkachse 3 auf einander entgegengesetzten Seiten der Federkörperaufnahme 15 an dieser vorbei schwenkbar sind, siehe z. B. Fig. 4 und 6.

[0025] Um den Riegelkörper 4 möglichst stabil abzustützen, ist er an zwei, in Längsrichtung 9 der Schwenkachse 3 voneinander distanzierten Lagerstellen 10 und 11 des Lagerkörpers 7 abgestützt bzw. gelagert. Hierdurch kann der Riegelkörper 4 besonders gut gegen in radialer Richtung 12 wirkende Kräfte abgestützt werden. Zwischen den voneinander distanzierten Lagerstellen 10 und 11 ist der Riegelkörper 4 frei von einer Lagerung, also nicht gelagert. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Riegelkörper 4 zwei tonnen- bzw. walzenförmige Abschnitte 37 und 38 auf, mit denen er an den Lagerstellen 10 und 11 des Lagerkörpers 7 gelagert ist.

[0026] Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind am Riegelkörper 4 bzw. dessen tonnen- bzw. walzenförmigen Abschnitten 37 und 38 Rastelemente 8 in Form von vorstehenden Nasen vorgesehen. Mit diesen Rastelementen 8 erfolgt ein gewisses Einrasten zwischen Lagerkörper 7 und Riegelkörper 4 wenn der Riegelkörper 4 sich in einer gewissen Stellung befindet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind dies die Freigabestellungen gemäß Fig. 3 und 4 sowie die Blockierstellungen gemäß Fig. 9. Natürlich können solche Rastelemente 8 auch anders ausgestaltet sein, genauso wie andere definierte Positionen zum Einrasten vorgesehen sein können. In der Anordnung und Ausgestaltungsform von solchen Rastelementen 8 gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten. Der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass eine solche Raststellung durch Weiterdrehen des Riegelkörpers in einer der Schwenkrichtungen 5 oder 6 auch wieder verlassen werden kann.

[0027] Zur Kopplung des Riegelkörpers 4 mit einem entsprechenden Schloss, also z. B. Zahlenschloss oder Schlüsselschloss, weist die erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung 1 das Anschlussstück 24 auf. Über dieses kann ein entsprechendes Schloss auf die Verriegelungseinrichtung 1 einwirken und den Riegelkörper 4 in die Schwenkrichtung 5 bzw. 6 zu schwenken. Fig. 7 zeigt eine Explosionsdarstellung der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung 1 des hier gezeigten Ausführungsbeispiels. Hier ist gut zu sehen, dass in diesem Ausführungsbeispiel das Anschlussstück 24 einstückig mit dem restlichen Riegelkörper 4 ausgebildet ist. Zwischen dem Anschlussstück 24 und den Riegelarmen 13 und 14 weist der Riegelkörper 4 dieses Ausführungsbeispiels den Hals 26 auf, mit dem er um die Schwenkachse 3

schwenk- bzw. drehbar im Drehlager 25 des Lagerkörpers 7 gelagert ist. Auf der zum Anschlussstück 24 weisenden Seite des Halses 26 befindet sich der Kragen 27, welcher zur axialen Abstützung des Riegelkörpers 4 in Längsrichtung 9 der Schwenkachse 3 dient, indem der Kragen 27 zwischen dem Lagerkörper 7 und dem Seitenteil 22 geführt ist. Das Seitenteil 22 wird mittels der Schraube 23 am Lagerkörper 7 befestigt.

[0028] In den Fig. 8 und 9 ist eine erfindungsgemäße Ausziehsperrevorrichtung 2 als Beispiel gezeigt, bei der eine erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung 1 zum Einsatz kommt. Abgesehen von der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung 1 entspricht die Ausziehsperrevorrichtung 2 im Wesentlichen der in der EP 2 497 883 A2 offenbarten Variante solcher Ausziehsperrevorrichtungen, sodass zur Erläuterung der Funktion der Ausziehsperrevorrichtung grundsätzlich auf diese Schrift, also auf die EP 2 497 883 A2 verwiesen werden kann.

[0029] In Fig. 8 befindet sich der Riegelkörper 4 in derjenigen Freigabestellung, in der seine Riegelarme 13 und 14 vertikal nach oben weisen. Fig. 9 zeigt, wie bereits gesagt, die Blockierstellung, bei der die Riegelarme 13 und 14 des Riegelkörpers 4 nach unten geschwenkt sind und mit ihren Anlageflächen 17 und 18 an den Gegenanlageflächen 19 und 20 des Anschlagstücks 33 anliegen und somit verhindern, dass das Anschlagstück 33 nach oben, also in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 gedrückt werden kann.

[0030] Wie im genannten Stand der Technik ausführlich beschrieben, sind die Stützelemente 31 und auch die Zwischenelemente 34 entlang der Führungsschiene 32 der Ausziehsperrevorrichtung 2 verschiebbar gelagert. Dies gilt auch für das Anschlagstück 33. Diese Verschiebbarkeit all dieser Elemente entlang der Führungsschiene ist aber nur solange gegeben, solange sich der Riegelkörper 4 in einer der Freigabestellungen und nicht in der Blockierstellung gemäß Fig. 9 oder einer anderen Blockierstellung befindet, in der die Anlageflächen 17 und 18 noch im Eingriff mit den Gegenanlageflächen 19 und 20 sind.

[0031] In den Darstellungen der Fig. 8 und 9 befindet sich am auf der Verriegelungseinrichtung 1 entgegengesetzten Ende der Führungsschiene 32 ein fixer Anschlag 41. Dieser ist in Längsrichtung der Führungsschiene 32 nicht verschiebbar. An ihm liegt das unterste Stützelement 31 bzw. Zwischenelement 34 an. Im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 8 und 9 handelt es sich um eine relativ kurze Ausziehsperrevorrichtung 2 für nur zwei ausziehbare Möbelteile. In gleicher Art und Weise können aber auch längere Ausziehsperrevorrichtungen 2 für mehr als zwei ausziehbare Möbelteile, insbesondere Schubladen, realisiert werden.

