

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50245/2019  
(22) Anmeldetag: 20.12.2019  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.11.2020  
(45) Veröffentlicht am: 15.11.2020

(51) Int. Cl.: **B65G 1/04** (2006.01)  
**B66F 9/075** (2006.01)

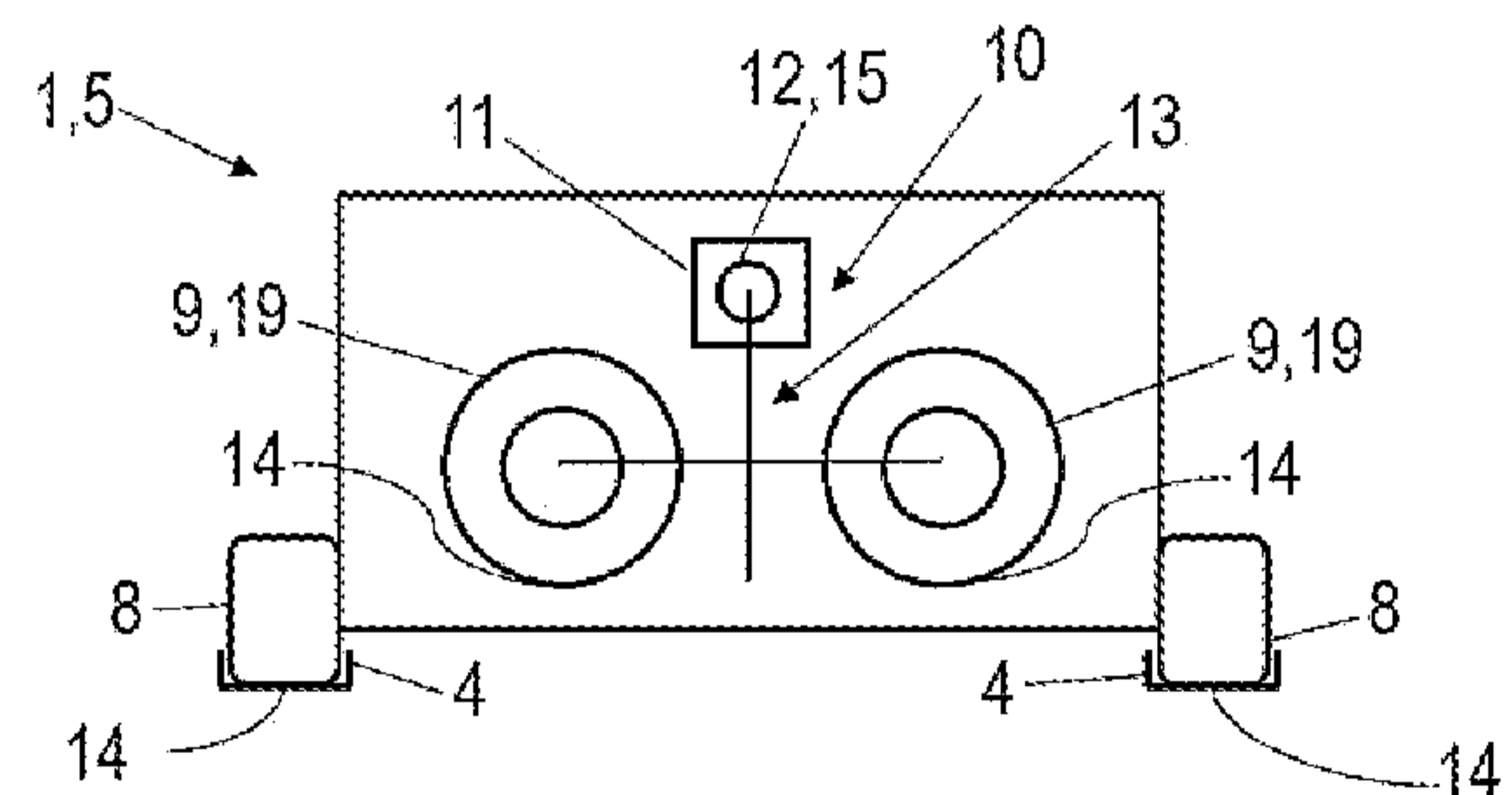
(56) Entgegenhaltungen:  
WO 2019137866 A1  
EP 3053855 A2  
WO 2019094511 A1  
WO 2017153583 A1  
US 2019308856 A1  
EP 3235761 A1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Knapp AG  
8075 Hart bei Graz (AT)

(74) Vertreter:  
Schwarz & Partner Patentanwälte OG  
1010 Wien (AT)

(54) **Fahrzeug zum Ein- und Auslagern von Produkten**

(57) Fahrzeug (1) zum Ein- und Auslagern von Produkten (2), wobei das Fahrzeug (1) auf Längsschienen (4) in einer Längsposition (5) des Fahrzeugs (1) longitudinal sowie auf bezüglich der Längsschienen (4) transversal verlaufenden Querschienen (6) in einer Querposition (7) des Fahrzeugs (1) transversal verfahrbar ist, wobei das Fahrzeug (1) jeweils eine Mehrzahl an longitudinalen/transversalen Laufrädern (8,9), einen Antrieb zum Antreiben des Fahrzeugs (1) sowie einen Umschaltantrieb (10) zum Wechsel von der Längsposition(5) /Querposition (7) des Fahrzeugs (1) in die Querposition(7) /Längsposition (5) des Fahrzeugs (1) aufweist, wobei der Umschaltantrieb (10) einen Elektromotor (11), eine Umschaltmechanik (12) sowie eine Radaufhängung (13) aufweist, wobei in der Längsposition (5)/Querposition (7) des Fahrzeugs (1) eine Unterseite (14) der longitudinalen/transversalen Laufräder (8,9) in Bezug auf die Längsschienen(4)/Querschienen (6) tiefer positioniert ist als die Unterseite (14) der transversalen/longitudinalen Laufräder (9,8), wobei die Umschaltmechanik (12) ein manuell betätigbares Verstellelement (15) aufweist.



