(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105483748 A
(43)申请公布日 2016.04.13

(21)申请号 201511018708.0

(22)申请日 2015.12.28

(71)申请人 东莞市汇腾智能设备科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城区宏三路兆炫科技园B栋二楼213室

(72)发明人 张斌

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
C25B 1/26(2006.01)
C25B 15/02(2006.01)

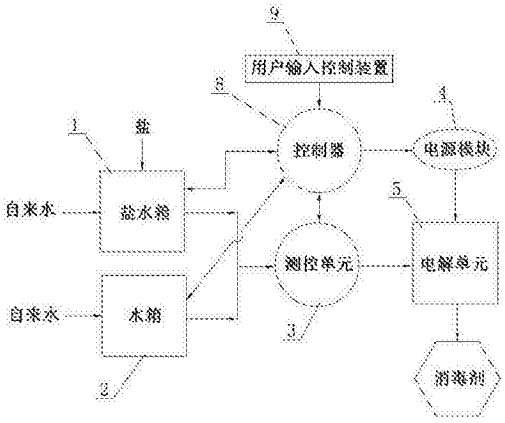
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种消毒液制作设备

(57)摘要

本发明涉及消毒液生产制造技术领域，尤其是指一种消毒液制作设备，包括机架及装设于机架的水箱、盐水箱、测控单元、电源模块和电解单元，还包括控制器，测控单元与控制器和电解单元电连接。盐水进入测控单元之后进行浓度检测，并将该检测信息反馈至控制器进行运算处理，一方面改变电源模块对电解单元输出功率，以使电解单元得到的电解液浓度控制在所需要浓度范围内；另一方面，在控制器的作用下调节水箱到测控单元的水流量以及盐水箱到测控单元的盐水流量，以使进入电解单元后混合的盐水溶液的浓度更趋近于所设定的浓度，大大提高了待电解液的水溶液的浓度稳定性，从而提高了消毒液生产质量的稳定性。



CN 105483748 A

1.一种消毒液制作设备，包括机架及装设于机架的水箱(2)、盐水箱(1)、测控单元(3)、电源模块(4)和电解单元(5)，水箱(2)和盐水箱(1)均通过管道与测控单元(3)连通，其特征在于：还包括用于控制水箱(2)到测控单元(3)的水流量以及控制盐水箱(1)到测控单元(3)的盐水流量的控制器(8)，所述测控单元(3)与控制器(8)和电解单元(5)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：所述测控单元(3)包括混合槽及用于检测混合槽内溶液浓度的检测元件，该检测元件与所述控制器(8)电连接。

3.根据权利要求2所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：所述盐水箱(1)与混合槽之间装设有盐水泵(6)，所述水箱(2)与混合糟之间装设有清水泵(7)，盐水泵(6)和清水泵(7)均与所述控制器(8)电连接。

4.根据权利要求3所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：所述电解单元(5)包括电解槽，该电解槽通过管道与混合槽连通。

5.根据权利要求4所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：当测控单元(3)检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器(8)的作用下，通过盐水泵(6)增加盐水溶液的供给量或通过清水泵(7)减小清水的供给量；

当测控单元(3)检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器(8)的作用下，通过盐水泵(6)减小盐水溶液的供给量或通过清水泵(7)增加清水的供给量。

6.根据权利要求4所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：所述控制器(8)和电解单元(5)均与电源模块(4)电连接，电源模块(4)在控制器(8)的作用下调节对电解单元(5)的输出功率。

7.根据权利要求6所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：当测控单元(3)检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器(8)的作用下，电源模块(4)对电解单元(5)的输出电流加大；

当测控单元(3)检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器(8)的作用下，电源模块(4)对电解单元(5)的输出电流减小。