[0032] Um nun eine hier nicht dargestellte, an dem Auslöseelementträger 28 befestigte Schublade oder ein sonstiges, aus einem hier auch nicht dargestellten Möbelkorpus ausziehbares Möbelteil in der Ausziehrichtung 29 aus der Ausziehsperrevorrichtung 2 herausziehen zu können, muss sich der Riegelkörper 4 in einer der Freigabestellungen befinden. Dann kann das diesen Auslöseelementträger 28 bisher verriegelnde Stützelement 31 um seine Schwenkachse so weit geschwenkt werden, dass ein hier eigentlich nicht sichtbarer, in Fig. 8 nur gestrichelt eingezeichneter Zapfen 39 aus der hakenförmigen Aufnahme 40 des Stützelementes 31 herausgezogen werden kann. In Fig. 8 handelt es sich dabei um das oberste Stützelement 31. Damit dieses Stützelement die Schwenkbewegung durchführen kann, muss es entlang der Führungsschiene 32 nach oben in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 verschoben werden. Dies bedeutet aber auch, dass das auf ihm abgestützte Anschlagstück 33 mit in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 verschoben werden muss. Dies ist nur möglich, wenn sich der Riegelkörper 4 in einer der Freigabestellungen befindet. Befindet er sich in der Blockierstellung gemäß Fig. 9, so kann das Anschlagstück 33 nicht in Richtung Verriegelungseinrichtung 1 verschoben werden, was zur Folge hat, dass keines der Stützelemente 31 so verschwenkt werden kann, dass das in ihm gehaltene Auslöseelement 28 in Ausziehrichtung 29 herausgezogen werden kann. Die in Fig. 9 dargestellte Blockierstellung sorgt also dafür, dass kein einziges bewegbares Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. In der Situation gemäß Fig. 8 ist die hier gezeigte Ausziehsperrevorrichtung 2 so ausgebildet, dass nur ein einziges Auslöseelement 28 und damit ein einziges bewegbares Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. Ist dies, wie in Fig. 8 gezeigt, bereits der Fall, so sind alle anderen Stützelemente 31 ebenfalls derart blockiert, dass kein weiteres Auslöseelement 28 und damit auch kein weiteres Möbelteil mehr herausgezogen werden kann.

[0033] Das Wiedereinschieben der bewegbaren Möbelteile und damit der Auslöseelemente 28 erfolgt in Einschubrichtung 30. Sobald der Zapfen 39 dann entsprechend in die hakenförmige Aufnahme 40 eingeschoben wird, kommt es zum Zurückschwenken des Stützelementes 31, sodass dann entweder ein anderes Auslöseelement 28 bzw. ein anderes bewegbares Möbelteil in Ausziehrichtung 29 herausgezogen werden kann oder durch Schwenken des Riegelkörpers 4 in die Blockierstellung gemäß Fig. 9 eine Verriegelung der gesamten Ausziehsperrevorrichtung 2 vorgenommen wird.

[0034] Der in Fig. 9 gut sichtbare Federkörper 16, hier in Form einer Spiralfeder, ist in der Federkörperaufnahme 15 gelagert und sorgt für eine Federbelastung des Anschlagstücks 33 in Richtung hin zu den Stützelementen 31 bzw. den Zwischenelementen 34 und damit für eine Spielfreistellung, um ein Klappern der Ausziehsperrevorrichtung 2 in der Freigabestellung der Verriegelungseinrichtung 1 zu verhindern.

[0035] In den Fig. 10 und 11 sind weitere Freigabestellungen der erfindungsgemäßen Verriegelungseinrichtung 1 gezeigt. In Fig. 10 zeigen die Riegelarme 13 und 14 nach hinten, in Fig. 11 nach vorne. In allen gezeigten Freigabestellungen kann das Anschlagstück 33 unter Komprimierung des Federkörpers 16 hin zur Verriegelungseinrichtung 1 geschoben werden.

[0036] Grundsätzlich können erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtungen 1 in einer Vielzahl von verschiedenen

Ausziehsperrvorrichtungen 2 eingesetzt werden. In den Fig. 12 und 13 ist beispielhaft hierfür eine andere Ausziehsperrvorrichtung 2, wie sie beim Stand der Technik ebenfalls bekannt ist, gezeigt, bei der dieselbe erfindungsgemäße Verriegelungseinrichtung 1 eingesetzt ist, um in der Blockierstellung des Riegelkörpers 4 alle hier nicht dargestellten Möbelteile in ihrer eingeschobenen Stellung zu blockieren. Fig. 12 und 13 zeigen eine Freigabestellung des Riegelkörpers 4, in der das Anschlagstück 33 ein Stück weit nach oben in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 geschoben werden kann.

[0037] Im Unterschied zur Ausziehsperrvorrichtung 2 gemäß der Fig. 8 und 9 sind die Stützelemente in der Variante gemäß Fig. 12 bis 13 nicht einstückig, sondern in Form von zwei aufeinander aufliegenden Stützelementen 31' realisiert, wobei an dem jeweils oberen Stützelement 31' ein verschwenkbarer Haken 35 angeordnet ist. Die hier nicht dargestellten Zapfen 39 der ebenfalls nicht dargestellten Auslöseelementträger 28 müssen beim Herausziehen in Ausziehrichtung 29 zwischen jeweils zwei miteinander zusammenwirkenden, unmittelbar aufeinander folgenden Stützelementen 31 hindurchgezogen werden, wobei dann der Haken 35 geschwenkt wird und so durch Anlage am unteren Stützelement 31 die oberhalb liegenden Stützelemente 31' und Zwischenelemente 34 nach oben schiebt. Die Stellung, bei der ein Auslöseelementträger 28 und damit ein verschiebbares bzw. ausziehbares Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen ist, ist in Fig. 13 gezeigt. Die Stelle an der der nicht dargestellte Auslöseelementträger 28 in Ausziehrichtung 29 herausgezogen wurde, ist mit dem Pfeil 42 gekennzeichnet. In dieser Stellung sind die Stützelemente 31' und die Zwischenelemente 34 so zwischen dem unteren Anschlag 41 und der Verriegelungseinrichtung 1 eingeklemmt, dass kein weiterer Haken 35 verschwenkt werden kann, womit auch kein weiteres Möbelteil aus dem Möbelkorpus hinausgezogen werden kann. Dies ist soweit alles an sich bekannt und muss hier nicht weiter erläutert werden.

