



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221302884 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202323115144.5

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 青岛市室内装饰行业协会室内环境监测中心

地址 266044 山东省青岛市市北区德兴路
24号商务六楼办公区第03号

(72) 发明人 崔英 汪明喜 贾明强

(74) 专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所
(普通合伙) 34182

专利代理师 徐晓静

(51) Int. Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

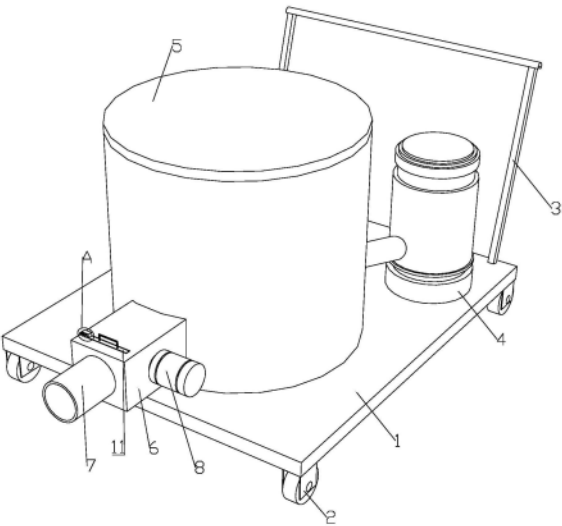
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种地表水检测装置

(57) 摘要

本申请公开了一种地表水检测装置,包括固定板和固定框架,所述固定框架的两侧为贯通状,固定框架的正上方预留有贯通孔,且固定框架上方孔洞的两侧预留有滑槽,固定框架的滑槽内部预留有滤网,滤网的上方焊接有拉手,滤网的上方一侧焊接有“L”形固定块,“L”形固定块的下方竖直焊接有卡块,卡块的两侧间隔竖直预留有挡板,且挡板焊接在固定框架的上方,挡板的内侧水平焊接有弹簧,弹簧的内侧焊接有限位块,通过设置有固定框架、滤网、拉手、“L”形固定块、卡块、挡板、弹簧和限位块,能够方便的进行对液体的过滤工作,且在后续需要进行对滤网安拆工作的时候能够快速地进行。



1. 一种地表水检测装置, 包括固定板 (1) 和固定框架 (6), 其特征在于: 所述固定框架 (6) 的两侧为贯通状, 固定框架 (6) 的正上方预留有贯通孔, 且固定框架 (6) 上方孔洞的两侧预留有滑槽, 固定框架 (6) 的滑槽内部预留有滤网 (11), 滤网 (11) 的上方焊接有拉手 (12), 滤网 (11) 的上方一侧焊接有“L”形固定块 (13), “L”形固定块 (13) 的下方竖直焊接有卡块 (14), 卡块 (14) 的两侧间隔竖直预留有挡板 (15), 且挡板 (15) 焊接在固定框架 (6) 的上方, 挡板 (15) 的内侧水平焊接有弹簧 (16), 弹簧 (16) 的内侧焊接有限位块 (17)。

2. 根据权利要求1所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述固定板 (1) 的正下方四周竖直螺栓连接固定有滑轮 (2)。

3. 根据权利要求2所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述固定板 (1) 的正上方一侧倾斜焊接固定有把手 (3)。

4. 根据权利要求3所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述固定板 (1) 的正上方一侧竖直螺栓连接固定有泵机 (4), 固定板 (1) 的正上方另一侧竖直螺栓连接固定有检测桶 (5), 且泵机 (4) 通过软管和检测桶 (5) 所连接。

5. 根据权利要求4所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述检测桶 (5) 的另一侧预留的孔洞外侧焊接固定有固定框架 (6), 固定框架 (6) 的另一端水平焊接固定有连接管道 (7)。

6. 根据权利要求5所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述固定框架 (6) 的外部一侧水平螺栓固定有电机 (8), 且电机 (8) 的输出端位置连接固定有旋转轴 (9), 且旋转轴 (9) 的两端固定在固定框架 (6) 两侧预留的轴承内部。

7. 根据权利要求6所述的一种地表水检测装置, 其特征在于: 所述旋转轴 (9) 上卡合固定有清理块 (10), 且清理块 (10) 外侧一端贴合滤网 (11) 的表面。

