



(21) 申请号 202420430465.X

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 凉山恒发建设工程有限公司

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌
市海门渔村3-1栋3楼1号

(72) 发明人 徐珊 杨金顺 刘金成 邱学峰

(74) 专利代理机构 海南恒于志远知识产权代理
有限公司 46009

专利代理师 陈立艺

(51) Int.Cl.

E02B 1/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

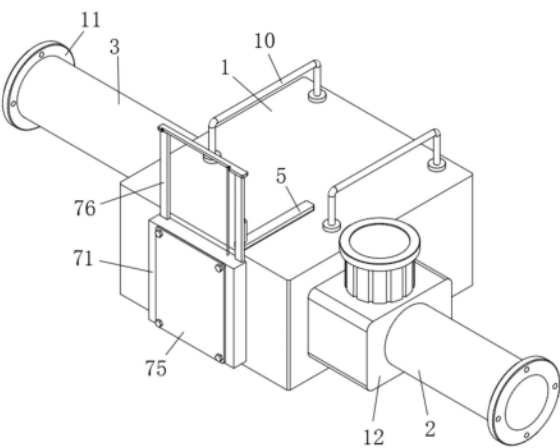
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种水利施工引水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水利施工引水设备，涉及水利工程技术领域。该水利施工引水设备，包括箱体、刮除机构和收集机构，箱体的两侧外表面各固定安装有与其内部相通的进水管和出水管，箱体的内壁上固定安装有隔板，箱体的顶部设置有连接板，箱体的顶部贯穿设置有A过滤网，A过滤网固定安装于连接板的底部，连接板的底部设置有与箱体的顶部紧密贴合的密封圈。该水利施工引水设备，通过收集机构，在清理收集盒内的杂质时，将收集盒内部空间，即杂质储存的空间，与箱体内引水的空间暂时分隔，在不停机的同时对杂质进行单独清理，避免水流溢出，提高了设备的使用效率。



1. 一种水利施工引水设备,其特征在于,包括:

箱体(1),其两侧外表面各固定安装有与其内部相通的进水管(2)和出水管(3),箱体(1)的内壁上固定安装有隔板(4),箱体(1)的顶部设置有连接板(5),箱体(1)的顶部贯穿设置有A过滤网(6),A过滤网(6)固定安装于连接板(5)的底部,连接板(5)的底部设置有与箱体(1)的顶部紧密贴合的密封圈;

刮除机构(8),其设置于隔板(4)上,刮除机构(8)用于周期性清理A过滤网(6)上过滤的杂质;

收集机构(7),其设置于箱体(1)的前侧,收集机构(7)包括收集盒(71)、进水槽(72)、出水槽(73)、B过滤网(74)和密封板(75),箱体(1)的前侧外表面固定安装有收集盒(71),收集盒(71)的内部和箱体(1)的内部之间开设有进水槽(72)和出水槽(73),收集盒(71)的内壁上固定安装有B过滤网(74),收集盒(71)的前侧开设有清理洞口,清理洞口处通过螺栓固定安装有密封板(75)。

2. 根据权利要求1所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述收集机构(7)还包括封堵板(76)、吊板(77)和支撑杆(78),收集盒(71)的正上方设置有吊板(77),收集盒(71)的顶部贯穿设置有两组封堵板(76),两组封堵板(76)上均固定套设有一组密封套,两组封堵板(76)各通过其上的密封套贴合设置于进水槽(72)和出水槽(73)处,两组封堵板(76)还固定安装于吊板(77)的底部,吊板(77)的前侧转动安装有支撑杆(78),收集盒(71)的顶部开设有凹槽,支撑杆(78)的一端插接于凹槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述刮除机构(8)包括固定板(81)、液压杆(82)和刮除板(83),隔板(4)的一侧外表面固定安装有两组固定板(81),两组固定板(81)之间固定安装有液压杆(82),液压杆(82)的自由端贯穿对应的固定板(81)并固定安装有刮除板(83)。

