



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219232062 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202320074731.5

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2023.01.06

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

(73) 专利权人 新明珠集团股份有限公司

地址 528061 广东省佛山市禅城区南庄镇

华夏陶瓷博览城陶博大道18号一楼

专利权人 佛山市三水新明珠建陶工业有限公司

新明珠(广东)新材料有限公司

江西新明珠建材有限公司

湖北新明珠绿色建材科技有限公司

(72) 发明人 胡发伟 梁仕勇 冼铭校 应兆军

简润桐 邓伟国 陈建东

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事

务所(普通合伙) 44268

专利代理师 邓志欣

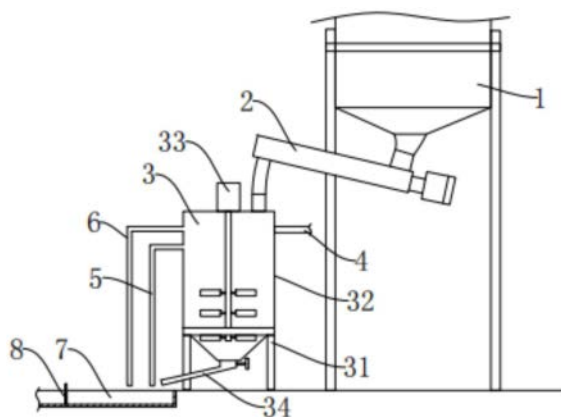
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理池的石灰浆配制设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理池的石灰浆配制设备,涉及污水处理设备领域。所述污水处理池的石灰浆配制设备包括依次连接的料仓、螺旋输送装置和搅拌装置;所述搅拌装置的上部连接有进水管道和第一溢流管道,所述第一溢流管道用于将溢流出的石灰浆液排出。本实用新型可以自动配置石灰浆,可以大大提高配置效率。



1. 一种污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,包括依次连接的料仓、螺旋输送装置和搅拌装置;所述搅拌装置的上部连接有进水管道和第一溢流管道,所述第一溢流管道用于将溢流出的石灰浆液排出。

2. 根据权利要求1所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述搅拌装置的上部还连接有第二溢流管道,所述第二溢流管道与搅拌装置的连接口位于所述第一溢流管道与搅拌装置的连接口的上方。

3. 根据权利要求1所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述料仓包括第一支架和架设于第一支架上的料斗,所述螺旋输送装置的进料口与料斗的底部连接;所述螺旋输送装置的出料口与搅拌装置的顶部连接。

4. 根据权利要求1所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述搅拌装置包括第二支架、混合桶以及搅拌器;所述混合桶架设于第二支架上,所述搅拌器设置于混合桶上;所述进水管道以及第一溢流管道分别与所述混合桶连接。

5. 根据权利要求4所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述混合桶的底部设置有排净管道,所述排净管道上设置有排净阀。

6. 根据权利要求5所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,还包括排液槽,所述排液槽设置于搅拌装置的下游,用于与污水处理池连通;所述排净管道与第一溢流管道的出料口分别设置于排液槽的上方。

7. 根据权利要求6所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述排液槽上还设置有滤网。

8. 根据权利要求4所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其特征在于,所述搅拌器包括依次连接的电机、转轴以及多块搅拌叶;所述电机固定在混合桶的顶面;所述转轴穿过所述混合桶的顶壁,插入所述混合桶;所述搅拌叶与所述转轴的底部固定连接。

一种污水处理池的石灰浆配制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,特别涉及一种污水处理池的石灰浆配制设备。

背景技术

[0002] 陶瓷厂的污水池每天都会排入大量的污水,为了能及时处理这些不断产生的污水,需要每天都投加大量的石灰浆。石灰浆的配制很简单,只需

[0003] 要将石灰粉和水直接混合即可,因此,现今石灰浆均采用人工配制。但是随着污水的产生量不断增加,石灰浆的使用量也大大增加,石灰浆若仅靠人工配制,则效率太低。

[0004] 可见,现有技术还有待改进和提高。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种污水处理池的石灰浆配制设备,旨在提高石灰浆的配制效率。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0007] 一种污水处理池的石灰浆配制设备,包括依次连接的料仓、螺旋输送装置和搅拌装置;所述搅拌装置的上部连接有进水管道和第一溢流管道,所述第一溢流管道用于将溢流出的石灰浆液排出。

[0008] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述搅拌装置的上部还连接有第二溢流管道,所述第二溢流管道与搅拌装置的连接口位于所述第一溢流管道与搅拌装置的连接口的上方。

[0009] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述料仓包括第一支架和架设于第一支架上的料斗,所述螺旋输送装置的进料口与料斗的底部连接;所述螺旋输送装置的出料口与搅拌装置的顶部连接。

[0010] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述搅拌装置包括第二支架、混合桶以及搅拌器;所述混合桶架设于第二支架上,所述搅拌器设置于混合桶上;所述进水管以及第一溢流管道分别与混合桶连接。

