



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 28 019 T2 2009.10.01**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 165 404 B1**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 88/16** (2006.01)

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 28 019.5**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/GB00/01260**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 920 862.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2000/059807**

(86) PCT-Anmeldetag: **04.04.2000**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **12.10.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.01.2002**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **17.05.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **01.10.2009**

(30) Unionspriorität:

990279 06.04.1999 IE

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GR, IE, IT, LI,
LU, MC, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

Connolly, James Patrick, Belfast, GB

(72) Erfinder:

Connolly, James Patrick, Belfast BT15 5HU, GB

(74) Vertreter:

**Fechner, J., Dipl.-Ing. Dr.-Ing., Pat.-Anw., 53773
Hennef**

(54) Bezeichnung: **AUFBEWAHRUNGSBEHÄLTER**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Vorratsbehälter für eine Flüssigkeit oder einen körnigen Feststoff.

[0002] Es ist oft angebracht, Flüssigkeiten oder fließfähige Feststoffe, insbesondere pulverförmige oder körnige Feststoffe in provisorischen Vorratsbehältern zu speichern. Wenn ein Feuer von großem Ausmaß an einem von der Hauptwasserversorgung entfernten Ort auftritt, z. B. im Falle eines Waldbrandes, kann für Wasser zur Verwendung bei der Bekämpfung des Feuers eine provisorische Vorratshaltung erforderlich sein. Auch im Falle des Auslaufens von Öl in einen Fluss oder in Küstengewässer kann die Notwendigkeit bestehen, einen Vorratsraum für Öl und Teerrückstände zu schaffen, die aus dem Ausgelaufenen gewonnen wurden. Bei Notständen, wie im Falle längerer Trockenheit in abgelegenen Gebieten, kann eine Notwendigkeit bestehen, eine zeitweilige Vorratshaltung für Trinkwasser oder für Nahrungsmittel, wie Getreide zur Verteilung an die örtliche Bevölkerung zu schaffen. In all diesen Fällen sind die Anforderungen an diese Vorratsbehälter, dass sie zusammenlegbar sind, leicht transportierbar sind, dass sie leicht durch die Luft transportierbar sind, dass sie durch möglicherweise unkundige Personen rasch zusammengebaut werden können und dass sie sicher im Gebrauch sind.

[0003] Ein Beispiel eines geeigneten provisorischen Vorratsbehälters dieser Art ist in der britischen Patentschrift Nr. 1586767, US-Patent Nr. 4,356,933 und der Irischen Patentschrift Nr. 49888 beschrieben. Diese beschreiben einen statischen Tank oder Behälter zur Aufnahme eines strömungsfähigen Materials, der einen schlaffen flexiblen Boden hat, der auf einer ebenen Oberfläche ruht und von dem eine schlaaffe flexible Umfangswand aufragt, die in der Ebene kreisförmig ist. Der Behälter wird durch flexible Trageinrichtungen, die zwischen ihren oberen Rändern verbunden sind, und einem oberen, horizontal angeordneten, die Umfangswand umgebenden, durchgehenden Element eines Gestells aufrecht stehend gehalten. Die Umfangswand ist aus wasserdicht beschichtetem, gewebtem Tuch aus synthetischem Material gebildet, wobei die Kettfäden des Tuches längs um die Wand laufen und seine Schussfäden aufrecht verlaufen. Das synthetische Material hat ein Verhältnis Festigkeit zu Gewicht und eine Dehnungseigenschaft, die ausreichend sind, dass die Wand keine innere Verstärkung oder äußere Abstützung gegen nach außen gerichteten Druck des in den Tank oder Behälter gefüllten Inhalts benötigt. Fünf unterschiedliche Trägerformen sind in [Fig. 3](#) der Britischen Patentschrift Nr. 1586767, US-Patentschrift Nr. 4,356,933 und der Irischen Patentschrift Nr. 49888 dargestellt; drei davon haben elastische Bänder und eine hat schraubenförmige Federn. Das verbleibende Modell hat eine elastische Folie, die um das obe-

re, horizontal angeordnete, durchgehende Element des tragenden Gestells zwischen den Verbindungen von zwei benachbarten vertikalen Stäben gewunden ist, die mit dem Element Teil des Gestells sind, wobei die gegenüberliegenden Seiten der Folie durch Klebung oder Schweißung an dem oberen Ende der Umfangswand befestigt sind.

[0004] Behälter dieser Art, bei denen die flexible Trageinrichtung mehrere elastische Bänder aufweist, wurden in großem Umfang in vielen Ländern der Erde für den Einsatz durch Hilfsstellen, Feuerbekämpfungsdiensten und Umweltschutzdiensten verkauft. Diese Behälter sind unter dem Warenzeichen FASTANK® von Fast Engineering Limited, 5 Windmill Court, Greystone Road, Antrim, Northern Ireland BT41 2TX erhältlich. Die auseinander genommene Tragkonstruktion und der flexible Behälter können für den Transport und zwischen Benutzungsperioden in mit Tragegriffen versehenen länglichen Kästen verpackt werden, die leicht von zwei Personen getragen werden können.

[0005] Wenn diese Behälter zur Vorratshaltung von Ölen und teerigen Materialien benutzt werden, z. B. während der Reinigungsarbeiten nach einem Ölauslaufverlust, ist es nach der Benutzung erforderlich, die Tanks zu reinigen, bevor sie weggepackt werden, um für eine Wiederbenutzung an anderer Stelle bereit zu sein. Dies ist eine zeitaufwändige und etwas mühsame Aufgabe, weil jedes flexible Band von dem Behälter getrennt, separat gereinigt und dann wieder zusammengesetzt werden muss. Ferner haben diese Behälter eine Vielzahl von Teilen, ein Faktor, der zu ihren Herstellungskosten beiträgt. Einige der Metallteile sind gekrümmt oder gebogen, ein weiterer Faktor, der zu der Kompliziertheit der Herstellung und den Kosten des Behälters beiträgt.

[0006] Es wäre erwünscht, eine verbesserte Form eines Vorratsbehälters zu schaffen.

[0007] Die vorliegende Erfindung zielt daher auf die Schaffung eines verbesserten transportablen Vorratsbehälters, der in der Konstruktion einfacher als bekannte handelsübliche Formen transportabler Vorratsbehälter sind. Sie ist ferner gerichtet auf die Schaffung eines verbesserten tragbaren Vorratsbehälters mit einem flexiblen Innenbehälter, der eine einfachere Form der Aufhängung an einem äußeren Gestell als handelsübliche bekannte transportable Vorratsbehälter hat. Ein anderes Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines transportablen Vorratsbehälters, der einfacher als bekannte Behälter dieser Art herzustellen ist. Ferner zielt die Erfindung auf die Schaffung eines Vorratsbehälters, bei dem die Benutzung gekrümmter oder gebogener Elemente im Wesentlichen vermieden werden kann, wodurch die Herstellung dieser Behälter und auch ihre Verpackung in Vorratsbehältnisse für sie vereinfacht werden. Ferner

sucht die Erfindung noch einen verbesserten transportablen Vorratsbehälter zu schaffen, der schnell und leichter als bestehende handelsübliche Formen tragbarer Vorratsbehälter gereinigt werden kann, z. B. nach ihrer Benutzung für die Lagerung von Öl oder teerigen Rückständen.

