



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203527633 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201320623047. 4

(22) 申请日 2013. 10. 10

(73) 专利权人 佛山慧谷机械有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区罗村下柏
第三工业区兴旺路 1 号

(72) 发明人 邱建平 李忠远 刘晨

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 何海帆

(51) Int. Cl.

B28B 11/24 (2006. 01)

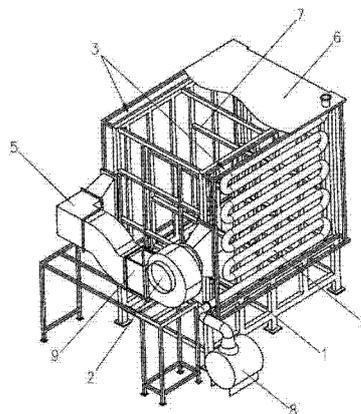
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种板材热固化装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种板材热固化装置,包括:箱体架、风机,其特征在于:在所述的箱体架两侧设有导风板,所述的导风板与箱体架内腔连通,在其中一侧导风板内还设有加热管道,箱体架两侧的导风板通过风机以及导风管相连通;在箱体架外侧设有隔热材料,该隔热材料将箱体架以及加热管道密封包覆。本实用新型采用了箱体架与导风板整合成整体的结构形式,通过抽风循环将加热管道所产生的热能在箱体内部形成热循环气流的工作形式,箱体架内腔中的升温更平稳,板材的受热更平均,解决了温度瞬间升高对板材产生变形开裂等问题;电热加热方式以及燃烧加热方式的双能源选择丰富了加热装置的加热方式,使用选择灵活。



1. 一种板材热固化装置,包括:箱体架(1)、风机(2),其特征在于:在所述的箱体架(1)两侧设有导风板(3),所述的导风板(3)与箱体架(1)内腔连通,在其中一侧导风板(3)内还设有加热管道(4),箱体架(1)两侧的导风板(3)通过风机(2)以及导风管(5)相连通;在箱体架(1)外侧设有隔热材料(6),该隔热材料(6)将箱体架(1)以及加热管道(4)密封包覆;在风机(2)的后方导风管(5)上还设有电热装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的板材热固化装置,其特征在于:在所述的箱体架(1)内腔中还设有若干层托架(7),该托架(7)横跨在箱体架(1)内,托架(7)的高度位置与加热风槽(3)高度位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的托架(7)与箱体架(1)活动连接,该托架(7)从箱体架(1)外部推入。

4. 根据权利要求1所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的导风板(3)上设有若干个长方形或者圆形风口。

5. 根据权利要求1所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的导风板(3)为箱体架(1)两侧的夹层,在箱体架(1)内腔与导风板(3)之间相互连通。

6. 根据权利要求1所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的加热管道(4)平均分布在导风板(3)内,其位置与托架(7)相对应。

7. 根据权利要求1所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的加热管道(4)为燃烧式加热管道,加热管道(4)底端从导风板(3)底部进入,在导风板(3)内部均匀盘布,加热管道(4)的顶端从导风板(3)顶部穿出。

8. 根据权利要求6、7中任意一项所述的板材热固化装置,其特征在于:所述的加热管道(4)底端接口与燃烧器(8)相连接。

一种板材热固化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热固化设备,尤其是一种板材热固化装置。

背景技术

[0002] 建筑板材在布料完成后,需要通过热固化工序对石板材进行固化定型,热固化定型的目的是使石板材快速硬化定型。现有的热固化炉采用的是单向加热,最终使整个固化加热炉腔达到石板材所需的固化温度。在这个加热的过程中,靠近热源的石板材首先开始固化,而离热源较远的板材则仍处于原始状态,直到整个炉腔都达到热固化温度时,之前靠近热源的石板材已经由于温度过高,时间过长的加热出现了变形、开裂等质量缺陷,造成不必要的损失。另外,目前的热固化设备加热方式单一,加热选择方式少,如果所需的加热能源缺乏的情况下,加热装置将无法工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构紧凑,加热速度快,受热平均,热能循环利用率高的板材热固化装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种板材热固化装置,包括:箱体架、风机,其特征在于:在所述的箱体架两侧设有导风板,所述的导风板与箱体架内腔连通,在其中一侧导风板内还设有加热管道,箱体架两侧的导风板通过风机以及导风管相连通;在箱体架外侧设有隔热材料,该隔热材料将箱体架以及加热管道密封包覆;在风机的后方导风管上还设有电热装置。

