



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218382734 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202222452308.2

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 李婷

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区柳子河路38号舒馨家苑小区26号楼2103号

(72) 发明人 李婷 王小佩 陈磊 丁玉宙

(51) Int.Cl.

G01N 33/18 (2006.01)

G01N 1/34 (2006.01)

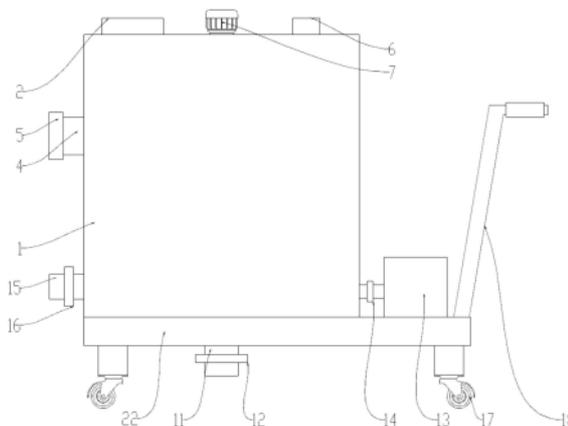
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水质监测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水质监测装置,涉及水质监测装置领域,包括底板,所述底板上安装有水质监测仪和筒体,所述底板上安装有水质监测仪的进水管延伸到筒体内,所述水质监测仪的进水管上安装有第二阀门,所述筒体上安装有进液管、加药管和排水管,所述筒体上安装有搅拌机构,所述进液管的下端固定连接筛筒,所述筛筒的下端固定连接排渣管,所述排渣管的左端延伸到筒体外,且所述排渣管的左端上插接有密封塞。本实用新型通过设置筛筒,便于对进入到筒体内的污水进行过滤,避免污水中的较大颗粒物、杂物堵塞水质监测仪的进水管,而影响水质监测仪的正常工作;通过设置排渣管、密封塞,便于取出筛筒内收集的较大颗粒物、杂物。



1. 一种水质监测装置,包括底板(22),所述底板(22)上安装有水质监测仪(13)和筒体(1),所述水质监测仪(13)的进水管延伸到筒体(1)内,所述水质监测仪(13)的进水管上安装有第二阀门(14),所述筒体(1)上安装有进液管(2)、加药管(6)和排水管(15),所述筒体(1)上安装有搅拌机构,其特征在于:所述进液管(2)的下端固定连接有筛筒(3),所述筛筒(3)的下端固定连接有排渣管(4),所述排渣管(4)的左端延伸到筒体(1)外,且所述排渣管(4)的左端上插接有密封塞(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述搅拌机构包括电机(7),所述电机(7)安装在筒体(1)的顶面上,所述电机(7)的动力输出轴上固定连接有轴杆(8),所述轴杆(8)延伸到筒体(1)内并与筒体(1)转动连接,所述轴杆(8)位于筒体(1)内的部分上安装有多个搅拌杆(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述筒体(1)的内壁上固定连接支撑杆(10),所述轴杆(8)贯穿支撑杆(10)并与其转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述底板(22)的底面上安装多个移动轮(17),所述底板(22)的顶面上安装有推手(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述筒体(1)的底面上贯穿安装排料管(11),所述排料管(11)贯穿底板(22),所述排料管(11)上安装有第一阀门(12);所述排水管(15)上安装有第三阀门(16)。

6. 根据权利要求2所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述筒体(1)内安装有两个过滤盒(19),所述水质监测仪(13)的进水管、排水管(15)的一端分别位于两个过滤盒(19)内。

7. 根据权利要求6所述的一种水质监测装置,其特征在于:所述轴杆(8)上安装有两个连接杆(20),所述连接杆(20)的另一端安装有用于清洁过滤盒(19)的清洁刷(21)。

一种水质监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质监测装置领域,尤其涉及一种水质监测装置。

背景技术

[0002] 水质监测仪是对自然水进行监测的仪器,这些自然水有被污染的,也有未污染的,工厂污染的污水排泄入江河,首先需要对污水投入药剂等一系列的步骤进行污水处理,然后经水质监测仪检测达到标准后才可排放。