[0008] Nach der vorliegenden Erfindung wird ein tragbarer Vorratsbehälter geschaffen mit einem äußeren Haltegestell, das einen Innenraum mit einem oberen Umfang begrenzt und mehrere um den Umfang des Innenraums voneinander beabstandete Ständer und mehrere um den oberen Umfang des Innenraums angeordnete, im Wesentlichen horizontale längliche Elemente hat, wobei sich jedes längliche Element entlang der zugehörigen Seite eines Vielecks erstreckt, einem flexiblen Behälter in dem Innenraum mit einer Bodenwand und einer an der Bodenwand befestigten aufragenden, flexiblen Umfangswand, die aus einem beschichteten gewebten Tuch mit Kett- und Schussfäden hergestellt ist, wobei die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuches der flexiblen Umfangswand sich weniger als ihre Schussfäden dehnen und sich die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs der flexiblen Umfangswand in ihrer Umfangsrichtung erstrecken und die Umfangsspannung bei minimaler Dehnung aufnehmen und wobei sich die Schussfäden des beschichteten gewebten Tuches der flexiblen Umfangswand von der Oberkante zum Boden der flexiblen Umfangswand erstrecken, und elastischen Haltemitteln für den oberen Umfangsteil der Umfangswand mit mehreren Streifen aus elastischem Werkstoff, von denen sich jeder über ein zugehöriges längliches Element des Haltegestells erstreckt, ein erstes Endstück jedes Streifens in einem ersten Bindungsbereich an die Innenseite der Umfangswand und ein zweites Endstück in einem zweiten Bindungsbereich an die Außenseite der Umfangswand gebunden sind, wobei jeder der genannten Streifen einen ersten sich frei von dem oberen Rand der flexiblen, aufragenden Umfangswand zu dem zugehörigen, im Wesentlichen horizontalen länglichen Element erstreckenden ersten Bahnteil und einen sich von dem zugehörigen, im Wesentlichen horizontalen Element frei zu dem zweiten Bindungsbereich erstreckenden zweiten Bahnteil hat, der zweite Bahnteil länger als der erste Bahnteil ist, und der elastische Werkstoff der Streifen aus einem beschichteten gewebten Tuch mit Kett- und Schussfäden besteht, wobei die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens weniger elastisch als seine Schussfäden sind, die Schussfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens sich von seinem einen Ende zu seinem anderen Ende erstrecken und die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens sich von einer Seite des Streifens zu seiner anderen Seite erstrecken.

[0009] Jeder der genannten Streifen kann einen ersten Bahnteil, der sich frei von dem oberen Rand der flexiblen aufragenden Umfangswand zu dem entsprechenden, im Wesentlichen horizontalen länglichen Element erstreckt, und einen zweiten Bahnteil haben, der sich frei von dem zugehörigen im Wesentlichen horizontalen Element zu dem zweiten Bindungsbereich erstreckt, wobei der zweite Bahnteil länger als der erste Bahnteil ist. So können sich der erste Bahnteil und der zweite Bahnteil unter einem Einschlusswinkel in vertikaler Ebene von 15 Grad bis 30 Grad erstrecken. Vorzugsweise hat der zweite Bahnteil wenigstens die zweifache Länge des ersten Bahnteils.

[0010] Bei einer Einrichtung ist die Bodenwand des flexiblen Behälters im Grundriss im Wesentlichen kreisförmig.

[0011] Der innere Behälter kann mit mehreren Nasen zur Erleichterung des Flachziehens der Bodenwand bei leerem Innenbehälter versehen sein. Gewünschtenfalls kann jede Nase mit einer Öffnung zum Hindurchführen eines in den Boden eindringenden Pflocks oder zur Erleichterung der Befestigung an einem der Ständer versehen sein.

[0012] Bei einer bevorzugten Konstruktion ist das Gestell im Wesentlichen im Grundriss sechseckig. Nach einer anderen Konstruktion ist das Gestell im Grundriss im Wesentlichen achteckig.

[0013] Das erste Endstück erstreckt sich vorzugsweise zu einem ersten bogenförmigen konkaven Rand des genannten Streifens, und das zweite Endstück erstreckt sich zu einem zweiten bogenförmigen konkaven Rand des genannten Streifens, wobei der Krümmungsradius des zweiten konkaven Randes kleiner als der des ersten bogenförmigen konkaven Randes ist.

[0014] Zweckmäßigerweise bestehen die im Wesentlichen horizontalen länglichen Elemente aus offenendigen Elementen oder Elementen mit vorspringenden Enden, und die Ständer sind jeweils mit entsprechenden Armstümpfen versehen, die zur engpassenden Aufnahme in einem zugehörigen offenendigen Element eingerichtet sind oder mit einer Steckfassung zur engpassenden Aufnahme des zugehörigen vorspringenden Endes eines Elements mit vorspringendem Ende ausgebildet ist. Bei einem solchen tragbaren Vorratsbehälter kann das äußere Haltegestell mehrere untere Querstäbe haben, von denen sich jeder zwischen einem benachbarten Paar Ständer in einer Höhe von 1/4 bis 1/2 der Höhe der Ständer nach oben befindet. Diese unteren Querstäbe erstrecken sich jeweils zwischen einem benachbarten Paar von Ständern in einer Höhe von etwa 1/3 der Höhe der Ständer nach oben. Zweckmäßigerweise bestehen die unteren Querstäbe aus offenendigen

Elementen oder Elementen mit vorspringenden Enden und sind die Ständer jeweils mit entsprechenden Armstümpfen versehen, von denen jeder für die engpassende Aufnahme in einem entsprechenden offenerdigen Element eingerichtet ist, oder mit einer Steckfassung ausgebildet zur engen Aufnahme eines zugehörigen vorspringenden Endes eines Elements mit vorspringendem Ende. Die die oberen länglichen Elemente oder die unteren Querstäbe bildenden Elemente können an den zugehörigen Armstümpfen mittels Haltestiften, z. B. unverlierbaren Stiften befestigt sein, die zur Aufnahme in entsprechenden ausgefluchteten Bohrungen in den Armstümpfen und in den oberen länglichen Elementen oder Querstäben eingerichtet sind. Die offenerdigen Elemente können aus Elementen mit hohlkastenförmigem Querschnitt bestehen.

[0015] Die Anbringung des zweiten Endstücks jedes Streifens an der Außenseite der Umfangswand erfolgt vorzugsweise mit Verstärkungsmitteln, wie etwa einem separaten, in V-Form gefalteten Einsatzteil aus flexiblem Werkstoff, wobei ein Arm der V-Form an der Innenseite des Streifens und das andere Ende an der Außenseite der Umfangswand befestigt ist.

