



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220917841 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322711072.4

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 乳山市育黎镇卫生院(乳山市育黎镇妇幼保健计划生育服务站)

地址 264500 山东省威海市乳山市平安路育黎镇政府东北200米

(72) 发明人 夏琳琳 冯笑 刘静

(74) 专利代理机构 北京腾远知识产权代理事务所(普通合伙) 11608

专利代理师 梁燧杰

(51) Int. Cl.

A61L 9/14 (2006.01)

A61L 9/16 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

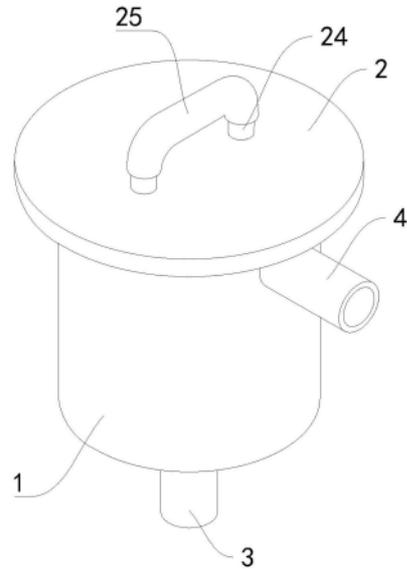
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种消毒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗器械的技术领域,特别是涉及一种消毒装置,其能够无需打开盖体便可添加消毒液,使过滤件中的消毒液添加更加方便,也方便对分流槽的内壁进行清理;包括外壳,所述外壳顶端盖装有盖体,外壳底端连通设有输气管,外壳右端连通设有排气管,外壳内部安装有净化装置,外壳内部底端与输气管连通的设有分流槽,分流槽外壁上设有多组分流孔,分流槽上套装有过滤件,传动杆转动安装在分流槽和过滤件上,传动杆顶端与转接管底端连接,传动杆上左右对称的连接有四组连接杆,每两组连接杆上均连接有一组毛刷杆,外壳左端转动设有驱动杆,驱动杆右端连接有锥齿轮,转接管上固定套设有锥齿环,锥齿轮与锥齿环啮合,驱动杆左端连接有转把。



1. 一种消毒装置,包括外壳(1),其特征在于,还包括添加机构和清理机构;

外壳(1),所述外壳(1)顶端盖装有盖体(2),外壳(1)底端连通设有输气管(3),外壳(1)右端连通设有排气管(4),外壳(1)内部安装有净化装置(5),外壳(1)内部底端与输气管(3)连通的设有分流槽(6),分流槽(6)外壁上设有多组分流孔(7),分流槽(6)上套装有过滤件(8);

添加机构,所述添加机构包括加液管(9),加液管(9)固定安装在外壳(1)上,加液管(9)输入端连通有加液斗(10),加液斗(10)上盖装有密封盖(26),加液管(9)输出端转动连通有转接管(11),转接管(11)底部封闭,转接管(11)正对着过滤件(8)上方,转接管(11)上左右对称的连通有两组分流管(12),两组分流管(12)底部均连通有多组排液头(13);

清理机构,所述清理机构包括传动杆(14),传动杆(14)转动安装在分流槽(6)和过滤件(8)上,传动杆(14)顶端与转接管(11)底端连接,传动杆(14)上左右对称的连接有四组连接杆(15),每两组连接杆(15)上均连接有一组毛刷杆(16),毛刷杆(16)外侧设有毛刷,外壳(1)左端转动设有驱动杆(17),驱动杆(17)右端连接有锥齿轮(18),转接管(11)上固定套设有锥齿环(19),锥齿轮(18)与锥齿环(19)啮合,驱动杆(17)左端连接有转把(20)。

2. 如权利要求1所述的一种消毒装置,其特征在于,所述外壳(1)内壁的顶端连接有密封环(21),密封环(21)上设有两道密封扣,盖体(2)底端连接有对接环(22),对接环(22)上设有两道密封牙,盖体(2)通过对接环(22)与密封环(21)的配合螺装的盖在外壳(1)上。

