



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221932218 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 01

(21) 申请号 202420434896.3

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 中国人民解放军总医院京南医疗
区

地址 100071 北京市丰台区东大街8号

(72) 发明人 许杰立 梁丽娟 田野

(74) 专利代理机构 合肥得思专利代理事务所
(特殊普通合伙) 34341

专利代理师 刘淑娟

(51) Int. Cl.

A61C 17/08 (2006.01)

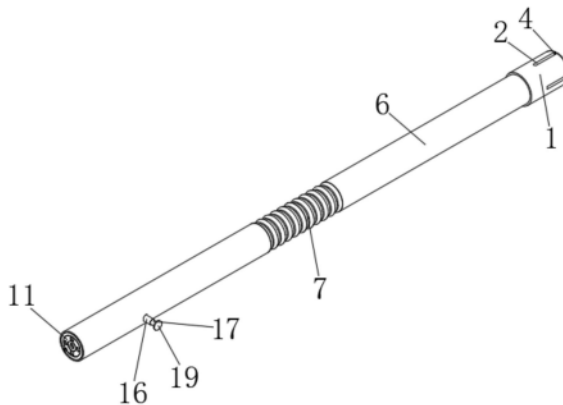
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种口腔吸唾管

(57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,且公开了一种口腔吸唾管,包括吸头以及用于导出口腔内容物的吸管部,所述吸头安装在吸管部伸入口腔的一端,所述吸头上开设有多个导流槽,还包括用于削弱噪声的低位吸液部,设置在所述吸头内,安装部,设置在所述吸头和低位吸液部之间,用于将所述低位吸液部和吸头相连,传输部,用于将所述低位吸液部吸取的内容物导入口腔吸唾器主体内。本实用新型通过低位吸液部和传输部的相互配合,可以较大程度减少吸取口腔内容物时吸入气体的比例,从根源上削弱噪声,以减少病人治疗时的不适感,同时减少噪声对患者和术者交流时的影响,提高治疗效率。



1. 一种口腔吸唾管,包括吸头(1)以及用于导出口腔内容物的吸管部,所述吸头(1)安装在吸管部伸入口腔的一端,所述吸头(1)上开设有多个导流槽(2),其特征在于:还包括用于削弱噪声的低位吸液部,设置在所述吸头(1)内;

安装部,设置在所述吸头(1)和低位吸液部之间,用于将所述低位吸液部和吸头(1)相连;

传输部,用于将所述低位吸液部吸取的内容物导入口腔吸唾器主体内;

所述低位吸液部包括分流管(3)以及与导流槽(2)对应数量的支管(4),每个所述支管(4)均和分流管(3)固定连接并相通,且所述支管(4)的吸液端穿设在对应的导流槽(2)内。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述安装部包括多个连接杆(5),每个所述连接杆(5)的其中一端均和吸头(1)的内壁固定连接,所述连接杆(5)的另一端和分流管(3)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述吸管部包括一对导管(6)以及螺纹软管(7),所述螺纹软管(7)的两端均和对应的导管(6)固定连接,所述吸头(1)与其中一个导管(6)远离螺纹软管(7)的一端可拆卸的连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述传输部包括具有弹性的橡胶软管(8)、圆环(9)以及限位部,所述橡胶软管(8)靠近吸头(1)的一端与分流管(3)可拆卸的连接在一起并相通,所述橡胶软管(8)远离吸头(1)的另一端安装在限位部的中部并与之相通,所述圆环(9)和其中一个导管(6)的内壁固定连接,且所述圆环(9)位于限位部靠近吸头(1)的一侧并与之相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述限位部包括外盘(10)和内盘(11),所述外盘(10)与其中一个导管(6)的内壁固定连接,所述内盘(11)与外盘(10)转动连接,所述橡胶软管(8)与外盘(10)的中部固定连接在一起,且所述外盘(10)的中部开设有与橡胶软管(8)相通的通孔,所述外盘(10)上开设有多个第一导流孔(12),所述内盘(11)上开设与第一导流孔(12)对应数量的第二导流孔(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述内盘(11)远离吸头(1)的一侧固定连接有薄膜片(14),所述薄膜片(14)远离内盘(11)的一端搭接在对应的导管(6)上。

7. 根据权利要求6所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述橡胶软管(8)的中间段安装有橡胶气囊(15)并与之相连通。

