



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210215565 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920056111.2

(22)申请日 2019.01.14

(73)专利权人 宝鸡市祺鑫钛业有限公司

地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区马
营镇旭光工业园

(72)发明人 陈祎光

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 石淑珍

(51)Int.Cl.

C25B 1/26(2006.01)

C25B 11/02(2006.01)

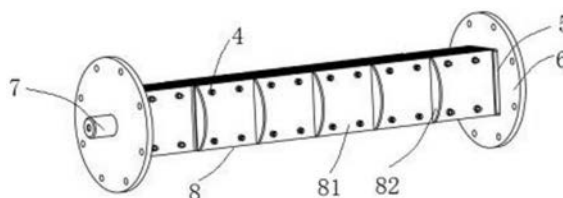
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种次氯酸钠发生器的钛电极组

(57)摘要

本实用新型公开了一种次氯酸钠发生器的钛电极组,包括相对平行设置的钛阳极板与钛阴极板,所述钛阳极板与钛阴极板间夹持有若干组双极性钛电极板,所述钛阳极板、钛阴极板及双极性钛电极板通过其上穿设的聚四氟乙烯连接螺杆连接固定,所述钛阳极板与钛阴极板两端部连接有盲板法兰,所述盲板法兰外侧连接有活套法兰,所述活套法兰中心穿设有接线柱,所述钛阳极板与钛阴极板外侧均连接有PVC侧加固护板。钛阳极板与钛阴极板组成的次氯酸钠发生器的钛电极组是次氯酸钠发生器的关键部件,电解生成次氯酸钠的电解反应和溶液反应均依靠该钛电极组的电解反应完成,应用该钛电极组的次氯酸钠发生器整机性能优良、达到降低次氯酸钠发生器电解时的电耗。



1. 一种次氯酸钠发生器的钛电极组,其特征在于,包括相对平行设置的钛阳极板(1)与钛阴极板(2),所述钛阳极板(1)与钛阴极板(2)间夹持有若干组双极性钛电极板(3),所述钛阳极板(1)、钛阴极板(2)及双极性钛电极板(3)通过其上穿设的聚四氟乙烯连接螺杆(4)连接固定,所述钛阳极板(1)与钛阴极板(2)两端部连接有盲板法兰(5),所述盲板法兰(5)外侧连接有活套法兰(6),所述活套法兰(6)中心穿设有接线柱(7),所述钛阳极板(1)与钛阴极板(2)外侧均连接有PVC侧加固护板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种次氯酸钠发生器的钛电极组,其特征在于,所述PVC侧加固护板(8)通过聚四氟乙烯连接螺杆(4)与钛阳极板(1)与钛阴极板(2)连接固定,所述PVC侧加固护板(8)包括矩形加固板(81)及矩形加固板上间隔设置的弧形加固板(82),且所述矩形加固板(81)与弧形加固板(82)保持垂直。

3. 根据权利要求2所述的一种次氯酸钠发生器的钛电极组,其特征在于,所述钛阳极板(1)与钛阴极板(2)均包括钛板基材,其中所述钛阳极板(1)的钛板基材表面覆有钎铍钛涂层。

4. 根据权利要求3所述的一种次氯酸钠发生器的钛电极组,其特征在于,所述双极性钛电极板(3)包括钛板基材,其中一半的双极性钛电极板(3)表面覆有钎铍钛涂层。

一种次氯酸钠发生器的钛电极组

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理消毒杀菌设备技术领域,具体涉及一种次氯酸钠发生器的钛电极组。

背景技术

[0002] 次氯酸钠(NaClO)一般为淡黄色的透明液体,有类似氯气的刺激性气味、属强氧化剂。具有理想的消毒灭菌效果和漂白除臭之功能。次氯酸钠与氯气有相同的消毒作用,其机理是次氯酸钠在溶液中水解后生成的次氯酸根离子含有一个带正电荷的一价氯离子,其得到两个电子时即转化为带负电荷的一价氯离子,次氯酸根离子被还原的过程。极易得到电子而且有极强的氧化性。在溶液中次氯酸根离子与氢离子结合,呈现很小的中性分子状态。由于其对外不显负电性,极易扩散到带负电荷的细菌表面,然后通过细胞壁而穿透到细菌内部。在细菌内部由于次氯酸的强氧化性而破坏细菌的酶系统,致细胞死亡。次氯酸钠不仅在酸性溶液中,即使在弱碱性溶液中也保持强氧化剂的性能而具有良好的杀菌效果。

[0003] 次氯酸钠发生器是水处理消毒杀菌设备的一种,该设备以食盐水作为原材料,通过钛电极组的电化学反应产生次氯酸钠溶液。然而现有的次氯酸钠发生器结构复杂,而且还耗电。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决了现有技术的不足,提供一种低电耗的一种次氯酸钠发生器的钛电极组。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:一种次氯酸钠发生器的钛电极组,包括相对平行设置的钛阳极板与钛阴极板,所述钛阳极板与钛阴极板间夹持有若干组双极性钛电极板,所述钛阳极板、钛阴极板及双极性钛电极板通过其上穿设的聚四氟乙烯连接螺杆连接固定,所述钛阳极板与钛阴极板两端部连接有盲板法兰,所述盲板法兰外侧连接有活套法兰,所述活套法兰中心穿设有接线柱,所述钛阳极板与钛阴极板外侧均连接有PVC侧加固护板。

[0006] 优选的,所述PVC侧加固护板通过聚四氟乙烯连接螺杆与钛阳极板与钛阴极板连接固定,所述PVC侧加固护板包括矩形加固板及矩形加固板上间隔设置的弧形加固板,且所述矩形加固板与弧形加固板保持垂直。

