(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215692387 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202122197669.2

(22)申请日 2021.09.10

(73)专利权人 金马永益(苏州)洗涤有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州高新区前桥路6号

(72)发明人 周永刚

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
C02F 9/04(2006.01)

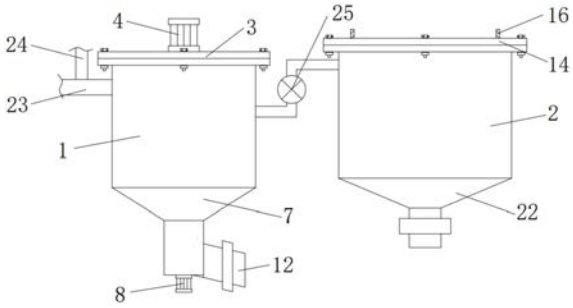
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

洗涤废水回收过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及洗涤废水处理技术领域，具体的说是一种洗涤废水回收过滤装置，包括沉淀箱和过滤箱，所述沉淀箱上端通过螺栓固定连接有沉淀箱盖，所述沉淀箱上端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴下端固定连接有第一转轴，所述第一转轴表面固定连接有第一搅拌叶片。本实用新型洗涤废水中污泥在沉淀箱内絮凝沉降；通过过滤箱内的金属过滤网板将洗涤废水内的杂质过滤，活性炭过滤网板将洗涤废水中的异味吸附，通过第二电机工作，驱动第二转轴转动，使得第二搅拌叶片和螺旋叶片转动，通过第二搅拌叶片转动将污泥打散，使得污泥能够保持流动性，通过螺旋叶片转动，将污泥向下输送，从排泥管排出，使得排泥效率更高，不易堵塞。



CN 215692387 U

1.一种洗涤废水回收过滤装置,包括沉淀箱(1)和过滤箱(2),其特征在于:所述沉淀箱(1)上端通过螺栓固定连接有沉淀箱盖(3),所述沉淀箱(1)上端固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴下端固定连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)表面固定连接有第一搅拌叶片(6),所述沉淀箱(1)下端一体成型连接有储泥斗(7),所述储泥斗(7)下端固定安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴上端固定连接有第二转轴(9),所述第二转轴(9)表面固定连接有螺旋叶片(10)和第二搅拌叶片(11),所述储泥斗(7)右侧下端连通有排泥管(12),所述沉淀箱(1)右侧连通有连接管(13),所述连接管(13)右端与过滤箱(2)相连通,所述过滤箱(2)上端通过螺栓固定连接有过滤箱盖(14),所述过滤箱(2)内侧壁固定连接有承接凸台(15),所述承接凸台(15)上端左右两侧均开设有供螺纹杆(16)穿过的第一连接孔,所述螺纹杆(16)外表面固定连接有限位套(17),所述螺纹杆(16)上且位于限位套(17)上下两端分别套接有金属过滤网板(18)和活性炭过滤网板(19),所述螺纹杆(16)上且位于金属过滤网板(18)上端和活性炭过滤网板(19)下端均螺纹连接有第一固定螺母(20),所述过滤箱盖(14)上开设有两组供螺纹杆(16)穿过的第二连接孔,所述螺纹杆(16)上且位于过滤箱盖(14)下端螺纹连接有第二固定螺母(21),所述过滤箱(2)下端一体成型连接有排水斗(22)。

2.根据权利要求1所述的一种洗涤废水回收过滤装置,其特征在于:所述沉淀箱(1)左侧连通有进水管(23),所述进水管(23)上端连通有加药管(24)。

3.根据权利要求1所述的一种洗涤废水回收过滤装置,其特征在于:所述第二搅拌叶片(11)位于螺旋叶片(10)上端。

4.根据权利要求1所述的一种洗涤废水回收过滤装置,其特征在于:所述排泥管(12)倾斜设置,所述排泥管(12)上安装有第一阀门。

5.根据权利要求1所述的一种洗涤废水回收过滤装置,其特征在于:所述连接管(13)上安装有水泵(25)。

6.根据权利要求1所述的一种洗涤废水回收过滤装置,其特征在于:所述排水斗(22)上安装有第二阀门。

洗涤废水回收过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗涤废水处理技术领域，具体为一种洗涤废水回收过滤装置。

