



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104055376 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201410242447. X

C08K 3/06 (2006. 01)

(22) 申请日 2014. 05. 30

C08K 3/22 (2006. 01)

C08K 5/09 (2006. 01)

(71) 申请人 宁波市鄞州柯力塑业有限公司

B29C 43/58 (2006. 01)

地址 315156 浙江省宁波市鄞州区洞桥镇洞
北 6 号

B29C 35/02 (2006. 01)

(72) 发明人 孙柯达

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事

务所 (普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

A47G 19/22 (2006. 01)

C08L 83/04 (2006. 01)

C08L 33/08 (2006. 01)

C08L 23/16 (2006. 01)

C08K 13/02 (2006. 01)

C08K 3/26 (2006. 01)

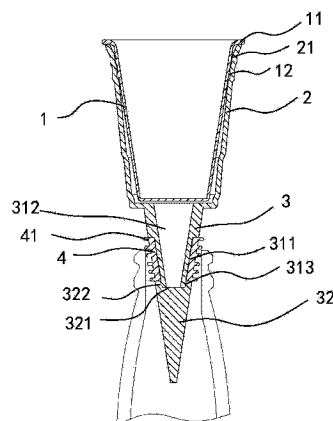
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种瓶顶杯

(57) 摘要

本发明属于生活用品技术领域,特别涉及一种瓶顶杯。本瓶顶杯由内杯体和外杯体组成的杯体,内杯体与外杯体之间形成有内腔,在内杯体上端外壁上具有环形凸起,在外杯体上端外壁上具有凸环,外杯体设有密封体,在密封体开设有环形凹槽,并在凹槽内镶嵌有环形密封圈,环形密封圈向外凸起形成有凸肩;其中,所述密封圈由复合橡胶制成,所述复合橡胶包括如下重量份数的组成成分:硅橡胶 40-60 份,丙烯酸酯橡胶 20-40 份,三元乙丙橡胶 20-40 份,纳米碳酸钙 5-25 份,增塑剂 2-5 份,硫磺 0.5-2 份,氧化锌 5-10 份,硬脂酸 2-5 份,防老剂 2-5 份。本发明瓶顶杯使用方便,适用范围更广,密封效果更好,使用寿命长,生产成本低。



1. 一种瓶顶杯,包括杯体,其特征在于,所述的杯体由内杯体和套设在内杯体外的外杯体组成,所述的内杯体与外杯体之间形成有内腔,内杯体上端面至下端面的内径逐渐缩小,且内杯体上端面向外翻折形成有翻沿,所述的翻沿抵靠在外杯体上端面上,在内杯体上端外壁上具有若干平行设置的环形凸起,在外杯体上端外壁上具有若干与环形凸起相匹配且一一对应的凸环,环形凸起外壁抵靠在相对应的凸环内壁上,外杯体下端面设有锥形密封体,在密封体中部开设有环形凹槽,并在凹槽内镶嵌有环形密封圈,所述的环形密封圈径向向外凸起形成有若干凸肩,各凸肩的外径由上而下呈直线递减;其中,所述密封圈由复合橡胶制成,所述复合橡胶包括如下重量份数的组成成分:硅橡胶:40-60份,丙烯酸酯橡胶(ACM):20-40份,三元乙丙橡胶(EPDM):20-40份,纳米碳酸钙:5-25份,增塑剂2-5份,硫磺:0.5-2份,氧化锌:5-10份,硬脂酸:2-5份,防老剂:2-5份。

2. 根据权利要求1所述的瓶顶杯,其特征在于,复合橡胶中所述纳米碳酸钙的平均粒径为5-20nm。

3. 根据权利要求1所述的瓶顶杯,其特征在于,复合橡胶中所述氧化锌的平均粒径为1-5 μ m。

4. 根据权利要求1所述的瓶顶杯,其特征在于,所述密封圈的制备方法为:按所述瓶顶杯中复合橡胶密封圈的组成成分及其重量份数称取原料:硅橡胶:40-60份,丙烯酸酯橡胶(ACM):20-40份,三元乙丙橡胶(EPDM):20-40份,纳米碳酸钙:5-25份,增塑剂2-5份,硫磺:0.5-2份,氧化锌:5-10份,硬脂酸:2-5份,防老剂:2-5份;将称取好的原料通过密炼机混炼成混炼胶;然后在开炼机上将混炼胶热炼后下片得胶料,再将胶料冲模保压、硫化处理,最后开模制得瓶顶杯密封圈。

5. 根据权利要求4所述的瓶顶杯,其特征在于,密封圈制备方法中所述的热炼温度为30-40℃。

6. 根据权利要求4所述的瓶顶杯,其特征在于,密封圈制备方法中所述胶料冲模保压中模具的初始温度为90-110℃。

7. 根据权利要求4所述的瓶顶杯,其特征在于,密封圈制备方法中所述冲模保压过程中压力逐级增大,第一段冲模压力为2-5MPa,保压1-2min,第二段冲模压力为7-9MPa,保压1-2min,第三段冲模压力上升至11-13MPa,保压1-2min,第四段冲模压力上升至16-20MPa,保压时间为1-2min。

