



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113682639 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202111034521.5

(22) 申请日 2021.09.03

(71) 申请人 有淳包装科技(上海)有限公司
地址 201499 上海市奉贤区肖塘路255弄10号2层

(72) 发明人 钱佳宏

(74) 专利代理机构 上海申浩律师事务所 31280
代理人 张洁

(51) Int. Cl.

B65D 47/18 (2006.01)

B65D 55/00 (2006.01)

B65D 41/04 (2006.01)

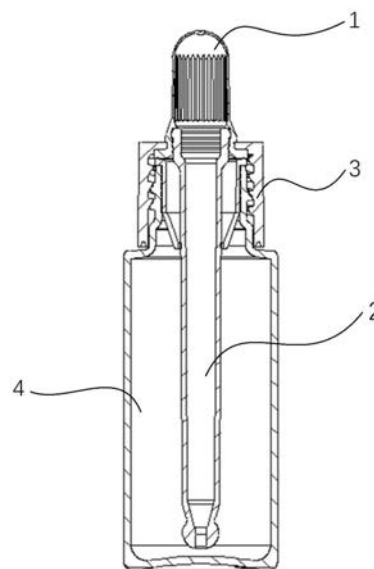
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

环保可回收滴管及滴管瓶

(57) 摘要

本发明公开了一种环保可回收滴管,包括按压部、内塞,所述按压部的底部包覆在所述内塞的顶部,按压部的底部内侧壁上设有凹槽,内塞的顶部外侧壁上设有对应的凸圈,所述凹槽和凸圈配合且基于两者材料的特性起到了密封效果,所述按压部采用PE材料制成,所述内塞采用PP材料制成。由于按压头采用PE材料或是PE和PP混合材料制成,内塞采用了硬质PP材料,故两者的结合,其密封性相比现有技术中采用玻璃管,密封性更好;再加上按压头和内塞上凹槽和凸圈的设计,其密封性更好;本申请中滴管、滴管瓶均采用了PP、PE材料,待液体消费完毕,可以整体回收利用,避免污染环境,节约了资源,其市场前景非常广阔,在滴管领域具有划时代的意义。



1. 环保可回收滴管,其特征在于,包括按压部、内塞,所述按压部的底部包覆在所述内塞的顶部,所述按压部的底部内侧壁上设有凹槽,所述内塞的顶部外侧壁上设有对应的凸圈,所述凹槽和凸圈配合且基于两者材料的特性起到了密封效果,所述按压部采用PE材料或是PE和PP混合材料制成,所述内塞采用PP材料制成。

2. 根据权利要求1所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述按压部包括按压头和底座,两者一体成型,且形状类似带外沿的螺丝盖帽。

3. 根据权利要求1或2所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述按压头为一圆帽状结构,该圆帽状结构的顶部圆滑,该圆帽状结构的底部开口,所述按压头在外力作用下会变形,且在自身弹力作用下会恢复原状,为增加所述按压头的恢复力,在所述按压头的内侧壁上均布有加强筋,所述按压头采用PE材料或是PE和PP混合材料制成,为使所述按压头在不影响手感的前提下弹力最大,所述按压头侧壁厚度为0.3~0.5mm。

4. 根据权利要求1或2所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述底座为一圆筒状结构,在该圆筒状结构的底部设有一圈外翻边,所述圆筒状结构的上部和所述按压头的底部连接在一起,其连接方式为一体化成型,所述底座采用PP材料制成,强硬有力,不易变形,对所述按压头起到固定作用。

5. 根据权利要求1或2所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述按压头底部内侧壁上设有一圈凹槽,该凹槽上部和下部分别设有上部挡肩和下部挡肩,所述凹槽的上部挡肩设计成平面结构,上部挡肩和上面的按压头侧壁之间构成一拐角,对所述内塞起到限位作用,所述凹槽的下部挡肩设计成斜面结构,方便所述内塞进入且能防止内塞脱落。

6. 根据权利要求4所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述底座的圆筒状结构和底部外翻边连接处设成了一圈倒角,方便所述内塞进入,所述底座的外翻边的下部侧壁靠近边缘处设有一圈限位条。

7. 根据权利要求1所述的环保可回收滴管,其特征在于,所述内塞采用PP材料制成,所述内塞上部直径大于下部直径,所述内塞的上部设有与所述按压部内侧壁上的凹槽相匹配的凸圈,所述内塞底部设有球状吸嘴,该球状吸嘴方便消费者进行点滴,所述内塞采用PP材料制成。

8. 根据权利要求4所述的环保可回收滴管,其特征在于,与滴管配套设有一旋盖,该旋盖类似一瓶盖状,该旋盖顶部开有通孔,所述旋盖通过其上的通孔套在所述底座的外翻边的上部侧壁上,所述旋盖紧紧压在所述底座的外翻边的上部侧壁上,以减小在按压部变形时带动底座的外翻边的变形,避免按压部和内塞之间漏气,所述旋盖内侧壁上设有内螺纹,所述旋盖采用PP材料制成。

9. 一种环保可回收滴管瓶,其特征在于,包括如上权利要求1-8任一所述的环保可回收滴管。

10. 根据权利要求9所述的环保可回收滴管瓶,其特征在于,所述滴管瓶的瓶口顶部沿边上设有突限条,该突限条比所述底座的外翻边的下部的限位条稍大,突限条限制限位条,对滴管瓶起到了密封的作用,所述滴管瓶的瓶口下部设有一漏斗状结构,该漏斗状结构包括若干支骨,相邻支骨之间设有镂空,所述支骨的上端和滴管瓶一体成型连接在一起,所有支骨的下端连接成一个圆圈,该圆圈的直径比所述内塞的稍大,以方便内塞在滴管瓶内进出时上下运动,且所述圆圈能起到刮干净所述内塞外侧壁上液体的作用,被刮下的液体通

