(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220468995 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202321974904.5

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 江苏力达自动化设备有限公司
地址 224007 江苏省盐城市经济技术开发区岷江路5号

(72)发明人 张正平 王梓全

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
专利代理师 程武红

(51)Int.Cl.
E03B 7/07(2006.01)
E03B 7/09(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

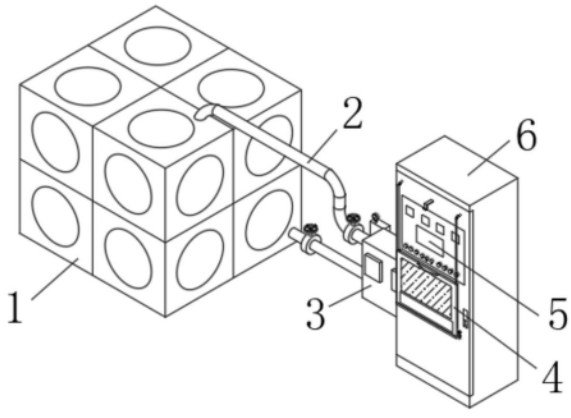
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,属于变频恒压供水设备技术领域,其技术方案要点包括水箱、连接管、抽取设备、自动巡检变频恒压控制柜、显示器、若干个仪表观察窗、若干个控制钮和锁扣,所述自动巡检变频恒压控制柜的左侧设置有固定板,所述固定板的顶部设置有防护机构,解决了现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗、显示器和较多的控制钮完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗、显示器和较多的控制钮造成磕碰,导致对仪表观察窗、显示器造成损坏和对控制钮造成误触,从而影响放疗效果的问题。



CN 220468995 U

1.一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,包括水箱(1)、连接管(2)、抽取设备(3)、自动巡检变频恒压控制柜(6)、显示器(5)、若干个仪表观察窗(7)、若干个控制钮(8)和锁扣(10),其特征在于:所述自动巡检变频恒压控制柜(6)的左侧设置有固定板(11),所述固定板(11)的顶部设置有防护机构(9);

所述防护机构(9)包括两个通孔(901)、防护板(902)和透明板(903),所述通孔(901)开设在防护板(902)的内部,所述透明板(903)镶嵌在防护板(902)的内部,所述防护板(902)的底部与固定板(11)的顶部接触。

2.根据权利要求1所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述固定板(11)顶部的前侧和后侧均设置有滑杆(15),所述滑杆(15)的右侧与自动巡检变频恒压控制柜(6)的左侧固定连接,所述滑杆(15)的底部穿过通孔(901)且与固定板(11)的顶部固定连接,所述滑杆(15)的表面与通孔(901)的内壁活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述固定板(11)顶部和底部的前侧和后侧均固定连接有安装块(16),所述安装块(16)的内部设置有铆钉(17),所述固定板(11)与自动巡检变频恒压控制柜(6)的连接处通过铆钉(17)相铆接。

4.根据权利要求1所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述防护板(902)的内部镶嵌有记录白板(12)。

5.根据权利要求1所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述防护板(902)左侧的顶部固定连接有拉手(13)。

6.根据权利要求1所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述自动巡检变频恒压控制柜(6)左侧的顶部固定连接有卡块(14),所述卡块(14)的材质为弹性塑料。

7.根据权利要求6所述的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,其特征在于:所述卡块(14)的左侧固定连接有拨块(4)。

一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频恒压供水设备技术领域,特别涉及一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备。

背景技术

[0002] 变频恒压供水设备是一种新型的节能供水设备,变频恒压供水设备系运用当今最先进的微电脑控制技术,将变频调速器与电机水泵组合而成的机电一体化高科技节能供水装置,通过自动巡检和微机控制变频调速来实现恒压供水,先设定用水点工作压力,并监测市政管网压力,压力低时自动调节水泵转速提高压力,并控制水泵变频调速运行进行恒压供水,当用水量增加时转速提高,当用水量减少时转速降低,时刻保证用户的用水压力恒定。

