



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213642323 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022541257.1

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 北京市西城区广外社区卫生服务
中心

地址 100055 北京市西城区广外三义东里8
号楼

(72) 发明人 魏光华 郑颖 陈雪涛 朱国杰
蒿阳

(74) 专利代理机构 徐州创荣知识产权代理事务
所(普通合伙) 32353

代理人 陈俊杰

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

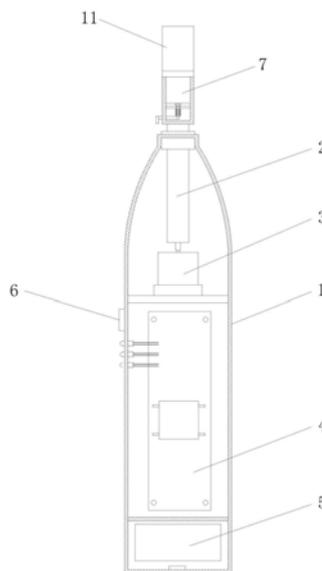
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无针输液接头表面消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无针输液接头表面消毒装置,包括消毒装置主体、消毒管、驱动电机、控制芯片、蓄电池、控制开关、储液盒和无菌棉,所述消毒装置主体的前端筒口插接有消毒管,所述消毒管的消毒端置于消毒装置主体的前端筒口外壁,所述消毒管的管体置于消毒装置主体的前端内腔中,所述消毒装置主体的前端内腔中设有驱动电机,所述驱动电机的转轴固定插接于消毒管的尾端圆形外壁的插孔内,所述消毒装置主体的中部内腔中设有控制芯片,所述消毒装置主体的前端外壁固定连接控制开关,所述消毒装置主体的后端内腔中设有蓄电池。该无针输液接头表面消毒装置,有效的提高了无针输液接头的洁净度,减少患者被细菌感染的可能,适用性强。



1. 一种无针输液接头表面消毒装置,包括消毒装置主体(1)、消毒管(2)、驱动电机(3)、控制芯片(4)、蓄电池(5)、控制开关(6)、储液盒(7)和无菌棉(8),其特征在于:所述消毒装置主体(1)的前端筒口插接有消毒管(2),所述消毒管(2)的消毒端置于消毒装置主体(1)的前端筒口外壁,所述消毒管(2)的管体置于消毒装置主体(1)的前端内腔中,所述消毒装置主体(1)的前端内腔中设有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的转轴固定插接于消毒管(2)的尾端圆形外壁的插孔内,所述消毒装置主体(1)的中部内腔中设有控制芯片(4),所述消毒装置主体(1)的前端外壁固定连接控制开关(6),所述消毒装置主体(1)的后端内腔中设有蓄电池(5),所述蓄电池(5)电性连接控制芯片(4)、控制开关(6)与驱动电机(3);

所述消毒管(2)的消毒端管口内插接有储液盒(7),所述储液盒(7)顶端圆形外壁设有无菌棉(8),所述储液盒(7)的顶端圆形外壁的中心点与无菌棉(8)的底端圆形外壁的中心点贯穿开设有出液孔(9);所述储液盒(7)的弧形外壁开设有进气孔(10),所述无菌棉(8)的外壁套接有防尘盖(11),所述防尘盖(11)同时套接在储液盒(7)开设有进气孔(10)一端的外壁;其中,所述储液盒(7)内部放置消毒液且为负压状态。

2. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述消毒装置主体(1)的前端筒口内固定插接有轴承(12),所述消毒管(2)的一端贯穿插接于轴承(12)的内腔中部。

3. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述消毒装置主体(1)的前端内腔中固定连接隔板(13),所述隔板(13)的中部外壁设有安装座(14),所述驱动电机(3)固定插接于安装座(14)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述消毒装置主体(1)的中部外壁插接有三组指示灯珠(15),三组所述指示灯珠(15)的引脚线均电性连接于控制芯片(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述消毒装置主体(1)的后端圆形外壁分别设有充电口(16)与充电指示灯(17),所述充电口(16)电性连接于蓄电池(5),所述充电指示灯(17)的引脚线电性连接于控制芯片(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述储液盒(7)的弧形外壁套接有密封胶套(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种无针输液接头表面消毒装置,其特征在于:所述消毒管(2)的消毒端的内腔中设有圆形的塑料板(19),所述塑料板(19)的中心点通孔内贯穿插接有推杆(20),所述推杆(20)插接于塑料板(19)中心点通孔内的一端外壁套接有弹簧(21),所述消毒管(2)的消毒端外壁开设有滑槽(22),所述推杆(20)的另一端插接于滑槽(22)内。

一种无针输液接头表面消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种无针输液接头表面消毒装置。

背景技术

[0002] 无针输液

[0003] 临床治疗过程中通常会用到静脉输液,随着静脉输液技术的发展,无针密闭输液技术也广泛应用于临床,无针输注指的是不需穿刺可以反复向输液管路输送或者抽取液体的一类器械,采用无针输液接头为输液提供通道和注射口。

[0004] 目前,市面上没有输液前对无针输液接头表面进行消毒的电子用具,一般情况下大多是护士使用蘸有消毒液的棉签进行消毒擦拭,然而不同的护理人员的操作技术和人员素养不同,这就会导致在消毒的过程中输液接头的消毒面积和消毒时间出现偏差,影响消毒的效果,而消毒不彻底将会造成导管的细菌感染,严重的会出现败血症甚至会对患者的生命造成威胁,因而开发一种无针输液接头表面消毒装置,成为亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无针输液接头表面消毒装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无针输液接头表面消毒装置,包括消毒装置主体、消毒管、驱动电机、控制芯片、蓄电池、控制开关、储液盒和消毒棉,所述消毒装置主体的前端筒口插接有消毒管,所述消毒管的消毒端置于消毒装置主体的前端筒口外壁,所述消毒管的管体置于消毒装置主体的前端内腔中,所述消毒装置主体的前端内腔中设有驱动电机,所述驱动电机的转轴固定插接于消毒管的尾端圆形外壁的插孔内,所述消毒装置主体的中部内腔中设有控制芯片,所述消毒装置主体的前端外壁固定连接控制开关,所述消毒装置主体的后端内腔中设有蓄电池,所述蓄电池电性连接控制芯片、控制开关与驱动电机;

[0007] 所述消毒管的消毒端管口内插接有储液盒,所述储液盒顶端圆形外壁设有无菌棉,所述储液盒的顶端圆形外壁的中心点与无菌棉的底端圆形外壁的中心点贯穿开设有出液孔;所述储液盒的弧形外壁开设有进气孔,所述无菌棉的外壁套接有防尘盖,所述防尘盖同时套接在储液盒开设有进气孔一端的外壁;其中,所述储液盒7内部放置消毒液且为负压状态。

