



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219456136 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320180348.8

B01D 29/03 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.10

B01D 29/64 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市鸿震环保科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区桂城街道海五路28号华南国际金融中心5幢1902房之二(住所申报)

(72) 发明人 何国铭

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 张洁

(51) Int. Cl.

G01N 33/18 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

B08B 9/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

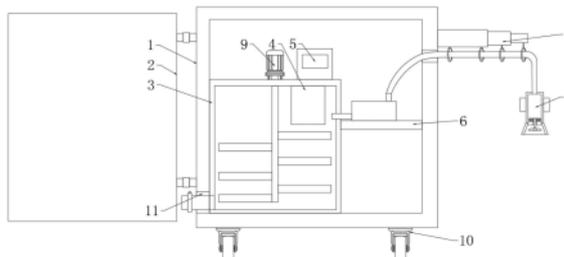
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环评水质检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环评水质检测装置,涉及水质检测技术领域,包括工作箱,所述工作箱的一侧连接安装有门体,所述工作箱的内部的底端安装有储水箱,所述储水箱的内部的顶端安装有检测器,储水箱的顶部安装有数据显示屏和混合装置,所述储水箱的一侧和工作箱一侧的内壁之间安装有固定板。本实用新型通过安装伸缩装置使得进行水质检测时,适应于不同深度的水层水质检测需求,且可调整水中的取样装置与整体装置之间的距离,通过安装取样装置使得其在水中河水进行取样检测时,可使得河水中的杂质不会堵塞检测装置,对河水中的杂质进行过滤,通过安装混合装置可对待检测水中微量物进行混合,且可对储水箱的侧壁上沾附的杂质进行清理。



1. 一种环评水质检测装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的一侧连接安装有门体(2),所述工作箱(1)的内部的底端安装有储水箱(3),所述储水箱(3)的内部的顶端安装有检测器(4)、储水箱(3)的顶部安装有数据显示屏(5)和混合装置(9),所述储水箱(3)的一侧和工作箱(1)一侧的内壁之间安装有固定板(6),所述工作箱(1)一侧的顶端安装有伸缩装置(7),所述伸缩装置(7)的一端连接着有取样装置(8),所述工作箱(1)的一侧开设有排放洞(11),所述工作箱(1)的底部安装有多个滑轮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述伸缩装置(7)包括伸缩杆(71),所述伸缩杆(71)的一端固定安装在工作箱(1)的一侧的顶端,所述伸缩杆(71)的底部安装有多个套环(72),多个所述套环(72)内插入安装有抽水管(73),所述工作箱(1)的一侧开设有活动孔(74),所述固定板(6)的顶部安装有抽水机(75)。

3. 根据权利要求2所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述抽水机(75)的顶部安装有进水管(76)、一侧安装有出水管(77),所述抽水管(73)的一端穿过活动孔(74)伸入进工作箱(1)的内部连接着进水管(76),所述出水管(77)贯穿储水箱(3)的一侧伸入进行储水箱(3)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述取样装置(8)包括导水管(81),所述导水管(81)的两侧均安装有配重块(82),所述导水管(81)的一端管口处安装有过滤网(83),所述过滤网(83)的中部安装有轴承(84),所述轴承(84)内部连接有连接杆(85),所述连接杆(85)安装在轴承(84)的内圈中,且连接杆(85)的一端穿过轴承(84)的内圈伸入进导水管(81)内连接有第一清洁刷(87)。

5. 根据权利要求4所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述连接杆(85)的一端安装有旋转刀片(86),所述导水管(81)的一端安装有锥形管(88)。

6. 根据权利要求1所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述混合装置(9)包括电机(91),所述电机(91)安装在储水箱(3)的顶部,所述储水箱(3)的内部安装有转动杆(92),所述电机(91)的输出端伸入进储水箱(3)的内部连接着转动杆(92)的一端,所述转动杆(92)的两侧错落等距安装有多个搅动板(93)。

7. 根据权利要求6所述的一种环评水质检测装置,其特征在于:所述搅动板(93)的一端安装有第二清洁刷(94),所述储水箱(3)一侧的底端开设有排水口(95),所述储水箱(3)的一侧外语排水口(95)处安装有排水管(96),所述排水管(96)上安装有阀门(97),所述排水管(96)安装在排放洞(11)内。

