



(11) **EP 2 994 591 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**14.03.2018 Patentblatt 2018/11**

(21) Anmeldenummer: **14720049.7**

(22) Anmeldetag: **26.04.2014**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/11 (2006.01) E06B 9/13 (2006.01)**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2014/001122**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2014/180541 (13.11.2014 Gazette 2014/46)**

(54) **VERSCHLUSSANORDNUNG**

CURTAIN

RIDEAU

(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: **10.05.2013 DE 202013102031 U**  
**10.05.2013 DE 202013102040 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.03.2016 Patentblatt 2016/11**

(73) Patentinhaber: **REHAU AG + Co**  
**95111 Rehau (DE)**

(72) Erfinder:  
• **HABERDITZL, Werner**  
**95182 Döhlau (DE)**  
• **GRIESSHAMMER, Klaus**  
**95111 Rehau (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A1-93/04619 DE-A1-102009 044 492**  
**JP-A- 2009 185 576**

**EP 2 994 591 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 Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung insbesondere für Schrankmöbel, mit wenigstens einem horizontal geführten Verschlusselement, insbesondere Jalousie, Rollläden und dergleichen, welches im Bereich einer Öffnung des Schrankmöbels von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegbar angeordnet ist, mit wenigstens einem an der Öffnung des Schrankmöbels angeordneten ersten Führungselement, mit wenigstens einer drehbar angeordneten Aufnahmevorrichtung, umfassend ein erstes Aufnahmeelement sowie ein zweites Aufnahmeelement.

**[0002]** Derartige Verschlussanordnungen sind im Stand der Technik bekannt.

**[0003]** So beschreibt die DE 1850550 U eine gattungsgemäße Verschlussanordnung für ein Schrankmöbel. Diese Verschlussanordnung ist als Rollläden- oder rollladenähnlicher Verschluss ausgebildet, der eine an zwei gegenüberliegenden Seiten in an den Seitenwänden des Schrankmöbels ausgebildeten Führungen laufende und in Richtung der Bewegung zwischen der Offenstellung eine nachgiebige und biegsame, zusammenrollbare tragende Bahn besitzt, die während der Bewegung in Richtung auf die Offenstellung zu in einem oben oder unten oder an der Seite vorgesehenen Raum oder Kasten aufgerollt wird und eine glatte Außenfläche mit holzähnlichem Aussehen aufweist und an ihrer Innenseite mithilfe von sich quer zur Bewegungsrichtung über ihre gesamte Breite erstreckenden Versteifungsrippen oder -leisten abgesteift ist.

**[0004]** Dazu ist die tragende Bahn aus einer Folie oder Tafel aus Kunststoffmaterial hergestellt, in deren Innenseite die Versteifungsrippen oder -leisten so eingearbeitet sind, dass zwischen zwei aufeinanderfolgenden Rippen oder Leisten aus Kunststoffmaterial jeweils ein großer Abstand vorhanden ist und die außen direkt oder unter Zwischenschaltung von Mittelschichten eine der Verschlussaußenseite holzähnliches Aussehen verleihen und eine ununterbrochene, aus einem Stück bestehende Deckschicht trägt.

**[0005]** Nachteilig bei dieser Verschlussanordnung wird gesehen, dass durch den komplexen Aufbau des Verschlusselementes die Bewegung des Öffnens bzw. des Schließens mit einer erhöhten Kraftaufwendung verbunden ist, da insbesondere das Verschlusselement in der unteren horizontal angeordneten Führungsschiene bedingt durch Reibungskräfte und Fertigungstoleranzen nicht optimal bewegbar ist.

**[0006]** Eine weitere Verschlussanordnung ist in der DE 1921182 U1 beschrieben.

Diese Verschlussanordnung für Gehäuse aller Art, insbesondere für Schrankmöbel, weist ein Verschlusselement auf, welches aus einzelnen, aneinander angeordneten Jalousieelementen, die gelenkig miteinander verbunden sind und welche von einer geschlossenen Position in eine offene Position bewegbar angeordnet sind, mit wenigstens einem an der Öffnung angeordneten Füh-

rungselement, wobei am Ende des letzten im Schrankmöbel angeordneten Jalousiestabes beidseitig Führungsteile angebracht sind, die über die Breite der Jalousie hinausragen und in vertieften Führungsnuten laufen, die kürzer sind, als die Gesamtlänge der Jalousie und das beidseitig je eine Ausnehmung vorgesehen ist, welche den Teil der Jalousie aufzunehmen vermag, der nach dem Erreichen des Anschlags der vertieften Führungsnut eingeschoben ist.

Die den Jalousiestäben der Geometrie entsprechende Führungsnut an der Öffnung des Schrankmöbels ist in dem für die Jalousie bestimmten Aufnahmeraum in ihrer Breite so ausgebildet, dass sie in der offenen Position die Jalousie aufnehmen kann.

Ab einer bestimmten Öffnung der Jalousie sind nur noch die Führungsteile in der Nut gehalten, so dass die Jalousie sich in dem Aufnahmeraum ohne nennenswerte Reibung weiterbewegen soll.

**[0007]** Nachteilig bei dieser Verschlussanordnung ist es, das zum Öffnen des Verschlusselementes anfänglich eine erhöhte Kraftereinwirkung erforderlich ist.

**[0008]** Ein weiterer Nachteil wird darin gesehen, dass durch die Fixierung des letzten Jalousiestabes in etwa an der Rückwand des Schrankmöbels die für den Verschluss der Öffnung des Schrankmöbels erforderliche Jalousie wesentlich länger sein muss, da diese sowohl die Breite des Schrankes zur geschlossenen Position abdecken und gleichzeitig aber noch in die Tiefe des Schrankes bis zu der Arretierung des letzten Profilstabes angeordnet sein muss. Dies führt zu höheren Herstellungskosten der Jalousie und auch zu erhöhtem Montageaufwand der Verschlussanordnung in dem Schrankmöbel.

**[0009]** Die JP 2009 185576 A beschreibt eine Verschlussanordnung insbesondere für Schrankmöbel. Es wird als Verschlussanordnung ein Rollläden offenbart, der in vertikale Richtung (also von oben nach unten bzw. umgekehrt) bewegbar ist, dazu wird im Abschnitt [0074] noch ausgeführt, dass diese Verschlussanordnung auch in um 90° versetzten Schrankmöbeln also in horizontal bewegbaren Verschlussanordnungen einsetzbar sein soll.

Es wird weiterhin offenbart, dass die Aufnahmefläche vertikal und nicht horizontal angeordnet ist. Demzufolge ist auch die Achse horizontal angeordnet. Weiterhin wird auch die Möglichkeit offenbart, an den eingebauten und verschlossenen Rolllädenkasten mithilfe einer bewegbar angeordneten Klappe zu Reparatur- bzw. Ersatzzwecken jederzeit heranzukommen.

**[0010]** Hier setzt die Erfindung ein, die sich die Aufgabe gestellt hat, die Nachteile des bekannten Standes der Technik zu überwinden und eine Verschlussanordnung aufzuzeigen, die wirtschaftlich und kostengünstig herstellbar ist, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch jederzeit ein gleichmäßiges Laufverhalten mit reduzierter Bedienungskraft ermöglicht.

**[0011]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Verschlussanordnung gemäß den Merkmalen des

Anspruches 1 realisiert.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0012]** Es konnte überraschend festgestellt werden, dass eine Verschlussanordnung insbesondere für Schrankmöbel, mit wenigstens einem horizontal geführten Verschlusselement, insbesondere Jalousie, Rollläden und dergleichen, welches im Bereich einer Öffnung des Schrankes von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegbar angeordnet ist, mit wenigstens einem an der Öffnung des Schrankmöbels angeordneten ersten Führungselement, mit wenigstens einer drehbar angeordneten Aufnahmevorrichtung, umfassend ein erstes Aufnahmeelement sowie ein zweites Aufnahmeelement, sich dadurch auszeichnet, dass das erste Aufnahmeelement um eine vertikale Achse drehbar angeordnet ist und das es wenigstens eine, das Verschlusselement wenigstens teilweise aufnehmende, horizontal angeordnete, Aufnahmefläche aufweist. Durch diese erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist es somit erstmals möglich, das Öffnen bzw. Schließen von Schrankmöbeln mit horizontal geführten Verschlusselementen so zu realisieren, dass bei der Bewegung des Verschlusselementes nahezu keine Reibungsverluste in den Führungselementen auftreten und sich das Verschlusselement sehr leicht und ohne große Krafteinwirkung von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegen lässt.

