



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222419615 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420756869.8

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 青海华顺安全环境技术有限公司

地址 810000 青海省西宁市城西区西川南路76号4号楼44层14401室

(72) 发明人 张磊

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务所(普通合伙) 61310

专利代理师 王智豪

(51) Int. Cl.

G01N 1/10 (2006.01)

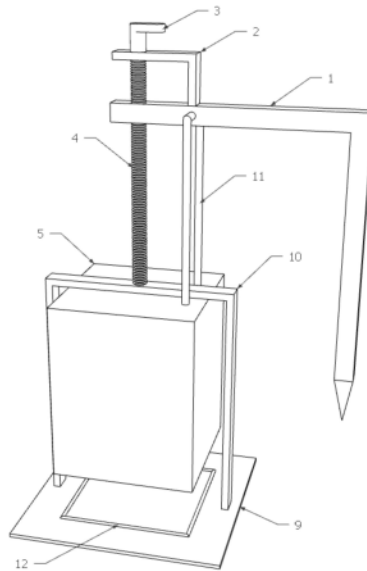
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保监测用样品收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保监测用样品收集装置,包括插杆,所述插杆上表面固接有固定架,所述固定架上方转动装配有手柄,所述手柄输出轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿固定架与插杆,并在尾部螺纹连接有拉管,所述拉管底部固接有活塞板,所述活塞板外壁密闭接触样品管,所述样品管下方装配有封盖,所述封盖上固接有支架,所述支架中间螺纹安装在螺纹杆上,所述支架左右两边对称装配有压杆,所述压杆底端均固接在样品管上表面,侧端与插杆连接,本实用新型一种环保监测用样品收集装置,通过设置螺纹杆,同时带动活塞板与封盖上移,可让装置在完成取样后也可同步对样品进行封存。



1. 一种环保监测用样品收集装置,包括插杆(1),其特征在于:所述插杆(1)上表面固接有固定架(2),所述固定架(2)上方转动装配有手柄(3),所述手柄(3)输出轴连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)贯穿固定架(2)与插杆(1),并在尾部螺纹连接有拉管(7),所述拉管(7)底部固接有活塞板(6),所述活塞板(6)外壁密闭接触样品管(5),所述样品管(5)下方装配有封盖(9),所述封盖(9)上固接有支架(10),所述支架(10)中间螺纹安装在螺纹杆(4)上,所述支架(10)左右两边对称装配有压杆(11),所述压杆(11)底端均固接在样品管(5)上表面,侧端与插杆(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保监测用样品收集装置,其特征在于:所述样品管(5)底端内部安装有滤网(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保监测用样品收集装置,其特征在于:所述封盖(9)上表面装配有密封胶圈(12),密封胶圈(12)与样品管(5)内壁适配。

4. 根据权利要求1所述的一种环保监测用样品收集装置,其特征在于:所述压杆(11)具有一定的弹性,其上端部插在插杆(1)上开设的孔洞内。

5. 根据权利要求1所述的一种环保监测用样品收集装置,其特征在于:所述插杆(1)为L型,底端为四棱锥状。

一种环保监测用样品收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水样的收集技术领域,具体为一种环保监测用样品收集装置。

背景技术

[0002] 环保监测是确保环境质量的重要手段,其中水样品的收集是环境水质监测的基础步骤。传统的水样品收集装置存在诸多问题,如收集效率低下、水样品易受污染、操作复杂且体力消耗大等,这些问题都严重制约了环保监测的准确性和效率。

[0003] 在收集水样品的过程中,传统方法通常要求操作者用力晃动绳子或者采取其他方式来使采集筒倾斜,以便使水样能够顺利进入采集筒中。这种操作方式不仅要求操作者具备一定的体力和技巧,还往往因为操作不当而导致水样溅出,从而严重影响水样的收集效果。此外,由于传统的收集方式难以在取样过程中或取样后即刻完成水样的封存,水样容易受到外部环境的影响,如空气中的尘埃、微生物等污染物的侵入,这进一步增加了水样受到污染的风险,影响了后续水质监测的准确性。

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,本实用新型的目的在于提供一种环保监测用样品收集装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保监测用样品收集装置,包括插杆,所述插杆上表面固接有固定架,所述固定架上方转动装配有手柄,所述手柄输出轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿固定架与插杆,并在尾部螺纹连接有拉管,所述拉管底部固接有活塞板,所述活塞板外壁密闭接触样品管,所述样品管下方装配有封盖,所述封盖上固接有支架,所述支架中间螺纹安装在螺纹杆上,所述支架左右两边对称装配有压杆,所述压杆底端均固接在样品管上表面,侧端与插杆连接。

