



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209783974 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920199387.6

(22)申请日 2019.02.15

(73)专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市江汉区解放大道1277号

(72)发明人 张桃

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

C12M 1/26(2006.01)

C12M 1/00(2006.01)

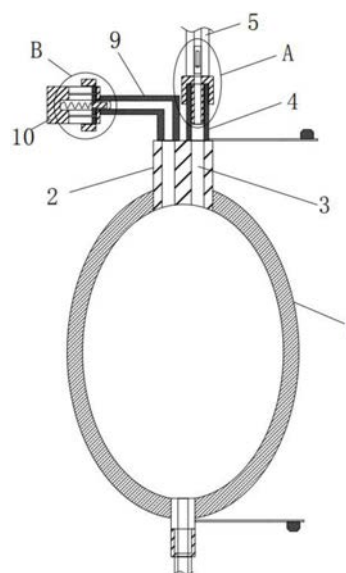
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种一次性引流液培养球

(57)摘要

本实用新型公开了一种一次性引流液培养球,包括设有内腔的引流球,所述引流球上固定安装有固定块,固定块的顶部延伸至引流球外,且固定块的顶部开设有两个第一通孔,两个第一通孔均与引流球连通,固定块的顶部固定安装有第一连接管,第一连接管与对应的第一通孔连通,且第一连接管的上方设有上引流管,上引流管的底部固定安装有第一连接罩。本实用新型实用性高,操作简单,通过简单的拉动动作就能快速的开启或关闭排气管,进而使引流球呈负压状态,从而能够把引流液吸入引流球内,避免了因消毒不严而导致的检查结果失真,有利于指导医生临床用药,可以减少医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的发生。



1. 一次性引流液培养球,包括设有内腔的引流球(1),其特征在于:所述引流球(1)上固定安装有固定块(2),固定块(2)的顶部延伸至引流球(1)外,且固定块(2)的顶部开设有两个第一通孔(3),两个第一通孔(3)均与引流球(1)连通,固定块(2)的顶部固定安装有第一连接管(4),第一连接管(4)与对应的第一通孔(3)连通,且第一连接管(4)的上方设有上引流管(5),上引流管(5)的底部固定安装有第一连接罩(7),第一连接罩(7)滑动套设在第一连接管(4)的顶端,上引流管(5)内固定安装有单向阀(6),第一连接罩(7)的底部固定安装有第二连接管(8),第二连接管(8)滑动安装在第一连接管(4)内,且第二连接管(8)与第一连接管(4)连通,固定块(2)的顶部固定安装有排气管(9),排气管(9)与对应的第一通孔(3)连通,排气管(9)远离固定块(2)的一端固定安装有卡块(10),卡块(10)靠近第一连接管(4)的一侧开设有凹槽(11),凹槽(11)与排气管(9)连通,凹槽(11)内设有销轴(12),销轴(12)的一端延伸至排气管(9)内,且销轴(12)上固定套设有橡胶套(13),橡胶套(13)与排气管(9)和凹槽(11)的内壁均滑动连接,凹槽(11)的顶部和底部内壁上均开设有矩型通孔(14),且凹槽(11)远离排气管(9)的一侧内壁上固定安装有弹簧(15),弹簧(15)的另一端固定安装在销轴(12)上,矩型通孔(14)内滑动安装有滑块(16),两个滑块(16)相互靠近的一侧均延伸至凹槽(11)内并与销轴(12)固定连接,且两个滑块(16)相互远离的一侧分别延伸至对应的矩型通孔(14)外并固定安装有把手(17)。

2. 根据权利要求1所述的一次性引流液培养球,其特征在于,所述第一连接罩(7)的顶部开设有第二通孔,第二通孔与第二连接管(8)和上引流管(5)均连通。

3. 根据权利要求1所述的一次性引流液培养球,其特征在于,所述固定块(2)上固定安装有第一连接条,第一连接条的上固定安装有第一橡胶塞,第一橡胶塞与第一连接管(4)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一次性引流液培养球,其特征在于,所述矩型通孔(14)的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆,滑块(16)上开设有第三通孔,限位杆滑动安装在对应的第三通孔内。

