



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211971795 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020318411.6

(22) 申请日 2020.03.16

(73) 专利权人 江西国天生态农林开发有限公司

地址 330013 江西省南昌市东湖区红谷滩
新区庐山南大道以北铭雅欧洲城A-
09-5号楼2301室

(72) 发明人 杨福生 杨和焱 杨志平

(74) 专利代理机构 北京中慧创科知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11721

代理人 由元

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

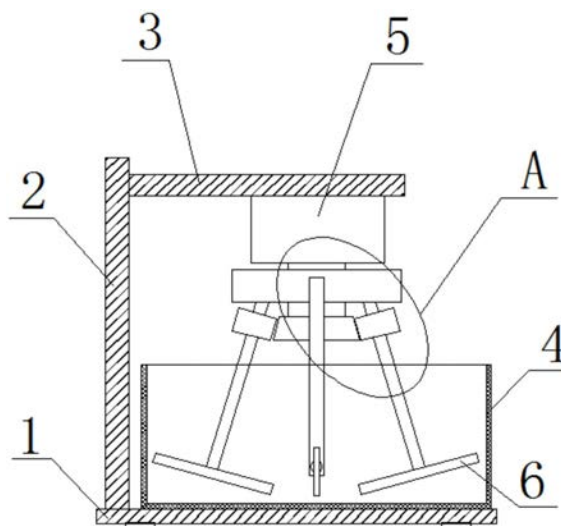
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于水质清洁的药液搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型属于水质清洁技术领域,尤其是一种用于水质清洁的药液搅拌装置,包括底座,所述底座的顶侧固定安装有搅拌桶,且搅拌桶的一侧设有固定安装在底座顶侧的支撑柱,且支撑柱的一侧固定安装有位于搅拌桶上方的横板,所述横板的底侧固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定安装有连轴,且连轴上固定套接有圆盘,所述圆盘的底侧转动安装有两个斜杆的一端,且两个斜杆基于连轴对称设置,两个斜杆的另一端延伸至搅拌桶内,且固定安装有搅拌杆。本实用新型在搅拌时搅拌范围更加大,使得搅拌更加充分,同时,在搅拌过程中便于将搅拌桶内壁的杂质刮干净,结构简单,操作方便。



1. 一种用于水质清洁的药液搅拌装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶侧固定安装有搅拌桶(4),且搅拌桶(4)的一侧设有固定安装在底座(1)顶侧的支撑柱(2),且支撑柱(2)的一侧固定安装有位于搅拌桶(4)上方的横板(3),所述横板(3)的底侧固定安装有搅拌电机(5),所述搅拌电机(5)的输出轴上固定安装有连轴(7),且连轴(7)上固定套接有圆盘(8),所述圆盘(8)的底侧转动安装有两个斜杆(10)的一端,且两个斜杆(10)基于连轴(7)对称设置,两个斜杆(10)的另一端延伸至搅拌桶(4)内,且固定安装有搅拌杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水质清洁的药液搅拌装置,其特征在于,所述连轴(7)的底端固定安装有第一齿轮(9),两个斜杆(10)上均固定套接有第二齿轮(11),两个第二齿轮(11)均位于搅拌桶(4)的上方,且两个第二齿轮(11)均与第一齿轮(9)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水质清洁的药液搅拌装置,其特征在于,所述圆盘(8)的两侧均固定安装有连接杆(12),且两个连接杆(12)分别与两个斜杆(10)相邻设置。

4. 根据权利要求3所述的一种用于水质清洁的药液搅拌装置,其特征在于,两个连接杆(12)的底端均延伸至搅拌桶(4)内,且均固定安装有水平杆(13),水平杆(13)远离连接杆(12)的一端转动安装有软刮板(16),且软刮板(16)与搅拌桶(4)的内壁相接触。

5. 根据权利要求4所述的一种用于水质清洁的药液搅拌装置,其特征在于,所述水平杆(13)远离连接杆(12)的一端转动安装有转轴(14),且转轴(14)上固定套接有连杆(15),且连杆(15)与软刮板(16)固定连接。

一种用于水质清洁的药液搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质清洁技术领域,尤其涉及一种用于水质清洁的药液搅拌装置。

