



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221001186 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322819917.1

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 神州建设集团有限公司

地址 350000 福建省福州市闽清梅溪路239号

(72) 发明人 谢雨川

(51) Int. Cl.

E02F 3/88 (2006.01)

E02F 3/90 (2006.01)

E02F 3/92 (2006.01)

E02F 5/28 (2006.01)

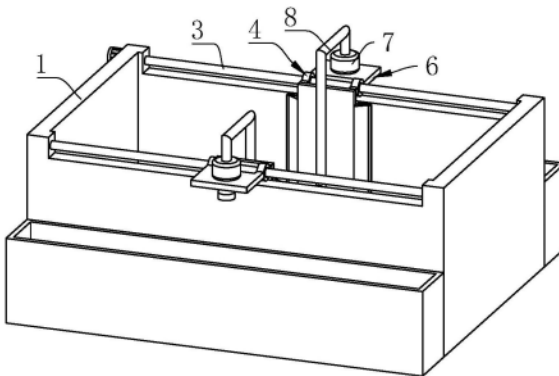
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理池清淤装置

(57) 摘要

本申请公开了一种污水处理池清淤装置,涉及污水处理技术领域,包括处理池本体,所述处理池本体的外壁固定装配有电机,所述电机输出轴的末端固定装配有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有移动环,所述移动环的一侧固定装配有固定框,所述移动环的另一侧固定装配有支撑板,所述支撑板的顶部固定装配有抽淤泵,所述抽淤泵的顶部固定连通有输泥管,所述固定框的顶部开设有通孔,所述输泥管与通孔连通,所述通孔的底部固定装配有输泥罩,所述抽淤泵的底部固定连通有导泥管。本申请有利于通过对底部的淤泥进行冲洗,再配合刮齿与抽淤泵对处理池的淤泥进行清理,从而有利于提高对处理池内部的清淤效果,提高该装置的使用效率。



1. 一种污水处理池清淤装置,包括处理池本体(1),其特征在于:所述处理池本体(1)的外壁固定装配有电机(2),所述电机(2)输出轴的末端固定装配有丝杆(3),所述丝杆(3)的外壁螺纹连接有移动环(4),所述移动环(4)的一侧固定装配有固定框(5),所述移动环(4)的另一侧固定装配有支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部固定装配有抽淤泵(7),所述抽淤泵(7)的顶部固定连通有输泥管(8),所述固定框(5)的顶部开设有通孔(9),所述输泥管(8)与通孔(9)连通,所述通孔(9)的底部固定装配有输泥罩(10),所述抽淤泵(7)的底部固定连通有导泥管(11),所述导泥管(11)的底部固定装配有导泥罩(12),所述处理池本体(1)的外壁固定装配有收集槽(13),所述固定框(5)的顶部固定装配有喷淋组件(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理池清淤装置,其特征在于:所述固定框(5)的顶部固定装配有蓄水箱(1401),所述蓄水箱(1401)的内壁固定装配有水泵(1402),所述蓄水箱(1401)的顶部固定装配有连接管(1403),所述水泵(1402)的顶部固定连通有输水管(1404),所述输水管(1404)远离水泵(1402)的一端与连接管(1403)固定连通,所述连接管(1403)的外壁固定连通有喷头(1405)。

3. 根据权利要求2所述的一种污水处理池清淤装置,其特征在于:所述蓄水箱(1401)的顶部开设有注水孔(15),所述注水孔(15)的内壁螺纹连接有密封盖(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种污水处理池清淤装置,其特征在于:所述蓄水箱(1401)的顶部固定装配有直角块(17),所述直角块(17)远离蓄水箱(1401)的一侧与连接管(1403)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理池清淤装置,其特征在于:所述固定框(5)的外壁固定装配有刮齿(18),所述刮齿(18)与固定框(5)的夹角为135度。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理池清淤装置,其特征在于:所述固定框(5)的两侧接固定装配有刮板(19),所述刮板(19)与处理池本体(1)的内壁抵接。

