

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50447/2023
(22) Anmeldetag: 07.06.2023
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2024

(51) Int. Cl.: **A47B 88/463** (2017.01)
E05F 1/08 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2016197163 A1
DE 202018100262 U1
WO 2013059847 A1
WO 2014165874 A1
DE 202014011103 U1

(71) Patentanmelder:
Julius Blum GmbH
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter:
Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co
KG
6020 Innsbruck (AT)

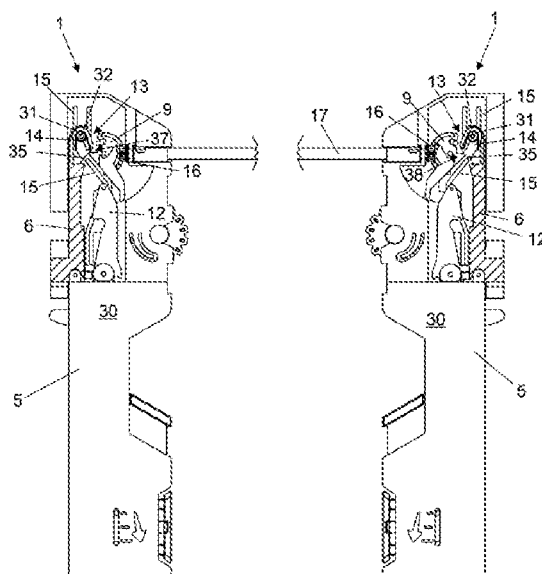
(54) **Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil**

(57) Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2) zur Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (2) aus einer Schließstellung (3) in Richtung einer Offenstellung (4) umfassend

- ein Gehäuse (5),
- eine relativ zu dem Gehäuse (5) bewegbare Ausstoßeinrichtung (6) zur Kraftübertragung von der Ausstoßvorrichtung (1) auf das bewegbare Möbelteil (2) in Öffnungsrichtung (7),
- eine Kraftspeichervorrichtung (8) zur Kraftbeaufschlagung der Ausstoßeinrichtung (6) und
- eine Verriegelungsvorrichtung (9) zur Hemmung einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung (6) in einer Verriegelungsstellung (10) der Verriegelungsvorrichtung (9) in Richtung der Offenstellung (4),

wobei die Ausstoßvorrichtung (1) wenigstens eine von der Verriegelungsvorrichtung (9) und der Ausstoßeinrichtung (6) gesonderte Löseeinrichtung (13) zur, insbesondere unmittelbaren, Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung (9) umfasst, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung (1) angeordnet ist und eine Kontaktkontur (35), insbesondere Kontaktfläche, umfasst, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung (9) in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen (37, 38) kontaktierbar ist.

Fig. 12d



Zusammenfassung

Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2) zur Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (2) aus einer Schließstellung (3) in Richtung einer Offenstellung (4) umfassend

- ein Gehäuse (5),
- eine relativ zu dem Gehäuse (5) bewegbare Ausstoßeinrichtung (6) zur Kraftübertragung von der Ausstoßvorrichtung (1) auf das bewegbare Möbelteil (2) in Öffnungsrichtung (7),
- eine Kraftspeichervorrichtung (8) zur Kraftbeaufschlagung der Ausstoßeinrichtung (6) und
- eine Verriegelungsvorrichtung (9) zur Hemmung einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung (6) in einer Verriegelungsstellung (10) der Verriegelungsvorrichtung (9) in Richtung der Offenstellung (4),

wobei die Ausstoßvorrichtung (1) wenigstens eine von der Verriegelungsvorrichtung (9) und der Ausstoßeinrichtung (6) gesonderte Löseeinrichtung (13) zur, insbesondere unmittelbaren, Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung (9) umfasst, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung (1) angeordnet ist und eine Kontaktkontur (35), insbesondere Kontaktfläche, umfasst, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung (9) in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen (37, 38) kontaktierbar ist.

(Fig. 12d)

Die Erfindung betrifft eine Ausstoßvorrichtung für ein bewegbares Möbelteil zur Bewegung des bewegbaren Möbelteiles aus einer Schließstellung in Richtung einer Offenstellung umfassend ein Gehäuse, eine relativ zu dem Gehäuse bewegbare Ausstoßeinrichtung zur Kraftübertragung von der Ausstoßvorrichtung auf das bewegbare Möbelteil in Öffnungsrichtung, eine Kraftspeichervorrichtung zur Kraftbeaufschlagung der Ausstoßeinrichtung und eine Verriegelungsvorrichtung zur Hemmung einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung in einer Verriegelungsstellung der Verriegelungsvorrichtung in Richtung der Offenstellung. Weiters betrifft die Erfindung eine Anordnung aus zwei solchen Ausstoßvorrichtungen und einer Synchronisationswelle sowie ein Möbel mit wenigstens einer solchen Ausstoßvorrichtung. Des Weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Synchronisieren zweier solcher Ausstoßvorrichtungen.

Eine Ausstoßvorrichtung für bewegbare Möbelteile ist bereits aus der Schrift WO 2011/015663 A2 bekannt, wobei eine Verriegelungsvorrichtung in einer Führungsbahn geführt ist. Wird die Verriegelungsvorrichtung durch eine Ausstoßeinrichtung in eine Schräge der Verriegelungsvorrichtung geführt, erfolgt eine Entriegelung der Ausstoßeinrichtung. Eine Synchronisierung in der Entriegelung der Verriegelungsvorrichtungen erfolgt über das bewegbare Möbelteil.

Nachteilig am Stand der Technik ist, dass die Synchronisierung durch das bewegbare Möbelteil in Form einer Zwangsentriegelung in der Führungsbahn erfolgt, wodurch ein erhöhter Verschleiß der beteiligten Bauteilkomponenten, eine unharmonische Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteiles sowie eine erhöhte

Geräuschentwicklung im Bewegungsablauf des bewegbaren Möbelteiles bedingt ist.

Die objektive technische Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht daher darin, eine gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Ausstoßvorrichtung sowie eine Anordnung, ein Möbel und ein Verfahren anzugeben, bei welchen die Nachteile des Stands der Technik zumindest teilweise behoben sind, und welche sich insbesondere durch eine hohe Standzeit, einen leisen Ausstoßvorgang und/oder eine harmonische Bewegungstrajektorie des bewegbaren Möbelteiles auszeichnen.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

Es ist demnach erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Ausstoßvorrichtung wenigstens eine von der Verriegelungsvorrichtung und der Ausstoßeinrichtung gesonderte Löseeinrichtung zur, insbesondere unmittelbaren, Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung umfasst, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung angeordnet ist und eine Kontaktkontur, insbesondere Kontaktfläche, umfasst, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen kontaktierbar ist.

Dadurch wird es erst ermöglicht, dass ein Zustand der Verriegelungsvorrichtung in Abhängigkeit einer für den eigentlichen Ausstoßvorgang des bewegbaren Möbelteiles unabhängigen Bauteilkomponente änderbar ist. Dadurch wird ein hohes Maß an Adjustage-Möglichkeiten für den Verriegelungs- und/oder Entriegelungsprozess bereitgestellt, sodass beispielsweise in Abhängigkeit der Kontaktierung der wenigstens einen Löseeinrichtung mit der Verriegelungsvorrichtung eine Entriegelung oder eine Verriegelung der Ausstoßeinrichtung initiiert werden kann.

Hinzu kommt die positive Eigenschaft, dass eine Synchronisierung von Ausstoßvorrichtungen besonders günstig und insbesondere unabhängig von einer Bewegungsrichtung der Ausstoßeinrichtung zur Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung gewährleistet werden kann.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für eine Anordnung aus zwei solchen Ausstoßvorrichtungen und einer Synchronisationswelle zur Synchronisierung der beiden Ausstoßeinrichtungen der zwei Ausstoßvorrichtungen.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für ein Möbel umfassend einen Möbelkorpus, wenigstens ein relativ zu dem Möbelkorpus bewegbares Möbelteil und wenigstens eine solche Ausstoßvorrichtung.

Wie eingangs ausgeführt, wird Schutz auch begehrt für ein Verfahren zum Synchronisieren zweier solcher Ausstoßvorrichtungen, wobei die folgenden Verfahrensschritte durchgeführt werden:

- die wenigsten eine Löseeinrichtung einer ersten und einer zweiten Ausstoßvorrichtung wird in eine Schließstellung bewegt, wobei die zumindest zwei Löseeinrichtungen die zwei Verriegelungsvorrichtung in selbiger Kontaktstellung kontaktieren
- die wenigstens eine Löseeinrichtung der ersten Ausstoßvorrichtung wird ausgehend von einer Schließstellung in eine Überdrückstellung und ausgehend von der Überdrückstellung zurück in die Schließstellung bewegt, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung der ersten Ausstoßvorrichtung die Verriegelungsvorrichtung der ersten Ausstoßvorrichtung an einem gegenüber der ersten

Kontaktstellung gesonderten und geänderten Kontaktstellung kontaktiert, sodass die Verriegelungsvorrichtung zur Aktivierung der Ausstoßeinrichtung der ersten Ausstoßvorrichtung verschwenkt wird

- die Synchronisationswelle vermittelt die Schwenkbewegung der Verriegelungsvorrichtung der ersten Ausstoßvorrichtung auf die Verriegelungsvorrichtung der zweiten Ausstoßvorrichtung, wobei die Verriegelungsvorrichtung der zweiten Ausstoßvorrichtung verschwenkt wird und die Ausstoßeinrichtung der zweiten Ausstoßvorrichtung freigibt.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Die konstruktiven Merkmale einzelner Ausführungsformen der Ausstoßvorrichtung sind bei den weiteren Ausführungsformen der Ausstoßvorrichtung anwendbar. Darin zeigen:

Fig. 1 ein Möbel mit bewegbaren Möbelteilen in Form von Schubladen, welche durch eine erfindungsgemäße Ausstoßvorrichtung aus einem Möbelkorpus ausstoßbar ist, in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2a-2g eine Ausstoßvorrichtung gemäß einer bevorzugten Ausführungsform mit Schnittdarstellungen im Bereich einer Verriegelungsvorrichtung in einer Ansicht von oben,

Fig. 3a-3f einen Detailausschnitt der Ausstoßvorrichtung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2a mit montiertem Gehäuse sowie in Schnittdarstellung,

Fig. 4a, 4b eine Ausstoßvorrichtung gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform in perspektivischer Darstellung und in einer Ansicht von oben sowie von unten,

Fig. 5a-5f einen Detailausschnitt der Ausstoßvorrichtung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4a mit unterhalb des Gehäuses visualisierten Bauteilkomponenten im Bereich der Verriegelungsvorrichtung,

Fig. 6a, 6b eine Ausstoßvorrichtung gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform in perspektivischer Darstellung und in einer Ansicht von oben sowie von unten,

Fig. 7a-7e die Ausstoßvorrichtung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 6a mit demontierte Gehäuseseitenwand in einer Ansicht von oben,

Fig. 8a, 8b eine Ausstoßvorrichtung gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform in perspektivischer Darstellung und in einer Ansicht von oben sowie von unten,

Fig. 9a-9d die Ausstoßvorrichtung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 8a in Schnittdarstellung im Bereich der Verriegelungsvorrichtung,

Fig. 10a-10e die Ausstoßvorrichtung gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 9a in einer Ansicht von oben sowie von unten mit demontierter Gehäuseseitenwand,

Fig. 11 ein weiteres Möbel mit demontierter Schublade und zwei mittels einer Synchronisationswelle verbundenen Ausstoßvorrichtungen gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform in perspektivischer Darstellung,

Fig. 12a-12f die Ausstoßvorrichtungen gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 12f in einer Ansicht von

oben in bereichsweiser Schnittdarstellung im Bereich der Verriegelungsvorrichtung.

Fig. 1 zeigt ein Möbel 18 umfassend einen Möbelkorpus 19, drei relativ zu dem Möbelkorpus 19 bewegbare Möbelteile 2 in Form von Schubladen und (verdeckt durch die Schubladen) jeweils zwei Ausstoßvorrichtungen 1 zum Ausstoßen der Schublade. Die zwei (aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellten) Ausstoßvorrichtungen 1 sind im Wesentlichen spiegelsymmetrische an dem Möbelkorpus 19 angeordnet (vgl. Fig. 2a).

Eine erste Verriegelungsvorrichtung 9 und eine zweite Verriegelungsvorrichtung 9 können im Wesentlichen in einer parallel zu dem Möbelkorpus 19 orientierten Ebene 29 (synchron oder asynchron) entriegelt werden und gleichartig ausgestaltet sein.

Die im Folgenden dargelegten Verfahren und Anordnungen am Möbel 18 sind bei sämtlichen Ausführungsformen der Ausstoßvorrichtungen 1 anwendbar.

Bevorzugt liegt das bewegbare Möbelteil 2 in Form einer Schublade vor, wobei die Ausstoßvorrichtung 1 besonders bevorzugt unterhalb der Schublade angeordnet ist. Im Allgemeinen ist die Anwendung bei anderweitigen bewegbaren Möbelteilen 2 – wie Klappen oder dergleichen – oder eine Anordnung seitlich des bewegbaren Möbelteiles 2 möglich.

Die Ausstoßvorrichtung 1 ist an einer Führungsvorrichtung für das bewegbare Möbelteiles 2 fixiert, welches bevorzugt eine Korpuschiene zur Befestigung am Möbelkorpus 19, eine Ladenschiene und gegebenenfalls eine Mittelschiene umfasst.

Fig. 2a zeigt die Ausstoßvorrichtungen 1 mit montiertem Gehäuse 5 und einer schematisch angedeuteten Synchronisationswelle 17, welche im Allgemeinen zwar vorgesehen sein kann (um eine synchrone Entriegelung und keine asynchrone Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung 9 zu erwirken, welche im Allgemeinen ohne Synchronisationswelle 17 vorliegt) oder über eine fakultative Schnittstelle nachgerüstet werden kann, für die Funktion an dem bewegbaren Möbelteil 2 jedoch nicht zwingend erforderlich ist.

Beispielsweise kann durch Druckbetätigung in einem mittigen Bereich einer Möbelfront des bewegbaren Möbelteiles 2 eine Auslösung beider Ausstoßvorrichtungen 1 durch Druckausübung generiert werden. Wird durch die Druckbetätigung - insbesondere durch eine seitliche Druckbetätigung am bewegbaren Möbelteil 2 - lediglich eine Verriegelungsvorrichtung 9 entriegelt, so wird ein Verkeilen des bewegbaren Möbelteiles 2 durch die Funktionalität der bidirektionalen Entriegelbarkeit über eine gesonderte Löseeinrichtung 13 unterbunden.

Eine Synchronisationswelle 17 ist für die Anordnung aus bewegbaren Möbelteil 2 und zwei Ausstoßvorrichtungen 1 nicht erforderlich, um das bewegbare Möbelteil 2 sachgemäß (trotz außermittiger Druckausübung auf das bewegbare Möbelteil 2) aus dem Möbelkorpus 19 auszustoßen.

In Fig. 2b ist sind die Ausstoßvorrichtungen 1 in Schnittansicht dargestellt, wobei die Ausstoßvorrichtung 1 für das bewegbare Möbelteil 2 zur Bewegung des bewegbaren Möbelteiles 2 aus einer Schließstellung 3 in Richtung einer Offenstellung 4 eine relativ zu dem Gehäuse 5 bewegbare Ausstoßeinrichtung 6 zur Kraftübertragung von der Ausstoßvorrichtung 1 auf das bewegbare Möbelteil 2 in Öffnungsrichtung 7, eine Kraftspeichervorrichtung 8 zur Kraftbeaufschlagung der Ausstoßeinrichtung 6 und eine

Verriegelungsvorrichtung 9 zur Hemmung einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in einer Verriegelungsstellung 10 der Verriegelungsvorrichtung 9 in Richtung der Offenstellung 4 umfasst.

Die Ausstoßvorrichtungen 1 umfassen jeweils eine Steuervorrichtung 12 zur Kraftübertragung von der Kraftspeichervorrichtung 8 auf die Ausstoßeinrichtung 6, wobei eine Bewegung der Steuervorrichtung 6 in Richtung der Offenstellung 4 in der Verriegelungsstellung 10 der Verriegelungsvorrichtung 9 hemmbar ist.

Beide dargestellten Ausstoßvorrichtungen 1 sind über die Verriegelungsvorrichtungen 9 in der Wechselwirkung mit den Steuervorrichtungen 12 in verriegelter Stellung verortet, sodass eine Bewegung der Ausstoßeinrichtungen 6 in Richtung der Offenstellung 4 des bewegbaren Möbelteiles 2 gesperrt ist.

Die Verriegelungsvorrichtung 9 ist über die Ausstoßeinrichtung 6 sowohl durch Druckausübung auf die Ausstoßeinrichtung 6 in Schließrichtung 11 (entspricht Schließrichtung 11 des bewegbaren Möbelteiles 2 in Gebrauchsstellung) als auch durch Zugausübung auf die Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 (entspricht Öffnungsrichtung 7 des bewegbaren Möbelteiles 2 in Gebrauchsstellung) entriegelbar, sodass die Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 auslösbar ist, um das bewegbare Möbelteil 2 aus dem Möbelkorpus 19 auszustoßen.

Fig. 2c zeigt die Ausstoßvorrichtungen 1 in einer gegenüber Fig. 2b versetzten Schnittdarstellung, wobei ersichtlich ist, dass die Ausstoßeinrichtung 6 eine Löseeinrichtung 13 in Form eines schwenkbaren und gegenüber der Ausstoßeinrichtung 6 kraftbeaufschlagten Hebels 14 zur Kontaktierung der und Wechselwirkung mit der Verriegelungsvorrichtung 9 umfasst.

Die Löseeinrichtung 13 stellt eine von der Verriegelungsvorrichtung 9 sowie von der Ausstoßeinrichtung 6 gesonderte Bauteilkomponente zur Entriegelung und/oder Verriegelung der Ausstoßeinrichtung 6 über die Verriegelungsvorrichtung 9 dar.

Mit der Löseeinrichtung 13 ist ein besonders hoher Auslösebereich der Ausstoßvorrichtung 1 verbunden, wobei eine Auslösesicherung in dem Sperrmechanismus – bedingt durch die relative Positionierung (insbesondere Anordnung der Löseeinrichtung 13 an der Ausstoßeinrichtung 6) und Bewegbarkeit der Bauteilkomponenten (insbesondere der Führungsbahn 15 zur Bildung eines Durchdruckschutzes) – realisiert ist. Dadurch kann eine hohe Funktionalität und eine flexible Einsetzbarkeit der Ausstoßvorrichtung 1 gewährleistet werden.

Die Ausstoßvorrichtungen 1 generieren im Zusammenhang mit der Ausstoßbewegung des bewegbaren Möbelteiles 2 trotz der bidirektionalen Entriegelbarkeit und einer möglichen Asynchronität in der Entriegelung der zweiten Verriegelungsvorrichtung 9 im Zuge einer Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteiles 2 – im Allgemeinen vermittelt über eine Öffnungsdynamik des bewegbaren Möbelteiles 2 – lediglich ein marginales Geräusch, wodurch ein hoher Bedienkomfort für einen Benutzer des bewegbaren Möbelteils 2 sichergestellt werden kann.

Die Ausstoßeinrichtung 6 ist relativ zu der Verriegelungsvorrichtung 9 in Schließrichtung 11 bewegbar, wobei die Verriegelungsvorrichtung 9 ausschließlich durch eine Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 entriegelbar ist.

Fig. 2d zeigt bei der rechten Ausstoßvorrichtung 1 (um Unterschied zur linken Ausstoßvorrichtung 1) eine Schwenkstellung des Hebels 14 gegenüber der Verriegelungsvorrichtung 9, bei welcher eine Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung 9 durch Zug aufgrund der Kraftspeichervorrichtung 8 (verdeckt durch den unteren Bereich des Gehäuses 5) generierbar ist.

Die Löseeinrichtung 13 ist zur Kontaktierung der und Wechselwirkung mit der Verriegelungsvorrichtung 9 vorgesehen, wobei die Löseeinrichtung 13 an der Ausstoßeinrichtung 6 angeordnet ist.

In Fig. 2e ist ersichtlich, dass die die Verriegelungsvorrichtung 9 zur Entriegelung schwenkbar ist, um die Steuervorrichtung 12 sowie die Ausstoßeinrichtung 6 über den Hebel 14 freizugeben.

Die rechte Ausstoßvorrichtung 1 ist bereits zum Ausstoßen entriegelt, wobei die linke Ausstoßvorrichtung 1 noch nicht aktiviert ist.

In Fig. 2f ist die Ausstoßbewegung bereits fortgeschritten, wobei durch die Ausstoßbewegung der rechten Ausstoßvorrichtung 1 auch die linke Ausstoßvorrichtung 1 über eine Kraftübertragung von dem Hebel 14 auf die Verriegelungsvorrichtung 9 entriegelt wurde.

Die rechte Ausstoßvorrichtung 1 wurde durch Druckbetätigung und die linke Ausstoßvorrichtung 1 wurde durch Zugbetätigung entriegelt, um die jeweilige Ausstoßeinrichtung 6 freizugeben.

Fig. 2g zeigt die Ausstoßvorrichtungen 1, wobei rechts die innerhalb des Gehäuses 5 verorteten Bauteilkomponenten -

insbesondere die Kraftspeichervorrichtung 8 in Anbindung an eine Einstellvorrichtung - visualisiert sind.

Fig. 3a bis 3f zeigen den für die Entriegelung der Ausstoßvorrichtung 1 relevanten Bereich in vergrößerter Darstellung im Verlauf der Aktivierung der Ausstoßeinrichtung 6 im Zuge einer Überdrückbewegung (eine reine Zugbewegung zur Freigabe der Ausstoßeinrichtung 6 ist ebenfalls möglich).

Die Löseeinrichtung 13 ist schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet und umfasst eine Kontaktkontur 35 als Kontaktfläche, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung 9 in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen 37, 38 kontaktierbar ist.

Die Kontaktkontur 35 ist gekrümmt ausgebildet, um bei geänderter Schwenkstellung des Hebels 14 variierende Kräfte auf die Verriegelungsvorrichtung 9 zu vermitteln, und weist eine Riffelung 39 auf, um ein unerwünschtes Abrutschen bei gewünschter Verriegelung der Ausstoßeinrichtung 6 zu gewährleisten.

Die Ausstoßeinrichtung 6, die Kraftspeichervorrichtung 8, die Steuervorrichtung 12, die Verriegelungsvorrichtung 9 und die Löseeinrichtung 13 sind in Führungsbahnen 15 des Gehäuses 5 geführt.