5. 根据权利要求1所述的一次性引流液培养球,其特征在于,所述弹簧(15)滑动安装在凹槽(11)内,弹簧(15)的劲度系数为10-15N/m。

6. 根据权利要求1所述的一次性引流液培养球,其特征在于,所述引流球(1)的材质为硅橡胶,引流球(1)的底部固定安装有第三连接管,第三连接管与引流球(1)连通,且第三连接管上滑动套设有第二连接罩,第二连接罩的底部固定安装有下引流管,下引流管与第三连接管连通,第三连接管上固定安装有第二连接条,第二连接条上固定安装有第二橡胶塞,第二橡胶塞与第三连接管相适配。

一种一次性引流液培养球

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种一次性引流液培养球。

背景技术

[0002] 随着科技的不断发展,医疗器械领域取得了很大进步,大量的新型医疗器械被研发出来,引流器械就是其中非常重要的一种,主要有引流袋和引流管组成,临床上医生需要留取引流液进行培养,进而分析患者的病情。

[0003] 现有技术中,引流液的标本基本都是用注射器直接在更换下来的引流袋中抽取,不具有专用引流液采集器械,这样做会导致检查结果和实际差别很大,不利于指导临床用药,且用注射器运送会增加医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的风险,为此提出一次性引流液培养球。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一次性引流液培养球,以解决现有的引流液的标本基本都是用注射器直接在更换下来的引流袋中抽取,不具有专用引流液采集器械,这样做会导致检查结果和实际差别很大,不利于指导临床用药,且用注射器运送会增加医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的风险的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述引流液培养球解决现有的引流液的标本基本都是用注射器直接在更换下来的引流袋中抽取,不具有专用引流液采集器械,这样做会导致检查结果和实际差别很大,不利于指导临床用药,且用注射器运送会增加医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的风险的问题目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一次性引流液培养球,包括设有内腔的引流球,所述引流球上固定安装有固定块,固定块的顶部延伸至引流球外,且固定块的顶部开设有两个第一通孔,两个第一通孔均与引流球连通,固定块的顶部固定安装有第一连接管,第一连接管与对应的第一通孔连通,且第一连接管的上方设有上引流管,上引流管的底部固定安装有第一连接罩,第一连接罩滑动套设在第一连接管的顶端,上引流管内固定安装有单向阀,第一连接罩的底部固定安装有第二连接管,第二连接管滑动安装在第一连接管内,且第二连接管与第一连接管连通,固定块的顶部固定安装有排气管,排气管与对应的第一通孔连通,排气管远离固定块的一端固定安装有卡块,卡块靠近第一连接管的一侧开设有凹槽,凹槽与排气管连通,凹槽内设有销轴,销轴的一端延伸至排气管内,且销轴上固定套设有橡胶套,橡胶套与排气管和凹槽的内壁均滑动连接,凹槽的顶部和底部内壁上均开设有矩型通孔,且凹槽远离排气管的一侧内壁上固定安装有弹簧,弹簧的另一端固定安装在销轴上,矩型通孔内滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均延伸至凹槽内并与销轴固定连接,且两个滑块相互远离的一侧分别延伸至对应的矩型通孔外并固定安装有把手。

[0009] 优选的,所述第一连接罩的顶部开设有第二通孔,第二通孔与第二连接管和上引流管均连通。

[0010] 优选的,所述固定块上固定安装有第一连接条,第一连接条的上固定安装有第一橡胶塞,第一橡胶塞与第一连接管相适配。

[0011] 优选的,所述矩型通孔的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆,滑块上开设有第三通孔,限位杆滑动安装在对应的第三通孔内。

[0012] 优选的,所述弹簧滑动安装在凹槽内,弹簧的劲度系数为10-15N/m。

[0013] 优选的,所述引流球的材质为硅橡胶,引流球的底部固定安装有第三连接管,第三连接管与引流球连通,且第三连接管上滑动套设有第二连接罩,第二连接罩的底部固定安装有以下引流管,下引流管与第三连接管连通,第三连接管上固定安装有第二连接条,第二连接条上固定安装有第二橡胶塞,第二橡胶塞与第三连接管相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种一次性引流液培养球,具备以下有益效果:

