



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 101 39 357 B4** 2005.07.28

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **101 39 357.1**
(22) Anmeldetag: **19.08.2001**
(43) Offenlegungstag: **27.03.2003**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **28.07.2005**

(51) Int Cl.7: **B62B 3/02**

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

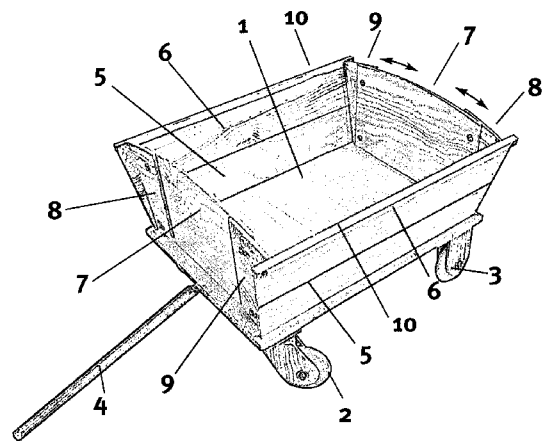
(71) Patentinhaber:
Heinrich, Thomas, Dipl.-Ing., 21244 Buchholz, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 197 07 744 C1

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(54) Bezeichnung: **Klappbarer Bollerwagen (Handwagen)**

(57) Hauptanspruch: Klappbarer Bollerwagen
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die vorderen lenkbaren Räder (2) sowie die hinteren Lauf­räder (3) unter die Bodenplatte (1) des Bollerwagens schwenken lassen,
dass sich die in Fahr­richtung befindlichen zweigeteilten Seitenwände (5, 6) zusammen­falten lassen,
dass sich die dreigeteilte Rückwand (7, 8, 9) bzw. Vorderwand (7, 8, 9) zu einem Element zusammenschieben und in dieser Position nach oben klappen lassen,
dass sich eine an der Bodenplatte (1) befestigte Deichsel (4) zweifach unter die Bodenplatte des Bollerwagens klappen lässt.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Es handelt sich bei dieser Erfindung um einen klappbaren Bollerwagen. Die Abmessungen und die Tragfähigkeit des aufgestellten Bollerwagens orientieren sich an denen für eine derartige Benutzung üblichen Maße bzw. Lasten. Das Eigengewicht ist abhängig von den verwendeten Materialien. Der Bollerwagen benötigt zusammengeklappt nur etwa 1/5 des Volumens, dass er im aufgeklappten Zustand benötigt.

Aufgabenstellung

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen klappbaren Bollerwagen mit einem im wesentlichen länglichen Laderaum zu schaffen, der zusammengelegt wenig Stauraum benötigt, aufgeklappt aber die gleichen Anforderungen erfüllt, wie ein herkömmlicher Bollerwagen.

Ausführungsbeispiel

Figurenbeschreibung:

[0003] Fig. 1 Darstellung des aufgeklappten Bollerwagens

[0004] Fig. 2 Darstellung des zusammengeklappten Bollerwagens

[0005] Fig. 3 Darstellung der Unterseite des zusammengeklappten Bollerwagens

[0006] Fig. 4 Darstellung der Unterseite des zusammengeklappten Bollerwagens mit aufgestellten Rädern

[0007] Fig. 5 Darstellung des Bollerwagens stehend auf den ausgeklappten Rädern mit aufgeklappter Deichsel

[0008] Fig. 6 Darstellung des Bollerwagens mit aufgestellten Seitenwänden sowie aufgestellter Vorder- und Rückwand, Vorder- und Rückwand sind noch nicht auseinandergezogen

[0009] Fig. 7 Darstellung des Bollerwagens in einer technischen Zeichnung

- Ansicht 1 stellt den zusammengeklappten Bollerwagen in der Seitenansicht,
- Ansicht 2 stellt den zusammengeklappten Bollerwagen in der Rückansicht,
- Ansicht 3 stellt den aufgestellten Bollerwagen in der Seitenansicht und
- Ansicht 4 stellt den aufgestellten Bollerwagen in der Rückansicht dar.

