(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215738836 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202121351113.8

(22)申请日 2021.06.17

(73)专利权人 韦雯耀
地址 530700 广西壮族自治区河池市都安县安阳镇学荣街87号(都安瑶族自治县人民医院)

(72)发明人 韦雯耀

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
A61B 1/267(2006.01)
A61B 1/012(2006.01)
A61M 3/02(2006.01)
A61M 1/00(2006.01)

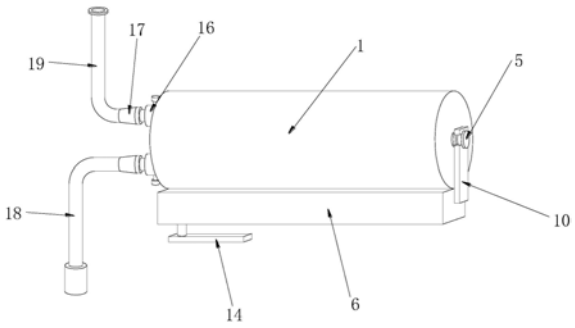
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种接头式气管镜集痰灌洗回收器

(57)摘要

本申请公开了一种接头式气管镜集痰灌洗回收器,包括储液筒、活塞、固定板、固定杆、辅助结构和灌洗结构,所述储液筒的内腔中滑动设置有活塞,所述活塞的一侧侧壁处固定连接有固定板,所述固定板的一侧侧壁处固定连接有固定杆的一端,所述固定杆的另一端贯穿储液筒的内腔侧壁且延伸至壁外,所述固定杆的一端处固定连接有固定扣。本申请通过灌洗结构可以对患者的肺部进行灌洗,相对传统的注射器灌洗方式,本申请可以更加方便的进行补充生理盐水,可在灌洗的过程中进行补水,使用方便,本申请具有辅助结构,通过辅助结构可以更加省力的控制冲洗的速度,更加精准的控制冲洗的水量,使得操作简化,适合推广使用。



CN 215738836 U

1.一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：包括储液筒(1)、活塞(2)、固定板(3)、固定杆(4)、辅助结构和灌洗结构；

所述储液筒(1)的内腔中滑动设置有活塞(2)，所述活塞(2)的一侧侧壁处固定连接有固定板(3)，所述固定板(3)的一侧侧壁处固定连接有固定杆(4)的一端，所述固定杆(4)的另一端贯穿储液筒(1)的内腔侧壁且延伸至壁外，所述固定杆(4)的一端处固定连接有固定扣(5)，所述储液筒(1)的侧壁处固定安装有辅助结构，所述储液筒(1)的一侧处设置有灌洗结构。

2.根据权利要求1所述的一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：所述辅助结构包括矩形壳(6)、螺纹杆(7)、滑块(8)、连接杆(9)和固定板(10)，所述储液筒(1)的外表面处固定连接有矩形壳(6)，所述矩形壳(6)的内腔中滑动设置有滑块(8)，所述滑块(8)的侧壁处固定连接有连接杆(9)的一端，所述连接杆(9)的另一端贯穿矩形壳(6)的内腔侧壁且延伸至壁外，所述连接杆(9)的一端处转动连接有固定板(10)。

3.根据权利要求2所述的一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：所述固定板(10)上开设有凹槽(1002)，所述凹槽(1002)的侧边处固定连接有橡胶垫片(1001)，所述固定板(10)通过凹槽(1002)与固定扣(5)之间卡接塞紧固定。

4.根据权利要求3所述的一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：所述矩形壳(6)的内腔两侧侧壁之间转动连接有螺纹杆(7)，所述螺纹杆(7)贯穿滑块(8)且与滑块(8)之间螺纹配合，所述螺纹杆(7)的一端处固定连接有锥形齿轮A(11)，所述矩形壳(6)的侧壁处转动连接有转动杆(13)，所述转动杆(13)的一端延伸至矩形壳(6)的内腔中，所述转动杆(13)的一端处固定连接有锥形齿轮B(12)，所述锥形齿轮B(12)和锥形齿轮A(11)之间相互啮合，所述转动杆(13)的另一端处固定连接有转动手柄(14)。

