



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209271842 U

(45)授权公告日 2019.08.20

(21)申请号 201821824452.1

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 广东江晟铝业有限公司

地址 529200 广东省江门市台山西湖外商
投资示范区富海大道11-13号内办公
楼

(72)发明人 冼炳英

(74)专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限
公司 44425

代理人 卢娟

(51)Int.Cl.

B05D 3/04(2006.01)

B05D 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

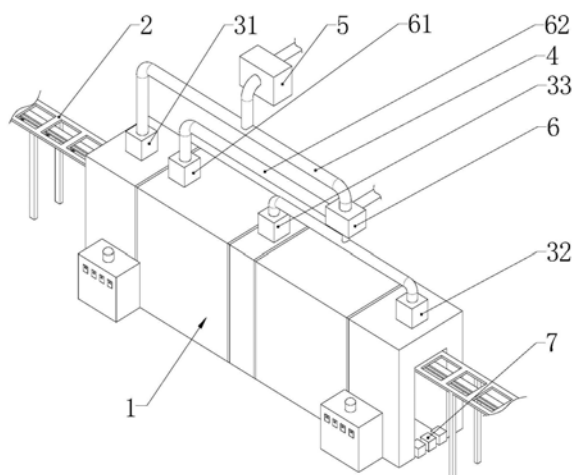
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝型材喷涂固化炉

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝型材喷涂固化炉。其包括炉体,所述炉体设有入口和出口,及炉体内设有直通隧道式热风循环烘道和悬挂输送线;对应所述炉体入口的炉体顶面设有第一抽风装置;对应所述炉体出口的炉体顶面设有第二抽风装置;所述第一抽风装置和第二抽风装置分别通过废气输送风管与一个废气净化装置连接。还包括一个余热利用装置,所述第二抽风装置通过废气输送风管与该余热利用装置连接,该余热利用装置通过废气输送风管与所述废气净化装置连接。本实用新型能有效收集固化炉工作过程所产生的废气并能集中处理及回收热量,具有较好的节能减排效果。



1. 一种铝型材喷涂固化炉,包括炉体,所述炉体设有入口和出口,及炉体内设有直通隧道式热风循环烘道和悬挂输送线,其特征在于,对应所述炉体入口的炉体顶面设有第一抽风装置;对应所述炉体出口的炉体顶面设有第二抽风装置;所述第一抽风装置和第二抽风装置分别通过废气输送风管与一个废气净化装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,还包括一个余热利用装置,所述第二抽风装置通过废气输送风管与该余热利用装置连接,该余热利用装置通过废气输送风管与所述废气净化装置连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,所述炉体对应所述入口设有入口隔室,所述第一抽风装置对应设置在入口隔室的炉体顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,所述炉体对应所述出口设有出口隔室,所述第二抽风装置对应设置在出口隔室的炉体顶面。

5. 根据权利要求4所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,所述出口隔室的底面设有若干个鼓风机。

6. 根据权利要求2所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,所述隧道式热风循环烘道包括前炉段和后炉段,所述前炉段和后炉段之间设有中间隔室,对应所述中间隔室的炉体顶面设有第三抽风装置,所述第三抽风装置通过废气输送风管与所述余热利用装置连接。

7. 根据权利要求6所述的一种铝型材喷涂固化炉,其特征在于,还包括一个送风装置,所述送风装置对应所述前炉段前端的炉体顶面设置并通过送风管与所述余热利用装置连接。

一种铝型材喷涂固化炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于铝型材喷涂生产线的铝型材喷涂固化炉。

背景技术

[0002] 目前,铝型材喷涂生产线主要由前处理设备、喷涂机和固化炉组成,其中固化炉是用于对喷涂在铝型材表面的涂膜层进行加热固化。由于固化炉能耗较大且会产生夹杂油漆成分并带有热量的废气。而现有的固化炉虽然有废气收集装置,但多未经处理而直接排空,由此对周边环境造成污染,也造成一定的能源损耗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铝型材喷涂固化炉,以有效解决现有技术的不足之处。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种铝型材喷涂固化炉,包括炉体,所述炉体设有入口和出口,及炉体内设有直通隧道式热风循环烘道和悬挂输送线;对应所述炉体入口的炉体顶面设有第一抽风装置;对应所述炉体出口的炉体顶面设有第二抽风装置;所述第一抽风装置和第二抽风装置分别通过废气输送风管与一个废气净化装置连接。

[0006] 进一步,本实用新型还包括一个余热利用装置,所述第二抽风装置通过废气输送风管与该余热利用装置连接,该余热利用装置通过废气输送风管与所述废气净化装置连接。