Die Ausstoßeinrichtung 6 ist bereichsweise außerhalb und bereichsweise innerhalb des Gehäuses 5 angeordnet, wobei die Kraftspeichervorrichtung 8, die Steuervorrichtung 12, die Verriegelungsvorrichtung 9 und die Löseeinrichtung 13 innerhalb des Gehäuses 5 angeordnet sind.

Die Ausstoßvorrichtung 1 sind synchronisationswellenlos ausgebildet, wobei im Allgemeinen eine Schnittstelle 16 zur Anbindung einer Synchronisationswelle 17 zur Synchronisation der Ausstoßvorrichtung 1 mit einer weiteren Ausstoßvorrichtung 1 vorgesehen sein kann.

Ein exemplarisches Verfahren zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles 2 aus der Schließstellung 3 in Richtung der Offenstellung 4 relativ zu dem Möbelkorpus 19 durch zwei Ausstoßvorrichtungen 1 kann wie folgt expliziert werden:

- die erste Ausstoßeinrichtung 6 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 der beiden Ausstoßvorrichtungen 1 wird durch Druck auf das bewegbare Möbelteil 2 in Schließrichtung 11 aus der Schließstellung 3 in eine Überdrückstellung 22 bewegt,
- die erste Kraftspeichervorrichtung 8 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 bewegt die erste Ausstoßeinrichtung 6 in Richtung der Offenstellung 4, sodass die erste Verriegelungsvorrichtung 9 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 entriegelt wird und die erste Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 bewegt wird,
- das bewegbare Möbelteil 2 wird durch die erste Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 mitbewegt, sodass die zweite Ausstoßeinrichtung 6 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 der beiden Ausstoßvorrichtungen 1 in Öffnungsrichtung 7 mitbewegt wird,
- die zweite Verriegelungsvorrichtung 9 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 wird durch Zug auf die zweite Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 synchronisationswellenlos entriegelt, sodass die zweite Kraftspeichervorrichtung 8 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 Kraft auf die zweite Ausstoßeinrichtung 6 vermittelt und das bewegbare Möbelteil 2 in Richtung der Offenstellung 4 mit Kraft beaufschlagt wird.

Es kann somit die erste Verriegelungsvorrichtung 9 und die zweite Verriegelungsvorrichtung 9 asynchron (oder auch synchron) aus der jeweiligen Verriegelungsstellung 10 (durch Druckbewegung der einen Ausstoßeinrichtung 6 und anschließender sowie nachfolgender Zugbewegung der zweiten Ausstoßeinrichtung 6) entriegelt werden.

Fig. 4a, 6a und 8a zeigen weitere bevorzugte Ausführungsbeispiele einer Ausstoßvorrichtung 1 in perspektivischer Darstellung.

Fig. 4b, 6b und 8b zeigen, dass die Ausstoßvorrichtung 1 das Gehäuse 5, die Ausstoßeinrichtung 6, die Kraftspeichervorrichtung 8, die Steuervorrichtung 12 und die Verriegelungsvorrichtung 9 aufweist.

Die Ausstoßvorrichtung 1 umfasst die Löseeinrichtung 13, wobei die Ausstoßeinrichtung 6 die Löseeinrichtung 13 zur Kontaktierung der und Wechselwirkung mit der Verriegelungsvorrichtung 9 umfasst, wobei die Löseeinrichtung 13 an der Ausstoßeinrichtung 6 angeordnet ist.

In Fig. 5a ist im vergrößerten Detailausschnitt der Ausstoßvorrichtung ersichtlich, dass die Löseeinrichtung 13 unmittelbar an der Ausstoßeinrichtung 6, bereichsweise innerhalb der Ausstoßeinrichtung 6 und direkt zwischen der Ausstoßeinrichtung 6 und einer Gehäuseseitenwand 30 des Gehäuses 5 angeordnet ist.

Die Löseeinrichtung 13 umfasst eine Dämpfvorrichtung 31 in Form eines Rotationsdämpfer (wobei die konkrete Ausgestaltung des der Dämpfvorrichtung 31 unerheblich ist), mit welchem eine Rotation

der Löseeinrichtung 13 um eine an der Ausstoßeinrichtung 6 angeordnete Drehachse 32 dämpfbar ist.

Die Dämpfvorrichtung 31 bildet ein Zeitglied für die Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung 9 durch die Löseeinrichtung 13 und kann als Durchdruckschutz für die Ausstoßeinrichtung 6 der Ausstoßvorrichtung 1 in Verbindung mit einer Überdrückstellung 22 vorgesehen sein.

Die Dämpfvorrichtung 31 ist unmittelbar an und in der Ausstoßeinrichtung 6 angeordnet.

Fig. 5b bis 5f zeigen unterschiedliche Stellungen der in Form des schwenkbaren und gegenüber der Ausstoßeinrichtung 6 kraftbeaufschlagten Hebels 14 vorliegenden Löseeinrichtung 13.

Die Löseeinrichtung 13 ist schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet und weist die Kontaktkontur 35 in Form der – gekrümmten und die Riffelung 39 aufweisende – Kontaktfläche auf, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung 9 in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen 37, 38 kontaktierbar ist

Die Verriegelungsvorrichtung 9 ist über die Ausstoßeinrichtung 6 durch Druckausübung auf die Ausstoßeinrichtung 6 in Schließrichtung 11 oder durch Zugausübung auf die Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 entriegelbar, um eine Auslösung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung zu erwirken und ein Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles 2 aus dem Möbelkorpus 19 sicherzustellen.

Ausgehend von Fig. 5a wurde die Ausstoßeinrichtung 6 in Fig. 5b in Schließrichtung 11 bewegt, sodass der Hebel 14 die Verriegelungsvorrichtung 9 in Verriegelungsstellung 10 kontaktiert. In Fig. 5c und 5d wurde die Ausstoßeinrichtung 6 in

eine Überdrückstellung 22 bewegt, wobei der Hebel 14 automatisch durch Kraftbeaufschlagung durch die Feder (und über die Dämpfvorrichtung 31 gedämpft) nach unten um die Drehachse 32 schwenkt.

In Fig. 5e wird der Hebel 14 in der Führungsbahn 15 im Zuge der Überdrückstellung 22 derart abgelenkt, dass der Hebel 14 bei einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 die Verriegelungsvorrichtung 9 über die Kontaktkontur 35 derart kontaktiert, dass sich erneut die Verriegelungsstellung 10 einstellen würde. Hingegen kann in Fig. 5f der Hebel 14 in der Führungsbahn 15 im Zuge der Überdrückstellung 22 gedämpft (dies ist im Allgemeinen nicht zwingend erforderlich) frei nach unten schwenken, sodass der Hebel 14 bei einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 die Verriegelungsvorrichtung 9 über die Kontaktkontur 35 derart kontaktiert, dass die Verriegelungsvorrichtung 9 durch hinreichende Kraftübertragung auf die Verriegelungsvorrichtung 9 entriegelt wird.

Gemäß den Fig. 5e und 5f ist bei der Ausstoßvorrichtung 1 ein Durchdrückschutz verwirklicht. Wird das bewegbare Möbelteil 2 mit hoher Geschwindigkeit in Schließrichtung 11 bewegt, so wird der Hebel 14 über einen Führungszapfen in den in der Darstellung oberen Abschnitt der Führungsbahn 15 – die Durchdrückbahn der Überdrückstellung 22 – manövriert, sodass bei anschließender Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 der Hebel 14 – durch Kraftbeaufschlagung über eine an der Ausstoßeinrichtung 6 angebondenen Feder und über die Dämpfvorrichtung 31 – die Verriegelungsvorrichtung 9 an einer ersten Kontaktstelle 37 kontaktiert, um einen Verriegelungsstellung 10 einzustellen und ein unerwünschtes Ausstoßen zu unterbinden. Ist ein Ausstoßen des bewegbaren Möbelteiles 2 aus der Verriegelungsstellung 10 gewünscht, wird

der Hebel 14 aus der Verriegelungsstellung 10 in den in der Darstellung unteren Abschnitt der Führungsbahn 15 – die Entriegelungsbahn der Überdrückstellung 22 – bewegt, wobei der Hebel 14 ausreichend Zeit hat, um bei der Rückbewegung der Ausstoßeinrichtung 6 in Öffnungsrichtung 7 die Verriegelungsvorrichtung 9 in einer zweiten Kontaktstelle 38 zu kontaktieren. In der zweiten Kontaktstelle 38 liegt ein Kräfteverhältnis vor, welcher hinreichend für die Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung 9 und somit zum Freigeben der Ausstoßeinrichtung 6 ist.

Ein exemplarisches Verfahren zum Betreiben der Ausstoßvorrichtung 1 kann wie folgt expliziert werden:

- die Ausstoßeinrichtung 6 wird ausgehend von der Offenstellung 4 zusammen mit der Steuervorrichtung 12 und der Löseeinrichtung 13 in die Schließstellung 3 bewegt
- die Ausstoßeinrichtung 6 wird zusammen mit der Löseeinrichtung 13 aus der Schließstellung 3 in eine Überdrückstellung 22 bewegt
- die Ausstoßeinrichtung 6 wird zusammen mit der Löseeinrichtung 13 aus der Überdrückstellung 22 in Richtung der Schließstellung 3 zurückbewegt, wobei die Löseeinrichtung 13 in eine Richtung orthogonal auf die Öffnungsrichtung 7 gedämpft geschwenkt wird, sodass die Löseeinrichtung 13 die Verriegelungsvorrichtung 9 in der Schließstellung 3 kontaktiert und eine Bewegung der Ausstoßeinrichtung 6 zusammen mit der Steuervorrichtung 12 und der Löseeinrichtung 13 durch die Verriegelungsvorrichtung 9 in der Verriegelungsstellung 10 in Richtung der Offenstellung 4 gehemmt wird.

Ein Lösen der Verriegelungsstellung 10 kann durch Zugausübung auf die Ausstoßeinrichtung 6 oder durch Überdrückbewegung der Ausstoßeinrichtung 6 erfolgen.

Fig. 7a bis 7e und Fig. 9a bis 9d sowie Fig. 10a bis 10e verdeutlichen die kinematische Interaktion der für die Verriegelung und Entriegelung beteiligten Bauteilkomponenten der Ausstoßvorrichtung 1 in alternativen konstruktiven Ausgestaltungen und analogen Verriegelungs- und Entriegelungsmechanismen für die Funktion der Ausstoßvorrichtung 1. Beispielsweise kann die Verriegelungsvorrichtung 9 als schwenkbarer Entriegelungshebel oder als Schräge der Führungsbahn 15 ausgebildet sein. Zum Beispiel kann eine Rückstellung der Kraftspeichervorrichtung 8 über einen linearen Auslöseschlitten, eine drehbar gelagerte und durch eine Blattfeder beaufschlagte Rückstelleinrichtung oder einer Kombination vorgesehen sein.

Fig. 11 zeigt ein Möbel 18 mit drei relativ zu dem Möbelkorpus 19 verschiebbaren bewegbaren Möbelteilens 2, wobei ein bewegbares Möbelteil 2 zur Freilegung der Ausstoßvorrichtung 1 demontiert wurde.

Gegenüberliegend zur ersichtlichen Ausstoßvorrichtung ist eine zweite, spiegelsymmetrische Ausstoßvorrichtung 1 an dem Möbelkorpus 2 angeordnet.

Diese Ausführungsform der Ausstoßvorrichtung 1 umfasst ebenfalls das Gehäuse 5, die Ausstoßeinrichtung 6, die Kraftspeichervorrichtung 8, die Steuervorrichtung 12 und die Verriegelungsvorrichtung 9 sowie die Löseeinrichtung 13.

Die Ausstoßvorrichtung 1 kann modular an ein Führungssystem für das bewegbare Möbelteil angebunden werden und/oder als Add-On am Führungssystem nachgerüstet werden.

Fig. 12a zeigt, dass die Ausstoßvorrichtung 1 die Löseeinrichtung 13 zur unmittelbaren Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung 9 umfasst, wobei eine mittelbare Kontaktierung im Allgemeinen ebenfalls denkbar ist.

Die Löseeinrichtung 13 ist schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung 1 angeordnet und umfasst die Kontaktkontur 35, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung 9 in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen 37, 38 zur Beibehaltung der Verriegelungsstellung 10 beziehungsweise zur Entriegelung der Verriegelungsvorrichtung 9 kontaktierbar ist.

Die Kontaktkontur 35 ist gekrümmt und weist Zacken in Form einer Riffelung 39 auf, wobei die Löseeinrichtung 13 in Form des schwenkbaren und kraftbeaufschlagten Hebels 14 direkt an der Ausstoßeinrichtung 6 befestigt ist.

Wie auch bei den weiteren Ausführungsformen der Ausstoßvorrichtung 1 ist im Allgemeinen eine Dämpfvorrichtung 31 für die Löseeinrichtung 13 vorgesehen, welche als Zeitglied für den Hebel 14 fungiert und die Ausstoßvorrichtung 1 ist durch Zug und Druck ohne zwingendes Erfordernis einer Synchronisationswelle 17 entriegelbar.

Bei diesem Ausführungsbeispiel ist eine Anordnung aus zwei Ausstoßvorrichtungen 1 und einer Synchronisationswelle 17 zur Synchronisierung der beiden Ausstoßeinrichtungen 6 der zwei Ausstoßvorrichtungen 1 vorgesehen.

Die beiden Löseeinrichtungen 13 der zwei Ausstoßvorrichtungen 1 sind durch die Kontaktkonturen 35 (indirekt gekoppelt über die Synchronisationswelle 17) an unterschiedlichen Kontaktstellungen 37, 38 mit den beiden Verriegelungsvorrichtungen 9 der beiden Ausstoßvorrichtungen 1 kontaktierbar, wobei vor einer Entriegelung beide Verriegelungsvorrichtungen 9 in einer ersten Kontaktstellung 37 – die Verriegelungsstellung 10 repräsentierend – vorliegen.

In Fig. 12b wird die rechte Ausstoßeinrichtung 6 in die Überdrückstellung 22 bewegt, wobei die linke Ausstoßeinrichtung 6 in der Ausgangsstellung verbleibt. Dies kann beispielsweise dadurch der Fall sein, dass ein einseitiger Druck auf das bewegbare Möbelteil 2 ausgeübt wurde. Ohne Synchronisationswelle 17 könnte die linke Ausstoßvorrichtung 1 mittelbar über das bewegbare Möbelteil 2 mit ausgelöst werden, wenn die rechte Ausstoßvorrichtung 1 bereits entriegelt ist und weiter in Öffnungsrichtung 7 bewegt wurde, sodass die linke Ausstoßeinrichtung 6 mitgezogen wird. In dieser Ausführungsform wird eine synchrone Entriegelung initiiert, da bei Entriegelung der rechten Verriegelungsvorrichtung 9 durch die Synchronisationswelle 17 auch die linke Verriegelungsvorrichtung 9 mitentriegelt wird.

In Fig. 12c ist dieser Sachverhalt dargestellt, wobei bei der rechten Ausstoßvorrichtung 1 der Hebel 14 über eine zweite Kontaktstellung 38 mit der Verriegelungsvorrichtung 9 verbunden ist, wohingegen der linke Hebel 14 in der ersten Kontaktstellung 37 verbleibt. Die zweite Kontaktstellung 38 ist aufgrund der Form beziehungsweise Geometrie des Hebels 14 in Wechselwirkung mit der Verriegelungsvorrichtung 9 geeignet, eine Entriegelung zu bedingen.

Die Fig. 12d und 12e zeigen den Übergang beider Verriegelungsvorrichtungen 9 in den entriegelten Zustand zur Freigabe der beiden Ausstoßeinrichtungen 6 beziehungsweise der beteiligten Steuervorrichtungen 12, wobei die Ausstoßeinrichtungen 6 durch die Synchronisationswelle 17 gleichlaufend in Öffnungsrichtung 7 entriegelt werden.

Grundsätzlich sind die beiden Ausstoßeinrichtungen 6 sowohl durch Zug (in Öffnungsrichtung 7) als auch durch Druck (in Schließrichtung 11) entriegelbar. Durch eine spezifisch vorliegende Stellung des Hebels 14 kann eine Entriegelung und Synchronisation der Ausstoßvorrichtungen 1 erwirkt werden.

Fig. 12f zeigt den Zustand der beiden Ausstoßvorrichtungen 1 nach Beendigung der Synchronisation der Entriegelungen der beiden Verriegelungsvorrichtungen 9, wobei ein exemplarisches Verfahren zum Synchronisieren der zwei Ausstoßvorrichtungen 1 wie folgt expliziert werden kann:

- die Löseeinrichtungen 13 der ersten und der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 wird in eine Schließstellung 3 bewegt, wobei die zumindest zwei Löseeinrichtungen 13 die zwei Verriegelungsvorrichtung 9 in selbiger Kontaktstellung 37 kontaktieren
- die Löseeinrichtung 13 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 wird ausgehend von der Schließstellung 3 in die Überdrückstellung 22 und ausgehend von der Überdrückstellung 22 zurück in die Schließstellung 3 bewegt, wobei die Löseeinrichtung 13 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 die Verriegelungsvorrichtung 9 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 an einem gegenüber der ersten Kontaktstellung 37 gesonderten und geänderten Kontaktstellung 38 kontaktiert, sodass die Verriegelungsvorrichtung 9 zur Aktivierung der Ausstoßeinrichtung 6 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 verschwenkt wird

- die Synchronisationswelle vermittelt die Schwenkbewegung der Verriegelungsvorrichtung 9 der ersten Ausstoßvorrichtung 1 auf die Verriegelungsvorrichtung 9 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1, wobei die Verriegelungsvorrichtung 9 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 verschwenkt wird und die Ausstoßeinrichtung 6 der zweiten Ausstoßvorrichtung 1 freigibt.

Innsbruck, am 6. Juni 2023

Patentansprüche

1. Ausstoßvorrichtung (1) für ein bewegbares Möbelteil (2) zur Bewegung des bewegbaren Möbelteiles (2) aus einer Schließstellung (3) in Richtung einer Offenstellung (4) umfassend
 - ein Gehäuse (5),
 - eine relativ zu dem Gehäuse (5) bewegbare Ausstoßeinrichtung (6) zur Kraftübertragung von der Ausstoßvorrichtung (1) auf das bewegbare Möbelteil (2) in Öffnungsrichtung (7),
 - eine Kraftspeichervorrichtung (8) zur Kraftbeaufschlagung der Ausstoßeinrichtung (6) und
 - eine Verriegelungsvorrichtung (9) zur Hemmung einer Bewegung der Ausstoßeinrichtung (6) in einer Verriegelungsstellung (10) der Verriegelungsvorrichtung (9) in Richtung der Offenstellung (4),dadurch gekennzeichnet, dass die Ausstoßvorrichtung (1) wenigstens eine von der Verriegelungsvorrichtung (9) und der Ausstoßeinrichtung (6) gesonderte Löseeinrichtung (13) zur, insbesondere unmittelbaren, Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung (9) umfasst, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) schwenkbar an der Ausstoßvorrichtung (1) angeordnet ist und eine Kontaktkontur (35), insbesondere Kontaktfläche, umfasst, mit welcher die Verriegelungsvorrichtung (9) in zwei voneinander gesonderten Kontaktstellungen (37, 38) kontaktierbar ist.
2. Ausstoßvorrichtung (1) nach Anspruch 1, wobei eine Steuervorrichtung (12) zur Kraftübertragung von der Kraftspeichervorrichtung (8) auf die Ausstoßeinrichtung (6)

vorgesehen ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass eine Bewegung der Steuervorrichtung (6) in Richtung der Offenstellung (4) in der Verriegelungsstellung (10) der Verriegelungsvorrichtung (9) hemmbar ist.

3. Ausstoßvorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Kontaktkontur (35) gekrümmt ist und/oder eine Riffelung (39) aufweist.
4. Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) an der Ausstoßeinrichtung (6) angeordnet ist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) unmittelbar an der Ausstoßeinrichtung (6), zumindest bereichsweise innerhalb der Ausstoßeinrichtung (6) und/oder direkt zwischen der Ausstoßeinrichtung (6) und einer Gehäuseseitenwand (30) des Gehäuses (5) angeordnet ist.
5. Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) eine Dämpfvorrichtung (31), vorzugsweise Rotationsdämpfer, umfasst, mit welchem eine Rotation der wenigstens einen Löseeinrichtung (13) um eine, vorzugsweise an der Ausstoßeinrichtung (6) angeordnete, Drehachse (32) dämpfbar ist.
6. Ausstoßvorrichtung (1) nach Anspruch 5, wobei die Dämpfvorrichtung (31) ein Zeitglied für die Kontaktierung der Verriegelungsvorrichtung (9) durch die wenigstens eine Löseeinrichtung (13), vorzugsweise als Durchdrückschutz für die Ausstoßeinrichtung (6), ist.
7. Ausstoßvorrichtung (1) nach Anspruch 5 oder 6, wobei die wenigstens eine Dämpfvorrichtung (31), vorzugsweise

unmittelbar, an und/oder in der Ausstoßeinrichtung (6) angeordnet ist.

8. Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) in Form eines schwenkbaren und/oder gegenüber der Ausstoßeinrichtung (6) kraftbeaufschlagten Hebels (14) ausgebildet ist.
9. Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Verriegelungsvorrichtung (9) über die Ausstoßeinrichtung (6) sowohl durch Druckausübung auf die Ausstoßeinrichtung (6) in Schließrichtung (11) als auch durch Zugausübung auf die Ausstoßeinrichtung (6) in Öffnungsrichtung (7) entriegelbar ist, sodass die Ausstoßeinrichtung (6) in Öffnungsrichtung auslösbar ist.
10. Anordnung aus zwei Ausstoßvorrichtungen (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche und einer Synchronisationswelle (17) zur Synchronisierung der beiden Ausstoßeinrichtungen (6) der zwei Ausstoßvorrichtungen (1).
11. Anordnung nach Anspruch 10, wobei die beiden Löseeinrichtungen (13) der zwei Ausstoßvorrichtungen (1) durch die Kontaktkonturen (35) an unterschiedlichen Kontaktstellungen (37, 38) mit den beiden Verriegelungsvorrichtungen (9) der beiden Ausstoßvorrichtungen (1) kontaktierbar sind.
12. Möbel (18) umfassend einen Möbelkorpus (19), wenigstens ein relativ zu dem Möbelkorpus (19) bewegbares Möbelteil (2) und wenigstens eine Ausstoßvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, insbesondere zumindest eine Anordnung nach Anspruch 10 oder 11.