## 一种污水处理池清淤装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及污水处理技术领域,尤其是涉及一种污水处理池清淤装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质的要求以对其进行净化的过程。

[0003] 相关技术的一种污水处理池清淤装置可参考授权公告号为CN218076546U的中国专利,其中公开了一种污水处理清淤装置,涉及污水处理技术领域,包括用于污水处理的沉淀池,所述沉淀池的顶部对称设置有第一横向移动组件和第二横向移动组件,所述第一横向移动组件和第二横向移动组件的移动端外部共同连接有刮板,且刮板的底部位于沉淀池的内部,所述刮板的顶部后端设置有纵向移动组件,所述纵向移动组件的移动端且位于刮板的前侧设置有清淤组件。

[0004] 然而该清淤装置在实际使用的过程中发现,其虽然能够对刮板一侧的淤泥进行吸取,达到自动清淤的效果,无需人工进去沉淀池,增加了清理效率,但是该清淤装置仅通过抽淤泵对处理池的底部进行清淤,而淤泥经过沉淀,则容易附着在底部,并存在一定的粘性,因此仅通过抽淤泵进行清淤难以清理干净,影响了现有清淤装置的推广使用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决或至少缓解现有技术中所存在该装置仅通过抽淤泵对处理池的底部进行清淤,而淤泥经过沉淀,则容易附着在底部,并存在一定的粘性,因此仅通过抽淤泵进行清淤难以清理干净的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种污水处理池清淤装置,包括处理池本体,所述处理池本体的外壁固定装配有电机,所述电机输出轴的末端固定装配有丝杆,所述丝杆的外壁螺纹连接有移动环,所述移动环的一侧固定装配有固定框,所述移动环的另一侧固定装配有支撑板,所述支撑板的顶部固定装配有抽淤泵,所述抽淤泵的顶部固定连通有输泥管,所述固定框的顶部开设有通孔,所述输泥管与通孔连通,所述通孔的底部固定装配有输泥罩,所述抽淤泵的底部固定连通有导泥管,所述导泥管的底部固定装配有导泥罩,所述处理池本体的外壁固定装配有收集槽,所述固定框的顶部固定装配有喷淋组件。

[0008] 通过采用以上技术方案,有利于通过对底部的淤泥进行冲洗,再配合刮齿与抽淤泵对处理池的淤泥进行清理,从而有利于提高对处理池内部的清淤效果,提高该装置的使用效率。

[0009] 可选的,所述固定框的顶部固定装配有蓄水箱,所述蓄水箱的内壁固定装配有水泵,所述蓄水箱的顶部固定装配有连接管,所述水泵的顶部固定连通有输水管,所述输水管远离水泵的一端与连接管固定连通,所述连接管的外壁固定连通有喷头。

[0010] 通过采用以上技术方案,通过设置蓄水箱、水泵、连接管、输水管与喷头,有利于在

对处理池本体进行喷水处理,从而提高对淤泥的清洗效果。

[0011] 可选的,所述蓄水箱的顶部开设有注水孔,所述注水孔的内壁螺纹连接有密封盖。

[0012] 通过采用以上技术方案,通过设置注水孔与密封盖,有利于通过注水孔对蓄水箱进行补充清洗液,保障该装置的正常使用。

[0013] 可选的,所述蓄水箱的顶部固定装配有直角块,所述直角块远离蓄水箱的一侧与连接管固定连接。

[0014] 通过采用以上技术方案,通过设置直角块,有利于提高蓄水箱与连接管连接的紧密性。

[0015] 可选的,所述固定框的外壁固定装配有刮齿,所述刮齿与固定框的夹角为135度。

[0016] 通过采用以上技术方案,通过设置刮齿,有利于对处理池本体底部沉淀的淤泥进行松动,从而提高该装置对处理池本体底部的淤泥清理效果。

[0017] 可选的,所述固定框的两侧接固定装配有刮板,所述刮板与处理池本体的内壁抵接。

[0018] 通过采用以上技术方案,通过设置刮板,有利于对处理池本体内壁的两侧进行清理。

[0019] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0020] 本申请通过处理池本体、电机、丝杆、移动环、固定框、支撑板、抽淤泵、输泥管、输泥罩、导泥管、导泥罩、收集槽和喷淋组件等结构间的配合设置,有利于通过对底部的淤泥进行冲洗,再配合刮齿与抽淤泵对处理池的淤泥进行清理,从而有利于提高对处理池内部的清淤效果,提高该装置的使用效率。