5.根据权利要求1所述的一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：所述灌洗结构包括固定管(15)、阀门(16)、螺纹接头(17)、灌洗管(18)和吸水软管(19)，所述储液筒(1)的一侧处固定连接有两个固定管(15)，两个所述固定管(15)均与储液筒(1)的内腔之间相互连通，两个所述固定管(15)上均固定安装有阀门(16)，两个所述固定管(15)的前端处均设置有螺纹。

6.根据权利要求5所述的一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，其特征在于：所述吸水软管(19)和灌洗管(18)的一端处均连接安装有螺纹接头(17)，两个所述螺纹接头(17)分别与两个固定管(15)的前端相互螺纹连接。

一种接头式气管镜集痰灌洗回收器

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗灌洗领域，尤其是一种接头式气管镜集痰灌洗回收器。

背景技术

[0002] 大容量全肺灌洗是针对尘肺病人始终存在着的粉尘性和巨噬细胞性肺泡炎而采取的治疗措施。病人在工作场地吸入的大量粉尘，一部分通过咳嗽、咳痰排出体外，但仍有一部分长期滞留在细支气管与肺泡内，不断被肺泡巨噬细胞吞噬，这部分粉尘被称为呼吸性粉尘。它与吞尘巨噬细胞是尘肺病的主要致病因素。

[0003] 现有技术中的常采用注射器连接灌洗管在肺分支进行灌洗，传统的注射器容量较小，灌洗操作较为麻烦，难以控制灌洗的水量，使用较为费力。因此，针对上述问题提出一种接头式气管镜集痰灌洗回收器。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种接头式气管镜集痰灌洗回收器用于解决现有技术中的普通注射器灌洗较为费力，水容量较少的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面，提供了一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，包括储液筒、活塞、固定板、固定杆、辅助结构和灌洗结构；

[0006] 所述储液筒的内腔中滑动设置有活塞，所述活塞的一侧侧壁处固定连接有固定板，所述固定板的一侧侧壁处固定连接有固定杆的一端，所述固定杆的另一端贯穿储液筒的内腔侧壁且延伸至壁外，所述固定杆的一端处固定连接有固定扣，所述储液筒的侧壁处固定安装有辅助结构，所述储液筒的一侧处设置有灌洗结构。

[0007] 进一步地，所述辅助结构包括矩形壳、螺纹杆、滑块、连接杆和固定板，所述储液筒的外表面处固定连接有矩形壳，所述矩形壳的内腔中滑动设置有滑块，所述滑块的侧壁处固定连接有连接杆的一端，所述连接杆的另一端贯穿矩形壳的内腔侧壁且延伸至壁外，所述连接杆的一端处转动连接有固定板。

[0008] 进一步地，所述固定板上开设有凹槽，所述凹槽的侧边处固定连接有橡胶垫片，所述固定板通过凹槽与固定扣之间卡接塞紧固定。

[0009] 进一步地，所述矩形壳的内腔两侧侧壁之间转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆贯穿滑块且与滑块之间螺纹配合，所述螺纹杆的一端处固定连接有锥形齿轮A，所述矩形壳的侧壁处转动连接有转动杆，所述转动杆的一端延伸至矩形壳的内腔中，所述转动杆的一端处固定连接有锥形齿轮B，所述锥形齿轮B和锥形齿轮A之间相互啮合，所述转动杆的另一端处固定连接有转动手柄。

[0010] 进一步地，所述灌洗结构包括固定管、阀门、螺纹接头、灌洗管和吸水软管，所述储液筒的一侧处固定连接有两个固定管，两个所述固定管均与储液筒的内腔之间相互连通，两个所述固定管上均固定安装有阀门，两个所述固定管的前端处均设置有螺纹。

[0011] 进一步地，所述吸水软管和灌洗管的一端处均连接安装有螺纹接头，两个所述螺

纹接头分别与两个固定管的前端相互螺纹连接。

[0012] 通过本申请上述实施例，通过灌洗结构可以对患者的肺部进行灌洗，相对传统的注射器灌洗方式，本申请可以更加方便的进行补充生理盐水，可在灌洗的过程中进行补水，使用方便，本申请具有辅助结构，通过辅助结构可以更加省力的控制冲洗的速度，更加精准的控制冲洗的水量，使得操作简化，适合推广使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的立体结构示意图；

