



(10) **AT 15437 U1 2017-09-15**

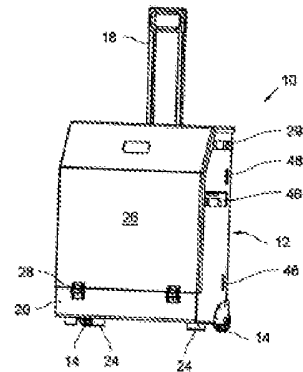
(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 105/2016 (51) Int. Cl.: **B62B 1/26** (2006.01)
 (22) Anmeldetag: 13.05.2016 **B62B 1/06** (2006.01)
 (24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2017 **F17C 13/08** (2006.01)
 (45) Veröffentlicht am: 15.09.2017

<p>(30) Priorität: 13.05.2015 DE (U) 202015102466.5 beansprucht.</p> <p>(56) Entgegenhaltungen: US 5492346 A US D443744 S JP H08193700 A US 2005001394 A1 US 7628407 B1</p>	<p>(73) Gebrauchsmusterinhaber: Iveco Magirus AG 89079 Ulm (DE)</p> <p>(74) Vertreter: Haffner und Keschmann Patentanwälte GmbH Wien (AT)</p>
---	---

(54) **Transportvorrichtung für Druckflaschen**

(57) Bei einer Transportvorrichtung (10) für Druckflaschen (32), umfassend einen Kasten (12), der an seiner Unterseite mit Rollen (14) ausgestattet ist und einen nach oben ausziehbaren Teleskopgriff (18) aufweist, ist der Kasten (12) in seinem Innenraum mit Aufnahmeeinrichtungen (30) zur Aufnahme von Druckflaschen (32) im aufrecht nebeneinander stehenden Zustand versehen.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung für Druckflaschen.

[0002] Druckflaschen sind ein wesentlicher Bestandteil der Ausrüstung von Einsatzfahrzeugen. Beispielsweise handelt es sich hierbei um die Atemschutzflaschen von Feuerwehrleuten, die in deren Einsatzfahrzeugen transportiert werden müssen. Am Einsatzort erweist es sich zuweilen als notwendig, die Druckflaschen über eine weitere Strecke aus dem Fahrzeug zu einem Ort zu transportieren, an welchem die Flaschen verwendet werden.

[0003] Da die Flaschen unter Druck stehen, müssen sie vor Beschädigungen geschützt werden, um Unfälle zu vermeiden.

[0004] Unter den rauen Einsatzbedingungen von Rettungsmannschaften ist es häufig jedoch schwierig, Vorkehrungen für eine sichere Handhabung am Einsatzort zu treffen. Dies gilt insbesondere nach der Entnahme aus dem Fahrzeug und beim weiteren Transport zum eigentlichen Einsatzpunkt, wie vorstehend beschrieben. Spezielle Schutzvorrichtungen, die die Druckflaschen in dieser Situation schützen könnten, sind bisher nicht bekannt. Allerdings müssen neuere gesetzliche Vorschriften zum besseren Schutz für Druckflaschen erfüllt werden. Ein weiteres Problem besteht darin, eine Mehrzahl von Flaschen gleichzeitig schnell und sicher außerhalb eines Einsatzfahrzeugs transportieren zu müssen.

[0005] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Transportvorrichtung für Druckflaschen zu schaffen, die den erhöhten gesetzlichen Sicherheitsvorschriften genügt und einen sicheren Transport auch außerhalb eines Fahrzeugs ermöglichen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung liegt in der Schaffung einer Transportvorrichtung, die mehrere Druckflaschen gleichzeitig sicher aufnehmen kann, so dass ein ökonomischer und schneller Transport möglich ist.

[0006] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch eine Transportvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Transportvorrichtung umfasst einen Kasten, der an seiner Unterseite mit Rollen ausgestattet ist und einen nach oben ausziehbaren Teleskopgriff aufweist. Der Kasten ist in seinem Innenraum mit Aufnahmeeinrichtungen zur Aufnahme von Druckflaschen im aufrecht nebeneinander stehenden Zustand versehen.

[0008] Die vorliegende Transportvorrichtung ist demnach als eine Art Trolley gestaltet, den eine Person hinter sich herziehen kann. Hierzu wird der Teleskopgriff nach oben ausgezogen und der Kasten leicht angekippt, so dass er auf den Rollen laufen kann.

