



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203303337 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201220714108. 3

(22) 申请日 2012. 12. 22

(73) 专利权人 黄成

地址 271608 山东省泰安市肥城市肥城矿业
中心医院

(72) 发明人 黄成 解慧娟 曹真真 田金凤
贺现营 董海霞 黄健翔

(51) Int. Cl.

A61J 1/00(2006. 01)

A61B 8/00(2006. 01)

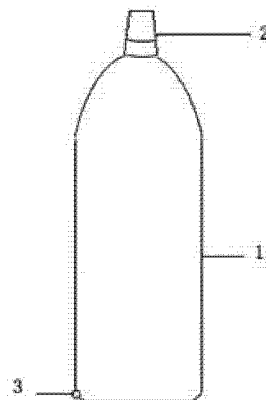
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于盛装医用耦合剂的塑料瓶

(57) 摘要

本实用新型公开了医学超声领域一种盛装医用耦合剂的塑料瓶,通过特别设计的呈部分开放的瓶口和瓶盖,医生旋转即可启闭瓶口,倾斜或弧形的瓶身在倒立时利于瓶内耦合剂向瓶口汇聚,减少因残留造成的浪费,带有活瓣的通气孔,保证空气单向进入瓶内,维持瓶内的压力,产生瓶口只有耦合剂的被挤出的效果,从而避免了空气由瓶口被动吸入时易混入耦合剂内,耦合剂的物理性状得到保证,避免了普通耦合剂瓶随着使用,耦合剂内逐渐积存起大量气泡,以致影响超声成像,特别设计的通气孔外瓣,在未开启时是完全封闭的,保证运输和贮存时瓶身的可靠,所以本设计较传统产品解决了瓶口不易启闭、残留造成浪费、耦合剂内存留汽包等问题。



1. 一种用于盛装医用耦合剂的塑料瓶,由瓶体(1)和瓶盖(2)组成,其特征在于所述的瓶体(1)肩部呈弧形或倾斜,口部外侧有与盖配合的槽(11),所述瓶盖(2)内侧有与瓶口外侧设置的槽(11)配合的突起(21),顶端呈锥形并设置出口。

2. 根据权利要求1所述的用于盛装医用耦合剂的塑料瓶,其特征在于所述瓶体(1)顶部的开口,是部分敞开的,所述的瓶盖(2)也是部分敞开的,二者设置成在盖紧瓶盖(2),即瓶盖(2)的突起(21)卡入瓶口外侧的槽(11)时,二者成部分开放的部分能够在旋转动作下重合或相互遮蔽,产生瓶体与外界通闭的效果。

3. 根据权利要求1所述的用于盛装医用耦合剂的塑料瓶,其特征在于所述瓶体(1)底部边缘有通气口(3),其特征在于有内层活瓣(31)和外层活瓣(32)。

4. 根据权利要求1或3所述的用于盛装医用耦合剂的塑料瓶,其特征在于所述瓶体(1)的通气口(3)的外瓣(32)上设有突起(4),拉动之能够一同拆掉外瓣(32),从而打开通气孔(3)。

用于盛装医用耦合剂的塑料瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体的说是一种用于盛装医用耦合剂的塑料瓶。

背景技术

[0002] 传统的医用耦合剂塑料瓶有种现象，随着瓶中耦合剂被使用逐渐减少，剩余瓶中耦合剂里的小气泡会逐渐增多，这会影响到超声仪的成像效果，究其原因是塑料瓶倒立挤出耦合剂时，因气压的缘故空气会随着塑料瓶的复原，通过瓶口的耦合剂进入到瓶中，此时会有部分空气被瓶中的耦合剂包裹，形成一些小气泡，而这些小气泡比较稳定，直接影响到耦合剂的使用效果。传统耦合剂瓶身肩部为水平，耦合剂易在此存留，造成挤出不畅，需要倒立瓶身拍打，影响使用，瓶身倒立时会有少许耦合剂流出，每次使用需起盖瓶帽也不太符合实际。

发明内容

[0003] 为解决上述存在的技术问题，本实用新型提供了一种用于盛装医用耦合剂的塑料瓶，避免耦合剂在使用过程中逐渐积存过多的气泡，方便医师的使用，便于耦合剂用后的存储。

[0004] 为解决上述存在的技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0005] 一种用于盛装医用耦合剂的塑料瓶，包括瓶体和瓶盖，所述瓶体的瓶身靠近瓶底边缘设置有向内单向通气的孔，所述孔的外部由突起及相连的外层活瓣为可拆卸式暂时封闭。