8. 根据权利要求4所述的瓶顶杯,其特征在于,密封圈制备方法中所述硫化处理中一段硫化的压强为140-160Kgf/cm²,温度为170-190℃,时间为200-400s;二段硫化的温度为160-170℃,时间为0.5h-2.0h。

9. 根据权利要求1所述的瓶顶杯,其特征在于,所述的密封体由呈圆台状的密封部和呈圆锥状的支撑部扣接组成,所述密封部与外杯体连为一体并在密封部下端面沿轴线方向开设有呈漏斗状的通孔,且支撑部顶尖部位能插入至通孔内,所述的环形凹槽开设在密封部上。

10. 根据权利要求1所述的瓶顶杯,其特征在于,所述的密封部下端外周壁上对称设有两弧形卡沿,在支撑部端面上开设有凹口并在凹口内壁上形成有两对称设置的弧形卡槽,密封部下端插入在支撑部凹口内且当周向转动密封部时能使弧形卡沿卡扣在弧形卡槽内。

一种瓶顶杯

技术领域

[0001] 本发明属于生活用品技术领域,特别涉及一种瓶顶杯。

背景技术

[0002] 在生活中,瓶子的使用非常普遍,市场销售的杯子大多数是用来盛装液体,其杯塞也只是为了盖住杯子使容器内液体不洒出杯外,因此杯盖的功能也仅如此而已,而且遗失了瓶盖瓶子基本就废弃了,随着人们的要求愈来愈高,功能单一的瓶盖已经难以满足人们的需求,因此顶杯开始走进人们的生活,而现有的顶杯绝大多数采用平顶盖体,与瓶子之间的卡装不牢固,容易造成泄漏或者密封不严实,造成产品变质。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种结构简单、实用方便、能充当瓶塞且密封效果好的瓶顶杯。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种瓶顶杯,包括杯体,其特征在于,所述的杯体由内杯体和套设在内杯体外的外杯体组成,所述的内杯体与外杯体之间形成有内腔,内杯体上端面至下端面的内径逐渐缩小,且内杯体上端面向外翻折形成有翻沿,所述的翻沿抵靠在外杯体上端面上,在内杯体上端外壁上具有若干平行设置的环形凸起,在外杯体上端外壁上具有若干与环形凸起相匹配且一一对应的凸环,环形凸起外壁抵靠在相对应的凸环内壁上,外杯体下端面设有锥形密封体,在密封体中部开设有环形凹槽,并在凹槽内镶嵌有环形密封圈,所述的环形密封圈径向向外凸起形成有若干凸肩,各凸肩的外径由上而下呈直线递减;其中,所述密封圈由复合橡胶制成,所述复合橡胶包括如下重量份数的组成成分:硅橡胶:40-60份,丙烯酸酯橡胶(ACM):20-40份,三元乙丙橡胶(EPDM):20-40份,纳米碳酸钙:5-25份,增塑剂2-5份,硫磺:0.5-2份,氧化锌:5-10份,硬脂酸:2-5份,防老剂:2-5份。

[0005] 作为优选,所述纳米碳酸钙的平均粒径为5-20nm。

[0006] 作为优选,所述氧化锌的平均粒径为1-5 μ m。

[0007] 在上述的瓶顶杯中,所述密封圈的制备方法为:按所述瓶顶杯中复合橡胶密封圈的组成成分及其重量份数称取原料:硅橡胶:40-60份,丙烯酸酯橡胶(ACM):20-40份,三元乙丙橡胶(EPDM):20-40份,纳米碳酸钙:3-5份,增塑剂2-5份,硫磺:0.5-2份,氧化锌:5-10份,硬脂酸:2-5份,轻质碳酸钙:5-25份,防老剂:2-5份;将称取好的原料通过密炼机混炼成混炼胶;然后在开炼机上将混炼胶热炼后下片得胶料,再将胶料冲模保压、硫化处理,最后开模制得瓶顶杯密封圈。

[0008] 作为优选,所述的热炼温度为30-40℃。

[0009] 作为优选,所述胶料冲模保压中模具的初始温度为90-110℃。

[0010] 作为优选,所述冲模保压过程中压力逐级增大,第一段冲模压力为2-5MPa,保压1-2min,第二段冲模压力为7-9MPa,保压1-2min,第三段冲模压力上升至11-13MPa,保压

1-2min, 第四段冲模压力上升至 16-20MPa, 保压 1-2min。

[0011] 作为优选, 所述硫化处理中一段硫化的压强为 140-160Kgf/cm², 温度为 170-190℃, 时间为 200-400s; 二段硫化的温度为 160-170℃, 时间为 0.5h-2.0h。

