

(19)



(11)

EP 2 724 981 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(51) Int Cl.:
B67D 7/78 (2010.01)

(21) Anmeldenummer: **13190201.7**

(22) Anmeldetag: **25.10.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

• **Kolberg, Sandra**
53604 Bad Honnef (DE)

(72) Erfinder:
• **Andreas Cremer**
50259 Pulheim (DE)
• **Sandra Kolberg**
53604 Bad Honnef (DE)

(30) Priorität: **25.10.2012 DE 102012219580**

(71) Anmelder:
• **Cremer, Andreas**
50259 Pulheim (DE)

(74) Vertreter: **von Kreisler Selting Werner**
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1
50667 Köln (DE)

(54) **Heizölversorgung**

(57) Transportbehälter mit
- einer Einfüllöffnung
- einer Belüftungsöffnung

- einer Entnahmeöffnung
- einer definierten Menge Heizöl.

EP 2 724 981 A1

Beschreibung

[0001] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Sicherstellung der Versorgung eines Heizölverbrauchers und ein dafür geeigneter Transportbehälter.

[0002] Heizungen, die mit Heizöl betrieben werden, sind im Bereich von Ein- und Mehrfamilienhäusern, aber auch im Gewerbebereich weit verbreitet. Üblich sind dabei die Heizölsorten "extra leicht" und "extra leicht schwefelarm" gemäß DIN51603-1. Üblicherweise werden bei Ein- oder Mehrfamilienhäusern Mengen von mehreren tausend Litern in Gebäude- oder Erdtanks gelagert. Die Versorgung erfolgt durch Tankwagen; diese bringen einmal oder mehrmals im Jahr entsprechende Mengen Heizöl, um den Tank aufzufüllen.

[0003] Da die Preise für Heizöl in einer großen Bandbreite schwanken, wird von vielen Verbrauchern versucht, den Zeitpunkt des Einkaufs hinauszuzögern, um einen kostengünstigen Erwerb zu ermöglichen.

[0004] Obwohl einfache und auch komplexe digitale Messgeräte für Heizöltanks vorhanden sind, kommt es immer wieder dazu, dass an den Heizölanlagen kein Heizöl mehr vorhanden ist, so dass eine weitere Wärmeerzeugung für Heizung und Wasser nicht mehr möglich ist.

[0005] Neben den damit verbundenen Komforteinbußen kann dies in den kalten Jahreszeiten, beispielsweise durch eingefrorene Wasserleitungen, erhebliche Gebäudeschäden hervorrufen; auch im gewerblichen Bereich kann hierdurch die Produktion beeinträchtigt werden oder Produkte können zu Schaden kommen.

[0006] Es ist prinzipiell möglich, erst zu dem Zeitpunkt, zu dem das Heizöl komplett verbraucht ist, einen entsprechenden Tankwagen zu bestellen; dieses Vorgehen ist in mancher Hinsicht nachteilig.

[0007] Tankfahrzeuge, wie sie zur Versorgung von Ein- und Mehrfamilienhäusern verwendet werden, transportieren üblicherweise zwischen 10.000 und 20.000 l Heizöl. Wenn Verbraucher im Schnitt 4.000 l Heizöl abnehmen, ist die Anzahl der Haushalte, die mit einer Füllung versorgt werden können, gering. Danach muss das Tankfahrzeug zunächst zurück zum Großhändler und erneut betankt werden.

[0008] Auch der eigentliche Tankvorgang dauert inklusive Anfahrt, Anschließen der Verbindung zur Heizölzuleitung und dem eigentlichen Füllvorgang relativ lang, so dass typischerweise ein Tankfahrzeug innerhalb eines 8 Stunden Tages nur eine einstellige Anzahl von Verbrauchern beliefern kann.

[0009] Wenn der Verbraucher, der über kein Heizöl mehr verfügt, mehr als wenige Stunden auf die Lieferung warten muss, können die oben beschriebenen Schäden bereits eingetreten sein.

[0010] Darüber hinaus gibt es Zeiten, zu denen ein Transport von Heizöl mittels Tankwagen nicht oder nur eingeschränkt möglich ist. Insbesondere an Sonn- und Feiertagen ist auf Grund des Fahrverbots für Lastwagen

die Verwendung entsprechender Fahrzeuge nicht möglich.