[0015] 图2为本申请一种实施例的内部结构示意图；

[0016] 图3为本申请一种实施例的图2的A处局部放大结构示意图；

[0017] 图4为本申请一种实施例的图2的B处局部放大结构示意图；

[0018] 图5为本申请一种实施例的固定板的侧面示意图。

[0019] 图中：1、储液筒，2、活塞，3、固定板，4、固定杆，5、固定扣，6、矩形壳，7、螺纹杆，8、滑块，9、连接杆，10、固定板，1001、橡胶垫片，1002、凹槽，11、锥形齿轮A，12、锥形齿轮B，13、转动杆，14、转动手柄，15、固定管，16、阀门，17、螺纹接头，18、灌洗管，19、吸水软管。

具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0021] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0022] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0024] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0025] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0026] 本实施例中的储液筒和辅助结构可以适用于各种灌洗管，例如，在本实施例提供了如下一种灌洗管，本实施例中的储液筒和辅助结构可以适用如下灌洗管。

[0027] 该灌洗管包括套管和注射管，其中：所述套管的管壁上开有向外凸出的注射管进出口，所述注射管进出口向所述套管的尾端倾斜；所述注射管为硅胶软管，管壁内嵌有导丝，用于引导所述注射管在肠内的路径；所述注射管的顶端套有圆头形穿孔钝化帽；所述注射管的顶端还安装有结肠镜，用于实时检测所述注射管的管头所处位置以及结肠内的情况；所述注射管的外壁上套有紧固帽，所述紧固帽内壁与所述注射管的外壁紧密贴合并能够沿所述注射管滑动，所述注射管穿过所述套管的注射管进出口进入所述套管到达合适长度后，所述紧固帽扣紧所述注射管进出口，可选的，所述注射管的外壁上刻有浅螺纹，所述注射管进出口与所述套管的接口部位也刻有相配合的浅螺纹，所述注射管进出口与所述套管的接口部位的直径略大于所述注射管的直径，可选的，所述注射管进出口的中轴线相对所述套管的倾斜角度为20度～60度，可选的，所述注射管进出口的内壁上开有螺纹，所述紧固帽的外壁上也开有相配合的螺纹，可选的，所述注射管进出口前窄后宽，所述紧固帽也为相配合的前窄后宽的结构，可选的，所述注射管内嵌有至少两根所述导，可选的，所述注射管的前端管壁上开有多个侧，可选的，所述注射管的管壁上标注有长度刻，可选的，所述套管顶端为斜坡状，所述顶端表面钝化，硬度低于所述套管管壁的硬度。

[0028] 当然本实施例也可以用于其他结构的灌洗管。在此不再一一赘述，下面对本申请实施例的接头式气管镜集痰灌洗回收器进行介绍。

[0029] 请参阅图1-5所示，一种接头式气管镜集痰灌洗回收器，包括储液筒1、活塞2、固定板3、固定杆4、辅助结构和灌洗结构；

[0030] 所述储液筒1的内腔中滑动设置有活塞2，所述活塞2的一侧侧壁处固定连接有固定板3，所述固定板3的一侧侧壁处固定连接有固定杆4的一端，所述固定杆4的另一端贯穿储液筒1的内腔侧壁且延伸至壁外，所述固定杆4的一端处固定连接有固定扣5，所述储液筒1的侧壁处固定安装有辅助结构，所述储液筒1的一侧处设置有灌洗结构，本申请通过灌洗结构可以对患者的肺部进行灌洗，相对传统的注射器灌洗方式，本申请可以更加方便的进行补充生理盐水，可在灌洗的过程中进行补水，使用方便，本申请具有辅助结构，通过辅助结构可以更加省力的控制冲洗的速度，更加精准的控制冲洗的水量，使得操作简化，适合推广使用。

[0031] 所述辅助结构包括矩形壳6、螺纹杆7、滑块8、连接杆9和固定板10，所述储液筒1的外表面处固定连接有矩形壳6，所述矩形壳6的内腔中滑动设置有滑块8，所述滑块8的侧壁处固定连接有连接杆9的一端，所述连接杆9的另一端贯穿矩形壳6的内腔侧壁且延伸至壁外，所述连接杆9的一端处转动连接有固定板10，通过滑块8的移动可以带动连接杆9移动，进而带动固定板10进行移动；所述固定板10上开设有凹槽1002，所述凹槽1002的侧边处固

