(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218782040 U
(45)授权公告日 2023.03.31

(21)申请号 202221026306.0

(22)申请日 2022.04.28

(73)专利权人 武美英
地址 030024 山西省太原市万柏林区西矿街前进路天泰玉泽园1号楼1单元

(72)发明人 武美英 穆志峰 李国军 钟浩艳 刘国奇

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 赵莹

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)

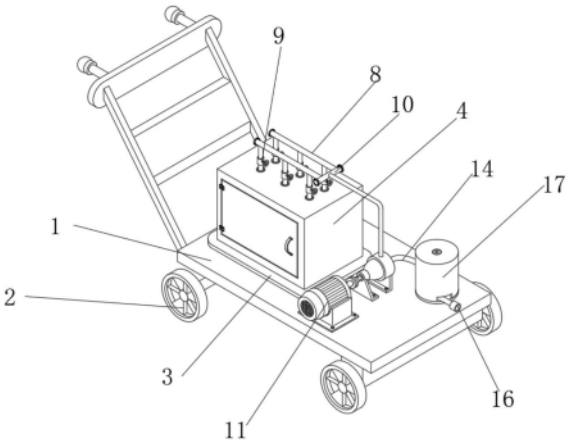
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带防护罩的水样自动采集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带防护罩的水样自动采集装置，包括底座，所述底座的下表面固定连接有用于移动该装置的车轮，所述底座的上表面固定连接有支撑底座，所述支撑底座的上表面高度连接有箱体，所述箱体的正面开设有用于放置柜门的凹槽，所述箱体的上表面开设有进水孔，所述进水孔的内部插接有分水管，所述分水管的一端固定连接在水管A的表面，所述分水管的外表面套接有用于调节水量的阀门，所述水管A的一端固定连接在连接管的表面；该带防护罩的水样自动采集装置，设置有分水管和阀门，方便测量人员对环境用水取样，设置有箱体，可以对用水取样进行一定的放置，可以有效避免周围环境对用水取样的污染，保证了测量数据的准确。



CN 218782040 U

1.一种带防护罩的水样自动采集装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有用于移动该装置的车轮(2),所述底座(1)的上表面固定连接有支撑底座(3),所述支撑底座(3)的上表面高度连接有箱体(4),所述箱体(4)的正面开设有用于放置柜门(5)的凹槽,所述箱体(4)的上表面开设有进水孔(6),所述进水孔(6)的内部插接有分水管(7),所述分水管(7)的一端固定连接在水管A(8)的表面,所述分水管(7)的外表面套接有用于调节水量的阀门(9),所述水管A(8)的一端固定连接在连接管(10)的表面。

2.根据权利要求1所述的一种带防护罩的水样自动采集装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接有转轴电机(11),所述转轴电机(11)的一端固定连接有水泵头(12)。

3.根据权利要求2所述的一种带防护罩的水样自动采集装置,其特征在于:所述水泵头(12)的上表面固定连接有出水管(13),所述出水管(13)的另一端固定连接在连接管(10)的外表面。

4.根据权利要求2所述的一种带防护罩的水样自动采集装置,其特征在于:所述水泵头(12)的一端固定连接有进水软管(14),所述进水软管(14)缠绕在收纳轮(15)的表面,所述进水软管(14)的另一端固定连接有承重块(16)。

5.根据权利要求4所述的一种带防护罩的水样自动采集装置,其特征在于:所述收纳轮(15)的底部插接在底座(1)的上表面,所述收纳轮(15)的外表面套接有防护罩(17)。

6.根据权利要求1所述的一种带防护罩的水样自动采集装置,其特征在于:所述箱体(4)的内部设置有用于放置量杯的固定板(18),所述固定板(18)的两侧设置有连接板(19),所述连接板(19)的表面固定连接有支撑板(20)。

一种带防护罩的水样自动采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水样采集技术领域,具体为一种带防护罩的水样自动采集装置。

背景技术

[0002] 水样是指为检验水体中各种规定的特征,不连续或连续地从特定的水体中取出的有代表性的一部分,从采样时间上分,可分为瞬时水样和混合水样;从采样浓度上分,可分为表层水样、中层水样和底层水样;从测试项目分,可分为水质水样和生物水样,目前对公共水域或污染源的水污染状况进行监测大多是采用取样、测试和最后进行数据处理的方式,其中取样可以分人工取样和自动取样,自动取样即通过自动采样器采集水样测试或将传感器与采样器一起直接安装在水体中完成。

