



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207231847 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721189773.4

(22)申请日 2017.09.18

(73)专利权人 李光鑫

地址 068150 河北省邢台市威县顺城东路
10号建委家属院11号

(72)发明人 李光鑫

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

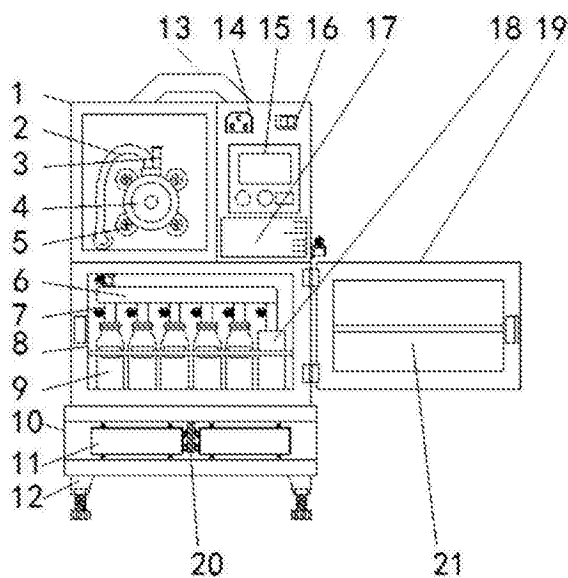
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环境监察用污水采样器

(57)摘要

本实用新型公开了一种环境监察用污水采样器,包括壳体、蠕动泵、底座、净水箱和Y2-80M2-4电机,所述底座正面的底部安装有调节脚,所述底座底部远离调节脚的一侧安装有万向轮,所述底座内部的中央位置处安装有接线柱,所述接线柱两侧的底座内安装有电池,所述管道与分接管连通,所述蠕动泵背面的壳体安装有Y2-80M2-4电机,所述蠕动泵一侧的壳体内安装有净水箱,所述净水箱上方的壳体的正面安装有控制面板,所述控制面板上安装有控制开关。本实用新型采用了拉杆与万向轮的配合使用拉动采样器,使得采样器的移动更加方便,设置的净水箱可以对蠕动泵以及管道进行清洗,从而避免了污水再进行多次采集过程中发生二次污染,进而保证了采集样品的准确性。



1. 一种环境监察用污水采样器,包括壳体(1)、蠕动泵(4)、底座(10)、净水箱(17)和Y2-80M2-4电机(23),其特征在于:所述底座(10)正面的底部安装有调节脚(12),所述底座(10)底部远离调节脚(12)的一侧安装有万向轮(22),所述底座(10)内部的中央位置处安装有接线柱(20),所述接线柱(20)两侧的底座(10)内安装有电池(11),且电池(11)的输出端通过导线与接线柱(20)连接,所述底座(10)的顶部安装有壳体(1),且壳体(1)内部的底端安装有保温储存箱(8),所述保温储存箱(8)的正面通过铰帘安装有箱门(19),所述保温储存箱(8)内部等间距分布有污水收集瓶(9),且保温储存箱(8)内部靠近铰帘的一侧设有净水收集槽(18),所述净水收集槽(18)与污水收集瓶(9)上方连接有分接管(6),所述保温储存箱(8)上方的壳体(1)安装有蠕动泵(4),且有蠕动泵(4)的顶端安装有管道(2)和入水口(3),所述管道(2)与分接管(6)连通,所述蠕动泵(4)背面的壳体(1)安装有Y2-80M2-4电机(23),所述蠕动泵(4)一侧的壳体(1)内安装有净水箱(17),所述净水箱(17)上方的壳体(1)的正面安装有控制面板(15),所述控制面板(15)上安装有控制开关(16),且控制开关(16)的一侧安装有充电孔(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述箱门(19)的内侧安装有管道存放架(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述壳体(1)的背面安装有拉杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述分接管(6)与污水收集瓶(9)以及净水收集槽(18)连接的导管上皆安装有电磁阀(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述净水箱(17)的外侧设有带刻度的透明观察窗。

6. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述入水口(3)的顶端设有水管接口。

7. 根据权利要求1所述的一种环境监察用污水采样器,其特征在于:所述净水箱(17)的一侧设有出水口。

一种环境监察用污水采样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及采样器领域,具体为一种环境监察用污水采样器。