[0008] 优选的,所述消毒装置主体的前端筒口内固定插接有轴承,所述消毒管的一端贯穿插接于轴承的内腔中部。

[0009] 优选的,所述消毒装置主体的前端内腔中固定连接隔板,所述隔板的中部外壁设有安装座,所述驱动电机固定插接于安装座的内腔中。

[0010] 优选的,所述消毒装置主体的中部外壁插接有三组指示灯珠,三组所述指示灯珠的引脚线均电性连接于控制芯片。

[0011] 优选的,所述消毒装置主体的后端圆形外壁分别设有充电口与充电指示灯,所述充电口电性连接于蓄电池,所述充电指示灯的引脚线电性连接于控制芯片。

[0012] 优选的,所述储液盒的弧形外壁套接有密封胶套。

[0013] 优选的,所述消毒管的消毒端的内腔中设有圆形的塑料板,所述塑料板的中心点通孔内贯穿插接有推杆,所述推杆插接于塑料板中心点通孔内的一端外壁套接有弹簧,所述消毒管的消毒端外壁开设有滑槽,所述推杆的另一端插接于滑槽内。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该无针输液接头表面消毒装置,驱动电机通电运行可使消毒管带动消毒棉快速转动,通过机械性的旋转摩擦对无针输液接头进行全方位的快速消毒,有效的提高了无针输液接头的洁净度,减少患者被细菌感染的可能,同时该消毒装置可设置消毒时间,操作方便,便于护理人员使用;消毒管前端插接的储液盒内装有消毒液,储液盒另一端放置无菌棉,取下消毒棉外壁的防尘盖,负压可使空气进入至储液盒内,致使储液盒内消毒液排至消毒棉内浸湿无菌棉,进行消毒棉的快速制作,减少消毒棉与细菌的接触;通过设置推杆,将插接在消毒管的消毒端管口内的已使用的储液盒推出,有效的避免了工作人员的手接触到消毒棉。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的消毒装置主体的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的消毒装置主体的仰视图;

[0019] 图4为本实用新型的储液盒与消毒棉的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的消毒管的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的图2中的A处结构的放大示意图。

[0022] 图中:1消毒装置主体、2消毒管、3驱动电机、4控制芯片、5蓄电池、6控制开关、7储液盒、8无菌棉、9出液孔、10进气孔、11防尘盖、12轴承、13隔板、14安装座、15指示灯珠、16充电口、17充电指示灯、18密封胶套、19塑料板、20推杆、21弹簧、22滑槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种无针输液接头表面消毒装置,包括消毒装置主体1、消毒管2、驱动电机3、控制芯片4、蓄电池5、控制开关6、储液盒7和无菌棉8,其特征在于:所述消毒装置主体1的前端筒口插接有消毒管2,所述消毒管2的消毒端置于消毒装置主体1的前端筒口外壁,所述消毒管2的管体置于消毒装置主体1的前端内腔中,所述消毒装置主体1的前端内腔中设有驱动电机3,所述驱动电机3的转轴固定插接于消毒管2的尾端圆形外壁的插孔内,所述消毒装置主体1的中部内腔中设有控制芯片4,所述消毒装置主体1的前端外壁固定连接控制开关6,所述消毒装置主体1的后端内腔中设有蓄电池5,所述蓄电

池5电性连接控制芯片4、控制开关6与驱动电机3;

[0025] 所述消毒管2的消毒端管口内插接有储液盒7,所述储液盒7顶端圆形外壁设有无菌棉8,所述储液盒7的顶端圆形外壁的中心点与无菌棉8的底端圆形外壁的中心点贯穿开设有出液孔9;所述储液盒7的弧形外壁开设有进气孔10,所述无菌棉8的外壁套接有防尘盖11,所述防尘盖11同时套接在储液盒7开设有进气孔10一端的外壁;其中,储液盒内部放置消毒液且为负压状态。

[0026] 具体的,储液盒7、无菌棉8及防尘盖11为一体式结构,防尘盖11套接在储液盒7开设有进气孔10一端的外壁,防尘盖11与进气孔10的交接处通过薄塑料进行密封,使用外力能够使防尘盖11与进气孔10密封处剥离开,进气孔10露出开始进气,空气从储液盒7外壁的进气孔10进入,驱使储液盒7内消毒液通过出液孔9进入到无菌棉8内浸湿无菌棉8,进行消毒棉的制作。

[0027] 具体的,所述消毒装置主体1的前端筒口内固定插接有轴承12,所述消毒管2的一端贯穿插接于轴承12的内腔中部,驱动电机3带动消毒管2转动时,消毒管2通过轴承12在消毒装置主体1的前端筒口内转动。

[0028] 具体的,所述消毒装置主体1的前端内腔中固定连接有隔板13,所述隔板13的中部外壁设有安装座14,所述驱动电机3固定插接于安装座14的内腔中。

[0029] 具体的,所述消毒装置主体1的中部外壁插接有三组指示灯珠15,三组所述指示灯珠15的引脚线均电性连接于控制芯片4,消毒装置主体1可通过控制芯片4与控制开关6设置不同档位,而不同的档位可通过消毒装置主体1中部外壁的三组指示灯珠15进行区分。

