

(19)



(11)

EP 3 203 876 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.09.2018 Patentblatt 2018/36

(51) Int Cl.:
A47B 88/49 ^(2017.01) **F24C 15/16** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15774621.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2015/072912

(22) Anmeldetag: **05.10.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/055405 (14.04.2016 Gazette 2016/15)

(54) **AUSZUGSFÜHRUNG**

PULL-OUT GUIDE

DISPOSITIF DE GUIDAGE DE TIROIR

(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: **07.10.2014 DE 102014114557**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.08.2017 Patentblatt 2017/33

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchleugern (DE)

(72) Erfinder:
• **REHAGE, Daniel**
09137 Chemnitz (DE)

• **REIDT, Daniel**
32052 Herford (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2014/056763 WO-A1-2014/056764
US-A1- 2011 262 060

EP 3 203 876 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Auszugsführung für Haushaltsgeräte oder Möbel, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder 2.

[0002] Die WO 2014/056764 offenbart eine Auszugsführung, bei der eine Ablaufsteuerung vorgesehen ist, um die Bewegung der Schienen relativ zueinander zu steuern. Hierfür ist ein Rastmechanismus und Sperrmechanismus vorgesehen, mittels dem jeweils zwei benachbarte Schienen miteinander verrastet oder verriegelt werden. Eine solche Auszugsführung hat sich insbesondere für Haushaltsgeräte bewährt, beispielsweise wenn die Auszugsposition über eine Verrastung gesichert werden soll. Bei ruckartigen Bewegungen an der Schiene bei einer Auszugsbewegung kann es allerdings passieren, dass durch Schlupf der Sperrmechanismus nicht in Eingriff gelangt.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Auszugsführung zu schaffen, die eine optimierte Ablaufsteuerung bereitstellt und auch Schlupf zwischen einzelnen Schienen kompensieren kann.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Auszugsführung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 oder 2 gelöst.

[0005] Bei der erfindungsgemäßen Auszugsführung weist der Sperrmechanismus mindestens zwei benachbarte angeordnete Sperrpositionen auf, um die zwei Schienen in zwei unterschiedlichen Sperrpositionen verriegeln zu können. Dadurch wird es möglich, dass bei einer ruckartigen Bewegung an der dritten Schiene ein Schlupf derart kompensiert werden kann, dass der Sperrmechanismus wahlweise in der ersten oder zweiten Sperrposition verriegelt wird. Dies verhindert, dass der Sperrmechanismus aufgrund von Schlupf vor der Verriegelungsposition stehenbleibt, da in einem solchen Fall ein Eingreifen in die benachbarte mindestens eine weitere Sperrposition erfolgen kann. In jedem Fall ist gewährleistet, dass in der Auszugsposition eine Fixierung der dritten Schiene erfolgt und definierte Rastkräfte an dem Rastmechanismus aufgebracht werden müssen, um die dritte Schiene aus der verrasteten Position zu lösen.

[0006] Vorzugsweise sind die mindestens zwei Sperrpositionen im Wesentlichen in der Auszugsposition vorgesehen. Eine Sperrposition kann dann die maximale Auszugsposition ohne Wirkung von Schlupf darstellen, während die zweite Sperrposition benachbart zu der maximalen Auszugsposition angeordnet ist, beispielsweise in einem Bereich zwischen 3 mm bis 12 mm, insbesondere 5 mm bis 10 mm benachbart, so dass die zweite Sperrposition eine Rückfallposition ist, falls durch eine ruckartige Bewegung Schlupf zwischen zwei Schienen auftritt. Es ist natürlich möglich, mehr als zwei Sperrpositionen vorzusehen und die Anordnung der Sperrpositionen feiner zu untergliedern, beispielsweise alle 2 bis 4 mm.

[0007] Vorzugsweise sind der Sperrmechanismus und der Rastmechanismus aus metallischen Bauteilen her-

gestellt. Dadurch kann die Auszugsführung besonders gut für Haushaltsgeräte, insbesondere Backöfen, eingesetzt werden, da hierbei eine hohe Hitzebeständigkeit vorhanden ist.

[0008] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist der Sperrmechanismus einen Vorsprung an einer Schiene und ein bewegbares Sperrelement mit mindestens zwei Aufnahmen für einen Vorsprung oder mindestens zwei Vorsprünge für das Einfügen in eine Aufnahme auf. Die Aufnahmen oder Vorsprünge können dabei benachbart in einem Abstand zwischen 3 mm bis 15 mm angeordnet sein, um die verschiedenen Sperrpositionen zu definieren.

