



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203710487 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201320830925. X

(22) 申请日 2013. 12. 13

(73) 专利权人 中山市美捷时包装制品有限公司
地址 528437 广东省中山市火炬开发区健康
路 21 号

(72) 发明人 梁金考 施永忠

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286
代理人 吴剑锋

(51) Int. Cl.
A61M 11/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

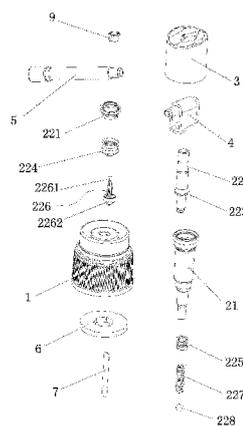
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种带转接头的喷雾器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带转接头的喷雾器，包括有结合盖，在所述结合盖内设有泵体组件，在所述结合盖上方设有按压时能驱动泵体组件工作的按钮，所述按钮连接在泵体组件上方并与泵体组件相互连通，其特征在于：在所述按钮上连接有能旋转的转接头，在所述的转接头上连接有喷管。本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种结构简单，能调节喷射角度，使用方便，存储方便，起泵快，喷出量相对稳定，带转接头的喷雾器。



1. 一种带转接头的喷雾器,包括有结合盖(1),在所述结合盖(1)内设有泵体组件(2),在所述结合盖(1)上方设有按压时能驱动泵体组件(2)工作的按钮(3),所述按钮连接在泵体组件(2)上方并与泵体组件(2)相互连通,其特征在于:在所述按钮(3)上连接有能旋转的转接头(4),在所述的转接头(4)上连接有喷管(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述的转接头(4)包括有座体(41),在所述的座体(41)内设有连接通道(42),在所述座体(41)上设有连接转轴(43),所述连接转轴(43)内设有与所述连接通道(42)相连通的通孔,在所述按钮(3)上设有连接槽(31),所述连接转轴(43)插接在所述连接槽(31)内,在所述座体(41)上设有与所述连接通道(42)相连通的接口(44),所述喷管(5)连接在所述接口(44)上。

3. 根据权利要求2所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述结合盖(1)上方设有凸环(11),在所述转接头(4)上设有能顶压在凸环(11)上从而阻止按钮(3)下移的限位凸块(45)。

4. 根据权利要求1所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述泵体组件(2)包括有泵室(21),所述泵室(21)包括有第一泵区(211),在所述第一泵区(211)下方设有第二泵区(212),第二泵区(212)的内径小于第一泵区(211)的内径,在所述第一泵区(211)与第二泵区(212)之间设有第一连接部(213),在所述第二泵区(212)下端连接有第三泵区(214),所述第三泵区(214)的内径小于所述第二泵区(212)内径,在所述第二泵区(212)与第三泵区(214)之间设有第二连接部(215),在所述第三泵区(214)下方设有定位台阶(216),在所述的泵室(21)内设有泵芯组件(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述泵芯组件(22)包括有设置在泵室(21)上部内壁上的锁定盖(221),在所述的锁定盖(221)内设有上泵杆(222),在所述上泵杆(222)上设有限位台阶(223),所述限位台阶(223)上部的上泵杆(222)伸出所述结合盖(1),所述限位台阶(223)下部的上泵杆(222)设置在结合盖(1)内,所述按钮(3)连接在上泵杆(222)上,在所述限位台阶(223)下方的上泵杆(222)外壁上套设有活塞(224),在所述活塞(224)与限位台阶(223)之间设有副弹簧(225),所述的副弹簧(225)套设在上泵杆(222)上,在所述上泵杆(222)下方的泵室(21)内设有下泵杆(226),在所述下泵杆(226)与定位台阶(216)之间设有主弹簧(227),在所述泵室(21)下部设有泵珠(228)。

6. 根据权利要求3所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述结合盖(1)包括有盖体(12),在所述盖体(12)上端面上设有外凸连接部(13),在所述外凸连接部(13)中间设有安装孔(14),所述上泵杆(222)设置在安装孔(14)内,所述凸环(11)设置在外凸连接部(13)外侧上,在所述外凸连接部(13)内壁上设有定位凸环(15),在所述第一泵区(211)外壁上设有限位凸环(2111),所述限位凸环(2111)卡设在所述定位凸环(15)上。

7. 根据权利要求5所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述下泵杆(226)包括有能插入上泵杆(222)内腔的下泵杆体(2261),在所述下泵杆体(2261)下端上设有密封头(2262)。

8. 根据权利要求1所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述结合盖(1)内设有垫片(6)。

9. 根据权利要求5所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述泵室(21)下端连

接有引液管(7),在所述结合盖(1)内设有连接螺纹(8)。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述喷管(5)出口端设有雾点(9)。

一种带转接头的喷雾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带转接头的喷雾器。

背景技术

[0002] 喷雾器是医疗领域中常用来喷洒药物用的器具,多用于口腔科、呼吸科即口、鼻喷雾。现有的喷雾器为了能伸入使用者口腔或鼻腔,往往在喷嘴设置长长的喷液管,现有的喷液管与按头一般都是一体成型的,喷嘴指向单一且不能活动,不能方便的将药液送入使用者理想的部位,而且现有的这种设计存放不方便,需要占据较大的空间。给使用者带来许多不便。另外由于现有的鼻腔用喷雾器设计上的缺陷,在使用过程中存在起泵相对较慢,喷出量相对不够稳定,喷雾效果不佳等缺点。不能满足使用者的需求。

