



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222788237 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202420869877.3

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 重庆大学附属涪陵医院
地址 408000 重庆市涪陵区高笋塘路2号

(72) 发明人 常洪华

(74) 专利代理机构 重庆西南华渝专利代理有限公司 50270

专利代理师 涂强

(51) Int. Cl.

A61M 1/00 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

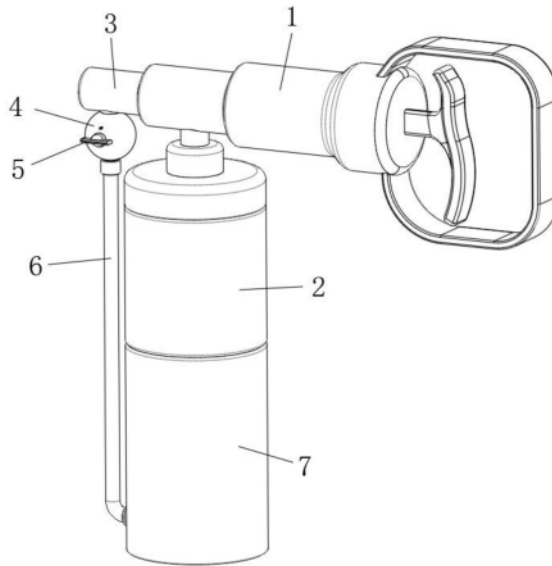
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便携式吸痰器

(57) 摘要

本实用新型涉及吸痰器技术领域,且公开了一种便携式吸痰器,包括吸痰器本体和安装在吸痰器本体下方的收集杯,吸痰器本体靠近收集杯的一端固定连接并连通有延长管,延长管的底面连接有止流组件,止流组件的另一端连接有软管,软管的另一端连接有消毒杯,消毒杯的上端与收集杯的下端连接,延长管远离吸痰器本体的一侧连接有橡胶隔垫。该种便携式吸痰器,通过在吸痰器本体的前端设置延长管,并通过延长管连接止流组件、软管和消毒杯,当使用者在户外使用吸痰器本体后,可以通过软管和消毒杯对吸痰器本体的内壁进行冲洗、消毒,进而可以避免二次使用吸痰器本体时,造成交叉感染。



1. 一种便携式吸痰器,包括吸痰器本体(1)和安装在吸痰器本体(1)下方的收集杯(2),其特征在于:吸痰器本体(1)靠近收集杯(2)的一端固定连接并连通有延长管(3),延长管(3)的底面连接有止流组件,止流组件的另一端连接有软管(6),软管(6)的另一端连接有消毒杯(7),消毒杯(7)的上端与收集杯(2)的下端连接,延长管(3)远离吸痰器本体(1)的一侧连接有橡胶隔垫(8);

止流组件包括外球(4)、内球(11)和转扭(5),外球(4)的内壁开设有球腔(401),内球(11)的内壁贯穿开设有通孔(1101),外球(4)外壁的上端与吸痰器本体(1)固定连接并连通,外球(4)外壁的下端与软管(6)连通,内球(11)的外壁与球腔(401)的内壁滑动连接,转扭(5)的一端与内球(11)的外壁固定连接,转扭(5)的另一端贯穿球腔(401)的内壁,通孔(1101)与吸痰器本体(1)和软管(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:外球(4)的外壁固定连接有两个限位块(10),转扭(5)贯穿球腔(401)的一端外壁固定连接有抵块(12),抵块(12)位于两个限位块(10)之间,并且抵块(12)的两侧分别与两个限位块(10)相抵。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:软管(6)的两端分别与外球(4)和消毒杯(7)螺纹连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:消毒杯(7)的底面贯穿开设有进出液口(701),进出液口(701)的内壁螺纹连接有密封塞(9)。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:消毒杯(7)的底面贯穿开设有进出液口(701),进出液口(701)的内壁螺纹连接有密封塞(9)。

6. 根据权利要求1、2或5所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:消毒杯(7)上端的内壁与收集杯(2)下端的外壁螺纹连接。

7. 根据权利要求3所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:消毒杯(7)上端的内壁与收集杯(2)下端的外壁螺纹连接。

8. 根据权利要求4所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:消毒杯(7)上端的内壁与收集杯(2)下端的外壁螺纹连接。

9. 根据权利要求1、2、5、7或8所述的一种便携式吸痰器,其特征在于:橡胶隔垫(8)的中心处贯穿开设有连接孔(801)。

一种便携式吸痰器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸痰器技术领域,具体为一种便携式吸痰器。

背景技术

[0002] 便携式吸痰器是一种专为清除患者呼吸道分泌物设计的医疗器械,其具有体积小、便于携带和操作简便的特点。该设备常用于家庭护理、急救场合、医院病房、急诊室乃至野外救护等多种环境,能够有效地帮助患者维持呼吸道的畅通,减少呼吸困难,降低呼吸道感染的风。