3. 如权利要求2所述的一种消毒装置,其特征在于,所述转把(20)上插装有插销(23),外壳(1)左端与插销(23)配套的设有销孔。

4. 如权利要求3所述的一种消毒装置,其特征在于,所述盖体(2)的顶端连接有拧把(24)。

5. 如权利要求4所述的一种消毒装置,其特征在于,所述拧把(24)的外壁上设有防滑把套(25)。

6. 如权利要求5所述的一种消毒装置,其特征在于,所述转把(20)的外壁上设有防滑纹。

## 一种消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域,特别是涉及一种消毒装置。

### 背景技术

[0002] 在内科临床治疗中,许多病人患有呼吸道内科的疾病,此时需要为病人提供含杂质少且无菌无毒的空气,以便于患者疾病的恢复,现有对空气过滤消毒的装置是通过消毒液直接对空气进行过滤消毒,虽然能起到一定消毒的作用,但是有两个缺点,第一,由于空气经过消毒液时会产生气泡,导致空气与消毒液接触不充分,从而导致对空气消毒不充分;第二,当空气流经消毒液时,空气中的水分子会带出少量消毒液,导致少量的消毒液会被患者吸入体内,不利于患者的身体健康。

[0003] 经检索,中国专利公开的公开号为CN212756609U的一种多方位内科临床消毒装置,该装置包括外壳,所述外壳内部设有对空气消毒去尘的过滤装置和用于对消毒后的空气进一步净化的净化装置,所述过滤装置与输气管的一端连通,所述外壳设有与其内部连通的排气管。

[0004] 上述专利的技术方案虽然能够解决存在的技术问题,但是在实际使用时,仍存在一定的弊端,在使用时,过滤件中的消毒液需要定期的添加,以确保良好的消毒效果,而该装置还需要打开盖体才能进行添加,使得过滤件中的消毒液添加不方便,而且也不方便对分流槽的内壁进行清理。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种能够无需打开盖体便可添加消毒液,使过滤件中的消毒液添加更加方便,也方便对分流槽的内壁进行清理的消毒装置。

#### [0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括外壳、添加机构和清理机构,所述外壳顶端盖装有盖体,外壳底端连通设有输气管,外壳右端连通设有排气管,外壳内部安装有净化装置,外壳内部底端与输气管连通的设有分流槽,分流槽外壁上设有多组分流孔,分流槽上套装有过滤件,所述添加机构包括加液管,加液管固定安装在外壳上,加液管输入端连通有加液斗,加液斗上盖装有密封盖,加液管输出端转动连通有转接管,转接管底部封闭,转接管正对着过滤件上方,转接管上左右对称的连通有两组分流管,两组分流管底部均连通有多组排液头,所述清理机构包括传动杆,传动杆转动安装在分流槽和过滤件上,传动杆顶端与转接管底端连接,传动杆上左右对称的连接有四组连接杆,每两组连接杆上均连接有一组毛刷杆,毛刷杆外侧设有毛刷,外壳左端转动设有驱动杆,驱动杆右端连接有锥齿轮,转接管上固定套设有锥齿环,锥齿轮与锥齿环啮合,驱动杆左端连接有转把。

[0008] 优选的,所述外壳内壁的顶端连接有密封环,密封环上设有两道密封扣,盖体底端连接对接环,对接环上设有两道密封牙,盖体通过对接环与密封环的配合螺装的盖在外壳上。

