

(19)



(10)

AT 514064 B1 2014-10-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 295/2013
(22) Anmeldetag: 12.04.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.10.2014

(51) Int. Cl.: **A47B 88/04** (2006.01)

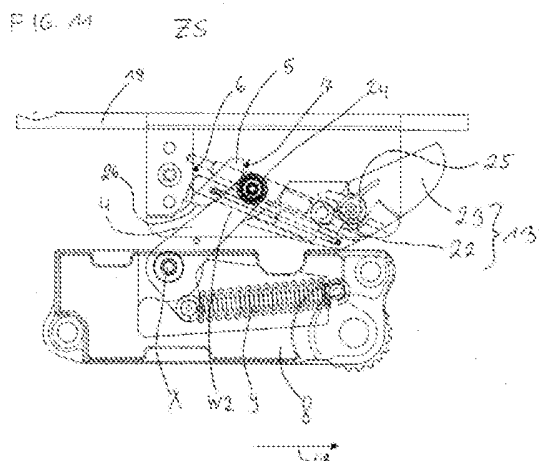
(56) Entgegenhaltungen:
WO 2012010589 A1
WO 2011143682 A1
DE 202009005256 U1
AT 511329 A4

(73) Patentinhaber:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter:
Torggler Paul Mag. Dr., Hofinger Stephan
Dipl.Ing. Dr., Gangl Markus Mag. Dr., Maschler
Christoph MMag. Dr.
Innsbruck

(54) Antriebsvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil

(57) Antriebsvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit einer verriegelbaren Ausstoßvorrichtung (3), wobei die Ausstoßvorrichtung (3) einen kraftbeaufschlagten Ausstoßhebel (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) entlang eines Ausstoßabschnitts (A) aus einer Schließstellung (SS) in eine Offenstellung (OS) aufweist, wobei der Ausstoßhebel (4) in der Schließstellung (SS) an einem Verriegelungselement (5) in einer Verriegelungsposition (V) anliegt und wobei durch Bewegen des bewegbaren Möbelteils (2) in eine in Schließrichtung (SR) hinter der Schließstellung (SS) liegende Überdrückstellung (ÜS) die Ausstoßvorrichtung (3) entriegelbar ist, indem das Verriegelungselement (5) einen ersten Weg (W1) in den Ausstoßabschnitt (A) für den Ausstoßhebel (4) freigibt, wobei die Ausstoßvorrichtung (3) durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil (2) von der Schließstellung (SS) in eine in Öffnungsrichtung (OR) vor der Schließstellung (SS) liegende Zugentriegelungsstellung (ZS) bringbar ist, wodurch der Ausstoßhebel (4) über einen vom ersten Weg (W1) beabstandeten zweiten Weg (W2) in den Ausstoßabschnitt (A) gelangt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil, mit einer verriegelbaren Ausstoßvorrichtung, wobei die Ausstoßvorrichtung einen kraftbeaufschlagten Ausstoßhebel zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils entlang eines Ausstoßabschnitts aus einer Schließstellung in eine Offenstellung aufweist, wobei der Ausstoßhebel in der Schließstellung an einem Verriegelungselement in einer Verriegelungsposition anliegt und wobei durch Bewegen des bewegbaren Möbelteils in eine in Schließrichtung hinter der Schließstellung liegende Überdrückstellung die Ausstoßvorrichtung entriegelbar ist, indem das Verriegelungselement einen ersten Weg in den Ausstoßabschnitt für den Ausstoßhebel freigibt. Zudem betrifft die Erfindung ein Möbel mit einer solchen Antriebsvorrichtung.

[0002] In der Möbelbeschlägeindustrie gibt es bereits seit vielen Jahren sogenannte Touch-Latch-Mechanismen, mit denen durch Drücken auf das in der Schließstellung befindliche bewegbare Möbelteil (z. B. Schublade, Möbeltüre, Möbelklappe oder Ähnliches) eine Entriegelung erfolgt, wonach das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung durch den Mechanismus (Ausstoßvorrichtung) aktiv ausgestoßen wird. Für die Verriegelung und für das Ausstoßen gibt es dabei unterschiedliche Ausführungsvarianten.

[0003] Eine erste gattungsfremde Variante ist dabei die Verriegelung eines Ausstoßelements über einen in einer herzkurvenförmigen Führungsbahn verriegelbaren Führungszapfen. Dabei ist die Funktion des Verriegelns und die Funktion des Ausstoßens auf verschiedene Komponenten aufgeteilt. Einerseits dient der Verriegelungszapfen der Verriegelung in der herzkurvenförmigen Führungsbahn, andererseits dient ein separates federbeaufschlagtes Ausstoßelement zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils nach dem Entriegeln durch Überdrücken. Ein Beispiel dafür ist die WO 2012/149587 A1. Generell besteht bei Touch-Latch-Mechanismen auch oft der Wunsch, dass ein Entriegeln nicht nur durch Überdrücken, sondern auch durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil gewährleistet wird. Dies wird bei dieser gattungsfremden WO 2012/149587 A1 dadurch erreicht, dass im Bereich der Rastmulde der herzkurvenförmigen Führungsbahn ein federbeaufschlagtes Blockierelement angeordnet ist, das beim Ziehen am bewegbaren Möbelteil vom Verriegelungszapfen bewegt wird, wodurch ein zweiter Entriegelungskanal freigegeben wird. Dadurch ist bei einem solchen Touch-Latch-Mechanismus sowohl das Entriegeln durch Überdrücken als auch das Entriegeln durch Ziehen und anschließendem aktiven Ausstoßen realisiert.

[0004] Nun besteht der Wunsch auch bei gattungsbildenden Touch-Latch-Mechanismen mit einem Ausstoßhebel eine solche Auslösung durch Ziehen zu realisieren. Als Beispiele für bisher bekannte Antriebsvorrichtungen bei denen der Ausstoßhebel eine Doppelfunktion aufweist, nämlich dass der Ausstoßhebel selbst sowohl verriegelt wird als auch ausstößt, sind aus der EP 1 921 948 A1, der WO 2011/143682 A1 und der anmeldereigenen, nicht vorveröffentlichten österreichischen A 1249/2012 bekannt. Bei diesen Antriebsvorrichtungen bzw. Touch-Latch-Mechanismen liegt ein Ausstoßhebel in der Schließstellung an einem Verriegelungselement an und wird durch Überdrücken in die Überdrückstellung von diesem Verriegelungselement gelöst, sodass der Weg in einen Ausstoßabschnitt freigegeben wird, indem der Ausstoßhebel sich an einer Ausstoßfläche abstößt. Es ist zwar möglich, dass bei diesen Mechanismen das bewegbare Möbelteil auch durch Ziehen geöffnet wird, jedoch erfolgt beim Öffnen durch Ziehen kein aktives Ausstoßen durch einen Ausstoßkraftspeicher.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt daher darin, bei einer gattungsgemäßen Antriebsvorrichtung auch ein Auslösen durch Ziehen zu realisieren.