一种地表水检测装置

技术领域

[0001] 本申请涉及检测装置技术领域,具体为一种地表水检测装置。

背景技术

[0002] 地表水,是指陆地表面上动态水和静态水的总称,亦称“陆地水”,包括各种液态的和固态的水体,主要有河流、湖泊、沼泽、冰川、冰盖等,它是人类生活用水的重要来源之一,也是各国水资源的主要组成部分,地表水由经年累月自然的降水和下雪累积而成,并且自然地流失到海洋或者是经由蒸发消逝,以及渗流至地下,虽然任何地表水系统的自然水来源仅来自于该集水区的降水,但仍有其他许多因素影响此系统中的总水量多寡,这些因素包括了湖泊、湿地、水库的蓄水量、土壤的渗流性、此集水区中地表径流之特性,人类活动对这些特性有着重大的影响,人类为了增加存水量而兴建水库,为了减少存水量而放光湿地的水分,人类的开垦活动以及兴建沟渠则增加径流的水量与强度。

[0003] 现今市场上的地表水检测装置种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题:传统的地表水检测装置在对地表水进行微生物检测的时,首先需要对地表水进行取样工作,此时由于水面包含有大量颗粒较大的漂浮杂质,导致在进行取样输送的过程中,管道内部同时会吸收水面漂浮的杂质,造成管道会发生堵塞的问题。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种地表水检测装置,以解决上述背景技术中提出的传统的地表水检测装置在对地表水进行微生物检测的时,首先需要对地表水进行取样工作,此时由于水面包含有大量颗粒较大的漂浮杂质,导致在进行取样输送的过程中,管道内部同时会吸收水面漂浮的杂质,造成管道会发生堵塞的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种地表水检测装置,包括固定板和固定框架,所述固定框架的两侧为贯通状,固定框架的正上方预留有贯通孔,且固定框架上方孔洞的两侧预留有滑槽,固定框架的滑槽内部预留有滤网,滤网的上方焊接有拉手,滤网的上方一侧焊接有“L”形固定块,“L”形固定块的下方竖直焊接有卡块,卡块的两侧间隔竖直预留有挡板,且挡板焊接在固定框架的上方,挡板的内侧水平焊接有弹簧,弹簧的内侧焊接有限位块。

[0006] 通过采用上述技术方案,可以方便进行过滤和后续的快速安拆工作。

[0007] 优选的,所述固定板的正下方四周竖直螺栓连接固定有滑轮。

[0008] 通过采用上述技术方案,可以方便的进行水平的移动工作。

[0009] 优选的,所述固定板的正上方一侧倾斜焊接固定有把手。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以方便的进行手动的进行推动。

[0011] 优选的,所述固定板的正上方一侧竖直螺栓连接固定有泵机,固定板的正上方另一侧竖直螺栓连接固定有检测桶,且泵机通过软管和检测桶所连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,可以方便进行后续的检测工作。

[0013] 优选的,所述检测桶的另一侧预留的孔洞外侧焊接固定有固定框架,固定框架的另一端水平焊接固定有连接管道。

[0014] 通过采用上述技术方案,可以方便进行输送工作。

[0015] 优选的,所述固定框架的外部一侧水平螺栓固定有电机,且电机的输出端位置连接固定有旋转轴,且旋转轴的两端固定在固定框架两侧预留的轴承内部。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以方便进行驱动完成后续的旋转工作。

[0017] 优选的,所述旋转轴上卡合固定有清理块,且清理块外侧一端贴合滤网的表面。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以方便进行后续的旋转清理工作。

[0019] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0020] (1) 通过设置有固定框架、滤网、拉手、“L”形固定块、卡块、挡板、弹簧和限位块,能够方便的进行对液体的过滤工作,且在后续需要进行对滤网安拆工作的时候能够快速地进行。

[0021] (2) 通过设置有电机、旋转轴和清理块,能够在滤网进行过滤工作的时候,通过旋转带动清理块能够方便的对滤网表面进行清洁工作,防止滤网发生堵塞的现象。

附图说明

[0022] 图1为本申请的三维结构示意图;

[0023] 图2为本申请的图1放大A处结构示意图;

[0024] 图3为本申请的固定框架侧面内部三维结构示意图;

[0025] 图4为本申请的固定框架俯视内部三维结构示意图。

[0026] 图中:1、固定板;2、滑轮;3、把手;4、泵机;5、检测桶;6、固定框架;7、连接管道;8、电机;9、旋转轴;10、清理块;11、滤网;12、拉手;13、“L”形固定块;14、卡块;15、挡板;16、弹簧;17、限位块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0028] 以下结合附图1-4对本申请实施例作进一步详细说明。

