(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203360815 U
(45)授权公告日 2013.12.25

(21)申请号 201320377433.X

(22)申请日 2013.06.28

(73)专利权人 江苏恒州特种玻璃纤维材料有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿城经济开发区南区华夏大道伟业路 18 号

(72)发明人 贺新民 贺广东 尤勇 钟英杰

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 汪旭东

(51)Int.Cl.
D06B 15/00(2006.01)

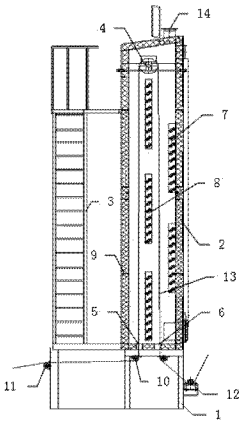
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种立式烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式烘干装置，包括机架、设于机架上的烘干箱体、设于烘干箱体旁边的扶梯，在烘干箱体上部设有与电机相连的可旋转的导布轴，在烘干箱体底部设有与导布轴对应的进布口和出布口，在烘干箱体内壁上设有与电源相连的发热元件，在导布轴正下方布匹中间设有中间发热元件。布匹在本实用新型导布轴上一边靠重力缓慢下移一边与强风进行热交换，蒸发出的水分可从底部流出，蒸汽从顶部排出，布匹达到充分干燥。本设备与现今通用的烘干设备相比，投资额降低 1/2；占地面积是其 1/5-1/3；能耗及运行费用大幅降低。设备操作方便，维护简单。烘干箱体本体无机械运动部件，日常无需维护，连续运行，效率高、产量大。



CN 203360815 U

1. 一种立式烘干装置，其特征在于：包括机架、设于机架上的烘干箱体、设于烘干箱体旁边的扶梯，在烘干箱体上部设有与电机相连的可旋转的导布轴，在烘干箱体底部设有与导布轴对应的进布口和出布口，在烘干箱体内壁上设有与电源相连的发热元件，在导布轴正下方布匹中间设有中间发热元件。

2. 如权利要求 1 所述一种立式烘干装置，其特征在于：所述烘干箱体壁靠近扶梯侧设有布匹引导孔。

3. 如权利要求 1 所述一种立式烘干装置，其特征在于：所述烘干箱体底部进布口和出布口处设有张力调节装置。

4. 如权利要求 1 所述一种立式烘干装置，其特征在于：所述机架上设有进口张力调节装置和出口张力调节装置。

5. 如权利要求 1 所述一种立式烘干装置，其特征在于：所述烘干箱体上部还设有排气孔。

一种立式烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立式烘干装置，属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 玻璃纤维通常用作复合材料中的增强材料，电绝缘材料和绝热保温材料，电路基板等国民经济各个领域。纯玻璃纤维布或涂布一些耐高温涂料后，是可以制作耐火服、耐火手套、耐火毯一类的产品。玻璃纤维布中二氧化硅含量一般在60%以下，现有技术一般需要通过酸沥滤处理来提高玻璃纤维布中的二氧化硅含量，进而提高玻璃纤维布的耐高温性能，酸沥滤处理需要对玻璃纤维布进行浸酸、水洗、烘干处理等工序，在烘干处理工序中采用的烘干设备主要存在烘干效率较低，且容易产生烘干变形，影响玻璃纤维布后期的使用寿命，且烘干装置占地面积大、烘干过程中热量损失大，热能不能充分有效被利用，致使烘干不彻底，不利于节能减排。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供了一种立式烘干装置，其目的在于：实现布匹高效烘干，避免产生烘干变形。

[0004] 本实用新型的技术解决方案：

[0005] 一种立式烘干装置，其特征在于：包括机架、设于机架上的烘干箱体、设于烘干箱体旁边的扶梯，在烘干箱体上部设有与电机相连的可旋转的导布轴，在烘干箱体底部设有与导布轴对应的进布口和出布口，在烘干箱体内壁上设有与电源相连的发热元件，在导布轴正下方布匹中间设有中间发热元件。

[0006] 所述烘干箱体壁靠近扶梯侧设有布匹引导孔。

[0007] 所述烘干箱体底部进布口和出布口处设有张力调节装置。

[0008] 所述机架上设有进口张力调节装置和出口张力调节装置。

[0009] 所述烘干箱体上部还设有排气孔。

[0010] 本实用新型的有益效果：

[0011] 布匹在本实用新型导布轴上一边靠重力缓慢下移一边与强风进行热交换，蒸发出的水分可从底部流出，蒸汽从顶部排出，布匹达到充分干燥。本设备与现今通用的烘干设备相比，投资额降低1/2；占地面积是其1/5-1/3；能耗及运行费用大幅降低。设备操作方便，维护简单。烘干箱体本体无机械运动部件，日常无需维护，连续运行，效率高、产量大。

