



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220171013 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202320940453.7

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 昆山中创环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
中华园西路1881号2号房4楼

(72) 发明人 计东

(74) 专利代理机构 苏州途正专利代理有限公司

32559

专利代理师 胡培培

(51) Int. Cl.

G01N 33/18 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

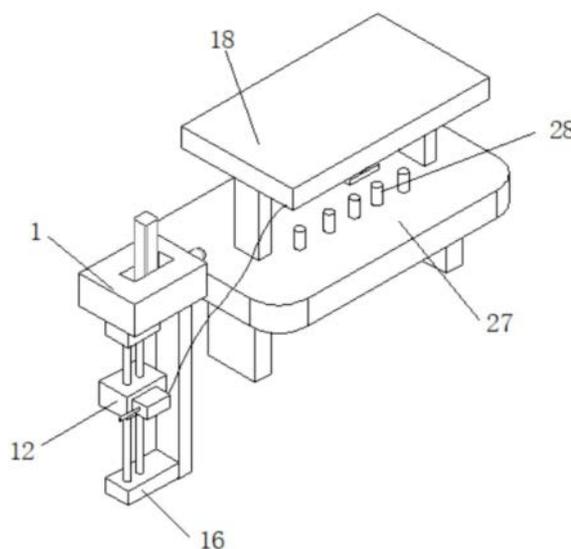
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水质在线监测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水质在线监测设备，包括安装块与安装台，所述安装块的内部开设有第一安装槽，第一安装槽的底面滑动安装有第一滑块，第一滑块的顶面固定安装有第一电机，第一电机的输出端与砖头的一端固定连接，第一电机的顶面固定安装有把手，安装块的底面固定安装有第一固定块，第一固定块的内部开设有第二安装槽，本装置将安装块段的设备拿到河流或者其他水流处，能够带动第三滑块的移动，第一气缸的收缩，可以使出水端进行前后上下的移动，这样可以实现有选择性的提取水样，在提取水样时，利用水管的出水口的可移动，实现选取想要的水进入收集瓶内。



1. 一种水质在线监测设备,包括安装块(1)与安装台(18),其特征在于:所述安装块(1)的内部开设有第一安装槽(2),第一安装槽(2)的底面滑动安装有第一滑块(4),第一滑块(4)的顶面固定安装有第一电机(3),第一电机(3)的输出端与砖头的一端固定连接,第一电机(3)的顶面固定安装有把手(5),安装块(1)的底面固定安装有第一固定块(7),第一固定块(7)的内部开设有第二安装槽(8),第二安装槽(8)的内部固定安装有第二电机(9),安装块(1)的底面另一侧与固定杆(17)的顶部固定连接固定杆(17)的底面与第二固定块(16)的一侧固定连接,第一固定块(7)与第二固定块(16)之间安装有第一丝杆(10)与第一滑杆(11),丝杆与两固定块转动连接,第一丝杆(10)和第一滑杆(11)分别穿过第二滑块(12),第一丝杆(10)与第二滑块(12)螺纹连接,第一滑杆(11)与第二滑块(12)滑动连接,第二滑块(12)的正面固定安装水泵(13),水泵(13)的一侧固定安装有进水口(15),水泵(13)的另一侧与水管(14)的一侧固定连接,水管(14)的另一侧固定在夹块(26)上,夹块(26)的顶面与固定板(25)的底面固定连接,固定板(25)与第二气缸的推杆固定连接,安装台(18)的内侧背面与正面之间安装有第二丝杆(21)和第二滑杆(22),安装台(18)的后端内部开设有第三安装槽(19),第三安装槽(19)里固定安装有第三电机(20),第三电机(20)的输出端与第二丝杆(21)的一端固定连接,第二丝杆(21)和第二滑杆(22)分别穿过第三滑块(23),第三滑块(23)与第二丝杆(21)螺纹连接第三滑块(23)与第二滑杆(22)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水质在线监测设备,其特征在于:所述安装台(18)通过支架(29)与传送台(27)安装,传送台(27)的底面也固定安装有支架(29),传送台(27)的顶面放置有收集瓶(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种水质在线监测设备,其特征在于:所述第二滑块(12)上开设有螺纹孔。