## 附图说明

[0021] 图1是本申请立体结构示意图;

[0022] 图2是本申请正剖结构示意图;

[0023] 图3是本申请侧剖结构示意图;

[0024] 图4是本申请图3中A处放大结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1、处理池本体;2、电机;3、丝杆;4、移动环;5、固定框;6、支撑板;7、抽淤泵;8、输泥管;9、通孔;10、输泥罩;11、导泥管;12、导泥罩;13、收集槽;14、喷淋组件;1401、蓄水箱;1402、水泵;1403、连接管;1404、输水管;1405、喷头;15、注水孔;16、密封盖;17、直角块;18、刮齿;19、刮板。

## 具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0027] 请参阅图1-3,一种污水处理池清淤装置,包括用于处理污水的处理池本体1,处理池本体1的外壁固定装配有提供驱动力的电机2,电机2输出轴的末端固定装配有丝杆3,丝杆3的外壁螺纹连接有移动环4,移动环4的一侧固定装配有固定框5,移动环4的另一侧固定装配有支撑板6,支撑板6的顶部固定装配有抽淤泥的抽淤泵7,抽淤泵7的顶部固定连通有输泥管8,固定框5的顶部开设有通孔9,输泥管8与通孔9连通,通孔9的底部固定装配有输泥罩10,抽淤泵7的底部固定连通有导泥管11,导泥管11的底部固定装配有导泥罩12,处理池

本体1的外壁固定装配有收集槽13,固定框5的顶部固定装配有喷淋组件14。

[0028] 参照图3和图4,固定框5的顶部固定装配有蓄水箱1401,蓄水箱1401的内壁固定装配有两个水泵1402,蓄水箱1401的顶部固定装配有两个连接管1403,水泵1402的顶部均固定连通有输水管1404,输水管1404远离水泵1402的一端与连接管1403固定连通,两个连接管1403的外壁均固定连通有喷头1405,两个喷头1405对称分布在蓄水箱1401顶部的两侧,所述蓄水箱1401的两侧皆设有水泵1402、连接管1403、输水管1404与喷头1405,通过设置蓄水箱1401、水泵1402、连接管1403、输水管1404与喷头1405,在使用时,通过水泵1402将水导入到喷头1405中,并通过喷头1405对两侧进行喷水,有利于对处理池本体1进行喷水处理,从而提高对淤泥的清洗效果。

[0029] 参照图3和图4,蓄水箱1401的顶部开设有注水孔15,注水孔15的内壁螺纹连接有密封盖16,通过设置注水孔15与密封盖16,有利于通过注水孔15对蓄水箱1401进行补充清洗液,保障该装置的正常使用。

[0030] 参照图3和图4,蓄水箱1401的顶部固定装配有直角块17,直角块17远离蓄水箱1401的一侧与连接管1403固定连接,通过设置直角块17,有利于提高蓄水箱1401与连接管1403连接的紧密性。

[0031] 参照图2和图3,固定框5的外壁固定装配有刮齿18,刮齿18与固定框5的夹角为135度,通过设置刮齿18,有利于对处理池本体1底部沉淀的淤泥进行松动,从而提高该装置对处理池本体1底部的淤泥清理效果。

