(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207951442 U
(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820136109.1

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 东莞市天赐水处理科技有限公司
地址 523039 广东省东莞市万江区简沙洲社区商业街二期9号

(72)发明人 朱新彪 朱春 周广祥

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.
B01J 19/18(2006.01)
B01J 19/00(2006.01)
B01F 7/00(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

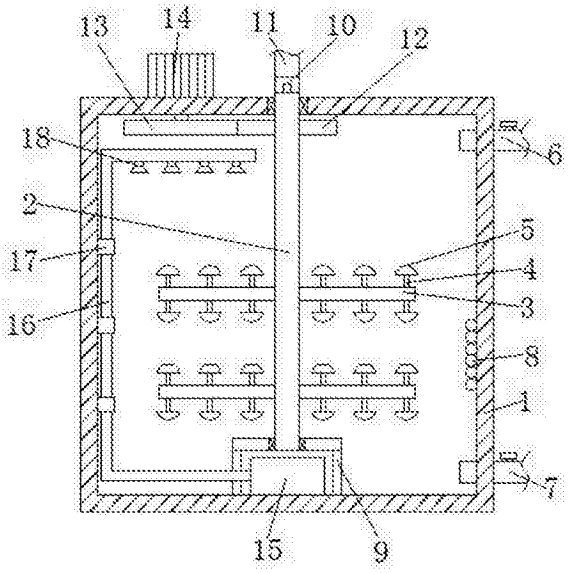
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生产三氯化铁的搅拌设备

(57)摘要

本实用新型涉及生产设备技术领域，尤其是一种生产三氯化铁的搅拌设备，包括搅拌箱，所述搅拌箱内底壁上固定有固定架，固定架下方设有水泵，所述水泵固定在搅拌箱内底壁上，所述水泵上安装有导液管，所述导液管上套设有多个固定卡环，所述固定卡环固定在搅拌箱侧壁上，所述导液管呈“匚”字形结构，所述导液管远离水泵的一端上等距固定有喷头，所述固定架上垂直转动设有转动杆，且转动杆为中空结构，所述转动杆远离固定架的一端贯穿搅拌箱顶壁并延伸至搅拌箱外部螺纹连接旋转接头。本实用新型结构简单，能高效的使得生产三氯化铁的原料产生反应，加快生产效率。



CN 207951442 U

1.一种生产三氯化铁的搅拌设备，包括搅拌箱(1)，其特征在于，所述搅拌箱(1)内底壁上固定有固定架(9)，固定架(9)下方设有水泵(15)，所述水泵(15)固定在搅拌箱(1)内底壁上，所述水泵(15)上安装有导液管(16)，所述导液管(16)上套设有多个固定卡环(17)，所述固定卡环(17)固定在搅拌箱(1)侧壁上，所述导液管(16)呈“匚”字形结构，所述导液管(16)远离水泵(15)的一端上等距固定有喷头(18)，所述固定架(9)上垂直转动设有转动杆(2)，且转动杆(2)为中空结构，所述转动杆(2)远离固定架(9)的一端贯穿搅拌箱(1)顶壁并延伸至搅拌箱(1)外部螺纹连接旋转接头(10)，所述旋转接头(10)远离转动杆(2)的一端螺纹连接有进气管(11)，所述搅拌箱(1)内的转动杆(2)上等距设有搅拌杆(3)，所述搅拌杆(3)为中空结构，且搅拌杆(3)与转动杆(2)连通设置，所述搅拌杆(3)上等距且连通固定有支管(4)，所述搅拌杆(3)上方的转动杆(2)上连接有驱动装置，所述驱动装置固定在搅拌箱(1)上，所述搅拌箱(1)侧壁上端和下端分别设有进料管(6)和出料管(7)。

2.根据权利要求1所述的一种生产三氯化铁的搅拌设备，其特征在于，所述支管(4)远离搅拌杆(3)的一端螺纹连接有曝气头(5)。

3.根据权利要求1所述的一种生产三氯化铁的搅拌设备，其特征在于，所述旋转接头(10)两端均安装有密封垫。

4.根据权利要求1所述的一种生产三氯化铁的搅拌设备，其特征在于，所述驱动装置包括电机(14)，所述电机(14)固定在搅拌箱(1)外顶壁上，所述电机(14)的输出轴贯穿搅拌箱(1)顶壁并延伸至搅拌箱(1)内部，所述电机(14)的输出轴顶端同轴心垂直固定有第二齿轮(13)，所述转动杆(2)上同轴心垂直固定有第一齿轮(12)，所述第一齿轮(12)与第二齿轮(13)相互啮合。