[0003] 故此,现有的喷雾器有待于进一步完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,能调节喷射角度,使用方便,存储方便,起泵快,喷出量相对稳定,带转接头的喷雾器。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0006] 一种带转接头的喷雾器,包括有结合盖,在所述结合盖内设有泵体组件,在所述结合盖上方设有按压时能驱动泵体组件工作的按钮,所述按钮连接在泵体组件上方并与泵体组件相互连通,其特征在于:在所述按钮上连接有能旋转的转接头,在所述的转接头上连接有喷管。

[0007] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述的转接头包括有座体,在所述的座体内设有连接通道,在所述座体上设有连接转轴,所述连接转轴内设有与所述连接通道相连通的通孔,在所述按钮上设有连接槽,所述连接转轴插接在所述连接槽内,在所述座体上设有与所述连接通道相连通的接口,所述喷管连接在所述接口上。

[0008] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述结合盖上方设有凸环,在所述转接头上设有能顶压在凸环上从而阻止按钮下移的限位凸块。

[0009] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述泵体组件包括有泵室,所述泵室包括有第一泵区,在所述第一泵区下方设有第二泵区,第二泵区的内径小于第一泵区的内径,在所述第一泵区与第二泵区之间设有第一连接部,在所述第二泵区下端连接有第三泵区,所述第三泵区的内径小于所述第二泵区内径,在所述第二泵区与第三泵区之间设有第二连接部,在所述第三泵区下方设有定位台阶,在所述的泵室内设有泵芯组件。

[0010] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述泵芯组件包括有设置在泵室上部内壁上的锁定盖,在所述的锁定盖内设有上泵杆,在所述上泵杆上设有限位台阶,所述限位台阶上部的上泵杆伸出所述结合盖,所述限位台阶下部的上泵杆设置在结合盖内,所述按钮连接在上泵杆上,在所述限位台阶下方的上泵杆外壁上套设有活塞,在所述活塞与限位台阶之间设有副弹簧,所述的副弹簧套设在上泵杆上,在所述上泵杆下方的泵室内设

有下泵杆,在所述下泵杆与定位台阶之间设有主弹簧,在所述泵室下部设有泵珠。

[0011] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述结合盖包括有盖体,在所述盖体上端面上设有外凸连接部,在所述外凸连接部中间设有安装孔,所述上泵杆设置在安装孔内,所述凸环设置在外凸连接部外侧上,在所述外凸连接部内壁上设有定位凸环,在所述第一泵区外壁上设有限位凸环,所述限位凸环卡设在所述定位凸环上。

[0012] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于所述下泵杆包括有能插入上泵杆内腔的下泵杆体,在所述下泵杆体下端上设有密封头。

[0013] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述结合盖内设有垫片。

[0014] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述泵室下端连接有引液管,在所述结合盖内设有连接螺纹。

[0015] 如上所述的一种带转接头的喷雾器,其特征在于在所述喷管出口端设有雾点。

[0016] 综上所述,本实用新型相对于现有技术其有益效果是:

[0017] 一、本实用新型结构简单,在结合盖内设有泵体组件,在泵体组件上设有按钮,在按钮上连接有能旋转的转接头,在转接头上连接有喷管。使用者可以根据需求,通过旋转转接头来调节不同的喷射角度,更有效的将药液送入理想的部位。

[0018] 二、本实用新型中在结合盖上方设有凸环,在转接头上设有能顶压在凸环上从而阻止按钮下移的限位凸块。当喷雾器不需要使用的时候旋转转接头时限位凸块顶压在凸环上,从而有效防止按钮受力下移,造成浪费或不必要事故的发生。

[0019] 三、本实用新型中泵体组件采用双弹簧设计,使得本实用新型喷雾器起泵快,喷出量稳定。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的立体示意图;

[0021] 图 2 为图 1 的分解示意图;

[0022] 图 3 为图 1 中剖面示意图;

[0023] 图 4 为图 3 中 A 处的放大图;

[0024] 图 5 为本实用新型中转接头的示意图;

[0025] 图 6 为本实用新型泵室的示意图;

[0026] 图 7 为本实用新型结合盖的示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0028] 如图 1 至 3 所示的一种带转接头的喷雾器,包括有结合盖 1,在所述结合盖 1 内设有泵体组件 2,在所述结合盖 1 上方设有按压时能驱动泵体组件 2 工作的按钮 3,所述按钮连接在泵体组件 2 上方并与泵体组件 2 相互连通,在所述按钮 3 上连接有能旋转的转接头 4,在所述的转接头 4 上连接有喷管 5。

[0029] 如图 1、2、3 和 5 所示,本实用新型中所述的转接头 4 包括有座体 41,在所述的座体 41 内设有连接通道 42,在所述座体 41 上设有连接转轴 43,所述连接转轴 43 内设有与所述连接通道 42 相连通的通孔,在所述按钮 3 上设有连接槽 31,所述连接转轴 43 插接在所述连

接槽 31 内,在所述座体 41 上设有与所述连接通道 42 相连接连接口 44,所述喷管 5 连接在所述连接口 44 上。使用者可以根据需求,通过旋转转接头 4 来调节不同的喷射角度,更有效的将药液送入理想的部位。