## Beschreibung

### FAHRZEUG ZUM EIN- UND AUSLAGERN VON PRODUKTEN

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fahrzeug zum Ein- und Auslagern von Produkten in Lagerplätze einer Mehrzahl von parallel angeordneten Lagerregalen, wobei das Fahrzeug auf zwischen den Lagerregalen longitudinal verlaufenden Längsschienen in einer Längsposition des Fahrzeugs longitudinal sowie auf bezüglich der Längsschienen transversal verlaufenden Querschienen in einer Querposition des Fahrzeugs transversal verfahrbar ist, wobei das Fahrzeug jeweils eine Mehrzahl an longitudinalen/transversalen Laufrädern, welche in einer Längsposition/Querposition des Fahrzeugs die Längsschienen/Querschienen kontaktieren, einen Antrieb zum Antreiben des Fahrzeugs in beide Richtungen der Längsschienen/Querschienen sowie einen Umschaltantrieb zum Wechsel von der Längsposition/Querposition des Fahrzeugs in die Querposition/Längsposition des Fahrzeugs aufweist, wobei der Umschaltantrieb einen Elektromotor, eine mit dem Elektromotor verbundene Umschaltmechanik sowie eine mit der Umschaltmechanik verbundene Radaufhängung aufweist, wobei in der Längsposition/Querposition des Fahrzeugs eine Unterseite der longitudinalen/transversalen Laufräder in Bezug auf die Längsschienen/Querschienen tiefer positioniert ist als die Unterseite der transversalen/longitudinalen Laufräder.

**[0002]** Im Bereich der Lagerlogistik sind autonom agierende Fahrzeuge, welche oft auch als Satellitenfahrzeuge oder Shuttles bezeichnet werden, seit geraumer Zeit bekannt und in Verwendung. Diese Fahrzeuge werden dazu verwendet, um in den Lagerplätzen von Lagerregalen, beispielsweise in einem Logistikzentrum, gelagerte Waren ein- und auszulagern. Hierzu sind die Satellitenfahrzeuge mit Transportflächen zum Transportieren der Waren, sowie mit teleskopierbaren Armen, welche mit einer Mehrzahl an Mitnehmern zum Fixieren der Waren versehen sind, ausgestattet, um die zu transportierenden Waren von der Transportfläche des Fahrzeugs zu einem Lagerplatz oder von einem Lagerplatz zur Transportfläche des Fahrzeugs zu verschieben. Zwischen diesen Lagerregalen befindet sich ein aus längs zwischen den Lagerregalen verlaufenden Schienen und dazu quer verlaufenden Schienen gebildetes Schienensystem, über welches derartige Fahrzeuge zwischen den Lagerplätzen der verschiedenen Lagerregale verfahren werden, wobei die dazu erforderliche Energie von einem Antrieb der Laufräder der Fahrzeuge, welcher üblicherweise einen Elektromotor umfasst, bereitgestellt wird.

Des Weiteren gibt es in derartigen Schienensystemen Kreuzungsbereiche, in welchen sich die längs zwischen den Lagerregalen verlaufenden Schienen und dazu quer verlaufenden Schienen kreuzen.

In derartigen Kreuzungsbereichen wird die Fahrtrichtung der Fahrzeuge durch ein Absenken beziehungsweise durch Anheben des Fahrwerks des Fahrzeugs, auf welchem die transversalen beziehungsweise longitudinalen Laufräder montiert sind, eingestellt.

**[0003]** Das Absenken beziehungsweise Anheben des Fahrwerks wird üblicherweise durch einen als Hubantrieb ausgeführten elektrischen Umschaltantrieb der Fahrzeuge durchgeführt. Das Dokument WO2016/010429 beschreibt ein derartiges System zum Lagern von Behältern. Das in dem Dokument offenbarte Fahrzeug weist einen Antrieb der Laufräder sowie einen Umschaltantrieb auf, welche es dem Fahrzeug ermöglichen, entweder in einer Längsposition des Fahrzeugs die Längslaufräder des Fahrzeugs mit Längsschienen des Systems in Kontakt zu bringen, wobei Querlaufräder des Fahrzeugs von Querschienen des Systems beabstandet sind, oder in einer Querposition des Fahrzeugs die Querlaufräder des Fahrzeugs mit den Querschienen in Kontakt zu bringen, wobei die Längslaufräder frei von den Längsschienen sind. Der Antrieb der Laufräder sowie vertikalen Einstellmittel des Fahrzeugs zum Einstellen seiner Position umfassen dabei einen Elektromotor.

