



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209529768 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821823252.4

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 南京医科大学附属逸夫医院

地址 210000 江苏省南京市江宁区龙眠大道109号

(72)发明人 陈宗卉 邢红霞

(74)专利代理机构 北京集智东方知识产权代理有限公司 11578

代理人 张红 程立民

(51)Int.Cl.

A61M 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

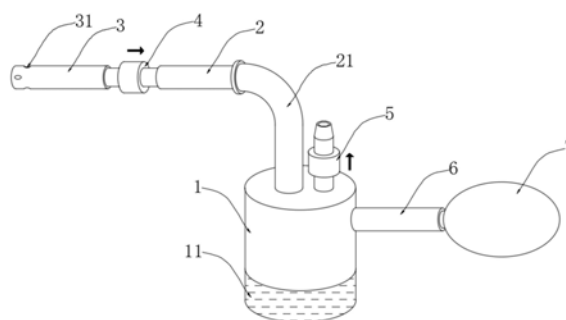
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

运动神经元病患者吸痰装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械技术领域,尤其为运动神经元病患者吸痰装置,包括放置瓶,放置瓶内设有盐水,放置瓶的上端左侧设有连接软管,连接软管的左端设有吸痰管,吸痰管与连接软管之间设有第一阀门,放置瓶的上端右侧设有第二阀门,放置瓶的右侧通过吸引管连接有负压吸引球。本实用新型通过设置带有第二阀门的放置瓶、带有第二阀门的吸痰管和连接软管,通过捏动负压吸引球产生的负压对患者进行吸痰操作,省去了接电或充电的麻烦,降低使用的局限性,且单向的逆止阀可以有效防止痰液回流,降低患者感染和呛咳的可能性,此外,设置替换负压吸引球的负压引流器,使该吸痰装置可以产生不同强度的吸引力,提高吸痰装置的适用范围。



1. 运动神经元病患者吸痰装置, 包括放置瓶(1), 其特征在于: 所述放置瓶(1)的上端左侧设有连接软管(2), 所述连接软管(2)的左端设有吸痰管(3), 所述吸痰管(3)与所述连接软管(2)之间设有第一阀门(4), 所述放置瓶(1)的上端右侧设有第二阀门(5), 所述放置瓶(1)的右侧通过吸引管(6)连接有负压吸引球(7)。

2. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述吸痰管(3)的左端外侧壁上规则设有若干吸痰孔(31), 所述吸痰孔(31)呈椭圆形。

3. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述连接软管(2)与所述放置瓶(1)之间设有硬质弯管(21), 所述硬质弯管(21)的下端固定插接在所述放置瓶(1)内, 所述硬质弯管(21)的上端口固定套接在所述连接软管(2)的右端外侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述放置瓶(1)外还设有负压引流器(8), 所述负压引流器(8)的底端设有抽拉把手(81), 所述负压引流器(8)的端口与所述吸引管(6)的右端通过螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述第一阀门(4)的左端固定卡接在所述吸痰管(3)内, 所述第一阀门(4)的右端固定卡接在所述连接软管(2)内, 所述第一阀门(4)的流通方向为从左至右。

6. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述第二阀门(5)固定嵌设在所述放置瓶(1)的顶端内, 所述第二阀门(5)的流通方向为从下至上。

7. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述吸引管(6)的左端固定嵌设在所述放置瓶(1)的侧壁内。

8. 根据权利要求1所述的运动神经元病患者吸痰装置, 其特征在于: 所述负压吸引球(7)的端口与所述吸引管(6)的右端通过螺纹连接。

运动神经元病患者吸痰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械技术领域,具体为运动神经元病患者吸痰装置。

背景技术

[0002] 运动神经元病患者最常见表现为呼吸机麻痹,如说话不清、吞咽困难、咯痰困难。因吸气和呼气肌肉都被侵犯,通气与咳嗽都受影响,患者在日常时,痰不易咳出,如果有上呼吸道感染时,痰更不易咳出,易使肺叶萎缩而导致肺炎。因此,如果能使用吸痰装置,会减少患者痛苦,且减少患者感染的机会。