[0012] 在上述的瓶顶杯中, 所述的密封体由呈圆台状的密封部和呈圆锥状的支撑部扣接组成, 所述密封部与外杯体连为一体并在密封部下端面沿轴线方向开设有呈漏斗状的通孔, 且支撑部顶尖部位能插入至通孔内, 所述的环形凹槽开设在密封部上。

[0013] 在上述的瓶顶杯中, 所述的密封部下端外周壁上对称设有两弧形卡沿, 在支撑部端面上开设有凹口并在凹口内壁上形成有两对称设置的弧形卡槽, 密封部下端插入在支撑部凹口内且当周向转动密封部时能使弧形卡沿卡扣在弧形卡槽内。

[0014] 与现有技术相比, 本发明具有以下优点:

[0015] 1、通过将杯体分成内杯体和外杯体并使两者之间具有内腔, 这样当开水盛放在内杯体上时, 从而使得开水的温度不会传递至外杯体上, 从而使得使用者在手握本杯子时不会被内杯体内的开水所烫到;

[0016] 2、通过内杯体上的环形凸起与外杯体上凸环之间的配合, 使得内杯体在安装至外杯体内时, 不仅定位精准, 而且即使倒置本杯子, 也不会使得内杯体从外杯体内掉落出来;

[0017] 3、由于本瓶顶杯还能充当瓶塞用, 而瓶子的开口口径一般较小, 因此在外杯体下端面设有锥形密封体, 并在密封体上镶嵌有环形密封圈, 这样当锥形密封体插入至瓶子内时, 环形密封圈与瓶子开口处的内壁形成密封, 从而保证瓶子内的液体不会泄露出去;

[0018] 4、为了适应不同口径的瓶子, 环形密封圈径向向外凸起形成有多个凸肩, 且各凸肩的外径由上而下呈直线递减, 不同外径的凸肩适应不同口径的瓶子, 从而使本瓶顶杯的适用范围更广, 密封效果更好;

[0019] 5、密封圈采用特殊复合橡胶制成, 所述复合橡胶的配伍合理, 使制得的密封圈具有如下优点: 致密性好, 与杯体表面接触密封性好; 耐温性能稳定, 在高温下不软化、不分解, 低温下不硬化、不脆裂; 支撑能力强, 摩擦系数小, 耐磨性能好, 抗击压作用大; 压缩性和回弹性好, 永久变形小, 耐老化性好, 使用寿命长, 生产成本低。

[0020] 6、将密封体分解成分体式的密封部和支撑部, 当将本瓶顶杯当做普通杯子使用时, 将支撑部顶尖部位插入至密封部的通孔内, 并使支撑部的底面朝下, 从而使本瓶顶杯本支撑在桌面上; 当将本瓶顶杯充当瓶塞时, 支撑部与密封部扣接在一起且使支撑部的顶尖部位朝外设置。

附图说明

[0021] 图 1 是本发明的立体结构示意图。

[0022] 图 2 是本发明的使用状态图。

[0023] 图 3 是本发明中支撑部的结构示意图。

[0024] 图 4 是本发明的另一形态的使用状态图。

[0025] 图中, 1、内杯体; 11、翻沿; 12、环形凸起; 2、外杯体; 21、凸环; 3、密封体; 31、密封部; 311、环形凹槽; 312、通孔; 313、弧形卡沿; 32、支撑部; 321、凹口; 322、弧形卡槽; 4、环形密封圈; 41、凸肩; 5、内腔。

具体实施方式

[0026] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0027] 如图 1 至图 4 所示,本瓶顶杯包括杯体,其中杯体由内杯体 1 和套设在内杯体 1 外的外杯体 2 组成,内杯体 1 与外杯体 2 之间形成有内腔 5,内杯体 1 上端面至下端面的内径逐渐缩小,且内杯体 1 上端面向外翻折形成有翻沿 11,翻沿 11 抵靠在外杯体 2 上端面上,在内杯体 1 上端外壁上具有多个平行设置的环形凸起 12,在外杯体 2 上端外壁上具有多个与环形凸起 12 相匹配且一一对应的凸环 21,环形凸起 12 外壁抵靠在相对应的凸环 21 内壁上,外杯体 2 下端面设有锥形密封体 3,在密封体 3 中部开设有环形凹槽 311,并在凹槽内镶嵌有环形密封圈 4,环形密封圈 4 径向向外凸起形成有多个凸肩 41,各凸肩 41 的外径由上而下呈直线递减。

[0028] 将杯体分成内杯体 1 和外杯体 2 并使两者之间具有内腔 5,这样当开水盛放在内杯体 1 上时,从而使得开水的温度不会传递至外杯体 2 上,从而使得使用者在手握本杯子时不会被内杯体 1 内的开水所烫到。

[0029] 同时通过内杯体 1 上的环形凸起 12 与外杯体 2 上凸环 21 之间的配合,使得内杯体 1 在安装至外杯体 2 内时,不仅定位精准,而且即使倒置本杯子,也不会使得内杯体 1 从外杯体 2 内掉落出来。