背景技术

[0002] 洗涤废水排放到河流湖泊中，对水生生物有轻微毒性，能造成鱼类畸型，造成水体富营养化。所以，洗涤废水需要进行处理后再进行排放。

[0003] 申请号为CN201921661460.3的专利公开了一种方便维护的洗涤废水处理装置，包括处理罐，处理罐的侧壁上设有安装座，盖板的两侧分别设有铰接块和锁块，铰接块铰接在安装座上，处理罐的侧壁上还设有用于锁扣锁块的锁扣组件；所述处理罐的底部为锥形结构，处理罐的底部设有抽水管，处理罐内设有用于处理洗涤废水的过滤组件。

[0004] 上述方便维护的洗涤废水处理装置不能够在进行过滤之前对洗涤废水进行沉淀处理，使得过滤效果不明显过滤效率低。

[0005] 为此，我们推出一种洗涤废水回收过滤装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种洗涤废水回收过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种洗涤废水回收过滤装置，包括沉淀箱和过滤箱，所述沉淀箱上端通过螺栓固定连接有沉淀箱盖，所述沉淀箱上端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴下端固定连接有第一转轴，所述第一转轴表面固定连接有第一搅拌叶片，所述沉淀箱下端一体成型连接有储泥斗，所述储泥斗下端固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴上端固定连接有第二转轴，所述第二转轴表面固定连接有螺旋叶片和第二搅拌叶片，所述储泥斗右侧下端连通有排泥管，所述沉淀箱右侧连通有连接管，所述连接管右端与过滤箱相连通，所述过滤箱上端通过螺栓固定连接有过滤箱盖，所述过滤箱内侧壁固定连接有承接凸台，所述承接凸台上端左右两侧均开设有供螺纹杆穿过的第一连接孔，所述螺纹杆外表面固定连接有限位套，所述螺纹杆上且位于限位套上下两端分别套接有金属过滤网板和活性炭过滤网板，所述螺纹杆上且位于金属过滤网板上端和活性炭过滤网板下端均螺纹连接有第一固定螺母，所述过滤箱盖上开设有两组供螺纹杆穿过的第二连接孔，所述螺纹杆上且位于过滤箱盖下端螺纹连接有第二固定螺母，所述过滤箱下端一体成型连接有排水斗。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化，所述沉淀箱左侧连通有进水管，所述进水管上端连通有加药管。

[0009] 此项设置通过进水管连接洗涤废水源，将洗涤废水从进水管送入沉淀箱内，通过加药管连接絮凝剂添加机构，向沉淀箱内添加絮凝剂。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化，所述第二搅拌叶片位于螺旋叶片上端。

[0011] 此项设置当需要将污泥排出时，通过第二搅拌叶片转动将污泥打散，使得污泥能

够保持流动性，通过螺旋叶片转动，将污泥向下输送。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化，所述排泥管倾斜设置，所述排泥管上安装有第一阀门。

[0013] 此项设置打开第一阀门，可将污泥从排泥管排出。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化，所述连接管上安装有水泵。

[0015] 此项设置通过水泵工作，将沉淀箱内的上层清液泵向过滤箱。

[0016] 作为本技术方案的进一步优化，所述排水斗上安装有第二阀门。

[0017] 此项设置打开第二阀门，可从排水斗将过滤后的洗涤废水排出。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过第一电机工作，驱动第一转轴和第一搅拌叶片转动，对洗涤废水和絮凝剂进行搅拌，使其充分混合，使得洗涤废水中污泥在沉淀箱内絮凝沉降；通过水泵工作，将沉淀箱内的上层清液泵向过滤箱，通过过滤箱内的金属过滤网板将洗涤废水内的杂质过滤，活性炭过滤网板将洗涤废水中的异味吸附，经过过滤的洗涤废水从排水斗排出；当需要将污泥排出时，通过第二电机工作，驱动第二转轴转动，使得第二搅拌叶片和螺旋叶片转动，通过第二搅拌叶片转动将污泥打散，使得污泥能够保持流动性，通过螺旋叶片转动，将污泥向下输送，从排泥管排出，使得排泥效率更高，不易堵塞；当需要对金属过滤网板和活性炭过滤网板进行拆卸时，只需将过滤箱盖与过滤箱分离，然后将拉动螺纹杆，将螺纹杆、金属过滤网板和活性炭过滤网板从过滤箱内抽出，然后将第一固定螺母和第二固定螺母从螺纹杆上旋下，即可将金属过滤网板和活性炭过滤网板从螺纹杆上取下，从而便于对金属过滤网板和活性炭过滤网板进行清理或更换。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型沉淀箱结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型过滤箱结构示意图。