13. Möbel (18) nach Anspruch 12, wobei zumindest zwei, vorzugsweise im Wesentlichen spiegelsymmetrische, Ausstoßvorrichtungen (1) an dem Möbelkorpus (19) zur Ausstoßung des bewegbaren Möbelteiles (2) angeordnet sind.
14. Verfahren zum Synchronisieren zweier Ausstoßvorrichtungen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch die folgenden Verfahrensschritte:
- die wenigsten eine Löseeinrichtung (13) einer ersten und einer zweiten Ausstoßvorrichtung (1) wird in eine Schließstellung (3) bewegt, wobei die zumindest zwei Löseeinrichtungen (13) die zwei Verriegelungsvorrichtung (9) in selbiger Kontaktstellung (37) kontaktieren
 - die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) wird ausgehend von einer Schließstellung (3) in eine Überdrückstellung (22) und ausgehend von der Überdrückstellung (22) zurück in die Schließstellung (3) bewegt, wobei die wenigstens eine Löseeinrichtung (13) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) die Verriegelungsvorrichtung (9) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) an einem gegenüber der ersten Kontaktstellung (37) gesonderten und geänderten Kontaktstellung (38) kontaktiert, sodass die Verriegelungsvorrichtung (9) zur Aktivierung der Ausstoßeinrichtung (6) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) verschwenkt wird
 - die Synchronisationswelle vermittelt die Schwenkbewegung der Verriegelungsvorrichtung (9) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) auf die Verriegelungsvorrichtung (9) der zweiten Ausstoßvorrichtung (1), wobei die Verriegelungsvorrichtung (9) der zweiten

Ausstoßvorrichtung (1) verschwenkt wird und die Ausstoßeinrichtung (6) der zweiten Ausstoßvorrichtung (1) freigibt.

15. Verfahren nach Anspruch 14, wobei die Verriegelungsvorrichtung (9) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) durch Druckausübung auf die Ausstoßeinrichtung (6) in Schließrichtung (11) der ersten Ausstoßvorrichtung (1) und die zweite Ausstoßvorrichtung (1) durch Zugausübung auf die Ausstoßvorrichtung (6) in Öffnungsrichtung (7) der zweiten Ausstoßvorrichtung (1) entriegelt wird, sodass die beiden Ausstoßeinrichtungen (6) in Öffnungsrichtung (7) ausgelöst werden.