[0030] 由于本瓶顶杯还能充当瓶塞用,而瓶子的开口口径一般较小,因此在外杯体 2 下端面设有锥形密封体 3,并在密封体 3 上镶嵌有环形密封圈 4,这样当锥形密封体 3 插入至瓶子内时,环形密封圈 4 与瓶子开口处的内壁形成密封,从而保证瓶子内的液体不会泄露出去。

[0031] 同时为了适应不同口径的瓶子,环形密封圈 4 径向向外凸起形成有多个凸肩 41,且各凸肩 41 的外径由上而下呈直线递减,不同外径的凸肩 41 适应不同口径的瓶子,从而使本瓶顶杯的适用范围更广,密封效果更好。

[0032] 进一步的,密封体 3 由呈圆台状的密封部 31 和呈圆锥状的支撑部 32 扣接组成,所述密封部 31 与外杯体 2 连为一体并在密封部 31 下端面沿轴线方向开设有呈漏斗状的通孔 312,且支撑部 32 顶尖部位能插入至通孔 312 内,环形凹槽 311 开设在密封部 31 上。将密封体 3 分解成分体式的密封部 31 和支撑部 32,当将本瓶顶杯当做普通杯子使用时,将支撑部 32 顶尖部位插入至密封部 31 的通孔 312 内,并使支撑部 32 的底面朝下,从而使本瓶顶杯本支撑在桌面上;当将本瓶顶杯充当瓶塞时,支撑部 32 与密封部 31 扣接在一起且使支撑部 32 的顶尖部位朝外设置,该结构设计不仅将支撑部 32 当做支撑载体使用,而且还当做插入载体使用。

[0033] 进一步的,在密封部 31 下端外周壁上对称设有两弧形卡沿 313,在支撑部 32 端面上开设有凹口 321 并在凹口 321 内壁上形成有两对称设置的弧形卡槽 322,密封部 31 下端插入在支撑部 32 凹口 321 内且当周向转动密封部 31 时能使弧形卡沿 313 卡扣在弧形卡槽 322 内。通过弧形卡沿 313 卡扣在弧形卡槽 322 内,使得密封部 31 与支撑部 32 能紧密连接在一起,而且该结构也方便装卸密封部 31 与支撑部 32;而且弧形卡沿 313 的作用还在于能将环形密封圈 4 限定在密封部 31 上,避免当将支撑部 32 从密封部 31 上拆卸下来时环形密封圈 4 从密封部 31 上掉落下来的情况;同时当密封部 31 插入在支撑部 32 凹口 321 处并使

密封部 31 与支撑部 32 扣接在一起时,支撑部 32 的端面紧靠在环形密封圈 4 的端面上,使得环形密封圈 4 与支撑部 32 的端面形成密封,从而保证了将本瓶顶杯插接在瓶子上时,环形密封圈 4 不仅与瓶子开口处的内壁形成密封,而且也使支撑部 32 与密封部 31 之间的连接处形成密封,保证了瓶子内的液体不会外泄出去。

[0034] 此外,密封圈 4 由复合橡胶制成,所述复合橡胶包括如下重量份数的组成成分:硅橡胶:40-60 份,丙烯酸酯橡胶 (ACM):20-40 份,三元乙丙橡胶 (EPDM):20-40 份,纳米碳酸钙:5-25 份,增塑剂 2-5 份,硫磺:0.5-2 份,氧化锌:5-10 份,硬脂酸:2-5 份,防老剂:2-5 份。

[0035] 本发明瓶顶杯的密封圈采用特殊材质的复合橡胶制成,该复合橡胶将温度宽的硅橡胶,具有良好耐热性、耐候性及奶油香的丙烯酸酯橡胶和具有良好耐老化性的三元乙丙橡胶 (EPDM) 按一定比例复合使用,使复合橡胶具有三者的优点,具有使用温度范围宽,力学性能优异,耐热性、耐低温性和耐油性之间的平衡性佳,密封效果好,且成本较低等综合性能。

[0036] 同时,该复合橡胶中加入属于矿物微粉的纳米碳酸钙,其表面富含 Lewis、Bronsted 酸点等活性点,利用纳米碳酸钙的这些特性,通过物理化学方法的处理,使其具备与橡胶相结合的能力,从而增强了橡胶的模量,提高了密封圈的力学性能。用它们替代气相白炭黑作橡胶的增强剂,既可降低密封圈的成本,又可提高矿物微粉的附加值。另外,将纳米碳酸钙填充至复合橡胶中,可以增加密封圈的容积,从而能节约昂贵的橡胶达到降低生产成本的目的,纳米碳酸钙填入至复合橡胶中能获得比纯橡胶硫化物更高的抗张强度耐磨性,撕裂强度,并在复合橡胶中有显著的补强作用,同时还可以调整稠度。