过所述镂空流入滴管瓶内,所述滴管瓶的瓶口外侧壁上设有外螺纹,和所述旋盖上的内螺纹配套连接,所述滴管瓶、支骨均采用PP材料制成。

环保可回收滴管及滴管瓶

技术领域

[0001] 本发明涉及点滴工具技术领域,具体来说,是一种增强吸力且气密性良好的环保可回收滴管及滴管瓶。

背景技术

[0002] 瓶子用于储存物品,包括瓶体和瓶盖。瓶体和瓶盖通常为可拆卸式连接,通常采用普通瓶盖盖住瓶嘴,瓶体和瓶盖之间采用螺纹式连接,如在瓶口处设置外螺纹,瓶盖内设置与之匹配的内螺纹。但是,上述瓶子的瓶口与瓶盖采用螺纹连接的方式,其瓶盖非常容易打开,但是,在取出瓶子中所盛放的液体时无法控制倒出液体的量,容易造成液体的浪费。为了精确控制瓶中液体的倒出量,一些瓶盖会连接一根滴管,现在市面上的滴管,一般由乳胶头和玻璃管两部分组成,通过挤压乳胶头将瓶体内的液体吸附到玻璃管内,然后再次挤压乳胶头,可将玻璃管内的液体挤出使用。

[0003] 由于乳胶头大多使用NBR材料,具有很好的弹性,所以可以包覆在玻璃管上,跟玻璃管的气密性非常好。由于NBR

[0004] (Nitrile-Butadiene Rubber),即丁腈橡胶,是由丙烯腈和丁二烯经乳液聚合法制得,后期丙烯腈肯定有一定的残留,而丙烯腈是一种具有高毒性的化学物质,与人体长期接触,难免会进入人体,从而可引起人体急性中毒或慢性中毒,严重的还会致癌。故,现在市面上的滴管,在使用过程中,当化妆品内容物与NBR乳胶头接触后,再擦拭在人体皮肤上,长期地使用,对人体健康构成巨大的潜在隐患。同时,现有的滴管密封性较差,乳胶头紧靠自身的弹性和玻璃管连接在一起,在按压过程中,因为乳胶头的变形,容易造成乳胶头和玻璃管之间漏气,从而造成进液时液体吸不进玻璃管或者出液时液体排出困难的问题,甚至还可能造成滴管内液体泄漏、挥发的问题。

[0005] 当今社会,人口快速膨胀,科技迅猛发展,整个世界处于大发展大变革大调整时期,使得地球上的能源消耗高、浪费大,环形污染严重,资源争夺愈演愈烈。滴管瓶内的液体在使用完毕后,如随意丢弃,其内化学物质必将会污染人类生活环境。如果回收再次利用,无论从节约资源还是环境保护方便都是利好,但是由于现在的滴管采用的是玻璃管,不方便整体回收。故人类急需对滴管进行更新,来解决上述诸多难题。

发明内容

[0006] 本发明提供一种环保型可回收滴管及滴管瓶,其目之一的在,提供一种增强吸力且气密性良好的环保型滴管,且在该滴管和滴管瓶使用完毕后,可以整体回收,再次利用。本发明的另一目的是提供一种滴管瓶。

[0007] 本发明的目的是通过以下技术方案实现的:

[0008] 环保可回收滴管,包括按压部、内塞,所述按压部的底部包覆在所述内塞的顶部,所述按压部的底部内侧壁上设有凹槽,所述内塞的顶部外侧壁上设有对应的凸圈,所述凹槽和凸圈配合且基于两者材料的特性起到了密封效果,所述按压部采用PE材料或是PE和PP

混合材料制成,所述内塞采用PP材料制成。

[0009] 作为优选实施例,所述按压部包括按压头和底座,两者一体成型,且形状类似带外沿的螺丝盖帽。

[0010] 作为优选实施例,所述按压头为一圆帽状结构,该圆帽状结构的顶部圆滑,该圆帽状结构的底部开口,所述按压头在外力作用下会变形,且在自身弹力作用下会恢复原状,为增加所述按压头的恢复力,在所述按压头的内侧壁上均布有加强筋,所述按压头采用PE材料或是PE和PP混合材料制成,为使所述按压头在不影响手感的前提下弹力最大,所述按压头侧壁厚度为0.3~0.5mm。

[0011] 作为优选实施例,所述底座为一圆筒状结构,在该圆筒状结构的底部设有一圈外翻边,所述圆筒状结构的上部和所述按压头的底部连接在一起,其连接方式为一体化成型,所述底座采用PP材料制成,强硬有力,不易变形,对所述按压头起到固定作用。

[0012] 作为优选实施例,所述按压头底部内侧壁上设有一圈凹槽,该凹槽上部和下部分别设有上部挡肩和下部挡肩,所述凹槽的上部挡肩设计成平面结构,上部挡肩和上面的按压头侧壁之间构成一拐角,对所述内塞起到限位作用,所述凹槽的下部挡肩设计成斜面结构,方便所述内塞进入且能防止内塞脱落。

[0013] 作为优选实施例,所述底座的圆筒状结构和底部外翻边连接处设成一圈倒角,方便所述内塞进入,所述底座的外翻边的下部侧壁靠近边缘处设有一圈限位条。

[0014] 作为优选实施例,所述内塞采用PP材料制成,所述内塞上部直径大于下部直径,所述内塞的上部设有与所述按压部内侧壁上的凹槽相匹配的凸圈,所述内塞底部设有球状吸嘴,该球状吸嘴方便消费者进行点滴,所述内塞采用PP材料制成。

[0015] 作为优选实施例,与滴管配套设有一旋盖,该旋盖类似一瓶盖状,该旋盖顶部开有通孔,所述旋盖通过其上的通孔套在所述底座的外翻边的上部侧壁上,所述旋盖紧紧压在所述底座的外翻边的上部侧壁上,以减小在按压部变形时带动底座的外翻边的变形,避免按压部和内塞之间漏气,所述旋盖内侧壁上设有内螺纹,所述旋盖采用PP材料制成。

