



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211571135 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922153811.6

(22)申请日 2019.12.05

(73)专利权人 淮阴工学院

地址 223005 江苏省淮安市经济技术开发区
枚乘东路1号

(72)发明人 孙晓宇 崔建蓉 张敏

(74)专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

代理人 朱介人

(51)Int.Cl.

D06F 58/10(2006.01)

D06F 58/20(2006.01)

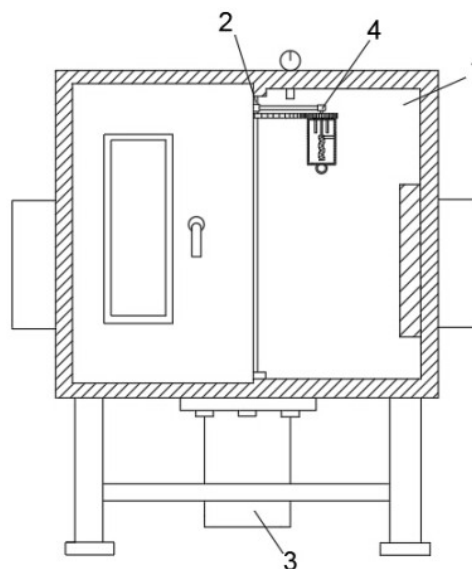
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种服装加工用服装烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种服装加工用服装烘干装置,涉及服装加工烘干技术领域,包括烘干室、主轴和旋转电机,所述旋转电机固定安装在烘干室的底部,所述主轴的底端与旋转电机的输出轴固定连接,且所述主轴的另一端与烘干室的内壁转动连接,所述主轴上固定安装有多向烘干机构。本实用新型通过上述等机构的配合,实现多个衣物的同时烘干,且每个衣物都能够多面均匀受热,提高了衣物的烘干效率减少了烘干时间,避免了衣物长时间的单面受热所造成的损坏,相比于对比文案中的烘干装置烘干效率更高也更加安全的优点,解决了对比文案中烘干装置烘干效率不高,长时间单侧受热会导致衣物温度过高造成损坏的问题。



1. 一种服装加工用服装烘干装置,包括烘干室(1)、主轴(2)和旋转电机(3),所述旋转电机(3)固定安装在烘干室(1)的底部,所述主轴(2)的底端与旋转电机(3)的输出轴固定连接,所述主轴(2)位于烘干室(1)内,且所述主轴(2)的另一端与烘干室(1)的内壁转动连接,其特征在于:所述主轴(2)上固定安装有多向烘干机构(4);

所述多向烘干机构(4)包括主齿轮(5)和第一固定块(6),所述主齿轮(5)和第一固定块(6)均固定安装在主轴(2)上,且所述第一固定块(6)位于主齿轮(5)的上方,所述第一固定块(6)的表面固定连接固定杆(7),所述固定杆(7)上远离第一固定块(6)的一端固定连接有第二固定块(8),所述第二固定块(8)的底部固定连接副轴(9),所述副轴(9)上限位转动连接有从动齿轮(10),所述主齿轮(5)与从动齿轮(10)啮合连接,所述从动齿轮(10)的下表面固定安装有垂直摆动机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种服装加工用服装烘干装置,其特征在于:所述垂直摆动机构(11)包括套筒(12)、两个连杆(13)和滑槽柱(14),所述副轴(9)和两个所述连杆(13)均贯穿套筒(12)的上表面并与套筒(12)限位上下滑动连接,所述套筒(12)的内壁上固定连接有有限位滑块(15),两个所述连杆(13)均固定安装在从动齿轮(10)的下表面,所述滑槽柱(14)的上表面与副轴(9)的底端固定连接,所述滑槽柱(14)位于套筒(12)内,且所述滑槽柱(14)的外表面开设有自上而下且首尾连通的限位滑槽(16),所述限位滑块(15)与限位滑槽(16)滑动连接,所述套筒(12)通过限位滑块(15)与滑槽柱(14)滑动连接,所述套筒(12)的下表面固定安装有挂钩(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种服装加工用服装烘干装置,其特征在于:所述固定杆(7)的数量为四个,且所述固定杆(7)两个为一组对称固定安装在第一固定块(6)上。

4. 根据权利要求2所述的一种服装加工用服装烘干装置,其特征在于:所述限位滑块(15)为半球形,且所述限位滑槽(16)的大小与限位滑块(15)相匹配。

5. 根据权利要求2所述的一种服装加工用服装烘干装置,其特征在于:两个所述连杆(13)以副轴(9)为中轴对称固定安装在从动齿轮(10)的下表面,且两个所述连杆(13)的长度大于限位滑槽(16)的上端与下端之间的垂直距离。

一种服装加工用服装烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服装加工烘干技术领域,具体为一种服装加工用服装烘干装置。