[0022] 图中：1、沉淀箱；2、过滤箱；3、沉淀箱盖；4、第一电机；5、第一转轴；6、第一搅拌叶片；7、储泥斗；8、第二电机；9、第二转轴；10、螺旋叶片；11、第二搅拌叶片；12、排泥管；13、连接管；14、过滤箱盖；15、承接凸台；16、螺纹杆；17、限位套；18、金属过滤网板；19、活性炭过滤网板；20、第一固定螺母；21、第二固定螺母；22、排水斗；23、进水管；24、加药管；25、水泵。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种洗涤废水回收过滤装置，包括沉淀箱1和过滤箱2。

[0025] 所述沉淀箱1上端通过螺栓固定连接有沉淀箱盖3，所述沉淀箱1上端固定安装有第一电机4，所述第一电机4的输出轴下端固定连接有第一转轴5，所述第一转轴5表面固定连接有第一搅拌叶片6，所述沉淀箱1左侧连通有进水管23，所述进水管23上端连通有加药

管24。通过进水管23连接洗涤废水源，将洗涤废水从进水管23送入沉淀箱1内，通过加药管24连接絮凝剂添加机构，向沉淀箱1内添加絮凝剂，通过第一电机4工作，驱动第一转轴5和第一搅拌叶片6转动，对洗涤废水和絮凝剂进行搅拌，使其充分混合，使得洗涤废水中污泥絮凝沉降。

[0026] 所述沉淀箱1下端一体成型连接有储泥斗7，所述储泥斗7下端固定安装有第二电机8，所述第二电机8的输出轴上端固定连接有第二转轴9，所述第二转轴9表面固定连接有螺旋叶片10和第二搅拌叶片11，所述第二搅拌叶片11位于螺旋叶片10上端，所述储泥斗7右侧下端连通有排泥管12，所述排泥管12倾斜设置，所述排泥管12上安装有第一阀门。当需要将污泥排出时，通过第二电机8工作，驱动第二转轴9转动，使得第二搅拌叶片11和螺旋叶片10转动，通过第二搅拌叶片11转动将污泥打散，使得污泥能够保持流动性，通过螺旋叶片10转动，将污泥向下输送，从排泥管12排出。

[0027] 所述沉淀箱1右侧连通有连接管13，所述连接管13右端与过滤箱2相连通，所述连接管13上安装有水泵25。通过水泵25工作，将沉淀箱1内的上层清液泵向过滤箱2。

[0028] 所述过滤箱2上端通过螺栓固定连接有过滤箱盖14，所述过滤箱2内侧壁固定连接有承接凸台15，所述承接凸台15上端左右两侧均开设有供螺纹杆16穿过的第一连接孔，所述螺纹杆16外表面固定连接有限位套17，所述螺纹杆16上且位于限位套17上下两端分别套接有金属过滤网板18和活性炭过滤网板19，所述螺纹杆16上且位于金属过滤网板18上端和活性炭过滤网板19下端均螺纹连接有第一固定螺母20，所述过滤箱盖14上开设有两组供螺纹杆16穿过的第二连接孔，所述螺纹杆16上且位于过滤箱盖14下端螺纹连接有第二固定螺母21。通过金属过滤网板18将洗涤废水内的杂质过滤，通过活性炭过滤网板19将洗涤废水中的异味吸附，当需要对金属过滤网板18和活性炭过滤网板19进行拆卸时，只需将过滤箱盖14与过滤箱2分离，然后将拉动螺纹杆16，将螺纹杆16、金属过滤网板18和活性炭过滤网板19从过滤箱2内抽出，然后将第一固定螺母20和第二固定螺母21从螺纹杆16上旋下，即可将金属过滤网板18和活性炭过滤网板19从螺纹杆16上取下，从而便于对金属过滤网板18和活性炭过滤网板19进行清理或更换。