[0003] 目前公告号为CN219941395U的专利公开了一种便携式吸痰器,包括吸痰器主体,所述吸痰器主体与安装筒一端螺纹连接,所述吸痰器主体内安装有负压气囊,所述底齿轮顶端与传动齿轮底端啮合连接,所述传动齿轮通过中心转轴旋转安装在安装筒内,所述顶齿轮固定在顶轴中心,所述顶轴旋转安装在安装筒内侧中部,所述顶轴中心两侧固定有驱动齿轮,所述驱动齿轮顶端与推板水平部分底面连接,所述推板垂直部分与负压气囊末端连接固定。该便携式吸痰器,采用新型的结构设计,只需手指小幅移动,即可操作水平挤压机构对负压气囊进行大幅压缩,瞬间产生较大的负压,大幅提升吸痰效果,而且更加省力,同时能便捷复位,能够单手进行快速且连续的吸痰操作。

[0004] 目前的便携式吸痰器大都和上述便携式吸痰器相似,包括一个吸痰主体、一个刻度收集杯和一个一次性的吸痰管,而在使用时,需要将一次性吸痰管插入患者口腔或者喉咙中,将淤积的痰吸出。

[0005] 虽然一次性吸痰管在使用一次后会将其丢弃,但是吸痰主体和刻度收集杯需要对其进行清洗和消毒进行多次使用;而当患者位于室外,且在第一次使用完之后,需要二次、三次甚至更多次使用便携式吸痰器时,由于目前的便携式吸痰器本身并不具备清洗消毒的功能,这就导致二次使用时,位于吸痰主体与刻度收集杯连接部分内部残留的部分痰液或者其他分泌物,很有可能由于其本身重力或其他原因导致顺着第二个一次性吸痰管进入到患者的喉咙中,可能被传递给下一个患者或是重新感染同一患者,导致交叉感染的发生。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种便携式吸痰器,当使用者在户外使用吸痰器本体后,可以通过软管和消毒杯对吸痰器本体的内壁进行冲洗、消毒,进而可以避免二次使用吸痰器本体时,造成交叉感染。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种便携式吸痰器,包括吸痰器本体和安装在吸痰器本体下方的收集杯,吸痰器本体靠近收集杯的一端固定连接并连通有延长管,延长管的底面连接有止流组件,止流组件的另一端连接有软管,软管的另一端连接有消毒杯,消毒杯的上端与收集杯的下端连接,延长管远离吸痰器本体的一侧连接有橡胶隔垫。

[0008] 进一步地,止流组件包括外球、内球和转扭,外球的内壁开设有球腔,内球的内壁贯穿开设有通孔,外球外壁的上端与吸痰器本体固定连接并连通,外球外壁的下端与软管

连通,内球的外壁与球腔的内壁滑动连接,转扭的一端与内球的外壁固定连接,转扭的另一端贯穿球腔的内壁,通孔与吸痰器本体和软管连通。

[0009] 进一步地,外球的外壁固定连接有两个限位块,转扭贯穿球腔的一端外壁固定连接在抵块,抵块位于两个限位块之间,并且抵块的两侧分别与两个限位块相抵。

[0010] 进一步地,软管的两端分别与外球和消毒杯螺纹连接。

[0011] 进一步地,消毒杯的底面贯穿开设有进出液口,进出液口的内壁螺纹连接有密封塞。

[0012] 进一步地,消毒杯上端的内壁与收集杯下端的外壁螺纹连接。

[0013] 进一步地,橡胶隔垫的中心处贯穿开设有连接孔。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 该种便携式吸痰器,通过在吸痰器本体的前端设置延长管,并通过延长管连接止流组件、软管和消毒杯,当使用者在户外使用吸痰器本体后,可以通过软管和消毒杯对吸痰器本体的内壁进行冲洗、消毒,进而可以避免二次使用吸痰器本体时,造成交叉感染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体外观示意图;

[0017] 图2为本实用新型另一个视角的整体外观示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型中吸痰器本体、收集杯和消毒杯等部件的剖面示意图;

[0020] 图5为本实用新型中吸痰器本体和止流组件等部件的剖面示意图;

[0021] 图6为本实用新型图5中各个部件的爆炸示意图;

[0022] 图7为本实用新型收集杯、软管和消毒杯等部件的爆炸示意图。

[0023] 图中:1、吸痰器本体;2、收集杯;3、延长管;4、外球;5、转扭;6、软管;7、消毒杯;8、橡胶隔垫;9、密封塞;10、限位块;11、内球;12、抵块;401、球腔;701、进出液口;801、连接孔;1101、通孔。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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。

[0025] 请参阅图1-图7,一种便携式吸痰器,包括吸痰器本体1和安装在吸痰器本体1下方的收集杯2,吸痰器本体1靠近收集杯2的一端固定连接并连通有延长管3,延长管3的底面连接有止流组件,止流组件的另一端连接有软管6,软管6的另一端连接有消毒杯7,消毒杯7的上端与收集杯2的下端连接,延长管3远离吸痰器本体1的一侧连接有橡胶隔垫8。

