



(21) 申请号 202223538749.0

(22) 申请日 2022.12.29

(73) 专利权人 无锡开迪环保科技有限公司
地址 214100 江苏省无锡市锡山区芙蓉三路99号锡山科技园瑞云六座607室

(72) 发明人 陈前荣

(74) 专利代理机构 无锡知之火专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32318
专利代理师 袁粉兰

(51) Int. Cl.
C02F 1/00 (2006.01)
B01F 27/90 (2022.01)

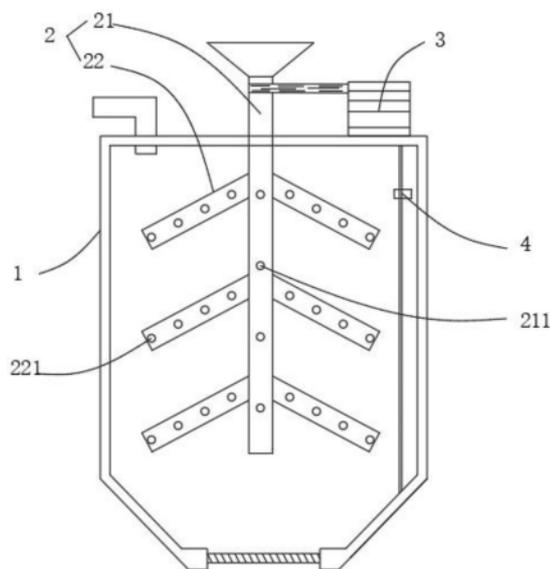
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,涉及污水处理技术领域,包括壳体、搅拌机构和电机;搅拌机构包括搅拌轴和若干搅拌叶;搅拌轴穿过壳体的顶部伸入壳体内部;搅拌叶固定在搅拌轴处于壳体内的部分;搅拌轴为空心轴;搅拌轴处于壳体内的部分开设有多个通孔;搅拌轴处于外壳外的一端连接有用于加入药剂的漏斗;电机固定于壳体外;电机的输出端与搅拌轴通过传动机构连接。本实用新型能够解决现有技术中喷洒搅拌分体占比大,搅拌效率不高的问题,达到加快工作效率快速混合污水与药剂的有益效果。



1. 一种污水处理用搅拌装置,其特征在于,包括壳体、搅拌机构和电机;

所述搅拌机构包括搅拌轴和若干搅拌叶;所述搅拌轴穿过所述壳体的顶部伸入所述壳体内部;所述搅拌叶固定在所述搅拌轴处于所述壳体内的部分;所述搅拌轴为空心轴;所述搅拌轴处于所述壳体内的部分开设有多个通孔;所述搅拌轴处于所述壳体外的一端连接有用于加入药剂的漏斗;

所述电机固定于所述壳体外;所述电机的输出端与所述搅拌轴通过传动机构连接。

2. 如权利要求1所述的污水处理用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶为空心圆柱;所述搅拌叶内部与所述搅拌轴的内部连通;所述搅拌叶上开设有多个第二通孔。

3. 如权利要求1所述的污水处理用搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶与所述搅拌轴之间可拆卸连接。

4. 如权利要求1所述的污水处理用搅拌装置,其特征在于,全部所述搅拌叶围绕所述搅拌轴均匀排列;所述搅拌叶从搅拌叶与搅拌轴连接的部分向所述搅拌叶的末端向下倾斜;全部所述搅拌叶与所述搅拌轴的夹角相同。

5. 如权利要求1所述的污水处理用搅拌装置,其特征在于,所述壳体的上方开设有用于加入污水的进水口;所述壳体的下方开设有用于排水的排水口;所述排水口设置有可拆卸隔板封闭。

6. 如权利要求1所述的污水处理用搅拌装置,其特征在于,还包括水位监测装置;所述水位监测装置设置于所述壳体内部。

一种污水处理用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理用搅拌装置。

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,现有污水处理工艺流程中经常用到使化学药剂与污水反应的搅拌室,是使污水中的有机物和无机物搅拌反应后沉淀的一项工艺。目前常用的污水搅拌装置采用独立分开的药剂喷洒和搅拌机构,通过药剂喷洒机构向污水加入药剂,然后通过搅拌机构将药剂和污水搅拌混合,此类装置使得污水的搅拌效率不高,且相互独立的机构占比空间较大。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的问题,本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,能够解决现有技术中喷洒搅拌分体占比大,搅拌效率不高的问题,达到快速混合污水与药剂的有益效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,其特征在于,包括壳体、搅拌机构和电机;所述搅拌机构包括搅拌轴和若干搅拌叶;所述搅拌轴穿过所述壳体的顶部伸入所述壳体内部;所述搅拌叶固定在所述搅拌轴处于所述壳体内的部分;所述搅拌轴为空心轴;所述搅拌轴处于所述壳体内的部分开设有多个通孔;所述搅拌轴处于所述壳体外的一端连接有用于加入药剂的漏斗;所述电机固定于所述壳体外;所述电机的输出端与所述搅拌轴通过传动机构连接。