[0016] 作为本发明的另一目的,本发明提供了一种环保可回收滴管瓶,包括如上所述的滴管。

[0017] 作为优选实施例,所述滴管瓶的瓶口顶部沿边上设有突限条,该突限条比所述底座的外翻边的下部的限位条稍大,突限条限制限位条,对滴管瓶起到了密封的作用,所述滴管瓶的瓶口下部设有一漏斗状结构,该漏斗状结构包括若干支骨,相邻支骨之间设有镂空,所述支骨的上端和滴管瓶一体成型连接在一起,所有支骨的下端连接成一个圆圈,该圆圈的直径比所述内塞的稍大,以方便内塞在滴管瓶内进出时上下运动,且所述圆圈能起到刮干净所述内塞外侧壁上液体的作用,被刮下的液体通过所述镂空流入滴管瓶内,所述滴管瓶的瓶口外侧壁上设有外螺纹,和所述旋盖上的内螺纹配套连接,所述滴管瓶、支骨均采用PP材料制成。

[0018] 本发明的有益效果是:

[0019] 1、按压头内侧壁上设有加强筋,增加了恢复力,按压头侧壁的厚度选择适当,使按压头在工作时,能快速复位,将滴管瓶内的液体快速吸到内塞;同时还方便了消费者在进行点滴时,对按压头的按压更容易,操作更灵活,手感更好;

[0020] 2、按压头内凹槽上部挡肩的拐角设计对内塞上的凸圈起到了限位作用;下部挡肩

的斜面结构设计方便了内塞安装进入按压头内部；底座外翻边处的倒角设计，减小了内塞经过时的阻力，方便内塞进入按压头内；

[0021] 3、滴管瓶内的漏斗状、支骨和镂空的设计，既方便了内塞在滴管瓶内上下进出取液，方便了内塞外侧壁的刮液，以防将液体漏到瓶外，造成环境污染，更节约了资源；

[0022] 4、由于按压头采用的是PP、PE材料，内塞采用了硬质塑料，故两者的结合，其密封性相比现有技术中采用玻璃管，密封性更好；再加上按压头和内塞上凹槽和凸圈的设计，其密封性更好；旋盖设计既能紧紧压在按压部底座的外翻边上，避免了因按压头的变形造成底座变形漏气；同时旋盖上内螺纹的设计，使之可以和滴管瓶上瓶口的外螺纹紧密的连接在一起，以避免滴管瓶内的液体泄露，变质；

[0023] 5、本申请中滴管、滴管瓶均采用了PP、PE材料，待液体消费完毕，可以整体回收利用，避免污染环境，节约了资源，其市场前景非常广阔，在滴管领域具有划时代的意义。

附图说明

[0024] 图1是本发明滴管、滴管瓶连接在一起的整体结构示意图。

[0025] 图2是本发明滴管、滴管瓶连接在一起的剖面结构示意图。

[0026] 图3是本发明中按压部的结构示意图：

[0027] 其中：图3a为按压部的整体结构示意图；

[0028] 图3b为按压部的剖面结构示意图。

[0029] 图4是本发明中内塞的结构示意图：

[0030] 其中：图4a为内塞的整体结构示意图；

[0031] 图4b为内塞的剖面结构示意图。

[0032] 图5是本发明中旋盖的结构示意图：

[0033] 其中：图5a为旋盖的整体结构示意图；

[0034] 图5b为旋盖的剖面结构示意图。

[0035] 图6是本发明中内塞的结构示意图：

[0036] 其中：图6a为滴管瓶的整体结构示意图；

[0037] 图6b为滴管瓶的剖面结构示意图。

[0038] 图7是本发明按压部、内塞和旋盖相连的局部放大结构示意图。

[0039] 图8是本发明滴管瓶、内塞和旋盖相连的局部放大结构示意图。

[0040] 图中：1. 按压部；11. 按压头；111. 加强筋；112. 凹槽；1121. 上部挡肩；1122. 下部挡肩；12. 底座；121. 圆筒状结构；122. 外翻边；1221. 限位条；2. 内塞；21. 凸圈；22. 球状吸嘴；3. 旋盖；31. 通孔；32. 内螺纹；4. 滴管瓶；41. 突限条；42. 外螺纹；43. 漏斗状结构；431. 支骨；432. 镂空；433. 圆圈；A. 拐角；B. 倒角。

具体实施方式

[0041] 下面结合附图对本发明的实施例作详细说明：本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0042] 如图1、2所示，环保型滴管，包括按压部、内塞2，按压部的底部包覆在内塞2的顶

部,按压部的底部内侧壁上设有凹槽,内塞2的顶部外侧壁上设有对应的凸圈,凹槽和凸圈配合且基于两者材料的特性起到了密封效果。配套有一环保滴管瓶4,通过旋盖3,将按压部、内塞2拧到滴管瓶4的瓶口上。

[0043] 如图3、7所示,图3包括3a、3b,按压部包括按压头11和底座12,两者一体成型,且形状类似带外沿的螺丝盖帽。按压头11为一圆帽状结构,该圆帽状结构的顶部圆滑,该圆帽状结构的底部开口,按压头11在外力作用下会变形,且在自身弹力作用下会恢复原状,为增加按压头11的恢复力,在按压头11的内侧壁上均布有加强筋111。因为侧壁太厚了不但会使弹力减小,也会影响消费者操作时的手感;太薄了又不结实耐用,故,为使按压头11在不影响手感的前提下弹力最大,把按压头11侧壁厚度设置为0.3mm。

[0044] 底座12为一圆筒状结构,在该圆筒状结构121的底部设有一圈外翻边122,圆筒状结构121的上部和按压头11的底部连接在一起,其连接方式为一体化成型,底座12采用PP材料制成,强硬有力,不易变形,对所述按压头起到固定作用,按压头11和底座12采用PE材料或是PE和PP混合材料制成。