Innsbruck, am 6. Juni 2023

Fig. 1

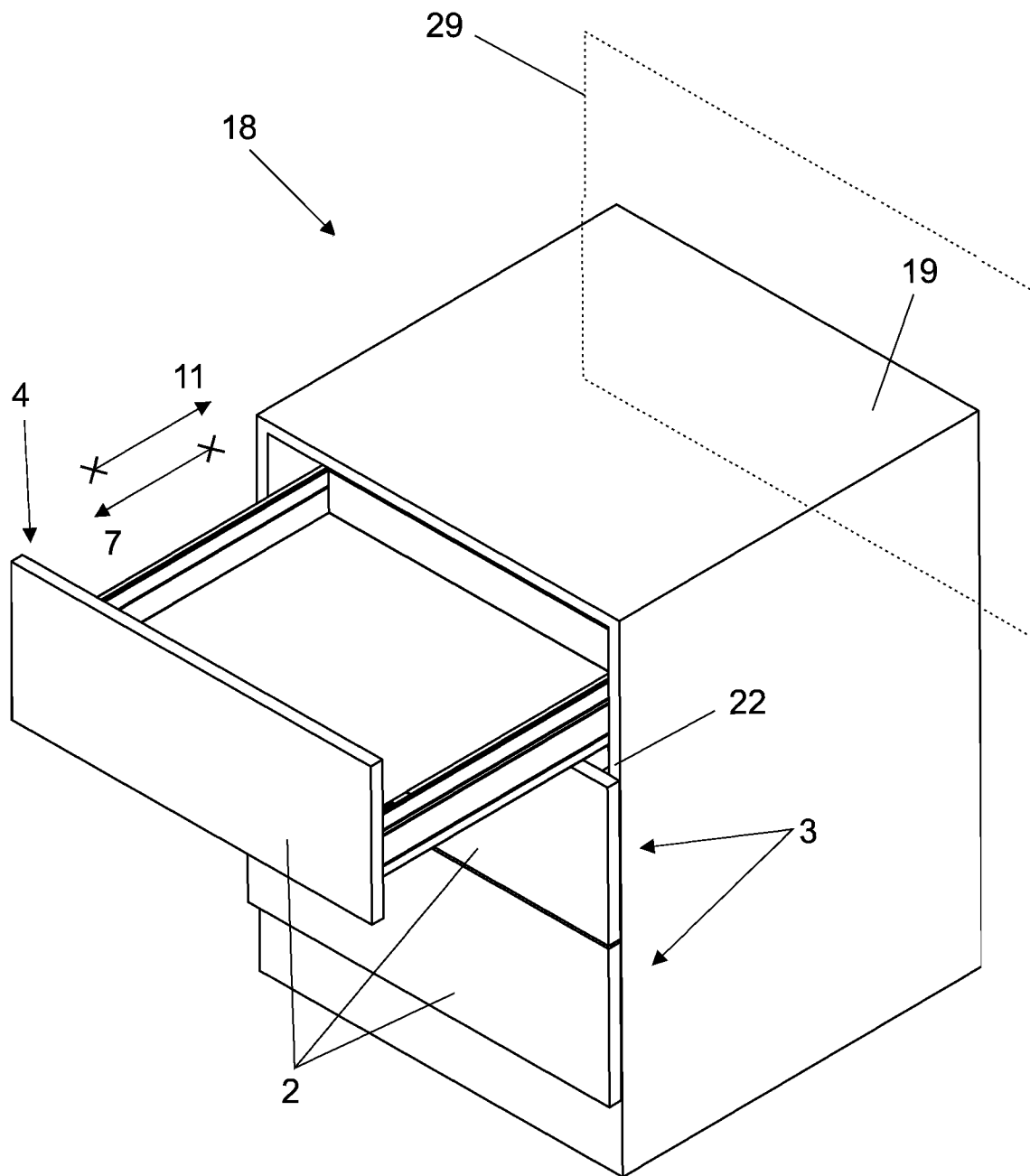


Fig. 2a

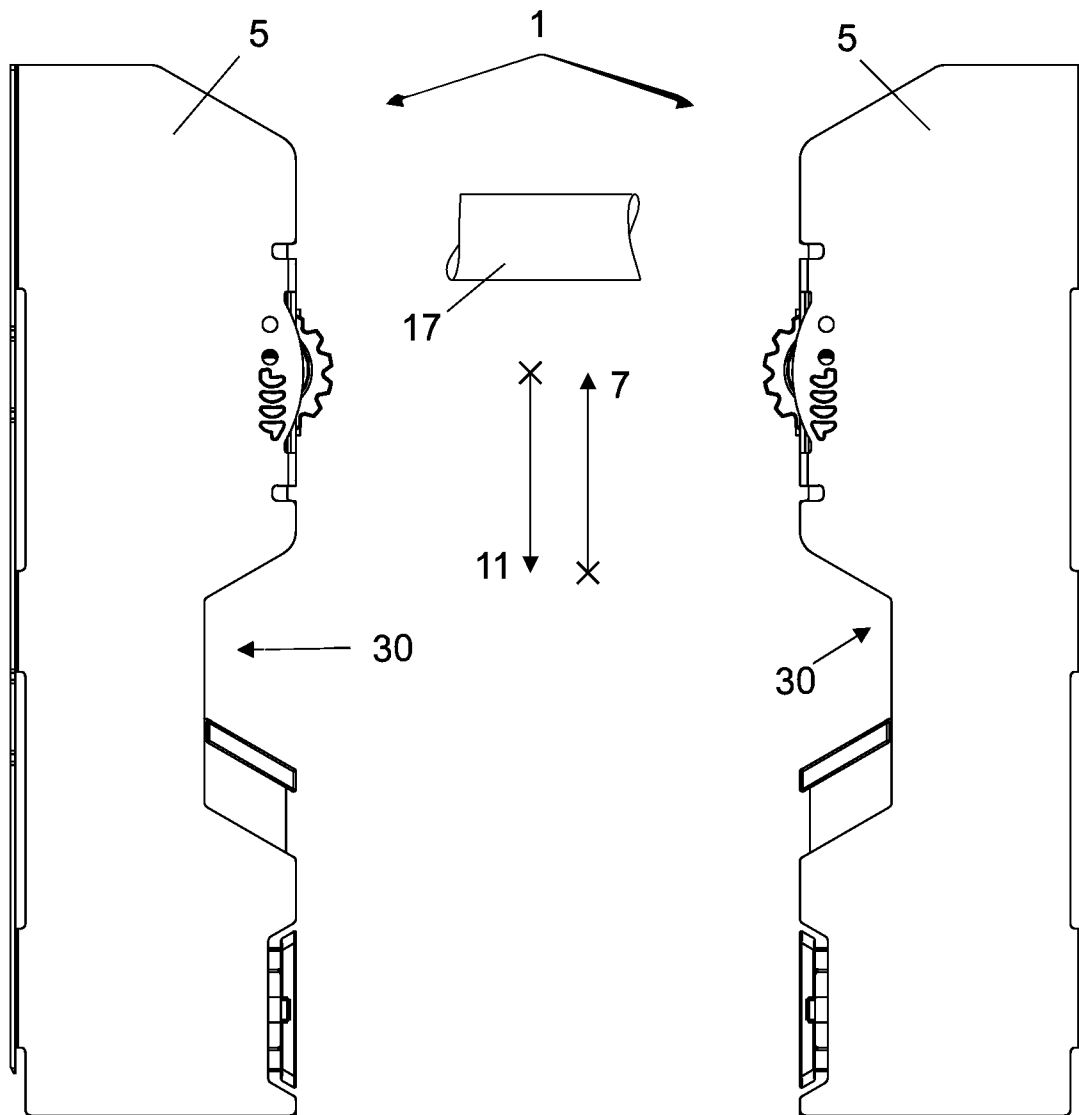


Fig. 2b

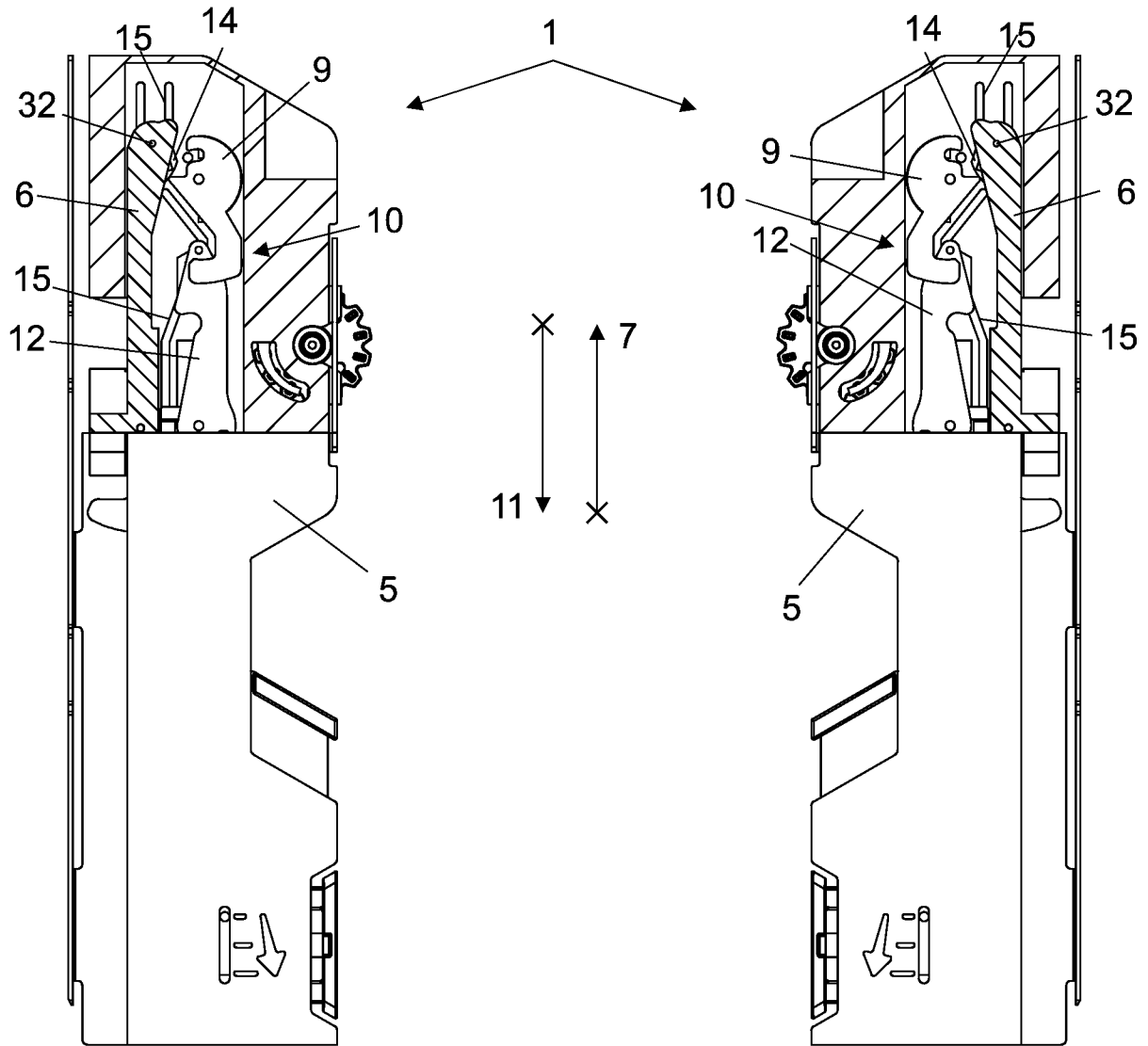


Fig. 2c

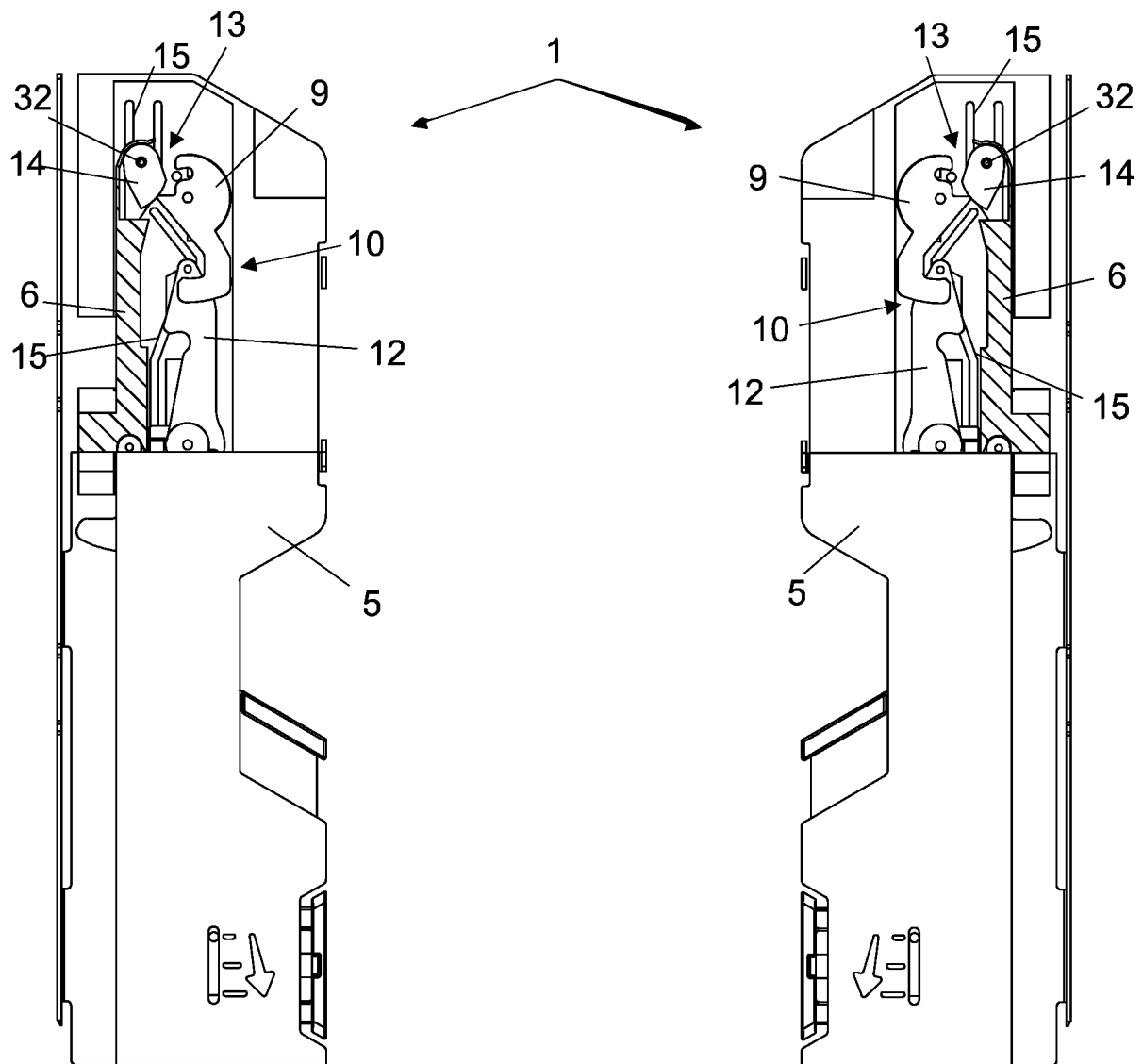


Fig. 2d

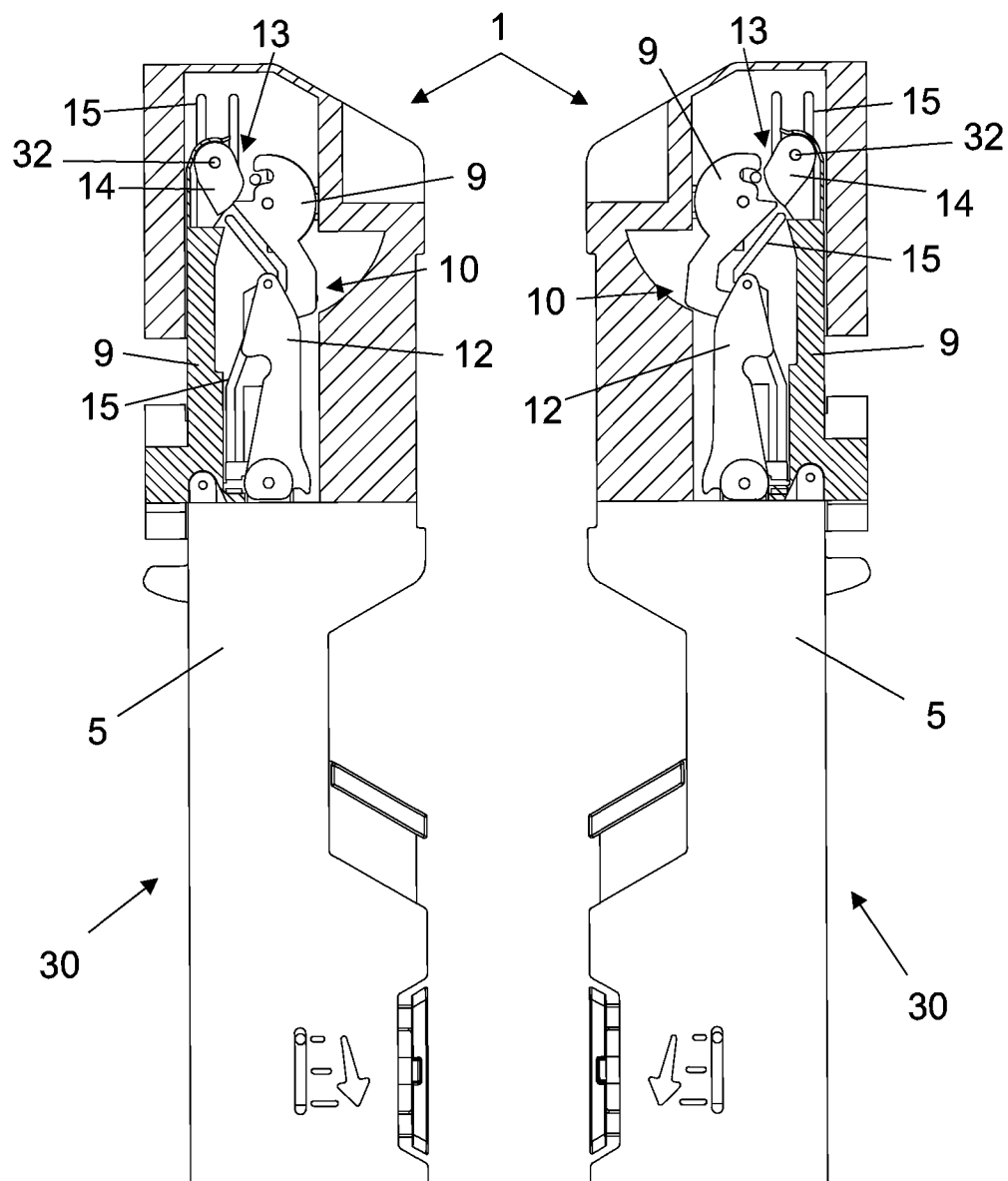


Fig. 2e

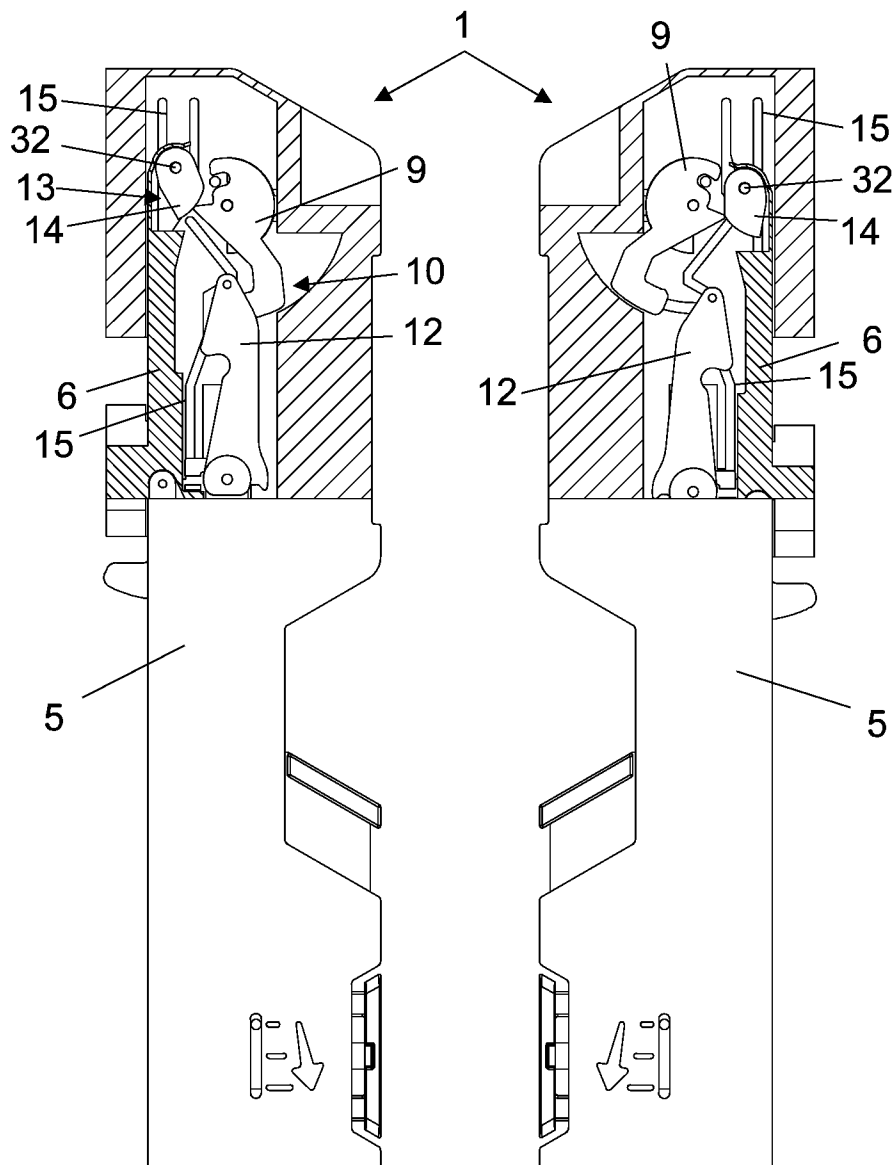


Fig. 2f

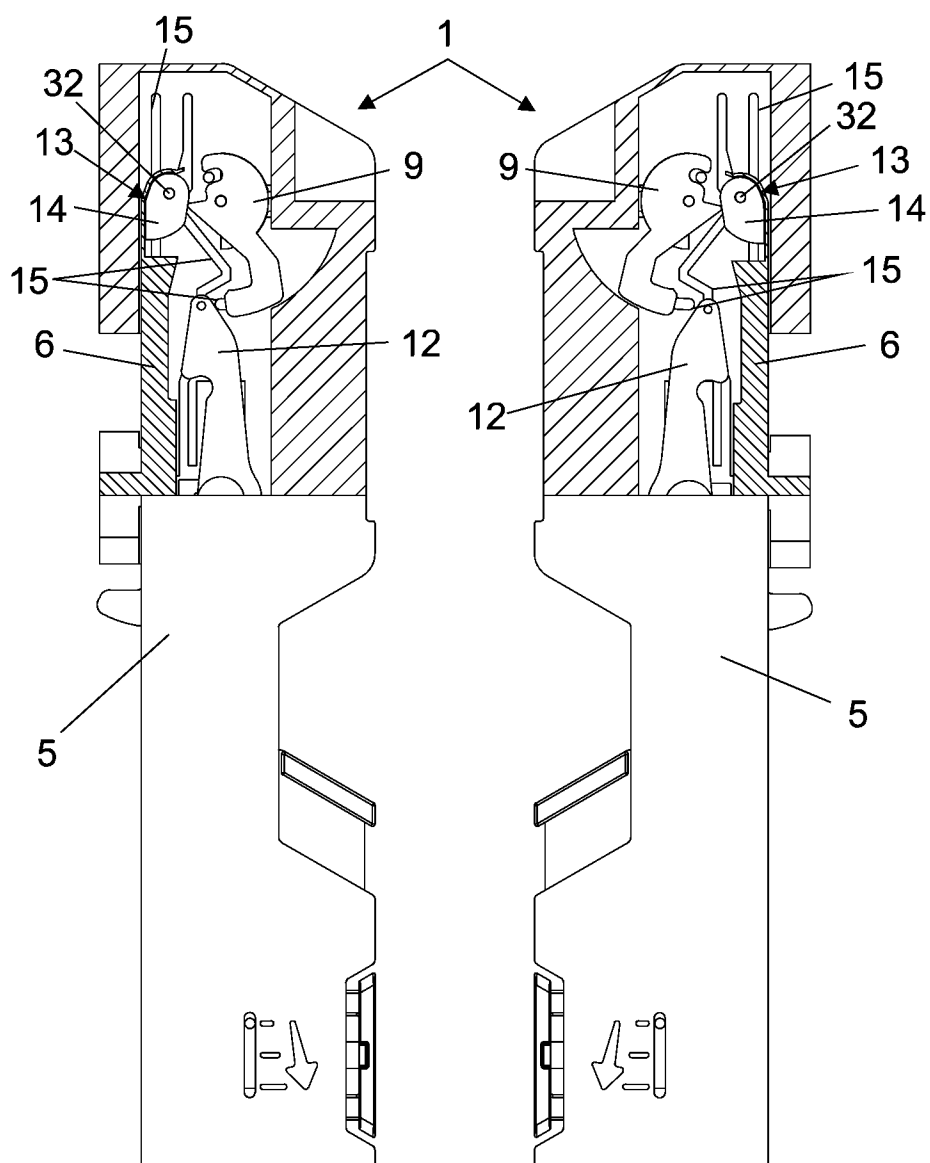


Fig. 2g

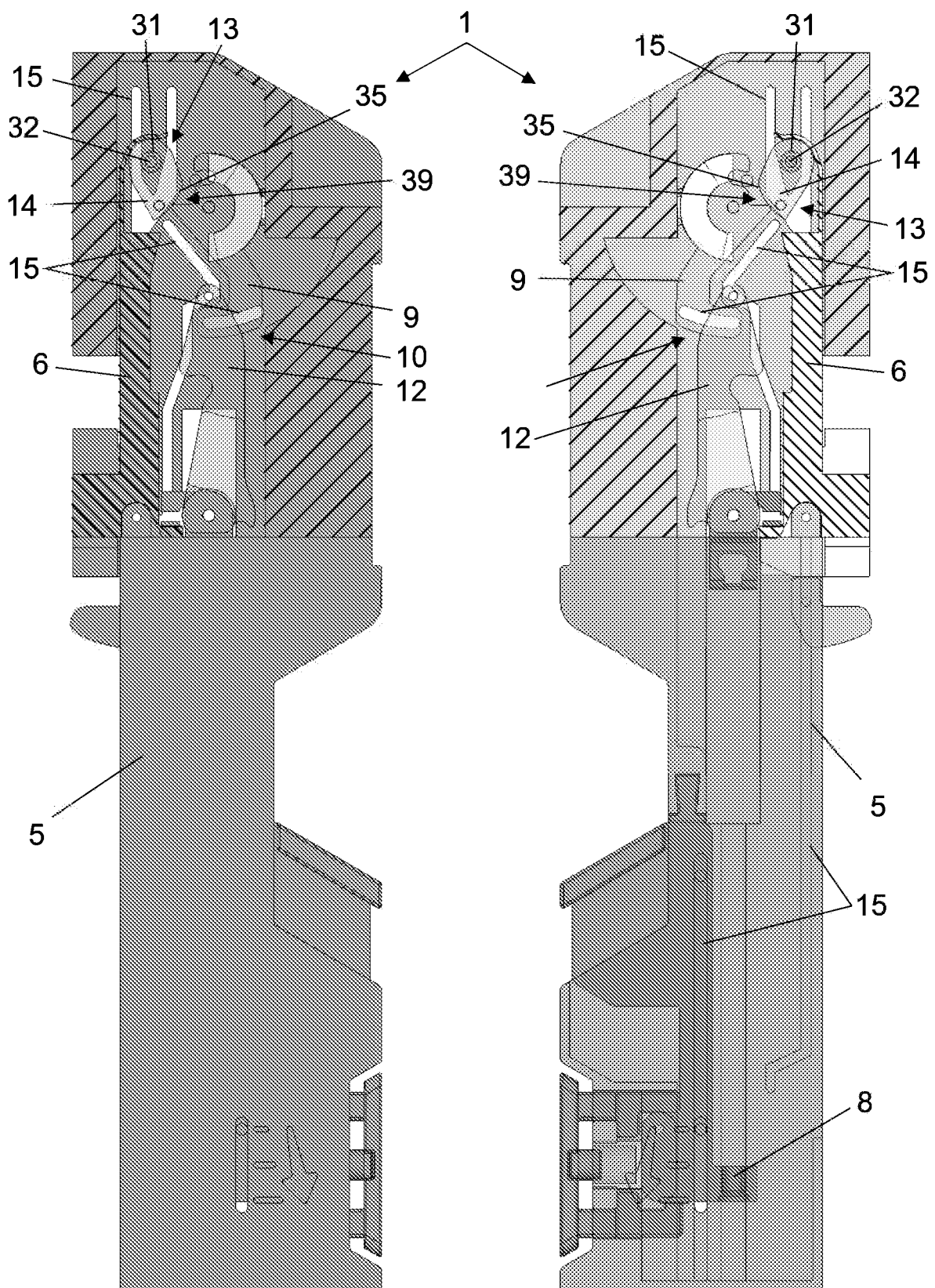


Fig. 3a

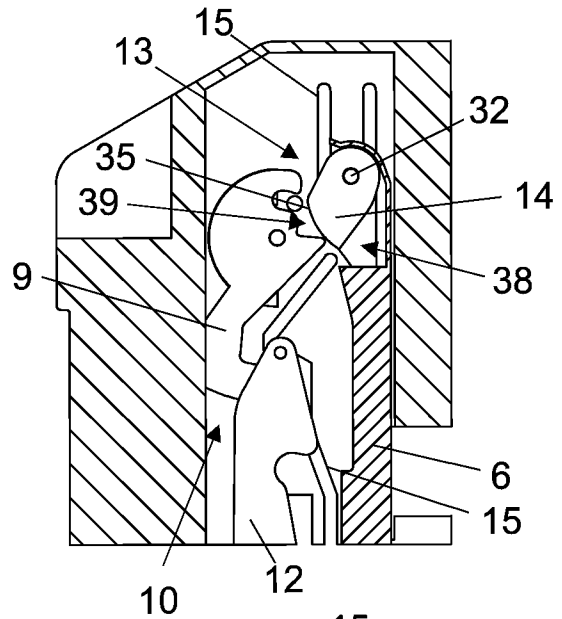
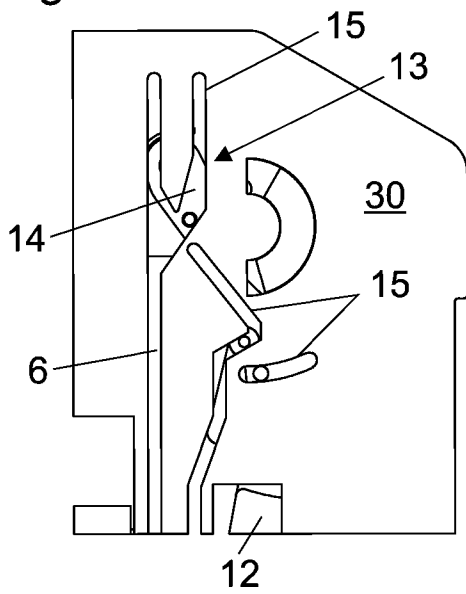


Fig. 3b

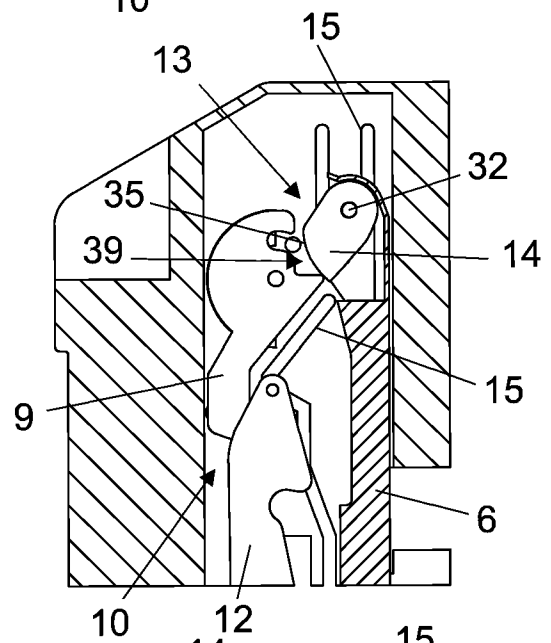
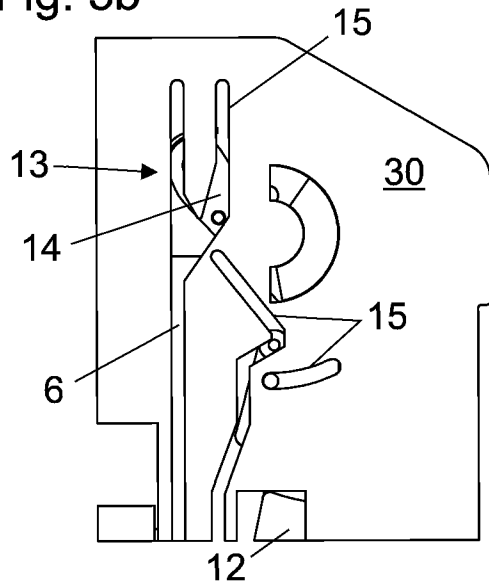


Fig. 3c

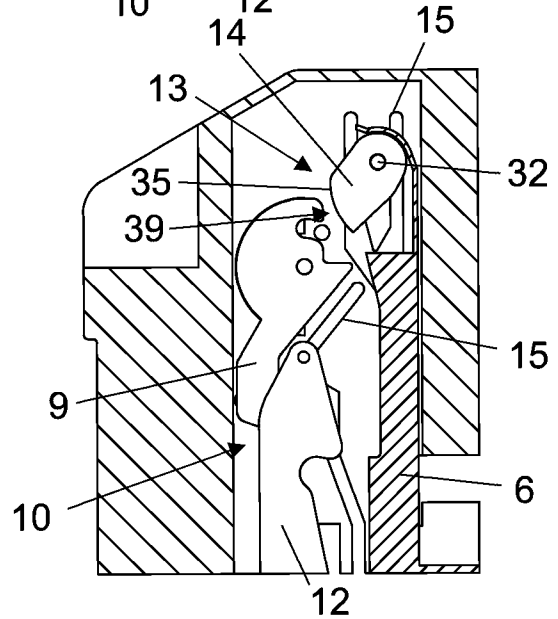
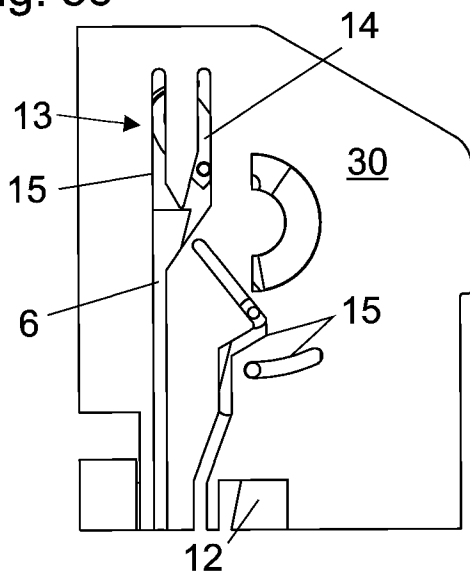


Fig. 3d

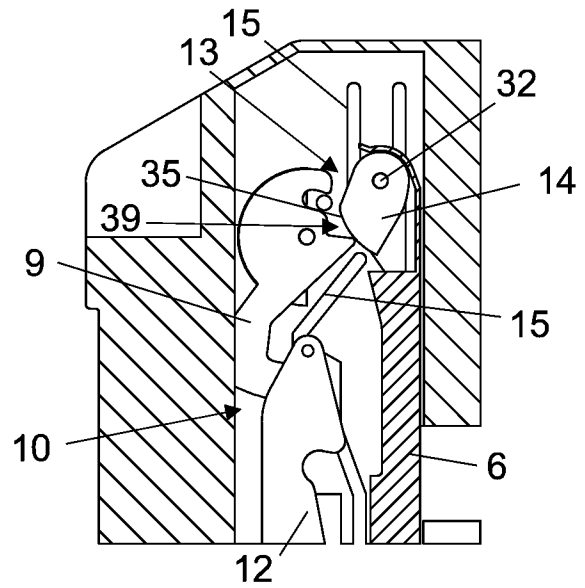
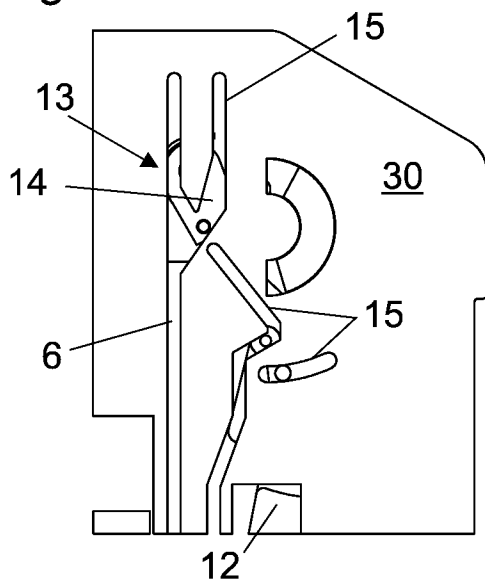


Fig. 3e

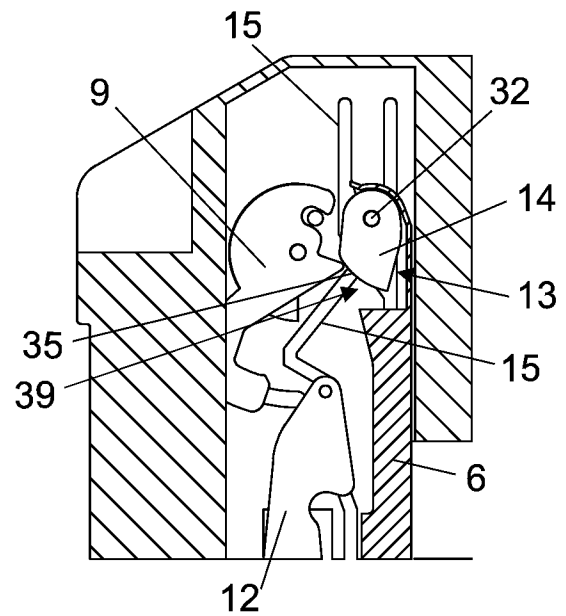
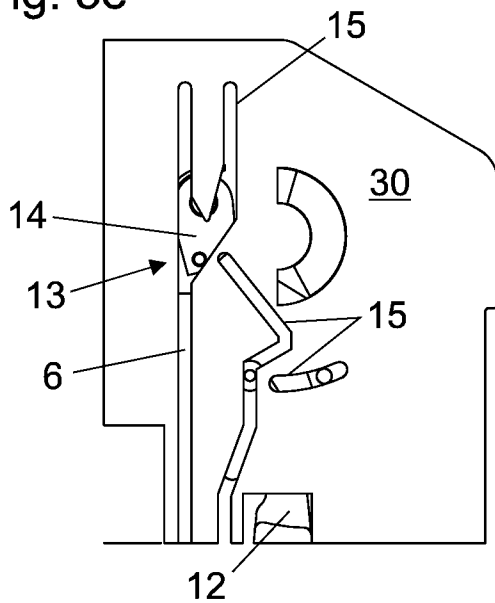


Fig. 3f

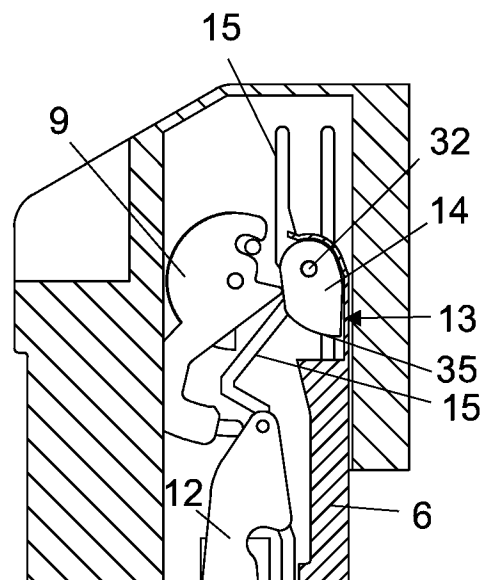
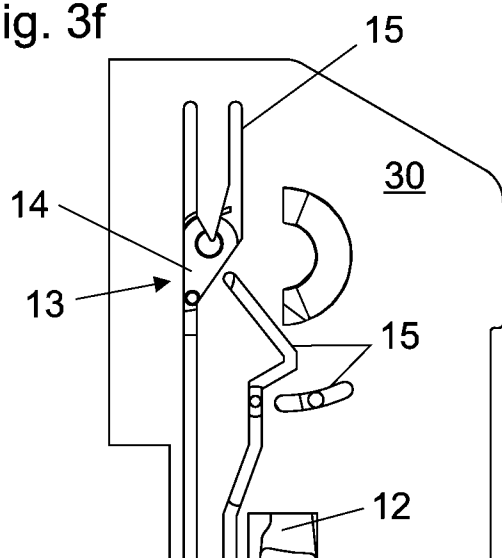