[0016] 通过第一连接管、第一连接罩、第二连接管、把手、滑块、矩型通孔、排气管、销轴、橡胶套、凹槽和弹簧相配合,把第一连接管滑动插入第一连接罩内,第二连接管滑动进入第一连接管,拉动两个把手,两个滑块被两个把手带动分别在对应的矩型通孔内横向滑动并远离排气管,两个滑块带动销轴横向运动并退出排气管,橡胶套被销轴带动滑动退出排气管并进入凹槽,弹簧被销轴压缩,排气管与凹槽连通,通过引流球、排气管、凹槽、矩型通孔、把手、弹簧、销轴、橡胶套、上引流管、下引流管、单向阀、第二连接管和第一连接管相配合,压缩引流球,引流球内的空气经过排气管进入凹槽,并通过两个矩型通孔排出,松开两个把手,弹簧弹出,销轴被推动进入排气管,橡胶套重新封闭排气管,引流球内呈负压状态,引流液在气压的作用下经过上引流管和单向阀进入第二连接管,并经过第二连接管进入第一连接管,随后流入引流球内,采集完毕,负压消失,上引流管内的引流液经过引流球进入下引流管流入引流袋,引流结束后取下引流球并塞紧第一橡胶塞和第二橡胶塞,操作完毕。

[0017] 本实用新型实用性高,操作简单,通过简单的拉动动作就能快速的开启或关闭排气管,进而使引流球呈负压状态,从而能够把引流液吸入引流球内,避免了因消毒不严而导致的检查结果失真,有利于指导医生临床用药,可以减少医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的发生。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为图1中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、引流球;2、固定块;3、第一通孔;4、第一连接管;5、上引流管;6、单向阀;7、第一连接罩;8、第二连接管;9、排气管;10、卡块;11、凹槽;12、销轴;13、橡胶套;14、矩型通孔;15、弹簧;16、滑块;17、把手。

具体实施方式

[0022] 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作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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一次性引流液培养球,包括设有内腔的引流球1,引流球1上固定安装有固定块2,固定块2的顶部延伸至引流球1外,且固定块2的顶部开设有两个第一通孔3,两个第一通孔3均与引流球1连通,固定块2的顶部固定安装有第一连接管4,第一连接管4与对应的第一通孔3连通,且第一连接管4的上方设有上引流管5,上引流管5的底部固定安装有第一连接罩7,第一连接罩7滑动套设在第一连接管4的顶端,上引流管5内固定安装有单向阀6,第一连接罩7的底部固定安装有第二连接管8,第二连接管8滑动安装在第一连接管4内,且第二连接管8与第一连接管4连通,固定块2的顶部固定安装有排气管9,排气管9与对应的第一通孔3连通,排气管9远离固定块2的一端固定安装有卡块10,卡块10靠近第一连接管4的一侧开设有凹槽11,凹槽11与排气管9连通,凹槽11内设有销轴12,销轴12的一端延伸至排气管9内,且销轴12上固定套设有橡胶套13,橡胶套13与排气管9和凹槽11的内壁均滑动连接,凹槽11的顶部和底部内壁上均开设有矩型通孔14,且凹槽11远离排气管9的一侧内壁上固定安装有弹簧15,弹簧15的另一端固定安装在销轴12上,矩型通孔14内滑动安装有滑块16,两个滑块16相互靠近的一侧均延伸至凹槽11内并与销轴12固定连接,且两个滑块16相互远离的一侧分别延伸至对应的矩型通孔14外并固定安装有把手17;