[0032] 参照图1和图2,固定框5的两侧接固定装配有刮板19,刮板19与处理池本体1的内壁抵接,通过设置刮板19,有利于对处理池本体1内壁的两侧进行清理。

[0033] 本申请的实施原理为:在工作时,首先通过电机2驱动丝杆3转动,从而带动移动环4进行横向移动,使得带动移动环4与固定框5进行横向移动,固定框5在进行横向移动的过程中,通过刮齿18对处理池本体1内壁的底部进行淤泥松动,同时配合刮板19对处理池本体1内壁的两侧进行清理,然后再通过水泵1402将蓄水箱1401中的清洗液通过输水管1404从喷头1405中喷出,最后通过抽吸泵7与输泥管8与输泥罩10将底部的淤泥吸起,然后通过导泥管11与导泥罩12将淤泥导入至外部的收集槽13中。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

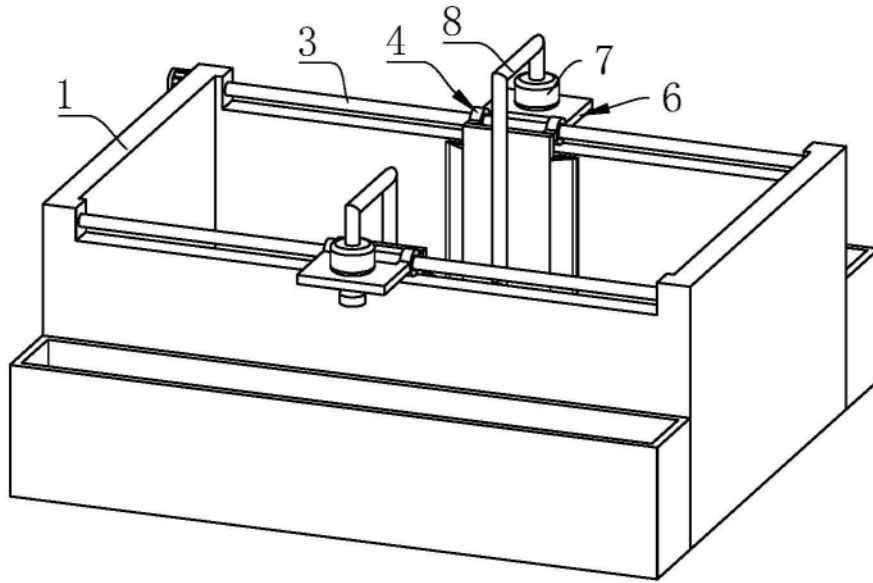


图1

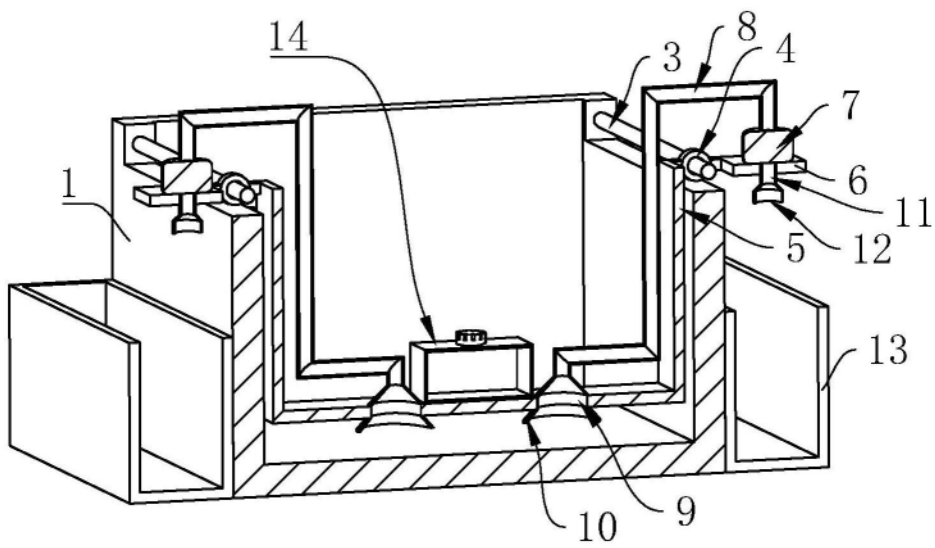


图2