[0045] 按压头11底部内侧壁上设有一圈凹槽112,该凹槽112上部和下部分别设有上部挡肩1121和下部挡肩1122,凹槽112的上部挡肩1121设计成平面结构,上部挡肩1121和上面的按压头11侧壁之间构成一拐角A,对内塞2起到限位作用,凹槽112的下部挡肩1122设计成斜面结构,方便内塞2进入且能防止内塞脱落。

[0046] 底座12的圆筒状结构121和底部外翻边122连接处设成一圈倒角B,方便内塞2进入,底座12的外翻边122的下部侧壁靠近边缘处设有一圈限位条1221。

[0047] 如图4、7所示,图4包括4a、4b,内塞2采用PP材料制成,内塞2上部直径大于下部直径,内塞2的上部设有与按压部内侧壁上的凹槽相匹配的凸圈21,内塞2底部设有球状吸嘴22,该球状吸嘴22方便消费者进行点滴,内塞2采用PP材料制成。

[0048] 如图5所示,包括图5a、5b,与滴管配套设有一旋盖3,该旋盖3类似一瓶盖状,该旋盖3顶部开有通孔31,旋盖3通过其上的通孔31套在底座12的外翻边122的上部侧壁上,旋盖3紧紧压在底座12的外翻边122的上部侧壁上,以减小在按压部变形时带动底座12的外翻边122的变形,避免按压部和内塞2之间漏气,旋盖3内侧壁上设有内螺纹32,旋盖3采用PP材料制成。

[0049] 如图6、8所示,滴管瓶4的瓶口顶部沿边上设有突限条41,该突限条41比底座12的外翻边122的下部的限位条1221稍大,突限条41限制限位条1221,对滴管瓶4起到了密封的作用,滴管瓶4的瓶口下部设有一漏斗状结构43,该漏斗状结构43包括若干支骨431,相邻支骨之间设有镂空432,支骨431的上端和滴管瓶4一体成型连接在一起,所有支骨431的下端连接成一个圆圈433,该圆圈433的直径比内塞2的稍大,以方便内塞2在滴管瓶4内进出时上下运动,且圆圈433能起到刮干净内塞2外侧壁上液体的作用,被刮下的液体通过镂空432流入滴管瓶4内,滴管瓶4的瓶口外侧壁上设有外螺纹42,和旋盖3上的内螺纹32配套连接,滴管瓶4、支骨431均采用PP材料制成。

[0050] 当消费者挤压按压头,在回弹过程中,形成负压,滴管瓶内的液体进入内塞,消费者用手捏住按压头将内塞从滴管瓶内取出,在取出时将内塞在漏斗状结构的圆圈上刮干净内塞外侧壁上的液体,被刮掉的液体通过支骨间的镂空流入滴管瓶下部,然后消费者再次挤压按压头将液体涂抹在人体欲使用的部位。