[0003] 现有的申请号为CN202220533869.2的中国专利公开了一种可加药的水质监测装置,包括底座和水质检测仪,所述底座底端四角处安装有支撑轮,底座的一侧上端设有筒体,筒体底部外侧设有多个夹紧结构,筒体底部侧壁连接有连接管,连接管上安装有电磁阀,连接管末端连接水质检测仪,筒体顶端设有电机,筒体顶端设有进液管、进水管和加药管,筒体底部侧壁连接排污管,本实用新型中,清洗筒体时,进水管连接外接水管,向筒体内部注入清水,启动电机带动搅拌轴转动,带动固定套、套管、活动杆和刮板转动,刮板在弹簧的推动下贴近筒体内壁,对筒体内壁进行清洗,提高清洁效率。

[0004] 但上述中的技术方案还存在以下不足之处:缺少过滤机构,在长久使用时,污水中的较大颗粒物或杂物会堵塞连接管,进而导致水质检测仪无法正常进行水质监测。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水质监测装置,以解决上述至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题,采用以下技术方案来实现:

[0007] 一种水质监测装置,包括底板,所述底板上安装有水质监测仪和筒体,所述水质监测仪的进水管延伸到筒体内,所述水质监测仪的进水管上安装有第二阀门,所述筒体上安装有进液管、加药管和排水管,所述筒体上安装有搅拌机构,所述进液管的下端固定连接有筛筒,所述筛筒的下端固定连接有排渣管,所述排渣管的左端延伸到筒体外,且所述排渣管的左端上插接有密封塞。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括电机,所述电机安装在筒体的顶面上,所述电机的动力输出轴上固定连接轴杆,所述轴杆延伸到筒体内并与筒体转动连接,所述轴杆位于筒体内的部分上安装有多个搅拌杆。

[0009] 优选的,所述筒体的内壁上固定连接支撑杆,所述轴杆贯穿支撑杆并与其转动连接。

[0010] 优选的,所述底板的底面上安装多个移动轮,所述底板的顶面上安装有推手。

[0011] 优选的,所述筒体的底面上贯穿安装有排料管,所述排料管贯穿底板,所述排料管上安装有第一阀门;所述排水管上安装有第三阀门。

[0012] 优选的,所述筒体内安装有两个过滤盒,所述水质监测仪的进水管、排水管的一端分别位于两个过滤盒内。

[0013] 优选的,所述轴杆上安装有两个连接杆,所述连接杆的另一端安装有用于清洁过

滤盒的清洁刷。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过设置筛筒，便于对进入到筒体内的污水进行过滤，避免污水中的较大颗粒物、杂物堵塞水质监测仪的进水管，而影响水质监测仪的正常工作；通过设置排渣管、密封塞，便于取出筛筒内收集的较大颗粒物、杂物。

[0016] 2、本实用新型通过设置过滤盒，可避免絮凝物或其他杂物堵塞排水管、水质监测仪的进水管；通过设置连接杆、过滤盒，当轴杆转动时，会通过连接杆带动清洁刷转动，进而使清洁刷对过滤盒进行清洁，从而避免杂物堵塞过滤盒而影响过滤效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1的A部放大示意图；

[0019] 图3为本实用新型的主视图；

[0020] 附图标记：1、筒体；2、进液管；3、筛筒；4、排渣管；5、密封塞；6、加药管；7、电机；8、轴杆；9、搅拌杆；10、支撑杆；11、排料管；12、第一阀门；13、水质监测仪；14、第二阀门；15、排水管；16、第三阀门；17、移动轮；18、推手；19、过滤盒；20、连接杆；21、清洁刷；22、底板。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例和附图，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1、图3所示，一种水质监测装置，包括底板22，底板22上安装有水质监测仪13和筒体1，水质监测仪13的进水管延伸到筒体1内，水质监测仪13的进水管上安装有第二阀门14，筒体1上安装有进液管2、加药管6和排水管15，排水管15上安装有第三阀门16，筒体1上安装有搅拌机构，进液管2的下端固定连接筛筒3，筛筒3的下端固定连接排渣管4，排渣管4的左端延伸到筒体1外，且排渣管4的左端上插接有密封塞5。搅拌机构包括电机7，电机7安装在筒体1的顶面上，电机7的动力输出轴上固定连接轴杆8，轴杆8延伸到筒体1内并与筒体1转动连接，轴杆8位于筒体1内的部分上安装有多个搅拌杆9，搅拌杆9有长有短；通过设置搅拌机构，使用时，通过启动电机7，使电机7的动力输出轴带动轴杆8旋转，进而带动多个搅拌杆9旋转，从而加快药剂与污水的混合。筒体1的内壁上固定连接支撑杆10，轴杆8贯穿支撑杆10并与其转动连接，通过设置支撑杆10，在不影响轴杆8转动的情况下，为轴杆8提供了支撑，提高了轴杆8的稳定性。底板22的底面上安装有多个具有自锁功能的移动轮17，底板22的顶面上安装有推手18；通过设置移动轮17和推手18，使得底板22便于被推动，从而提高了本装置的灵活性。筒体1的底面上贯穿安装有排料管11，排料管11贯穿底板22，排料管11上安装有第一阀门12；通过设置排料管11和第一阀门12，便于将筒体1内絮凝物或其他杂物排出。