[0006] Dies wird durch eine Antriebsvorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Demnach ist vorgesehen, dass die Ausstoßvorrichtung durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil von der Schließstellung in eine in Öffnungsrichtung vor der Schließstellung liegende Zugentriegelungsstellung bringbar ist, wodurch der Ausstoßhebel über einen vom ersten Weg beabstandeten zweiten Weg in den Ausstoßabschnitt gelangt. Somit gelangt der Ausstoßhebel selbst über einen zweiten Weg in den Ausstoßabschnitt. Es kann also das Verriegelungselement nicht

nur auf einer Seite, sondern auf zwei Seiten umfahren werden, sodass anschließend der Ausstoßhebel aktiv das bewegbare Möbelteil ausstößt.

[0007] Sobald sich der Ausstoßhebel im Ausstoßabschnitt befindet, ist bevorzugt vorgesehen, dass vom kraftbeaufschlagten Ausstoßhebel über eine Hauptausstoßfläche das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung bewegbar ist.

[0008] Grundsätzlich kann vorgesehen sein, dass sich der Ausstoßhebel beim Entriegeln durch Ziehen nach Umfahren des Verriegelungselements entlang dem zweiten Weg auch an der Hauptausstoßfläche abstößt. Bevorzugt ist allerdings vorgesehen, dass entlang des zweiten Wegs eine von der Hauptausstoßfläche beabstandete zweite Ausstoßfläche ausgebildet ist. Besonders bevorzugt ist dabei für eine einfache Konstruktion vorgesehen, dass die zweite Ausstoßfläche am Verriegelungselement ausgebildet ist. Natürlich kann sich der Ausstoßhebel beim Entriegeln durch Ziehen auch nacheinander an der zweiten Ausstoßfläche und dann an der Hauptabstoßfläche abstoßen oder nur an der zweiten Ausstoßfläche.

[0009] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Ausstoßhebel an einer Ausstoßhebelgrundplatte drehbar gelagert ist, wobei ein Ausstoßkraftspeicher, vorzugsweise in Form einer an einem Schenkel des Ausstoßhebels angreifende Zugfeder, den Ausstoßhebel kraftbeaufschlagt. Der Ausstoßkraftspeicher ist dabei einerseits am Ausstoßhebel und andererseits an der Ausstoßhebelgrundplatte befestigt.

[0010] Weiters kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Antriebsvorrichtung eine Führungsbahn für den Ausstoßhebel aufweist, wobei die Führungsbahn einen Freilaufabschnitt, einen Spannabschnitt zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers, einen Einziehabschnitt zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils aus einer Offenstellung in die Schließstellung, den ersten Weg, den zweiten Weg und den Ausstoßabschnitt aufweist, wobei der Spannabschnitt und der Einziehabschnitt vom ersten Weg und vom zweiten Weg verschieden sind.

[0011] Weiters ist bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung eine Steuerplatte und ein an der Steuerplatte bewegbar gelagertes Steuerelement vorgesehen, wobei das Steuerelement zumindest den Spannabschnitt und den Einziehabschnitt mitbildet. Bevorzugt bildet diese Steuerplatte im Wesentlichen die Führungsbahn mit. Hierzu kann weiters bevorzugt vorgesehen sein, dass das Steuerelement von einem Kraftspeicher beaufschlagt ist, der das Steuerelement in eine von der Hauptausstoßfläche wegweisende Richtung beaufschlagt. Dabei ist der Kraftspeicher einerseits am Steuerelement und andererseits an der Steuerplatte befestigt. Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist dieser Kraftspeicher als Zugfeder ausgebildet.

[0012] Zudem ist bevorzugt vorgesehen, dass das Verriegelungselement relativ zur Steuerplatte bewegbar, vorzugsweise verschiebbar, gelagert ist, wobei besonders bevorzugt das Verriegelungselement am Steuerelement bewegbar gelagert ist. Um auch eine Bewegung des Verriegelungselements relativ zum Steuerelement zu ermöglichen ist vorgesehen, dass das Verriegelungselement von einem das Verriegelungselement in Richtung Steuerelement ziehenden Kraftspeicher beaufschlagt ist. Auch dieser Kraftspeicher ist bevorzugt als Zugfeder ausgebildet, wobei dieser Kraftspeicher einerseits am Verriegelungselement und andererseits am Steuerelement befestigt ist.

[0013] Aufgrund dieser Ausbildung des Steuerelements und des Verriegelungselements kann vorgesehen sein, dass der erste Weg zwischen dem Verriegelungselement und Hauptausstoßfläche und der zweite Weg zwischen dem Verriegelungselement und dem Steuerelement angeordnet ist.

[0014] Weiters wird Schutz begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus, einem bewegbaren Möbelteil und einer erfindungsgemäßen Antriebsvorrichtung. Bei einem solchen Möbelteil ist bevorzugt vorgesehen, dass das bewegbare Möbelteil am Möbelkorpus über eine Ausziehführung bewegbar gelagert ist, wobei die Ausziehführung zumindest eine Korpuschiene und eine Ladenschiene aufweist.

[0015] Grundsätzlich kann der Ausstoßhebel der Ausstoßvorrichtung dem Möbelkorpus zugeordnet sein und das bewegbare Möbelteil aktiv ausstoßen. Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist allerdings vorgesehen, dass der Ausstoßhebel dem bewegbaren Möbelteil zugeordnet ist und sich somit am Möbelkorpus abstößt. Bevorzugt ist dazu vorgesehen, dass die Steuerplatte der Antriebsvorrichtung an der Korpuschiene und die Ausstoßhebelgrundplatte an der Ladenschiene oder am bewegbaren Möbelteil, vorzugsweise an einer Unterseite eines Schubladenbodens, befestigt ist.

[0016] Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- [0017]** Fig. 1 ein Möbel mit Ausziehführung und Antriebsvorrichtung,
- [0018]** Fig. 2 die Ausziehführung mit der Antriebsvorrichtung,
- [0019]** Fig. 3 die Antriebsvorrichtung bei im Freilauf befindlichem bewegbaren Möbelteil,
- [0020]** Fig. 4 die Antriebsvorrichtung beim Einziehen des bewegbaren Möbelteils,
- [0021]** Fig. 5 die Antriebsvorrichtung bei Erreichen der Schließstellung,
- [0022]** Fig. 6 die Antriebsvorrichtung in der Schließstellung bei geöffnetem zweiten Weg,
- [0023]** Fig. 7 die Antriebsvorrichtung in der Überdrückstellung,
- [0024]** Fig. 8 die Antriebsvorrichtung zu Beginn des Ausstoßens entlang des ersten Wegs,
- [0025]** Fig. 9 die Antriebsvorrichtung während des Ausstoßens,
- [0026]** Fig. 10 die Antriebsvorrichtung nach dem Ausstoßen und
- [0027]** Fig. 11 die Antriebsvorrichtung beim Ausstoßen durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil.

