



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210905923 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921326285.2

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 湖南凯涛环保科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区(县)湘湖街道车站北路70号万象新天公寓5号栋1704室

(72)发明人 李光益 邓娟 李梧根

(74)专利代理机构 长沙中科启明知识产权代理
事务所(普通合伙) 43226

代理人 匡治兵

(51)Int.Cl.

B01F 9/12(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

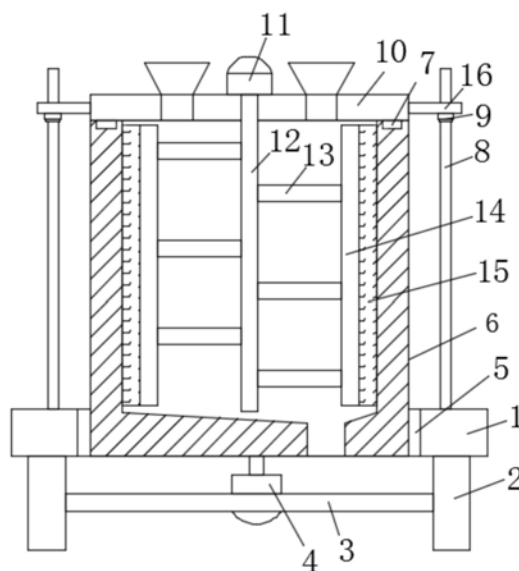
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动加药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动加药装置,包括底座,所述底座下表面两侧固定安装有支撑腿,所述支撑腿的内侧固定安装有拉板,该装置在使用时,能更好的对溶液箱体内部的药剂进行搅拌,使得药剂混合更充分,加强对污水处理的效果,在螺杆上螺纹连接有定位帽,便于对定位板进行限位固定,使得盖盘进行位置固定,在溶液箱体上表面设有滚珠,便于溶液箱体在盖盘的下表面进行旋转运动,使得溶液箱体一直处于运动状态,更好的保证药剂不易粘附在溶液箱体的内壁上,在溶液箱体的内壁下方为倾斜设置,便于溶液箱体内部的药剂,更好的通过出液口进行排出。



1. 一种全自动加药装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)下表面两侧固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的内侧固定安装有拉板(3),所述拉板(3)的中部固定安装有变速电机(4),所述底座(1)的中部固定安装有轴承(5),所述轴承(5)的内部固定安装有溶液箱体(6),所述溶液箱体(6)的下表面中部与变速电机(4)的上端进行固定连接,所述溶液箱体(6)的上表面四周开有的空腔中活动卡嵌有滚珠(7),所述底座(1)的上表面两侧固定安装有螺杆(8),所述螺杆(8)上螺纹连接有定位帽(9),所述溶液箱体(6)的上方相对设置有盖盘(10),所述盖盘(10)的下表面与滚珠(7)相贴合,所述盖盘(10)的中部固定安装有步进电机(11),所述步进电机(11)的下端固定安装有转轴(12),且所述转轴(12)活动贯穿盖盘(10),所述转轴(12)的两侧固定安装有搅拌叶片(13),所述搅拌叶片(13)远离转轴(12)的一端与搅拌杆(14)的一侧壁相连接,且所述搅拌杆(14)的另一侧壁固定安装有清洁刷(15),所述盖盘(10)的两侧固定安装有定位板(16),所述定位板(16)活动套接在螺杆(8)上,且定位帽(9)位于定位板(16)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动加药装置,其特征在于:所述溶液箱体(6)的下端右侧开有出液口,所述溶液箱体(6)的内壁下方为倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动加药装置,其特征在于:所述盖盘(10)的内部两侧分别设有进料口和进液口,且进料口和进液口位于溶液箱体(6)上端开口内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动加药装置,其特征在于:所述清洁刷(15)为橡胶毛刷,所述清洁刷(15)与溶液箱体(6)的内壁相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动加药装置,其特征在于:所述滚珠(7)环绕设置在溶液箱体(6)的上表面,所述滚珠(7)的数量不少于六个。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动加药装置,其特征在于:所述搅拌杆(14)前后面均粘合有棘刺,且棘刺为三角体橡胶棘刺。

一种全自动加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加药装置技术领域,具体为一种全自动加药装置。