[0029] 结合附图1-图4,本申请提供一种实施例:一种地表水检测装置,包括固定板1和固定框架6,固定框架6的两侧为贯通状,方便进行后续的输送工作,固定框架6的正上方预留有贯通孔,方便进行后续的位移工作,且固定框架6上方孔洞的两侧预留有滑槽,在移动的过程中能够更加的稳定,固定框架6的滑槽内部预留有滤网11,方便进行过滤工作,滤网11的上方焊接有拉手12,方便通过手持进行取出拆卸,滤网11的上方一侧焊接有“L”形固定块13,起到了零件之间的相互连接工作,“L”形固定块13的下方竖直焊接有卡块14,方便后续进行卡合工作,卡块14的两侧间隔竖直预留有挡板15,起到了稳定连接固定工作,且挡板15焊接在固定框架6的上方,连接的更加稳定,挡板15的内侧水平焊接有弹簧16,方便提供水平的挤压动力,弹簧16的内侧焊接有限位块17,方便进行后续的卡合工作。

[0030] 固定板1的正下方四周竖直螺栓连接固定有滑轮2,滑轮2能够方便的带动上方的固定板1,进行后续的水平移动工作。

[0031] 固定板1的正上方一侧倾斜焊接固定有把手3,通过手动的手持把手3,在后续进行水平的推动,能够方便的带动固定板1进行水平的位移工作。

[0032] 固定板1的正上方一侧竖直螺栓连接固定有泵机4,固定板1的正上方另一侧竖直螺栓连接固定有检测桶5,检测桶5预留的若干组孔洞能够方便的进行后续的连接工作,且泵机4通过软管和检测桶5所连接,通过连接能够方便后续液体的进行输送工作。

[0033] 检测桶5的另一侧预留的孔洞外侧焊接固定有固定框架6,固定框架6能够起到稳定的连接工作,固定框架6的另一端水平焊接固定有连接管道7,方便后续将液体进行输送的工作。

[0034] 固定框架6的外部一侧水平螺栓固定有电机8,电机8能够方便的提供驱动工作,且电机8的输出端位置连接固定有旋转轴9,旋转轴9提供了稳定的连接工作,且旋转轴9的两端固定在固定框架6两侧预留的轴承内部,使得在旋转的过程中不会发生晃动的现象。

[0035] 旋转轴9上卡合固定有清理块10,清理块10在后续旋转的时候能够方便的进行清理工作,且清理块10外侧一端贴合滤网11的表面,贴合在表面能够提高清理效率。

[0036] 本申请的一种地表水检测装置的实施原理为:

[0037] 首先,通过手持把手3进行推动,把手3在进行移动的时候带动固定板1通过滑轮2进行位移,此时即可将固定板1上方的检测桶5移动至需要检测的指定位置。

[0038] 其次,启动泵机4,泵机4通过连接管道7进行对液体的吸取工作,此时液体通过连接管道7吸收经过固定框架6的内部,此时即可方便的通过固定框架6内部的滤网11,对液体内的颗粒杂质进行分离,此时启动电机8,电机8带动旋转轴9上的清理块10进行旋转工作,此时清理块10在旋转的过程中对滤网11的表面进行清理,防止发生堵塞,此时过滤后的液体输送至检测桶5的内部开始进行检测工作,然后将检测桶5内部的液体进行核酸染色后,测定其荧光强度.根据细菌总数与荧光强度的正比例关系,做线性回归推算出样品中的细菌总数。

[0039] 最后,向外侧抽动拉手12带动滤网11进行位移工作,此时滤网11上侧的“L”形固定块13受到了位移,此时“L”形固定块13下方的卡块14,不再继续卡合在限位块17的内侧,此时即可方便将滤网11拆卸下来进行清洗工作。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