Das erste Aufnahmeelement ist dabei vorteilhafterweise so ausgebildet, dass es eine beispielsweise im Querschnitt runde Aufnahmefläche aufweist, auf die das Verschlusselement bei der Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position aufnehmbar ist und die durch das Gewicht des Verschlusselementes und die Materialpaarungen des Verschlusselementes sowie des Führungselementes sich ergebenden Reibungsverluste minimiert sind. Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung führt somit insbesondere mit dem drehbar angeordneten ersten Aufnahmeelement dazu, dass das Gewicht des Verschlusselementes bei der Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position über die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes aufgenommen ist und somit die Öffnungs- bzw. Schließbewegung des Verschlusselementes sehr leicht realisierbar ist.

Es hat sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass das erste Aufnahmeelement mit dem zweiten Aufnahmeelement in Wirkverbindung steht. Hierdurch ist es einerseits möglich, das Verschlusselement am zweiten Aufnahmeelement so anzuordnen, dass bei einer Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück das Verschlusselement um das zweite Aufnahmeelement durch die rotierende Bewegung des ersten Aufnahmeelementes wickelbar ist.

**[0013]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung steht das erste Aufnahmeelement mit dem zweiten Führungselement in Wirkverbindung. Dieses zweite Führungsele-

ment der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist beispielsweise am Boden des Schrankmöbels bzw. am Oberboden des Schrankmöbels positioniert und nimmt das erste Aufnahmeelement auf.

5 Hierzu kann vorteilhafterweise das erste Aufnahmeelement in einer Vertiefung des zweiten Führungselementes angeordnet sein. Diese vorteilhafte Anordnung ist kostengünstig und wirtschaftlich herstellbar und führt dazu, dass das erste Aufnahmeelement im zweiten Führungselement drehbar anordenbar ist.

10 **[0014]** Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung besteht darin, dass die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes benachbart zu einer Führungsnut des zweiten Führungselementes angeordnet ist. Diese Führungsnut ist vorteilhafterweise so ausgebildet, dass die an ihrem einen freien Ende mit dem ersten Führungselement in Wirkverbindung steht und mit ihrem zweiten freien Ende mit dem ersten Aufnahmeelement in Wirkverbindung steht. Das Verschlusselement ist somit aus der geschlossenen Position über das erste Führungselement bis zur Führungsnut des zweiten Führungselementes bewegbar, wobei die Führungsnut des zweiten Führungselementes dazu dient, das Verschlusselement an bzw. auf die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes zu führen. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ohne ein derartiges zweites Führungselement realisierbar ist.

20 **[0015]** Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung sieht vor, dass das erste Aufnahmeelement über ein Verbindungselement mit dem zweiten Aufnahmeelement in Wirkverbindung steht. Diese vorteilhafte Ausgestaltung ist kostengünstig herstellbar und führt zu einer schnellen und einfachen Montage der drehbar angeordneten Aufnahmevorrichtung.

30 **[0016]** Es hat sich weiterhin als sehr vorteilhaft herausgestellt, dass die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes glattflächig ausgebildet ist. Hierdurch ist es möglich, verschiedenste Arten von Verschlusselementen wie beispielsweise Jalousien, Rollläden und dergleichen problemlos auf die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes zu führen bzw. zu transportieren.

40 **[0017]** Es liegt weiterhin auch im Rahmen der Erfindung, dass die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes im Querschnitt etwa U-förmige Nuten zur Aufnahme des Verschlusselementes aufweist. In dieser vorteilhaften Ausgestaltung ist es somit möglich, dass Verschlusselement vom ersten Führungselement über die Führungsnut des zweiten Führungselementes in die U-förmigen Nuten des ersten Aufnahmeelementes zu überführen und so für eine kraftarme Bewegung des Verschlusselementes von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück, zu realisieren.

50 **[0018]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung weist das zweite Aufnahmeelement wenigstens eine Welle auf, die drehbar im Schrankmöbel angeordnet ist. Diese

Welle ist dabei so ausgebildet, dass sie leicht drehbar angeordnet ist und so in ihren Maßen dimensioniert ist, dass ein daran angeordnetes Verschlusselement vollumfänglich aufnehmbar ist. Es liegt weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass das zweite Aufnahmeelement so ausgebildet ist, dass es eine Achse aufweist die beispielsweise im zweiten Führungselement fixiert ist und um welche das zweite Aufnahmeelement drehbar gelagert angeordnet ist.

**[0019]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist weiterhin so ausgebildet, dass das zweite Aufnahmeelement wenigstens ein Halteelement aufweist. Hierdurch ist es vorteilhafterweise möglich, verschiedenste Arten, Größen und Geometrien von Verschlusselementen am zweiten Aufnahmeelement zu fixieren, so dass das Verschlusselement bei der Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück leicht und mit minimalem Kraftaufwand bewegbar ist.

**[0020]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist weiterhin so ausgebildet, dass die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes so dimensioniert ist, dass sie das Verschlusselement in der offenen Position vollumfänglich aufnimmt. Das am zweiten Aufnahmeelemente fixierte Verschlusselement wird somit durch die Drehbewegung des ersten Aufnahmeelementes auf die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes befördert und durch die weitere Drehbewegung um das zweite Aufnahmeelement radial aufgewickelt, bis die Öffnung des Schrankmöbels komplett freigegeben ist. Die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes kann dabei im Querschnitt kreisförmig ausgebildet sein und einen Durchmesser aufweisen, der etwa einem Drittel der Differenz zwischen der geschlossenen Position GS und der offenen Position OS der Verschlussanordnung entspricht

**[0021]** Es hat sich ebenfalls als vorteilhaft herausgestellt, dass am zweiten Führungselement eine Umlenkvorrichtung angeordnet ist, die dafür sorgt, dass das horizontal geführte Verschlusselement bei seiner Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position sowie zurück stabil geführt ist und von einer linearen Bewegung im ersten Führungselement in eine gebogene Bewegung in der Führungsnut des zweiten Führungselementes führbar und stabilisierbar ist.

**[0022]** Dabei hat es sich weiterhin als sehr vorteilhaft herausgestellt, dass die Umlenkvorrichtung eine in einem Führungselement des zweiten Führungselementes angeordnete Welle aufweist, an der wenigstens ein Umlenkelement angeordnet ist. Es liegt ebenfalls im Rahmen der Erfindung, dass die Umlenkvorrichtung an einer im zweiten Führungselement fixierten Achse angeordnet ist. Dieses beispielsweise kreisförmig ausgebildete Umlenkelement lässt sich dabei so dimensionieren, dass verschiedenste Arten, Geometrien bzw. Materialien von Verschlusselementen der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung leicht und sicher bewegbar angeordnet werden können.

**[0023]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung

zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass das zweite Aufnahmeelement ein um die Welle angeordnetes Gehäuseelement aufweist, welches über ein Federelement mit der Welle in Wirkverbindung steht. Es liegt ebenfalls im Rahmen der Erfindung, dass das zweite Aufnahmeelement an einer im zweiten Führungselement fixierten Achse angeordnet ist. Durch diese vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist es möglich, dass die Bewegung des horizontal geführten Verschlusselementes von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück durch die Kraft des Federelements im zweiten Aufnahmeelement realisierbar ist. Das Öffnen bzw. Schließen des im Schrankmöbel horizontal angeordneten Verschlusselementes kann dadurch vorteilhafterweise so erfolgen, dass der jeweilige Nutzer das Verschlusselement von der geschlossenen Position nur kurz antippt und durch die Kraft des Federelements im zweiten Aufnahmeelement sich das Verschlusselement allein über das erste Führungselement in die Führungsnut des zweiten Führungselementes bewegt. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass das zweite Aufnahmeelement ein um die Welle angeordnetes Gehäuseelement aufweist, welches über einen an sich bekannten Elektromotor mit der Welle in Wirkverbindung steht. Der Elektromotor, dient dazu, dass das Verschlusselement von der geschlossenen Position GS in die offene Position OS ohne zusätzlichen Kraftaufwand des Benutzer bewegbar ist. Weiterhin lässt die Anordnung eines Elektromotors im Gehäuseelement des zweiten Aufnahmeelementes es zu, dass das Verschlusselement auch von der offenen Position OS über die Kraft des Elektromotors in die geschlossene Position GS überführbar ist.

