



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211471892 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922370921.8

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 江苏陇盛光学薄膜材料有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿城区电子电
气产业园创业孵化基地1幢1楼5号

(72)发明人 张乐

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限
公司 11676

代理人 王战

(51)Int.Cl.

D06F 58/10(2006.01)

D06F 58/24(2006.01)

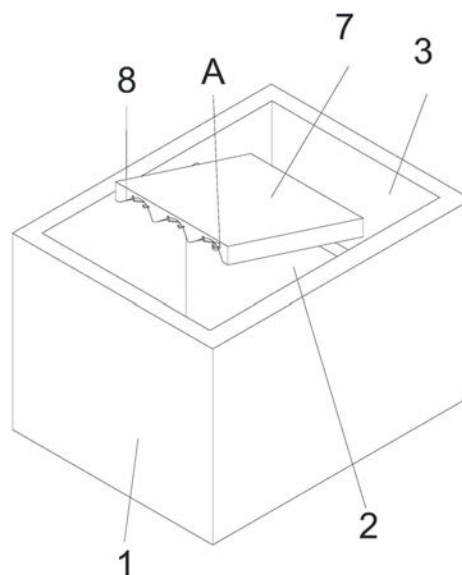
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

风力烘干式烘干设备

(57)摘要

本实用新型涉及风力烘干机技术领域,且公开了风力烘干式烘干设备,电机室内设置有风力电机,烘干机箱体上设置有扇叶,烘干室内设置有烘干板,烘干机箱体上设置有冷凝板,冷凝板上开设有冷凝槽,冷凝槽上开设有冷凝固定槽,冷凝固定槽内设置有冷凝延伸板,电机室内设置有收水器,收水器上开设有流水孔,收水器上设置有冷凝散热管,风力电机转动带动扇叶转动,扇叶转动吹风,扇叶吹出的风对烘干板上的潮热物品进行除水,同时产生对蒸汽,水蒸气遇到冷凝延伸板与冷凝槽进行冷凝,水蒸气冷凝释放热量对烘干板上的衣物加热,同时水散发的热量留在电机室内对烘干室中的衣物加热,使得扇叶吹出热风。



1. 风力烘干式烘干设备,包括烘干机箱体(1),其特征在于:所述烘干机箱体(1)上开设有烘干室(2),烘干机箱体(1)上开设有电机室(3),电机室(3)内设置有风力电机(4),电机室(3)内开设有轴孔(14),烘干机箱体(1)上设置有扇叶(5),烘干室(2)内设置有烘干板(6),烘干机箱体(1)上设置有冷凝板(7),冷凝板(7)上开设有冷凝槽(8),冷凝槽(8)上开设有冷凝固定槽(9),冷凝固定槽(9)内设置有冷凝延伸板(10),电机室(3)内设置有收水器(13),收水器(13)上开设有流水孔(11),收水器(13)上设置有冷凝散热管(12)。

2. 根据权利要求1所述的风力烘干式烘干设备,其特征在于:所述冷凝散热管(12)为螺旋形结构,冷凝散热管(12)位于收水器(13)的正下方,冷凝散热管(12)的上壁面与收水器(13)的下壁面固定安装在一起,冷凝散热管(12)的内部中空与流水孔(11)连通在一起。

3. 根据权利要求1所述的风力烘干式烘干设备,其特征在于:所述收水器(13)为圆台形结构,收水器(13)的外圆壁面与电机室(3)的内壁面固定安装在一起,收水器(13)位于冷凝板(7)的左侧壁面正下方。

4. 根据权利要求1所述的风力烘干式烘干设备,其特征在于:所述流水孔(11)为竖直截面为圆台形的孔,流水孔(11)位于收水器(13)的上壁面,流水孔(11)贯穿了收水器(13)的上下两侧壁面。

5. 根据权利要求1所述的风力烘干式烘干设备,其特征在于:所述冷凝槽(8)为弧形槽,冷凝槽(8)位于冷凝板(7)的下壁面,冷凝槽(8)有三个,冷凝固定槽(9)为矩形槽,冷凝固定槽(9)位于冷凝槽(8)的内圆壁面上,冷凝固定槽(9)有两个,两个冷凝固定槽(9)左右对称。

6. 根据权利要求1所述的风力烘干式烘干设备,其特征在于:所述冷凝延伸板(10)为L型结构,冷凝延伸板(10)靠近冷凝板(7)的一侧壁面与冷凝固定槽(9)的槽底壁面固定安装在一起。

风力烘干式烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风力烘干机技术领域,具体为风力烘干式烘干设备。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种,工业烘干机也叫干燥设备或干燥机,民用烘干机是洗涤机械中的一种,一般在水洗脱水之后,用来除去服装和其他纺织品中的水分。