Fig. 4a

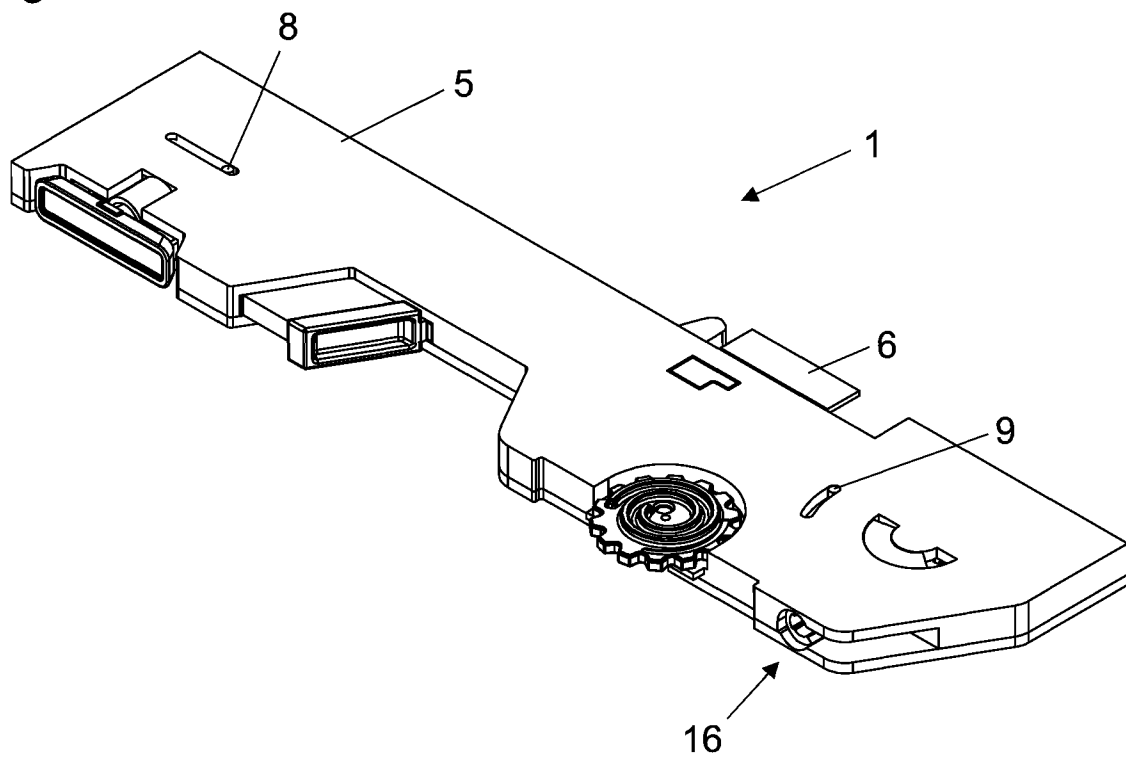


Fig. 4b

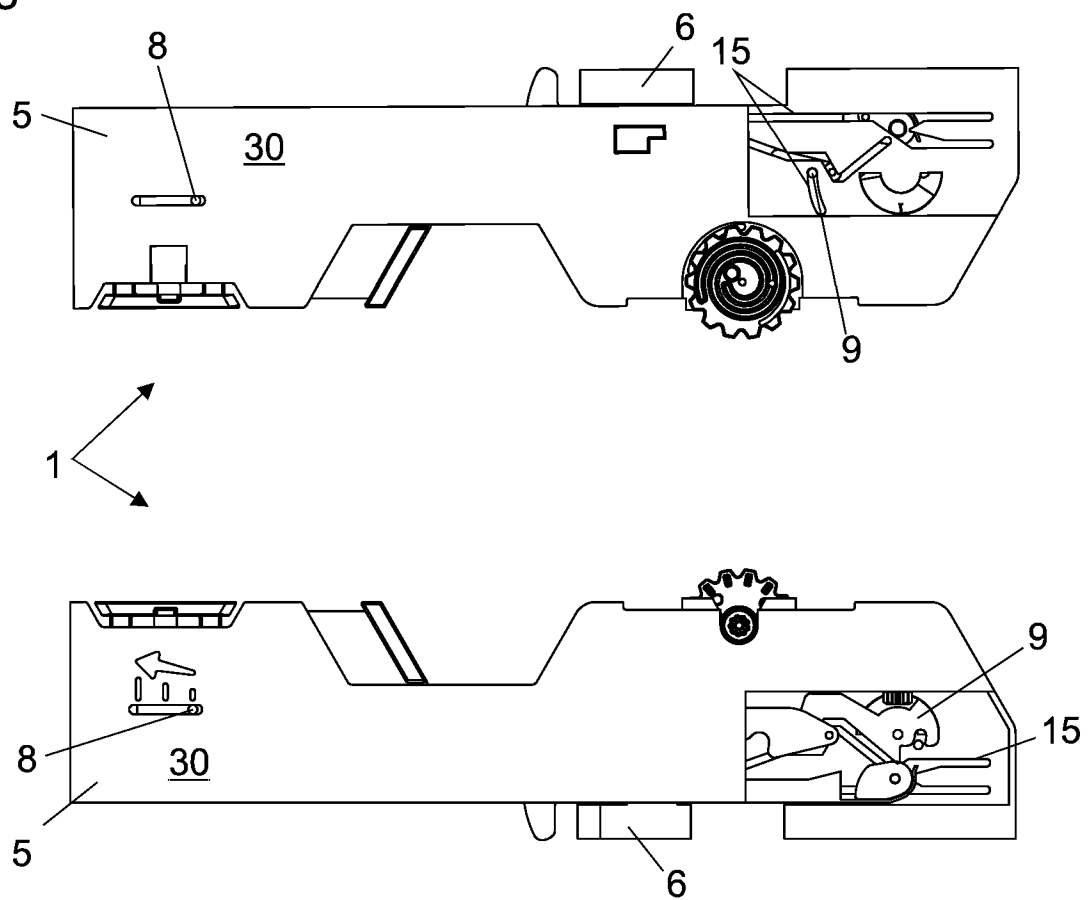


Fig. 5a

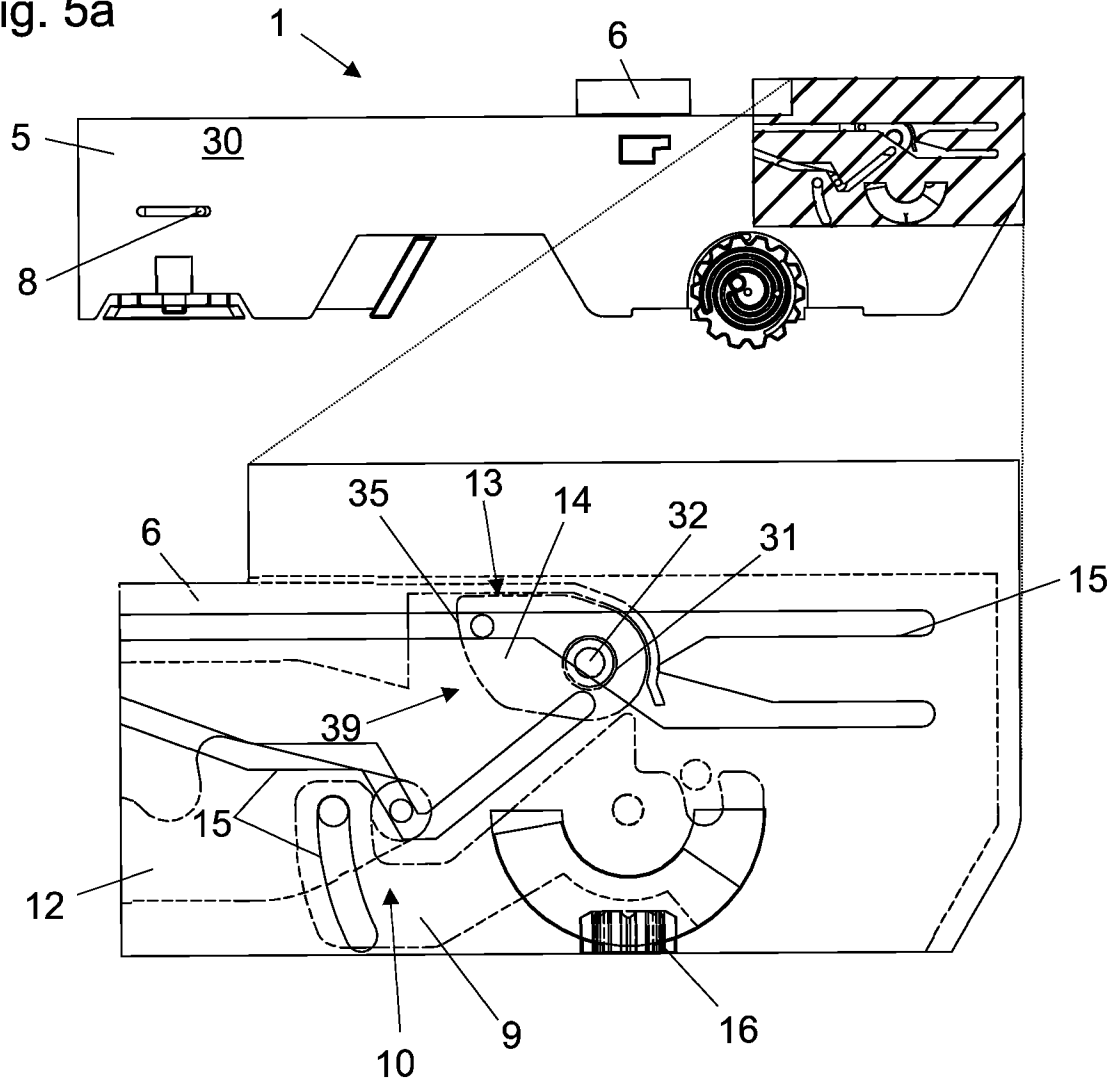


Fig. 5b

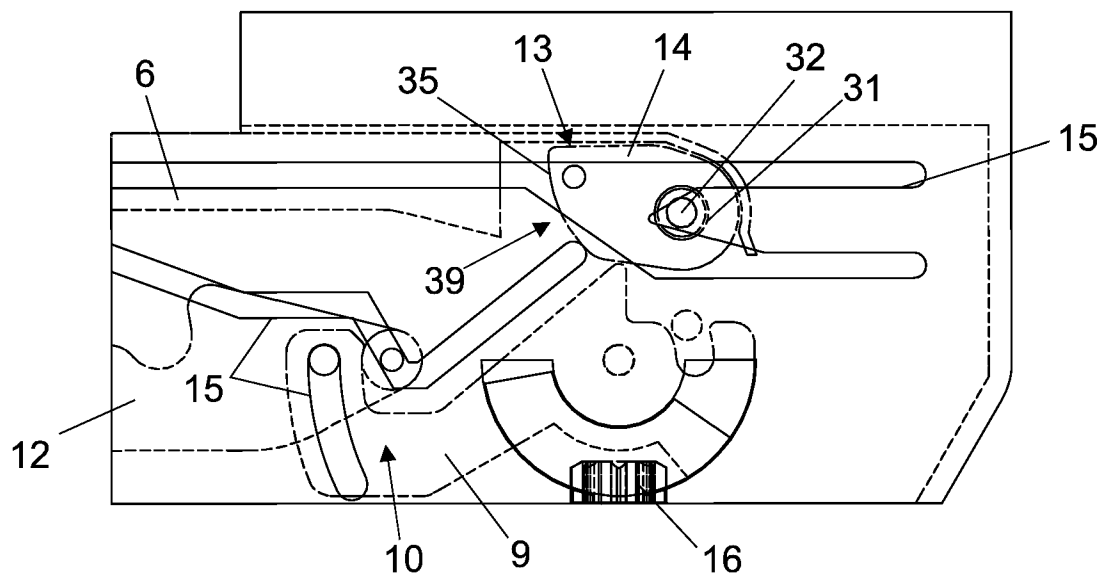


Fig. 5c

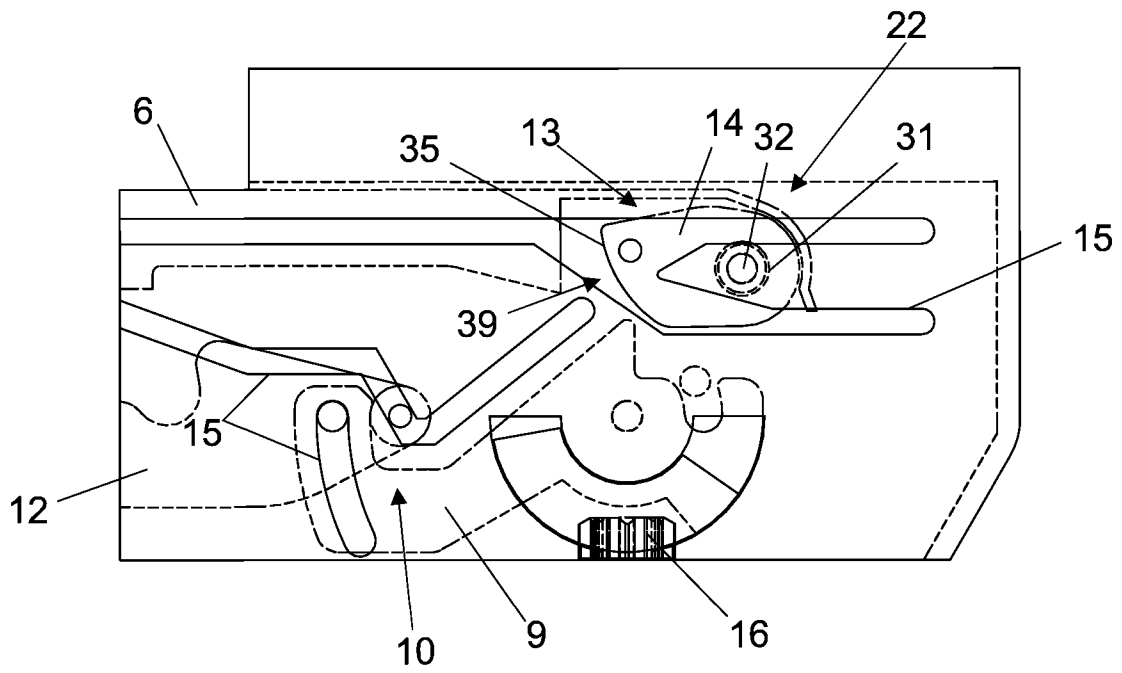


Fig. 5d

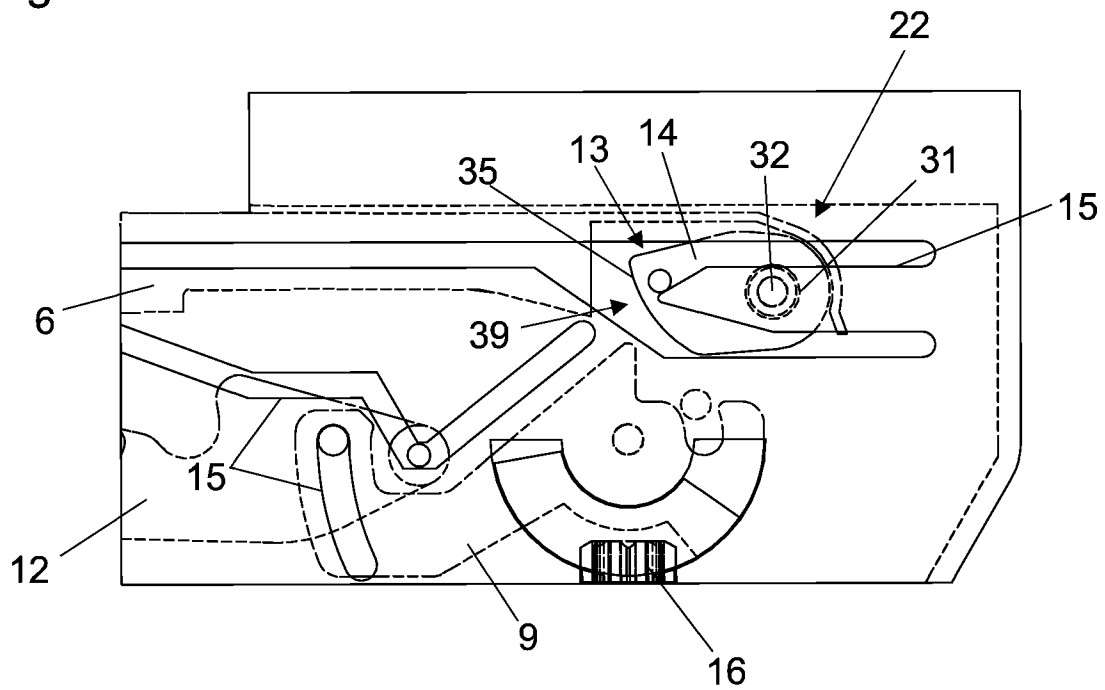


Fig. 5e

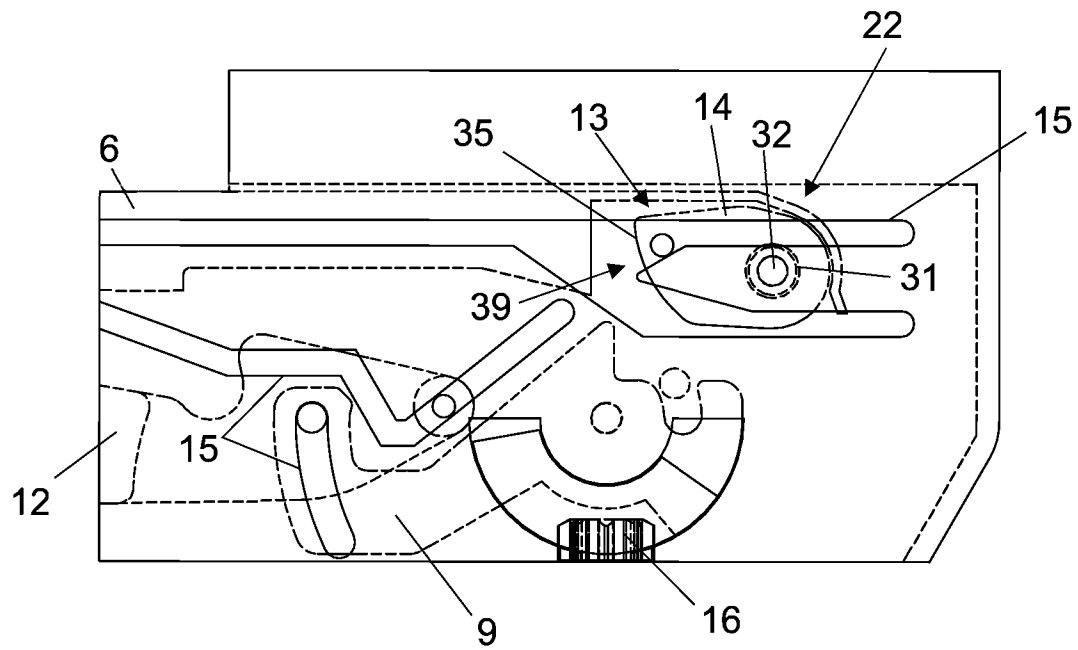


Fig. 5f

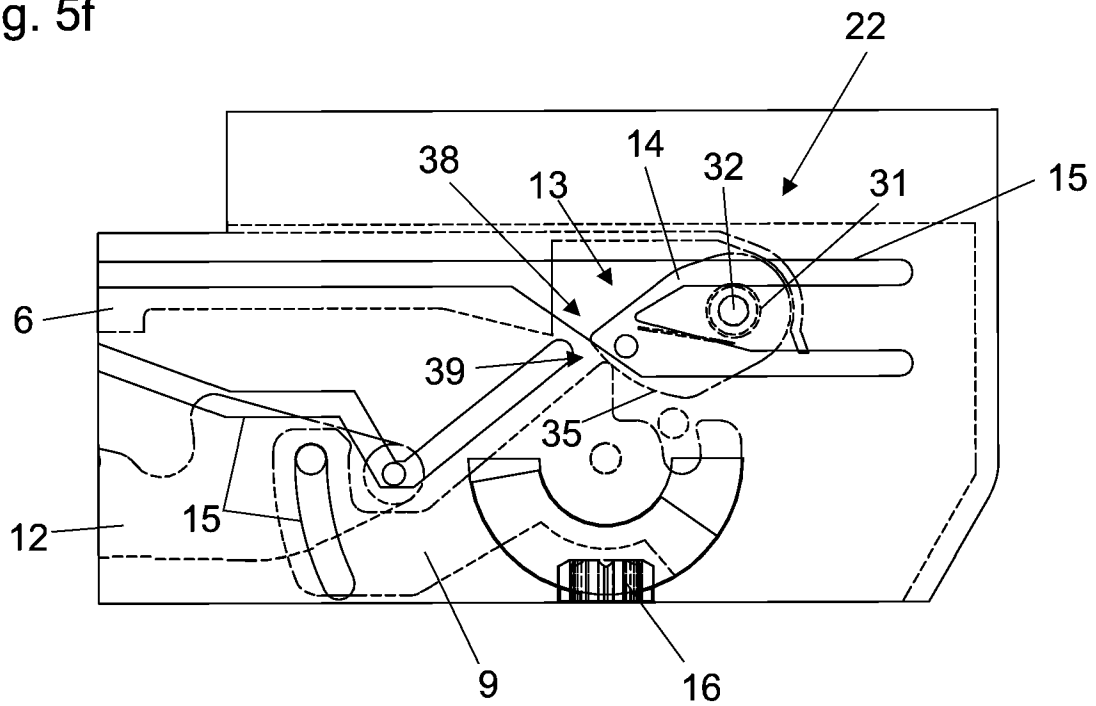


Fig. 6a

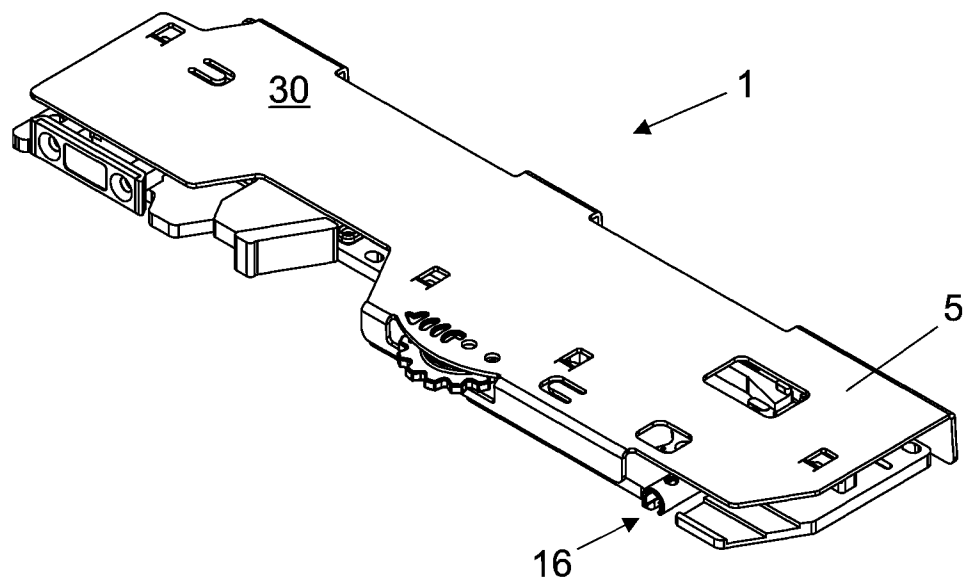


Fig. 6b

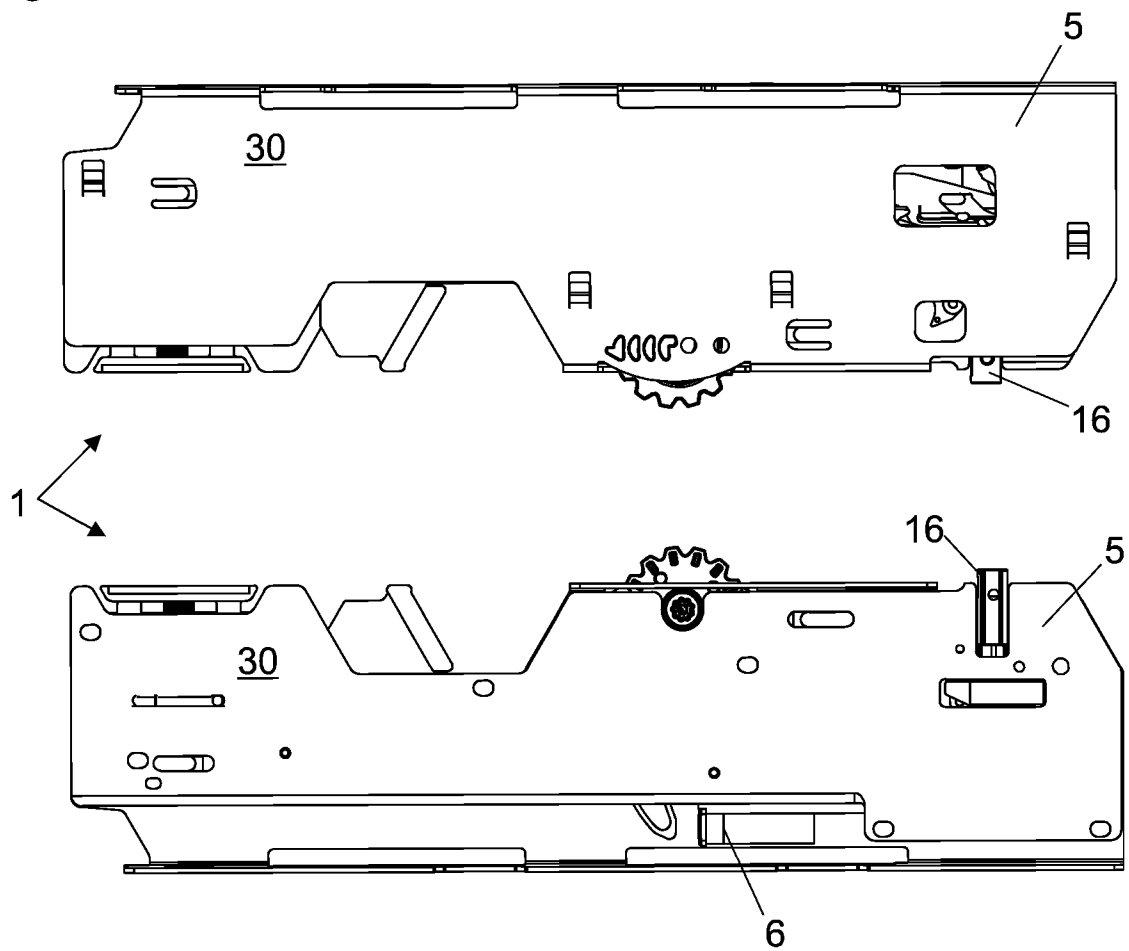


Fig. 7a

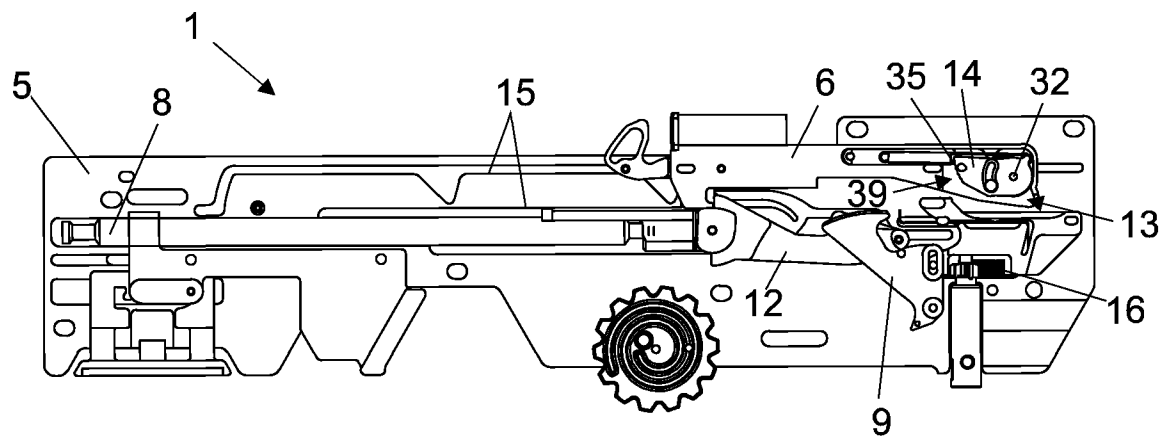


Fig. 7b

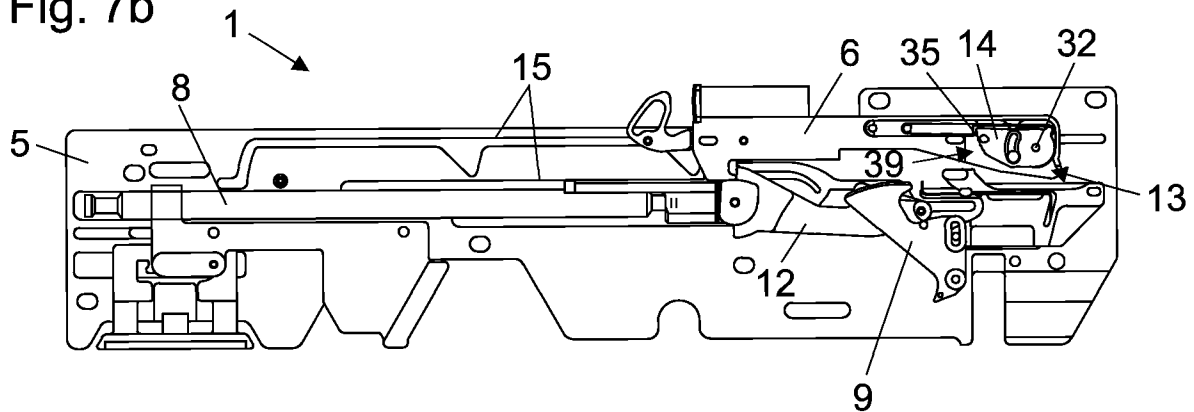


Fig. 7c

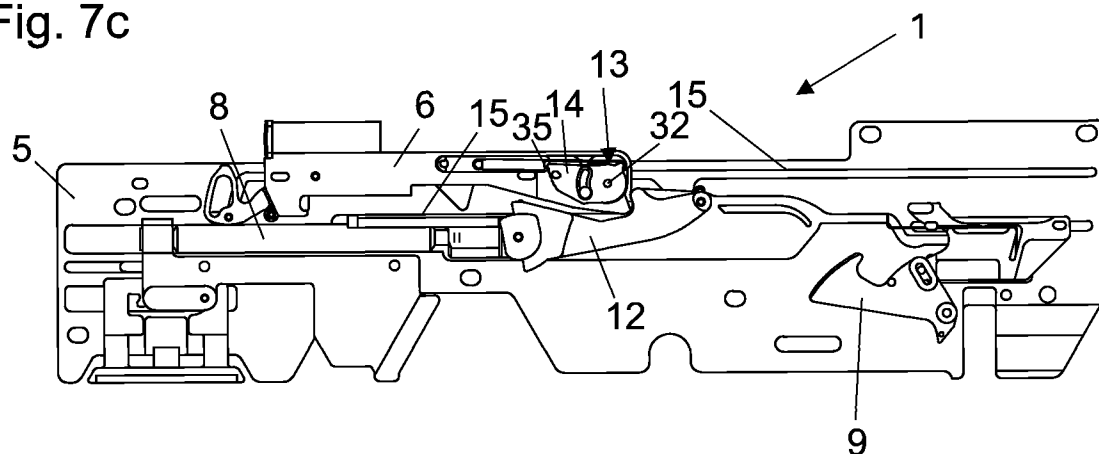


Fig. 7d

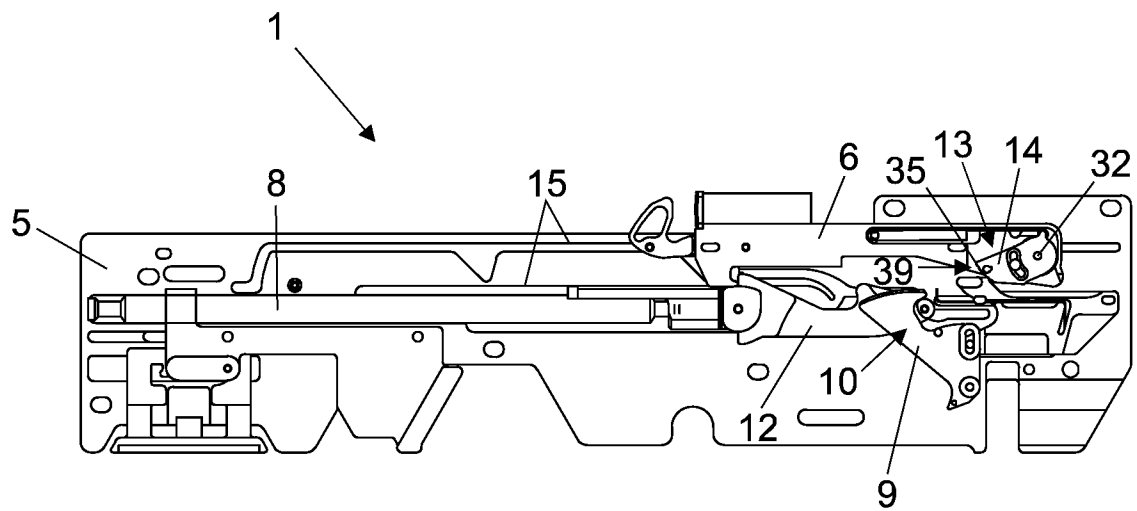


