



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110482012 B

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 201910795386.2

B65D 85/72 (2006.01)

(22) 申请日 2019.08.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 200999539 Y, 2008.01.02

申请公布号 CN 110482012 A

CN 109665196 A, 2019.04.23

(43) 申请公布日 2019.11.22

审查员 梁玉倩

(73) 专利权人 江苏逸洁包装科技有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰市大中镇
城南经济开发区创业路西侧

(72) 发明人 马恩先

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 赵荔

(51) Int. Cl.

B65D 51/24 (2006.01)

B65D 55/08 (2006.01)

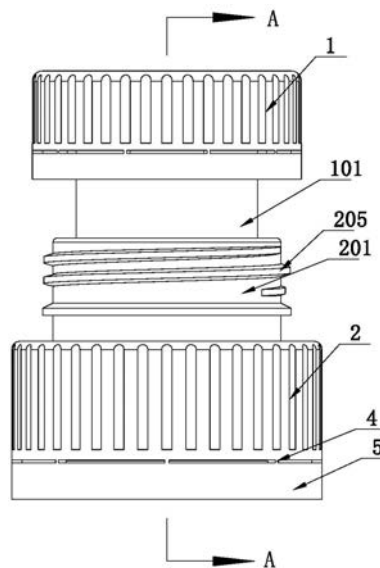
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种饮料加气盖

(57) 摘要

本发明提供了饮料瓶瓶盖技术领域内的一种饮料加气盖,包括连接在瓶体上端的下盖,下盖上设有具有活塞腔的活塞缸,活塞缸朝下的一侧连接有可封堵住活塞腔的单向活门,活塞缸上连接有上盖,活塞缸上部外周设有外螺纹,上盖的内侧设有可刚好和外螺纹配合的内螺纹,上盖上设有向下伸入活塞腔且可在活塞腔内上下移动的活塞体,伸进活塞腔内的活塞体外侧设有止逆密封圈,止逆密封圈抵触在活塞缸的内壁上;本发明结构简单,结构零部件少,成本低,可应用于饮料的加气保存工作中。



1. 一种饮料加气盖,包括连接在瓶体上端的下盖,其特征在于:所述下盖上设有具有活塞腔的活塞缸,所述活塞缸朝下的一侧连接有可封堵住活塞腔的单向活门,所述活塞缸上连接有上盖,所述活塞缸上部外周设有外螺纹,上盖的内侧设有可刚好和外螺纹配合的内螺纹,所述上盖上设有向下伸入活塞腔且可在活塞腔内上下移动的活塞体,伸进活塞腔内的活塞体外侧设有止逆密封圈,所述止逆密封圈抵触在活塞缸的内壁上,所述活塞体内设有缓冲腔,活塞体伸入活塞腔内的一侧开有用于限制空气流通的节流孔,缓冲腔经节流孔与活塞腔连通。

2. 根据权利要求1所述的一种饮料加气盖,其特征在于:所述止逆密封圈上方的活塞体外侧还设有限位凸起,所述活塞缸的上口处设有限位阶,限位凸起朝上的一侧可抵触在限位阶朝下的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种饮料加气盖,其特征在于:所述止逆密封圈呈锥形,止逆密封圈的内圈连接在活塞体的外侧,止逆密封圈的外圈抵触在活塞缸内壁上,止逆密封圈的所述内圈在止逆密封圈所述外圈的上方,所述限位阶和活塞缸之间留有可让气体进入活塞缸内的间隙。

4. 根据权利要求1所述的一种饮料加气盖,其特征在于:所述活塞缸的下侧设有连接孔,所述单向活门包括插接到连接孔上的连接部,连接部向下伸出活塞缸的一端设有弹性门体,所述活塞缸的下侧开有通气孔,弹性门体将通气孔封堵住。

5. 根据权利要求1~4任一项所述的一种饮料加气盖,其特征在于:所述下盖与上盖的下侧均微连接有防盗环,防盗环的内侧排布有若干个止退凸起。

一种饮料加气盖

技术领域

[0001] 本发明属于饮料瓶瓶盖技术领域,特别涉及一种加气装置。

背景技术

[0002] 对于一些充气饮料,比如碳酸饮料,当打开瓶盖时瓶内气体会被放出,如果不能及时喝完,经多次开启饮用,会使饮料中的气体流失,导致含气量减少,口感随之减弱,也无法直接对饮料进行加气。所以,如何研制出一种能够给饮料加气的饮料加气盖即为本领域工作人员欲研究的方向。

[0003] 中国专利数据库中,公开了专利名称为“附带有吸嘴与微型气筒的饮料瓶瓶盖罐”,公开(公告)号为CN 2537674 Y;公开(公告)日为20030226的中国发明专利,该装置包括瓶盖,瓶盖中部固连有一个可伸入瓶内的微型气筒,微型气筒内安装有拉伸弹簧,拉伸弹簧套装在气筒的推杆上,推杆的底端另接有一段与瓶内相贯通的小管,推杆内的孔道与小管的孔道贯通,推杆的上端设有吸嘴与密封盖,瓶盖的上端螺纹连接有护盖,气筒的筒底上设有单向活门,饮用者饮用饮料时,拧开护盖,拉伸弹簧使推杆上升,再拧下密封盖,倾倒饮料瓶,饮料可从孔道流出,需要向瓶内加压时,拧上密封盖,上下按压密封盖,推杆推动气筒内的气体从单向活门进入饮料瓶内,完成充气。