[0025] 工作原理:在具体使用时,通过将污水经进液管2加入进筒体1内,而与进液管2连接的筛筒3会对污水进行过滤,从而将污水中的较大颗粒物滤出,避免污水中的较大颗粒物、杂物堵塞水质监测仪13的进水管,而影响水质监测仪13的正常工作,经过滤后的污水会进入到筒体1的内底部。

[0026] 然后,通过向筒体1内加入污水处理药剂,污水处理药剂可以是絮凝剂、pH调整剂、氧化还原剂、消毒剂的一种或多种组合,也可以是其他的污水处理药剂,然后通过启动电机7,使电机7的动力输出轴带动轴杆8旋转,进而带动多个搅拌杆9旋转,从而加快药剂与污水的混合,从而提高污水处理的效率。

[0027] 一段时间后,通过打开第二阀门14,使筒体1内的污水经进水管进入到水质监测仪13内进行检测。检测完成后,打开第三阀门16,将筒体1内的水经排水管15排出;在本装置使用一段时间后,通过打开第一阀门12,将筒体1内存留的絮凝物或其他杂物经排料管11排出;在通过将密封塞5拔出,通过使用小耙子,或直接用手将排渣管4内的杂物取出。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-2所示,在其它部分均与实施例1相同的情况下,本实施例与实施例1的区别在于:筒体1内安装有两个过滤盒19,水质监测仪13的进水管、排水管15的一端分别位于两个过滤盒19内,过滤盒19靠近轴杆8的一侧为弧形;轴杆8上安装有两个连接杆20,连接杆20的另一端安装有用于清洁过滤盒19的清洁刷21。

[0030] 工作原理:通过设置过滤盒19,可以避免筒体1内的絮凝物或其他杂物进入到排水管15、水质监测仪13的进水管内,从而避免絮凝物或其他杂物堵塞排水管15、水质监测仪13的进水管;在具体使用时,当轴杆8转动时,会带动连接杆20、清洁刷21转动,进而使清洁刷21对过滤盒19进行清洁,从而避免杂物堵塞过滤盒19而影响过滤效率。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

