



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205933449 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620456635.7

(22)申请日 2016.05.19

(73)专利权人 安徽省庐峰镀锌有限公司

地址 231135 安徽省合肥市新站区三十头社区魏武路与通宝路交口向南200米

(72)发明人 许文祥

(74)专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

32206

代理人 顾进

(51) Int. Cl.

C02F 9/04(2006.01)

C02F 103/16(2006.01)

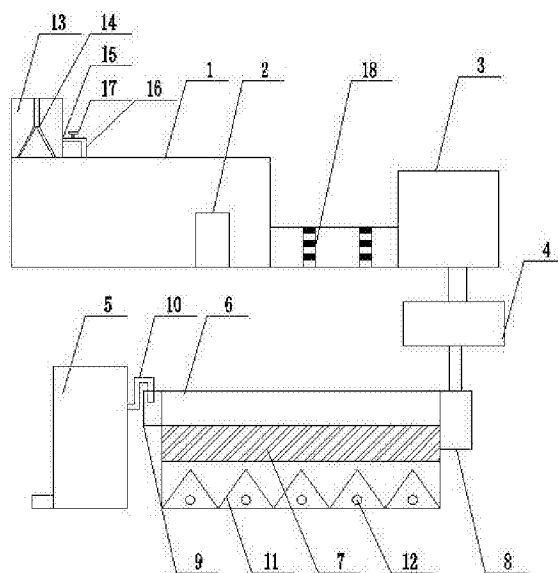
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

酸洗废水除铁处理装置

(57)摘要

本实用新型一种酸洗废水除铁处理装置。本实用新型包括原水池,所述的原水池上安装有重金属捕捉剂投放装置和曝气箱,所述的原水池连接中和池,所述的中和池连接氧化池,所述的氧化池连接沉淀设备,所述的沉淀设备连接压滤机。本实用新型去除重金属的泥渣可以作为生产原料回收,省去了高额处置费的同时,废物被回收利用,产生了经济效益,除铁后的酸性水,可以被生产作为新鲜水源二次利用,减少水的耗用量。



1. 一种酸洗废水除铁处理装置,其特征是:包括原水池,所述的原水池上安装有重金属捕捉剂投放装置和曝气箱,所述的原水池连接中和池,所述的中和池连接氧化池,所述的氧化池连接沉淀设备,所述的沉淀设备连接压滤机,所述的沉淀设备包括沉淀池,所述的沉淀池里面安装一组斜管,所述的斜管的倾斜角度与水平面的夹角为 $30-60^{\circ}$,所述的沉淀池的一侧设置有进水槽,所述的沉淀池上设置有一组溢流槽,所述的溢流槽连接出水管,所述的沉淀池的底部设置有污泥斗,所述的污泥斗的底部连接穿孔排泥管。

2. 根据权利要求1所述的酸洗废水除铁处理装置,其特征是:所述的重金属捕捉剂投放装置包括药箱,所述的药箱里面设置有搅拌器,所述的药箱底部设置有出料口,所述的出料口处安装有通入所述的沉淀池的出料管,所述的出料管上安装有流量阀。

3. 根据权利要求1或2所述的酸洗废水除铁处理装置,其特征是:所述的原水池与所述的中和池的连接管道上安装有2-3层过滤网。

酸洗废水除铁处理装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种酸洗废水除铁处理装置,属于镀锌加工设备技术领域。

[0003] 背景技术:

[0004] 热镀锌生产中,产生诸如酸洗后的漂洗水、地面滴漏的酸性废水,都为酸性,且亚铁的含量较高,若在保证漂洗水的清洗作用和处理后的水能回收利用,需要对酸性废水进行除铁工艺,以保证氯离子的活性状态,传统的除铁工艺,仅对亚铁进行氧化处理,不能有效去除其中含有的微量重金属离子,导致产生的泥渣不能回收利用。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 本实用新型的目的是针对上述存在的问题提供一种酸洗废水除铁处理装置,去除重金属的泥渣可以作为生产原料回收,省去了高额处置费的同时,废物被回收利用,产生了经济效益,除铁后的酸性水,可以被生产作为新鲜水源二次利用,减少水的耗用量。

[0007] 上述的目的通过以下的技术方案实现:

[0008] 酸洗废水除铁处理装置,包括原水池,所述的原水池上安装有重金属捕捉剂投放装置和曝气箱,所述的原水池连接中和池,所述的中和池连接氧化池,所述的氧化池连接沉淀设备,所述的沉淀设备连接压滤机。

[0009] 所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的沉淀设备包括沉淀池,所述的沉淀池里面安装一组斜管,所述的斜管的倾斜角度与水平面的夹角为 $30-60^{\circ}$,所述的沉淀池的一侧设置有进水槽,所述的沉淀池上设置有一组溢流槽,所述的溢流槽连接出水管,所述的沉淀池的底部设置有污泥斗,所述的污泥斗的底部连接穿孔排泥管。

[0010] 所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的重金属捕捉剂投放装置包括药箱,所述的药箱里面设置有搅拌器,所述的药箱底部设置有出料口,所述的出料口处安装有通入所述的沉淀池的出料管,所述的出料管上安装有流量阀。

[0011] 所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的原水池与所述的中和池的连接管道上安装有2-3层过滤网。