Fig. 7e

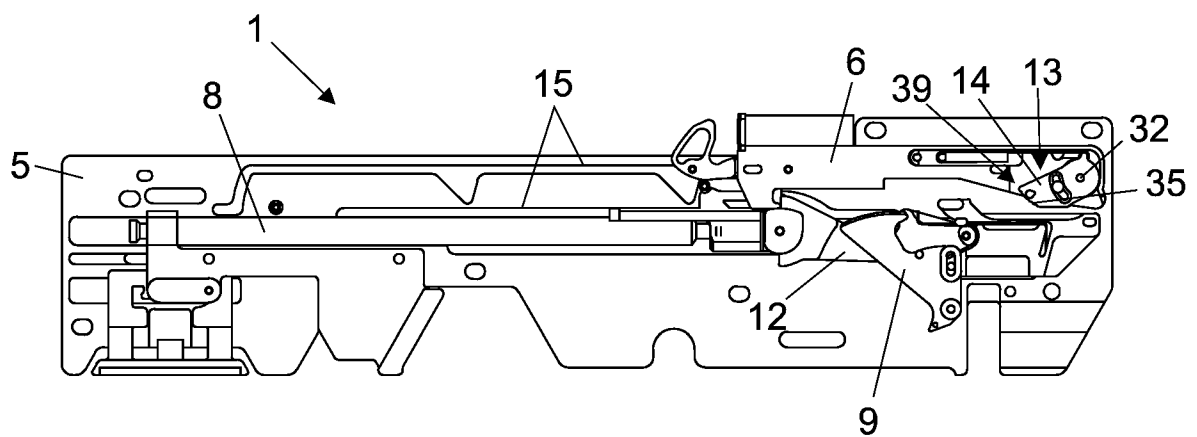


Fig. 8a

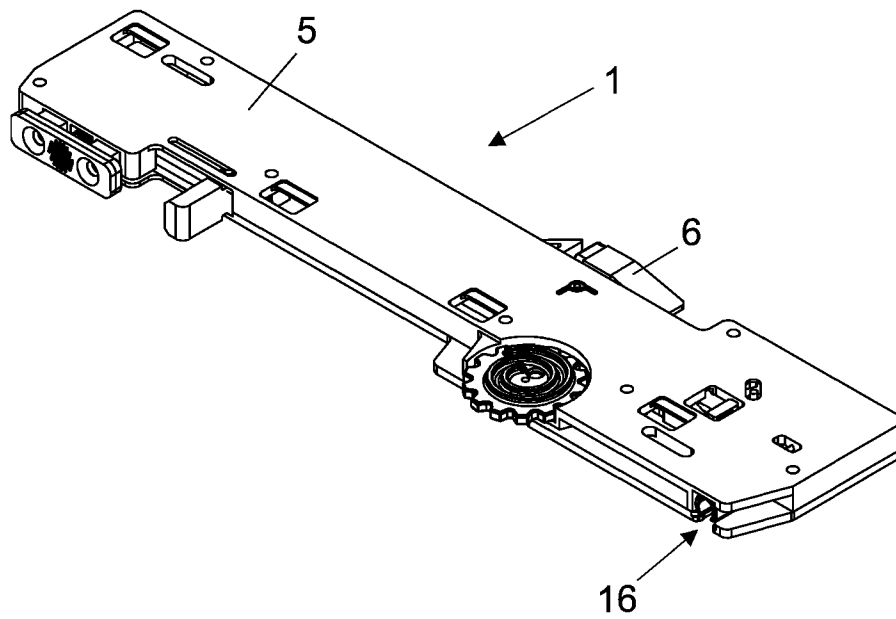


Fig. 8b

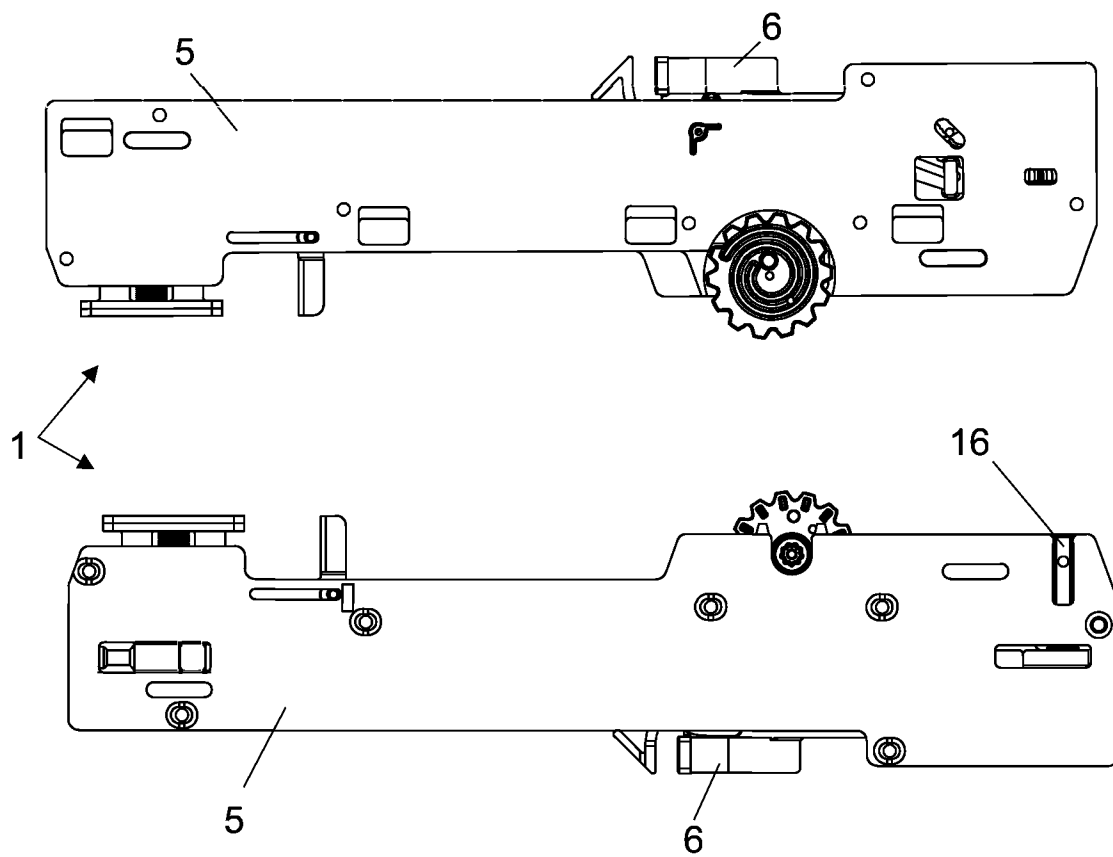


Fig. 9a

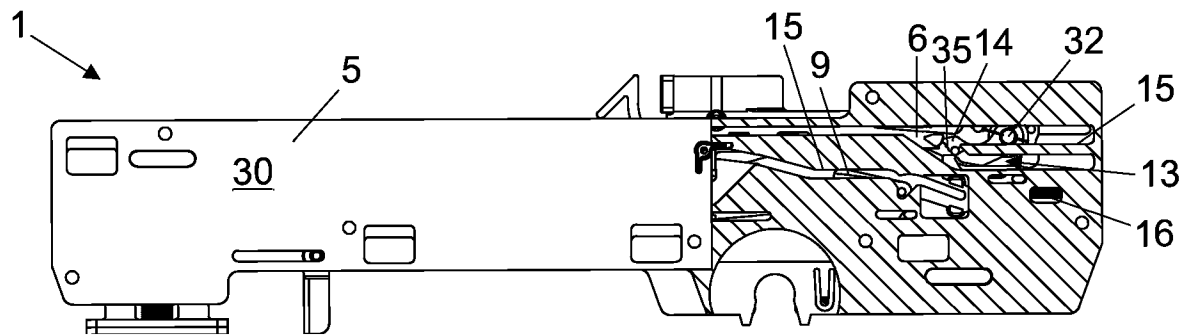


Fig. 9b

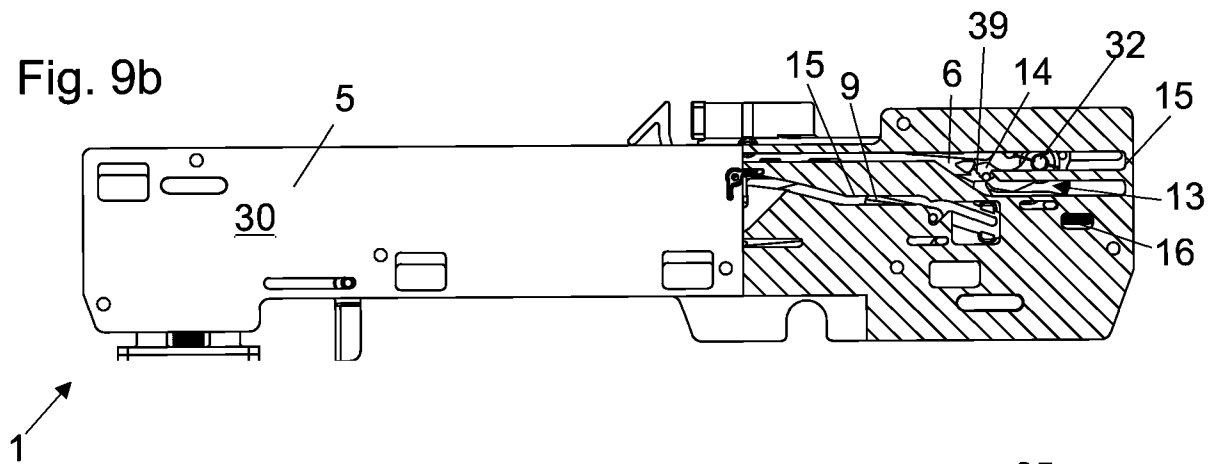


Fig. 9c

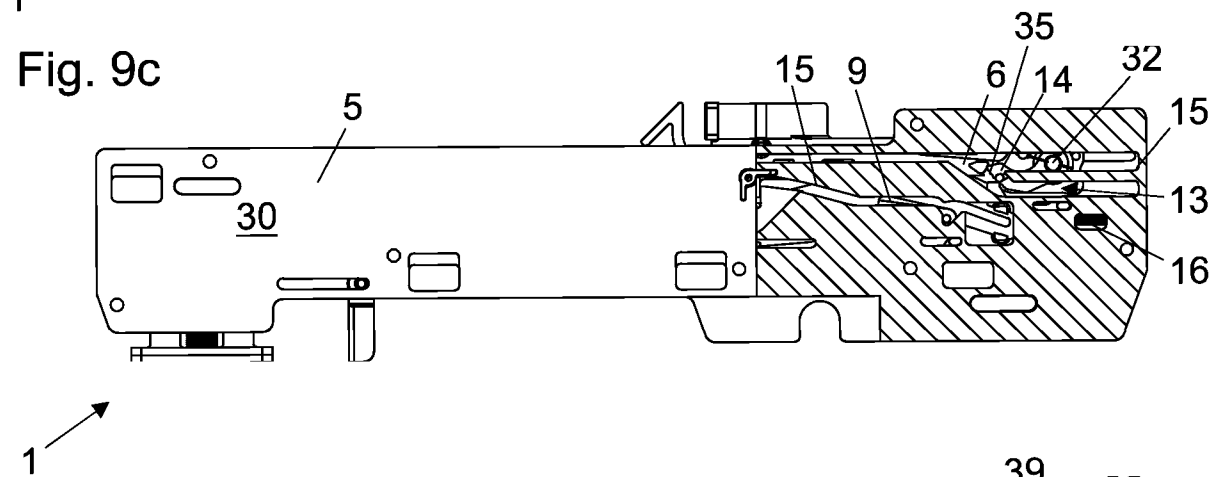


Fig. 9d

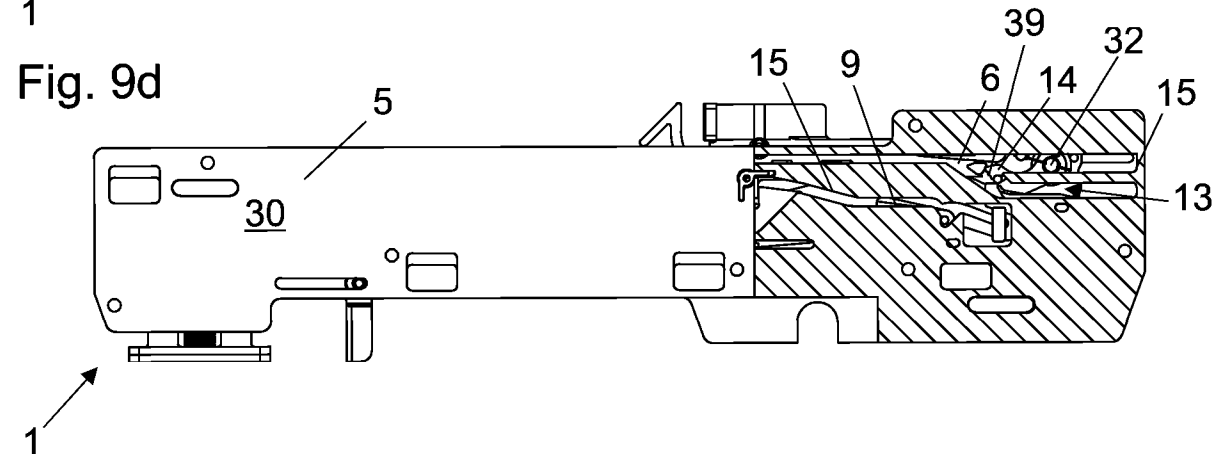


Fig. 10a

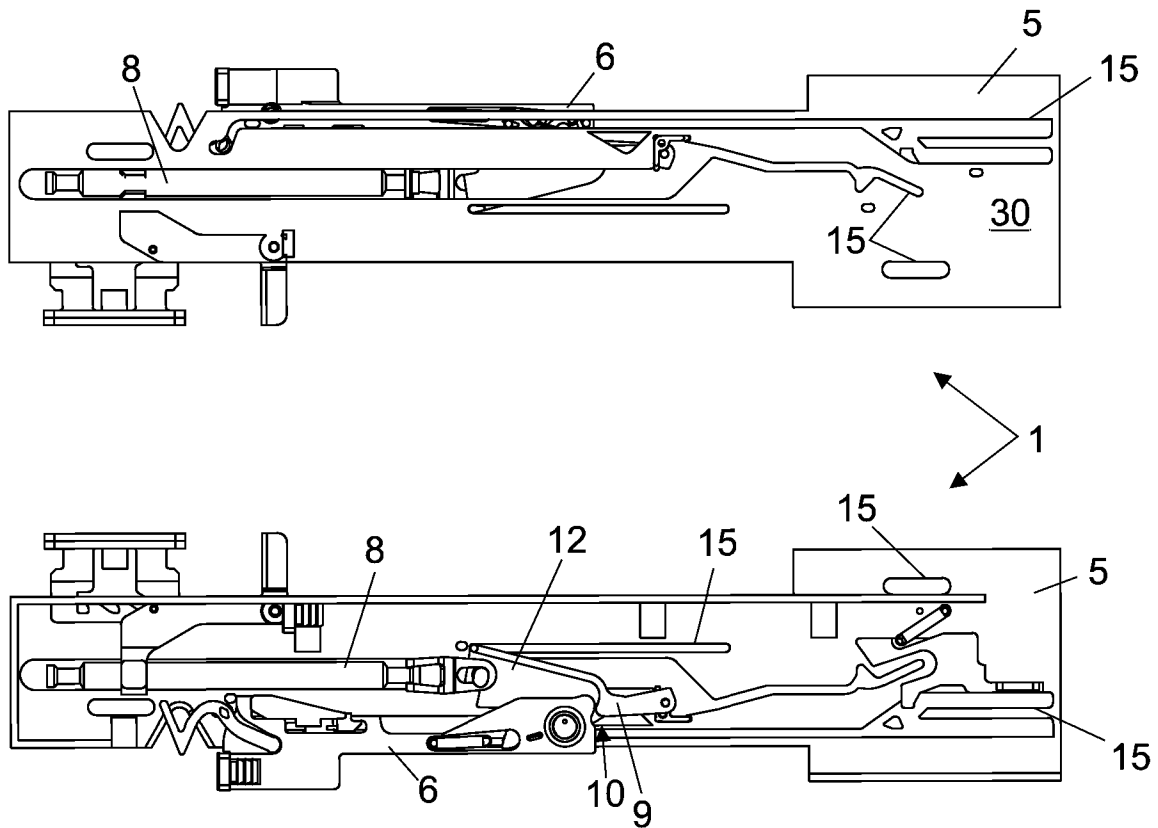


Fig. 10b

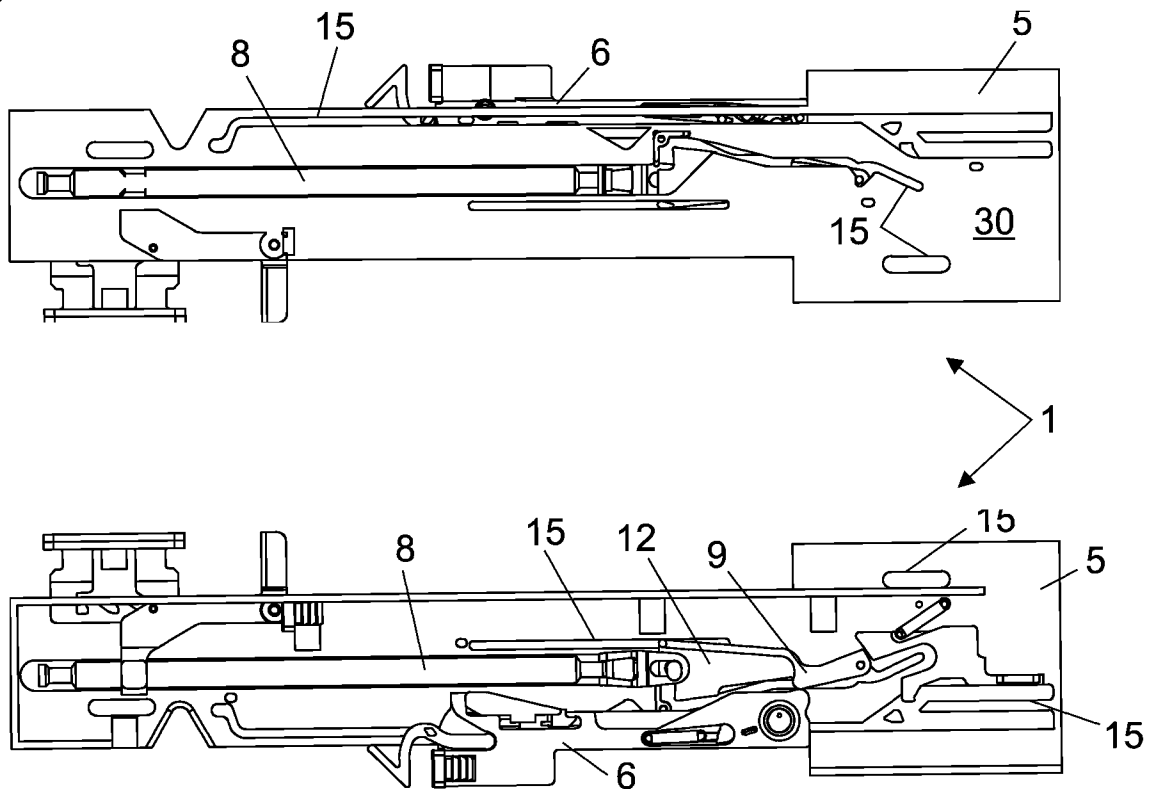


Fig. 10c

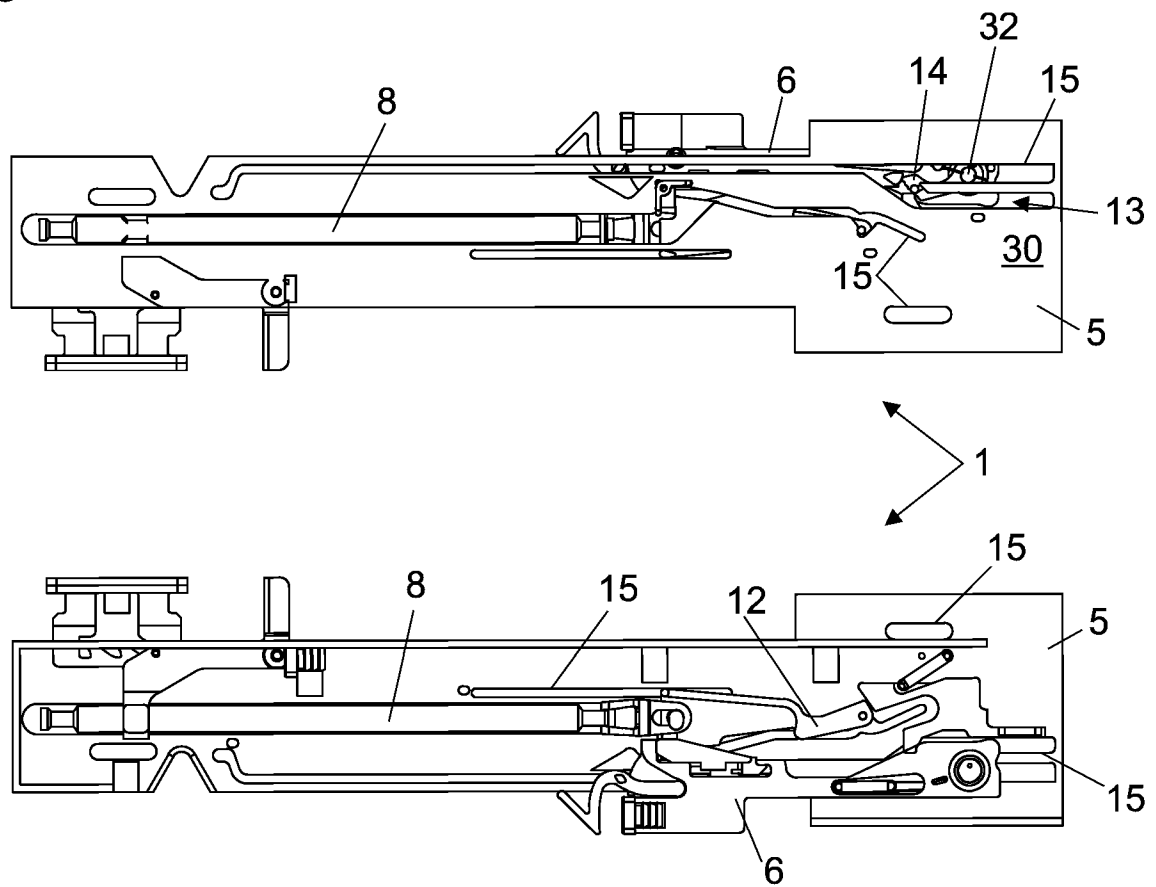


Fig. 10d

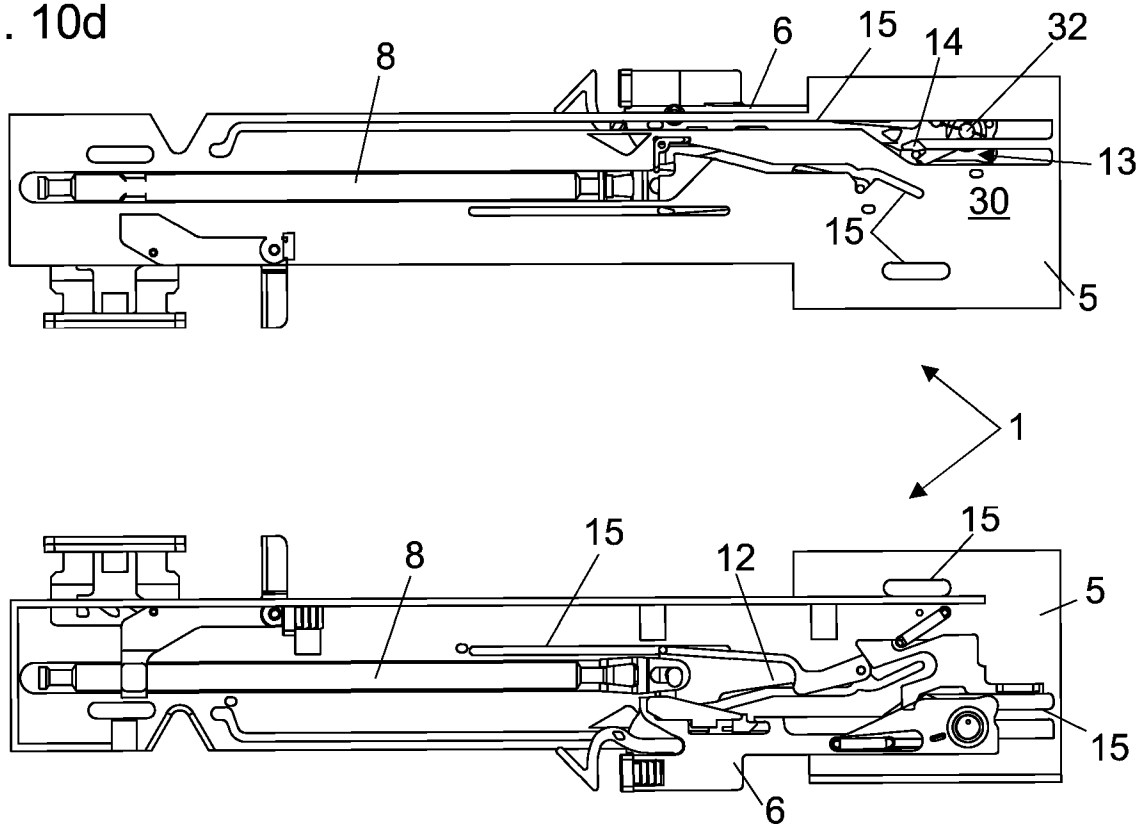


Fig. 10e

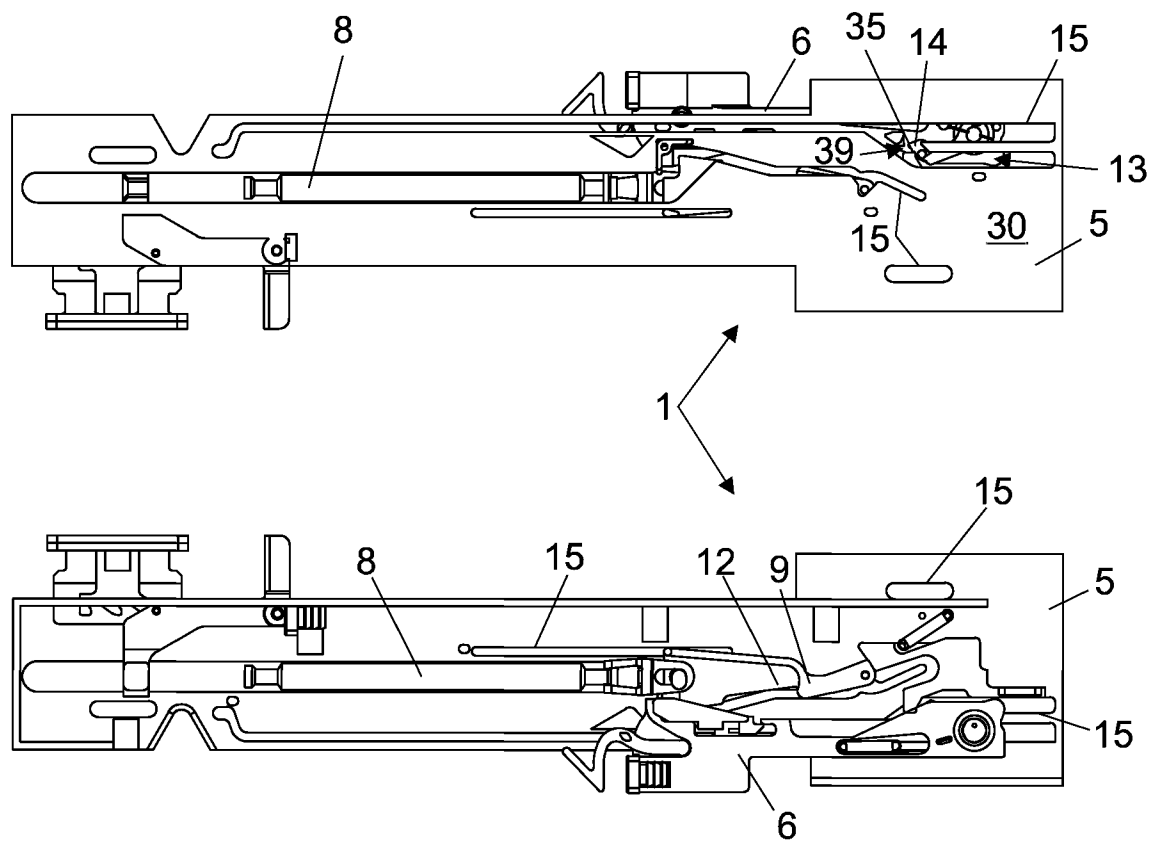


Fig. 11

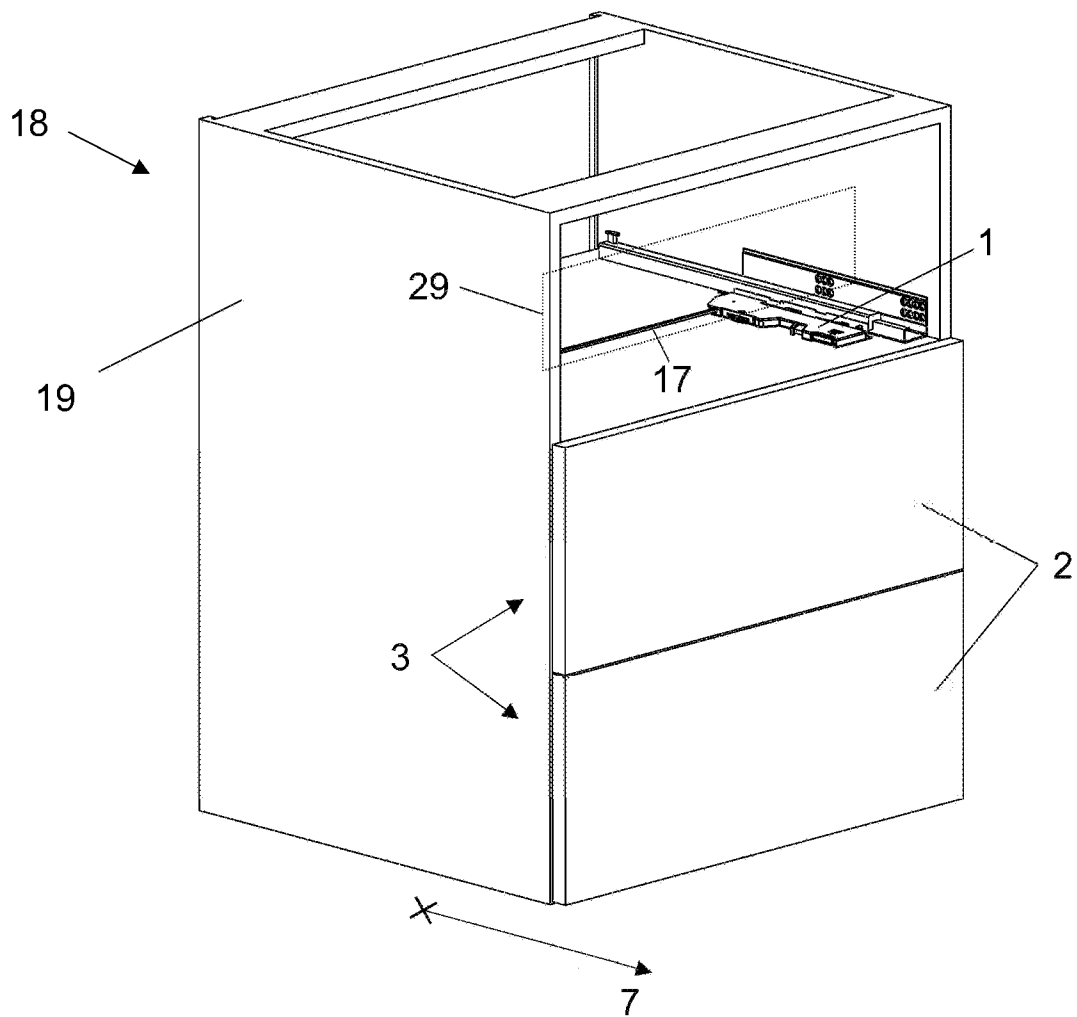


Fig. 12a

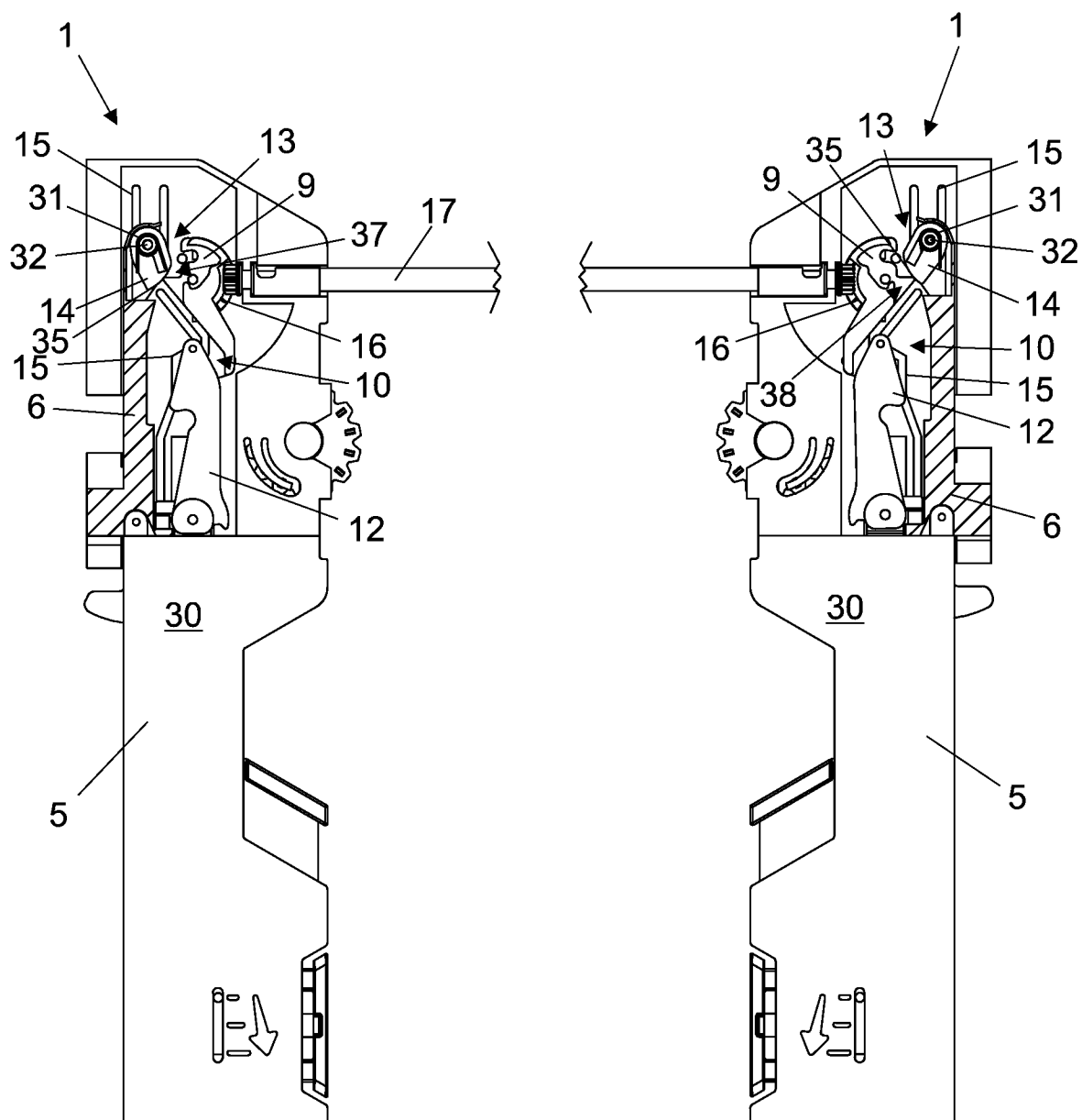