8. 根据权利要求7所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:其中一个所述导管(6)靠近橡胶气囊(15)的位置固定连接有竖管(16),所述竖管(16)上滑动连接有按压杆(17),所述按压杆(17)靠近橡胶气囊(15)的一端固定连接有压板(18)。

9. 根据权利要求8所述的一种口腔吸唾管,其特征在于:所述按压杆(17)远离压板(18)的一端固定连接有橡胶盘(19)。

一种口腔吸唾管

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体为一种口腔吸唾管。

背景技术

[0002] 口腔护理主要指对口腔器官里的牙、舌、腭、颊等部位的清洁和保护,医生为患者进行口腔治疗时,患者口腔中会产生大量的唾液、血液及磨牙过程中产生的水,若不及时将其排出,会遮挡医生的视线以及增强患者的不适感。

[0003] 为了将患者口中的唾液、血液及磨牙过程中产生的水等内容物导出,现有技术多采用口腔吸唾器将其吸出,该设备的具体工作原理是利用负压吸引力将口腔中的内容物吸出,在使用时,需要将主要由吸头和吸管组成的吸唾管,作为执行端伸入患者口中,从而将口中的内容物吸出。

[0004] 上述方式可以快速的将口腔中的内容物吸出,且吸头上的吸液槽通常设计成具有一定宽度的槽体,以避免吸取口中内容物时,吸头会吸住口腔黏膜或被食物残渣堵住,具有较强的实用性,但该设计同时会导致吸头伸入口腔工作时,吸液槽的槽体往往不能完全浸没到液体中,使得吸头吸入内容物同时,大量的空气被一同吸入,空气和液体混合会产生大量的气泡,并在吸液管内以及其后端的吸唾器主体内高速的流动,流动的过程往往伴随着较大的噪声,易导致患者不适以及影响患者和术者之间交流,存在一定的不便之处。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种口腔吸唾管,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种口腔吸唾管,包括吸头以及用于导出口腔内容物的吸管部,所述吸头安装在吸管部伸入口腔的一端,所述吸头上开设有多个导流槽,还包括用于削弱噪声的低位吸液部,设置在所述吸头内;

[0007] 安装部,设置在所述吸头和低位吸液部之间,用于将所述低位吸液部和吸头相连;

[0008] 传输部,用于将所述低位吸液部吸取的内容物导入口腔吸唾器主体内。

[0009] 优选地,所述低位吸液部包括分流管以及与导流槽对应数量的支管,每个所述支管均和分流管固定连接并相通,且所述支管的吸液端穿设在对应的导流槽内。

[0010] 优选地,所述安装部包括多个连接杆,每个所述连接杆的其中一端均和吸头的内壁固定连接,所述连接杆的另一端和分流管固定连接。

[0011] 优选地,所述吸管部包括一对导管以及螺纹软管,所述螺纹软管的两端均和对应的导管固定连接,所述吸头与其中一个导管远离螺纹软管的一端可拆卸的连接在一起。

[0012] 优选地,所述传输部包括具有弹性的橡胶软管、圆环以及限位部,所述橡胶软管靠近吸头的一端与分流管可拆卸的连接在一起并相通,所述橡胶软管远离吸头的另一端安装在限位部的中部并与之相通,所述圆环和其中一个导管的内壁固定连接,且所述圆环位于限位部靠近吸头的一侧并与之相抵。

[0013] 优选地,所述限位部包括外盘和内盘,所述外盘与其中一个导管的内壁固定连接,所述内盘与外盘转动连接,所述橡胶软管与外盘的中部固定连接在一起,且所述外盘的中部开设有与橡胶软管相通的通孔,所述外盘上开设有多个第一导流孔,所述内盘上开设与第一导流孔对应数量的第二导流孔。

[0014] 优选地,所述内盘远离吸头的一侧固定连接有薄膜片,所述薄膜片远离内盘的一端搭接在对应的导管上。

[0015] 优选地,所述橡胶软管的中间段安装有橡胶气囊并与之相连通。

[0016] 优选地,其中一个所述导管靠近橡胶气囊的位置固定连接有竖管,所述竖管上滑动连接有按压杆,所述按压杆靠近橡胶气囊的一端固定连接有压板。

[0017] 优选地,所述按压杆远离压板的一端固定连接有橡胶盘。

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 本实用新型通过低位吸液部和传输部的相互配合,可以较大程度减少吸取口腔内容物时吸入气体的比例,从根源上削弱噪声,以减少病人治疗时的不适感,同时减少噪声对患者和术者交流时的影响,提高治疗效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型用于展示吸唾管内部结构的立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型用于展示图2中A处的放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型用于展示限位部和薄膜片的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、吸头;2、导流槽;3、分流管;4、支管;5、连接杆;6、导管;7、螺纹软管;8、橡胶软管;9、圆环;10、外盘;11、内盘;12、第一导流孔;13、第二导流孔;14、薄膜片;15、橡胶气囊;16、竖管;17、按压杆;18、压板;19、橡胶盘。