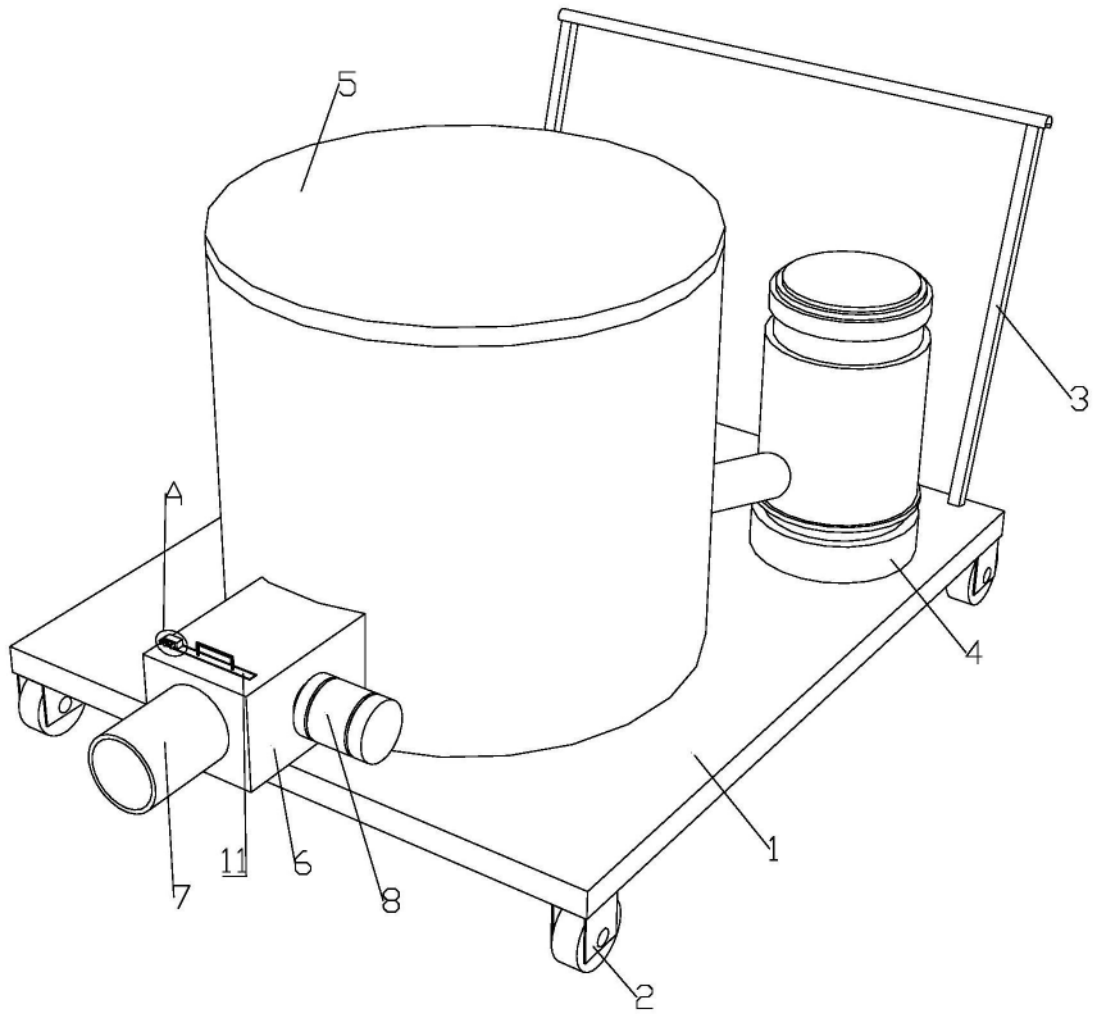


图1

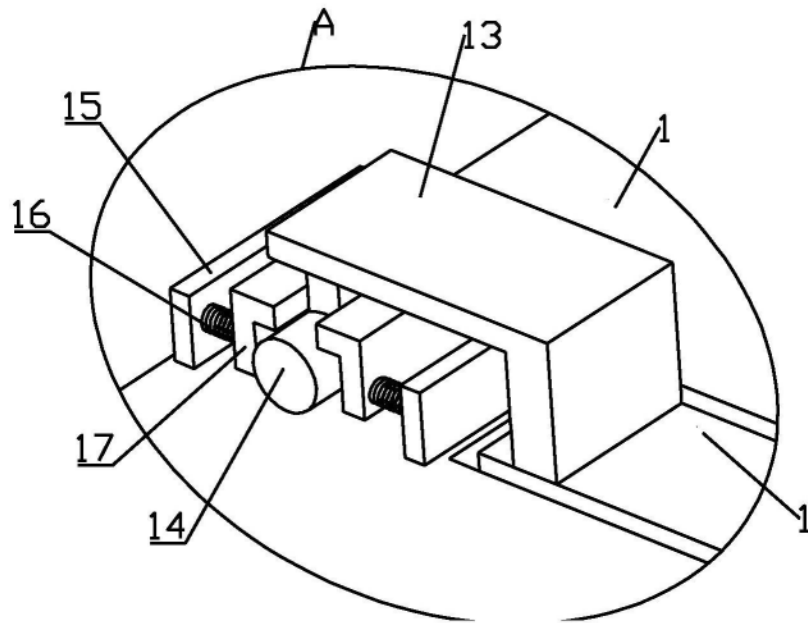


图2