[0026] 本实用新型中的一种便携式吸痰器与现有的便携式吸痰器结构类似,如公开号为CN219941395U的专利公开的一种便携式吸痰器,本实用新型的主要改进点在于:当使用者在户外使用吸痰器本体1后,可以通过软管6和消毒杯7对吸痰器本体1的内壁进行冲洗、消毒,进而可以避免二次使用吸痰器本体1时,造成交叉感染。如图1至图7所示,本实用新型中的便携式吸痰器在户外使用之前,首先在消毒杯7内部添加适量且合适的消毒水或清洗液,

当患者在户外第一次使用吸痰器本体1时,将一次性吸痰管的一端穿过橡胶隔垫8插入到延长管3的内部,并关闭止流组件,随后按照正常的步骤使用即可;使用之后,将一次性吸痰管从延长管3上拔下,此时延长管3和吸痰器本体1的内壁上会不可避免的残留一部分痰液或其他喉咙分泌物,此时打开止流组件,并再次通过吸痰器本体1后方的把手开始抽取,而在抽取过程中,因为延长管3的一端被橡胶隔垫8密封,故而会顺着止流组件和软管6,从消毒杯7内部抽取消毒液,抽取出来的消毒液会经过延长管3和吸痰器本体1内壁,再次流入收集杯2中,进而可以将延长管3和吸痰器本体1内部残留的痰液或者喉咙分泌物冲洗到收集杯2中,进而可以避免后续使用时,导致患者交叉感染;而当患者在户外第二次时,因为延长管3和吸痰器本体1内部残留的痰液或者喉咙分泌物已经被冲洗掉,且因为收集杯2与吸痰器本体1的连通处设置有单向阀(此为现有技术,故不做详细说明),故而收集杯2中的痰液或者喉咙分泌物不会流入到延长管3和吸痰器本体1中,故而可以降低患者交叉感染的风险。

[0027] 请主要参阅图1-图6,止流组件包括外球4、内球11和转扭5,外球4的内壁开设有球腔401,内球11的内壁贯穿开设有通孔1101,外球4外壁的上端与吸痰器本体1固定连接并连通,外球4外壁的下端与软管6连通,内球11的外壁与球腔401的内壁滑动连接,转扭5的一端与内球11的外壁固定连接,转扭5的另一端贯穿球腔401的内壁,通孔1101与吸痰器本体1和软管6连通。

[0028] 更具体地来说,当第一次使用延长管3和吸痰器本体1时,转动转扭5,转扭5受力会带动内球11在球腔401内转动,直至内球11的通孔1101与外球4上下两端的通口错位,进而此时从延长管3内一次性吸痰管中吸入的痰液会被内球11阻挡,不会流到下方的软管6中,且只能进入到收集杯2中进行收集。

[0029] 在使用完需要对延长管3和吸痰器本体1内部进行冲洗消毒时,此时转动转扭5,使内球11的通孔1101与外球4对齐连通,进而可以在吸痰器本体1抽取过程中,透过软管6从消毒杯7中抽取消毒液。

[0030] 请主要参阅图3,外球4的外壁固定连接有两个限位块10,转扭5贯穿球腔401的一端外壁固定连接有抵块12,抵块12位于两个限位块10之间,并且抵块12的两侧分别与两个限位块10相抵。

[0031] 更具体地来说,通过设置限位块10和抵块12,可以限制转扭5的转动方向和转动角度,使得内球11只能转动特定的角度,避免患者转动角度过大,导致吸痰期间,通孔1101与延长管3连通,这样不仅会影响到吸痰效果,还可能会导致吸入的痰液流入到软管6和消毒杯7中,造成污染。

[0032] 软管6的两端分别与外球4和消毒杯7螺纹连接。通过螺纹连接,可以在不使用或者软管6损坏时,方便对软管6进行拆卸和更换。此处需要特别说明的是:软管6与外球4和消毒杯7的连接处均设置有单向阀,使得消毒杯7中的消毒液只能往软管6内部进,反之软管6内部的液体不能流入到消毒杯7中。

[0033] 请主要参阅图4和图7,消毒杯7的底面贯穿开设有进出液口701,进出液口701的内壁螺纹连接有密封塞9。通过设置进出液口701和密封塞9,首先可以通过进出液口701向消毒杯7中添加或排出消毒液;其次通过螺纹连接的方式,在准备添加和排出消毒液时,更方便打开。此处需要特别说明的是:密封塞9与进出液口701的连接处设置有密封垫,避免消毒液流出。

