(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222011345 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420014015.2

(22)申请日 2024.01.04

(73)专利权人 贺州拓城建设工程有限公司
地址 542800 广西壮族自治区贺州市富川瑶族自治县富阳镇阳寿社区阳寿街2组

(72)发明人 何捷 皇泽兰

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
G01N 33/18(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/20(2006.01)

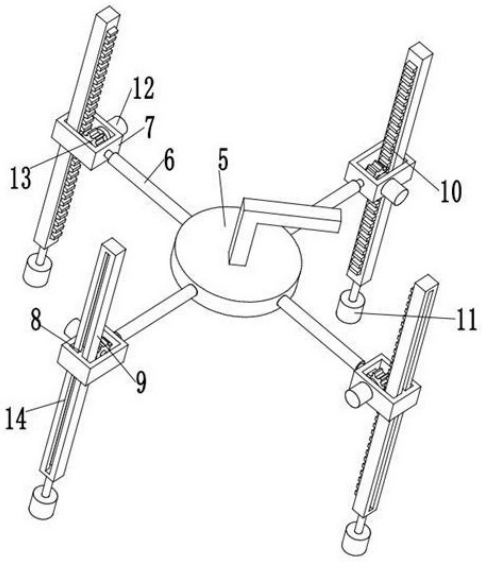
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水利水质监测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种水利水质监测设备，=包括底座，所述底座上活动安装有若干个滚轮，所述底座上安装有竖向杆，所述竖向杆一端安装有第一液压缸，所述第一液压缸伸缩端安装有端部架，所述端部架上呈圆形阵列状安装有若干个监测部；本实用新型涉及水质监测设备技术领域，通过控制第一液压缸的伸缩实现端部架位置的调节，若干个监测部可独立工作，通过控制第二液压缸的伸缩，来调节水质检测器的横向位置，控制电机工作，电机带动齿轮转动，在齿轮与啮合齿的啮合下，升降杆在导向块的导向下，进行升降，实现水质检测器的高度的调节，装置固定在一个位置后，可以同时对多个点位进行水质监测，提高了工作效率，便于使用。



CN 222011345 U

1.一种水利水质监测设备,包括底座(1),所述底座(1)上活动安装有若干个滚轮(2),所述底座(1)上安装有竖向杆(3),所述竖向杆(3)一端安装有第一液压缸(4),所述第一液压缸(4)伸缩端安装有端部架(5),其特征在于,所述端部架(5)上呈圆形阵列状安装有若干个监测部;

若干个所述监测部均包括第二液压缸(6),所述第二液压缸(6)安装于端部架(5)侧壁面上,所述第二液压缸(6)伸缩端安装有固定框(7),所述固定框(7)内侧壁面安装有导向块(8),所述导向块(8)上套装有升降杆(9),所述升降杆(9)侧壁面安装有若干个啮合齿(10),所述固定框(7)上安装有动力组件,所述升降杆(9)一端安装有水质检测器(11)。

2.根据权利要求1所述的一种水利水质监测设备,其特征在于,所述动力组件包括电机(12),所述电机(12)安装于固定框(7)上,所述电机(12)的驱动端上安装有齿轮(13),所述齿轮(13)与若干个所述啮合齿(10)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种水利水质监测设备,其特征在于,所述导向块(8)为T型结构,所述升降杆(9)上开设有导向槽(14),所述导向槽(14)与导向块(8)相互匹配。

