

Titel

Rollmöbel

Die Neuerung betrifft ein Rollmöbel gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs, das in erster Linie, aber nicht ausschliesslich, zum einfachen Transport von Gegenständen einsetzbar ist und zwei stabile Kippstellungen einnehmen kann. 5

Die DE 198 20 226 zeigt einen kippbaren Transportkarren, welcher entweder mit zwei oder mit vier Rädern betrieben werden kann. Für den Einsatz mit vier Rädern wird eine separate Zusatzeinrichtung verwendet, welche im Bedarfsfall am Transportkarren befestigbar ist. Diese Zusatzeinrichtung muss daher stets in unmittelbarer Nähe des Transportkarrens bereitgehalten werden, was bei einem Fahrzeug verständlicherweise Schwierigkeiten bereitet. Auch ist das Anbringen der Zusatzeinrichtung zeitaufwendig und setzt ferner die Verfügbarkeit der erforderlichen Kupplungsorgane voraus. 10  
15  
20

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Neuerung, die Nachteile des bekannten Transportkarrens zu beheben und ein kippbares Rollmöbel vorzuschlagen, das sich sowohl rollend verfahren, aufstellen, ankippen, umkippen oder tragend befördern lässt, ohne dass eine konstruktive Änderung bzw. die Montage eines Zusatzgerätes vorgenommen werden müsste. 25

Dieses neue Rollmöbel ist im Anspruch 1 definiert. Die abhängigen Ansprüche definieren vorteilhafte Ausgestaltungen. 30

Zeichnungen

Nachstehend werden anhand der beiliegenden Zeichnung einige Ausführungsbeispiele des neuen Rollmöbels beschrieben: 35

Fig. 1 ist eine vereinfachte Seitenansicht einer ersten Ausführungsform des Rollmöbels in einer der beiden stabilen Lagen, 40

Fig. 2 zeigt das Rollmöbel in einer um 90° gekippten Gebrauchslage, ebenfalls in Seitenansicht, 45

Fig. 3 und 4 sind Perspektivansichten der gleichen Ausführungsform in den beiden stabilen Kipplagen, 50

Fig. 5 und 6 zeigen Varianten der Behälterausbildung,

Fig. 7 und 8 veranschaulichen zwei weitere praktische Anwendungen und 55

Fig. 9 und 10 zeigen im Längsschnitt zwei vorteilhafte Ausführungen für spezielle Anwendungszwecke.

Beschreibung

Das in Fig. 1 unter Verzicht auf unwesentliche Einzelheiten dargestellte Rollmöbel weist einen quaderförmigen Behälter 1 auf, der sich aus einem Boden 2 und an diesen sich anschliessenden zwei Seitenwandpaaren 3a/3b und 4a/4b zusammensetzt. An den Aussenflächen der Behälterwände 4a und 4b sind zwei Diagonalstreben 5 und 6 befestigt, deren Enden durch Querstreben 7 und 8 miteinander verbunden sind. Die Querstreben 7 und 8 können als kugelgelagerte Rollen ausgebildet sein, so dass das Rollmöbel sehr reibungsarm verschoben werden kann.

10

Die beiden stabilen Kipplagen sind in den Figuren 3 und 4 dargestellt.

Wie Fig. 4 beispielshalber zeigt, wäre es auch möglich, anstelle der durchgehenden Diagonalstreben jede Querstrebe 7/8 über Haltearme 9 am Behälter 1 zu befestigen.

15

An der Behälterkante, wo die Seitenwand 3b am Boden 2 befestigt ist, ist ein Aluprofil 10 vorgesehen, in welchem eine Achse 11 angeordnet ist. An der Achse 11 sind zwei Räder 12 und 13 drehbar gelagert.