[0029] 所述过滤箱2下端一体成型连接有排水斗22，所述排水斗22上安装有第二阀门。打开第二阀门，可从排水斗22将过滤后的洗涤废水排出。

[0030] 具体的，使用时，通过进水管23连接洗涤废水源，将洗涤废水从进水管23送入沉淀箱1内，通过加药管24连接絮凝剂添加机构，向沉淀箱1内添加絮凝剂，通过第一电机4工作，驱动第一转轴5和第一搅拌叶片6转动，对洗涤废水和絮凝剂进行搅拌，使其充分混合，使得洗涤废水中污泥絮凝沉降；通过水泵25工作，将沉淀箱1内的上层清液泵向过滤箱2，通过金属过滤网板18将洗涤废水内的杂质过滤，通过活性炭过滤网板19将洗涤废水中的异味吸附，经过过滤的洗涤废水从排水斗22排出；当需要将污泥排出时，通过第二电机8工作，驱动第二转轴9转动，使得第二搅拌叶片11和螺旋叶片10转动，通过第二搅拌叶片11转动将污泥打散，使得污泥能够保持流动性，通过螺旋叶片10转动，将污泥向下输送，从排泥管12排出；当需要对金属过滤网板18和活性炭过滤网板19进行拆卸时，只需将过滤箱盖14与过滤箱2分离，然后将拉动螺纹杆16，将螺纹杆16、金属过滤网板18和活性炭过滤网板19从过滤箱2内抽出，然后将第一固定螺母20和第二固定螺母21从螺纹杆16上旋下，即可将金属过滤网板18和活性炭过滤网板19从螺纹杆16上取下，从而便于对金属过滤网板18和活性炭过滤网