[0028] Fig. 1 zeigt das Möbel 16 mit im Möbelkorpus 17 bewegbar gelagerten Möbelteilen 2. Diese bewegbaren Möbelteile 2 sind über beidseitig am Möbelkorpus 17 angebrachte Ausziehführungen 18 am Möbelkorpus 17 bewegbar befestigt. Die Ausziehführung 18 selbst besteht aus einer am Möbelkorpus 17 befestigten Korpuschiene 19, einer nicht dargestellten Ladenschiene und gegebenenfalls einer Mittelschiene. Das bewegbare Möbelteil 2 ist in diesem Fall eine Schublade mit einem Schubladenbehälter samt Schubladenboden 21. Die Antriebsvorrichtung 1 ist an der Ausziehführung 18 und an der Unterseite eines Schubladenbodens 21 einer hier nicht dargestellten obersten Schublade befestigt.

[0029] Konkret ist aus Fig. 2 ersichtlich, dass die Steuerplatte 12 an der Korpuschiene 19 montiert ist. An dieser Steuerplatte 12 wiederum ist das Steuerelement 13 linear bewegbar gelagert, wobei dieses Steuerelement 13 einerseits die Steuerbasis 22 und die daran schwenkbar gelagerte Klappe 23 aufweist. Zudem ist an der Steuerplatte 12 die Hauptausstoßfläche 6 ausgebildet. Demgegenüber ist an der Unterseite eines Schubladenbodens 21 die Ausstoßhebelgrundplatte 8 montiert. An dieser Ausstoßhebelgrundplatte 8 ist der Ausstoßhebel 4 um die Schwenkachse X drehbar gelagert. Zwischen dem Ausstoßhebel 4 und der Ausstoßhebelgrundplatte 8 ist der Ausstoßkraftspeicher 9 aufgespannt, der in diesem Fall als Zugfeder ausgebildet ist. Die wesentlichen Komponenten der Ausstoßvorrichtung 3 bilden der Ausstoßkraftspeicher 9, der Ausstoßhebel 4, das Verriegelungselement 5 sowie die Hauptausstoßfläche 6. Das Verriegelungselement 5 ist relativ zur Steuerplatte 12 bewegbar gelagert. Im konkreten Fall ist das Verriegelungselement 5 am Steuerelement 13 bewegbar gelagert und über dieses Steuerelement 13 auch indirekt relativ zur Steuerplatte 12 bewegbar gelagert. Grundsätzlich kann die Ausstoßhebelgrundplatte 8 auch an der Ladenschiene 20 befestigt sein. Auch ist es möglich, dass die Steuerplatte 12 direkt am Möbelkorpus 17 befestigt ist.

[0030] In Fig. 3 befindet sich das bewegbare Möbelteil 2 in einer weit geöffneten Offenstellung OS, bei der sich der Steuerhebel 4 in einem Freilaufabschnitt der Führungsbahn 11 befindet. Die Führungsbahn 11 weist zudem den Spannabschnitt S, den Einziehabschnitt E und den

Ausstoßabschnitt A auf. Am Ausstoßhebel 4 ist die Ausstoßrolle 24 über ein Drehlager 27 drehbar gelagert. Der Ausstoßhebel 4 ist vom Ausstoßkraftspeicher 9 kraftbeaufschlagt.

[0031] Wenn das bewegbare Möbelteil 2, ausgehend von der Stellung gemäß Fig. 3 in Schließrichtung SR bewegt wird, so gelangt der Ausstoßhebel 4 über die Ausstoßrolle 24 zunächst in Anschlag mit dem Spannabschnitt S des Steuerelements 13 (nicht dargestellt). Da die Federkraft des Ausstoßkraftspeichers 9 höher ist als die Federkraft des Kraftspeichers 14, wird das gesamte Steuerelement 13 entgegen der Richtung R zur Hauptausstoßfläche 6 hin bewegt, wobei der Kraftspeicher 14 gespannt wird. Sobald sich das Steuerelement 13 nicht mehr weiter nach links bewegen kann und gleichzeitig auch noch in Schließrichtung SR auf das bewegbare Möbelteil 2 gedrückt wird, wird der Ausstoßkraftspeicher 9 gespannt, indem sich der Ausstoßhebel 4 im Uhrzeigersinn um die Schwenkachse X dreht. Bei Erreichen der Übergangsposition zwischen dem Spannabschnitt S und dem Einziehabschnitt E ist der Ausstoßkraftspeicher 9 voll gespannt und fungiert anschließend entlang des Einziehabschnittes E als Einziehkraftspeicher (siehe Fig. 4). Da sich der Ausstoßkraftspeicher 9 in seiner Funktion als Einziehkraftspeicher entspannt, wird das bewegbare Möbelteil 2 aktiv in Schließrichtung SR eingezogen. Diese Einziehbewegung kann auch durch eine nicht dargestellte Dämpfvorrichtung gedämpft werden. Aufgrund des relativ starken mechanischen Kontaktes der Ausstoßrolle 24 mit der Steuerbasis 22 wird auch während des Einziehens das Steuerelement 13 weiterhin in der Stellung gehalten, in der der Kraftspeicher 14 für das Steuerelement 13 gespannt bleibt.

[0032] Am Ende der Einziehbewegung gelangt der Ausstoßhebel 4 mitsamt der Ausstoßrolle 24 in die Verriegelungsposition V gemäß Fig. 5. Dies entspricht der Schließstellung SS des bewegbaren Möbelteils. Dabei ist der Ausstoßkraftspeicher 9 wieder zum Teil entspannt, hat aber noch genug Restenergie für das später folgende Ausstoßen. Wie in Fig. 5 ersichtlich, liegt die Ausstoßrolle 24 kurz nach Beendigung der Einziehbewegung nur mehr an der Verriegelungsfläche 26 des Verriegelungselements 5 an. Dadurch besteht kein mechanischer Kontakt mehr zwischen der Ausstoßrolle 24 und der Steuerbasis 22, wodurch sich der Kraftspeicher 14 entspannen kann und das Steuerelement 13 in die von der Hauptausstoßfläche 6 wegweisende Richtung R bewegt wird (siehe Fig. 6). Da die Ausstoßrolle 24 aber immer noch an der Verriegelungsfläche 26 des Verriegelungselementes 5 anliegt, kann sich dieses Verriegelungselement 5 nicht mit dem Steuerelement 13 in Richtung R mitbewegen, sondern es wird der zwischen der Steuerbasis 22 und dem Verriegelungselement 5 befindliche Kraftspeicher 15 gespannt. Dieser Kraftspeicher 15 weist eine geringe Federkonstante auf als der Kraftspeicher 14. Durch dieses Entspannen des Kraftspeichers 14 wird der zweite Weg W2 zwischen dem Steuerelement 13 und dem Verriegelungselement 5 freigegeben. Das bewegbare Möbelteil 2 befindet sich aber immer noch in der Schließstellung SS, in der der Ausstoßhebel 4 durch das Verriegelungselement 5 in der Verriegelungsposition V gehalten ist.