20

Das beschriebene Rollmöbel zeichnet sich unter anderem durch die folgenden Vorteile bzw. Anwendungsmöglichkeiten aus:

25

- a) Es ist um  $90^\circ$ , bzw. je nach Ausführung auch um einen von  $90^\circ$  abweichenden Winkel kippbar und damit an unterschiedliche Einsatzbereiche anpassbar.
- b) Es kann wie ein Servierwagen auf ebenem Boden gerollt bzw. geschoben werden.
- c) Es kann wie eine Sackkarre angekippt und dann auf zwei Rädern fortbewegt werden.
- d) Es kann von 2 Personen bequem angehoben und dann über Treppen oder Hindernisse hinweg transportiert werden.
- e) Der Inhalt des Rollmöbels, also die darin untergebrachten Gegenstände, sind bei jeder Art von Benutzung gegen ein unbeabsichtigtes Herausfallen gesichert.
- f) Das Möbel ist technisch einfach aufgebaut, daher kostengünstig und ressourcenschonend herzustellen und hat gleichzeitig eine zeitlose, ästhetische Formgebung, so dass es jederzeit in das Umfeld einer bestehenden hochwertigen Einrichtung integriert werden kann.

30

35

40

Die Querstreben 7/8 erfüllen dabei eine echte Doppelfunktion: Einerseits bilden sie die Griffe, an denen das Rollmöbel erfasst und gekippt werden kann und andererseits sind sie entweder als durchgehende, kugelgelagerte Rollen ausgebildet oder mit einzelnen, drehbar gelagerten Rollen versehen und erfüllen so die Funktion von Rädern.

45

50

Der Behälter 1 ist in Fig. 1 als offene, quaderförmige Kiste dargestellt. Er kann vorteilhafterweise mit allem erdenklichem Zubehör ausgestattet werden, so z.B. mit Fachböden, Schubladen oder Türen (bei nach vorne gerichteter Behälteröffnung), sowie mit Hängeregistern oder Fächern für

55

Beschreibung  
(Fortsetzung)

Flaschen (bei nach oben gerichteter Behälteröffnung). Hierzu kann an den Innenflächen der Seitenwände 3/4 ein Raster-, Loch- oder Schlitzsystem angebracht werden, welches vorteilhafterweise ein unkompliziertes Anbringen von Zubehörteilen ermöglicht. Auch kann der Behälter 1 darüber hinaus eine beliebige, nicht quaderförmige Form aufweisen, wie dies beispielsweise die Figuren 5 und 6 zeigen. 5

Anhand von Fig. 5 kann man auch das grundsätzliche Prinzip der Erfindung noch einmal erläutern: Es muss nämlich nicht zwingend sein, dass ein Behälter vorgesehen ist, es kann auch ein wie auch immer gearteter Korpus - z.B. ein eiförmiger Vollkörper - vorgesehen sein, der z.B. Schlitze aufweist, in welche Akten gesteckt werden könnten. Wichtig ist das Funktionsprinzip, nämlich dass der Korpus oder Behälter in jede der beiden stabilen Lagen gekippt werden kann und in jeder der beiden stabilen Lagen sowohl auf dem Rad bzw. den Rädern als auch auf einer der beiden Querstreben ruht. 10 15

Wie bereits erwähnt, führt das Aluprofil 10 die Achse 11. Gemäss Fig. 7 ist es vorteilhafterweise so ausgeführt, dass es als Kipphilfe dienen kann. Der Benutzer kann einen Fuss auf das Profil stellen und mit den Händen zieht er das Möbel am Griff 7 zu sich her wobei der Fuss des Benutzers verhindert, dass das Möbel beim Ankippen in ungewollter Weise zurückrollt. Nun kann der Benutzer das Möbel nach Art einer Sackkarre vor sich herrollen. Der Behälterinhalt wird dabei durch die vier Seitenwände 3a/3b/4a/4b so gehalten, dass er nicht hinausfallen kann. 20 25 30

Gemäss Figur 1 ist am Aluprofil 10 eine Vorrichtung 14 angebracht, die es gestattet, die Achse 11 der Räder 12 und 13 zu versetzen. 30

Wie ferner Fig. 8 zeigt, ergibt sich dank der zwei als Griffe dienenden Querstreben 7 und 8 noch eine vorteilhafte Verwendung des Rollmöbels: Wenn zwei Personen das Möbel an den Griffen packen, kann es bequem getragen werden. Das Möbel ermöglicht also auch den einfachen Transport von Gegenständen über Absätze, Bodenunebenheiten oder Treppenstufen hinweg. Auf einer ebenen Fläche angekommen, kann das Möbel wieder auf den Rädern 12/13 und dem bodennahen Griff 3a bzw. 3b abgestellt oder von einer Person weitergerollt werden. 35 40 45

Bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 8 sind die geometrischen Verhältnisse so gewählt, dass die vertikale und die horizontale, am Radumfang angelegten Kreistangentenebenen E1/E2 (Fig. 1) die Enden der Querstreben 7 und 8 tangieren. Die Diagonalstreben 5 und 6 bilden dabei die Hypothenusen rechtwinkliger Dreiecke. Dass dies jedoch kein zwingendes Merkmal ist, zeigt das Ausführungsbeispiel nach den Figuren 9 und 10. Hier sind die geometrischen Verhältnisse, d.h. die Abstimmung zwischen dem Durchmesser der Räder 12/13 und den Überstandsmassen a und b der Querstreben 50 55

Beschreibung (Fortsetzung)	<p>7/8 so gewählt, dass der Behälterboden gegenüber der Abstellfläche F eine geneigte Lage einnimmt. In dieser Lage kann das - beispielsweise zum Schüttguttransport eingesetzte - Rollmöbel gefüllt, verfahren und am Bestimmungsort in die Lage nach Fig. 10 gekippt werden. Je nach Schwere des Schüttgutes können an den Haltearmen der Querstreben 7 und 8 Federn zum Abfangen der auftretenden Stösse angebracht sein.</p> <p>Bei dieser , in Fig. 9 und 10 dargestellten Ausführungsform ist ersichtlich, dass auch der Kippwinkel von 90° erforderlichenfalls variiert werden kann. Durch eine Verlängerung der Streben 5/6, genauer gesagt der Überstandsmasse a/b in Fig. 9, wird der Kippwinkel verkleinert. Die Bodenfläche des Behälters würde in beiden Kippzuständen schräg nach hinten unten zur Radachse hin verlaufen. Durch eine Verkürzung der Masse a und b in Fig. 10 wird der Kippwinkel vergrößert. Die Bodenfläche des Behälters würde dann in beiden Kippzuständen schräg nach hinten oben zur Radachse 11 hin verlaufen.</p>	5 10 15 20
Schutzansprüche	Schutzansprüche	
Anspruch 1	<p>1. Rollmöbel mit einem Korpus und mit einem Rad, welches bei Sollage des Korpus in einem bodennahen Bereich des Korpus angeordnet und an einer Radachse (11) drehbar gelagert ist, gekennzeichnet durch mindestens zwei Querstreben (7,8), von denen die eine Querstrebe (8) an dem der Radachse (11) gegenüberliegenden Ende des bodennahen Bereichs angeordnet ist und die andere Querstrebe (7) auf der Seite des Rads, jedoch im bodenfernen Bereich des Korpus, wobei beiden Querstreben (7,8) so angeordnet sind, dass sie über die Kontur des Korpus hinausragen, derart, dass sich das Rollmöbel je nach Bedarf an einer der beiden Querstreben (7,8) erfassen und um die Radachse (11) kippen lässt, sodass das Rollmöbel in jeder seiner beiden stabilen Lagen sowohl auf dem Rad bzw. den Rädern (12,13) als auch auf einer der beiden Querstreben (7,8) ruht.</p>	25 30 35
Anspruch 2	<p>2. Rollmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Korpus als Behälter (1) zur Aufnahme eines zu transportierenden Gutes ausgebildet ist, der einen Boden (2) und von diesem ausgehende Seitenwände aufweist, und dass das Rad im Bereich einer Seitenkante des Bodens an der Radachse (11) drehbar gelagert ist, wobei jeweils eine Querstrebe (8) an dem der Radachse (11) gegenüberliegenden Ende des Bodens (2) und die andere Querstrebe (7) an dem Endabschnitt der an die Radachse angrenzenden Seitenwand (3b) angeordnet ist und die Querstreben (7,8) über die jeweilige Boden- bzw. Seitenwandkante hinausragen.</p>	40 45 50
Anspruch 3	<p>3. Rollmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Radachse (11) beidseits des Behälters (1) bzw. des Korpus je ein Rad (12,13) drehbar gelagert ist.</p>	55

