

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 1521/2008

(22) Anmeldetag: 30.09.2008

(45) Veröffentlicht am: 15.03.2010

(51) Int. Cl.⁸: **B65D 88/12** (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:

DE 2722587A1

DE 202004015129U1

JP 59106844U

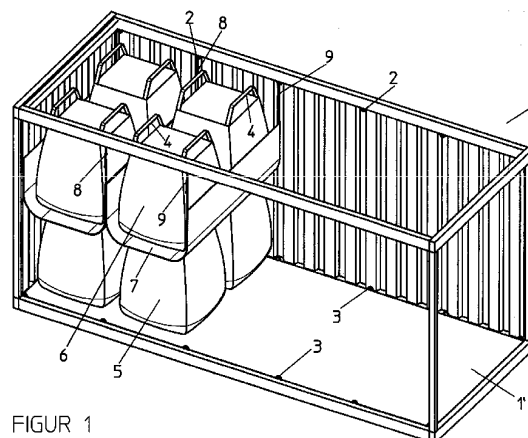
(73) Patentinhaber:

BITUMEN COMPLETE SOLUTIONS AG

A-1050 WIEN (AT)

(54) ANORDNUNG ZUR LAGESTABILISIERUNG VON MIT FLIESSFÄHIGEM MATERIAL GEFÜLLTEN BEHÄLTERN IN NORM-CONTAINERN

(57) Es handelt sich um eine Anordnung zur Lagestabilisierung von mit fließfähigem Material gefüllten Behältern (5, 6) in Norm-Containern (1), welche an der Innenwandung im Deckenbereich und im Bodenbereich mit Halteösen (2 bzw. 3) versehen sind, wobei die Behälter (5, 6) in zwei oder mehreren Ebenen gestapelt sind. Um ein sicheres formbeständiges Lagern der Behälter zu erzielen, ist zwischen übereinander angeordneten Behältern (5, 6) eine Schicht aus flexiblem, zugfestem Gewebe (7) eingelegt, das über Zugorgane (8, 9) an den im Deckenbereich an der Seitenwandung vorgesehenen Halteösen (2) festgelegt ist.



FIGUR 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zur Lagestabilisierung von mit fließfähigem Material gefüllten Behältern in Norm-Containern, welche an der Innenwandung im Deckenbereich und im Bodenbereich mit Halteösen versehen sind, wobei die Behälter in zwei oder mehreren Ebenen gestapelt sind.

[0002] Das Problem, das bei der Verladung von mit fließfähigem Material, z.B. zähflüssigem, kriechfähigem oder rieselfähigem Material gefüllten Behältern auftritt, liegt darin, dass sich diese Behälter beim Absetzen am Boden in ihrer Form leicht ändern und sich den Unebenheiten des Bodens bzw. der darunter liegenden Fläche anpassen bzw. seitlich ausweichen. In Containern führt dies dann dazu, dass auch bei sehr zähflüssigem Material wie Bitumen die auf den unteren Behältern abgestellten Behälter der zweiten Etage einerseits den unteren Behälter verformen, und andererseits sich selbst derart verformen, dass sie seitlich von den unteren Behältern herunterkippen und sich zwischen Container-Innenwandung und dem darunter befindlichen Behälter festklemmen können.

[0003] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zur Lagestabilisierung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher die Behälter innerhalb des Containers so fixiert werden, dass sie während des Transportes trotz der dabei entstehenden Erschütterungen und Schwankungen in einer Lage verbleiben, die einerseits ein stärkeres Verformen der Behälter, insbesondere der unteren Behälter, vermeidet, und andererseits ein leichtes Ausladen der Behälter ermöglicht.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass zwischen übereinander angeordneten Behältern eine Schicht aus flexiblem, zugfestem Gewebe eingelegt ist, das über Zugorgane an den im Deckenbereich an der Seitenwandung vorgesehenen Halteösen festgelegt ist. Dadurch wird erreicht, dass aufgrund der flexiblen Eigenschaften der zwischenliegenden Gewebeschichten ein freies Anpassen der in der darüber liegenden Etage befindlichen Behälter ermöglicht ist, wobei auch die darunter liegenden Behälter vor allzu starken Verformungen geschützt sind.

[0005] Vorteilhafterweise können die der Ladeöffnung des Containers abgewandten Zugorgane direkt an den im Deckenbereich befindlichen Halteösen festgelegt sein, wogegen die der Ladeöffnung zugewandten Zugorgane durch im Deckenbereich befindlichen Halteösen und zugehörigen im Bodenbereich befindlichen Halteösen hindurchgeführt sind, wobei die Enden der der Ladeöffnung zugewandten Zugorgane an ihrem absteigenden Trumm festgelegt sind. Damit ist ein besseres Spannen der Gewebeschicht ermöglicht, wodurch auch bei längeren Transporten ein zuverlässiges Halten der Behälter ermöglicht ist.