[0030] 具体的,所述消毒装置主体1的后端圆形外壁分别设有充电口16与充电指示灯17,所述充电口16电性连接于蓄电池5,所述充电指示灯17的引脚线电性连接于控制芯片4。

[0031] 具体的,所述储液盒7的弧形外壁套接有密封胶套18,密封胶套18可使储液盒7插接在消毒管2的消毒端管口内时更加牢固。

[0032] 具体的,所述消毒管2的消毒端的内腔中设有圆形的塑料板19,所述塑料板19的中心点通孔内贯穿插接有推杆20,所述推杆20插接于塑料板19中心点通孔内的一端外壁套接有弹簧21,所述消毒管2的消毒端外壁开设有滑槽22,所述推杆20的另一端插接于滑槽22内,推送消毒管2消毒端外壁的推杆20,可使推杆20的另一端在消毒管2的消毒端内腔中上移,将插接在消毒管2的消毒端管口内的储液盒7推出,避免手的接触。

[0033] 工作原理:使用时,将储液盒7的弧形外壁套接有密封胶套18一端插接在消毒管2的消毒端管口,将该装置的无菌棉8端朝下,拨下消毒棉8外壁套接的防尘盖11,负压可使空气从储液盒7外壁的进气孔10进入,驱使储液盒7内消毒液通过出液孔9进入到无菌棉8内浸湿无菌棉,进行消毒棉的快速制作。消毒棉制作完成后,手动开启消毒装置主体1前端外壁的控制开关6,使消毒装置主体1内腔中的控制芯片4控制消毒装置主体1后端内腔中的蓄电池5供电给驱动电机3,使其运行,驱动电机3运行可使消毒管2带动消毒棉快速转动,通过机械性的旋转摩擦对无针输液接头进行全方位的快速消毒。消毒完成后,推送消毒管2消毒端外壁的推杆20,可使推杆20的另一端在消毒管2的消毒端内腔中上移,将插接在消毒管2的消毒端管口内的储液盒7与其连体的消毒棉一并推出,脱离消毒管2,储液盒7、无菌棉8及防尘盖11为一体式结构,且均为一次性用具。根据不同类型的消毒时间,控制开关6可设置不同档位,不同的档位可通过消毒装置主体1中部外壁的三组指示灯珠15进行区分,并通过控

制芯片4控制驱动电机3的运行时长与停止时间。该装置设计合理,使用方便。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