[0011] Bei der Verwendung kleinerer Fahrzeuge ist die Anzahl von Verbrauchern, die versorgt werden können, natürlich noch kleiner. Außerdem ist die Anschaffung und Unterhaltung entsprechender Fahrzeuge nur für die Verwendung an Sonn- und Feiertagen mit hohen Kosten verbunden. Trotzdem ist dies ein gängiges Verfahren, das verwendet wird, um eine Notfallversorgung sicherzustellen.

[0012] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, Möglichkeiten bereitzustellen, die die genannten Nachteile überwinden und in einfacher, schneller und vergleichsweise kostengünstiger Form Verbraucher in Engpasssituationen mit Heizöl versorgen können.

[0013] Gelöst wird die Aufgabe durch ein Verfahren zur Sicherstellung der Versorgung eines Heizölverbrauchers umfassend die Schritte:

- Bereitstellen von Heizöl in einem Transportgebinde mit Transportbehältern
- Entgegennahme einer Information an einer Koordinationsstation, dass Heizöl benötigt wird
- Auslösen einer Lieferung des benötigten Transportgebindes.

[0014] Erfindungsgemäß wird Heizöl also in Transportbehältern bevorratet. Zusätzlich wird eine Koordinationsstation angeboten, an die die Information übermittelt wird, dass Heizöl benötigt wird. Diese Koordinationsstation löst dann eine Lieferung der benötigten Anzahl an Transportbehältern an den Verbraucher aus.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform werden zusätzliche Informationen übermittelt, für welchen Zeitraum Heizöl benötigt wird. Es ist in relativ einfacher Weise möglich, abzuschätzen, welche Mengen Heizöl benötigt werden, bis mit einer regulären Lieferung wieder gerechnet werden kann. In Abhängigkeit von den Außentemperaturen, der Größe der zu beheizenden Fläche und der voraussichtlichen Dauer bis zur Belieferung, kann die Menge abgeschätzt werden. In einfachen Fällen können eine handvoll Transportbehälter, beispielsweise drei oder fünf genügen, während in anderen Fällen 20, 30 oder 40 Transportbehälter notwendig sind. Diese werden dann als Transportgebinde zusammengefasst.

[0016] Der erfindungsgemäße Transportbehälter umfasst:

- eine Einfüllöffnung
- eine Belüftungsöffnung
- eine Entnahmeöffnung
- eine definierte Menge Heizöl.

[0017] In einigen Ausführungsformen der Erfindung ist die Einfüllöffnung gleichzeitig die Lüftungsöffnung und/oder die Entnahmeöffnung.

[0018] Typischerweise sollte der Transportbehälter eine Größe haben, dass er eine noch leicht transportier-

bare Menge an Heizöl enthalten kann. Mengen von 10 bis 60 l, bevorzugt 20 bis 30 l, haben sich als besonders geeignet erwiesen.

[0019] In einer bevorzugten Ausführungsform enthält das Heizöl bis zu 10% Zusatzstoffe, insbesondere sind Fließverbesserer hilfreich.

[0020] Heizöl neigt bei tieferen Temperaturen dazu, auszuflocken. Durch den Einsatz von Zusatzstoffen, beispielsweise Fließverbesserern, kann das Heizöl in den Transportbehältern auch bei besonders niedrigen Temperaturen gelagert werden, ohne seine Homogenität zu verlieren.

[0021] Weitere geeignete Zusatzstoffe sind insbesondere Duftstoffe.

[0022] Im Regelfall wird ein Heizöltank über eine Heizölzuleitung befüllt, die außerhalb des Gebäudes liegt. Von einem Tankwagen wird dann ein Schlauch zu dieser Heizöleinfüllöffnung verlegt; diese befindet sich teilweise im unteren Bereich eines Hauses, teilweise - wenn das Haus mit einem Keller gebaut ist - auch in Bodentiefe oder knapp darunter, beispielsweise in einem Kellerschacht.

[0023] Um das Befüllen zu erleichtern, kann es daher erfindungsgemäß vorgesehen sein, eine Entnahmehilfsvorrichtung vorzusehen. In einfachen Ausführungsformen kann dies ein Trichter sein, der in die Heizöleinfüllöffnung eingeführt wird. Bevorzugt ist jedoch die Verwendung einer Vorrichtung, die mit der Heizöltankzuleitung fest verschraubt werden kann. Zumindest im Ein- und Mehrfamilienhausbereich sind die entsprechenden Öffnungen auf eine Größe von 2 1/2 Zoll genormt und besitzen ein Schraubgewinde, das auch an der Entnahmehilfsvorrichtung angebracht sein kann.