背景技术

[0002] 服饰,是人类文明的标志,又是人类生活的要素。它除了满足人们物质生活需要外,还代表着一定时期的文化。“衣”字,在古代除了统指身上穿的衣服,另有广义和狭义两个解释。狭义上的衣,专指上衣;广义的衣,包括一切蔽体的东西。饰,以增加人们形貌的华美。服饰主要具有三方面作用:御寒、遮羞、装饰。它的产生和演变,与经济、政治、思想、文化、地理、历史以及宗教信仰、生活习俗等,都有密切关系,相互间有着一定影响。各个时代、不同民族,都有各不相同的服饰,随着社会生产力和科技的发展,服装生产的规模也越来越大,对于服装的清洗后的烘干也尤其重要。

[0003] 如中国专利CN209211133U中公开的一种服装加工用烘干设备,包括烘干室,烘干室的前表面交接有室门,烘干室的上表面设置有温度计,且温度计的插脚贯穿于烘干室的上表面,烘干室的底面四个拐角处均固定安装有支撑腿,烘干室的底面中心位置处固定设置有旋转电机,旋转电机的输出端向上,旋转电机的输出端设置有主轴,主轴与旋转电机转动连接,且旋转电机位于烘干室的内部;该服装加工用烘干装置服装可在烘干室内旋转,受热均匀,同时旋转的离心力可有效地将服装内部的水体甩出,大大提高了服装的烘干效率,并且通过设置温度计,可有效地避免温度过高导致服装损坏,提高了烘干设备的安全性。但该对比文案中用于衣物的旋转装置功能单一,烘干效率不高,且由于衣物的单侧烘干,长时间单侧受热会导致衣物温度过高造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种服装加工用服装烘干装置,具备了衣物的各个面皆可均匀受热,同时衣物可上下往复移动底部受热更均匀,使衣物的水分更易甩出和蒸发,烘干效率更高更安全的优点,解决了对比文案中烘干装置烘干效率不高,长时间单侧受热会导致衣物温度过高造成损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种服装加工用服装烘干装置,包括烘干室、主轴和旋转电机,所述旋转电机固定安装在烘干室的底部,所述主轴的底端与旋转电机的输出轴固定连接,所述主轴位于烘干室内,且所述主轴的另一端与烘干室的内壁转动连接,所述主轴上固定安装有多向烘干机构。

[0006] 优选的,所述多向烘干机构包括主齿轮和第一固定块,所述主齿轮和第一固定块均固定安装在主轴上,且所述第一固定块位于主齿轮的上方,所述第一固定块的表面固定连接固定杆,所述固定杆上远离第一固定块的一端固定连接第二固定块,所述第二固定块的底部固定连接副轴,所述副轴上限位转动连接有从动齿轮,所述主齿轮与从动齿轮啮合连接,所述从动齿轮的下表面固定安装有垂直摆动机构。

[0007] 优选的,所述垂直摆动机构包括套筒、两个连杆和滑槽柱,所述副轴和两个所述连

杆均贯穿套筒的上表面并与套筒限位上下滑动连接,所述套筒的内壁上固定连接有限位滑块,两个所述连杆均固定安装在从动齿轮的下表面,所述滑槽柱的上表面与副轴的底端固定连接,所述滑槽柱位于套筒内,且所述滑槽柱的外表面开设有自上而下且首尾连通的限位滑槽,所述限位滑块与限位滑槽滑动连接,所述套筒通过限位滑块与滑槽柱滑动连接,所述套筒的下表面固定安装有挂钩。

[0008] 优选的,所述固定杆的数量为四个,且所述固定杆两个为一组对称固定安装在第一固定块上。

[0009] 优选的,所述限位滑块为半球形,且所述限位滑槽的大小与限位滑块相匹配。

[0010] 优选的,两个所述连杆以副轴为中轴对称固定安装在从动齿轮的下表面,且两个所述连杆的长度大于限位滑槽的上端与下端之间的垂直距离。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 一、本实用新型通过设置多向烘干机构,使衣物在旋转甩干的同时自转,使衣物的各个面均可均匀受热,提高了衣物的烘干效率,避免了衣物的单侧受热而造成损坏。

[0013] 二、本实用新型通过设置垂直摆动机构,使衣物积水最多的底部受热更加均匀,使衣物中的水分更易甩干蒸发,极大地提高了衣物的烘干效率,减少了烘干时间。

[0014] 三、本实用新型通过设置多个固定杆,实现了多个衣物的同时烘干,效率更高。

[0015] 通过上述等机构的配合,实现多个衣物的同时烘干,且每个衣物都能够多面均匀受热,提高了衣物的烘干效率减少了烘干时间,避免了衣物长时间的单面受热所造成的损坏,相比于对比文案中的烘干装置烘干效率更高也更加安全。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型局部正视剖视图;

[0018] 图3为本实用新型局部俯视图。

[0019] 图中:1-烘干室、2-主轴、3-旋转电机、4-多向烘干机构、5-主齿轮、6-第一固定块、7-固定杆、8-第二固定块、9-副轴、10-从动齿轮、11-垂直摆动机构、12-套筒、13-连杆、14-滑槽柱、15-限位滑块、16-限位滑槽、17-挂钩。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种服装加工用服装烘干装置,包括烘干室1、主轴2和旋转电机3,旋转电机3固定安装在烘干室1的底部,主轴2的底端与旋转电机3的输出轴固定连接,主轴2位于烘干室1内,且主轴2的另一端与烘干室1的内壁转动连接,主轴2上固定安装有多向烘干机构4,本实用新型中的旋转电机3、室门、叶轮、温度计、加热器和风机与背景技术中的对比文案相同未做改进,在此不做阐述。