具体实施方式

[0025] 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、完整地描述,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供了一种口腔吸唾管,包括吸头1以及用于导出口腔内容物的吸管部,吸头1安装在吸管部伸入口腔的一端,吸头1上开设有多个导流槽2,还包括用于削弱噪声的低位吸液部,设置在吸头1内;

[0027] 安装部,设置在吸头1和低位吸液部之间,用于将低位吸液部和吸头1相连;

[0028] 传输部,用于将低位吸液部吸取的内容物导入口腔吸唾器主体内。

[0029] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:首先将吸唾管安装在吸唾器主体上,再启动吸唾器,将吸头1伸入患者口腔的内底部,用于吸取口腔内的内容物,吸取的内容物经传输部导入吸唾器主体内,由于低位吸液部的吸入端相较于导流槽2更贴近于口腔的内底部,可以减少吸取口腔内容物时吸入气体的比例,从根源上削弱噪声,以减少病人治疗时的不适感,同时减少噪声对患者和术者交流时的干扰,提高治疗效率。

[0030] 在一个实施例中:低位吸液部包括分流管3以及与导流槽2对应数量的支管4,每个支管4均和分流管3固定连接并相通,且支管4的吸液端穿设在对应的导流槽2内。

[0031] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:吸头1放入患者口腔中后,穿过导流槽2的多个支管4同时吸入不同方位的内容物,并经分流管3汇集后经传输部导入吸唾器内。

[0032] 在一个实施例中:安装部包括多个连接杆5,每个连接杆5的其中一端均和吸头1的内壁固定连接,连接杆5的另一端和分流管3固定连接。

[0033] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:连接杆5可以将分流管3固定在吸头1内部,以提高本装置的稳定性。

[0034] 在一个实施例中:吸管部包括一对导管6以及螺纹软管7,螺纹软管7的两端均和对应的导管6固定连接,吸头1与其中一个导管6远离螺纹软管7的一端可拆卸的连接在一起。

[0035] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:螺纹软管7的设置,使得两个导管6可以以螺纹软管7为弯折处调节角度,不会过度挤压弯折处致其压扁,导致内容物无法通过。

[0036] 在一个实施例中:传输部包括具有弹性的橡胶软管8、圆环9以及限位部,橡胶软管8靠近吸头1的一端与分流管3可拆卸的连接在一起并相通,橡胶软管8远离吸头1的另一端安装在限位部的中部并与之相通,圆环9和其中一个导管6的内壁固定连接,且圆环9位于限位部靠近吸头1的一侧并与之相抵。

[0037] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:支管4吸入的内容物经橡胶软管8导入吸唾器主体内,限位部抵在圆环9上,可将橡胶软管8拉直,保证输送内容物时可以顺利通过,同时橡胶软管8可拆卸下来,使得本装置可以作为常规的仅由吸头1和吸管部组成的吸唾管使用,以增强本装置的实用性。

[0038] 在一个实施例中:限位部包括外盘10和内盘11,外盘10与其中一个导管6的内壁固定连接,内盘11与外盘10转动连接,橡胶软管8与外盘10的中部固定连接在一起,且外盘10的中部开设有与橡胶软管8相通的通孔,外盘10上开设有多个第一导流孔12,内盘11上开设与第一导流孔12对应数量的第二导流孔13。

[0039] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:需要削弱噪声时,可以转动内盘11,使得内盘11上的多个第二导流孔13与外盘10上对应的第一导流孔12错位,从而将吸管部封堵住,仅通过低位吸液部吸取液体,反之需要增强吸液效果时,转动内盘11,使得多个第二导流孔13和对应的第一导流孔12重合在一起,内容物可以同时被支管4和吸管部吸入。

