



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106378964 A

(43)申请公布日 2017.02.08

(21)申请号 201611090712.2

(22)申请日 2016.12.01

(71)申请人 南京沪江复合材料股份有限公司

地址 211111 江苏省南京市江宁区秣陵街
道工业集中区蓝霞路10号

(72)发明人 章育骏 章澄

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 戴朝荣

(51)Int.Cl.

B31B 70/74(2017.01)

B31B 70/84(2017.01)

B31B 70/64(2017.01)

G01M 3/36(2006.01)

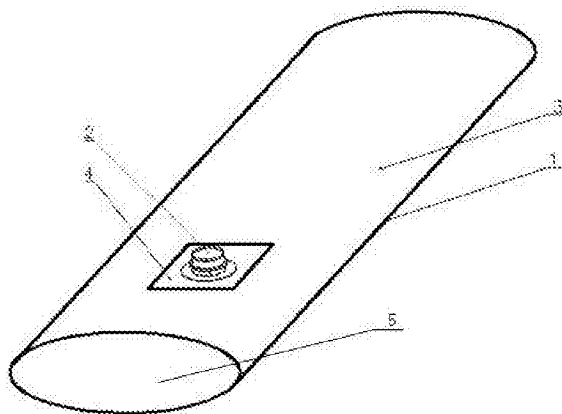
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种液体袋的制作及泄漏检验方法

(57)摘要

一种液体袋的制作及泄漏检验方法,液体袋包括袋身、补丁和阀,液体袋的上下层分别由2层或3层膜构成,袋身采用热封的方式制备,补丁膜的材质为PET/PE,补丁膜的PET面朝上,PE面与袋身PE热封,PET能耐高温防止PE膜融化,将补丁与袋身热封部分挖孔,孔径同阀的直径,阀通过袋身与补丁的孔从袋内穿出热封在袋身上,在热封液体袋封边时有一边要预留开口不封。本发明在抽真空时烫刀封口,可以在制作的过程中进行泄露检验,有效地减少了液体袋制备的时间和工序。



1. 一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于,包括:

在液体袋制机上裁制出规定尺寸的补丁(4),由机械手将补丁(4)放置在液体袋的指定位置,并通过烫刀下压将补丁(4)与液体袋袋身(3)的上层膜热封;

在热封好的补丁(4)和上层膜上挖孔,孔径与阀(2)的直径相同,使得阀(2)从孔内穿出,在圆形烫刀的作用下将阀(2)与上层膜热封;

对液体袋的焊缝进行第一热封操作,仅留一条预留焊缝(1)不封或者在预留焊缝(1)中留有一定长度的开口;

把液体袋平铺在真空机内,预留焊缝(1)与真空机内的焊条重合,拧紧阀(2)的阀盖;

使用真空机抽真空,同时对预留焊缝(1)进行第二热封操作。

2. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:监测袋身(3)的阀体部分的下片膜的变形情况,如果下片膜凹陷在阀(2)内,表示袋内具有一定的真空,袋体密封良好;如果下片膜没有产生凹陷,表示袋内不具有真空度,袋体有漏点。

3. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述液体袋为枕头包液体袋,所述阀(2)热封在液体袋的中心线上。

4. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述液体袋为立体袋,袋身由四片相同层数的膜两两热封而成或者由筒膜折叠而成。

5. 如权利要求4所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述液体袋为立体拉筋袋,拉筋(6)固定在内侧的袋身上,拉筋(6)与袋身相邻两边呈45°连接。

6. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述液体袋的材质为多层PE膜或镀铝的PET与PE复合膜,补丁(4)的材质为PET/PE。

7. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述第二热封操作与第一热封操作保持在同一条直线。

8. 如权利要求1所述的一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于:所述真空机抽到1000Pa。

一种液体袋的制作及泄漏检验方法

技术领域

[0001] 本发明属于包装技术领域,具体涉及一种液体袋的制作及泄漏检验方法。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的增强,国家对液体包装的要求不断提高,首先装过液体的容器如铁桶或塑料桶等要送到专门的有资质的清洗公司清洗,清洗过后才能再次使用。但是有资质的清洗公司很少,因此清洗成本很高。容器还有个返回运输的成本,而且往返运输周期较长,企业成本增加。由于液体袋是一次性用品,与传统的容器相比不用清洗不用回收,具有显著的经济优势,因此在各类化工、食品、农产品等领域得到了越来越广泛的应用。但是泄漏是液体袋的隐患,目前还没有成熟的公认的测试方法,也是推广液体袋最大的障碍。因此,怎样才能检验出合格的袋子,是目前急需解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明的针对现有技术中的不足,提供一种液体袋的制作及泄漏检验方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种液体袋的制作及泄漏检验方法,其特征在于,包括:

在液体袋制机上裁制出规定尺寸的补丁,由机械手将补丁放置在液体袋的指定位置,并通过烫刀下压将补丁与液体袋袋身的上层膜热封;

在热封好的补丁和上层膜上挖孔,孔径与阀的直径相同,使得阀从孔内穿出,在圆形烫刀的作用下将阀与上层膜热封;

对液体袋的焊缝进行第一热封操作,仅留一条预留焊缝不封或者在预留焊缝中留有一定长度的开口;

把液体袋平铺在真空机内,预留焊缝与真空机内的焊条重合,拧紧阀的阀盖;

使用真空机抽真空,同时对预留焊缝进行第二热封操作。

[0005] 为优化上述技术方案,采取的具体措施还包括:

监测袋身的下片膜的变形情况,如果下片膜凹陷在阀内,表示袋内具有真空度;如果下片膜没有产生凹陷,表示袋内不具有真空度。

[0006] 所述液体袋为枕头包液体袋,所述阀热封在液体袋的中心线上。

[0007] 所述液体袋为立体袋,袋身由四片相同层数的膜两两热封而成或者由筒膜折叠而成。

[0008] 所述液体袋为立体拉筋袋,拉筋固定在内侧的袋身上,拉筋与袋身相邻两边呈45°连接。

[0009] 所述液体袋的材质为多层PE膜或镀铝的PET与PE复合膜,补丁的材质为PET/PE。

[0010] 所述第二热封操作与第一热封操作保持在同一条直线。

[0011] 所述真空机抽到1000Pa。

[0012] 本发明的有益效果是:1)液体袋抽完真空便于折叠,体积缩小,减少装袋空间,增

加装袋数量;2)客户看到液体袋背面在阀座外有凹陷时即说明袋内有真空,没有泄漏点,可正常使用,如果阀座外袋背面没有凹陷说明有漏点不宜装料可退回厂家;3)这种检验袋子是否破损的方法简单易行一目了然,适用各种形状的大型液体袋。

附图说明

[0013] 图1是枕头包液体袋的结构示意图。

[0014] 图2是立体液体袋的结构示意图。

[0015] 图3是拉筋立体液体袋的结构示意图。

[0016] 附图标记如下:预留焊缝1、阀2、袋身3、补丁4、袋底5、拉筋6、出料口7。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。

[0018] 本发明提供的液体袋的泄露检验方法,适用于各种大型液体袋的泄露检验。液体袋包括袋身3、补丁4和阀2,袋身3的材质为高强度PE膜或者镀铝PET和PE复合膜,袋子结构可为2+2或3+3型,即液体袋上下层分别由2层或3层膜构成,袋身3采用热封的方式使上下层膜热封在一起,补丁4的材质为PET/PE,补丁4的PET面朝上,PE面与袋身3的PE热封,而PET能耐高温防止PE膜融化。

[0019] 以图1的枕头包液体袋为例,袋身3为枕头包型,在液体袋中心线上热封有阀2,袋身3的上下层膜可以是2层或3层。在泄露检验方法中,首先在大型液体袋制袋机上将补丁4裁成规定的尺寸,由机械手放置在液体袋的指定位置,并通过烫刀下压将补丁4与液体袋袋身3的上层膜热封。在热封好的补丁4和上层膜上挖孔,使得阀2从孔内穿出,在圆形烫刀的作用下将阀2与上层膜热封。对液体袋的四条焊缝进行热封(即第一热封操作),仅留一条预留焊缝1不封或者在预留焊缝1中留有40cm长度的开口。把液体袋平铺在大型真空机内,预留焊缝1与真空机内的焊条重合,真空机采用专门定制的带烫刀热封,拧紧阀2的阀盖。将真空室抽到1000Pa(绝对压力,表压真空度为0.099Mpa),同时对预留焊缝1进行热封(即第二热封操作)。监测袋身3的下片膜的变形情况,如果下片膜凹陷在阀2内,表示袋内具有真空;如果下片膜没有产生凹陷,表示袋内不具有真空,袋子有漏点不能使用。

[0020] 常用的液体袋的形状还有图2-3所示的立体袋,其检验方法同枕头包液体袋,其中上片膜指封有阀2的一侧袋身,而下片膜指与上片膜相对的一侧。图2的立体袋中,袋身3由四片相同层数的膜两两热封而成,也可以是大型筒膜折叠而成,袋口和袋底5热封成八字形,在袋口处热封阀2为进料口,在袋底5处热封有出料口7。图3为立体拉筋袋,拉筋6固定在立体袋内侧的袋身3上,拉筋6与袋身3相邻两边成45°连接,阀2的位置同图2。