[0037] 所述纳米碳酸钙的平均粒径为 5-20nm,且随着纳米碳酸钙粒度的下降,比表面积增大,使位于表面的原子数量占相当大的比例,从而提高了微粒的活性,且与橡胶基体的接触面积增大,相互作用加强,从而促进碳酸钙粒子与橡胶分子的有效结合,进而提高纳米碳酸钙的增强性能。纳米碳酸钙可以促进交联反应的进行,因此可提高复合橡胶的交联密度,进而提高橡胶的定伸应力。纳米碳酸钙对复合橡胶还具有补强作用,进而提高橡胶的拉伸强度。但纳米碳酸钙的粒度小于 5nm,进一步超细化对橡胶性能的提高作用并不显著。

[0038] 此外,该密封圈复合橡胶中还加入一定配比的氧化锌、硬脂酸等其他助剂。其中,氧化锌不仅与硫化剂硫磺的接触面积大,进行界面反应机遇较大,具有助催化作用,使氧化锌转化为硫化锌,还具有补强作用,从而提高复合橡胶的耐腐蚀性、抗撕裂性和弹性、伸长率。而硬脂酸作为辅料加入到复合橡胶中,不仅具有软化、增塑、润滑的作用,还有利于氧化锌的充分扩散,并可与氧化锌反应促进其活性,提高复合橡胶的工艺性能和可塑性。

[0039] 所述氧化锌的平均粒径为 1-5 μm 。所述的增塑剂为市售普通增塑剂中的一种或多种,如:邻苯二甲酸二丁酯;所述抗老化剂为市售普通抗老化剂中的一种或多种,如:硫代二丙酸二月桂酯。

[0040] 实施例 1

[0041] 按如下所述瓶顶杯中复合橡胶密封圈的组成成分及其重量份数称取原料:硅橡胶:50 份,丙烯酸酯橡胶 (ACM):30 份,三元乙丙橡胶 (EPDM):30 份,纳米碳酸钙:15 份,增塑剂 3 份,硫磺:1 份,氧化锌:8 份,硬脂酸:4 份,防老剂:3 份,其中,所述纳米碳酸钙的平均粒径为 10nm,氧化锌的平均粒径为 3 μm ;将称取好的原料通过密炼机混炼成混炼胶;然

后在开炼机上将混炼胶热炼后下片得胶料,再将胶料冲模保压、硫化处理,最后开模制得瓶顶杯密封圈。其中,所述热炼温度为 35℃;胶料冲模保压中模具的初始温度为 100℃;冲模保压过程中压力逐级增大,第一段冲模压力为 3MPa,保压 1min,第二段冲模压力为 8MPa,保压 1min,第三段冲模压力上升至 12MPa,保压 1min,第四段冲模压力上升至 18MPa,保压 1min;硫化处理中一段硫化的压强为 150Kgf/cm²,温度为 180℃,时间为 300s;二段硫化的温度为 165℃,时间为 1h。

[0042] 实施例 2

[0043] 按如下所述瓶顶杯中复合橡胶密封圈的组成成分及其重量份数称取原料:硅橡胶:40 份,丙烯酸酯橡胶 (ACM):40 份,三元乙丙橡胶 (EPDM):20 份,纳米碳酸钙:25 份,增塑剂 2 份,硫磺:0.5 份,氧化锌:5 份,硬脂酸:2 份,防老剂:4 份,其中,所述纳米碳酸钙的平均粒径为 8nm,氧化锌的平均粒径为 2 μm;将称取好的原料通过密炼机混炼成混炼胶;然后在开炼机上将混炼胶热炼后下片得胶料,再将胶料冲模保压、硫化处理,最后开模制得瓶顶杯密封圈。其中,所述热炼温度为 30℃;胶料冲模保压中模具的初始温度为 90℃;冲模保压过程中压力逐级增大,第一段冲模压力为 2MPa,保压 1min,第二段冲模压力为 7MPa,保压 1min,第三段冲模压力上升至 11MPa,保压 1min,第四段冲模压力上升至 16-20MPa,保压 1min;硫化处理中一段硫化的压强为 140Kgf/cm²,温度为 170℃,时间为 200s;二段硫化的温度为 160℃,时间为 0.5h。

[0044] 实施例 3

[0045] 按如下所述瓶顶杯中复合橡胶密封圈的组成成分及其重量份数称取原料:硅橡胶:60 份,丙烯酸酯橡胶 (ACM):20 份,三元乙丙橡胶 (EPDM):40 份,纳米碳酸钙:5 份,增塑剂 5 份,硫磺:2 份,氧化锌:10 份,硬脂酸:2 份,防老剂:2 份,其中,所述纳米碳酸钙的平均粒径为 20nm,氧化锌的平均粒径为 5 μm;将称取好的原料通过密炼机混炼制备成混炼胶;然后在开炼机上将混炼胶热炼后下片得胶料,再将胶料冲模保压、硫化处理,最后开模制得瓶顶杯密封圈。其中,所述热炼温度为 40℃;胶料冲模中模具的初始温度为 100℃;冲模保压过程中压力逐级增大,第一段冲模压力为 5MPa,保压 2min,第二段冲模压力为 9MPa,保压 2min,第三段冲模压力上升至 13MPa,保压 2min,第四段冲模压力上升至 20MPa,保压 2min;硫化处理中一段硫化的压强为 160Kgf/cm²,温度为 190℃,时间为 400s;二段硫化的温度为 170℃,时间为 2.0h。

