



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106370026 A

(43)申请公布日 2017. 02. 01

(21)申请号 201610914241.6

(22)申请日 2016.10.20

(71)申请人 湖南野森环保科技有限公司

地址 421099 湖南省衡阳市高新开发区华
新大道26号星城花苑C栋102室

(72)发明人 颜伟 吴彦玉

(51)Int.Cl.

F28B 1/06(2006.01)

F28C 1/00(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

C02F 1/00(2006.01)

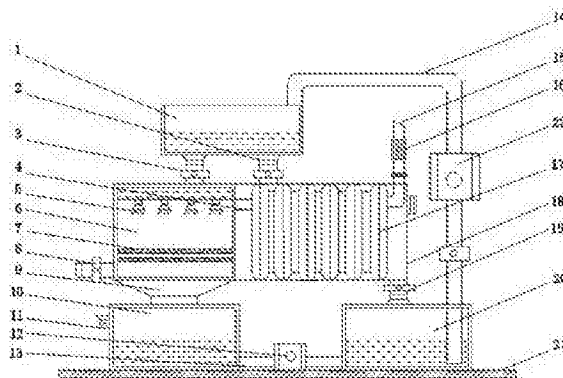
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种冶金工厂用环保型散热器

(57)摘要

本发明提供如下技术方案一种冶金工厂用环保型散热器,包括加水箱、喷洒降温室、冷凝室、集水箱和底板,所述底板上方的一端安装有污水处理箱,且污水处理箱的一侧设有添加剂加入口,所述污水处理箱的上方安装有喷洒降温室,所述喷洒降温室的一侧安装有进气管,所述喷洒降温室的内部安装有活性炭过滤层,所述喷洒降温室的一侧安装有冷凝室,且冷凝室的内部安装有环形冷凝管,所述集水箱通过第二导水管与加水箱连接,且第二导水管上安装有第二抽水机。本发明采用的是一种冶金工厂用环保型散热器,环保型散热器上安装有喷洒降温室,冷凝室对废气进行两次散热降温操作,使得废气的散热更加彻底,对于环境起到一定的保护作用。



1. 一种冶金工厂用环保型散热器,包括加水箱(1)、喷洒降温室(6)、冷凝室(18)、集水箱(20)和底板(21),其特征在于:所述底板(21)上方的一端安装有污水处理箱(10),且污水处理箱(10)的一侧设有添加剂加入口(11),所述污水处理箱(10)的上方安装有喷洒降温室(6),所述喷洒降温室(6)的一侧安装有进气管(8),所述喷洒降温室(6)的内部安装有活性炭过滤层(7),所述喷洒降温室(6)内部的顶端安装有喷洒装置(5),且喷洒装置(5)通过喷洒降温室入水管(3)与加水箱(1)的底部连接,所述喷洒降温室(6)的一侧安装有冷凝室(18),且冷凝室(18)的内部安装有环形冷凝管(17),所述冷凝室(18)上方的一端安装有出气管(15),且出气管(15)上安装有尾气检测器(16),所述冷凝室(18)上方的另一端通过冷凝室入水管(2)与加水箱(1)的底部连接,所述底板(21)上方的另一端安装有集水箱(20),且集水箱(20)的顶端通过冷凝室出水管(19)与冷凝室(18)底部连接,所述集水箱(20)通过第一导水管(13)与污水处理箱(10)连接,且第一导水管(13)上安装有第一抽水机(12),所述集水箱(20)通过第二导水管(14)与加水箱(1)连接,且第二导水管(14)上安装有第二抽水机(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种冶金工厂用环保型散热器,其特征在于:所述活性炭过滤层(7)上均匀贯穿有若干圆形小孔,且活性炭过滤层(7)位于进气管(8)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种冶金工厂用环保型散热器,其特征在于:所述喷洒降温室(6)通过导气管(4)与冷凝室(18)内的环形冷凝管(17)的一端连接,所述环形冷凝管(17)的另一端与出气管(15)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冶金工厂用环保型散热器,其特征在于:所述污水处理箱(10)的顶端与喷洒降温室出水管(9)一端连接,且喷洒降温室出水管(9)的另一端与喷洒降温室(6)的底端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种冶金工厂用环保型散热器,其特征在于:所述冷凝室(18)的一侧安装有报警器,且报警器的输入端通过导线与尾气检测器(16)的输出端电性连接。

