(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 213475457 U
(45)授权公告日 2021.06.18

(21)申请号 202022476379.7

(22)申请日 2020.11.01

(73)专利权人 燕维伟
地址 230088 安徽省合肥市高新区创新大道2688号中新网安大厦14-16楼

(72)发明人 燕维伟

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
E02B 15/10(2006.01)

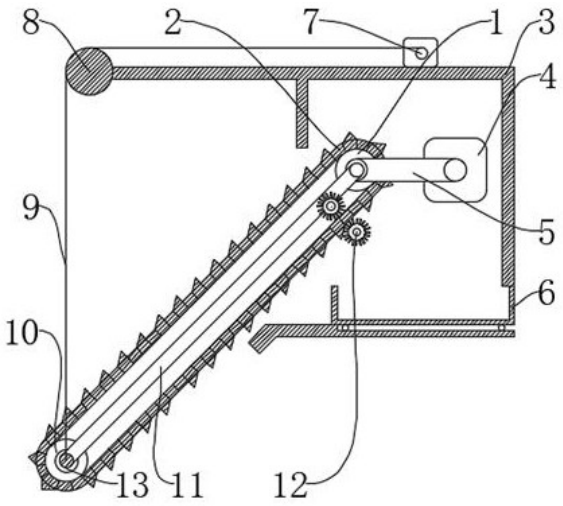
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于生活污水处理的格栅除污机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于生活污水处理的格栅除污机，属于除污领域。一种用于生活污水处理的格栅除污机，包括外壳、第二轮齿，所述外壳上端固定连接有第二电机，所述外壳上端固定连接有滑轮，所述外壳内部设有第一电机，所述外壳内部设有第一轮齿，所述第一轮齿啮合连接有梯级链，所述梯级链远离第一轮齿的一端啮合连接在第二轮齿上，所述外壳内部靠近梯级链的两侧固定连接有清理刷，所述外壳内部设有定位孔，所述第一轮齿内部固定连接有第二轴承，所述第二轴承内部固定连接有固定轴，所述固定轴设有对称的凹槽，本实用新型结构简单，操作方便，能轻松的清理梯级链上堆积的大型固体杂质，并能根据需要调节梯级链的角度从而降低了成本。



CN 213475457 U

1.一种用于生活污水处理的格栅除污机，包括外壳(3)、第二轮齿(10)，其特征在于，所述外壳(3)上端固定连接有第二电机(7)，所述外壳(3)上端固定连接有滑轮(8)，所述外壳(3)内部设有第一电机(4)，所述外壳(3)内部设有第一轮齿(1)，所述第一轮齿(1)啮合连接有梯级链(2)，所述梯级链(2)远离第一轮齿(1)的一端啮合连接在第二轮齿(10)上，所述外壳(3)内部靠近梯级链(2)的两侧固定连接有清理刷(12)，所述外壳(3)内部设有定位孔(15)，所述第一轮齿(1)内部固定连接有第二轴承(14)，所述第二轴承(14)内部固定连接有固定轴(16)，所述固定轴(16)设有对称的凹槽(17)，所述固定轴(16)两侧均固定连接在相匹配的定位孔(15)内，所述第一轮齿(1)一侧设有皮带(5)，所述皮带(5)连接在第一电机(4)输出端上，所述凹槽(17)转动连接有连接杆(11)，所述连接杆(11)远离第一轮齿(1)的一端固定连接有第一轴承(13)，所述第一轴承(13)固定连接在第二轮齿(10)内部，所述连接杆(11)靠近第二轮齿(10)的一侧固定连接有钢绳(9)，所述钢绳(9)穿过滑轮(8)固定连接在第二电机(7)输出端上。