4. 根据权利要求2所述的一种水质在线监测设备,其特征在于:所述传送台(27)的后端开设有废水槽。

5. 根据权利要求1所述的一种水质在线监测设备,其特征在于:所述水管(14)的出水口端固定安装有阀门。

一种水质在线监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测领域,具体为一种水质在线监测设备。

背景技术

[0002] 水是生命之源,人类在生活和生产活动中都离不开水,生活饮用水水质的优劣与人类健康密切相关,现如今人们对生活饮用水的水质要求不断提高,饮用水水质标准也相应地不断发展和完善。由于生活饮用水水质标准的制定与人们的生活习惯、文化、经济条件、科学技术发展水平、水资源及其水质现状等多种因素有关,不仅各国之间,而且同一国家的不同地区之间,对饮用水水质的要求都存在着差异,为了方便对水利进行检测,为此提出本实用新型。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水质在线监测设备,为方便对水质试试检测。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水质在线监测设备,包括安装块与安装台,所述安装块的内部开设有第一安装槽,第一安装槽的底面滑动安装有第一滑块,第一滑块的顶面固定安装有第一电机,第一电机的输出端与砖头的一端固定连接,第一电机的顶面固定安装有把手,安装块的底面固定安装有第一固定块,第一固定块的内部开设有第二安装槽,第二安装槽的内部固定安装有第二电机,安装块的底面另一侧与固定杆的顶部固定连接固定杆的底面与第二固定块的一侧固定连接,第一固定块与第二固定块之间安装有第一丝杆与第一滑杆,丝杆与两固定块转动连接,第一丝杆和第一滑杆分别穿过第二滑块,第一丝杆与第二滑块螺纹连接,第一滑杆与第二滑块滑动连接,第二滑块的正面固定安装水泵,水泵的一侧固定安装有进水口,水泵的另一侧与水管的一侧固定连接,水管的另一侧固定在夹块上,夹块的顶面与固定板的底面固定连接,固定板与第二气缸的推杆固定连接,安装台的内侧背面与正面之间安装有第二丝杆和第二滑杆,安装台的后端内部开设有第三安装槽,第三安装槽里固定安装有第三电机,第三电机的输出端与第二丝杆的一端固定连接,第二丝杆和第二滑杆分别穿过第三滑块,第三滑块与第二丝杆螺纹连接第三滑块与第二滑杆滑动连接。

[0005] 优选的,所述安装台通过支架与传送台安装,传送台的底面也固定安装有支架,传送台的顶面放置有收集瓶。

[0006] 优选的,所述第二滑块上开设有螺纹孔。

[0007] 优选的,所述传送台的后端开设有废水槽。

[0008] 优选的,所述水管的出水口端固定安装有阀门。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本装置将安装块段的设备拿到河流或者其他水流处,利用第一电机的驱动使钻头进入河道内壁,使装置固定,让第一丝杆段进入水流中,利用第二电机的转动能够带动第二滑块的上升或者下降,将安装台段的设备放置在实验室,利用第二电机的驱动,使第二滑块

移动,再利用水泵可以实现了对河道不同深度水的采样,并且传送到室内,利用第三电机带动第三丝杆的转动,能够带动第三滑块的移动,第一气缸的收缩,可以使出水端进行前后上下的移动,这样可以实现有选择性的提取水样,在提取水样时,利用水管的出水口的可移动,实现选取想要的水进入收集瓶内。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的正视图的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的第一气缸安装的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的第三滑块安装的结构示意图。