[0003] 目前,公告号为CN214940670U的中国专利,公开了一种具有变频自动巡检功能的变频恒压供水设备,包括固定底板和支撑套筒,所述固定底板顶部左侧的后端固定连接有蓄水池本体,所述固定底板顶部左侧的前端通过支撑架固定连接有水泵,该实用新型通过开启水泵,第一进水管对蓄水池本体内腔的水源进行吸取,水源通过过滤网层对水源的杂质进行过滤,通过过滤棉层对水源中细小物质进行过滤,通过活性炭吸附滤层对水流中微生物进行吸附,通过消毒滤层对水流进行消毒,从而对蓄水池本体内腔的水进行过滤消毒,解决了现有的具有变频自动巡检功能的变频恒压供水设备在使用时不能很好的对蓄水池的水进行过滤消毒,从而降低了供水质量,威胁了人身安全的问题。

[0004] 现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗、显示器和较多的控制钮完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗、显示器和较多的控制钮造成磕碰,导致对仪表观察窗、显示器造成损坏和对控制钮造成误触。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,旨在解决现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗、显示器和较多的控制钮完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗、显示器和较多的控制钮造成磕碰,导致对仪表观察窗、显示器造成损坏和对控制钮造成误触,从而影响放疗效果的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,包括具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,包括水箱、连接管、抽取设备、自动巡检变频恒压控制柜、显示器、若干个仪表观察窗、若干个控制钮和锁扣,所述自动巡检变频恒压控制柜的左侧设置有固定板,所述固定板的顶部设置有防护机构;

[0007] 所述防护机构包括两个通孔、防护板和透明板,所述通孔开设在防护板的内部,所述透明板镶嵌在防护板的内部,所述防护板的底部与固定板的顶部接触。

[0008] 为了达到方便防护板上下移动的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述固定板顶部的前侧和后侧均设置有滑杆,所述滑杆的右侧与自动巡检变频恒压控制柜的左侧固定连接,所述滑杆的底部穿过通孔且与固定板的顶部固定连接,所述滑杆的表面与通孔的内壁活动连接。

[0009] 为了达到方便将固定板与自动巡检变频恒压控制柜进行连接的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述固定板顶部和底部的前侧和后侧均固定连接有安装块,所述安装块的内部设置有铆钉,所述固定板与自动巡检变频恒压控制柜的连接处通过铆钉相铆接。

[0010] 为了达到方便记录对自动巡检变频恒压控制柜操作信息的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述防护板的内部镶嵌有记录白板。

[0011] 为了达到方便拉动防护板的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述防护板左侧的顶部固定连接有拉手。

[0012] 为了达到方便对防护板限位的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述自动巡检变频恒压控制柜左侧的顶部固定连接有卡块,所述卡块的材质为弹性塑料。

[0013] 为了达到方便拨动卡块的效果,作为本实用新型的一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备优选的,所述卡块的左侧固定连接有拨块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,通过将固定板与自动巡检变频恒压控制柜进行连接后,将防护板向上拉动至卡块对防护板进行限位,此时防护板即可对仪表观察窗、显示器和控制钮进行防护,避免了现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗、显示器和较多的控制钮完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗、显示器和较多的控制钮造成磕碰,导致对仪表观察窗、显示器造成损坏和对控制钮造成误触的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的具有自动巡检功能的变频恒压供水设备的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型中自动巡检变频恒压控制柜与防护板的立体连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型中防护板与滑杆的立体连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型中防护机构的立体连接示意图;

[0020] 图5为本实用新型中卡块的立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中滑杆与固定板的立体连接示意图。

[0022] 图中,1、水箱;2、连接管;3、抽取设备;4、拨块;5、显示器;6、自动巡检变频恒压控制柜;7、仪表观察窗;8、控制钮;9、防护机构;901、通孔;902、防护板;903、透明板;10、锁扣;11、固定板;12、记录白板;13、拉手;14、卡块;15、滑杆;16、安装块;17、铆钉。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施

例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:一种具有自动巡检功能的变频恒压供水设备,包括水箱1、连接管2、抽取设备3、自动巡检变频恒压控制柜6、显示器5、若干个仪表观察窗7、若干个控制钮8和锁扣10,自动巡检变频恒压控制柜6的左侧设置有固定板11,固定板11的顶部设置有防护机构9;

[0026] 防护机构9包括两个通孔901、防护板902和透明板903,通孔901开设在防护板902的内部,透明板903镶嵌在防护板902的内部,防护板902的底部与固定板11的顶部接触。