背景技术

[0002] 由于江河湖水季节性变化大、浊度大,且通常处于流动状态,常规的投放药剂、微生物制剂等处理方式无法切实有效的改善水质。大面积曝气虽然可以有效改善水质,但曝气设施的存在也将严重水下生态系统。

[0003] 申请号为201820188844.7的专利公开了一种高效节能的河水净化装置,属于水体净化处理设备技术领域,包括船体,还包括安装在船体上的清理器、及安装在清理器上的净化搅拌机构;所述清理器包括储药箱、设置在储药箱一侧的控制器,储药箱与净化搅拌机构相连;所述净化搅拌机构包括与储药箱连接的蜗杆,蜗杆上安装有药粉输送器和搅拌器,所述搅拌器上设有风机叶片和搅拌器叶片,搅拌器的末端设有漏笼罩;所述药粉输送器通过蜗杆将储药箱内的药粉投放至搅拌器内,再经漏笼罩扩散至河水中。当设备工作时,药粉输送器配合搅拌器迅速将药粉在漏笼罩中与水搅拌均匀,投放并扩散至河水中,提高了药粉与河水的接触频率,有利于药粉的充分溶解以进行水质的净化。然而,该装置的搅拌机构搅拌不充分,且不利于刮掉搅拌时附着的药剂,存在改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于水质清洁的药液搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于水质清洁的药液搅拌装置,包括底座,所述底座的顶侧固定安装有搅拌桶,且搅拌桶的一侧设有固定安装在底座顶侧的支撑柱,且支撑柱的一侧固定安装有位于搅拌桶上方的横板,所述横板的底侧固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定安装有连轴,且连轴上固定套接有圆盘,所述圆盘的底侧转动安装有两个斜杆的一端,且两个斜杆基于连轴对称设置,两个斜杆的另一端延伸至搅拌桶内,且固定安装有搅拌杆。

[0007] 优选的,所述连轴的底端固定安装有第一齿轮,两个斜杆上均固定套接有第二齿轮,两个第二齿轮均位于搅拌桶的上方,且两个第二齿轮均与第一齿轮相啮合。

[0008] 优选的,所述圆盘的两侧均固定安装有连接杆,且两个连接杆分别与两个斜杆相邻设置。

[0009] 优选的,两个连接杆的底端均延伸至搅拌桶内,且均固定安装有水平杆,水平杆远离连接杆的一端转动安装有软刮板,且软刮板与搅拌桶的内壁相接触。

[0010] 优选的,所述水平杆远离连接杆的一端转动安装有转轴,且转轴上固定套接有连杆,且连杆与软刮板固定连接。

[0011] 本实用新型中,所述一种用于水质清洁的药液搅拌装置,由于设置有搅拌电机、搅

拌杆、连轴、圆盘、第一齿轮、斜杆、第二齿轮,因此,搅拌电机启动时,带动连轴转动,连轴带动圆盘和第一齿轮转动,圆盘带动两个斜杆基于连轴为中心进行转动,同时,第一齿轮与第二齿轮啮合,使得斜杆自转,斜杆带动搅拌杆在搅拌桶内进行搅拌;

[0012] 由于设置有连接杆、水平杆、转轴、连杆、软刮板,因此,圆盘转动时,带动连接杆转动,连接杆带动水平杆转动,水平杆带动连杆和软刮板转动,软刮板将搅拌桶内壁的杂质刮下来;

[0013] 本实用新型在搅拌时搅拌范围更加大,使得搅拌更加充分,同时,在搅拌过程中便于将搅拌桶内壁的杂质刮干净,结构简单,操作方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于水质清洁的药液搅拌装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于水质清洁的药液搅拌装置的A部分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种用于水质清洁的药液搅拌装置的连接杆、水平杆和软刮板连接结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2支撑柱、3横板、4搅拌桶、5搅拌电机、6搅拌杆、7连轴、8圆盘、9第一齿轮、10斜杆、11第二齿轮、12连接杆、13水平杆、14转轴、15连杆、16软刮板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种用于水质清洁的药液搅拌装置,包括底座1,底座1的顶侧固定安装有搅拌桶4,且搅拌桶4的一侧设有固定安装在底座1顶侧的支撑柱2,且支撑柱2的一侧固定安装有位于搅拌桶4上方的横板3,横板3的底侧固定安装有搅拌电机5,搅拌电机5的输出轴上固定安装有连轴7,且连轴7上固定套接有圆盘8,圆盘8的底侧转动安装有两个斜杆10的一端,且两个斜杆10基于连轴7对称设置,两个斜杆10的另一端延伸至搅拌桶4内,且固定安装有搅拌杆6,搅拌电机5启动时,带动连轴7转动,连轴7带动圆盘8和第一齿轮9转动,圆盘8带动两个斜杆10基于连轴7为中心进行转动,同时,第一齿轮9与第二齿轮11啮合,使得斜杆10自转,斜杆10带动搅拌杆6在搅拌桶4内进行搅拌。