[0010] Der zusammenklappbare Bollerwagen besteht aus einer massiven, verwindungssteifen Bodenplatte (1). Als Fahrgestell sind vorne in Zugrichtung zwei unter die Bodenplatte (1) klappbare lenkbare Räder (2) angebracht, die sich sowohl in der umgeklappten Position (Transportposition), als auch in der aufgerichteten Position (Fahrposition) fest arretieren lassen. Hinten in Zugrichtung befinden sich zwei unter die Bodenplatte (1) klappbare Laufräder (3), die sich ebenfalls in der umgeklappten Position (Transportposition), als auch in der aufgerichteten Position (Fahrposition) fest arretieren lassen. Die lenkbaren Räder (2) sowie die Laufräder (3) können aus einer Bereifung aus Vollgummi, Kunststoff oder einer Luftbereifung auf Metall-, Kunststoff- oder Holzfelgen oder als Komplett-Rad aus einem Material bestehen. Der Durchmesser der Räder (2, 3) ist so dimensioniert, daß ein leichtes hantieren und manövrieren des Bollerwagens auch auf unebenem, weichem Untergrund möglich ist. Je nach Verwendung können an den Rädern (2, 3) Feststellbremsen montiert werden.

[0011] Die Deichsel (4) ist stirnseitig vertikal klappbar mit der Bodenplatte (1) fest verbunden und läßt sich hierdurch unter die Bodenplatte (1) klappen. In zusammengeklappter Position ist die Deichsel (4) mit der Bodenplatte (1) fest arretierbar. Ausgeklappt bildet die Deichsel (4) eine in sich steife Einheit, sodass ein sicheres Manövrieren des Bollerwagens gewährleistet ist. Richtungsänderungen werden über die starre Verbindung zwischen Deichsel (4) und Bodenplatte (1) auf die lenkbaren Räder (2) übertragen. Die Deichsel (4) kann alternativ zur klappbaren Ausführung auch als zusammenschiebbare Rohrkonstruktion hergestellt werden.

[0012] Die Seitenwände bestehen jeweils aus zwei gegeneinander zusammenfaltbaren festen, formstabilen Seitenwand-Elementen (5, 6), das untere Seitenwand-Element (5) ist ebenfalls über eine Klappverbindung umlegbar mit der Bodenplatte fest verbunden. Die Seitenwände sind in Gänze so ausgebildet, dass eine für diesen Anwendungsfall (Bollerwagen) typische, nach außen schräg stehende, Ladebordwand entsteht (Fig. 7, Ansicht 4). Zusammengelegt liegen die Seitenwand-Elemente (5, 6) zusammengeklappt flach auf der Bodenplatte auf (Fig. 7, Ansicht 2).

[0013] Die Vorderwand sowie die Rückwand bestehen jeweils aus drei festen, formstabilen Elementen, einer großen Mittelplatte (7) und zwei kleineren Seiten-Elementen (8, 9). Diese beiden Seiten-Elemente (8, 9) der Vorderwand und Rückwand sind jeweils links und rechts mit der großen Mittelplatte (7) so verbunden, daß die aufgestellten Seitenwände (5, 6, 10) des Bollerwagens in Wagenlängsrichtung parallel nach innen bzw. außen verschoben werden können. Auseinandergezogen stabilisieren diese beiden Sei-

ten-Elemente (8, 9) der Vorderwand und Rückwand die schräge Position der Seitenwände, in dem sie mit den Seitenwänden fest arretiert werden. In beiden Positionen, auseinander gezogen und zusammen geschoben, lassen sich die verschiebbaren Seiten-Elemente (8, 9) fest arretieren. Sowohl die Vorderwand als auch die Rückwand ist über einen Drehmechanismus mit der Leiste (10) verbunden, die wiederum so mit den Seitenwänden (5, 6) verbunden ist, daß sich die Vorderwand und Rückwand nach innen schwenken lassen und somit flach auf den Seitenwänden zum Liegen kommen (Fig. 7, Ansicht 1, 2).