一种环评水质检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域,具体涉及一种环评水质检测装置。

背景技术

[0002] 在环评工作中,对水质的监测是一项重要的工作,通常是需要使用水质监测仪对待监控的水源进行持续的分析实验,水质监控是为了考察环境质量、水的污染程度、是否合宜或合用等,找到干净的水源对人们是非常重要的,水质监测装置种类繁多。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的环评水质检测装置,在检测过程中无法适用于不同深度的水层水质检测使用需求,直接放入水中会吸附到水底的杂质,且不方便调整水中的取样设备与整体装置之间的距离,降低了水质检测装置的适用性,且原始的河水中会存在大量的杂质、悬浮物等杂物,若直接抽取水样进行检测,不仅容易堵塞检测装置,还容易增加检测难度;

[0005] 2、现有的环评水质检测装置,在使用过程中,待检测水中的各个微量物质不能均匀的混合,会导致检测器检测水的结果不准确,使用时储水箱的侧壁上会沾附杂质,清理不便。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种环评水质检测装置,包括工作箱,所述工作箱的一侧连接安装有门体,所述工作箱的内部的底端安装有储水箱,所述储水箱的内部的顶端安装有检测器、储水箱的顶部安装有数据显示屏和混合装置,所述储水箱的一侧和工作箱一侧的内壁之间安装有固定板,所述工作箱一侧的顶端安装有伸缩装置,所述伸缩装置的一端连接着有取样装置,所述工作箱的一侧开设有排放洞,所述工作箱的底部安装有多个滑轮。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述伸缩装置包括伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装在工作箱一侧的顶端,所述伸缩杆的底部安装有多个套环,多个所述套环内插入安装有抽水管,所述工作箱的一侧开设有活动孔,所述固定板的顶部安装有抽水机。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述抽水机的顶部安装有进水管、一侧安装有出水管,所述抽水管的一端穿过活动孔伸入进工作箱的内部连接着进水管,所述出水管贯穿储水箱的一侧伸入进行储水箱的内部。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述取样装置包括导水管,所述导水管的两侧均安装有配重块,所述导水管的一端管口处安装有过滤网,所述过滤网的中部安装有轴承,所述轴承内部连接有连接杆,所述连接杆安装在轴承的内圈中,且连接杆的一端穿过轴承的内圈伸入进导水管内连接有第一清洁刷。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接杆的一端安装有旋转刀片,所述导水管的一端安装有锥形管。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述混合装置包括电机,所述电机安装在储水箱的顶部,所述储水箱的内部安装有转动杆,所述电机的输出端伸入进储水箱的内部连接着转动杆的一端,所述转动杆的两侧错落等距安装有多个搅动板。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅动板的一端安装有第二清洁刷,所述储水箱一侧的底端开设有排水口,所述储水箱的一侧外语排水口处安装有排水管,所述排水管上安装有阀门,所述排水管安装在排放洞内。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种环评水质检测装置,通过安装伸缩装置可以使得该装置在进行水质检测时,可以适应于不同深度的水层水质检测需求,且方便调整水中的取样装置与整体装置之间的距离,其具体工作流程为,需要进行检测时,移动工作箱到检测地点,然后将伸缩杆拉出,可以根据需要自由调整伸缩杆的长度,套环可以对抽水管进行放置固定,然后将抽水管的一端连接着的取样装置放入水中,从而控制着取样设备在水中的位置与整体装置之间的距离,然后启动抽水机进行抽水,水进入到抽水管内,然后通过进水管进入抽水机内,通过出水管排入到储水箱内,后续进行检测,然后通过调整抽水管的长度,可以进行调节取样设备在水中的深度,提高了水质检测装置的适用性。