**[0004]** Im Falle des Versagens des Umschaltantriebs, insbesondere im Falle des Versagens seines Elektromotors, kann allerdings bei Fahrzeugen nach dem Stand der Technik, welche zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf dem Markt erhältlich sind, das Fahrzeug nicht von der Querposition/Längsposition in die Längsposition/Querposition gebracht werden. Dies hat zur Folge, dass

sich die Bergung des Fahrzeuges im Falle eines Versagens des Umschaltantriebs, welcher auch in Kombination mit einem Versagen des Antriebs der Laufräder auftreten kann, äußerst aufwändig gestaltet, da das Fahrzeug spätestens im Kreuzungsbereich aus den Schienen gehoben und abtransportiert werden muss, was aufgrund des hohen Gewichts des Fahrzeuges sowie durch die oft nur durch schmale Gassen voneinander beabstandeten Lagerregale äußerst personal- und kraftaufwändig sowie zeitintensiv und deshalb nachteilig ist.

**[0005]** Die Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, ein Fahrzeug bereitzustellen, das die Nachteile des Stands der Technik vermeidet.

Diese Aufgabe wird durch Bereitstellen eines Fahrzeuges zum Ein- und Auslagern von Produkten in Lagerplätze einer Mehrzahl von parallel angeordneten Lagerregalen mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

**[0006]** Die Umschaltmechanik des erfindungsgemäßen Fahrzeuges weist ein manuell betätigbares Verstellelement auf. Somit ist der Vorteil erhalten, dass auch bei einem Versagen des Elektromotors des Umschaltantriebes durch Betätigung des Verstellelementes der Umschaltmechanik ein Umschalten der Umschaltmechanik durchgeführt werden kann und somit die Laufräder des Fahrzeuges angehoben beziehungsweise abgesenkt werden können, um das Fahrzeug in seine Querposition beziehungsweise in seine Längsposition zu bringen. In Folge kann das Fahrzeug im Wartungsfall einfach in den Schienen des Schienensystems abtransportiert und zu seiner Wiederinstandsetzung an den Ort seiner Wartung gebracht werden.

**[0007]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist das manuell betätigbare Verstellelement dazu geeignet, mit einem Werkzeug in Eingriff genommen zu werden, um die Umschaltmechanik mittels des durch das Werkzeug in Eingriff genommenen manuell betätigbaren Verstellelements umzuschalten. Somit kann das Umschalten der Umschaltmechanik vorteilhafterweise unter Zuhilfenahme des Werkzeugs durchgeführt werden, was den Aufwand der Bergung zusätzlich verkleinert.

**[0008]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst die Umschaltmechanik eine Gewindespindel. Das Umschalten der Umschaltmechanik kann somit durch die Rotationsbewegung der Gewindespindel in besonders einfacher Weise umgesetzt werden.

**[0009]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das manuell betätigbare Verstellelement durch Presspassung, Verschweißen, Verschrauben, Nieten, Clinchen, Kleben oder Löten verbunden. Hierdurch ist der Vorteil erhalten, dass eine feste Verbindung der Umschaltmechanik mit dem Verstellelement in besonders einfacher Weise herstellbar ist.

**[0010]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das manuell betätigbare Verstellelement ein Schraubenprofil, insbesondere ein Sechskantprofil, auf. Somit kann das Verstellelement vorteilhafterweise in besonders effizienter Weise vom Werkzeug in Eingriff genommen werden.

**[0011]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Werkzeug ein Akkuschauber oder ein Schraubenschlüssel, insbesondere ein Ringschlüssel oder Maulschlüssel. Somit ist der Vorteil erhalten, dass der aufzubringende Kraftaufwand zum Umschalten der Umschaltmechanik durch die Hebelwirkung des Werkzeugs beziehungsweise durch die vom Werkzeug bereitgestellte Energie reduziert wird.

**[0012]** Das erfindungsgemäße Fahrzeug wird nun anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Figuren näher erläutert.

**[0013]** Figur 1 zeigt schematisch eine Draufsicht einer beispielhaften Anordnung von Lagerregalen sowie eines Schienensystems aus Längsschienen und Querschienen, die zwischen den Lagerregalen verlaufen, sowie einer erfindungsgemäßen Ausführungsform der Fahrzeuge.

**[0014]** Figur 2 zeigt schematisch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fahrzeuges aus Figur 1 in einer Längsposition des Fahrzeuges in einer Seitenansicht.

**[0015]** Figur 3 zeigt schematisch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fahrzeugs aus Figur 1 in einer Querposition des Fahrzeugs in einer Seitenansicht.

**[0016]** Figur 4 zeigt schematisch eine Ausführungsform des Umschaltantriebs des erfindungsgemäßen Fahrzeugs in einer Seitenansicht.

**[0017]** Zunächst wird in Figur 1 beispielhaft Bezug auf das aus den Querschienen und Längsschienen gebildete Schienensystem genommen. Des Weiteren wird zur Erläuterung der Erfindung in den Figuren 1 bis 4 Bezug auf das erfindungsgemäße Fahrzeug genommen, um verschiedene Ausführungsformen näher zu beschreiben.

**[0018]** Figur 1 zeigt ein Schienensystem, in dem Fahrzeuge 1 verfahrbar sind, welche in parallel angeordneten Lagerregalen 3 gelagerte Produkte 2 zwischen den Lagerplätzen der Lagerregale 3 transportieren, sowie die Produkte 2 in die Lagerplätze der Lagerregale 3 einlagern und aus den Lagerplätzen der Lagerregale 3 auslagern.

Dieses Schienensystem wird aus zwischen den Lagerregalen 3 längs verlaufenden Längsschienen 4, dazu quer verlaufenden Querschienen 6 sowie durch Kreuzungsbereiche 18, welche durch Kreuzen der Längsschienen 4 und Querschienen 6 entstehen, gebildet. Die in Figur 1 dargestellten Fahrzeuge 1 weisen eine Transportfläche auf, auf welcher die Produkte 2 aufgenommen werden.

