



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205367973 U

(45)授权公告日 2016.07.06

(21)申请号 201620179653.5

(22)申请日 2016.03.10

(73)专利权人 绍兴上虞微益再生资源有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区杭州湾
上虞经济开发区纬五路19号

(72)发明人 张越明 鲁铭 刘琨

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 101/20(2006.01)

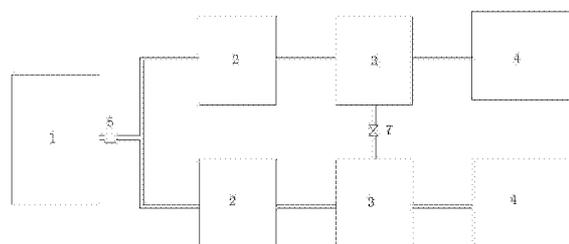
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种含重金属危废预处理系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种含重金属危废预处理系统,旨在解决现有技术中的危废预处理工作效率较低的问题。一种含重金属危废预处理系统,包括曝气池、两个过滤罐、两个中转池和两个离子交换柱;曝气池与过滤罐通过管道相连,曝气池与管道连接处设有水泵;过滤罐内设有微孔滤芯,过滤罐设有排污阀;两个过滤罐的上部与两个中转池通过管道一对一相连,两个中转池与两个离子交换柱之间通过管道一对一相连;两个中转池之间连有管道。为了提高工作效率,设有两个预处理支路,支路上均设有过滤罐、中转池和离子交换柱。两个中转池的危废通过管道相连,可以使两个中转池的危废相互流动,避免了其中一个中转池内存在缺水或危废过多的问题。



1. 一种含重金属危废预处理系统,其特征是:包括曝气池(1)、两个过滤罐(2)、两个中转池(3)和两个离子交换柱(4);所述曝气池(1)与两个过滤罐(2)的下部均通过管道相连,曝气池(1)与管道连接处设有水泵(5);每个过滤罐(2)内的中部均设有水平设置的微孔滤芯(21),每个过滤罐(2)的底部均设有排污阀(6);两个过滤罐(2)的上部与两个中转池(3)通过管道一对一相连,两个中转池(3)与两个离子交换柱(4)之间通过管道一对一相连;两个中转池(3)之间连有管道。

2. 根据权利要求1所述的一种含重金属危废预处理系统,其特征是:所述排污阀(6)包括排污管(61)、上开关(62)和下开关(63),排污管(61)连接在过滤罐(2)底部且与过滤罐(2)内部相通,上开关(62)和下开关(63)分别连接在排污管(61)上下两端。

3. 根据权利要求1所述的一种含重金属危废预处理系统,其特征是:所述两个中转池(3)之间的管道水平设置在中转池(3)的下方,且该管道上设有连通阀(7)。

一种含重金属危废预处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及危废处理领域,尤其涉及一种含重金属危废预处理系统。

背景技术

[0002] 危废指的是含有重金属的危险废液;现有的危废预处理系统在处理残渣的时候,需要停机操作,影响工作效率,多个设备之间处理危废的速度不同,工作步调不一致,影响工作效率。此外现有危废处理后的残渣大多被废弃掉,无法被及时回收利用,回收利用率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种含重金属危废预处理系统,旨在解决现有技术中的危废预处理工作效率较低的问题。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型通过以下技术方案实现:一种含重金属危废预处理系统,包括曝气池、两个过滤罐、两个中转池和两个离子交换柱;所述曝气池与两个过滤罐的下部均通过管道相连,曝气池与管道连接处设有水泵;每个过滤罐内的中部均设有水平设置的微孔滤芯,每个过滤罐的底部均设有排污阀;两个过滤罐的上部与两个中转池通过管道一对一相连,两个中转池与两个离子交换柱之间通过管道一对一相连;两个中转池之间连有管道。

[0005] 进一步,所述排污阀包括排污管、上开关和下开关,排污管连接在过滤罐底部且与过滤罐内部相通,上开关和下开关分别连接在排污管上下两端。可以在不停机的情况下及时把废弃物排出。

[0006] 进一步,所述两个中转池之间的管道水平设置在中转池的下方,且该管道上设有连通阀。便于控制两个中转池的连通和关闭。

[0007] 与现有技术相比本实用新型的优点是:本实用新型中为了提高工作效率,设有两个预处理支路,每个支路上均设有过滤罐、中转池和离子交换柱。两个中转池的危废通过管道相连,可以使两个中转池的危废相互流动,避免了条支路处理危废速度不同,其中一个中转池内存在缺水或危废过多的问题。每个过滤罐内下部均设有排污阀,可以将排出的废弃物及时回收利用。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0009] 图1为本实用新型中系统结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型中过滤罐的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 参阅图1和图2,一种含重金属危废预处理系统,包括曝气池1、两个过滤罐2、两个