[0040] 在一个实施例中:内盘11远离吸头1的一侧固定连接有薄膜片14,薄膜片14远离内盘11的一端搭接在对应的导管6上。

[0041] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:薄膜片14的设置,当吸管部和吸唾器主体连接在一起时,薄膜片14被夹持在中间难以移动,可以将内盘11相对于外盘10锁止,同时需要转动内盘11时,也可以拉动薄膜片14带动其转动,降低操作难度。

[0042] 在一个实施例中:橡胶软管8的中间段安装有橡胶气囊15并与之相连通。

[0043] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:橡胶气囊15的设置,可以在内容物进入吸唾器之前降低其流速,进一步降低其流动时产生的声音。

[0044] 在一个实施例中:其中一个导管6靠近橡胶气囊15的位置固定连接有竖管16,竖管16上滑动连接有按压杆17,按压杆17靠近橡胶气囊15的一端固定连接有压板18。

[0045] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:当一个或多个支管4被堵住时,通过向靠

近橡胶气囊15的方向推动按压杆17,按压杆17进一步带动压板18挤压橡胶气囊15,支管4内的压强增大,从而将堵塞物推出支管4。

[0046] 在一个实施例中:按压杆17远离压板18的一端固定连接橡胶盘19。

[0047] 上述技术方案的工作原理和有益效果为:橡胶盘19的设置,可以改善术者挤压按压杆17时的触感,提高本装置的实用性。

[0048] 工作原理及使用流程:

[0049] 首先将整个吸唾管安装至吸唾器上,初始状态下,内盘11上的多个第二导流孔13与外盘10上对应的第一导流孔12处于错位状态,将吸管部封住,此时吸入吸唾管的液体只能从多个支管4导入吸唾器内,此状态下启动吸唾器,口腔内的内容物只会从支管4被吸入,由于支管4的吸入口较小,且其使用时贴近口腔的内底部,使得整个吸液过程中,可以大大减少吸管吸入气体的比例,从根源上削弱噪声,且当一个或多个支管4被堵住时,在按压杆17上施加压力,压缩缓冲气囊15,其内部产生的高压气流可以将对应支管4内的堵塞物推出。

[0050] 需要切换至接近常规吸唾管的模式时,通过薄膜片14带动内盘11,使内盘11上的多个第二导流孔13与外盘10上的对应的第一导流孔12互通,就可以切换至流速较快的模式,进一步的还可以将内盘11、橡胶气囊15、外盘10以及橡胶软管8拆卸下来进行使用,使得本装置可以适用多种使用需求,进一步提高本装置的实用性。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

