



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101402408 B

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200810234619.3

EP 0382146 A1, 1990.08.16, 全文.

(22) 申请日 2008.11.06

EP 1486429 A2, 2004.12.15, 全文.

(73) 专利权人 常熟市亚德实业有限公司

审查员 刘丹丹

地址 215555 江苏省常熟市辛庄工业园区隆力奇生物工业园

(72) 发明人 韩仁明

(74) 专利代理机构 常熟市常新专利商标事务所
32113

代理人 朱伟军

(51) Int. Cl.

B65D 51/16(2006.01)

(56) 对比文件

CN 87203820 U, 1988.04.06, 全文.

CN 2288934 Y, 1998.08.26, 全文.

JP 2001-80679 A, 2001.03.27, 全文.

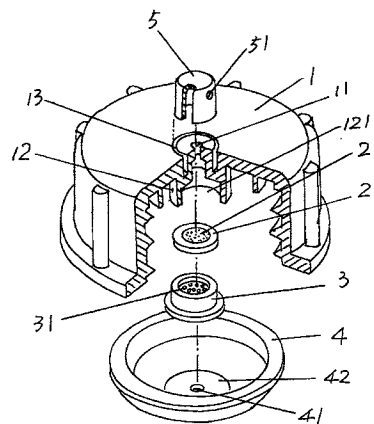
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

闭口堆码塑料容器的安全透气盖

(57) 摘要

一种闭口堆码塑料容器的安全透气盖,属于塑料容器技术领域。包括盖体、透气阀、透气阀盖和阀盖护托,在盖体的中央开设有透气孔,特点是:在所述的盖体的中央部位并且围绕所述的透气孔的四周凹设构成有一安全帽嵌槽,在该安全帽嵌槽上嵌装有一安全帽,在该安全帽的侧部开设有至少一个排气孔,该排气孔与所述的透气孔相通。优点:能防止雨水尘杂侵入透气阀,避免因透气阀的失效而致塑料容器鼓胀、变形乃至开裂和堆码坍塌现象的发生;即使排气孔被堵塞,则在塑料容器内的气体压力的作用下能将安全帽向上浮弹,由透气孔直接透气,从而体现双保险的作用。



1. 一种闭口堆码塑料容器的安全透气盖,它包括盖体(1)、透气阀(2)、透气阀盖(3)和阀盖护托(4),在盖体(1)的中央开设有透气孔(11),并且在盖体(1)的内壁对应于所述透气孔(11)的部位构成有一透气阀座(12),透气阀(2)设置在透气阀座(12)的阀腔(121)内,透气阀盖(3)塞嵌在阀腔(121)的腔口部位,在透气阀盖(3)上设有第一通气孔(31),阀盖护托(4)与盖体(1)的内壁固定,阀盖护托(4)的中央的突起(42)与所述透气阀盖(3)相接触,并且在阀盖护托(4)的中央还开设有第二通气孔(41),其特征在于:在所述的盖体(1)的中央部位并且围绕所述的透气孔(11)的四周凹设构成有一安全帽嵌槽(13),在该安全帽嵌槽(13)上嵌装有一安全帽(5),在该安全帽(5)的侧部开设有至少一个排气孔(51),该排气孔(51)与所述的透气孔(11)相通。

2. 根据权利要求1所述的闭口堆码塑料容器的安全透气盖,其特征在于所述排气孔(51)在所述安全帽(5)上的位置是居于所述盖体(1)的平面之上。

3. 根据权利要求1或2所述的闭口堆码塑料容器的安全透气盖,其特征在于所述排气孔(51)的数量有一对,该排气孔(51)在所述安全帽(5)上的位置保持对应。

4. 根据权利要求1或2所述的闭口堆码塑料容器的安全透气盖,其特征在于所述的排气孔(51)的数量有四个,该四个排气孔(51)在所述安全帽(5)的圆周方向各呈 90° 间隔布置。