中转池3和两个离子交换柱4;所述曝气池1与两个过滤罐2的下部均通过管道相连,曝气池1与管道连接处设有水泵5;每个过滤罐2内的中部均设有水平设置的微孔滤芯21,每个过滤罐2的底部均设有排污阀6;两个过滤罐2的上部与两个中转池3通过管道一对一相连,两个中转池3与两个离子交换柱4之间通过管道一对一相连;两个中转池3之间连有管道。所述排污阀6包括排污管61、上开关62和下开关63,排污管61连接在过滤罐2底部且与过滤罐2内部相通,上开关62和下开关63分别连接在排污管61上下两端。所述两个中转池3之间的管道水平设置在中转池3的下方,且该管道上设有连通阀7。

[0012] 工作时,危废进入在曝气池1内进行暴气搅拌沉淀,然后曝气池1内的危废在水泵5的作用下流向两个过滤罐2,过滤罐2内的危废从下方管道流进,经过微孔滤芯21过滤后,从上方管道流出,被过滤的沉淀沉积在过滤罐2下方的排污管61内,此时上开关62处于打开状态,下开关63处于关闭状态,经过过滤罐2过滤的危废进入中转池3,在连通阀7处于打开状态,两个中转池内的危废保持相同,中转池3内的危废流进离子交换柱4,经过树脂交换后将预处理后的危废排出,然后进行反冲洗,回收离子交换柱4内的废弃物。

[0013] 当危废较少时可以关闭阀门7只需要一条支路进行危废预处理即可。

[0014] 当从中转池3内取出废弃物时,关闭上开关62,打开下开关63,从而在不停机的情况下,将中转池3内的废弃物排出。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

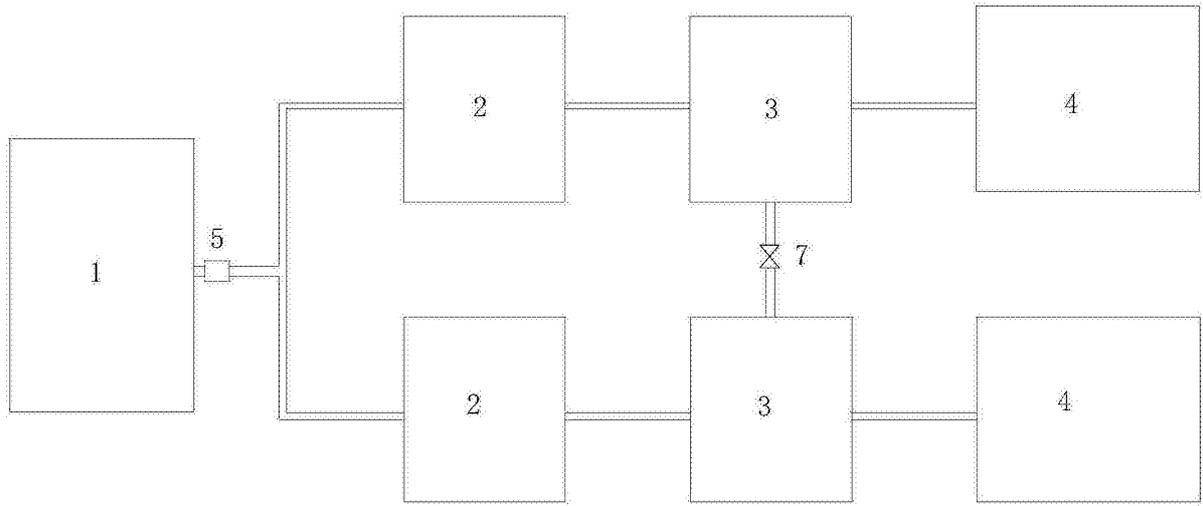


图1

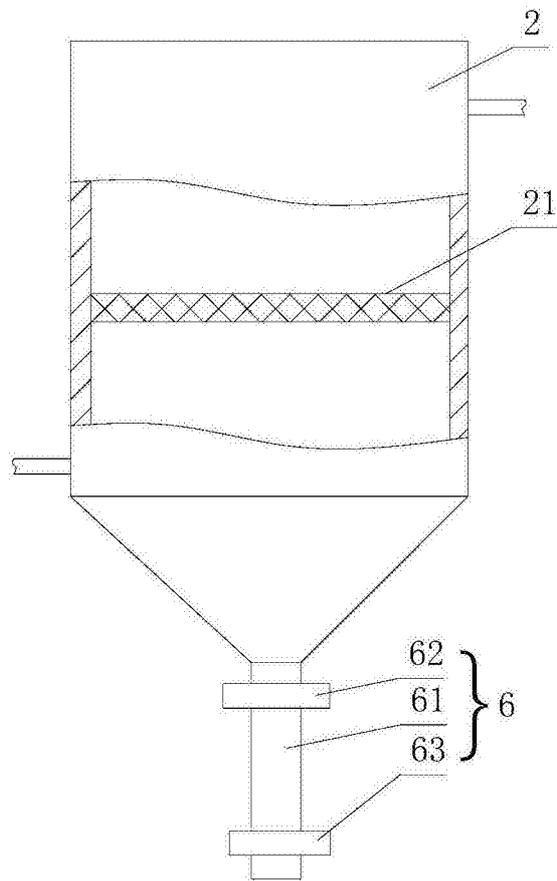


图2