[0051] 通过支骨的中孔结构,实现内容物的吸进,再次按压实现内容物的挤出,方便消费者使用,且本发明中全部采用全PP/PE料,更加的环保。

[0052] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

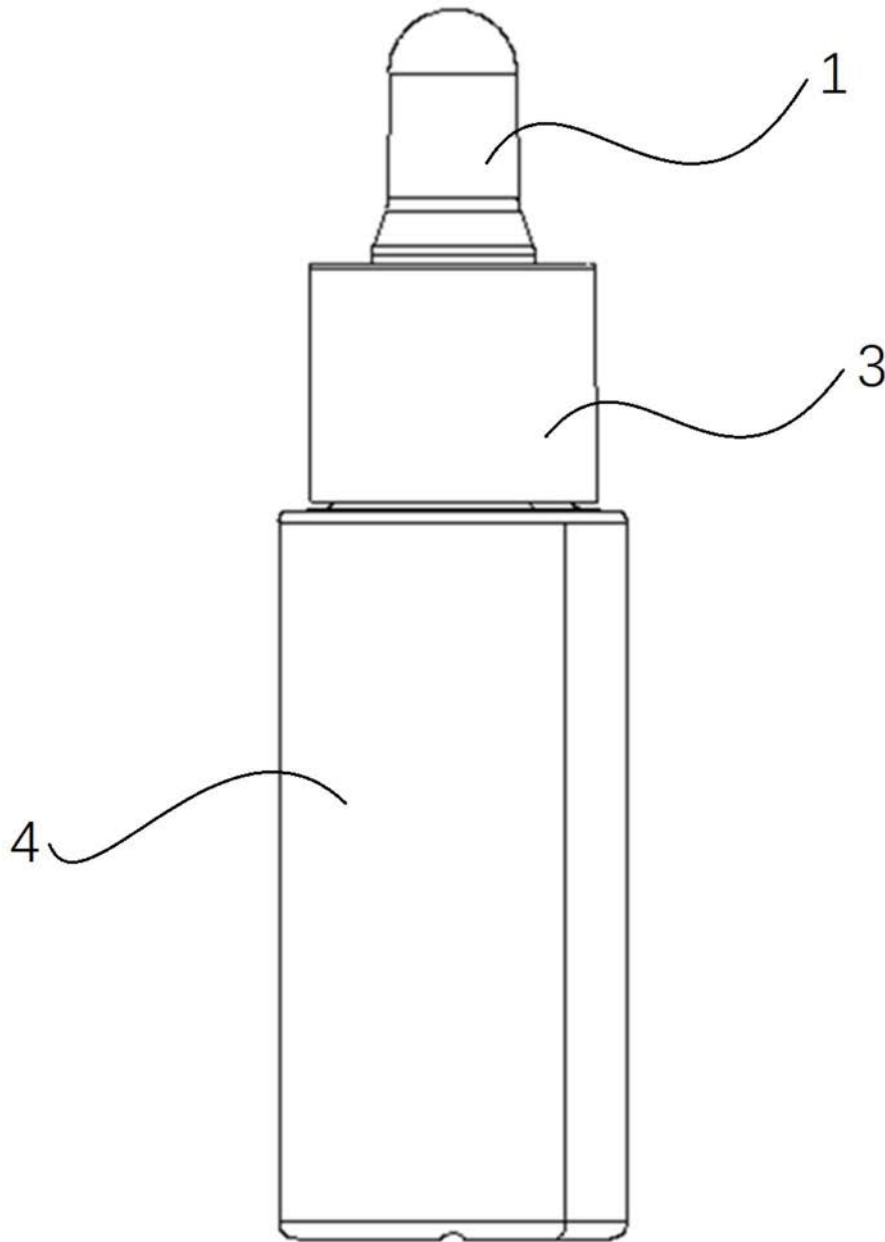


图1

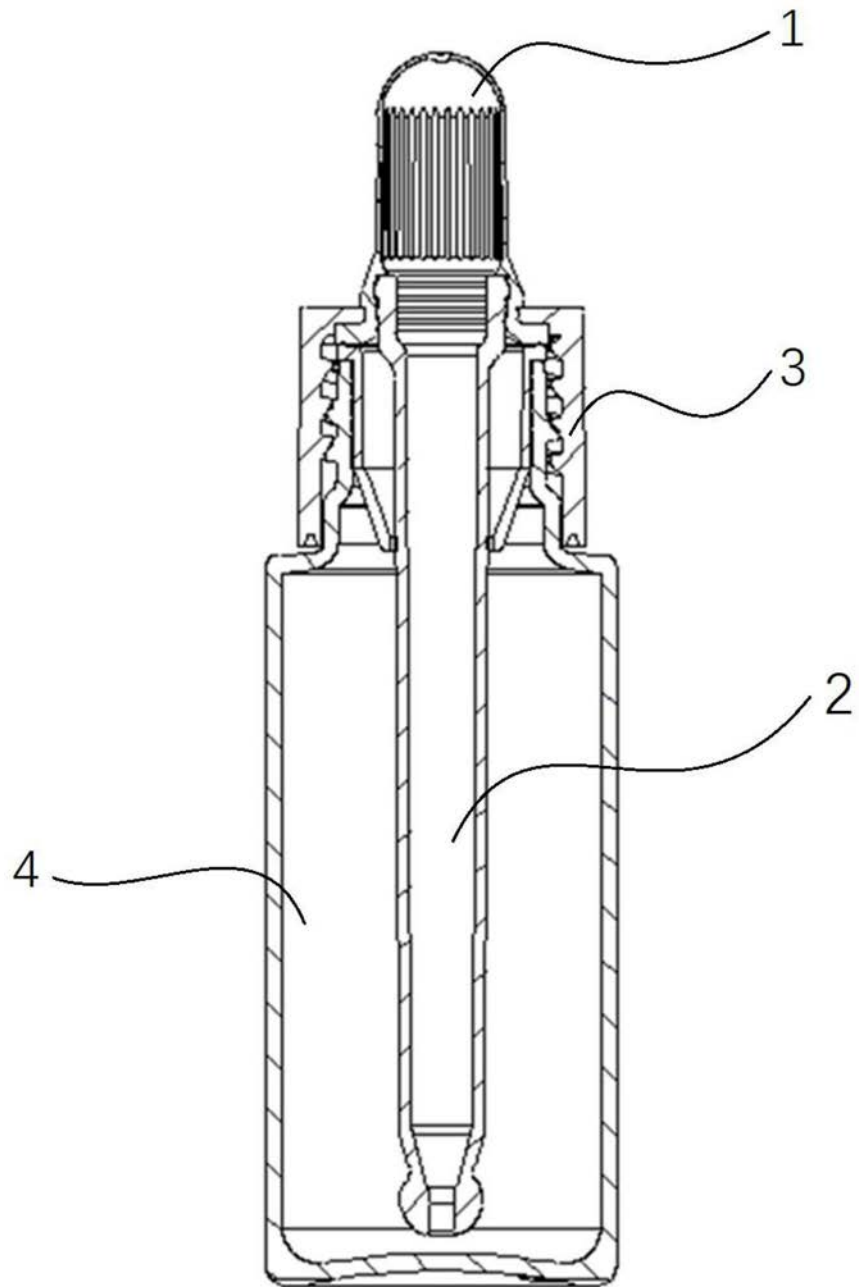


图2

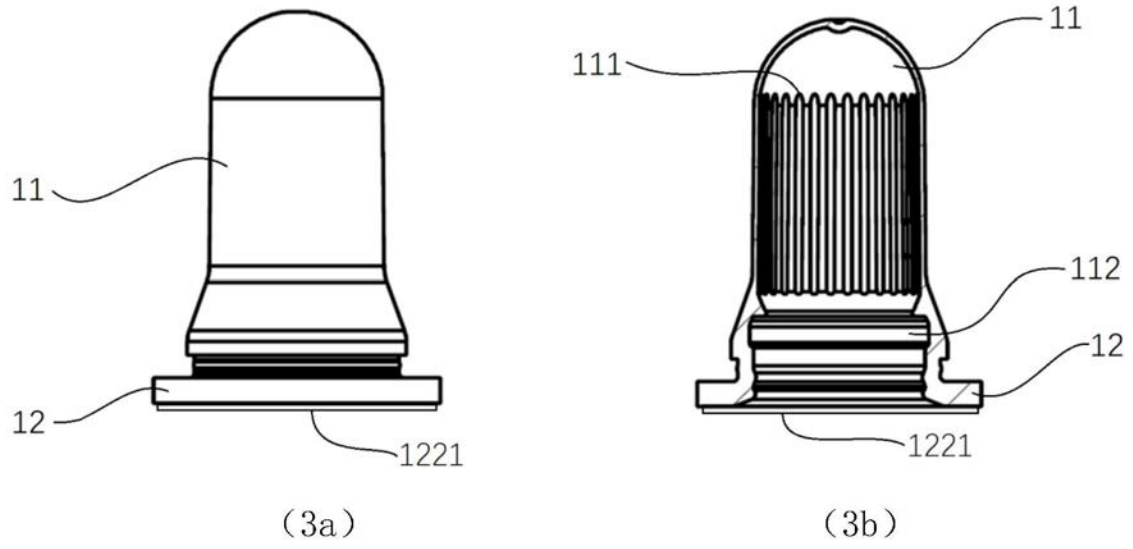