8.根据权利要求1至7任意一项所述的一种消毒液制作设备，其特征在于：所述机架装设有用户输入控制装置(9)，该用户输入控制装置(9)与所述控制器(8)电连接。

一种消毒液制作设备

技术领域

[0001] 本发明涉及消毒液生产制造技术领域，尤其是指一种消毒液制作设备。

背景技术

[0002] 随着人们对于生活环境的需求越来越高，加之有害病菌品种，数量剂增加及抗药性增强，对消毒液的需求及品质都提出了新的要求，但是一般市面上的消毒液由于长期保存及运输的需要，加入了大量的防腐剂及稳定剂，从而导致其有效成分杀菌效果大幅降低，而且使用后有大量残留及异味，引起二次污染，所以无法普及及安全使用.为了有效解决上次问题，提高杀菌效果及保护环境，使用盐水进行电解产生活性次氯酸根离子进行消毒是目前效率较高的方法。

[0003] 现今技术对于通过盐水制作消毒液通常都是通过一定比例的盐和水混合后进行电解，但是采用常规的电解方法或设备制造消毒液时由于盐水溶液的浓度无法始终保持在稳定的浓度状态，由于盐水浓度不稳定造成电解后得到的消毒液性能也大受影响，并影响消毒液实际使用时的消毒效果，从而导致电解盐水制作消毒液的方法难以得到普及和应用。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种既能持续制备浓度稳定性更高的盐水溶液，又能根据不同的盐水浓度调节电解功率的消毒液制作设备，还能根据不同需求制作不通浓度的消毒液，具有结构紧凑、简单实用、方便操作的优点。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种消毒液制作设备，包括机架及装设于机架的水箱、盐水箱、测控单元、电源模块和电解单元，水箱和盐水箱均通过管道与测控单元连通，其特征在于：还包括用于控制水箱到测控单元的水流量以及控制盐水箱到测控单元的盐水流量的控制器，所述测控单元与控制器和电解单元电连接。

[0007] 优选的，所述测控单元包括混合槽及用于检测混合槽内溶液浓度的检测元件，该检测元件与所述控制器电连接。

[0008] 优选的，所述盐水箱与混合槽之间装设有盐水泵，所述水箱与混合糟之间装设有清水泵，盐水泵和清水泵均与所述控制器电连接。

[0009] 优选的，所述电解单元包括电解槽，该电解槽通过管道与混合槽连通。

[0010] 优选的，当测控单元检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器的作用下，通过盐水泵增加盐水溶液的供给量或通过清水泵减小清水的供给量；

[0011] 当测控单元检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器的作用下，通过盐水泵减小盐水溶液的供给量或通过清水泵增加清水的供给量。

[0012] 优选的，所述控制器和电解单元均与电源模块电连接，电源模块在控制器的作用下调节对电解单元的输出功率。

[0013] 优选的，当测控单元检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器的作用下，电源模块对电解单元的输出电流加大；

[0014] 当测控单元检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器的作用下，电源模块对电解单元的输出电流减小。

[0015] 优选的，所述机架装设有用户输入控制装置，该用户输入控制装置与所述控制器电连接。

[0016] 本发明的有益效果在于：本发明提供了一种消毒液制作设备，在消毒液制作设备的生产过程中，水箱中的清水和盐水箱中的盐水进入测控单元之后进行浓度检测，并将该检测信息反馈至控制器进行运算处理，一方面改变电源模块对电解单元输出功率，以使电解单元得到的电解液浓度控制在所需要浓度范围内；另一方面，在控制器的作用下调节水箱到测控单元的水流量以及盐水箱到测控单元的盐水流量，以使进入电解单元后混合的盐水溶液的浓度更趋近于所设定的浓度，大大提高了待电解液的水溶液的浓度稳定性，从而提高了消毒液生产质量的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本发明消毒液制作设备的控制原理示意图。

[0018] 图2为本发明消毒液制作设备的左视结构示意图。

[0019] 图3为本发明消毒液制作设备的主视结构示意图。

[0020] 图4为本发明消毒液制作设备的立体结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明，实施方式提及的内容并非对本发明的限定。