[0003] 烘干机有带式烘干,滚筒烘干,箱式烘干,塔式烘干等几种模式;热源有煤,电,气等;物料在烘干过程中有热风气流式和辐射式等,热风滚筒烘干是热气流从尾部向前运动,与物料充分接触,通过热传导、对流、辐射传热量充分利用;将热能直接传递给物料,使物料的水分在筒体内不断被蒸发,入料口的引风装置将大量的水分、湿气流抽出,防止粉尘外排造成的二次污染;通过内螺旋搅拌、扫散、抄板,推进物料运动,完成整个烘干过程;逆流传导脱湿,避免减少重复烘干程序。

[0004] 而风力烘干机在烘干潮湿且热的物品时,由于风是较冷的风,因此并不能很好的对物品进行烘干,为此需要风力烘干式烘干设备。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了风力烘干式烘干设备,具备加热烘干等优点,解决了传统烘干机吹出的风烘干慢的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:风力烘干式烘干设备,包括烘干机箱体,所述烘干机箱体为矩形结构,烘干机箱体放置在地面上,烘干机箱体上开设有烘干室,烘干室为矩形槽,烘干室位于烘干机箱体的上壁面,烘干机箱体上开设有电机室,电机室为矩形槽,电机室位于烘干机箱体的上壁面,电机室内设置有风力电机,风力电机的后壁面与电机室的内外壁面固定安装在一起,电机室内开设有轴孔,轴孔为圆形孔,轴孔位于电机室的右侧内壁面上,轴孔贯穿了电机室的右侧内壁面和烘干室的左侧内壁面,电机室与烘干室通过轴孔连通在一起,风力电机的轴通过轴孔延伸到烘干室的内部,烘干机箱体上设置有扇叶,扇叶位于烘干室的内部,扇叶相互靠近的一侧壁面与风力电机的轴固定安装在一起,烘干室内设置有烘干板,烘干板为矩形结构,烘干板的后壁面与烘干室的内外壁面固定安装在一起,烘干机箱体上设置有冷凝板,冷凝板为矩形结构,冷凝板位于烘干机箱体的上壁面,冷凝板的下壁面与烘干机箱体的上壁面固定安装在一起,冷凝板的左侧位于电机室内,冷凝板的右侧位于烘干室的上方,冷凝板上开设有冷凝槽,冷凝槽上开设有冷凝固定槽,冷凝固定槽内设置有冷凝延伸板,电机室内设置有收水器,收水器上开设有流水孔,收水器上设置有冷凝散热管。

[0009] 优选的,所述冷凝散热管为螺旋形结构,冷凝散热管为一种中空管道,冷凝散热管位于收水器的正下方,冷凝散热管的上壁面与收水器的下壁面固定安装在一起,冷凝散热

管的内部中空与流水孔连通在一起。

[0010] 优选的,所述收水器为圆台形结构,收水器的外圆壁面与电机室的内壁面固定安装在一起,收水器位于冷凝板的左侧壁面正下方。

[0011] 优选的,所述流水孔为竖直截面为圆台形的孔,流水孔位于收水器的上壁面,流水孔贯穿了收水器的上下两侧壁面。

[0012] 优选的,所述冷凝槽为弧形槽,冷凝槽位于冷凝板的下壁面,冷凝槽有三个,冷凝固定槽为矩形槽,冷凝固定槽位于冷凝槽的内圆壁面上,冷凝固定槽有两个,两个冷凝固定槽左右对称。

[0013] 优选的,所述冷凝延伸板为L型结构,冷凝延伸板靠近冷凝板的一侧壁面与冷凝固定槽的槽底壁面固定安装在一起。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了风力烘干式烘干设备,具备以下有益效果:

[0016] 1、该风力烘干式烘干设备,通过启动风力电机,风力电机转动带动扇叶转动,扇叶转动吹风,扇叶吹出的风对烘干板上的潮热物品进行除水,同时产生对蒸汽,水蒸气遇到冷凝延伸板与冷凝槽进行冷凝,水蒸气冷凝释放热量对烘干板上的衣物加热,降温的水通过冷凝板上的结构进入收水器和冷凝散热管,水散发的热量留在电机室内对烘干室中的衣物加热,使得扇叶吹出热风,相比传统风力烘干机,该风力烘干机能够将潮热物品中的热量从水蒸气分离出来,同时这种热对潮热物品进行加热烘干,提高了风力烘干机的烘干速度。

[0017] 2、该风力烘干式烘干设备,通过水经过收水器和冷凝散热管的散热落到电机室的底部对风力电机进行降温,使得电机在长时间工作后,电机内部元件很热的情况下,能够自动对电机进行降温,使得电机工作正常,提高了电机的使用效率。