[0011] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述混合桶的底部设置有排净管道,所述排净管道上设置有排净阀。

[0012] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,还包括排液槽,所述排液槽设置于搅拌装置的下游,用于与污水处理池连通;所述排净管道与第一溢流管道的出料口分别设置于排液槽的上方。

[0013] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述排液槽上还设置有滤网。

[0014] 所述的污水处理池的石灰浆配制设备,其中,所述搅拌器包括依次连接的电机、转轴以及多块搅拌叶;所述电机固定在混合桶的顶面;所述转轴穿过所述混合桶的顶壁,插入所述混合桶;所述搅拌叶与所述转轴的底部固定连接。

[0015] 有益效果:

[0016] 本实用新型提供了一种污水处理池的石灰浆配制设备,所述石灰浆配制设备通过螺旋输送装置和进水管向搅拌装置内自动加入石灰粉和水,能够在搅拌装置内快速配制形成石灰浆,配制效率更高。另外,石灰浆从搅拌装置上的第一溢流管道流出,能够确保流出的石灰浆中的大颗粒少,均匀性更好。

附图说明

[0017] 图1为本污水处理池的石灰浆配制设备的结构示意图一。

[0018] 图2为本污水处理池的石灰浆配制设备的结构示意图二。

[0019] 主要元件符号说明:1-料仓,2-螺旋输送装置,3-搅拌装置,4-进水管,5-第一溢流管道,6-第二溢流管道,7-排液槽,8-滤网,11-第一支架,12-料斗,31-第二支架,32-混合桶,33-搅拌器,34-排净管道,331-电机,332-转轴,333-搅拌叶。

具体实施方式

[0020] 本实用新型提供一种污水处理池的石灰浆配制设备,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实施例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”等指示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、以及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。此外,“第一”、“第二”仅用于描述目的,且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种污水处理池的石灰浆配制设备,包括依次连接的料仓1、螺旋输送装置2和搅拌装置3;所述搅拌装置3的上部连接有进水管4;所述搅拌装置3的上部还连接有第一溢流管道5,所述第一溢流管道5用于将溢流出的石灰浆液排出。具体的,所述料仓1用于储存石灰粉,所述进水管4与自来水管或回用水管连通。使用时,通过螺旋输送装置2将料仓1内的石灰粉投加至搅拌装置3内,同时开启进水管4,向搅拌装置3内持续加入水,并开启搅拌装置3,此时搅拌装置3内不断形成石灰浆,当石灰浆的液位到达搅拌装置3与第一溢流管道5的连接口时,石灰浆就会排出至第一溢流管道5。通过溢流排出的石灰浆的大颗粒含量较少,这些石灰浆排入污水处理池时能够快速地被利用。大颗粒的石灰留在搅拌装置3的底部,不断地被搅拌变小,才能通过溢流排出。若大颗粒的石灰直接排入污水处理池,则会快速沉入池底而难以充分利用,会造成浪费。

[0023] 请参阅图1,一种实施方式中,所述搅拌装置3的上部还连接有第二溢流管道6,所述第二溢流管道6与搅拌装置3的连接口位于所述第一溢流管道5与搅拌装置3的连接口的上方。为了确保使用安全,搅拌装置3内不能完全充满石灰浆,避免压力过大。在使用时,若第二溢流管道6也溢出石灰浆,则说明进水量过大,需要调小。

[0024] 请参阅图2,一种实施方式中,所述料仓1包括第一支架11和架设于第一支架11上的料斗12,所述螺旋输送装置2的进料口与料斗12的底部连接;所述螺旋输送装置2的出料

口与搅拌装置3的顶部连接。通过螺旋输送装置2可以较好地控制石灰粉的投加量。将螺旋输送装置2的进料口与料斗12的出料口直接相连,无需人工搬运石灰。

[0025] 请参阅图1,一种实施方式中,所述搅拌装置3包括第二支架31、混合桶32以及搅拌器33;所述混合桶32架设于第二支架31上,所述搅拌器33设置于混合桶32上;所述进水管4以及第一溢流管道5分别与所述混合桶32连接。

[0026] 请参阅图1,一种实施方式中,所述混合桶32的底部设置有排净管道34,所述排净管道34上设置有排净阀。当每次石灰浆配制完毕,都需要对混合桶32进行清洗,所述排净管道34用于清洗时排净混合桶32内的固液混合物。

[0027] 请参阅图1,一种实施方式中,所述的污水处理池的石灰浆配制设备还包括排液槽7,所述排液槽7设置于搅拌装置3的下游,用于与污水处理池连通;所述排净管道34与第一溢流管道5的出料口分别设置于排液槽7的上方。由于排液槽7的顶部没有遮盖,管理人员通过排液槽7可以直观地观察到石灰浆的溢出速度以及判断石灰浆的浓度,并根据观察结果调节水和石灰的投加速度。