[0022] 如图1至图4所示，一种消毒液制作设备，包括机架及装设于机架的水箱2、盐水箱1、测控单元3、电源模块4和电解单元5，水箱2和盐水箱1均通过管道与测控单元3连通，还包括用于控制水箱2到测控单元3的水流量以及控制盐水箱1到测控单元3的盐水流量的控制器8，所述测控单元3与控制器8和电解单元5电连接。

[0023] 在消毒液制作设备的生产过程中，水箱2中的清水和盐水箱1中的盐水进入测控单元3之后进行浓度检测，并将该检测信息反馈至控制器8进行运算处理，一方面改变电源模块4对电解单元5输出功率，以使电解单元5得到的电解液浓度控制在所需要浓度范围内；另一方面，在控制器8的作用下调节水箱2到测控单元3的水流量以及盐水箱1到测控单元3的盐水流量，以使进入电解单元5后混合的盐水溶液的浓度更趋近于所设定的浓度，大大提高了待电解液的水溶液的浓度稳定性，从而提高了消毒液生产质量的稳定性。

[0024] 本实施例中，所述测控单元3包括混合槽及用于检测混合槽内溶液浓度的检测元件，该检测元件与所述控制器8电连接。具体的，所述盐水箱1与混合槽之间装设有盐水泵6，所述水箱2与混合糟之间装设有清水泵7，盐水泵6和清水泵7均与所述控制器8电连接；所述电解单元5包括电解槽，该电解槽通过管道与混合槽连通。检测元件通过与混合槽内的混合盐水接触生成浓度信息后反馈至控制器8，控制器8经过运算之后调整清水泵7和盐水泵6输出功率，从而达到调节水箱2到测控单元3的水流量以及盐水箱1到测控单元3的盐水流量的

目的，并能实现混合盐水的浓度的实施控制，控制精确度更高，混合盐水的浓度稳定更高，从而更有效保证了电解达到的消毒液的产品质量。

[0025] 本实施例中，当测控单元3检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器8的作用下，通过盐水泵6增加盐水溶液的供给量或通过清水泵7减小清水的供给量；当测控单元3检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器8的作用下，通过盐水泵6减小盐水溶液的供给量或通过清水泵7增加清水的供给量，从而使混合盐水的浓度趋近于所设定的盐水浓度值。

[0026] 本实施例中，所述控制器8和电解单元5均与电源模块4电连接，电源模块4在控制器8的作用下调节对电解单元5的输出功率。

[0027] 具体的，当测控单元3检测到混合槽内的浓度偏低时，在控制器8的作用下，电源模块4对电解单元5的输出电流加大；当测控单元3检测到混合槽内的浓度偏高时，在控制器8的作用下，电源模块4对电解单元5的输出电流减小，以使电解后所得到的消毒液的浓度维持在所需要的浓度范围。

[0028] 当然，在本发明的实际用中还可以设定多种不同的消毒液浓度规格及对应的控制模式，以适用于不同浓度值的场合，对此，用户可以通过用户输入控制装置9选择不同的控制模式，控制器8根据相应的控制模式调整清水泵7、盐水泵6和电解单元5的功率，使消毒液制作设备生产出用户所需要的消毒液，实用性更强。