[0030] 本实用新型在所述结合盖 1 上方设有凸环 11,在所述转接头 4 上设有能顶压在凸环 11 上从而阻止按钮 3 下移的限位凸块 45。当喷雾器不需要使用的时候旋转转接头 4 时限位凸块 45 顶压在凸环 11 上,从而有效防止按钮 3 受力下移,造成浪费或不必要的事故发生。

[0031] 如图 2、3、4 和 6 所示,本实用新型所述泵体组件 2 包括有泵室 21,所述泵室 21 包括有第一泵区 211,在所述第一泵区 211 下方设有第二泵区 212,第二泵区 212 的内径小于第一泵区 211 的内径,在所述第一泵区 211 与第二泵区 212 之间设有第一连接部 213,在所述第二泵区 212 下端连接有第三泵区 214,所述第三泵区 214 的内径小于所述第二泵区 212 内径,在所述第二泵区 212 与第三泵区 214 之间设有第二连接部 215,在所述第三泵区 214 下方设有定位台阶 216,在所述的泵室 21 内设有泵芯组件 22。

[0032] 如图 2、3、4 所示,本实用新型所述泵芯组件 22 包括有设置在泵室 21 上部内壁上的锁定盖 221,在所述的锁定盖 221 内设有上泵杆 222,在所述上泵杆 222 上设有限位台阶 223,所述限位台阶 223 上部的上泵杆 222 伸出所述结合盖 1,所述限位台阶 223 下部的上泵杆 222 设置在结合盖 1 内,所述按钮 3 连接在上泵杆 222 上,在所述限位台阶 223 下方的上泵杆 222 外壁上套设有活塞 224,在所述活塞 224 与限位台阶 223 之间设有副弹簧 225,所述的副弹簧 225 套设在上泵杆 222 上,在所述上泵杆 222 下方的泵室 21 内设有下泵杆 226,在所述下泵杆 226 与定位台阶 216 之间设有主弹簧 227,在所述泵室 21 下部设有泵珠 228。

[0033] 本实用新型中所述下泵杆 226 包括有能插入上泵杆 222 内腔的下泵杆体 2261,在所述下泵杆体 2261 下端上设有密封头 2262。

[0034] 如图 1、2、3 所示,本实用新型所述结合盖 1 包括有盖体 12,在所述盖体 12 上端面上设有外凸连接部 13,在所述外凸连接部 13 中间设有安装孔 14,所述上泵杆 222 设置在安装孔 14 内,所述凸环 11 设置在外凸连接部 13 外侧上,在所述外凸连接部 13 内壁上设有定位凸环 15,在所述第一泵区 211 外壁上设有限位凸环 2111,所述限位凸环 2111 卡设在所述定位凸环 15 上。

[0035] 本实用新型中在所述结合盖 1 内设有垫片 6。在所述泵室 21 下端连接有引液管 7,在所述结合盖 1 内设有连接螺纹 8。在所述喷管 5 出口端设有雾点 9。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 1、在使用过程中首先旋转转接头调节到适合的角度;

[0038] 2、按压按头 31 时,克服主弹簧 227 的弹力,按头 31 下移,因副弹簧 225 的弹力作用,活塞 224 跟着一起下移,泵室 21 内腔的气体被压缩,当活塞 224 顶住第一泵区 211 与第二泵区 212 之间的第一连接部 213 时,克服副弹簧 225 弹力,活塞 224 与下泵杆 226 密封位被打开,泵室 21 内腔气体将从此位置被排出;下泵杆 226 下移到第二泵区 212 与第三泵区 214 之间的第二连接部 215,按头 31 停止下压;

[0039] 3、松开按头 31 时,因主弹簧 227 和副弹簧 225 的作用,活塞 224 与下泵杆 226 迅速密封并一起回弹,泵室 21 内腔形成局部真空,在外界大气压作用下,将液体从引液管 7 引进并冲开泵珠 228 进入内腔;继续按压,因液体不可压缩性从而将液体通过上泵杆