[0009] Für ein einfaches Bewegen eines Sperrelementes kann dieses einen streifenförmigen Abschnitt aufweisen, der nur bereichsweise mit einer Schiene verbunden ist. An dem streifenförmigen Abschnitt kann dabei ein umgebogener Abschnitt angeformt sein, an dem mindestens eine Aufnahme oder ein Vorsprung des Sperrmechanismus ausgebildet ist. Ferner kann an dem umgebogenen Abschnitt eine erste Anlaufschräge vorgesehen sein, die mit der Entriegelung zusammenwirkt, um das Sperrelement von der Schiene abzuheben, an der es befestigt ist, und dadurch eine Entriegelung vorzunehmen. An einer gegenüberliegenden Seite des umgebogenen Abschnitts kann eine zweite Anlaufschräge vorgesehen sein, die mit einem Vorsprung an einer Schiene zusammenwirkt, um bei Erreichen der Auszugsposition das Sperrelement von der Schiene abzuheben und den Vorsprung dann an einer der Aufnahmen zu verriegeln. Dadurch wird ein mechanisch zuverlässig arbeitendes System bereitgestellt, das auch nach vielen Bewegungs-Zyklen keine gravierenden Verschleißerscheinungen aufweist.

[0010] Für einen kompakten Aufbau des Rastmechanismus und des Sperrmechanismus kann die Entriegelung integral und einstückig mit einem Rastelement des Rastmechanismus ausgebildet sein. Vorzugsweise kann die Entriegelung durch einen streifenförmigen Abschnitt gebildet sein, der mit einer Anlaufschräge des Sperrelementes zusammenwirkt.

[0011] Der Sperrmechanismus ist in einer ersten erfindungsgemäßen Variante zwischen der ersten und der zweiten Schiene vorgesehen, während der Rastmechanismus zwischen der zweiten und der dritten Schiene angeordnet ist. In einer zweiten, nebengestellten, erfindungsgemäßen Variante ist der Rastmechanismus zwischen der ersten und zweiten Schiene vorgesehen, und der Sperrmechanismus zwischen der zweiten und der dritten Schiene angeordnet, um eine definierte Ablaufsteuerung zu erhalten.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Auszugsführung;

Figur 2 eine perspektivische Ansicht der Auszugsführung der Figur 1 vor der Entriegelung aus einer ersten Sperrposition, und

Figur 3 eine perspektivische Ansicht einer Auszugsführung der Figur 1 vor einer Entriegelung aus einer zweiten Sperrposition.

[0013] Eine Auszugsführung 1 umfasst drei Schienen 2, 3, 4, wobei eine erste Schiene 2 stationär an einem Korpus eines Möbels oder eines Haushaltsgerätes festlegbar ist, und eine mittlere Schiene 3, die die erste Schiene 2 mit einer dritten Schiene 4 verbindet. An der dritten Schiene 4 kann ein Schubelement, beispielsweise ein Gargutträger, ein Schubkasten oder ein anderes Schubelement montiert sein, wobei ein Zapfen 9 als Anschlag dienen kann. Zwischen den Schienen 2, 3, 4 sind Wälzkörper vorgesehen, insbesondere Kugeln, die an Laufbahnen der Schienen 2, 3, 4 verfahrbar sind.

[0014] Um die Schienen 2, 3, 4 in einer definierten Reihenfolge relativ zueinander zu verfahren, ist eine Ablaufsteuerung mit einem Rastmechanismus 5 und einem Sperrmechanismus 6 vorgesehen. Bei einer Auszugsbewegung wird zunächst die dritte Schiene 4 relativ zu der zweiten Schiene 3 bewegt. Bei Erreichen der maximalen Auszugsposition verrastet der Rastmechanismus 5, um die dritte Schiene 4 an der zweiten Schiene 3 zu fixieren. Ferner wird die zweite Schiene 3 an der ersten Schiene 2 über den Sperrmechanismus 6 verriegelt. Soll nun die dritte Schiene 4 aus der maximalen Auszugsposition wieder in Einzugsrichtung verfahren werden, wirken definierte Rastkräfte des Rastmechanismus 5, um ein versehentliches Lösen aus der Auszugsposition zu vermeiden. Erst nach Überwindung der Rastkräfte wird die dritte Schiene 4 relativ zu der zweiten Schiene 3 verfahren, während die zweite Schiene 3 stationär in Position bleibt. Um auch die zweite Schiene 3 wieder in Einzugsrichtung verfahren zu können, besitzt die dritte Schiene 4 eine Entriegelung 7, mittels der der Sperrmechanismus 6 lösbar ist, um dann nach der Entriegelung die zweite Schiene 3 wieder in die Einzugsposition verfahren zu können.

