



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204911265 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520736287. 4

(22) 申请日 2015. 09. 22

(73) 专利权人 张家港市格锐环境工程有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市杨舍镇  
港城大道 70 号张家港市格锐环境工程  
有限公司

(72) 发明人 朱益明 符敏 陈胜

(74) 专利代理机构 无锡中瑞知识产权代理有限  
公司 32259

代理人 金星

(51) Int. Cl.

B01F 1/00(2006. 01)

B01F 7/18(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

B01F 15/02(2006. 01)

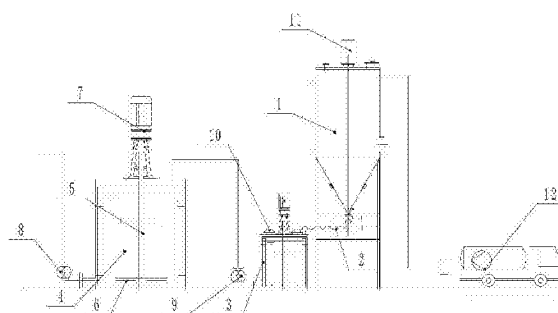
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种污水处理中的石灰水配置系统

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理中的石灰水配置系统,包括石灰储罐和化药搅拌筒,该石灰水配置系统还包括储药筒、螺旋输送机、输送泵和称量装置,所述石灰储罐设置于称量装置上,所述石灰储罐的顶部设置有除尘器,所述石灰储罐上设置有与槽罐车的输出口对接的石灰添加管,石灰储罐的罐底设置有出粉口,所述螺旋输送器的进料口与出粉口对接,所述螺旋输送器的出料口与化药搅拌筒的进粉口对接;所述化药搅拌筒内设置有搅拌装置,化药搅拌筒上设置有加液口,化药搅拌筒上设置有吸尘装置,所述化药搅拌筒的出药口与储药筒之间连接输送泵。该石灰水配置系统能够实现快速配置石灰水,减少工人劳动强度,减少石灰的飞扬,明显改善现场环境。



1. 一种污水处理中的石灰水配置系统,包括石灰储罐和化药搅拌筒,其特征在于:该石灰水配置系统还包括储药筒、螺旋输送机、输送泵和称量装置,所述石灰储罐设置于称量装置上,所述石灰储罐的顶部设置有除尘器,所述石灰储罐上设置有与槽罐车的输出口对接的石灰添加管,石灰储罐的罐底设置有出粉口,所述螺旋输送器的进料口与出粉口对接,所述螺旋输送器的出料口与化药搅拌筒的进粉口对接;所述化药搅拌筒内设置有搅拌装置,化药搅拌筒上设置有加液口,化药搅拌筒上设置有吸尘装置,所述化药搅拌筒的出药口与储药筒之间连接输送泵。

2. 如权利要求 1 所述的一种污水处理中的石灰水配置系统,其特征在于:所述吸尘装置包括设置于化药搅拌筒顶部的抽吸管,该抽吸管连接抽吸系统,该抽吸管的抽吸口朝下设置。

3. 如权利要求 2 所述的一种污水处理中的石灰水配置系统,其特征在于:所述抽吸管的抽吸口数目为多个,每个抽吸口均成敞口状。

4. 如权利要求 3 所述的一种污水处理中的石灰水配置系统,其特征在于:所述称量装置包括四个称重模块,所述石灰储罐安装于四个支撑脚上,四个支撑脚一一对应放置于四个称重模块上。

5. 如权利要求 4 所述的一种污水处理中的石灰水配置系统,其特征在于:所述储药筒包括储药筒体,该储药筒体上竖直转动安装有储药搅拌轴,该储药搅拌轴上设置有搅拌叶片,该储药搅拌轴由固定于储药筒体上电机驱动。

6. 如权利要求 5 所述的一种污水处理中的石灰水配置系统,其特征在于:所述石灰储罐的外侧壁上设置有振动装置。

## 一种污水处理中的石灰水配置系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种石灰水配置系统,特别是指一种污水处理中的石灰水配置系统。

### 背景技术

[0002] 污水处理厂对污水进行处理时需要进行加药处理,而药水中石灰水是一种重要的药剂,目前一般需要用到石灰水的系统大多采用人工投加化药配制的方式,这种操作方式不仅现场环境很差,劳动强度高,同时化药的浓度不一,无法满足石灰水使用的准确稳定性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种污水处理中的石灰水配置系统,该石灰水配置系统能够实现快速配置石灰水,减少工人劳动强度,减少石灰的飞扬,明显改善现场环境。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种污水处理中的石灰水配置系统,包括石灰储罐和化药搅拌筒,该石灰水配置系统还包括储药筒、螺旋输送机、输送泵和称量装置,所述石灰储罐设置于称量装置上,所述石灰储罐的顶部设置有除尘器,所述石灰储罐上设置有与槽罐车的输出口对接的石灰添加管,石灰储罐的罐底设置有出粉口,所述螺旋输送器的进料口与出粉口对接,所述螺旋输送器的出料口与化药搅拌筒的进粉口对接;所述化药搅拌筒内设置有搅拌装置,化药搅拌筒上设置有加液口,化药搅拌筒上设置有吸尘装置,所述化药搅拌筒的出药口与储药筒之间连接输送泵。

