



(10) **DE 20 2022 106 844 U1** 2023.02.02

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Aktenzeichen: **20 2022 106 844.5**

(51) Int Cl.: **B62B 3/02 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: **07.12.2022**

(47) Eintragungstag: **22.12.2022**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **02.02.2023**

(30) Unionspriorität:
202220457051.7 04.03.2022 CN

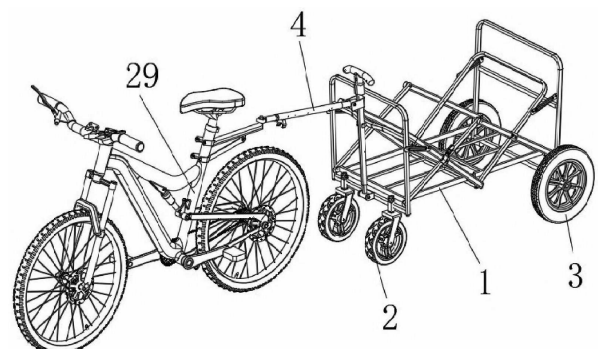
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
CBDL Patentanwälte, 80336 München, DE

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
**Qingdao TMZ Tools Co., Ltd., Qingdao City,
Shandong Province, CN**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Multifunktions-Bollerwagen mit Doppelnutzungsoption, der mit einem Fahrrad und manuell gezogen werden kann**

(57) Hauptanspruch: Multifunktions-Bollerwagen, der sowohl von einem Fahrrad als auch von Hand gezogen werden kann, mit
zwei Fahrzeugrahmen (1), die über eine erste Querstrebe (27) schwenkbar verbunden sind,
einem Frontrahmen (19) und einem Heckrahmen (20), die an der ersten Querstrebe (27) gegenüberliegenden Seiten jeweils eines der Fahrzeugrahmen (1) schwenkbar angelenkt sind,
einer zweiten Querstrebe (26), die im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im oberen Bereich des Frontrahmens (19) angeordnet ist,
einer ersten Halterung (7), die an der zweiten Querstrebe (26) fest angeordnet ist,
einem Befestigungsblock (5), der im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im unteren Bereich des Frontrahmens (19) angeordnet ist,
eine Zugstange (6), die schwenkbar in dem Befestigungsblock (5) gelagert ist und die in der ersten Halterung (7) aufgenommen werden kann,
einer in die Zugstange (6) hinein- und aus dieser herauschiebbaren ersten Teleskopstange (9),
einem am freien Ende der Teleskopstange (9) angeordneten Handgriff (28), einer im Bereich des freien Endes der Zugstange (6) angeordneten Verbindungsschelle (8),
einer über die Verbindungsschelle (8) mit der Zugstange (6) schwenkbar verbundenen ersten Verbindungsstange (4),
einer in die erste Verbindungsstange (4) hinein- und aus dieser herauschiebbaren zweiten Teleskopstange (10) und
einem an der ersten Verbindungsstange (4) vorgesehenen Sicherungselement (17) zur Fixierung der Position der zweiten Teleskopstange (10).



Beschreibung**TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG**

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der Bollerwagen, insbesondere auf einen Multifunktions-Bollerwagen mit Doppelnutzungsoption, der mit einem Fahrrad und manuell gezogen werden kann.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Radfahren und Camping im Freien sind zu einem Symbol für modernes und gesundes Leben geworden. Allerdings ist die Transportkapazität eines Fahrrads begrenzt und reicht insbesondere für typische Campingausrüstung nicht aus. Es sind Bollerwagen bekannt, die zwar genügend Transportkapazität haben, die aber von Hand gezogen werden müssen, was einerseits anstrengend ist und andererseits die Fortbewegungsgeschwindigkeit stark limitiert. Man sieht manchmal, dass Menschen Bollerwagen mit Seilen an Fahrrädern befestigen, was aber es aber schwierig macht, den Lauf des Bollerwagens während der Fahrt zu kontrollieren. Insbesondere beim Abbremsen oder Kurvenfahren kann der Bollerwagen ausbrechen und zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr führen.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bollerwagen anzugeben, der in sicherer Weise sowohl manuell als auch mit einem Fahrrad gezogen werden kann und der damit sowohl das Problem der beschränkten Transportkapazität als auch das Steuerproblem beim Ziehen eines Bollerwagens mit einem Fahrrad löst.