[0021] 本实用新型中,连轴7的底端固定安装有第一齿轮9,两个斜杆10上均固定套接有第二齿轮11,两个第二齿轮11均位于搅拌桶4的上方,且两个第二齿轮11均与第一齿轮9相啮合,圆盘8的两侧均固定安装有连接杆12,且两个连接杆12分别与两个斜杆10相邻设置,两个连接杆12的底端均延伸至搅拌桶4内,且均固定安装有水平杆13,水平杆13远离连接杆12的一端转动安装有软刮板16,且软刮板16与搅拌桶4的内壁相接触,水平杆13远离连接杆12的一端转动安装有转轴14,且转轴14上固定套接有连杆15,且连杆15与软刮板16固定连接,圆盘8转动时,带动连接杆12转动,连接杆12带动水平杆13转动,水平杆13带动连杆15和软刮板16转动,软刮板16将搅拌桶4内壁的杂质刮下来。

[0022] 实施例二

[0023] 参照图1-3,一种用于水质清洁的药液搅拌装置,包括底座1,底座1的顶侧固定安装有搅拌桶4,且搅拌桶4的一侧设有固定安装在底座1顶侧的支撑柱2,且支撑柱2的一侧固定安装有位于搅拌桶4上方的横板3,横板3的底侧固定安装有搅拌电机5,搅拌电机5的输出轴上固定安装有连轴7,且连轴7上固定套接有圆盘8,圆盘8的底侧转动安装有两个斜杆10的一端,且两个斜杆10基于连轴7对称设置,两个斜杆10的另一端延伸至搅拌桶4内,且固定安装有搅拌杆6,搅拌杆6便于对药剂进行搅拌。

[0024] 本实用新型中,连轴7的底端固定安装有第一齿轮9,两个斜杆10上均固定套接有第二齿轮11,两个第二齿轮11均位于搅拌桶4的上方,且两个第二齿轮11均与第一齿轮9相啮合。

[0025] 本实用新型中,圆盘8的两侧均固定安装有连接杆12,且两个连接杆12分别与两个斜杆10相邻设置。

[0026] 本实用新型中,两个连接杆12的底端均延伸至搅拌桶4内,且均固定安装有水平杆13,水平杆13远离连接杆12的一端转动安装有软刮板16,且软刮板16与搅拌桶4的内壁相接触,刮板16与搅拌桶4内壁紧密接触。

[0027] 本实用新型中,水平杆13远离连接杆12的一端转动安装有转轴14,且转轴14上固定套接有连杆15,且连杆15与软刮板16固定连接,连杆15和转轴14的设置,使得软刮板16可转动。

[0028] 本实用新型中,工作原理,通过控制器使得搅拌电机5启动,控制器为基于AT89C51的单片机,搅拌电机5带动连轴7转动,连轴7带动圆盘8和第一齿轮9转动,圆盘8带动两个斜杆10基于连轴7为中心进行转动,同时,第一齿轮9与第二齿轮11啮合,使得斜杆10自转,斜杆10带动搅拌杆6在搅拌桶4内进行搅拌,圆盘8转动时,带动连接杆12转动,连接杆12带动水平杆13转动,水平杆13带动连杆15和软刮板16转动,软刮板16将搅拌桶4内壁的杂质刮下来。