5. 根据权利要求1或2所述的闭口堆码塑料容器的安全透气盖,其特征在于所述的排气孔(51)为由内向外逐渐窄缩的锥形孔。

6. 根据权利要求1所述的闭口堆码塑料容器的安全透气盖,其特征在于所述的透气阀(2)的阀片(21)为透气而不透水的无纺布、毡、聚酯薄膜或聚乙烯薄膜。

闭口堆码塑料容器的安全透气盖

技术领域

[0001] 本发明属于塑料容器技术领域,具体涉及一种闭口堆码塑料容器的安全透气盖。

背景技术

[0002] 目前市场上所销售的液态产品,考虑到储存、运输以及分销时的方便和快捷因素,在厂商生产时就采用容量相对较小的塑料容器进行包装。但是随着液态产品的种类的不断增多,有相当一部分的液态产品在灌装后由于储存环境温度变化、运输过程中的颠簸等外部原因,液体会挥发出气体,若气体不能及时排出容器外,那么会使塑料容器出现鼓胀、变形乃至爆裂,从而影响容器的堆码效果,严重时会发生坍塌,既造成产品的损失,又对安全构成威胁。

[0003] 上面所讲的液体产品,例如质量百分比浓度通常大于 27.5% 的双氧水、用于除草的草甘膦和电镀用的电镀液,等等,此类液体一旦灌装在密封的塑料容器中,在摄氏 40℃ 的环境下储存或进行长时间的长途运输时,若液体挥发的气体不能及时释放则会导致容器变形开裂,造成对环境如水系、土壤的污染。

[0004] 鉴于上述情形,通常将前述的闭口堆码塑料容器的盖子设计成图 3 所示的结构,该种盖子包括盖体 1、透气阀 2、透气阀盖 3 和阀盖护托 4,在盖体 1 的中央开设有透气孔 11,并且在盖体 1 的内壁对应于所述的透气孔 11 的部位构成有一透气阀座 12,透气阀 2 容纳在透气阀座 12 的阀腔内,透气阀盖 3 塞嵌在透气阀座 12 上并且与透气阀 2 相接触,在透气阀盖 3 上分布设置有第一通气孔 31,阀盖护托 4 与盖体 1 的内壁固定,阀盖护托 4 的中央的突起与所述的透气阀盖 3 相接触,并且开设有至少一个第二通气孔 41。当塑料容器内的液体挥出气体时,则气体从第二通气孔 41 进入第一通气孔 31,再经透气阀 2 从透气孔 11 外排。这种结构的盖子基本上能够避免上述情形的发生,即,将塑料容器内的由液体挥发出来的气体及时排出而防止出现容器鼓胀、变形乃至开裂。但是,也存在以下欠缺,当将灌装有液体的塑料容器置于环境相对恶劣的条件下,例如置于漏雨的仓库中,又如置于密封不严的集装箱内,还如置于易受沙尘侵袭的环境下,雨水及尘杂会经盖体 1 顶部的透气孔 11 进入到透气阀座 12 的阀腔内,进而对透气阀 2 造成封堵,使透气阀 2 的作用受到影响,严重时会使透气阀 2 造成形同虚设的局面。而一旦出现这种状况又并不能为人们所发现,只有在出现塑料容器鼓胀、变形乃至开裂时才彻悟,但为时已晚。

[0005] 因此,十分有必要对已有技术中的闭口堆码塑料容器的盖子的结构予以改进,藉以避免前述情形的发生,下面将要介绍的技术方案便是基于这种背景下产生的。

发明内容

[0006] 本发明的任务在于提供一种能有效地避免雨水和 / 或尘杂从盖体的透气孔中进入到透气阀座的阀腔内对设在透气阀座的阀腔内的透气阀造成封堵现象而藉以体现理想的透气效果、防止塑料容器因透气不良而鼓胀、变形乃至开裂或造成堆码坍塌的情形发生的闭口堆码塑料容器的安全透气盖。

