

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

C02F 1/00

G05D 11/00

B01F 15/04



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420080375.5

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2729042Y

[22] 申请日 2004. 10. 20

[21] 申请号 200420080375.5

[73] 专利权人 刘小林

地址 225503 江苏省姜堰市蒋垛镇工业园区 1 号

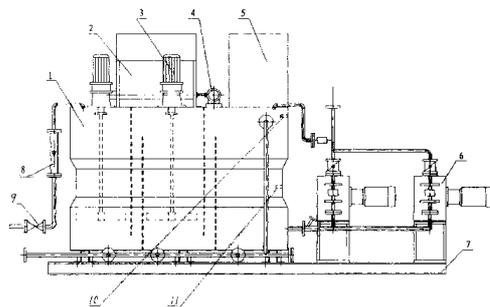
[72] 设计人 王红全

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一体化溶解加药装置

[57] 摘要

一种一体化溶解加药装置，其溶液箱、干粉箱、电控箱、输送机、搅拌机、计量泵等主要部件共同设置在底座上，形成一体化结构，溶液箱内设有上、下液位传感器，输送机采用无级调速电机，进水管路中设有流量计。本实用新型用于污水处理系统，集自动配料、溶解、投加于一体，结构紧凑，方便用户，降低成本，自动化程度高，能准确控制药液配制浓度，实现定量投加，从而有效提高污水处理的质量和效率，解决了现有溶解加药装置由于分散式结构，不利于运输和现场安装、调试，同时自动化程度低，药液浓度和液位难控制，影响污水处理效果的技术问题。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种一体化溶解加药装置，包括溶液箱和设在溶液箱顶部的干粉箱、螺旋输送机以及伸入溶液箱内部的搅拌机，还包括电控箱、计量泵，其特征是溶液箱、计量泵共同固定在底座上，电控箱与溶液箱连成一体，溶液箱内靠近箱口部位以及近似 1/2 高度的部位设有上、下液位传感器，上、下液位传感器分别经过电控箱均与螺旋输送机的电机及进水管路中的电磁阀电连接。

2、按权利要求 1 所述的一体化溶解加药装置，其特征是螺旋输送机上设有无级变速调速机构。

3、按权利要求 1 所述的一体化溶解加药装置，其特征是进水管路中设有流量计。

一体化溶解加药装置

技术领域

本实用新型涉及一种用于污水处理系统的配制、投放药液的设备，尤其是包括溶液箱、干粉箱及输送机、搅拌机的溶解加药装置。

背景技术

溶解加药装置是污水处理设备中的重要部分，它将药剂配制成一定浓度的药液，并将其准确投加至加药点。现有溶解加药装置由溶液箱、干粉箱及输送机、搅拌机、进出水管路主要部件构成，用以控制电机、电磁阀工作的电控箱和控制投加量的计量泵与该装置成分体式，要到现场配套安装和调试，这不仅给客户带来不便，增加成本，也影响到设备运行的可靠性。同时，溶液箱内药液量的多少一般由操作人员掌握，自动化程度不高，而且药液的浓度也难以准确控制和调节。总之，现有溶解加药装置影响到污水处理的质量和效率，有待改进。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是克服现有溶解加药装置的不足之处，提供一种方便客户、降低成本、增强设备可靠性、提高自动化程度和污水处理质量与效率的一体化溶解加药装置。

本实用新型的技术方案是：一体化溶解加药装置，包括溶液箱和设在溶液箱顶部的干粉箱、螺旋输送机以及伸入溶液箱内部的搅拌机，还包括电控箱、计量泵，改进之处是溶液箱、计量泵共同固定在底座上，电控箱与溶液箱连成一体，溶液箱内靠近箱口部位以及近似 1/2 高度的部位设有上、下液位传感器，上、下液位传感器分别经过电控箱均与螺旋输送机的电机及进水管路中的电磁阀电连接。

所述螺旋输送机上设有无级变速调速机构；进水管路中设有流量计。

采用上述技术方案，本实用新型各部件组装在一起，成一体化装置，结构紧凑，节省空间，便于运输，减少现场安装、调试工作量，从而降低成本，减少故障，增强设备运行可靠性。同时，溶液箱内上、下部位分别设有液位传感器，能自动控制箱内药液量的多少，提高自动化程度。此外，通过输送机上的无级变速调速机构和进水管路中的流量计能有效调节药剂和水的添加量及配比，准确控制药液配制浓度。药液的投加则通过计量泵控制。总之本实用新型不仅方便用户、降低成本，也能有效提高污水处理的质量和效率。

附图说明

附图为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

参阅附图，溶液箱 1 的顶部设有干粉箱 2、螺旋输送机 4、电控箱 5 以及伸入溶液箱内部的搅拌机 3，两台计量泵 6 与溶液箱共同固定在底座 7 上，形成一体化结构。溶液箱内靠近箱口部位以及近似 1/2 高度的部位设有上液位传感器 10 和下液位传感器 11，两传感器各自经电控箱内放大电路、开关电路均与进水管路中的电磁阀 9 和螺旋输送机中的机电连接，进水管路中设有转子流量计 8，螺旋输送机中的电机为无级调速电机。

