



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206538290 U

(45)授权公告日 2017. 10. 03

(21)申请号 201720258044.3

(22)申请日 2017.03.16

(73)专利权人 惠州市东江环保技术有限公司
地址 516008 广东省惠州市潼侨镇联发大道北面

(72)发明人 谢松林 薛金 陈鹏 肖小军

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 潘丽君

(51) Int. Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 101/20(2006.01)

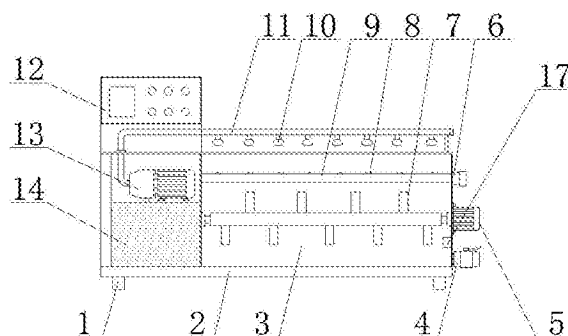
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种印制电路板含铜废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印制电路板含铜废水处理装置,包括支脚,所述支脚安装在底座的下方,且底座的上方设置有处理池,所述处理池的左侧设置有反应物箱,且反应物箱的上方设置有水泵,所述水泵的上方设置有控制面板,且水泵的右侧设置有反应物管,所述反应物管上设置有反应喷头;结构科学合理,使用安全方便,设置有喷雾反应装置,将反应物和废水首先通过喷雾的形式进行反应,这样可以增大反应物的接触面积使其充分反应,然后再次进入处理池内部经过搅拌装置进行搅拌然后再次充分反应中和生成可以沉淀的铜盐沉淀物,加快了反应的速度,设置有酸碱度检测仪会对反应之后的废水进行检测,达标之后排放,增加了设备的环保性能。



1. 一种印制线路板含铜废水处理装置,包括支脚(1),其特征在于:所述支脚(1)安装在底座(2)的下方,且底座(2)的上方设置有处理池(3),所述处理池(3)的左侧设置有反应物箱(14),且反应物箱(14)的上方设置有水泵(13),所述水泵(13)的上方设置有控制面板(12),且水泵(13)的右侧设置有反应物管(11),所述反应物管(11)上设置有反应喷头(10),所述处理池(3)的内部设置有搅拌轮(7),且搅拌轮(7)的上方设置有污水管(9),所述污水管(9)的上方设置有污水喷口(8),且污水管(9)的右侧设置有污水进口(6),所述污水进口(6)的下方设置有电机(5),且电机(5)的下方设置有排放管(4),所述排放管(4)的左侧设置有过滤网(15),且排放管(4)上设置有控制阀(16),所述处理池(3)的内部靠近过滤网(15)的位置处设置有酸碱检测仪(17),所述水泵(13)、酸碱检测仪(17)和电机(5)均与控制面板(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种印制线路板含铜废水处理装置,其特征在于:所述支脚(1)共设置有四个,且四个支脚(1)分别安装在底座(2)下方的四个拐角处。

3. 根据权利要求1所述的一种印制线路板含铜废水处理装置,其特征在于:所述反应喷头(10)共设置有八个,且八个反应喷头(10)分别安装在反应物管(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种印制线路板含铜废水处理装置,其特征在于:所述搅拌轮(7)和电机(5)通过传动轴传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种印制线路板含铜废水处理装置,其特征在于:所述电机(5)和处理池(3)通过螺母连接。

一种印制线路板含铜废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,具体涉及一种印制线路板含铜废水处理装置。

背景技术

[0002] 废水处理(wastewater treatment methods)就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。重金属废水主要来自矿山、冶炼、电解、电镀、农药、医药、油漆、颜料等企业排出的废水。如果不对重金属废水处理,就会严重污染环境。废水处理中重金属的种类、含量及存在形态随不同生产企业而异。除重金属在废水处理中显得很重要。由于重金属不能分解破坏,而只能转移它们的存在位置和转变它们的物理和化学形态,达到除重金属的目的。例如,废水处理过程中,经化学沉淀处理后,废水中的重金属从溶解的离子形态转变成难溶性化合物而沉淀下来,从水中转移到污泥中;经离子交换处理后,废水中的重金属离子转移到离子交换树脂上,经再生后又从离子交换树脂上转移到再生废液中。所以对于这些金属废水的处理需要专门的处理装置。