[0006] 本实用新型提供的污水处理用搅拌装置,优选地,所述搅拌叶为空心圆柱;所述搅拌叶内部与所述搅拌轴的内部连通;所述搅拌叶上开设有多个第二通孔。

[0007] 本实用新型提供的污水处理用搅拌装置,优选地,所述搅拌叶与所述搅拌轴之间可拆卸连接。

[0008] 本实用新型提供的污水处理用搅拌装置,优选地,全部所述搅拌叶围绕所述搅拌轴均匀排列;所述搅拌叶从搅拌叶与搅拌轴连接的部分向所述搅拌叶的末端向下倾斜;全部所述搅拌叶与所述搅拌轴的夹角相同。

[0009] 本实用新型提供的污水处理用搅拌装置,优选地,所述壳体的上方开设有用于加入污水的进水口;所述壳体的下方开设有用于排水的排水口;所述排水口设置有可拆卸隔板封闭。

[0010] 本实用新型提供的污水处理用搅拌装置,优选地,还包括水位监测装置;所述水位监测装置设置于所述壳体内部。

[0011] 上述技术方案具有如下优点或者有益效果:

[0012] 本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,包括壳体、搅拌机构和电机;所述搅拌机构包括搅拌轴和若干搅拌叶;所述搅拌轴穿过所述壳体的顶部伸入所述壳体内部;所述搅拌叶固定在所述搅拌轴处于所述壳体内的部分;所述搅拌轴为空心轴;所述搅拌轴处于所述壳体内的部分开设有多个通孔;所述搅拌轴处于所述壳体外的一端连接有用于加入药剂的漏斗;所述电机固定于所述壳体外;所述电机的输出端与所述搅拌轴通过传动机构连接。本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,能够解决现有技术中喷洒搅拌分体占比大,搅拌效率不高的问题,达到加快工作效率快速混合污水与药剂的有益效果。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型及其特征、外形和优点将会变得更加明显。在全部附图中相同的标记指示相同的部分。并未刻意按照比例绘制附图,重点在于示出本实用新型的主旨。

[0014] 图1是本实用新型实施例1提供了一种污水处理用搅拌装置示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步的说明,但是不作为本实用新型的限定。

[0016] 实施例1:

[0017] 如图1所示,本实用新型实施例提供了一种污水处理用搅拌装置,包括壳体1、搅拌机构2和电机3;搅拌机构2包括搅拌轴21和若干搅拌叶22;搅拌轴21穿过壳体1的顶部伸入壳体1内部;搅拌叶22固定在搅拌轴21处于壳体1内的部分;搅拌轴21为空心轴;搅拌轴21处于壳体1内的部分开设有多个通孔211;搅拌轴21处于壳体外的一端连接有用于加入药剂的漏斗;电机3固定于壳体1外;电机33的输出端与搅拌轴21通过传动机构连接;壳体1的上方开设有用于加入污水的进水口;壳体1的下方开设有用于排水的排水口;排水口设置有可拆卸隔板封闭。当本实施例工作时,排水口通过隔板封闭,启动电机3,电机3带动搅拌机构2转动,工作人员通过壳体1的进水口将需要处理的污水加入壳体1内,并通过搅拌轴21上方的漏斗中缓缓加入需要的化学药剂,化学药剂受重力和离心力的影响,通过搅拌轴21的通孔211向壳体内部倾洒与污水混合,并在搅拌叶22搅拌作用下使得药剂与污水的混合更加彻底,达到充分搅拌反应的效果,完成药剂与污水的混合处理后,打开排水口的隔板将混合后的污水排出至后续处理中。本实施例通过空心的搅拌轴21,实现了污水处理药剂喷洒装置与搅拌装置的一体化,节约了整体空间占比,同时提高了搅拌混合效率,使得药剂与污水混合更加彻底。

[0018] 本实用新型实施例提供了一种污水处理用搅拌装置,能够解决现有技术中喷洒搅拌分体占比大,搅拌效率不高的问题,达到加快工作效率,更充分混合污水与药剂的有益效果。