- [0009] 优选的,所述转把上插装有插销,外壳左端与插销配套的设有销孔。
- [0010] 优选的,所述盖体的顶端连接有拧把。
- [0011] 优选的,所述拧把的外壁上设有防滑把套。
- [0012] 优选的,所述转把的外壁上设有防滑纹。
- [0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用时,输气管可与供气泵连接,空气通过输气管进入分流槽中,并且通过分流孔均匀的分散到过滤件中,通过过滤件的消毒后进入外壳中,然后通过净化装置对消毒后的空气进行净化,净化后的空气通过排气管排出,排气管可与呼吸面罩连接,供患者吸气,当需要添加消毒液和对分流槽内壁进行清理时,先将输气管与供气泵断开,通过加液斗加入适量消毒液,使消毒液顺着加液管和转接管流到分流管中,再由排液头流出并滴落在过滤件上,同时通过转把转动驱动杆,驱动杆通过锥齿轮与锥齿环的啮合带动转接管转动,使转接管带动分流管转动,从而使分流管带动排液头转动,使排液头环绕的向过滤件上滴加消毒液,从而消毒液均匀的添加到过滤件中,转接管转动的同时带动传动杆转动,传动杆通过连接杆带动毛刷杆转动,通过毛刷杆的转动对分流槽的内壁进行刷扫,从而完成清理,确保分流槽内壁的清洁,完成之后,再将输气管与供气泵连接好即可使用,从而能够无需打开盖体便可添加消毒液,使过滤件中的消毒液添加更加方便,也方便对分流槽的内壁进行清理。

### 附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的轴测结构示意图;
- [0015] 图2是本实用新型的前侧示意图;
- [0016] 图3是本实用新型的右侧示意图;
- [0017] 图4是本实用新型的前侧剖面结构示意图;
- [0018] 附图中标记:1、外壳;2、盖体;3、输气管;4、排气管;5、净化装置;6、分流槽;7、分流孔;8、过滤件;9、加液管;10、加液斗;11、转接管;12、分流管;13、排液头;14、传动杆;15、连接杆;16、毛刷杆;17、驱动杆;18、锥齿轮;19、锥齿环;20、转把;21、密封环;22、对接环;23、插销;24、拧把;25、防滑把套;26、密封盖。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

#### [0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型的一种消毒装置,包括外壳1,所述外壳1顶端盖装有盖体2,外壳1底端连通设有输气管3,外壳1右端连通设有排气管4,外壳1内部安装有净化装置5,外壳1内部底端与输气管3连通的设有分流槽6,分流槽6外壁上设有多组分流孔7,分流槽6上套装有过滤件8,加液管9固定安装在外壳1上,加液管9输入端连通有加液斗10,加液斗10上盖装有密封盖26,加液管9输出端转动连通有转接管11,转接管11底部封闭,转接管11正对着过滤件8上方,转接管11上左右对称的连通有两组分流管12,两组分流管12底部均连通有多组排液头13,传动杆14转动安装在分流槽6和过滤件8上,传动杆14顶端与转接管11底端连接,传动杆14上左右对称的连接有四组连接杆15,每两组连接杆15上均连接有一

组毛刷杆16,毛刷杆16外侧设有毛刷,外壳1左端转动设有驱动杆17,驱动杆17右端连接有锥齿轮18,转接管11上固定套设有锥齿环19,锥齿轮18与锥齿环19啮合,驱动杆17左端连接有转把20;在使用时,输气管3可与供气泵连接,空气通过输气管3进入分流槽6中,并且通过分流孔7均匀的分散到过滤件8中,通过过滤件8的消毒后进入外壳1中,然后通过净化装置5对消毒后的空气进行净化,净化后的空气通过排气管4排出,排气管4可与呼吸面罩连接,供患者吸气,当需要添加消毒液和对分流槽6内壁进行清理时,先将输气管3与供气泵断开,通过加液斗10加入适量消毒液,使消毒液顺着加液管9和转接管11流到分流管12中,再由排液头13流出并滴落在过滤件8上,同时通过转把20转动驱动杆17,驱动杆17通过锥齿轮18与锥齿环19的啮合带动转接管11转动,使转接管11带动分流管12转动,从而使分流管12带动排液头13转动,使排液头13环绕的向过滤件8上滴加消毒液,从而消毒液均匀的添加到过滤件8中,转接管11转动的同时带动传动杆14转动,传动杆14通过连接杆15带动毛刷杆16转动,通过毛刷杆16的转动对分流槽6的内壁进行刷扫,从而完成清理,确保分流槽6内壁的清洁,完成之后,再将输气管3与供气泵连接好即可使用,从而能够无需打开盖体便可添加消毒液,使过滤件中的消毒液添加更加方便,也方便对分流槽的内壁进行清理。