4. 根据权利要求3所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述连接板(5)的顶部固定安装有拉把(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有两组把手(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述进水管(2)和出水管(3)的一端均固定安装有一组法兰盘(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种水利施工引水设备,其特征在于:所述进水管(2)上设置有抽水泵(12)。

一种水利施工引水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利工程技术领域,特别涉及一种水利施工引水设备。

背景技术

[0002] 公告号为CN214090101 U的申请文件公开了一种用于水利工程的引水设备,包括引水箱,所述引水箱的顶部设置有安装筒,所述安装筒内设置有旋转电机,所述安装筒内壁设置有固定板,所述旋转电机置于所述固定板的顶部,所述旋转电机的两侧设置有压力支撑杆,所述压力支撑杆的一端与所述安装筒的内壁连接,所述压力支撑杆的另一端与所述旋转电机的侧壁连接;通过进水管进行吸水,在引水箱内的输水腔进行输水控制,在引水箱顶端的安装筒进行固定安装,在安装筒内的旋转电机进行旋转控制,可以控制旋转板进行旋转,旋转板采用金属网格状可以有效的进行阻拦水里的杂质,在旋转的时候可以将水草或者杂质阻拦在旋转板上。

[0003] 但是上述设备在使用的过程中,若其过滤的杂质到达一定量需要清理时,必须暂停设备工作,否则会导致水流溢出,则导致设备引水效率低下,浪费时间成本,为此,我们提出一种水利施工引水设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水利施工引水设备,能够解决现有部分设备在清理杂质时需要停机导致时间浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水利施工引水设备,包括:

[0006] 箱体,其两侧外表面各固定安装有与其内部相通的进水管和出水管,箱体的内壁固定安装有隔板,箱体的顶部设置有连接板,箱体的顶部贯穿设置有A过滤网,A过滤网固定安装于连接板的底部,连接板的底部设置有与箱体的顶部紧密贴合的密封圈;

[0007] 刮除机构,其设置于隔板上,刮除机构用于周期性清理A过滤网上过滤的杂质;

[0008] 收集机构,其设置于箱体的前侧,收集机构包括收集盒、进水槽、出水槽、B过滤网和密封板,箱体的前侧外表面固定安装有收集盒,收集盒的内部和箱体的内部之间开设有进水槽和出水槽,收集盒的内壁上固定安装有B过滤网,收集盒的前侧开设有清理洞口,清理洞口处通过螺栓固定安装有密封板。

[0009] 优选的,所述收集机构还包括封堵板、吊板和支撑杆,收集盒的正上方设置有吊板,收集盒的顶部贯穿设置有两组封堵板,两组封堵板上均固定套设有一组密封套,两组封堵板各通过其上的密封套贴合设置于进水槽和出水槽处,两组封堵板还固定安装于吊板的底部,吊板的前侧转动安装有支撑杆,收集盒的顶部开设有凹槽,支撑杆的一端插接于凹槽内。

[0010] 优选的,所述刮除机构包括固定板、液压杆和刮除板,隔板的一侧外表面固定安装有两组固定板,两组固定板之间固定安装有液压杆,液压杆的自由端贯穿对应的固定板并固定安装有刮除板。

- [0011] 优选的,所述连接板的顶部固定安装有拉把,便于将A过滤网取出进行深度清理。
- [0012] 优选的,所述箱体的顶部固定安装有两组把手,便于搬运设备定点工作。
- [0013] 优选的,所述进水管和出水管的一端均固定安装有一组法兰盘,便于与其他管道进行连接。
- [0014] 优选的,所述进水管上设置有抽水泵。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0016] (1)、该水利施工引水设备,通过收集机构,在清理收集盒内的杂质时,将收集盒内部空间,即杂质储存的空间,与箱体内引水的空间暂时分隔,在不停机的同时对杂质进行单独清理,避免水流溢出,解决了现有部分设备在使用的过程中,若其过滤的杂质到达一定量需要清理时,必须暂停设备工作,否则会导致水流溢出,则导致设备引水效率低下,浪费时间成本的问题,提高了设备的使用效率。
- [0017] (2)、该水利施工引水设备,通过隔板、A过滤网和刮除机构的配合,能够在A过滤网对水流不断过滤并积累杂质的同时,周期性地对A过滤网进行清理,并将杂质集中清理至收集盒内,避免A过滤网短时间内被堵塞导致人工频繁清理,保证了设备的使用效果,有利于设备的推广和使用。