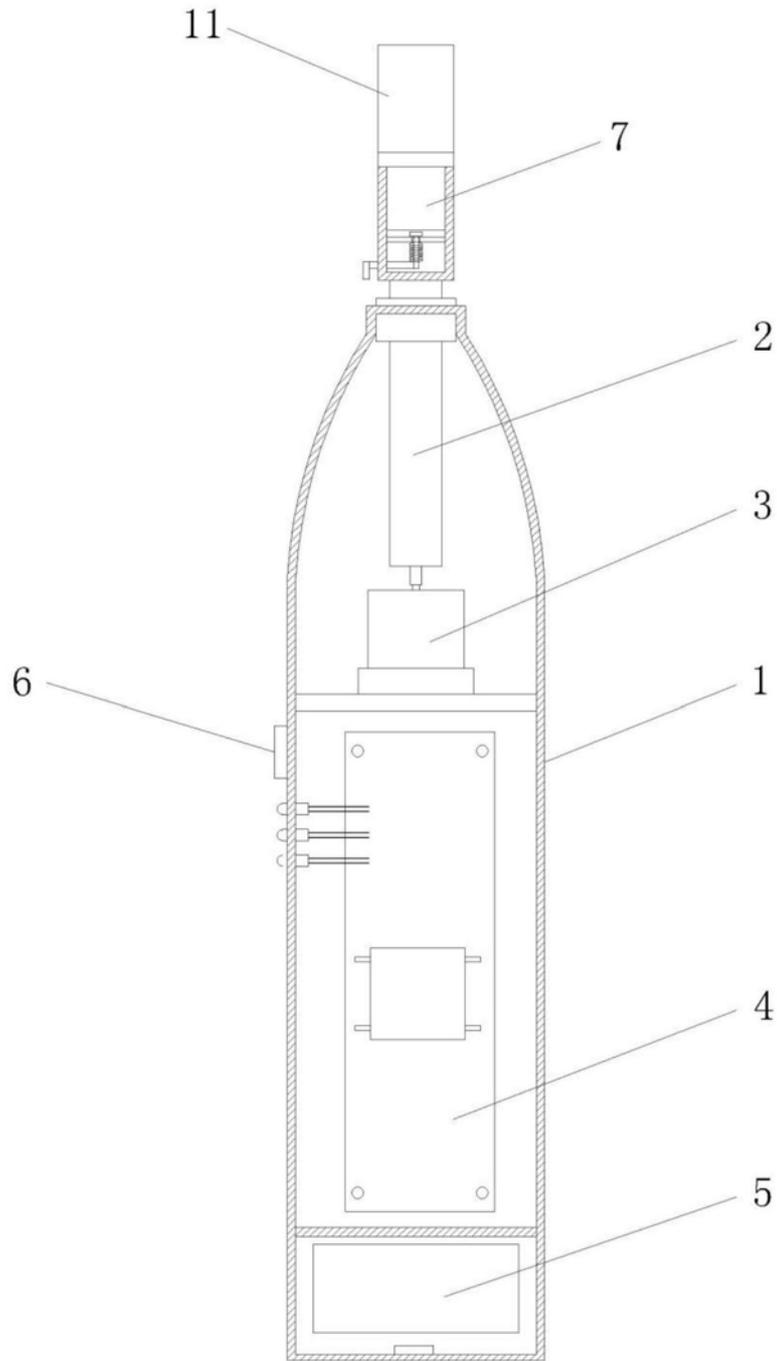


图1

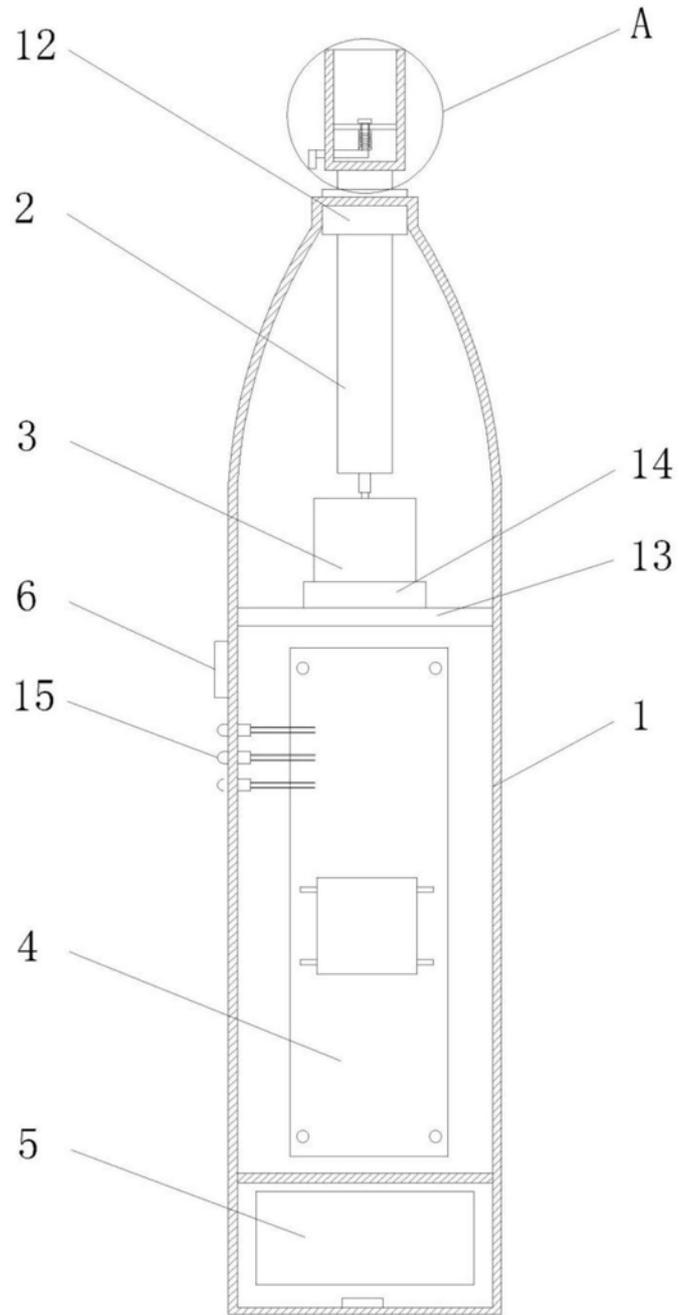


图2