Zum Verschieben der Produkte 2 von einem Lagerplatz eines Lagerregals 3 auf die Transportfläche eines Fahrzeugs 1 sowie von der Transportfläche eines Fahrzeugs 1 auf einen Lagerplatz eines Lagerregals weisen die Fahrzeuge 1 teleskopierbare Arme 16 auf, welche in Richtung der Lagerregale 3 verfahrbar sind. Des Weiteren weisen die teleskopierbaren Arme 16 der Fahrzeuge 1 eine Mehrzahl an Mitnehmern 17 auf, welche schwenkbar mit den teleskopierbaren Armen 16 verbunden sind. In einem ausgefahrenen Zustand der Mitnehmer 17, in welchem diese normal zu den teleskopierbaren Armen 16 orientiert sind, kontaktieren zumindest zwei Mitnehmer 17 das Produkt 2, sodass während einer Verfahrbewegung der teleskopierbaren Arme 16 die Produkte 2 verschoben werden.

**[0019]** In Figur 1 sind zwei Fahrzeuge 1 dargestellt, wobei zwei der Mitnehmer 17 des ersten Fahrzeugs 1 in der oberen linken Bildhälfte von Figur 1 ausgefahren sind, um ein Produkt 2 von einem Lagerplatz eines Lagerregals 3 auf die Transportfläche des Fahrzeugs 1 zu verschieben. Dieses erste Fahrzeug 1, welches sich in seiner Längsposition 5 befindet, ist auf den zwischen den Lagerregalen 3 verlaufenden Längsschienen 4 verfahrbar. In der Längsposition 5 des ersten Fahrzeugs 1 sind longitudinale Laufräder 8 des Fahrzeugs 1 in Kontakt mit den Längsschienen 4. Das zweite Fahrzeug 1, welches in der unteren, rechten Bildhälfte von Figur 1 abgebildet ist, befindet sich im Bereich eines der Kreuzungsbereiche 18. Das zweite Fahrzeug 1, welches sich in seiner Querposition 7 befindet, ist auf den Querschienen 6 verfahrbar. In der Querposition 7 des zweiten Fahrzeugs 1 sind transversale Laufräder 8 des Fahrzeugs 1 in Kontakt mit den Querschienen 6.

**[0020]** Insbesondere im Kreuzungsbereich 18 kann ein Wechsel des Fahrzeugs 1 von seiner Querposition 7 in seine Längsposition 5 oder von seiner Längsposition 5 in seine Querposition 7 erfolgen. Der Vorgang des Wechsels zwischen diesen beiden Positionen wird in Folge näher erläutert.

**[0021]** In Figur 2 ist eine erfindungsgemäße Ausführungsform des Fahrzeug 1 in seiner Längsposition 5 abgebildet. Die Unterseite 14 der longitudinalen Laufräder 8 des Fahrzeugs 1 ist in der Längsposition 5 des Fahrzeugs 1, in denen das Fahrzeug 1 in seiner Längsposition 5 auf den Längsschienen 4 verfahrbar ist, in Bezug auf die Längsschienen 4 tiefer positioniert als die Unterseite 14 der transversalen Laufräder 9.

Durch einen Umschaltmechanismus, welcher durch einen Umschaltantrieb 10 angetrieben wird, erfolgt ein Wechsel zwischen der Längsposition 5 und der Querposition 7 des Fahrzeugs 1, wobei der Umschaltantrieb 10 einen Elektromotor 11, eine Umschaltmechanik 12, welche mit dem Elektromotor 11 verbunden ist, sowie eine Radaufhängung 13 umfasst. Die Umschaltmechanik 12 kann eine Gewindespindel umfassen. Alternativ dazu kann die Umschaltmechanik 12 als Gewindespindel ausgebildet sein. Die Umschaltmechanik 12 weist zu ihrem manuellen Drehen ein ma-

nuell betätigbares Verstellelement 15 auf, mittels welchem der Wechsel zwischen der Längsposition 5 und der Querposition 7 des Fahrzeugs 1 auch manuell durchgeführt werden kann. Der durch die Rotation der Umschaltmechanik 12 des Umschaltantriebs 10 in Gang gesetzter Umschaltmechanismus bringt hierbei die transversalen Laufräder 9 von der in Figur 2 dargestellten ersten Position 19 der transversalen Laufräder 9 in die in Figur 3 dargestellte zweite Position 20 der transversalen Laufräder 9.

**[0022]** In Figur 3 ist eine erfindungsgemäße Ausführungsform des Fahrzeug 1 in seiner Querposition 7 abgebildet. Die Unterseite 14 der transversalen Laufräder 9 des Fahrzeugs 1 ist in der Querposition 7 des Fahrzeugs 1, in denen das Fahrzeug 1 in seiner Querposition 7 auf den Querschienen 6 verfahrbar ist, in Bezug auf die Querschienen 6 tiefer positioniert ist als die Unterseite 14 der longitudinalen Laufräder 8. In ihrer zweiten Position 20 sind die transversalen Laufräder 9 in Kontakt mit den Querschienen 6, wobei während des Umschaltvorgangs ab der Kontaktierung der transversalen Laufräder 9 der Fahrzeugs 1 mit den Querschienen 6 das Fahrzeug 1 und in Folge die longitudinalen Laufräder 8 durch die ausgeübte Hubarbeit angehoben werden, sodass die longitudinalen Laufräder 8 in der Querposition 7 des Fahrzeugs 1 höher positioniert sind als die transversalen Laufräder 9.