[0038] Festzuhalten ist jedenfalls, dass, wenn man in der Stellung gemäß Fig. 12 den Riegel 4 mit seinen Riegelarmen 13 bzw. 14 in die hier nicht dargestellte Blockierstellung nach unten schwenkt, auch bei diesem Ausführungsbeispiel das Anschlagstück 33 so abgestützt wird, dass es nicht mehr nach oben in Richtung hin zur Verriegelungseinrichtung 1 verschoben werden kann. Dadurch sind dann auch die Stützelemente 31' und Zwischenelemente 34 so zwischen dem Riegelkörper 4 und dem unteren Anschlag 41 eingeklemmt, dass alle Möbelteile blockiert sind und nicht in Ausziehrichtung 29 herausgezogen werden können.

Legende zu den Hinweisziffern:

1, 1'	Verriegelungseinrichtung	22	Seitenteil
2	Ausziehsperrvorrichtung	23	Schraube
3, 3'	Schwenkachse	24	Anschlussstück
4, 4'	Riegelkörper	25	Drehlager
5, 5'	Schwenkrichtung	26	Hals
6, 6'	Schwenkrichtung	27	Kragen
7, 7'	Lagerkörper	28	Auslöseelementträger
8	Rastelement	29	Ausziehrichtung
9	Längsrichtung	30	Einschubrichtung
10	Lagerstelle	31, 31'	Stützelement
11	Lagerstelle	32	Führungsschiene
12	radiale Richtung	33	Anschlagstück
13	Riegelarm	34	Zwischenelement
14	Riegelarm	35	Haken
15	Federkörperaufnahme	36	Ebene
16	Federkörper	37	Abschnitt
17	Anlagefläche	38	Abschnitt
18	Anlagefläche	39	Zapfen
19	Gegenanlagefläche	40	hakenförmige Aufnahme
20	Gegenanlagefläche	41	Anschlag
21, 21'	Befestigungseinrichtung	42	Pfeil

Patentansprüche

1. Ausziehsperrvorrichtung (2) für zumindest zwei, in einen Möbelkorpus einschiebbare und aus dem Möbelkorpus ausziehbare Möbelteile, insbesondere Schubladen, wobei sie zumindest eine Verriegelungseinrichtung (1) zum Blockieren der Möbelteile in ihrer eingeschobenen Stellung aufweist, wobei die Verriegelungseinrichtung (1) einen,

um eine Schwenkachse (3) schwenkbaren Riegelkörper (4) aufweist, welcher zwischen zumindest einer Blockierstellung zum Blockieren der Möbelteile in ihrer eingeschobenen Stellung und zumindest einer Freigabestellung zum Herausziehen zumindest eines der Möbelteile aus dem Möbelkorpus schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) in zwei einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen (5, 6) aus der Blockierstellung in die Freigabestellung um die Schwenkachse (3) schwenkbar ist.

2. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) sowohl im Uhrzeigersinn als auch entgegen des Uhrzeigersinns um die Schwenkachse (3) aus der Blockierstellung heraus schwenkbar ist.

3. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) in zumindest einer der Schwenkrichtungen (5, 6), vorzugsweise in beiden einander entgegengesetzten Schwenkrichtungen (5, 6), um mehr als 360°, vorzugsweise endlos, um die Schwenkachse (3) schwenkbar ist.

4. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) um die Schwenkachse (3) schwenkbar in einem Lagerkörper (7) gelagert ist und der Riegelkörper (4) und/oder der Lagerkörper (7) zumindest ein Rastelement (8) zum lösbaren Einrasten des Riegelkörpers (4) am Lagerkörper (7), vorzugsweise in der oder zumindest einer der Blockierstellungen und/oder in der oder zumindest einer der Freigabestellungen aufweist bzw. aufweisen.

5. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) um die Schwenkachse (3) schwenkbar in einem oder in dem Lagerkörper (7) an zumindest zwei, in Längsrichtung (9) der Schwenkachse (3) voneinander distanzierten Lagerstellen (10, 11) gelagert ist.

6. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) zwischen den voneinander distanzierten Lagerstellen (10, 11) frei von einer Lagerung ist.

7. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4) zumindest einen, vorzugsweise zumindest zwei in Längsrichtung (9) der Schwenkachse (3) voneinander distanzierte, in radialer Richtung (12) von der Schwenkachse (3) abstehende(n) Riegelarm(e) (13, 14) aufweist.

8. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerkörper (7) eine Federkörperraufnahme (15) zur Aufnahme und/oder Abstützung eines Federkörpers (16) aufweist und die Riegelarme (13, 14) beim Verschwenken des Riegelkörpers (4) um die Schwenkachse (3) auf einander entgegengesetzten Seiten der Federkörperraufnahme (15) an dieser vorbeischnwenkbar sind.

9. Ausziehsperrevorrichtung (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegelkörper (4), vorzugsweise ein Riegelarm (13, 14) oder die Riegelarme (13, 14), bezogen auf die Schwenkachse (3), zumindest eine schräg zur radialen Richtung (12) angeordnete Anlagefläche (17, 18) zur Anlage an einer Gegenanlagefläche (19, 20) der Ausziehsperrevorrichtung (2) aufweist.

Claims

1. A pull-out blocking arrangement (2) for at least two furniture parts, in particular drawers, which can be pushed into a furniture body and pulled out of the furniture body, wherein it comprises at least one locking device (1) for blocking the furniture parts in their pushed-in position, wherein the locking device (1) comprises a locking body (4) which is pivotable about a pivot axis (3) and is pivotable between at least one blocking position for blocking the furniture parts in the pushed-in position and at least one release position for pulling at least one of the furniture parts out of the furniture body, **characterized in that** the locking body (4) is pivotable about the pivot axis (3) out of the blocking position into the release position in two pivot directions (5, 6) which are opposite one another.

2. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in claim 1, **characterized in that** the locking body (4) is pivotable about the pivot axis (3) out of the blocking position both clockwise and also counter-clockwise.

3. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the locking body (4) is pivotable about the pivot axis (3) about more than 360°, preferably endlessly, in at least one of the pivot directions (5, 6), preferably in the two pivot directions (5, 6) which are opposite one another.

4. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in one of claims 1 to 3, **characterized in that** the locking body (4) is mounted in a supporting body (7) so as to be pivotable about the pivot axis (3) and the locking body (4) and/or the supporting body (7) comprises or comprise at least one latching element (8) for releasably latching the locking body (4) on the supporting body (7), preferably in the or at least one of the blocking positions and/or in the or at least one of the release positions.
5. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in one of claims 1 to 4, **characterized in that** the locking body (4) is mounted so as to be pivotable about the pivot axis (3) in one or in the supporting body (7) on at least two bearing points (10, 11) which are spaced apart from one another in a longitudinal direction (9) of the pivot axis (3).
6. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in claim 5, **characterized in that** the locking body (4) is free of a supporting arrangement between the bearing points (10, 11) which are spaced apart from one another.
7. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in one of claims 1 to 6, **characterized in that** the locking body (4) comprises at least one locking arm (13, 14), preferably at least two locking arm(s) (13, 14) which are spaced apart from one another in the longitudinal direction (9) of the pivot axis (3), which extend(s) out from the pivot axis (3) in a radial direction (12).
8. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in claim 7, **characterized in that** the supporting body (7) comprises a spring body receiving means (15) for receiving and/or supporting a spring body (16) and, when the locking body (4) is pivoted about the pivot axis (3), the locking arms (13, 14) on opposite sides of the spring body receiving means (15) can be pivoted past said spring body receiving means (15).
9. A pull-out blocking arrangement (2) as claimed in one of claims 1 to 8, **characterized in that** the locking body (4), preferably a locking arm (13, 14) or the locking arms (13, 14), comprise at least one abutment face (17, 18) which is arranged inclined with respect to a radial direction (12), with reference to the pivot axis (3), for abutting against a counter abutment face (19, 20) of the pull-out blocking arrangement (2).

Revendications

1. Dispositif anti-sortie (2) pour au moins deux éléments de meuble pouvant être insérés dans un corps de meuble et pouvant être sortis du corps de meuble, en particulier des tiroirs, dans lequel il présente au moins un système de verrouillage (1) pour le blocage des éléments de meuble dans leur position insérée, dans lequel le système de verrouillage (1) présente un corps de verrou (4) pouvant pivoter autour d'un axe de pivotement (3), lequel peut pivoter entre au moins une position de blocage destinée à bloquer les éléments de meuble dans leur position insérée et au moins une position de libération destinée à sortir au moins un des éléments de meuble du corps de meuble, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) peut pivoter autour de l'axe de pivotement (3) dans deux directions de pivotement (5, 6) opposées l'une à l'autre à partir de la position de blocage dans la position de libération.
2. Dispositif anti-sortie (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) peut pivoter hors de la position de blocage autour de l'axe de pivotement (3) aussi bien dans le sens horaire que dans le sens anti-horaire.
3. Dispositif anti-sortie (2) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) peut pivoter autour de l'axe de pivotement (3) dans au moins une des directions de pivotement (5, 6), de préférence dans les deux directions de pivotement (5, 6) opposées l'une à l'autre, de plus de 360°, de préférence sans fin.
4. Dispositif anti-sortie (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) est monté dans un corps de support (7) de manière à pouvoir pivoter autour de l'axe de pivotement (3) et le corps de verrou (4) et/ou le corps de support (7) présente ou présentent au moins un élément d'encliquetage (8) pour l'encliquetage libérable du corps de verrou (4) sur le corps de support (7), de préférence dans la ou au moins une des positions de blocage et/ou dans la ou au moins une des positions de libération.
5. Dispositif anti-sortie (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) est monté de manière à pouvoir pivoter autour de l'axe de pivotement (3) dans un ou dans le corps de support (7) sur au moins deux points d'appui (10, 11) espacés l'un de l'autre dans la direction longitudinale (9) de l'axe de pivotement (3).

EP 2 778 325 B1

6. Dispositif anti-sortie (2) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) entre les points d'appui (10, 11) espacés l'un de l'autre est exempt d'un support.
- 5 7. Dispositif anti-sortie (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4) présente au moins un, de préférence au moins deux bras de verrou (13, 14) espacés l'un de l'autre dans la direction longitudinale (9) de l'axe de pivotement (3), faisant saillie de l'axe de pivotement (3) dans la direction radiale (12).
- 10 8. Dispositif anti-sortie (2) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le corps de support (7) présente un logement de corps de ressort (15) pour recevoir et/ou soutenir un corps de ressort (16) et les bras de verrou (13, 14), lors du pivotement du corps de verrou (4) autour de l'axe de pivotement (3) sur les faces opposées l'une à l'autre du logement de corps de ressort (15), peuvent pivoter le long de celui-ci.
- 15 9. Dispositif anti-sortie (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le corps de verrou (4), de préférence un bras de verrou (13, 14) ou les bras de verrou (13, 14), par rapport à l'axe de pivotement (3), présente au moins une surface d'appui (17, 18) disposée de manière inclinée par rapport à la direction radiale (12), destinée à prendre appui sur une surface d'appui complémentaire (19, 20) du dispositif anti-sortie (2).