[0033] Wenn nun von dieser Stellung ausgehend in Schließrichtung SR auf das bewegbare Möbelteil 2 gedrückt wird, so gelangt das bewegbare Möbelteil 2 in die Überdrückstellung ÜS gemäß Fig. 7. Durch dieses Bewegen in Schließrichtung SR bewegt sich die Ausstoßhebelgrundplatte 8 relativ zur Steuerplatte 12. Da sich der Ausstoßhebel 4 auch mit der Ausstoßhebelgrundplatte 8 mitbewegen muss aber gleichzeitig auch an der Hauptausstoßfläche 6 anliegt, verschwenkt sich der Ausstoßhebel 4 im Uhrzeigersinn um die Schwenkachse X, sodass der mechanische Kontakt zwischen der Ausstoßrolle 24 und der Verriegelungsfläche 26 des Verriegelungselements 5 aufgehoben wird. Dadurch wird das Verriegelungselement 5 nicht mehr vom Ausstoßhebel 4 gehalten und der Kraftspeicher 15 kann das Verriegelungselement 5 in Richtung R ziehen. Dadurch wird der erste Weg W1 zwischen dem Verriegelungselement 5 und der Hauptausstoßfläche 6 freigegeben.

[0034] Da nun der Ausstoßabschnitt A für den Ausstoßhebel 4 bzw. die Ausstoßrolle 24 nicht mehr durch das Verriegelungselement 5 versperrt ist, kann sich der Ausstoßkraftspeicher 9 entspannen, wodurch die Ausstoßrolle 24 entlang des ersten Weges W1 in den Ausstoßabschnitt A gemäß Fig. 8 gelangt. Dadurch wird auch die Steuerplatte 8 und mit diesem das bewegbare Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR bewegt, wodurch sich das bewegbare Möbelteil 2 bereits in einer Offenstellung OS befindet.

[0035] Nach weiterer Entspannung des Ausstoßkraftspeichers 9 ist das bewegbare Möbelteil 2 noch weiter geöffnet und die Ausstoßrolle 24 befindet sich gemäß Fig. 9 ca. in der Mitte der Hauptausstoßfläche 6 bzw. des Ausstoßabschnitts A.

[0036] In weiterer Folge hebt die Ausstoßrolle 24 entweder aufgrund des Schwunges der Ausstoßvorrichtung 3 oder durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 von der Hauptausstoßfläche 6 ab und gelangt in die Stellung gemäß Fig. 10, in der der Ausstoßkraftspeicher 9 entspannt ist und in der das bewegbare Möbelteil 2 frei beweglich ist. Durch weiteres Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR gelangt die Antriebsvorrichtung 1 wieder in die Stellung gemäß Fig. 3. Beim Bewegen in Öffnungsrichtung OR wird dabei die Klappe 23 durch die Ausstoßrolle 24 entgegen der Kraft der Schenkelfeder 25 im Uhrzeigersinn gedreht, sodass der Ausstoßhebel 4 in die Stellung gemäß Fig. 3 kommen kann. Danach klappt sich die Klappe 23 aufgrund der Federkraft der Schenkelfeder 25 wieder entgegen dem Uhrzeigersinn, sodass die Ausstoßrolle 24 beim späteren Schließen nicht in den Freilaufabschnitt F zurückfährt sondern in den an der Klappe 23 ausgebildeten Spannabschnitt S gelangt.

[0037] Wenn ausgehend von Fig. 6 eine Entriegelung der verriegelbaren Ausstoßvorrichtung 3 nicht durch Überdrücken sondern durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR erfolgt, so gelangt die Ausstoßrolle 24 über den zweiten Weg W2 in den Ausstoßabschnitt A. Dies ist in Fig. 11 veranschaulicht. Wenn nämlich ausgehend von Fig. 6 am bewegbaren Möbelteil 2 gezogen wird, so gelangt die Ausstoßrolle 24 außer Kontakt mit der Verriegelungsfläche 26 und gelangt in Kontakt mit der am Verriegelungselement 5 ausgebildeten gebogenen zweiten Ausstoßfläche 7. Sobald die Ausstoßrolle 24 in diesen zweiten Weg W2 bzw. in Kontakt mit der gebogen geformten, zweiten Ausstoßfläche 7 gelangt, kann sich der Ausstoßkraftspeicher 9 entspannen und verschwenkt den Ausstoßhebel 4 um die Schwenkachse X unter aktivem Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils 2 in Öffnungsrichtung OR. Die gebogene Form der zweiten Ausstoßfläche 7 dient vor allem dazu, dass Schaukelbewegungen des Schubkastens (bewegbares Möbelteil 2) bei einseitigem Auslösen durch Drücken - wenn die auf der anderen Seite des bewegbaren Möbelteils 2 angeordnete, baugleiche Antriebsvorrichtung 1 durch Ziehen nachausgelöst wird - vermieden werden. Durch diese nach vorne gezogene Auswurfkontur wird der Auswurfweg entlang der zweiten Ausstoßfläche 7 bei gleichbleibender Auswurfenergie verlängert. Dies führt dazu, dass die Bewegung des Schubkastens stark verbessert wird.

[0038] Grundsätzlich soll aber nicht ausgeschlossen werden, dass das Verriegelungselement 5 im Wesentlichen nur die Verriegelungsfläche 26 aufweist, sodass gleich nach dem Entriegeln durch Ziehen die Ausstoßrolle 24 in Kontakt mit der Hauptausstoßfläche 6 gelangt. Bevorzugt ist aber vorgesehen, dass die zweite Ausstoßfläche 7 als Abstoßfläche beim Öffnen durch Ziehen dient. Auch beim Entriegeln durch Ziehen gelangt der Ausstoßhebel 4 und die Ausstoßrolle 24 in weiterer Folge über den Ausstoßabschnitt A und den Freilaufabschnitt F in die Offenstellung OS gemäß Fig. 10.

[0039] Durch die vorliegende Erfindung ist somit eine verbesserte Antriebsvorrichtung 1 geschaffen, bei der ein Ausstoßhebel 4 mit Doppelfunktion (Verriegelung und Ausstoßen) nicht nur durch Überdrücken entriegelt werden kann, sondern auch durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR entriegelt wird, sodass der Ausstoßhebel 4 beim Entriegeln durch Ziehen aktiv das bewegbare Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung OR ausstößt.