dass sich die in Fahrtrichtung befindlichen zweigeteilten Seitenwände (5, 6) zusammenfallen lassen, dass sich die dreigeteilte Rückwand (7, 8, 9) bzw. Vorderwand (7, 8, 9) zu einem Element zusammenschieben und in dieser Position nach oben klappen lassen, dass sich eine an der Bodenplatte (1) befestigte Deichsel (4) zweifach unter die Bodenplatte des Bollerwagens klappen läßt.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

[0014] Der zusammenklappbare Bollerwagen kann aus unterschiedlichen Materialien bzw. Materialkombinationen hergestellt werden, wie z. B.: Kunststoff, Holz, Kunststoff/Metall-Kombination, Holz/Metall-Kombination in Rahmenbauweise oder aus Vollmaterial.

Handhabung des Aufbaus

[0015] Folgende Handgriffe sind erforderlich um den Bollerwagen auseinander zu klappen: Ausgangslage ist der zusammengeklappte Bollerwagen gemäß Fig. 2

1. Beide Laufräder (3) aus der Transportposition lösen und in der Fahrposition einrasten lassen (Fig. 4)
2. Beide lenkbaren Räder (2) aus der Transportposition lösen und in der Fahrposition einrasten lassen (Fig. 4)
3. Deichsel (4) aus der Transportposition lösen und nach außen klappen, hierbei die Deichsel zu einem in sich starren Element ausbilden
4. Die Vorder- und die Rückwand (7, 8, 9) gleichzeitig anheben, sodass sich die beiden Seitenwände (5, 6, 10) aufrichten (Fig. 6)
5. Die Vorder- und die Rückwand (7, 8, 9) nach unten drücken und in der Endposition einrasten lassen (Fig. 6)
6. Die Seitenwände (5, 6, 10) nach außen auseinander ziehen, so dass sich die Seiten-Elemente (8, 9) der Vorder- und Rückwand parallel zur Mittelplatte (7) verschieben. In der Endposition einrasten lassen (Fig. 1).

[0016] Der vollständig aufgestellte Bollerwagen ist in Fig. 1 zu sehen.

[0017] Das Zusammenklappen des Bollerwagens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Patentansprüche

1. Klappbarer Bollerwagen
dadurch gekennzeichnet,
dass sich die vorderen lenkbaren Räder (2) sowie die hinteren Laufräder (3) unter die Bodenplatte (1) des Bollerwagens schwenken lassen,