[0015] In Figur 2 ist der Rastmechanismus 5 und der Sperrmechanismus 6 vor einer Entriegelung des Sperrmechanismus 6 gezeigt.

[0016] Der Rastmechanismus 5 umfasst ein Rastelement 10, das an der dritten Schiene 4 fixiert ist, beispielsweise durch Schweißen oder Kleben. An dem Rastelement 10 ist integral eine Entriegelung 7 angeformt, die aus einem streifenförmigen Abschnitt besteht und mit einer Anlaufschräge 21 an einem bewegbaren Sperrelement 13 zusammenwirkt. Das Rastelement 10 umfasst ferner einen Rastvorsprung 11, der durch eine Aussparung 12 an der dritten Schiene 4 eingreift. Wird die dritte Schiene 4 relativ zu der zweiten Schiene 3 bewegt, kann der Rastvorsprung 11 in der maximalen Auszugsposition zwischen zwei Wälzkörper eingreifen, die an einer Laufbahn 8 der zweiten Schiene 3 geführt sind. Durch das

Eingreifen des Rastvorsprungs 11 zwischen die beiden Wälzkörper wird eine Verrastung der dritten Schiene 4 erreicht. Dieser Vorgang ist detailliert in der WO 2014/056764 beschrieben

[0017] Das bewegbare Sperrelement 13 umfasst einen streifenförmigen Abschnitt mit einem festgelegten Bereich 15, der an der ersten Schiene 2 fixiert ist. Ein zweiter Bereich 14 des streifenförmigen Abschnittes ist von der Schiene 2 abhebbar und bildet einen Hebelarm aus. An einem bewegbaren Ende 16 des streifenförmigen Abschnittes ist ein umgebogener Abschnitt 17 ausgebildet, der etwa rechtwinklig von dem Ende 16 hervorstet. An dem umgebogenen Abschnitt 17 sind eine erste Aufnahme 18 und eine zweite Aufnahme 19 angeformt. Ferner ist an der zu dem Rastmechanismus 5 gewandten Seite eine erste Anlaufschräge 21 und an der gegenüberliegenden Seite eine zweite Anlaufschräge 22 angeformt. Wird die dritte Schiene 4 nun in Einzugsrichtung verfahren, stößt die Entriegelung 7 gegen die erste Anlaufschräge 21, wodurch das bewegbare Sperrelement 13 im Bereich des Endes 16 mit dem umgebogenen Abschnitt 17 weg von der Schiene 2 bewegt wird, so dass ein integral mit der zweiten Schiene 3 ausgebildeter Vorsprung 20 aus der Aufnahme 19 gelangt. Dadurch kann die zweite Schiene 3 nun relativ zu der ersten Schiene 2 verfahren werden, da diese nicht mehr aneinander verriegelt sind. Bei einer Auszugsbewegung kann durch die Entriegelung 7 das bewegbare Sperrelement 13 überfahren werden, da die gegenüberliegende zweite Anlaufschräge 22 für ein leichtgängiges Abheben des umgebogenen Abschnittes 17 sorgt, so dass bei einer Ausfahrbewegung der Kontakt zwischen der Entriegelung 7 und dem Sperrelement 13 kaum spürbar ist.

[0018] Wird bei einer Auszugsbewegung ruckartig an der dritten Schiene 4 gezogen, kann es vorkommen, dass ein gewisser Schlupf zwischen den Schienen auftritt, insbesondere auch zwischen der ersten Schiene 2 und der zweiten Schiene 3. In einem solchen Fall kann bei Erreichen der maximalen Auszugsposition der Rastmechanismus 5 zwischen der zweiten Schiene 3 und der dritten Schiene 4 verrastet werden, bevor sich der Sperrmechanismus 6 in Eingriff befindet. Würde der Benutzer den Schlupf überwinden und weiter an der dritten Schiene 4 ziehen, könnte auch dann eine Verriegelung an dem Sperrmechanismus 6 erhalten werden. Falls der Benutzer dies jedoch unterlässt, könnte die Ablaufsteuerung außer Kraft gesetzt werden, da der Sperrmechanismus 6 noch nicht verriegelt ist. Um in einem solchen Fall ein Verriegeln der ersten Schiene 2 mit der zweiten Schiene 3 zu gewährleisten, umfasst das bewegbare Sperrelement 13 zwei benachbarte Aufnahmen 18 und 19, so dass der Vorsprung 20 in die benachbarte Aussparung 12 eingreifen kann. Dann befindet sich die dritte Schiene 4 nicht in der maximalen Auszugsposition, sondern einige Millimeter vor der maximalen Auszugsposition, beispielsweise zwischen 2 mm und 20 mm. Dies ist für den Benutzer kaum spürbar und gewährleistet dennoch die Ablaufsteuerung beim Einfahren der Auszugsführung.