[0008] 优选地,所述样品管底端内部安装有滤网。

[0009] 优选地,所述封盖上表面装配有密封胶圈,密封胶圈与样品管内壁适配。

[0010] 优选地,所述压杆具有一定的弹性,其上端部插在插杆上开设的孔洞内。

[0011] 优选地,所述插杆为L型,底端为四棱锥状。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种环保监测用样品收集装置,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置螺纹杆,同时带动活塞板与封盖上移,可让装置在完成取样后也可同步对样品进行封存,取样过程保持稳定状态,减少了水样溅出的可能性,且在取样过程中或取样后即刻完成水样的封存,有效防止水样受到污染,不仅提高了水样的收集效率,还保证了水样的品质,为后续的环保监测工作提供了可靠的数据支持。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型样品管及其相关结构的结构示意图；

[0018] 图中：1、插杆；2、固定架；3、手柄；4、螺纹杆；5、样品管；6、活塞板；7、拉管；8、滤网；9、封盖；10、支架；11、压杆；12、密封胶圈。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种环保监测用样品收集装置的技术方案：

[0021] 根据图1-3所示，一种环保监测用样品收集装置，包括插杆1，插杆1上表面固接有固定架2，固定架2上方转动装配有手柄3，手柄3输出轴连接有螺纹杆4，螺纹杆4贯穿固定架2与插杆1，并在尾部螺纹连接有拉管7，拉管7底部固接有活塞板6，活塞板6外壁密闭接触样品管5，样品管5下方装配有封盖9，封盖9上固接有支架10，支架10中间螺纹安装在螺纹杆4上，支架10左右两边对称装配有压杆11，压杆11底端均固接在样品管5上表面，侧端与插杆1连接，样品管5底端内部安装有滤网8，有效去除水草、泥沙等杂质，封盖9上表面装配有密封胶圈12，密封胶圈12与样品管5内壁适配，可保证装置的密封性，防止水样泄露，压杆11具有一定的弹性，其上端部插在插杆1上开设的孔洞内，便于装置拆卸清洗，插杆1为L型，底端为四棱锥状，让装置插在地里更稳定牢固。

[0022] 具体使用时，转动手柄3，带动螺纹杆4转动，因活塞板6在样品管5内无法转动，因此螺纹杆4的转动可带动拉管7上移，待采样的水则汇入到样品管5内，与此同时支架10也在螺纹杆4的转动下上移，直至封盖9将样品管5底部封住，完成取样。

[0023] 以上仅为本实用新型的具体实施例，但本实用新型的技术特征并不局限于此。任何以本实用新型为基础，为解决基本相同的技术问题，实现基本相同的技术效果，所作出的简单变化、等同替换或者修饰等，皆涵盖于本实用新型的保护范围之内。