Anhängende Zeichnungen

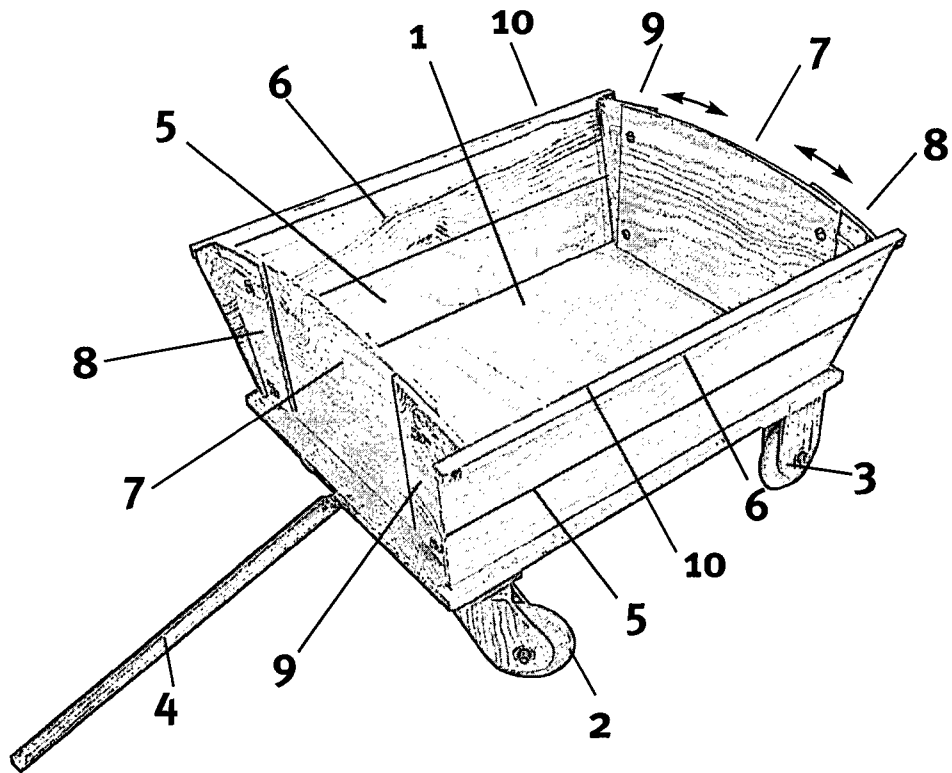


Fig. 1

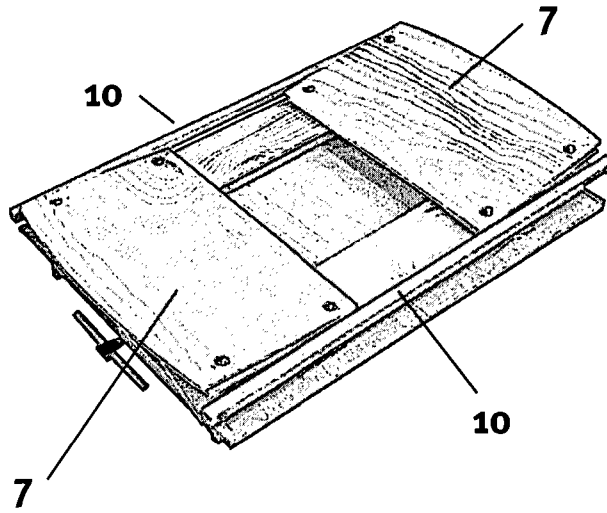


Fig. 2

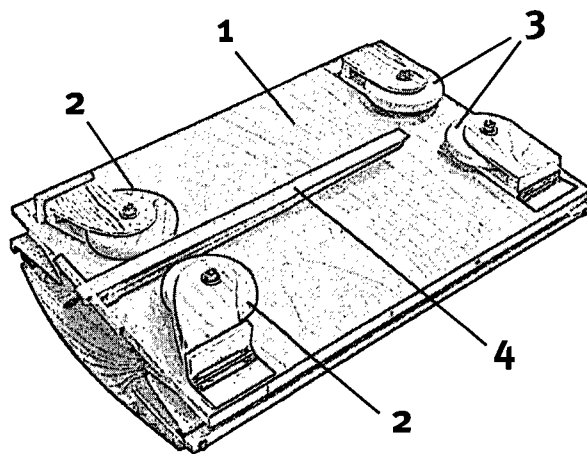


Fig. 3
(Unterseite)