[0046] 比较例 1:

[0047] 市售普通硅橡胶密封圈。

[0048] 将实施例 1-3 中制得的密封圈与比较例 1 中的密封圈进行性能测试,测试结果如表 1 所示。

[0049] 表 1:实施例 1-3 中制得的密封圈与比较例 1 中的密封圈的性能测试结果

[0050]

性能 \ 实施例	实施例 1	实施例 2	实施例 3	比较例 1
拉伸强度/MPa	9.2	8.9	8.8	7.0
断裂伸长率/%	285	282	284	200
脆性温度/℃	-38	-40	-37	-80
老化性能 (175℃*500h)				
拉伸强度 (降低) /%	8	7	8	4
断裂伸长率 (降低) /%	28	29	30	38
耐热性 (100℃)	好	好	好	变形
生产成本	较低	较低	较低	较贵

[0051] 综上所述,本发明瓶顶杯中的密封圈采用特殊复合橡胶制成,所述复合橡胶的配伍合理,使制得的密封圈具有如下优点:致密性好,与杯体表面接触密封性好;耐温性能稳定,在高温下不软化、不分解,低温下不硬化、不脆裂;支撑能力强,摩擦系数小,耐磨性能好,抗击压作用大;压缩性和回弹性好,永久变形小,耐老化性好,使用寿命长,生产成本低。