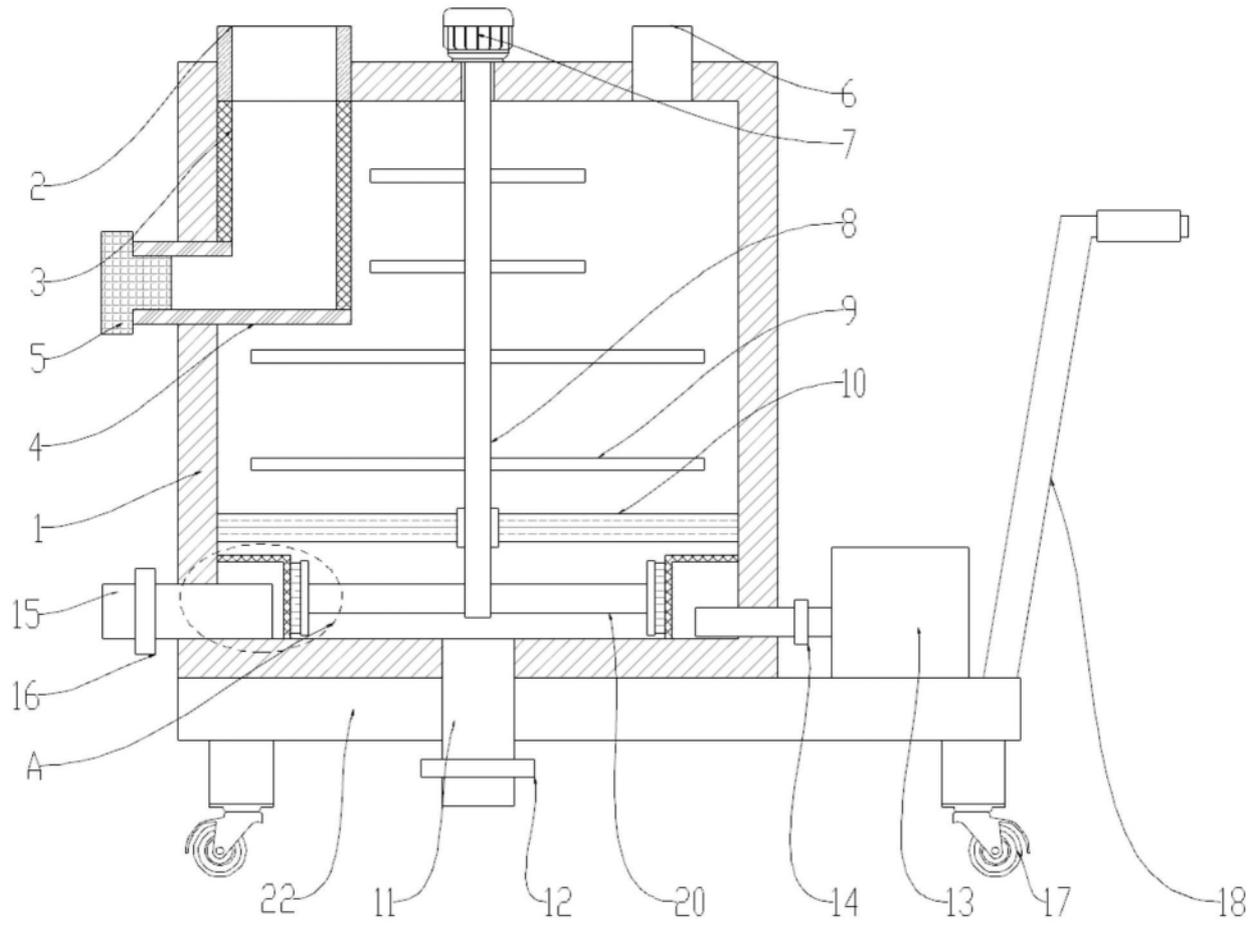


图1

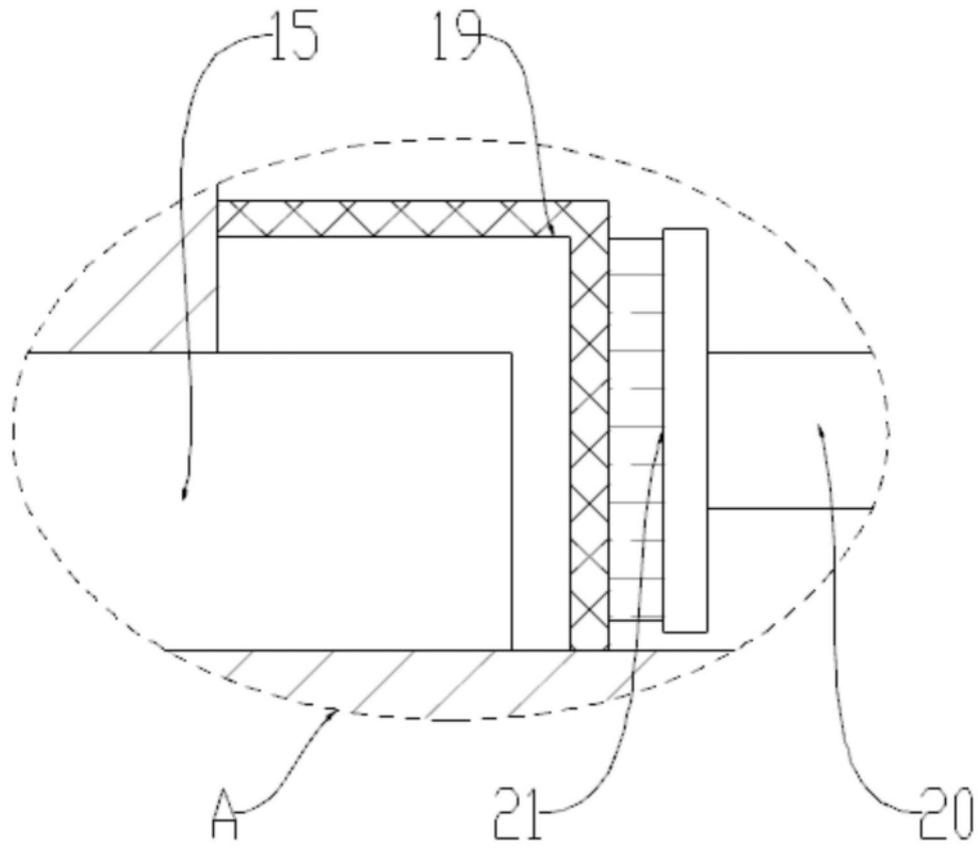