[0016] 2、本实用新型提供一种环评水质检测装置,通过安装取样装置可以使得其在水中,对河水进行取样检测时,可以使得河水中的杂质不会堵塞检测装置,对河水中的杂质进行过滤,其具体工作流程为,当将取样装置放入进水中时,配重块带动导水管进入到水中,在抽水过程中,旋转刀片和第一清洁刷在水的冲击力下进行转动,从而可实现对水中的杂质进行破碎和对过滤网进行扫动,进而可有效的对水进行过滤,过滤效果该,可以防止水中的杂质将导水管堵塞住,进而有效的提高了检测效率和本装置的使用寿命。

[0017] 3、本实用新型提供一种环评水质检测装置,通过安装混合装置可以对待检测水中微量物进行混合,使得检测器检测水的结果更加准确,且可以对储水箱的侧壁上沾附的杂质进行清理,其具体工作流程为,当检测水进入到储水箱内时,启动电机,电机的输出端转动后带动转动杆进行转动,然后使得搅动板进行搅动水,搅动板一端安装的第二清洁刷,可以在搅动板进行转动时对储水箱的侧壁沾附的杂质进行清理,然后检测器进行检测,检测结果显示到数据显示屏上,检测结束后,打开阀门,水通过排水口进入排水管进行排出。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的环评水质检测装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的伸缩装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的取样装置的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的混合装置的结构示意图。

[0022] 图中:1、工作箱;2、门体;3、储水箱;4、检测器;5、数据显示屏;6、固定板;7、伸缩装置;8、取样装置;9、混合装置;10、滑轮;11、排放洞;71、伸缩杆;72、套环;73、抽水管;74、活动孔;75、抽水机;76、进水管;77、出水管;81、导水管;82、配重块;83、过滤网;84、轴承;85、连接杆;86、旋转刀片;87、第一清洁刷;88、锥形管;91、电机;92、转动杆;93、搅动板;94、第二清洁刷;95、排水口;96、排水管;97、阀门。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种环评水质检测装置,包括工作箱1,工作箱1的一侧连接安装有门体2,工作箱1的内部的底端安装有储水箱3,储水箱3的内部的顶端安装有检测器4、储水箱3的顶部安装有数据显示屏5和混合装置9,储水箱3的一侧和工作箱1一侧的内壁之间安装有固定板6,工作箱1一侧的顶端安装有伸缩装置7,伸缩装置7的一端连接着有取样装置8,工作箱1的一侧开设有排放洞11,工作箱1的底部安装有多个滑轮10。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,伸缩装置7包括伸缩杆71,伸缩杆71的一端固定安装在工作箱1的一侧的顶端,伸缩杆71的底部安装有多个套环72,多个套环72内插入安装有抽水管73,工作箱1的一侧开设有活动孔74,固定板6的顶部安装有抽水机75,抽水机75的顶部安装有进水管76、一侧安装有出水管77,抽水管73的一端穿过活动孔74伸入进工作箱1的内部连接着进水管76,出水管77贯穿储水箱3的一侧伸入进行储水箱3的内部。

[0028] 在本实施例中,通过安装伸缩装置7可以使得该装置在进行水质检测时,可以适应于不同深度的水层水质检测需求,且方便调整水中的取样装置8与整体装置之间的距离,其具体工作流程为,需要进行检测时,移动工作箱1到检测地点,然后将伸缩杆71拉出,可以根据需要自由调整伸缩杆71的长度,套环72可以对抽水管73进行放置固定,然后将抽水管73的一端连接着的取样装置8放入水中,从而控制着取样设备在水中的位置与整体装置之间的距离,然后启动抽水机75进行抽水,水进入到抽水管73内,然后通过进水管76进入抽水机75内,通过出水管77排入到储水箱3内,后续进行检测,然后可以通过调整抽水管73的长度,可以进行调节取样设备在水中的深度,提高了水质检测装置的适用性。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,取样装置8包括导水管81,导水管81的两侧均安装有配重块82,导水管81的一端管口处安装有过滤网83,过滤网83的中部安装有轴承84,轴承84内部连接有连接杆85,连接杆85安装在轴承84的内圈中,且连接杆85的一端穿过轴承84的内圈伸入进导水管81内连接有第一清洁刷87,连接杆85的一端安装有旋转刀片86,导水管81的一端安装有锥形管88。

