



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102221203 A

(43) 申请公布日 2011. 10. 19

(21) 申请号 201010149302. 7

(22) 申请日 2010. 04. 16

(71) 申请人 必成玻璃纤维(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省昆山市经济技术开发区  
长江南路

(72) 发明人 周登峰

(74) 专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限  
公司 32232

代理人 傅靖

(51) Int. Cl.

F23D 11/44(2006. 01)

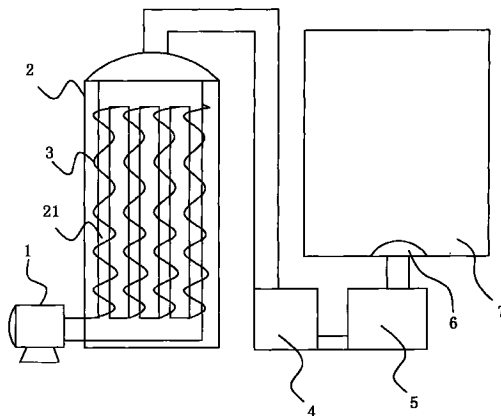
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种熔炉燃烧器燃油雾化装置

(57) 摘要

本发明公开了一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,包括雾化喷嘴和增压器,还包括通过管道连接在一起的进气风机、空气加热器和空气干燥器,空气加热器包括空气加热室和设置于空气加热室内的加热器,所述的加热器包括加热气管和缠绕在加热气管上的电加热丝或者由放置于空气加热室内的加热管组成,采用本技术方案的有益效果是:利用加热干燥后的空气来对重油进行雾化,雾化效果更好,重油燃烧更充分,重油单位热转化率提高,重油使用成本较低。



1. 一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,包括雾化喷嘴和增压器,其特征在于,还包括通过管道连接在一起的进气风机、空气加热器和空气干燥器。

2. 根据权利要求 1 所述的一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,其特征在于,所述的空气加热器包括空气加热室和设置于空气加热室内的加热器。

3. 根据权利要求 2 所述的一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,其特征在于,所述的加热器包括加热气管和缠绕在加热气管上的电加热丝。

4. 根据权利要求 2 所述的一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,其特征在于,所述的加热器为放置于空气加热室内的加热管。

## 一种熔炉燃烧器燃油雾化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,特别涉及一种玻璃纤维行业用熔炉燃烧器燃油雾化装置。

### 背景技术

[0002] 在玻璃纤维生产中需要用重油和天然气为熔炉加热,现有生产工艺中,使用蒸汽雾化重油,因蒸汽含水分较高,因此雾化效果不佳,造成重油燃烧不充分,重油单位热转化率较低,重油使用成本较高。

### 发明内容

[0003] 为解决上述问题,本发明的目的在于提供一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,可以增强重油雾化效果,提高重油单位热转化率,降低重油使用成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是:一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,包括雾化喷嘴和增压器,还包括通过管道连接在一起的进气风机、空气加热器和空气干燥器。

[0005] 其中,所述的空气加热器包括空气加热室和设置于空气加热室内的加热器。

[0006] 其中,所述的加热器包括加热气管和缠绕在加热气管上的电加热丝。

[0007] 其中,所述的加热器为放置于空气加热室内的加热管。

[0008] 采用本技术方案的有益效果是:利用加热干燥后的空气来对重油进行雾化,雾化效果更好,重油燃烧更充分,重油单位热转化率提高,重油使用成本较低。

### 附图说明

[0009] 图1是本发明一种熔炉燃烧器燃油雾化装置实施例1的示意图;

[0010] 图2是本发明一种熔炉燃烧器燃油雾化装置实施例2的示意图。

[0011] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0012] 1. 进气风机 2. 空气加热室 21. 加热气管 3. 电加热丝 31. 加热管 4. 干燥器 5. 增压器 6. 雾化喷嘴 7. 熔炉燃烧器