[0027] 在本实施例中:通过将固定板11与自动巡检变频恒压控制柜6进行连接后,将防护板902向上拉动至卡块14对防护板902进行限位,此时防护板902即可对仪表观察窗7、显示器5和控制钮8进行防护,避免了现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗7、显示器5和较多的控制钮8完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗7、显示器5和较多的控制钮8造成磕碰,导致对仪表观察窗7、显示器5造成损坏和对控制钮8造成误触的问题。

[0028] 作为本实用新型的技术优化方案,固定板11顶部的前侧和后侧均设置有滑杆15,滑杆15的右侧与自动巡检变频恒压控制柜6的左侧固定连接,滑杆15的底部穿过通孔901且与固定板11的顶部固定连接,滑杆15的表面与通孔901的内壁活动连接。

[0029] 在本实施例中:通过滑杆15与通孔901之间活动连接,使得防护板902可以上下移动,达到了方便防护板902上下移动的效果。

[0030] 作为本实用新型的技术优化方案,固定板11顶部和底部的前侧和后侧均固定连接有安装块16,安装块16的内部设置有铆钉17,固定板11与自动巡检变频恒压控制柜6的连接处通过铆钉17相铆接。

[0031] 在本实施例中:通过将固定板11移动至自动巡检变频恒压控制柜6的左侧,然后通过铆钉17将固定板11与自动巡检变频恒压控制柜6进行铆接,此时即可将防护板902与自动巡检变频恒压控制柜6进行连接,达到了方便将固定板11与自动巡检变频恒压控制柜6进行连接的效果。

[0032] 作为本实用新型的技术优化方案,防护板902的内部镶嵌有记录白板12。

[0033] 在本实施例中:对自动巡检变频恒压控制柜6的操作信息可以记录在记录白板12表面,方便观察,达到了方便记录对自动巡检变频恒压控制柜6操作信息的效果。

[0034] 作为本实用新型的技术优化方案,防护板902左侧的顶部固定连接有拉手13。

[0035] 在本实施例中:通过手持拉手13,将拉手13向上拉动即可使得防护板902向上移动,达到了方便拉动防护板902的效果。

[0036] 作为本实用新型的技术优化方案,自动巡检变频恒压控制柜6左侧的顶部固定连

接有卡块14,卡块14的材质为弹性塑料。

[0037] 在本实施例中:通过将拉手13向上移动至拉手13与卡块14发生挤压,弹性塑料材质的卡块14将发生形变与拉手13相卡接,即可使得卡块14对拉手13以及防护板902进行限位,达到了方便对防护板902限位的效果。

[0038] 作为本实用新型的技术优化方案,卡块14的左侧固定连接有拨块4。

[0039] 在本实施例中:通过将拨块4向前拨动,即可使得卡块14发生形变,即可将拉手13和防护板902向下移动,方便对控制钮8进行操作,达到了方便拨动卡块14的效果。

[0040] 工作原理:首先,将固定板11移动至自动巡检变频恒压控制柜6的左侧,然后通过铆钉17将固定板11与自动巡检变频恒压控制柜6进行铆接,此时即可将防护板902限位在自动巡检变频恒压控制柜6的左侧,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,手持拉手13,将拉手13向上拉动即可使得防护板902向上移动,防护板902通过滑杆15在防护板902的内部活动连接,使得防护板902可以向上移动,将防护板902移动至拉手13与卡块14接触,并继续向上移动拉手13,使得拉手13与卡块14发生挤压,由于卡块14的材质为弹性塑料,使得卡块14受到挤压后可以发生形变后回弹,即可对拉手13进行限位,从而对防护板902进行限位,此时透过透明板903即可对显示器5和仪表观察窗7进行观察,对自动巡检变频恒压控制柜6的操作信息可以记录在记录白板12表面,方便观察,对防护板902进行限位后,防护板902和透明白板即可对仪表观察窗7、显示器5和控制钮8进行防护,避免了现有大部分自动巡检变频恒压供水设备的控制柜不具备防护结构,仪表观察窗7、显示器5和较多的控制钮8完全暴露在外界,在工作人员对自动巡检变频恒压供水设备各部件进行维护时,容易对仪表观察窗7、显示器5和较多的控制钮8造成磕碰,导致对仪表观察窗7、显示器5造成损坏和对控制钮8造成误触的问题,当需要对控制钮8进行操作时,通过将拨块4向前拨动,即可使得弹性塑料材质的卡块14发生形变,即可将拉手13和防护板902向下移动,即可方便对控制钮8进行操作。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