[0004] 还公开了专利名称为“饮料加气盖”,公开(公告)号为CN 2701793 Y;公开(公告)日为20040517的中国发明专利,该装置包括瓶盖,瓶盖的顶部制成贯通,在贯通顶部上连接加气的泵体,泵体上安装气囊泵头,在泵体中安装有吸气阀组和加气阀组,泵体与瓶盖之间有密封、连接机构,汽水瓶开启后,换上该装置,然后挤压加气泵头通过吸气阀和加气阀向瓶内加气,当加气充足后,即可开启本气泵体,并挤压加气泵对瓶体内补气加压,使其瓶体变硬,以保持饮料的含气量;上述装置的不足之处均在于结构过于复杂,结构零部件较多,制作成本高。

发明内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本发明的目的在于解决现有技术中的不足之处,解决了现有技术中结构复杂和成本高的技术问题,提供一种饮料加气盖,此装置结构简单,结构零部件少,成本低。

[0006] 本发明的目的是这样实现的:一种饮料加气盖,包括连接在瓶体上端的下盖,所述下盖上设有具有活塞腔的活塞缸,所述活塞缸朝下的一侧连接有可封堵住活塞腔的单向活门,所述活塞缸上连接有上盖,所述活塞缸上部外周设有外螺纹,上盖的内侧设有可刚好和外螺纹配合的内螺纹,所述上盖上设有向下伸入活塞腔且可在活塞腔内上下移动的活塞体,伸进活塞腔内的活塞体外侧设有止逆密封圈,所述止逆密封圈抵触在活塞缸的内壁上。

[0007] 本发明可以单独销售也可以被包装到饮料瓶上销售,当本发明独立销售时,在将饮料瓶的瓶盖开启后,将本发明连接到饮料瓶上再进行使用,当将本发明包装到饮料瓶上销售时,饮用者可先拧下瓶体上端的下盖,饮用饮料,当饮料未喝完时,把下盖拧到瓶体上,

拧开上盖,使上盖与活塞缸分离,用手拉住上盖向上移动,使止逆密封圈沿着活塞腔的内壁向上移动,外部的空气受活塞腔内的负压作用从止逆密封圈的外侧进入活塞腔内,然后用手向下按压上盖,止逆密封圈沿着活塞腔的内壁向下移动,止逆密封圈与活塞缸的内壁紧密贴合,不会漏气,活塞腔内的气体被活塞体向下挤压并推动单向活门向下开启,活塞腔与瓶体的内腔连通,气体进入瓶体内,再拉住上盖向上移动,重复拉拔和按压上盖的操作,直到饮料瓶变硬,向下按压下盖费劲时为止,即饮料瓶内加气完成,最后将上盖拧到下盖上,增强饮料瓶的密封性,完成剩余瓶体内饮料的加气保存;本发明中通过活塞体和活塞缸的联合设置,可实现对饮料的加气保存,结构简单,零部件较少,成本低;可应用于饮料的加气保存的工作中。

[0008] 为了更加灵活的对瓶体进行加气,所述活塞体内设有缓冲腔,活塞体伸入活塞腔内的一侧开有用于限制空气流通的节流孔,缓冲腔经节流孔与活塞腔连通,当快速按压上盖加气时,节流孔较小,使得活塞腔内的气体不能及时进入缓冲腔,活塞腔内的气体被活塞体向下挤压,活塞腔内的气体被充入瓶内,缓冲腔内气体受活塞腔内负压作用进入活塞腔,活塞腔内气压增大,气体推动活塞体向上移动,辅助人向上拉动上盖,使向上拉动上盖时省力;当缓慢按压上盖加气时,缓冲腔和活塞腔内的气体同时被压缩,两个腔内压力一致,空气压缩比变小,使向下按压下盖时省力。

[0009] 为了防止活塞体脱离活塞缸,所述止逆密封圈上方的活塞体外侧还设有限位凸起,所述活塞缸的上口处设有限位阶,限位凸起朝上的一侧可抵触在限位阶朝下的一侧。

[0010] 为了实现对瓶内加气,所述止逆密封圈呈锥形,止逆密封圈的內圈连接在活塞体的外侧,止逆密封圈的內圈抵触在活塞缸內壁上,止逆密封圈的所述內圈在止逆密封圈所述外圈的上方,所述限位阶和活塞缸之间留有可让气体进入活塞缸內的间隙;向上拉动上盖时,止逆密封圈沿着活塞腔的内壁向上移动,外界空气受活塞腔内的负压作用从间隙进入并被吸入活塞腔内,使活塞腔内充满空气,向下按压下盖时,止逆密封圈沿着活塞腔的内壁向下移动,止逆密封圈与活塞缸的内壁紧密贴合,不会漏气,活塞腔内的气体被活塞体向下挤压并推动单向活门向下开启,活塞腔与瓶体的内腔连通,气体进入瓶体内,实现对瓶内加气。