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0014] 实施例1,如图1所示,一种熔炉燃烧器燃油雾化装置,包括通过管道连接在一起的进气风机1、空气加热器、空气干燥器4、雾化喷嘴6、增压器5和熔炉燃烧器7,空气加热器包括空气加热室2和设置于空气加热室2内的加热器,加热器由加热气管21和缠绕在加热气管21上的电加热丝3组成。

[0015] 工作原理是:外部的空气经过进气风机1通入空气加热器中的加热气管21,被电加热丝3加热后,进入空气干燥器4干燥,然后通过增压器5加压后进入雾化喷嘴6对重油进行雾化,然后点燃喷入熔炉燃烧器7的雾化重油,开始熔炉的生产。

[0016] 实施例 2,如图 2 所示,其它和实施例 1 相同,不同之处在于,加热器为放置于空气加热室 2 内的加热管 31,由加热管 31 对经过进气风机 1 通入空气加热器中的空气进行加热,加热后的空气进入空气干燥器 4 干燥,然后通过增压器 5 加压后进入雾化喷嘴 6 对重油进行雾化,然后点燃喷入熔炉燃烧器 7 的雾化重油,开始熔炉的生产,加热管 31 由绝缘外套和穿设于绝缘外套中的电热丝构成,绝缘外套可以是陶瓷管或石棉卷管。

[0017] 上述实施例中,外部空气也可以由进气风机 1 先通入干燥器 4 进行干燥,然后进入空气加热室 2 进行加热,最后通过增压器 5 加压后进入雾化喷嘴 6 对重油进行雾化,然后把雾化的重油喷入熔炉燃烧器 7 点火燃烧。另外空气的加热还可以用燃气加热通过加热气管 21 中的空气来实现,也可以用其他比如煤、燃油等能源来加热通过加热气管 21 中的空气,这样可以不降低空气中的含氧量,保证熔炉燃烧器中的燃油和燃气充分燃烧。

[0018] 采用本技术方案的有益效果是:利用加热干燥后的空气来对重油进行雾化,避免了水分的影响,雾化效果更好,重油燃烧更充分,重油单位热转化率提高,重油使用成本较低,另外热空气的通入保证了熔炉燃烧器中的含氧量,可以节约额外的鼓风补氧设备。