[0007] 作为优选,所述炉体对应所述入口设有入口隔室,所述第一抽风装置对应设置在入口隔室的炉体顶面。

[0008] 作为优选,所述炉体对应所述出口设有出口隔室,所述第二抽风装置对应设置在出口隔室的炉体顶面。

[0009] 作为优选,所述出口隔室的底面设有若干个鼓风机。

[0010] 作为优选,所述隧道式热风循环烘道包括前炉段和后炉段,所述前炉段和后炉段之间设有中间隔室,对应所述中间隔室的炉体顶面设有第三抽风装置,所述第三抽风装置通过废气输送风管与所述余热利用装置连接。

[0011] 进一步,本实用新型还包括一个送风装置,所述送风装置对应所述前炉段前端的炉体顶面设置并通过送风管与所述余热利用装置连接。

[0012] 本实用新型通过采用上述结构,能有效收集固化炉工作过程所产生的废气并能集中处理及回收热量,具有较好的节能减排效果。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的侧视结构示意图。

[0015] 图中：

[0016] 炉体1；入口11；出口12；入口隔室13；出口隔室14；中间隔室15；前炉段16；后炉段17；悬挂输送线2；第一抽风装置31；第二抽风装置32；第三抽风装置33；废气输送风管4；废气净化装置5；余热利用装置6；送风装置61；送风管62；鼓风机7。

[0017] 现结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明。

具体实施方式

[0018] 如图1所示，本实用新型所述的一种铝型材喷涂固化炉，包括炉体1，炉体设有入口11和出口12，及炉体有直通隧道式热风循环烘道（图中未画出）、悬挂输送线2、第一抽风装置31、第二抽风装置32、第三抽风装置33、废气输送风管4、废气净化装置5、余热利用装置6、送风装置61、送风管62和若干个鼓风机7等部件。

[0019] 所述的炉体1自入口11至出口12依次分隔成入口隔室13、前炉段16、中间隔室15、后炉段17和出口隔室14。

[0020] 所述的第一抽风装置31设置在入口隔室13的炉体顶面，并通过废气输送风管4与废气净化装置5连接。

[0021] 所述的第二抽风装置32设置在出口隔室14的炉体顶面，并通过废气输送风管4与余热利用装置6连接。

[0022] 所述的第三抽风装置33设置在中间隔室15的炉体顶面，并通过废气输送风管4与余热利用装置连接。

[0023] 所述的余热利用装置6通过废气输送风管4与废气净化装置5连接。

[0024] 所述的送风装置61设置在前炉段16前端的炉体顶面，并通过送风管61与余热利用装置6连接。

[0025] 所述的若干个鼓风机7设置在出口隔室14的底面。

[0026] 本实用新型的工作过程如下：

[0027] 从喷涂机出来的铝型材由悬挂输送线经入口送入固化炉，并依次经过入口隔室、前炉段、中间隔室、后炉段和出口隔室进行加热固化处理。在这个过程中，铝型材从喷涂机带出的废气在入口隔室处被第一抽风装置抽送到废气净化装置进行集中处理；在前炉段所产生的高温废气在中间隔室处被第三抽风装置抽送到余热利用装置进行热交换处理后降温输送到废气净化装置进行集中处理；在后炉段所产生的高温废气在出口隔室处被第二抽风装置抽送到余热利用装置进行热交换处理后降温输送到废气净化装置进行集中处理。而余热利用装置将通过热交换生成的热风通过送风管及送风装置送入前炉段，对铝型材进行预加热。设置在出口隔室处的鼓风机产生自下而上的风，从而在出口12处形成风帘，能进一步防止废气从固化炉内逸出。