图3

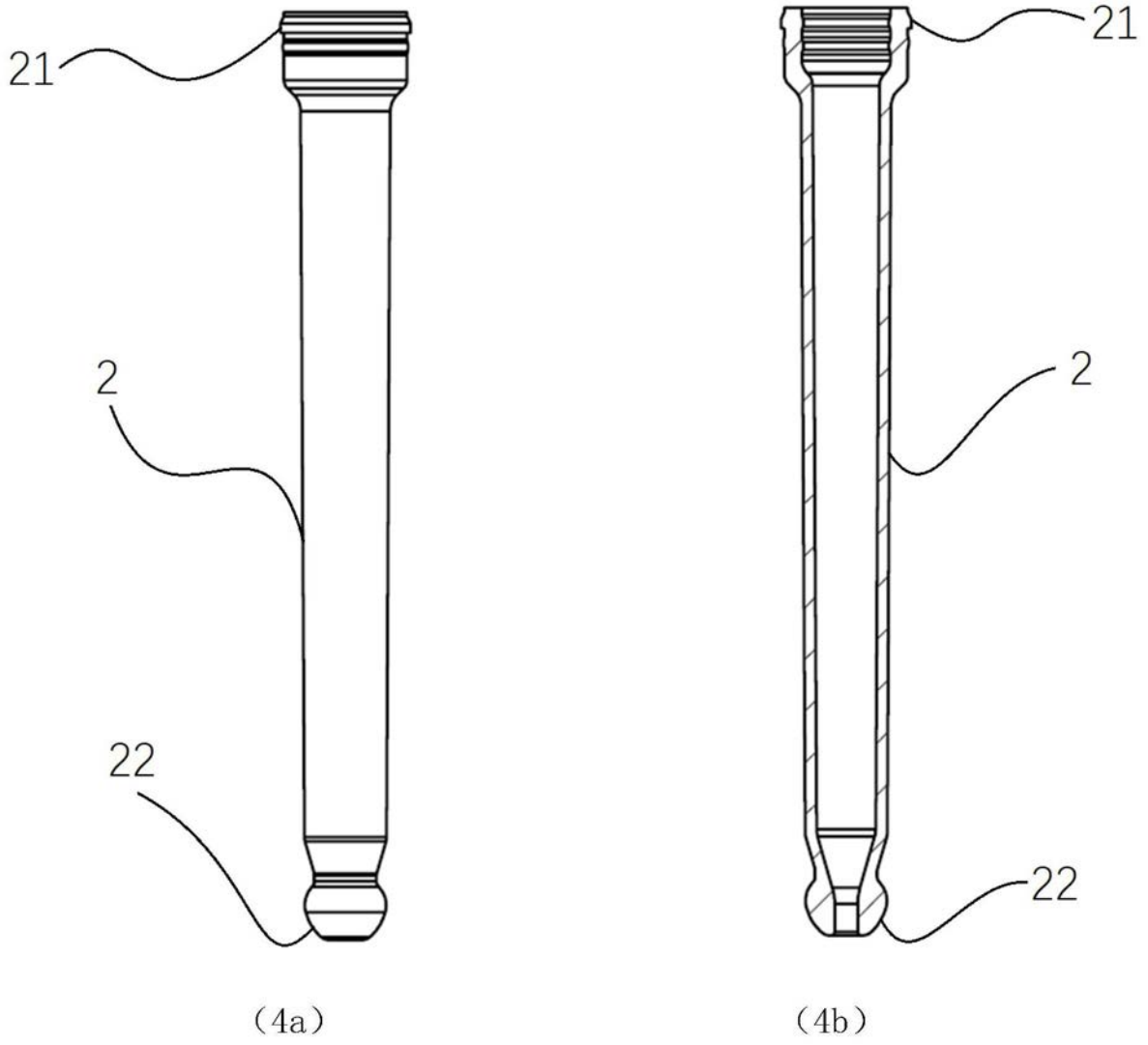


图4

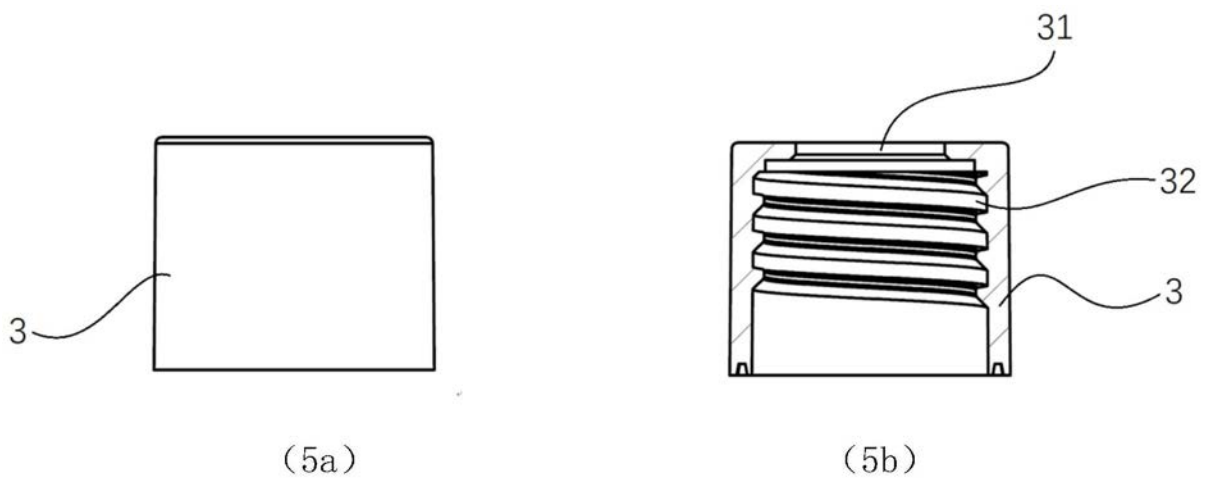


图5