[0029] 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。

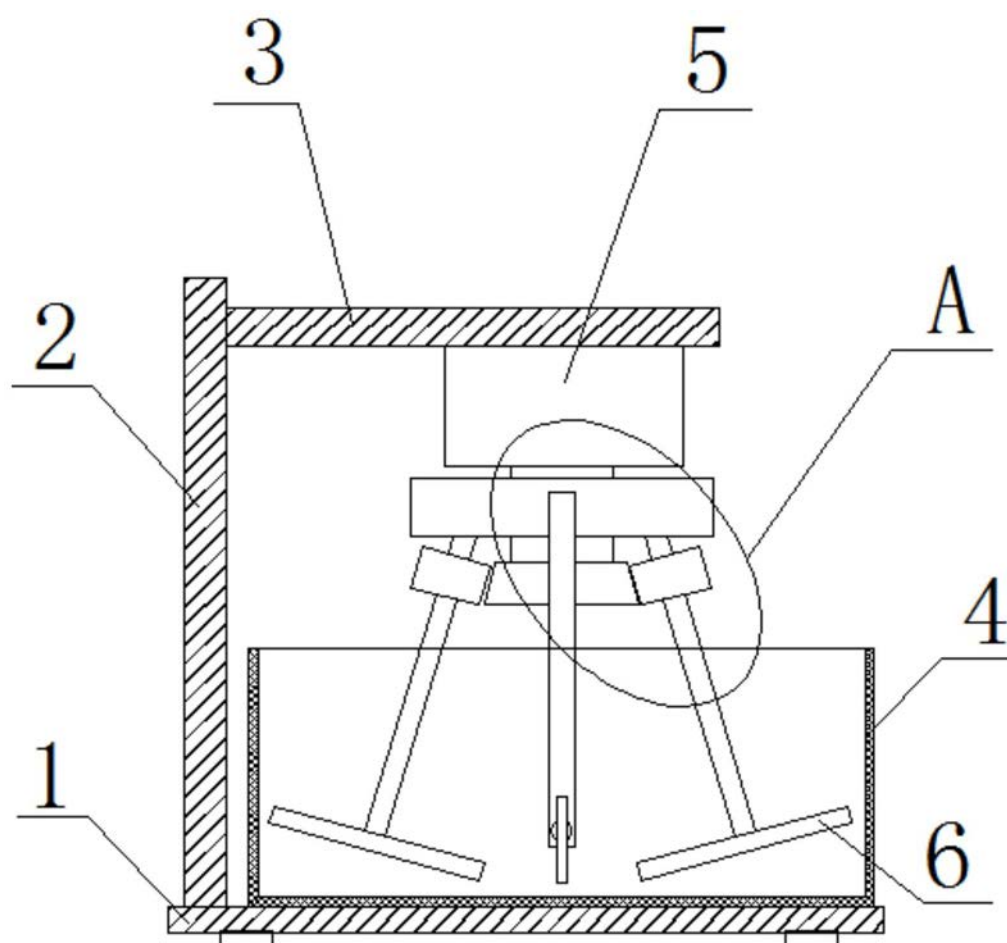