[0011] 为了实现可对饮料瓶充气,所述活塞缸的下侧设有连接孔,所述单向活门包括插接到连接孔上的连接部,连接部向下伸出活塞缸的一端设有弹性门体,所述活塞缸的下侧开有通气孔,弹性门体将通气孔封堵住。

[0012] 为了方便运输或者判断饮料是否已被打开过,所述下盖与上盖的下侧均微连接有防盗环,防盗环的内侧排布有若干个止退凸起,当上盖或者下盖受到运输晃动时,止退凸起限制防盗环转动或者向上移动,防止出现上盖或者下盖产生松动而漏气,甚至上盖或者下盖掉落导致饮料喷洒的问题,使上盖或者下盖在未被拧开时,密封性更好,上盖和下盖不会松动,有利于运输;通过判断防盗环与上盖或者下盖是否分离,可以判断饮料是否已经被打开。

附图说明

[0013] 图1为本发明中上盖与活塞缸分离后的结构示意图。

[0014] 图2为图1的A-A向视图。

[0015] 图3为图2中B处的局部放大图。

[0016] 图4为图2中C处的局部放大图。

[0017] 图5为本发明的立体结构图。

[0018] 图6为本发明中上盖的结构示意图。

[0019] 图7为本发明中下盖的结构示意图。

[0020] 其中,1上盖,101活塞体,102止逆密封圈,103缓冲腔,104节流孔,105限位凸起,106内螺纹,2下盖,201活塞缸,202活塞腔,203限位阶,204通气孔,205外螺纹,206连接孔,3单向活门,301连接部,302弹性门体,4微连接部,5防盗环,501止退凸起,6间隙。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0022] 如图1~7所示的一种饮料加气盖,包括螺纹连接在瓶体上端的下盖2,下盖2上设有具有活塞腔202的活塞缸201,活塞缸201朝下的一侧连接有可封堵住活塞腔202的单向活门3,活塞缸201的下侧设有连接孔206,单向活门3包括插接到连接孔206上的连接部301,连接部301向下伸出活塞缸201的一端设有弹性门体302,活塞缸201的下侧开有通气孔204,弹性门体302将通气孔204封堵住;活塞缸201上连接有上盖1,活塞缸201上部外周设有外螺纹205,上盖1的内侧设有可刚好和外螺纹205配合的内螺纹106,下盖2与上盖1的下侧均经微连接部4微连接有防盗环5,防盗环5的内侧排布有若干个止退凸起501;上盖1上设有向下伸入活塞腔202且可在活塞腔202内上下移动的活塞体101,活塞体101内设有缓冲腔103,活塞体101伸入活塞腔202内的一侧开有用于限制空气流通的节流孔104,缓冲腔103经节流孔104与活塞腔202连通;伸进活塞腔202内的活塞体101外侧设有止逆密封圈102,止逆密封圈102抵触在活塞缸201的内壁上,止逆密封圈102呈锥形,止逆密封圈102的内圈连接在活塞体101的外侧,止逆密封圈102的外圈抵触在活塞缸201内壁上,止逆密封圈102的内圈在止逆密封圈102外圈的上方,限位阶203和活塞缸201之间留有可让气体进入活塞缸201内的间隙6,止逆密封圈102上方的活塞体101外侧还设有限位凸起105,活塞缸201的上口处设有限位阶203,限位凸起105朝上的一侧可抵触在限位阶203朝下的一侧。

[0023] 本发明被包装到饮料瓶上销售时,饮用者先用手拧动瓶体上端的下盖2,止退凸起501牢牢卡住饮料瓶上口,防盗环5与下盖2之间的微连接部4受扭力断裂,防盗环5被留在饮料瓶上,继续拧动下盖2,下盖2和瓶体上端分离,下盖2被从瓶体上端拧下,瓶口露出,可饮用饮料,当饮料未喝完需要加气存储时,把上盖1拧到饮料瓶上,拧动上盖1,上盖1的止退凸起501牢牢卡住活塞缸201上口,防盗环5与上盖1之间的微连接部4受扭力断裂,防盗环5被留在活塞缸201上,继续拧上盖1,活塞缸201的外螺纹205与上盖1的内螺纹106不再配合,用手拉住上盖1向上移动,使止逆密封圈102沿着活塞腔202的内壁向上移动,外界空气受活塞腔202内的负压作用从间隙6进入再从止逆密封圈102的外侧进入活塞腔202内,当限位凸起105的上侧与限位阶203的下侧抵触时,活塞体101无法继续向上移动,根据实际需要,当想上拉上盖1省力时,用手快速向下按压上盖1,止逆密封圈102沿着活塞腔202的内壁向下移动,止逆密封圈102与活塞缸201的内壁紧密贴合,不会漏气,节流孔104较小,使得活塞腔202内的气体不能及时进入缓冲腔103,活塞腔202内的气体被活塞体101向下挤压,气体推动单向活门3,使单向活门3的弹性门体302向下开启,通气孔204与瓶体的内腔连通,气体被