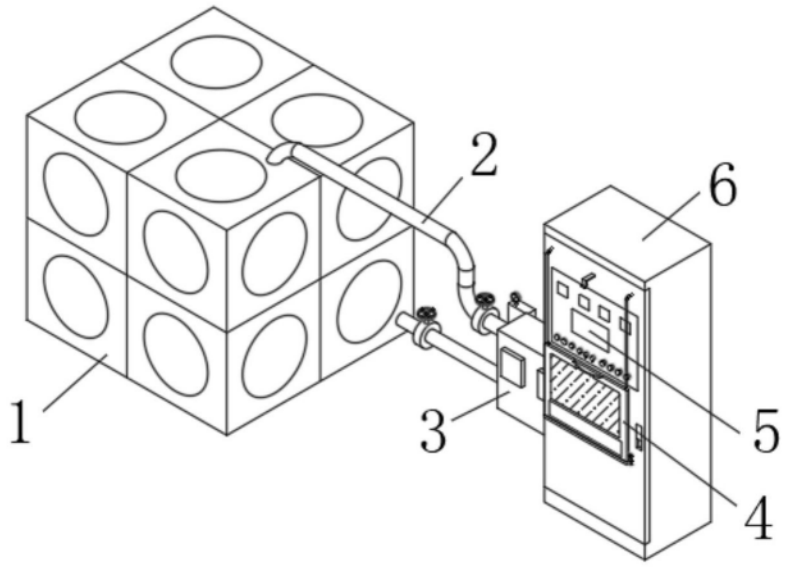


图1

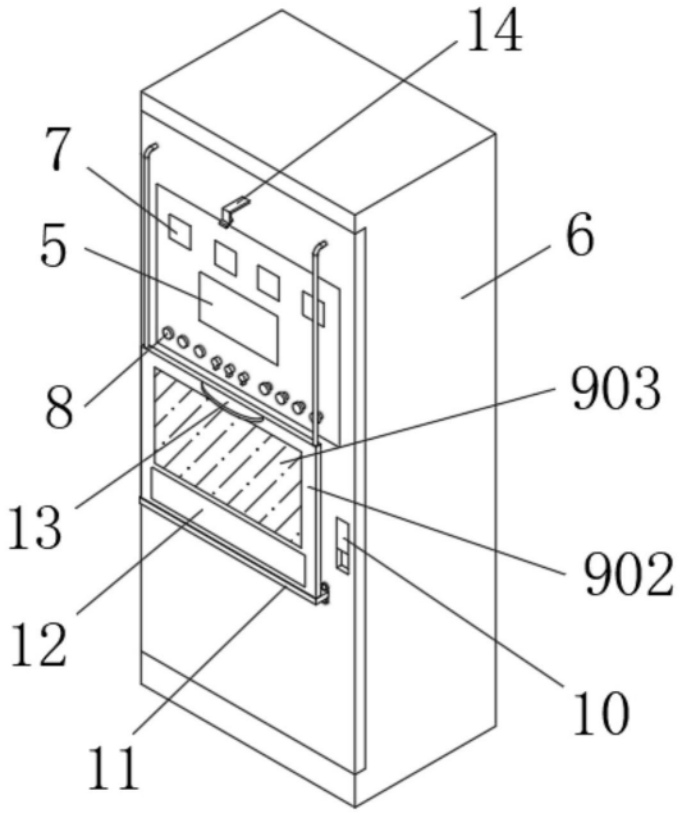


图2

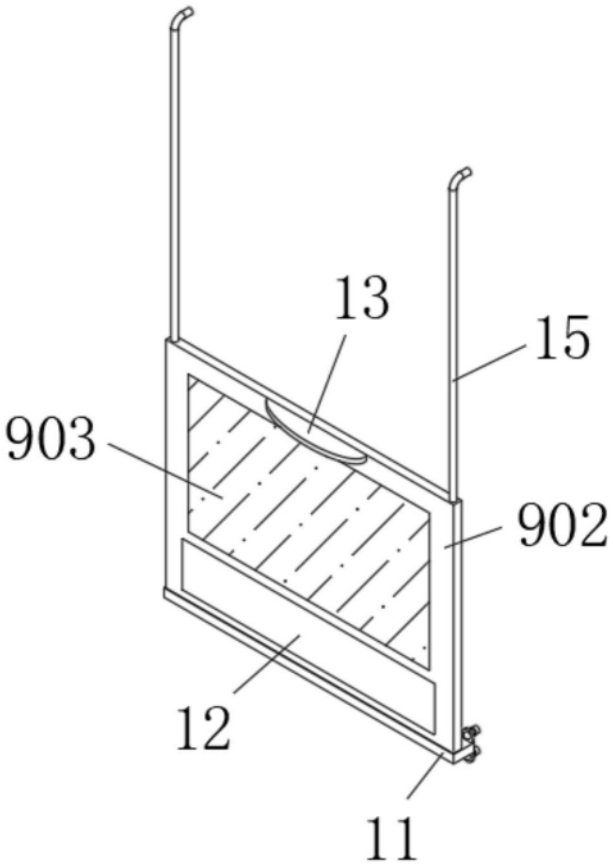


图3