[0019] Wie in Figur 3 gezeigt ist, kann beim Einfahren der dritten Schiene 4 in Einzugsrichtung der Sperrmechanismus 6 entriegelt werden, unabhängig davon, ob sich der Vorsprung 20 in der ersten Aufnahme 18 oder der zweiten Aufnahme 19 an dem bewegbaren Sperrelement 13 befindet. Durch Erreichen der Anlaufschräge 21 kann das bewegbare Sperrelement abgehoben werden, so dass der umgebogene Abschnitt 17 von der Schiene 2 abgehoben wird und der Vorsprung 20 freigegeben wird, so dass die zweite Schiene 3 in Einzugsrichtung verfahren werden kann.

[0020] In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das bewegbare Sperrelement 13 mit zwei Aufnahmen 18 und 19 versehen, die zwei benachbarte Sperrpositionen definieren. Es ist natürlich möglich, mehr als zwei Sperrpositionen vorzusehen, beispielsweise wenn mehr als zwei Aufnahmen 18 und 19 am Sperrelement 13 ausgebildet werden.

[0021] Zudem können auch mehrere Vorsprünge 20 an der zweiten Schiene 3 ausgebildet werden, um unterschiedliche benachbarte Sperrpositionen zu definieren.

[0022] Ferner ist es möglich, bei dem bewegbaren Sperrelement keine Aufnahmen 18 und 19 vorzusehen, sondern Vorsprünge, die in Aufnahmen an der zweiten Schiene 3 eingreifen. Auch andere mechanische Mittel zum Verriegeln zweier benachbarter Schienen können eingesetzt werden.

[0023] Zudem ist in einer ersten erfindungsgemäßen Variante zwischen der zweiten Schiene 3 und der dritten Schiene 4 der Rastmechanismus 5 vorgesehen, während zwischen der ersten Schiene 2 und der zweiten Schiene 3 der Sperrmechanismus 6 angeordnet ist. Gleichmaßen ist es in einer zweiten erfindungsgemäßen Variante möglich, den Rastmechanismus zwischen der ersten und der zweiten Schiene 2 und 3 vorzusehen, während der Sperrmechanismus zwischen der zweiten Schiene 3 und der dritten Schiene 4 vorgesehen wird.

Bezugszeichenliste

[0024]

- | | |
|----|------------------|
| 1 | Auszugsführung |
| 2 | Schiene |
| 3 | Schiene |
| 4 | Schiene |
| 5 | Rastmechanismus |
| 6 | Sperrmechanismus |
| 7 | Entriegelung |
| 8 | Laufbahn |
| 9 | Zapfen |
| 10 | Rastelement |
| 11 | Rastvorsprung |
| 12 | Aussparung |
| 13 | Sperrelement |
| 14 | Bereich |
| 15 | Bereich |
| 16 | Ende |

- | | |
|----|---------------|
| 17 | Abschnitt |
| 18 | Aufnahme |
| 19 | Aufnahme |
| 20 | Vorsprung |
| 21 | Anlaufschräge |
| 22 | Anlaufschräge |

Patentansprüche

1. Auszugsführung für Haushaltsgeräte oder Möbel, mit mindestens drei relativ zueinander verfahrbar gelagerten Schienen (2, 3, 4), wobei eine erste Schiene (2) stationär an einem Korpus festlegbar ist, mindestens eine zweite Schiene (3) zwischen der ersten und einer dritten Schiene (4) vorgesehen ist, und die dritte Schiene (4) mit einem Schubelement verbindbar ist und zwischen einer Schließposition und einer Auszugsposition verfahrbar ist, wobei ein Rastmechanismus (5) vorgesehen ist, um die mindestens eine zweite Schiene (3) und die dritte Schiene (4) lösbar über eine Verrastung aneinander zu fixieren, und ein Sperrmechanismus (6) vorgesehen ist, um die erste Schiene (2) an der mindestens einen zweiten Schiene (3) in der Auszugsposition aneinander zu verriegeln, wobei der Sperrmechanismus (6) über eine an der weiteren Schiene (4) vorgesehene Entriegelung (7) lösbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (6) mindestens zwei benachbart angeordnete Sperrpositionen aufweist, um die zwei Schienen (2, 3) in unterschiedlichen Sperrpositionen zu verriegeln.
2. Auszugsführung für Haushaltsgeräte oder Möbel, mit mindestens drei relativ zueinander verfahrbar gelagerten Schienen (2, 3, 4), wobei eine erste Schiene (2) stationär an einem Korpus festlegbar ist, mindestens eine zweite Schiene (3) zwischen der ersten und einer dritten Schiene (4) vorgesehen ist, und die dritte Schiene (4) mit einem Schubelement verbindbar ist und zwischen einer Schließposition und einer Auszugsposition verfahrbar ist, wobei ein Rastmechanismus (5) vorgesehen ist, um die mindestens eine zweite Schiene (3) und die erste Schiene (2) lösbar über eine Verrastung aneinander zu fixieren, und ein Sperrmechanismus (6) vorgesehen ist, um die dritte Schiene (4) an der mindestens einen zweiten Schiene (3) in der Auszugsposition aneinander zu verriegeln, wobei der Sperrmechanismus (6) über eine an der ersten Schiene (2) vorgesehene Entriegelung (7) lösbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (6) mindestens zwei benachbart angeordnete Sperrpositionen aufweist, um die zwei Schienen (3, 4) in unterschiedlichen Sperrpositionen zu verriegeln.
3. Auszugsführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens zwei Sperr-