[0005] 优选的是,在所述的箱体架内腔中还设有若干层托架,该托架横跨在箱体架内,托架的高度位置与加热风槽高度位置相对应。

[0006] 优选的是,所述的托架与箱体架活动连接,该托架从箱体架外部推入。

[0007] 优选的是,所述的导风板上设有若干个长方形或者圆形风口。

[0008] 优选的是,所述的导风板为箱体架两侧的夹层,在箱体架内腔与导风板之间相互连通。

[0009] 优选的是,所述的加热管道平均分布在导风板内,其位置与托架相对应。

[0010] 优选的是,所述的加热管道为燃烧式加热管道,加热管道底端从导风板底部进入,在导风板内部均匀盘布,加热管道的顶端从导风板顶部穿出。

[0011] 优选的是,所述的加热管道底端接口与燃烧器相连接。

[0012] 本实用新型采用上述结构后,由于采用了箱体架与导风板整合成整体的结构形式,通过抽风循环将加热管道所产生的热能在箱体内形成热循环气流的工作形式,在提高了热能使用率的同时,箱体架内腔中的升温更平稳,板材的受热更平均,解决了温度瞬间升高对板材产生变形开裂等问题;电热加热方式以及燃烧加热方式的双能源选择丰富了加热装置的加热方式,使用选择灵活。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中 :1、箱体架, 2、风机, 3、导风板, 4、加热管道, 5、导风管, 6、隔热材料, 7、托架, 8、燃烧器, 9、电热装置。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明 :

[0016] 如图所示, 一种板材热固化装置, 包括 : 箱体架 1、风机 2, 其特征在于 : 在所述的箱体架 1 两侧设有导风板 3, 所述的导风板 3 与箱体架 1 内腔连通, 在其中一侧导风板 3 内还设有加热管道 4, 箱体架 1 两侧的导风板 3 通过风机 2 以及导风管 5 相连通 ; 在箱体架 1 外侧设有隔热材料 6, 该隔热材料 6 将箱体架 1 以及加热管道 4 密封包覆 ; 在风机 2 的后方导风管 5 上还设有电热装置 9。

[0017] 优选的是, 在所述的箱体架 1 内腔中还设有若干层托架 7, 该托架 7 横跨在箱体架 1 内, 托架 7 的高度位置与加热风槽 3 高度位置相对应。

[0018] 优选的是, 所述的托架 7 与箱体架 1 活动连接, 该托架 7 从箱体架 1 外部推入。

[0019] 优选的是, 所述的导风板 3 上设有若干个长方形或者圆形风口。

[0020] 优选的是, 所述的导风板 3 为箱体架 1 两侧的夹层, 在箱体架 1 内腔与导风板 3 之间相互连通。

[0021] 优选的是, 所述的加热管道 4 平均分布在导风板 3 内, 其位置与托架 7 相对应。

[0022] 优选的是, 所述的加热管道 4 为燃烧式加热管道, 加热管道 4 底端从导风板 3 底部进入, 在导风板 3 内部均匀盘布, 加热管道 4 的顶端从导风板 3 顶部穿出。

[0023] 优选的是, 所述的加热管道 4 底端接口与燃烧器 8 相连接。

[0024] 工作原理 : 操作人员将需要进行热固化处理的板材摆放到箱体架 1 内腔的托架 7 上, 封闭箱体架 1, 并同时启动风机 2 以及加热管道 4 供热。在密闭的箱体架 1 中, 加热管道 4 管道在导风板 3 中发热, 风机 2 抽取导风板 3 中的热量, 通过导风管 5 将左侧的导风板 3 中的热量抽取到右侧的导风板 3 中, 热气流从右侧的导风板 3 进入箱体架 1 内腔中。由于风机 2 所产生的负压作用, 热气流穿过箱体架 1 内腔, 重新返回到左侧的导风板 3 内, 并带着加热管道 4 新产生的热量重复上述的热气流循环。在不断的热气流循环中, 箱体架 1 内腔的温度不断升高, 由于热气流在箱体架 1 内腔中往复循环流动, 内腔中的温度平稳均匀地升高, 杜绝了加热不均匀, 温度瞬间升高对板材产生变形开裂等问题。本实用新型中, 设有电加热以及燃烧加热两种加热方式, 根据实际的使用要求而对加热进行选择。