[0012] 有益效果:

[0013] 1. 本实用新型在传统除铁工艺中,添加两个流程,在原水池,即待处理的酸性废水收集池中加入重金属捕捉剂,加以曝气,让重金属迅速与捕捉剂凝集,在处理酸性废水之前加以过滤,然后进行中和、氧化、斜管沉淀、压滤回收利用,这样压滤后的污泥就可以被生产聚合氯化铁絮凝剂的厂家进行回收利用。

[0014] 2. 本实用新型的斜管沉淀设备沉淀效果好。

[0015] 附图说明:

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中:1、原水池;2、曝气箱;3、中和池;4、氧化池;5、压滤机;6、沉淀池;7、斜管;8、进水槽;9、溢流槽;10、出水管;11、污泥斗;12、穿孔排泥管;13、药箱;14、搅拌器;15、出料口;16、出料管;17、流量阀;18、过滤网。

[0018] 具体实施方式:

[0019] 实施例1:

[0020] 如图1所示,本实施例的酸洗废水除铁处理装置,包括原水池1,所述的原水池上安装有重金属捕捉剂投放装置和曝气箱2,所述的原水池连接中和池3,所述的中和池连接氧化池4,所述的氧化池连接沉淀设备,所述的沉淀设备连接压滤机5。待处理的酸性废水收集池中加入重金属捕捉剂,加以曝气,让重金属迅速与捕捉剂凝集,在处理酸性废水之前加以过滤,然后进行中和、氧化、斜管沉淀、压滤回收利用,这样压滤后的污泥就可以被生产聚合氯化铁絮凝剂的厂家进行回收利用。

[0021] 本实施例中所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的沉淀设备包括沉淀池6,所述的沉淀池里面安装一组斜管7,所述的斜管的倾斜角度与水平面的夹角为 $30-60^{\circ}$,所述的沉淀池的一侧设置有进水槽8,所述的沉淀池上设置有一组溢流槽9,所述的溢流槽连接出水管10,所述的沉淀池的底部设置有污泥斗11,所述的污泥斗的底部连接穿孔排泥管12。

[0022] 本实施例中所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的重金属捕捉剂投放装置包括药箱13,所述的药箱里面设置有搅拌器14,所述的药箱底部设置有出料口15,所述的出料口处安装有通入所述的沉淀池的出料管16,所述的出料管上安装有流量阀17。本实施例的药箱里面安装了搅拌器,防止药剂沉淀和溶解不充分。

[0023] 本实施例中所述的酸洗废水除铁处理装置,所述的原水池与所述的中和池的连接管道上安装有2-3层过滤网18。

[0024] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

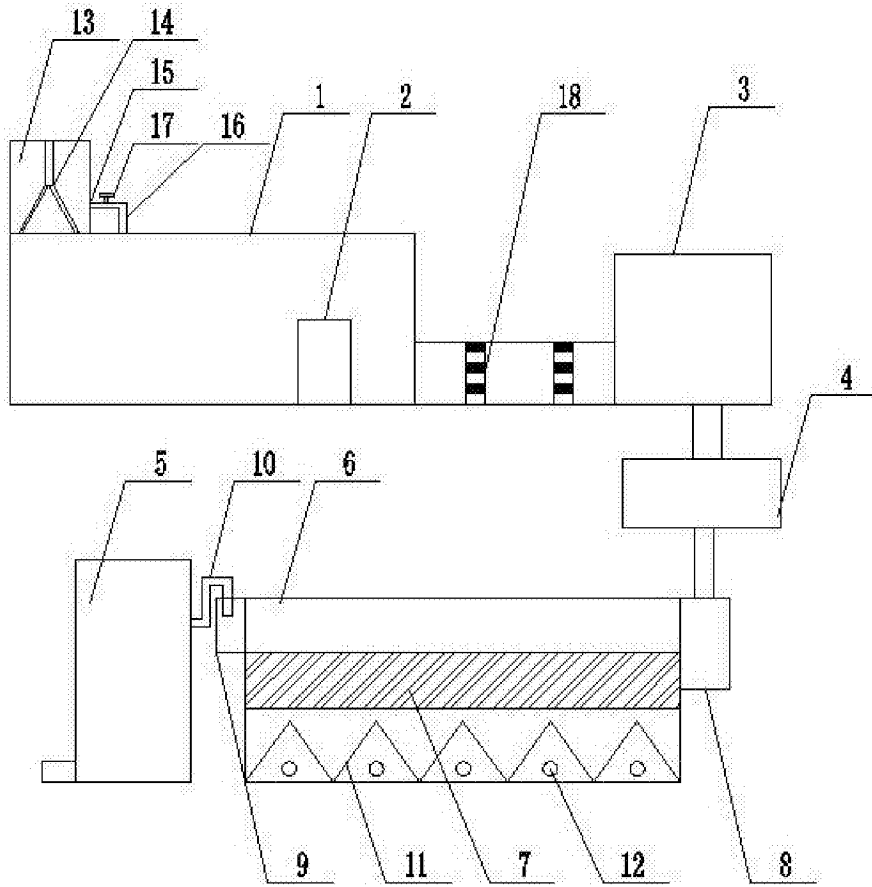


图1