5.根据权利要求1所述的一种生产三氯化铁的搅拌设备，其特征在于，所述进料管(6)和出料管(7)上均安装有控制阀。

6.根据权利要求1所述的一种生产三氯化铁的搅拌设备，其特征在于，所述搅拌箱(1)内侧壁上固定有电加热管(8)。

一种生产三氯化铁的搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产设备技术领域，尤其涉及一种生产三氯化铁的搅拌设备。

背景技术

[0002] 三氯化铁是一种广泛应用于水质净化处理的絮凝剂，通过对水中杂质的絮凝以达到分离去除的效果，现有的三氯化铁一般为氯化亚铁和氯气的反应制得的，现有的生产三氯化铁的搅拌设备生产效率低，并且不能让氯化亚铁和氯气充分反应，容易造成部分原料的浪费，不环保，影响企业的效益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种生产三氯化铁的搅拌设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种生产三氯化铁的搅拌设备，包括搅拌箱，所述搅拌箱内底壁上固定有固定架，固定架下方设有水泵，所述水泵固定在搅拌箱内底壁上，所述水泵上安装有导液管，所述导液管上套设有多个固定卡环，所述固定卡环固定在搅拌箱侧壁上，所述导液管呈“匚”字形结构，所述导液管远离水泵的一端上等距固定有喷头，所述固定架上垂直转动设有转动杆，且转动杆为中空结构，所述转动杆远离固定架的一端贯穿搅拌箱顶壁并延伸至搅拌箱外部螺纹连接旋转接头，所述旋转接头远离转动杆的一端螺纹连接有进气管，所述搅拌箱内的转动杆上等距设有搅拌杆，所述搅拌杆为中空结构，且搅拌杆与转动杆连通设置，所述搅拌杆上等距且连通固定有支管，所述搅拌杆上方的转动杆上连接有驱动装置，所述驱动装置固定在搅拌箱上，所述搅拌箱侧壁上端和下端分别设有进料管和出料管。

[0006] 优选的，所述支管远离搅拌杆的一端螺纹连接有曝气头。

[0007] 优选的，所述旋转接头两端均安装有密封垫。

[0008] 优选的，所述驱动装置包括电机，所述电机固定在搅拌箱外顶壁上，所述电机的输出轴贯穿搅拌箱顶壁并延伸至搅拌箱内部，所述电机的输出轴顶端同轴心垂直固定有第二齿轮，所述转动杆上同轴心垂直固定有第一齿轮，所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0009] 优选的，所述进料管和出料管上均安装有控制阀。

[0010] 优选的，所述搅拌箱内侧壁上固定有电加热管。

[0011] 本实用新型提出的一种生产三氯化铁的搅拌设备，有益效果在于：曝气头能够使得进气管中加入的氯气与进料管中加入的氯化亚铁溶液充分接触反应生成三氯化铁，并且水泵能够将搅拌箱底部的液体抽到搅拌箱上方经过喷头喷出，增大液体与搅拌箱上方未反应的氯气的接触面，避免生产原料的浪费。本实用新型结构简单，能高效的使得生产三氯化铁的原料产生反应，加快生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种生产三氯化铁的搅拌设备的结构示意图。

[0013] 图中：搅拌箱1、转动杆2、搅拌杆3、支管4、曝气头5、进料管6、出料管7、电加热管8、固定架9、旋转接头10、进气管11、第一齿轮12、第二齿轮13、电机14、水泵15、导液管16、固定卡环17、喷头18。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1，一种生产三氯化铁的搅拌设备，包括搅拌箱1，搅拌箱1内底壁上固定有固定架9，固定架9下方设有水泵15，水泵15固定在搅拌箱1内底壁上，水泵15上安装有导液管16，导液管16上套设有多个固定卡环17，固定卡环17固定在搅拌箱1侧壁上，导液管16呈“匚”字形结构，导液管16远离水泵15的一端上等距固定有喷头18，水泵15能够将搅拌箱1底部的液体抽到搅拌箱1上方经过喷头18喷出，增大液体与搅拌箱1上方未反应的氯气的接触面，使得氯气与氯化亚铁溶液充分接触反应，避免生产原料的浪费。