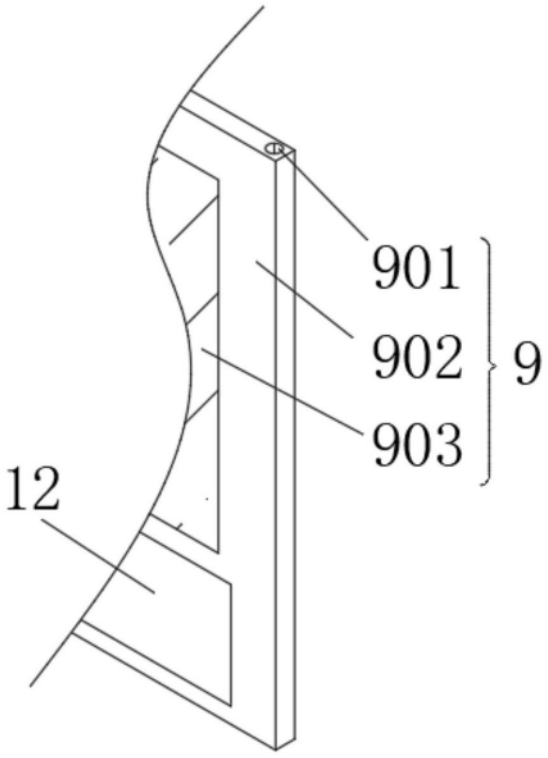


图4

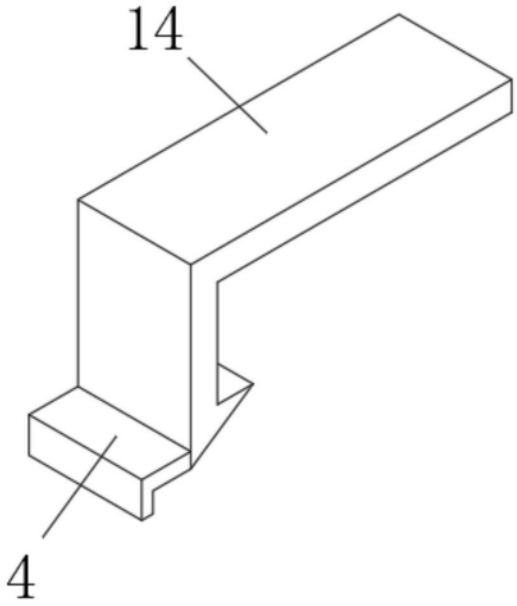


图5

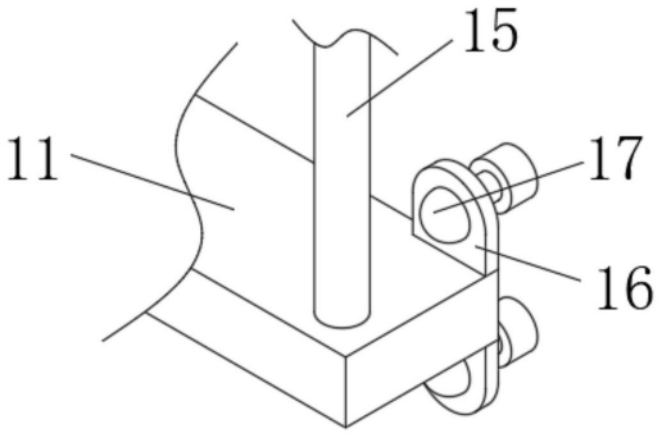


图6