2.根据权利要求1所述的一种用于生活污水处理的格栅除污机，其特征在于，所述第二电机(7)设有保护壳。

3.根据权利要求2所述的一种用于生活污水处理的格栅除污机，其特征在于，所述外壳(3)内部设有收集车(6)。

4.根据权利要求3所述的一种用于生活污水处理的格栅除污机，其特征在于，所述收集车(6)位于清理刷(12)下方。

5.根据权利要求1所述的一种用于生活污水处理的格栅除污机，其特征在于，所述清理刷(12)与梯级链(2)紧密接触。

6.根据权利要求1所述的一种用于生活污水处理的格栅除污机，其特征在于，所述钢绳(9)涂有防锈漆。

一种用于生活污水处理的格栅除污机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除污技术领域，尤其涉及一种用于生活污水处理的格栅除污机。

背景技术

[0002] 污水处理是指为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，格栅除污机是指用机械的方法将格栅截留的栅渣清捞出水面的设备，而循环式环保机械格栅除污机是由一种特殊形状的耙齿按一定的装配顺序和数量排列在横轴上，组成耙齿链，耙齿链位于水中部分依靠耙齿链的传送原理将污水中的悬浮物捞起的设备。

[0003] 现有的污水处理装置一方面其耙齿链不方便调节位置，另一方面耙齿链上由于大型的杂质容易堆积在耙齿链上不易清理，人工清理会极大的降低效率，严重的还会引发安全事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中耙齿链不方便调节位置，杂质容易堆积在耙齿链上不易清理的问题，而提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于生活污水处理的格栅除污机，包括外壳、第二轮齿，所述外壳上端固定连接有第二电机，所述外壳上端固定连接有滑轮，所述外壳内部设有第一电机，所述外壳内部设有第一轮齿，所述第一轮齿啮合连接有梯级链，所述梯级链远离第一轮齿的一端啮合连接在第二轮齿上，所述外壳内部靠近梯级链的两侧固定连接有清理刷，所述外壳内部设有定位孔，所述第一轮齿内部固定连接有第二轴承，所述第二轴承内部固定连接有固定轴，所述固定轴设有对称的凹槽，所述固定轴两侧均固定连接在相匹配的定位孔内，所述第一轮齿一侧设有皮带，所述皮带连接在第一电机输出端上，所述凹槽转动连接有连接杆，所述连接杆远离第一轮齿的一端固定连接有第一轴承，所述第一轴承固定连接在第二轮齿内部，所述连接杆靠近第二轮齿的一侧固定连接有钢绳，所述钢绳穿过滑轮固定连接在第二电机输出端上。

[0007] 优选的，所述第二电机设有保护壳。

[0008] 优选的，所述外壳内部设有收集车。

[0009] 优选的，所述收集车位于清理刷下方。

[0010] 优选的，所述清理刷为材料为塑料，且所述清理刷与梯级链紧密接触。

[0011] 优选的，所述钢绳涂有防锈漆。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种用于生活污水处理的格栅除污机，具备以下有益效果：

[0013] 本实用新型中，操作人员在使用该装置时，首先打开第二电机，通过钢绳带动第二

轮齿，由于第二轮齿通过连接杆转动连接在固定轴上，因此使其转动，待转动到适合的位置时，打开第一电机，通过皮带带动第一轮齿转动，进而带动梯级链将水中的杂质收集到收集车中，当梯级链上堆积有不易清理的固体杂质时，由于梯级链会带动清理刷转动，进而清理刷会将其中的杂质轻扫出来掉落收集车中。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，操作方便，能轻松的清理梯级链上堆积的大型固体杂质，并能根据需要调节梯级链的角度从而降低了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机的侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机梯级链的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机滑轮的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机清理刷的结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型提出的一种用于生活污水处理的格栅除污机图2中A部分的结构示意图。

[0021] 图中：1、第一轮齿；2、梯级链；3、外壳；4、第一电机；5、皮带；6、收集车；7、第二电机；8、滑轮；9、钢绳；10、第二轮齿；11、连接杆；12、清理刷；13、第一轴承；14、第二轴承；15、定位孔；16、固定轴；17、凹槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例：

