



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202973808 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201220691023. 8

(22) 申请日 2012. 12. 14

(73) 专利权人 上海世纤新材料科技有限公司
地址 201700 上海市青浦区白鹤镇建屯路
130 号 E 幢 2 楼 -86

(72) 发明人 余智梅

(51) Int. Cl.

F26B 21/04 (2006. 01)

F26B 25/06 (2006. 01)

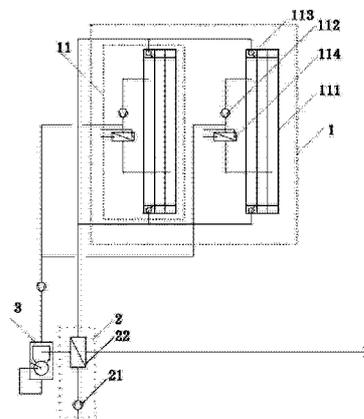
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

烘干节能系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种纤维布处理过程中的烘干步骤中的烘干节能系统。本实用新型提供一种烘干节能系统,主要解决以往废热气完全排放的浪费问题。本实用新型是这样实现的:一种烘干节能系统,它由烘箱室、燃烧室和热交换室构成,所述的燃烧室接收来自烘箱室的热废气;热交换室接收来自燃烧室的热能,由热交换室交换热量后提供新热风给烘箱室,其特征在于:在烘箱室通往燃烧室的管路中接一三通管,将部分带有热量的废气接回燃烧室。本专利的使用可以帮助纤维布企业在烘干流程中节约成本;降低能耗。



1. 一种烘干节能系统,它由烘箱室、燃烧室和热交换室构成,所述的燃烧室接收来自烘箱室的热废气;热交换室接收来自燃烧室的热能,由热交换室交换热量后提供新热风给烘箱室,其特征在于:在烘箱室通往燃烧室的管路中接一三通管,将部分带有热量的废气接回燃烧室。

2. 根据权利要求1所述的一种烘干节能系统,其特征在于:所述的烘箱室内包含至少一组烘箱设备,所述每组烘箱设备是由一个烘箱,一个循环风机和一个三通管构成,所述的烘箱的废气出口通过管道接在循环风机的进口上,循环风机的出口接三通管,该三通管其一管道通往燃烧室,一管路接回烘箱。

3. 根据权利要求2所述的一种烘干节能系统,其特征在于:所述的每组烘箱设备的烘箱的两端各设一个新热风进口,分别接于热交换室。

4. 根据权利要求2所述的一种烘干节能系统,其特征在于:所述的三通管内设有风流量控制阀。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种烘干节能系统,其特征在于:所述的热交换室内设有一个热交换器,通过管道接一个新风风机;热交换器的出口接烘箱室。

6. 根据权利要求2或3或4所述的一种烘干节能系统,其特征在于:所述的通往烘箱的一道管路上设有过滤器。

烘干节能系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纤维布处理过程中的烘干步骤中的烘干节能系统。

背景技术

[0002] 在以往制作纤维布过程中,烘干主要用利用烘干系统,通常的系统包括若干个烘箱构成,烘箱是采用热气烘干的方式,其废气有两种处理方式,一是直接排掉,第二种是排放到燃烧室去进行燃烧;然后烘箱重新接收自来外界的新热风,这样形成循环;布料从烘箱内走过,从而实现加热烘干的效果,可是这种方法过于浪费,因为,当纤维布走过后,排出来的所谓废气其实是有一定温度的,而且温度不低,以往的做法是直接排放,或是直接处理掉,这样对于工业来说是种浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种烘干节能系统,主要解决以往废热气完全排放的浪费问题。

[0004] 为完成上述发明目的,本实用新型是这样实现的:一种烘干节能系统,它由烘箱室、燃烧室和热交换室构成,所述的燃烧室接收来自烘箱室的热废气;热交换室接收来自燃烧室的热能,由热交换室交换热量后提供新热风给烘箱室,其特征在于:在烘箱室通往燃烧室的管路中接一三通管,将部分带有热量的废气接回燃烧室。从上述方案,我们看到,从烘箱室内出来的气体,一部分与以往以一样回到燃烧室,另一部分则直接回到了烘箱室内,因为这些气体的温度并不是达不到烘干的效果而被排放,而是由于有了新的气流进来后,这些相对来说低一点温度的气流不得不被排到烘箱外,因为我们要保证箱体达到一定高的高温,因此,会有更多的,更高温度的气体流进。而我们采用这种方法,则可以减少浪费,我们直接从排出气体中引流一部分流回烘箱室,继续利用,同时为了保证高温,仍保留原有的新气体的进入,这样新鲜气体的进入会相对减少,从而也能减少加热设备投入,起到节能减排的效果。