**[0024]** Es konnte weiterhin überraschend festgestellt werden, dass eine Verschlussanordnung insbesondere für Schrankmöbel, mit wenigstens einem Verschlusselement an dem wenigstens ein Griffelement angeordnet ist, insbesondere Jalousie, Rollläden und dergleichen, welches im Bereich einer Öffnung des Schrankmöbels von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegbar ist, mit wenigstens einem an der Öffnung des Schrankmöbels angeordneten ersten Führungselement sowie mit wenigstens einem Kraftspeicher sich dadurch auszeichnet, dass der Kraftspeicher in Wirkverbindung mit dem Verschlusselement steht.

Weiterhin vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist, dass der Kraftspeicher so ausgebildet ist, dass der Kraftspeicher in Wirkverbindung mit wenigstens einem Profilelement des Verschlusselementes steht.

Ebenfalls hat sich bei der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung vorteilhaft herausgestellt, dass der Kraftspeicher so ausgebildet ist, dass der Kraftspeicher in Wirkverbindung mit dem dem Griffelement gegenüberliegenden freien Ende des Verschlusselementes steht.

Durch diese erfindungsgemäße Verschlussanordnung

ist es somit erstmals möglich, das Öffnen bzw. Schließen von Schrankmöbeln mit geführten Verschlusselementen so zu realisieren, dass bei der Bewegung des Verschlusselementes nahezu keine Reibungsverluste in den Führungselementen auftreten und sich das Verschlusselement sehr leicht und ohne die Krafteinwirkung des Benutzers von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegen lässt.

**[0025]** Dabei hat sich weiterhin als sehr vorteilhaft herausgestellt bei der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung, dass der Kraftspeicher so ausgebildet ist, dass er das Verschlusselement ständig mit einer Zugkraft belastet. Hierdurch ist gewährleistet, dass Schrankmöbel verschiedenster Größen mit der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung versehen werden können, so dass hier immer ein selbständiges Öffnen bzw. Schließen der Verschlusselemente realisierbar ist.

**[0026]** In einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist der Kraftspeicher als Elektromotor ausgebildet. In dieser vorteilhaften Ausgestaltung lässt sich die erfindungsgemäße Verschlussanordnung gleichmäßig und leicht von der geschlossenen Position in eine offene Position und zurück jederzeit bewegen. Dabei kann der als Kraftspeicher ausgebildete Elektromotor ein Drehmoment von 3 Nm bis 80 Nm, vorzugsweise 5 Nm bis 50 Nm aufweisen.

**[0027]** In einer ebenfalls vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist der Kraftspeicher als Aufnahmeelement umfassend eine Welle, wenigstens ein Federelement sowie ein Gehäuseelement, ausgebildet. In dieser vorteilhaften Ausgestaltung lässt sich die erfindungsgemäße Verschlussanordnung kostengünstig und wirtschaftlich herstellen und eine leichte Bewegung des Verschlusselementes von der geschlossenen Position in eine offene Position und zurück ist jederzeit gewährleistet.

**[0028]** Es hat sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass das als Kraftspeicher ausgebildete Federelement eine Kraft von etwa 1 N bis 80 N, vorzugsweise 5 N bis 50 N auf das Verschlusselement ausübt. Durch diese Dimensionierung ist es erstmals möglich, verschiedene Breiten bzw. Höhen von Schränken mit erfindungsgemäßen Verschlussanordnungen zu versehen, die durch den Kraftspeicher jederzeit problemlos und ohne zusätzlichen Aufwand durch den Benutzer von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück bewegbar sind.

**[0029]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist weiterhin so ausgebildet, dass das Griffelement des Verschlusselementes wenigstens ein Fixierelement aufweist. Durch diese Ausgestaltung kann die erfindungsgemäße Verschlussanordnung insbesondere in Schrankmöbeln in der geschlossenen Position fixiert werden, ohne dass die durch den Kraftspeicher auf das Verschlusselement wirkende Zugkraft eine selbständige und vom Benutzer nicht gewollte Öffnung von der geschlossenen Position in die offene Position realisieren kann. Das Fixierelement kann dabei als Magnet mit einer

metallischer Halterung oder auch als Schloss mit einem daran angeordneten beweglichen Riegel ausgebildet sein. Dabei hat es sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass der Kraftspeicher wenigstens ein, das dem Griffelement gegenüberliegende freie Ende der Verschlussanordnung aufnehmendes Halteelement aufweist. Hierdurch ist es vorteilhafterweise möglich, verschiedene Arten, Größen und Geometrien von Verschlusselementen am Aufnahmeelement zu fixieren, so dass das Verschlusselement bei der Bewegung von der geschlossenen Position in eine offene Position und zurück sehr leicht und ohne zusätzlichen Kraftaufwand bewegbar ist.

**[0030]** Dabei hat es sich weiterhin als vorteilhaft herausgestellt, dass der Kraftspeicher so ausgebildet ist, dass er die Verschlussanordnung in der offenen Position vollumfänglich aufnehmen kann. Hierzu sind vorteilhafterweise am Gehäuseelement des Aufnahmeelementes 8 entsprechend dimensionierte Halteelemente positioniert.

**[0031]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist weiterhin vorteilhafterweise so ausgebildet, dass an den Stirnseiten des Bodens bzw. des Oberbodens bzw. in den Seitenwänden jeweils weitere Führungselemente angeordnet sind, die es vorteilhafterweise ermöglichen, dass das Verschlusselement nicht in einem separaten durch eine Zwischenwand von der Seitenwand bzw. des Oberbodens abgetrennten Bereiches des Schrankmöbels positionierbar sind sondern dass die Verschlussanordnung durch den Kraftspeicher in diese etwa parallel zu den ersten Führungselementen angeordneten dritten Führungselemente bewegbar ist. Insbesondere bei Schrankmöbeln, bei denen das gesamte Schrankvolumen für den Benutzer wichtig ist, kann die erfindungsgemäße Verschlussanordnung auch in dritten Führungselementen, welche hinter der Rückwand angeordnet sind positioniert werden, so dass das komplette Volumen des Schrankmöbels nutzbar ist. Diese Art der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist sowohl bei vertikal geführten als auch bei horizontal geführten Verschlusselementen realisierbar.

Es hat sich weiterhin als sehr vorteilhaft herausgestellt, dass das zweite Führungselement glattflächig ausgebildet ist. Hierdurch ist es möglich, verschiedenste Arten von Verschlusselementen wie beispielsweise Jalousien, Rollläden und dergleichen problemlos auf die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes zu führen bzw. zu transportieren.

**[0032]** In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung weist das Aufnahmeelement wenigstens eine Welle auf, die drehbar im Schrankmöbel angeordnet ist. Diese Welle ist dabei so ausgebildet, dass sie leicht drehbar angeordnet ist und so in ihren Maßen dimensioniert ist, dass ein daran angeordnetes Verschlusselement vollumfänglich aufnehmbar ist. Es liegt weiterhin im Rahmen der Erfindung, dass das Aufnahmeelement so ausgebildet ist, dass es eine Achse aufweist die beispielsweise im

zweiten Führungselement fixiert ist und um welche das zweite Aufnahmeelement drehbar gelagert angeordnet ist.

**[0033]** Es hat sich ebenfalls als vorteilhaft herausgestellt, dass am zweiten Führungselement eine Umlenkvorrichtung angeordnet ist, die dafür sorgt, dass das horizontal geführte Verschlusselement bei seiner Bewegung von einer geschlossenen Position in eine offene Position sowie zurück stabil geführt ist und von einer linearen Bewegung im ersten Führungselement in eine gebogene Bewegung in der Führungsnut des zweiten Führungselementes führbar und stabilisierbar ist.

**[0034]** Dabei hat es sich weiterhin als sehr vorteilhaft herausgestellt, dass die Umlenkvorrichtung eine in einem Führungselement des zweiten Führungselementes angeordnete Welle aufweist, an der wenigstens ein Umlenkelement angeordnet ist. Es liegt ebenfalls im Rahmen der Erfindung, dass die Umlenkvorrichtung an einer im zweiten Führungselement fixierten Achse angeordnet ist. Dieses beispielsweise kreisförmig ausgebildete Umlenkelement lässt sich dabei so dimensionieren, dass verschiedenste Arten, Geometrien bzw. Materialien von Verschlusselementen der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung leicht und sicher bewegbar angeordnet werden können.