Fig. 12b

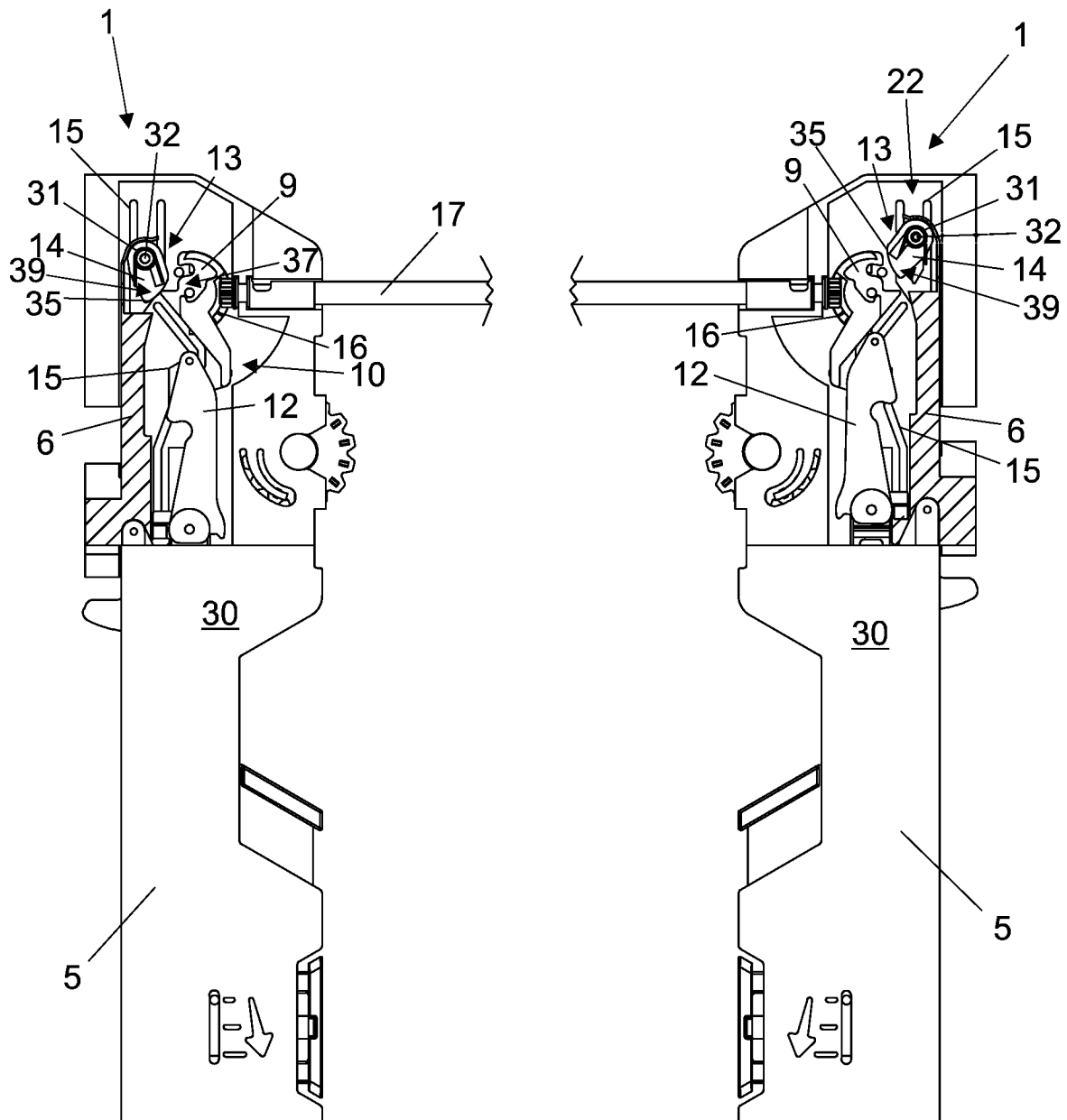


Fig. 12c

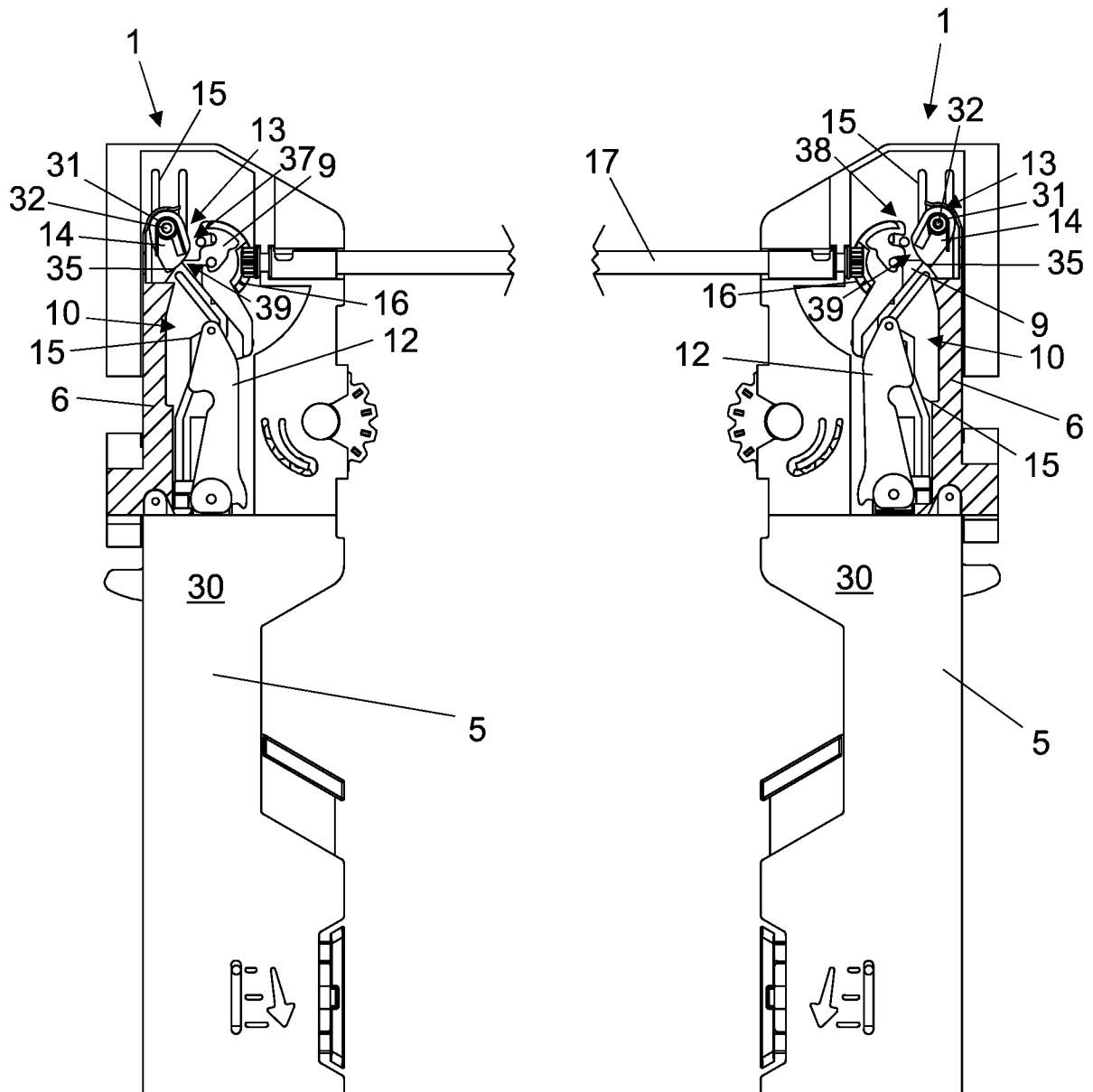


Fig. 12d

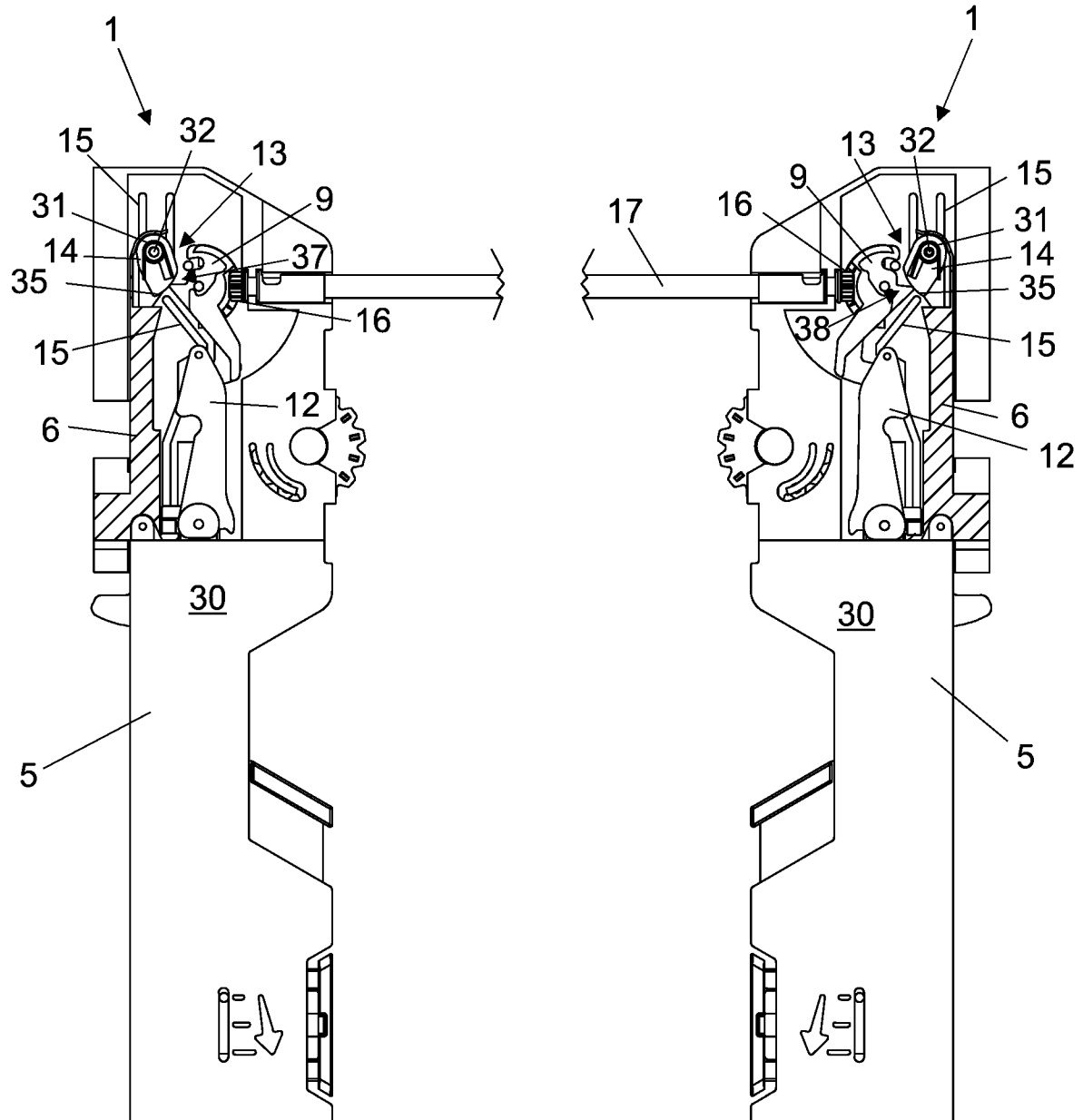


Fig. 12e

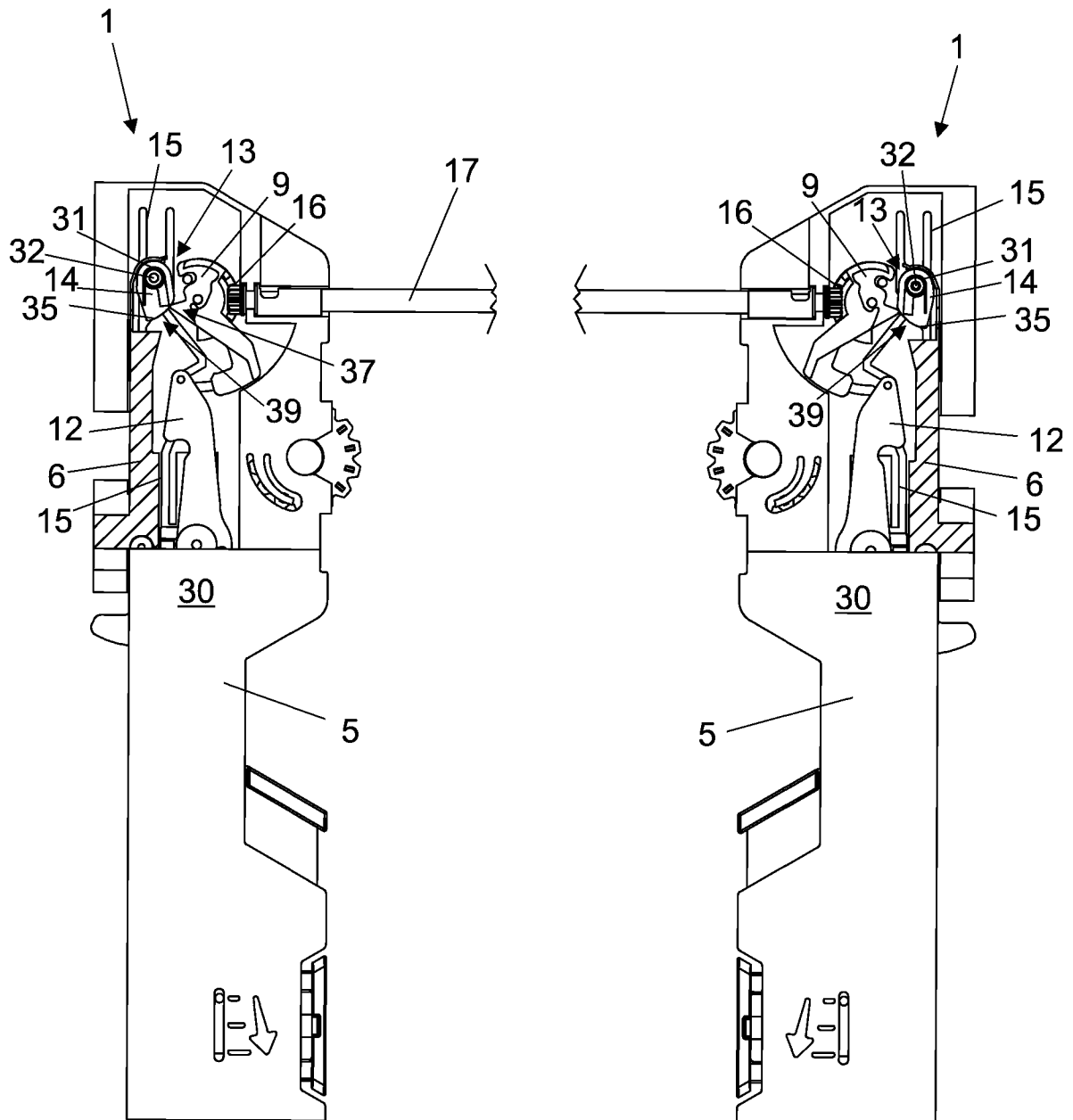
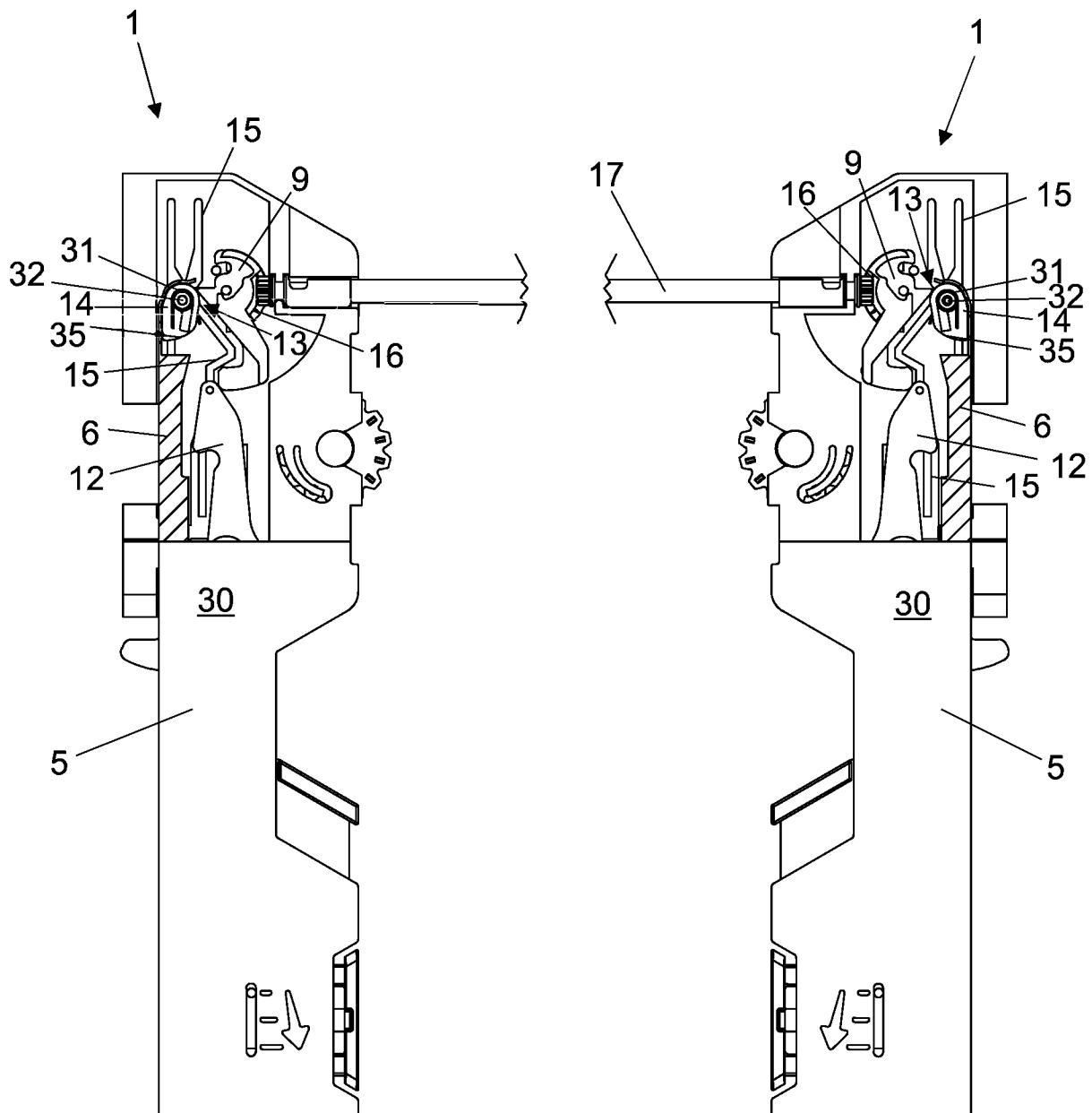


Fig. 12f



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
A47B 88/463 (2017.01); **E05F 1/08** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
A47B 88/463 (2017.05); **E05F 1/08** (2017.08)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
A47B, E05F

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 07.06.2023 eingereichten Ansprüchen 1-15 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	WO 2016197163 A1 (BLUM GMBH JULIUS) 15. Dezember 2016 (15.12.2016) gesamtes Dokument, insb. Figuren 2 und 3	1-15
A	DE 202018100262 U1 (BLUM GMBH JULIUS) 23. Januar 2018 (23.01.2018) gesamtes Dokument	1-15
A	WO 2013059847 A1 (BLUM GMBH JULIUS) 02. Mai 2013 (02.05.2013) gesamtes Dokument	1-15
A	WO 2014165874 A1 (BLUM GMBH JULIUS) 16. Oktober 2014 (16.10.2014) gesamtes Dokument	1-15
A	DE 202014011103 U1 (BLUM GMBH JULIUS) 16. November 2017 (16.11.2017) gesamtes Dokument	1-15
Datum der Beendigung der Recherche: 05.03.2024		
Seite 1 von 1		Prüfer(in): LENGHEIM Thomas

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
- P** Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „älteres Recht“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.