[0003] 现有的处理装置在使用过程中存在一些缺陷,例如,使用的时候效率过于低下,且速度较慢,处理之后的污水不达标就被排放。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印制线路板含铜废水处理装置,以解决上述背景技术中提出的使用的时候效率过于低下,且速度较慢,处理之后的污水不达标就被排放问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种印制线路板含铜废水处理装置,包括支脚,所述支脚安装在底座的下方,且底座的上方设置有处理池,所述处理池的左侧设置有反应物箱,且反应物箱的上方设置有水泵,所述水泵的上方设置有控制面板,且水泵的右侧设置有反应物管,所述反应物管上设置有反应喷头,所述处理池的内部设置有搅拌轮,且搅拌轮的上方设置有污水管,所述污水管的上方设置有污水喷口,且污水管的右侧设置有污水进口,所述污水进口的下方设置有电机,且电机的下方设置有排放管,所述排放管的左侧设置有过滤网,且排放管上设置有控制阀,所述处理池的内部靠近过滤网的位置处设置有酸碱检测仪,所述水泵、酸碱检测仪和电机均与控制面板电性连接。

[0006] 优选的,所述支脚共设置有四个,且四个支脚分别安装在底座下方的四个拐角处。

[0007] 优选的,所述反应喷头共设置有八个,且八个反应喷头分别安装在反应物管上。

[0008] 优选的,所述搅拌轮和电机通过传动轴传动连接。

[0009] 优选的,所述电机和处理池通过螺母连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有喷雾反应装置,将反应物和废水首先通过喷雾的形式进行反应,这样可以增大

反应物的接触面积使其充分反应,然后再次进入处理池内部经过搅拌装置进行搅拌然后再次充分反应中和生成可以沉淀的铜盐沉淀物,加快了反应的速度,然后设置的酸碱度检测仪会对反应之后的废水进行检测,检测达标之后才将其排放,增加了设备的环保性能,保证废水达标排放不会污染环境。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的排放管结构示意图;

[0013] 图中:1-支脚、2-底座、3-处理池、4-排放管、5-电机、6-污水进口、7-搅拌轮、8-污水喷口、9-污水管、10-反应喷头、11-反应物管、12-控制面板、13-水泵、14-反应物箱、15-过滤网、16-控制阀、17-酸碱检测仪。

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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种印制电路板含铜废水处理装置,包括支脚1,支脚1安装在底座2的下方,且底座2的上方设置有处理池3,处理池3的左侧设置有反应物箱14,且反应物箱14的上方设置有水泵13,水泵13的上方设置有控制面板12,且水泵13的右侧设置有反应物管11,反应物管11上设置有反应喷头10,处理池3的内部设置有搅拌轮7,且搅拌轮7的上方设置有污水管9,污水管9的上方设置有污水喷口8,且污水管9的右侧设置有污水进口6,污水进口6的下方设置有电机5,且电机5的下方设置有排放管4,排放管4的左侧设置有过滤网15,且排放管4上设置有控制阀16,处理池3的内部靠近过滤网15的位置处设置有酸碱检测仪17,水泵13、酸碱检测仪17和电机5均与控制面板12电性连接。

[0016] 为了能够更加稳定,本实施例,优选的,支脚1共设置有四个,且四个支脚1分别安装在底座2下方的四个拐角处。

[0017] 为了能够加快反应速度,本实施例,优选的,反应喷头10共设置有八个,且八个反应喷头10分别安装在反应物管11上。

[0018] 为了能够高效动力传递,本实施例,优选的,搅拌轮7和电机5通过传动轴传动连接。

[0019] 为了能够方便安装,本实施例,优选的,电机5和处理池3通过螺母连接。

[0020] 本实用新型中酸碱度检测仪17是以电位测定法来测量溶液PH值的,因此它的工作方式,除了能测量溶液的PH值以外,还可以测量电池的电动势。主要测量部件是玻璃电极和参比电极,玻璃电极对PH敏感,而参比电极的电位稳定。将检测仪的这两个电极一起放入同一溶液中,就构成了一个原电池,而这个原电池的电位,就是这玻璃电极和参比电极电位的代数和。检测仪的参比电极电位稳定,那么在温度保持稳定的情况下,溶液和电极所组成的原电池的电位变化,只和玻璃电极的电位有关,而玻璃电极的电位取决于待测溶液的PH

值,因此通过对电位的变化测量,就可以得出PH溶液的PH值。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,将污水通过污水进口6连接进入污水管9中,然后从污水管9上的污水喷口8中喷入处理池3内部,这时水泵13从反应物箱14中将反应液体抽取出然后通过反应喷头10喷入处理池3中,在喷射的时候反应物喷雾首先和污水喷口8喷出的污水进行首次反应,这时的反应物接触面积大反应更加高效彻底,然后反应物和污水同时进入处理池3中,然后在搅拌轮7的搅拌下反应物和污水再次进行高效反应,反应之后通过酸碱度检测仪17进行酸碱度的检测,当发现酸碱度达标之后将处理之后的污水通过排放管4排放出,排放管4的左侧设置有过滤网15可以将反应物反应之后生成的铜盐沉淀物进行过滤,这样就可以有效的去除废水中的铜,保证了污水的达标排放。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