222 流经雾点 9 形成雾状喷出。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

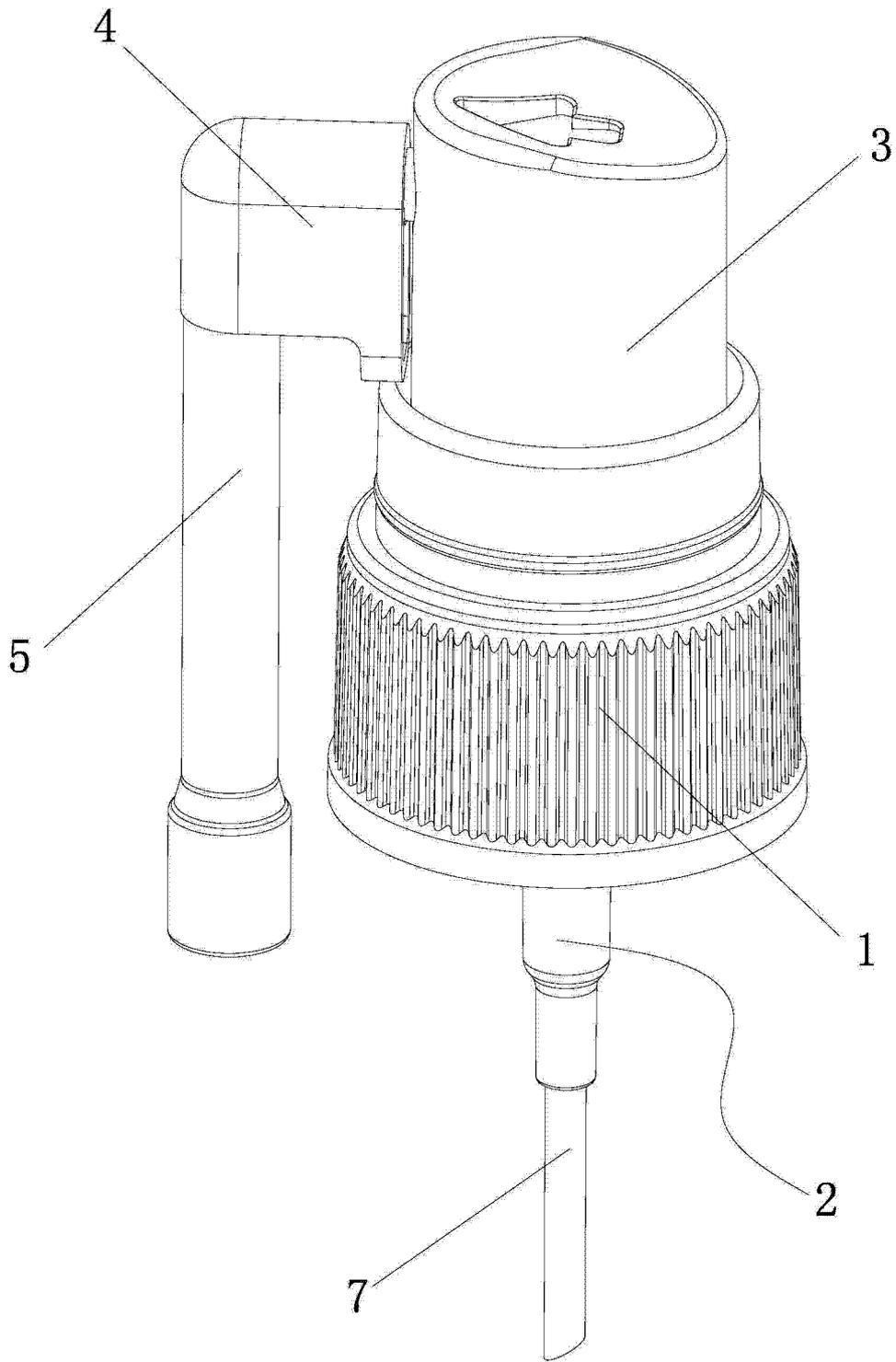


图 1

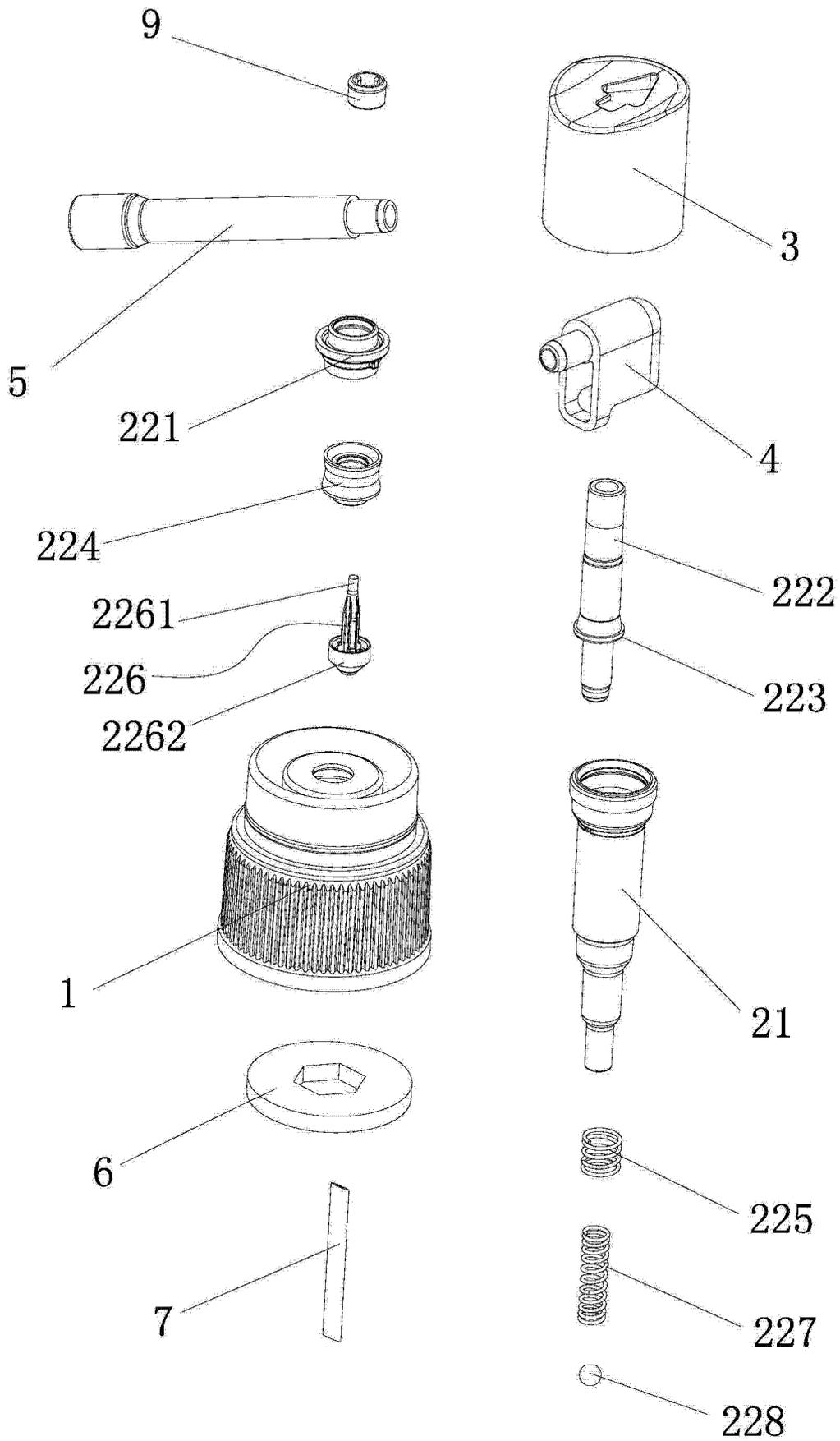