定连接有橡胶垫片1001，所述固定板10通过凹槽1002与固定扣5之间卡接塞紧固定，通过固定板10的移动可以带动固定扣5进行移动；所述矩形壳6的内腔两侧侧壁之间转动连接有螺纹杆7，所述螺纹杆7贯穿滑块8且与滑块8之间螺纹配合，所述螺纹杆7的一端处固定连接有锥形齿轮A11，所述矩形壳6的侧壁处转动连接有转动杆13，所述转动杆13的一端延伸至矩形壳6的内腔中，所述转动杆13的一端处固定连接有锥形齿轮B12，所述锥形齿轮B12和锥形齿轮A11之间相互啮合，所述转动杆13的另一端处固定连接有转动手柄14，通过手动扳动转动手柄14可以带动转动杆13旋转，进而带动锥形齿轮B12旋转，带动锥形齿轮A11进行旋转，通过锥形齿轮A11的旋转带动螺纹杆7旋转，进而带动滑块8进行移动；所述灌洗结构包括固定管15、阀门16、螺纹接头17、灌洗管18和吸水软管19，所述储液筒1的一侧处固定连接有两个固定管15，两个所述固定管15均与储液筒1的内腔之间相互连通，两个所述固定管15上均固定安装有阀门16，两个所述固定管15的前端处均设置有螺纹；所述吸水软管19和灌洗管18的一端处均连接安装有螺纹接头17，两个所述螺纹接头17分别与两个固定管15的前端相互螺纹连接。

[0032] 本申请在使用时，首先，将本装置上侧的阀门16打开，下侧的阀门16关闭，将吸水软管19的一端延伸至生理盐水中，通过手动扳动转动手柄14可以带动转动杆13旋转，进而带动锥形齿轮B12旋转，带动锥形齿轮A11进行旋转，通过锥形齿轮A11的旋转带动螺纹杆7旋转，进而带动滑块8进行移动，通过滑块8的移动可以带动连接杆9移动，进而带动固定板10进行移动，进而带动固定扣5、固定杆4移动，使得活塞2移动，进而对储液筒1的内腔中吸取生理盐水，吸取后，通过灌洗管18对患者的肺分支进行冲洗，冲洗操作时，关闭上侧的阀门16，打开下侧的阀门16，反向扳动转动手柄14，使得储液筒1内腔中的生理盐水冲出，进行灌洗，灌洗过程中需要补水时，将本装置上侧的阀门16打开，下侧的阀门16关闭，然后进行吸水。

[0033] 本申请的有益之处在于：

[0034] 1.本申请通过灌洗结构可以对患者的肺部进行灌洗，相对传统的注射器灌洗方式，本申请可以更加方便的进行补充生理盐水，可在灌洗的过程中进行补水；

[0035] 2.本申请具有辅助结构，通过辅助结构可以更加省力的控制冲洗的速度，更加精准的控制冲洗的水量，使得操作简化，适合推广使用。

[0036] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已，并不用于限制本申请，对于本领域的技术人员来说，本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