[0024] 第一连接罩7的顶部开设有第二通孔,第二通孔与第二连接管8和上引流管5均连通,固定块2上固定安装有第一连接条,第一连接条的上固定安装有第一橡胶塞,第一橡胶塞与第一连接管4相适配,矩型通孔14的两侧内壁上固定安装有同一个限位杆,滑块16上开设有第三通孔,限位杆滑动安装在对应的第三通孔内,弹簧15滑动安装在凹槽11内,弹簧15的劲度系数为10-15N/m,引流球1的材质为硅橡胶,引流球1的底部固定安装有第三连接管,第三连接管与引流球1连通,且第三连接管上滑动套设有第二连接罩,第二连接罩的底部固定安装有以下引流管,下引流管与第三连接管连通,第三连接管上固定安装有第二连接条,第二连接条上固定安装有第二橡胶塞,第二橡胶塞与第三连接管相适配,通过第一连接管4、第一连接罩7、第二连接管8、把手17、滑块16、矩型通孔14、排气管9、销轴12、橡胶套13、凹槽11和弹簧15相配合,把第一连接管4滑动插入第一连接罩7内,第二连接管8滑动进入第一连接管4,拉动两个把手17,两个滑块16被两个把手17带动分别在对应的矩型通孔14内横向滑动并远离排气管9,两个滑块16带动销轴12横向运动并退出排气管9,橡胶套13被销轴12带动滑动退出排气管9并进入凹槽11,弹簧15被销轴12压缩,排气管9与凹槽11连通,通过引流球1、排气管9、凹槽11、矩型通孔14、把手17、弹簧15、销轴12、橡胶套13、上引流管5、单向阀6、下引流管、第二连接管8和第一连接管4相配合,压缩引流球1,引流球1内的空气经过排气管9进入凹槽11,并通过两个矩型通孔14排出,松开两个把手17,弹簧15弹出,销轴12被推动进入排气管9,橡胶套13重新封闭排气管9,引流球1内呈负压状态,引流液在气压的作用下经过上引流管5和单向阀6进入第二连接管8,并经过第二连接管8进入第一连接管4,随后流入引流球1内,采集完毕,负压消失,上引流管5内的引流液经过引流球1进入下引流管流入

引流袋,引流结束后取下引流球并塞紧第一橡胶塞和第二橡胶塞,操作完毕,本实用新型实用性高,操作简单,通过简单的拉动动作就能快速的开启或关闭排气管9,进而使引流球1呈负压状态,从而能够把引流液吸入引流球1内,避免了因消毒不严而导致的检查结果失真,有利于指导医生临床用药,可以减少医务人员,运输人员和检验人员针刺伤的发生。

[0025] 使用时,先把第一连接管4滑动插入第一连接罩7内,此时第二连接管8滑动进入第一连接管4,随后拉动两个把手17,使得两个滑块16被两个把手17带动分别在对应的矩型通孔14内横向滑动并远离排气管9,同时两个滑块16带动销轴12横向运动并退出排气管9,使得橡胶套13被销轴12带动滑动退出排气管9并进入凹槽11,此时弹簧15被销轴12压缩,排气管9与凹槽11连通,随后压缩引流球1,使得引流球1内的空气经过排气管9进入凹槽11,并通过两个矩型通孔14排出,然后松开两个把手17,弹簧15弹出,使得销轴12被推动进入排气管9,此时橡胶套13重新封闭排气管9,引流球1内呈负压状态,此时引流液在气压的作用下经过上引流管5和单向阀6进入第二连接管8,并经过第二连接管8进入第一连接管4,随后流入引流球1内,采集完毕,负压消失,上引流管5内的引流液经过引流球1进入下引流管流入引流袋,引流结束后取下引流球并塞紧第一橡胶塞和第二橡胶塞,操作完毕。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