附图说明

[0012] 图1：本实用新型结构原理示意图。

[0013] 其中：1 机架 2 烘干箱体 3 扶梯 4 导布轴 5 进布口 6 出布口 7 发热元件 8 中间发热元件 9 布匹引导孔 10 张力调节装置 11 进口张力调节装置 12 出口张力调节装置 13 布匹 14 排气孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例来对本实用新型做进一步描述：

[0015] 如图 1 所示的一种立式烘干装置，包括机架 1、设于机架 1 上的烘干箱体 2、设于烘干箱体 2 旁边的扶梯 3，在烘干箱体 2 上部设有与电机相连的可旋转的导布轴 4，在烘干箱体 2 底部设有与导布轴 4 对应的进布口 5 和出布口 6，在烘干箱体 2 内壁上设有与电源相连的发热元件 7，在导布轴 4 正下方布匹 13 中间设有中间发热元件 8，所述烘干箱体 2 壁靠近扶梯 3 侧设有布匹引导孔 9，所述烘干箱体 2 底部进布口 5 和出布口 6 处设有张力调节装置 10，所述机架上设有进口张力调节装置 11 和出口张力调节装置 12，所述烘干箱体 2 上部还设有排气孔 14。

[0016] 具体工作过程：布匹经进口张力调节装置、张力调节装置、大量节约了人力，减轻了劳动强度；节约了场地，扩大了产量。

[0017] 综上，本实用新型达到预期目的。

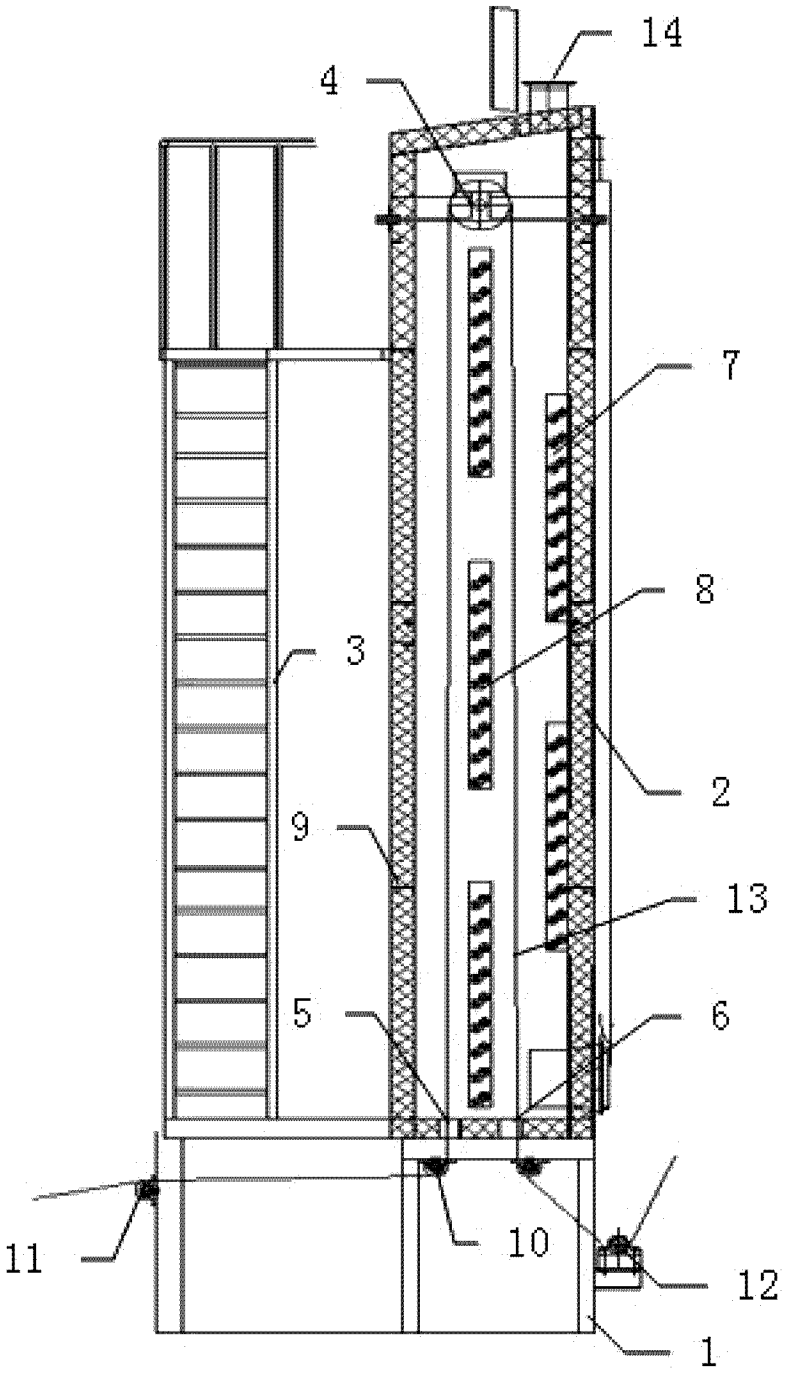


图 1