[0015] 图中:1、安装块;2、第一安装槽;3、第一电机;4、第一滑块;5、把手;6、钻头;7、第一固定块;8、第二安装槽;9、第二电机;10、第一丝杆;11、第一滑杆;12、第二滑块;13、水泵;14、水管;15、进水口;16、第二固定块;17、固定杆;18、安装台;19、第三安装槽;20、第三电机;21、第二丝杆;22、第二滑杆;23、第三滑块;24、第一气缸;25、固定板;26、夹块;27、传送台;28、收集瓶;29、支架。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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] 请参阅图1-4,一种水质在线监测设备,包括安装块1与安装台18,所述安装块1的内部开设有第一安装槽2,第一安装槽2的底面滑动安装有第一滑块4,第一滑块4的顶面固定安装有第一电机3,第一电机3的输出端与砖头的一端固定连接,第一电机3的顶面固定安装有把手5,安装块1的底面固定安装有第一固定块7,第一固定块7的内部开设有第二安装槽8,第二安装槽8的内部固定安装有第二电机9,安装块1的底面另一侧与固定杆17的顶部固定连接固定杆17的底面与第二固定块16的一侧固定连接,第一固定块7与第二固定块16之间安装有第一丝杆10与第一滑杆11,丝杆与两固定块转动连接,第一丝杆10和第一滑杆11分别穿过第二滑块12,第一丝杆10与第二滑块12螺纹连接,第一滑杆11与第二滑块12滑动连接,第二滑块12的正面固定安装水泵13,水泵13的一侧固定安装有进水口15,水泵13的另一侧与水管14的一侧固定连接,水管14的另一侧固定在夹块26上,夹块26的顶面与固定板25的底面固定连接,固定板25与第二气缸的推杆固定连接,安装台18的内侧背面与正面之间安装有第二丝杆21和第二滑杆22,安装台18的后端内部开设有第三安装槽19,第三安装槽19里固定安装有第三电机20,第三电机20的输出端与第二丝杆21的一端固定连接,第二丝杆21和第二滑杆22分别穿过第三滑块23,第三滑块23与第二丝杆21螺纹连接第三滑块23与第二滑杆22滑动连接,将安装块1段的设备拿到河流或者其他水流处,利用第一电机3的驱动使钻头6进入河道内壁,使装置固定,让第一丝杆10段进入水流中,利用第二电机9的转动能够带动第二滑块12的上升或者下降,将安装台18段的设备放置在实验室,利用第二电机9的驱动,使第二滑块12移动,再利用水泵13可以实现了对河道不同深度水的采样,并

且传送到室内,利用第三电机20带动第三丝杆的转动,能够带动第三滑块23的移动,第一气缸24的收缩,可以使出水端进行前后上下的移动,这样可以实现有选择性的提取水样。

[0018] 安装台18通过支架29与传送台27安装,传送台27的底面也固定安装有支架29,传送台27的顶面放置有收集瓶28,在提取水样时,利用水管14的出水口的可移动,实现选取想要的水进入收集瓶28内第二滑块12上开设有螺纹孔,预留螺纹孔,可以选择性固定其他检测水的探头传送台27的后端开设有废水槽,不必要的水可以送到其内部,通过管道送到污水处理处,水管14的出水口端固定安装有阀门,不用时可以将阀门关闭。

[0019] 工作原理:将安装块1段的设备拿到河流或者其他水流处,利用第一电机3的驱动使钻头6进入河道内壁,使装置固定,让第一丝杆10段进入水流中,利用第二电机9的转动能够带动第二滑块12的上升或者下降,将安装台18段的设备放置在实验室,利用第二电机9的驱动,使第二滑块12移动,再利用水泵13可以实现了对河道不同深度水的采样,并且传送到室内,利用第三电机20带动第三丝杆的转动,能够带动第三滑块23的移动,第一气缸24的收缩,可以使出水端进行前后上下的移动,这样可以实现有选择性的提取水样。

[0020] 综上所述:本装置将安装块1段的设备拿到河流或者其他水流处,利用第一电机3的驱动使钻头6进入河道内壁,使装置固定,让第一丝杆10段进入水流中,利用第二电机9的转动能够带动第二滑块12的上升或者下降,将安装台18段的设备放置在实验室,利用第二电机9的驱动,使第二滑块12移动,再利用水泵13可以实现了对河道不同深度水的采样,并且传送到室内,利用第三电机20带动第三丝杆的转动,能够带动第三滑块23的移动,第一气缸24的收缩,可以使出水端进行前后上下的移动,这样可以实现有选择性的提取水样,在提取水样时,利用水管14的出水口的可移动,实现选取想要的水进入收集瓶28内。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