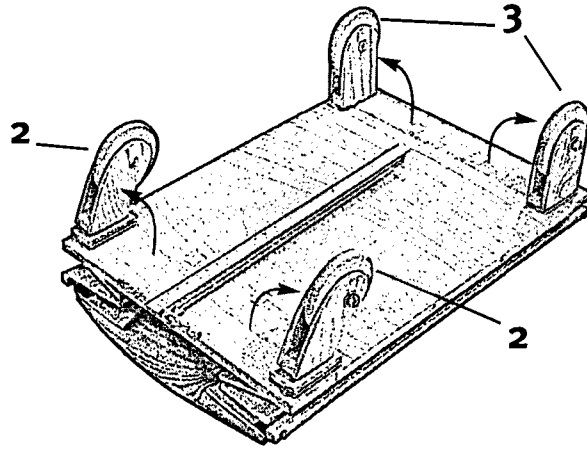


Fig. 4

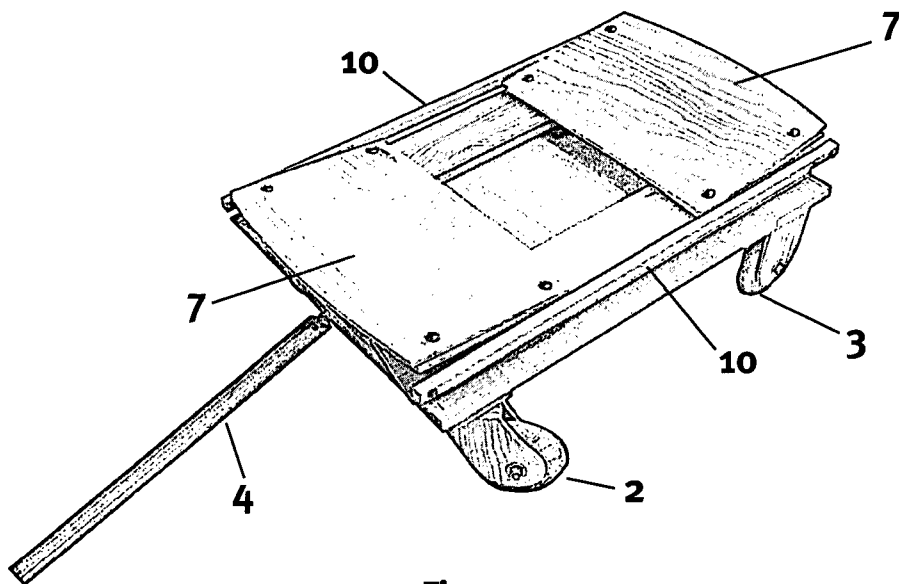


Fig. 5

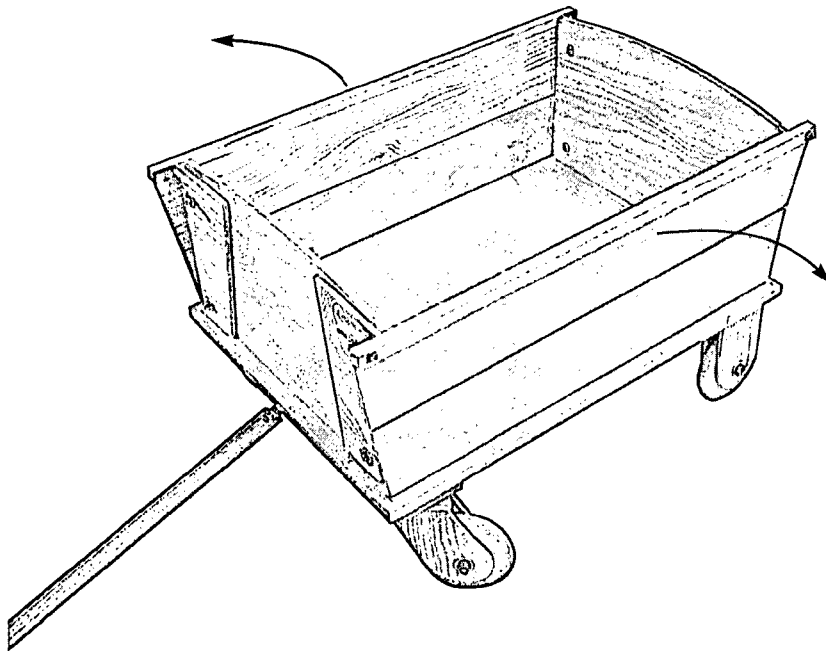


Fig. 6