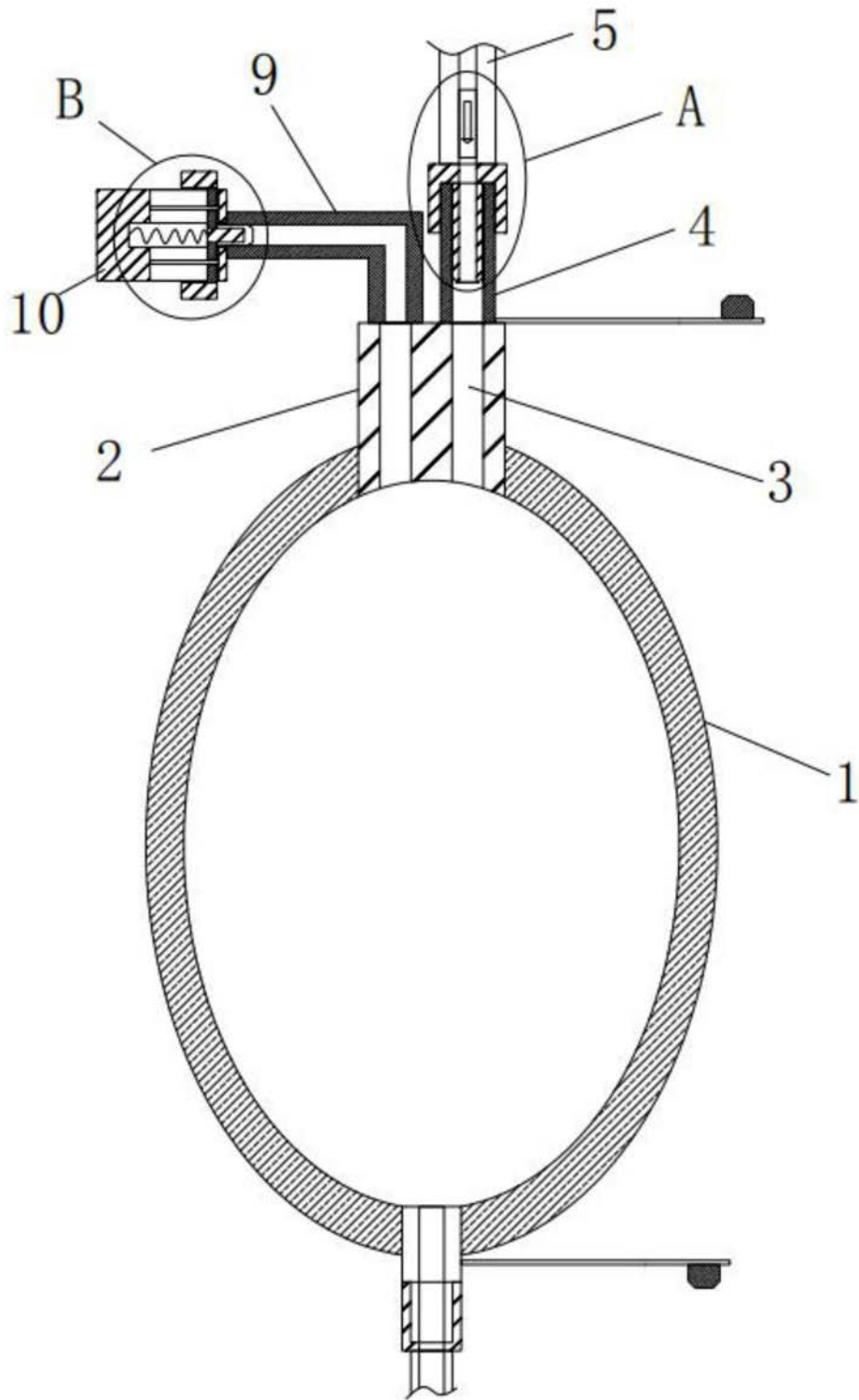


图1

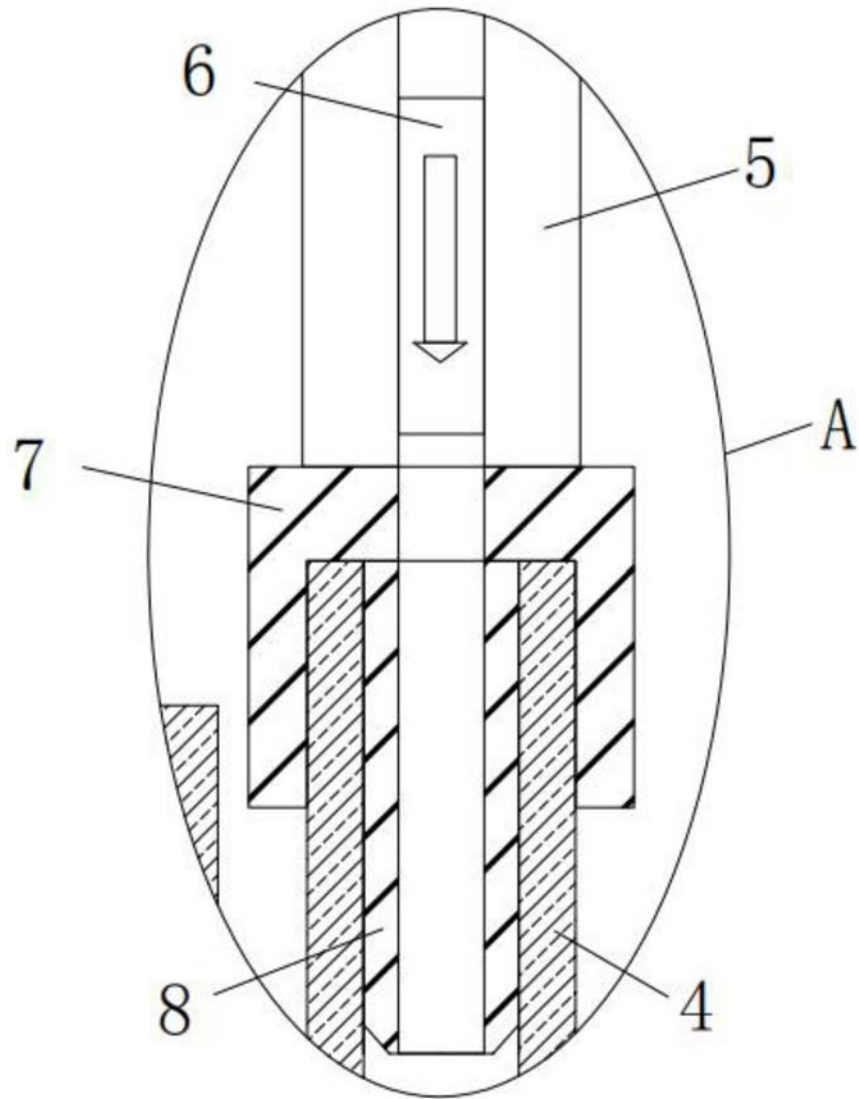