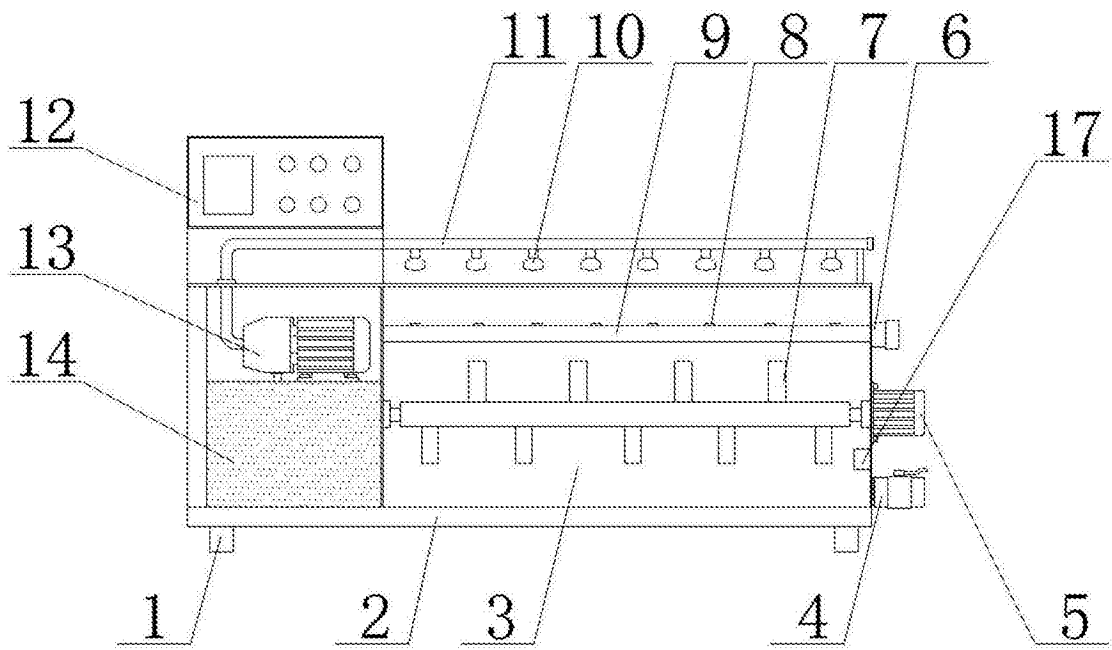


图1

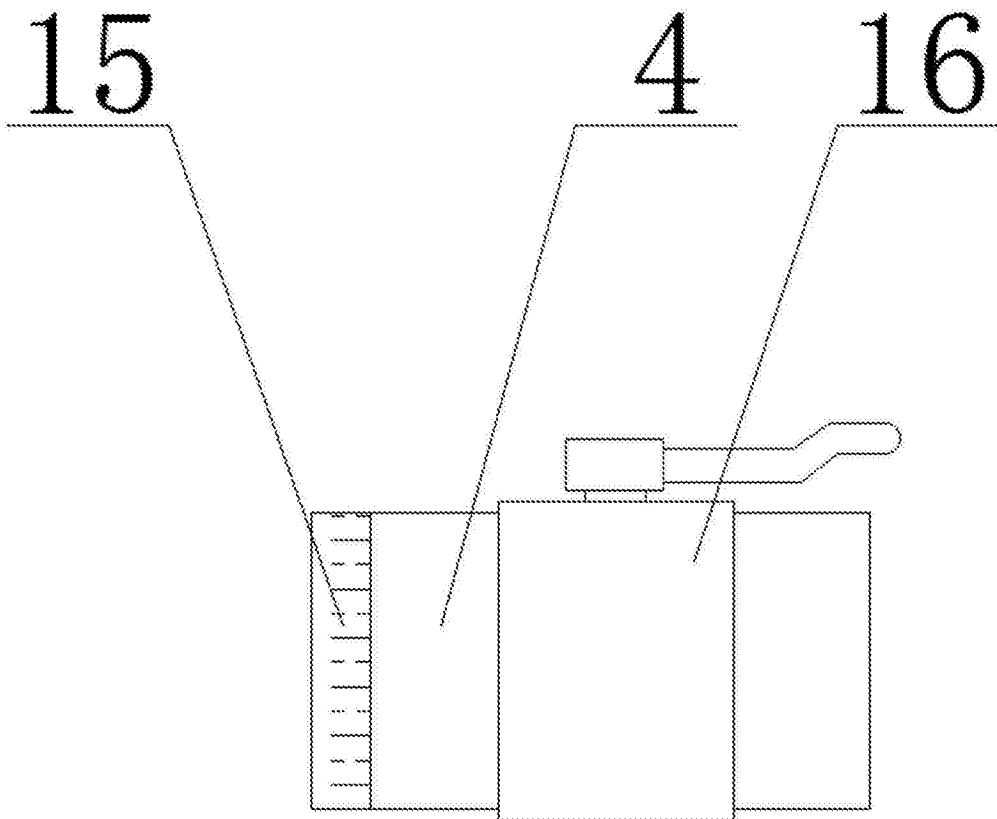


图2