[0021] 以上三种袋形在制作时其中一条焊缝不封或者留出40cm长的开口不封,留待抽真空时使用。检验时将液体袋放在大型真空机内,拧紧阀盖,真空抽到1000pa左右,使液体袋内形成真空,同时将预留的开口热封,第二次焊缝要与第一次焊缝重合。从袋子背面可以看到下片膜凹陷在阀座内。利用抽真空可以检测袋子是否密封,有无漏点,如果有漏点袋子将会漏气无法形成真空,下片膜就不会凹陷在阀座内,在烫最后一道边的同时可以检验是否泄漏,在生产液体袋的过程中完成了检验的工序,并且该检验工序是全检,不存在破坏性,这是大型液体袋最新也是最可靠的检验泄漏的方法。

[0022] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,应视为本发明的保护范围。

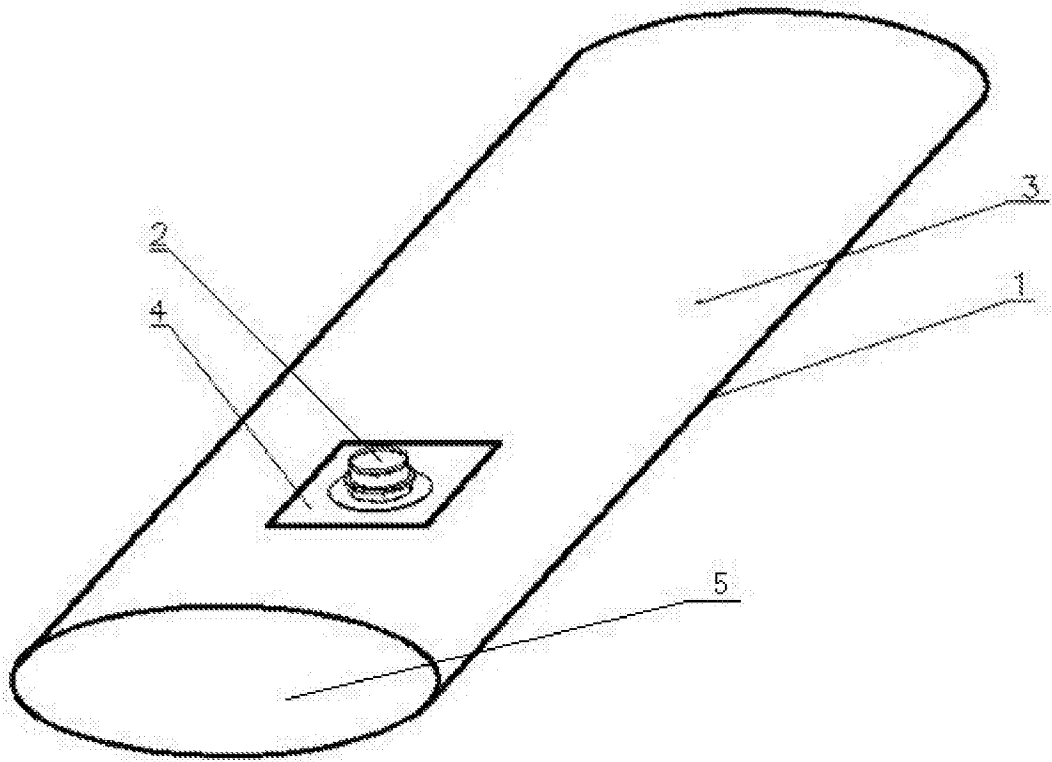


图1

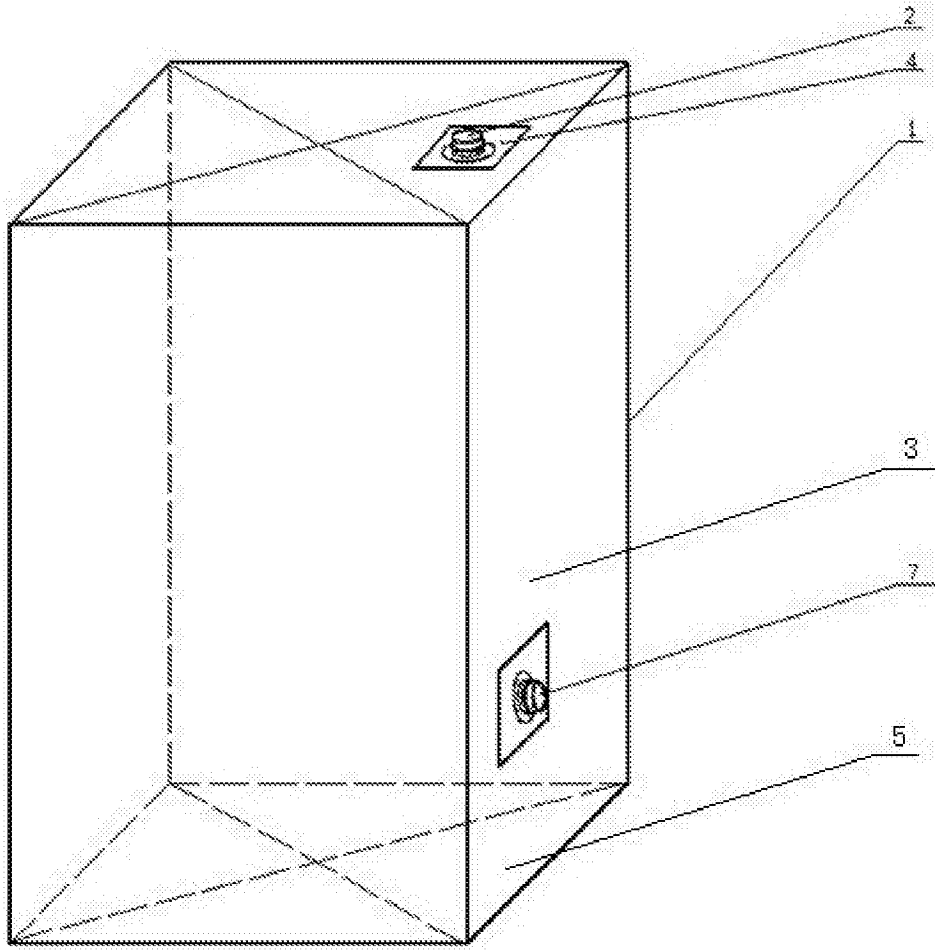


图2

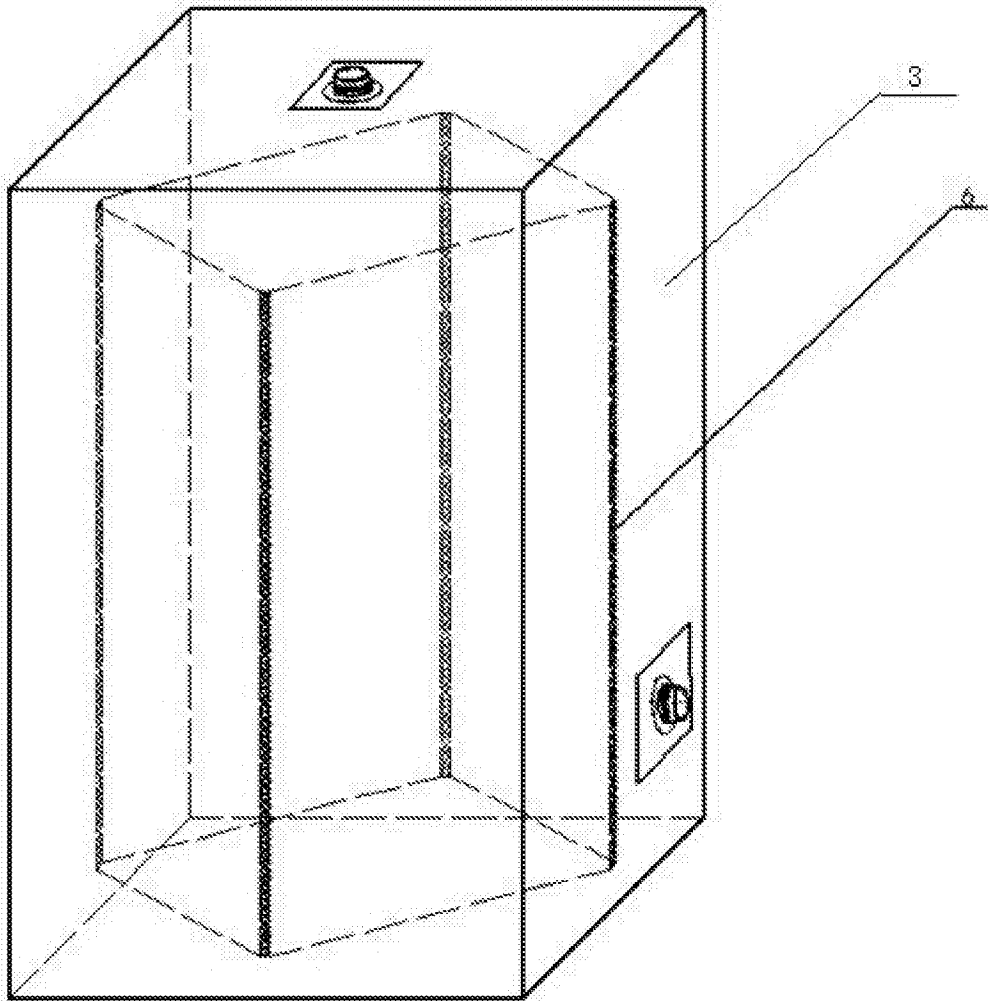


图3