[0005] 对上述技术方案作进一步的细化:所述的烘箱室内包含至少一组烘箱设备,所述每组烘箱设备是由一个烘箱,一个循环风机和一个三通管构成,所述的烘箱的废气出口通过管道接在循环风机的进口上,循环风机的出口接三通管,该三通管其一管道通往燃烧室,一管路接回烘箱。所述的每组烘箱设备的烘箱的两端各设一个新热风进口,分别接于热交换室。所述的三通管内设有风流量控制阀。所述的热交换室内设有一个热交换器,通过管道接一个新风机;热交换器的出口接烘箱室。所述的通往烘箱的一道管路上设有过滤器。

[0006] 本专利的使用可以帮助纤维布企业在烘干流程中节约成本;降低能耗。

附图说明

[0007] 图1为本专利结构示意图。

具体实施方式

[0008] 如图所示,它由烘箱室 1、燃烧室 3 和热交换室 2 构成;烘箱室 1 内包含两组烘箱设备 11,每组烘箱设备均是由一个烘箱 111,一个循环风机 112 和一个三通管构成,所述的烘箱的废气出口通过管道接在循环风机的进口上,循环风机的出口接三通管,该三通管其一管道通往燃烧室,一管路接回烘箱,在这道管路上设置有过滤器 114,用于处理废气;在三通管内设有风流量控制阀,用于控制进入的流量,根据所需温度的计算对于控制阀进行设置;所述的每组烘箱设备的烘箱的两端各设一个新热风进口 113,分别接于热交换室 2。

[0009] 热交换室 2 接收来自燃烧室 3 的热能,由热交换室 2 交换热量后提供新热风给烘箱 111,这里的热交室是由一个热交换器 21 和与热交换器连接的风机 22 构成。工作时首先由燃烧室提供热能给热交换器,热交换器将换热后的新风提供给烘箱组,当有废气排出时,根据需要在流量控件阀上设定流量,让废气一部分流回烘箱,另一部分流到燃烧室充当预热风。如此形成一个循环。

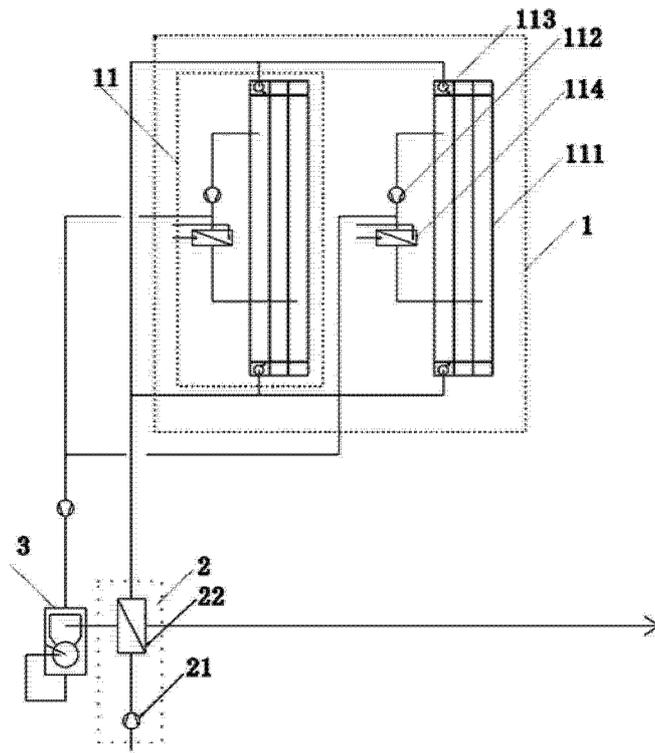


图 1