Patentansprüche

1. Antriebsvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2), mit einer verriegelbaren Ausstoßvorrichtung (3), wobei die Ausstoßvorrichtung (3) einen kraftbeaufschlagten Ausstoßhebel (4) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (2) entlang eines Ausstoßabschnitts (A) aus einer Schließstellung (SS) in eine Offenstellung (OS) aufweist, wobei der Ausstoßhebel (4) in der Schließstellung (SS) an einem Verriegelungselement (5) in einer Verriegelungsposition (V) anliegt und wobei durch Bewegen des bewegbaren Möbelteils (2) in eine in Schließrichtung (SR) hinter der Schließstellung (SS) liegende Überdrückstellung (ÜS) die Ausstoßvorrichtung (3) entriegelbar ist, indem das Verriegelungselement (5) einen ersten Weg (W1) in den Ausstoßabschnitt (A) für den Ausstoßhebel (4) freigibt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausstoßvorrichtung (3) durch Ziehen am bewegbaren Möbelteil (2) von der Schließstellung (SS) in eine in Öffnungsrichtung (OR) vor der Schließstellung (SS) liegende Zugentriegelungsstellung (ZS) bringbar ist, wodurch der Ausstoßhebel (4) über einen vom ersten Weg (W1) beabstandeten zweiten Weg (W2) in den Ausstoßabschnitt (A) gelangt.
2. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass vom kraftbeaufschlagten, im Ausstoßabschnitt (A) befindlichen Ausstoßhebel (4) über eine Hauptausstoßfläche (6) das bewegbare Möbelteil (2) in Öffnungsrichtung (OR) bewegbar ist.
3. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass entlang des zweiten Wegs (W2) eine von der Hauptausstoßfläche (6) beabstandete zweite Ausstoßfläche (7) ausgebildet ist.
4. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Ausstoßfläche (7) am Verriegelungselement (5) ausgebildet ist.
5. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ausstoßhebel (4) an einer Ausstoßhebelgrundplatte (8) drehbar gelagert ist, wobei ein Ausstoßkraftspeicher (9), vorzugsweise eine an einem Schenkel (10) des Ausstoßhebels (4) angreifende Zugfeder, den Ausstoßhebel (4) kraftbeaufschlagt.
6. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Antriebsvorrichtung (1) eine Führungsbahn (11) für den Ausstoßhebel (4) aufweist, wobei die Führungsbahn (11) einen Freilaufabschnitt (F), einen Spannabschnitt (S) zum Spannen des Ausstoßkraftspeichers (9), einen Einziehabschnitt (E) zum Einziehen des bewegbaren Möbelteils (2) aus einer Offenstellung (OS) in die Schließstellung (SS), den ersten Weg (W1), den zweiten Weg (W2) und den Ausstoßabschnitt (A) aufweist.
7. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Spannabschnitt (S) und der Einziehabschnitt (E) vom ersten Weg (W1) und vom zweiten Weg (W2) verschieden sind.
8. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **gekennzeichnet durch** eine Steuerplatte (12) und ein an der Steuerplatte (12) bewegbar gelagertes Steuerelement (13), wobei das Steuerelement (13) zumindest den Spannabschnitt (15) und den Einziehabschnitt (E) mitbildet.
9. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Steuerelement (13) von einem Kraftspeicher (14) beaufschlagt ist, der das Steuerelement (13) in eine von der Hauptausstoßfläche (6) wegweisende Richtung (R) beaufschlagt.
10. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungselement (5) relativ zur Steuerplatte (12) bewegbar, vorzugsweise verschiebbar, gelagert ist.
11. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungselement (5) am Steuerelement (13) bewegbar gelagert ist.

12. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungselement (5) von einem das Verriegelungselement (5) in Richtung Steuerelement (13) ziehenden Kraftspeicher (15) beaufschlagt ist.
13. Antriebsvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der erste Weg (W1) zwischen dem Verriegelungselement (5) und der Hauptausstoßfläche (6) und der zweite Weg (W2) zwischen dem Verriegelungselement (5) und dem Steuerelement (13) angeordnet ist.
14. Möbel (16) mit einem Möbelkorpus (17), einem bewegbaren Möbelteil (2) und einer Antriebsvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13.
15. Möbel nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das bewegbare Möbelteil (2) am Möbelkorpus (17) über eine Ausziehführung (18) bewegbar gelagert ist, wobei die Ausziehführung (18) zumindest eine Korpusschiene (19) und eine Ladenschiene aufweist.
16. Möbel nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steuerplatte (12) der Antriebsvorrichtung (1) an der Korpusschiene (19) und die Ausstoßhebelgrundplatte (8) an der Ladenschiene oder am bewegbaren Möbelteil (2), vorzugsweise an einer Unterseite eines Schubladenbodens (21), befestigt ist.