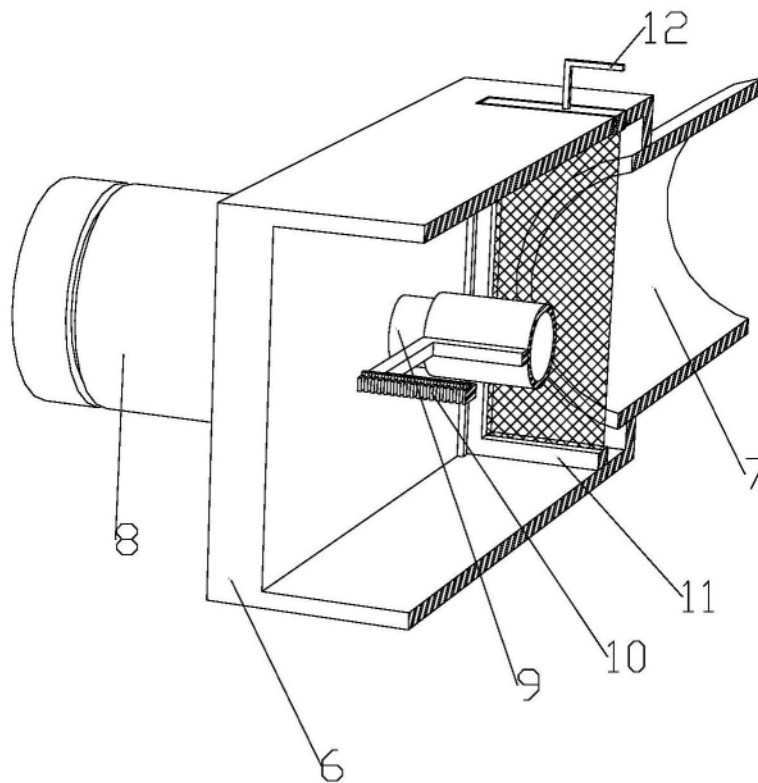


图3

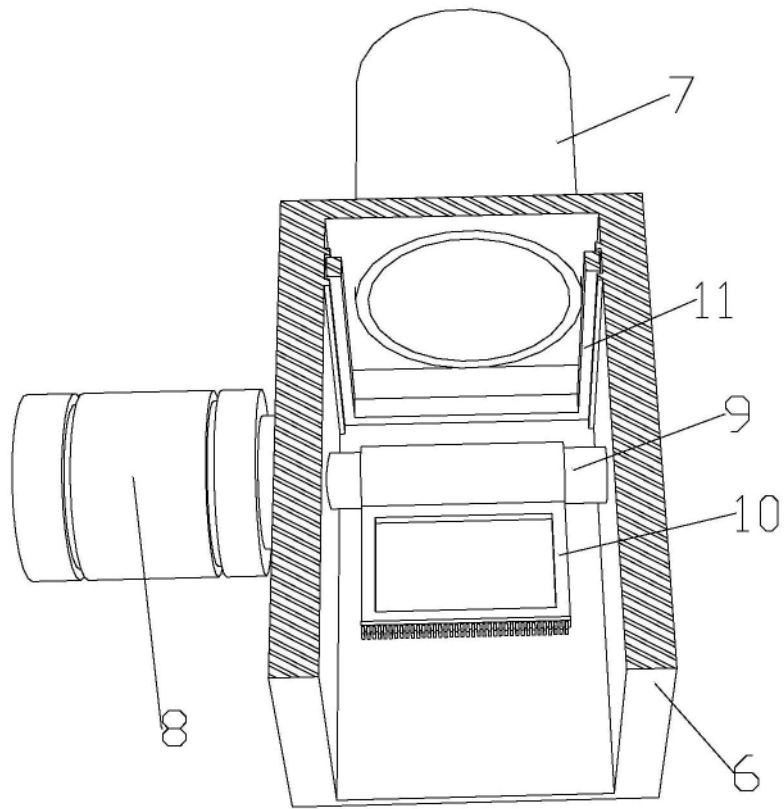


图4