

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3574327号

(P3574327)

(45) 発行日 平成16年10月6日(2004.10.6)

(24) 登録日 平成16年7月9日(2004.7.9)

(51) Int.Cl.⁷

F I

B 6 5 D 19/10

B 6 5 D 19/10

B 6 5 D 19/38

B 6 5 D 19/38

Z

B 6 5 D 77/06

B 6 5 D 77/06

D

B 6 5 D 77/06

J

B 6 5 D 77/06

K

請求項の数 7 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-133129
 (22) 出願日 平成10年5月15日(1998.5.15)
 (65) 公開番号 特開平11-29144
 (43) 公開日 平成11年2月2日(1999.2.2)
 審査請求日 平成13年3月19日(2001.3.19)
 (31) 優先権主張番号 19720931.9
 (32) 優先日 平成9年5月20日(1997.5.20)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(73) 特許権者 595152726
 プロテクナ エスアー
 スイス国 フリボーグ チューハー 17
 O 1 リュ サン ピエール 8
 (74) 代理人 100073184
 弁理士 柳田 征史
 (74) 代理人 100090468
 弁理士 佐久間 剛
 (72) 発明者 ウド シュッツ
 ドイツ連邦共和国 ディー 56242
 ゼルテルス バーンホフストラーセ 25

審査官 阿部 利英

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 液体用の輸送および貯蔵容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

パレット状の台、4枚の側壁を有する交換可能なプラスチック製内側容器、下側および上側の底、上側の閉鎖可能な充填開口部および下側の排出装置付き流出開口部、ならびに内側容器を取り囲む、垂直および水平の金属格子棒からなる外装を備えた、液体の輸送および貯蔵容器であって、内側容器(2)および外装(9)の間に、導電性カーボンブラックを含有するポリエチレンからなる4枚の側壁(18a-18d)を有する支持挿入物(18)を配置することを特徴とする容器。

【請求項 2】

支持挿入物(18)が単一の部分または複数の部分から構成されていることを特徴とする、請求項1記載の容器。 10

【請求項 3】

支持挿入物(18)が、2個のU字形部品から構成されることを特徴とする、請求項2記載の容器。

【請求項 4】

台(12)が、内側容器(2)を収容するための金属製またはプラスチック製の台座(13)を備えていること、および支持挿入物(18)の側壁(18a-18d)が、台座(13)および外装(9)の格子棒(10)の間に固定されることを特徴とする、請求項1~3いずれかの1項記載の容器。

【請求項 5】

支持挿入物（１８）の側壁（１８ａ－１８ｄ）が、外装（９）の格子棒（１０）の下側末端（１０ａ）および／または外装（９）の下側格子棒（１９）とネジ留めされることを特徴とする請求項１～４いずれかの１項記載の容器。

【請求項６】

支持挿入物（１８）の側壁（１８ａ－１８ｄ）が、僅かに外に傾斜した上縁部（２０）を備え、前記上縁部が、外装（９）の垂直格子棒（１０）の上端部（１０ｂ）にネジ留めされていることを特徴とする、請求項１～５いずれかの１項記載の容器。

【請求項７】

支持挿入物（１８）が覗き穴を備えることを特徴とする、請求項１～６のいずれか１項記載の容器。

10

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パレット状の台、４枚の側壁を有する交換可能なプラスチック製内側容器、下側および上側の底、上側の閉鎖可能な充填開口部および下側の排出装置付き流出開口部、ならびに内側容器を取り囲む、垂直および水平の金属製格子棒からなる外装を備えた、液体用の輸送および貯蔵容器に関する。

【０００２】

【従来の技術】

独国特許第１９５１１７２３Ｃ１号から公知のこの種の液体容器を充填および排出する際、およびこの種の容器中の液体を、例えば混合目的で攪拌する際、液体の摩擦により、容器表面に電荷が生じる。静電気帯電の第一の危険性は、ガスと蒸気の爆発性混合物が発火源と出会うことにある。