[0006] 所述突起与外层活瓣相连，可一并拆卸，所述孔内部设置有内层活瓣，瓶体外部气体通过内层活瓣进入瓶体内部，瓶体内部有气体压力时，内层活瓣封闭孔。

[0007] 所述瓶体的肩部为向下倾斜或者圆弧形。

[0008] 所述瓶体的瓶口上方为半封闭状态，所述瓶体的瓶口外缘设置有槽，所述瓶盖的内缘设置有与槽对应的限位突起，使瓶盖固定、限位并可水平旋转 180°，瓶盖盖好后，所述瓶盖与瓶口接触的部分设置为部分封闭，其封闭的面积略小于瓶口面积的二分之一。

[0009] 所述瓶盖的顶端设置有为锥形出口。

[0010] 本实用新型通过在瓶体下部设计隐形的单向进气孔，使用过程中减少进入瓶体内的空气到瓶口位置与耦合剂产生小气泡的机会，瓶体肩部的倾斜或圆弧形设计，使得耦合剂更容易汇集到瓶口，残留少，避免浪费，污染，有利于环保，采用锥形出口的瓶盖，挤出顺畅，方便涂抹到正确的位置，瓶盖与塑料瓶体之间的固定、限位设置，使用更加方便。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型瓶口的结构放大示意图；

[0013] 图 3 为本实用新型瓶盖的放大结构示意图；

[0014] 图 4 为本实用新型通气孔部分的放大结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述：

[0016] 如图 1-4 所示为本实用新型的一个具体实施例，该用于盛装医用耦合剂的塑料瓶，包括瓶体 1 和瓶盖 2，所述瓶体 1 的瓶身靠近瓶底边缘设置有向内单向通气的孔 3，所述孔 3 的外部由突起 4 及与其相连的外层活瓣 32 为可拆卸式封闭。

[0017] 所述突起 4 与相连接的外层活瓣 32 为可拆卸，所述孔 3 内部设置有内层活瓣 31，瓶体 1 外部气体因负压通过活瓣 31 进入瓶体 1 内部，瓶体 1 内部有气体压力时，活瓣 31 封闭孔 3。

[0018] 所述瓶体 1 的肩部为向瓶口倾斜或者圆弧形，便于倒立瓶体 1 时瓶中耦合剂向瓶口汇聚。

[0019] 所述瓶体 1 的瓶口上方为半封闭状态，所述瓶体 1 的瓶口外缘设置有间断水平槽 11，所述瓶盖 2 的内缘设置有与间断水平槽 11 对应的限位突起 21，使瓶盖 2 固定、限位并可水平旋转 180°，瓶盖 2 盖好后，所述瓶盖 2 与瓶口接触的部分设置为部分封闭，其封闭的面积小于瓶口面积的一半。当瓶盖 2 在旋转时，瓶盖 2 的开放部分与瓶口的开放部分重合最大时，则瓶口完全打开，便于挤出耦合剂，当二者的开放部分被对方的封闭部分遮蔽时，起到封闭瓶口的作用。

[0020] 所述瓶盖 2 的顶端设置有为锥形出口 22，方便涂抹到需要的位置。

[0021] 瓶体 1 在没有使用的时候，突起 4 相连的外层活瓣 32 是封闭孔 3 的，可以增加在灌装、运输和贮存环节的可靠性。只有在耦合剂被使用时，突起 4 和外层活瓣 32 才被拉开，突起 4 的作用是便于施力，以带动其连接体 32 并将其由瓶体 1 脱离，从而打开了潜在的孔 3 的外口，活瓣 31 的作用是气体容易从瓶体 1 外部通过孔 3 进入到瓶内，但当瓶内有压力时则封闭孔 3，效果是在打开外口后，倒立瓶身，施力挤压瓶身，因活瓣 31 的单向通气作用，瓶内气体（压力）不能由此流出，只能挤压耦合剂由瓶口被挤出，方便医生涂抹到检查部位，当医生松开挤压时，瓶体 1 由于塑料材料的弹性复原，瓶内形成负压，根据大气压和耦合剂的粘滞系数进行计算，恰当地设计瓶口面积和活瓣 31 的弹性，使得此时活瓣 31 被打开，外部气体通过孔 3 进入到瓶体 1 内，从而避免气体通过瓶口时造成该部耦合剂内产生小气泡的机会。倒立放置瓶体 1 时，由于合适的开口面积和耦合剂的粘滞特性，耦合剂暂时不会自动流出，长期不用时可以旋转瓶盖 2，完全封闭瓶口，便于保存耦合剂。