图2

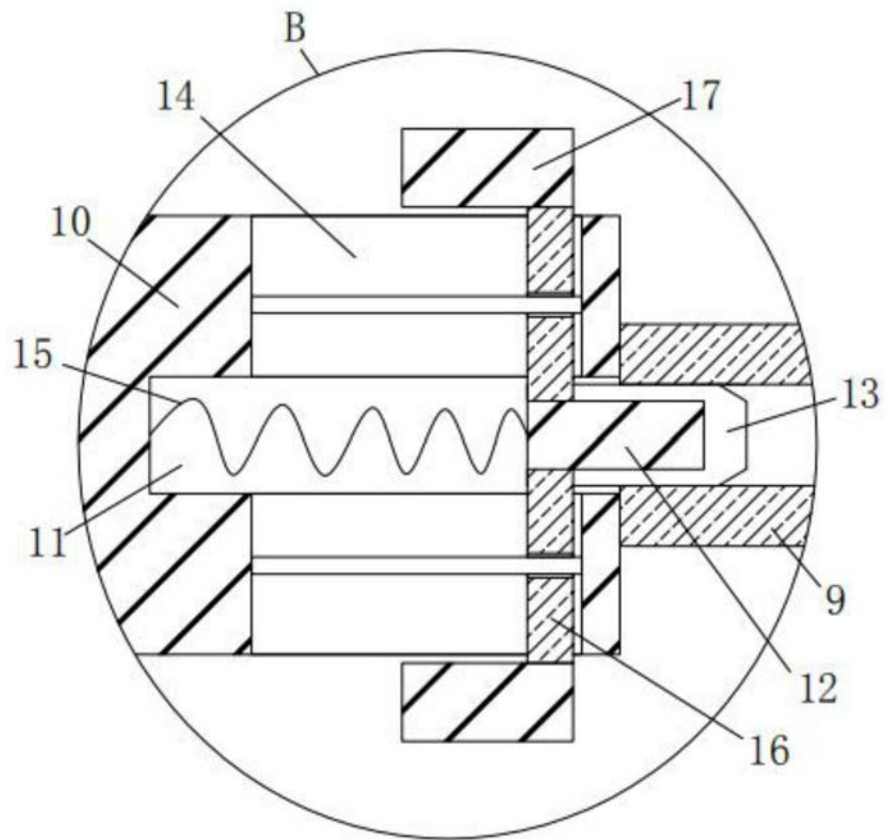


图3