



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205412995 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 03

(21) 申请号 201521056568. 1

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 常熟市水处理助剂厂有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市古里镇坞
坵村

(72) 发明人 顾福兴

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 张建生

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

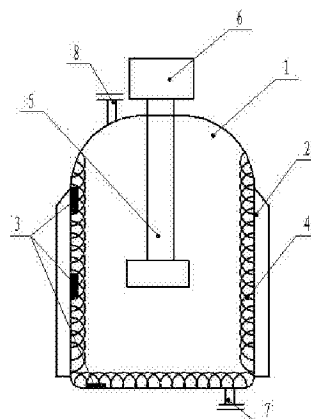
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,包括:反应釜本体、位于所述反应釜本体外的保温夹套、位于所述反应釜本体内部的温度传感器和电加热管,所述反应釜本体的下端设有进水口、上端设有出水口,所述电加热管呈螺旋状,固定在所述反应釜体的内壁上,在所述反应釜体的中部设有高速搅拌器,所述高速搅拌器的上端轴连接到位于所述反应釜本体顶端外部的驱动电机。通过上述方式,本实用新型结构简单,能够精确控制反应釜内的温度,并使反应釜内制备有机磷酸盐缓蚀阻垢剂的多种聚合物反应单体受热均匀,从而能提高反应效率。



1. 一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,其特征在于,包括:反应釜本体、位于所述反应釜本体外的保温夹套、位于所述反应釜本体内部的温度传感器和电加热管,所述反应釜本体的下端设有进水口、上端设有出水口,所述电加热管呈螺旋状,固定在所述反应釜体的内壁上,在所述反应釜体的中部设有高速搅拌器,所述高速搅拌器的上端轴连接到位于所述反应釜本体顶端外部的驱动电机。

2. 根据权利要求1所述的可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,其特征在于,所述温度传感器有三个,分别位于所述反应釜本体内部的上部、中部和底部。

3. 根据权利要求1所述的可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,其特征在于,所述高速搅拌器的搅拌头为涡轮叶片。

4. 根据权利要求3所述的可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,其特征在于,所述涡轮叶片有1-4片。

一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜领域,特别是涉及一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜。

背景技术

[0002] 目前,在工业给水中可选用的缓蚀阻垢剂主要有:铬酸盐、聚磷酸盐、锌盐、有机磷酸盐、硅酸盐等。在这些缓蚀阻垢剂中,有机磷酸盐因具有缓蚀和阻垢双重功效而成为首选品种,有机磷酸盐是由有多种聚合物反应单体同时加入反应釜中进行聚合反应制得的,其反应速度对反应温度非常敏感,控制好反应温度是提高反应效率的一个关键技术问题,而现有的反应釜温度控制精度差,能耗高,不适于有机磷酸盐缓蚀阻垢剂高效制备中使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,能够解决现有反应釜存在的缺陷。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,包括:反应釜本体、位于所述反应釜本体外的保温夹套、位于所述反应釜本体内部的温度传感器和电加热管,所述反应釜本体的下端设有进水口、上端设有出水口,所述电加热管呈螺旋状,固定在所述反应釜体的内壁上,在所述反应釜体的中部设有高速搅拌器,所述高速搅拌器的上端轴连接到位于所述反应釜本体顶端外部的驱动电机。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述温度传感器有三个,分别位于所述反应釜本体内部的上部、中部和底部。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述高速搅拌器的搅拌头为涡轮叶片。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述涡轮叶片有1-4片。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,反应釜体内设置有高灵敏度温度传感器及螺旋状电加热管,能够精确控制反应釜内的温度,并使反应釜内制备有机磷酸盐缓蚀阻垢剂的多种聚合物反应单体受热均匀,从而能提高反应效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜的一较佳实施例的结构示意图;

[0010] 附图中各部件的标记如下:1、反应釜本体,2、保温夹套,3、温度传感器,4、电加热管,5、高速搅拌器,6、驱动电机,7、进水口,8、出水口。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点

和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0012] 请参阅图1,本实用新型实施例包括:

[0013] 一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,包括:反应釜本体1、安装在所述反应釜本体1外的保温夹套2、安装在所述反应釜本体1内部的温度传感器3和电加热管4,所述反应釜本体1的下端安装有进水口4、上端安装有出水口8,所述电加热管4呈螺旋状,固定在所述反应釜体1的内壁上,在所述反应釜体1的中部设有高速搅拌器5,所述高速搅拌器5的上端轴连接到位于所述反应釜本体1顶端外部的驱动电机6。

[0014] 优选地,所述温度传感器3有三个,分别安装在所述反应釜本体1内部的上部、中部和底部,能够精确采集反应釜内的温度。

[0015] 所述高速搅拌器5的搅拌头为涡轮叶片,所述涡轮叶片有1-4片,可以促进多种聚合物单体之间充分混合均匀,提高反应效率。

[0016] 本实用新型揭示了一种可控温度型缓蚀阻垢剂制备用反应釜,结构简单,反应釜体内设置有高灵敏度温度传感器及螺旋状电加热管,能够精确控制反应釜内的温度,并使反应釜内制备有机磷酸盐缓蚀阻垢剂的多种聚合物反应单体受热均匀,从而能提高反应效率。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

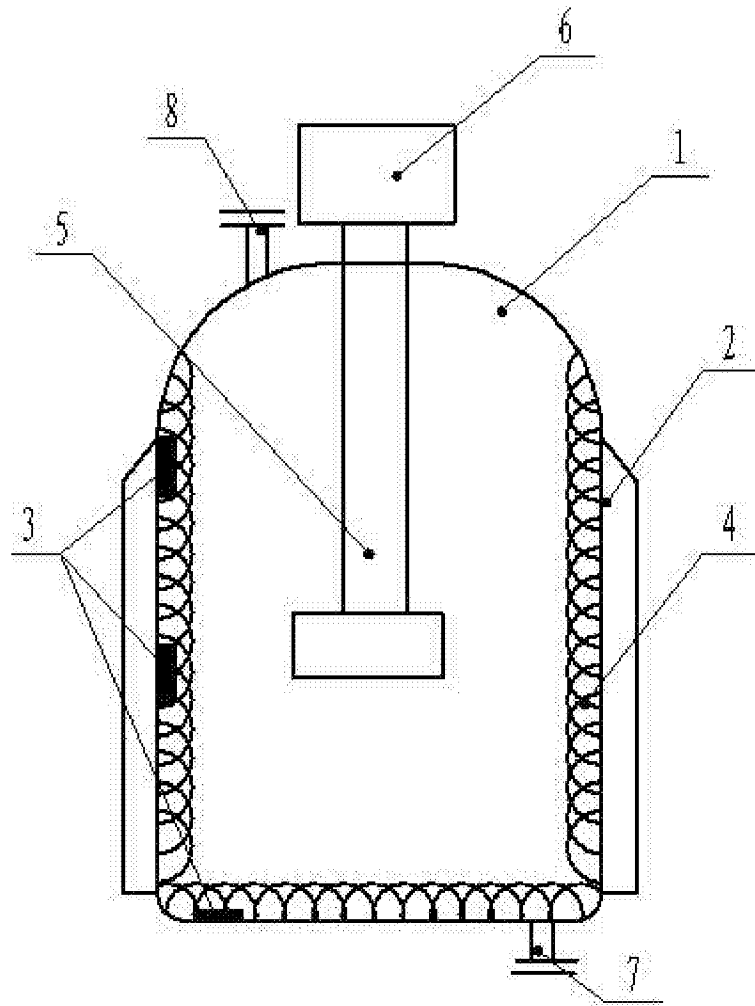


图1