[0025] 参照图1-6，一种用于生活污水处理的格栅除污机，包括外壳3、第二轮齿10，外壳3上端固定连接有第二电机7，外壳3上端固定连接有滑轮8，外壳3内部设有第一电机4，外壳3内部设有第一轮齿1，第一轮齿1啮合连接有梯级链2，梯级链2远离第一轮齿1的一端啮合连接在第二轮齿10上，外壳3内部靠近梯级链2的两侧固定连接有清理刷12，外壳3内部设有定位孔15，第一轮齿1内部固定连接有第二轴承14，第二轴承14内部固定连接有固定轴16，固定轴16设有对称的凹槽17，固定轴16两侧均固定连接在相匹配的定位孔15内，第一轮齿1一

侧设有皮带5，皮带5连接在第一电机4输出端上，凹槽17转动连接有连接杆11，连接杆11远离第一轮齿1的一端固定连接有第一轴承13，第一轴承13固定连接在第二轮齿10内部，连接杆11靠近第二轮齿10的一侧固定连接有钢绳9，钢绳9穿过滑轮8固定连接在第二电机7输出端上；

[0026] 第二电机7设有保护壳，防止外部环境对电机造成损伤；

[0027] 外壳3内部设有收集车6，对运输出来的杂质进行收集；

[0028] 收集车6位于清理刷12下方，防止被清理出来的杂质洒落，减小劳动成本；

[0029] 清理刷12与梯级链2紧密接触，清理内部堆积的不易清洗的大型固体杂质，降低成本；

[0030] 钢绳9涂有防锈漆，防止生锈，增加其使用寿命。

[0031] 本实用新型中，操作人员在使用该装置时，首先打开第二电机7，通过钢绳9带动第二轮齿10，由于第二轮齿10通过连接杆11转动连接在固定轴16上，因此使其转动，待转动到适合的位置时，打开第一电机4，通过皮带5带动第一轮齿1转动，进而带动梯级链2将水中的杂质收集到收集车6中，当梯级链2上堆积有不易清理的固体杂质时，由于梯级链2会带动清理刷12转动，进而清理刷12会将其中的杂质轻扫出来掉落收集车6中。

[0032] 本实用新型结构简单，操作方便，能轻松的清理梯级链2上堆积的大型固体杂质，并能根据需要调节梯级链2的角度从而降低了成本。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

