

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

B65D 90/46

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99103337. X

[43]公开日 1999 年 10 月 13 日

[11]公开号 CN 1231261A

[22]申请日 99.3.13 [21]申请号 99103337. X

[30]优先权

[32]98.4.6 [33]DE [31]19815082.2

[71]申请人 普罗特克纳有限公司

地址 瑞士弗里堡

[72]发明人 发明人要求不公开其姓名

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

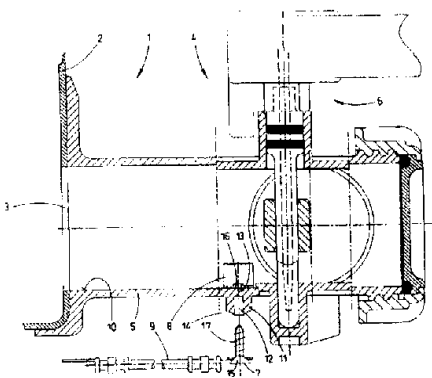
代理人 杨松龄

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 流体贮运容器

[57]摘要

本发明涉及一种液体贮运容器(1),其具有一个平板形下支架、一具有四个侧壁的可更换的塑料内容器(2)、一下底和一上底、一可关闭的上装料口和一带有排放装置(4)的下出料口,以及一包围着内容器的外壳,该外壳可由垂直和水平的金属隔栅构成。为了改善这种容器(1),使其避免在液体搅拌、充填和排放时可能出现的静电放电现象,在排放装置(4)内,内容器(2)与排放阀(6)之间设置一个金属接地件(8),其通过一个从排放装置外部穿入的螺栓与排放装置连接。



ISSN 1008-4274

\_\_\_\_\_

5

10

用

15

(7)

## 说明书

## 流体贮运容器

5 本发明涉及流体贮运容器，其具有一个由导电材料制成的平板形下支架、一具有四个侧壁的可更换的塑料内容器、一下底和一上底、可关闭的上装料口和一带有排放装置的下出料口，以及一设计成隔栅或板壳的外壳。

在对DE19511723C1中公开的这种类型的液体容器进行充装和排空时，以及在搅拌这种容器中的液体，例如进行混合时，由于液体的摩擦会产生静电充电现象。当点火源与气体和蒸汽的爆炸混合物同时出现时，这种静电充电存在着很大的危险。

由于充填和排空时可发生静电充电，所以这种贮运容器不能在易爆空间中使用，也不能充填易爆液体。

EP0699599A1描述了一种贮运固体、液体和半液体产品的电接地的包装容器，其可用作自支撑容器或用作例如瓦楞纸箱、木箱、隔栅箱托盘或桶之类的外容器内的插入或置入容器。这种包装容器由一种叠层复合薄膜构成，这种叠层复合薄膜由一具有绝缘层特征并构成包装容器的外层的聚合物薄膜、一由导电材料制成的中间层以及一构成包装容器的内层的聚合物薄膜构成。包装容器的内层穿孔，从而使聚集在充填物上的静电电荷可以经这些在内层上的孔流到导电的中间层，中间层通过接触点与一接地系统连接。

EP0014491A1公开了一种用于可燃液体的双壁贮罐，其具有一监测空间，该空间由一钢制外壁和一塑料内壁构成，并连接于一泄漏指示装置上，该装置可以通过超压或负压工作。为了使贮罐接地，在塑料内壁的朝向液体贮存物的内壳上铺设一种法拉第笼式线网，该网连接于钢制罐盖上的接地夹上。

25 EP0699599A1所公开的构成为复层容器的包装容器由导电材料构成的中间层接地，EP0014451A1的双壁贮罐由一层镀敷在塑料内壁的内壳上的线网接地，这两种接地方式在本领域中是成本高的。

本发明的基本目标是以一种简单的接地方式避免这类液体贮运容器在充填和排空液体时产生静电。

30 按照本发明，这一目标是通过具有权利要求1的特征的液体贮运容器实现

的。

从属权利要求包括符合本发明要求并具有优越性的进一步构成。

本发明提供一种液体贮运容器，其具有一塑料的内容器、一金属隔栅壳或板壳形式的外壳和一板状下支架，在排放阀本身与内容器之间的排放装置的排放口内设置一由一种导电材料制成，最好为金属构成的接地件。所述接地件连接于一从外部引入的导电连接件，该导电连接件优选为带有通向容器的下支架的接地联接的金属螺栓，因此，在充装和排空贮运容器时，以及在搅拌容器内的液体（例如为了混合）时，由于液体的摩擦而可能产生的电荷可以通过接地件、螺栓、接地联接件和也是由导电材料制成的板状下支架导入地下。由于将接地件设置在排放装置的排放口内，而在从容器内排出液体时，根据液体的流出速度，排放口内会出现容器中流体的最大摩擦，因此，这样就能以一种简单而又完全有效的方法避免静电充电。塑料内容器的内部空间以及在其内贮运的液体的这种接地方式使得这种贮运容器可以用作贮运溶剂、颜料、漆等燃点 $<35^{\circ}\text{C}$ 的易燃液体和乳剂之类危险物品的贮运容器，并且能够在由于有气体、蒸汽或雾可能形成爆炸性气氛的操作空间使用。

下面结合一贮运容器的排放装置的一剖面图说明本发明。

这种用于贮运液体的一次性或多次使用的容器1的主要构件为一可更换的聚乙烯内容器2，其具有四个侧壁、一构成排放底部的下底、一带有一注入管的上底以及一下流出口3，所述注入管可由一螺纹盖封闭，所述下流出口3带有一排放装置4，该排放装置由一排放管5和一排放阀6构成，容器1还带有一构成为隔栅的金属外壳和一板状下支架，该下支架具有一由薄板构成的底壁，用于形状合理地接收塑料内容器2和两个用于保护内容器2的金属顶盖撑条。