压入瓶体内,再拉住上盖1向上移动,使止逆密封圈102沿着活塞腔202的内壁向上移动,外界空气受活塞腔202内的负压作用从间隙6进入再从止逆密封圈102的外侧进入活塞腔202内,同时,缓冲腔103内气体也受活塞腔202内负压作用进入活塞腔202,活塞腔202内气压变大,气体推动活塞体101向上移动,辅助人向上拉动上盖1,使向上拉动上盖1省力,重复拉拔和按压上盖1的操作,直到饮料瓶变硬,向下按压下盖2费劲时为止,即饮料瓶内加气完成;当想按压上盖1省力时,用手慢慢向下按压上盖1,止逆密封圈102沿着活塞腔202的内壁向下移动,止逆密封圈102与活塞缸201的内壁紧密贴合,不会漏气,节流孔104使缓冲腔103和活塞腔202内的气压一致,缓冲腔103和活塞腔202内的气体同时被压缩,气体压缩比变小,使按压下盖2省力,气体推动单向活门3,使单向活门3的弹性门体302向下开启,通气孔204与瓶内空间连通,气体被压入瓶体内,再拉住上盖1向上移动,使止逆密封圈102沿着活塞腔202的内壁向上移动,外界空气受活塞腔202内的负压作用从间隙6进入再从止逆密封圈102的外侧进入活塞腔202和缓冲腔103内,重复拉拔和按压上盖1的操作,直到饮料瓶变硬,向下按压下盖2费劲时为止,即饮料瓶内加气完成;最后将上盖1拧到下盖2上,外螺纹205与内螺纹106紧密连接,可增强饮料瓶的密封性,完成饮料瓶内剩余饮料的加气保存;本发明中通过活塞体101和活塞缸201的联合设置,可实现对饮料的加气保存,结构简单,零部件较少,成本低;缓冲腔103与节流孔104的联合设置,可以更加灵活地对瓶内加气;止逆密封圈102的设置,可以在活塞体101沿着活塞腔202内壁向上移动时,外界空气受活塞腔202内的负压作用从间隙6进入再从止逆密封圈102的外侧进入活塞腔202内,活塞体101沿着活塞腔202内壁向下移动时,止逆密封圈102与活塞缸201内壁紧密贴合,不会漏气,保证密封腔的密封性,实现对瓶内加气;防盗环5的联合设置,使饮料方便运输,不会因为运输晃动出现上盖1或者下盖2松动而导致漏气或者掉落的问题,且有助于判断饮料瓶是否已经被打开过;限位阶203与限位凸起105的联合设置,可以防止活塞体101脱离活塞缸201,结构可靠;可应用于饮料的加气保存的工作中。

[0024] 本发明专利并不局限于上述实施例,在本发明专利公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和开启,这些替换和开启均在本发明专利的保护范围内。