[0031] 在本实施例中,通过安装取样装置8可以使得其在水中河水进行取样检测时,可以使得河水中的杂质不会堵塞检测装置,对河水中的杂质进行过滤,其具体工作流程为,当将取样装置8放入进水中时,配重块82带动导水管81进入到水中,在抽水过程中,旋转刀片86和第一清洁刷87在水的冲击力下进行转动,从而可实现对水中的杂质进行破碎和对过滤网83进行扫动,进而可有效的对水进行过滤,过滤效果该,可以防止水中的杂质将导水管81堵塞住,进而有效的提高了检测效率和本装置的使用寿命。

[0032] 实施例4

[0033] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,混合装置9包括电机91,电机91安装在储水箱3的顶部,储水箱3的内部安装有转动杆92,电机91的输出端伸入进储水箱3的内部连接着转动杆92的一端,转动杆92的两侧错落等距安装有

多个搅动板93,搅动板93的一端安装有第二清洁刷94,储水箱3一侧的底端开设有排水口95,储水箱3的一侧外排水口95处安装有排水管96,排水管96上安装有阀门97,排水管96安装在排放洞11内。

[0034] 在本实施例中,通过安装混合装置9可以对待检测水中微量物进行混合,使得检测器4检测水的结果更加准确,且可以对储水箱3的侧壁上沾附的杂质进行清理,其具体工作流程为,当检测水进入到储水箱3内时,启动电机91,电机91的输出端转动后带动转动杆92进行转动,然后使得搅动板93进行搅动水,搅动板93一端安装的第二清洁刷94,可以在搅动板93进行转动时对储水箱3的侧壁沾附的杂质进行清理,然后检测器4进行检测,检测结果显示到数据显示屏5上,检测结束后,打开阀门97,水通过排水口95进入排水管96进行排出。

[0035] 下面具体说一下该环评水质检测装置的工作原理。

[0036] 如图1-4所示,通过安装伸缩装置7可以使得该装置在进行水质检测时,可以适应于不同深度的水层水质检测需求,且方便调整水中的取样装置8与整体装置之间的距离,其具体工作流程为,需要进行检测时,移动工作箱1到检测地点,然后将伸缩杆71拉出,可以根据需要自由调整伸缩杆71的长度,套环72可以对抽水管73进行放置固定,然后将抽水管73的一端连接着的取样装置8放入水中,从而控制着取样设备在水中的位置与整体装置之间的距离,然后启动抽水机75进行抽水,水进入到抽水管73内,然后通过进水管76进入抽水机75内,通过出水管77排入到储水箱3内,后续进行检测,然后可以通过调整抽水管73的长度,可以进行调节取样设备在水中的深度,提高了水质检测装置的适用性,通过安装取样装置8可以使得其在水中河水进行取样检测时,可以使得河水中的杂质不会堵塞检测装置,对河水中的杂质进行过滤,其具体工作流程为,当将取样装置8放入进水中时,配重块82带动导水管81进入到水中,在抽水过程中,旋转刀片86和第一清洁刷87在水的冲击力下进行转动,从而可实现对水中的杂质进行破碎和对过滤网83进行扫动,进而可有效的对水进行过滤,过滤效果该,可以防止水中的杂质将导水管81堵塞住,进而有效的提高了检测效率和本装置的使用寿命,通过安装混合装置9可以对待检测水中微量物进行混合,使得检测器4检测水的结果更加准确,且可以对储水箱3的侧壁上沾附的杂质进行清理,其具体工作流程为,当检测水进入到储水箱3内时,启动电机91,电机91的输出端转动后带动转动杆92进行转动,然后使得搅动板93进行搅动水,搅动板93一端安装的第二清洁刷94,可以在搅动板93进行转动时对储水箱3的侧壁沾附的杂质进行清理,然后检测器4进行检测,检测结果显示到数据显示屏5上,检测结束后,打开阀门97,水通过排水口95进入排水管96进行排出。