[0004] Die Aufgabe wird gelöst von einem Bollerwagen mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhaftige Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Erfindungsgemäß weist der Multifunktions-Bollerwagen, der sowohl von einem Fahrrad als auch von Hand gezogen werden kann, folgendes auf: zwei Fahrzeugrahmen, die über eine erste Querstrebe schwenkbar verbunden sind, einen Frontrahmen und einen Heckrahmen, die an der ersten Querstrebe gegenüberliegenden Seiten jeweils eines der Fahrzeugrahmen schwenkbar angelenkt sind, eine zweite Querstrebe, die im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im oberen Bereich des Frontrahmens angeordnet ist, eine erste Halterung, die an der zweiten Querstrebe angeordnet ist, einen Befestigungsblock, der im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im unteren Bereich des Frontrahmens angeordnet ist, eine Zugstange, die schwenkbar in dem Befestigungsblock

gelagert ist und die in der ersten Halterung aufgenommen werden kann, einer in die Zugstange hinein- und aus dieser herauschiebbaren ersten Teleskopstange, einen am freien Ende der Teleskopstange angeordneten Handgriff, eine im Bereich des freien Endes der Zugstange angeordnete Verbindungsschelle, eine über die Verbindungsschelle mit der Zugstange schwenkbar verbundenen ersten Verbindungsstange, eine in die erste Verbindungsstange hinein- und aus dieser herauschiebbare zweite Teleskopstange und ein an der ersten Verbindungsstange vorgesehenes Sicherungselement zur Fixierung der Position der zweiten Teleskopstange.

[0006] Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens sind das freie Ende der zweiten Teleskopstange mit einem sphärischen Gleitlager verbunden, ein erstes Ende einer zweiten Verbindungsstange drehbar mit dem sphärischen Gleitlager verbunden und ein Drehblock an der zweiten Verbindungsstange angeordnet, wobei der Drehblock eine Stützstange schwenkbar hält, ein Ende der zweiten Verbindungsstange und ein Ende der Stützstange mit je einer Verbindungsschelle verbunden sind und die Verbindungsschellen verschiebbar mit einem Rohr eines Fahrradrahmens verbindbar sind.

[0007] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens ist jede Verbindungsschelle mittels jeweils einer Befestigungsschraube, die sich im bestimmungsgemäßen Montagezustand auf der dem Bollerwagen abgewandten Seite eines Rohrs eines Fahrradrahmens befinden, spannbar.

[0008] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens sind an dem Frontrahmen zwei drehbare Radhalterungen vorgesehen, wobei Vorderräder drehbar in den Radhalterungen angeordnet sind und Hinterräder mittels Befestigungsschrauben an dem Heckrahmen befestigt sind.

[0009] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens sind je zwei einander gegenüberliegende Begrenzungsstangen an dem Frontrahmen und dem Heckrahmen schwenkbar angeordnet, wobei je ein Schwenkrahmen schwenkbar zwischen den jeweiligen einander gegenüberliegenden Begrenzungsstangen des Frontrahmens und des Heckrahmens angeordnet ist und die Schwenkrahmen in einem den Begrenzungsstangen entfernt liegenden Bereich mit der ersten Querstrebe verbunden sind.

[0010] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens sind je zwei einander in Querrichtung des Bollerwagens gegenüberliegende Schwenkstangen bodennah mit den

Innenseiten des Frontrahmens und des Heckrahmens schwenkbar verbunden sind, wobei jede mit dem Frontrahmen verbundene Schwenkstange mit einer entsprechenden mit dem Heckrahmen verbundenen Schwenkstange schwenkbar verbunden ist und jede Schwenkstange in einem mittigen Bereich mit einem der beiden Schwenkrahmen (22) verbunden ist.

[0011] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens ist an der ersten Verbindungsstange eine zweite Halterung angeordnet, wobei die zweite Halterung mit der Zugstange verbindbar ist.

[0012] Bei einer bevorzugten Ausführungsform des Multifunktions-Bollerwagens ist an wenigstens einer der Schwenkstangen eine Transportsicherung vorgesehen ist.

[0013] Bei der Nutzung des Bollerwagens mit einem Fahrrad wird die zweite Verbindungsstange über eine Verbindungsschelle an einem Rohr eines Fahrradrahmens befestigt und die Verbindungsschelle wird durch eine Befestigungsschraube fixiert. Durch eine ebenfalls an dem Rohr über eine weitere Verbindungsschelle zu befestigende Stützstange wird eine stabile dreieckige Struktur zwischen der zweiten Verbindungsstange, dem Rohr und der Stützstange gebildet, wobei der Winkel zwischen der Stützstange und der zweiten Verbindungsstange eingestellt werden kann. Dabei entlastet die Stützstange die zweite Verbindungsstange bei Belastung.

[0014] Die erste Verbindungsstange wird aus ihrer Halterung an der Zugstange genommen, und die zweite Teleskopstange wird nach außen gezogen und auf eine geeignete Länge eingestellt. Mittels eines Sicherungselements wird die Position der zweiten Teleskopstange fixiert. Das sphärische Gleitlager an einem Ende der zweiten Teleskopstange wird mit der zweiten Verbindungsstange verbunden, wobei diese Ausgestaltung dann die Stabilität und Richtungssteuerung beim Ziehen des Bollerwagens mittels eines Fahrrads gewährleistet.

[0015] Die Hinterräder des Bollerwagens sind größer als die Vorderräder, wobei die Vorderräder beim Ziehen mittels eines Fahrrads vom Boden abgehoben werden, wodurch Stöße verringert und die Betriebsstabilität des Fahrzeugs verbessert werden.

