



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207894197 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820249612.8

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 河南省长荣线业有限公司

地址 453000 河南省新乡市高新产业开发
区关堤乡塔小庄村北头

(72)发明人 李学彬 原培龙 崔增智 崔治俊
董玉东 郭超然 郭新治 郭迎周
郭玉穗 孙正印 王金文 穆纪雷
张立东 刘庆标 王爱兰 郭玉武
陈树义 曹红亮

(51)Int.Cl.

F26B 15/18(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

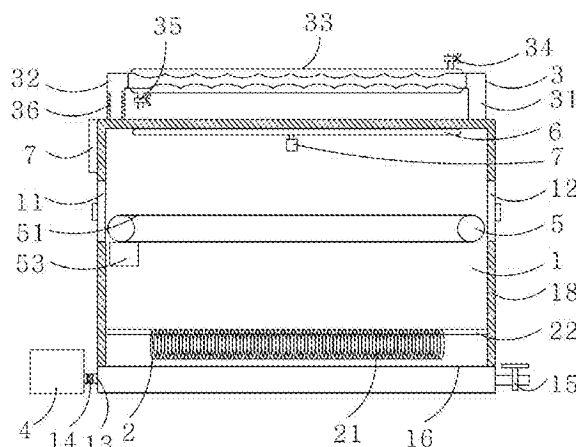
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织烘箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织烘箱,涉及纺织领域,包括箱体、加热装置、除湿装置、鼓风机、传送装置、紫外线灭菌灯、温度传感器、控制系统;箱体上方设置有除湿装置,箱体左侧面中部设置有进料门,对应的右侧面上设置有出料门,箱体左侧面下部设置有鼓风机,箱体下部设置下层板,下层板上方设置有加热装置,鼓风机通过进风口与箱体连接,传送装置设置在箱体中部,控制器分别与时间继电器、蜂鸣器、温度传感器、鼓风机、高温电机、加热装置、紫外线灭菌灯连接;箱体右侧面下方的管道上设置有泄压阀,冷凝装置减少水蒸气、提高热空气利用率;紫外线灯对待烘干的原材料或成品、箱体进行杀菌处理,方便操作、自动化程度高。



1. 一种纺织烘箱,包括箱体、加热装置、除湿装置、鼓风机、传送装置、紫外线灭菌灯、温度传感器、控制系统,其特征在于:所述的箱体上方设置有除湿装置,箱体左侧面上方是控制系统,箱体左侧面中部设置有进料门,对应的右侧面上设置有出料门,箱体左侧面下部设置有鼓风机,箱体下部设置下层板,下层板上有左疏右密的送风孔;所述的除湿装置包括进气管、出气管、冷凝管、进水阀、出水阀;所述的下层板上方设置有加热装置;所述的加热装置包括加热丝、石英架,石英架两端固定在箱体上,加热丝缠绕在石英架上;所述的鼓风机通过进风口与箱体连接,进风口内设置有过滤网;所述的传送装置包括传送带、高温电机,传送带左端在进料门处,传送带右端在出料门处,传送带下方是高温电机;所述的控制系统包括控制器、时间继电器、蜂鸣器、控制面板;所述的控制器分别与时间继电器、蜂鸣器、温度传感器、鼓风机、高温电机、加热装置、紫外线灭菌灯连接。

2. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的箱体右侧面下方的管道上设置有泄压阀。

3. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的箱体内顶部设置有一排紫外线灭菌灯。

4. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的箱体内顶部设置有温度传感器。

5. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的冷凝管内壁设有凸起,冷凝管内壁和外壁之间充满冷凝水,外壁右上方设置有进水阀,外壁左下方设置有出水阀,冷凝管右端通过进气管与箱体连接,冷凝管左端通过出气管与箱体连接。

6. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的出气管内壁设置有吸水树脂层。

7. 如权利要求1所述的纺织烘箱,其特征在于:所述的传送带上有条形孔。

一种纺织烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织领域,具体涉及一种纺织烘箱。

背景技术

[0002] 纺织烘箱在纺织领域有着广泛的应用,不论是原料烘干还是成品烘干,都对烘箱的烘干质量和效率有着很高的要求,现有的纺织烘箱在工作过程中由于被烘干物品上的水蒸发造成箱体湿度过高,影响烘干效率,进而影响烘干质量;湿热条件下也容易滋生细菌,对烘箱的卫生和性能产生坏的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种除湿效果好、烘干效率高的纺织烘箱。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种纺织烘箱,包括箱体、加热装置、除湿装置、鼓风机、传送装置、紫外线灭菌灯、温度传感器、控制系统;所述箱体上方设置有除湿装置,箱体左侧面上方是控制系统,箱体左侧面中部设置有进料门,对应的右侧面上设置有出料门,箱体左侧面下部设置有鼓风机,箱体下部设置下层板,下层板上有左疏右密的送风孔;所述的除湿装置包括进气管、出气管、冷凝管、进水阀、出水阀;所述下层板上方设置有加热装置;所述加热装置包括加热丝、石英架,石英架两端固定在箱体上,加热丝缠绕在石英架上;所述鼓风机通过进风口与箱体连接,进风口内设置有过滤网;所述传送装置包括传送带、高温电机,传送带左端在进料门处,传送带右端在出料门处,传送带下方是高温电机;所述控制系统包括控制器、时间继电器、蜂鸣器、控制面板;所述控制器分别与时间继电器、蜂鸣器、温度传感器、鼓风机、高温电机、加热装置、紫外线灭菌灯连接;

[0005] 优选地,所述箱体右侧面下方的管道上设置有泄压阀;

[0006] 优选地,所述箱体内顶部设置有一排紫外线灭菌灯;

[0007] 优选地,所述箱体内顶部设置有温度传感器;

[0008] 优选地,所述冷凝管内壁设有凸起,冷凝管内壁和外壁之间充满冷凝水,外壁右上方设置有进水阀,外壁左下方设置有出水阀,冷凝管右端通过进气管与箱体连接,冷凝管左端通过出气管与箱体连接;

[0009] 优选地,所述出气管内壁设置有吸水树脂层;

[0010] 优选地,所述传送带上有条形孔。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过设置冷凝装置,能够使水蒸气液化,有效解决了箱体内湿度高的问题;通过在出气管内设置吸水树脂层,进一步吸收高温气流中的水蒸气;通过设置泄压阀,能够自动调节箱体内压力;通过左疏右密的送风孔,增加箱体内气流循环,提高烘干效率;通过设置紫外线灯,对待烘干的原材料或成品进行杀菌处理的同时也保证了箱体内部的清洁;通过设置温度传感器,通过控制器智能控制箱体内温度,避免人为查看烘干情况不准确的问题。

附图说明

[0012] 图1是一种纺织烘箱的结构示意图；

[0013] 图2是一种纺织烘箱的下层板的结构示意图；

[0014] 图3是一种纺织烘箱的的传送带的结构示意图；

[0015] 图4是一种纺织烘箱的控制系统的结构示意图；

[0016] 附图标记：1-箱体；2-加热装置；3-除湿装置；4-鼓风机；5-传送装置；6-紫外线灭菌灯；7-温度传感器；8-控制系统；11-进料门；12-出料门；13-进风口；14-过滤网；15-泄压阀；16-下层板；17-送风孔；18-隔热层；21-加热丝；22-石英架；31-进气管；32-出气管；33-冷凝管；34-进水阀；35-出水阀；36-吸水树脂层；51-传送带；52-条形孔；53-高温电机；81-控制器；82-时间继电器；83-蜂鸣器；84-控制面板。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步阐释：

[0018] 根据图1至图4所示，一种纺织烘箱，包括箱体1、加热装置2、除湿装置3、鼓风机4、传送装置5、紫外线灭菌灯6、温度传感器7、控制系统8；所述箱体1上方设置有除湿装置3，所述除湿装置3包括进气管31、出气管32、冷凝管33、进水阀34、出水阀35、吸水树脂层36，冷凝管33右端通过进气管31与箱体1连接，冷凝管33左端通过出气管32与箱体1连接，冷凝管33内壁为凸起状结构，增大高速热气流与内壁的接触面积，提高水蒸气液化效率，通过进水阀34和出水阀35控制冷凝水的流量，减少水资源的浪费；所述箱体1下部左侧的进风口13连接鼓风机4；所述进风口13内设置有过滤网14，避免空气中杂质进入烘箱；所述箱体1左侧面上设置有进料门11，右侧面上设置有出料门12，进料门11和出料门12之间的箱体1内部设置有传送装置5；所述传送装置5的传送带51左端在进料门11处，右端在出料门12处，传送带51上方设置有条形孔52，热风从条形孔52吹出，增大热风与物料接触面积，提高烘干效率，传送带51下方有高温电机53；所述箱体1下部的进风口13上方设置有加热装置2；所述加热装置2包括加热丝21、石英架22，石英架22两端固定在箱体1上，加热丝21缠绕在石英架22上；所述箱体1右侧面下方的管道上设置有泄压阀15，避免箱体1内压力过高；所述控制系统8包括控制器81、时间继电器82、蜂鸣器83、控制面板84，控制器81分别与时间继电器82、蜂鸣器83、温度传感器7、鼓风机4、高温电机53、加热装置2、紫外线灭菌灯6连接。