[0005] 作为一种优选的方案,所述吸尘装置包括设置于化药搅拌筒顶部的抽吸管,该抽吸管连接抽吸系统,该抽吸管的抽吸口朝下设置。

[0006] 作为一种优选的方案,所述抽吸管的抽吸口数目为多个,每个抽吸口均成敞口状。

[0007] 作为一种优选的方案,所述称量装置包括四个称重模块,所述石灰储罐安装于四个支撑脚上,四个支撑脚一一对应放置于四个称重模块上。

[0008] 作为一种优选的方案,所述储药筒包括储药筒体,该储药筒体上竖直转动安装有储药搅拌轴,该储药搅拌轴上设置有搅拌叶片,该储药搅拌轴由固定于储药筒体上电机驱动。

[0009] 作为一种优选的方案,所述石灰储罐的外侧壁上设置有振动装置。

[0010] 采用了上述技术方案后,本实用新型的效果是:由于该石灰水配置系统还包括储药筒、螺旋输送机、输送泵和称量装置,所述石灰储罐设置于称量装置上,所述石灰储罐的顶部设置有除尘器,所述石灰储罐上设置有与槽罐车的输出口对接的石灰添加管,石灰储罐的罐底设置有出粉口,所述螺旋输送器的进料口与出粉口对接,所述螺旋输送器的出料口与化药搅拌筒的进粉口对接;所述化药搅拌筒内设置有搅拌装置,化药搅拌筒上设置有加液口,化药搅拌筒上设置有吸尘装置,所述化药搅拌筒的出药口与储药筒之间连接输送

泵,因此,石灰利用槽罐车送至后,槽罐车自带的出料管通过气压将石灰加入到石灰储罐内,进入石灰储存,其顶部设置有除尘器,避免石灰从顶部逸出,使用时,螺旋输送机将石灰储罐中的石灰送至化药搅拌筒内,输送的量由称量装置称重,达到精确控制,化药搅拌筒进行搅拌,同时利用吸尘装置将化药搅拌筒顶部逸散的石灰吸走,这样就可以降低配置现场石灰的逸散程度,使现场保持清洁。配置后的石灰水送至储药筒中暂存,当在污水处理时需要加药时就利用加药泵将石灰水送出即可。

[0011] 又由于所述储药筒包括储药筒体,该储药筒体上竖直转动安装有储药搅拌轴,该储药搅拌轴上设置有搅拌叶片,该储药搅拌轴由固定于储药筒体上电机驱动,储药筒储存的石灰水时间较长时会出现沉淀,因此,储药桶上也设置储药搅拌轴和搅拌叶片,这样通过搅拌混合可以将沉淀的石灰水又充分混合,方便再次加药。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0013] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0014] 附图中:1. 石灰储罐;2. 螺旋输送机;3. 化药搅拌筒;4. 储药筒;5. 储药搅拌轴;6. 搅拌叶片;7. 电机;8. 加药泵;9. 输送泵;10. 抽吸管;11. 除尘器;12. 槽罐车。

## 具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0016] 如图 1 所示,一种污水处理中的石灰水配置系统,包括石灰储罐 1 和化药搅拌筒 3,该石灰储罐 1 为立式储罐,所述石灰储罐 1 安装于四个支撑脚上,四个支撑脚设置于称量装置的四个称重模块,该称量装置可为电子称量装置,用来称量石灰储罐 1 的整体重量变化,所述石灰储罐 1 的外侧壁上设置有振动装置,该振动装置定时开启用来辅助振动出料,避免石灰储罐 1 内的石灰潮湿而结块。所述石灰储罐 1 的顶部设置有除尘器 11,所述石灰储罐 1 上设置有与槽罐车 12 的出口对接的石灰添加管,石灰储罐 1 的罐底设置有出粉口。

[0017] 该石灰水配置系统还包括储药筒 4、螺旋输送机 2、输送泵 9 和称量装置,所述螺旋输送机 2 的进料口与出粉口对接,所述螺旋输送机 2 的出料口与化药搅拌筒 3 的进粉口对接;所述化药搅拌筒 3 内设置有搅拌装置,化药搅拌筒 3 上设置有加液口,化药搅拌筒 3 上设置有吸尘装置,所述化药搅拌筒 3 的出药口与储药筒 4 之间连接输送泵 9,而储药桶的出药口连接加药泵 8 用来加药。化药搅拌筒 3 中的搅拌装置包括竖直转动安装于化药搅拌筒 3 内的化药搅拌轴,化药搅拌轴上安装有搅拌叶片 6,化药搅拌轴与化药电机连接。