**[0035]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung zeichnet sich weiterhin dadurch aus, dass das Aufnahmeelement ein um die Welle angeordnetes Gehäuseelement aufweist, welches über ein Federelement mit der Welle in Wirkverbindung steht. Es liegt ebenfalls im Rahmen der Erfindung, dass das zweite Aufnahmeelement an einer im zweiten Führungselement fixierten Achse angeordnet ist. Durch diese vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung ist es möglich, dass die Bewegung des horizontal geführten Verschlusselementes von einer geschlossenen Position in eine offene Position und zurück durch die Kraft des Federelements im Aufnahmeelement realisierbar ist.

Das Öffnen bzw. Schließen des im Schrankmöbel horizontal angeordneten Verschlusselementes kann dadurch vorteilhafterweise so erfolgen, dass der jeweilige Nutzer das Verschlusselement von der geschlossenen Position nur kurz antippt und durch die Kraft des Federelements im zweiten Aufnahmeelement sich das Verschlusselement allein über das erste Führungselement in die Führungsnut des zweiten Führungselements auf die Aufnahmefläche des ersten Aufnahmeelementes bewegt. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, dass das zweite Aufnahmeelement ein um die Welle angeordnetes Gehäuseelement aufweist, welches über einen an sich bekannten Elektromotor mit der Welle in Wirkverbindung steht. Der Elektromotor, dient dazu, dass das Verschlusselement von der geschlossenen Position GS in die offene Position OS ohne zusätzlichen Kraftaufwand des Benutzers bewegbar ist. Weiterhin lässt die Anordnung eines Elektromotors im Gehäuseelement des zweiten Aufnahmeelementes es zu, dass das Verschlusselement auch von der offenen Position OS

über die Kraft des Elektromotors in die geschlossene Position GS überführbar ist.

**[0036]** Die Erfindung beansprucht auch ein Schrankmöbel, welches mit einer Verschlussanordnung gemäß den vorherigen Merkmalen ausgerüstet ist.

**[0037]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung soll nun an Ausführungsbeispielen, die diese nicht einschränken, näher beschrieben werden.

**[0038]** Es zeigen:

Fig. 1: perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung für Schrankmöbel

Fig. 2: perspektivische Darstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Verschlussanordnung für Schrankmöbel

Fig. 3: detaillierte Darstellung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung

Fig. 4: detaillierte Darstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Verschlussanordnung

**[0039]** In der Fig. 1 ist eine Verschlussanordnung für ein Schrankmöbel 1 dargestellt mit einem horizontal geführten Verschlusselement 2, welches in diesem Ausführungsbeispiel als Rollladen ausgebildet ist.

Das Verschlusselement 2 besteht aus einer Vielzahl von einzelnen Profilelementen 22, die in an sich bekannter Art und Weise miteinander drehbeweglich verbunden sind.

**[0040]** Der Seitenwand 12 gegenüber angeordnet ist das Griffelement 18, durch welches die Verschlussanordnung 2 bewegbar ist.

Die Verschlusselement 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel so angeordnet, dass es in der geschlossenen Position GS die nicht sichtbare Öffnung 10 des Schrankmöbels 1 verschließt.

Der Schrankmöbel 1 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen Korpus auf bestehend aus den Seitenwänden 11, 12, einem Oberboden 14, einer Rückwand 15 sowie einem nicht sichtbaren Boden 13.

Das Verschlusselement 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel von der geschlossenen Position GS in eine offene Position OS und zurück bewegbar angeordnet in einem Führungselement 3, 3', welches an jeweils zwei gegenüberliegend angeordneten Stirnseiten des Bodens 13 bzw. des Oberboden 14 des Schrankmöbels 1 positioniert sind.

An der Stirnseite des Bodens 13 ist das erste Führungselement 3 und am Oberboden 14 das erste Führungselement 3' angeordnet. Der Schrankmöbel 1 ist weiterhin so ausgebildet, dass an der Seitenwand 11 ein Abdeckelement 9 angeordnet ist.

**[0041]** In der Fig. 2 ist eine perspektivische Darstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Verschlussanordnung für Schrankmöbel 1 mit einem horizontal geführten

Verschlusselement 2 dargestellt.

Der Schrankmöbel 1 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen Möbelkorpus auf, bestehend aus einer Seitenwand 11, 12, einem Boden 13, einem Oberboden 14, einer Rückwand 15 sowie einer zusätzlichen Zwischenwand 16.

**[0042]** In diesem Ausführungsbeispiel ist das Verschlusselement 2 in der offenen Position OS im Schrankmöbel 1 angeordnet.

Das Verschlusselement 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel so ausgebildet, dass es ein flächiges Dekorelement 20 aufweist, welches an seiner hier nicht sichtbaren in den Schrankmöbel 1 weisenden Innenseite zusätzliche Versteifungselemente aufweist.

**[0043]** An der Stirnseite des Bodens 13 ist das erste Führungselement 3 und diesem gegenüberliegend an der Stirnseite des Oberbodens 14 das erste Führungselement 3' angeordnet. Das erste Führungselement 3, 3' ist in diesem Ausführungsbeispiel als im Querschnitt etwa U-förmige Schiene ausgebildet.

Das Verschlusselement 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel mit seinem Griffelement 18, durch welches die Verschlussanordnung 2 bewegbar ist, etwa an der Zwischenwand 16 des Schrankmöbels 1 positioniert und gibt somit die Öffnung 10 des Schrankmöbels 1 frei.

**[0044]** In der Fig. 3 ist eine Detaildarstellung der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung im Schrankmöbel 1 dargestellt.

Der Schrankmöbel 1 weist einen Möbelkorpus auf bestehend aus dem Boden 13, dem gegenüberliegend angeordneten Oberboden 14, den diese verbindende Rückwand 15 sowie die Seitenwand 11.

Beabstandet zur Seitenwand 11 ist zwischen dem Boden 13 und dem Oberboden 14 eine Zwischenwand 16 positioniert.

**[0045]** In dem Bereich zwischen der Seitenwand 11 und der Zwischenwand 16 des Schrankmöbels 1 ist die drehbar angeordnete Aufnahmevorrichtung 4 dargestellt, umfassend ein erstes Aufnahmeelement 5 sowie ein zweites Aufnahmeelement 8.

Das erste Aufnahmeelement 5 ist um eine vertikale Achse drehbar angeordnet und weist wenigstens eine, das hier nicht dargestellte Verschlusselement 2 wenigstens teilweise aufnehmende, horizontal angeordnete Aufnahme­fläche 50 auf.

In diesem Ausführungsbeispiel ist das erste Aufnahmeelement 5 mit dem zweiten Aufnahmeelement 8 in Wirkverbindung stehend angeordnet.

**[0046]** Weiterhin ist das erste Aufnahmeelement 5 mit einem zweiten Führungselement 6 in Wirkverbindung stehend angeordnet. Das zweite Führungselement 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel sowohl am Boden 13 als auch am Oberboden 14 des Schrankmöbels 1 über die Befestigungselemente 62 fixiert. Das zweite Führungselement 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel so ausgebildet, dass es eine Vertiefung 61 aufweist, in der das erste Aufnahmeelement 5 angeordnet ist.

**[0047]** Weiterhin weist das zweite Führungselement 6

eine Führungsnut 60 auf, die benachbart zur Aufnahme­fläche 50 des ersten Aufnahmeelements 5 angeordnet ist, wobei das erste Aufnahmeelement 5 so in der Vertiefung 61 des zweiten Führungselements 6 angeordnet ist, dass die Aufnahme­fläche 50 und die Führungsnut 60 nebeneinander in gleicher Höhe liegend angeordnet sind.

**[0048]** Die erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist in diesem Ausführungsbeispiel weiterhin so ausgebildet, dass das an der Stirnseite des Bodens 13 angeordnete erste Führungselement 3 sowie das an der Stirnseite des Oberbodens 14 angeordnete erste Führungselement 3' mit der Führungsnut 60 des zweiten Führungselementes 6 in Wirkverbindung stehen.

Das erste Aufnahmeelement 5 ist in diesem Ausführungsbeispiel so ausgestaltet, dass die Aufnahme­fläche 50 kreisförmig und glattflächig ausgebildet ist.

Weiterhin ist das erste Aufnahmeelement 5 so ausgebildet, dass es über das Verbindungselement 51 mit dem zweiten Aufnahmeelement 8 in Wirkverbindung steht.