附图说明

- [0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:
- [0019] 图1为本实用新型的正视立体图;
- [0020] 图2为本实用新型的后视立体图;
- [0021] 图3为本实用新型的箱体内部结构示意图;
- [0022] 图4为本实用新型的收集机构后视立体图;
- [0023] 图5为本实用新型的收集机构正视立体图;
- [0024] 图6为本实用新型的收集盒内部结构示意图。
- [0025] 附图标记:1、箱体;2、进水管;3、出水管;4、隔板;5、连接板;6、A过滤网;7、收集机构;71、收集盒;72、进水槽;73、出水槽;74、B过滤网;75、密封板;76、封堵板;77、吊板;78、支撑杆;8、刮除机构;81、固定板;82、液压杆;83、刮除板;9、拉把;10、把手;11、法兰盘;12、抽水泵。

具体实施方式

- [0026] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。
- [0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种水利施工引水设备,包括箱体1、刮除机构8和收集机构7,箱体1的两侧外表面各固定安装有与其内部相通的进水管2和出水管3,箱体1的内壁上固定安装有隔板4,箱体1的顶部设置有连接板5,箱体1的顶部贯穿设置有A过滤网6,A过滤网6固定安装于连接板5的底部,连接板5的底部设置有与箱体1的顶部紧密贴合的密封圈,刮除机构8设置于隔板4上,刮除机构8用于周期性清理A过滤网6上过滤

的杂质,连接板5的顶部固定安装有拉把9,箱体1的顶部固定安装有两组把手10,进水管2和出水管3的一端均固定安装有一组法兰盘11,进水管2上设置有抽水泵12;

[0028] 收集机构7设置于箱体1的前侧,收集机构7包括收集盒71、进水槽72、出水槽73、B过滤网74和密封板75,箱体1的前侧外表面固定安装有收集盒71,收集盒71的内部和箱体1的内部之间开设有进水槽72和出水槽73,收集盒71的内壁上固定安装有B过滤网74,收集盒71的前侧开设有清理洞口,清理洞口处通过螺栓固定安装有密封板75。

[0029] 收集机构7还包括封堵板76、吊板77和支撑杆78,收集盒71的正上方设置有吊板77,收集盒71的顶部贯穿设置有两组封堵板76,两组封堵板76上均固定套设有一组密封套,两组封堵板76各通过其上的密封套贴合设置于进水槽72和出水槽73处,两组封堵板76还固定安装于吊板77的底部,吊板77的前侧转动安装有支撑杆78,收集盒71的顶部开设有凹槽,支撑杆78的一端插接于凹槽内,通过收集机构7,在清理收集盒71内的杂质时,将收集盒71内部空间,即杂质储存的空间,与箱体1内引水的空间暂时分隔,在不停机的同时对杂质进行单独清理,避免水流溢出,解决了现有部分设备在使用的过程中,若其过滤的杂质到达一定量需要清理时,必须暂停设备工作,否则会导致水流溢出,则导致设备引水效率低下,浪费时间成本的问题,提高了设备的使用效率。

[0030] 刮除机构8包括固定板81、液压杆82和刮除板83,隔板4的一侧外表面固定安装有两组固定板81,两组固定板81之间固定安装有液压杆82,液压杆82的自由端贯穿对应的固定板81并固定安装有刮除板83,通过隔板4、A过滤网6和刮除机构8的配合,能够在A过滤网6对水流不断过滤并积累杂质的同时,周期性地对A过滤网6进行清理,并将杂质集中清理至收集盒71内,避免A过滤网6短时间内被堵塞导致人工频繁清理,保证了设备的使用效果,有利于设备的推广和使用。