背景技术

[0002] 随着低碳、绿色、环保的理念越来越普及,越来越多的企业在追求上产利益的同时,也对因生产造成的环境问题越来越重视,在工业生产过程中,污水的处理和排放对当地生态环境,尤其是水源有很大的影响。现有技术中,常用的污水处理装置包括全自动加药装置,其结构简单加药方便等优点,但也存在着不足,现有的全自动加药装置,通常使用搅拌箱对药剂进行搅拌,由于现有的搅拌箱结构比较单一,使得药剂在搅拌过程中,存在搅拌不充分,同时大量的药剂粘附在搅拌箱体内壁上,使得药剂不能进行高效溶解,大大降低了药剂对污水处理效果,需要对搅拌箱的结构加以改进,同时提出一种全自动加药装置,便于对药剂进行高效溶解,增加药剂对污水的处理效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动加药装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动加药装置,包括底座,所述底座下表面两侧固定安装有支撑腿,所述支撑腿的内侧固定安装有拉板,所述拉板的中部固定安装有变速电机,所述底座的中部固定安装有轴承,所述轴承的内部固定安装有溶液箱体,所述溶液箱体的下表面中部与变速电机的上端进行固定连接,所述溶液箱体的上表面四周开有的空腔中活动卡嵌有滚珠,所述底座的上表面两侧固定安装有螺杆,所述螺杆上螺纹连接有定位帽,所述溶液箱体的上方相对设置有盖盘,所述盖盘的下表面与滚珠相贴合,所述盖盘的中部固定安装有步进电机,所述步进电机的下端固定安装有转轴,且所述转轴活动贯穿盖盘,所述转轴的两侧固定安装有搅拌叶片,所述搅拌叶片远离转轴的一端与搅拌杆的一侧壁相连接,且所述搅拌杆的另一侧壁固定安装有清洁刷,所述盖盘的两侧固定安装有定位板,所述定位板活动套接在螺杆上,且定位帽位于定位板的下方。

[0005] 优选的,所述溶液箱体的下端右侧开有出液口,所述溶液箱体的内壁下方为倾斜设置。

[0006] 优选的,所述盖盘的内部两侧分别设有进料口和进液口,且进料口和进液口位于溶液箱体上端开口内侧。

[0007] 优选的,所述清洁刷为橡胶毛刷,所述清洁刷与溶液箱体的内壁相贴合。

[0008] 优选的,所述滚珠环绕设置在溶液箱体的上表面,所述滚珠的数量不少于六个。

[0009] 优选的,所述搅拌杆前后面均粘合有棘刺,且棘刺为三角体橡胶棘刺。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置在使用时,能更好的对溶液箱体内部的药剂进行搅拌,使得药剂混合更充分,加强对污水处理的效果,在螺杆上螺纹连接有定位帽,便于对定位板进行限位固定,使得盖盘进行位置固定,在溶液箱体上表面设有滚

珠,便于溶液箱体在盖盘的下表面进行旋转运动,使得溶液箱体一直处于运动状态,更好的保证药剂不易粘附在溶液箱体的内壁上,在溶液箱体的内壁下方为倾斜设置,便于溶液箱体内部的药剂,更好的通过出液口进行排出,在转轴上固定安装有搅拌叶片,便于通过电机步进电机带动转轴和搅拌叶片进行旋转,使得搅拌杆带动清洁刷进行旋转,搅拌叶片和搅拌杆对药剂进行混合溶解,同时清洁刷对溶液箱体的内壁进行清理,使得药剂不易粘附在溶液箱体的内壁上。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型溶液箱体与滚珠结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型结构主视图。