[0016] Die flexible Umfangswand hat einen oberen Rand und bei einer Anordnung einen unteren, an der Bodenwand befestigten Umfangsteil, der sich von dem Boden aufwärts erstreckt, einen mittleren Umfangsteil über dem unteren Umfangsteil und über dem mittleren Umfangsteil einen oberen Umfangsteil, der sich von dem oberen Rand der Umfangswand um weniger als 1/4 der Höhe der Umfangswand nach unten erstreckt, während der untere Umfangsteil sich von der Bodenwand um nicht mehr als 1/4 der Höhe der Umfangswand nach oben erstreckt. In diesem Fall ist das Ende jedes Streifens, das mit der Innenseite der Umfangswand verbunden ist, mit ihrem oberen Umfangsteil verbunden, während das andere Ende dieses Streifens auf ihrem mittleren Umfangsteil mit der Außenseite der Umfangswand verbunden ist.

[0017] Zum klaren Verständnis der Erfindung und zur leichten praktischen Ausführung wird nun eine bevorzugte Ausführungsform hier nur beispielhaft unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung beschrieben, worin

[0018] [Fig. 1](#) eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäß konstruierten tragbaren Vorratsbehälters ist;

[0019] [Fig. 2](#) eine Detailansicht in vergrößertem Maßstab ist, die die Anbringungsmethode eines unteren Querstabs an einem Bein des Haltegestells des Vorratsbehälters der [Fig. 1](#) zeigt; und

[0020] [Fig. 3](#) ein Grundriss eines der Streifen aus flexiblem Werkstoff ist, der zur Bildung der Tragmittel zur Abstützung des flexiblen Innenbehälters auf den oberen Querstäben des Haltegestells des tragbaren Vorratsbehälters der [Fig. 1](#) dient.

[0021] Unter Bezugnahme auf die Zeichnung und insbesondere auf [Fig. 1](#) hat ein tragbarer Vorratsbehälter ein äußeres Haltegestell **1** und einen inneren flexiblen Behälter **2**. Das äußere Haltegestell **1** hat eine Reihe von Ständern **3**, die jeweils mit einem Fuß **4** versehen sind, eine Reihe unterer Querstäbe **5** und eine Reihe oberer länglicher Elemente **6**. Die Querstäbe **5** und die oberen länglichen Elemente **6** sind jeweils im Wesentlichen von den Ständern **3** horizontal gehalten, und das so gebildete Gestellwerk **1** begrenzt einen Innenraum, der im Wesentlichen vieleckig, z. B. sechseckig im Grundriss ist und dessen oberer Umfang durch die oberen länglichen Elemente **6** begrenzt ist. Die unteren Querstäbe **5** sind typischerweise (wie im Einzelnen unten beschrieben wird) mit den Ständern **3** an einem Punkt zwischen 1/4 und 1/2 der Ständer **3**, vorzugsweise bei etwa 1/3 der Ständer **3** nach oben verbunden. Der obere Rand des flexiblen inneren Behälters **2** ist innerhalb dieses Raumes gehalten. In dem Gestell **1** sind die Ständer **3** vorzugsweise im Wesentlichen vertikal angeordnet, obgleich es andererseits, nach innen oder außen z. B. unter einem Winkel von nicht mehr als 10 Grad, z. B. etwa 5 Grad zur Vertikalen geneigt sind, um die Stabilität des Gestells **1** zu verbessern.

[0022] Der flexible Innenbehälter **2** ist aus einem wasserdicht beschichteten, gewebten Tuch gebildet und hat eine Bodenwand **7**, die im Grundriss kreisförmig ist, und eine aufragende Umfangswand **8**, die an ihrem unteren Ende an dem Umfang der Bodenwand **7** angebracht ist. Der obere Rand **9** der Umfangswand **8** ist im leeren Zustand des flexiblen Behälters **2** mittels einer Reihe breiter Streifen **10** aus elastischem Werkstoff gehalten, von denen ein erstes Ende **11** an der Innenseite der Umfangswand **8** des flexiblen Innenbehälters **2** in der Nähe von dessen oberem Rand angebracht ist. Das Ende **11** endet dicht unter dem oberen Rand des Behälters **2** an einem oberen Umfangsteil der Umfangswand **8**. Jeder Streifen **10** erstreckt sich so typischerweise von dem oberen Rand **9** auf der Innenseite des inneren flexiblen Behälters **2** eine Strecke abwärts, die nicht mehr als etwa 25% der Höhe der Umfangswand **8** von ihrem oberen Rand **9** abwärts entspricht. Vorzugsweise beträgt diese Strecke nicht mehr als etwa 5 bis 10% der Höhe der Umfangswand **8** abwärts.

[0023] Jeder Streifen **10** erstreckt sich in Längsrichtung nach oben und nach außen, um so eine Schlaufe auf einem entsprechenden oberen länglichen Element **6** zu bilden, wobei sein anderes Ende **12** an der Außenseite der Umfangswand **8** des inneren Behälters **2** etwa auf ihrer halben Höhe in einem mittleren

Umfangsteil der Umfangswand **8** angebracht ist, die sich von dem oberen Umfangsteil abwärts zu einem unteren Umfangsteil der Umfangswand **8** erstreckt. Dieser untere Umfangsteil erstreckt sich von der Bodenwand **7** aufwärts um nicht mehr als etwa 1/4 der Umfangswand **8** nach oben, typischerweise von der Bodenwand **7** etwa 10% bis etwa 25% der Umfangswand **8** nach oben. Mittels dieser Anordnung wird der obere Rand **9** während der Füllung des inneren Behälters **2** mit Wasser oder Öl gehalten, ohne dass das Gewicht des Inhalts des flexiblen Innenbehälters **2** während oder nach der Füllung eine zu große Spannung an den Streifen **10** verursacht.

[0024] **Fig. 2**, die in einem vergrößerten Maßstab gezeichnet ist, zeigt die Methode der Anbringung eines Paares benachbarter Querstäbe **5** an einem Ständer **3**. Jeder Ständer **3** und Querstab **5** ist ein Metallelement von hohlen Vierkant-Querschnitt, das z. B. aus Aluminium oder schweißbarem Stahl hergestellt ist. An jeden Ständer **3** ist ein Paar Armstümpfe **13** angeschweißt, von denen jeder mit Feinpassung in dem Ende eines zugehörigen Querstabs **5** sitzt. Die Armstümpfe **13** an einem einzelnen Ständer **3** bilden miteinander im Grundriss einen Winkel von 120 Grad. Unverlierbare Haltestifte **14** dienen dazu, jeden Querstab **5** mit seinem zugehörigen Armstumpf **13** zu verriegeln. Diese Haltestifte **14** durchstoßen zugehörige Öffnungen, die in die Armstümpfe **13** und Querstäbe **5** gebohrt sind. Jeder Haltestift **14** trägt an einem Ende einen Ring **15**, der durch eine Kettenlänge **16** mit einer Schraube **17** verbunden ist, die an dem zugehörigen Ständer **3** angebracht ist.