4.根据权利要求1所述的一种水利水质监测设备,其特征在于,所述底座(1)上安装有把手(15)。

5.根据权利要求1所述的一种水利水质监测设备,其特征在于,所述升降杆(9)的端部为封闭结构。

6.根据权利要求1所述的一种水利水质监测设备,其特征在于,所述固定框(7)为回型结构。

一种水利水质监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质监测设备技术领域,具体为一种水利水质监测设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN208795732U的一种水利监测用水质监测装置,公开了底座,所述底座上端设有两条相互平行的第一滑槽,所述第一滑槽内均安装有第一滑块,所述第一滑槽内的一端侧壁上固定有油缸,且油缸的活塞杆末端固定在第一滑块的一侧,两个第一滑块上端共同固定有支撑块,所述支撑块的一侧固定有两个相互平行的斜杆和承载杆,且斜杆的一端均支撑在承载杆的下端,两个承载杆的一侧共同固定有承载箱,所述承载箱内的相对侧壁上均设有第一固定板,且第一固定板上均设有第二滑槽;设计先进,实现了机器自动一体化,同时还能够移动到任意地方进行工作,方便操作,解决了现有的工作效率低下的问题,具有良好的经济效益,适宜推广;但是该专利文件中,仅能对一个点位进行监测,若需要对不同点位进行监测时,还需要移动设备,导致工作效率低,不便于使用;

[0003] 针对上述问题,现有技术中可能已经存在了解决的技术手段,但是本案想要提供一种替代或替换的技术方案。

实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中的问题,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水利水质监测设备,包括底座,所述底座上活动安装有若干个滚轮,所述底座上安装有竖向杆,所述竖向杆一端安装有第一液压缸,所述第一液压缸伸缩端安装有端部架,所述端部架上呈圆形阵列状安装有若干个监测部;

[0005] 若干个所述监测部均包括第二液压缸,所述第二液压缸安装于端部架侧壁面上,所述第二液压缸伸缩端安装有固定框,所述固定框内侧壁面安装有导向块,所述导向块上套装有升降杆,所述升降杆侧壁面安装有若干个啮合齿,所述固定框上安装有动力组件,所述升降杆一端安装有水质检测器。

[0006] 优选的,所述动力组件包括电机,所述电机安装于固定框上,所述电机的驱动端上安装有齿轮,所述齿轮与若干个所述啮合齿相互啮合。

[0007] 优选的,所述导向块为T型结构,所述升降杆上开设有导向槽,所述导向槽与导向块相互匹配。

[0008] 优选的,所述底座上安装有把手。

[0009] 优选的,所述升降杆的端部为封闭结构。

[0010] 优选的,所述固定框为回型结构。

有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种水利水质监测设备,具备以下有益效果:通过控制第一液压缸的伸缩实现端部架位置的调节,若干个监测部可独立工作,通过控制第二液压缸的伸缩,来调节水质检测器的横向位置,控制电机工作,电机带动齿轮转动,在齿轮与啮合齿的

啮合下,升降杆在导向块的导向下,进行升降,实现水质检测器的高度的调节,装置固定在一个位置后,可以同时对多个点位进行水质监测,提高了工作效率,便于使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述一种水利水质监测设备的局部三维结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型所述一种水利水质监测设备的主视结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型所述一种水利水质监测设备的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、底座,2、滚轮,3、竖向杆,4、第一液压缸,5、端部架,6、第二液压缸,7、固定框,8、导向块,9、升降杆,10、啮合齿,11、水质检测器,12、电机,13、齿轮,14、导向槽,15、把手。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例:通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0018] 请参阅图1-3,通过滚轮2将装置移动至目标位置,通过控制第一液压缸4的伸缩实现端部架5位置的调节,若干个监测部可独立工作,通过控制第二液压缸6的伸缩,来调节水质检测器11的横向位置,控制电机12工作,电机12带动齿轮13转动,在齿轮13与啮合齿10的啮合下,升降杆9在导向块8的导向下,进行升降,实现水质检测器11的高度的调节,装置固定在一个位置后,可以同时对多个点位进行水质监测,提高了工作效率,便于使用,其中水质检测器11的结构以及原理可参考公开号为CN208795732U的一种水利监测用水质监测装置中的水质检测器的结构以及原理;

[0019] 作为优选的,更进一步的,导向块8为T型结构,升降杆9上开设有导向槽14,导向槽14与导向块8相互匹配,用于防止升降杆9横向脱离导向块8;

[0020] 作为优选的,更进一步的,底座1上安装有把手15,便于控制底座1;