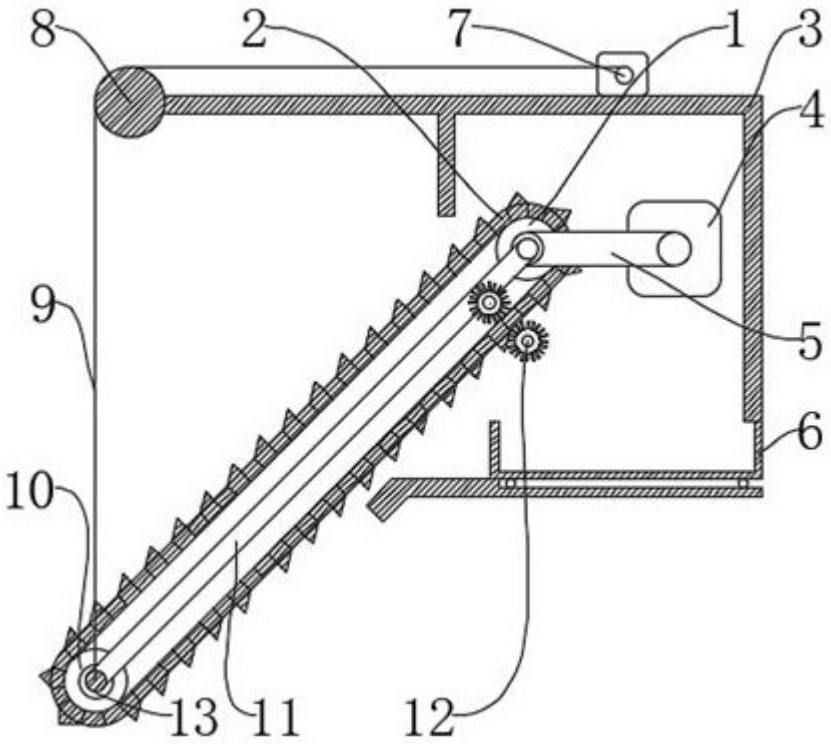


图1

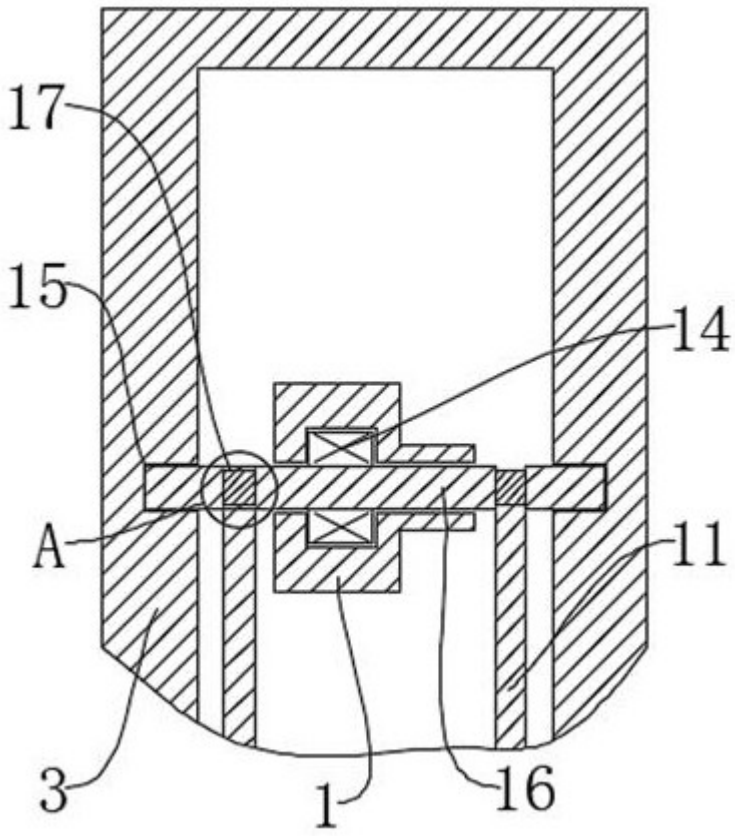


图2

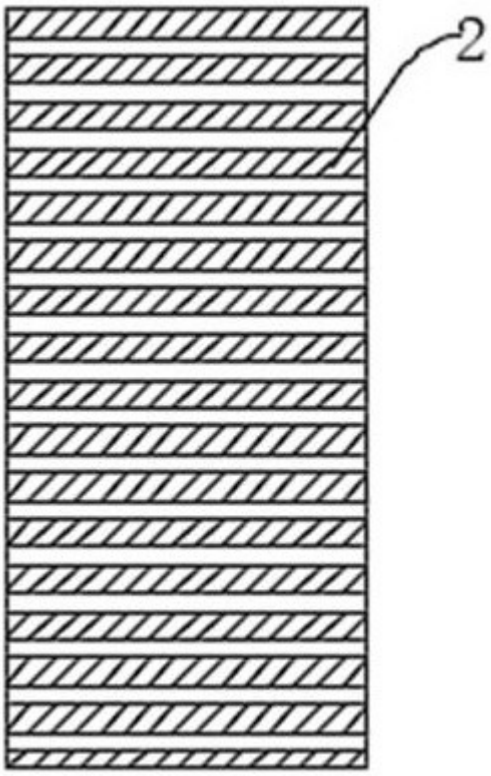


图3