[0028] 优选的,所述排液槽7上还设置有滤网8,所述滤网8用于去除体积大的石灰块。在溢流时,难免会有少量体积大的石灰块排出。滤网8拦下的石灰块可以单独捞出,待存到一定数量时进行集中粉碎处理,再重新利用。由于排液槽7的顶部没有遮盖,因此,管理人员可以快速方便地对滤网8进行清洁。

[0029] 请参阅图2,一种实施方式中,所述搅拌器33包括依次连接的电机331、转轴332以及多块搅拌叶333;所述电机331固定在混合桶32的顶面;所述转轴332穿过所述混合桶32的顶壁,插入所述混合桶32;所述搅拌叶333与所述转轴332的底部固定连接。

[0030] 综上所述,本实用新型通过将搅拌装置3分别与料仓1和进水管4连接,能够实现石灰粉和水的自动投加,使得石灰浆通过机器进行配制,无需耗费人力,效率更高。在不断配制的过程中,搅拌装置3内上层的石灰浆不断排出至第一溢流管道5,可以实现持续配制,且保证了排出的石灰浆不会含有过大的颗粒,排放至污水处理池时石灰的利用率更高。

[0031] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以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,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

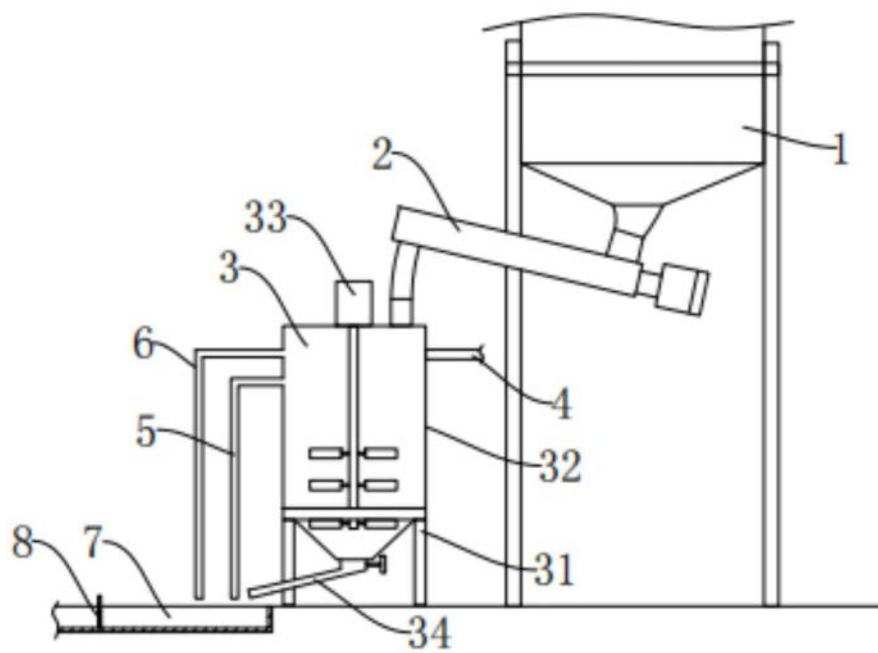


图1

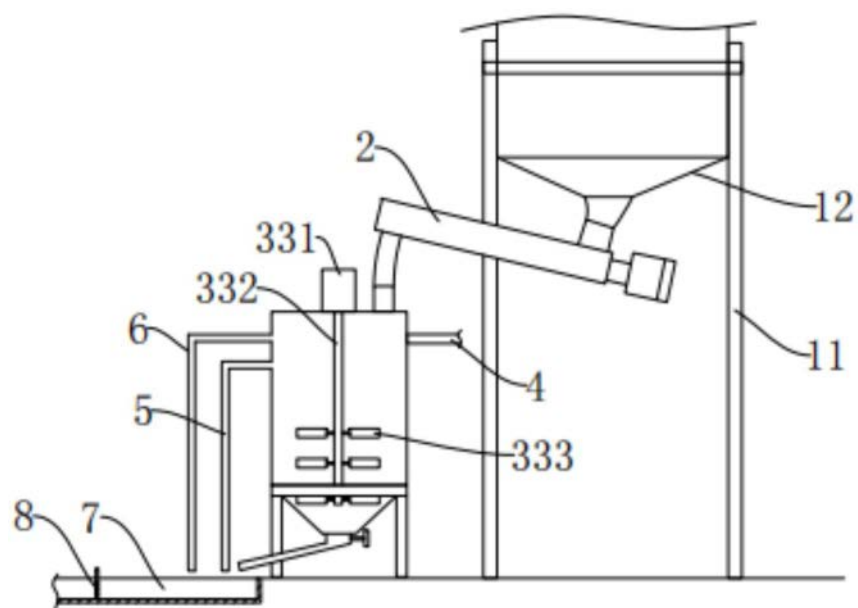


图2