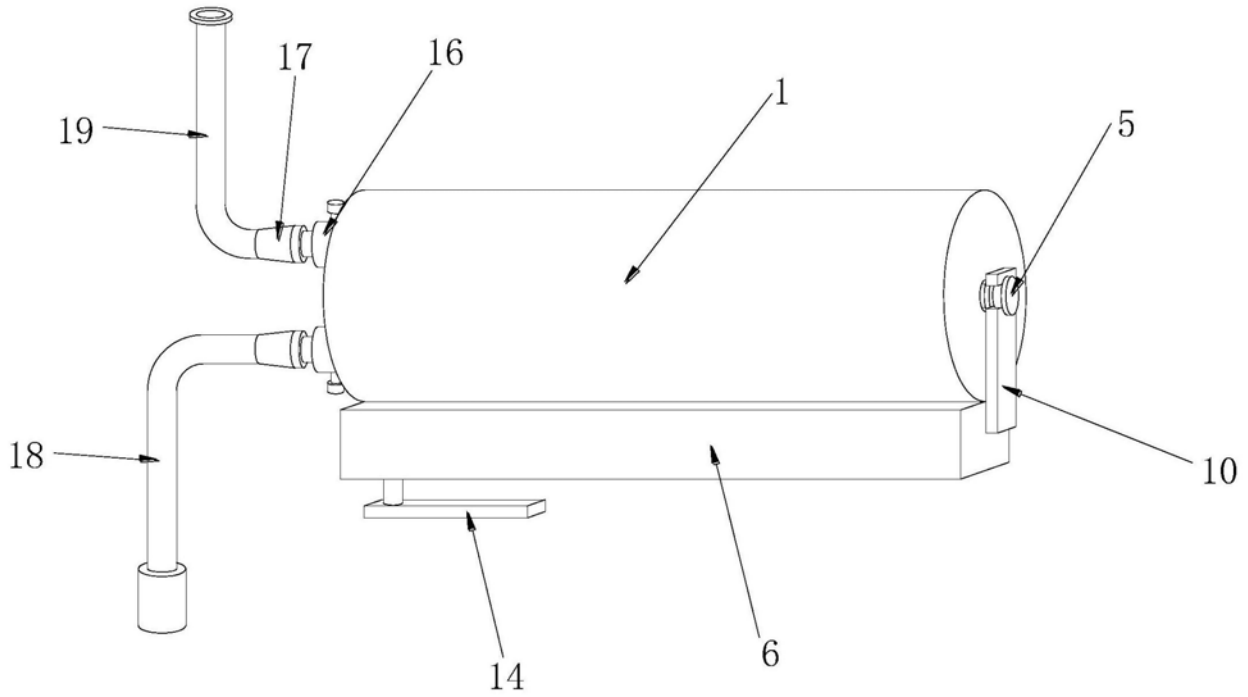


图1

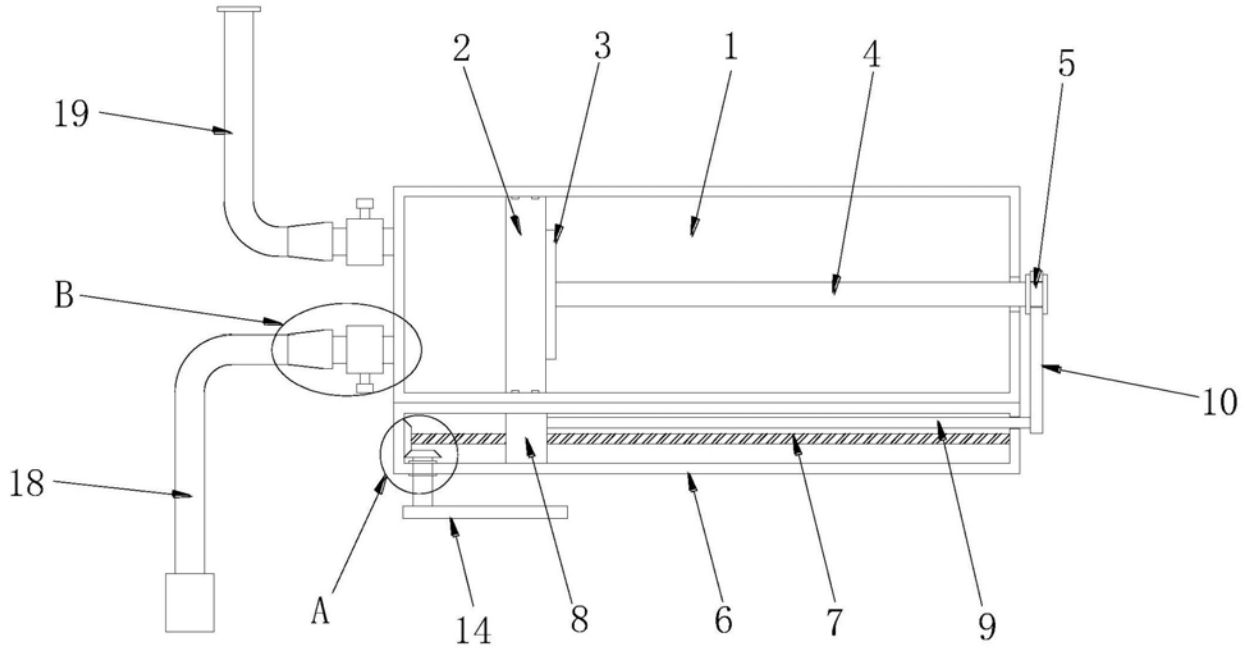