板19进行清理或更换。

[0031] 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。

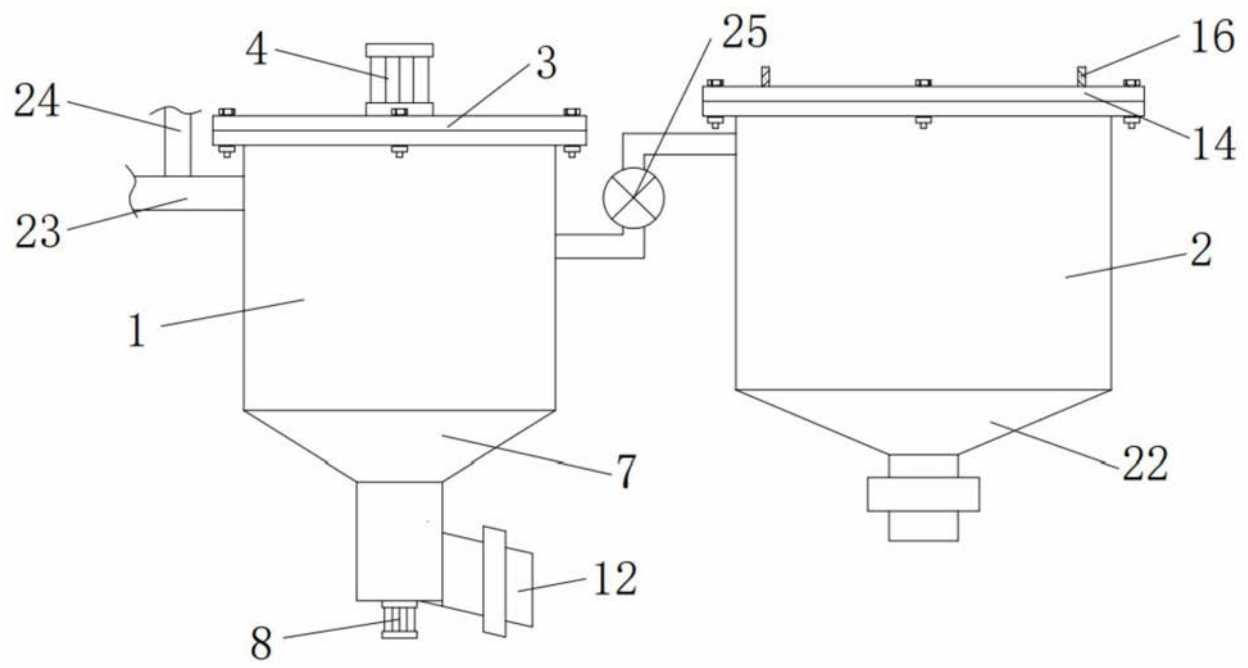


图1

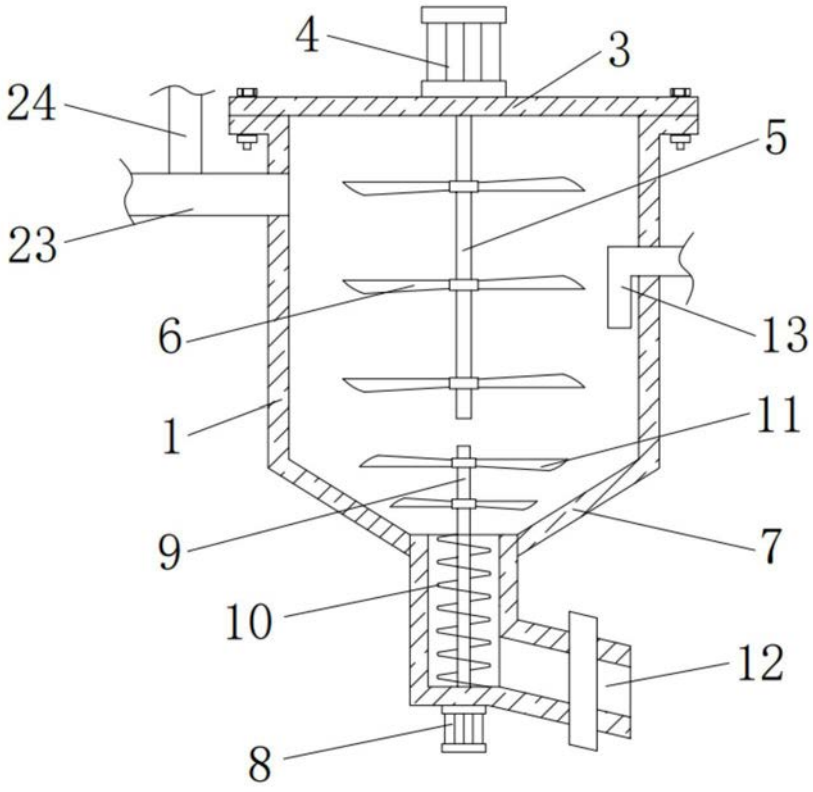


图2

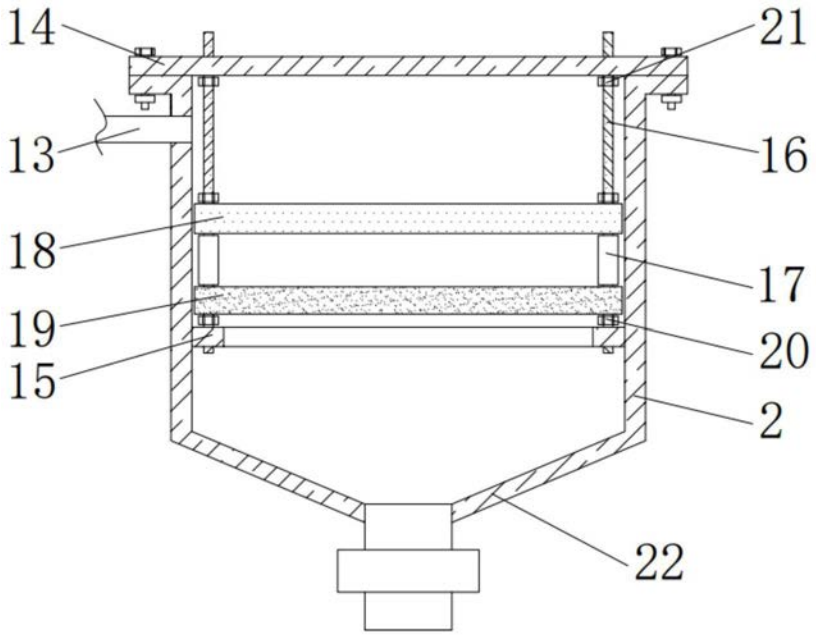


图3