Die Aufnahmevorrichtung 4, umfassend das erste Aufnahmeelement 5 sowie das zweite Aufnahmeelement 8, ist somit drehbar angeordnet.

**[0049]** Das zweite Aufnahmeelement 8 ist in diesem Ausführungsbeispiel so ausgebildet, dass es ein Gehäuseelement 80 aufweist an dem zwei Halteelemente 81 angeordnet sind.

Das zweite Aufnahmeelement 8 ist weiterhin so ausgebildet, wie in der Teilschnittdarstellung erkennbar, dass es eine Achse 82 sowie ein Federelement 83 aufweist. Die Achse 82 ist dabei im Boden 13 bzw. im Oberboden 14 fixiert angeordnet und äquidistant vom Gehäuseelement 80 beabstandet.

Im Zwischenraum zwischen dem Gehäuse 80 und der Achse 82 ist das Federelement 83 angeordnet. In diesem Ausführungsbeispiel ist das Federelement 83 mit einem freien Ende an der Achse 82 und mit dem zweiten freien Ende am Gehäuseelement 80 angeordnet, so dass bei einer Drehbewegung der Aufnahmevorrichtung 4, verursacht durch eine Bewegung des hier nicht dargestellten Verschlusselementes von der offenen Position OS in die geschlossene Position GS das Federelement 83 so gespannt ist, dass es bei der entgegengesetzten Bewegung von der geschlossenen Position GS in eine offene Position OS das Verschlusselement 2 allein durch die Kraft des Federelements 83 bewegbar ist.

Das als Kraftspeicher ausgebildete Federelement 83 übt in diesem Ausführungsbeispiel eine Zugkraft von etwa 3 N auf das Verschlusselement 2 aus.

**[0050]** Die Aufnahme­fläche 50 des ersten Aufnahmeelements 5, welche in diesem Ausführungsbeispiel glattflächig und kreisförmig ausgebildet ist, ist so dimensioniert, dass sie einen Durchmesser aufweist, der etwa einem Drittel der Differenz des Weges zwischen der geschlossenen Position GS und der offenen Position OS entspricht. In diesem Ausführungsbeispiel beträgt der Durchmesser der Aufnahme­fläche 50 des ersten Aufnahmeelementes 5 etwa 165 mm.

**[0051]** Somit kann die Aufnahme­fläche 50 des ersten Aufnahme­elements 5 immer so dimensioniert sein, dass es das hier nicht dargestellte Verschluss­element 2 in der offenen Position OS vollumfänglich aufnimmt. Der Durchmesser kann dabei Werte von etwa 100 mm bis 500 mm, bevorzugt 100 mm bis 350 mm aufweisen.

Die erfindungsgemäße Verschluss­anordnung ist weiterhin so ausgebildet, dass in diesem Ausführungs­beispiel am zweiten Führungselement 6 eine Umlenk­vorrichtung 7 angeordnet ist.

Die Umlenk­vorrichtung 7 weist in diesem Ausführungs­beispiel eine in einem Führungselement 63 angeordnete Achse 70 auf, an der ein Umlenkelement 71, 72 angeordnet ist. Das Umlenkelement 71, 72 ist drehbar und in diesem Beispiel in seiner Außenkontur kreisförmig als Rad ausgebildet.

**[0052]** Bei einer Bewegung des Verschluss­elements 2 vom ersten Führungselement 3, 3' in die Führungsnut 60 des zweiten Führungselements 6 stützt bzw. stabilisiert das Umlenkelement 71, 72 das Verschluss­element 2 und führt es über die Führungsnut 60 zur bzw. auf die Aufnahme­fläche 50 des ersten Aufnahme­elements 5.

**[0053]** In der Fig. 4 ist eine Detaildarstellung einer weiteren erfindungsgemäßen Verschluss­anordnung im Schrank­möbel 1 dargestellt.

**[0054]** Der Schrank­möbel 1 weist einen Möbel­korpus auf, bestehend aus dem Boden 13, dem gegenüberliegend angeordneten Oberboden 14, den diese verbindende Rückwand 15 sowie die Seitenwand 11. Beabstandet zur Seitenwand 11 ist zwischen dem Boden 13 und dem Oberboden 14 eine Zwischenwand 16 positioniert.

**[0055]** In dem Bereich zwischen der Seitenwand 11 und der Zwischenwand 16 des Schrank­möbels 1 ist das als Kraftspeicher ausgebildete, drehbar angeordnete Aufnahme­element 8 dargestellt.

Weiterhin ist das Aufnahme­element 8 mit einem zweiten Führungselement 6 in Wirk­verbindung stehend angeordnet.

Das zweite Führungselement 6 ist in diesem Ausführungs­beispiel sowohl am Boden 13 als auch am Oberboden 14 des Schrank­möbels 1 über die Befestigungs­elemente 62 fixiert.

**[0056]** Die erfindungsgemäße Verschluss­anordnung ist in diesem Ausführungs­beispiel weiterhin so ausgebildet, dass das an der Stirnseite des Bodens 13 angeordnete erste Führungselement 3 sowie das an der Stirnseite des Oberbodens 14 angeordnete erste Führungselement 3' mit der Führungsnut 60 des zweiten Führungselements 6 in Wirk­verbindung stehen.

Das Aufnahme­element 8 ist so ausgebildet, dass es ein Gehäuse­element 80 aufweist, an dem zwei Halte­elemente 81 angeordnet sind.

Das Aufnahme­element 8 ist weiterhin so ausgebildet, dass es eine Achse 82 zum zweiten Führungselement 6 aufweist. Die Achse 82 ist dabei im Boden 13 bzw. im Oberboden 14 fixiert angeordnet und äquidistant vom Gehäuse­element 80 beabstandet.

Im Zwischenraum zwischen dem Gehäuse 80 und der

Achse 82 ist ein (nicht sichtbarer) Elektromotor angeordnet. Dieser fungiert als Kraftspeicher und bewegt das hier nur teilweise dargestellte Verschluss­element 2 von der offenen Position OS in die geschlossene Position GS und weist ein Drehmoment von etwa 10 Nm auf.

Die erfindungsgemäße Verschluss­anordnung ist so ausgebildet, dass in diesem Ausführungs­beispiel am zweiten Führungselement 6 eine Umlenk­vorrichtung 7 angeordnet ist. Die Umlenk­vorrichtung 7 weist in diesem Ausführungs­beispiel eine in einem Führungselement 63 angeordnete Achse 70 auf, an der ein Umlenkelement 71, 72 angeordnet ist.

Das Umlenkelement 71, 72 ist drehbar und in diesem Beispiel in seiner Außenkontur kreisförmig als Rad ausgebildet.

Bei einer Bewegung des hier nur teilweise dargestellten Verschluss­elements 2 vom ersten Führungselement 3, 3' in die Führungsnut 60 des zweiten Führungselements 6 stützt bzw. stabilisiert das Umlenkelement 71, 72 das Verschluss­element 2 und führt es über die Führungsnut 60 zum als Kraftspeicher ausgebildeten Aufnahme­element 8.

## 25 Patentansprüche

1. Verschluss­anordnung insbesondere für Schrank­möbel (1), mit wenigstens einem horizontal geführten Verschluss­element (2), insbesondere Jalousie, Roll­laden und dergleichen, welches im Bereich einer Öffnung (10) des Schrank­möbels (1) von einer geschlossenen Position (GS) in eine offene Position (OS) und zurück bewegbar angeordnet ist, mit wenigstens einem an der Öffnung (10) des Schrank­möbels (1) angeordneten ersten Führungselement (3, 3'), mit wenigstens einer drehbar angeordneten Aufnahme­vorrichtung (4), umfassend ein erstes Aufnahme­element (5) sowie ein zweites Aufnahme­element (8), wobei das erste Aufnahme­element (5) um eine vertikale Achse drehbar angeordnet ist und das es wenigstens eine, das Verschluss­element (2) wenigstens teilweise aufnehmende, horizontal angeordnete, Aufnahme­fläche (50) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Aufnahme­element (5) mit einem zweiten Führungselement (6) in Wirk­verbindung steht, dass das erste Aufnahme­element (5) in einer Vertiefung (61) des zweiten Führungselements (6) angeordnet ist.

2. Verschluss­anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Aufnahme­element (5) mit dem zweiten Aufnahme­element (8) in Wirk­verbindung steht.

