



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103820963 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201410038636. 5

(22) 申请日 2014. 01. 27

(71) 申请人 太仓新瑞节能设备有限公司

地址 215412 江苏省苏州市太仓市沙溪镇涂松村

(72) 发明人 王建新

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 刘燕娇

(51) Int. Cl.

D06C 7/02 (2006. 01)

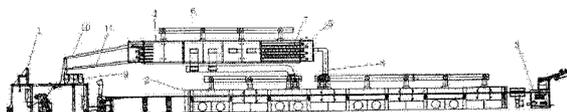
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种带有烘箱的定型机

(57) 摘要

本发明公开了一种带有烘箱的定型机,包括进布装置、拉幅定型装置、出布装置,所述的进布装置与拉幅定型装置的输入端相连接,所述的出布装置与拉幅定型装置的输出端相连接,其特征在于:所述的拉幅定型机与进布装置之间设有烘箱,所述烘箱的输入端通过进布网带与进布装置相连接,其输出端通过出布网带与拉幅定型装置相连接,所述烘箱前端设有烘箱,所述烘箱底部设有轴流风机,所述轴流风机通过余热风回收管与拉幅定型机相连接。本发明结构简单,通过在进布装置与拉幅定型机前设置烘箱,可有效提高生产效率。



1. 一种带有烘箱的定型机,包括进布装置(1)、拉幅定型装置(2)、出布装置(3),所述的进布装置(1)与拉幅定型装置(2)的输入端相连接,所述的出布装置(3)与拉幅定型装置(2)的输出端相连接,其特征在于:所述的进布装置(1)与拉幅定型机之间设有烘箱(4),烘箱(4)内部设有烘布传送带(5),所述烘布传送带(5)依次层叠呈“s”形连接,其中顶层的烘布传送带(5)通过进布网带(11)与进布装置(1)相连接,底层的烘布传送带(5)通过出布网带(11)与拉幅定型装置(2)相连接,位于顶层与底层之间的烘布传送带(5)其上下表面设有喷嘴(7);烘箱(4)两侧边设有轴流风机(6),所述轴流风机(6)一端通过余热风回收管(8)与拉幅定型机相连接,另一端与喷嘴(7)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的余热风回收管(8)内设有废热过滤器。

3. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的烘箱(4)顶部设有排湿风道。

4. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的出布网带(11)与拉幅定型机之间设有定位装置(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的烘布传送带(5)为六层或六层以上。

6. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述拉幅定型装置(2)内设有废热清理室,所述废热清理室顶端设有过滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的废热过滤器内部为纵向排列的挡板,所述挡板为18-20目。

8. 根据权利要求1所述的一种带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的轴流风机(6)交错分布于烘房内。

一种带有烘箱的定型机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种定型机。

背景技术

[0002] 我国有悠久的仿造技术,很久以前就有“丝绸之路”之称。随着科学的不断发展进步,人类对衣食住行越来越重视,对布料的要求就越来越高,作为坯布的后整理拉幅定型机就游刃有余。随着能源的浪费,环境的污染,企业的成本加大,人类又不断的对定型机进行升级改造,不过,目前定型机热能浪费仍是无法控制。

[0003] 定型机在烘箱烘干对流中,一般进口或国产高档热风拉幅定型机热风能量的消耗包括:水分蒸化所需要的热量占 65-70%、加热织物所需要的热量占 3-5%、机体热能损耗占 3-4%、废气排出时热能损耗占 25-30%。尽量降低织物上非结合水的含量、增加机体的保温性能可以减少定型机的能源损耗,但是废气排行中的热能损耗是最大的部分,故必须进行定型机等设备的废气热能回收从而降低成本、提高能源利用率。

发明内容

[0004] 发明目的:针对上述问题,本发明的目的是提供一种节约能源并且有效提高加工速度的带有烘箱的定型机。

[0005] 技术方案:一种带有烘箱的定型机,包括进布装置、拉幅定型装置、出布装置,所述的进布装置与拉幅定型装置的输入端相连接,所述的出布装置与拉幅定型装置的输出端相连接,其特征在于:所述的拉幅定型机与进布装置之间设有烘箱,所述烘箱的输入端通过进布网带与进布装置相连接,其输出端通过出布网带与拉幅定型装置相连接,所述烘箱前端设有烘箱,烘箱内部设有烘布传送带,所述烘布传送带依次层叠呈“s”形连接;其中位于顶层与底层之间的烘布传送带其上下表面设有喷嘴;烘箱两侧边设有轴流风机,所述轴流风机通过余热风回收管与拉幅定型机相连接,所述轴流风机与喷嘴相连接。