[0018] 3、该风力烘干式烘干设备,通过水散发的热量留在电机室内对烘干室中的衣物加热,使得扇叶吹出热风,从而加速潮热物品的干燥效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0020] 图2为图1中A的局部示意图;

[0021] 图3为本实用新型结构主视剖视图。

[0022] 图中:1烘干机箱体、2烘干室、3电机室、4风力电机、5扇叶、6烘干板、7冷凝板、8冷凝槽、9冷凝固定槽、10冷凝延伸板、11流水孔、12 冷凝散热管、13收水器、14轴孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型为风力烘干式烘干设备,包括烘干机箱体1,所述烘干机箱体1为矩形结构,烘干机箱体1放置在地面上,烘干机箱体1 上开设有烘干室2,烘干室2为矩形槽,烘干室2位于烘干机箱体1的上壁面,烘干机箱体1上开设有电机室3,电机室3为矩

形槽,电机室3位于烘干机箱体1的上壁面,电机室3内设置有风力电机4,风力电机4为矩形结构,风力电机4为现有结构,在此不做赘述,风力电机4的后壁面与电机室3的内后壁面固定安装在一起,风力电机4为一种防水电机,风力电机4具有密封性,电机室3内开设有轴孔14,轴孔14为圆形孔,轴孔14位于电机室3的右侧内壁面上,轴孔14贯穿了电机室3的右侧内壁面和烘干室2的左侧内壁面,电机室3与烘干室2通过轴孔14连通在一起,风力电机4的轴通过轴孔14延伸到烘干室2的内部,烘干机箱体1上设置有扇叶5,扇叶5为现有结构,在此不做赘述,扇叶5位于烘干室2的内部,扇叶5相互靠近的一侧壁面与风力电机4的轴固定安装在一起,烘干室2内设置有烘干板6,烘干板6为矩形结构,烘干板6的后壁面与烘干室2的内后壁面固定安装在一起,烘干机箱体1上设置有冷凝板7,冷凝板7为矩形结构,冷凝板7位于烘干机箱体1的上壁面,冷凝板7的下壁面与烘干机箱体1的上壁面固定安装在一起,冷凝板7的左侧位于电机室3内,冷凝板7的右侧位于烘干室2的上方,冷凝板7上开设有冷凝槽8,冷凝槽8为弧形槽,冷凝槽8位于冷凝板7的下壁面,冷凝槽8有三个,冷凝槽8上开设有凝固固定槽9,凝固固定槽9为矩形槽,凝固固定槽9位于冷凝槽8的内圆壁面上,凝固固定槽9有两个,两个凝固固定槽9左右对称,凝固固定槽9内设置有冷凝延伸板10,冷凝延伸板10为L型结构,冷凝延伸板10为一种铜制板,铜制的冷凝延伸板10具有良好的导热性能,冷凝延伸板10靠近冷凝板7的一侧壁面与凝固固定槽9的槽底壁面固定安装在一起,电机室3内设置有收水器13,收水器13为圆台形结构,收水器13的外圆壁面与电机室3的内壁面固定安装在一起,收水器13位于冷凝板7的左侧壁面正下方,收水器13上开设有流水孔11,流水孔11为竖直截面为圆台形的孔,流水孔11位于收水器13的上壁面,流水孔11贯穿了收水器13的上下两侧壁面,收水器13上设置有冷凝散热管12,冷凝散热管12为螺旋形结构,冷凝散热管12为一种中空管道,冷凝散热管12位于收水器13的正下方,冷凝散热管12的上壁面与收水器13的下壁面固定安装在一起,冷凝散热管12的内部中空与流水孔11连通在一起。

[0025] 工作原理:

[0026] 在使用时,通过启动风力电机4,风力电机4转动带动扇叶5转动,扇叶5转动吹风,扇叶5吹出的风对烘干板6上的潮热物品进行除水,同时产生对蒸汽,水蒸气遇到冷凝延伸板10与冷凝槽8进行冷凝,水蒸气冷凝释放热量对烘干板6上的衣物加热,降温的水通过冷凝板7上的结构进入收水器13和冷凝散热管12,水经过收水器13和冷凝散热管12的散热落到电机室3的底部对风力电机4进行降温,同时水散发的热量留在电机室3内对烘干室2中的衣物加热,使得扇叶5吹出热风。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