[0003] 吸痰器主要是用于对伤病员进行常规吸痰、气管切开等处理。现有技术中的吸痰器种类很多,款式多种多样,但市场上的吸痰器主要为电动式的,在无电源即战救情况下,对伤病员进行常规吸痰、气管切开等处理就成为一大难题。此外,现有技术中的吸痰装置的吸痰管一般都是直通的,使用时如操作不慎可能导致痰液回流,若痰液重新回到患者的口腔,可能导致严重的后果。鉴于此,我们提出运动神经元病患者吸痰装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供运动神经元病患者吸痰装置,以解决上述背景技术中提出的现有电动式吸痰器局限性较大以及吸痰管直通可能发生逆流的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 运动神经元病患者吸痰装置,包括放置瓶,所述放置瓶的上端左侧设有连接软管,所述连接软管的左端设有吸痰管,所述吸痰管与所述连接软管之间设有第一阀门,所述放置瓶的上端右侧设有第二阀门,所述放置瓶的右侧通过吸引管连接有负压吸引球。

[0007] 优选的,所述吸痰管的左端外侧壁上规则设有若干吸痰孔,所述吸痰孔呈椭圆形。

[0008] 优选的,所述连接软管与所述放置瓶之间设有硬质弯管,所述硬质弯管的下端固定插接在所述放置瓶内,所述硬质弯管的上端口固定套接在所述连接软管的右端外侧壁上。

[0009] 优选的,所述放置瓶外还设有负压引流器,所述负压引流器的底端设有抽拉把手,所述负压引流器的端口与所述吸引管的右端通过螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一阀门的左端固定卡接在所述吸痰管内,所述第一阀门的右端固定卡接在所述连接软管内,所述第一阀门的流通方向为从左至右。

[0011] 优选的,所述第二阀门固定嵌设在所述放置瓶的顶端内,所述第二阀门的流通方向为从下至上。

[0012] 优选的,所述吸引管的左端固定嵌设在所述放置瓶的侧壁内。

[0013] 优选的,所述负压吸引球的端口与所述吸引管的右端通过螺纹连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置带有第二阀门的放置瓶、带有第二阀门的吸痰管和连接软管,通过捏动负压吸引球产生的负压对患者进行吸痰操作,省去了接电或充电的麻烦,降低使用的局限性,且单向的逆止阀可以有效防止

痰液回流,降低患者感染和呛咳的可能性,此外,设置替换负压吸引球的负压引流器,使该吸痰装置可以产生不同强度的吸引力,提高吸痰装置的适用范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型运动神经元病患者吸痰装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的第二种实施例的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的第三种实施例的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的第四种实施例的结构示意图。

[0019] 图中:1、放置瓶;11、盐水;2、连接软管;21、硬质弯管;3、吸痰管;31、吸痰孔;4、第一阀门;5、第二阀门;6、吸引管;7、负压吸引球;8、负压引流器;81、抽拉把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是至少一个,例如一个,两个等,除非另有明确具体的限定。

[0023] 实施例1

[0024] 运动神经元病患者吸痰装置,如图1所示,包括放置瓶1,放置瓶1内设有盐水11,放置瓶1的上端左侧设有连接软管2,连接软管2的左端设有吸痰管3,吸痰管3与连接软管2之间设有第一阀门4,放置瓶1的上端右侧设有第二阀门5,放置瓶1的右侧通过吸引管6连接有负压吸引球7。

[0025] 本实施例中,第一阀门4的左端固定卡接在吸痰管3内,第一阀门4的右端固定卡接在连接软管2内,且软管2、吸痰管3以及第一阀门4均可拆卸,便于收纳和清洗。