#### [0022] 实施例2

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型的一种消毒装置,包括外壳1,所述外壳1顶端盖装有盖体2,外壳1底端连通设有输气管3,外壳1右端连通设有排气管4,外壳1内部安装有净化装置5,外壳1内部底端与输气管3连通的设有分流槽6,分流槽6外壁上设有多组分流孔7,分流槽6上套装有过滤件8,加液管9固定安装在外壳1上,加液管9输入端连通有加液斗10,加液斗10上盖装有密封盖26,加液管9输出端转动连通有转接管11,转接管11底部封闭,转接管11正对着过滤件8上方,转接管11上左右对称的连通有两组分流管12,两组分流管12底部均连通有多组排液头13,传动杆14转动安装在分流槽6和过滤件8上,传动杆14顶端与转接管11底端连接,传动杆14上左右对称的连接有四组连接杆15,每两组连接杆15上均连接有一组毛刷杆16,毛刷杆16外侧设有毛刷,外壳1左端转动设有驱动杆17,驱动杆17右端连接有锥齿轮18,转接管11上固定套设有锥齿环19,锥齿轮18与锥齿环19啮合,驱动杆17左端连接有转把20,所述外壳1内壁的顶端连接有密封环21,密封环21上设有两道密封扣,盖体2底端连接有对接环22,对接环22上设有两道密封牙,盖体2通过对接环22与密封环21的配合螺装的盖在外壳1上;在使用时,输气管3可与供气泵连接,空气通过输气管3进入分流槽6中,并且通过分流孔7均匀的分散到过滤件8中,通过过滤件8的消毒后进入外壳1中,然后通过净化装置5对消毒后的空气进行净化,净化后的空气通过排气管4排出,排气管4可与呼吸面罩连接,供患者吸气,当需要添加消毒液和对分流槽6内壁进行清理时,先将输气管3与供气泵断开,通过加液斗10加入适量消毒液,使消毒液顺着加液管9和转接管11流到分流管12中,再由排液头13流出并滴落在过滤件8上,同时通过转把20转动驱动杆17,驱动杆17通过锥齿轮18与锥齿环19的啮合带动转接管11转动,使转接管11带动分流管12转动,从而使分流管12带动排液头13转动,使排液头13环绕的向过滤件8上滴加消毒液,从而消毒液均匀的添加到过滤件8中,转接管11转动的同时带动传动杆14转动,传动杆14通过连接杆15带动毛刷杆16转动,通过毛刷杆16的转动对分流槽6的内壁进行刷扫,从而完成清理,确保分流槽6内壁的清洁,完成之后,再将输气管3与供气泵连接好即可使用,从而能够无需打开盖体便可添加消毒液,使过滤件中的消毒液添加更加方便,也方便对分流槽的内壁进行清理,通过设置

密封环21和对接环22,采用螺装的方式将盖体2盖在外壳1上,密封扣与密封牙的配合,可以使盖体2盖装的更加紧密,密封性更好,防止空气溢出。

[0024] 请参阅图4,所述转把20上插装有插销23,外壳1左端与插销23配套的设有销孔;通过设置插销23,在转把20不需要转动的时候,可以将插销23插到销孔上,避免转把20随意的转动。