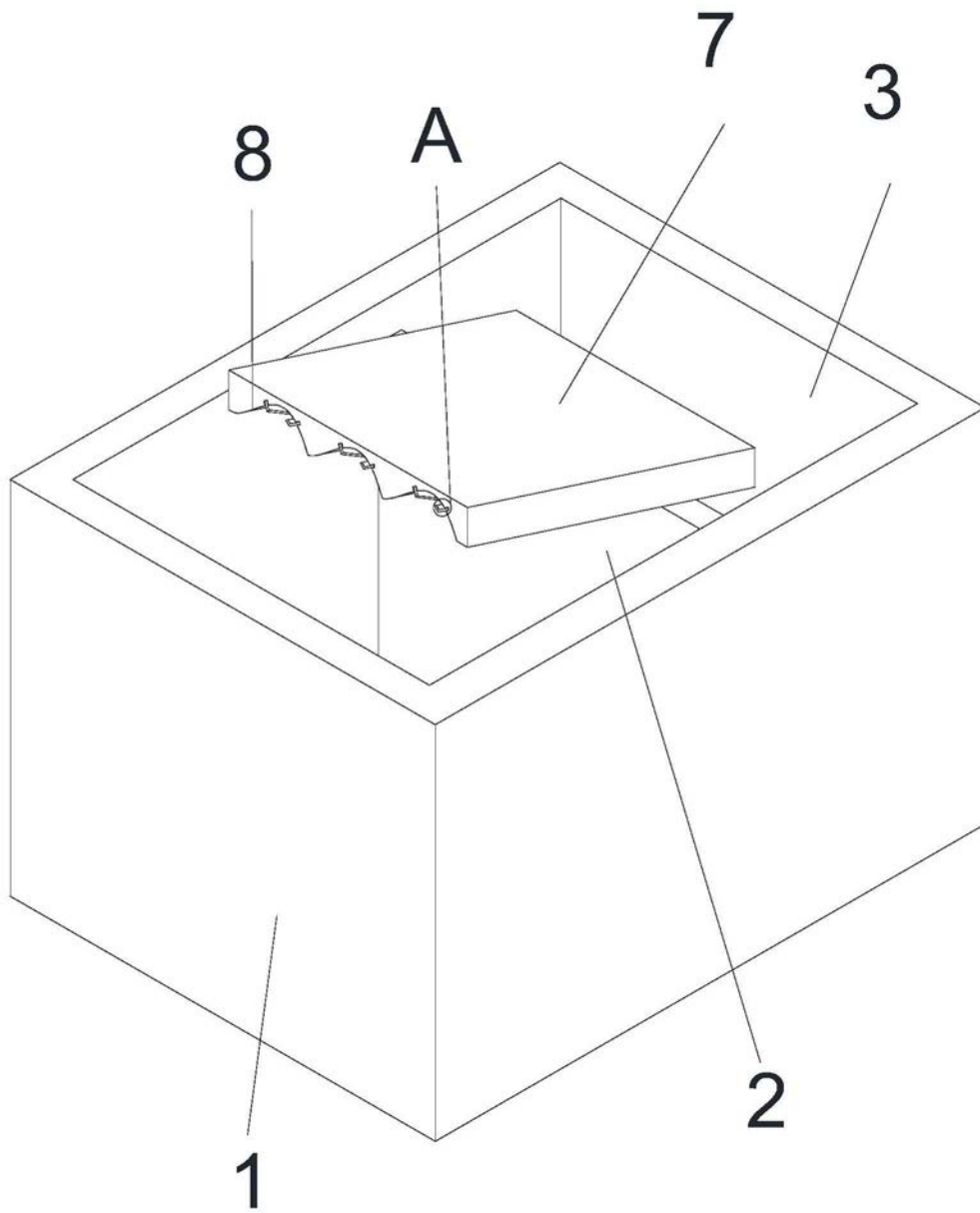


图1

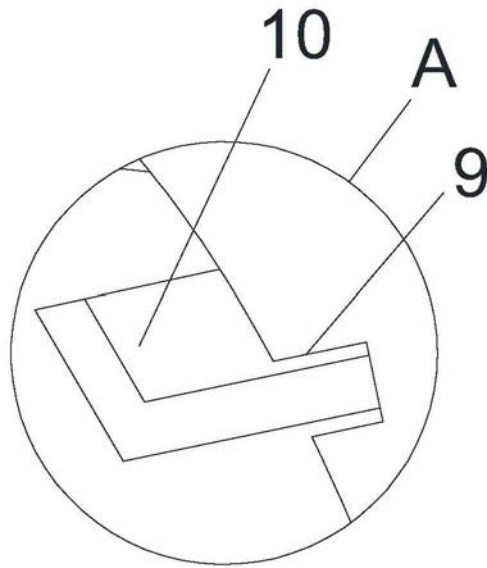


图2