[0016] Bei manuellem Ziehen des Bollerwagens wird die erste Verbindungsstange mittels der zweiten Halterung an der Zugstange befestigt, und dann wird die Zugstange aus der ersten Halterung genommen. Über die erste Teleskopstange wird der Handgriff auf eine geeignete Höhe eingestellt. Die Zugstange ist schwenkbar mit dem Frontrahmen verbunden.

[0017] Der Bollerwagen kann zusammengeklappt werden, wobei beim Falten der Winkel zwischen der Schwenkstange und den Schwenkrahmen kleiner wird, während sich die Schwenkrahmen dem Frontrahmen bzw. dem Heckrahmen annähern.

[0018] Mit der vorliegenden Erfindung wird ein Bollerwagen geschaffen, der sowohl von einem Fahrrad als auch manuell gezogen werden kann. Dabei hat die Erfindung die folgenden vorteilhaften Effekte:

Bei der vorliegenden Erfindung gleitet die Verbindungsschelle an einem Ende der zweiten Verbindungsstange an dem Rohr des Fahrradrahmens entlang und kann in geeigneter Position durch die Befestigungsschraube befestigt werden, wobei der Winkel zwischen der Stützstange und der zweiten Verbindungsstange eingestellt werden kann. Die Verbindungsschelle der Stützstange kann durch eine Befestigungsschraube fixiert werden, um eine stabile dreieckige Struktur zwischen Stützstange, zweiter Verbindungsstange und einem Rohr eines Fahrradrahmens zu schaffen und den Abwärtsdruck am Fahrradrahmen bei schwerer Belastung zu verteilen. Die Ausgestaltung erlaubt es auch, den Bollerwagen an verschiedenen Fahrradmodellen zu befestigen. Das sphärische Gleitlager erlaubt eine freie Beweglichkeit, gewährleistet aber auch Stabilität und Richtungssteuerung beim Ziehen des Bollerwagens mittels eines Fahrrads. Die Hinterräder des Bollerwagens sind größer als die Vorderräder, und die Vorderräder werden beim Schleppevorgang des Fahrrads vom Boden abgehoben, wodurch Stöße reduziert und die Betriebsstabilität des Fahrzeugs verbessert werden.

[0019] Erfindungsgemäß sind die Schwenkstangen schwenkbar mit dem Frontrahmen bzw. dem Heckrahmen verbunden, wobei Schwenkrahmen und Schwenkstangen relativ zueinander verschwenkt werden können. Gleichzeitig schwenken Schwenkrahmen und Frontrahmen und Heckrahmen relativ zueinander, so dass der Bollerwagen zusammengeklappt werden kann. Beim Zusammenklappen wird der Winkel zwischen den Schwenkstangen und den Schwenkrahmen kleiner. Die vom Bollerwagen eingenommene Fläche wird dabei vorteilhaft reduziert, so dass er leichter verstaut werden kann.

[0020] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden rein beispielhaften und nicht-beschränkenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der sieben Figuren umfassenden Zeichnung.

Figurenliste

Fig. 1 zeigt den Bollerwagen in einem an einem Fahrrad befestigten Zustand.

Fig. 2 zeigt einen Abschnitt der Verbindungsstruktur zwischen Fahrrad und Bollerwagen in vergrößertem Maßstab.

Fig. 3 zeigt den Bollerwagen in einem zum manuellen Ziehen eingerichteten Zustand.

Fig. 4 zeigt den Bollerwagen gemäß **Fig. 3** in Seitenansicht.

Fig. 5 zeigt den Bollerwagen im zusammengeklappten Zustand schräg von der Seite.

Fig. 6 zeigt den Bollerwagen gemäß **Fig. 5** von vorn.

Fig. 7 zeigt den Bollerwagen gemäß **Fig. 3** von oben.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0021] Die technische Lösung in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung wird im Folgenden in Verbindung mit den Zeichnungen in den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beschrieben. Die beschriebenen Ausführungsformen sind nur ein Teil der möglichen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, d.h. nicht alle Ausführungsformen sind gezeigt. Ausgehend von den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung fallen auch alle anderen Ausführungsformen, die der Durchschnittsfachmann ohne eigene schöpferische Arbeit herstellen kann, in den durch die Ansprüche definierten Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

[0022] Wie in den **Fig. 1** bis **Fig. 7** gezeigt, stellen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung einen Multifunktions-Bollerwagen bereit, der von einem Fahrrad und von Hand gezogen werden kann, wobei ein Fahrzeugrahmen 1 mit einem Rohr 29 eines Fahrradrahmens verbunden werden kann. Der Bollerwagen umfasst zwei Fahrzeugrahmen 1, wobei eine erste Querstrebe 27 so zwischen den beiden Fahrzeugrahmen 1 angeordnet ist, dass die Fahrzeugrahmen um die erste Querstrebe 27 geschwenkt werden können.