图2

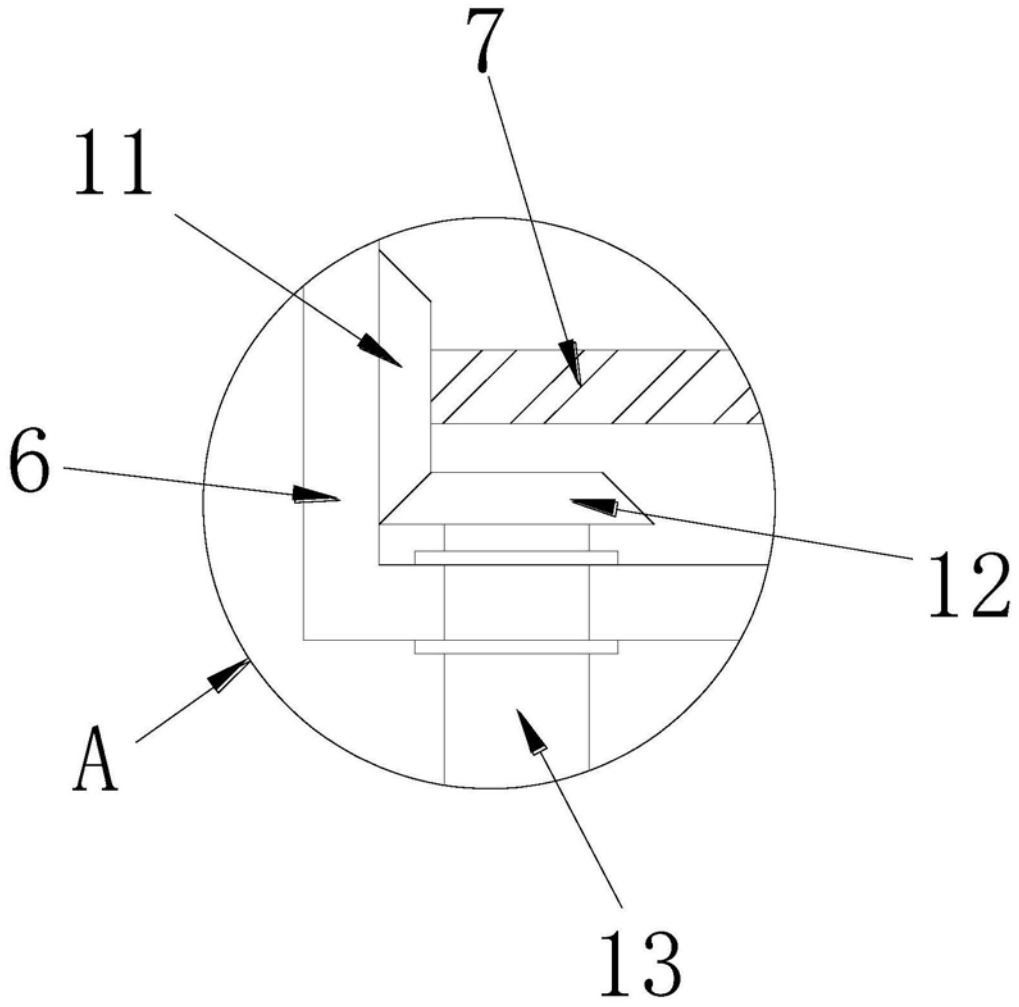


图3