[0031] 工作原理:将进水管2和出水管3分别通过法兰盘11接入抽水管和放水管,控制抽水泵12启动抽水,水流通过进水管2进入箱体1内后,经过A过滤网6的过滤,从出水管3输出,部分水流会经过进水槽72进入收集盒71,经过B过滤网74过滤从出水槽73流回箱体1内输出,在这个过程中,水流中的杂质被A过滤网6和B过滤网74过滤留存,液压杆82还会定期控制自身自由端伸长带动刮除板83移动,将刮除板83上的杂质集中通过进水槽72挂进收集盒71内储存,工作人员定期清理杂质时,上提转动支撑杆78不再支撑吊板77,将吊板77连带两组封堵板76下移封住进水槽72和出水槽73,隔绝收集盒71与箱体1之间的空间,拆开密封板75,对B过滤网74过滤的杂质集中进行清理,完成后复位即可。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

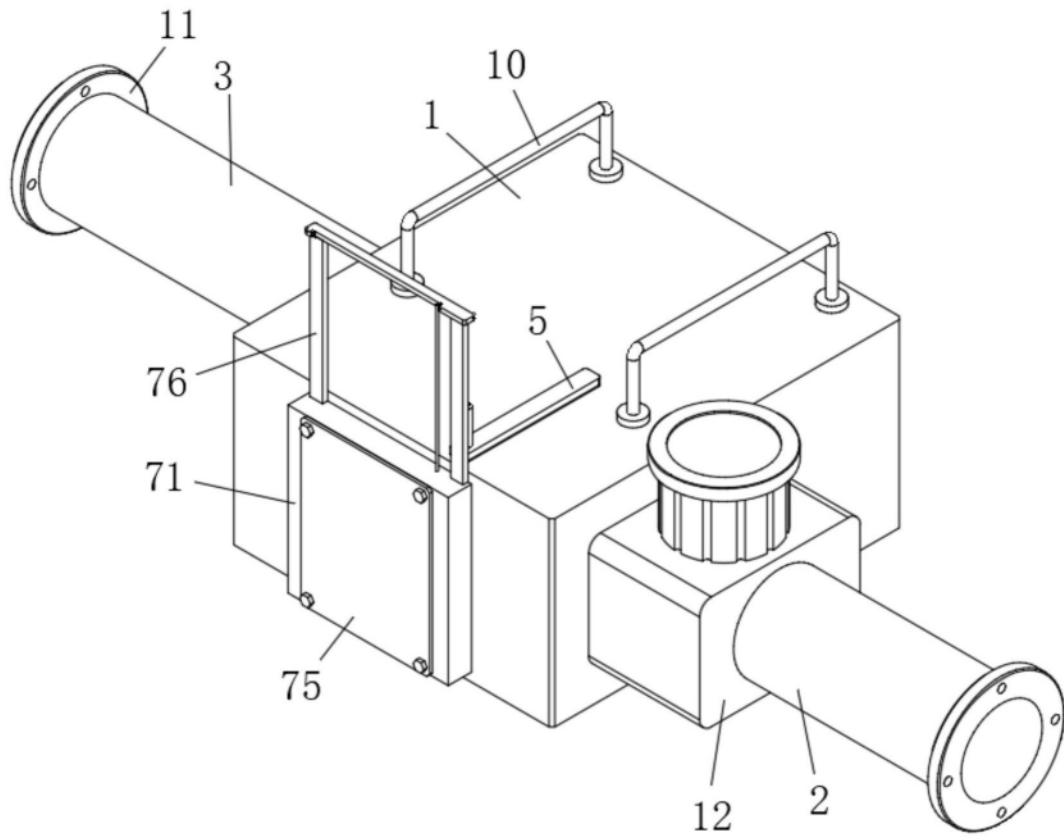


图1

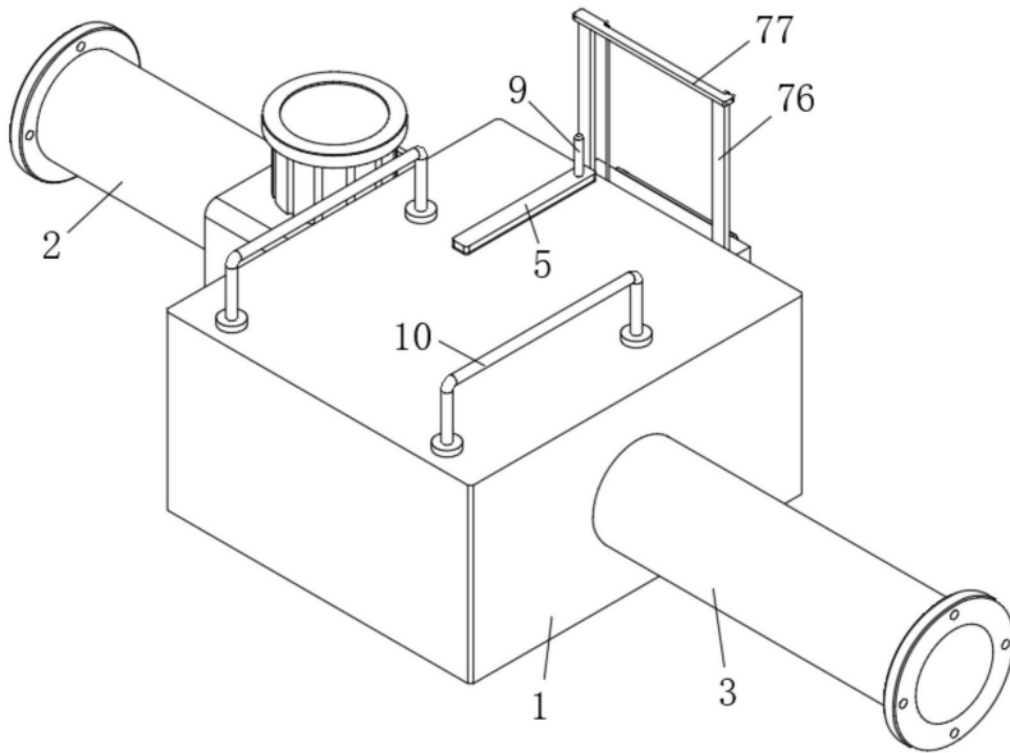


图2