20

【０００３】

プラスチック製内側容器には静電気が帯電するために、この種の輸送および貯蔵容器は、爆発性の危険性がある空間には使用できず、爆発性の液体を充填することができない。

【０００４】

上記の種類のパレット状容器のもう一つの欠点は、垂直および水平の格子棒からなる外装により制限される、火災の際の耐火性が不十分なことである。公知の容器の耐火性が不十分であるために、耐火性の容器よりも、保険料が高いために貯蔵コストが高くなる。

30

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、上記の種類の液体用の輸送および貯蔵容器の構造を、液体を充填および排出する際のプラスチック製内側容器の静電気帯電が回避され、容器の高い耐火性が達成される様に改良することである。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

この課題は、請求項１の特徴を有する液体用の輸送および貯蔵容器により解決される。

【０００７】

従属請求項は、本発明の効果的な実施態様を記載する。

40

【０００８】

本発明では、プラスチック製内側容器、垂直および水平の金属製格子棒から構築された外装、並びにパレット状の台を備えた、液体用の輸送および貯蔵容器において、プラスチック製内側容器および外装の間に、導電性材料、好ましくは金属、からなる４枚の側壁を有する支持挿入物を配置し、輸送および貯蔵容器の充填および排出の際にプラスチック製内側容器の表面に生じることがある電荷を、支持挿入物、外装および同様に導電性の材料からなるパレット状の台を経由して大地に誘導できる様にする。プラスチック製内側容器を電氣的に接地することにより、輸送および貯蔵容器を、塗料、ラッカーおよび引火点が３５℃未満の溶剤の様な火災の危険性がある液体用の危険物容器として使用すること、並びに容器を、ガス、蒸気または霧により爆発性の雰囲気が生じることがある工場空間内で使

50

用することができる。支持挿入物は、プラスチック製内側容器の強度を高めることにも貢献するので、外装の格子棒の数および必要な格子棒の交差点溶接の数を少なくすることにより、輸送容器の製造コストを下げるることができる。さらに、支持挿入物により、容器の耐火性を改良することができる。最後に、支持挿入物は、外部からの衝撃および衝突応力に対してプラスチック製内側容器を効果的に保護すると共に、光からも保護する、特に光に敏感な液体製品をUV放射線から保護する。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下に本発明を添付の図面を参照しながら説明する。

【0010】

使い捨て容器および通い容器として使用できる液体用の輸送および貯蔵容器1は、主要構成部品として、交換可能な直方体形状の、4枚の側壁2a-2dを備えたポリエチレン製内側容器2、下側の流出底として形成された底3、ネジ蓋6で閉鎖できる注入栓5を有する上側底4、ならびに抜き取りコック8を備えた流出栓7、交差する垂直および水平の金属製格子棒10、11からなる外装、プラスチック製内側容器2を丁度受け入れる形状を有する板金製の台座13を備えたパレット状の台12、ならびに内側容器2を保護するための板金製の蓋14を備えている。

【0011】

台座13は、隅部および中央の脚15、16および脚部フレーム17または支持材(Kuffe)の上に特定の自由度を持って直立しているので、輸送および貯蔵容器1を輸送するために、台座13を4側面から輸送装置、例えばフォークリフト、のグリップアームで下から支えることができる。脚15、16および脚部フレーム17ないし支持材は金属または導電性プラスチック、例えば導電性カーボンブラックを含むポリエチレン、から製造される。輸送および貯蔵容器のパレット状の台12は、ヨーロッパ規格の長さおよび幅寸法を有する。

【0012】

輸送容器1のプラスチック製内側容器2と外装9の間に、4枚の側壁18a-18dを備えた支持挿入物18が配置されている。一体の支持挿入物18は、金属製の管状部材を引伸しプレスで引き伸ばして製造する。