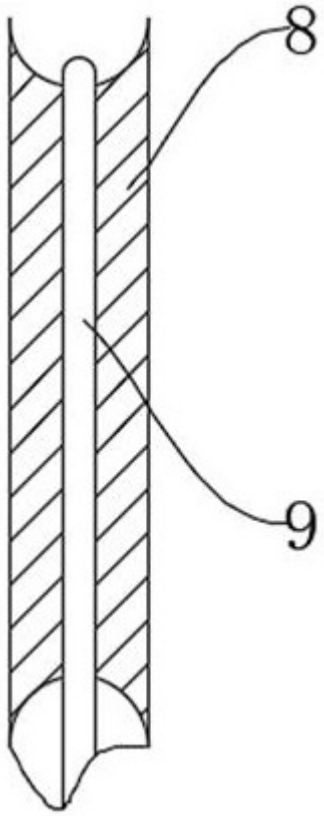


图4

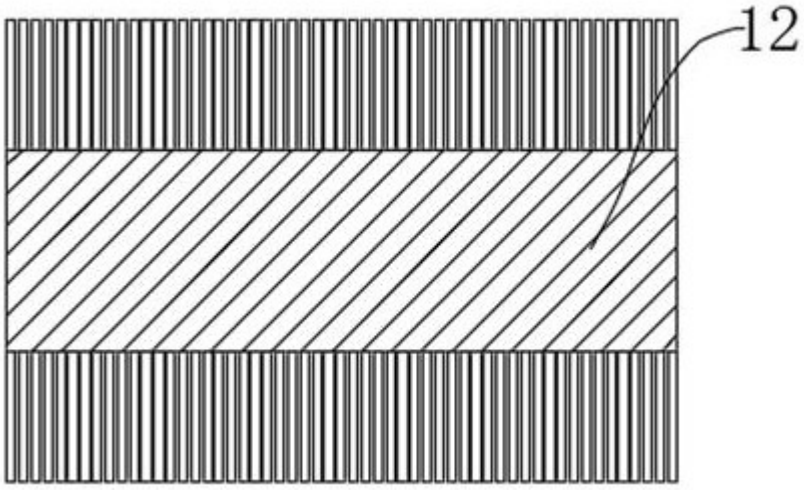


图5

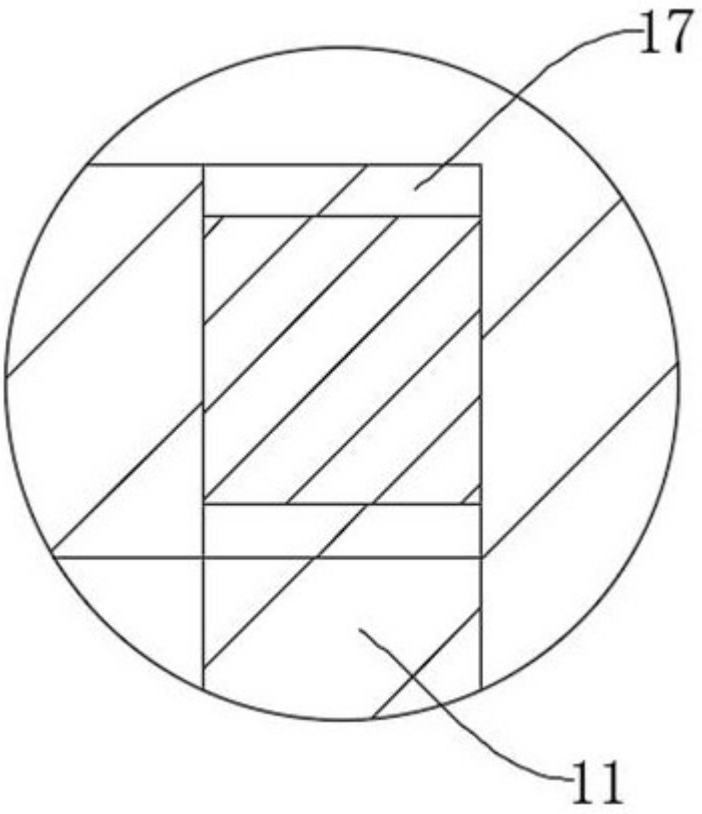


图6