背景技术

[0002] 环保监测所进行的污水采样,是对污水进行定性分析的关键性环节,但现有技术都是依靠人工随机进行的,也有的是依靠人工在固定时间段采集,这两种采集方式,都充满了不确定和随机性,这种方式采集到的样品都是不太准确的,这样得到的样品与实际的排放的污水成分差别很大,最终化验得到的结果也很可能是不准确的,因此只是依靠人工随机采集无法获取正确的样品,但是用人工定点定时的采集,就又过于耗费人力、物力,而且人工也做不到时间间隔完全一样,这样就容易导致采集的样品与真实情况有所差距。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环境监察用污水采样器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环境监察用污水采样器,包括壳体、蠕动泵、底座、净水箱和Y2-80M2-4电机,所述底座正面的底部安装有调节脚,所述底座底部远离调节脚的一侧安装有万向轮,所述底座内部的中央位置处安装有接线柱,所述接线柱两侧的底座内安装有电池,且电池的输出端通过导线与接线柱连接,所述底座的顶部安装有壳体,且壳体内部的底端安装有保温储存箱,所述保温储存箱的正面通过铰帘安装有箱门,所述保温储存箱内部等间距分布有污水收集瓶,且保温储存箱内部靠近铰帘的一侧设有净水收集槽,所述净水收集槽与污水收集瓶上方连接有分接管,所述保温储存箱上方的壳体安装有蠕动泵,且有蠕动泵的顶端安装有管道和入水口,所述管道与分接管连通,所述蠕动泵背面的壳体安装有Y2-80M2-4电机,所述蠕动泵一侧的壳体内安装有净水箱,所述净水箱上方的壳体的正面安装有控制面板,所述控制面板上安装有控制开关,且控制开关的一侧安装有充电孔。

[0005] 优选的,所述箱门的内侧安装有管道存放架。

[0006] 优选的,所述壳体的背面安装有拉杆。

[0007] 优选的,所述分接管与污水收集瓶以及净水收集槽连接的导管上皆安装有电磁阀。

[0008] 优选的,所述净水箱的外侧设有带刻度的透明观察窗。

[0009] 优选的,所述入水口的顶端设有水管接口。

[0010] 优选的,所述净水箱的一侧设有出水口。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该新型采用了拉杆与万向轮,使得采样器的移动更加方便,且能够节省人力,设置的净水箱可以对蠕动泵以及管道进行清洗,从而避免了污水再进行多次采集过程中发生二次污染,进而保证了采集样品的准确性,设有专门的保温储存箱,防止外界温度变化对样品产生影响,导致化验结果有偏差,同时设置的

多组污水收集瓶可以对污水进行分类储存,提高了装置的实用性,设有的可调节脚,可以使采样器放置在不同的地形,净水箱设有带刻度的透明观察窗,可以观察净水箱的水位,以便于及时添加净水。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型外观背面图;

[0014] 图3为本实用新型部分结构俯视图。

[0015] 图中:1-壳体;2-管道;3-入水口;4-蠕动泵;5-固定螺栓;6-分接管;7-电磁阀;8-保温储存箱;9-污水收集瓶;10-底座;11-电池;12-调节脚;13-拉杆;14-充电孔;15-控制面板;16-控制开关;17-净水箱;18-净水收集槽;19-箱门;20-接线柱;21-管道存放架;22-万向轮;23-Y2-80M2-4电机。