positionen im Wesentlichen in der Auszugsposition vorgesehen sind.

4. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (6) und der Rastmechanismus (5) aus metallischen Bauteilen hergestellt sind. 5
5. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (6) einen Vorsprung (20) an einer Schiene (3) und ein bewegbares Sperrelement (13) mit mindestens zwei Aufnahmen (18, 19) für den einen Vorsprung (20) aufweist. 10
6. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sperrmechanismus (6) mindestens zwei Vorsprünge an einer Schiene und ein bewegbares Sperrelement mit einer Aufnahme für einen der Vorsprünge aufweist. 15 20
7. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein bewegbares Sperrelement (13) einen streifenförmigen Abschnitt (14, 15, 16) aufweist, der nur bereichsweise mit einer der Schienen (2) verbunden ist. 25
8. Auszugsführung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem streifenförmigen Abschnitt (14, 15, 16) ein umgebogener Abschnitt (17) angeformt ist, an dem mindestens eine Aufnahme (18, 19) oder ein Vorsprung des Sperrmechanismus (6) ausgebildet ist. 30 35
9. Auszugsführung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem umgebogenen Abschnitt (17) eine Anlaufschräge (21) für die Entriegelung (7) ausgebildet ist und durch Zusammenwirken der Entriegelung (7) mit der Anlaufschräge (21) das bewegbare Sperrelement (13) zumindest teilweise von der Schiene (2) abhebbar ist. 40
10. Auszugsführung nach Anspruch 8 oder 9, dass an dem umgebogenen Abschnitt eine zweite Anlaufschräge (22) angeformt ist, die mit einem Vorsprung (20) einer benachbarten Schiene (3) zusammenwirkt, um das bewegbare Sperrelement (13) bei einer Auszugsbewegung von der Schiene (2) abzuheben, um dann den Vorsprung (20) an einer Aufnahme (18, 19) zu verriegeln. 45 50
11. Auszugsführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entriegelung (7) integral mit einem Rastelement des Rastmechanismus (5) ausgebildet ist. 55

Claims

1. A pull-out guide for household appliances or furniture, comprising at least three rails (2, 3, 4) mounted for displacement relative to each other, wherein a first rail (2) can be fixed in a stationary manner to a body, at least one second rail (3) is provided between the first and third rail (4), and the third rail (4) can be connected to a push element and can be displaced between a closed position and a pull-out position, wherein a latching mechanism (5) is provided in order to fix the at least one second rail (3) and the third rail (4) in a detachable manner to each other via latching, and a locking mechanism (6) is provided in order to lock the first rail (2) and the at least one second rail (3) to each other in the pull-out position, wherein the locking mechanism (6) can be released via an unlocking means (7) provided on the further rail (4), **characterized in that** the locking mechanism (6) has at least two adjacently arranged locking positions in order to lock the two rails (2, 3) in different locking positions.
2. A pull-out guide for household appliances or furniture, comprising at least three rails (2, 3, 4) mounted for displacement relative to each other, wherein a first rail (2) can be fixed in a stationary manner to a body, at least one second rail (3) is provided between the first and third rail (4), and the third rail (4) can be connected to a push element and can be displaced between a closed position and a pull-out position, wherein a latching mechanism (5) is provided in order to fix the at least one second rail (3) and the first rail (2) in a detachable manner to each other via latching, and a locking mechanism (6) is provided in order to lock the third rail (4) and the at least one second rail (3) to each other in the pull-out position, wherein the locking mechanism (6) can be released via an unlocking means (7) provided on the first rail (2), **characterized in that** the locking mechanism (6) has at least two adjacently arranged locking positions in order to lock the two rails (2, 3) in different locking positions.
3. A pull-out guide according to claim 1 or 2, **characterized in that** the at least two locking positions are substantially provided in the pull-out position.
4. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking mechanism (6) and the latching mechanism (5) are made from metallic components.
5. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking mechanism (6) comprises a projection (20) on a rail (3) and a movable locking element (13) with at least two receivers (18, 19) for the one projection (20).

6. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the locking mechanism (6) comprises at least two projections on a rail and a movable locking element with a receiver for one of the projections. 5
7. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** a movable locking element (13) comprises a strip-shaped section (14, 15, 16) which is only connected in sections to one of the rails (2). 10
8. A pull-out guide according to claim 7, **characterized in that** a bent section (17) is formed on the strip-shaped section (14, 15, 16), on which bent section at least one receiver (18, 19) or a projection of the locking mechanism (6) is formed. 15
9. A pull-out guide according to claim 8, **characterized in that** a guide bevel (21) for the unlocking means (7) is formed on the bent section (17), and the movable locking element (13) can be lifted at least partly from the rail (2) by interaction of the unlocking means (7) with the guide bevel (21). 20
10. A pull-out guide according to claim 8 or 9, **characterized in that** a second guide bevel (22) is formed on the bent section, which guide bevel interacts with a projection (20) of an adjacent rail (3) in order to lift the movable locking element (30) during a pull-out movement from the rail (2) so as to then lock the projection (20) on a receiver (18, 19). 25 30
11. A pull-out guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the unlocking means (7) is formed integrally with a latching element of the latching mechanism (5). 35

Revendications

1. Guidage de déploiement destiné à des appareils ménagers ou à des meubles comprenant au moins trois rails (2, 3, 4) montés mobiles les uns par rapport aux autres, un premier rail (2) pouvant être fixé solidai- 45 rement à un corps, au moins un second rail (3) étant monté entre le premier rail et un troisième rail (4), et le troisième rail (4) pouvant être relié à un élément de poussée, et être déplacé entre une position de fermeture et une position de déploiement, un mécanisme d'encliquetage (5) étant prévu pour permettre de fixer l'un sur l'autre le second rail (3) et le troisième rail (4) de façon amovible par l'inter- 50 médiaire d'un encliquetage, et un mécanisme de blocage (6) étant prévu pour permettre de verrouiller l'un sur l'autre le premier rail (2) et le second rail (3) dans la position de déploiement, le mécanisme de blocage (6) pouvant être dégagé par l'intermédiaire

d'un déverrouillage (7) situé sur l'autre rail (4),

caractérisé en ce que

le mécanisme de blocage (6) comporte au moins deux positions de blocage voisines pour permettre de verrouiller les deux rails (2, 3) dans des positions de verrouillage différentes.

2. Guidage de déploiement destiné à des appareils ménagers ou à des meubles comprenant au moins trois rails montés mobiles les uns par rapport aux autres (2, 3, 4), un premier rail (2) pouvant être fixé solidai- 55 rement sur un corps, au moins un second rail (3) étant monté entre le premier rail et un troisième rail (4) et le troisième rail (4) pouvant être relié à un élément de poussée et être déplacé entre une position de fermeture et une position de déploiement, un mécanisme d'encliquetage (5) étant prévu pour permettre de fixer l'un sur l'autre le second rail (3) et le premier rail (2) de façon amovible par l'intermédiaire d'un encliquetage, et un mécanisme de blocage (6) étant prévu pour permettre de verrouiller l'un sur l'autre le troisième rail (4) sur le second rail (3), dans la position de déploiement le mécanisme de blocage (6) pouvant être dégagé par l'intermédiaire d'un dé- 60 verrouillage (7) situé sur le premier rail (2), **caractérisé en ce que** le mécanisme de blocage (6) comporte au moins deux positions de blocage voisines pour permettre de verrouiller les deux rails (3, 4) dans des positions de blocage différentes.
3. Guidage de déploiement conforme à la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les deux positions de blocage sont essentiellement prévues dans la position de déploiement.
4. Guidage de déploiement conforme à l'une des re- 65 vendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme de blocage (6) et le mécanisme d'encliquetage (5) sont réalisés à partir d'éléments métalliques.
5. Guidage de déploiement conforme à l'une des re- 70 vendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme de blocage (6) comporte une saillie (20) située sur un rail (3) et un élément de blocage mobile (13) comportant au moins deux logements de réception (18, 19) de la saillie (20).
6. Guidage de déploiement conforme à l'une des re- 75 vendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme de blocage (6) comporte au moins deux saillies situées sur un rail et un élément de blocage mobile comportant un logement de réception

de l'une des saillies.

7. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce qu' 5
 un élément de blocage mobile (13) comporte un segment en forme de bande (14, 15, 16) qui n'est relié que par segments à l'un des rails (2).