Hierzu 11 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

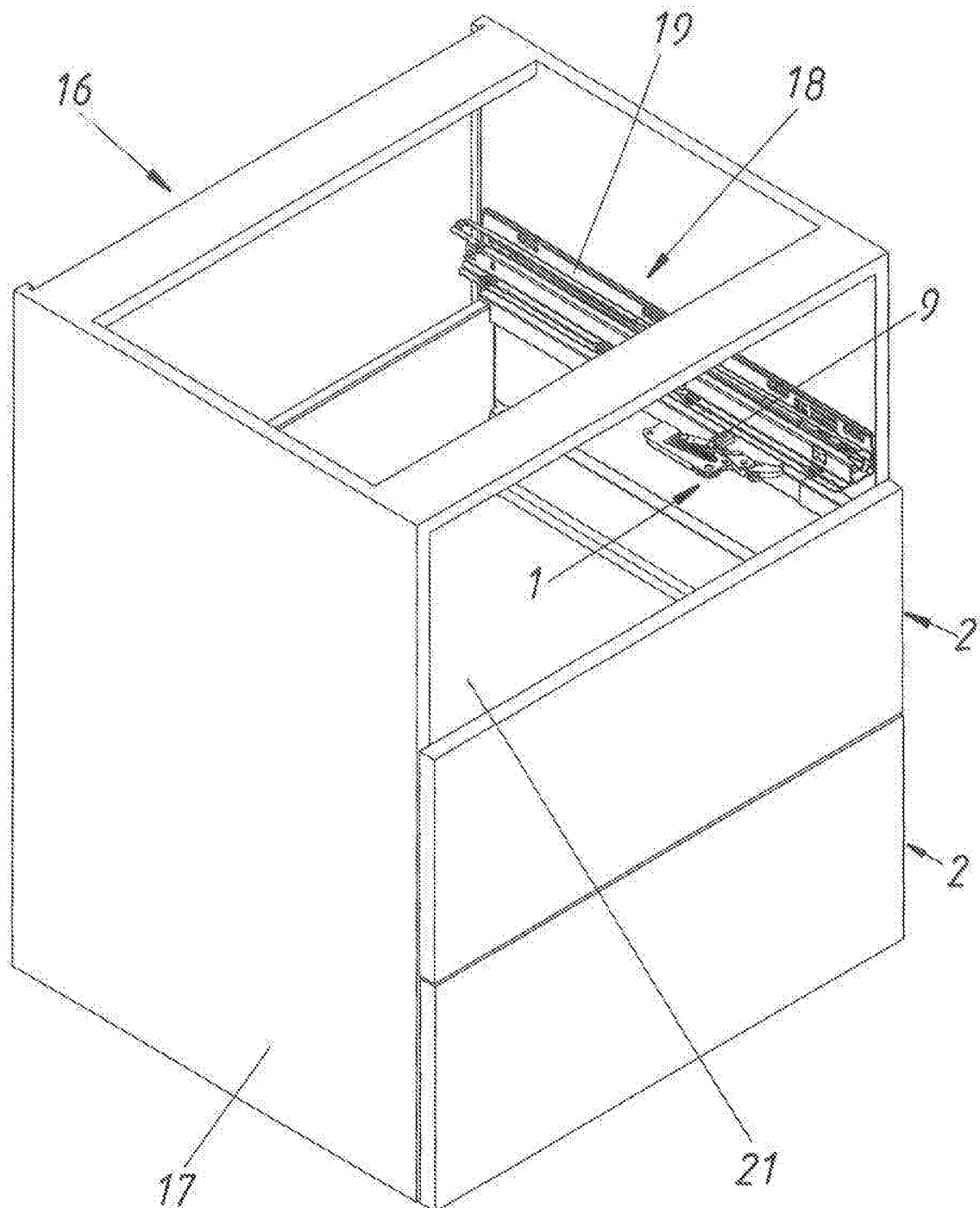


Fig. 2