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

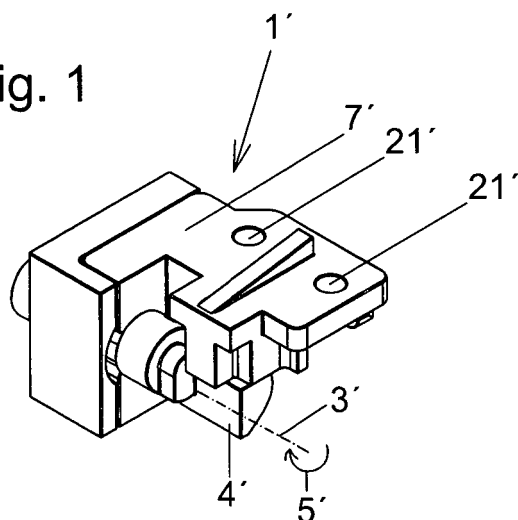


Fig. 2

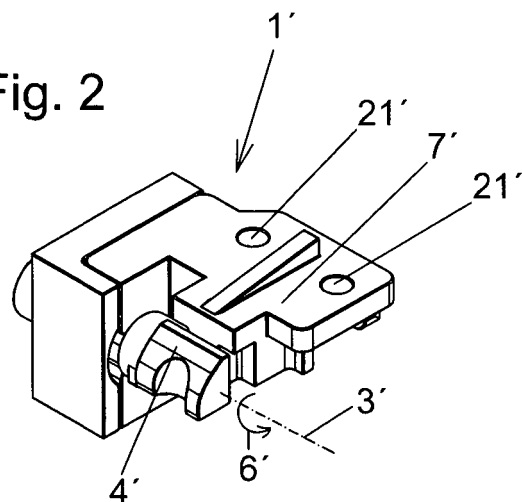


Fig. 3

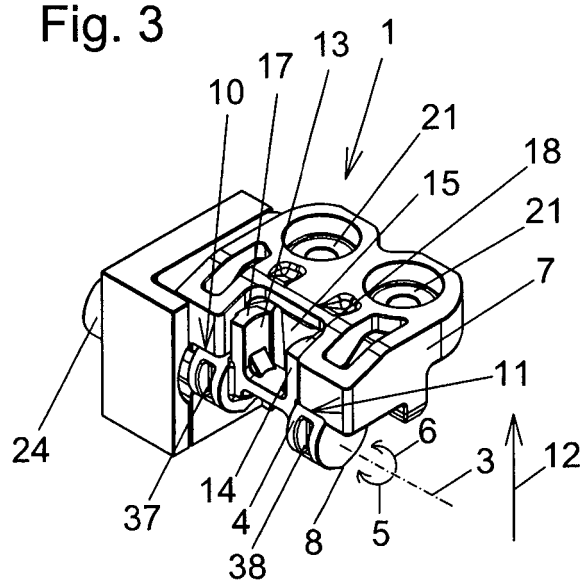


Fig. 4

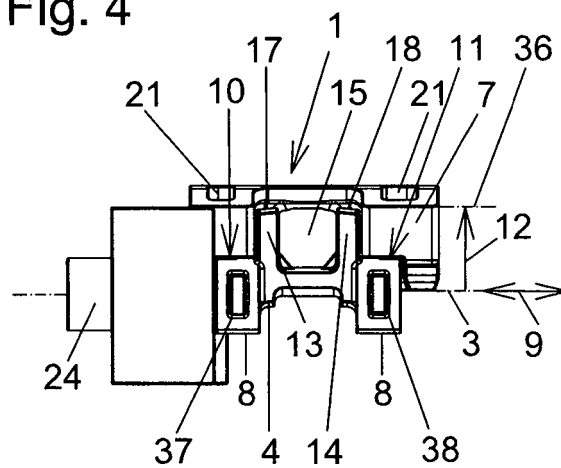


Fig. 5

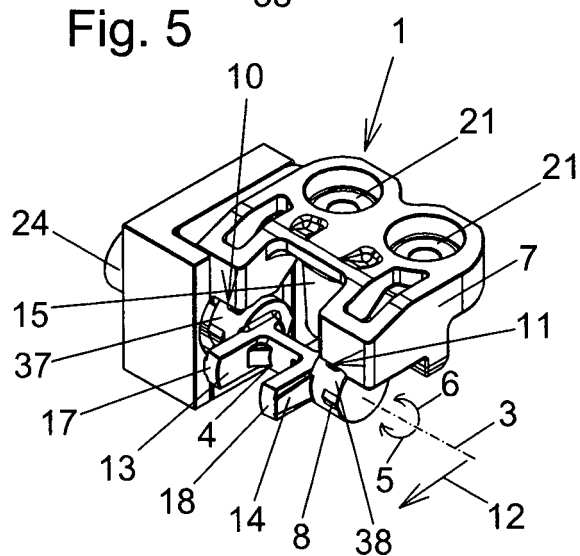


Fig. 6

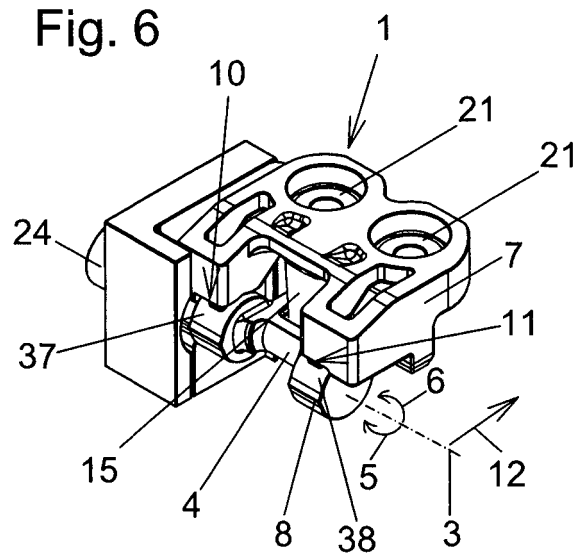
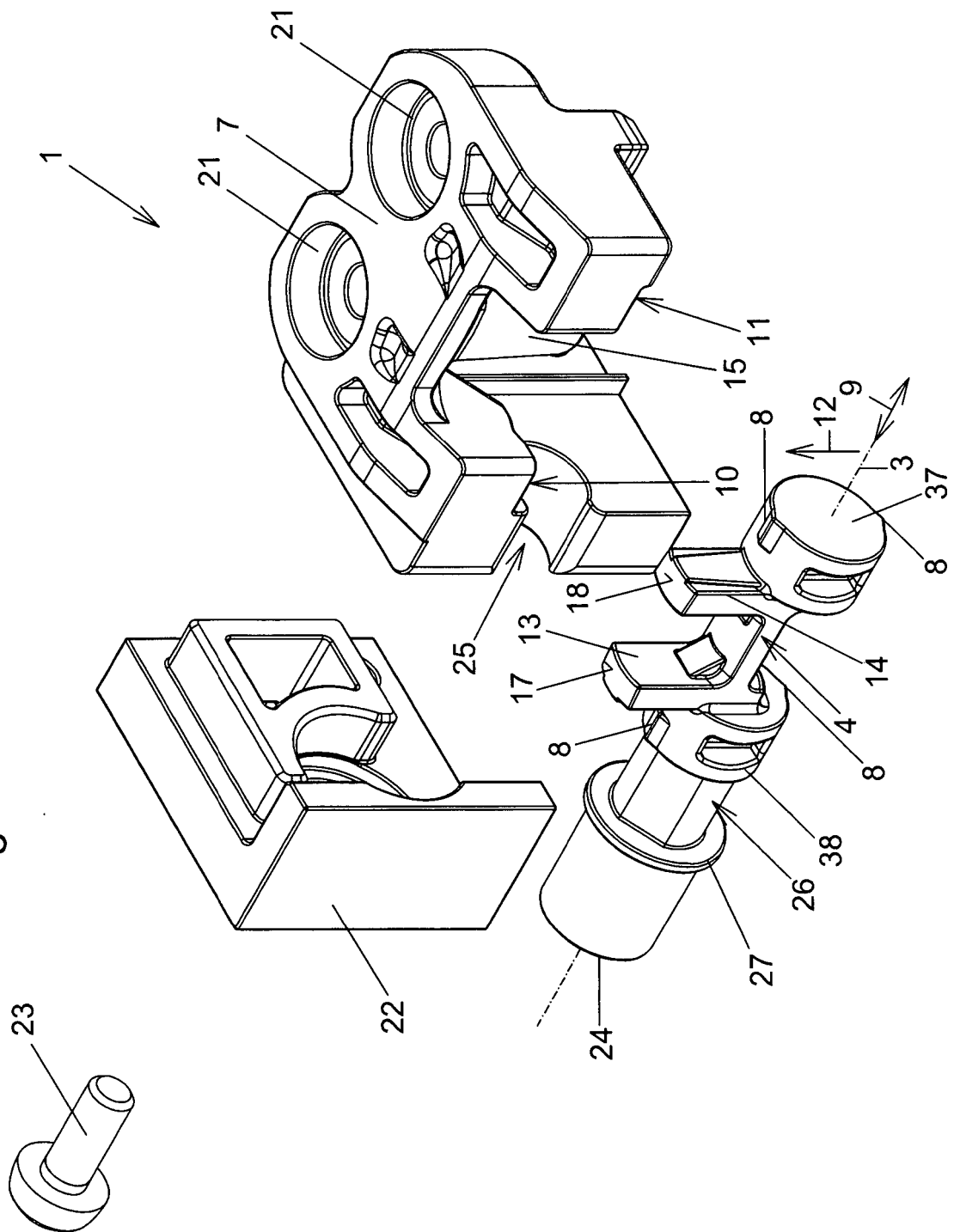