[0024] Die entsprechenden Entnahmehilfsvorrichtungen können wahlweise pro Transportbehälter oder auch nur pro Transportgebinde geliefert werden. Sie könnten auch separat von Transportbehälter und Transportgebinde geliefert werden.

[0025] In einigen Ausführungsformen kann es sinnvoll sein, statt eines Trichters einen Schlauch anzubringen, der nach innen aufgerollt ist und mit dem Deckel verbunden ist. Beim Aufschrauben und Entfernen des Deckels wird der Schlauch ausgerollt, wodurch kein Medium an den nun entstehenden Außenbereich gelangt ist. Solche aufgerollten Schläuche werden beispielsweise für Motorenöl verwendet. Der Schlauchdurchmesser sollte relativ groß sein, beispielsweise 1 1/4 Zoll.

[0026] Ein weiteres hilfreiches Mittel, das als Entnahmehilfsvorrichtung fungieren kann, ist ein sogenannter Schüttelschlauch, der auch als Pumpschlauch bezeichnet wird.

[0027] In einem Schüttelschlauch befindet sich eine Ventilvorrichtung, so dass durch Auf- und Abbewegen des Schlauchs Flüssigkeit gepumpt werden kann. Wenn der Transportbehälter höher steht als der Heizöltank, fließt das Öl anschließend ohne weiteres Pumpen auf Grund der hydrostatischen Kräfte.

[0028] Eine weitere geeignete Entnahmehilfsvorrich-

tung ist das Anbringen von Anschlüssen, die mit den Ölschläuchen einer Ölheizung direkt verbunden werden können. In diesem Fall wird die Heizung somit vom vorhandenen Heizöltank getrennt und die dazugehörigen Schläuche, die standardisiert 3/8-Zoll-Anschlüsse besitzen, direkt mit dem Transportbehälter verbunden.

[0029] In einigen Ausführungsformen ist der Transportbehälter bei der Entnahme geöffnet, beispielsweise kann beim Ausgießen des Transportbehälters Luft in den Transportbehälter durch die Entnahmeöffnung einströmen.

[0030] In Ausführungsformen, wo eine direkte Verbindung zwischen dem Transportbehälter und dem Tank oder Heizung erfolgt, ist es sinnvoll, entweder eine separate Öffnung vorzusehen, die dann im Bedarfsfalle geöffnet wird oder ein Ventil vorzusehen, das einen Lufteintritt in den Behälter ermöglicht.

[0031] In einigen Fällen wird die Entnahmeöffnung des Behälters an einer Oberseite sein, so dass der Behälter zur Entnahme gekippt werden kann. In anderen Ausführungsformen kann es sinnvoll sein, eine Entnahmeöffnung im unteren Bereich, beispielsweise über einen Kugelhahn vorzusehen. Aus diesem läuft dann nach der Öffnung das Heizöl, zumindest so lange im oberen Bereich des Behälters ein Einströmen von Luft durch die Belüftungsöffnung erfolgt.

[0032] In einfachen Ausführungsformen können die Einfüllöffnung und die Entnahmeöffnung identisch sein. In Ausführungsformen, wo beispielsweise ein Kugelhahn verwendet wird, ist es sinnvoll, im oberen Bereich eine Einfüllöffnung zum Befüllen des Transportbehälters und im unteren Bereich den Kugelhahn vorzusehen. In diesem Fall kann die Einfüllöffnung auch die Funktion einer Belüftungsöffnung übernehmen. In anderen Ausführungsformen kann es sinnvoll sein, getrennt hiervon eine Belüftungsöffnung vorzusehen.

[0033] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform des Transportbehälters ist ein Transportbehälter, der durch Überdruck funktioniert.

[0034] Dabei sind Varianten möglich, bei denen am Transportbehälter beispielsweise eine Anschlussmöglichkeit für eine Pumpe - wie ein Autoventil - vorhanden ist und die Entnahmeöffnung entweder im unteren Bereich des Transportbehälters liegt oder beispielsweise durch ein Steigrohr tief in den Inhaltsstoff eintaucht. Durch das Anlegen bzw. Erzeugen eines leichten Überdrucks kann der Inhaltsstoff in einfacher Weise gefördert werden. An dem Transportbehälter kann beispielsweise ein Anschlussstutzen, gegebenenfalls mit Ventalfunktion angeordnet sein, über den Luft oder ein anderes Gas zum Erzeugen eines Überdrucks in den Transportbehälter einleitbar ist. Beispielsweise könnte bei Verwendung eines üblichen Fahrradventils am Transportbehälter der Verbraucher eine vermutlich vorhandene Fahrradluftpumpe nehmen, um den notwendigen Druck zu erzeugen.