图1

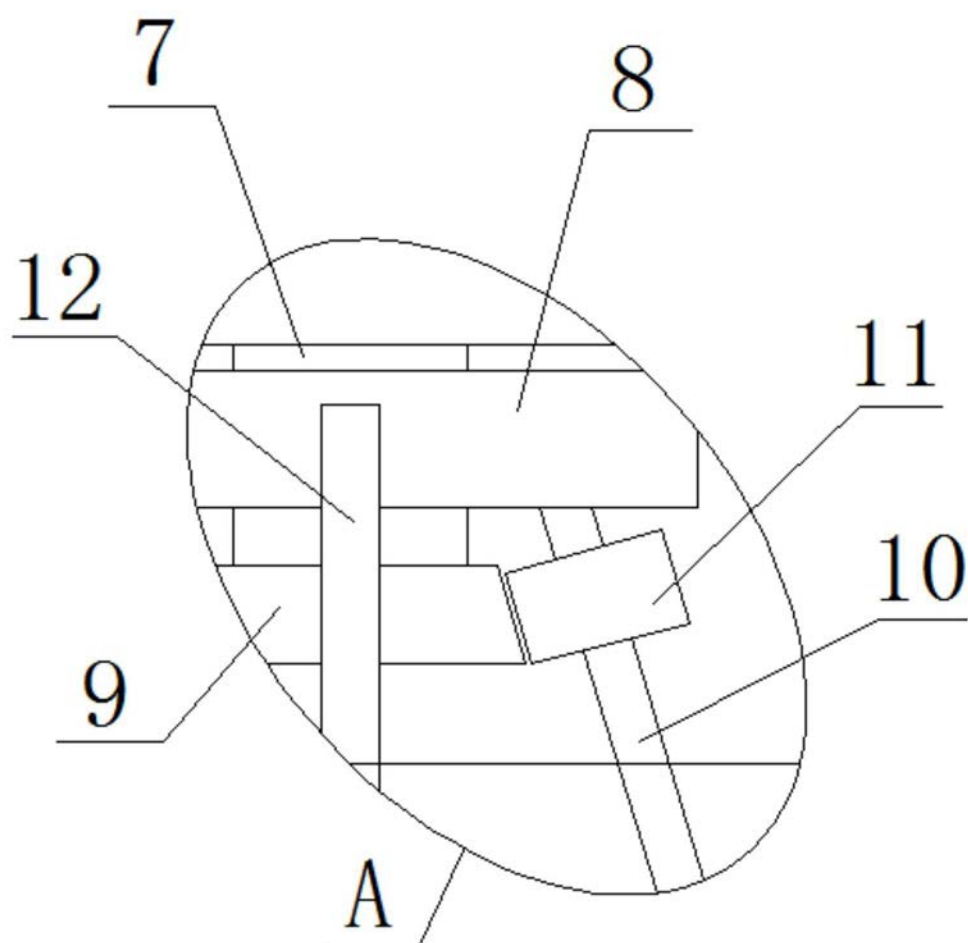


图2

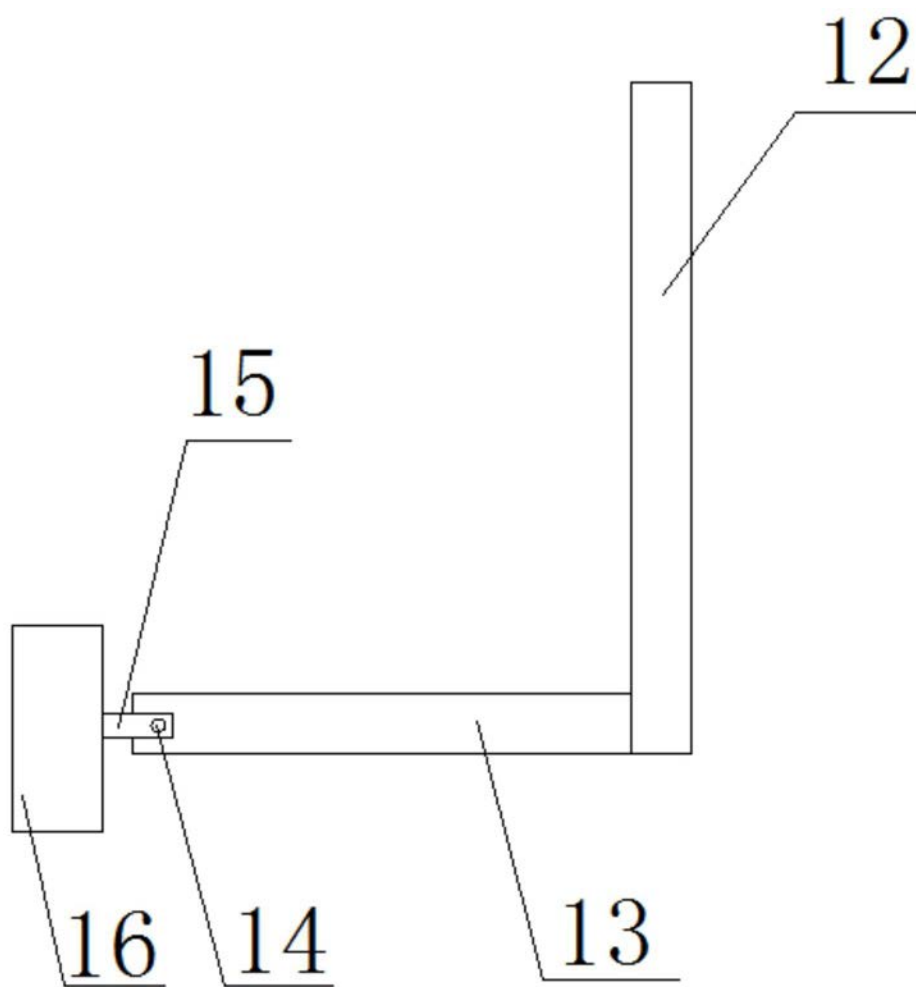


图3