【0013】

別の実施態様では、支持挿入物18は、2個の金属製U字形部材から製造する。

【0014】

さらに、支持挿入物18を導電性のプラスチック板から製造することもできる。

【0015】

支持挿入物18の側壁18a-18dは、台座13と、外装9の垂直格子棒10の下側末端10aの間に固定してある。

【0016】

さらに、支持挿入物18の側壁18a-18dを、外装9の垂直格子棒10の下側末端10aおよび／または下側格子棒19とネジ留めすることもできる。

【0017】

支持挿入物18の上縁部20が僅かに外に傾斜しているので、内側容器2を支持挿入物の中に容易に挿入することができ、挿入する際に内側容器の損傷が避けられる。

【0018】

輸送および貯蔵容器1に液体を充填する際、および容器1から液体を抜き取る際、液体とプラスチック製内側容器2の表面との摩擦により発生することがある電荷は、支持挿入物18、外装9、台座13、隅部および中央の脚15、16および脚部フレーム17を経由して大地に誘導される。

【0019】

輸送および貯蔵容器1の蓋14は、ネジキャップ6で閉鎖できる内側容器2の注入栓5に到達するための中央の開口部21、および蓋縁部22の内側を取り囲む、排水穴24を有

10

20

30

40

50

する溝 2 3 を備えている。

【0020】

支持挿入物 1 8 の上縁部 2 0 の中にその縁部 2 2 で挿入された蓋 1 4 は、支持挿入物 1 8 と共に、外装 9 の垂直格子棒 1 0 の上端部 1 0 b にネジ留めされている。

【0021】

内側容器 2 の前面の、下側底 3 の区域にある窪み 2 5 の中に配置された、抜き取りコック 8 を備えた流出栓 7、ならびに抜き取りコック 8 の下の、中央の脚 1 6 により形成された流出区域は、金属製の滑り板 2 6 で覆うことができるが、該滑り板は、支持挿入物 1 8 の下側区域で切り取った前面壁 1 8 a、外装 9 の下側の水平格子棒 1 9 およびその上に位置する水平格子棒 1 1 の間に取り付ける。滑り板 2 6 は、下側縁部区域 2 6 a から僅かに外に 10
向かって傾斜した案内面 2 7 を有し、該案内面は、上側区域に配置された、外装 9 の下から 2 番目の水平格子棒 1 1 を滑り板 2 6 の最終位置に収容するための溝 2 8 を有する。容器 1 から液体を抜き取るには、上側縁部 2 6 b にグリップ窪み 2 9 を有する滑り板 2 6 を上に引っ張り、溝 2 8 を水平格子棒 1 1 に引っ掛けて固定する。

【0022】

火災の場合、プラスチック製内側容器 2 は、台座 1 3、滑り板 2 6 を備えた支持挿入物 1 8、および蓋 1 4 (1 3、1 8 および 1 4 は金属製である) により、外からの火炎の影響から保護される。消火設備から放出され、容器 1 の蓋の上にかかる消火水は、蓋 1 4 の周囲を走る溝 2 3 の中の水流出穴 2 4 を通り、内側容器 2 の側壁 2 a - 2 d および支持挿入物 1 8 の側壁 1 8 a - 1 8 d の間を流れ、台座 1 3 の中の水流出穴を通り、大地に流れ、 20
内側容器 2 を火炎の熱の影響から冷却する様に作用する。

【0023】

耐火性を低くした実施態様では、輸送および貯蔵容器に、外装の下から二番目の水平格子棒に蝶番いで取り付けられた金属製またはプラスチック製の保護板を流出栓および抜き取りコック用に装備し、支持挿入物が覗き穴を備えることができる。輸送および貯蔵容器 1 の支持挿入物 1 8 およびパレット状の台 1 2 は、好ましくは金属から製造する。容器 1 の耐火性を低くする場合、支持挿入物および台は導電性のプラスチック、例えば導電性のカーボンブラックを含むポリエチレンから製造することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】輸送および貯蔵容器の全体図