[0003] 根据中国专利公示号CN214502984U公开了一种带防护罩的水样自动采集装置,包括功能架,功能架的内壁矩形开设有若干安装槽,安装槽的内部设有与其相配合的功能筒,功能筒的两端均固定连接有与其相配合的限位环,功能筒的内壁开设有与其相配合的功能槽,功能槽的两侧均设有与其相配合的泄压过水槽,功能筒的顶端设有与其相配合的调节气瓶,调节气瓶与功能槽之间设有密封连接环,功能架底端的中间位置设有若干与功能筒相配合的安装架。有益效果为:设备能够在同一单位时间内,进行多个采样同时操作,并且设备,能够很好的解决,采样瓶难以快速入水,多个采样瓶提起时难以保证瓶内的采样水源充足的情况,从而使设备更加灵活和实用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种带防护罩的水样自动采集装置,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种带防护罩的水样自动采集装置,包括底座,所述底座的下表面固定连接有用于移动该装置的车轮,所述底座的上表面固定连接有支撑底座,所述支撑底座的上表面高度连接有箱体,所述箱体的正面开设有用于放置柜门的凹槽,所述箱体的上表面开设有进水孔,所述进水孔的内部插接有分水管,所述分水管的一端固定连接在水管A的表面,所述分水管的外表面套接有用于调节水量的阀门,所述水管A的一端固定连接在连接管的表面。

[0008] 可选的,所述底座的上表面固定连接有转轴电机,所述转轴电机的一端固定连接有水泵头。

[0009] 可选的,所述水泵头的上表面固定连接有出水管,所述出水管的另一端固定连接在连接管的外表面。

[0010] 可选的,所述水泵头的一端固定连接有进水软管,所述进水软管缠绕在收纳轮的表面,所述进水软管的另一端固定连接有承重块。

[0011] 可选的，所述收纳轮的底部插接在底座的上表面，所述收纳轮的外表面套接有防护罩。

[0012] 可选的，所述箱体的内部设置有用于放置量杯的固定板，所述固定板的两侧设置有连接板，所述连接板的表面固定连接有支撑板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种带防护罩的水样自动采集装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该带防护罩的水样自动采集装置，设置有分水管和阀门，方便测量人员对环境用水取样，设置有箱体，可以对用水取样进行一定的放置，可以有效避免周围环境对用水取样的污染，保证了测量数据的准确。

[0016] 2、该带防护罩的水样自动采集装置，设置有固定板和支撑板，可以对水样进行多次取样和保存，同时有效防止移动该装置造成取水样洒出，设置有防护罩，可以防止进水软管风化，延长了该装置的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型展开结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型箱体展开拆分结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、车轮；3、支撑底座；4、箱体；5、柜门；6、进水孔；7、分水管；8、水管A；9、阀门；10、连接管；11、转轴电机；12、水泵头；13、出水管；14、进水软管；15、收纳轮；16、承重块；17、防护罩；18、固定板；19、连接板；20、支撑板。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种带防护罩的水样自动采集装置，包括底座1，底座1的下表面固定连接有用于移动该装置的车轮2，底座1的上表面固定连接有支撑底座3，支撑底座3的上表面高度连接有箱体4，箱体4的正面开设有用于放置柜门5的凹槽，箱体4的上表面开设有进水孔6，进水孔6的内部插接有分水管7，分水管7的一端固定连接在水管A8的表面，分水管7的外表面套接有用于调节水量的阀门9，水管A8的一端固定连接在连接管10的表面；

[0023] 底座1的上表面固定连接有转轴电机11，转轴电机11的一端固定连接有水泵头12，水泵头12的上表面固定连接有出水管13，出水管13的另一端固定连接在连接管10的外表面，水泵头12的一端固定连接有进水软管14，进水软管14缠绕在收纳轮15的表面，进水软管14的另一端固定连接有承重块16，收纳轮15的底部插接在底座1的上表面，收纳轮15的外表面套接有防护罩17，箱体4的内部设置有用于放置量杯的固定板18，固定板18的两侧设置有连接板19，连接板19的表面固定连接有支撑板20。

[0024] 本实用新型中，该装置的工作步骤如下：

[0025] 测量人员将该装置推动到合适位置，转动收纳轮15，将进水软管14出合适的长度，

测量人员将进水软管14带有承重块16的一端放置在环境保护用水内，启动转轴电机11，水经过进水软管14到水泵头12，接着从出水管13流至连接管10内；

[0026] 水从连接管10流到分水管7，测量人员打开柜门5，用手转动相应的阀门9，水从分水管7流到放置在固定板18上的量杯内；取样结束，关闭阀门5和转轴电机11，转动收纳轮15，将进水软管14从水里取出，将进水软管14缠绕在收纳轮15的外表面。