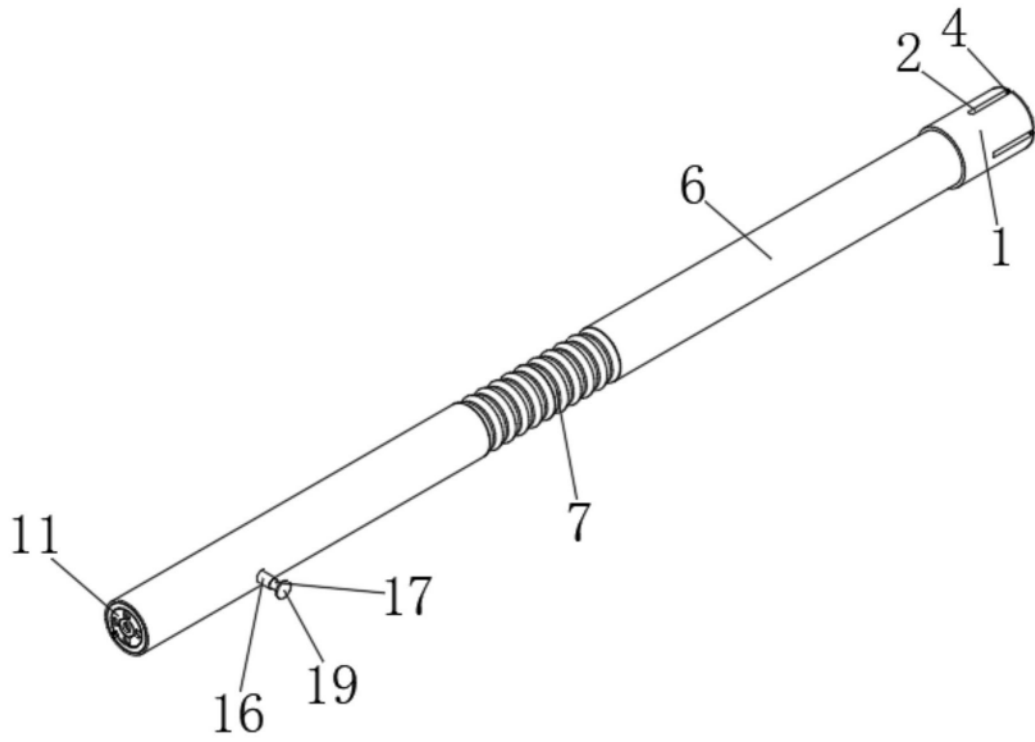


图1

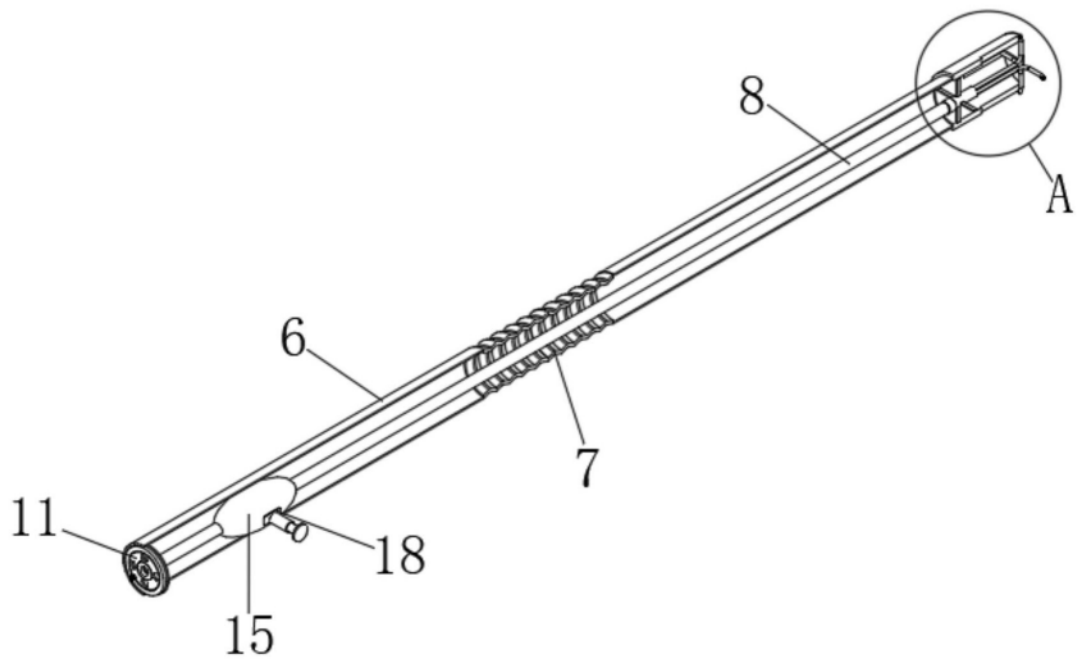


图2