[0052] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

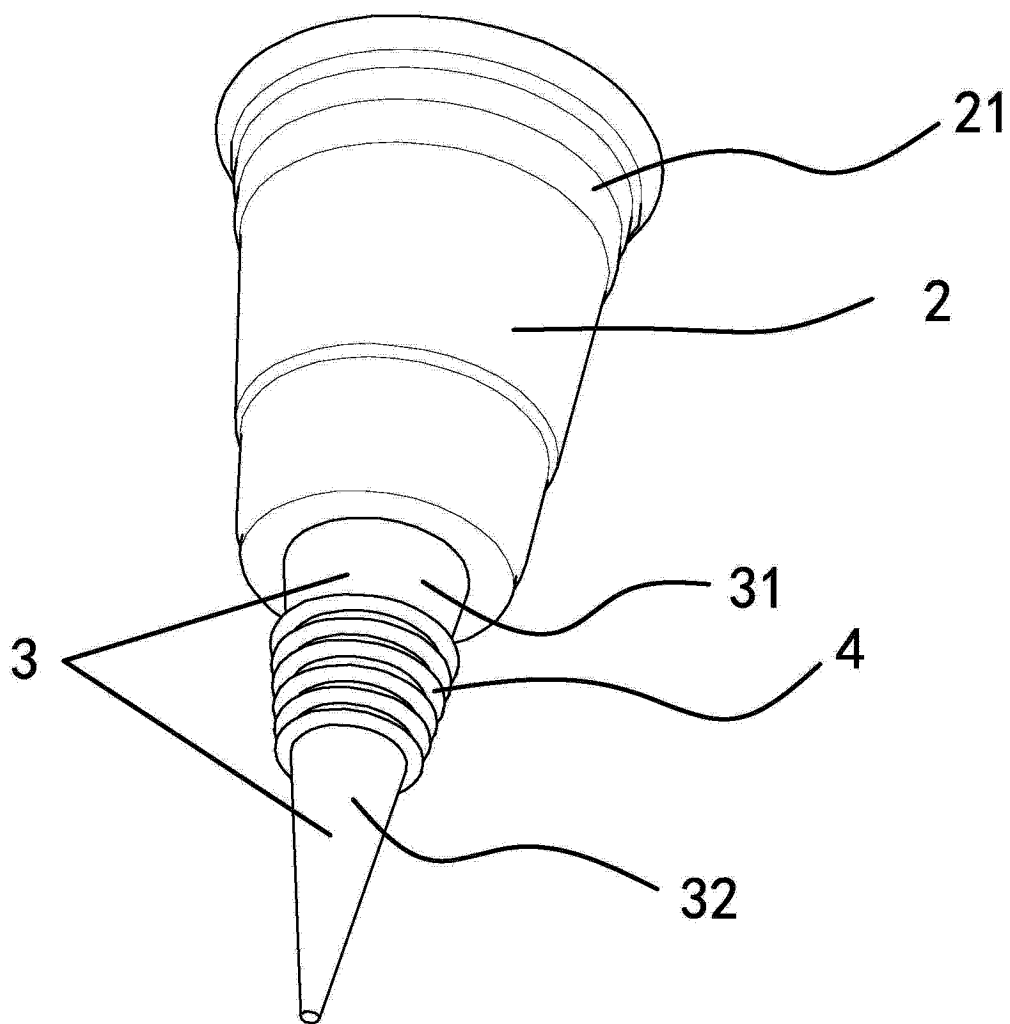


图 1