[0025] Eine ähnliche Anordnung dient zur Anbringung der oberen länglichen Elemente **6** an den oberen Enden der Ständer **3**. Somit sind an den oberen Enden der Ständer **3** weitere Armstümpfe angeschweißt, die jeweils so ausgebildet sind, dass sie in ein zugehöriges offenes Ende eines oberen länglichen Elements **6** passen.

[0026] Zu **Fig. 1** zurückkehrend sind Nasen **18** an der Bodenwand **7** des Innenbehälters **2** befestigt. Jede Nase **18** hat eine Öffnung **19**, um so einen zugehörigen Verankerungspunkt für den Innenbehälter **2** zu schaffen, bevor dieser gefüllt wird. (Nicht gezeigte) Pflöcke können zu diesem Zweck durch die Öffnungen **19** in den darunter liegenden Boden getrieben werden.

[0027] Die Nasen **18** können alternativ so angeordnet werden, dass sie von oder unter den Füßen **4** erfasst werden können.

[0028] **Fig. 3** stellt einen der Streifen **10** im flachgelegten Zustand und in einem vergrößerten Maßstab genauer dar. Wie klar ersichtlich ist, ist der Endrand **11**, der an der Innenseite des Innenbehälters **2** befestigt ist, so gekrümmt, dass er konkav ist. Auch der ge-

genüberliegende Endrand **12** ist es, obgleich der Krümmungsradius des Endrandes **12** größer als der des Endrandes **11** ist. Die Seitenränder **20** und **21** sind im Wesentlichen parallel zueinander. Die Linie **22** bezeichnet die Grenze eines ersten Bindungsbereich, der bis zu dem Endrand **11** geht. In diesem ersten Bindungsbereich ist ein Endstück des Streifens **10** mit der Innenseite der Umfangswand **8** verschweißt, während die Linie **23** das obere Ende eines zweiten Bindungsbereiches bezeichnet, in dem das andere Ende des Streifens **10** mit der Außenseite der Umfangswand **8** verschweißt ist. Diese Bindungsbereiche dienen zur Befestigung des Streifens **10** an dem Innenbehälter **2**. Wie schon oben ausgeführt wurde, ist der erste Bindungsbereich auf der Innenseite eines oberen Umfangsteils der Umfangswand **8** angeordnet, während der zweite Bindungsbereich auf der Außenseite des mittleren Umfangsteils der Umfangswand **8** angeordnet ist. Die Fläche **24** zwischen den Linien **25** und **26** kann durch ein zweites, mit dem Streifen **10** verschweißtes Stück aus flexiblem Material verstärkt sein, um die Festigkeit des Streifens **10** zu erhöhen, wo er über das zugehörige obere längliche Element **6** verläuft.

[0029] Die Umfangswand **8** des Innenbehälters **2** ist aus einem beschichteten gewebten Tuch, etwa einem in geeigneter Weise beschichteten Polyesterewebe hoher Reißfestigkeit gebildet und zwar aus Kettfäden, die sich weniger als ihre Schussfäden dehnen. Solch ein Gewebe kann mit Polyvinylchlorid, Polyurethan oder mit Gummi beschichtet sein. Das Gewebe wird bei der Konstruktion des Innenbehälters **2** so eingesetzt, dass sich die Kettfäden hoher Reißfestigkeit in der Umfangsrichtung erstrecken und die Umfangsspannung bei minimaler Dehnung aufnehmen, während sich die Schussfäden vom oberen Ende zum Boden der Umfangswand erstrecken. Eine geeignete überlappte Verbindung (nicht gezeigt) wird durch Heftung und/oder Klebung und/oder Schweißung gebildet, um so eine wasserdichte Umfangswand **8** zu fertigen. Eine solche überlappte Verbindung erstreckt sich vorzugsweise in dem aufgestellten Zustand des Behälters **1** im Wesentlichen vertikal.

[0030] Die Streifen **10** sind aus einem elastischen Werkstoff hergestellt, nämlich einem beschichteten gewebten Tuch, dessen Kettfäden weniger elastisch als ihre Schussfäden sind. Ein typischer Werkstoff ist ein beschichtetes Nylon- oder Polyesterewebe hoher Reißfestigkeit, das bei Prüfung nach der Britischen Norm 3424 M.6 die folgenden Eigenschaften hat:

Zugfestigkeit in Kett-/Schussrichtung: 2500/2250 N/50 mm
Zerreiße-Dehnung in Kett-/Schussrichtung: 30/39%

[0031] Das Material ist so einzusetzen, dass die Schussfäden sich von dem Ende **11** zum Ende **12** je-

des Streifens **10** erstrecken, während sich die Kettfäden von ihrem einen Rand **20** zu dem anderen Rand **21** erstrecken. Typische Beschichtungen sind Polyvinylchlorid, Polyurethan und Gummi. Eine Beschichtung auf dem Material des Streifens **10** wird vorzugsweise so ausgewählt, dass die Verschweißung oder Verklebung der Streifen **10** mit dem Werkstoff des Innenbehälters **2** erleichtert wird.

[0032] Der Innenbehälter **2** ist typischerweise aus einem beschichteten gewebten Tuch hergestellt, wie etwa einem beschichteten Nylon- oder Polyestergerewebe hoher Festigkeit, das bei Prüfung nach der Britischen Norm 3424 M.6 die folgenden Eigenschaften hat:

Zugfestigkeit in Kett-/Schussrichtung: 4300/4000 N/50 mm

Zerreidehnung in Kett-/Schussrichtung: 15/25%

[0033] Im Allgemeinen ist der Werkstoff der Streifen **10** je Flächeneinheit leichter und elastischer als der des Innenbehälters **2**, so dass es möglich ist, dass sich die Streifen **10** bevorzugt zu der Wand des Innenbehälters **2** biegen und ausdehnen.

[0034] Der Boden **7** des Innenbehälters **2** braucht nicht verstärkt zu werden, weil er auf dem Boden oder einer anderen unter ihm liegenden, im Wesentlichen horizontalen Oberfläche abgestützt ist. Die Bodenwand **7** ist mit der Umfangswand **8** unter Bildung einer Schweißnaht verschweißt, die typischerweise auf der Außenseite des unteren Umfangsteils der Umfangswand **8** wenigstens 1 Zoll (2,54 cm) breit ist.

[0035] Bei der Schweißnaht zwischen dem Streifen **10** und der Außenseite der Umfangswand **8** an dem Ende **12** des Streifens **10** kann eine zusätzliche Verstärkung in Form eines getrennten verstärkenden Einsatzteils in Form eines weiteren, in V-Form gefalteten Streifens aus flexiblem Werkstoff (nicht gezeigt) vorgesehen sein, wobei ein Arm der V-Form mit der Innenseite des Streifens oberhalb der Linie **23** und der andere Arm der V-Form mit der Außenseite der Umfangswand **8** oberhalb der Linie **23** verschweißt ist.