[0014] 图中:1底座、2支撑腿、3拉板、4变速电机、5轴承、6溶液箱体、7滚珠、8螺杆、9定位帽、10盖盘、11步进电机、12转轴、13搅拌叶片、14搅拌杆、15清洁刷、16定位板。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种全自动加药装置,包括底座1,底座1下表面两侧固定安装有支撑腿2,支撑腿2的内侧固定安装有拉板3,拉板3的中部固定安装有变速电机4,底座1的中部固定安装有轴承5,轴承5的内部固定安装有溶液箱体6,溶液箱体6的下端右侧开有出液口,溶液箱体6的内壁下方为倾斜设置,便于溶液箱体6内部的药剂,更好的通过出液口进行排出,溶液箱体6的下表面中部与变速电机4的上端进行固定连接,溶液箱体6的上表面四周开有的空腔中活动卡嵌有滚珠7,便于溶液箱体6在盖盘10的下表面进行旋转运动,使得溶液箱体6一直处于运动状态,更好的保证药剂不易粘附在溶液箱体6的内壁上,滚珠7环绕设置在溶液箱体6的上表面,滚珠7的数量不少于六个,底座1的上表面两侧固定安装有螺杆8,螺杆8上螺纹连接有定位帽9,便于对定位板16进行限位固定,使得盖盘10进行位置固定,溶液箱体6的上方相对设置有盖盘10,盖盘10的内部两侧分别设有进料口和进液口,且进料口和进液口位于溶液箱体6上端开口内侧,盖盘10的下表面与滚珠7相贴合,盖盘10的中部固定安装有步进电机11,步进电机11的下端固定安装有转轴12,且转轴12活动贯穿盖盘10,转轴12的两侧固定安装有搅拌叶片13,便于通过电机步进电机11带动转轴12和搅拌叶片13进行旋转,使得搅拌杆14带动清洁刷15进行旋转,搅拌叶片13和搅拌杆14对药剂进行混合溶解,同时清洁刷15对溶液箱体6的内壁进行清理,使得药剂不易粘附在溶液箱体6的内壁上,搅拌叶片13远离转轴12的一端与搅拌杆14的一侧壁相连接,且搅拌杆14的另一侧壁固定安装有清洁刷15,清洁刷15为橡胶毛刷,清洁刷15与溶液箱体6的内壁相贴合,搅拌杆14前后面均粘合有棘刺,且棘刺为三角体橡胶棘刺,盖盘10的两侧固定安装有定位板16,定位板16活动套接在螺杆8上,且定位帽9位于定位板16的下方。

[0017] 工作原理:使用该装置时,通过控制变速电机4的转速,使得变速电机4带动溶液箱

体6进行变速旋转,即可对溶液箱体6内部的药剂进行混合溶解,使得药剂不易粘附在溶液箱体6的内壁上,便于更好的对溶液箱体6内部的药剂进行充分溶解,在转轴12上固定安装有搅拌叶片13,在搅拌叶片13上固定安装有搅拌杆14,通过转轴12带动搅拌叶片13和搅拌杆14进行旋转,使得搅拌叶片13和搅拌杆14对溶液箱体6内部的药剂进行混合溶解,在搅拌杆14上固定安装有清洁刷15,清洁刷15可对溶液箱体6的内壁进行清理,使得药剂不易粘附在溶液箱体6的内壁上,便于药剂更充分的溶解。