[0019] 为了能够更加充分的向污水内倾洒药剂,在本实施例中,搅拌叶22为空心圆柱;搅拌叶22内部与搅拌轴21的内部连通;搅拌叶22上开设有多个第二通孔221。当本实施例工作时,药剂经过搅拌轴21,一部分药剂从通孔211中洒出,一部分会进入到搅拌叶22中,并继续在离心力的作用下,从搅拌叶22的第二通孔221倾洒向壳体1内,搅拌叶22上的第二通孔221

使得药剂的喷洒更加均匀充分,能够提高药剂与污水的混合效果。

[0020] 如果遇搅拌叶堵塞的情况,为了方便更换其中一个搅拌叶,在本实施例中,搅拌叶22与搅拌轴21之间可拆卸连接。可拆卸的连接方式可以避免因其中一部分的搅拌叶堵塞或损坏等问题需要更换一整个搅拌机构2的情况,方便维护。

[0021] 在本实施例的优选实施例中,全部搅拌叶22围绕搅拌轴21均匀排列;搅拌叶22从搅拌叶22与搅拌轴21连接的部分向搅拌叶22的末端向下倾斜;全部搅拌叶22与搅拌轴21的夹角相同。搅拌叶22向下倾斜能够更加方便搅拌轴21中的药剂在重力作用下进入到搅拌叶22中,继而从搅拌叶22的第二通孔221中向壳体1内倾洒,与污水充分混合。

[0022] 进一步地,在本实施例中,还包括水位监测装置4;水位监测装置4设置于壳体1内部,水位监测装置4可以用于实时监测向壳体1内加入的污水量。

[0023] 综上所述,本实用新型提供了一种污水处理用搅拌装置,能够解决现有技术中喷洒搅拌分体占比大,搅拌效率不高的问题,达到加快工作效率快速混合污水与药剂的有益效果。

[0024] 本领域技术人员应该理解,本领域技术人员结合现有技术以及上述实施例可以实现所述变化例,在此不予赘述。这样的变化例并不影响本实用新型的实质内容,在此不予赘述。

[0025] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

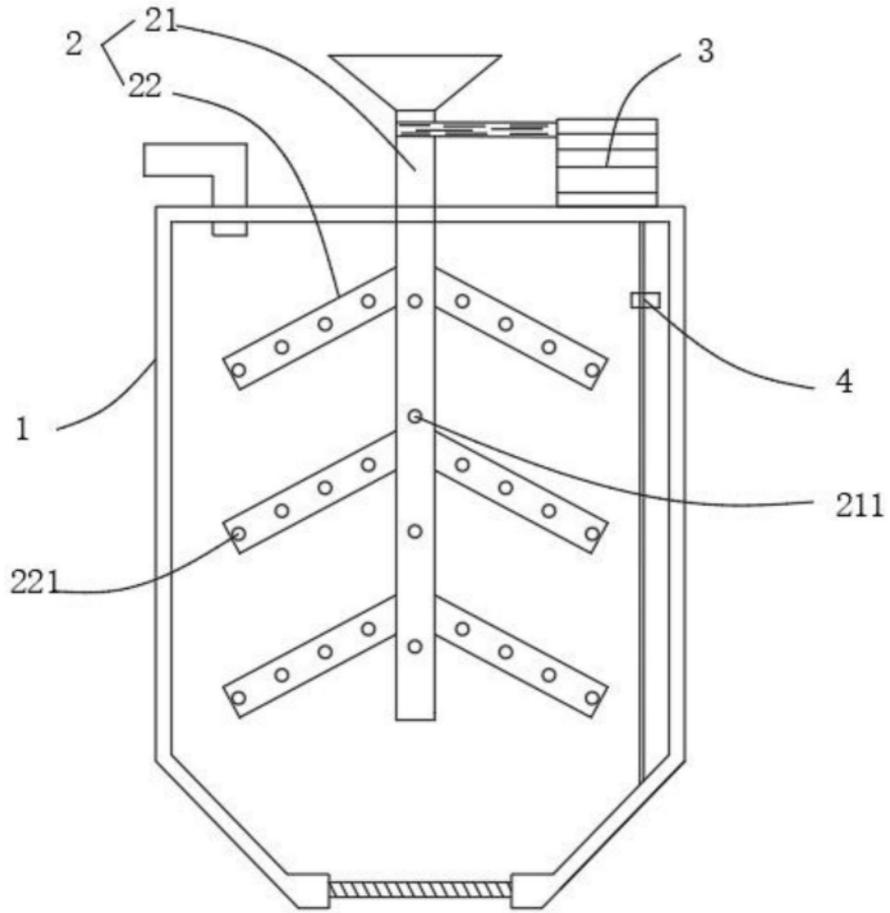


图1