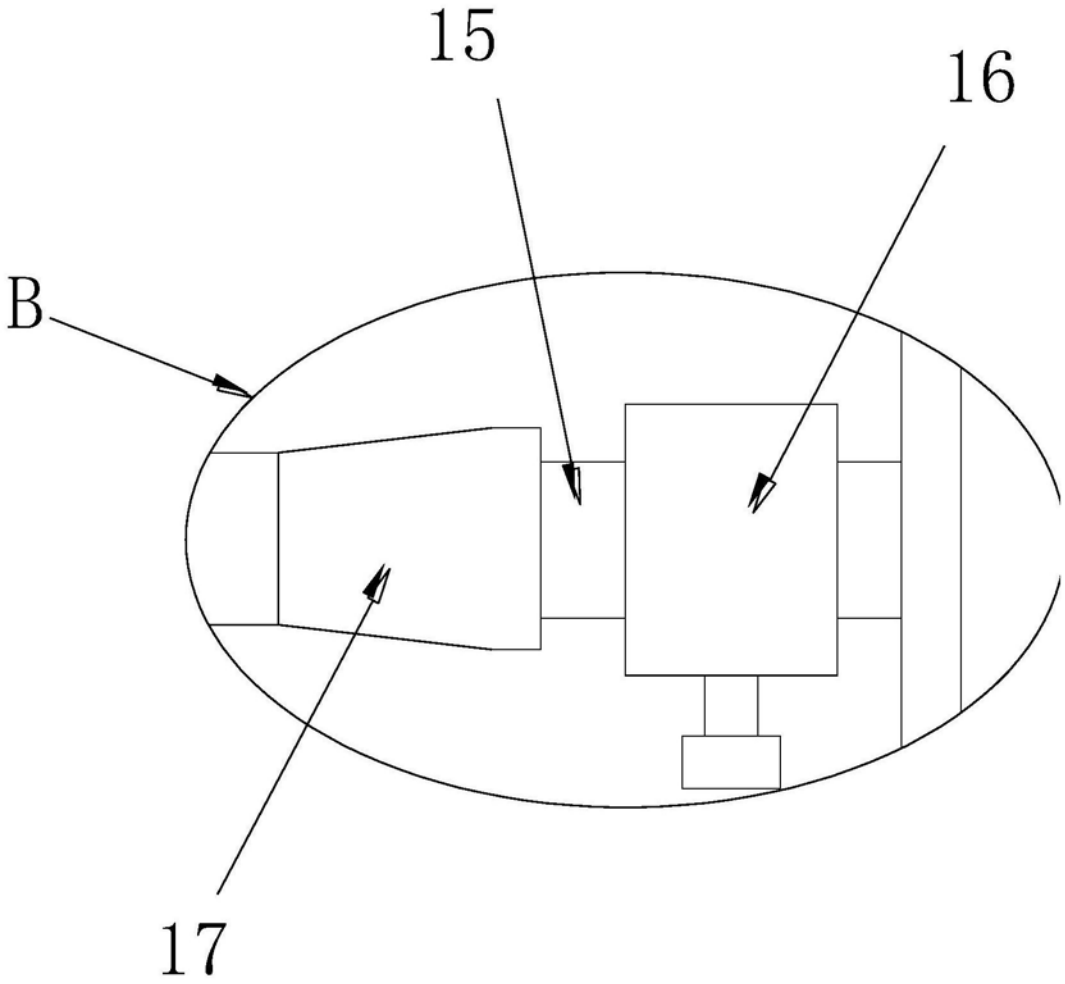


图4

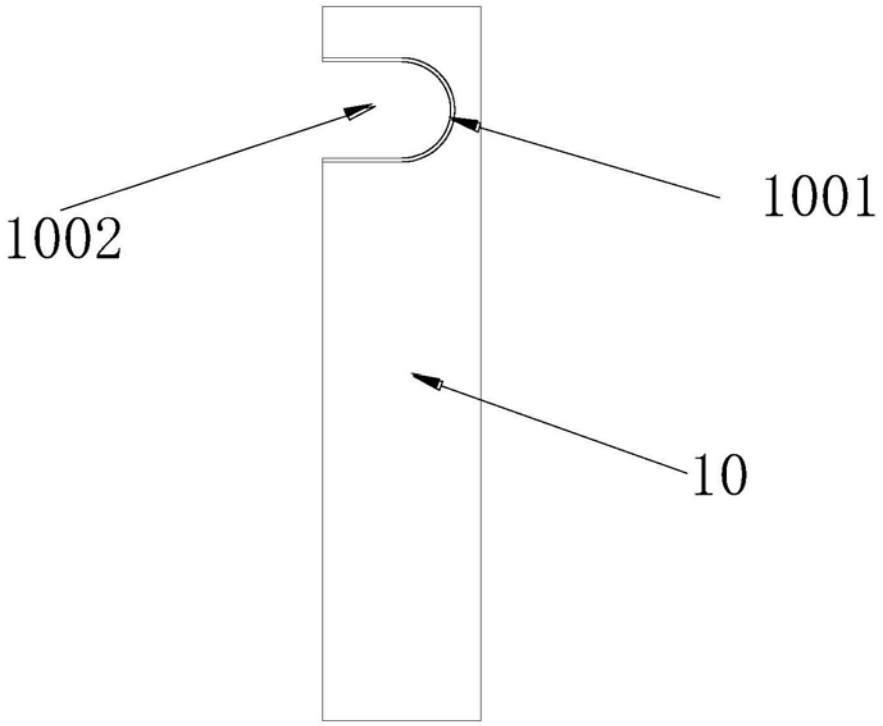


图5