[0007] 本发明的任务是这样来完成的,一种闭口堆码塑料容器的安全透气盖,它包括盖体、透气阀、透气阀盖和阀盖护托,在盖体的中央开设有透气孔,并且在盖体的内壁对应于所述透气孔的部位构成有一透气阀座,透气阀设置在透气阀座的阀腔内,透气阀盖塞嵌在阀腔的腔口部位,在透气阀盖上设有第一通气孔,阀盖护托与盖体的内壁固定,阀盖护托的中央的突起与所述透气阀盖相接触,并且在阀盖护托的中央还开设有第二通气孔,特点是:在所述的盖体的中央部位并且围绕所述的透气孔的四周凹设构成有一安全帽嵌槽,在该安全帽嵌槽上嵌装有一安全帽,在该安全帽的侧部开设有至少一个排气孔,该排气孔与所述的透气孔相通。

[0008] 在本发明的一个具体的实施例中,所述排气孔在所述安全帽上的位置是居于所述盖体的平面之上。

[0009] 在本发明的另一个具体的实施例中,所述排气孔的数量有一对,该排气孔在所述安全帽上的位置保持对应。

[0010] 在本发明的还一个具体的实施例中,所述的排气孔的数量有四个,该四个排气孔在所述安全帽的圆周方向各呈 90° 间隔布置。

[0011] 在本发明的又一个具体的实施例中,所述的排气孔为由内向外逐渐窄缩的锥形孔。

[0012] 在本发明的再一个具体的实施例中,所述的透气阀的阀片为透气而不透水的无纺布、毡、聚酯薄膜或聚乙烯薄膜。

[0013] 本发明所公开的技术方案由于在盖体上并且在对应于透气孔的部位配置有安全帽,由安全帽侧部的排气孔与透气孔相通,由于排气孔是开设在安全帽的侧部的,因此能有效防止雨水尘杂侵入透气阀,并且由安全帽直接对透气孔实施封闭性保护,保障透气阀始终处于良好的状态,避免因透气阀的失效而致塑料容器鼓胀、变形乃至开裂和堆码坍塌现象的发生;即使排气孔被堵塞,则在塑料容器内的气体压力的作用下能将安全帽向上浮弹,由透气孔直接透气,从而体现双保险的作用。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的一个具体的实施例结构图。

[0015] 图 2 为图 1 的剖视图。

[0016] 图 3 为已有技术中的闭口堆码塑料容器的盖子的剖视图。

具体实施方式

[0017] 为了让专利局的贵审查员尤其是公众能更清楚地理解本发明的技术实质和彻悟本发明的技术效果,申请人将结合附图在下面对本发明的具体实施方式作详细说明。唯,申请人在实施例中的所有说明均不是构成对本发明方案的限制,因此,任何人只要在本发明方案的启示下所做出的纯属形式上的而并非为实质性的等效变化和改型都应当视为本发明所公开的技术方案范畴并且视为主张权利保护的范畴。

[0018] 请见图 1 和图 2,给出了犹如钟罩状的并且材料优选为塑料制作的盖体 1,在该盖体 1 的中央部位构成有一通孔,藉由该通孔构成为透气孔 11,在盖体 1 的内侧并且在对应于所述透气孔 11 的部位延设构成有一透气阀座 12,该透气阀座 12 显然是与盖体 1 一体制

作的,即在盖体 1 模制成型时随之成型,透气阀座 12 的形状为圆柱腔形状,即构成有一阀腔 121。在阀腔 121 中设置大小与阀腔 121 的内径相适配的并且为圆盘状的透气阀 2,在本实施例中,对于透气阀 2 的阀片 21 择用透气不透水的无纺布,但并不排斥使用具有(加工有)微孔的毡材料或聚酯薄膜或聚乙烯薄膜等。此外,其它的只要能满足透气而不易或称不宜透液的其它材料均可作为空气膜使用,例如采用已有技术中广为使用的产品名为邦迪而医疗上称之为止血贴(又名苯扎氯铵贴)的透气不透水的基底材料如棉织布、涤纶布等等。透气阀盖 3 担当着塞子的作用,当透气阀 2 被容置于透气阀座 12 的阀腔 121 内后,将该透气阀盖 3 塞嵌到阀腔 121 的腔口部位,对阀腔 121 内的透气阀 2 进行管制,这里所讲的管制的概念是防止透气阀 2 脱出阀腔 121。在透气阀盖 3 上开设有密集的第一通气孔 31。为了对透气阀盖 3 实施托护,因此在盖体 1 的内侧即盖腔中以嵌固方式(图 2 示意)配置有一阀盖护托 4,在阀盖护托 4 的中央构成有一脐状形态的突起 42,并且在阀盖护托 4 的正中央更具体地讲在突起 42 的中央开设有一第二通气孔 41,突起 42 与透气阀盖 3 相接触。