30

【図 2】容器の底部区域の拡大部分断面図

【図 3】容器の蓋区域の拡大部分断面図

【図 4】滑り板で保護した容器の抜き取り装置の拡大断面図

【符号の説明】

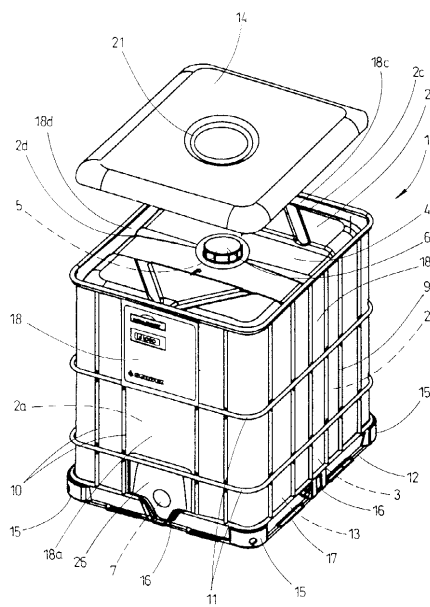
- 2 内側容器
- 5 注入栓
- 6 ネジキャップ
- 7 流出栓
- 8 抜き取りコック
- 9 外装
- 10、11、19 格子棒
- 12 台
- 13 台座
- 14 蓋
- 18 支持挿入物
- 18 a - 18 d 側壁
- 20 上縁部
- 21 到達開口部
- 22 蓋の縁部
- 23 溝

40

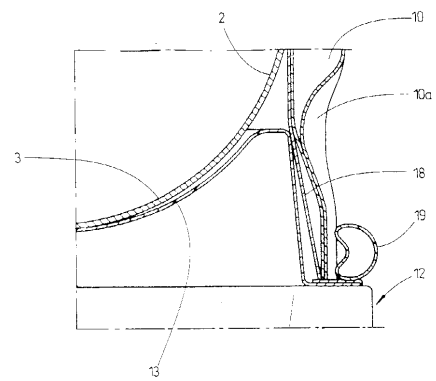
50

- | | |
|-----|-------------|
| 2 4 | 水 流 出 穴 |
| 2 5 | 窪 み |
| 2 6 | 滑 り 板 |
| 2 7 | 案 内 板 |
| 2 8 | 溝 |
| 2 9 | グ リ ッ プ 窪 み |

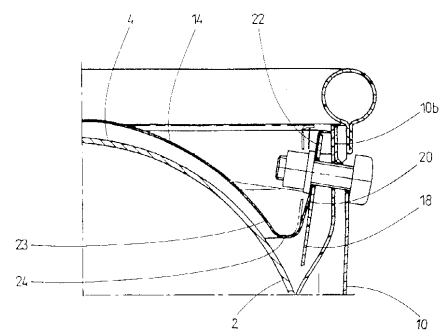
【 図 1 】



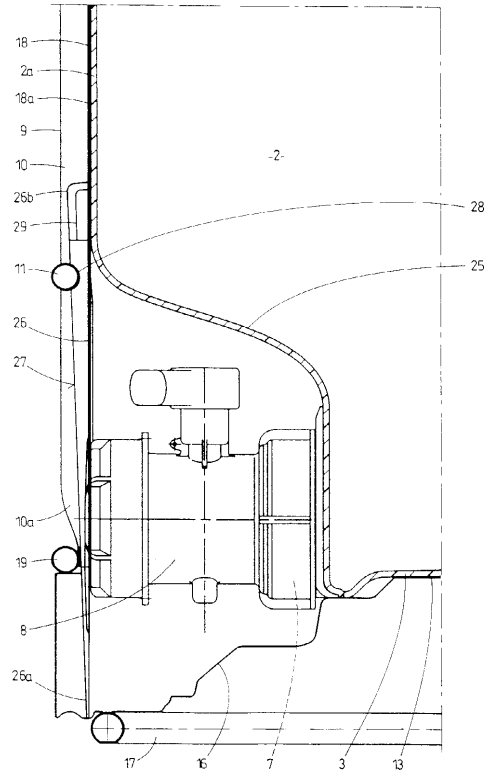
【 図 2 】



【 図 3 】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平06-048443 (JP, A)
特開平08-058791 (JP, A)
実開昭61-137529 (JP, U)
特開平05-077832 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B65D 19/10
B65D 19/38
B65D 77/06