[0023] Ein Frontrahmen 19 und ein Heckrahmen 20 sind schwenkbar an dem vorderen Ende und dem hinteren Ende einer Seite der Fahrzeugrahmen 1 gegenüber der ersten Querstrebe 27 angelenkt. Eine zweite Querstrebe 26 ist fest an einer Position in der Nähe der im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand oberen Seite des Frontrahmens 19 angeordnet. Eine erste Halterung 7 ist fest an einer mittleren Position der zweiten Querstrebe 26 verbunden. Ein Befestigungsblock 5 ist fest an einer unteren mittleren Position des Frontrahmens 19 verbunden. Eine Zugstange 6 ist drehbar mit dem Befestigungsblock 5 verbunden. Die Zugstange 6 kann von der ersten Halterung 7 aufgenommen werden. In der Zugstange

6 ist eine erste Teleskopstange 9 verschiebbar angeordnet. Am oberen Ende der ersten Teleskopstange 9 ist Handgriff 28 vorgesehen. An der Zugstange 6 ist eine Verbindungsschelle 8 vorgesehen. Eine erste Verbindungsstange 4 ist schwenkbar mit der Verbindungsschelle 8 verbunden. In der ersten Verbindungsstange 4 ist eine zweite Teleskopstange 10 verschiebbar angeordnet, die über ein Sicherungselement 17 relativ zur zweiten Verbindungsstange fixiert werden kann. Die erste Verbindungsstange 4 kann aus der zweiten Halterung 18 genommen werden, und die zweite Teleskopstange 10 kann nach außen gezogen und auf eine geeignete Länge eingestellt werden, worauf sie dann mit dem Sicherungselement 17 relativ zur ersten Verbindungsstange 4 fixiert wird. Das sphärische Gleitlager 11 an einem Ende der zweiten Teleskopstange 10 wird mit der zweiten Verbindungsstange 12 verbunden, wobei die Ausrichtung durch das sphärische Gleitlager 11 willkürlich eingestellt werden kann, um die Stabilität und Richtungssteuerung beim Ziehen des Bollerwagens durch das Fahrrad zu gewährleisten.

[0024] Die Hinterräder 3 des Bollerwagens sind größer als die Vorderräder 2, und die Vorderräder 2 werden beim Ziehen des Bollerwagens mit einem Fahrrad vom Boden abgehoben, wodurch Stöße verringert und die Betriebsstabilität des Fahrzeugs verbessert werden.

[0025] Ein Ende der zweiten Teleskopstange 10 ist fest mit dem sphärischen Gleitlager 11 verbunden. Eine zweite Verbindungsstange 12 ist drehbar am sphärischen Gleitlager 11 verbunden. An der zweiten Verbindungsstange 12 ist ein Drehblock 13 angeordnet, in dem schwenkbar eine Stützstange 14 aufgenommen ist. Ein Ende der zweiten Verbindungsstange 12 und ein Ende der Stützstange 14 sind fest mit Verbindungsschellen 15 verbunden, wobei die Verbindungsschellen 15 ein Rohr 29 eines Fahrradrahmens umgreifen. Die Verbindungsschellen 15 können durch Befestigungsschrauben 16 fixiert werden, wobei durch die Schwenkverbindung zwischen der Stützstange 14 und dem Drehblock 13 ein Winkel zwischen der Stützstange 14 und der zweiten Verbindungsstange 12 eingestellt werden kann, so dass eine stabile dreieckige Struktur zwischen Rohr 29, Stützstange 14 und zweiter Verbindungsstange 12 gebildet werden kann. Gleichzeitig erlaubt es diese Ausgestaltung auch, den Bollerwagen an verschiedenen Fahrradmodellen zu befestigen.

[0026] Am Frontrahmen 19 sind bodenzugewandt Radhalterungen 25 drehbar angeordnet, in denen Vorderräder 2 drehbar angeordnet sind. Am Heckrahmen 20 sind über Befestigungsschrauben 30 die Hinterräder 3 drehbar befestigt. Die Befestigungsschrauben 30 können gelöst werden, um die Hinterräder 3 zu demontieren.

[0027] Begrenzungsstangen 21 sind an mittleren Positionen des vorderen Endes und des hinteren Endes einer Seite, angrenzend an die Fahrzeugrahmen 1, des Frontrahmens 19 und des Heckrahmens 20 drehbar verbunden, je ein Schwenkrahmen 22 ist schwenkbar zwischen den beiden Begrenzungsstangen 21 des Frontrahmens 19 bzw. des Heckrahmens 20 angeordnet. Die beiden bodenseitigen Enden der Schwenkrahmen 22 sind schwenkbar mit der ersten Querstrebe 27 verbunden.