[0022] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

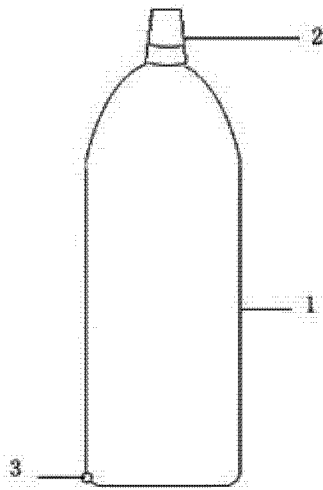


图 1

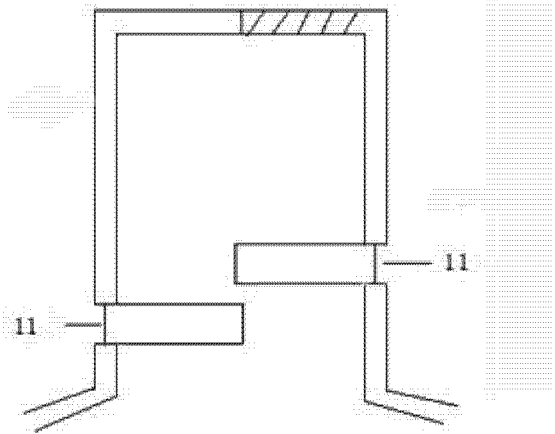


图 2

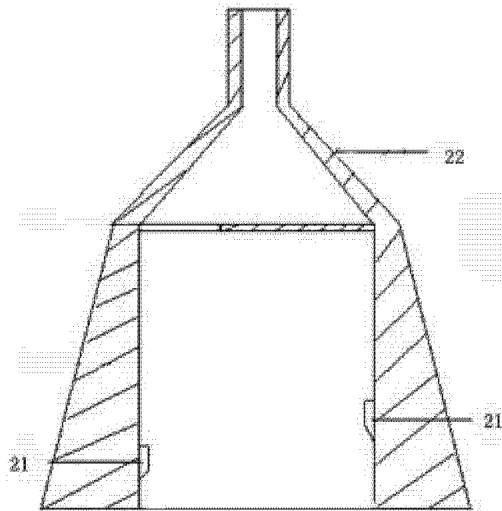


图 3

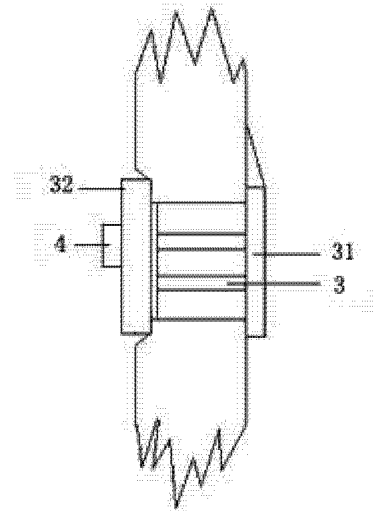


图 4

专利名称(译)	用于盛装医用耦合剂的塑料瓶		
公开(公告)号	CN203303337U	公开(公告)日	2013-11-27
申请号	CN201220714108.3	申请日	2012-12-22
[标]申请(专利权)人(译)	黄成		
申请(专利权)人(译)	黄成		
当前申请(专利权)人(译)	黄成		
[标]发明人	黄成 解慧娟 曹真真 田金凤 贺现营 董海霞 黄健翔		
发明人	黄成 解慧娟 曹真真 田金凤 贺现营 董海霞 黄健翔		
IPC分类号	A61J1/00 A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了医学超声领域一种盛装医用耦合剂的塑料瓶，通过特别设计的呈部分开放的瓶口和瓶盖，医生旋转即可启闭瓶口，倾斜或弧形的瓶身在倒立时利于瓶内耦合剂向瓶口汇聚，减少因残留造成的浪费，带有活瓣的通气孔，保证空气单向进入瓶内，维持瓶内的压力，产生瓶口只有耦合剂的被挤出的效果，从而避免了空气由瓶口被动吸入时易混入耦合剂内，耦合剂的物理性状得到保证，避免了普通耦合剂瓶随着使用，耦合剂内逐渐积存起大量气泡，以致影响超声成像，特别设计的通气孔外瓣，在未开启时是完全封闭的，保证运输和贮存时瓶身的可靠，所以本设计较传统产品解决了瓶口不易启闭、残留造成浪费、耦合剂内存留汽包等问题。