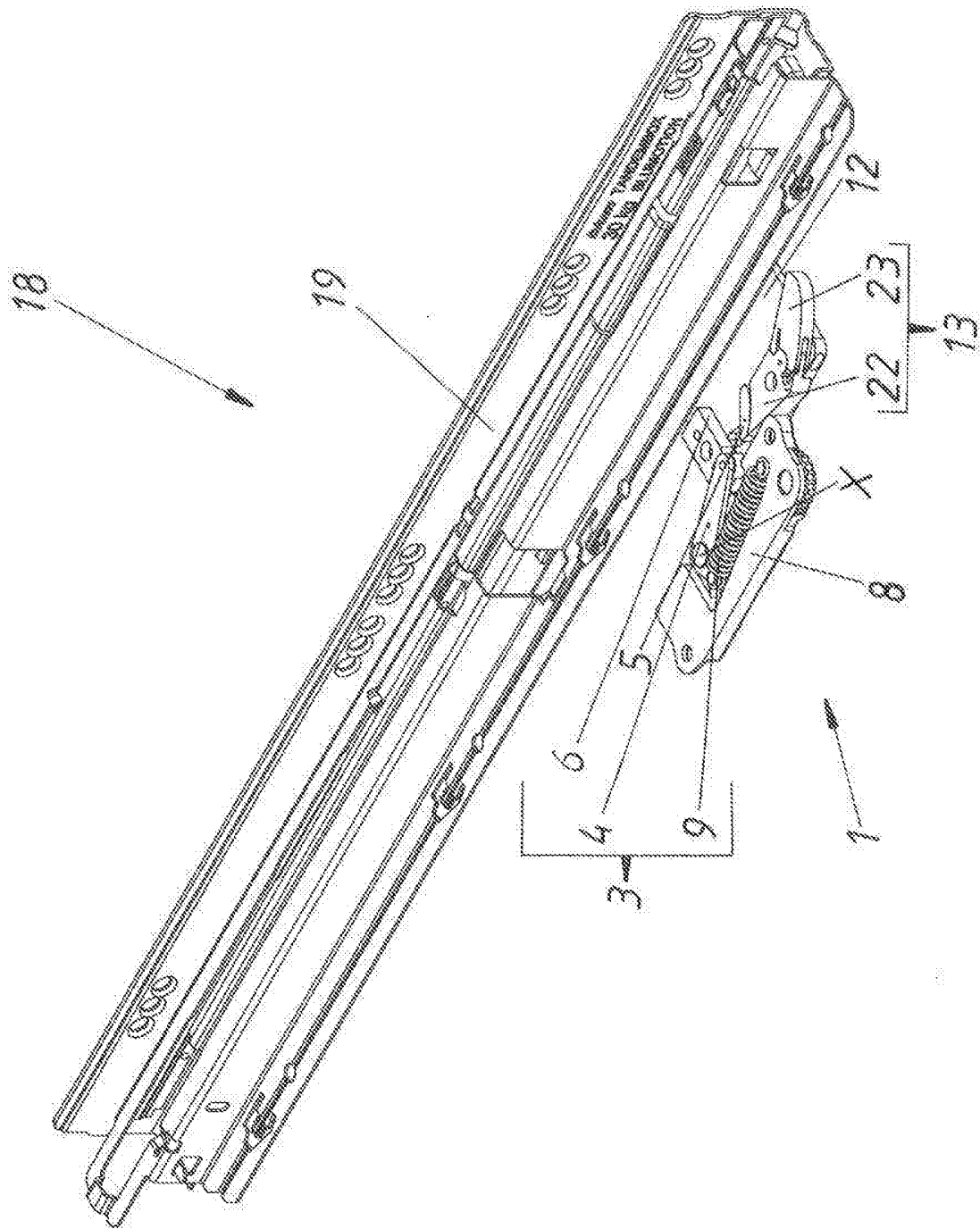
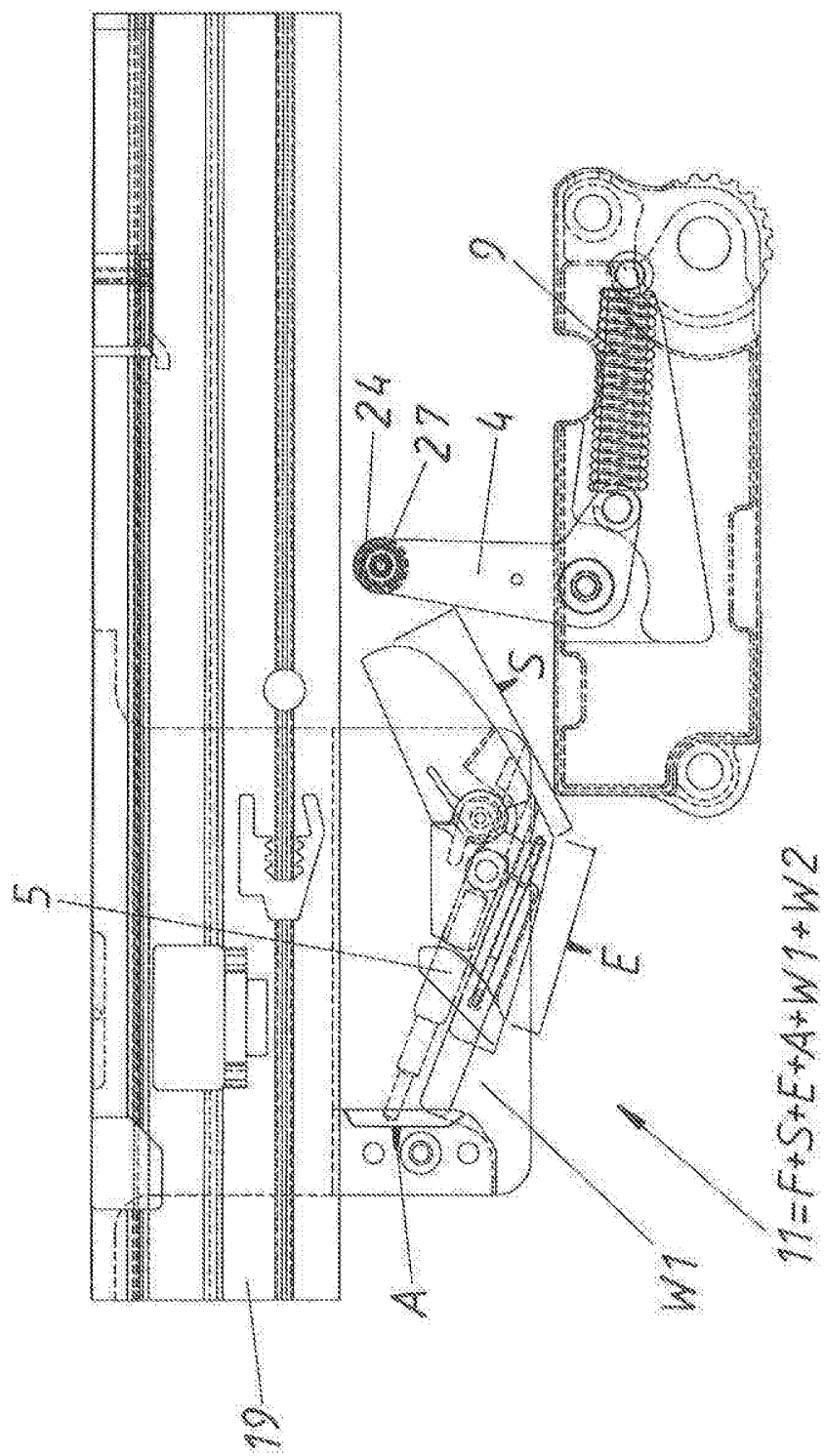
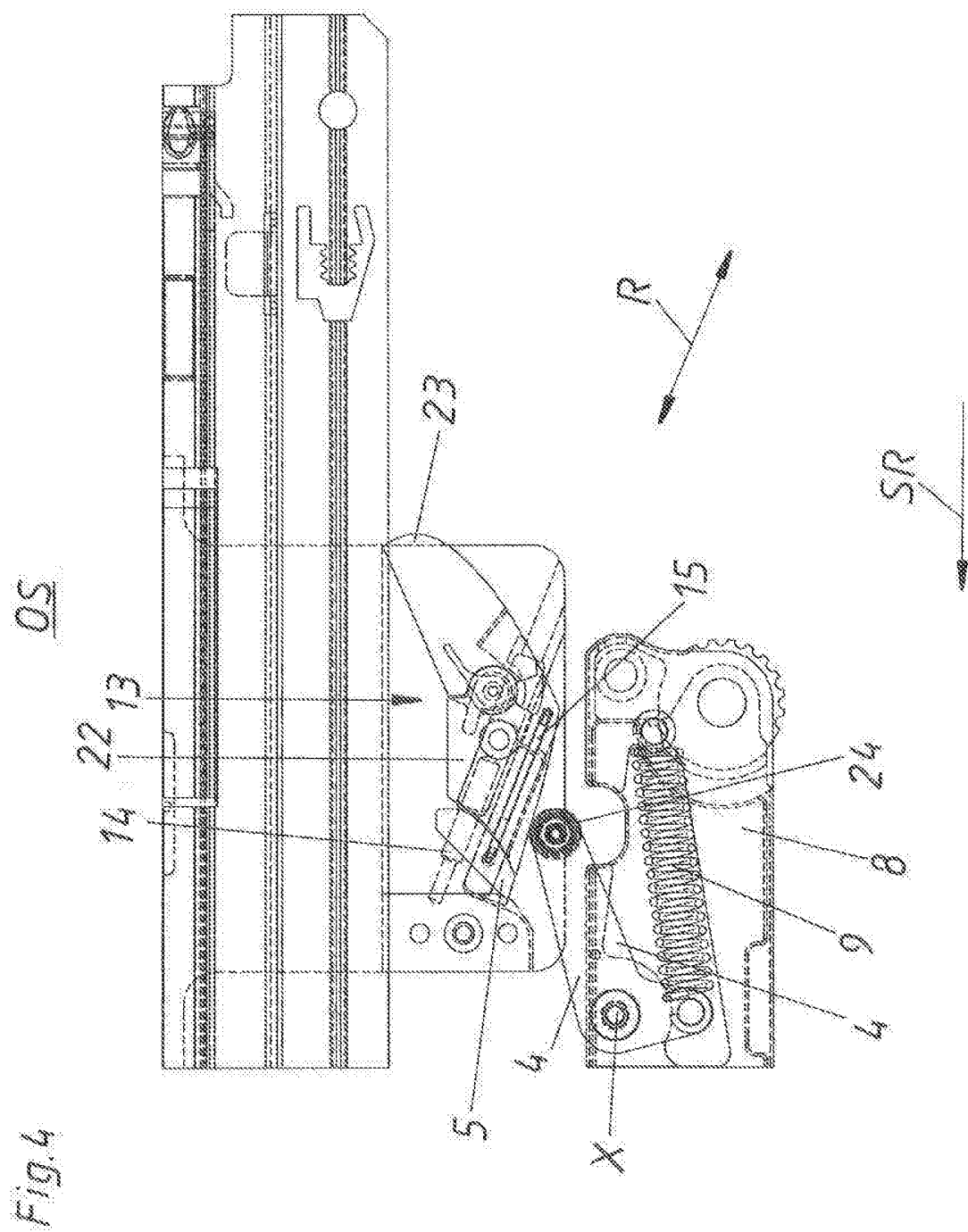