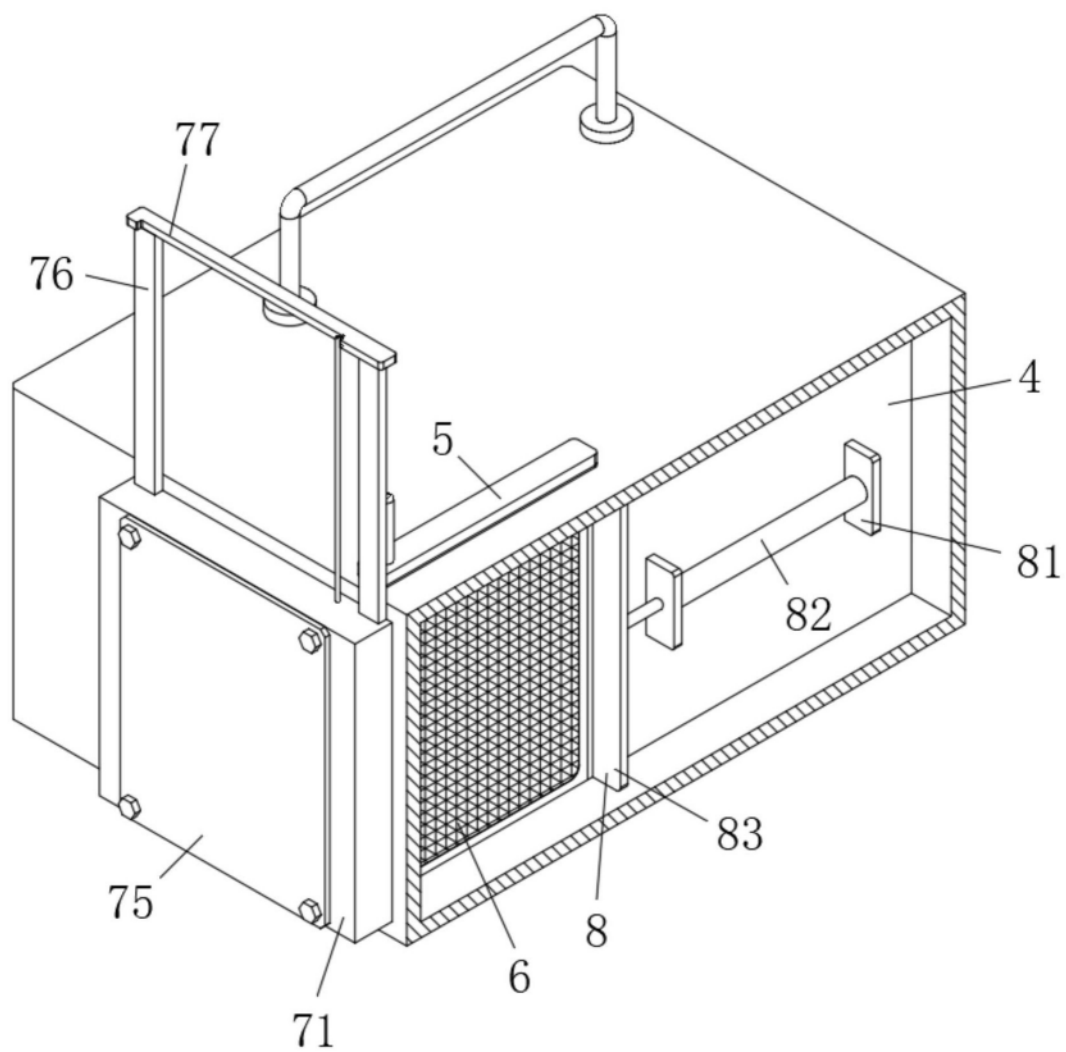


图3

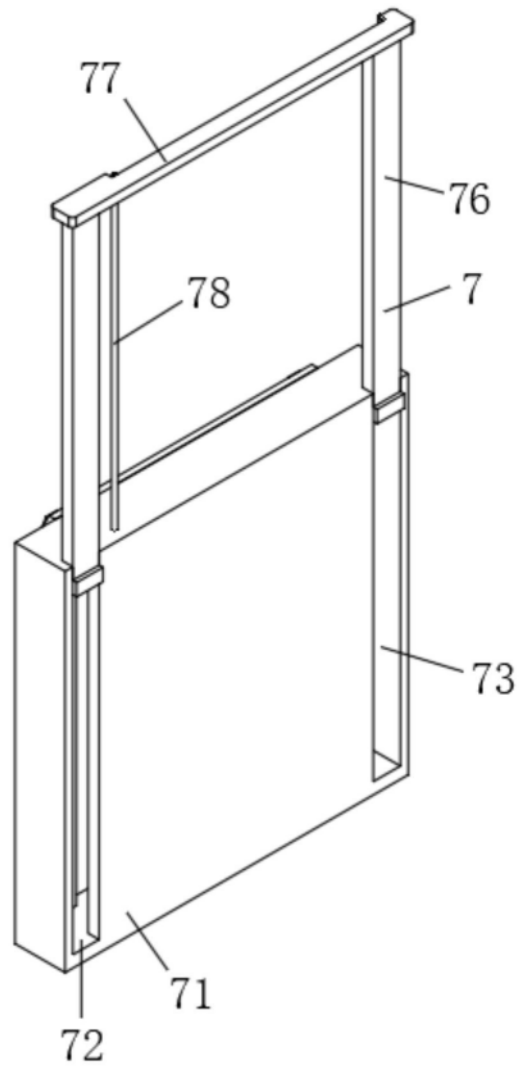


图4

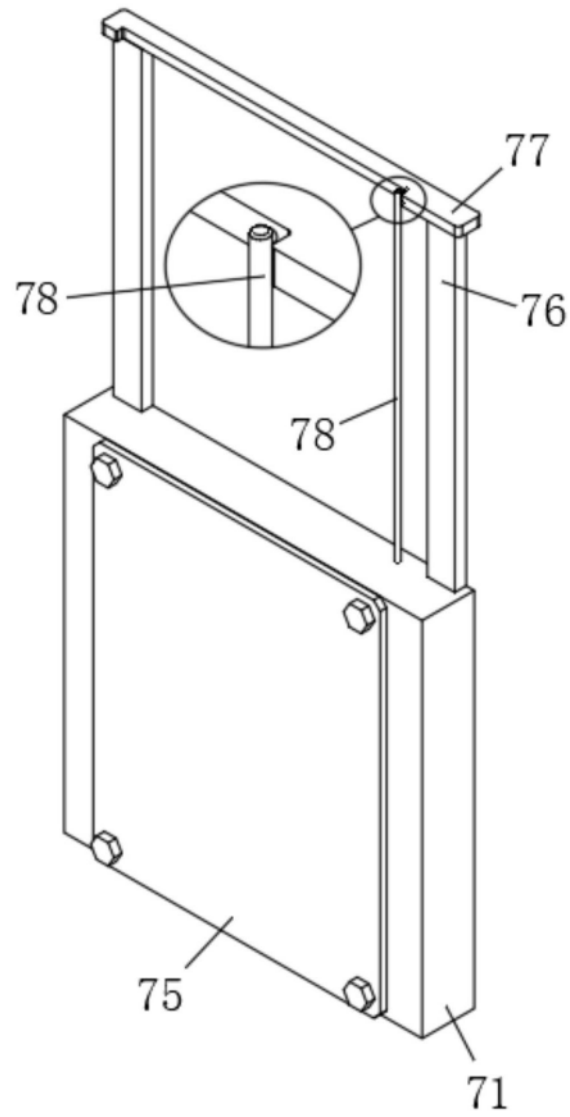


图5

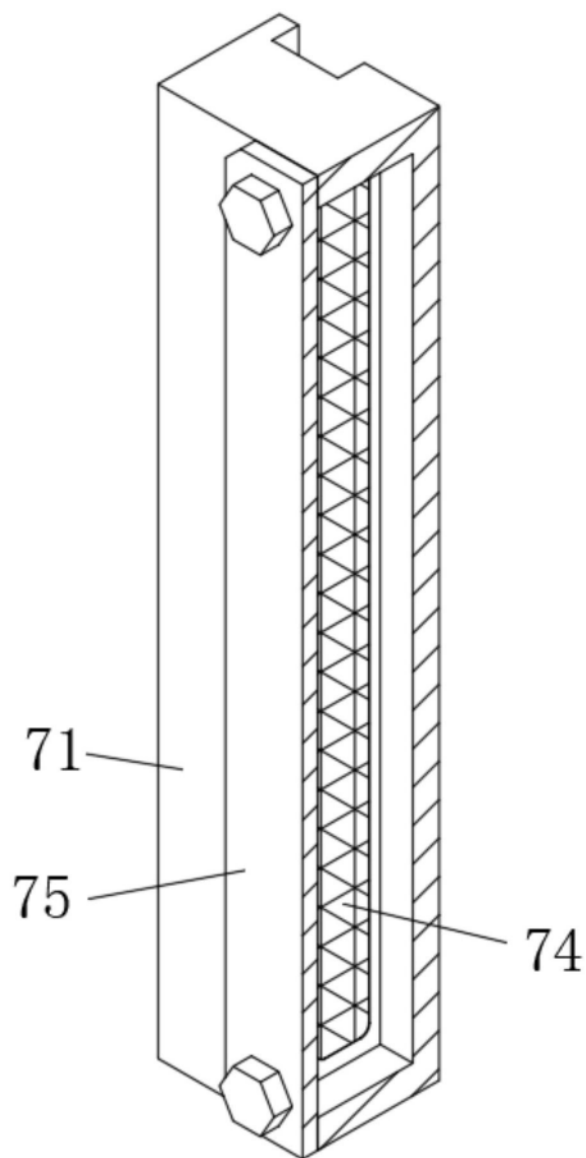


图6