[0016] 固定架9上垂直转动设有转动杆2，且转动杆2为中空结构，转动杆2远离固定架9的一端贯穿搅拌箱1顶壁并延伸至搅拌箱1外部螺纹连接旋转接头10，旋转接头10远离转动杆2的一端螺纹连接有进气管11，旋转接头10两端均安装有密封垫，密封垫能够有效的防止氯气从进气管11中导流到转动杆2的过程中产生泄露，避免伤害工作人员和污染大气。

[0017] 搅拌箱1内的转动杆2上等距设有搅拌杆3，搅拌杆3为中空结构，且搅拌杆3与转动杆2连通设置，搅拌杆3上等距且连通固定有支管4，支管4远离搅拌杆3的一端螺纹连接有曝气头5，曝气头5能够使得进气管11中加入的氯气与进料管6中加入的氯化亚铁溶液充分接触反应生成三氯化铁，提高生产效率。

[0018] 搅拌杆3上方的转动杆2上连接有驱动装置，驱动装置固定在搅拌箱1上，驱动装置包括电机14，电机14固定在搅拌箱1外顶壁上，电机14的输出轴贯穿搅拌箱1顶壁并延伸至搅拌箱1内部，电机14的输出轴顶端同轴心垂直固定有第二齿轮13，转动杆2上同轴心垂直固定有第一齿轮12，第一齿轮12与第二齿轮13相互啮合，搅拌箱1侧壁上端和下端分别设有进料管6和出料管7，进料管6和出料管7上均安装有控制阀，搅拌箱1内侧壁上固定有电加热管8，电加热管8能够对氯化亚铁溶液进行加热，温度的升高能够对氯化亚铁与氯气的化学反应起到催化作用，加快氯化亚铁与氯气的反应速率。

[0019] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

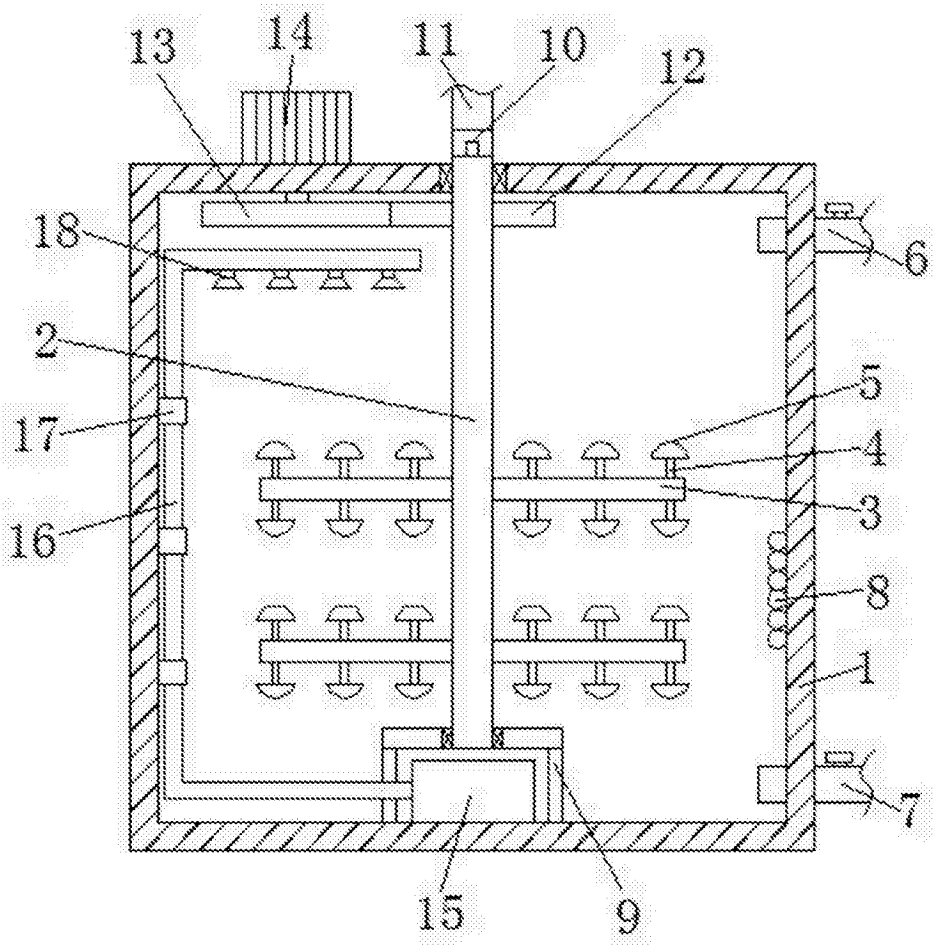


图1