



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205345712 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620127618. 9

(22) 申请日 2016. 02. 18

(73) 专利权人 成都伟福实业有限公司

地址 611530 四川省成都市邛崃市临邛镇工业大道 11 号

(72) 发明人 王建军

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理事务所 (普通合伙) 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int. Cl.

B65D 53/00(2006. 01)

B65D 85/72(2006. 01)

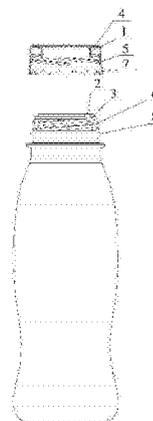
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饮料瓶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饮料瓶,包括瓶盖和瓶体,所述瓶盖包括盖顶和与所述盖顶一体的瓶盖侧壁,所述瓶体包括瓶口和设在所述瓶口顶端的瓶嘴,其中:所述盖顶的内壁上设有密封瓶塞,与所述密封瓶塞相对应的,在所述瓶口内壁上设有密封内环;所述瓶嘴顶部端面包括一个水平端面和围在所述水平端面外周的倾斜端面,所述倾斜端面向所述瓶嘴底部方向倾斜;与所述瓶嘴相匹配的,在所述盖顶的内壁上还设有密封压条。所述密封内环的内壁与所述密封瓶塞的外壁为过盈配合,解决了饮料瓶需垫片密封的问题,所述瓶盖的密封压条压合瓶嘴增强了密封效果,同时密封压条还加厚了瓶盖,有效防止了瓶盖的裂盖现象。



1. 一种饮料瓶,其特征在于,包括瓶盖和瓶体,所述瓶盖包括盖顶和与所述盖顶一体的环形瓶盖侧壁,所述瓶体包括瓶口和设在所述瓶口顶端的瓶嘴(2),其中:

所述盖顶的内壁上设有向所述瓶盖的端口延伸的密封瓶塞(1),所述密封瓶塞(1)与所述盖顶一体成型;

与所述密封瓶塞(1)相对应的,所述瓶口的内壁上设有凸出的密封内环(3),所述密封内环(3)与所述瓶口一体成型;

所述密封内环(3)的内壁与所述密封瓶塞(1)的外壁为过盈配合;

所述密封内环(3)的外壁中部向所述瓶口中心凹陷形成所述瓶嘴(2);

所述瓶嘴(2)顶部端面包括一个水平端面(21)和围在所述水平端面(21)外周的倾斜端面(22),所述倾斜端面(22)向所述瓶嘴(2)底部方向倾斜;

与所述瓶嘴(2)相匹配的,所述盖顶的内壁上还设有密封压条(4),所述密封压条(4)设在所述密封瓶塞(1)的外围、且与所述盖顶一体成型。

2. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述水平端面(21)的宽度小于所述倾斜端面(22)的宽度,所述倾斜端面(22)的倾斜角度 θ_1 为 $5^\circ-10^\circ$ 。

3. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述密封瓶塞(1)的外侧壁包括竖直侧壁(11)和倾斜侧壁(12),其中:

所述倾斜侧壁(12)位于所述密封瓶塞(1)的端口、且向所述密封瓶塞(1)的内侧壁倾斜。

4. 根据权利要求3所述的饮料瓶,其特征在于,所述倾斜侧壁(12)倾斜角度 θ_2 为 $30^\circ-60^\circ$ 。

5. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述瓶盖侧壁的内壁上设有环形凸起的第一螺纹组(5),与所述第一螺纹组(5)相匹配的、所述瓶口的外壁上设有第二螺纹组(6),所述密封内环(3)设置在所述第二螺纹组(6)和所述瓶口的端口之间。

6. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述瓶盖的端口上设有反齿(7),所述瓶口的外侧壁上设有凸起的环形卡合环(8),所述卡合环(8)与所述瓶口一体成型,所述卡合环(8)与所述反齿(7)相连接。

7. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述瓶体下部为向所述瓶体的中心轴线凹陷的弧形结构。

8. 根据权利要求1所述的饮料瓶,其特征在于,所述瓶盖与所述瓶体通过卡扣固定连接。

一种饮料瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶制品技术领域,特别是涉及一种饮料瓶。

背景技术

[0002] 饮料瓶应用广泛,可以用来盛装可乐、雪碧等汽水,果汁、牛奶等各种饮品。

[0003] 现有技术中,饮料瓶的密封方式为在瓶盖内加入密封垫片,密封垫片通常采用橡胶材质,由橡胶板冲裁加工而成。密封垫片由于直接跟瓶内饮料接触,其卫生与稳定性能非常重要。当饮料瓶盛装一部分饮料如橙汁、苹果汁等酸性液体时,密封垫片的稳定性能直接影响着瓶内饮料的质量安全,其是否符合食品包装的卫生要求(化学性能和微生物性能)直接关系到消费者的健康,这也给食品企业增加了控制项目和质量风险。而对于厂家来说,这种密封垫片对饮料质量的影响却又往往是监控的一个难点和易漏点,而这些因素都使得垫片密封方式在对饮料瓶内液体的质量安全方面产生隐患。