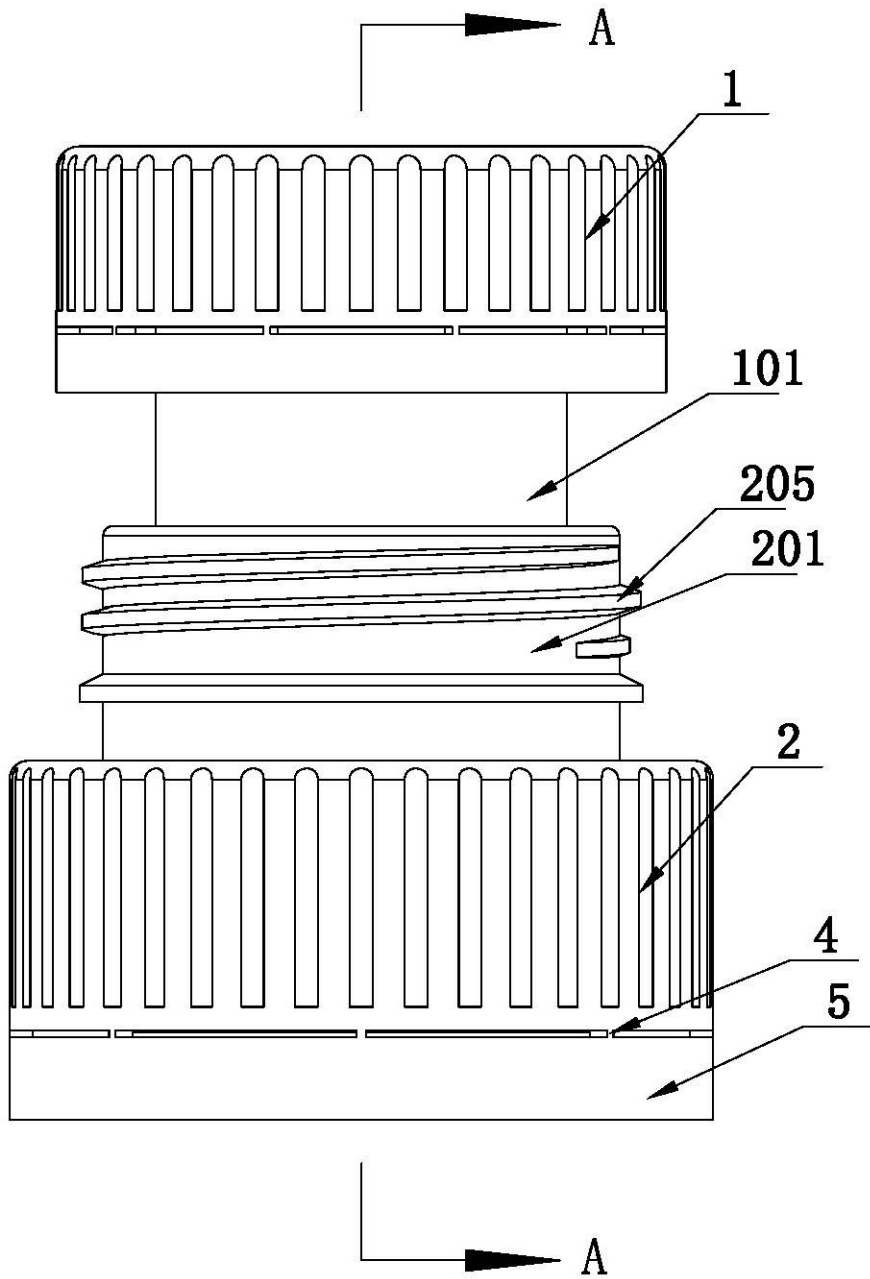


图1

A-A

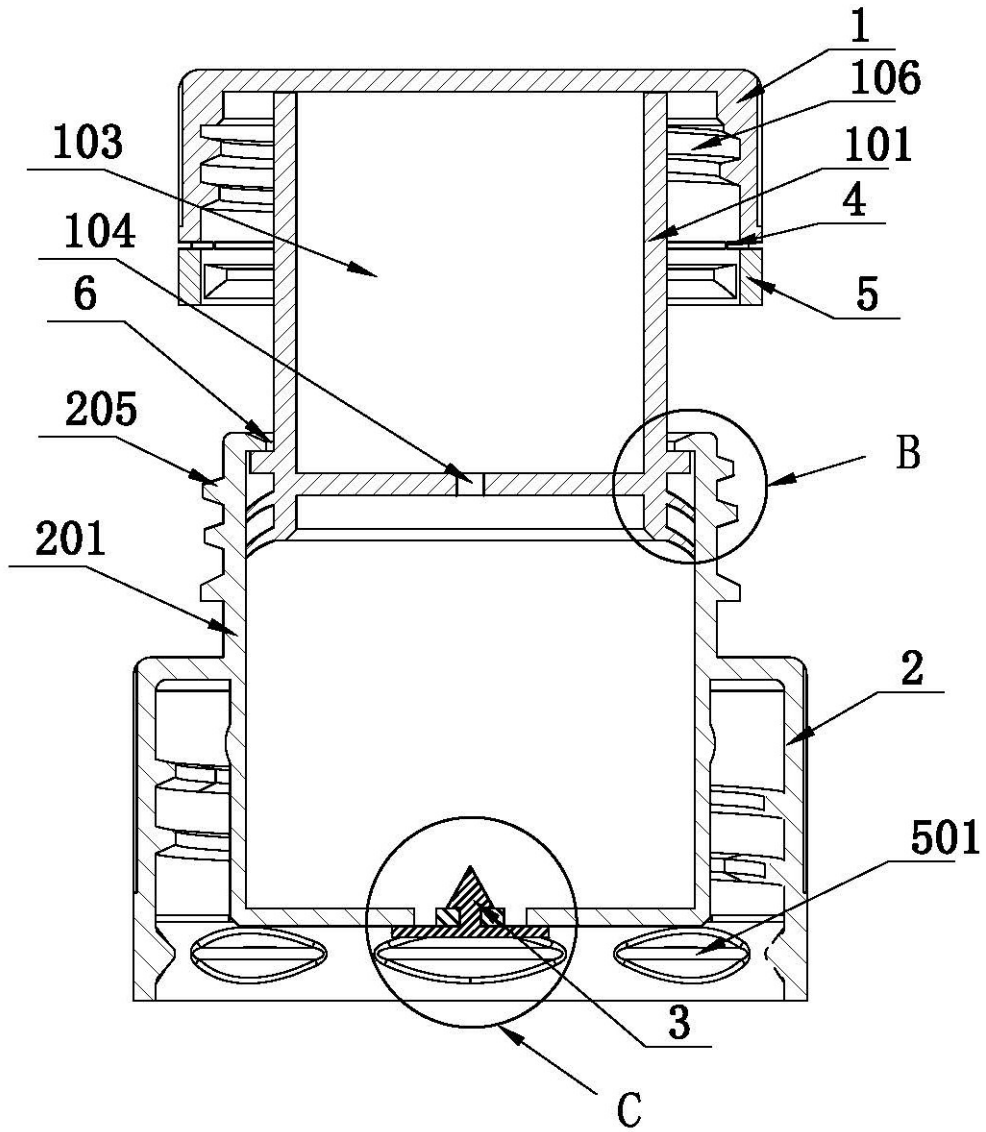