**[0023]** In Figur 4 ist nun schematisch eine Ausführungsform des Umschaltantriebs 10 des erfindungsgemäßen Fahrzeugs 1 abgebildet, wobei der Elektromotor 11 mit der Umschaltmechanik 12 verbunden ist, an welcher wiederum die Radaufhängung 13 gelagert ist.

**[0024]** Das manuell betätigbare Verstellelement 15 weist in der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform ein Sechskantprofil auf und ist an dem, dem Elektromotor 11 abgewandten, Ende der Umschaltmechanik 12 vorgesehen, wobei das manuell betätigbare Verstellelement 15 beispielsweise durch Presspassung, Verschweißen, Verschrauben, Nieten, Clinchen, Kleben oder Löten mit der Umschaltmechanik 12 verbunden werden kann. Alternativ zu den genannten Verbindungsarten sind auch weitere, geeignete kraft-, stoff- oder formschlüssige Verbindungsarten möglich. Es wäre auch möglich, dass das Schraubenprofil unmittelbar in die Umschaltmechanik 12 eingefräst wird. Hierbei ist zu bemerken, dass das manuell betätigbare Verstellelement 15 auch an einer beliebigen anderen Stelle der Umschaltmechanik 12 vorgesehen sein kann. So wäre es möglich, dass die Umschaltmechanik 12 in einem Bereich, in dem das Gewinde nicht mehr zum Verstellen des Umschaltantriebs benötigt wird, auf gegenüberliegenden Seiten abgeflacht wird, um an dieser Stelle einen Gabelschlüssel zum manuellen Verstellen anzusetzen. Des Weiteren kann das manuell betätigbare Verstellelement 15 alternativ auch ein beliebiges anderes Schraubenprofil aufweisen, beispielsweise ein Dreikant-, Vierkant-, Fünfkant-, Keilzahn-, Kreuz- oder Torxprofil, wobei auch weitere gängige Schraubenprofile möglich sind. Somit ermöglicht das manuell betätigbare Verstellelement 15 bei einem Ausfall des Umschaltantriebs 10, den Umschaltmechanismus in Gang zu setzen, wobei zum Drehen des manuell betätigbaren Verstellelementes 15 ein mit dem manuell betätigbaren Verstellelement 15 in Eingriff genommenes Werkzeug verwendet werden kann, welches nicht in Figur 4 abgebildet ist und bevorzugt ein Schraubenschlüssel oder ein Akkuschrauber ist. Alternativ dazu kann das Werkzeug auch ein anderes geeignetes Werkzeug mit oder ohne elektrischem Antrieb sein.

## Ansprüche

1. Fahrzeug (1) zum Ein- und Auslagern von Produkten (2) in Lagerplätze einer Mehrzahl von parallel angeordneten Lagerregalen (3), wobei das Fahrzeug (1) auf zwischen den Lagerregalen (3) longitudinal verlaufenden Längsschienen (4) in einer Längsposition (5) des Fahrzeugs (1) longitudinal sowie auf bezüglich der Längsschienen (4) transversal verlaufenden Querschienen (6) in einer Querposition (7) des Fahrzeugs (1) transversal verfahrbar ist, wobei das Fahrzeug (1) jeweils eine Mehrzahl an longitudinalen/transversalen Laufrädern (8, 9), welche in einer Längsposition (5)/Querposition (7) des Fahrzeugs (1) die Längsschienen (4)/Querschienen (6) kontaktieren, einen Antrieb zum Antreiben des Fahrzeugs (1) in beide Richtungen der Längsschienen (4)/Querschienen (6) sowie einen Umschaltantrieb (10) zum Wechsel von der Längsposition (5)/Querposition (7) des Fahrzeugs (1) in die Querposition (7)/Längsposition (5) des Fahrzeugs (1) aufweist, wobei der Umschaltantrieb (10) einen Elektromotor (11), eine mit dem Elektromotor (11) verbundene Umschaltmechanik (12) sowie eine mit der Umschaltmechanik (12) verbundene Radaufhängung (13) aufweist, wobei in der Längsposition (5)/Querposition (7) des Fahrzeugs (1) eine Unterseite (14) der longitudinalen/transversalen Laufräder (8, 9) in Bezug auf die Längsschienen (4)/Querschienen (6) tiefer positioniert ist als die Unterseite (14) der transversalen/longitudinalen Laufräder (9,8), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umschaltmechanik (12) ein manuell betätigbares Verstellelement (15) aufweist.
2. Fahrzeug (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das manuell betätigbare Verstellelement (15) dazu geeignet ist mit einem Werkzeug in Eingriff genommen zu werden, um die Umschaltmechanik (12) mittels des durch das Werkzeug in Eingriff genommenen manuell betätigbaren Verstellelements (15) umzuschalten.
3. Fahrzeug (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umschaltmechanik (12) eine Gewindespindel umfasst.
4. Fahrzeug (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das manuell betätigbare Verstellelement (15) durch Presspassung, Verschweißen, Verschrauben, Nieten, Clinchen, Kleben oder Löten mit der Umschaltmechanik (12) verbunden ist.
5. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das manuell betätigbare Verstellelement (15) ein Schraubenprofil, insbesondere ein Sechskantprofil, aufweist.
6. Fahrzeug (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Werkzeug ein Akkuschauber oder ein Schraubenschlüssel, insbesondere ein Ringschlüssel oder Maulschlüssel, ist.