[0028] Schwenkstangen 23 sind an den Innenseiten des vorderen Endes und des hinteren Endes der Böden des Frontrahmens 19 und des Heckrahmens 20 schwenkbar verbunden, und einander gegenüberliegenden Schwenkstangen 23 auf der linken und rechten Seite des Bollerwagens sind miteinander schwenkbar verbunden. Die mittleren Positionen der Schwenkstangen 23 sind schwenkbar mit der mittleren Position der Schwenkrahmen 22 verbunden. Die Schwenkstangen 23 sind schwenkbar mit dem Frontrahmen 19 bzw. Heckrahmen 20 verbunden, und dass Verschwenken erfolgt zwischen den Schwenkrahmen 22 und den Schwenkstangen 23. Gleichzeitig drehen sich die Schwenkrahmen 22 zwischen dem Frontrahmen 19 bzw. dem Heckrahmen 20 dank der Begrenzungsstangen 21, so dass die Fahrzeugrahmen 1 zusammengeklappt werden können.

[0029] An der unteren Seite der ersten Verbindungsstange 4 ist eine zweiten Halterung 18 vorgesehen, die die Zugstange 6 aufnehmen kann, um die erste Verbindungsstange 4 an der Zugstange 6 zu befestigen, wenn der Bollerwagen manuell gezogen werden soll. Dazu wird dann die Zugstange 6 aus der ersten Halterung 7 gezogen.

[0030] An einer mittleren Position einer der Drehstangen 23 ist eine Transportsicherung 24 vorgesehen. Nach dem Zusammenklappen des Bollerwagens umgreift die Transportsicherung 24 den Schwenkrahmen 22 und den Heckrahmen 20, so dass der Bollerwagen nach dem Zusammenklappen fixiert ist.

[0031] Die offenen Seiten der Verbindungsschellen 15 sind jeweils von Befestigungsschrauben 16 durchdrungen.

[0032] Obwohl die Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung gezeigt und beschrieben worden sind, wird man verstehen, dass verschiedene Variationen, Ergänzungen, Ersetzungen und Modifikationen von Fachleuten vorgenommen werden können, ohne von dem Prinzip und dem Geist der vorliegenden Erfindung abzuweichen, und der Umfang der vorliegenden Erfindung wird durch die beigefügten Ansprüche und deren Äquivalente begrenzt.

Bezugszeichenliste

1	Fahrzeugrahmen
2	Vorderrad
3	Hinterrad
4	erste Verbindungsstange
5	Befestigungsblock
6	Zugstange
7	erste Halterung
8	Verbindungsschelle
9	erste Teleskopstange
10	zweite Teleskopstange
11	sphärisches Gleitlager
12	zweite Verbindungsstange
13	Drehblock
14	Stützstange
15	Verbindungsschelle
16	Befestigungsschraube
17	Sicherungselement
18	zweite Halterung
19	Frontrahmen
20	Heckrahmen
21	Begrenzungsstange
22	Schwenkrahmen
23	Schwenkstange
24	Transportsicherung
25	Radhalterung
26	zweite Querstrebe
27	erste Querstrebe
28	Handgriff
29	Rohr eines Fahrradrahmens
30	Befestigungsschraube

Schutzansprüche

1. Multifunktions-Bollerwagen, der sowohl von einem Fahrrad als auch von Hand gezogen werden kann, mit
zwei Fahrzeugrahmen (1), die über eine erste Querstrebe (27) schwenkbar verbunden sind,
einem Frontrahmen (19) und einem Heckrahmen (20), die an der ersten Querstrebe (27) gegenüberliegenden Seiten jeweils eines der Fahrzeugrahmen (1) schwenkbar angelenkt sind,
einer zweiten Querstrebe (26), die im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im obe-

ren Bereich des Frontrahmens (19) angeordnet ist, einer ersten Halterung (7), die an der zweiten Querstrebe (26) fest angeordnet ist, einem Befestigungsblock (5), der im bestimmungsgemäßen Aufbauzustand des Bollerwagens im unteren Bereich des Frontrahmens (19) angeordnet ist, eine Zugstange (6), die schwenkbar in dem Befestigungsblock (5) gelagert ist und die in der ersten Halterung (7) aufgenommen werden kann, einer in die Zugstange (6) hinein- und aus dieser herauschiebbaren ersten Teleskopstange (9), einem am freien Ende der Teleskopstange (9) angeordneten Handgriff (28), einer im Bereich des freien Endes der Zugstange (6) angeordneten Verbindungsschelle (8), einer über die Verbindungsschelle (8) mit der Zugstange (6) schwenkbar verbundenen ersten Verbindungsstange (4), einer in die erste Verbindungsstange (4) hinein- und aus dieser herauschiebbaren zweiten Teleskopstange (10) und einem an der ersten Verbindungsstange (4) vorgesehenen Sicherungselement (17) zur Fixierung der Position der zweiten Teleskopstange (10).

2. Multifunktions-Bollerwagen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das freie Ende der zweiten Teleskopstange (10) mit einem sphärischen Gleitlager (11) verbunden ist, ein erstes Ende einer zweiten Verbindungsstange (12) drehbar mit dem sphärischen Gleitlager (11) verbunden ist, ein Drehblock (13) an der zweiten Verbindungsstange (12) angeordnet ist, der Drehblock (13) eine Stützstange (14) schwenkbar haltet, ein Ende der zweiten Verbindungsstange (12) und ein Ende der Stützstange (14) mit je einer Verbindungsschelle (15) verbunden sind und die Verbindungsschellen (15) verschiebbar mit einem Rohr (29) eines Fahrradrahmens verbindbar sind.