图2

B

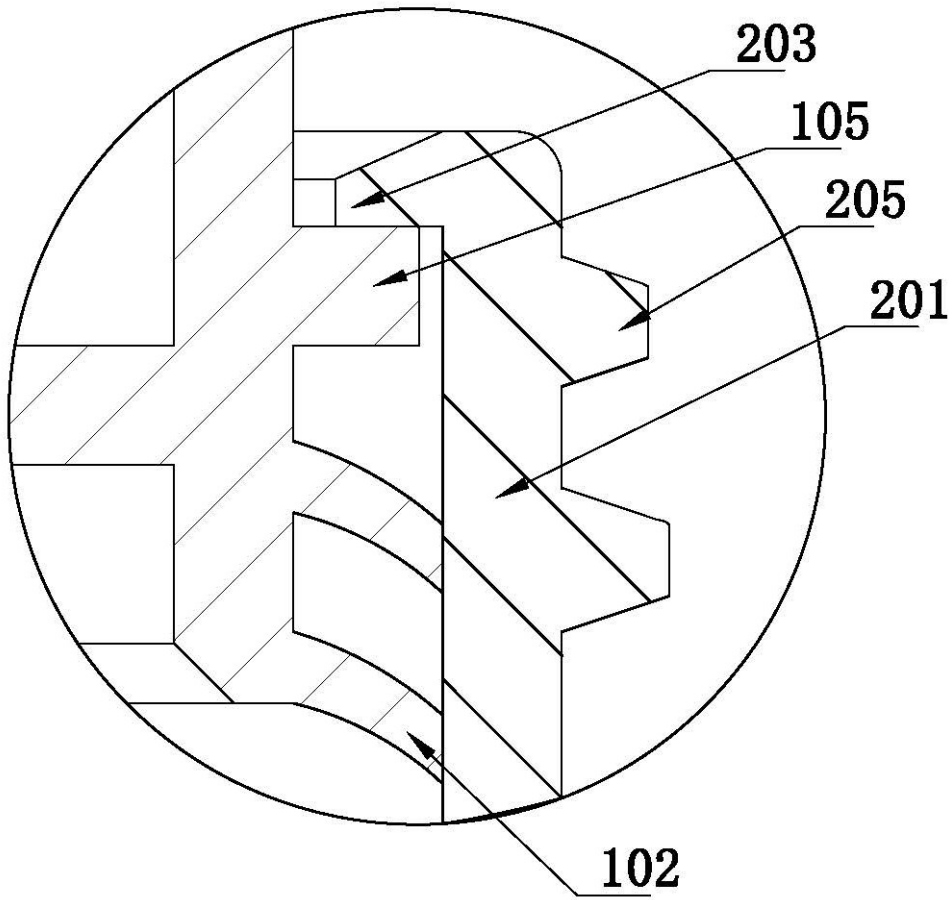


图3