[0026] 具体地,第一阀门4的流通方向为从左至右使吸痰管3可以从左端进行吸痰,且当痰液通过第一阀门4进入到连接软管2后不会逆流回到患者的口腔内。

[0027] 本实施例中,第二阀门5固定嵌设在放置瓶1的顶端内,第二阀门5的流通方向为从下至上,当捏紧负压吸引球7时,放置瓶1内的空气从第二阀门5挤压到瓶外,且瓶外的空气无法通过第二阀门5进入到放置瓶1内。

[0028] 本实施例中,吸引管6的左端固定嵌设在放置瓶1的侧壁内,且吸引管6与放置瓶1的接连处通过热熔密封,避免放置瓶1出现漏气漏液。

[0029] 进一步地,盐水的水平高度小于吸引管6左端口的水平高度,避免盐水进入吸引管

6和负压吸引球7,导致影响负压吸引的效果。

[0030] 具体地,盐水11采用的是7%的生理盐水,当痰液被吸到放置瓶1内时落入盐水11中,避免痰液进入吸引管6,也避免痰液黏在放置瓶1的瓶底或瓶壁上导致难以清理。

[0031] 本实施例中,负压吸引球7的端口与吸引管6的右端通过螺纹连接,使负压吸引球7可以拆卸下来进行更换或清洗。

[0032] 具体地,放置瓶1、连接软管2、吸痰管3、吸引管6以及负压吸引球7均采用医用级聚丙烯制成,其材质质轻易塑型、耐磨耐用。

[0033] 具体地,本实施例中涉及到的第一阀门4、第二阀门5均采用的是咸阳中超塑胶科技有限公司生产提供的型号为ZCRH-1的医用鲁尔单向阀。此外,本实施例中涉及到的第一阀门4、第二阀门5均为现有技术,本领域的技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对第一阀门4、第二阀门5的结构和工作原理的改进。

[0034] 实施例2

[0035] 作为本实用新型的第二种实施例,为了提高吸痰管3的吸痰效果,且避免吸痰管3的管口刮伤患者的口腔皮肤,本发明人员在实施例1的基础上对吸痰管3做出如下改进,作为一种优选实施例,如图2所示,吸痰管3的左端外侧壁上规则设有若干吸痰孔31。

[0036] 本实施例中,吸痰管3的左端封闭,且吸痰管3的左端为光滑曲面,避免管子的边缘刮伤患者的口腔皮肤。

[0037] 进一步地,吸痰孔31呈椭圆形,即扩大吸痰孔31的口径,便于吸引痰液。

[0038] 具体地,吸痰孔31的数量至少为一个,本实施例中吸痰孔31的数量优选为四个。

[0039] 实施例3

[0040] 作为本实用新型的第三种实施例,为了避免使用中因连接软管2弯折可能阻塞吸痰装置的正常流通,导致影响吸痰的效果,本发明人员在实施例2的基础上对连接软管2做出如下改进,作为一种优选实施例,如图3所示,连接软管2与放置瓶1之间设有硬质弯管21。

[0041] 本实施例中,硬质弯管21的下端固定插接在放置瓶1内,硬质弯管21的上端口固定套接在连接软管2的右端外侧壁上,通过硬质弯管21连接连接软管2和放置瓶1,避免连接软管2弯折可能阻塞管道。

[0042] 实施例4

[0043] 作为本实用新型的第四种实施例,为了避免负压吸引球7的负压吸引力不足,对于量大或浓稠的液体难以吸引干净,本发明人员在实施例3的基础上做出如下改进,作为一种优选实施例,如图4所示,放置瓶1外还设有负压引流器8,负压引流器8的底端设有抽拉把手81。

[0044] 本实施例中,负压引流器8的端口与吸引管6的右端通过螺纹连接,使负压引流器8可以拆卸下来,以便清理和收纳。

[0045] 具体地,本实施例中涉及到的负压引流器8采用的是鞍山贝尔思科技有限公司生产提供的型号为BST-C1的手持式负压引流器,其配套的配件也均由该厂商提供。此外,本实施例中涉及到的负压引流器8为现有技术,本领域的技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对负压引流器8的结构和工作原理的改进。