**Hierzu 2 Blatt Zeichnungen**

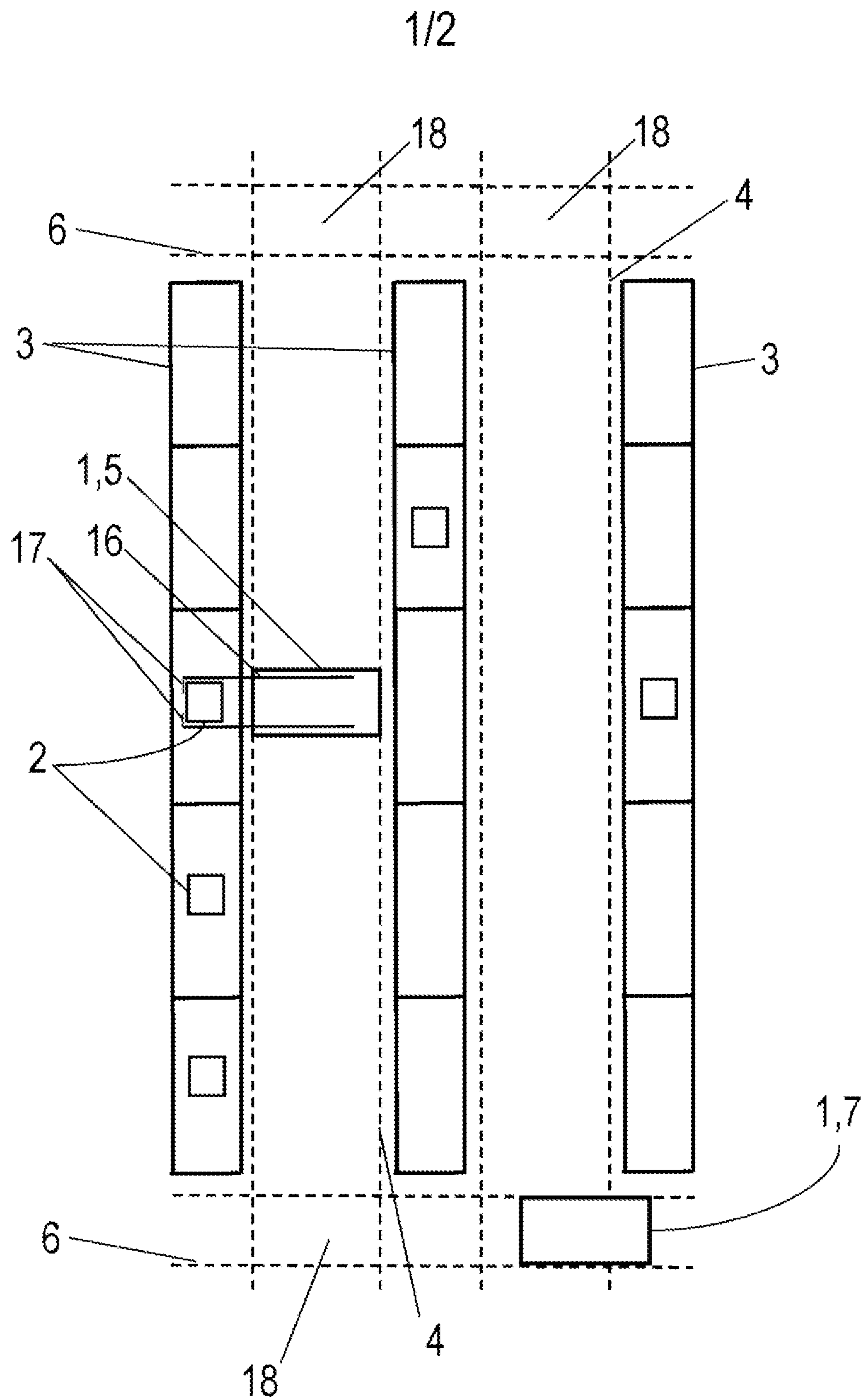


Fig. 1

2/2

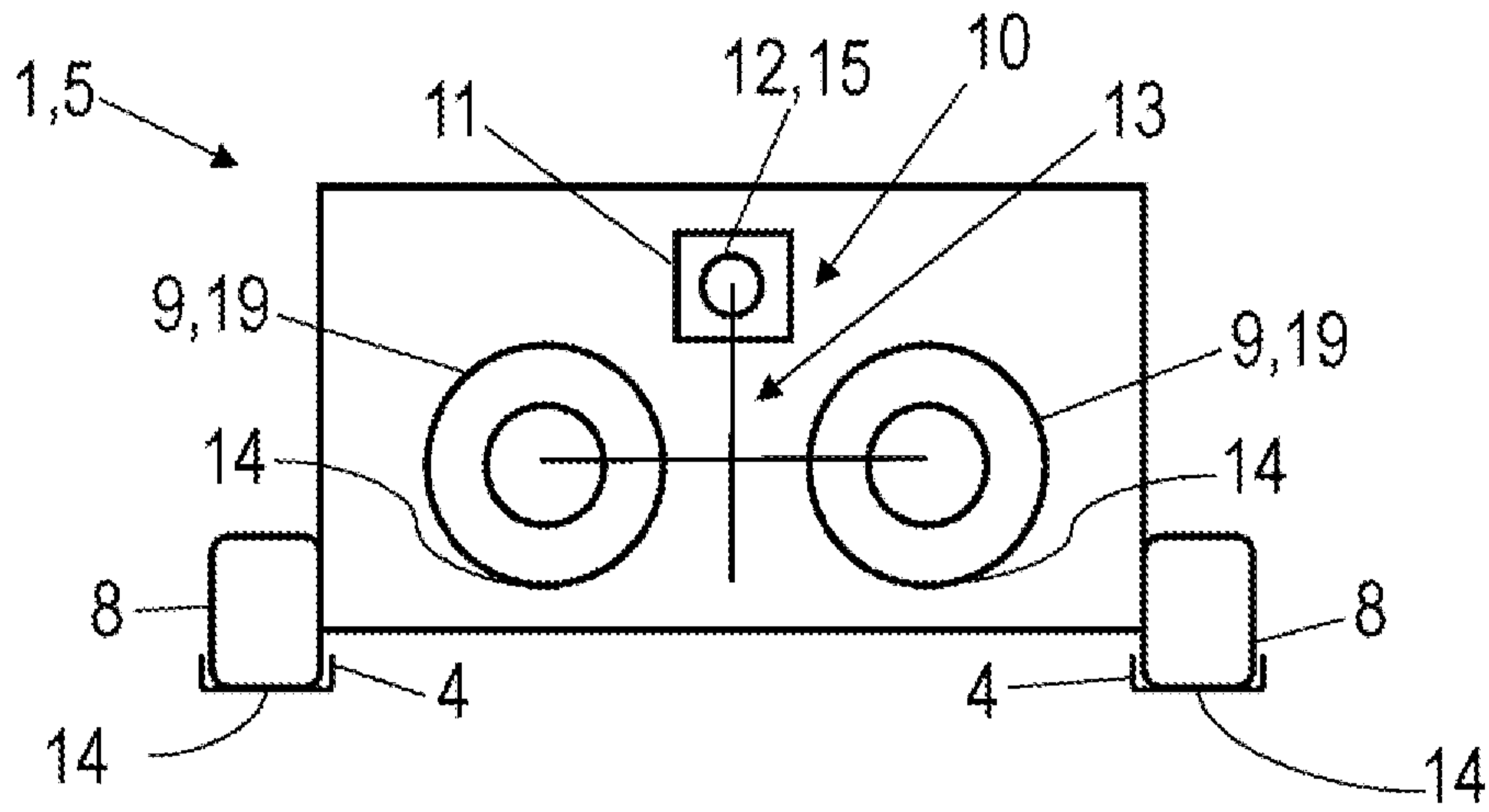


Fig. 2

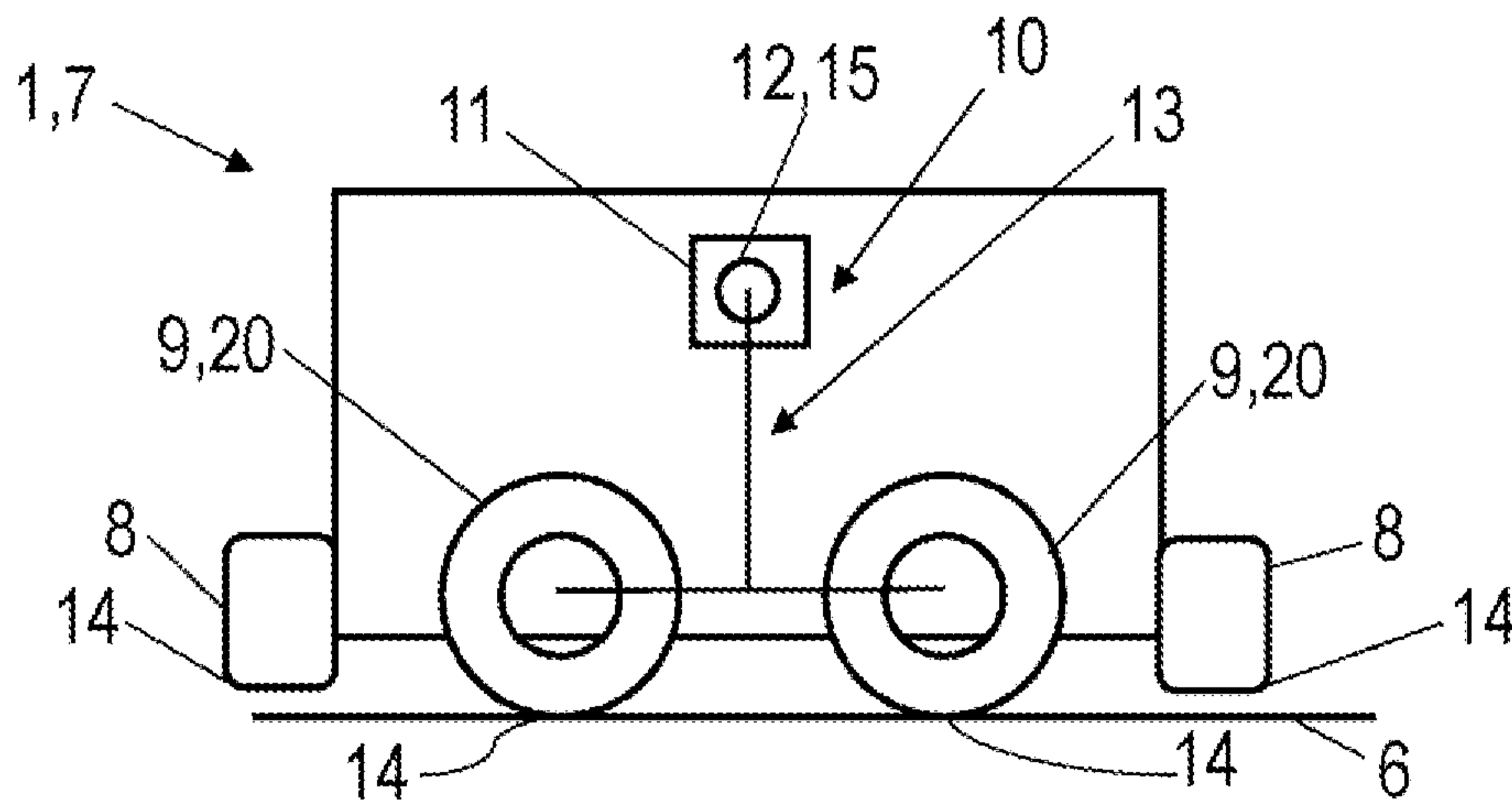


Fig. 3

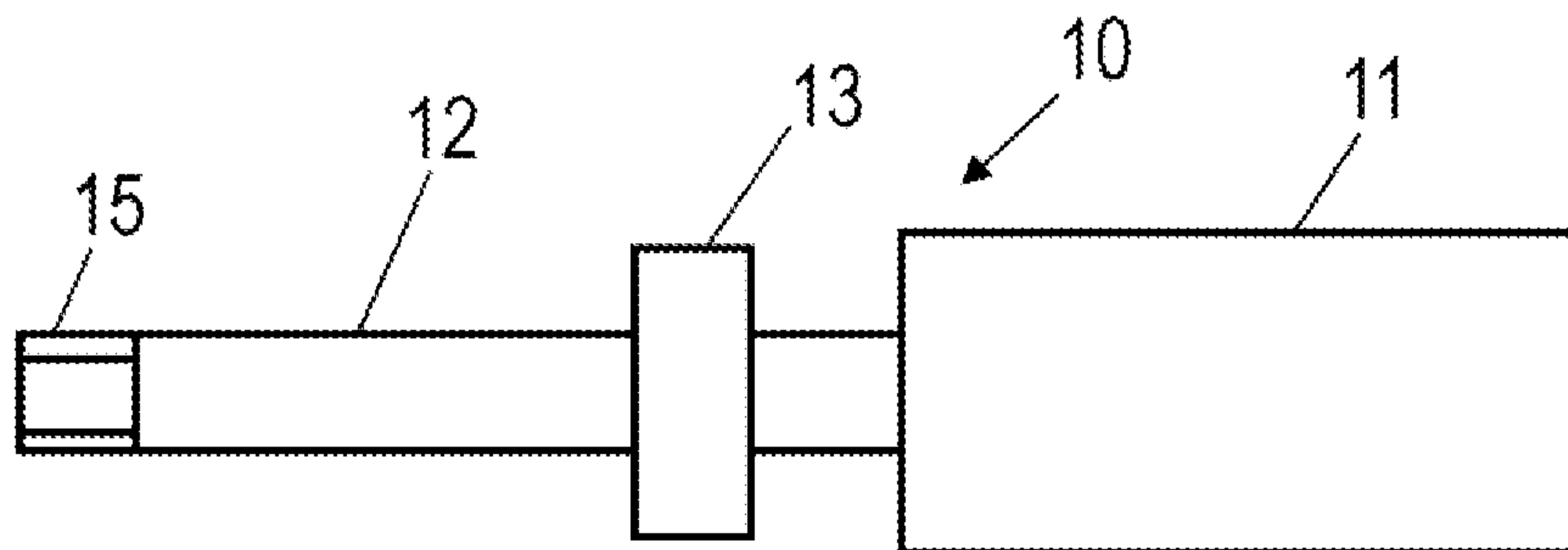


Fig. 4

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: <b>B65G 1/04</b> (2006.01); <b>B66F 9/075</b> (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: <b>B65G 1/0492</b> (2013.01); <b>B66F 9/07586</b> (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65G, B66F		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPIAP, PATDEW, PATENW		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>20.12.2019</b> eingereichten Ansprüchen <b>1-6</b> erstellt.		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2019137866 A1 (AUTOSTORE TECH AS) 18. Juli 2019 (18.07.2019) Zusammenfassung; Figuren 1-10; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-21;	1-6