[0007] 优选的,所述钛阳极板与钛阴极板均包括钛板基材,其中所述钛阳极板的钛板基材表面覆有钌铱钛涂层。

[0008] 优选的,所述双极性钛电极板包括钛板基材,其中一半的双极性钛电极板表面覆有钌铱钛涂层。

[0009] 相较于现有技术,本实用新型具有的有益效果:钛阳极板与钛阴极板组成的次氯酸钠发生器的钛电极组是次氯酸钠发生器的关键部件,电解生成次氯酸钠的电解反应和溶液反应均依靠该钛电极组的电解反应完成,应用该钛电极组的次氯酸钠发生器整机性能优

良、达到降低次氯酸钠发生器电解时的电耗。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型俯视向的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0013] 一种次氯酸钠发生器的钛电极组，参阅图1及图2，为了简化现有的次氯酸钠发生器复杂结构，而且进一步降低次氯酸钠发生器耗能，该钛电极组设计为相对平行设置的钛阳极板1与钛阴极板2，所述钛阳极板1与钛阴极板2间夹持有若干组双极性钛电极板3，所述钛阳极板1、钛阴极板2及双极性钛电极板3通过其上穿设的聚四氟乙烯连接螺杆4连接固定，所述钛阳极板1与钛阴极板2两端部连接有盲板法兰5，盲板法兰5用于焊接钛阳极板1或钛阴极板2，所述盲板法兰5外侧连接有活套法兰6，活套法兰6用于将钛电极组安装于电解槽内。所述活套法兰6中心穿设有接线柱7，接线柱7用于连接电缆，所述钛阳极板1与钛阴极板2外侧均连接有PVC侧加固护板8。PVC侧加固护板8进一步加强了钛阳极板1与钛阴极板2的强度。

[0014] 继续参阅图1，所述PVC侧加固护板8通过聚四氟乙烯连接螺杆4与钛阳极板1与钛阴极板2连接固定，所述PVC侧加固护板8包括矩形加固板81及矩形加固板上间隔设置的弧形加固板82，且所述矩形加固板81与弧形加固板82保持垂直。PVC侧加固护板8的这种结构进一步避免了钛电极组组装后聚四氟乙烯连接螺杆4强度不够的问题。

[0015] 所述钛阳极板1与钛阴极板2均包括钛板基材，其中所述钛阳极板1的钛板基材表面覆有钌铱钛涂层。

[0016] 所述双极性钛电极板3包括钛板基材，其中一半的双极性钛电极板3表面覆有钌铱钛涂层。

[0017] 使用时，将该钛电极组组装次氯酸钠发生器后安装与电解槽内，需要说明的是，聚四氟乙烯连接螺杆4的两端通过螺母固定，且聚四氟乙烯连接螺杆4与螺母间增设绝缘垫片。

[0018] 钛阳极板与钛阴极板组成的次氯酸钠发生器的钛电极组是次氯酸钠发生器的关键部件，电解生成次氯酸钠的电解反应和溶液反应均依靠该钛电极组的电解反应完成，应用该钛电极组的次氯酸钠发生器整机性能优良、达到降低次氯酸钠发生器电解时的电耗。

[0019] 上述实施例，只是本实用新型的较佳实施例，并非用来限制本实用新型的实施范围，故凡以本实用新型权利要求所述内容所做的等同变化，均应包括在本实用新型权利要求范围之内。

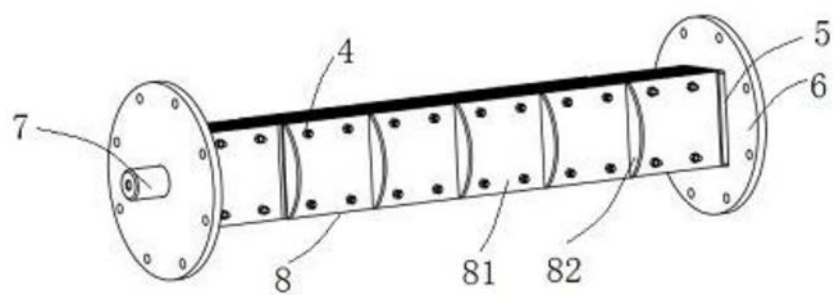


图1

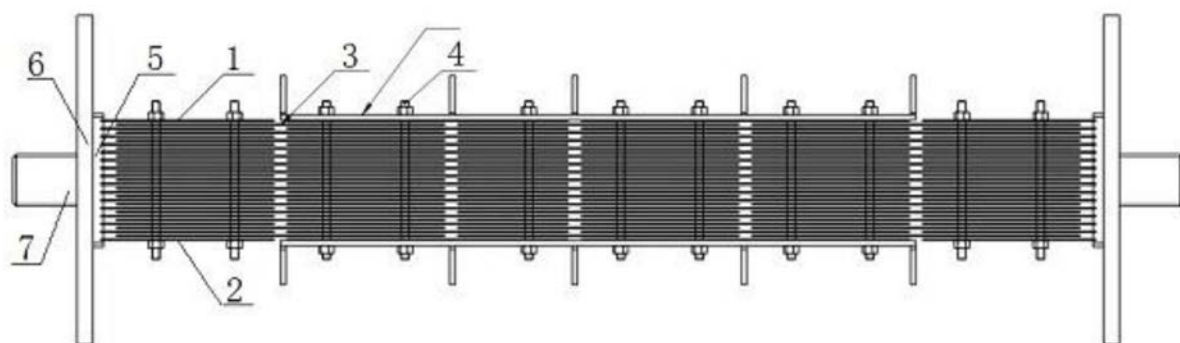


图2