[0029] 以上所述实施例仅表达了本发明的一种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

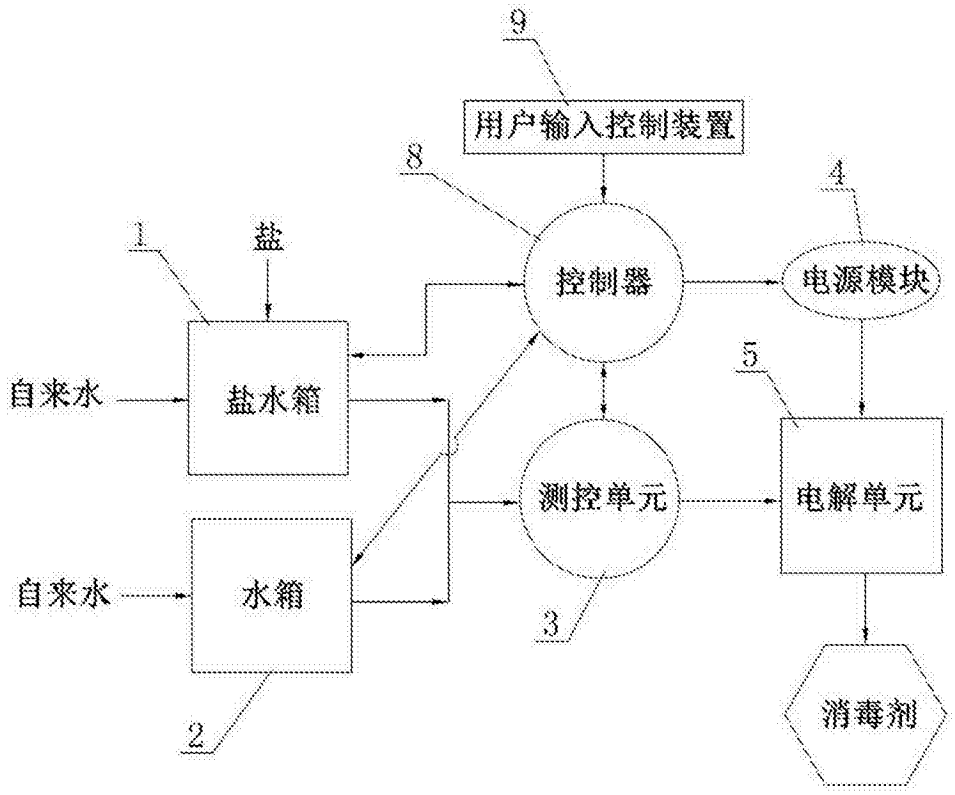


图1

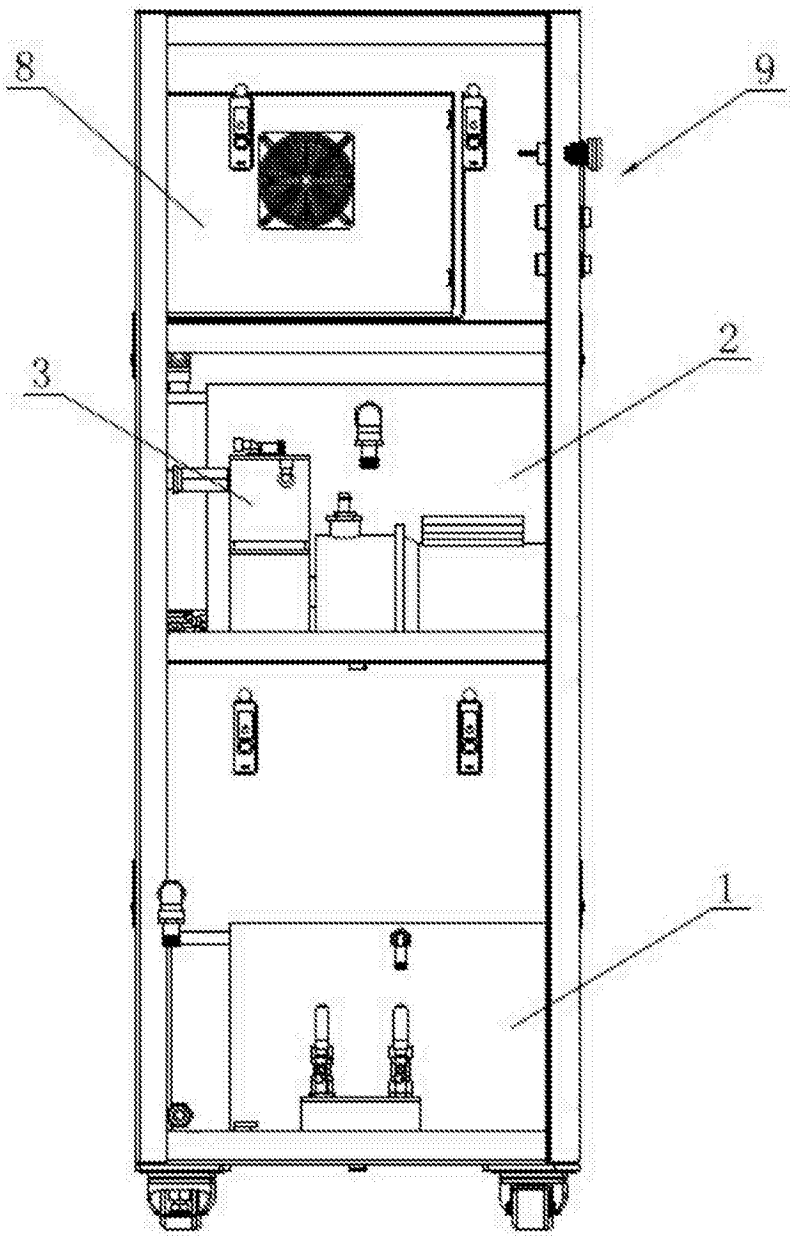


图2