[0019] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

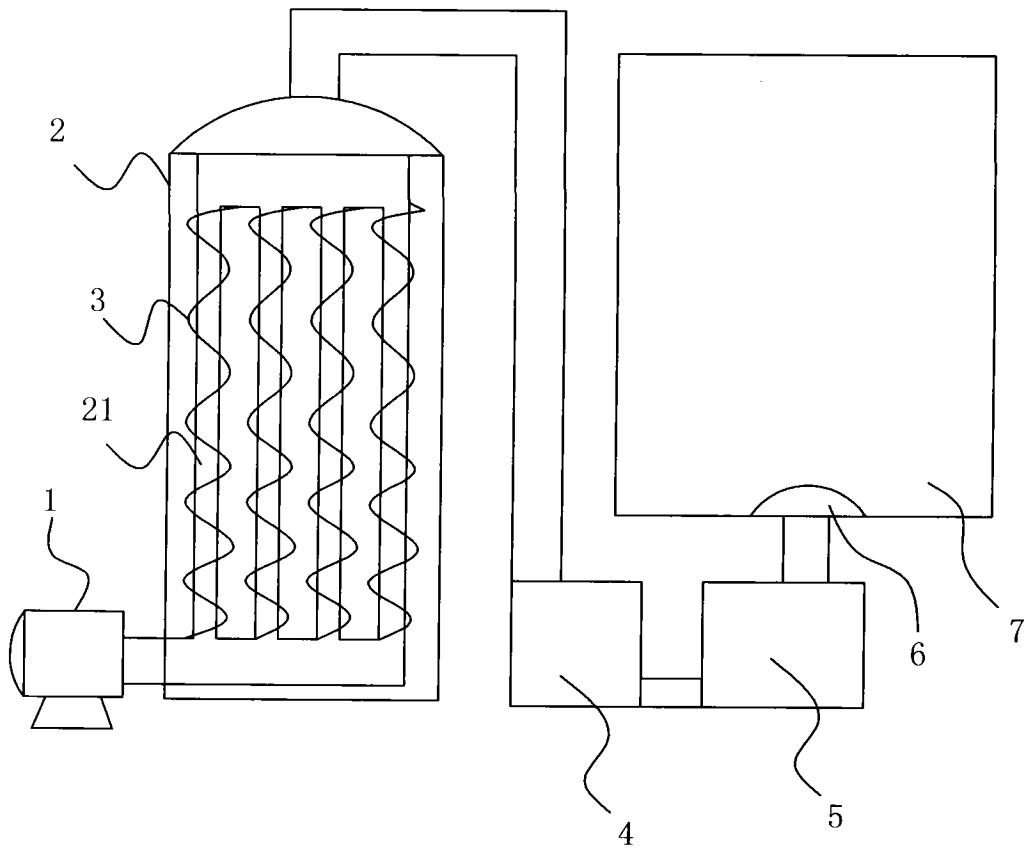


图 1

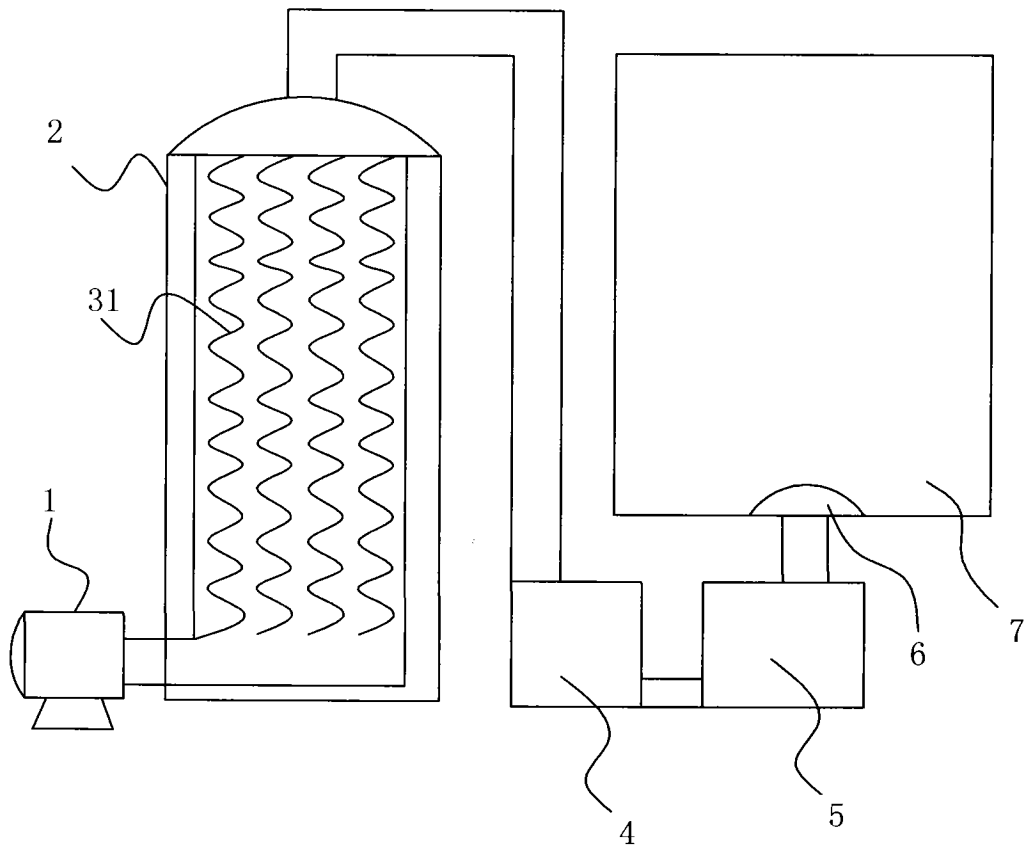


图 2