3. Multifunktions-Bollerwagen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem Frontrahmen (19) zwei drehbare Radhalterungen (25) vorgesehen sind, Vorderräder (2) drehbar in den Radhalterungen (25) angeordnet sind und Hinterräder (3) mittels Befestigungsschrauben (30) drehbar an dem Heckrahmen (20) befestigt sind.

4. Multifunktions-Bollerwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass je zwei einander gegenüberliegende Begrenzungsstangen (21) an dem Frontrahmen (19) und dem Heckrahmen (20) schwenkbar angeordnet sind, je ein Schwenkrahmen (22) schwenkbar zwischen den jeweiligen einander gegenüberliegenden Begrenzungsstangen (21) des Frontrahmens (19) und des Heckrahmens (20) angeordnet ist und

die Schwenkrahmen (22) in einem den Begrenzungsstangen entfernt liegenden Bereich mit der ersten Querstrebe (27) verbunden sind.

5. Multifunktions-Bollerwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass je zwei einander in Querrichtung des Bollerwagens gegenüberliegende Schwenkstangen (23) bodennah mit den Innenseiten des Frontrahmens (19) und des Heckrahmens (20) schwenkbar verbunden sind, jede mit dem Frontrahmen (19) verbundene Schwenkstange (23) mit einer entsprechenden mit dem Heckrahmen (20) verbundenen Schwenkstange (23) schwenkbar verbunden ist und jede Schwenkstange (23) in einem mittigen Bereich mit einem der beiden Schwenkrahmen (22) verbunden ist.

6. Multifunktions-Bollerwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der ersten Verbindungsstange (4) eine zweite Halterung (18) angeordnet ist und die zweite Halterung (18) mit der Zugstange (6) verbindbar ist.

7. Multifunktions-Bollerwagen nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass an wenigstens einer der Schwenkstangen (23) eine Transportsicherung (24) vorgesehen ist.

8. Multifunktions-Bollerwagen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass jede Verbindungsschelle (15) mittels jeweils einer Befestigungsschraube (16), die sich im bestimmungsgemäßen Montagezustand auf der dem Bollerwagen abgewandten Seite eines Rohrs (29) eines Fahrradrahmens befinden, spannbar sind.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