[0019] 请继续见图 1 和图 2,作为本发明的技术方案要点,在盖体 1 的居中部位并且在围绕透气孔 11 的周围构成有一圈安全帽嵌槽 13,在安全帽嵌槽 13 上嵌置安全帽 5,在安全帽 5 的侧部开设有一对排气孔 51,该对排气孔 51 在安全帽 5 上的位置彼此以安全帽 5 的圆周方向呈 180° 间隔,即两者(两个排气孔 51)保持对应。以及,排气孔 51 在安全帽 5 上的高度位置应当高于盖体 1 的顶面。在本实施例中,虽然选择了排气孔 51 的数量为一对,但也可以依需增减,例如少至一个,多至三个或四个,若为三个排气孔 51,则在安全帽 5 的圆周方向以 120° 相间隔布置,若为四个,则在安全帽 5 的圆周方向以 90° 间隔布置。排气孔 51 的优选的形状为由内向外渐缩的锥形孔或称喇叭孔,这样更能起到防止尘杂侵入的作用。

[0020] 当将本发明结构的安全透气盖配置于闭口堆码塑料容器的口部后,能够表现出理想的防止尘杂和雨水侵入透气阀 2 的效果,因为排气孔 51 是开设在安全帽 5 的侧部的,当塑料容器置于防雨措施欠缺的环境下时,雨水便无法从排气孔 51 经透气孔 11 进入阀腔 121 而对透气阀 2 造成封堵(浸没),以及,尘杂污垢难于从侧面进入排气孔 51 进而经透气孔 11 进入阀腔 121 对透气阀 2 的阀片 21 造成堵塞。而当塑料容器内的溶液释放或称挥发气体时,气体从阀盖护托 4 的第二通气孔 41 经透气阀盖 3 的第一通气孔 31,再经透气阀 2 的阀片 21,进而经透气孔 11 后从排气孔 51 排出。即使因某些恶劣情形而导致排气孔 51 不畅乃至堵塞,那么,在气体压力的作用下可以将安全帽 5 上浮,气体便可从透气孔 11 经上浮后的安全帽 5 与安全帽嵌槽 13 之间所产生的隙缝中排出。

[0021] 申请人还在保密状态下进行了试验,将本发明闭口堆码塑料容器的安全透气盖与已有技术即图 3 所示结构的盖子作了对比,对比方式是各取 100 只塑料容器置于喷淋状态的环境中(自上而下喷淋),经六十分钟后观察,结果表明,本发明结构未发现透气阀 2 被水侵入的情形,而相反地,已有技术中的盖子所用的透气阀 2 全部受到侵害。因此,有理由证明本发明所提供的技术方案是极为理想的。