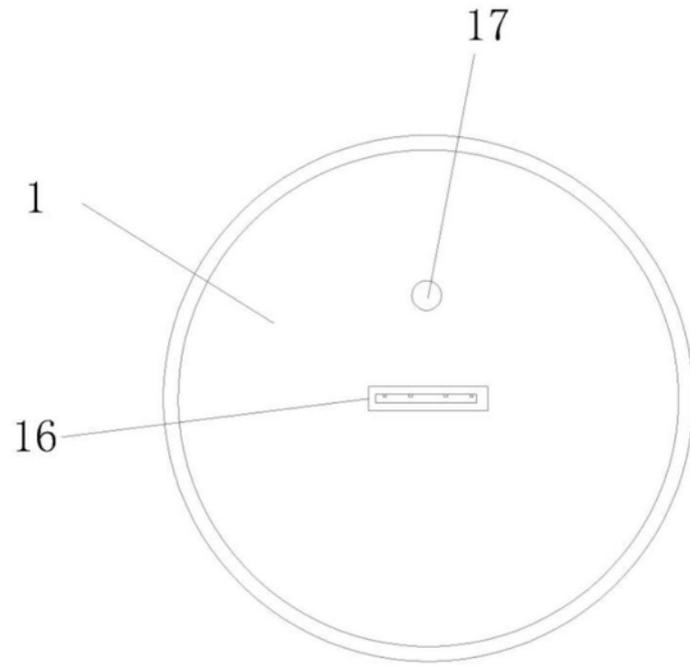


图3

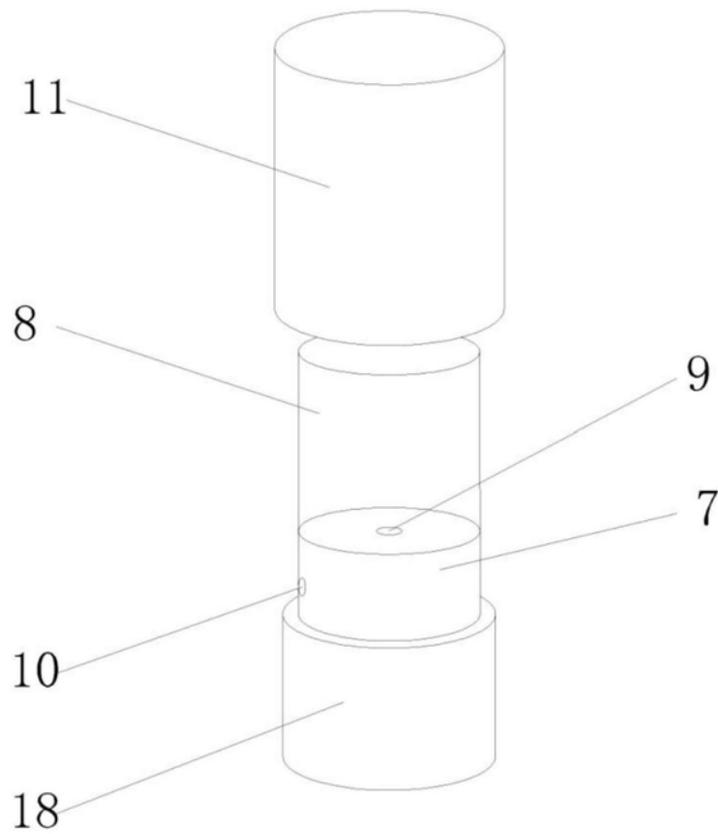


图4