底壁设置在角脚和中脚以及一脚架或桶上方一定高度处，使得一输送装置，例如一叉车的机械手可从四面插入该个用于输送贮运容器1的底壁。脚及脚架以及桶由金属或一种导电塑料，例如带有导电的碳成分的聚乙烯制成。贮运容器1的板状下支架具有按欧洲标准计算的尺寸。

在排放装置4的排放孔10内，在内容器2与排放阀6之间设置一个金属接地件8，其为一从外面旋入排放装置4的金属螺栓7接触，金属螺栓7通过一接地电线9与容器1的板状下支架连接，使得电荷可以通过接地件8、设计成螺栓7的连接件、接地电线9和容器的下支架导入地下。

为了接收螺栓7，在排放管5上沿排放口10的径向设置一朝外的旋入柱11，其带有一用于接收螺栓7的朝外的盲孔12。排放装置4的排放管的壁13在螺栓7旋入盲孔12时被穿过。

旋入柱11的自由端上具有一环形部分14，以便在螺栓头15紧压在环形部分14上时对螺栓7密封，螺旋线也对螺栓7起到附加的密封作用。

接地件8为一板件，其跨过排放装置4的排放口10的内周边的一部分，螺栓7的轴17穿过接地件8的中间开口16，使接地件8固定在排放口10的壁上。

接地件8和螺栓最好由特种钢制成。

接地件8也可以设置在容器1中装有液体的其它部位，例如在内容器2内，在这种情况下，旋入柱11设置在内容器2的外壁上。

说明书附图

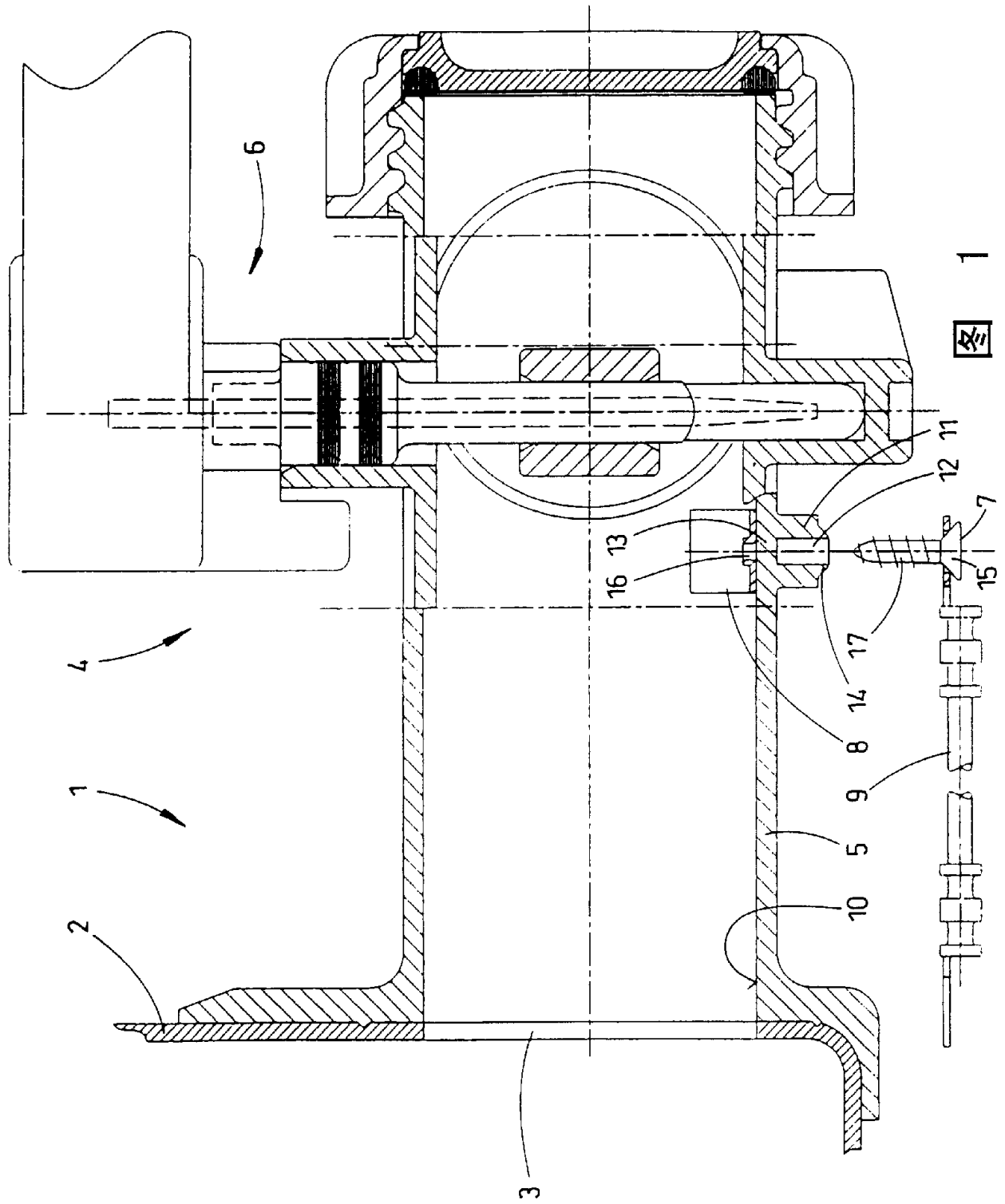


图 1