图 2

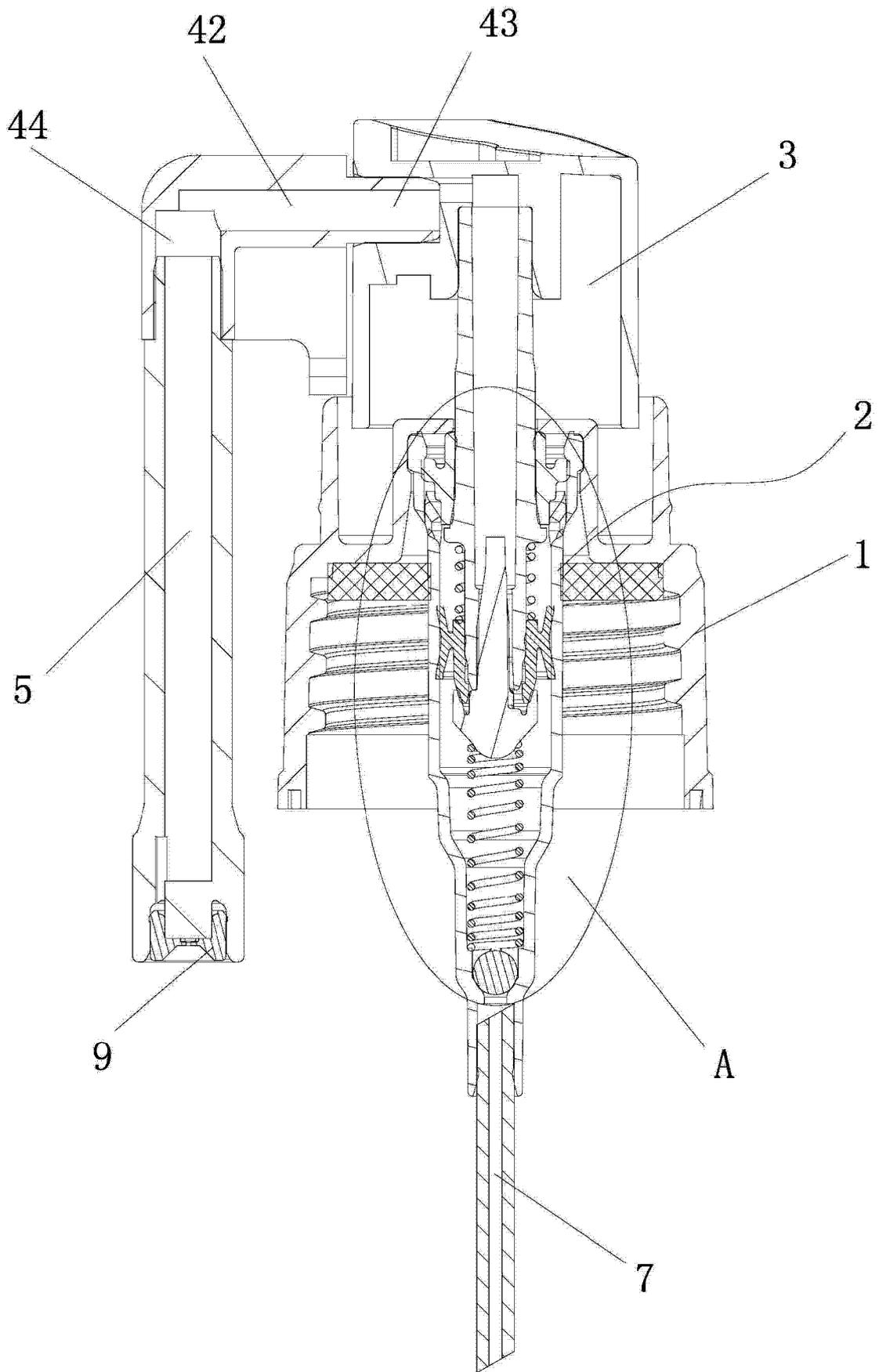


图 3

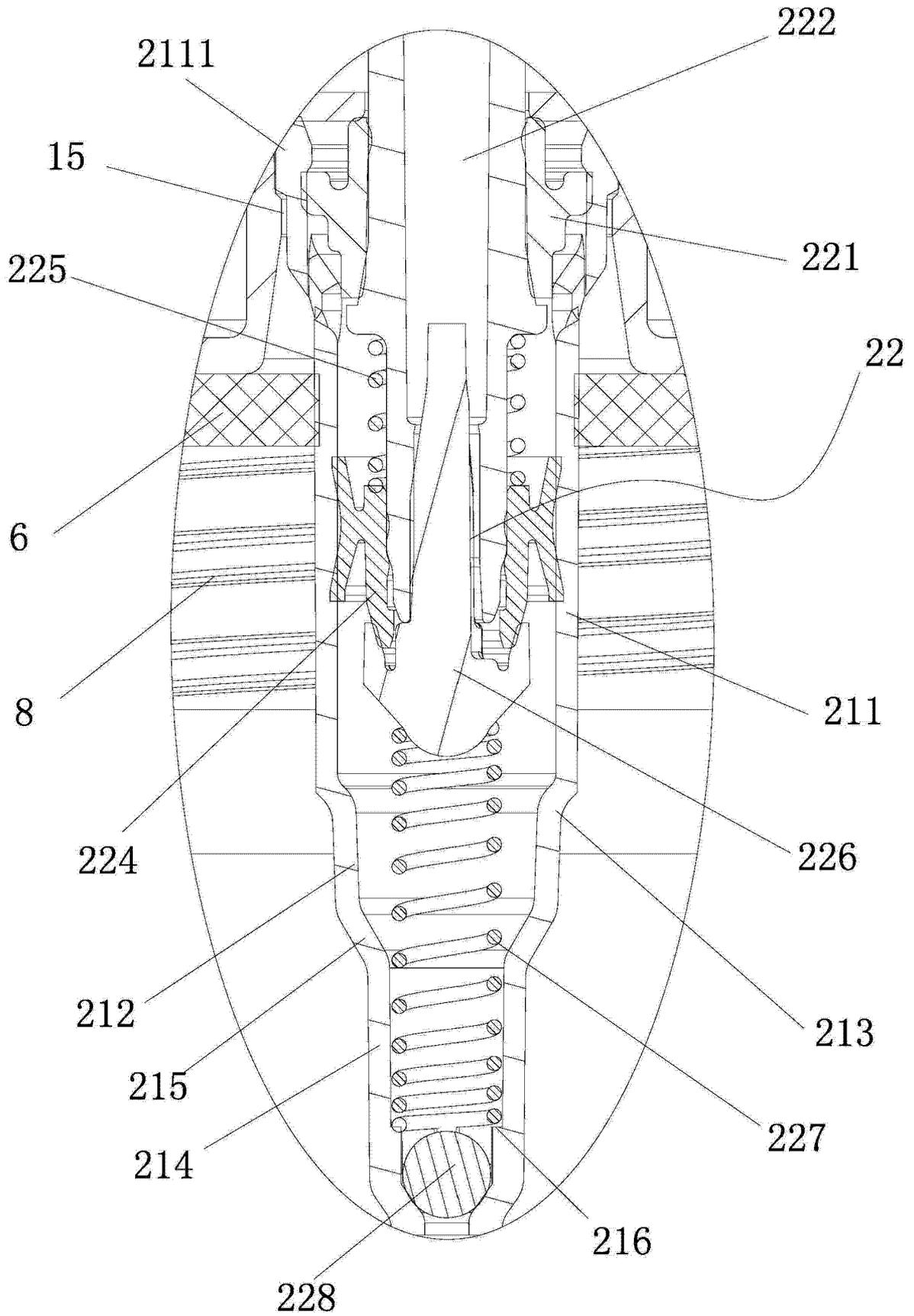