[0037] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

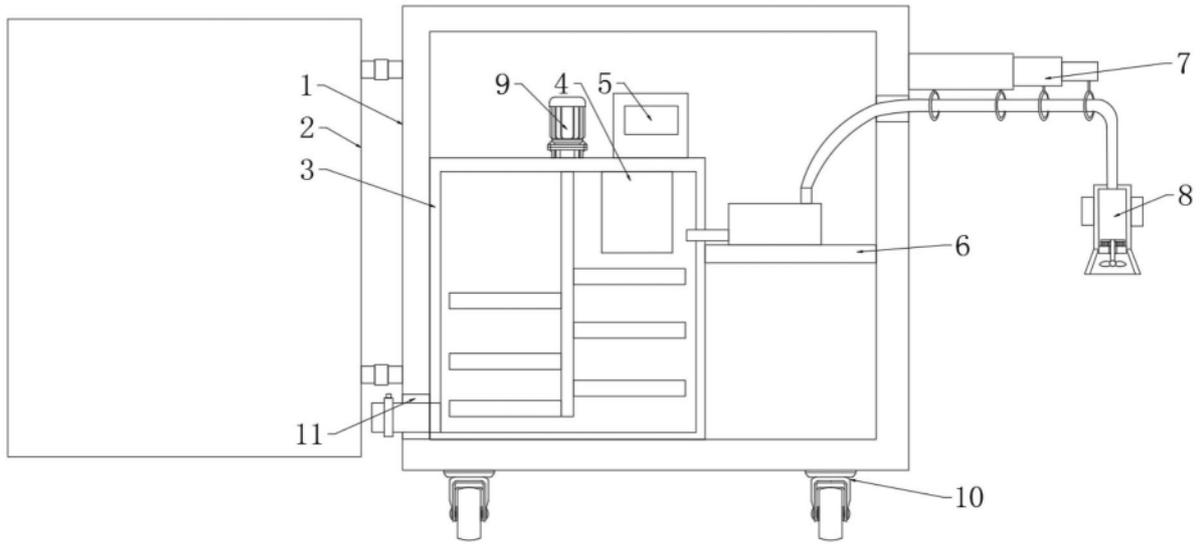


图1

