



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219860625 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320669450.4

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 华能铜川照金煤电有限公司

地址 727100 陕西省铜川市耀州区坡头镇

(72) 发明人 俞杰 马燕 杨惠敏 王萍 秦琰

(74) 专利代理机构 西安文盛专利代理有限公司

61100

专利代理师 余文英

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

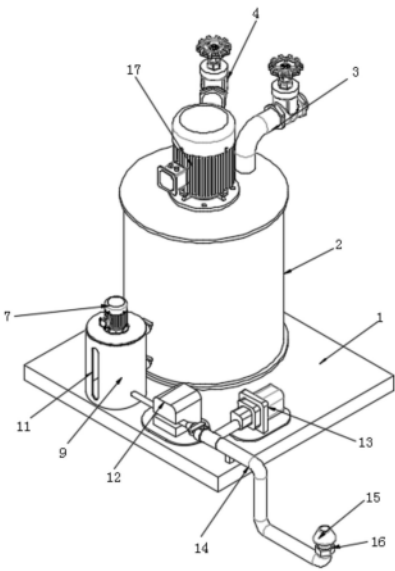
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于污水处理化学药物添加设备

(57) 摘要

本实用新型属于污水处理技术领域,具体为一种用于污水处理化学药物添加设备,包括安装板和混药罐,所述混药罐位于安装板表面,所述混药罐顶部表面导通连接有加药管,所述加药管共设有两组且呈对称式设置,所述加药管上均安装有添药控制阀,所述混药罐一侧设有添药罐,所述添药罐与混药罐之间通过连通管相连接,所述添药罐一侧设有蠕动泵,所述添药罐侧壁底部导通连接导液软管;本新型通过蠕动泵可对添药罐内的药液进行抽取并注入添药管内,添药管与气泵相连接,气泵将空气注入添药管内,添药管内的药物跟随空气一起从曝气盘内喷出,气泡带动污水翻滚,可使药液与污水充分的混合,且药物添加更加的精准。



1. 一种用于污水处理化学药物添加设备,包括安装板(1)和混药罐(2),所述混药罐(2)位于安装板(1)表面,其特征在于,所述混药罐(2)顶部表面导通连接有加药管(3),所述加药管(3)共设有两组且呈对称式设置,所述加药管(3)上均安装有添药控制阀(4),所述混药罐(2)一侧设有添药罐(9),所述添药罐(9)与混药罐(2)之间通过连通管(5)相连接,所述添药罐(9)一侧设有蠕动泵(12),所述添药罐(9)侧壁底部导通连接导液软管,所述导液软管插接在蠕动泵(12)内腔,所述导液软管端部连接有添药管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述连通管(5)共设有两组,且连通管(5)上设有连通阀(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述混药罐(2)顶部表面设有一号驱动电机(17),所述一号驱动电机(17)的动力输出端连接有一号搅拌桨(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述添药罐(9)顶部表面安装有二号驱动电机(7),所述二号驱动电机(7)的动力输出端连接有二号搅拌桨(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述添药管(14)端部安装有止逆阀(16),所述止逆阀(16)一侧安装有曝气盘(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述蠕动泵(12)一侧安装有气泵(13),所述气泵(13)的出气端与添药管(14)相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理化学药物添加设备,其特征在于,所述添药罐(9)表面嵌设有观察窗(11)。

一种用于污水处理化学药物添加设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种用于污水处理化学药物添加设备。

背景技术

[0002] 电厂在发电过程中需要通过加注水液对发电设备进行降温，降温后会产生大量的污水，污水中含有大量的粉尘颗粒，为了达到污水的排放标准，从而需要对污水进行加药，使污水中的漂浮物进行絮凝。

[0003] 现有的化学药品添药装置在添加时，化学药物与污水混合不均，导致无法使污水中的漂浮物进行快速的絮凝，同时化学药物的添加量需要进行精准的控制，为解决上述问题，本申请提出一种用于污水处理化学药物添加设备。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题，本实用新型提出一种用于污水处理化学药物添加设备，通过蠕动泵可对添药罐内的药液进行抽取并注入添药管内，添药管与气泵相连接，气泵将空气注入添药管内，添药管内的药物跟随空气一起从曝气盘内喷出，气泡带动污水翻滚，可使药液与污水充分的混合，且药物添加更加的精准。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种用于污水处理化学药物添加设备，包括安装板和混药罐，所述混药罐位于安装板表面，所述混药罐顶部表面导通连接有加药管，所述加药管共设有两组且呈对称式设置，所述加药管上均安装有添药控制阀，所述混药罐一侧设有添药罐，所述添药罐与混药罐之间通过连通管相连接，所述添药罐一侧设有蠕动泵，所述添药罐侧壁底部导通连接导液软管，所述导液软管插接在蠕动泵内腔，所述导液软管端部连接有添药管。