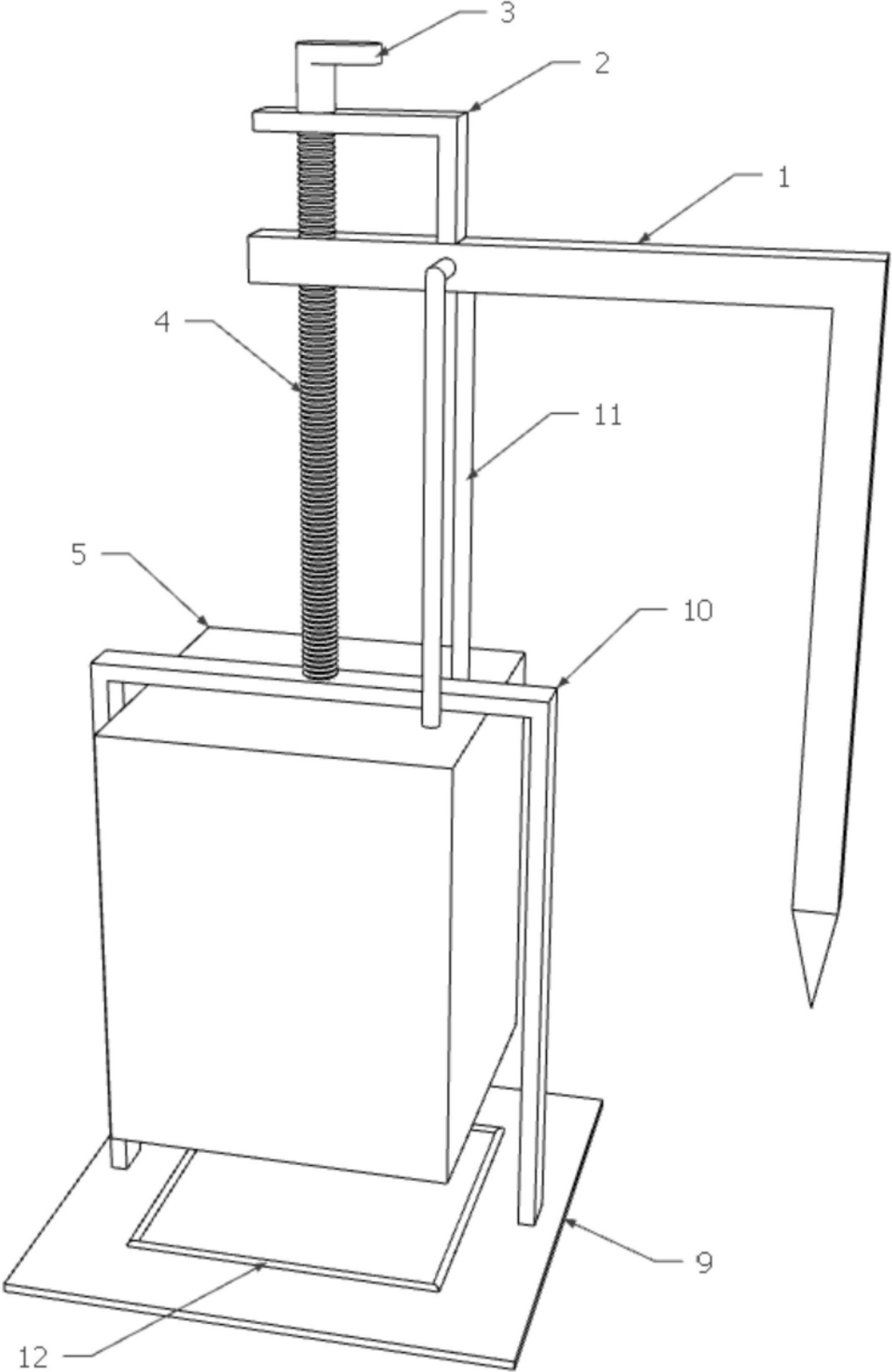


图1

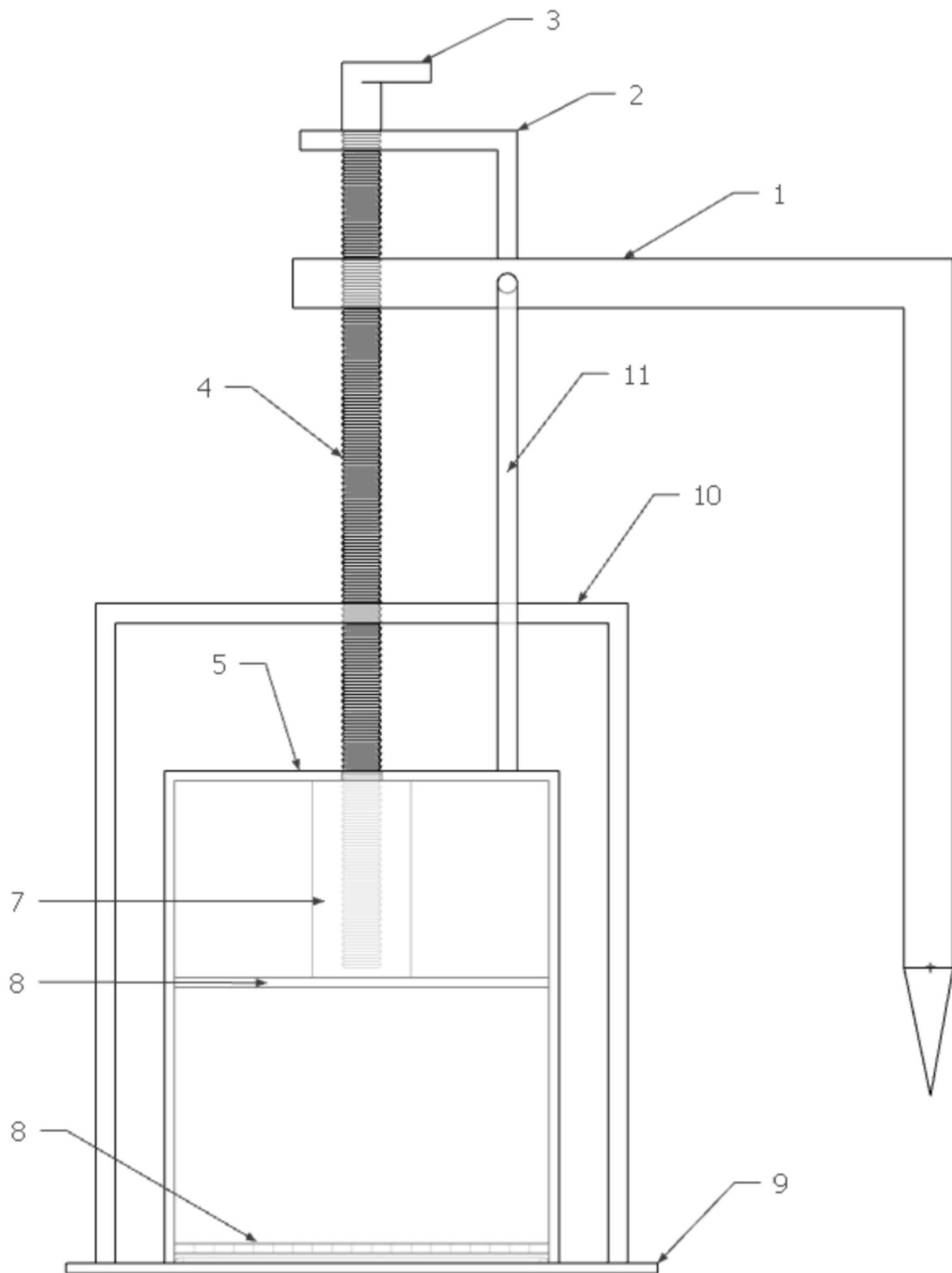