[0035] In einigen Ausführungsformen wird es sinnvoll sein, ein Sicherheitsventil vorzusehen, das den maxi-

male Überdruck im Behälter begrenzt.

[0036] Der angelegte Überdruck bzw. der in dem Transportbehälter erzeugte Überdruck transportiert dann den Inhaltsstoff über die notwendige Höhe, beispielsweise durch einen Schlauch. An das Ventil kann beispielsweise eine übliche Fahrrad- oder Autoreifenpumpe angeschlossen werden. Es kann sich jedoch auch um eine elektrisch betätigte Pumpe handeln, die wahlweise ein 230 V, 12 V oder 24 V Anschluss besitzen kann, um vielfältige Anschlussmöglichkeiten zu bieten.

[0037] In einigen Ausführungsformen wird es sinnvoll sein, die Pumpe in ein explosionsgeschütztes Gehäuse einzubringen.

[0038] In anderen Ausführungsformen ist eine Pumpe, insbesondere eine manuell zu betätigende Pumpe bereits in den Transportbehälter integriert. Zur Entnahme betätigt der Anwender einen entsprechenden Kolben und fördert damit den Inhaltsstoff auf die benötigte Höhe.

[0039] Alternativ wäre auch die Verwendung eines Kartuschen-Systems, beispielsweise von CO₂-Patronen möglich, um den notwendigen Überdruck aufzubauen.

[0040] Bei allen Varianten, bei denen ein Höhenunterschied zwischen Transportbehälter und z.B. einen Tank besteht, wird vermieden, dass der Anwender den Transportbehälter heben muss. Dies ist besonders dann relevant, wenn der Inhaltsstoff entweder in einer großen Höhe eingefüllt werden muss oder der Transportbehälter besonders groß ist.

[0041] Wichtig ist in diesen Ausführungsformen, dass die Entnahmeöffnung einen nicht zu kleinen Durchmesser hat, damit das Produkt ohne großen Gegenwiderstand gefördert werden kann.

[0042] Insbesondere bei großen Transportbehältern, die eine größere Menge Inhaltsstoffe aufnehmen können, kann es sinnvoll sein, Rollen vorzusehen. Dabei können beispielsweise an jeder Ecke des Transportbehälters Rollen vorhanden sein. In vielen Fällen wird es sinnvoller sein, wie bei einem Trolley nur an einer Seite zwei Rollen vorzusehen, so dass der Transportbehälter zum Rollen gekippt werden muss. Der Transportbehälter könnte dann eine passende Vorrichtung zum Ziehen, z.B. eine herausziehbare Teleskopstange oder ähnliches aufweisen.

[0043] Ein Transportbehälter, der mit Überdruckentnahmeverrichtung versehen ist, hätte auch für andere Anwendungszwecke als den Heizöltransport Vorteile.

[0044] Daher ist Gegenstand der Erfindung auch ein Transportbehälter mit einer Einfüllöffnung, einer Entnahmeöffnung und einer Druckzuführungsvorrichtung. An die Entnahmeöffnung wird ein Rohr oder Schlauch angeschlossen. Durch Aufbauen eines Überdrucks, beispielsweise durch eine Pumpe oder eine Gaskartusche, kann der Behälter entleert werden, wobei das Füllgut auch über einen Höhenunterschied transportiert werden kann.

[0045] Neben der Anwendung als Heizöltransportbehälter könnte ein solcher Behälter auch in der Flüssigkeitsversorgung in der Tierhaltung sinnvoll sein oder zum

Befüllen eines LKW-Tanks oder eines Tanks im motorgetriebenen Luftsport oder in der Schifffahrt.

[0046] Eine weitere Anwendung wäre die Versorgung von Speiseölen im Lebensmittelbereich, beispielsweise von Fritteusen. Diese könnten aus dem erfindungsgemäßen Transportbehälter mit Frittieröl befüllt werden.