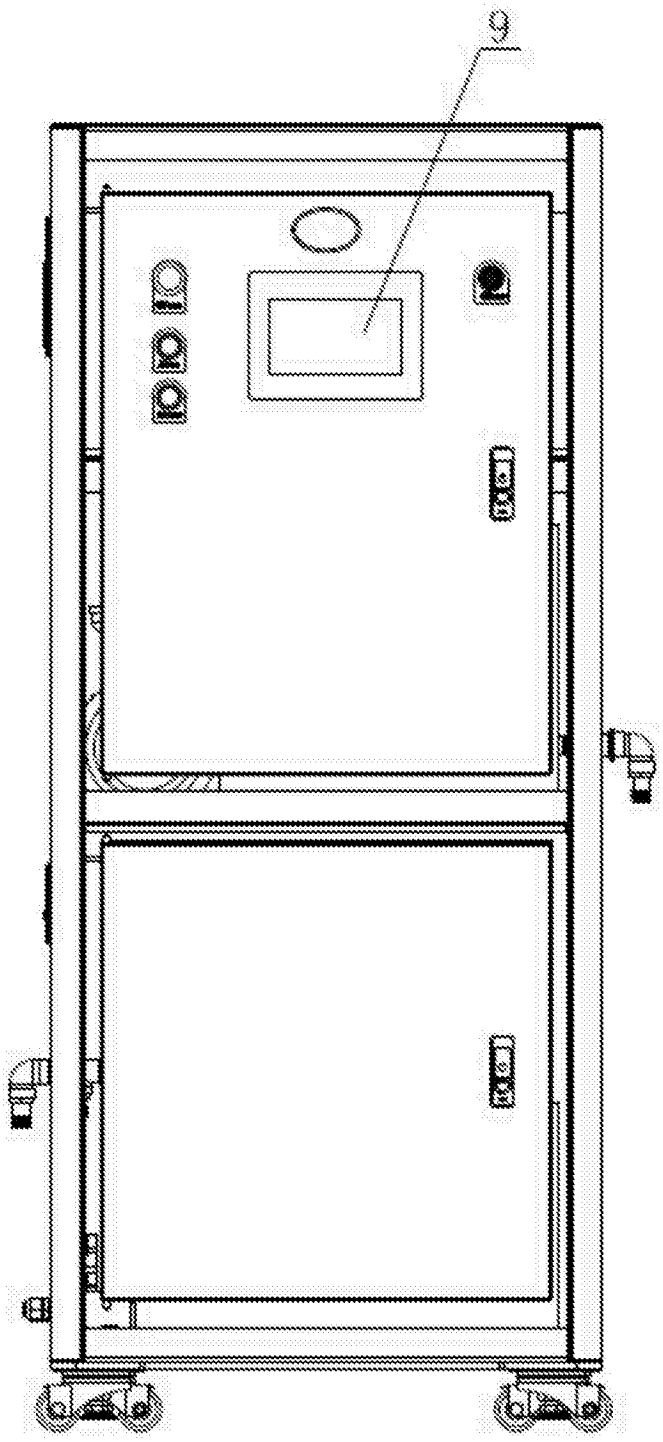


图3

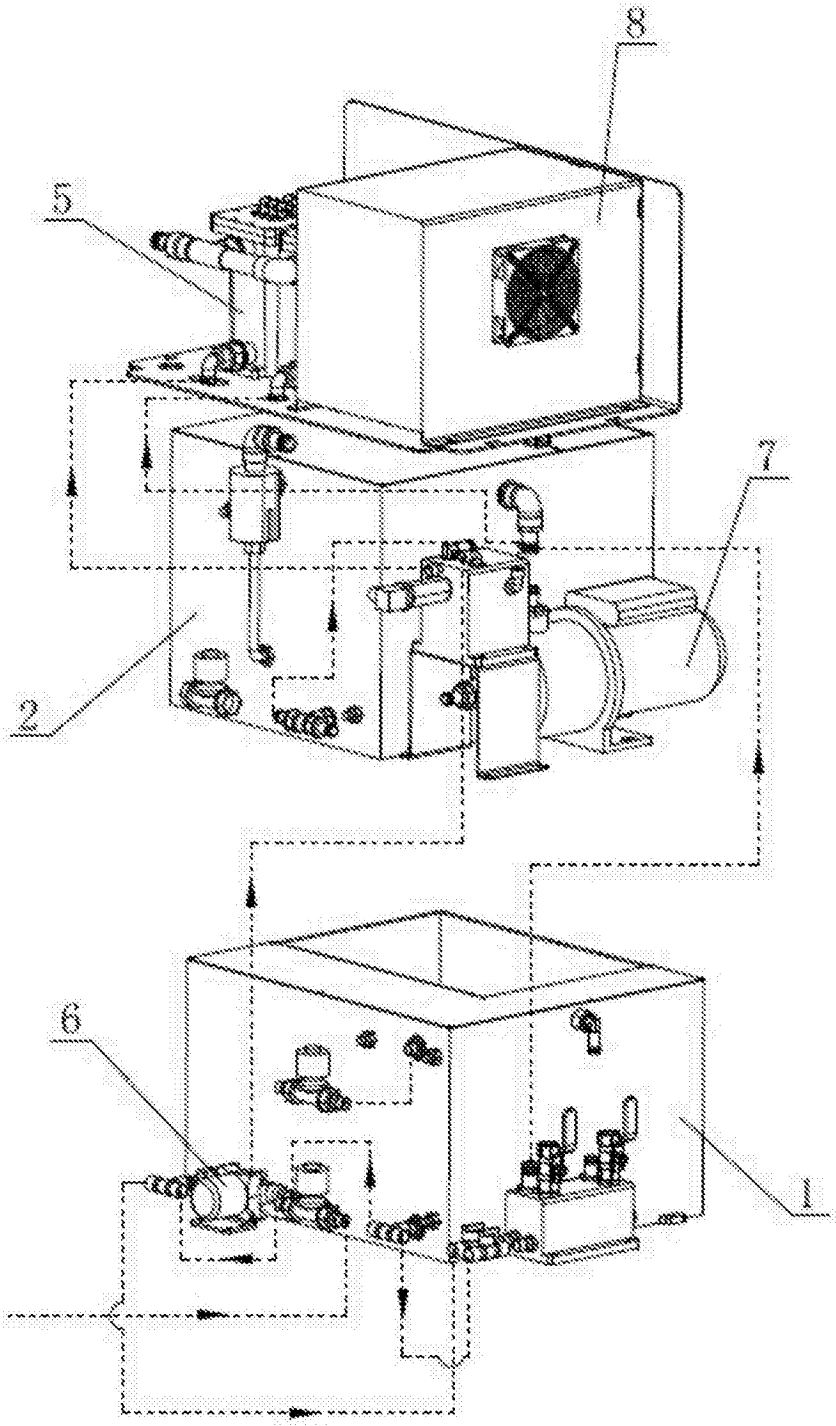


图4