Fig. 7



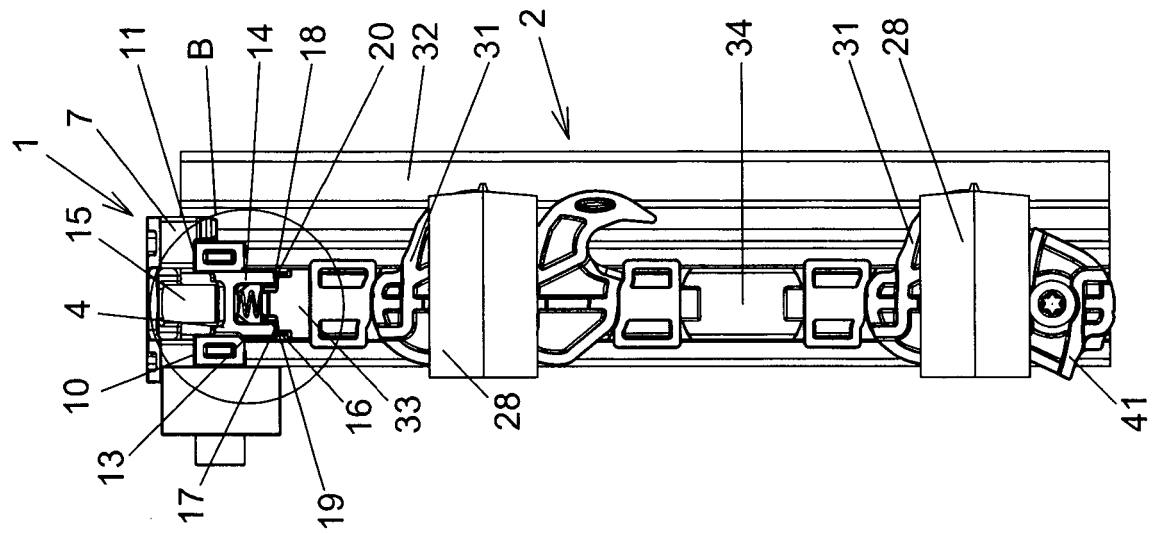


Fig. 9

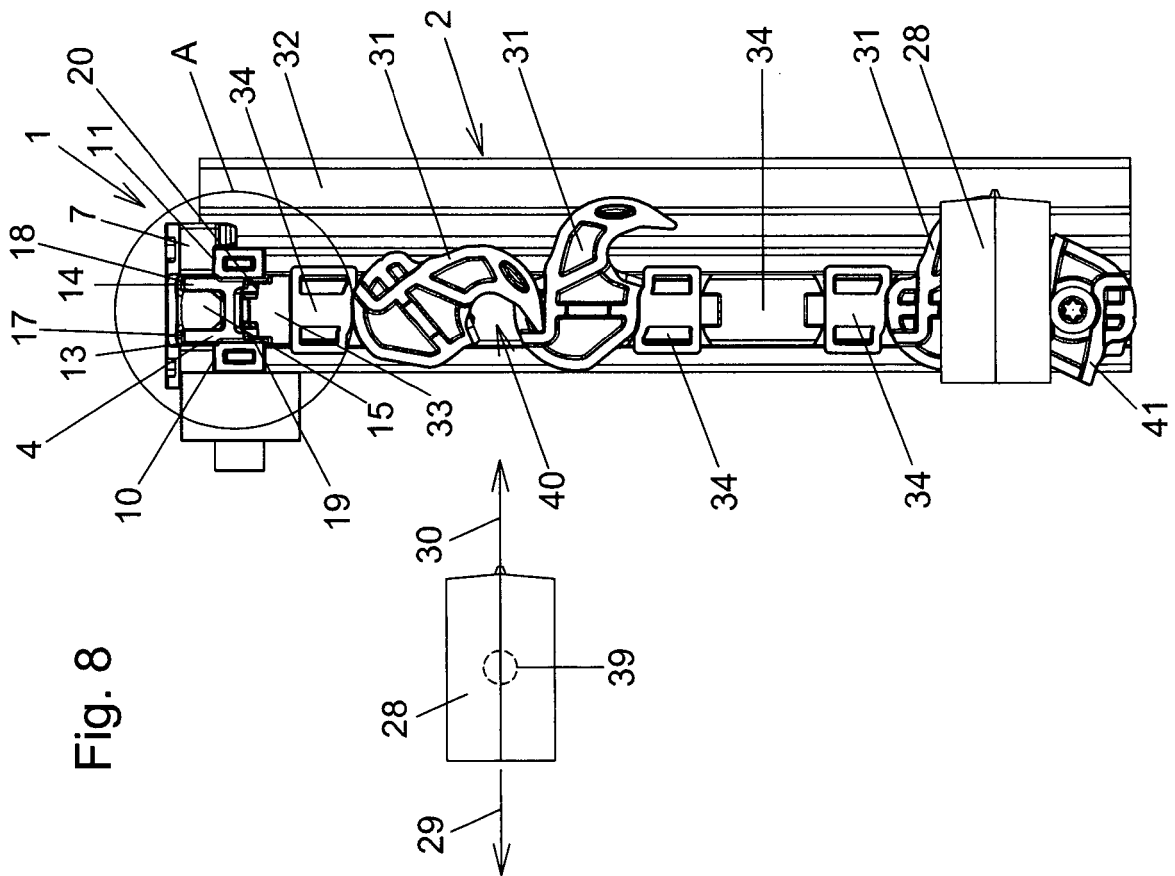


Fig. 8

Fig. 10

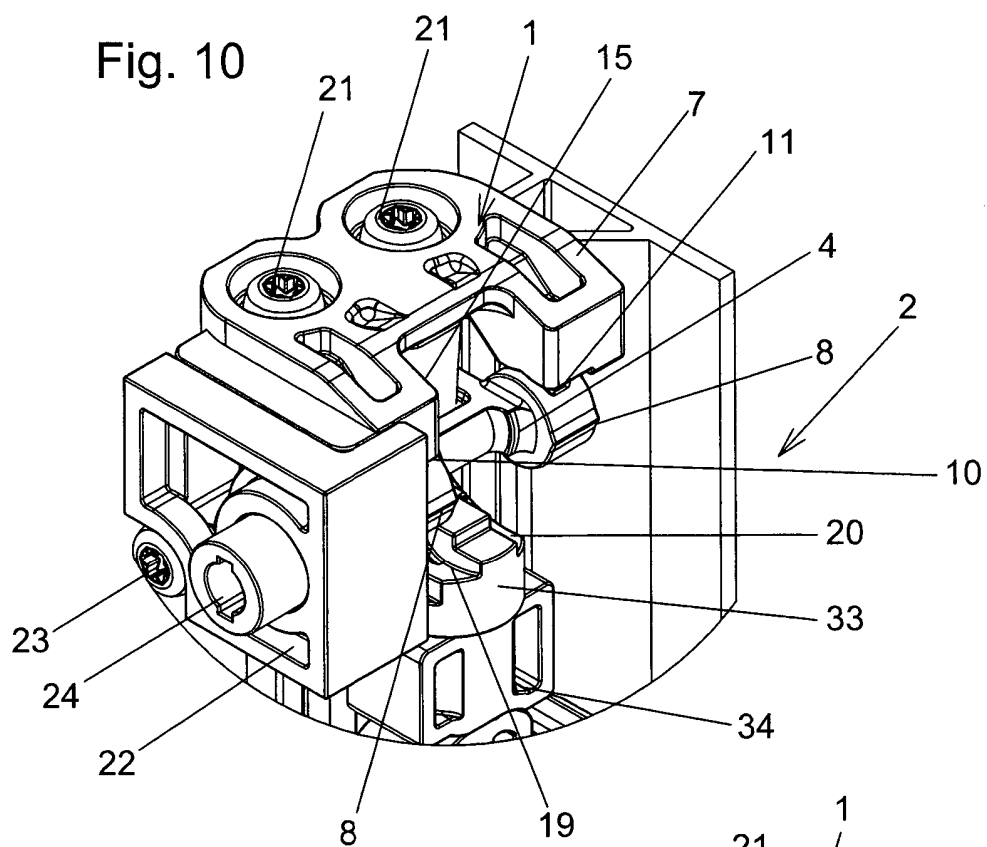