[0006] In der Zeichnung sind Ausführungsvarianten des Anmeldungsgegenstandes dargestellt. Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsvariante bei abgenommener Seitenwand Stirnwand und Decke eines Containers, wobei eine einfache Abhängung der Gewebeschicht erfolgt. Figur 2 ist eine der Figur 1 analoge Darstellung, jedoch mit verbesserter Verspannung der Gewebeschicht. Figur 3 zeigt schematisch bei abgenommener Deckwand, Seitenwand und Stirnwand die Anordnung der Behälter innerhalb des Containers.

[0007] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist ein Container 1 vorgesehen, der im Bereich der Seitenwandung im Deckenbereich Ösen 2 und im Bodenbereich Ösen 3 aufweist. Über Tragebügel 4 werden Behälter 5 und 6 in den Container mittels eines entsprechenden Transportgerätes hineingeführt, wobei die in der oberen Lage befindlichen Behälter 6 auf eine Schicht aus flexiblem, zugfestem Gewebe 7 aufgestellt werden. Diese flexible Schicht ist mit Zugorganen 8, 9 an den Ösen 2 festgehängt, wobei sowohl die der Ladeöffnung 1' des Containers 1 abgewandten Zugorgane 8 direkt an den zugeordneten Ösen 2 im oberen Bereich der Seitenwandungen am Deckenbereich festgehängt sind.

[0008] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 sind auch die der Ladeöffnung 1' des Containers 1 zugewandten Enden der Gewebeschicht 7 über Zugorgane 9 direkt an den Ösen 2 aufgehängt.

[0009] Bei der Ausführungsvariante gemäß Figur 2 sind die Zugorgane 9' von der der Ladeöffnung 1' zugewandten Kante der Gewebeschicht 7 nach oben durch die passenden Ösen 2 im oberen Bereich der Seitenwandungen hindurchgeführt und über das absteigende Trumm durch die im Bodenbereich an den Seitenwandungen befindlichen Ösen 3 hindurchgeführt, wobei die Enden der Zugorgane 9' mit dem absteigenden Trumm des Zugorganes 9' verknotet sind.

[0010] In Figur 3 ist dann nur schematisch der befüllte Behälter gezeigt.

[0011] Zum Befüllen des Containers 1 wird über die Ladeöffnung 1' zunächst der der Ladeöffnung 1' entfernteste Behälter 5 am Boden gestellt, und zwar in vorliegendem Fall jeweils zwei nebeneinander. Dann wird die Schicht aus flexiblem, zugfestem Gewebe 7 an ihrer der Ladeöffnung 1' abgewandten Kante mit den Zugorganen 8 an den zugehörigen passenden Ösen angehängt, und das der Ladeöffnung 1' zugewandte Ende der Gewebeschicht wird zunächst nach unten hängen gelassen. Danach werden die in der darüber liegenden Lage einzubringenden Behälter 6 auf die bereits eingestellten zwei Behälter 5 aufgesetzt und von der Transporteinrichtung so lange gehalten, bis die Zugorgane 9 am anderen Ende der Gewebeschicht 7 mit den zugehörigen Ösen 2 fest verbunden sind. Danach werden dann die oben befindlichen Behälter 6 abgesenkt, wodurch sich die zugehörige Gewebebahn 7 entsprechend um die Behälter herum legt und diese festhält.

[0012] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2 wird anstelle der direkten Verhängung der Zugorgane 9 eine indirekte Verhängung der Zugorgane 9' dadurch bewirkt, dass diese Zugorgane durch die im Deckenbereich befindlichen Ösen 2 hindurch geführt und über die im Bodenbereich befindlichen Ösen 3 verspannt wird. Damit lässt sich bereits eine bessere Vorspannung der Gewebeschicht und damit ein noch sichereres Halten der in der oberen Lage befindlichen Behälter 6 erzielen.

[0013] Dies wird dann solange fortgeführt, bis der Container, wie in Figur 3 schematisch ohne die entsprechenden Zugorgane dargestellt, gefüllt ist.

[0014] Damit wird erreicht, dass durch die in der oberen Lage befindlichen Behälter auf die darunter befindlichen Behälter nur geringfügiger Druck ausgeübt wird, was verhindert, dass sich die Behälter in unerwünschter Weise verformen könnten.