[0009] Im Inneren des Kastens können mehrere Druckflaschen nebeneinander durch die Aufnahmeeinrichtungen gesichert werden, die ein Umfallen der Flaschen verhindern. Der Kasten bildet ein Gehäuse zur Sicherung der Druckflaschen gegen Beschädigungen von außen. Dies gilt insbesondere für die empfindlichen Ventile und Armaturen am oberen Ende der Flaschen, die durch den Kasten abgedeckt sind. Ein Deckel an der Vorder- und/oder Oberseite des Kastens kann zur Entnahme der Druckflaschen oder zum Einsetzen derselben geöffnet und wieder verschlossen werden. Mehrere Druckflaschen lassen sich durch die vorliegende Transportvorrichtung bequem und sicher außerhalb eines Fahrzeugs transportieren.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung umfassen die Aufnahmeeinrichtungen elastisch federnde Bügel, zwischen welche sich die Druckflaschen klemmen lassen.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfassen die Aufnahmeeinrichtungen Aufnahmegurte.

[0012] Vorzugsweise sind die Aufnahmeeinrichtungen zur Aufnahme von Druckflaschen unterschiedlichen Durchmessers verstellbar. Beispielsweise können die Aufnahmeeinrichtungen zwei Gurtabschnitte umfassen, die durch einen Klettverschluss oder eine Gurtschnalle variabel ver-

schließbar sind. Umfassen die Aufnahmeeinrichtungen elastisch federnde Bügel, so kann der Abstand zwischen den Bügeln verstellbar sein.

[0013] Weiter vorzugsweise ist der Kasten mit seitlichen Griffmulden oder Klappgriffen versehen. Diese können ein Anheben des Kastens und dessen Handhabung erleichtern.

[0014] Weiter vorzugsweise ist der Kasten mit seitlichen Öffnungen zur Durchführung oder Einführung von Befestigungsmitteln zur Sicherung des Kastens versehen. Bei diesen Befestigungsmitteln kann es sich beispielsweise um einen Gurt handeln, der an einer Seitenwand des Kastens eingeführt wird, durch den Kasten entlang seiner Rückwand läuft und an der anderen Seitenwand wieder ausgeführt wird. Durch diesen Gurt kann der Kasten beispielsweise an einer Fahrzeug-Innenwand oder in einem Rollcontainer oder einem anderen Lagerungssystem gesichert werden.

[0015] Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Transportsystem für Druckflaschen in einem Einsatzfahrzeug, umfassend eine Aufnahme am oder im Einsatzfahrzeug zur Aufnahme der Transportvorrichtung gemäß der vorstehend beschriebenen Art, welche Aufnahme eine horizontale Stellfläche und eine sich daran anschließende senkrechte Rückwand aufweist, die mit Sicherungsgurten zur Sicherung der Transportvorrichtung in dem Zustand aufweist, in dem sie auf der Stellfläche steht.

[0016] Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der folgenden Zeichnungen.

[0017] Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Transportvorrichtung für Druckflaschen;

[0018] Fig. 2 ist eine Seitenansicht der Transportvorrichtung aus Fig. 1;

[0019] Fig. 3 zeigt die Transportvorrichtung aus Fig. 1 in geöffnetem Zustand; und

[0020] Fig. 4 ist eine Detailansicht des Bereichs A aus Fig. 3.

[0021] Die in Fig. 1 dargestellte Transportvorrichtung 10 für Druckflaschen umfasst einen im Wesentlichen quaderförmigen Kasten 12, der an seiner Unterseite mit Rollen 14 ausgestattet ist. Die Begriffe "oben", "unten", "seitlich", usw. beziehen sich auf die in Fig. 1 dargestellte Gebrauchslage, in der die Transportvorrichtung 10 auf einem nicht näher dargestellten Untergrund steht. Zwei Rollen 14 sind an einer hinteren Unterkante des Kastens 12 angebracht. Diese Unterkante begrenzt eine Rückwand 16 (siehe Fig. 2) des Kastens 12. An dieser Rückwand 16 ist ferner ein nach oben ausziehbarer Teleskopgriff 18 angebracht, der in Fig. 1 und 2 in seiner ausgezogenen Position dargestellt ist. Erfasst man den Teleskopgriff 18 an seinem oberen Ende und kippt die Transportvorrichtung 10 in Richtung der Rückwand 16, ruht der Kasten 12 lediglich auf den Rollen 14 und lässt sich am Teleskopgriff 18 bequem ziehen. Die Transportvorrichtung 10 ist also nach Art eines Trolleys gestaltet.