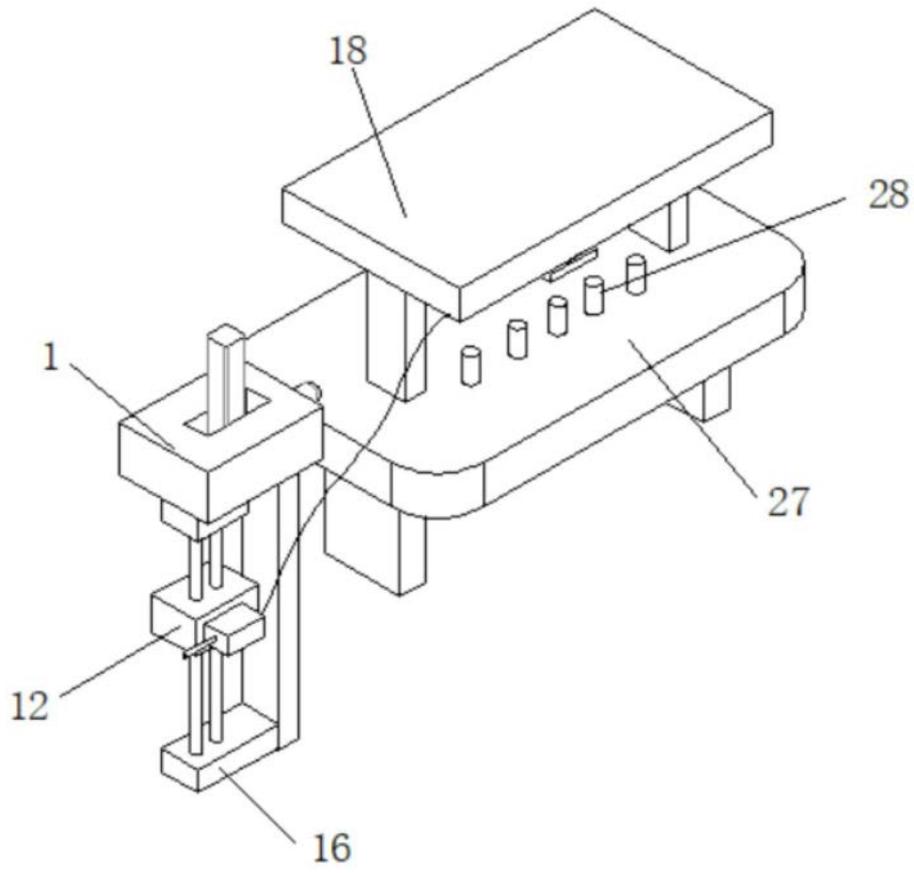


图1

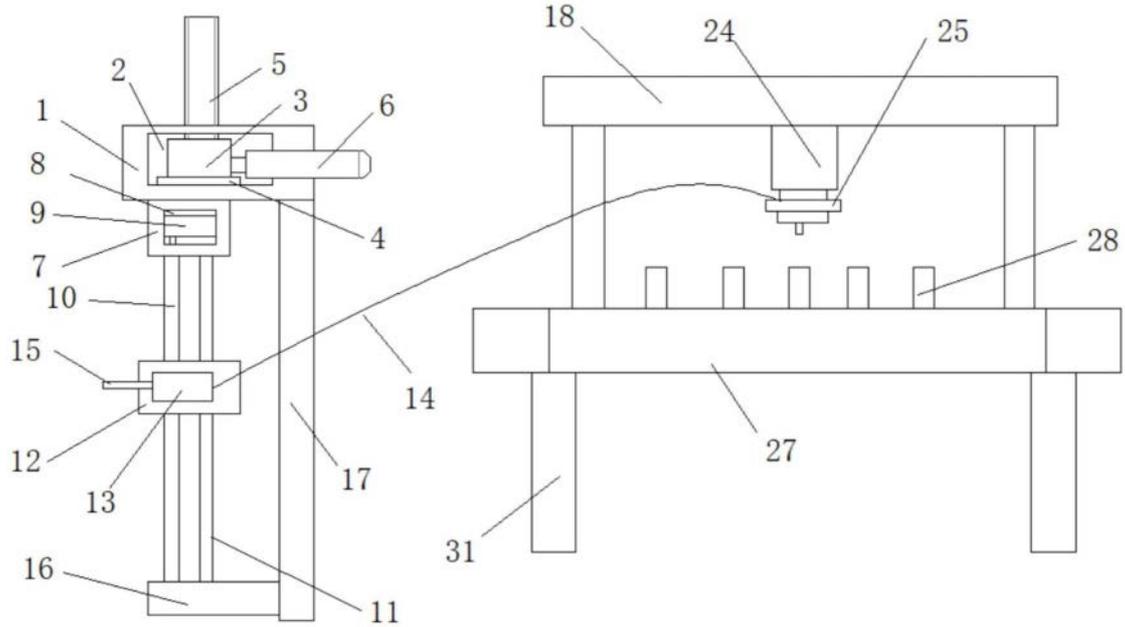


图2