[0006] 根据权利要求 1 所述的带有烘箱的定型机,其特征在于:所述的余热风回收管内设有废热过滤器。

[0007] 所述的烘箱顶部设有排湿风道。

[0008] 所述的出布网带与拉幅定型机之间设有定位装置。

[0009] 所述的烘布传送带为六层或六层以上。

[0010] 所述拉幅定型装置内设有废热清理室,所述废热清理室顶端设有过滤网。

[0011] 所述的废热过滤器内部为纵向排列的挡板,所述挡板为 18-20 目。

[0012] 所述的轴流风机交错分布于烘房内。

[0013] 有益效果:与现有技术相比,具有以下优点:

1. 提高生产效率:本发明通过增加烘箱,可在坯布进入拉幅定型机前,其水分由 80% 降低到 20%,在拉幅定型过程中可尽量提高车速,以提高生产效率;

2. 能耗小:本发明通过利用轴流风机将拉幅定型机产生的热量通过余热回收管进入

烘箱,无需使用另外的设备增加热能,有效减少能耗;

3. 环保:本发明通过经拉幅定型机产生的热量经过废热清理室及废热过滤器两道工序清理后,再将热风经轴流风机导入烘箱,对坯布进行烘干,使热量排出温度由原来的180℃降低为100℃,大大减少了高温对环境的危害。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为轴流风机结构示意图;

图3为烘箱俯视图;

图4为余热风回收管结构示意图;

其中:1. 进布装置,2. 拉幅定型装置,3. 出布装置,4. 烘箱,5. 烘布传送带,6. 轴流风机,7. 喷嘴,8. 余热风回收管,9. 定位装置,10. 进布网带,11. 出布网带。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明,应理解这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本领域技术人员对本发明的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0016] 一种带有烘箱4的定型机,包括进布装置1、拉幅定型装置2、出布装置3,所述的进布装置1与拉幅定型装置2的输入端相连接,所述的出布装置3与拉幅定型装置2的输出端相连接,所述的进布装置1与拉幅定型机之间设有烘箱4,烘箱4内部设有烘布传送带5,所述烘布传送带5依次层叠呈“s”形连接,其中顶层的烘布传送带5通过进布网带10与进布装置1相连接,底层的烘布传送带5通过出布网带11与拉幅定型装置2相连接,位于顶层与底层之间的烘布传送带5其上下表面设有喷嘴7;烘箱4两侧边设有轴流风机6,所述轴流风机6一端通过余热风回收管7与拉幅定型机相连接,另一端与喷嘴7相连接;所述的余热风回收管7内设有废热过滤器;所述的烘箱4顶部设有排湿风道;所述的出布网带11与拉幅定型机之间设有定位装置9;所述烘布传送带5为六层或六层以上;所述拉幅定型装置2内设有废热清理室,所述废热清理室顶端设有过滤网;所述的废热过滤器内部为纵向排列的挡板,所述挡板为18-20目;所述的轴流风机6交错分布于烘房内。

[0017] 如图1所示的带有烘房的定型机,包括进布装置1、拉幅定型装置2、出布装置3,所述的进布装置1与拉幅定型装置2的输入端相连接,所述的出布装置3与拉幅定型装置2的输出端相连接,其特征在于:所述的进布装置1与拉幅定型机之间设有烘箱4,烘箱4内部设有烘布传送带5,所述烘布传送带5依次层叠呈“s”形连接,其中顶层的烘布传送带5通过进布网带10与进布装置1相连接,底层的烘布传送带5通过出布网带11与拉幅定型装置2相连接,位于顶层与底层之间的烘布传送带5其上下表面设有喷嘴7;烘箱4两侧边设有轴流风机6,所述轴流风机6一端通过余热风回收管7与拉幅定型机相连接,另一端与喷嘴7相连接;本发明通过将拉幅定型机在运作过程中产生的热量通过余热风回收管7输入烘房烘箱4内,充分利用了热能,使得原来拉幅定型机排出的热量从180℃降低为100℃,大大降低了热量对环境的危害。

[0018] 如图2所示,本发明通过轴流风机6将拉幅定型机产生的热量经余热风回收管7

传送至喷嘴 7,所述的进布装置 1 与拉幅定型装置 2 的输入端相连接,所述的出布装置 3 与拉幅定型装置 2 的输出端相连接,所述的进布装置 1 与拉幅定型机之间设有烘箱 4,烘箱 4 内部设有烘布传送带 5,所述烘布传送带 5 依次层叠呈“s”形连接,其中顶层的烘布传送带 5 通过进布网带 10 与进布装置 1 相连接,底层的烘布传送带 5 通过出布网带 11 与拉幅定型装置 2 相连接,位于顶层与底层之间的烘布传送带 5 其上下表面设有喷嘴 7;烘箱 4 两侧边设有轴流风机 6,所述轴流风机 6 一端通过余热风回收管 7 与拉幅定型机相连接,另一端与喷嘴 7 相连接;所述的余热风回收管 7 内设有废热过滤器。