[0015] Bei Entladen des Containers 1 wird dann in entgegengesetzter Reihenfolge vorgegangen, und zwar werden zunächst die Zugorgane der der Befüllungsöffnung zugewandten Kante des Gewebes 7 gelöst und dann die oberen Behälter 6 herabgehoben. Nach Entfernen des zugehörigen Gewebes 7 werden dann die beiden unteren Behälter 5 aus dem Container 1 heraustransportiert. Dies wird in der angeführten Reihenfolge so lang fortgesetzt, bis der Container 1 entsprechend entleert ist. Dieses Entleeren geht mittels geeigneten Geräte insofern ohne Probleme vonstatten, als, wie schon angeführt, die Behälter möglichst wenig verformt sind, und zwar auch dann nicht, wenn sie mit zähflüssigem oder kriechendem Material befüllt sind.

Patentansprüche

1. Anordnung zur Lagestabilisierung von mit fließfähigem Material gefüllten Behältern in Norm-Containern, welche an der Innenwandung im Deckenbereich und im Bodenbereich mit Halteösen versehen sind, wobei die Behälter in zwei oder mehreren Ebenen gestapelt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen übereinander angeordneten Behältern (5, 6) eine Schicht aus flexiblem, zugfestem Gewebe (7) eingelegt ist, das über Zugorgane (8, 9) an den im Deckenbereich an der Seitenwandung vorgesehenen Halteösen (2) festgelegt ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die der Ladeöffnung (1') des Containers (1) abgewandten Zugorgane (8) direkt an den im Deckenbereich befindlichen Halteösen (2) festgelegt sind, wogegen die der Ladeöffnung (1') zugewandten Zugorgane (9') durch die im Deckenbereich befindlichen Halteösen (2) und die zugehörigen im Bodenbereich befindlichen Halteösen (3) hindurchgeführt sind, wobei die Enden der der Ladeöffnung (1') zugewandten Zugorgane (9') je an ihrem absteigenden Trumm festgelegt sind.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