图2

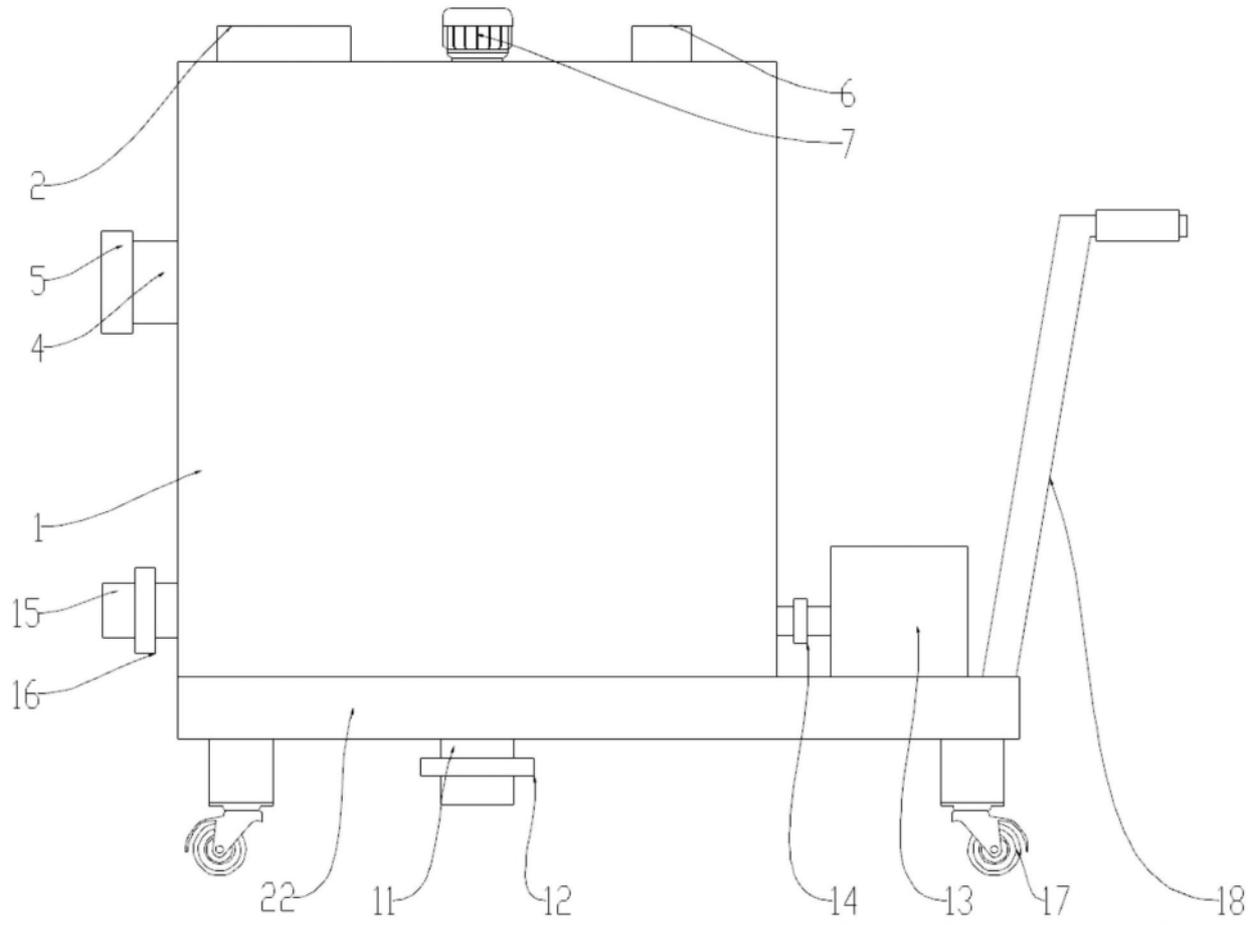


图3