[0004] 并且,橡胶材质适用于不能施加很高紧固力的低压场合,使用限制条件是温度、压力较低。饮料瓶用来盛装含有气体的饮料如雪碧、可乐时,瓶内气压较高,而夏季高温更是使得瓶内气压继续升高,高空运输环境下,瓶外气压降低,瓶内气压远高于瓶外气压,这种瓶内瓶外气压差较大的情况下,密封垫片的密封特性受到影响,密封效果降低;而且,瓶内瓶外的高气压差,对瓶盖本身也产生较大冲击,容易造成瓶盖裂盖,引发事故,产生安全风险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例中提供了一种饮料瓶,以解决现有技术中的饮料瓶密封性差及瓶盖容易裂盖等安全问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型实施例公开了如下技术方案:

[0007] 本实用新型所述饮料瓶,包括瓶盖和瓶体,所述瓶盖包括盖顶和与所述盖顶一体的环形瓶盖侧壁,所述瓶体包括瓶口和设在所述瓶口顶端的瓶嘴,其中:

[0008] 所述盖顶的内壁上设有向所述瓶盖的端口延伸的密封瓶塞,所述密封瓶塞与所述盖顶一体成型;

[0009] 与所述密封瓶塞相对应的,所述瓶口的内壁上设有凸出的密封内环,所述密封内环与所述瓶口一体成型;

[0010] 所述密封内环的内壁与所述密封瓶塞的外壁为过盈配合;

[0011] 所述密封内环的外壁中部向所述瓶口中心凹陷形成所述瓶嘴;

[0012] 所述瓶嘴顶部端面包括一个水平端面和围在所述水平端面外周的倾斜端面,所述倾斜端面向所述瓶嘴底部方向倾斜;

[0013] 与所述瓶嘴相匹配的,所述盖顶的内壁上还设有密封压条,所述密封压条设在所述密封瓶塞的外围、且与所述盖顶一体成型。

[0014] 优选地,所述水平端面的宽度小于所述倾斜端面的宽度,所述倾斜端面的倾斜角

度 θ_1 为 $5^\circ-10^\circ$ 。

[0015] 优选地,所述密封瓶塞的外侧壁包括竖直侧壁和倾斜侧壁,其中:所述倾斜侧壁位于所述密封瓶塞的端口、且向所述密封瓶塞的内侧壁倾斜。

[0016] 优选地,所述倾斜侧壁的倾斜角度 θ_2 为 $30^\circ-60^\circ$ 。

[0017] 优选地,所述瓶盖侧壁的内壁上设有环形凸起的第一螺纹组,与所述第一螺纹组相匹配的、所述瓶口的外壁上设有第二螺纹组,所述密封内环设置在所述第二螺纹组和所述瓶口的端口之间。

[0018] 优选地,所述瓶盖的端口上设有反齿,所述瓶口的外侧壁上设有凸起的环形卡合环,所述卡合环与所述瓶口一体成型,所述卡合环与所述反齿相连接。

[0019] 优选地,所述瓶体下部为向所述瓶体的中心轴线凹陷的弧形结构。

[0020] 优选地,所述饮料瓶的瓶盖与所述瓶体通过卡扣固定连接。

[0021] 由以上技术方案可见,本实用新型提供的饮料瓶包括瓶盖和瓶体,瓶盖包括位于瓶盖内壁上的密封瓶塞和位于密封瓶塞外围的环形密封压条,所述瓶体的瓶口包括瓶嘴和瓶嘴内壁的密封内环。本实用新型所述瓶体的密封内环与所述瓶盖的密封瓶塞通过过盈配合实现密封效果,这种内塞密封,解决了饮料瓶需垫片密封的问题,减少了产品的直接接触物,达到了提高产品安全性的效果;所述瓶盖的密封压条压合瓶嘴增强了密封效果,同时密封压条还加厚了瓶盖,有效防止了瓶盖的裂盖现象。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的一种饮料瓶的结构示意图;

[0024] 图2为图1中瓶盖的放大结构示意图;

[0025] 图3为图2中瓶盖的局部放大结构示意图;

[0026] 图4为图1中瓶口的结构示意图;