3. Verschluss­anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Aufnahme­element (5) über ein Verbindungselement (51) mit dem zweiten Aufnahme­element

- ment (8) in Wirkverbindung steht.
4. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme­fläche (50) des ersten Aufnahme­elements (5) glatt­flächig ausgebildet ist.
  5. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme­fläche (50) des ersten Aufnahme­elements (5) im Querschnitt etwa U-förmige Nuten zur Aufnahme des Verschlusselements (2) aufweist.
  6. Verschlussanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im Querschnitt etwa U-förmigen Nuten spiralförmig in der Aufnahme­fläche (50) des ersten Aufnahme­elements (5) angeordnet sind.
  7. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme­fläche (50) des ersten Aufnahme­elements (5) so dimensioniert ist, dass es das Verschlusselement (2) in der offenen Position (OS) voll­umfänglich aufnimmt.
  8. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Aufnahme­element (8) wenigstens ein Halte­element (81) aufweist.
  9. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Aufnahme­element (8) ein um eine Welle (82) angeordnetes Gehäuse­element (80) aufweist, welches über ein Federelement (83) mit der Welle (82) in Wirkverbindung steht.
  10. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme­fläche (50) des ersten Aufnahme­elements (5) benachbart zur Führungsnut (60) des zweiten Führungselements (6) angeordnet ist.
  11. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am zweiten Führungselement (6) eine Umlenk­vorrichtung (7) angeordnet ist.
  12. Verschlussanordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenk­vorrichtung (7) eine in einem Führungselement (63) des zweiten Führungselements (6) angeordnete Welle (70) aufweist, an der wenigstens ein Umlenkelement (71, 72) angeordnet ist.
  13. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Kraftspeicher, der in Wirkverbindung mit dem Verschlusselement (2) steht, vorgesehen ist.
  14. Verschlussanordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher in Wirkverbindung mit wenigstens einem Profilelement (22) des Verschlusselements (2) steht.
  15. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher so ausgebildet ist, dass er das Verschlusselement (2) ständig mit einer Zugkraft belastet.
  16. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher als Elektromotor ausgebildet ist.
  17. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kraftspeicher als Aufnahme­element (8) umfassend eine Welle (82), wenigstens ein Federelement (83) sowie ein Gehäuse­element (80), ausgebildet ist.
  18. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Kraftspeicher ausgebildete Federelement (83) eine Zugkraft von etwa 1 N bis 80 N, vorzugsweise 5 N bis 50 N auf das Verschlusselement (2) ausübt.
  19. Verschlussanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der dem ersten Führungselement (3, 3') gegenüberliegenden Seite des Bodens (13) und/oder des Oberbodens (14) und/oder der Seitenwand (11, 12) des Schrankmöbels (1) wenigstens ein drittes Führungselement angeordnet ist.
  20. Schrankmöbel (1) mit einer Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 19.

## Claims

1. Closing assembly in particular for cupboards (1), with at least one horizontally guided closing element (2), in particular a blind, roller shutters and the like, which, in the area of an opening (10) of the cupboard furniture (1), is arranged to be moveable from a closed position (GS) into an open position (OS) and back, with at least a first guide element (3, 3') arranged on the opening (10) of the cupboard furniture (1), with at least one rotatably-arranged receiving device (4), including a first receiving element (5) as well as a second receiving element (8), wherein the first re-

- ceiving element (5) is arranged rotatably around a vertical axis, and that it comprises at least one receiving surface (50), arranged horizontally, at least partially receiving the closing element (2), **characterized in that** the first receiving element (5) is operatively connected with a second guide element (6), **in that** the first receiving element (5) is arranged in a recess (61) of the second guide element (6).
2. Closing assembly according to claim 1, **characterized in that** the first receiving element (5) is operatively connected with the second receiving element (8).
  3. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the first receiving element (5) is operatively connected with the second receiving element (8) through a connecting element (51).
  4. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving surface (50) of the first receiving element (5) is formed with a smooth surface.
  5. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving surface (50) of the first receiving element (5), in cross-section, comprises approximately U-shaped grooves for receiving the closing element (2).
  6. Closing assembly according to claim 5, **characterized in that** the cross-sectionally approximately U-shaped grooves are arranged spirally in the receiving surface (50) of the first receiving element (5).
  7. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving surface (50) of the first receiving element (5) is dimensioned such that it fully receives the closing element (2) in the open position (OS).
  8. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second receiving element (8) comprises at least one retaining element (81).
  9. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the second receiving element (8) comprises a housing element (80) arranged around a shaft (82), which element is operatively connected through a spring element (83) with the shaft (82).
  10. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving surface (50) of the first receiving element (5) is arranged adjacently to the guide groove (60) of the second guide element (6).
  11. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** a deflection device (7) is arranged on the second guide element (6).
  12. Closing assembly according to claim 11, **characterized in that** the deflection device (7) comprises a shaft (70) arranged in a guide element (63) of the second guide element (6), on which shaft at least one deflection element (71, 72) is arranged.
  13. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one force accumulator, which is operatively connected with the closing element (2), is provided.
  14. Closing assembly according to claim 13, **characterized in that** the force accumulator is operatively connected with at least one profile element (22) of the closing element (2).
  15. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the force accumulator is formed such that it continuously loads the closing element (2) with a pulling force.
  16. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the force accumulator is formed as an electro-motor.
  17. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the force accumulator is formed as receiving element (8), including a shaft (82), at least one spring element (83), as well as a housing element (80).
  18. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that** the spring element (83), formed as force accumulator, exerts a pulling force of approximately 1 N to 80 N, preferably 5 N to 50 N, on the closing element (2).
  19. Closing assembly according to one of the preceding claims, **characterized in that**, on the side opposite the first guide element (3, 3') of the bottom (13) and/or of the top (14) and/or the side wall (11, 12) of the cupboard furniture (1), at least a third guide element is arranged.
  20. Cupboard furniture (1) with a closing assembly according to one of claims 1 to 19.
- Revendications**
1. Agencement de fermeture, notamment pour armoires (1), comprenant au moins un élément de ferme-

- ture (2) guidé horizontalement, notamment rideau, volet roulant et similaire, lequel est disposé dans la partie d'une ouverture (10) de l'armoire (1) de manière déplaçable d'une position fermée (GS) en une position ouverte (OS) et en retour, comprenant au moins un premier élément de guidage (3, 3') disposé sur l'ouverture (10) de l'armoire (1), comprenant au moins un dispositif de logement (4) disposé de manière rotative, comprenant un premier élément de logement (5) ainsi qu'un deuxième élément de logement (8), le premier élément de logement (5) étant disposé de manière rotative autour d'un axe vertical et présentant au moins une surface de logement (50) disposée horizontalement, logeant l'élément de fermeture (2) au moins en partie, **caractérisé en ce que** le premier élément de logement (5) est en liaison active avec un deuxième élément de guidage (6), **en ce que** le premier élément de logement (5) est disposé dans un approfondissement (61) du deuxième élément de guidage (6).
2. Agencement de fermeture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le premier élément de logement (5) est en liaison active avec le deuxième élément de logement (8).
  3. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le premier élément de logement (5) est en liaison active avec le deuxième élément de logement (8) par l'intermédiaire d'un élément de liaison (51).
  4. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de logement (50) du premier élément de logement (5) est réalisée de manière lisse.
  5. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de logement (50) du premier élément de logement (5) présente des rainures à peu près en forme de U en section transversale pour le logement de l'élément de fermeture (2).
  6. Agencement de fermeture selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les rainures à peu près en forme de U en section transversale sont disposées en forme de spirale dans la surface de logement (50) du premier élément de logement (5).
  7. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de logement (50) du premier élément de logement (5) est dimensionnée de manière à ce qu'il loge l'élément de fermeture (2) entièrement dans la position ouverte (OS).
  8. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième élément de logement (8) présente au moins un élément de maintien (81).
  9. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le deuxième élément de logement (8) présente un élément de boîtier (80) disposé autour d'un arbre (82), lequel élément de boîtier est en liaison active avec l'arbre (82) par l'intermédiaire d'un élément à ressort (83).
  10. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la surface de logement (50) du premier élément de logement (5) est disposée de manière avoisinante à la rainure de guidage (60) du deuxième élément de guidage (6).
  11. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** dispositif de renvoi (7) est disposé sur le deuxième élément de guidage (6).
  12. Agencement de fermeture selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le dispositif de renvoi (7) présente un arbre (70) disposé dans un élément de guidage (63) du deuxième élément de guidage (6), sur lequel arbre est disposé au moins un élément de renvoi (71, 72).
  13. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'au** moins un accumulateur d'énergie est ménagé, lequel est en liaison active avec l'élément de fermeture (2).
  14. Agencement de fermeture selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'accumulateur d'énergie est en liaison active avec au moins un élément profilé (22) de l'élément de fermeture (2).
  15. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'accumulateur d'énergie est réalisé de manière à ce qu'il charge l'élément de fermeture (2) en permanence avec une force de traction.
  16. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'accumulateur d'énergie est réalisé comme moteur électrique.
  17. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'accumulateur d'énergie est réalisé comme élément de logement (8) comprenant un arbre (82), au moins un élément à ressort (83) ainsi qu'un élément

de boîtier (80).

18. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément à ressort (83) réalisé comme accumulateur d'énergie exerce sur l'élément de fermeture (2) une force de traction d'environ 1 N à 80 N, de préférence de 5 N à 50 N. 5
19. Agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un troisième élément de guidage est disposé sur le côté du fond (13), opposé au premier élément de guidage (3, 3'), et/ou du fond supérieur (14) et/ou de la paroi latérale (11, 12) de l'armoire (1). 10 15
20. Armoire (1) comprenant un agencement de fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 19. 20

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

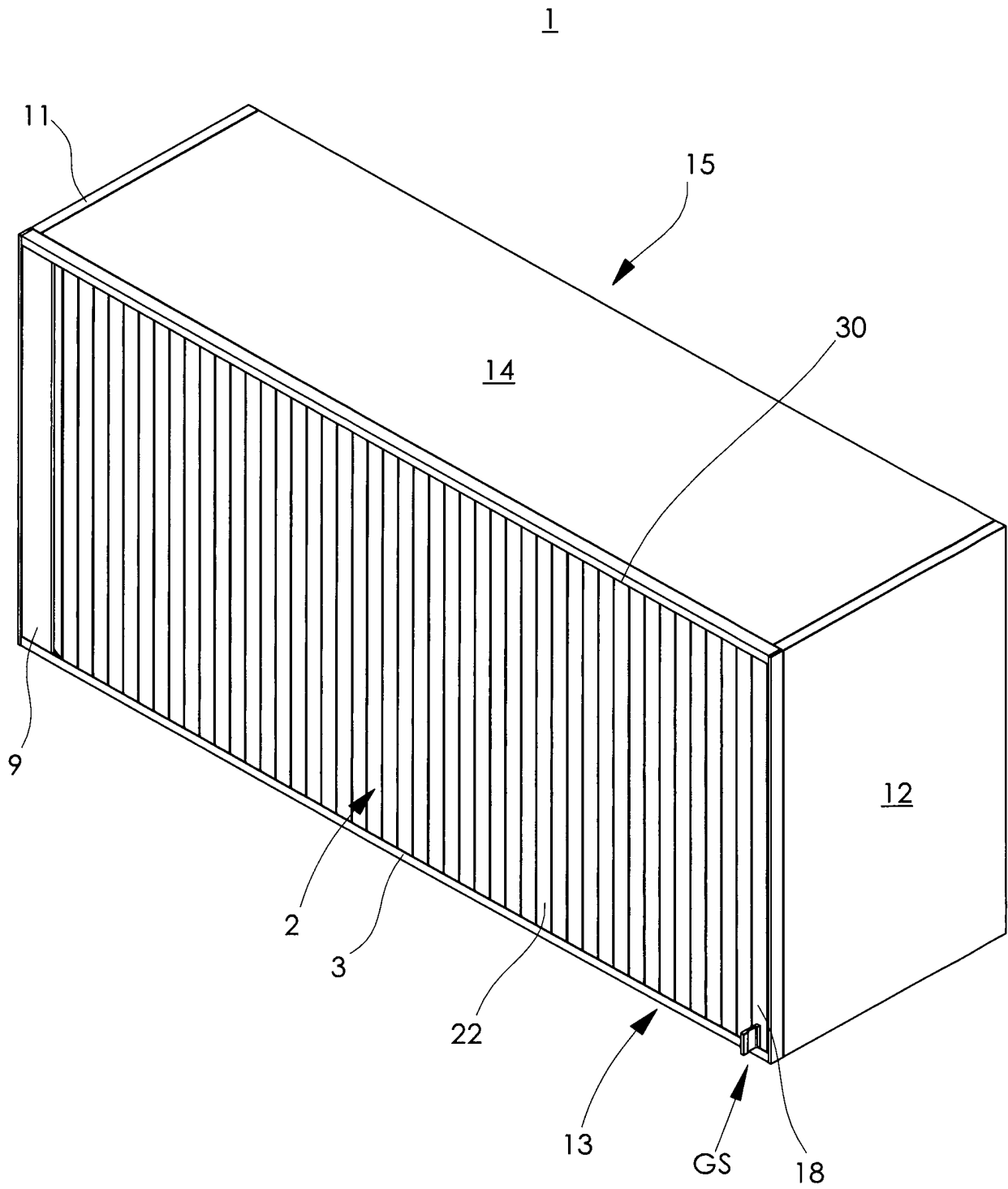


Fig. 2

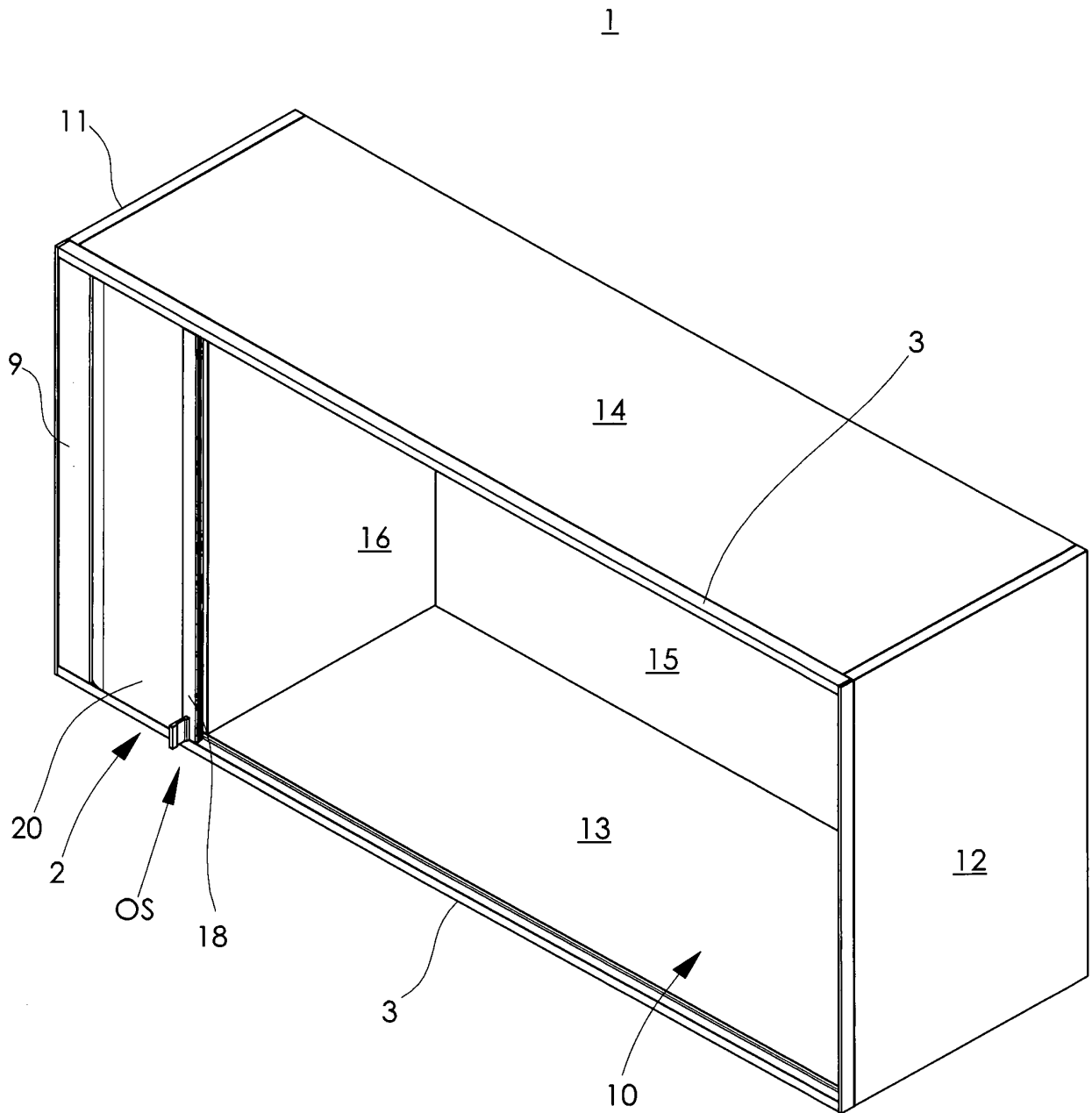


Fig. 3

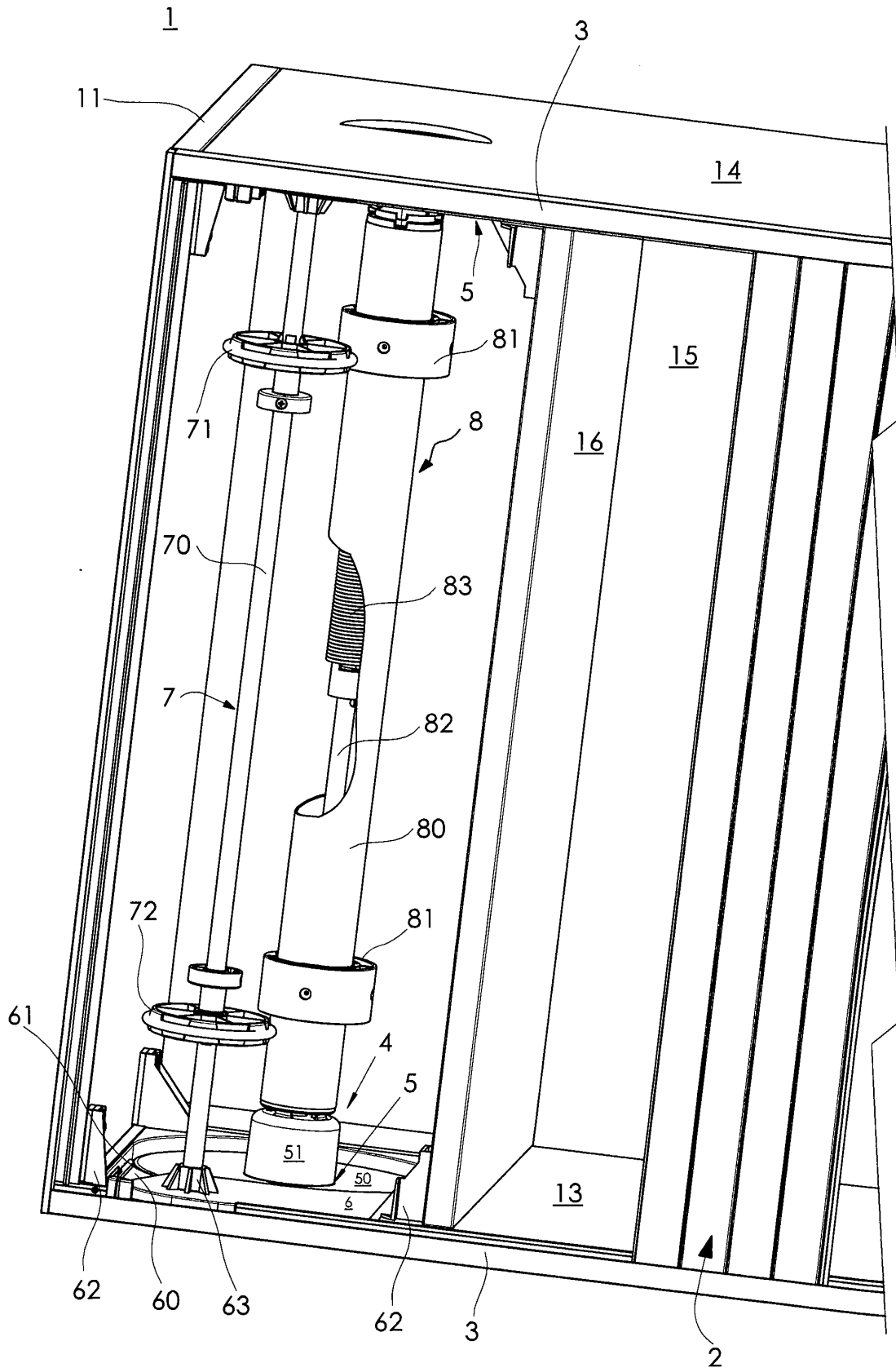
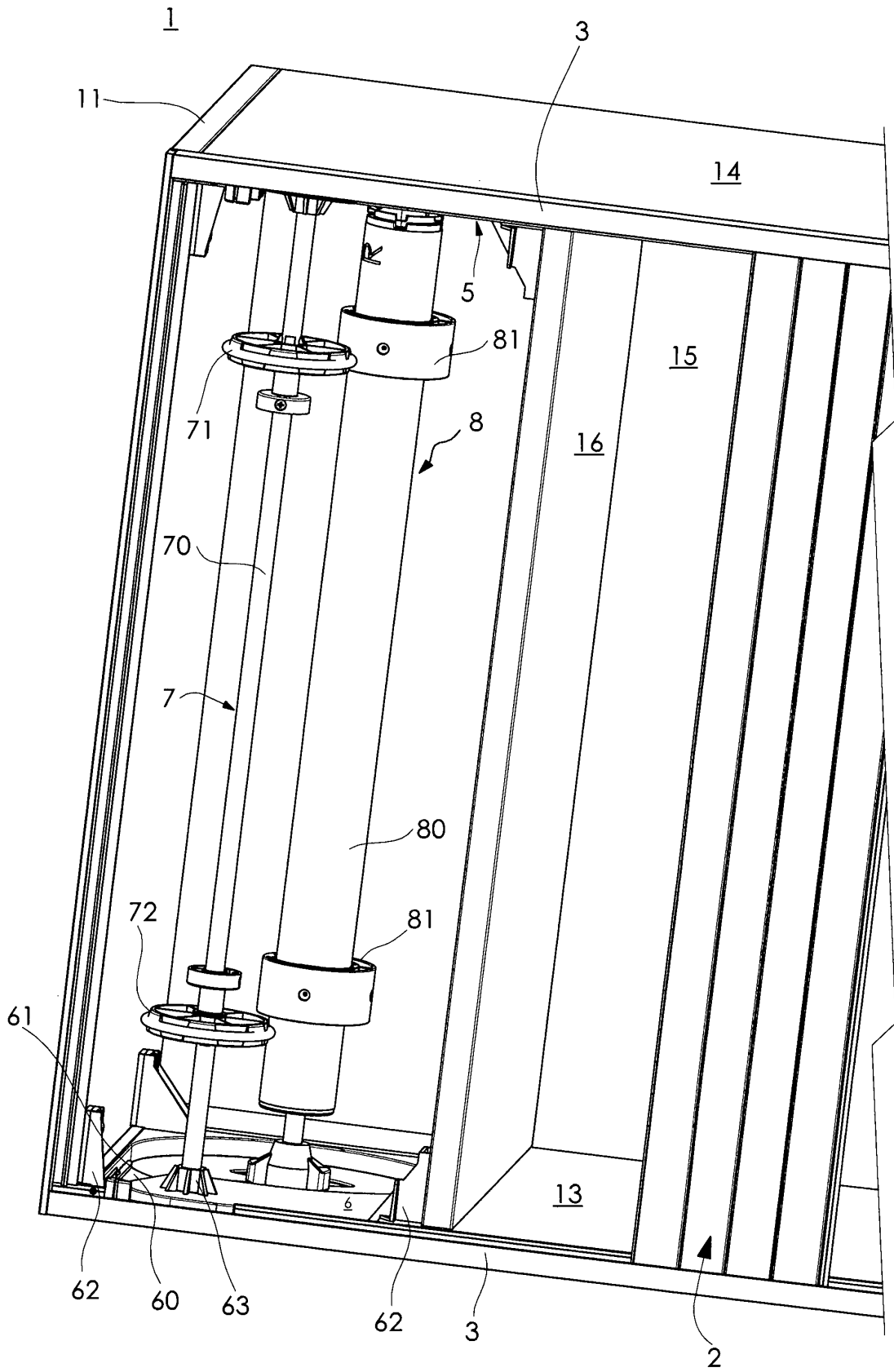


Fig. 4



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

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

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 1850550 U [0003]
- DE 1921182 U1 [0006]
- JP 2009185576 A [0009]