[0008] 优选的，所述连通管共设有两组，且连通管上设有连通阀。

[0009] 优选的，所述混药罐顶部表面设有一号驱动电机，所述一号驱动电机的动力输出端连接有一号搅拌桨。

[0010] 优选的，所述添药罐顶部表面安装有二号驱动电机，所述二号驱动电机的动力输出端连接有两号搅拌桨。

[0011] 优选的，所述添药管端部安装有止逆阀，所述止逆阀一侧安装有曝气盘。

[0012] 优选的，所述蠕动泵一侧安装有气泵，所述气泵的出气端与添药管相连接。

[0013] 优选的，所述添药罐表面嵌设有观察窗。

[0014] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果：

[0015] 1、本实用新型，通过蠕动泵可对添药罐内的药液进行抽取并注入添药管内，添药管与气泵相连接，气泵将空气注入添药管内，添药管内的药物跟随空气一起从曝气盘内喷

出,气泡带动污水翻滚,可使药液与污水充分的混合。

[0016] 2、本实用新型,通过一号驱动电机对一号搅拌桨进行驱动,可通过一号搅拌桨对药液和水液进行混合,开启连通阀后,混合后的药液可通过连通管流入添药罐内,添药罐可降低药液流速,使药液混合更加的均匀。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的滤板安装结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的风机安装结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、安装板;2、混药罐;3、加药管;4、添药控制阀;5、连通管;6、连通阀;7、二号驱动电机;8、二号搅拌桨;9、添药罐;10、一号搅拌桨;11、观察窗;12、蠕动泵;13、气泵;14、添药管;15、曝气盘;16、止逆阀;17、一号驱动电机。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种用于污水处理化学药物添加设备,包括安装板1和混药罐2,所述混药罐2位于安装板1表面,所述混药罐2顶部表面导通连接有加药管3,所述加药管3共设有两组且呈对称式设置,所述加药管3上均安装有添药控制阀4,所述混药罐2一侧设有添药罐9,所述添药罐9与混药罐2之间通过连通管5相连接,所述添药罐9一侧设有蠕动泵12,所述添药罐9侧壁底部导通连接导液软管,所述导液软管插接在蠕动泵12内腔,所述导液软管端部连接有添药管14。

[0025] 需要说明的是,污水处理所使用到的药液供液端分别与加药管3相连接,添药控制阀4开启后药液通过加药管3加注进混药罐2内,通过一号驱动电机17对一号搅拌桨10进行驱动,可通过一号搅拌桨10对药液和水液进行混合,开启连通阀6后,混合后的药液可通过连通管5流入添药罐9内,添药罐9可降低药液流速,通过蠕动泵12可对添药罐9内的药液进行抽取并注入添药管14内,添药管14与气泵13相连接,气泵13将空气注入添药管14内,添药管14内的药物跟随空气一起从曝气盘15内喷出,气泡带动污水翻滚,可使药液与污水充分的混合。

[0026] 如图3所示,所述连通管5共设有两组,且连通管5上设有连通阀6。

[0027] 需要说明的是,混药罐2和添药罐9之间通过连通管5进行连接,通过连通阀6可控制连通管5的通断。

[0028] 如图2所示,所述混药罐2顶部表面设有一号驱动电机17,所述一号驱动电机17的动力输出端连接有一号搅拌桨10,所述添药罐9顶部表面安装有二号驱动电机7,所述二号驱动电机7的动力输出端连接有两号搅拌桨8。

[0029] 如图4所示,所述添药管14端部安装有止逆阀16,所述止逆阀16一侧安装有曝气盘15,所述蠕动泵12一侧安装有气泵13,所述气泵13的出气端与添药管14相连接。

[0030] 如图1所示,所述添药罐9表面嵌设有观察窗11。

[0031] 需要说明的是,透过观察窗11可对添药罐9内的药液进行观看。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:污水处理所使用到的药液供液端分别与加药管3相连接,添药控制阀4开启后药液通过加药管3加注进混药罐2内,通过一号驱动电机17对一号搅拌桨10进行驱动,可通过一号搅拌桨10对药液和水液进行混合,开启连通阀6后,混合后的药液可通过连通管5流入添药罐9内,添药罐9可降低药液流速,通过蠕动泵12可对添药罐9内的药液进行抽取并注入添药管14内,添药管14与气泵13相连接,气泵13将空气注入添药管14内,添药管14内的药物跟随空气一起从曝气盘15内喷出,气泡带动污水翻滚,可使药液与污水充分的混合,止逆阀16可防止污水导流进入到添药管14内,透过观察窗11可对添药罐9内的药液进行观看,当添药罐9内的药液发生沉淀时,通过二号驱动电机7对二号搅拌桨8进行驱动,可使二号搅拌桨8与添药罐9内的药液进行搅拌,使药液混合更加的均与。