图2

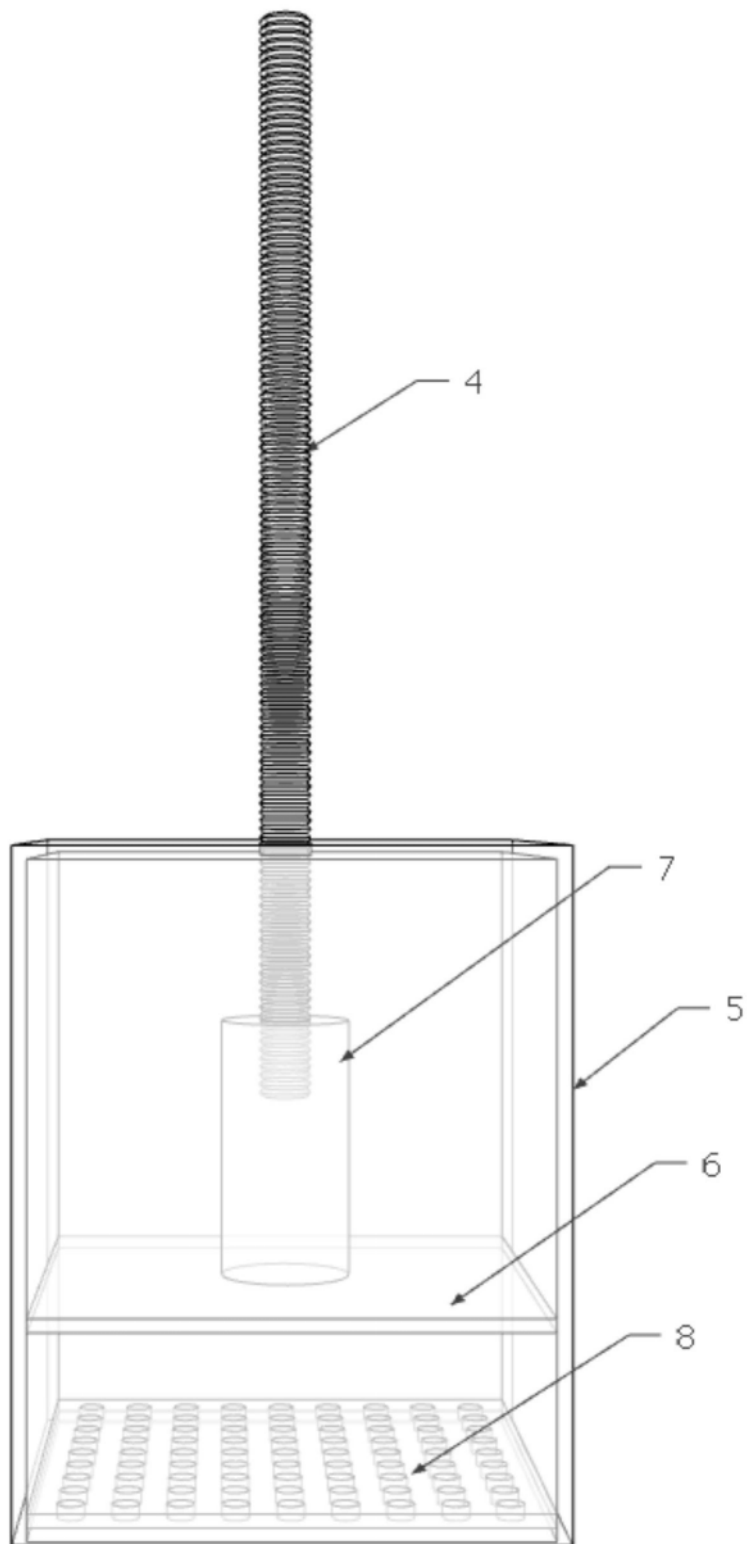


图3