X	EP 3053855 A2 (GEBHARDT FÖRDERTECHNIK GMBH) 10. August 2016 (10.08.2016) Zusammenfassung; Figuren 1-37b; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-23;	1-6
A	WO 2019094511 A1 (NORDSTROM INC) 16. Mai 2019 (16.05.2019) Zusammenfassung; Figuren 1-10; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-2;	1-6
A	WO 2017153583 A1 (OCADO INNOVATION LTD) 14. September 2017 (14.09.2017) Zusammenfassung; Figuren 1-13b; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-23;	1-6
A	US 2019308856 A1 (WRIGHT CHAD) 10. Oktober 2019 (10.10.2019) Zusammenfassung; Figuren 1-12; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-20;	1-6
A	EP 3235761 A1 (ITOH DENKI CO LTD) 25. Oktober 2017 (25.10.2017) Zusammenfassung; Figuren 1-16; Beschreibung der Figuren; Ansprüche 1-11;	1-6
Datum der Beendigung der Recherche: 20.05.2020		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): STOLL Judith
*) <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand 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 <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist.		
<b>A</b> Veröffentlichung, die den allgemeinen <b>Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das von <b>Bedeutung</b> ist (Kategorien <b>X</b> oder <b>Y</b> ), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung veröffentlicht wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie <b>X</b> ), aus dem ein „ <b>älteres Recht</b> “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		