一种冶金工厂用环保型散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及环保型散热器技术领域,具体为一种冶金工厂用环保型散热器。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,科学的不断进步,人们对于金属制品的需求不断增加,因此冶金行业不断发展,创新,但在不断发展的过程中却产生了一些问题,由于冶金过程中需要大量的热能来融化矿石,这个过程最终会产生带有大量热量的废气,因此,一种冶金工厂用的散热器应运而生,而现今市场上的此类散热器多为将气体导入冷水中的降温方式,这样使得浪费大量的水体,同时对于气体中的热量排除不完全,导致散热效果不佳,同时产生的废水也会污染环境,同时现今市场上的散热器没有设置尾气检测装置,对于气体中的有害气体不能有效控制,常常导致环境的严重污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种冶金工厂用环保型散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种冶金工厂用环保型散热器,包括加水箱、喷洒降温室、冷凝室、集水箱和底板,所述底板上方的一端安装有污水处理箱,且污水处理箱的一侧设有添加剂加入口,所述污水处理箱的上方安装有喷洒降温室,所述喷洒降温室的一侧安装有进气管,所述喷洒降温室的内部安装有活性炭过滤层,所述喷洒降温室内部的顶端安装有喷洒装置,且喷洒装置通过喷洒降温室入水管与加水箱的底部连接,所述喷洒降温室的一侧安装有冷凝室,且冷凝室的内部安装有环形冷凝管,所述冷凝室上方的一端安装有出气管,且出气管上安装有尾气检测器,所述冷凝室上方的另一端通过冷凝室入水管与加水箱的底部连接,所述底板上方的另一端安装有集水箱,且集水箱的顶端通过冷凝室出水管与冷凝室底部连接,所述集水箱通过第一导水管与污水处理箱连接,且第一导水管上安装有第一抽水机,所述集水箱通过第二导水管与加水箱连接,且第二导水管上安装有第二抽水机。

[0005] 优选的,所述活性炭过滤层上均匀贯穿有若干圆形小孔,且活性炭过滤层位于进气管的上方。

[0006] 优选的,所述喷洒降温室通过导气管与冷凝室内的环形冷凝管的一端连接,所述环形冷凝管的另一端与出气管连接。

[0007] 优选的,所述污水处理箱的顶端与喷洒降温室出水管一端连接,且喷洒降温室出水管的另一端与喷洒降温室的底端连接。

[0008] 优选的,所述冷凝室的一侧安装有报警器,且报警器的输入端通过导线与尾气检测器的输出端电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明采用的是一种冶金工厂用环保型散热器,环保型散热器上安装有喷洒降温室,且喷洒降温室内设有活性炭过滤层,这样使得

废气进入喷洒降温室时活性炭层对气体中的杂质以及有害物质进行吸附,在由喷洒进行喷洒水对气体进行第一次降温,且在喷洒降温室下设有污水处理箱,这样使得废水可以得到处理,不会造成环境污染,同时节省了大量的水,同时环保型散热器上安装有冷凝室,且冷凝室内安装有环形冷凝管,这样使得气体可以进行第二次冷却,且废气流经环形冷凝管的时间更长,降温散热更加彻底,并且环保型散热器的出气管上安装有尾气检测器,这样可以了解气体是否达标,从而判断是否可排出,这样对于环境保护起到重大作用,同时环保型散热器上安装有污水处理箱、集水箱和加水箱,这样使得污水处理箱的污水待处理冷却后,又可回到加水箱内,实现水体的循环使用,对于水量的消耗大大减少,减少人力物力的消耗。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

图中:1-加水箱;2-冷凝室入水管;3-喷洒降温室入水管;4-导气管;5-喷洒装置;6-喷洒降温室;7-活性炭过滤层;8-进气管;9-喷洒降温室出水管;10-污水处理箱;11-添加剂加入口;12-第一抽水机;13-第一导水管;14-第二导水管;15-出气管;16-尾气检测器;17-环形冷凝管;18-冷凝室;19-冷凝室出水管;20-集水箱;21-底板;22-第二抽水机。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 请参阅图1,本发明提供一种实施例:一种冶金工厂用环保型散热器,包括加水箱1、喷洒降温室6、冷凝室18、集水箱20和底板21,底板21上方的一端安装有污水处理箱10,且污水处理箱10的一侧设有添加剂加入口11,从添加剂加入口11加入添加剂对污水进行处理,污水处理箱10的顶端与喷洒降温室出水管9一端连接,且喷洒降温室出水管9的另一端与喷洒降温室6的底端连接,污水处理箱10的上方安装有喷洒降温室6,废气通过喷洒降温室6进行第一次散热降温,喷洒降温室6通过导气管4与冷凝室18内的环形冷凝管17的一端连接,环形冷凝管17的另一端与出气管15连接,喷洒降温室6的一侧安装有进气管8,喷洒降温室6的内部安装有活性炭过滤层7,活性炭过滤层7具有过滤废气的作用,活性炭过滤层7上均匀贯穿有若干圆形小孔,圆形小孔方便喷洒的水体流过活性炭过滤层,且活性炭过滤层7位于进气管8的上方,喷洒降温室6内部的顶端安装有喷洒装置5,喷洒装置5具有对水体进行喷洒的作用,且喷洒装置5通过喷洒降温室入水管3与加水箱1的底部连接,喷洒降温室6的一侧安装有冷凝室18,废气通过冷凝室18进行第二次散热降温,且冷凝室18的内部安装有环形冷凝管17,环形冷凝管17使得废气流经冷凝室的时间增加,使得散热降温更加彻底,冷凝室18的一侧安装有报警器,报警器可以进行报警提示作用,且报警器的输入端通过导线与尾气检测器16的输出端电性连接,使用尾气检测器16对于所排出的气体进行检测,冷凝室18上方的一端安装有出气管15,且出气管15上安装有尾气检测器16,冷凝室18上方的另一端通过冷凝室入水管2与加水箱1的底部连接,通过加水箱1对喷洒降温室6以及冷凝室18进行注水,底板21上方的另一端安装有集水箱20,且集水箱20的顶端通过冷凝室出水