Fig. 11

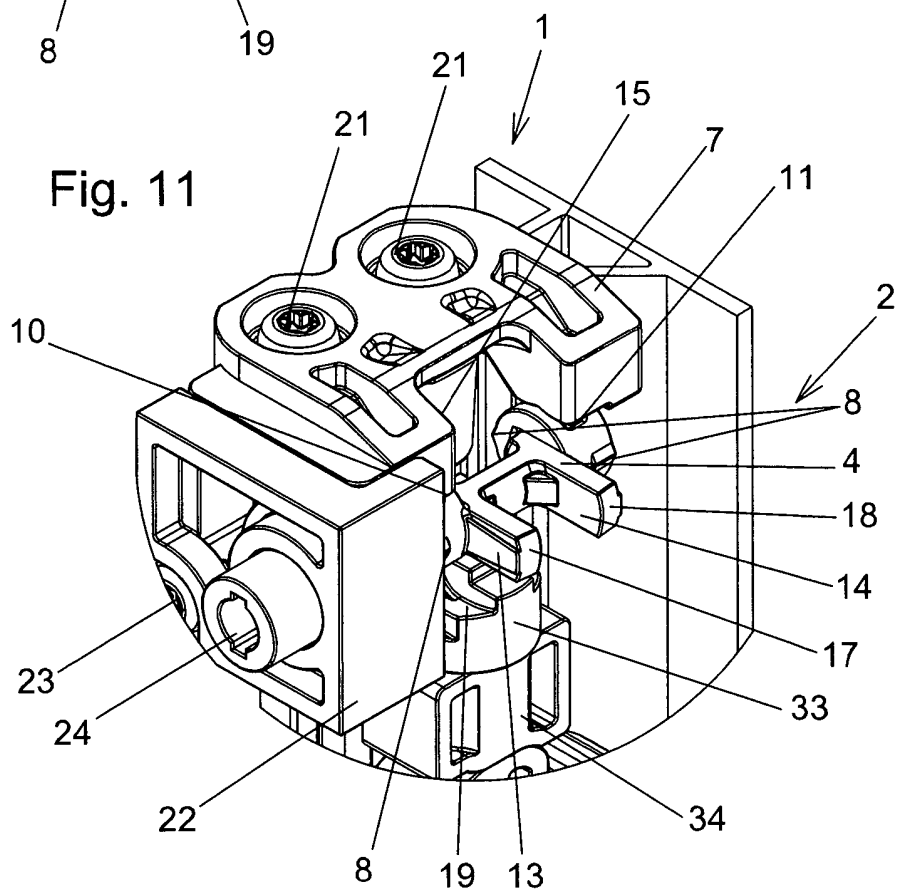


Fig. 12

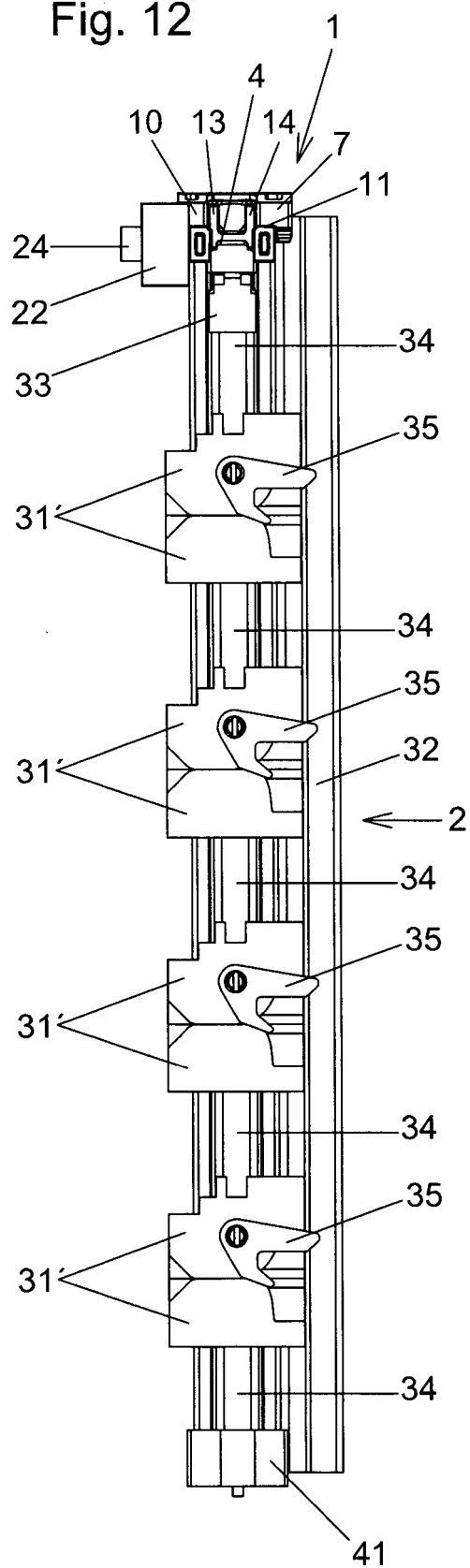
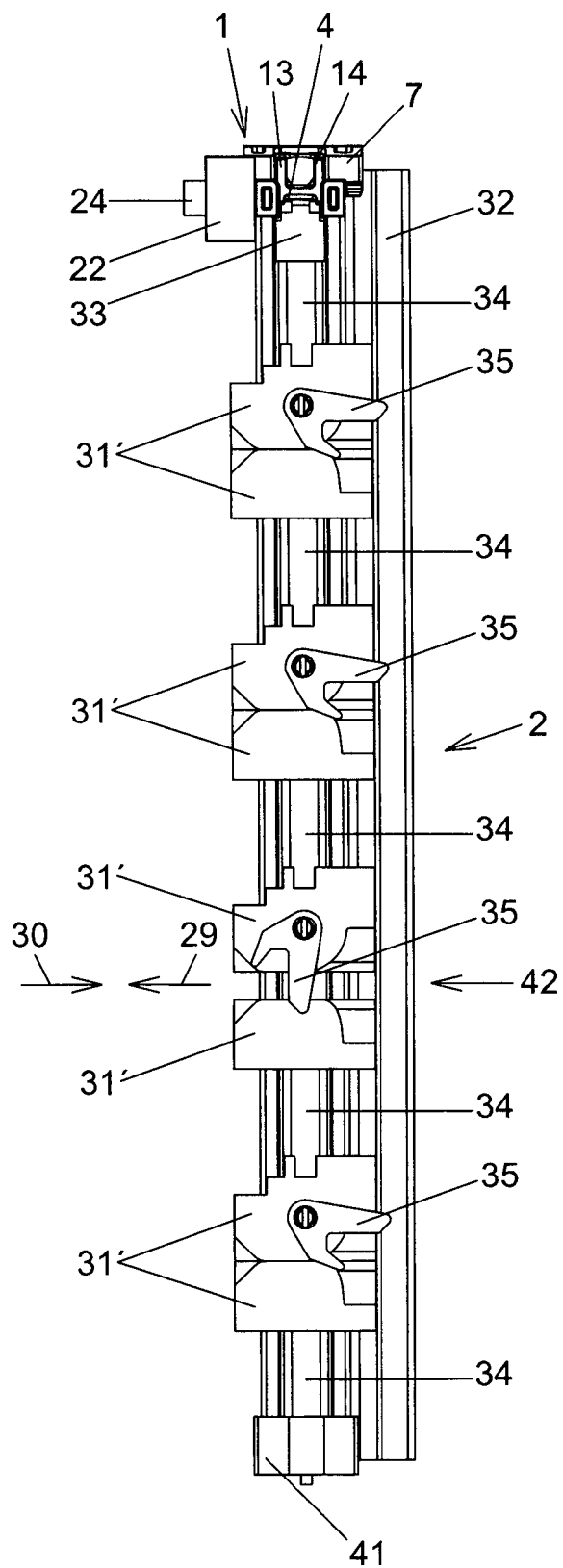


Fig. 13



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

- EP 2497883 A2 [0002] [0017] [0028]
- DE 19547049 A1 [0003]
- EP 2128364 A1 [0003]