[0019] 使用时,将原来含水量在 85% 的布料通过进布装置 1 将布料经进布网带 10 传送到烘箱 4,设于烘箱 4 内的烘布传送带 5 传送布料,其中位于顶层传送带与底层底层传送带之间的烘布传送带 5 其上下表面设有喷嘴 7,又由于所述的传送带依次层叠呈“S”形连接,布料在传送的过程中经喷嘴 7 喷出的热气加热,可有效降低布料的含水量,使其含水量降低为 20%-25%;所布料通过出布网带 11 进入拉幅定型装置 2,由于所述的所述布料的含水量在烘箱 4 内已经大大降低,所以,在拉幅定型装置 2 中,可大大提高机器的运行速度,提高生产效率。

[0020] 又由于,上述烘箱 4 内的喷嘴 7 与拉幅定型机通过余热回收管相连接,所以在烘箱 4 中加热布料所需的热量为拉幅定型装置 2 在工作过程中产生的热量,无需另设烘箱 4 的加热设备,又能够充分地利用热源,节能又环保。

[0021] 通过这种方法改造发明定形机在原耗能基础上,排出温度经回收从原排出温度 180℃降低到 100℃以下,而车速却足足提高了 1 倍。此改造足足降低了一半的人员操作、控制,大大降低了环境综合污染。为企业大大降低能源消耗、减少企业成本,提高企业利润率。在一定量坯布生产的前提下:从能源消耗角度看,车速提高 1 倍,相当于能耗降低 50%;排出温度从 180℃降低到 100℃以下,即能耗降低 10%以上;综上所述能耗可降低 60%以上。从利润方面看:车速提高 1 倍,人工及减半;排出温度从 180℃降低到 100℃以下,人工即可降低;综合以上人工可减少一半以上。从废气排放角度来看,在原耗能基础上车速提高到原车速的 2 倍,相当于降低废气排放 50%;而后续余热回收从原排放废气温度 180℃降低到 100℃以下,即废气排放可降低 10%以上;综合废气排放可降低 60%以上。同时,此发明大大减少空气污染度,为人民生活环境做出相当贡献。