[0018] 所述吸尘装置包括设置于化药搅拌筒 3 顶部的抽吸管 10,该抽吸管 10 连接抽吸系统,该抽吸管 10 的抽吸口朝下设置。所述抽吸管 10 的抽吸口数目为多个,每个抽吸口均成敞口状,石灰加入到化药搅拌筒 3 内时可以通过抽吸管 10 将逸散的石灰粉尘抽吸,使现场干净。

[0019] 所述储药筒 4 包括储药筒 4 体,该储药筒 4 体上竖直转动安装有储药搅拌轴 5,该储药搅拌轴 5 上设置有搅拌叶片 6,该储药搅拌轴 5 由固定于储药筒 4 体上电机 7 驱动。

[0020] 该石灰水配置系统可以自动精确配置石灰水,满足污水处理中的加药要求,配置现场散落的石灰粉少,现场干净。

[0021] 以上所述实施例仅是对本发明的优选实施方式的描述, 不作为对本发明范围的限定, 在不脱离本发明设计精神的基础上, 对本发明技术方案作出的各种变形和改造, 均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

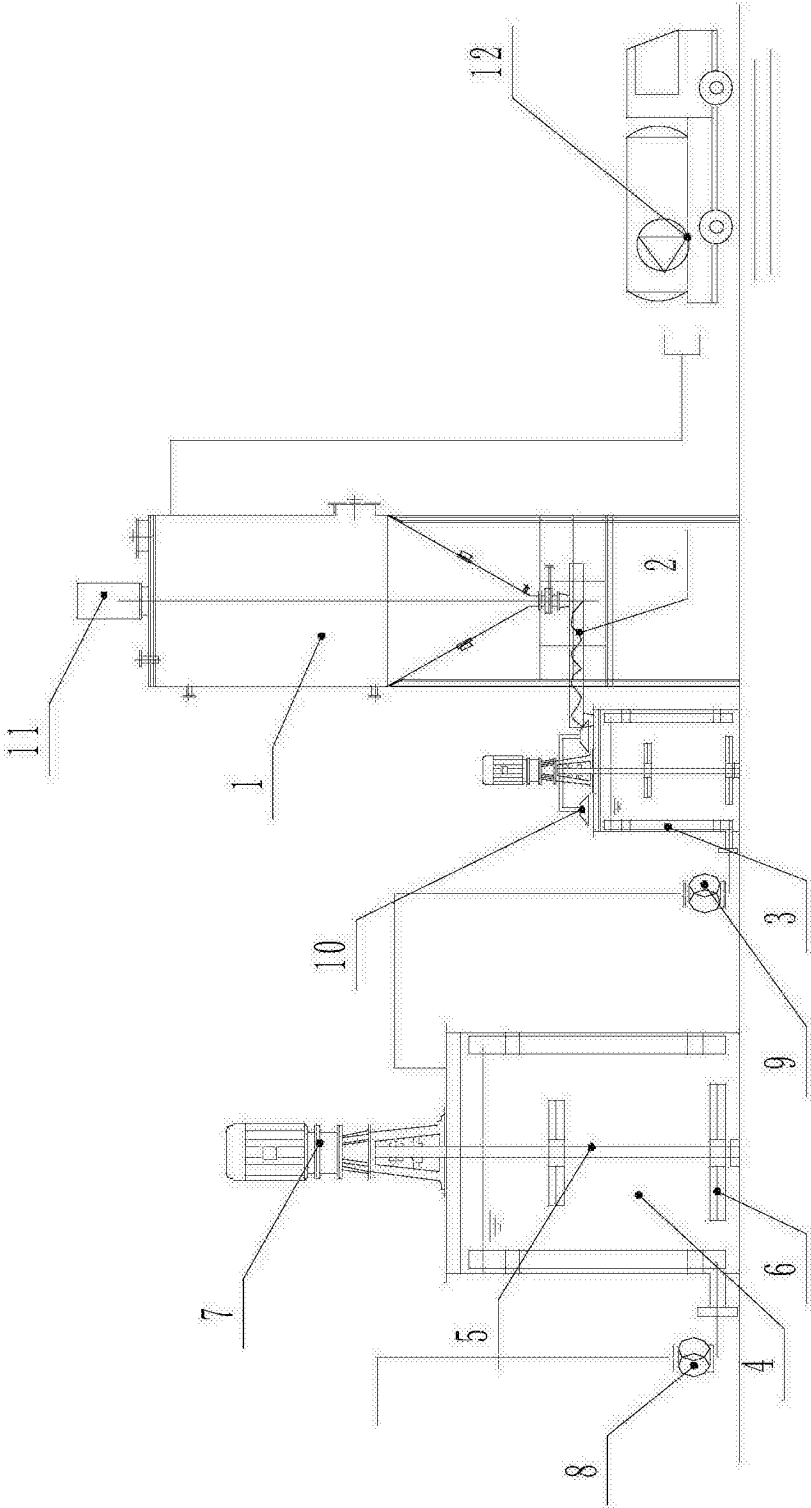


图 1