[0027] 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。

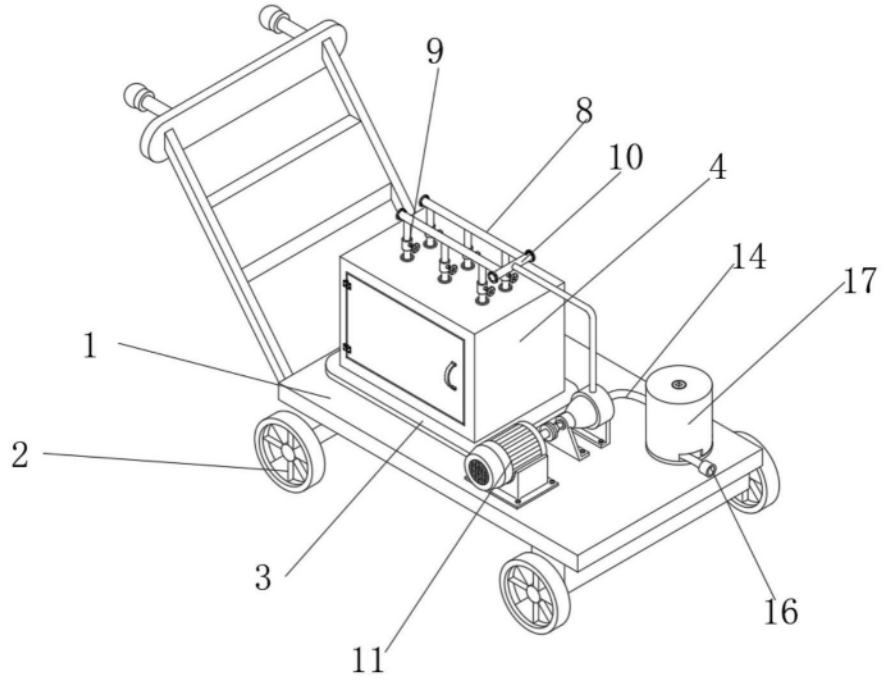


图1

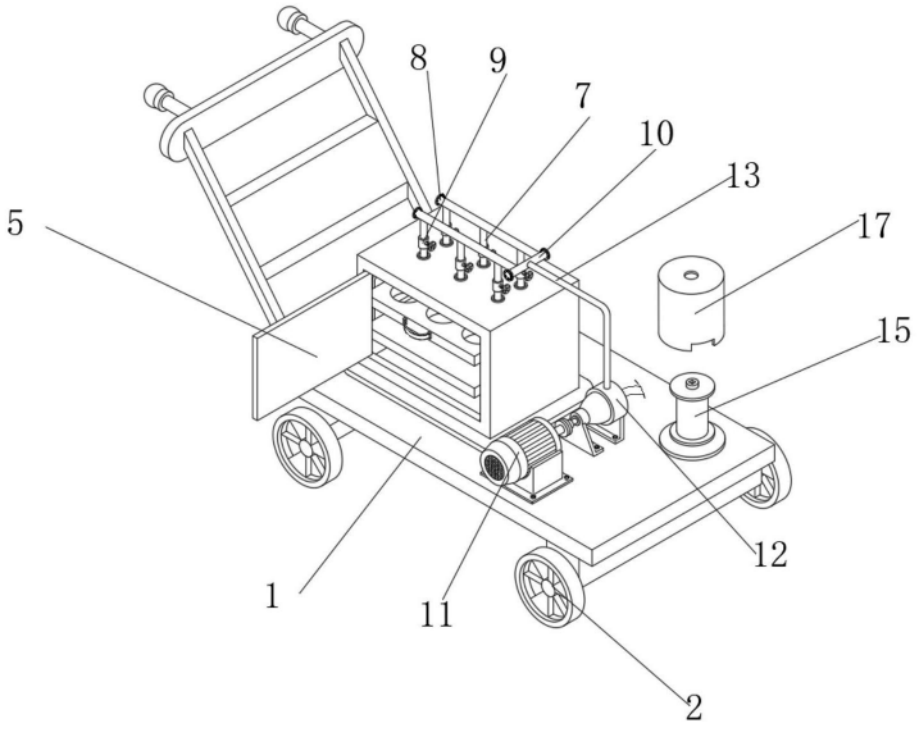


图2

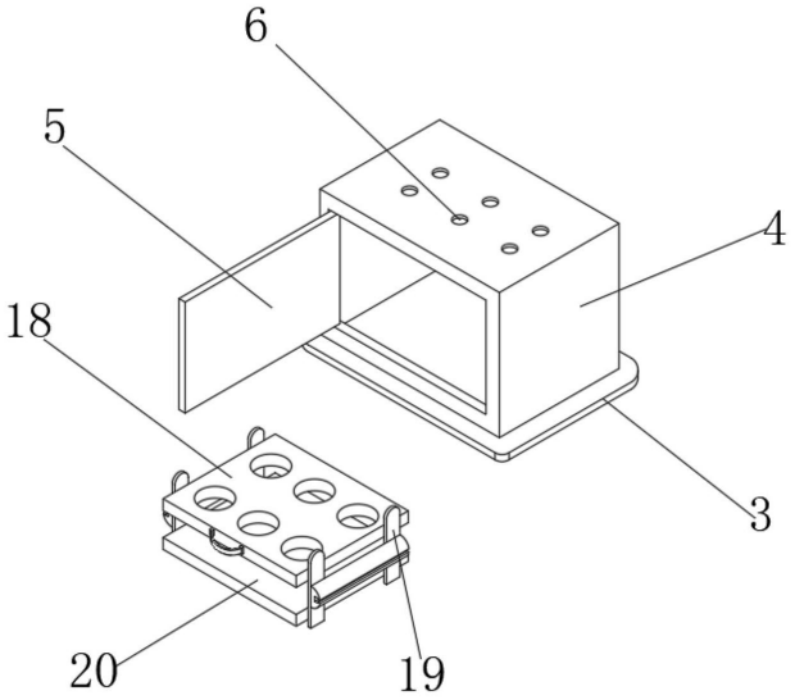


图3