[0022] Damit die Transportvorrichtung 10 eigenständig sicher stehen kann, ist sie am vorderen Bereich ihrer Unterseite 22 mit Füßen 24 versehen.

[0023] An der Vorderseite 20 befindet sich eine Klappe 26, die mittels Scharnieren 28 am Kasten 12 befestigt ist. Fig. 3 zeigt die Klappe 26 im geöffneten Zustand, in welchem die Oberseite und weitgehend die Vorderseite 20 des Kastens 12 freigegeben sind. Am oberen seitlichen Bereich des Kastens 12 ist die Klappe 26 durch Verschlüsse 29 gesichert.

[0024] In Fig. 3 ist erkennbar, dass der Kasten 12 in seinem Innenraum mit Aufnahmeeinrichtungen 30 für Druckgasflaschen 32 versehen ist. Insgesamt sind drei Aufnahmeeinrichtungen 30 nebeneinander zur Aufnahme drei aufrecht stehender Druckgasflaschen 32 vorhanden. Fig. 4 zeigt eine der Aufnahmeeinrichtungen 30 in einer vergrößerten Darstellung des Bereichs A aus Fig. 3.

[0025] Jede der Aufnahmeeinrichtungen 30 umfasst einen etwa ringförmig umlaufenden Gurt 34, der an der Rückwand 16 befestigt ist. Der Gurt 34 umfasst zwei Gurtabschnitte 36, 38, die beispielsweise durch einen Klettverschluss miteinander verstellbar verbunden sein können, so

dass der Gurt 34 Druckflaschen 32 mit verschiedenen Durchmessern aufnehmen kann. Über dem Gurt 34 sind zwei Bügel 40 an der Rückwand 16 angebracht, die sich elastisch auseinanderdrücken lassen.

[0026] Zwischen diese Bügel 40 lässt sich eine Druckflasche 32 einklemmen und anschließend durch den Gurt 34 befestigen, wie vorstehend beschrieben. Der Abstand zwischen den Bügeln 40 lässt sich entlang von Schlitz 42 in der Rückwand 16 verstellen, in welchen die Bügel 40 horizontal gegeneinander verschiebbar gehalten werden. Zusätzlich kann eine vertikale Verschiebbarkeit durch entsprechend angeordnete Schlitz realisiert sein. In einer bestimmten Position entlang der Schlitz 42 lässt sich jeder der Bügel 40 in der Rückwand 16 festklemmen oder festschrauben.

[0027] Im verschlossenen Zustand des Kastens 12 sind die in den Aufnahmevorrichtungen 30 gehaltenen Druckflaschen 32 sicher vor Beschädigungen verstaut. Da die Transportvorrichtung 10 nach Art eines Trolleys aufgebaut ist, kann sie mit Hilfe des Teleskopgriffs 18 und der Rollen 14 leicht bewegt werden, und die Druckflaschen 32 können sicher von einem Ort zum anderen transportiert werden. Damit genügt die erfindungsgemäße Transportvorrichtung 10 gesetzlichen Auflagen zum Schutz von Druckflaschen 32. Außerdem ist diese Art des Transports aufgrund des hohen Gewichts der Druckflaschen 32 bequemer, als mehrere Druckflaschen 32 einzeln an den gewünschten Ort zu tragen.

[0028] Der Kasten 12 ist außerdem in seinen Seitenwänden 44 (siehe Fig. 2) mit Griffmulden 46 versehen, in Form von schlitzförmigen Öffnungen, in die eine Hand zum Anheben des Kastens 12 einführbar ist. Die Griffmulden 46 können alternativ durch Klappgriffe ersetzt werden.