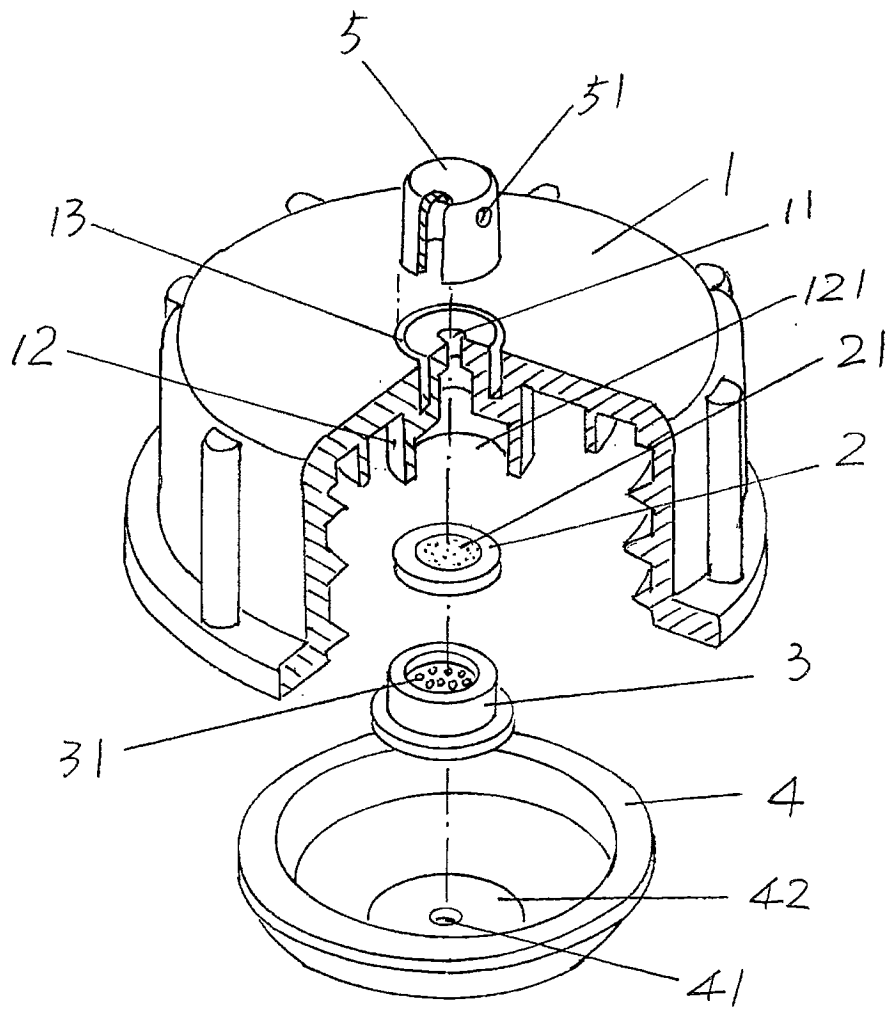


图 1

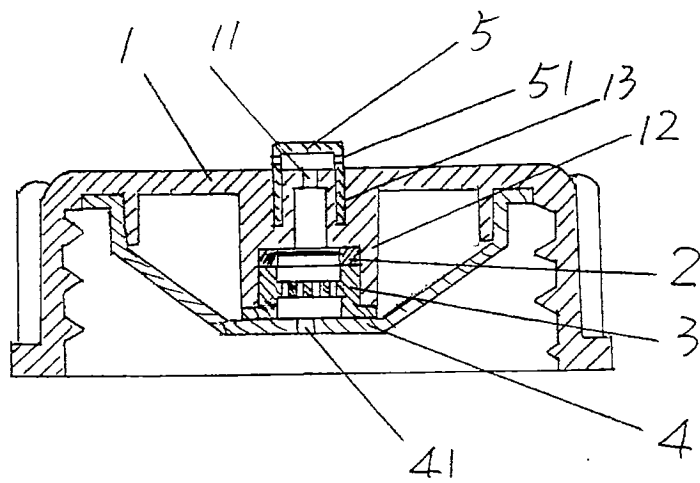


图 2

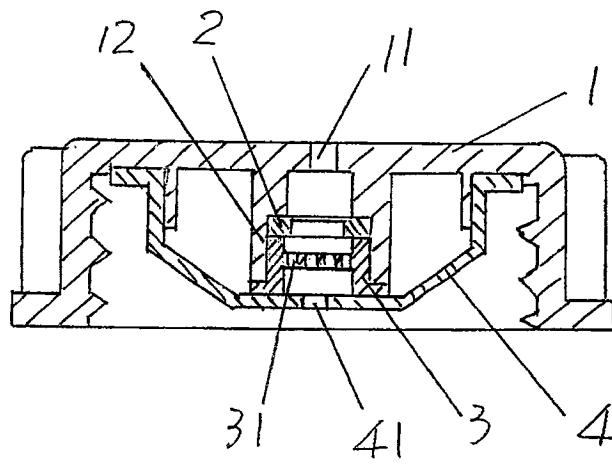


图 3