[0036] Bei einer typischen Ausführung werden der Durchmesser des Innenbehälters **2** und seine gesamte Höhe im Verhältnis zu den Dimensionen des äußeren Gestells und insbesondere im Verhältnis zu der räumlichen Beziehung zwischen dem oberen Rand **9** des Innenbehälters **2** und den oberen länglichen Elementen **6** so ausgewählt, dass ein erstes Bahnteil **27** des Streifens **10**, das sich von dem Rand **9** frei aufwärts zu dem länglichen Element **6** erstreckt, längs seiner vertikalen Mittelachse **28** einen Einchlusswinkel von 15 Grad bis 30 Grad mit einem zweiten Bahnteil **29** bildet, das sich von dem länglichen Element **9** frei zu dem zweiten Bindungsbereich hin erstreckt. So kann im aufgestellten Zustand des

dargestellten transportablen Vorratsbehälters der erste Bahnteil **27** einen Winkel von 45 Grad zu der Horizontalen bilden, während der zweite Bahnteil **29** einen Winkel von 65 Grad mit der Horizontalen bildet. Der zweite Bahnteil **29** ist länger als der erste Bahnteil **27**, typischerweise wenigstens zweimal so lang und vielleicht drei- bis fünfmal so lang wie der erste Bahnteil **27**.

[0037] Der zweite Bahnteil **29** ist ausreichend lang, um eine Verlängerung durch elastische Dehnung des Streifens **10** zu ermöglichen, um den Tank **1** an einen abfallenden oder unebenen Boden anzupassen, ohne dass die volle Last auf dem oberen länglichen Elementen **6** liegt. Daher wirken die Streifen **10** als ein Sicherheitsteil, das Beanspruchungskonzentrationen verhindert und Last elastisch umverteilt und so eine Lastverlagerung zu weniger beanspruchten Teilen der Konstruktion schafft. Außerdem erlauben die Streifen **10** bei elastischer Dehnung dem oberen Rand **9**, sich im Aufriss zu senken und Flüssigkeit oder andere Füllung aus dem Innenbehälter **2** mäßig überlaufen zu lassen und so die Konstruktion zu entlasten und Beanspruchungen auf einen sicheren Wert innerhalb der Auslegungsparameter zurückzuführen.

[0038] Wenn sich nur ein Streifen **10** ausdehnt, zwingt dies benachbarte Streifen **10**, Lastanteile zu übernehmen, wodurch wiederum die Last in dem Gewebe des inneren Behälters **2** und dem tragenden Metallgestell sicher umverteilt wird.

[0039] Die Querstäbe **5** und die oberen länglichen Elemente **6** sind im Verhältnis zu den Armstümpfen **13** vorzugsweise so dimensioniert, dass ein begrenztes Maß an Winkelbewegung jedes Querstabs **5** oder oberen länglichen Elements **6** auf jedem zugehörigen Armstumpf **13** möglich ist. So kann z. B. an jedem Armstumpf **13** eine Winkelbewegung zwischen 1 Grad und 5 Grad, z. B. von etwa 2 Grad möglich sein. Diese begrenzte Winkelbewegung erlaubt dem Gestell **1**, sich einer Unebenheit des darunter liegenden Bodens anzupassen.

[0040] Die Ausführungsform der [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) ist im Grundriss sechseckig und kann fünf Tonnen Flüssigkeit aufnehmen. Für größere Flüssigkeitsmengen, z. B. 7,5 Tonnen kann es zweckmäßiger sein, ein Gestell **1** zu benutzen, das mehr als 6 Seiten hat, z. B. ein Gestell, das im Grundriss achteckig ist. In diesem Fall würde sich der Winkel zwischen den Armstümpfen **13** im Grundriss entsprechend vergrößern; bei einem Gestell, das im Grundriss achteckig ist, würde dieser Winkel auf 135 Grad zunehmen.

[0041] Bei anderen Ausführungsformen kann das Gestell im Grundriss eine kleinere Anzahl Seiten, z. B. 4 oder 5, oder eine größere Anzahl von Seiten, z. B. 7, 9 oder 10, haben.

[0042] Bei einer anderen Konstruktion kann jedes Paar Armstümpfe **13** aus geformtem Kunststoffmaterial oder aus Metall einteilig mit einem Hülsenstück gebildet sein, das mit Feinpassung am Ständer **3** ist und mittels Niet oder durch Bolzen daran befestigt ist.

[0043] Es ist auch in Aussicht genommen, dass die Querstäbe **5** und/oder oberen länglichen Elemente **6** als Pultrusionen gebildet werden können; mit anderen Worten könnten diese Teile der Konstruktion extrudierte Abschnitte aus Harz/Kunststoff und Fasern sein.

[0044] Bei einer Variante der dargestellten Ausbildung sind die Querstäbe **5** und/oder die oberen länglichen Elemente **6** als Elemente von rechteckigem Querschnitt oder als Elemente von kreisförmigem Querschnitt oder als Elemente von elliptischem Querschnitt oder als Elemente eines anderen Querschnitts als einem von diesen anstatt als Elemente von quadratischem Querschnitt gebildet.

[0045] Wenn der bildlich dargestellte transportable Vorratsbehälter nicht benutzt wird, wird es normalerweise zweckmäßig sein, ihn auseinander zu nehmen und die Ständer **3**, die Elemente **5** und **6** und den zusammengefalteten inneren Behälter **2** in ein längliches Vorratsbehältnis (nicht gezeigt) zu verpacken, dessen Innenlänge etwas größer als die längste Dimension eines der Ständer **3** und Elemente **5** und **6** ist. In dieser Form kann eine Anzahl der transportablen Vorratsbehälter in einem Lagerhaus oder auf dem Erdboden oder zum Transport gestapelt werden.

[0046] Zum Zusammenbau des dargestellten tragbaren Vorratsbehälters ist es einfach, zuerst die unteren Elemente **5** unter Benutzung der Befestigungsstifte **14** mit den Armstümpfen **13** zu verbinden, um so eine sechseckige Hülle zu bilden, und dann jedes obere längliche Element **6** unter seinen Streifen **10** zu schieben, bevor dieses unter Benutzung seines zugehörigen Sicherungsstiftes befestigt wird, bis das Gestell fertiggestellt ist, wobei der Innenbehälter **2** an dem Platz innerhalb des durch das Gestell **1** begrenzten Raumes hängt. Während dieser Aufstellung können die Verbindungen zwischen den unteren Elementen **5** und den Armstümpfen **13** gelenkig sein, um eine Unebenheit oder Neigung des darunter befindlichen Bodens aufzunehmen. Dann kann die Bodenwand **7** ausgebreitet werden, bis sie im Wesentlichen flach auf dem darunter liegenden Boden liegt, worauf Zeltheringe oder ähnliche Bolzen durch Öffnungen **19** in den darunter liegenden Boden getrieben werden können, um die Bodenwand **7** während der Füllung des Tanks mit Wasser oder anderer Flüssigkeit oder körnigem Feststoff in flachgelegtem Zustand zu halten. Die Nasen **18** können alternativ unter den Füßen **4** erfasst werden, wenn sie zu den Streifen **10** passend umpositioniert werden.