[0029] Über den Griffmulden 46 ist die jeweilige Seitenwand 44 mit einer schlitzförmigen Öffnung 48 zur Durchführung eines nicht näher dargestellten Gurts versehen. Dieser Gurt wird auf jeder Seite des Kastens 12 durch eine der schlitzförmigen Öffnungen 48 geführt, so dass er innerhalb des Kastens 12 zwischen der Rückwand 16 und den im Kasten 12 verstauten Druckflaschen 32 verläuft. Dieser durch die schlitzförmigen Öffnungen 48 geführte Gurt kann dazu dienen, die Transportvorrichtung 10 im Innenraum eines Einsatzfahrzeugs in einer entsprechend gestalteten Aufnahme zu verstauen. Beispielsweise wird die Transportvorrichtung 10 auf eine horizontale Stellfläche dieser Aufnahme gestellt, so dass die Rückwand 16 des Kastens 12 an eine entsprechende senkrechte Rückwand der Aufnahme angelehnt ist. Die Rückwand der Aufnahme ist dann mit einem entsprechenden Sicherungsgurt versehen, der durch die schlitzförmigen Öffnungen 48 geführt wird. An der Rückwand können auch Bügel zur Halterung und Durchführung des Sicherungsgurts vorgesehen sein.

[0030] Eine solche Aufnahme kann alternativ auch außen am Einsatzfahrzeug vorgesehen sein, oder in einem Rollcontainer oder einem vergleichbaren Behälter oder Lagerungssystem.

Ansprüche

1. Transportvorrichtung (10) für Druckflaschen (32), umfassend einen Kasten (12), der an seiner Unterseite mit Rollen (14) ausgestattet ist und einen nach oben ausziehbaren Teleskopgriff (18) aufweist, welcher Kasten (12) in seinem Innenraum mit Aufnahmeeinrichtungen (30) zur Aufnahme von Druckflaschen (32) im aufrecht nebeneinander stehenden Zustand versehen ist.
2. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmeeinrichtungen (30) elastisch federnde Bügel (40) umfassen.
3. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmeeinrichtungen (30) Aufnahmegurte (34) umfassen.
4. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmeeinrichtungen (30) zur Aufnahme von Druckflaschen (32) unterschiedlichen Durchmessers verstellbar sind.
5. Transportvorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kasten (12) mit seitlichen Griffmulden (46) oder Klappgriffen versehen ist.
6. Transportvorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Kasten (12) mit seitlichen Öffnungen (48) zur Durchführung oder Einführung von Befestigungsmitteln zur Sicherung des Kastens (12) versehen ist.
7. Transportsystem für Druckflaschen (32) in einem Einsatzfahrzeug, umfassend eine Aufnahme am oder im Einsatzfahrzeug zur Aufnahme der Transportvorrichtung (10) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, welche Aufnahme eine horizontale Stellfläche und eine sich daran anschließende senkrechte Rückwand aufweist, die mit Sicherungsgurten zur Sicherung der Transportvorrichtung (10) im auf der Stellfläche stehenden Zustand aufweist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