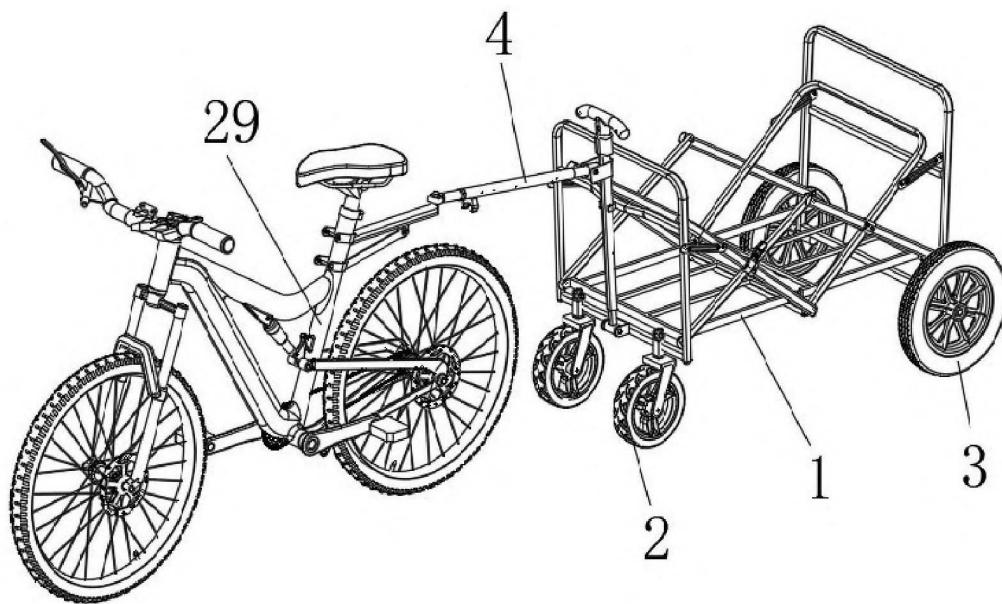


Fig. 1

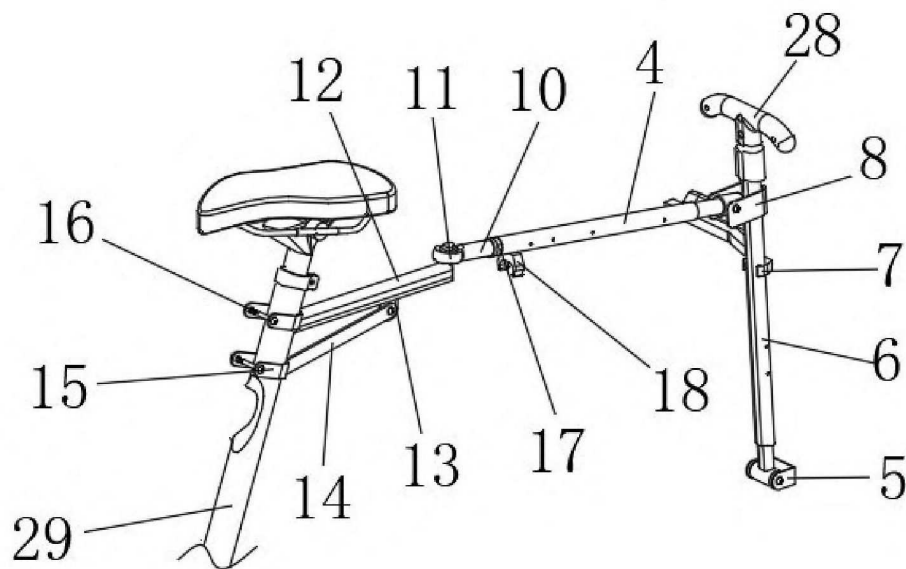


Fig. 2

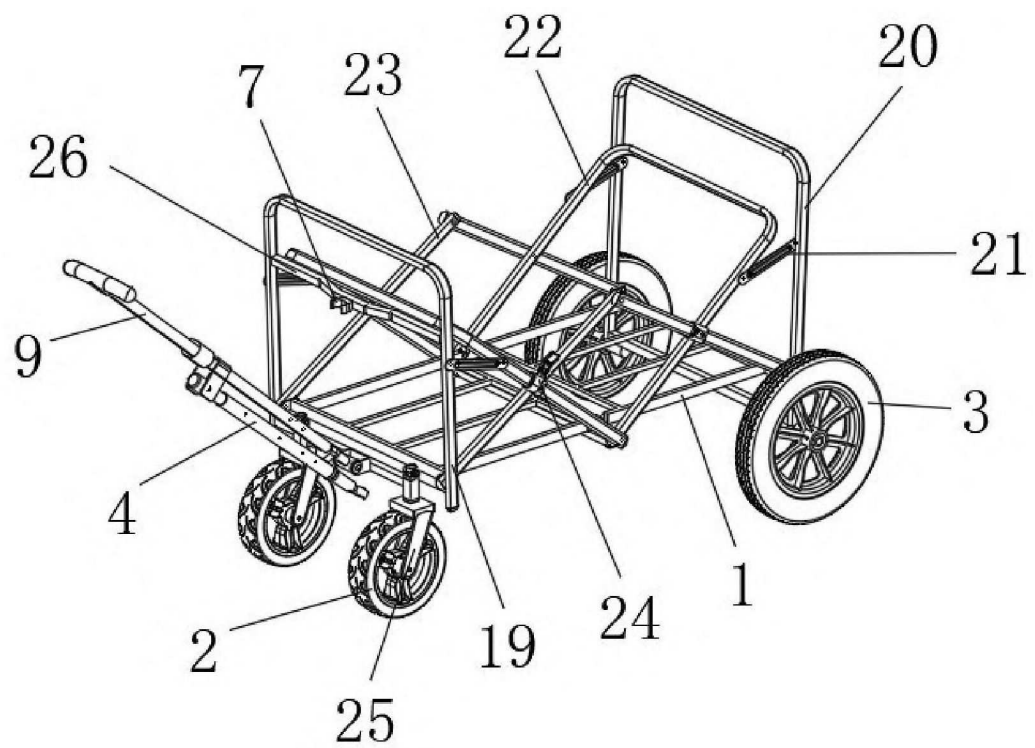


Fig. 3

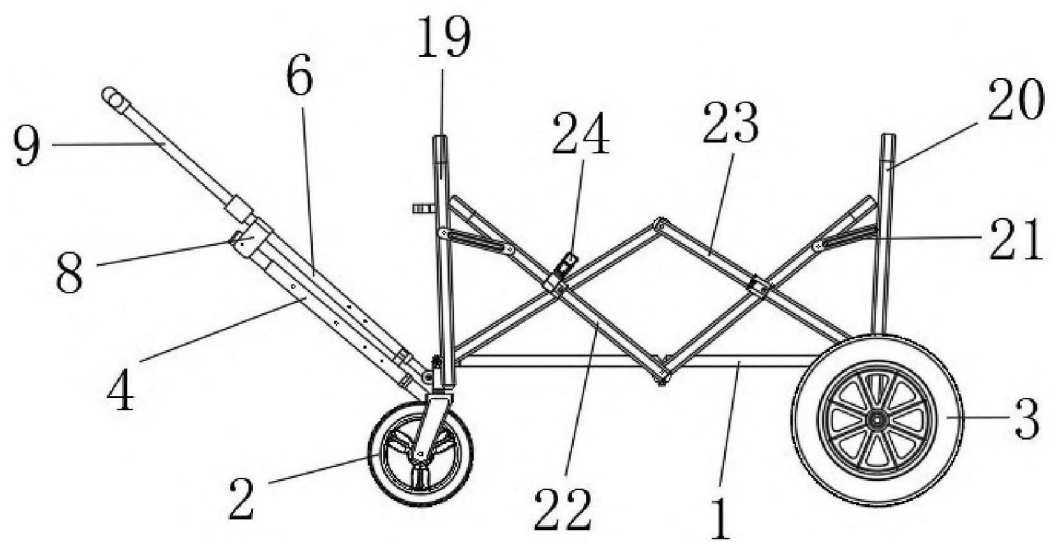