图 4

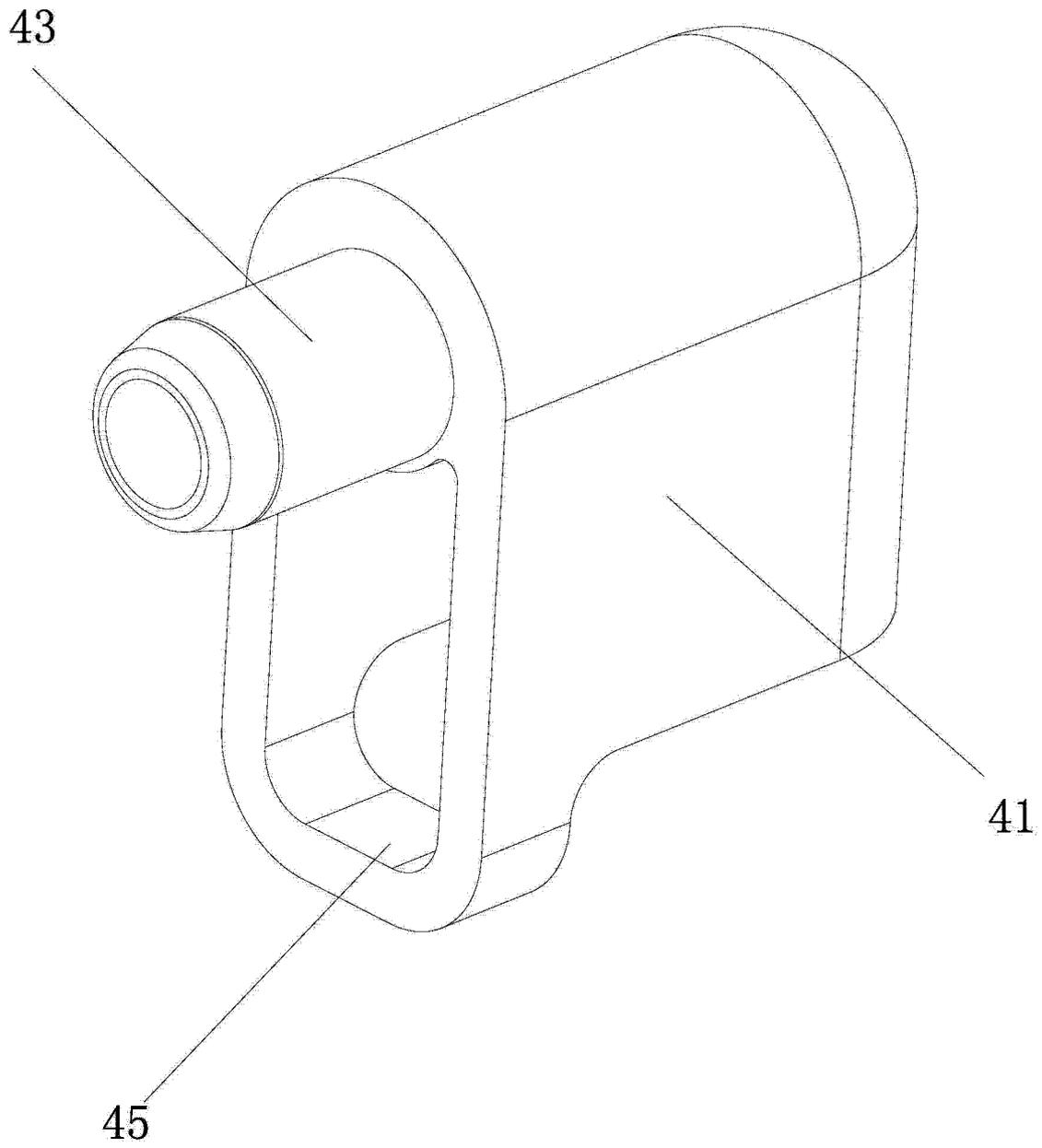


图 5