[0047] Während und nach der Füllung dient die dargestellte Konstruktion dazu, die Gefahr zu minimieren, dass eine Last mit einer hohen vertikalen Komponente auf die Umfangswand **8** auftrifft.

[0048] Wenn der dargestellt tragbare Vorratsbehälter aufgestellt ist, kann er mit Flüssigkeit oder mit einem körnigen Feststoff, wie Weizen, Mais oder einem anderen essbaren Getreide gefüllt werden. Wenn der flexible Innenbehälter **2** gefüllt ist, wird seine Umfangswand **8** zur Biegung nach außen neigen und die unteren Querstäbe **5** berühren. Damit dies eintreten kann, ist der Durchmesser des flexiblen Innenbehälters **2** im Verhältnis zu den Innendimensionen des äußeren Haltegestells **1** so ausgewählt, dass bei der Füllung des flexiblen Innenbehälters **2** der Innendruck in dem flexiblen Innenbehälter **2** infolge seines Inhalts die aufragende Umfangswand **8** zur Bewegung nach außen und Anlage an den unteren Querstäben **5** und dadurch zur Versteifung des Haltegestells **1** veranlasst und es während der fortgesetzten Füllung und nach vollständiger Füllung des Behälters im Wesentlichen starr macht. Nach Füllung des transportablen Vorratsbehälters dient somit das Gewicht des Inhalts des flexiblen Innenbehälters **2** dazu, durch Anlage an den unteren Querstäben **5** das tragende Gestell zu versteifen.

[0049] Wenn ein schmutziges Material, wie Rohöl oder ein Rohöl-Wassergemisch von einem Auslauf in den Behälter geladen wird, wird der für die Befüllung des Innenbehälters **2** verantwortliche Arbeiter natürlich das zur Behälterfüllung benutzte Einlaufrohr dort, wo es den oberen Rand **9** des Innenbehälters **2** überquert, möglichst über einem der Streifen **10** positionieren. Daher wird eine Verschmutzung des oberen Randes **9** tendenziell auf die Oberfläche des Streifen **10** beschränkt sein, ein Merkmal, das eine eventuelle Reinigung des Behälters **2** erleichtert. Es ist nicht nötig, den Behälter vor der Reinigung auszubauen.

[0050] Wie in [Fig. 3](#) dargestellt, haben die Streifen **10** gekrümmte konkave Endränder **11** und **12**. Alternativ ist es jedoch möglich, Streifen **10** zu benutzen, die an wenigstens einem der Ränder **11** und **12** gerade anstatt konkav gekrümmt geschnitten sind. Gewünschtenfalls können beide Ränder **11** und **12** gerade geschnitten sein.

[0051] Die Querstäbe **5** und länglichen Elemente **6** sind oben als offenendig beschrieben, d. h. in einer aufnehmenden Form, während die entsprechenden Armstümpfe (z. B. Armstümpfe **13**) in vorspringender Form sind. Es ist alternativ möglich, massive oder hohle Querstäbe **5** und/oder längliche Elemente **6** mit vorspringenden Enden zu benutzen, in welchem Falle die entsprechenden Armstümpfe, wie etwa Armstümpfe **13**, zweckmäßigerweise durch Buchsenelemente von aufnehmender Form in einer Größe ersetzt werden, um ein vorspringendes Ende eines

Querstabs **5** oder länglichen Elements **6** in ähnlicher Weise aufzunehmen, wie sie in den [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) bildlich dargestellt ist. Auf diese Weise erlauben die Gelenke zwischen den Ständern **3**, den Querstäben **5** und den länglichen Elementen **6** ein begrenztes Maß an Bewegung relativ zueinander, um so eine Unebenheit des Bodens oder einer anderen Abstützfläche, auf der der transportable Vorratsbehälter errichtet ist, wenigstens bis zur erfolgten Füllung des flexiblen Behälters **2** aufzunehmen. Haltestifte entsprechend den Haltestiften **14** werden zweckmäßigerweise benutzt, um die Querstäbe **5**, länglichen Elemente **6** und Ständer **3** aneinander anzubringen.

Patentansprüche

1. Tragbarer Vorratsbehälter mit einem äußeren Haltegestell (**1**), das einen Innenraum mit einem oberen Umfang begrenzt und mehrere um den Umfang des Innenraums voneinander beabstandete Ständer (**3**) und mehrere um den oberen Umfang des Innenraums angeordnete, im wesentlichen horizontale längliche Elemente (**6**) hat, wobei sich jedes längliche Element (**6**) entlang der zugehörigen Seite eines Vielecks erstreckt, einem flexiblen Behälter (**2**) in dem Innenraum mit einer Bodenwand (**7**) und einer an der Bodenwand (**7**) befestigten aufragenden, flexiblen Umfangswand (**8**), die aus einem beschichteten gewebten Tuch mit Kett- und Schußfäden hergestellt ist, wobei sich die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs der flexiblen Umfangswand (**8**) in ihrer Umfangsrichtung erstrecken und die Umfangsspannung bei minimaler Dehnung aufnehmen und wobei sich die Schußfäden des beschichteten gewebten Tuches der flexiblen Umfangswand (**8**) von der Oberkante zum Boden der flexiblen Umfangswand (**8**) erstrecken, und elastischen Haltemitteln für den oberen Umfangsteil der Umfangswand (**8**) mit mehreren Streifen (**10**) aus elastischem Werkstoff, von denen sich jeder über ein zugehöriges längliches Element (**6**) des Haltegestells (**1**) erstreckt, ein erstes Endstück (**11**) jedes Streifens (**10**) in einem ersten Bindungsbereich an die Innenseite der Umfangswand (**8**) und ein zweites Endstück (**12**) in einem zweiten Bindungsbereich an die Außenseite der Umfangswand (**8**) gebunden sind, wobei jeder der genannten Streifen (**10**) einen ersten sich frei von dem oberen Rand (**9**) der flexiblen, aufragenden Umfangswand (**8**) zu dem zugehörigen, im wesentlichen horizontalen länglichen Element (**6**) erstreckenden ersten Bahnteil und einen sich von dem zugehörigen, im wesentlichen horizontalen Element (**6**) frei zu dem zweiten Bindungsbereich erstreckenden zweiten Bahnteil hat, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zweite Bahnteil länger als der erste Bahnteil ist, die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuches der flexiblen Umfangswand (**8**) sich weniger als ihre Schußfäden dehnen, und daß der elastische Werkstoff der Streifen (**10**) auch aus einem beschichteten gewebten Tuch mit Kett- und Schußfäden be-

steht, wobei die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens (**10**) weniger elastisch als seine Schußfäden sind, die Schußfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens (**10**) sich von seinem einen Ende (**11**) zu seinem anderen Ende (**12**) erstrecken und die Kettfäden des beschichteten gewebten Tuchs jedes Streifens (**10**) sich von einer Seite (**20**) des Streifens (**10**) zu seiner anderen Seite (**21**) erstrecken.

2. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 1, bei dem sich der erste Bahnteil und der zweite Bahnteil unter einem Einschlußwinkel in vertikaler Ebene von 15° bis 30° erstrecken.

3. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, bei dem der zweite Bahnteil wenigstens die zweifache Länge des ersten Bahnteils hat.

4. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem die Bodenwand (**7**) des flexiblen Behälters (**2**) im Grundriss im wesentlichen kreisförmig ist.

5. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem der innere Behälter (**2**) mit mehreren Nasen (**18**) zur Erleichterung des Flachziehens der Bodenwand (**7**) im leeren Zustand des Innenbehälters (**2**) versehen ist.

6. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 5, bei dem jede Nase (**18**) mit einer Öffnung (**19**) zum Hindurchführen eines in den Boden eindringenden Pflocks oder zur Erleichterung der Befestigung an einem der Ständer (**3**) versehen ist.

7. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Haltegestell (**1**) im Grundriss im wesentlichen sechseckig ist.

8. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem das Haltegestell (**1**) im Grundriss im wesentlichen achteckig ist.

9. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem sich das erste Endstück zu einem ersten bogenförmigen konkaven Rand (**11**) des Streifens (**10**) und das zweite Endstück zu einem zweiten bogenförmigen konkaven Rand (**12**) des Streifens (**10**) erstreckt, wobei der Krümmungsradius des zweiten konkaven Randes (**12**) größer als der des ersten bogenförmigen konkaven Randes (**11**) ist.

10. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die im wesentlichen horizontalen länglichen Elemente (**6**) aus offenendigen Elementen bestehen, und bei dem die Ständer (**3**) jeweils mit entsprechenden Armstümpfen (**13**) versehen sind, die für die gut passende Aufnahme in dem

entsprechenden offenendigen Element (6) eingerichtet sind.

11. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die im wesentlichen horizontalen länglichen Elemente (6) aus Elementen mit vorspringenden Enden bestehen und die Ständer (3) jeweils mit entsprechenden Armstümpfen (13) versehen sind, die mit einer Steckfassung versehen sind zur gut passenden Aufnahme eines entsprechenden vorspringenden Endes eines im wesentlichen horizontalen länglichen Elements (6).

12. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem die Ständer (3) und die länglichen Elemente (6) so gelenkig miteinander verbunden sind, daß eine begrenzte Bewegungsgröße relativ zueinander möglich ist, um wenigstens bis zur Füllung des flexiblen Behälters (2) eine Unebenheit einer Abstützfläche auszugleichen, auf der der tragbare Vorratsbehälter aufgestellt wird.

13. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei dem das äußere Haltegestell (1) mehrere untere Querstäbe (5) hat, von denen sich jeder zwischen einem benachbarten Paar Ständer (3) in einer Höhe von 1/4 bis 1/2 der Höhe der Ständer (3) nach oben befindet.

14. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 13, bei dem die unteren Querstäbe (5) sich jeweils zwischen einem benachbarten Paar von Ständern (3) in einer Höhe von etwa 1/3 der Höhe der Ständer (3) nach oben befinden.

15. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 13 oder Anspruch 14, bei dem die unteren Querstäbe (5) aus offenendigen Elementen bestehen, und bei dem die Ständer (3) jeweils mit entsprechenden Armstümpfen (13) versehen sind, die jeweils für die eng passende Aufnahme in einem entsprechenden offenendigen Element eingerichtet sind.

16. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 13 oder Anspruch 14, bei dem die unteren Querstäbe (5) aus Elementen mit vorstehenden Enden bestehen, und bei dem die Ständer (3) jeweils mit entsprechenden Armstümpfen (13) versehen sind, von denen jeder mit einer Steckfassung zur eng passenden Aufnahme des entsprechenden vorstehenden Endes eines im wesentlichen horizontalen länglichen Elements (5) versehen ist.

17. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 16, bei dem die Ständer (3) und die unteren Querstäbe (5) so gelenkig miteinander verbunden sind, daß eine begrenzte Bewegungsgröße relativ zueinander möglich ist, um wenigstens bis zur Füllung des flexiblen Behälters eine Unebenheit einer Abstützfläche auszugleichen, auf der der tragbare

re Vorratsbehälter aufgestellt wird.

18. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 12 bis 17, bei dem der Durchmesser des inneren Behälters (2) im Verhältnis zu den Innenabmessungen des Haltegestells (1) so ausgewählt ist, daß während der Füllung des Behälters (2) der Innendruck in dem inneren Behälter (2) infolge seines Inhalts die aufragende Umfangswand (8) veranlaßt, sich gegen die unteren Querstäbe (5) zu legen und dadurch das Haltegestell (1) zu versteifen und ihn im wesentlichen starr zu machen.

19. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 10 oder Anspruch 15, bei dem die offenendigen Elemente an den zugehörigen Armstümpfen (13) mittels Haltestiften (14) befestigt sind, die für die Aufnahme in entsprechenden ausgefluchteten Bohrungen in den Armstümpfen (13) und in den offenendigen Elementen eingerichtet sind.

20. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 11 oder Anspruch 16, bei dem die Elemente mit vorstehenden Enden an den zugehörigen Armstümpfen (13) mittels Haltestiften (14) befestigt sind, die für die Aufnahme in entsprechenden ausgefluchteten Bohrungen in den Armstümpfen (13) und in den Elementen mit vorstehenden Enden eingerichtet sind.

21. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 19 oder Anspruch 20, bei dem die Haltestifte (14) unverlierbare Stifte sind.

22. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 10, 15 und 19, bei dem die offenendigen Elemente aus Elementen mit hohlkastenförmigem Querschnitt bestehen.

23. Tragbarer Vorratsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 22, bei dem die Anbringung des zweiten Endstücks jedes Streifens (10) an der Außenseite der Umfangswand (8) mit Verstärkungsmitteln vorgesehen ist.

24. Tragbarer Vorratsbehälter nach Anspruch 23, bei dem das Verstärkungsmittel aus einem separaten, in V-Form gefalteten Einsatzteil aus flexiblem Werkstoff besteht, wobei ein Arm der V-Form an der Innenseite des Streifens befestigt ist und das andere Ende an der Außenseite der Umfangswand (8) befestigt ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