[0027] 图5为图4中瓶口的局部放大结构示意图;

[0028] 图1-5中,具体符号表示为,

[0029] 1-密封瓶塞,11-竖直侧壁,12-倾斜侧壁,2-瓶嘴,21-水平端面,22-倾斜端面,3-密封内环,4-密封压条,5-第一螺纹组,6-第二螺纹组,7-反齿,8-卡合环。

具体实施方式

[0030] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0031] 参见图1,为本实用新型实施例提供的一种饮料瓶的结构示意图,所述饮料瓶,包括瓶盖和瓶体,所述瓶盖包括盖顶和与盖顶一体的环形瓶盖侧壁,其中:所述盖顶上设有密

封内塞1和密封压条4,所述瓶盖侧壁上设有第一螺纹组5,所述瓶体包括瓶口和设在所述瓶口顶端的瓶嘴2,所述瓶口外壁上设有与第一螺纹组5匹配的第二螺纹组6,所述瓶口内壁上设有突出的密封内环3,所述密封内环3的外壁中部向所述瓶口中心凹陷形成所述瓶嘴2。

[0032] 参见图2和3,所述密封瓶塞1设置在所述盖顶的内壁上,向所述瓶盖的端口延伸。所述密封瓶塞1的侧壁分为外侧壁与内侧壁,所述外侧壁包括竖直侧壁11和倾斜侧壁12,其中所述倾斜侧壁12位于所述密封瓶塞1的端口处、且向所述密封瓶塞1的内侧壁倾斜,所述倾斜侧壁12的倾斜角度 θ_2 为 45° ,当然,还可以为其它角度,比如 $30^\circ-60^\circ$ 内的任一值。

[0033] 所述密封瓶塞1与所述瓶盖一体成型,一体成型减少了饮料瓶瓶盖的制造工序,优化了制造流程,同时,也避免了瓶盖内含有其他材料对瓶内液体可能造成污染;

[0034] 参见图4,与所述密封瓶塞1相对应的,所述瓶口的内壁上设有凸出的密封内环3,所述密封内环3与所述瓶口一体成型;所述密封内环3与所述密封瓶塞1过盈配合,起到密封饮料瓶的效果的。在过盈配合的这一过程中,由所述密封瓶塞1的竖直侧壁11与所述密封内环3实现过盈密封,所述密封瓶塞1的倾斜侧壁12的设计是为了使盖合瓶盖时,所述密封瓶塞1能更方便地放入到所述密封内环3中,所述倾斜侧壁12的倾斜角度 θ_2 为 45° 能很好的实现该过程,从而方便所述密封瓶塞1与所述密封内环3达到过盈密封效果。

[0035] 所述密封内环3的外壁中部向所述瓶口中心凹陷形成所述瓶嘴2。

[0036] 参见图5,所述瓶嘴2顶部端面包括一个水平端面21和围在所述水平端面21外周的倾斜端面22,所述倾斜端面22向所述瓶嘴2底部方向倾斜,即向所述瓶体的瓶底方向倾斜。在本实施例中,所述水平端面21的宽度小于所述倾斜端面22的宽度,所述倾斜端面的倾斜角度 θ_1 大小在 $5^\circ-10^\circ$ 之间,本实施例为 5° ,该设计增加了瓶口处的美观度,同时提高了人们在饮用饮料时的舒适性。

[0037] 与所述瓶嘴2相匹配的,所述盖顶的内部上还设有密封压条4,所述密封压条4设在所述密封瓶塞1的外围、且与所述瓶盖一体成型。所述密封压条4为凸起结构,不仅压合所述瓶嘴2的水平端面,进一步加强了密封效果,而且其本身使瓶盖顶部紧挨与瓶盖侧壁连接的拐角处得到了加厚,有效防止了饮料瓶在使用过程中可能产生的瓶盖裂盖现象,增强了饮料瓶的安全性。

[0038] 所述瓶盖侧壁的内壁上设有环形凸起的第一螺纹组5,与所述第一螺纹组5相匹配的、所述瓶口的外壁上设有第二螺纹组6,所述密封内环3设置在所述第二螺纹组6和所述瓶口的端口之间。所述第一螺纹组5与所述第二螺纹组6匹配使瓶盖可以旋紧在瓶口上,螺纹连接非常方便、实用。

[0039] 所述瓶盖端口上设有反齿7,所述瓶口的外侧壁上设有凸起的环形卡合环8,所述卡合环8与所述瓶口一体成型,所述卡合环8与所述反齿7相连接,该设计使饮料瓶具有防盗功能。