8. Guidage de déploiement conforme à la revendication 7,
caractérisé en ce que 10
 sur le segment en forme de bande (14, 15, 16) est formé un segment courbe (17) sur lequel est formé au moins un logement de réception (18, 19) ou une saillie du mécanisme de blocage (6). 15

9. Guidage de déploiement conforme à la revendication 8,
caractérisé en ce que 20
 sur le segment courbe (17) est formée une rampe d'entrée (21) pour le déverrouillage (7), et suite à la coopération du déverrouillage (7) et de la rampe d'entrée (21) l'élément de blocage mobile (13) peut être extrait au moins partiellement du rail (2). 25

10. Guidage de déploiement conforme à la revendication 8 ou 9,
caractérisé en ce que
 sur le segment courbe est formée une autre rampe d'entrée (22) qui coopère avec une saillie (20) d'un rail (3) voisin pour permettre d'extraire l'élément de blocage mobile (13) lors d'un mouvement de déploiement du rail (2) de façon à verrouiller ensuite la saillie (20) dans un logement de réception (18, 19). 30 35

11. Guidage de déploiement conforme à l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que
 le déverrouillage (7) est formé intégralement avec un élément d'encliquetage du mécanisme d'encliquetage (5). 40

45

50

55

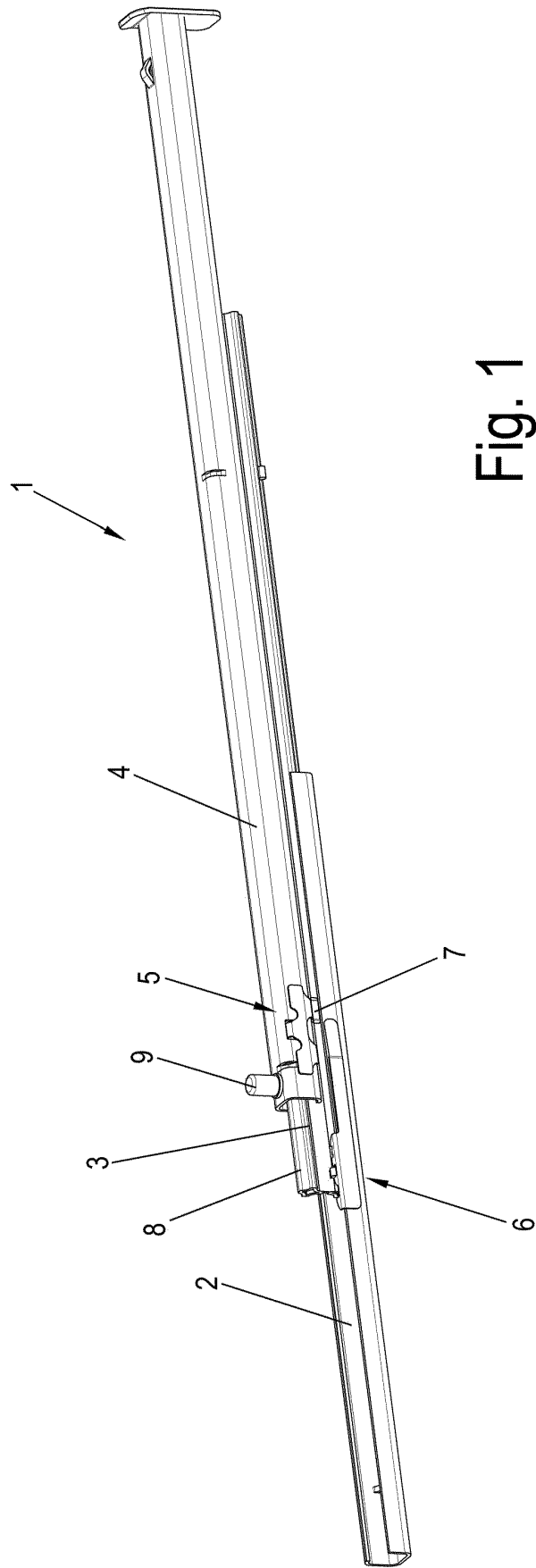


Fig. 1

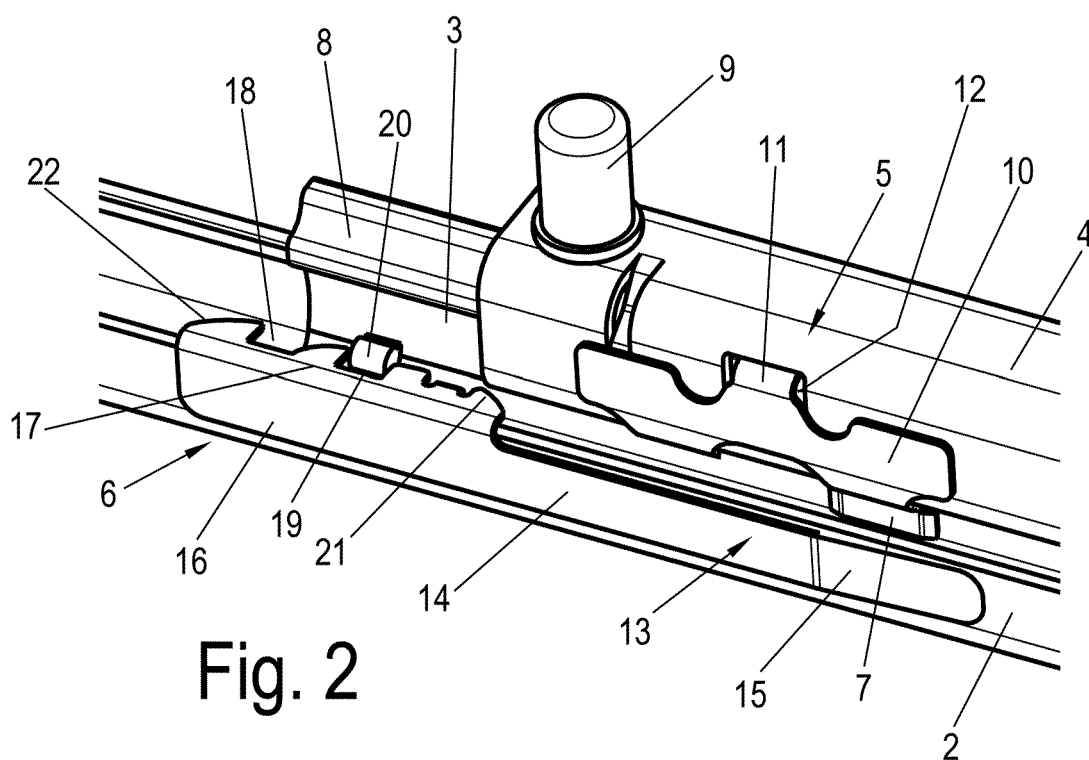


Fig. 2

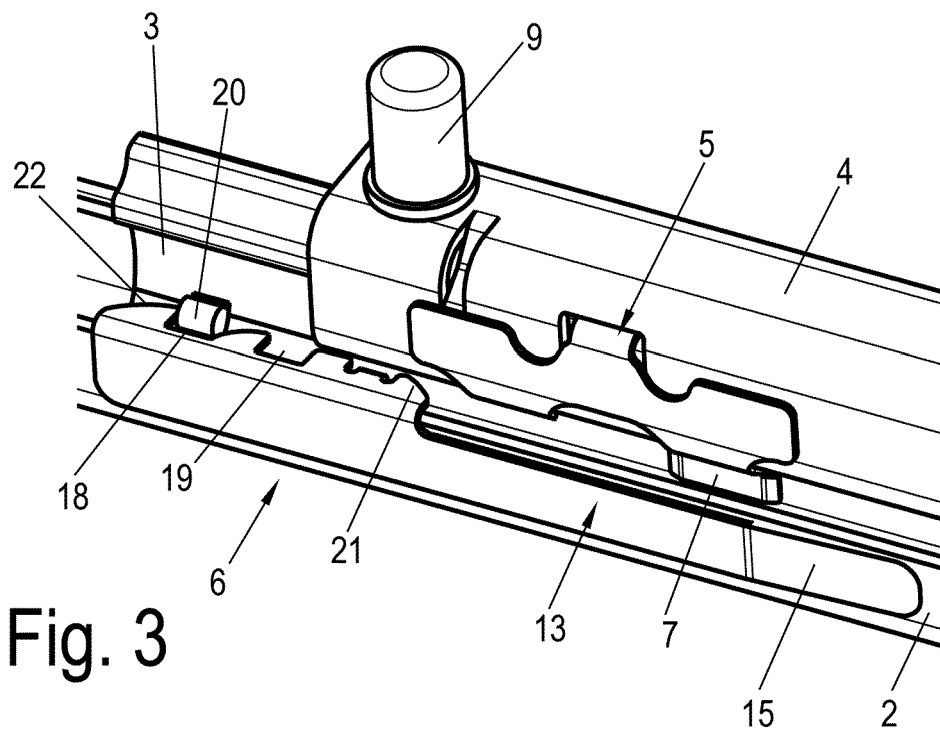


Fig. 3

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

- WO 2014056764 A [0002] [0016]