管19与冷凝室18底部连接,集水箱20用来收集冷凝室18以及处理后的污水处理箱10内的水体,集水箱20通过第一导水管13与污水处理箱10连接,且第一导水管13上安装有第一抽水机12,通过使用第一抽水机12将污水处理箱10内的水抽进集水箱20内,集水箱20通过第二导水管14与加水箱1连接,且第二导水管14上安装有第二抽水机22,通过第二抽水机22将集水箱20内的水体抽进加水箱1内,实现水的循环使用;使用时,带有大量热量的废气通过进气管8进入喷洒降温室6内进行第一次散热降温,并且喷洒降温室6内的活性炭过滤层7对废气进行过滤吸附,之后气体进入冷凝室18内的环形冷凝管进17内进行第二次散热降温,最终气体通过尾气检测器16进行检测后排出,待废气散热降温处理完毕后,处理污水处理箱10内的污水,之后通过第一抽水机12将水抽进集水箱20内,再由第二抽水机22将集水箱20内的水抽进加水箱1内,最后结束使用。

[0013] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

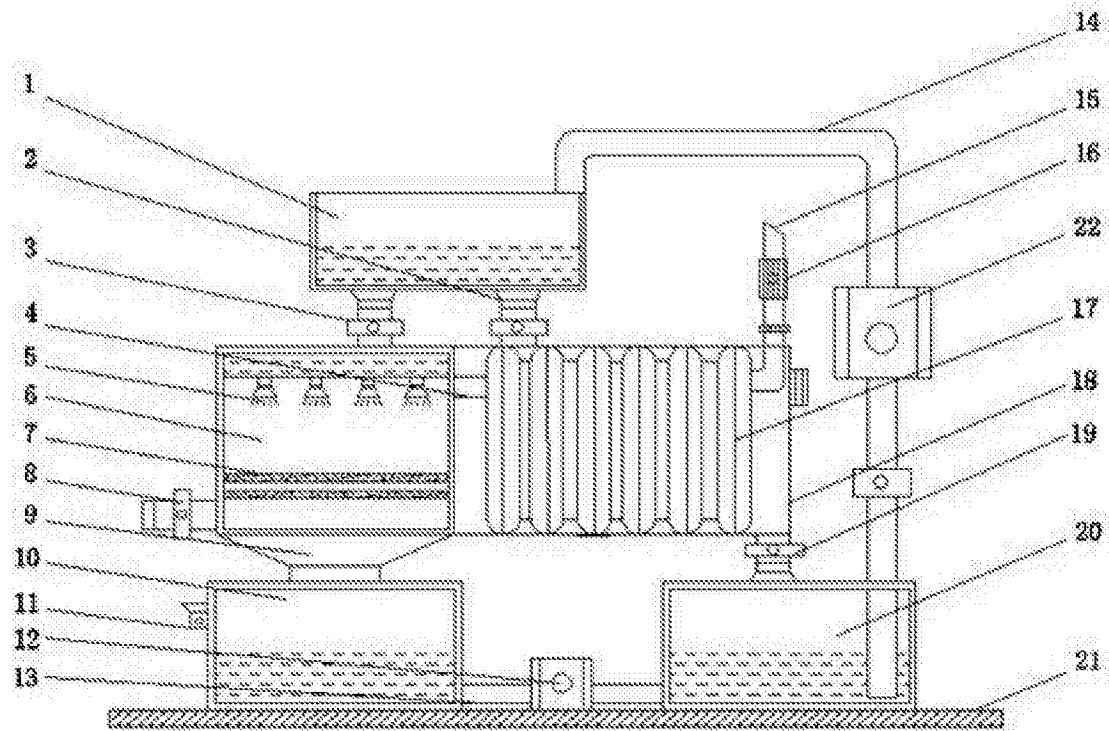


图1