[0021] 作为优选的,更进一步的,升降杆9的端部为封闭结构,用于对升降杆9的升降进行限位;

[0022] 作为优选的,更进一步的,固定框7为回型结构。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

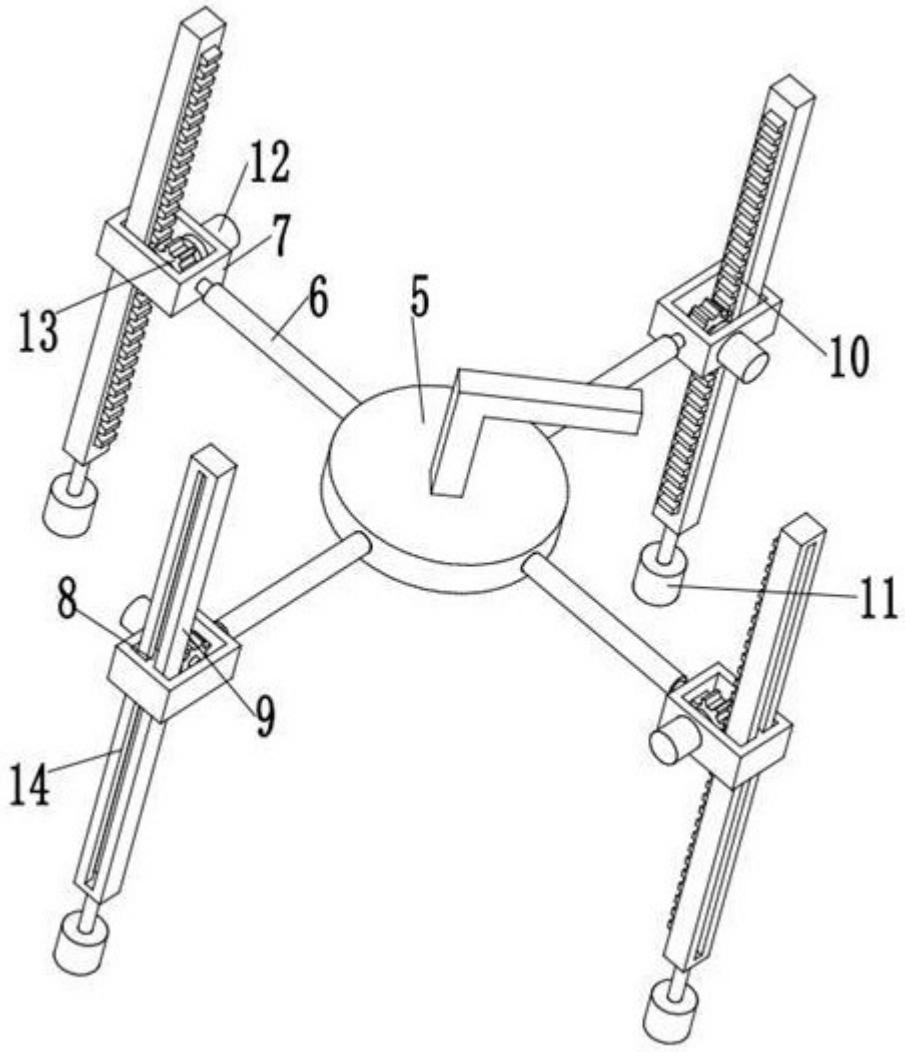


图 1

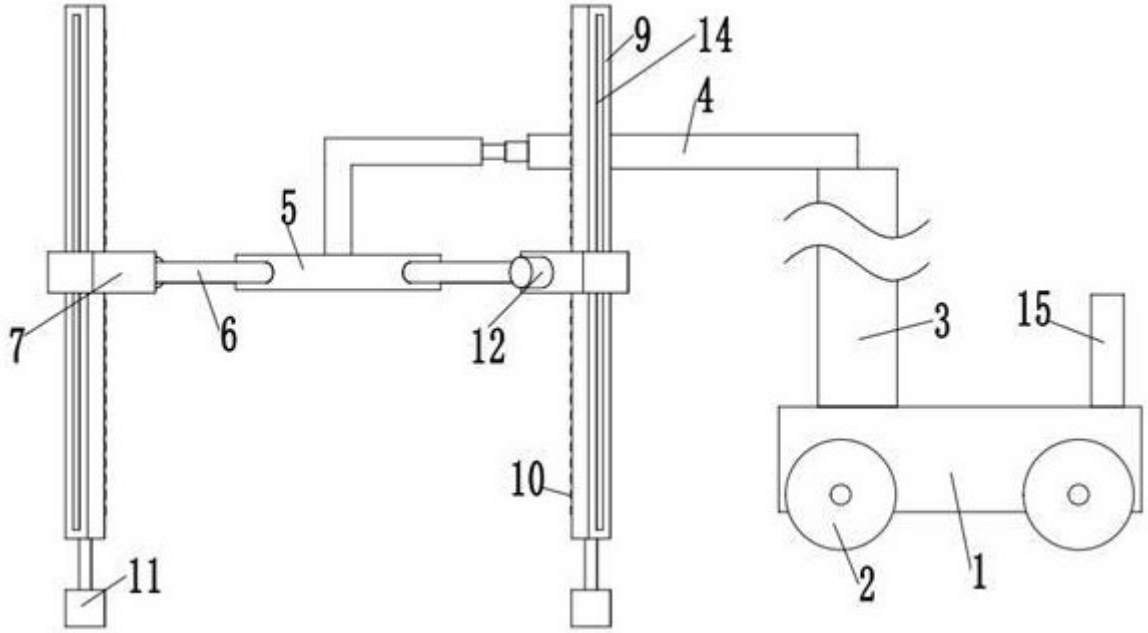


图 2

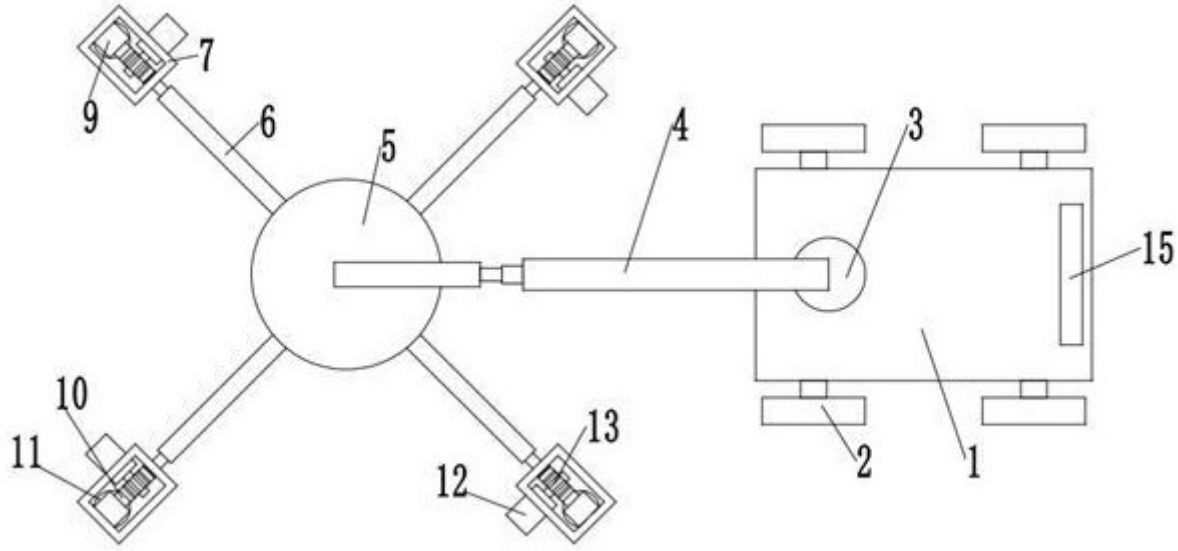


图 3