[0047] Der große Vorteil dieser Vorrichtung ist, dass Verunreinigungen oder Schwebstoffe oder der Kontakt mit ätzenden oder korrosiven Substanzen problemlos möglich wären, da die Pumpe - anders als bei Systemen des Standes der Technik - mit dem zu transportierenden Medium nicht in Kontakt kommen. Der Behälter wäre daher auch eine ideale Transportvorrichtung für Feuerwehren und andere Katastrophenschutzeinrichtungen, die gefährliche Stoffe in Behältnissen aufnehmen und transportieren müssen, die zu einem späteren Zeitpunkt dann unproblematisch entleert werden können.

[0048] Für ähnliche Zwecke sind schon System auf Saugbasis verwendet worden, bei denen beispielsweise eine Flügelradpumpe oder eine Luftdruckmembranpumpe verwendet wird. Diese beruhen allerdings auf einer Saugleistung und sind daher in ihrer Anwendung limitiert.

[0049] Die erfindungsgemäßen Transportbehälter sind in besonders einfacher Weise aus einfachen Kunststoffpolymeren gefertigt. Ein besonders bevorzugter Kunststoff ist HD-Polyethylen, gegebenenfalls auch in Form von Compoundierungen und Copolymeren.

[0050] In einigen Ausführungsformen kann es sinnvoll sein, das Heizöl in einer Schlauchverpackung zu verpacken. Besonders geeignete Materialien hierfür sind Mehrschichtmaterialien umfassend eine Zwischenschicht aus Polyvinylalkohol, beispielsweise in Kombination mit ein oder mehreren Schichten aus Polyethylen. Diese erlauben eine Verminderung des Durchtritts von Heizöldämpfen durch die Verpackung. Natürlich muss eine entsprechende Schlauchverpackung in einer stabilen äußeren Transportverpackung enthalten sein.

[0051] In einer Ausführungsform kann es sinnvoll sein, die notwendigen Öffnungen, d.h. Einfüllöffnung, Belüftungsöffnung und/oder Entnahmeöffnung zusätzlich mit einem hochdichten Verschlussmittel zu versehen, beispielsweise einer Metallfolie.

[0052] Der verwendete Transportbehälter muss die nach den gesetzlichen Vorschriften erforderliche Kennzeichnung aufweisen und nach der Entleerung, gegebenenfalls über die Gefahrstoffannahme, entsorgt werden.

[0053] Die erfindungsgemäßen Transportbehälter können zum einen für das erfindungsgemäße Versorgungssystem verwendet werden. Es ist aber grundsätzlich auch möglich, entsprechende Transportbehälter, beispielsweise in Heimwerkermärkten, Supermärkten, Tankstellen etc. zu bevorraten, damit Verbraucher in Notfallsituationen dort die für sie notwendige Anzahl an Behältern erwerben können. Auch hierbei ist es von Vorteil, wenn das Heizöl, da die Behälter im Regelfall über einen längeren Zeitraum vor dem Geschäft gelagert werden und dies zumeist in der kalten Jahreszeit erfolgen wird, zusätzliche Inhaltsstoffe enthalten, die ein Enthomoge-

nisieren des Heizöls verhindern.

[0054] Während grundsätzlich auch ein Mehrwegsystem, beispielsweise auch ein Pfandsystem denkbar ist, dürfte es auf Grund der relativen Seltenheit, mit der ein Verbraucher einen Bedarf an den erfindungsgemäßen Transportbehältern hat, sinnvoller sein, Einwegbehälter vorzusehen. Grundsätzlich wäre es auch denkbar, dass ein Verbraucher sich dafür entscheidet, eine kleinere Anzahl entsprechender Transportbehälter zu bevorraten, ähnlich wie beispielsweise Kaminholz bevorratet wird.

[0055] Einer der wesentlichen Vorteile des erfindungsgemäßen Systems ist, dass diese rund um die Uhr und ohne spezielle Hilfsmittel transportiert werden können.

[0056] So ist es prinzipiell denkbar, diese - ähnlich wie Paketsendungen - mit normalen Kurierdiensten oder Speditionen zu verteilen, so dass eine Vielzahl von betroffenen Verbrauchern in kurzer Zeit mit der für den Notfall benötigten Menge versorgt werden können. Eine Menge von 50 bis 200 l wird für ein Einfamilienhaus für einen Zeitraum von mehreren Tagen genügen (in Abhängigkeit von Größe, Heizungsalter, Wärmedämmung, Außentemperatur), so dass entsprechende Mengen auch problemlos in privaten Fahrzeugen transportiert werden können.