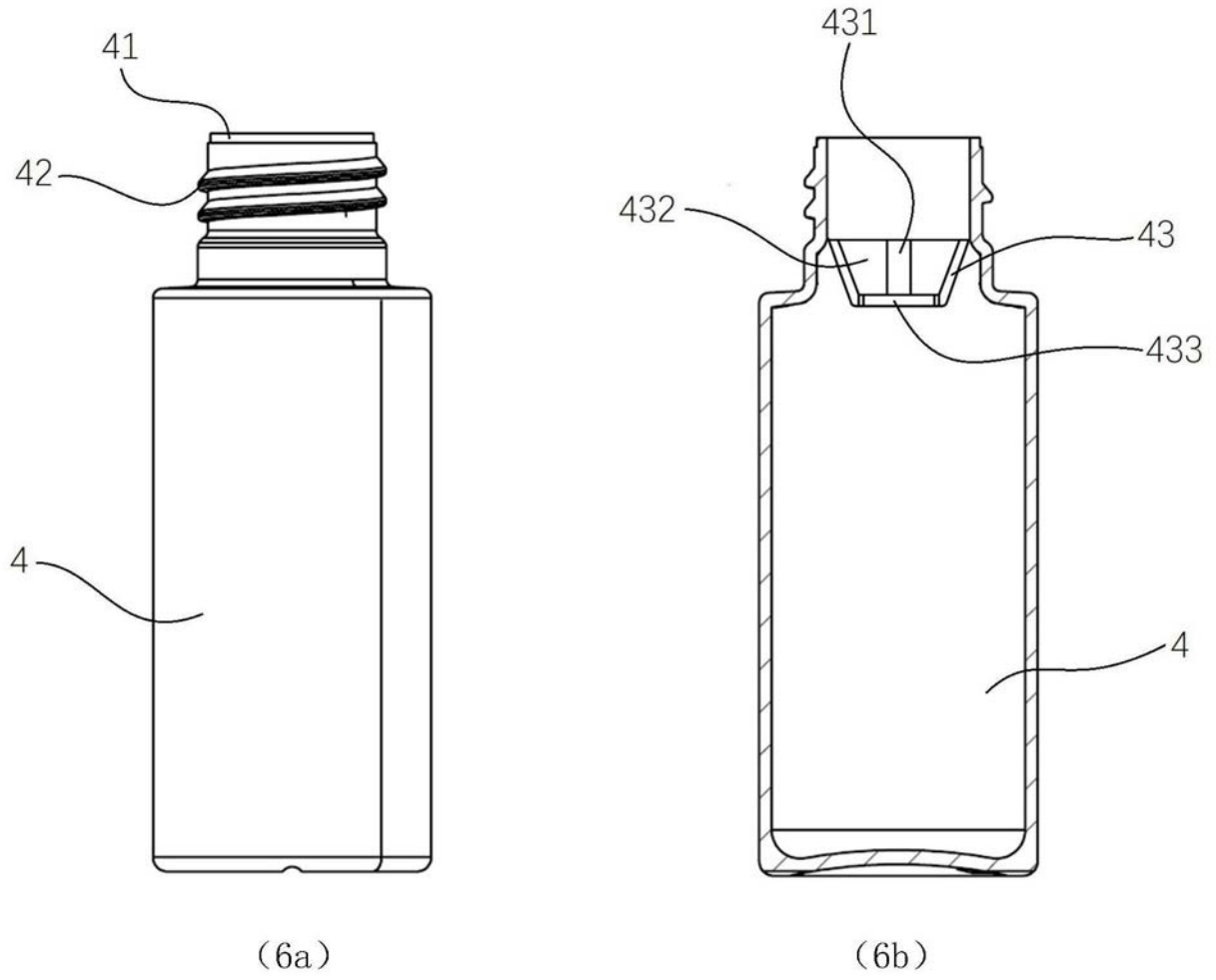


图6

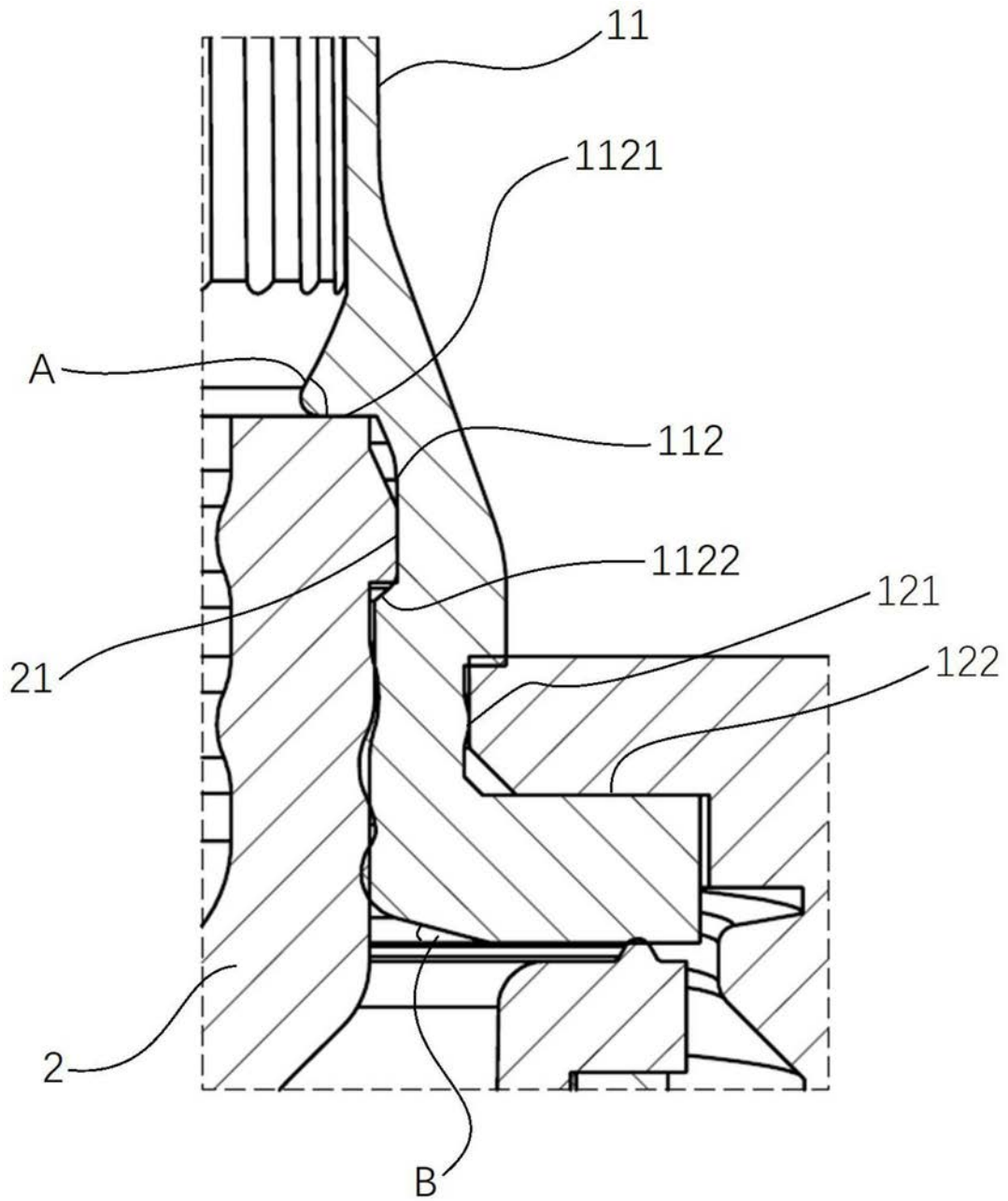


图7

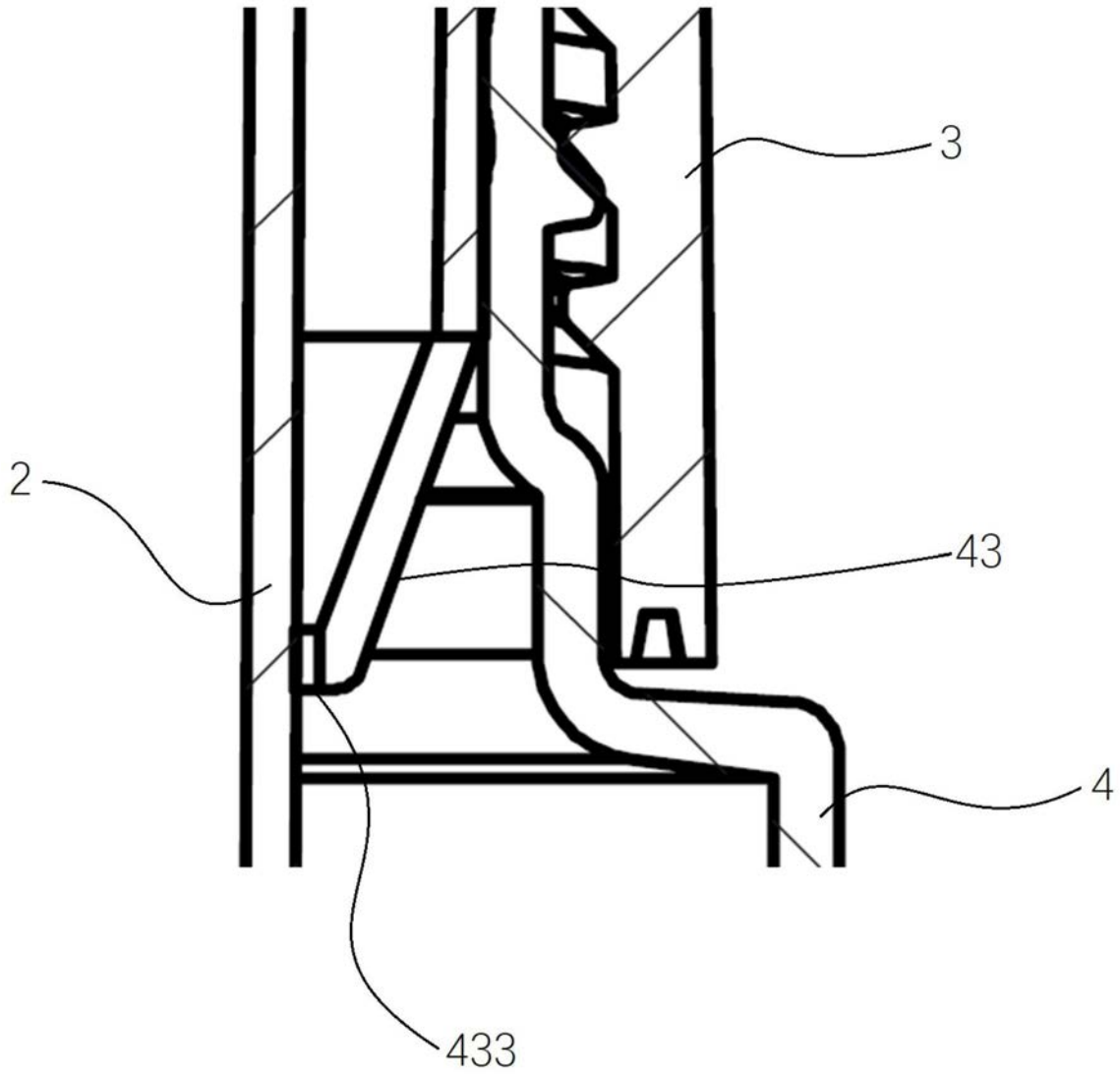


图8