[0019] 本实用新型的工作原理是：温度传感器7感受箱体1内温度信息，将温度信息传送至控制器81，由控制器81控制鼓风机4和加热装置2开始工作，当箱体1内温度超过设定温度最高值时，控制器81控制加热装置2停止工作，当箱体1内温度低于设定温度最高值时，控制器81控制加热装置2开始工作，待烘干纺织原料或成品放在由高温电机53控制的传送带51上，控制器81在时间继电器82的定时下使高温电机53将待烘干的纺织原料或成品传送至传送带51中间并停止工作，在时间继电器82的定时下烘干一定时间后由控制器81启动蜂鸣器83提醒工作人员烘干结束，烘干结束后由控制器81控制高温电机53带动传送带51将纺织原料或成品传送至出料门12并停止工作；烘干过程中产生的夹杂着水蒸气的高温气流通过冷凝管33和吸水树脂层36，带走大部分水分。

[0020] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，本领域的普通技术人员

应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

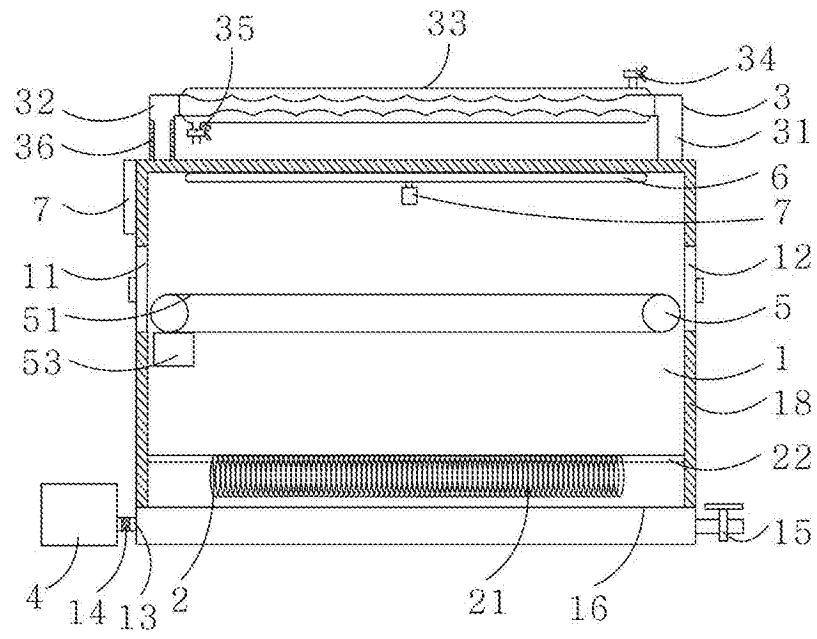


图1

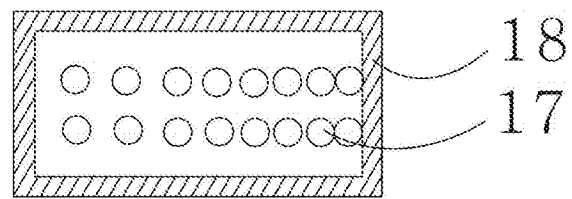
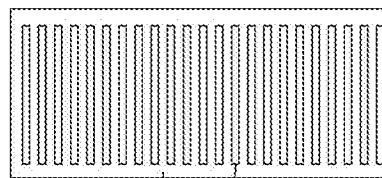


图2



51 52

图3

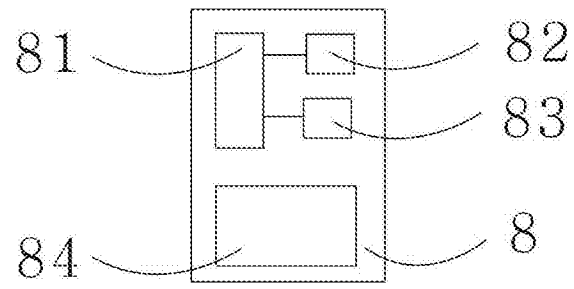


图4