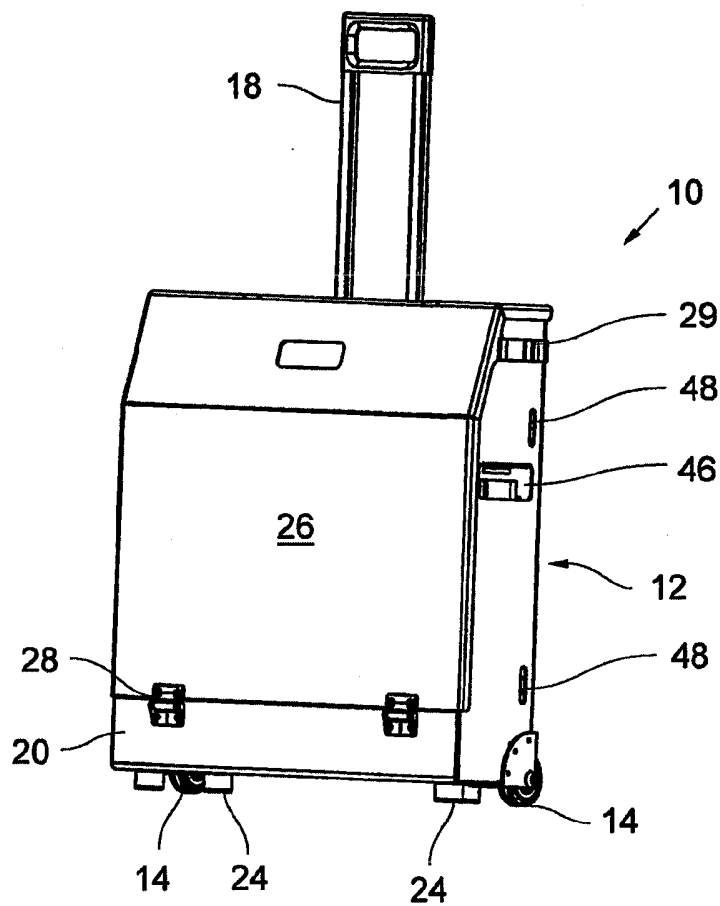


Fig. 1

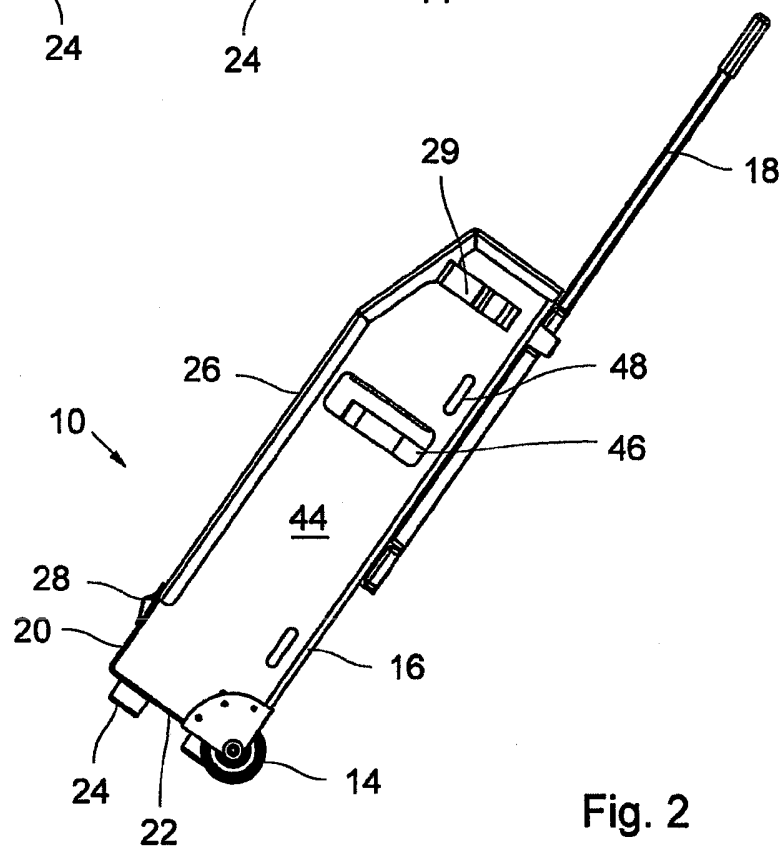
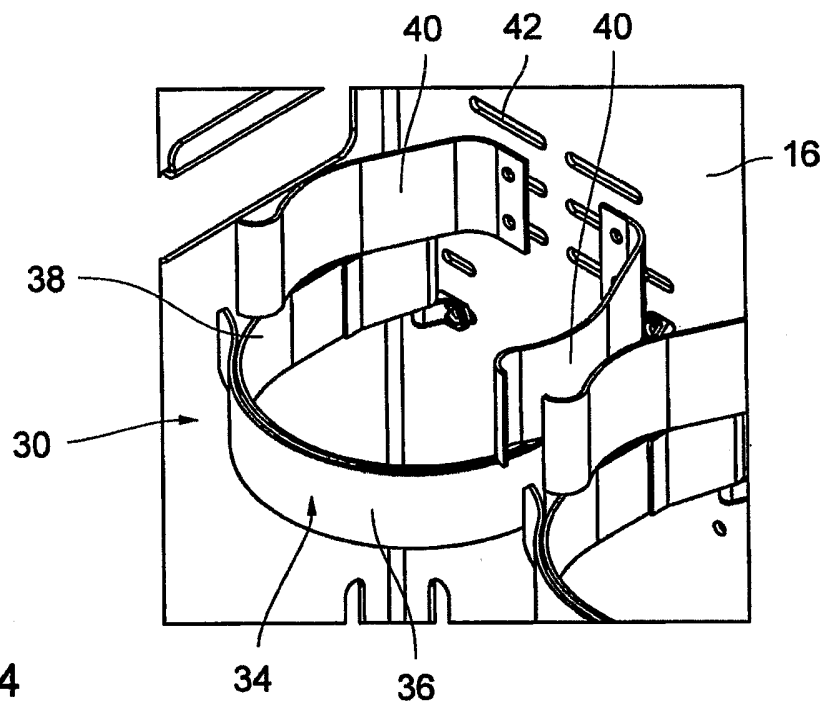
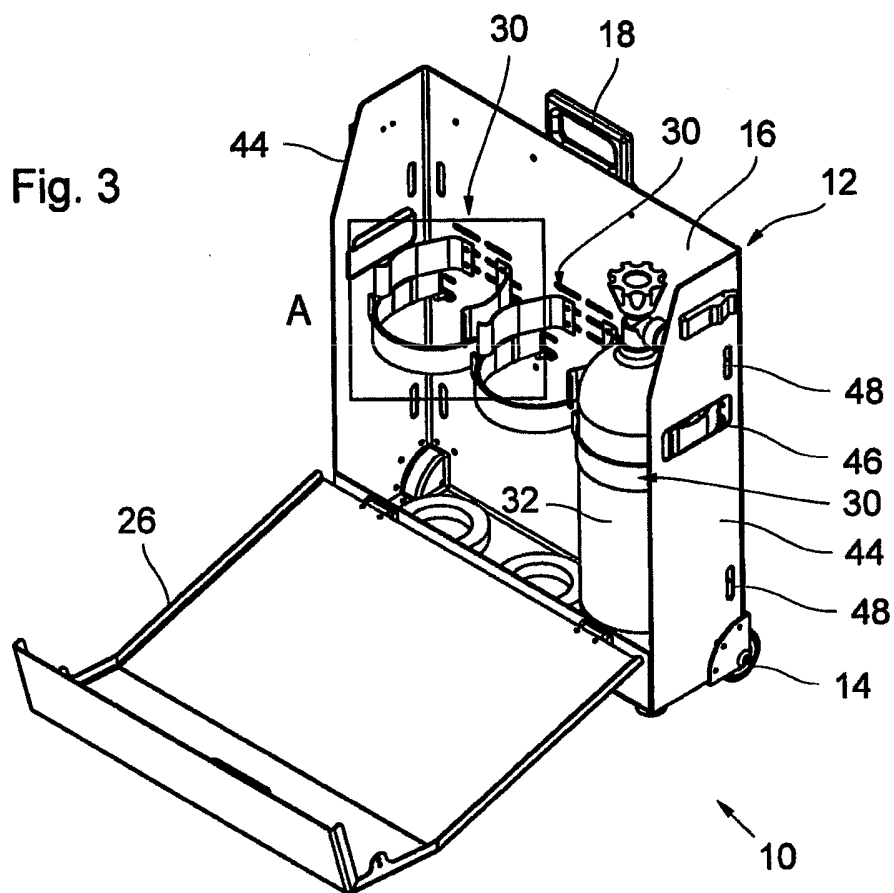


Fig. 2



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B62B 1/26 (2006.01); **B62B 1/06** (2006.01); **F17C 13/08** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B62B 1/26 (2013.01); **B62B 1/06** (2013.01); **F17C 13/085** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B62B, F17C, F16J

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC; WPIAP; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **13.05.2016** eingereichten Ansprüchen **1-7** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 5492346 A (STADLER LINDA) 20. Februar 1996 (20.02.1996) gesamtes Dokument, insb. Figur 1	1-7
X	US D443744 S (INTRAVATOLA LAWRENCE SHANE) 12. Juni 2001 (12.06.2001) Figuren 1 bis 9	1-7
X	JP H08193700 A (KANAZAWA SEISAKUSHO KK) 30. Juli 1996 (30.07.1996) Zusammenfassung und Figuren	1-7
X	US 2005001394 A1 (GIBBY DANIEL K) 06. Januar 2005 (06.01.2005) gesamtes Dokument, insb. Figuren	1-7
X	US 7628407 B1 (KROWL THOMAS R) 08. Dezember 2009 (08.12.2009) gesamtes Dokument	1-7

Datum der Beendigung der Recherche:
07.02.2017

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

LENGHEIM Thomas

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand 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 **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.