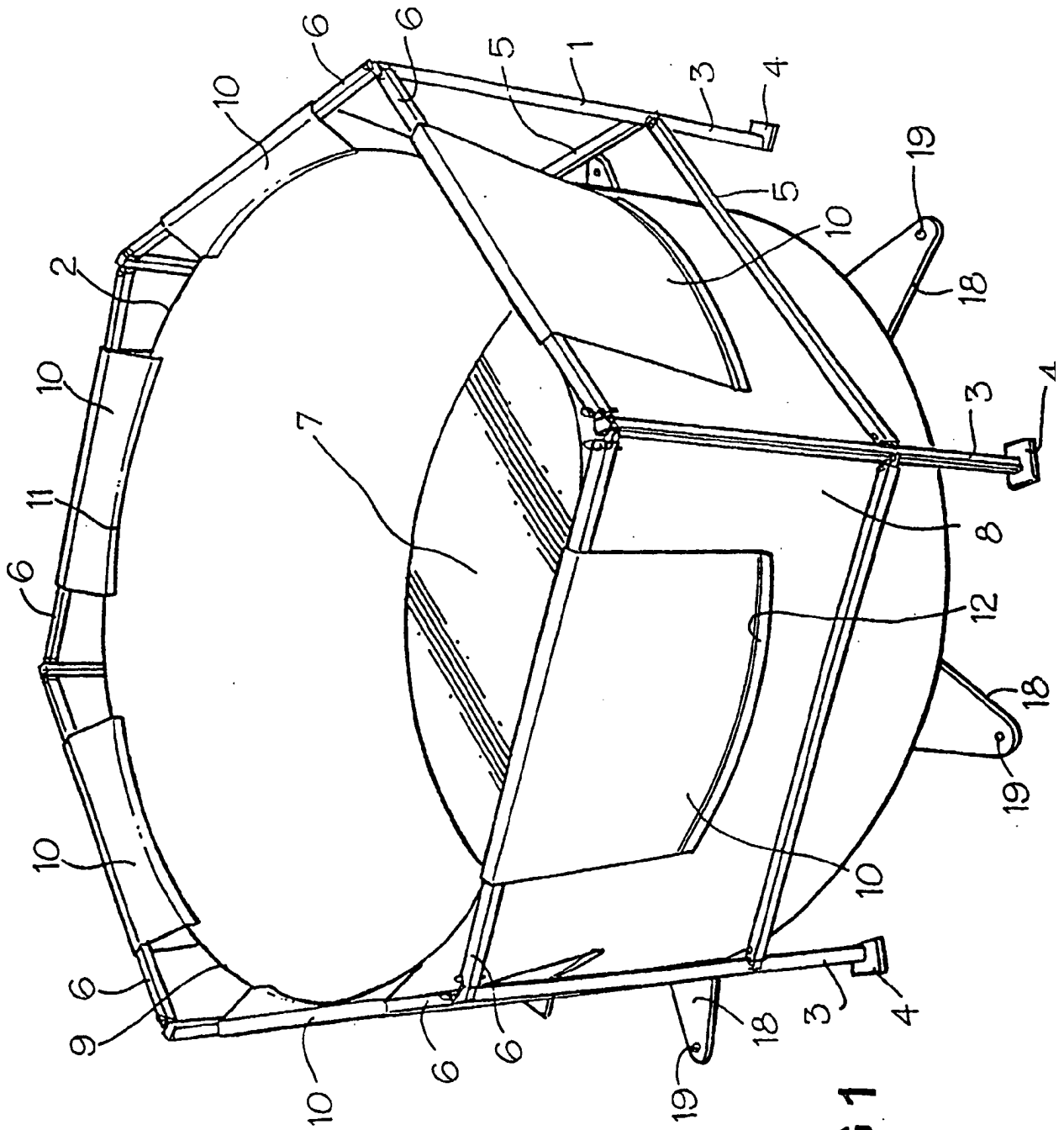


FIG 1

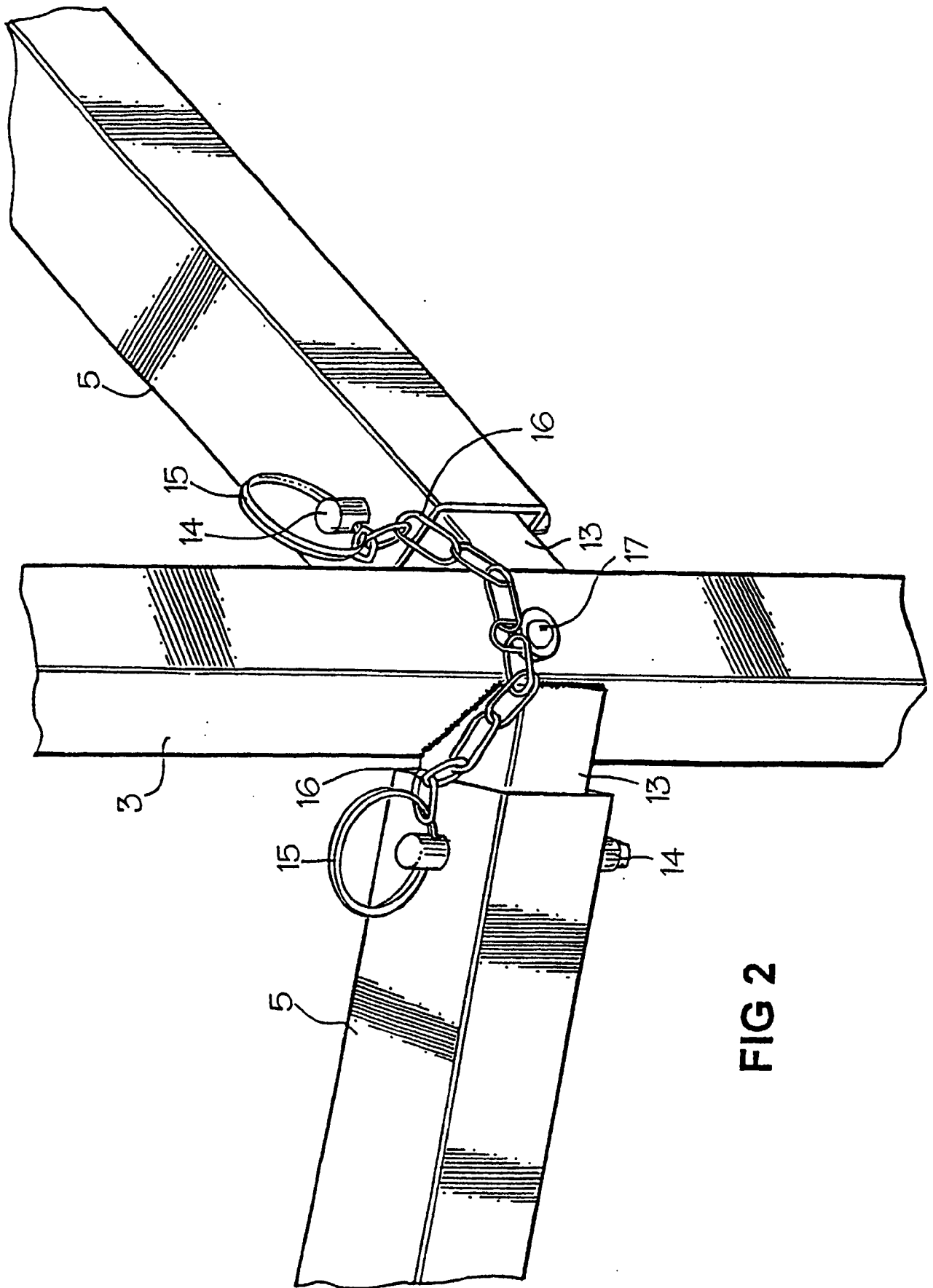


FIG 2