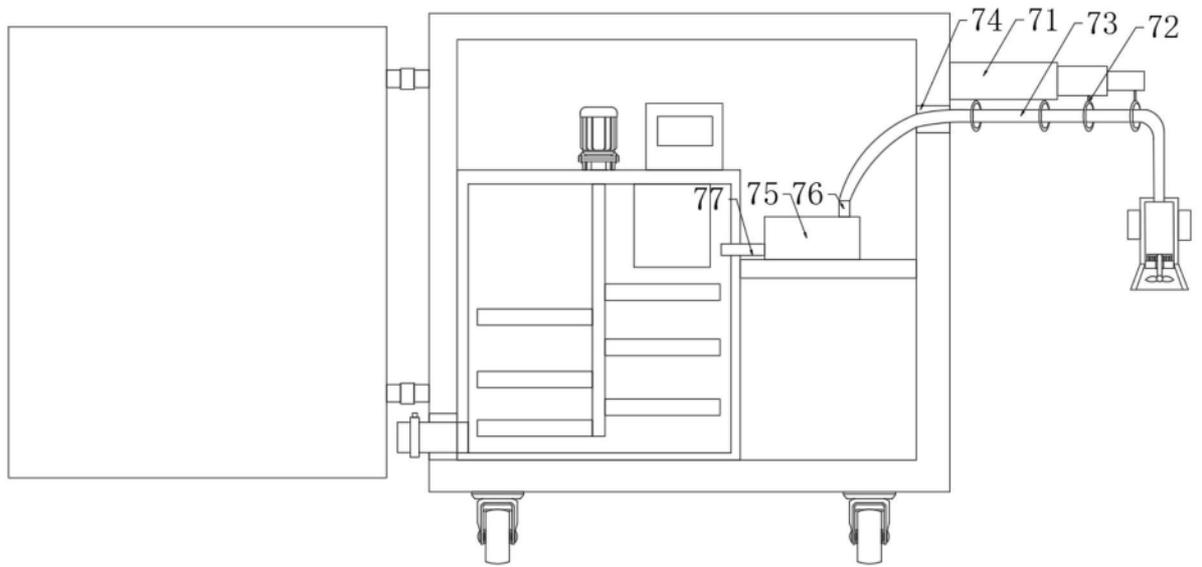


图2

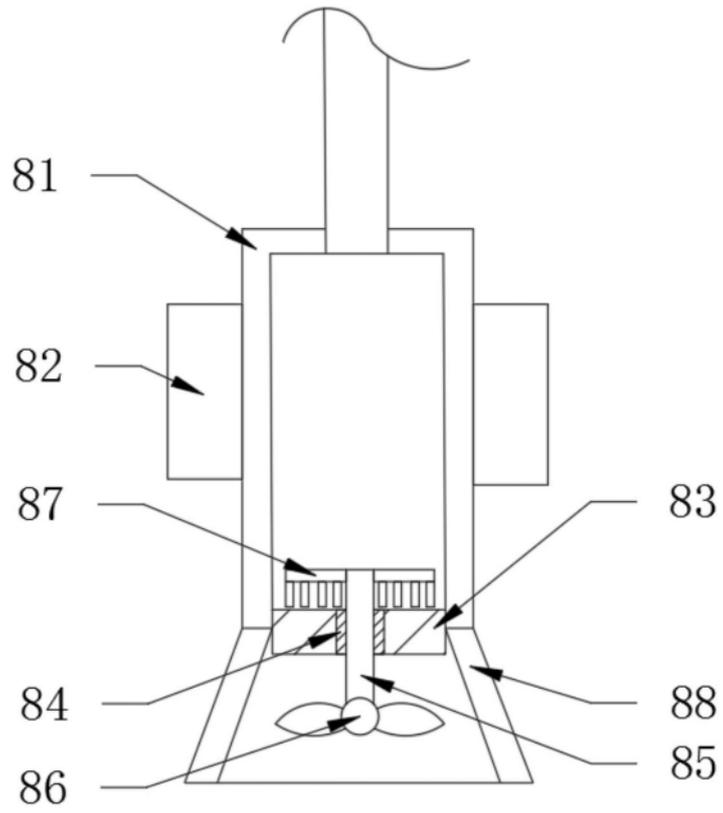


图3

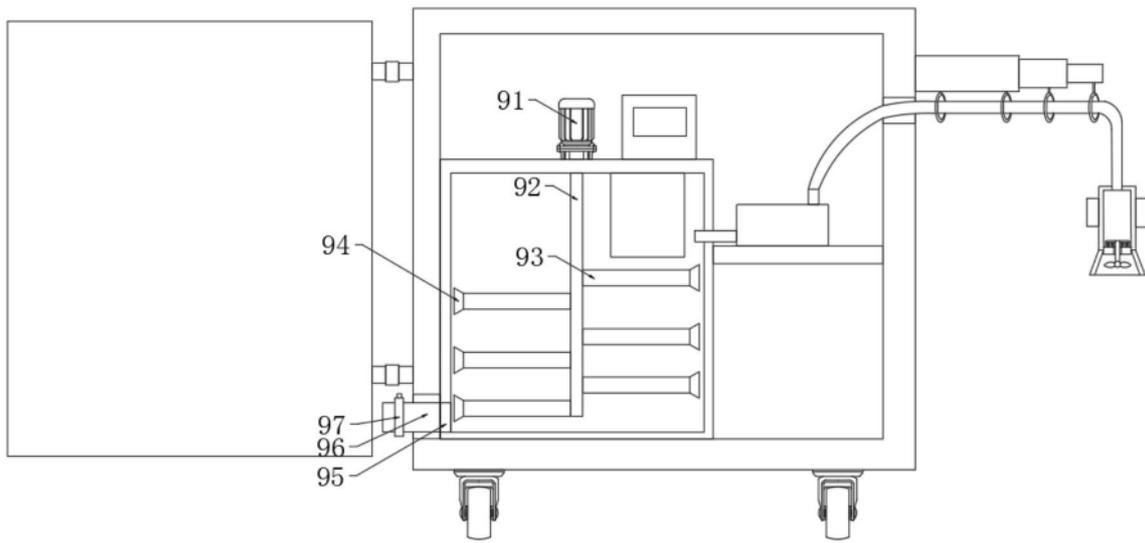


图4