[0025] 请参阅图1,所述盖体2的顶端连接有拧把24;通过设置拧把24,能够使盖体2的开闭更加的便捷。

[0026] 请参阅图1,所述拧把24的外壁上设有防滑把套25;通过设置防滑把套25,能够有效防止在手握拧把24开闭盖体2时出现打滑的情况。

[0027] 请参阅图4,所述转把20的外壁上设有防滑纹;通过在转把20外壁上设置防滑纹,能够有效防止在转动转把20时出现打滑的情况。

[0028] 本实用新型的一种消毒装置,其在使用时,输气管3可与供气泵连接,空气通过输气管3进入分流槽6中,并且通过分流孔7均匀分散到过滤件8中,通过过滤件8的消毒后进入外壳1中,然后通过净化装置5对消毒后的空气进行净化,净化后的空气通过排气管4排出,排气管4可与呼吸面罩连接,供患者吸气,当需要添加消毒液和对分流槽6内壁进行清理时,先将输气管3与供气泵断开,通过加液斗10加入适量消毒液,使消毒液顺着加液管9和转接管11流到分流管12中,再由排液头13流出并滴落在过滤件8上,同时通过转把20转动驱动杆17,驱动杆17通过锥齿轮18与锥齿环19的啮合带动转接管11转动,使转接管11带动分流管12转动,从而使分流管12带动排液头13转动,使排液头13环绕的向过滤件8上滴加消毒液,从而消毒液均匀的添加到过滤件8中,转接管11转动的同时带动传动杆14转动,传动杆14通过连接杆15带动毛刷杆16转动,通过毛刷杆16的转动对分流槽6的内壁进行刷扫,从而完成清理,确保分流槽6内壁的清洁,完成之后,再将输气管3与供气泵连接好即可使用。

[0029] 本实用新型的一种消毒装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种消毒装置的净化装置和过滤件引用于专利公开号为CN212756609U的一种多方位内科临床消毒装置,在此就不再过多的赘述。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