[0034] 消毒杯7上端的内壁与收集杯2下端的外壁螺纹连接。通过螺纹连接,首先可以增加消毒杯7与收集杯2的连接性,使使用期间,消毒杯7不会晃动;其次在需要分离消毒杯7与收集杯2时,也更加方便操作。此处需要特别说明的是:也可以将消毒杯7靠近收集杯2的一端设置为开口,这样在添加和排出消毒液时,可以将消毒杯7与收集杯2分离后,从这个开口处排出,此方式与上述进出液口701和密封塞9效果相同,具体不作限定。

[0035] 请主要参阅图5和图6,橡胶隔垫8的中心处贯穿开设有连接孔801。通过设置连接孔801,可以在外部一次性吸痰管插入时,更方便将橡胶隔垫8顶开,且在顶开后,还可以增加橡胶隔垫8与一次性吸痰管之间的摩擦力。此处需要特别说明的是:连接孔801孔径很小,无论是在正常密封期间,还是在冲洗消毒阶段,都不会有外部灰尘、杂物等进入(效果类似于输液瓶口橡胶密封垫)。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

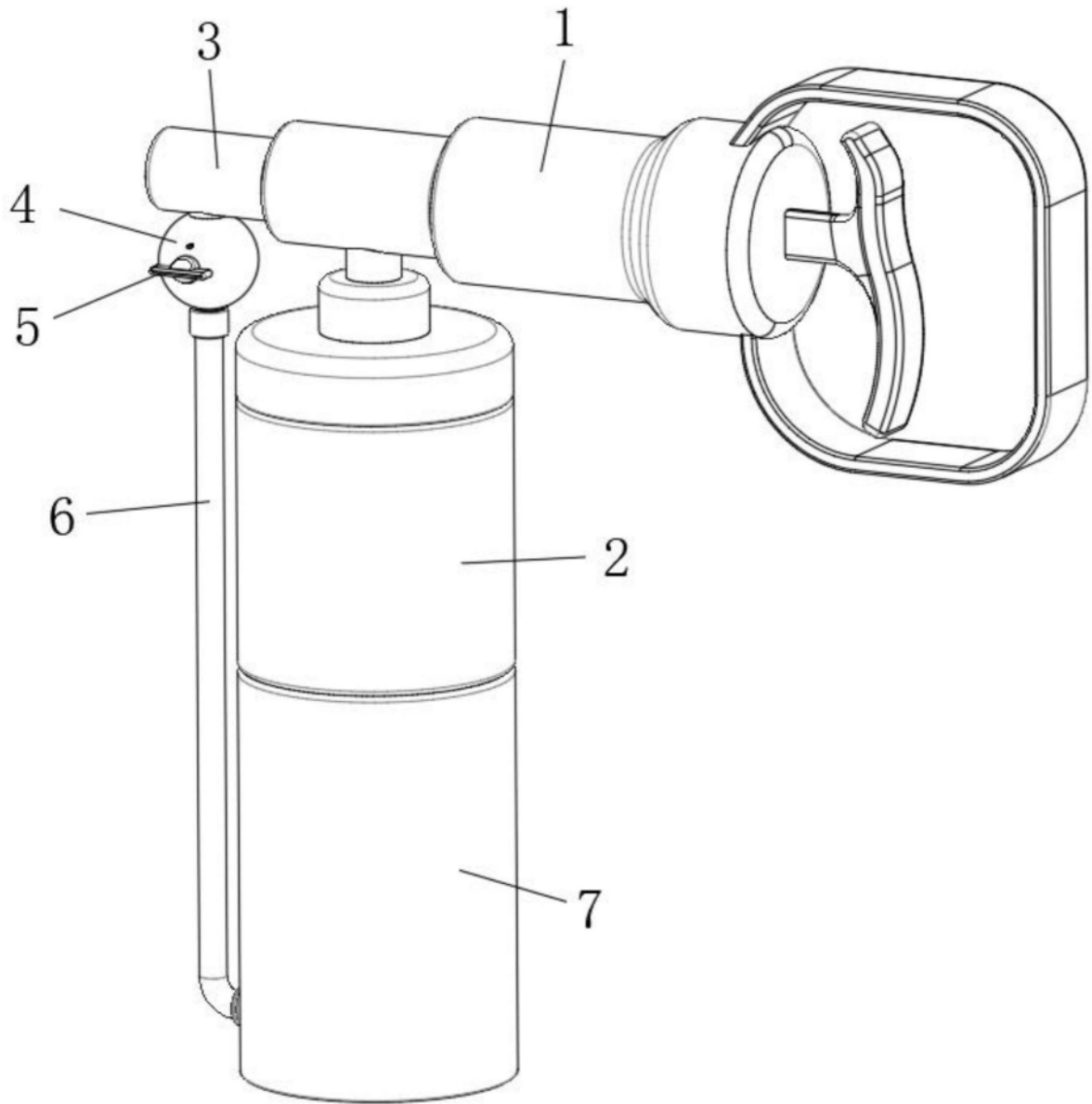


图1

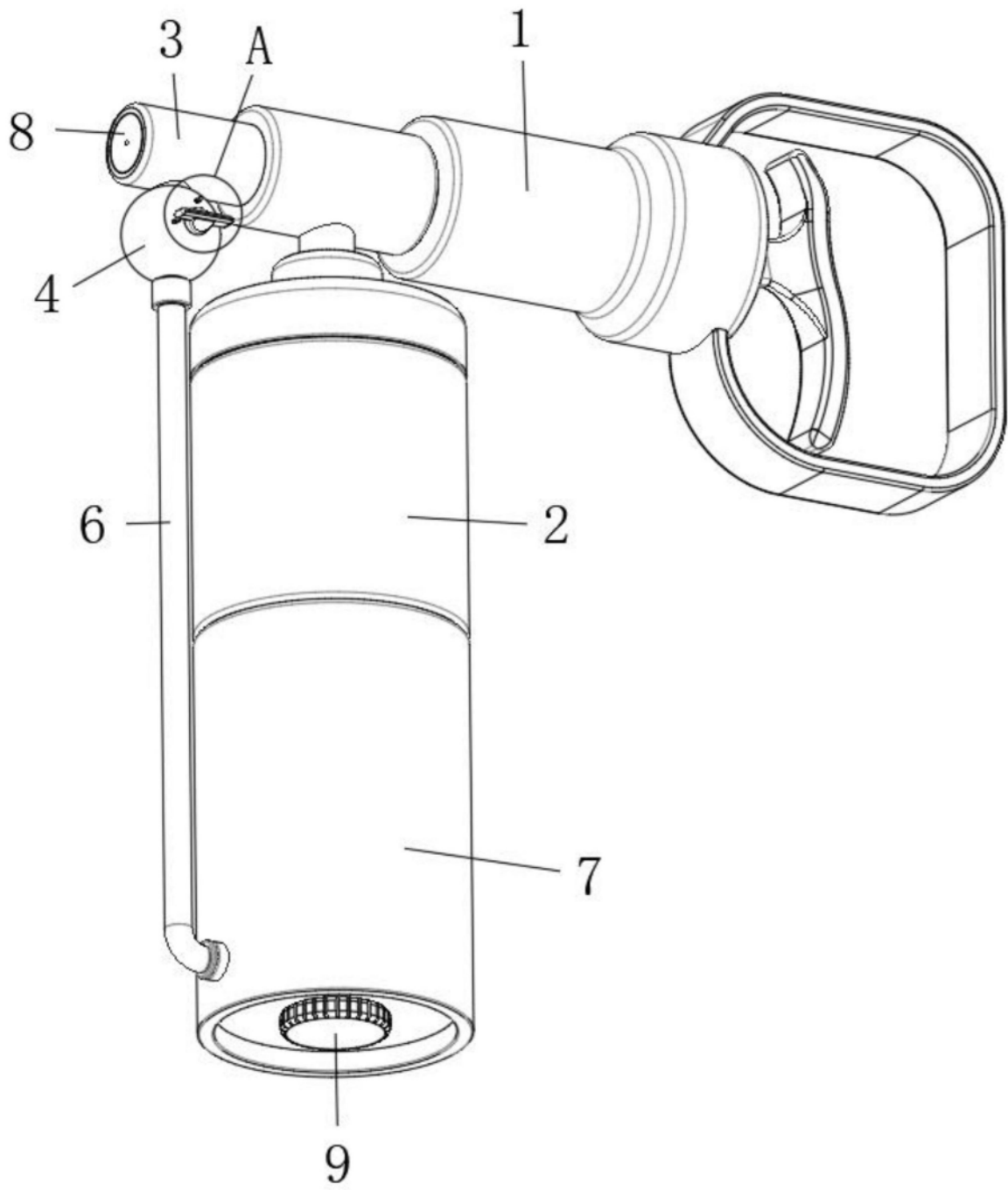


图2

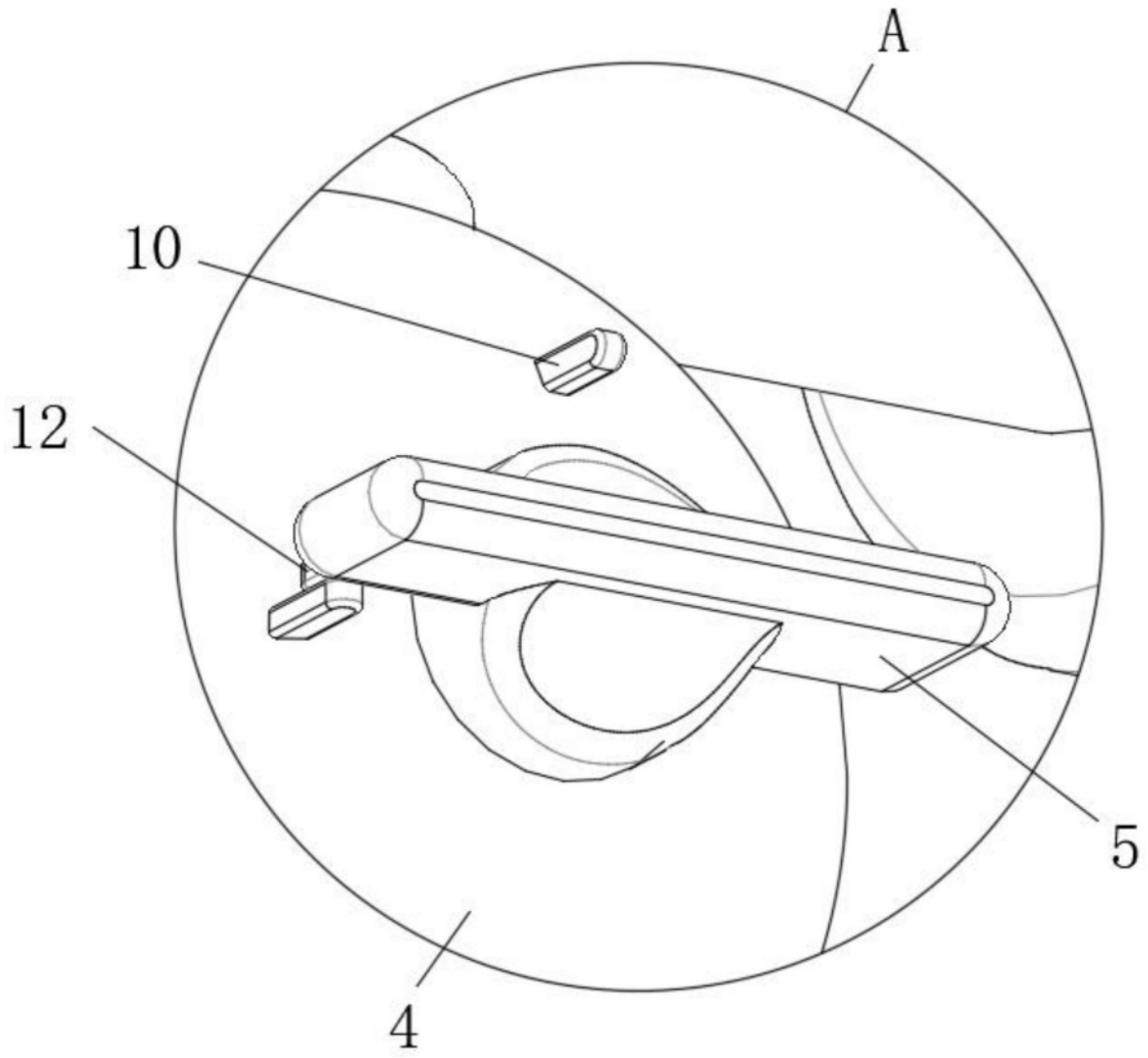


图3

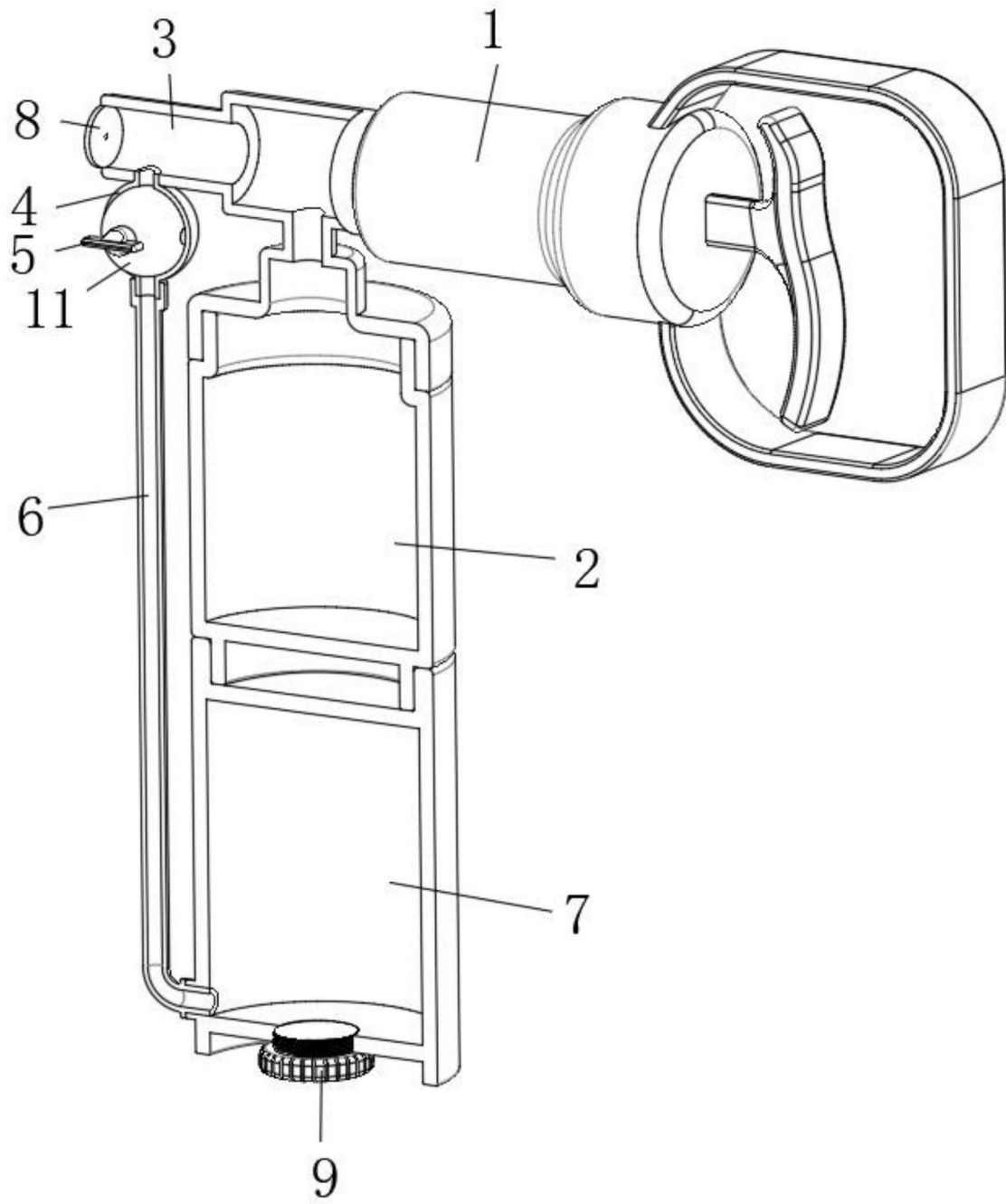