Fig. 4

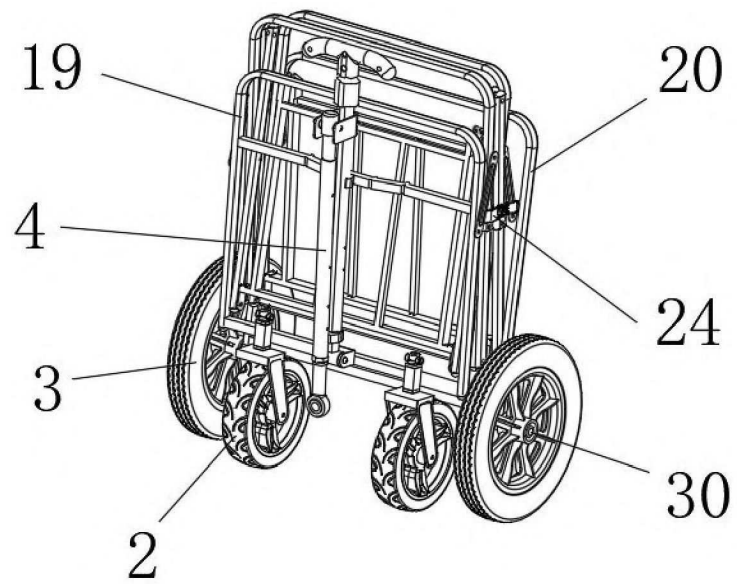


Fig. 5

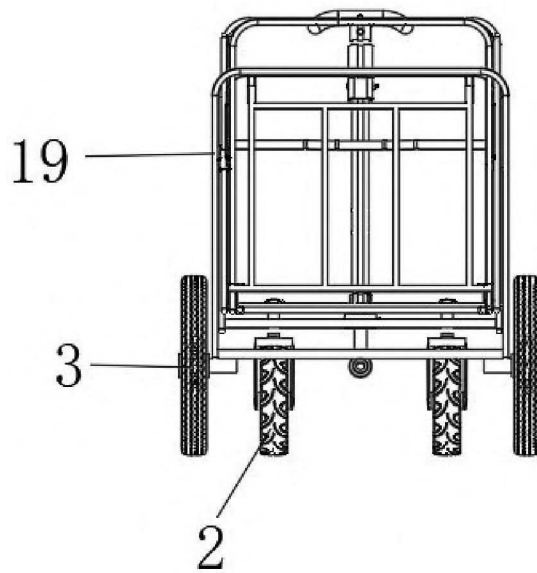


Fig. 6

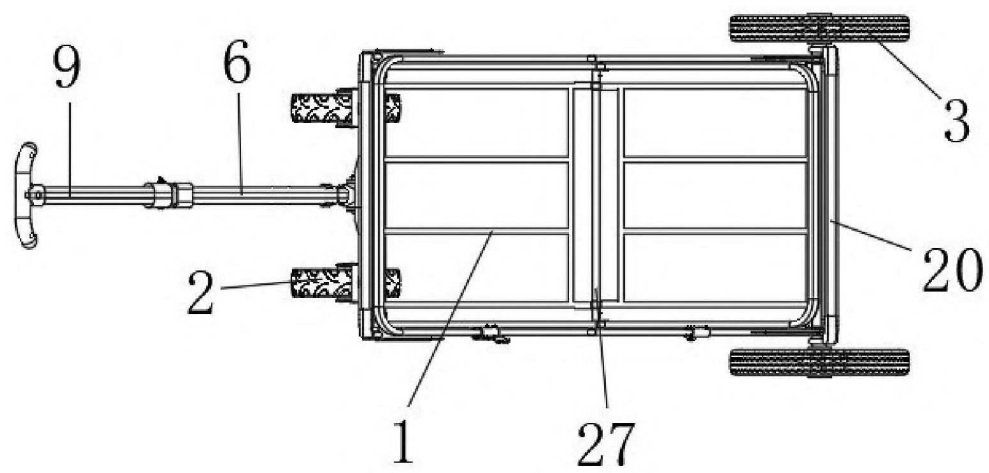


Fig. 7