Patentansprüche

1. Transportbehälter mit
 - einer Einfüllöffnung
 - einer Belüftungsöffnung
 - einer Entnahmeöffnung
 - einer definierten Menge Heizöl.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, wobei die Einfüllöffnung auch die Funktion der Belüftungs- und/oder der Entnahmeöffnung erfüllt.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter ein Volumen von 10 bis 60 l aufweist.
4. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Heizöl ein Zusatzmittel, insbesondere einen Fließverbesserer, in einer Menge von 1 bis 10 Gew.% enthält.
5. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei zusätzlich eine Entnahmehilfsvorrichtung vorhanden ist, insbesondere ausgewählt aus der Gruppe umfassend einen Trichter, einen Trichter mit einem Anschluss an eine Heizöltankzuleitung, einem ausrollbaren Schlauch, einen Schüttelschlauch und Anschlussverbindung zu Ölschläuchen einer Ölheizung, ausgewählt ist.

6. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Belüftungsöffnung ein Ventil umfasst.
7. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Belüftungsöffnung eine Druckzuführungsvorrichtung ist.
8. Verfahren zur Sicherstellung der Versorgung eines Heizölverbrauchers umfassend die Schritte:
 - Bereitstellen von Heizöl in einem Transportgebinde mit Transportbehältern nach einem der Ansprüche 1 bis 7 oder 10 bis 15
 - Entgegennahme einer Information an einer Koordinationsstation, dass Heizöl benötigt wird
 - Auslösen einer Lieferung des benötigten Transportgebindes.
9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei die Informationsübergabe mittels Telefon oder Internet erfolgt.
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, wobei zusätzlich die Information übermittelt wird, für welchen Zeitraum Heizöl benötigt wird.
11. Transportbehälter mit
 - einer Einfüllöffnung
 - einer Entnahmeöffnung
 - einer Druckzuführungsvorrichtung.
12. Transportbehälter nach Anspruch 11, wobei die Druckzuführungsvorrichtung ausgewählt wird aus einem Anschlussstutzen, einer Pumpe und einem Kartuschen-System.
13. Transportbehälter nach Anspruch 12, wobei die Pumpe eine manuellbetätigte Pumpe oder eine elektrisch-betätigte Pumpe ist.
14. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei die Druckzuführungsvorrichtung verwendbar ist, um einen Überdruck im Behälter zu erzeugen.
15. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und 10 bis 14, wobei der Transportbehälter Rollen aufweist.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 0201

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 591 412 A1 (AVON RUBBER & PLASTICS INC [US]) 2. November 2005 (2005-11-02) * Absätze [0018], [0020], [0024], [0033]; Anspruch 4; Abbildungen 4,9 *	1-7, 11-15	INV. B67D7/78
X	DE 20 2005 002689 U1 (WALTER LUDWIG BEHAELTER STAHL [DE]) 23. März 2006 (2006-03-23) * Absätze [0002], [0005], [0011], [0013], [0025]; Abbildungen 3a,3b *	1-6,8,9, 11-13	
X	FR 2 605 988 A1 (MERCK PATENT GMBH [DE]; HAUSACH UMFORMTECHNIK [DE]) 6. Mai 1988 (1988-05-06) * das ganze Dokument *	1-14 15	
Y	US 6 240 963 B1 (MAYER JON GRAHAM [US]) 5. Juni 2001 (2001-06-05) * Spalte 3, Zeilen 8-10; Abbildung 1 *	15	
X	Eberhard Demtröder: "Heizöl auch im Kanister beliebt", WAZ 7. Februar 2012 (2012-02-07), XP002720680, Gefunden im Internet: URL:http://www.derwesten.de [gefunden am 2014-01-03] * das ganze Dokument *	1-4,8-10 11-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D B67D
X	AMAspa: "products catalogue 2010 Transportable tank", 2010, XP002720681, Gefunden im Internet: URL:http://www.amaspa.com/ [gefunden am 2014-02-19] * Seite 10 - Seite 13 *	1,8,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2014	Prüfer Visentin, Mauro
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 19 0201

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1591412	A1	02-11-2005	EP	1591412 A1		02-11-2005
			US	2005242109 A1		03-11-2005

DE 202005002689	U1	23-03-2006	KEINE			

FR 2605988	A1	06-05-1988	DE	3637455 A1		05-05-1988
			FR	2605988 A1		06-05-1988
			GB	2197904 A		02-06-1988

US 6240963	B1	05-06-2001	KEINE			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82