



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210979882 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921528553.9

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 张元仁

地址 450000 河南省郑州市巩义市米河镇  
米南村张家拐7号附2号

(72)发明人 张元仁 张程帅

(51)Int.Cl.

F23G 7/06(2006.01)

F23G 5/50(2006.01)

B03C 3/04(2006.01)

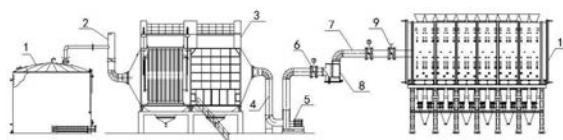
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置

### (57)摘要

本实用新型提出了一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,包括:煅烧炉、沥青储罐、电捕焦油器。沥青储罐中的沥青烟通过管道连接电捕焦油器的进气管,电捕焦油器的出气管接引风机,引风机的出口与水封阻火器连接,在水封阻火器的前端设置电磁阀,出风烟管与煅烧炉的汇总火道连通,在煅烧炉和水封阻火器之间的汇总烟道上还设置有电磁阀和手动蝶阀。其有益效果是:对沥青烟进行回收,电捕焦油器捕集的焦油进入生产系统加以利用,同时把难以捕集的沥青烟或苯并芘等有害物质可以通过焚烧后,进入煅烧炉的烟气净化系统达标排放,其中设置水封阻火器和电磁阀可以确保整个系统的安全。



1. 一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,包括:煅烧炉、沥青储罐、电捕焦油器,其特征在于:所述沥青储罐中的沥青烟通过管道连接到所述电捕焦油器的进气管,所述电捕焦油器的出气管接引风机,所述引风机的出口与水封阻火器连接,在所述水封阻火器的前端设置有电磁阀,所述水封阻火器的出风烟管与所述煅烧炉的汇总火道连通,在所述煅烧炉和所述水封阻火器之间的汇总烟道上还设置有所述电磁阀和手动蝶阀。

2. 根据权利要求1所述的利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,其特征在于:所述电捕焦油器的进气管还与沥青熔化车间连通。

3. 根据权利要求1所述的利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,其特征在于:所述电磁阀为常开电磁阀。

## 一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种罐式煅烧炉沥青烟的废气利用装置,特别是指一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置。

### 背景技术

[0002] 沥青储罐一般用于存储和加热沥青。沥青在加热过程中,会产生大量沥青烟。沥青烟是一种特殊污染物,主要由液态烃类颗粒物和气态烃类及其衍生物组成,所含多环芳烃对人体危害很大。

[0003] 沥青烟的常见回收治理方法有:静电捕集法、等离子净化、活性炭吸附、过滤法等。这些方法存在成本高、能耗大、净化效果差、二次污染等问题。以目前市场上常见的“喷淋塔+电捕焦油器+光氧催化”技术为例,设备处理工艺复杂、成本高、能耗大、维护费用高,且采用喷淋塔对沥青烟进行雾化喷淋,将产生水污染。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术中存在的问题,提出一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,包括:沥青储罐中的沥青烟通过管道连接电捕焦油器的进气管,电捕焦油器的出气管接引风机,引风机的出口与水封阻火器连接,在水封阻火器的前端设置电磁阀,出风烟管与煅烧炉的汇总火道(汇总火道内部的温度在850-900℃)连通,在煅烧炉和水封阻火器之间的汇总烟道上还设置有电磁阀和手动蝶阀。

[0007] 所述电捕焦油器的进气管还与沥青熔化车间连通。

[0008] 所述电磁阀为常开电磁阀。

[0009] 本实用新型的有益效果是:当出现火情时,煅烧炉内的火燃烧到水封阻火器,可以隔断燃烧,火焰不进入到沥青储罐处,确保系统安全;当煅烧炉烟气净化系统突然停电,则常开电磁阀因为失电而自动关闭,确保系统安全。

[0010] 节省投资,可以实现超低排放和苯并芘的排放达标;

[0011] 焚烧后的烟气在煅烧炉后的净化系统一并处理;

[0012] 焚烧热量可以被后期余热锅炉吸收,综合利用,降能降耗;

[0013] 相比RTO不需要消耗天然气能其它能源;

[0014] 轻组分沥青油自动排出系统后可以返回到沥青储槽,循环利用,进入生产流程。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 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付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。

[0018] 如图1所示一种利用罐式煅烧炉焚烧沥青烟的装置,包括:煅烧炉10、沥青储罐1、电捕焦油器3,沥青储罐1中的沥青烟通过管道连接到电捕焦油器3的进气管2,沥青熔化车间也可以将车间内沥青烟通过进气管2送入到电捕焦油器3中脱除焦油,电捕焦油器3的出气管接引风机5,引风机5的出口与水封阻火器8连接,在水封阻火器8的前端设置电磁阀6。引风机5将沥青烟进行加压送入到水封阻火器8,水封阻火器8的出风口与煅烧炉10连通,在煅烧炉10和水封阻火器8之间的汇总烟道7上还设置有电磁阀6和手动蝶阀9,沥青烟气再经过二次电磁阀6的控制,经过手动蝶阀9,进入煅烧炉10的汇总烟道7,煅烧炉10的汇总烟道7温度大于850℃,可以使沥青烟中的焦油、苯并芘等有害成分充分燃烧。

[0019] 电磁阀6为常开电磁阀6,当引风机5突然停电失压时自动关闭,不至于回火燃烧到沥青储罐1。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

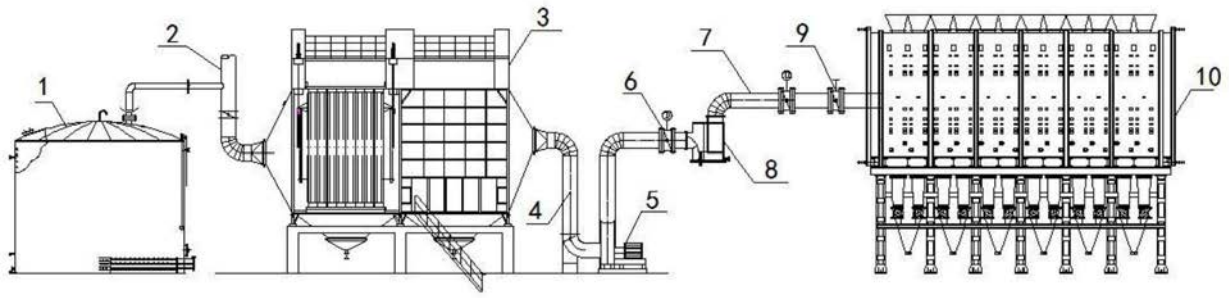


图1