[0033] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

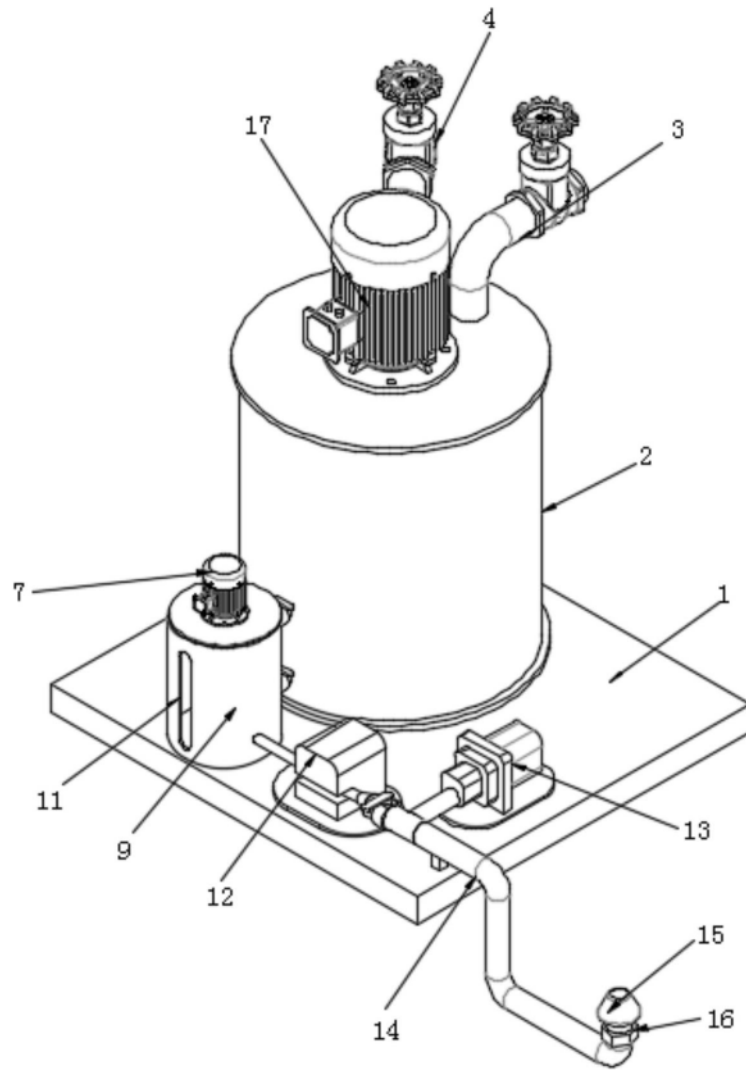


图1

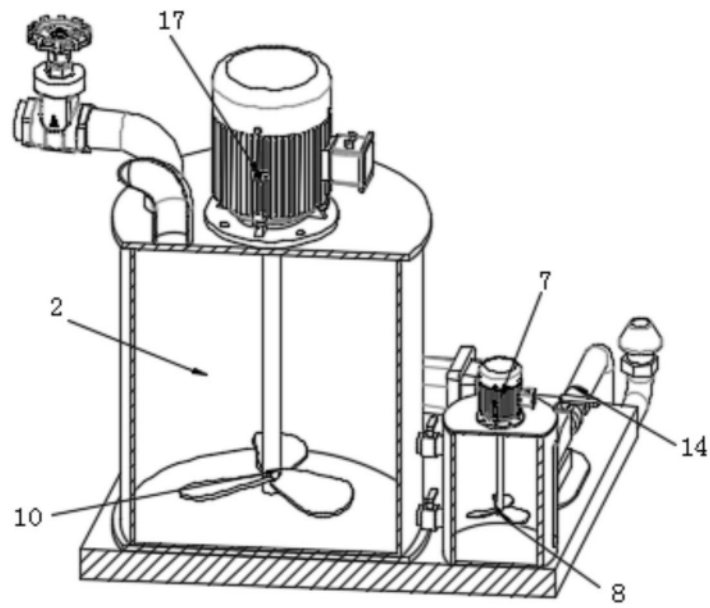


图2

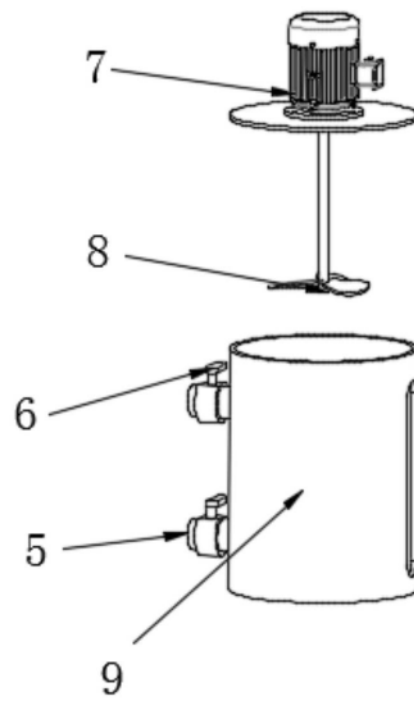


图3

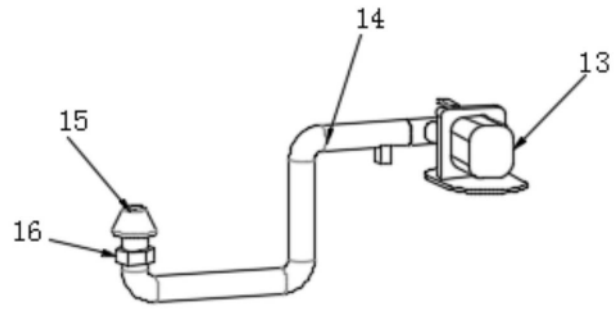


图4