[0018] 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。

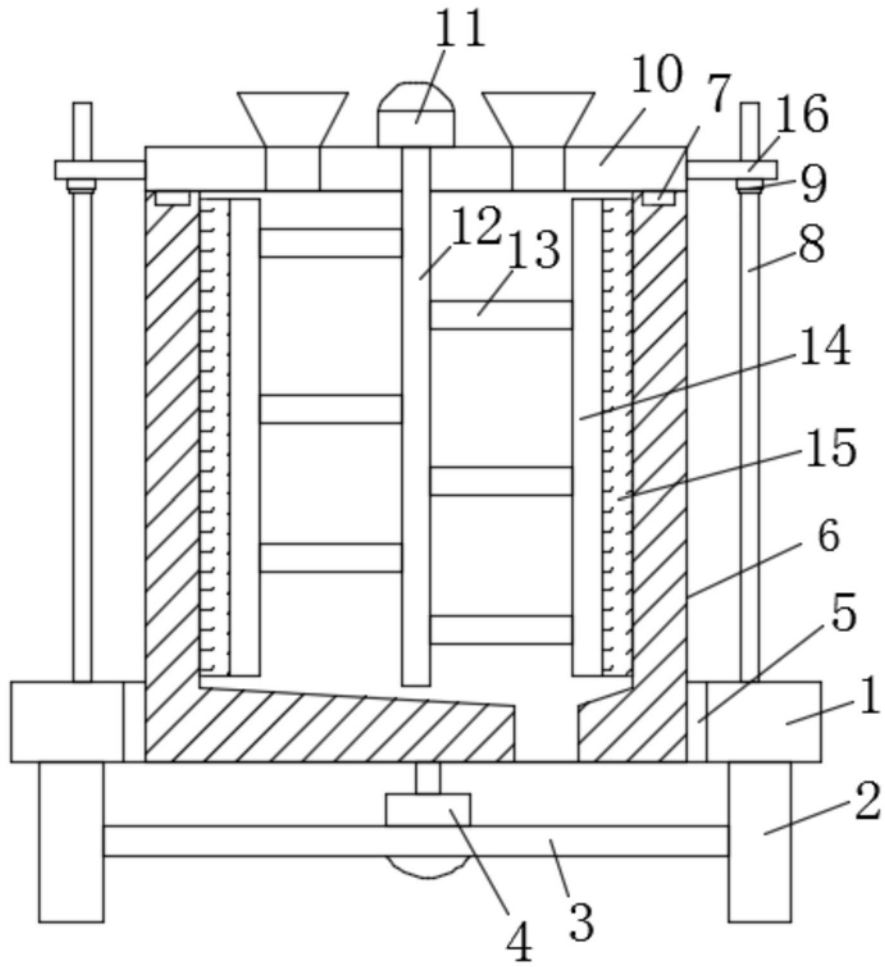


图1

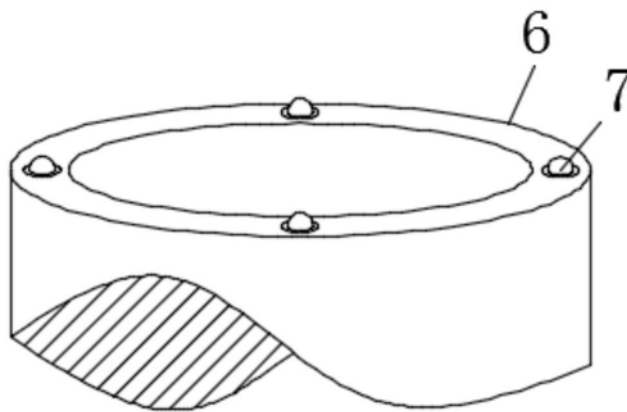


图2

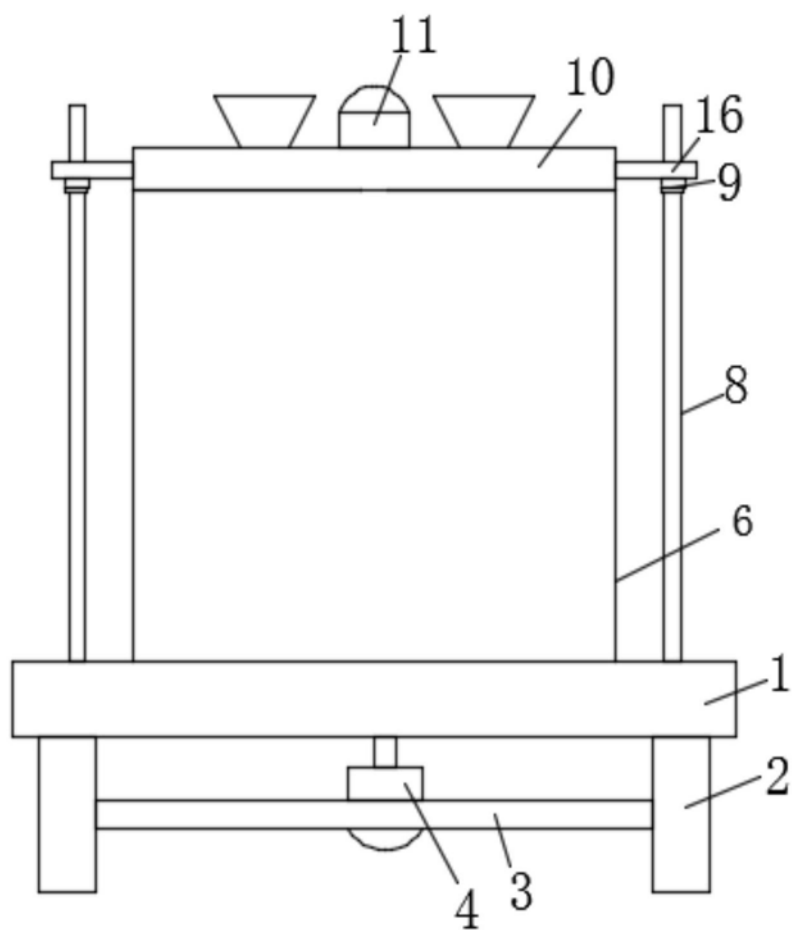


图3