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1-3,本实用新型提供了一种实施例:一种环境监察用污水采样器,包括壳体1、蠕动泵4、底座10、净水箱17和Y2-80M2-4电机23,底座10正面的底部安装有调节脚12,可以使采样器平稳放置在不同的地形上,底座10底部远离调节脚12的一侧安装有万向轮22,底座10内部的中央位置处安装有接线柱20,接线柱20两侧的底座10内安装有电池11,电池11的输出端通过导线与接线柱20连接,解决了采样器在野外工作时电源的问题,底座10的顶部安装有壳体1,壳体1内部的底端安装有保温储存箱8,保证了污水的成分不会因为外界温度的变化而改变,壳体1的背面安装有拉杆13,与万向轮22的配合使用,使其可以拉动此采样器,而不用人工费力的提走,保温储存箱8的正面通过铰帘安装有箱门19,箱门19的内侧安装有管道存放架21,用于存放水管、配件等物品,保温储存箱8内部等间距分布有污水收集瓶9,保温储存箱8内部靠近铰帘的一侧设有净水收集槽18,用于收集污水,净水收集槽18与污水收集瓶9上方连接有分接管6,保温储存箱8上方的壳体1安装有蠕动泵4,蠕动泵4的顶端安装有管道2和入水口3,入水口3的顶端设有水管接口,管道2与分接管6连通,蠕动泵4背面的壳体1安装有Y2-80M2-4电机23,蠕动泵4一侧的壳体1内安装有净水箱17,净水箱17可以存放净水,用于冲洗管道2和蠕动泵4内部残留的污水,避免出现二次污染,净水箱17的外侧设有带刻度的透明观察窗,便于观察净水箱17中净水的水位,以便于及时的添加净水,净水箱17的一侧设有出水口,出水口可通过水管与蠕动泵4连接,净水箱17上方的壳体1的正面安装有控制面板15,净水箱17的一侧设有出水口控制面板15上安装有控制开关16,控制开关16的一侧安装有充电孔14,在不使用时,用于为电池11充电,以方便下次的使用,分接管6与污水收集瓶9以及净水收集槽18连接的导管上皆安装有电磁阀7。

[0018] 工作原理:使用时,将本采样器放置在需要采集的样品的位置上,通过调节调节脚12使装置保持平衡,然后将入水口3连接至水管,打开控制开关16,在控制面板15设置启动

采样器的时间间隔,当启动时,Y2-80M2-4电机23转动带动蠕动泵4,会从采样点吸取污水,污水经过管道2到达分接管6,而分接管6下方安装的污水收集瓶9的电磁阀7会打开,收集到一定的水量,仪器自动关闭,然后净水箱17一侧的出水口连接至上蠕动泵4的入水口,净水箱17一侧的电磁阀7打开,然后净水进入蠕动泵4进行冲洗,然后净水收集器18上方的电磁阀7打开,将冲洗的净水收集,每隔一段时间则重复这个步骤。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型的范围由所附权利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实用新型内。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。