图4

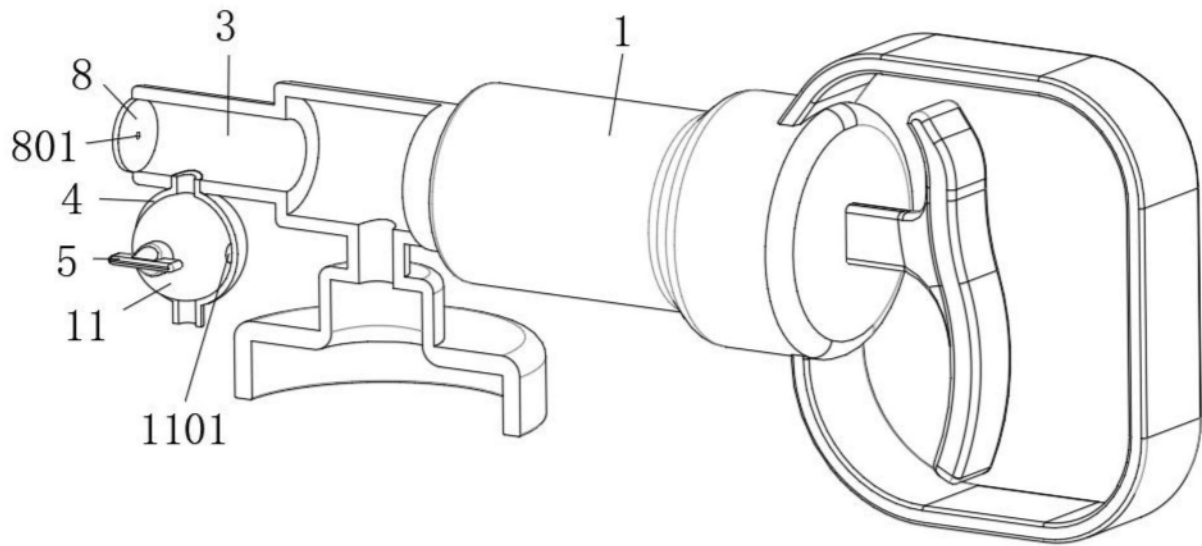


图5

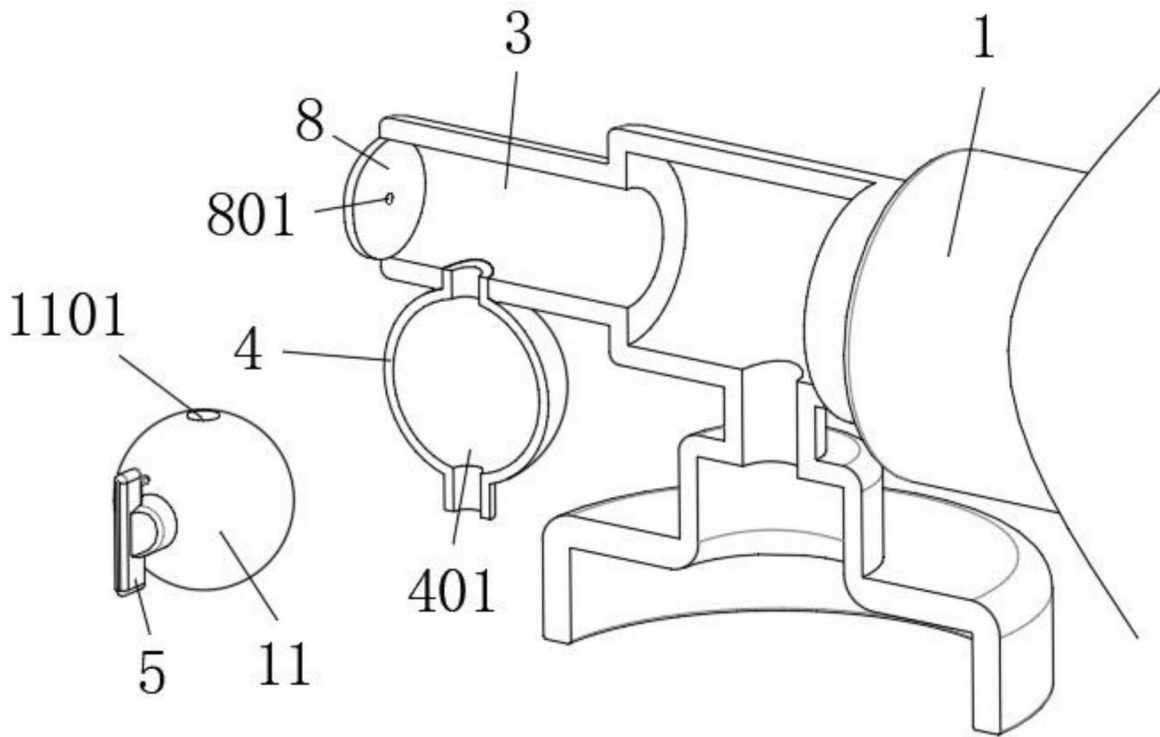


图6

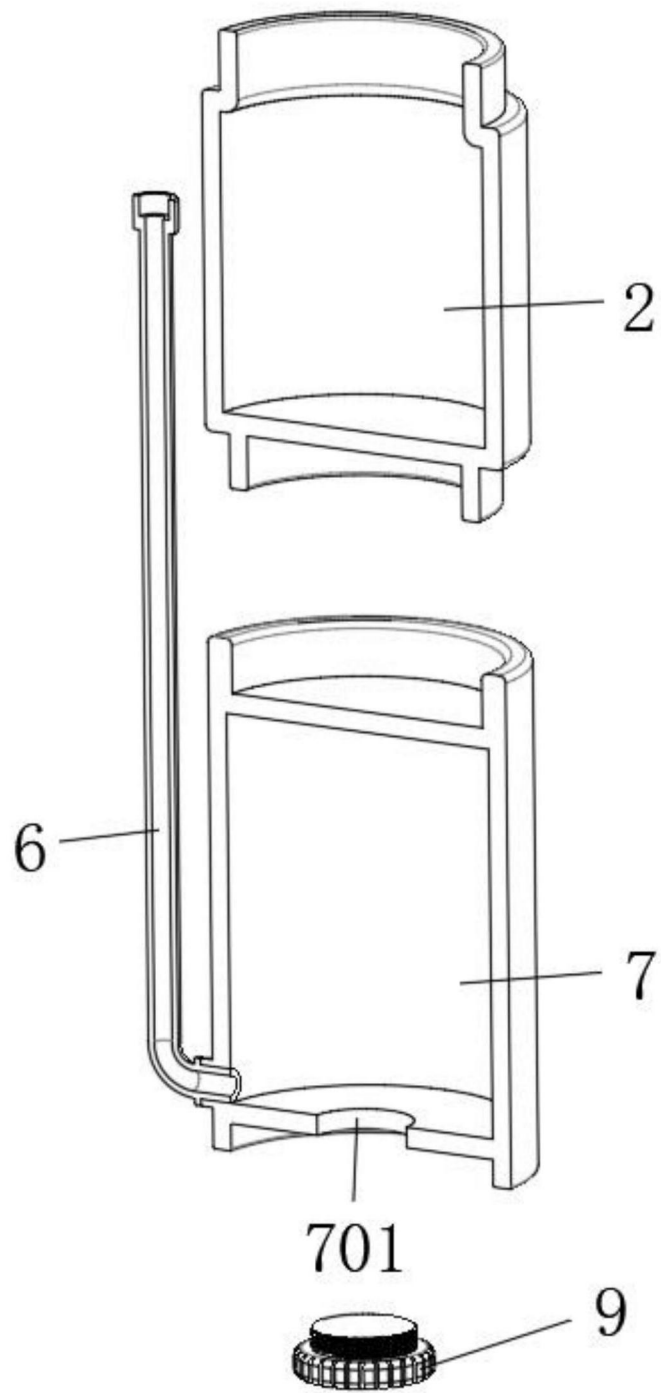


图7