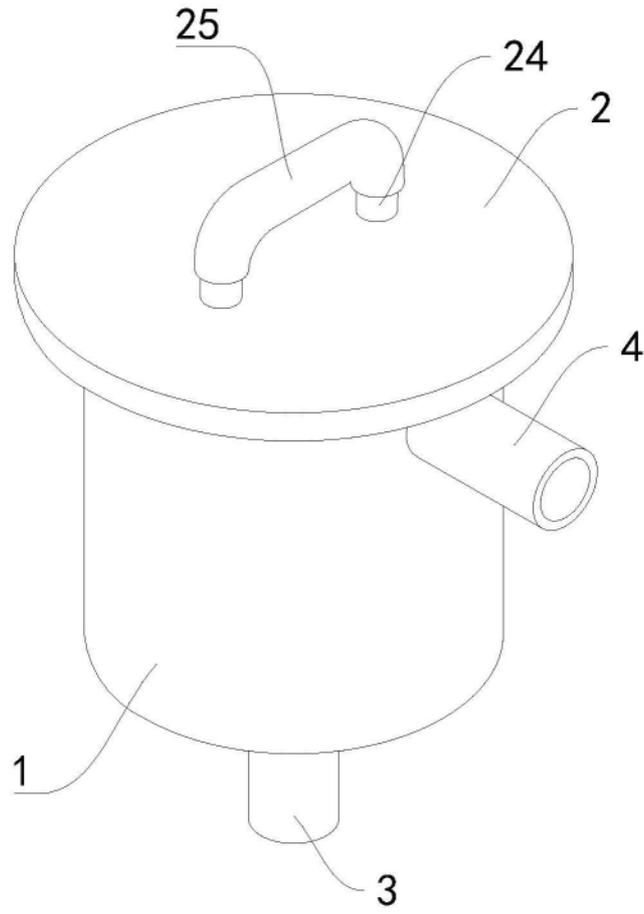


图1

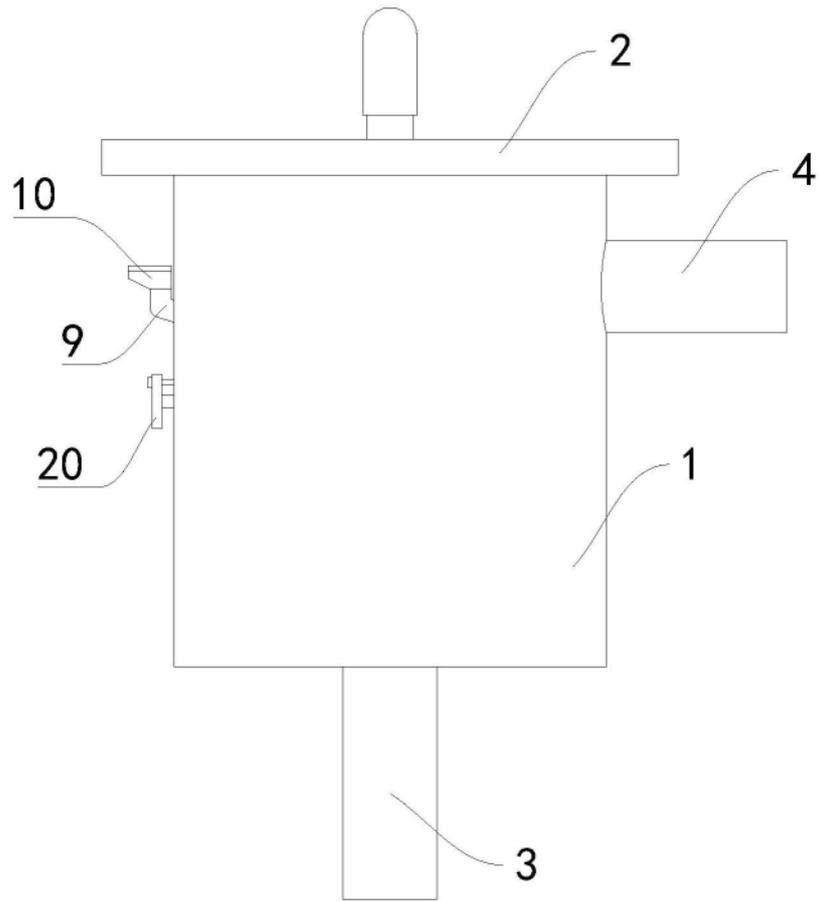


图2

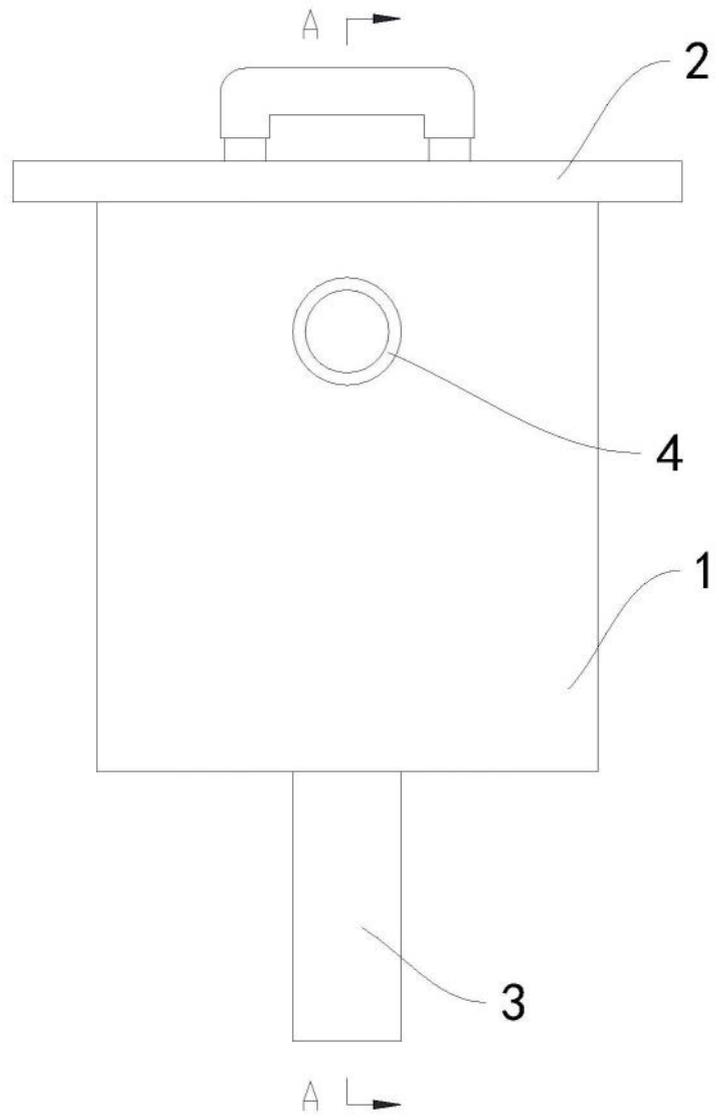


图3