[0040] 所述瓶体下部瓶身根据人体工效学设计为向所述瓶体的中心轴线凹陷的弧形结构,在本实施例中,凹陷弧度为R68.39,该弧度设计能增强人在握持饮料瓶时的舒适性。

[0041] 所述饮料瓶的瓶盖与所述瓶体的固定方式并不限于螺纹固定,也可采用其它固定方式如卡扣方式来进行固定。

[0042] 在本实施例中,为了增强饮料瓶的抗内外压差能力,瓶体采用中空成型的制作工艺,使饮料瓶达到更高的抗瓶内外压差水平。

[0043] 采用聚乙烯材料制作,聚乙烯材料具有柔而韧、稍能伸长的特性,使所述瓶口与所述瓶盖的设计达到优异的密封性与安全性。

[0044] 需要说明的是,在本文中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0045] 以上所述仅是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

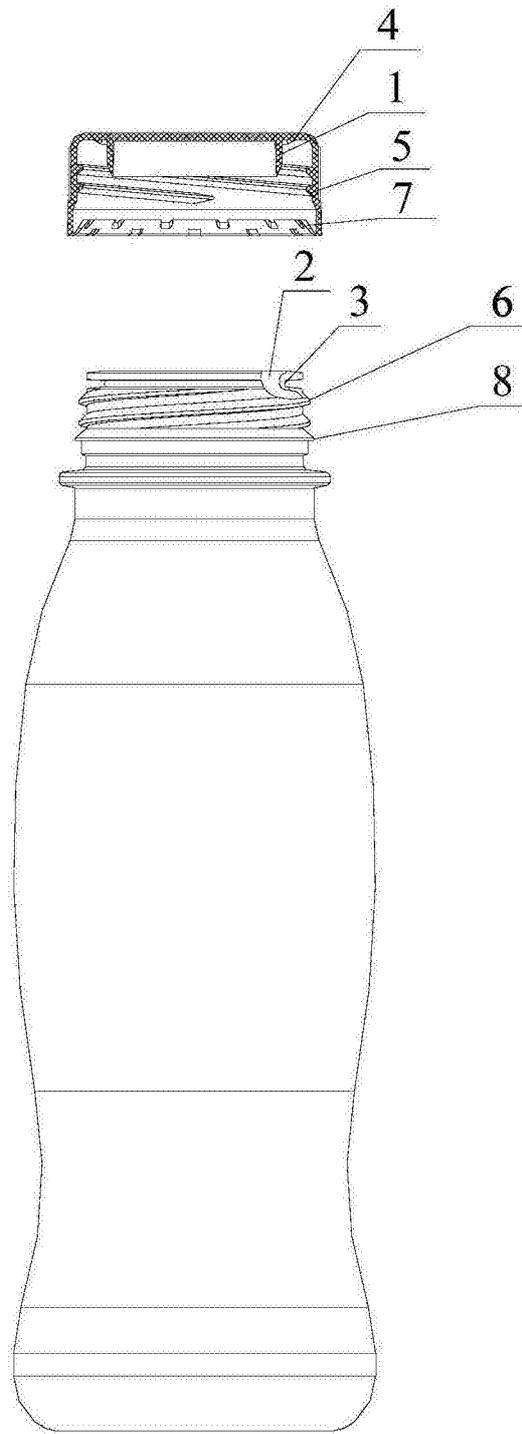


图1

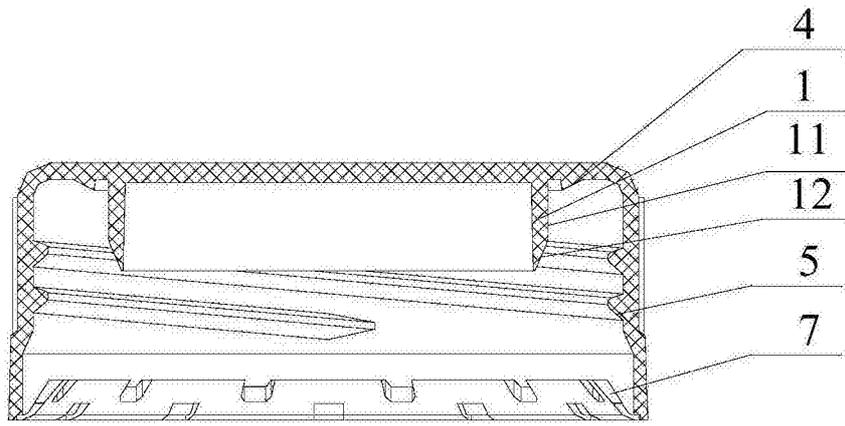


图2

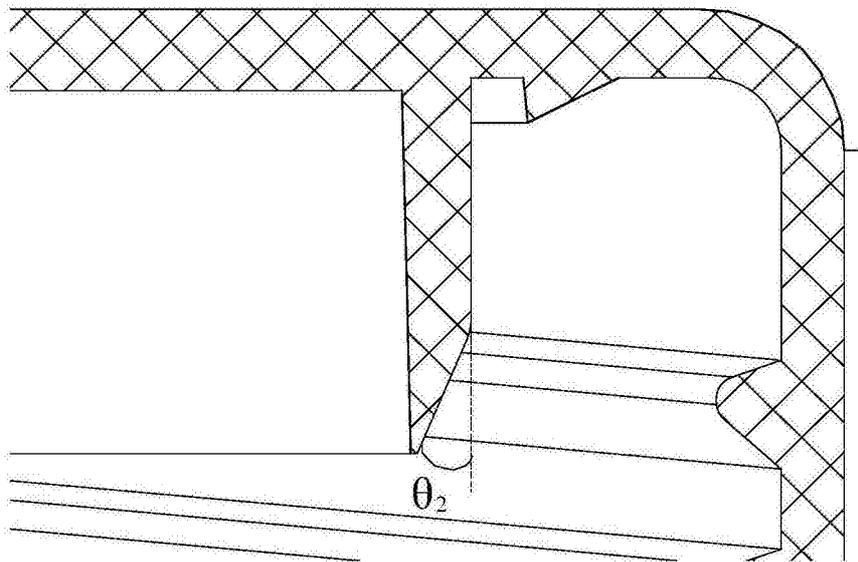


图3

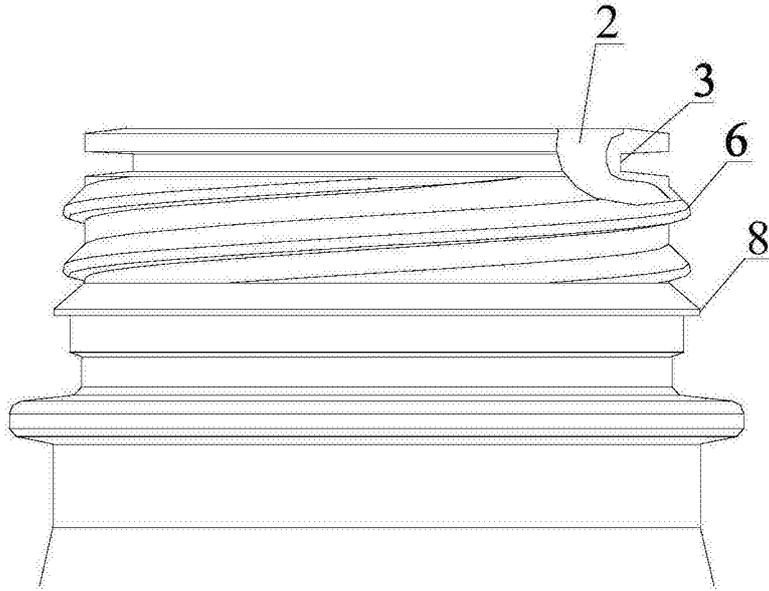


图4

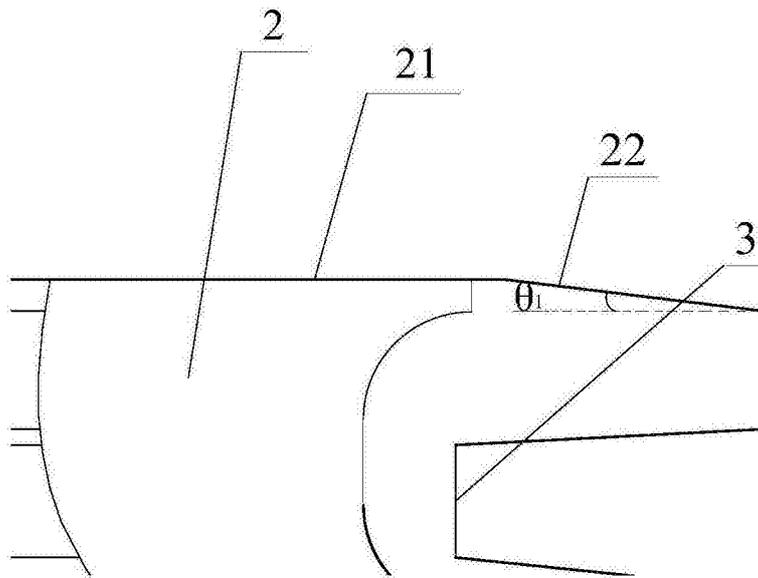


图5