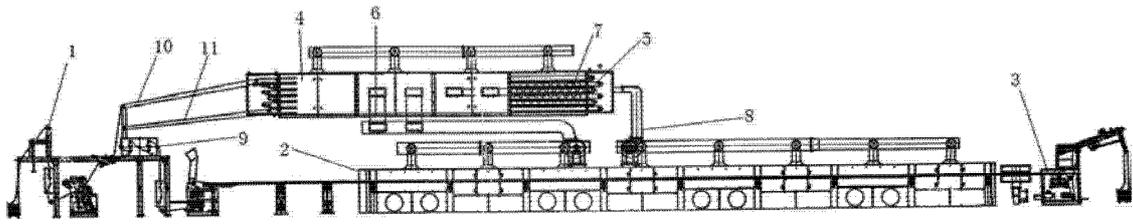


图 1

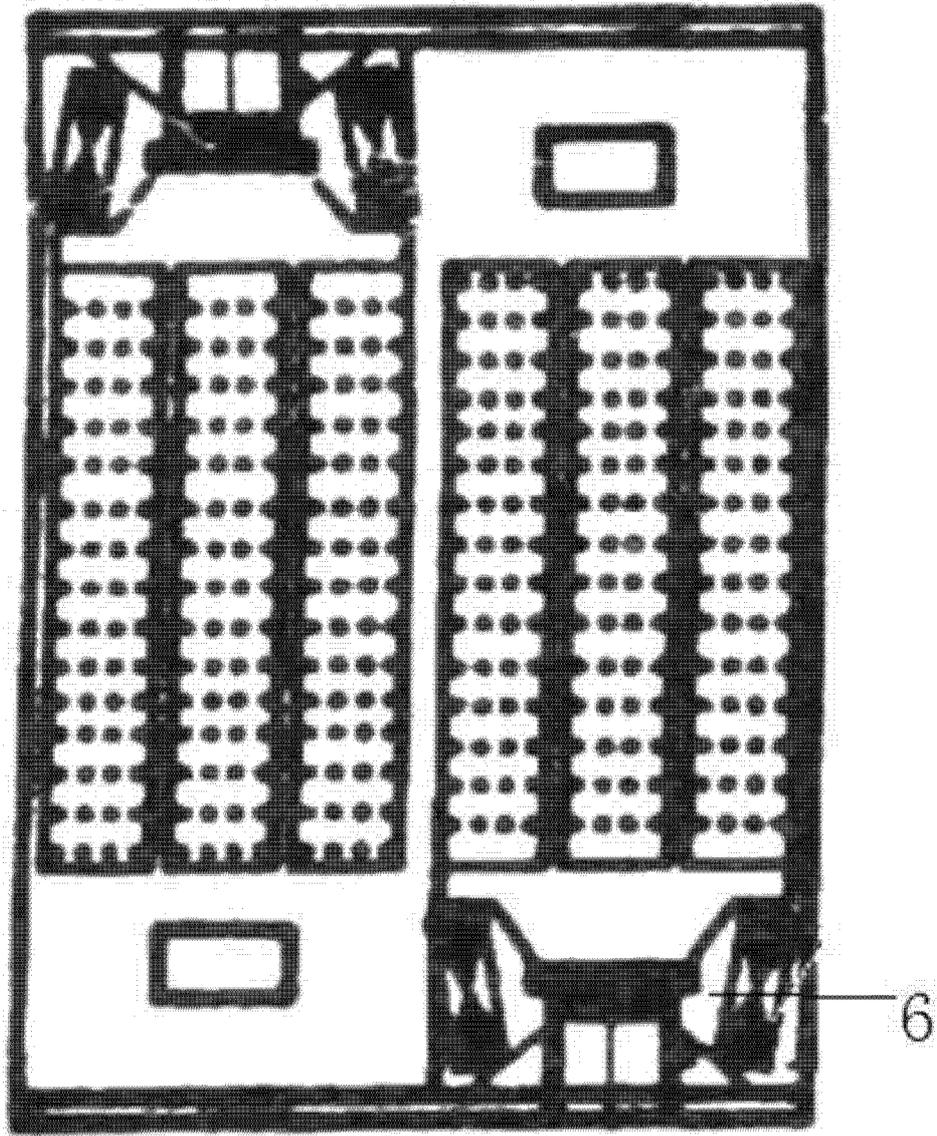


图 2

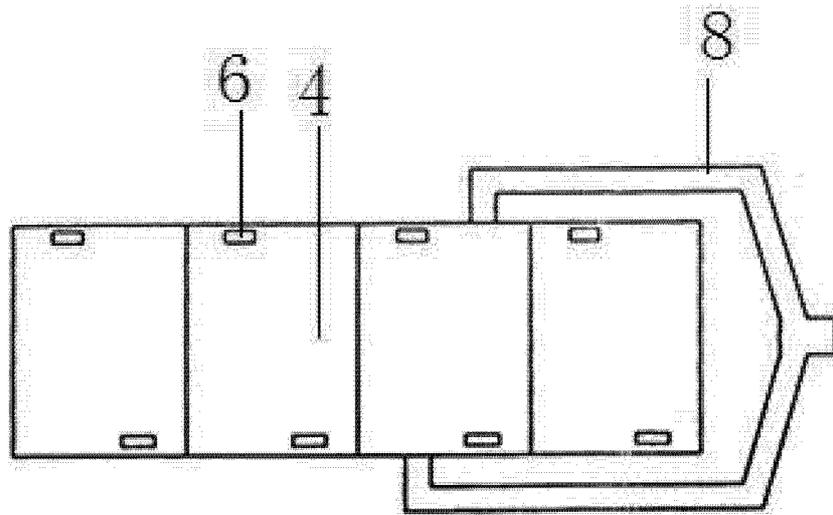


图 3

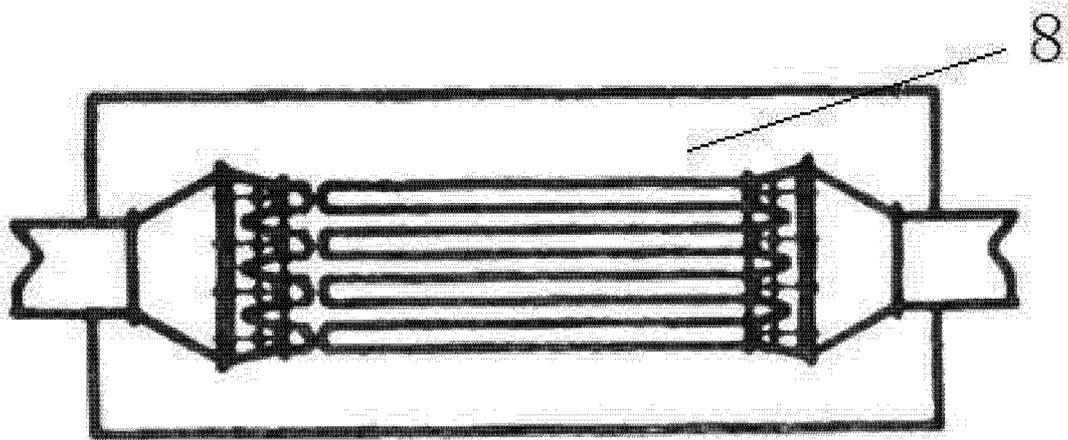


图 4