Fig. 3

05





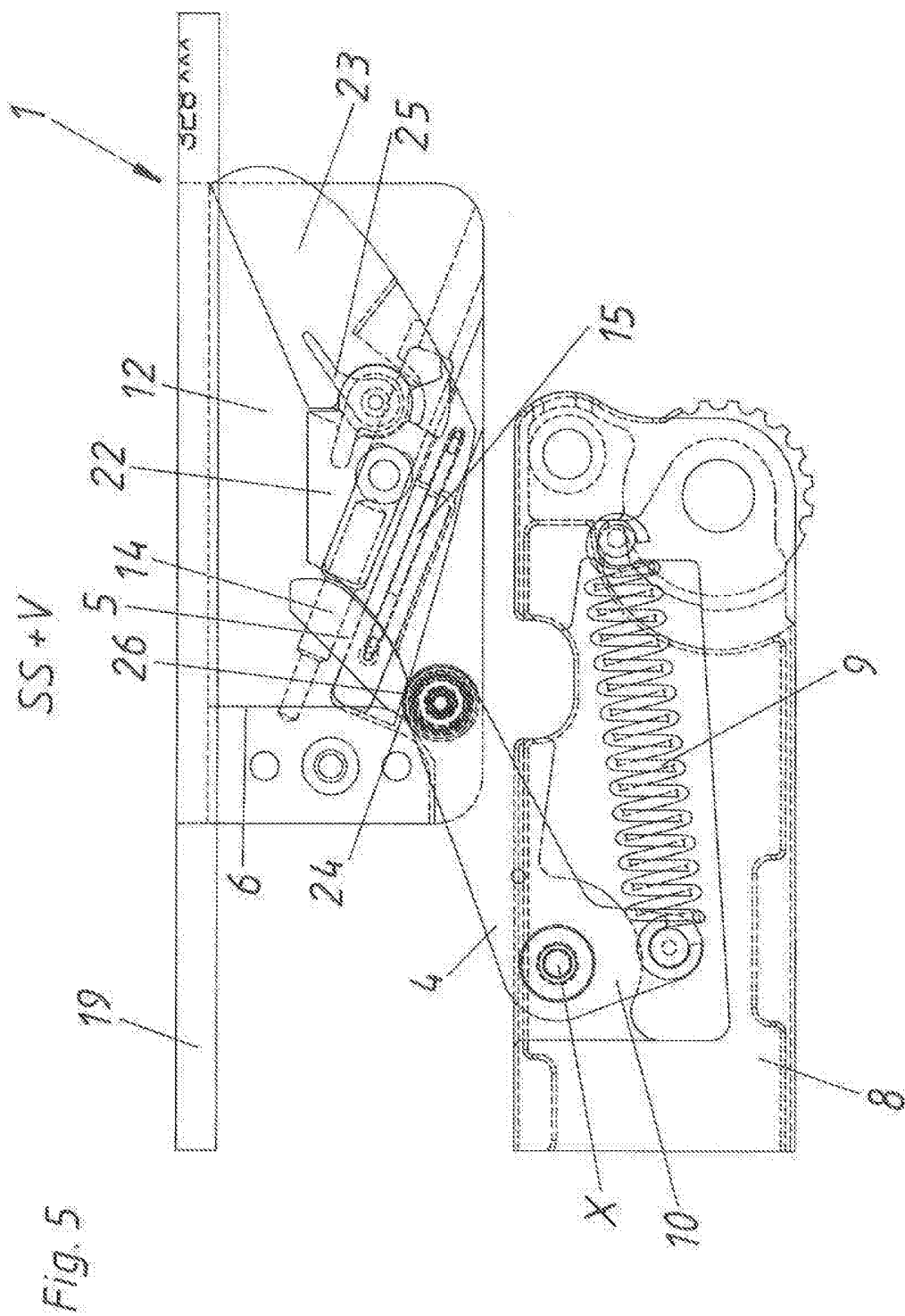




Fig. 6

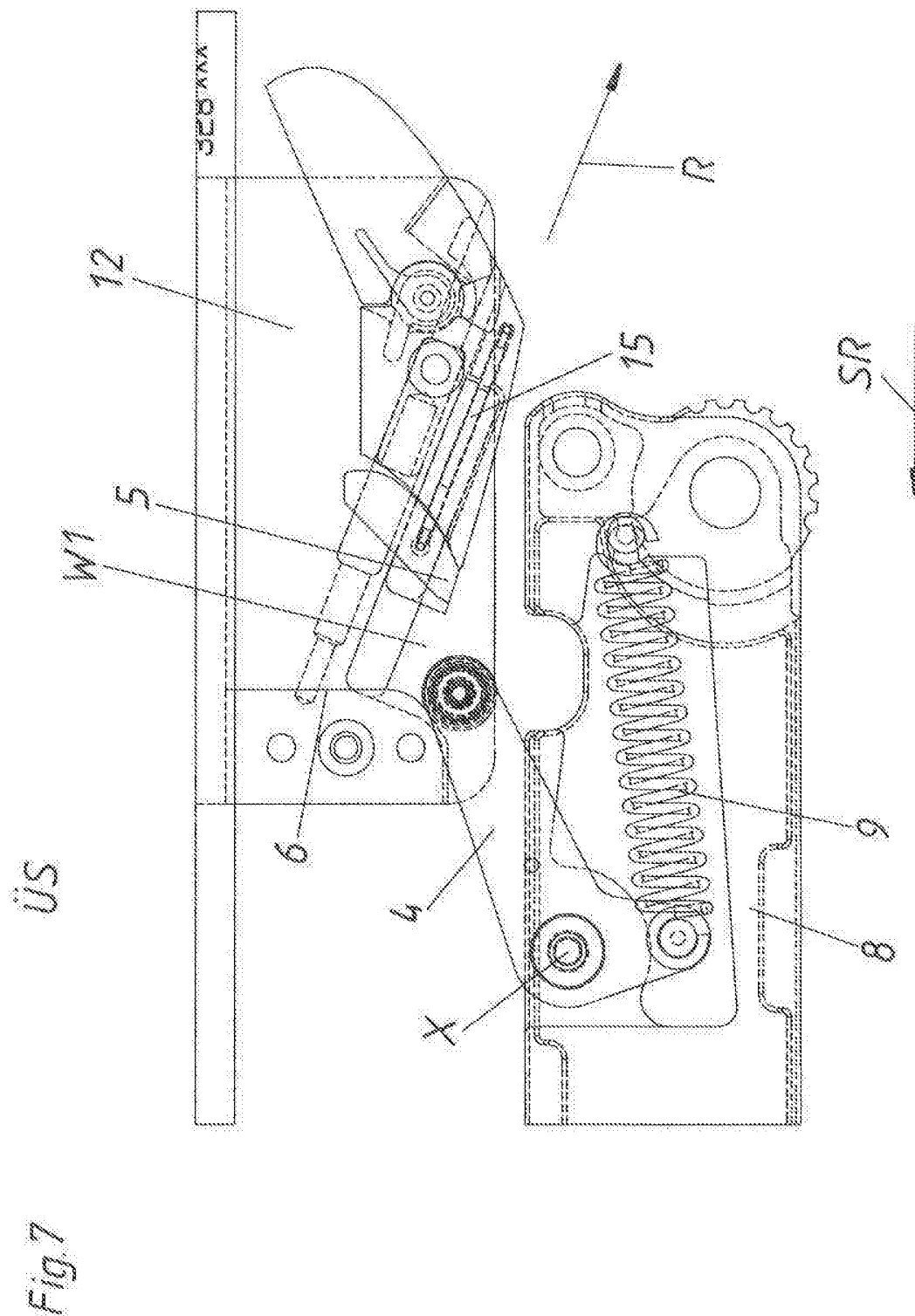


Fig. 8