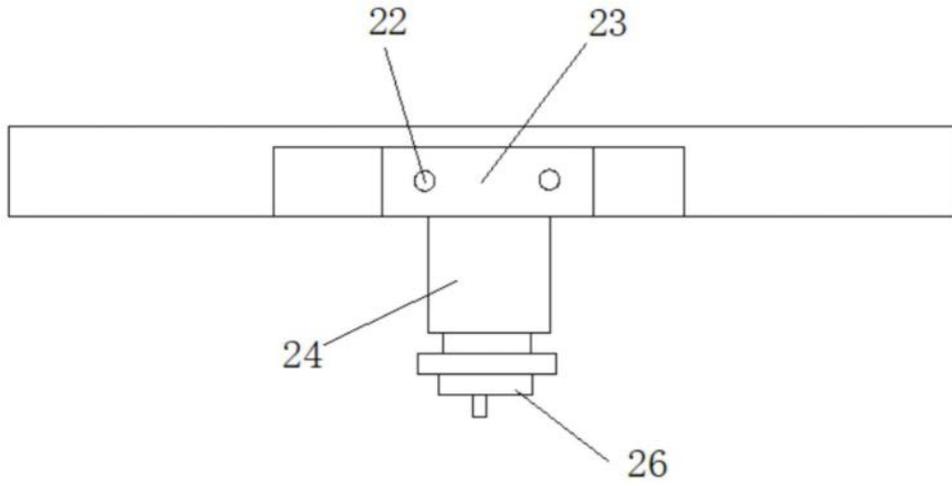


图3

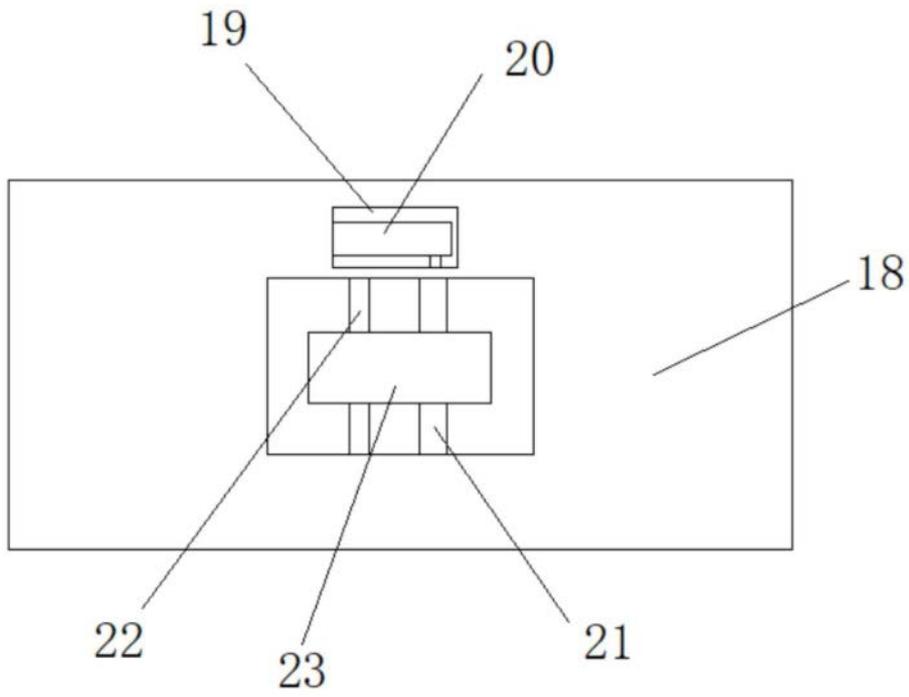


图4