- Anspruch 4 4. Rollmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Querstreben (7,8) als drehbar gelagerte Rollen ausgebildet sind.
- Anspruch 5 5. Rollmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (4a,4b) des Behälters (1) bzw. an zwei einander gegenüberliegenden Seiten des Korpus, von der dem Rad bzw. den Rädern (12,13) gegenüberliegenden Bodenkante (K) bzw. von dem dem Rad bzw. den Rädern gegenüberliegenden Ende des bodennahen Bereichs des Korpus ausgehend, je eine Diagonalstrebe (5,6) angeordnet ist und die Enden der beiden Diagonalstreben (5,6) mit einander verbunden sind und dadurch von Hand erfassbare Griffe zum Kippen und Fortbewegen des Rollmöbels bilden.
- Anspruch 6 6. Rollmöbel nach einem der Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenflächen der Querstreben (7,8) und der Räder (12,13) in zwei zueinander senkrecht stehenden Ebenen (E1,E2) liegen, deren Projektion ein rechtwinkliges Dreieck bildet, dessen Hypothense die Projektion der Diagonalstreben darstellt.
- Anspruch 7 7. Rollmöbel nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Radachse (11) des Rads bzw. der Räder (12,13) in mindestens einem an einer Behälter-Aussenkante bzw. am Korpus befestigten Metallprofil (10) geführt ist, das gleichzeitig als Kipphilfe dient.
- Anspruch 8 8. Rollmöbel nach einem der Ansprüchen 2 bis 5 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Querstreben (7,8) und die Räder (12,13) so aufeinander abgestimmt sind, dass der Boden (2) des Behälters (1) gegen die Horizontalebene geneigt ist und der Behälter (1) somit in einer stabilen Lage zum Füllen und Transportieren, in der anderen stabilen Lage zum Entleeren von Schüttgut einsetzbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

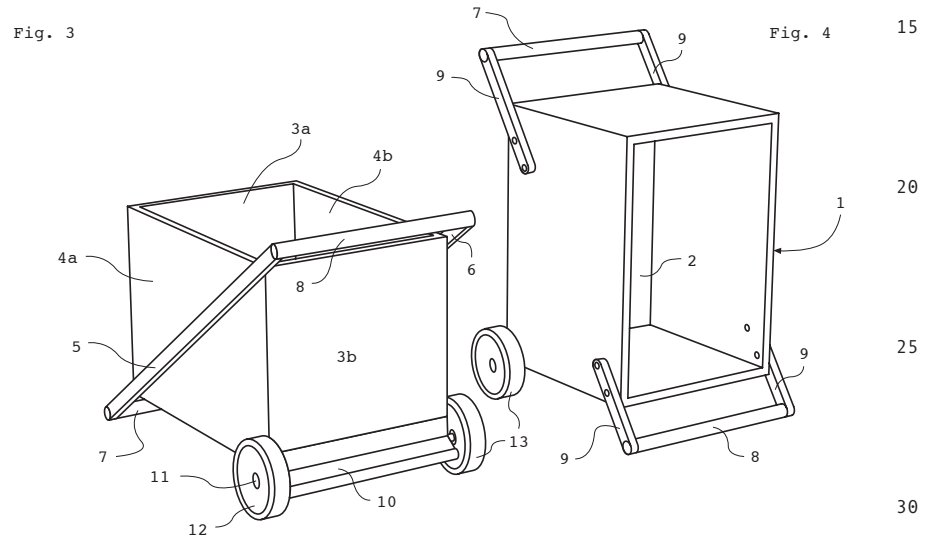
40

45

50

55

Das kippbare Rollmöbel weist einen Behälter (1) mit einem Boden (2) und vier Seitenwänden (3a,3b,4a,4b) auf. Im Bereich einer Bodenkante ist eine Achse (11) mit zwei drehbar gelagerten Rädern (12,13) angeordnet. Zwei Diagonalstreben (5,6,) sind an ihren Enden durch Querstreben (7,8) miteinander verbunden. Die Querstreben sind als drehbar gelagerte Rollen ausgebildet und dienen einerseits als Griffe zum Kippen des Möbels, andererseits als Rollen zur Fortbewegung. Das Rollmöbel lässt sich so ohne zusätzliche Hilfsmittel von einer Position (Fig. 3) in die andere (Fig.4) kippen.(Fig. 3 und 4)



15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55