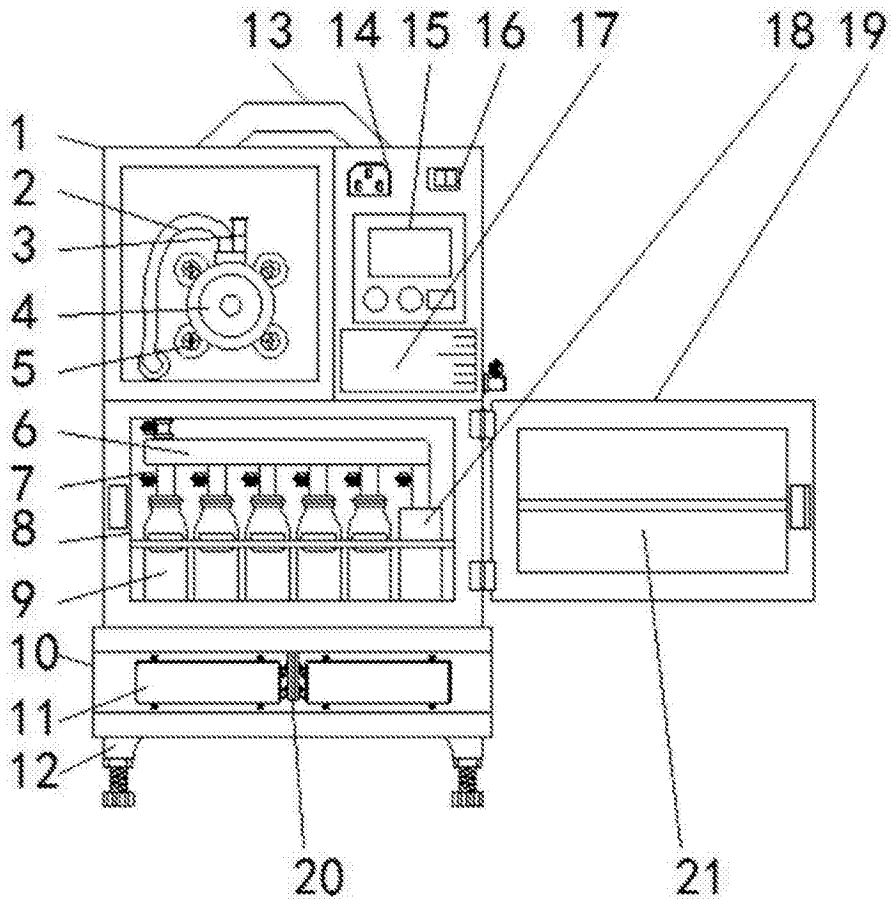


图1

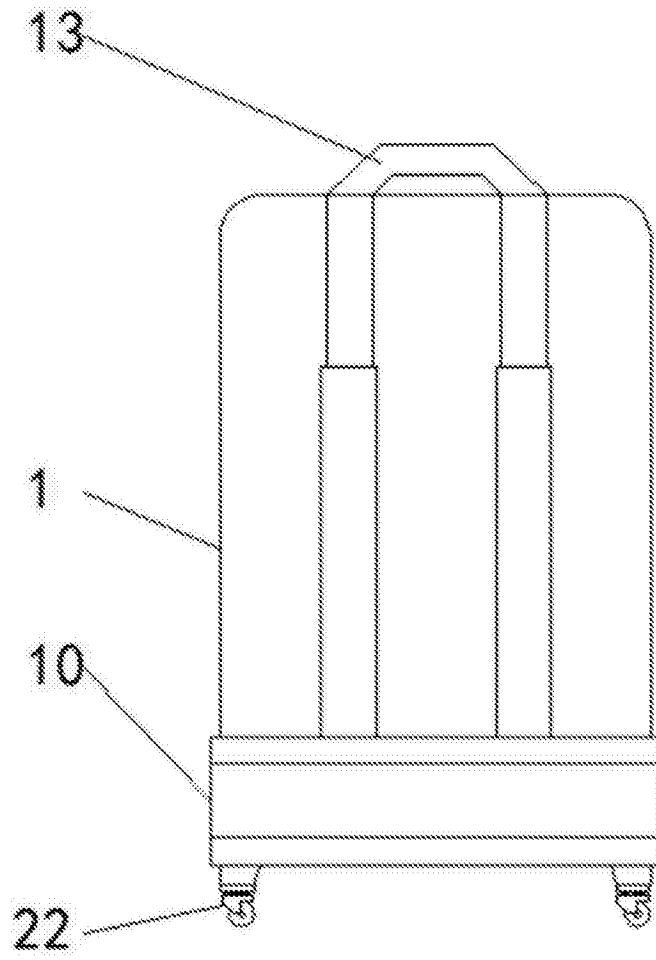


图2

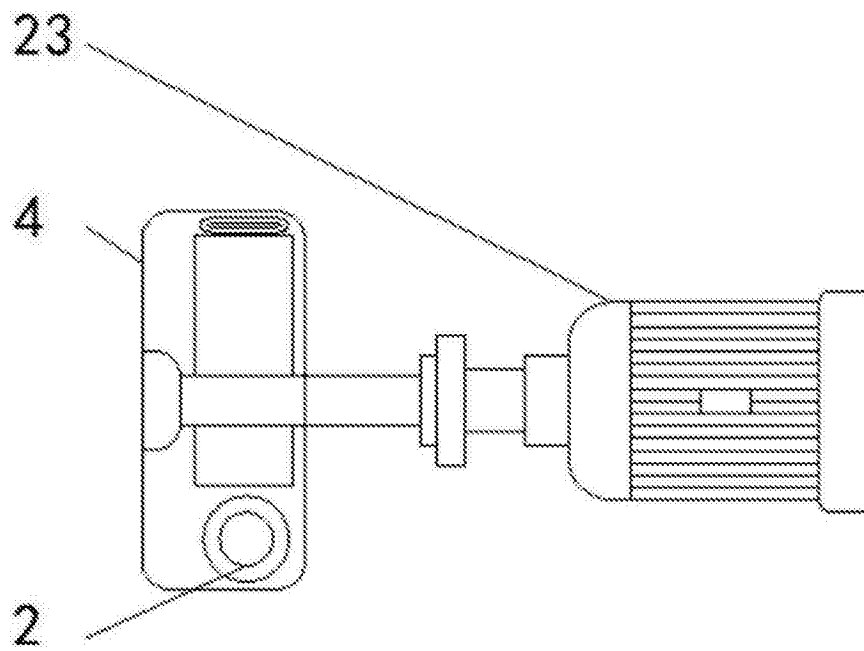


图3