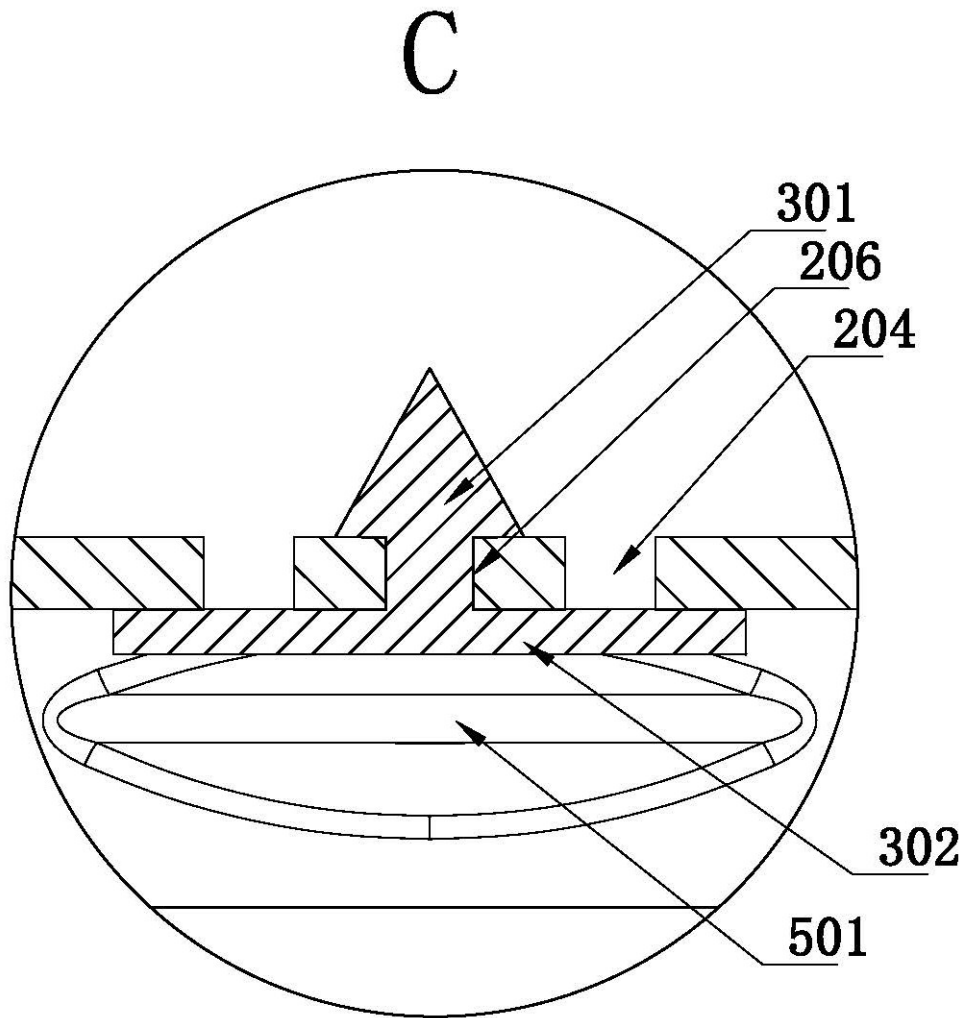


图4

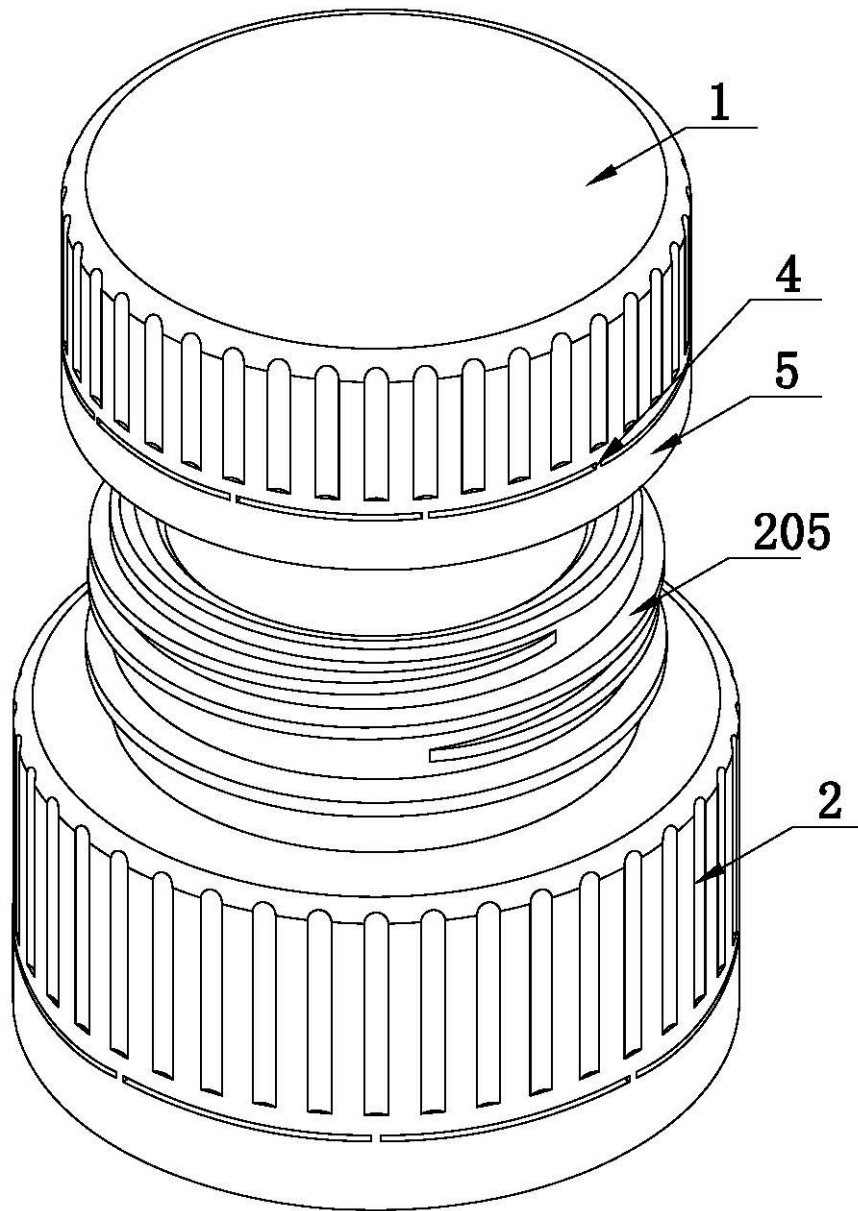


图5