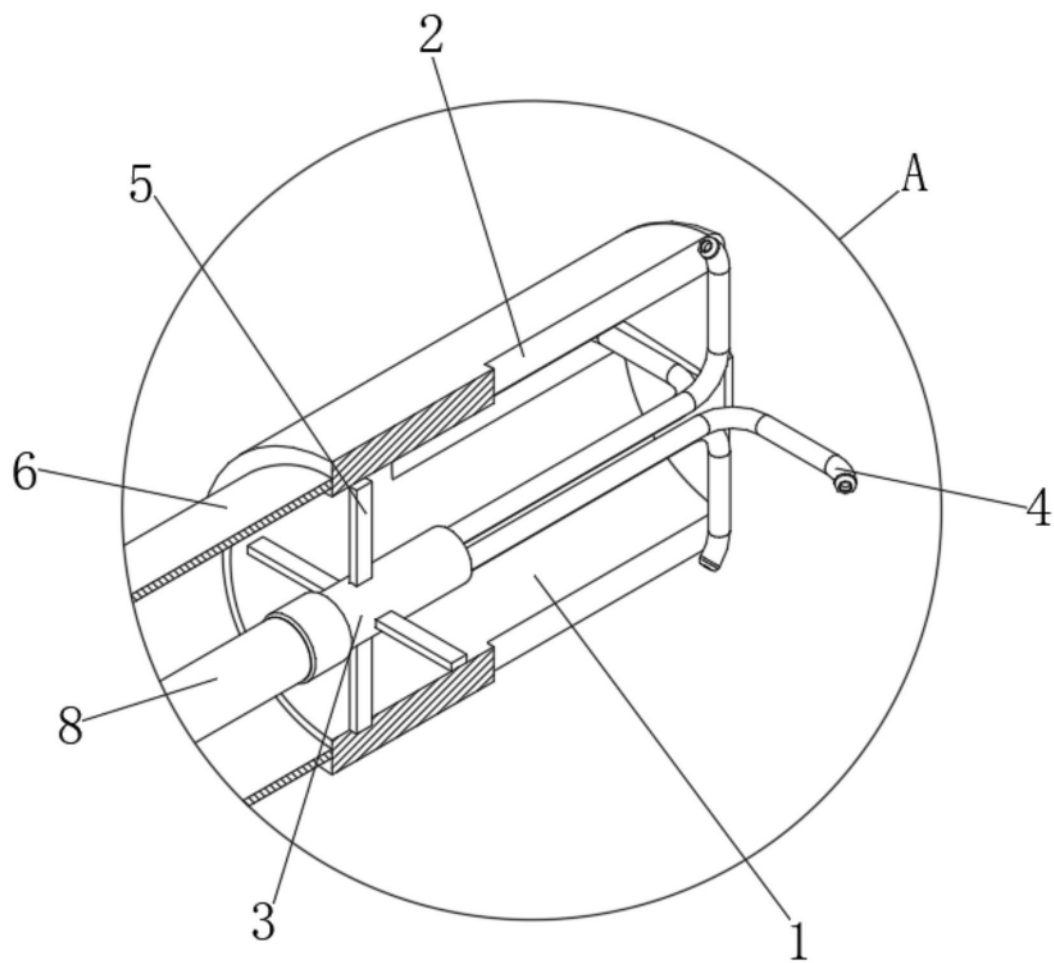


图3

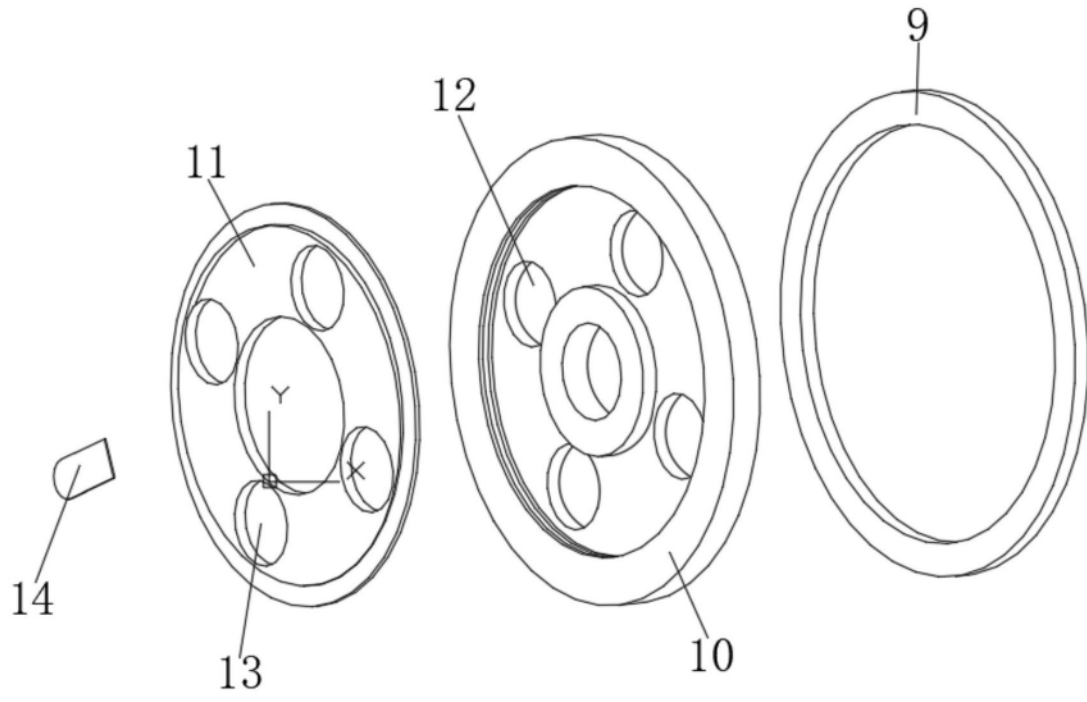


图4