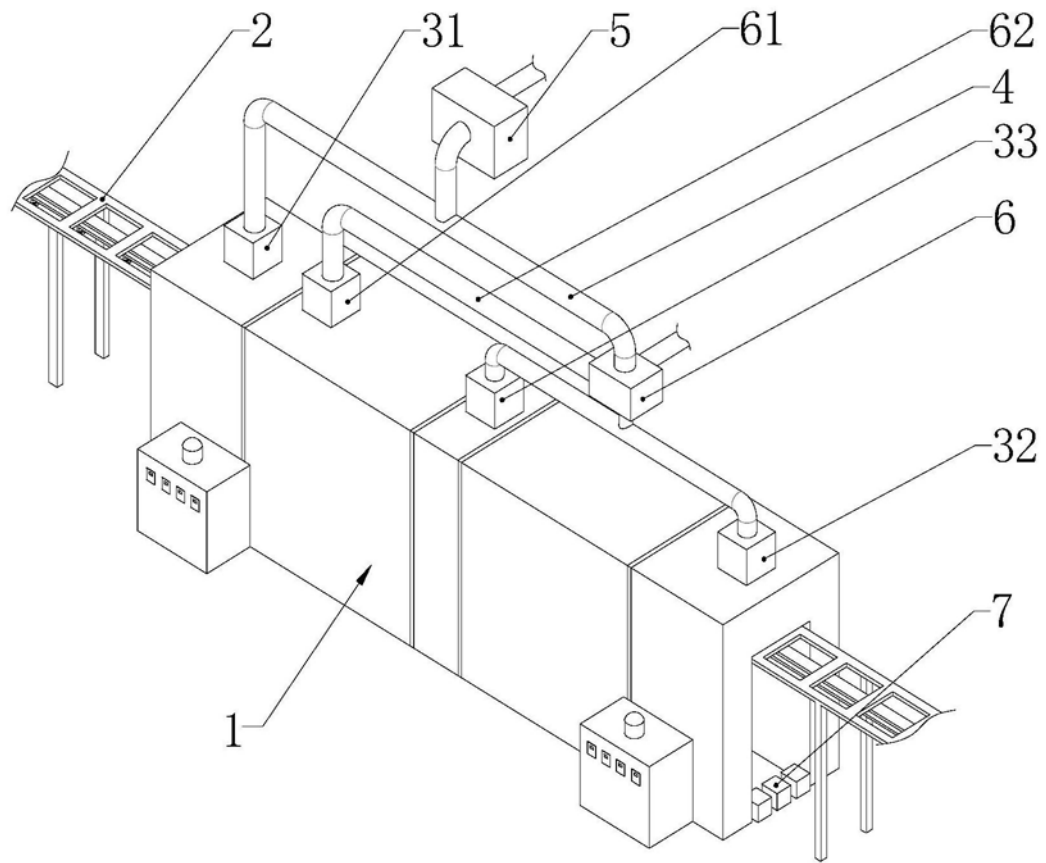


图1

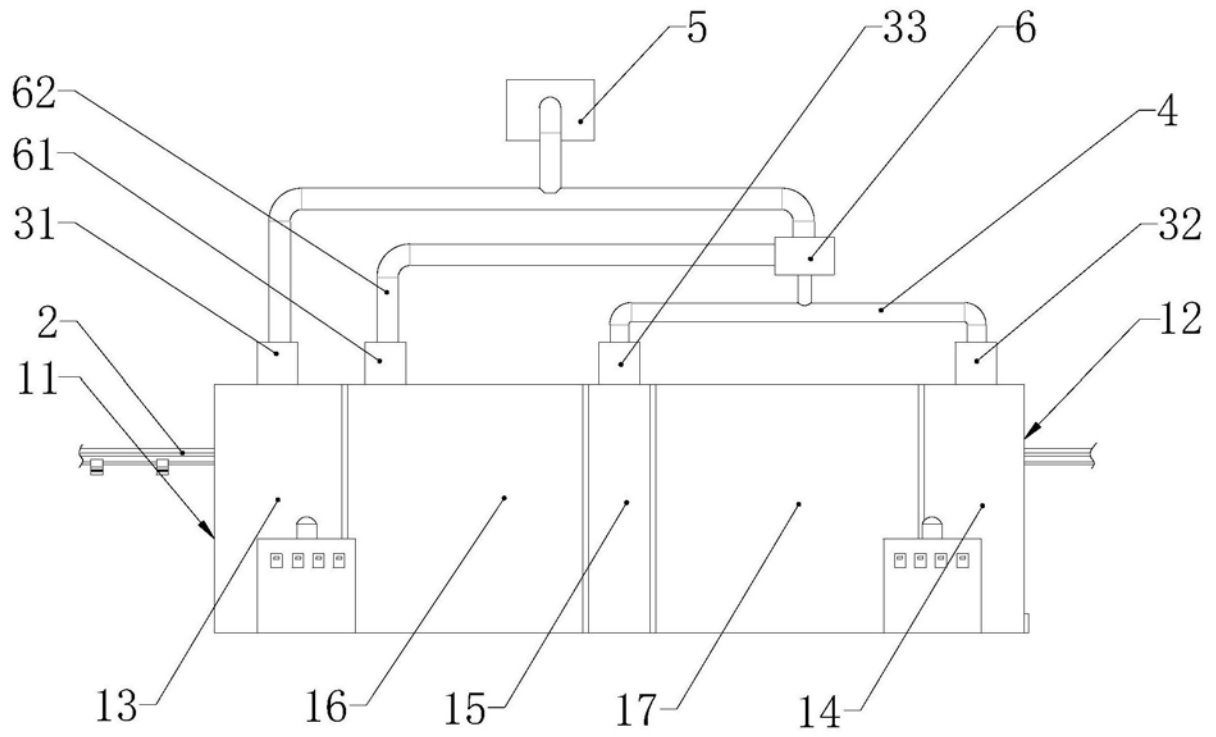


图2