[0046] 本实用新型的运动神经元病患者吸痰装置在使用时,首先在放置瓶1内灌入适量的盐水11,再将各根管路依次连接起来,其次将负压吸引球7捏住,将放置瓶1内的空气从第

二阀门5挤出,然后将吸痰管3带有吸痰孔31的一端轻轻伸入到患者的口腔内,此时松开负压吸引球7,放置瓶1内的气压降低,通过吸痰管3将痰液吸引到放置瓶1内落入到盐水11内;若患者口腔内的痰液过多或粘稠度较高,捏动负压吸引球7产生的负压难以吸引干净,则可将负压吸引球7卸下,换上负压引流器8,重复上述的操作流程,捏动抽拉把手81,产生较大的负压将患者口腔内的痰液吸引出来。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

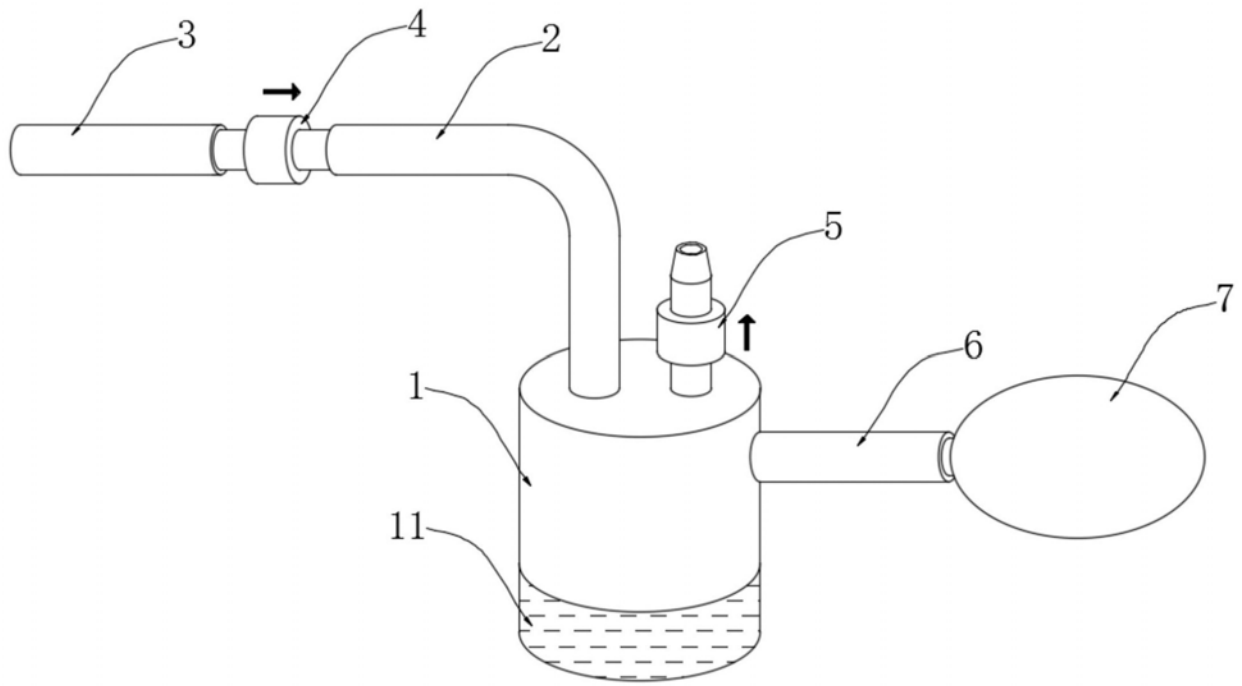


图1

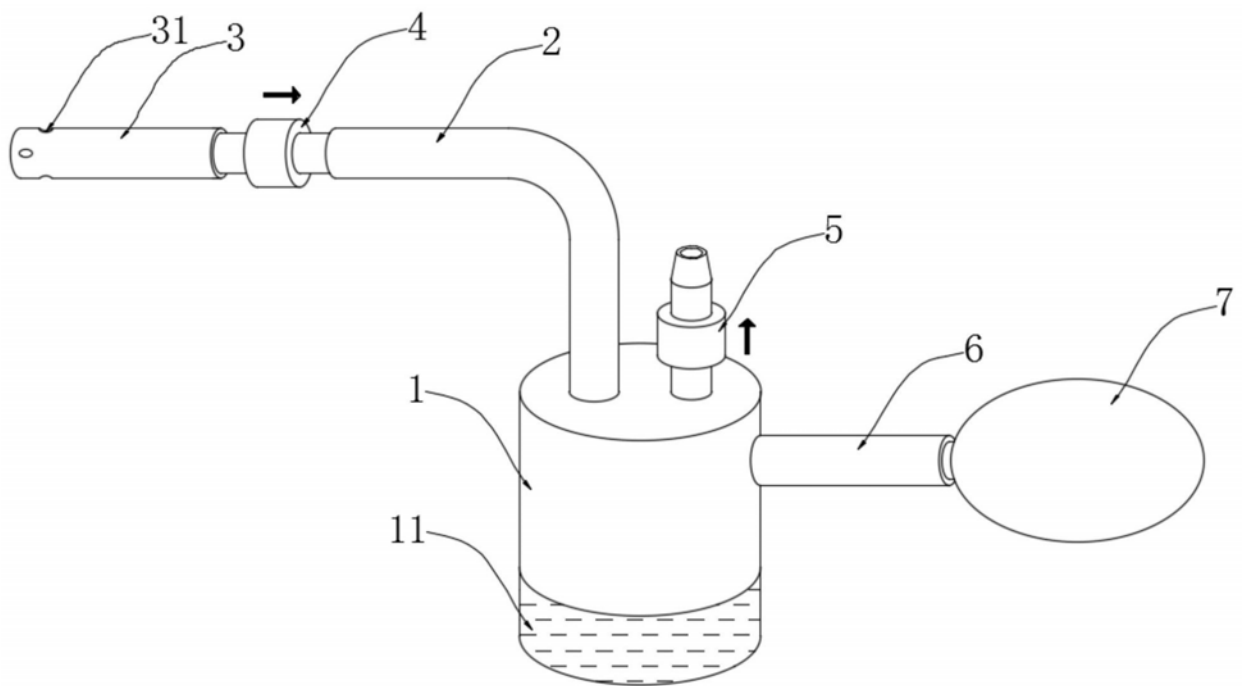


图2

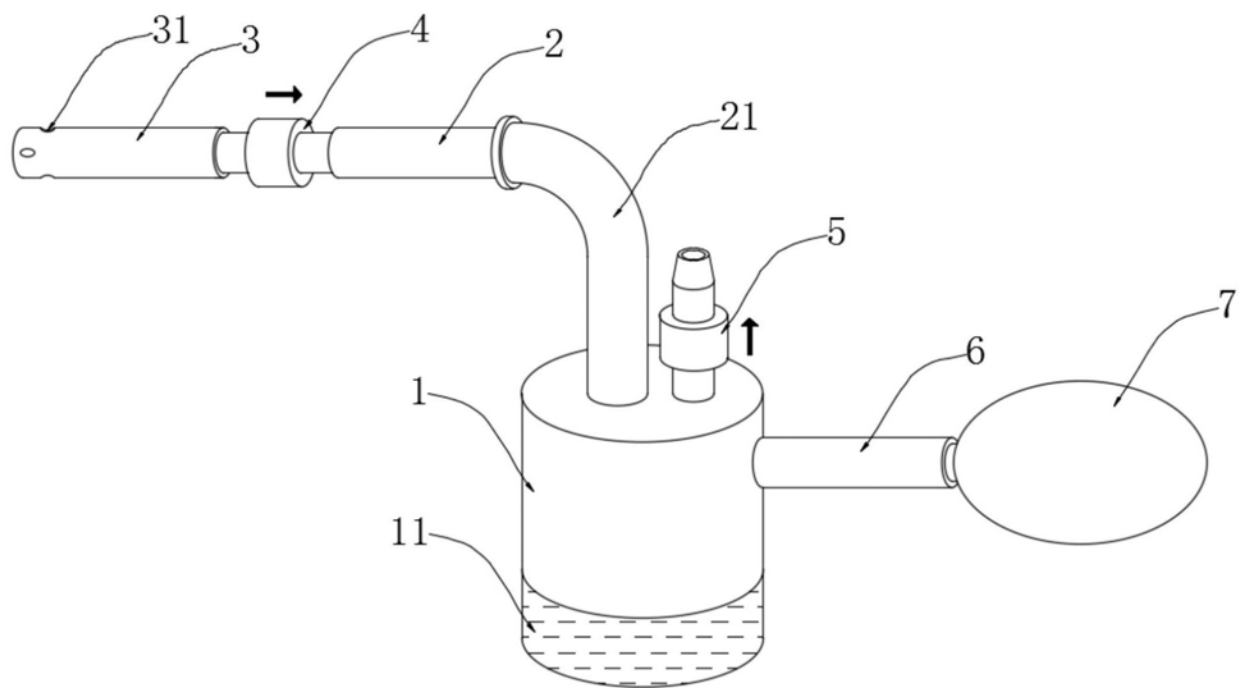


图3

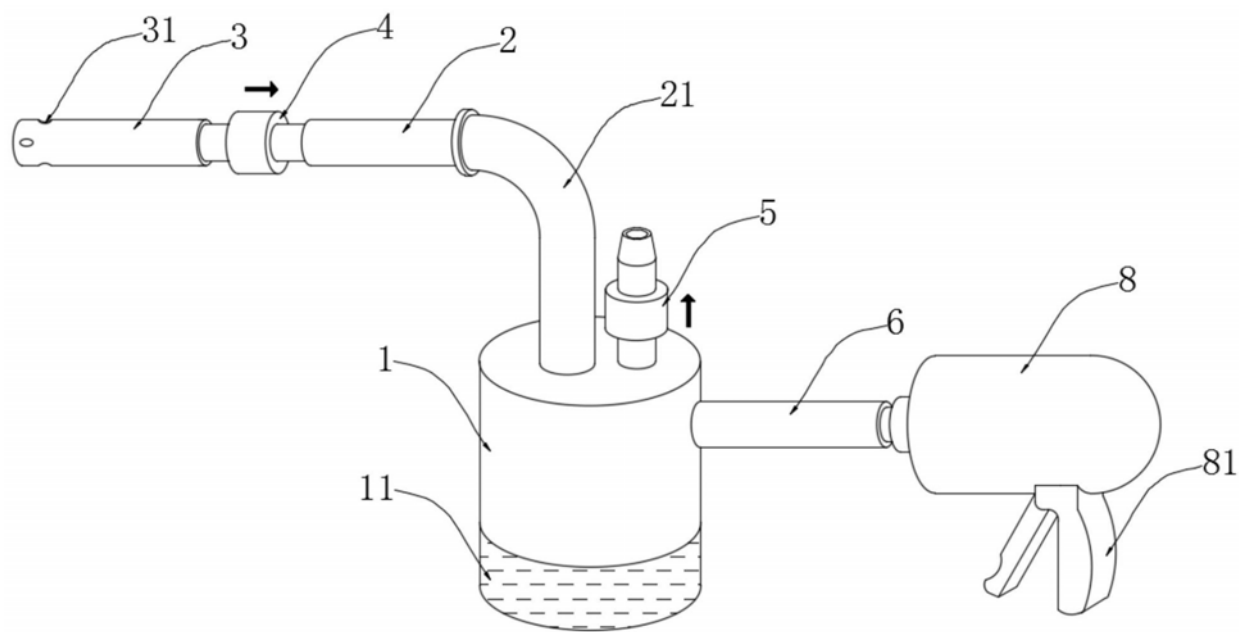


图4