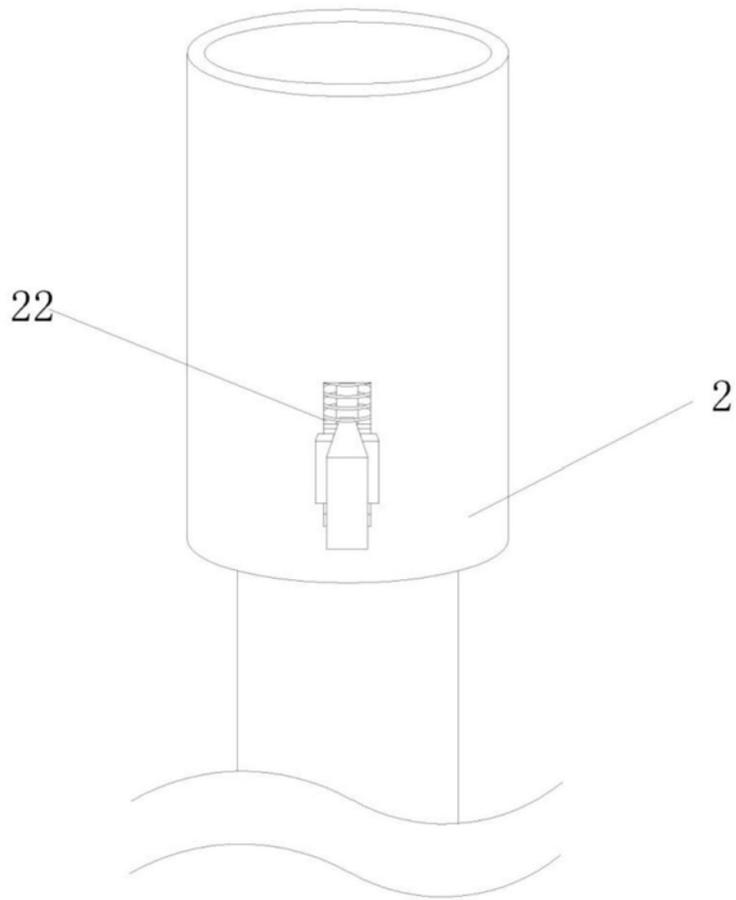


图5

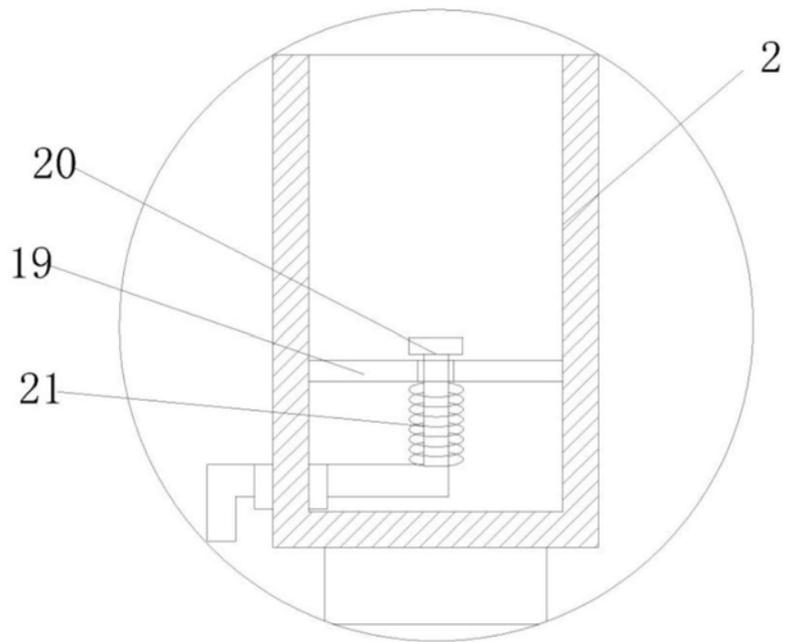


图6