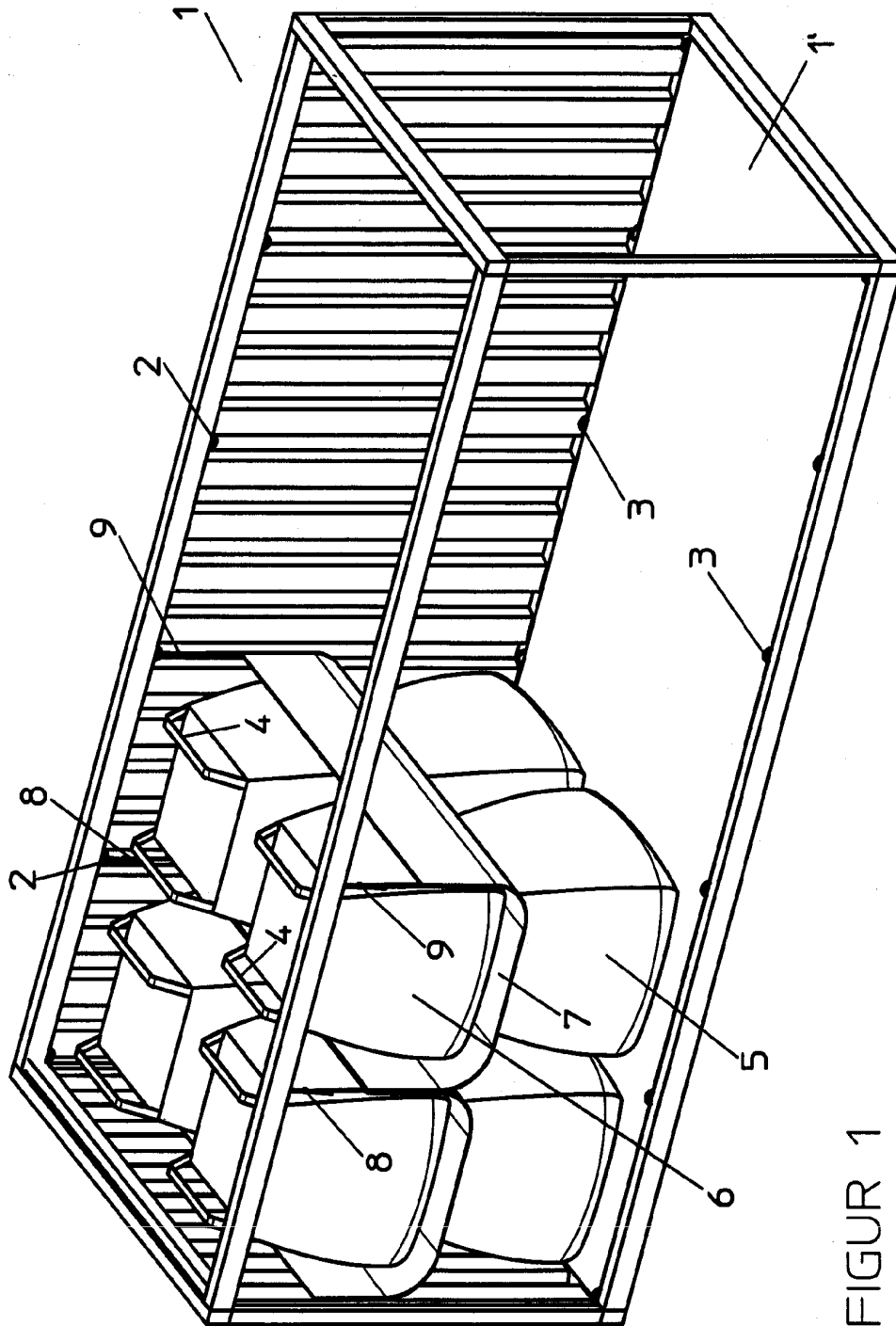


FIGURE 1

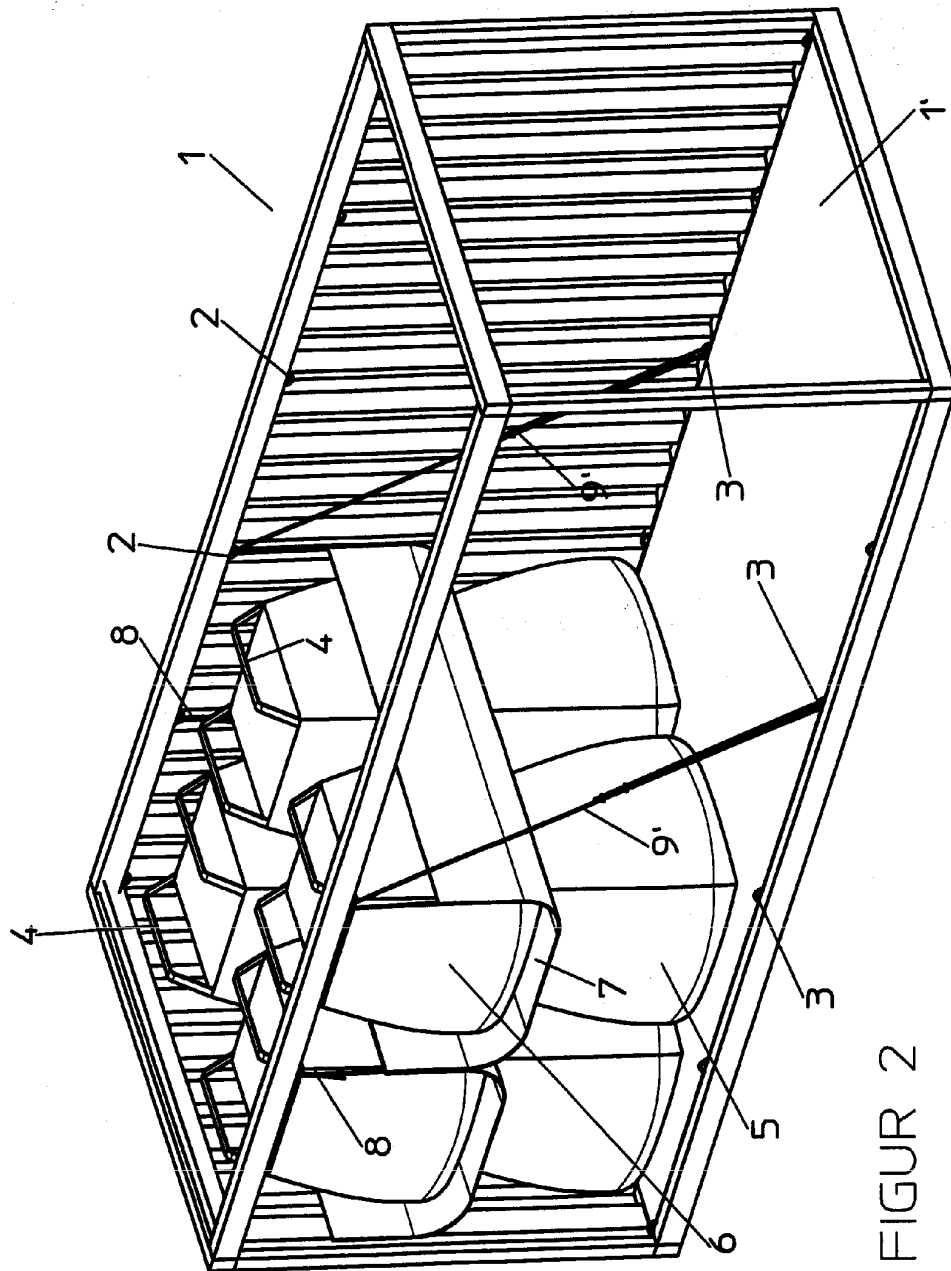