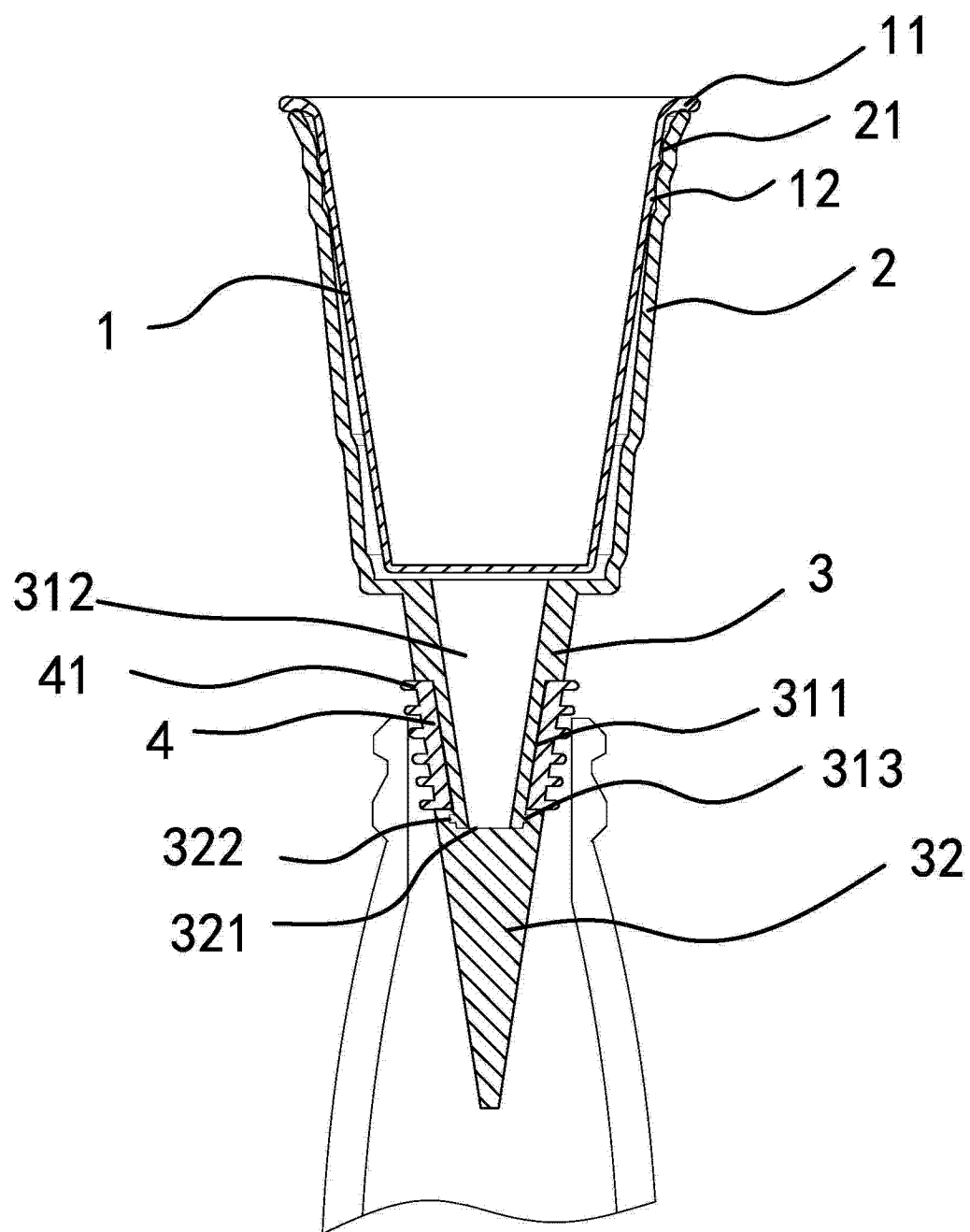


图 2

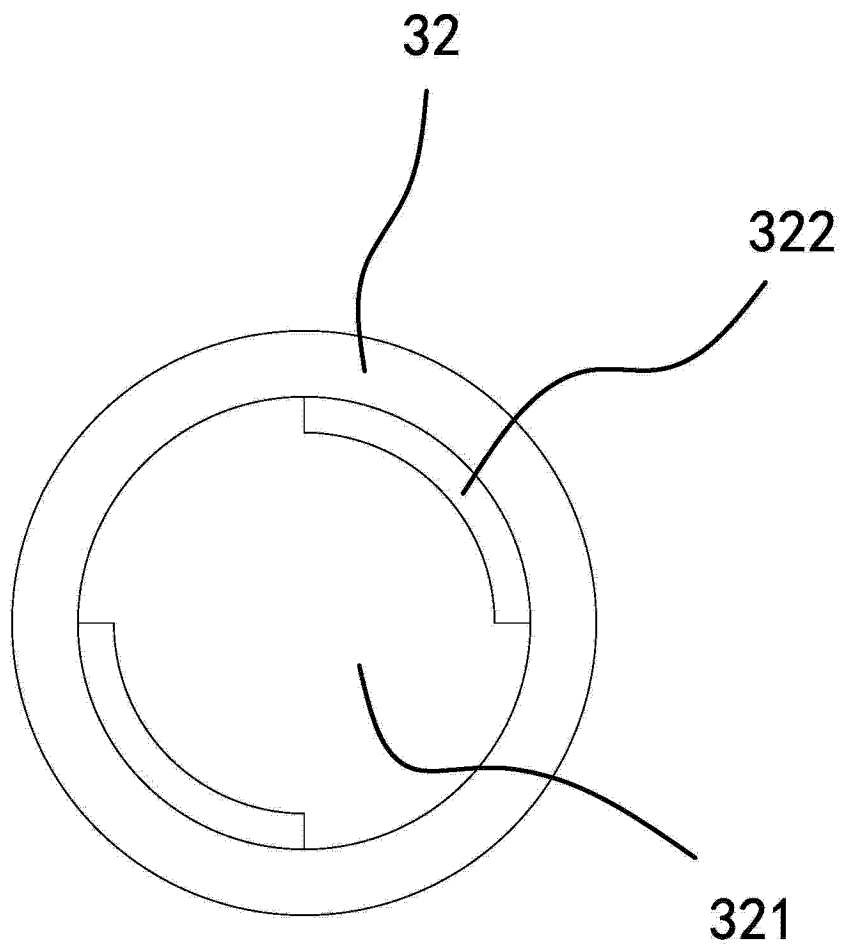


图 3

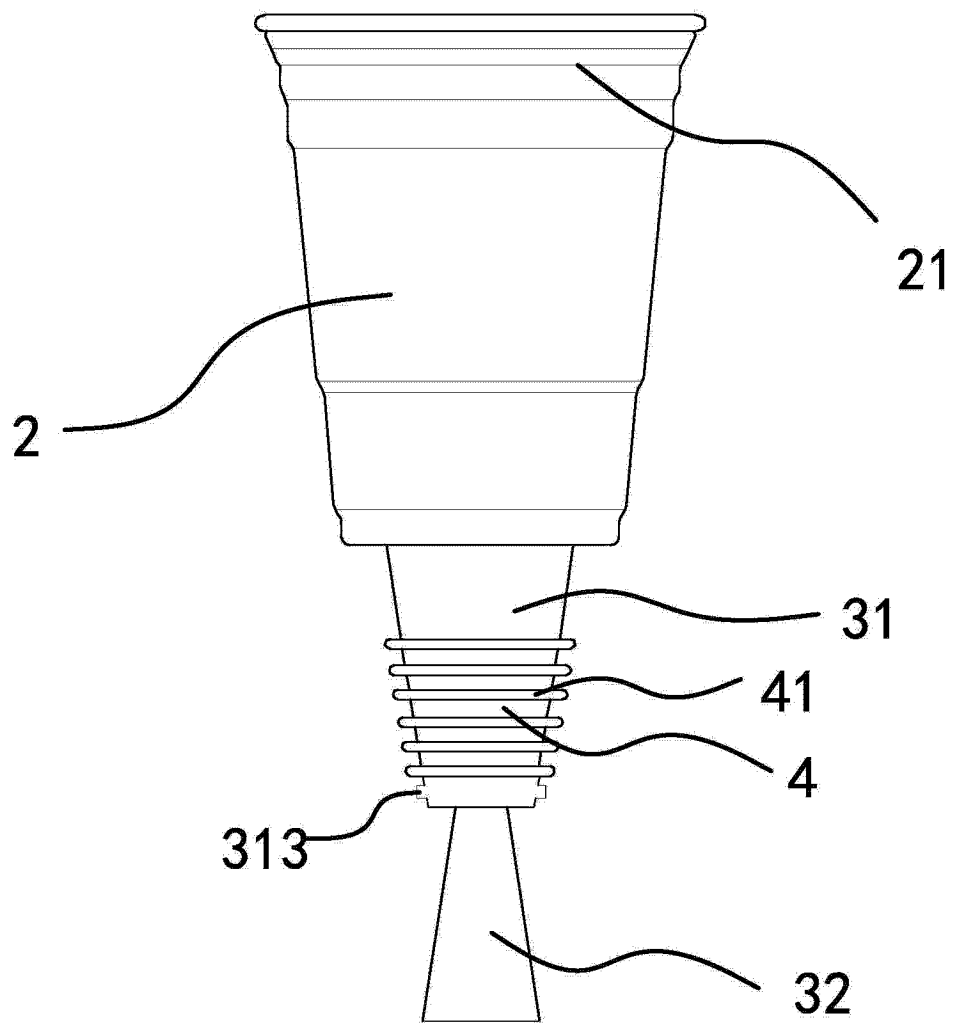


图 4