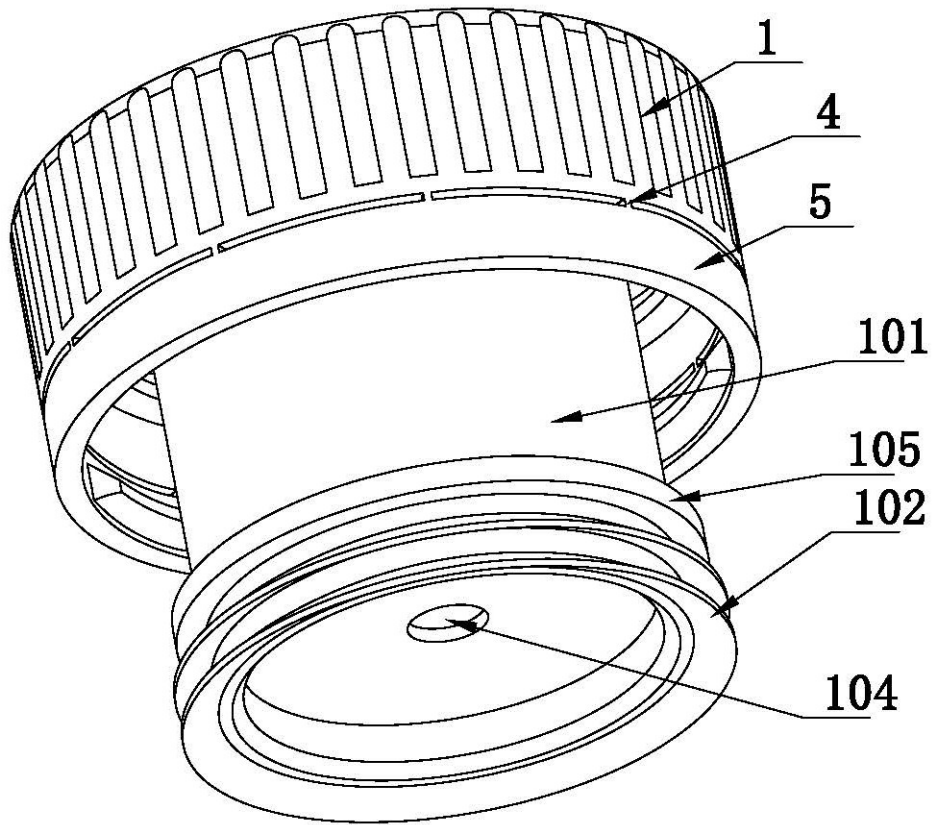


图6

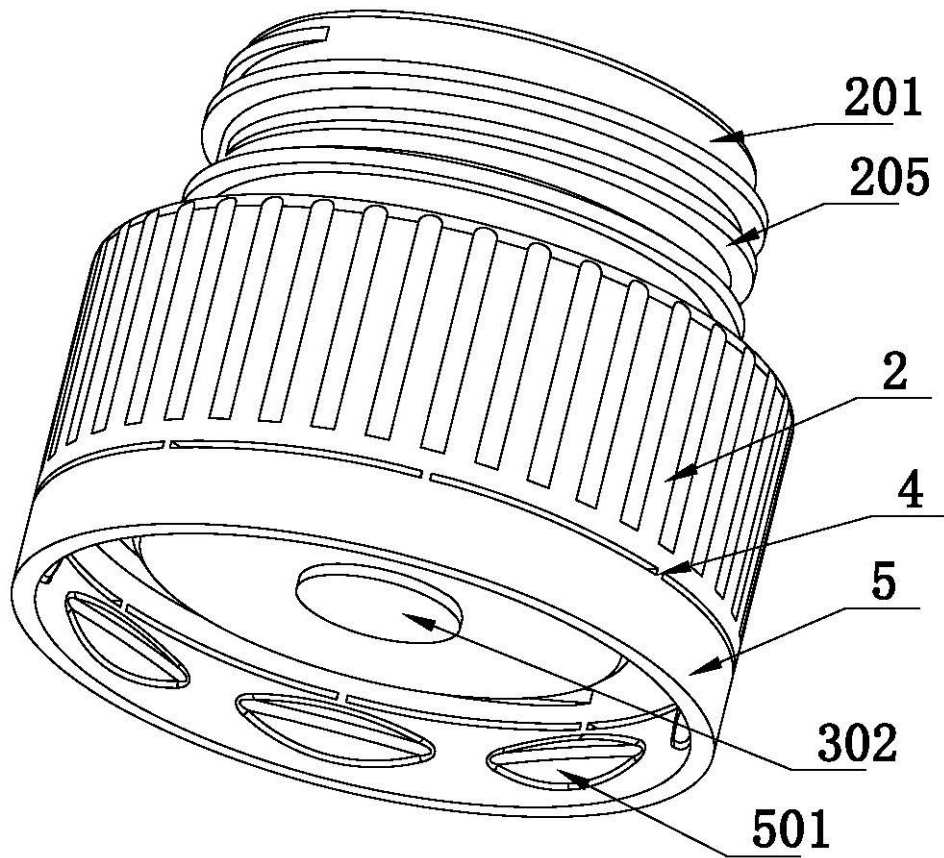


图7