FIGURE 2

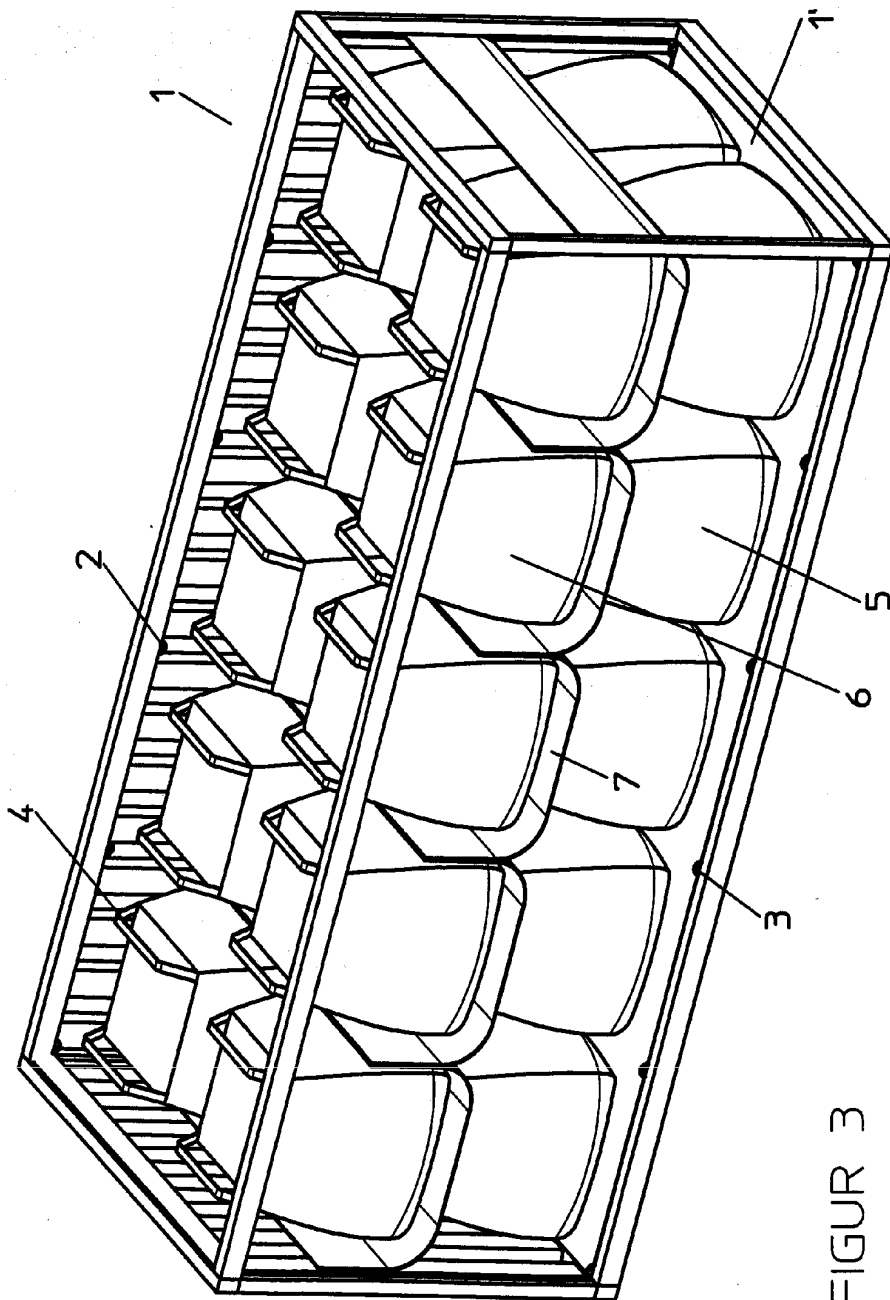


FIGURE 3