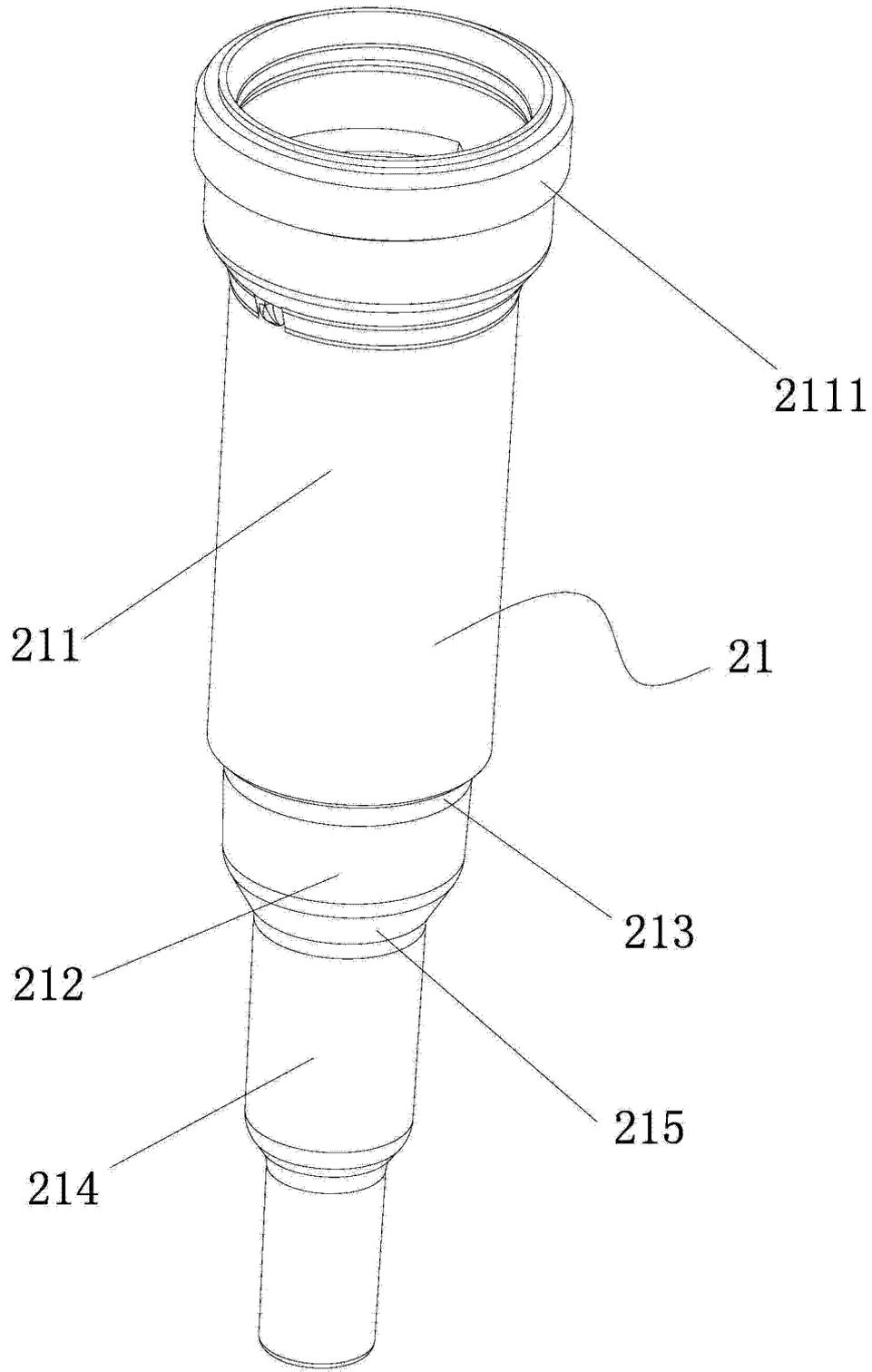


图 6

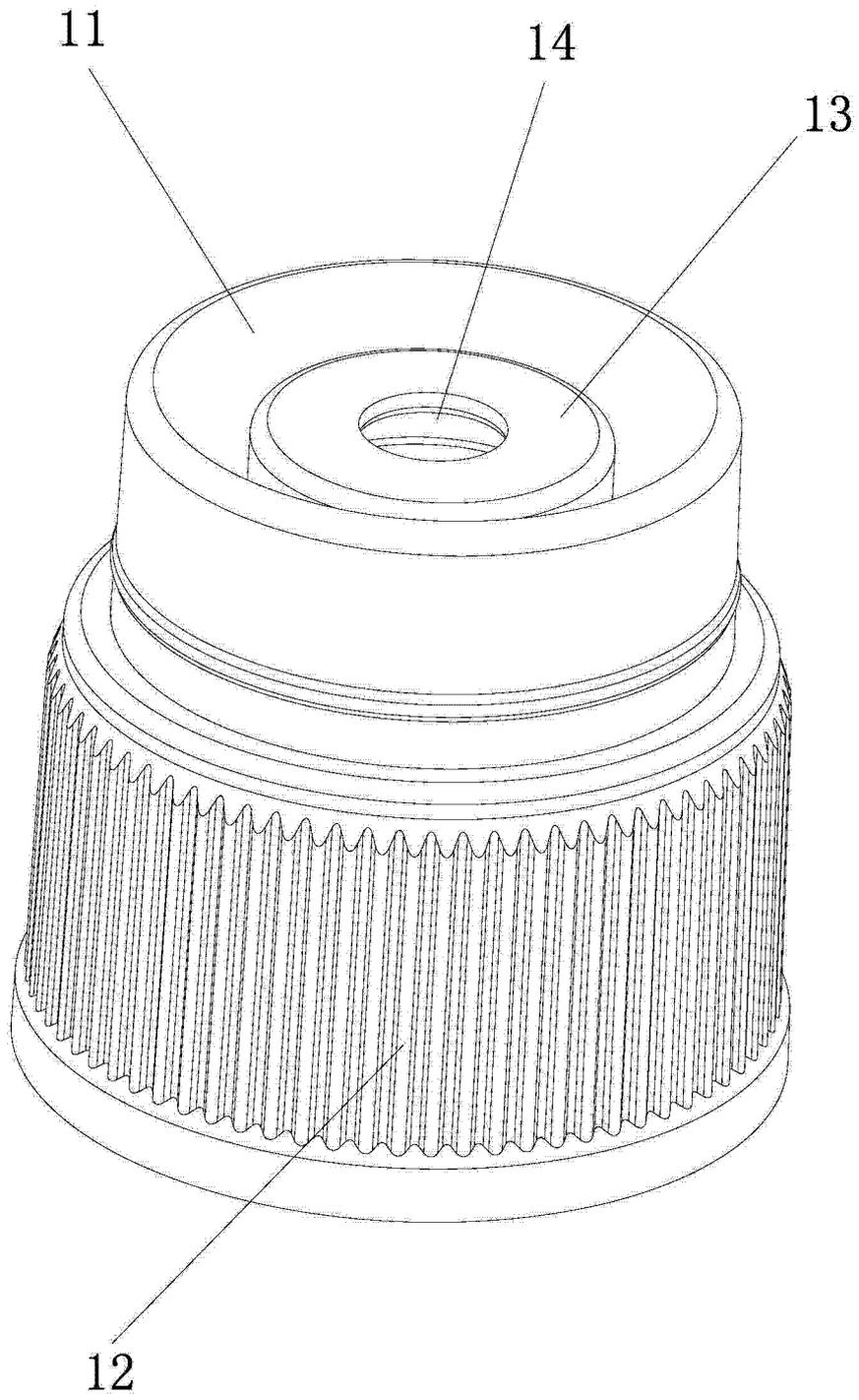


图 7