[0025] 以上所述是本实用新型的优选实施方式而已, 当然不能以此来限定本实用新型之权利范围, 应当指出, 对于本技术领域的普通技术人员来说, 对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 都不脱离本实用新型技术方案的保护范围。

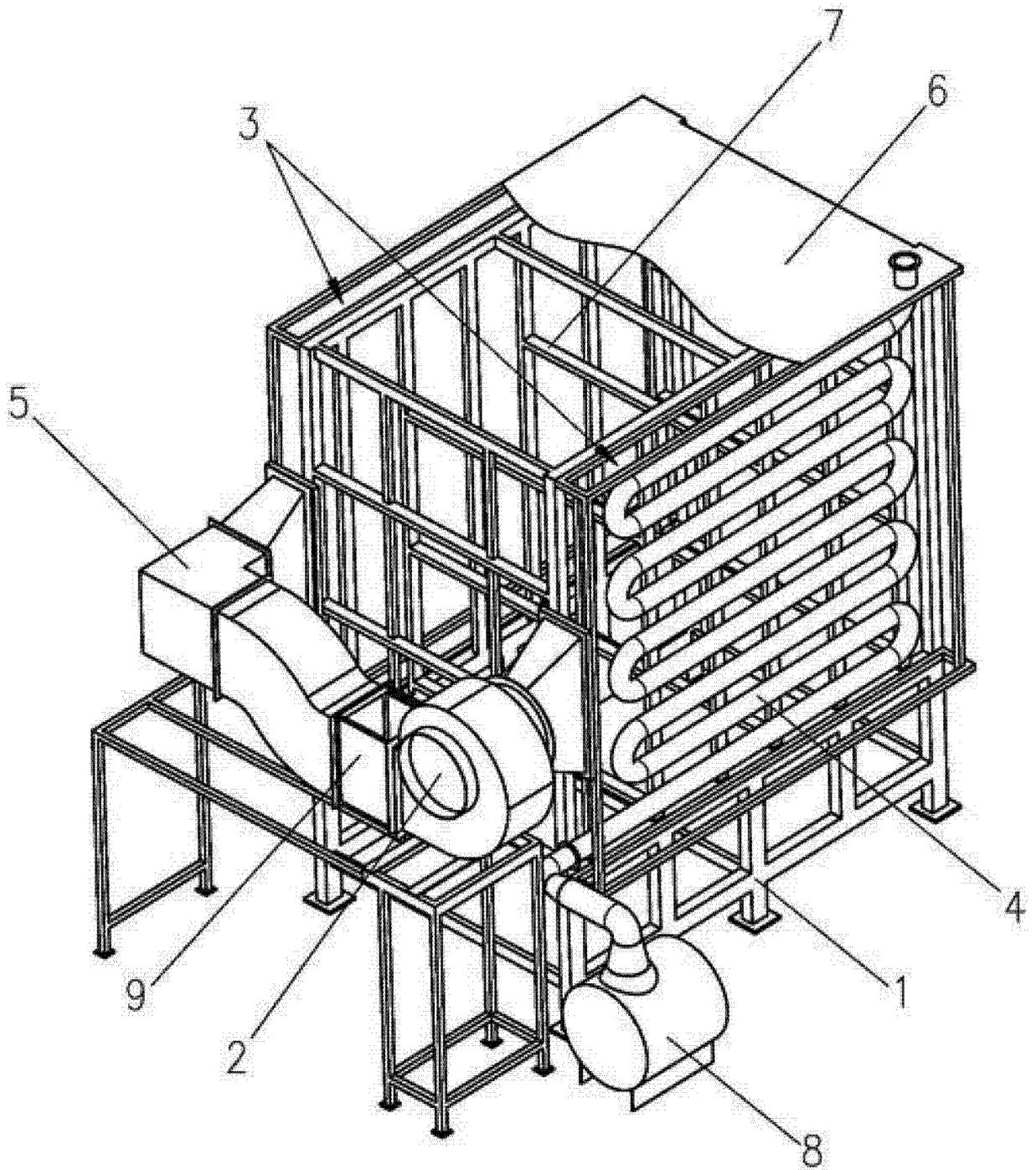


图 1