[0022] 多向烘干机构4包括主齿轮5和第一固定块6,主齿轮5和第一固定块6均固定安装

在主轴2上,且第一固定块6位于主齿轮5的上方,第一固定块6的表面固定连接固定杆7,固定杆7上远离第一固定块6的一端固定连接第二固定块8,第二固定块8的底部固定连接副轴9,副轴9上位转动连接有从动齿轮10,主齿轮5与从动齿轮10啮合连接,从动齿轮10的下表面固定安装有垂直摆动机构11,使用时,操作者打开室门将待烘干衣物通过晾衣架挂在挂钩17上,衣物挂好后关闭室门,启动旋转电机3、加热器和风机,加热器中的电热管发出热量,风机电机带着叶轮高速转动,从而将热气吹到衣物上,进而对衣物进行烘干,由于旋转电机3输出轴与主轴2的固定连接关系、主齿轮5与主轴2的固定连接关系、第一固定块6与主轴2的固定连接关系、第一固定块6与固定杆7的固定连接关系、固定杆7与第二固定块8的固定连接关系、第二固定块8与副轴9的固定连接关系、两个连杆13与套筒12的限位上下滑动连接关系、套筒12与副轴9的限位上下滑动连接关系、套筒12与限位滑块15的固定连接关系、限位滑块15与限位滑槽16的滑动连接关系、套筒12与挂钩17的固定连接关系,使旋转电机3通过主轴2带动挂环17转动,从而带着衣物高速转动,通过主齿轮5与从动齿轮10的啮合关系、从动齿轮10与副轴9的限位转动关系、两个连杆13与从动齿轮10的固定连接关系,使衣物以主轴2为中轴做匀速圆周转动,并通过离心力将水分甩出,且同时以副轴9为中轴自转,使衣物的各个面均的受热更加均匀,进而提高了烘干效率避免了衣物单面受热而造成的损坏,通过设置多向烘干机构4,使衣物在旋转甩干的同时自转,使衣物的各个面均可均匀受热,提高了衣物的烘干效率,避免了衣物的单侧受热而造成损坏。

[0023] 优选的,垂直摆动机构11包括套筒12、两个连杆13和滑槽柱14,副轴9和两个连杆13均贯穿套筒12的上表面并与套筒12限位上下滑动连接,套筒12的内壁上固定连接有限位滑块15,两个连杆13均固定安装在从动齿轮10的下表面,滑槽柱14的上表面与副轴9的底端固定连接,滑槽柱14位于套筒12内,且滑槽柱14的外表面开设有自上而下且首尾连通的限位滑槽16,限位滑块15与限位滑槽16滑动连接,套筒12通过限位滑块15与滑槽柱14滑动连接,套筒12的下表面固定安装有挂钩17,在烘干过程中,通过滑槽柱14与副轴9的固定连接关系、连杆13与套筒12的活动连接关系、限位滑块15与套筒内壁的固定连接关系、限位滑块15与限位滑槽16的滑动连接关系,使限位滑块12沿着限位滑槽16上下往复滑动,进而使套筒12在自转的同时沿着副轴9的方向上下往复移动,通过挂钩17与套筒1的固定连接关系,从而使衣物上下往复移动底部受热更均匀,使衣物底部的水分更易甩出和蒸发,通过设置垂直摆动机构11,使衣物积水最多的底部受热更加均匀,使衣物中的水分更易甩干蒸发,极大地提高了衣物的烘干效率,减少了烘干时间。

[0024] 优选的,固定杆7的数量为四个,且固定杆7两个为一组对称固定安装在第一固定块6上,通过设置多个对称安装的固定杆7,使多个衣物可同时进行烘干,效率更高。

[0025] 优选的,限位滑块15为半球形,且限位滑槽16的大小与限位滑块15相匹配,通过设置半球形的限位滑块15和限位滑槽16,使限位滑块15能够更加快捷流畅的在限位滑槽16内往复滑动,从而使衣物的上下往复移动的频率更高,衣物受热效果更均匀更好。

[0026] 优选的,两个连杆13以副轴9为中轴对称固定安装在从动齿轮10的下表面,且两个连杆13的长度大于限位滑槽16的上端与下端之间的垂直距离,通过设置两个连杆13的长度大于限位滑槽16的上下端垂直距离,防止套筒12在运动过程中脱离两个连杆13,保证了套筒12能够沿着副轴9上下往复移动。

[0027] 工作原理:该服装加工用服装烘干装置使用时,操作者打开室门将待烘干衣物通

过晾衣架挂在挂钩17上,衣物挂好后关闭室门,启动旋转电机3、加热器和风机,加热器中的电热管发出热量,风机电机带着叶轮高速转动,从而将热气吹到衣物上,进而对衣物进行烘干,由于旋转电机3输出轴与主轴2的固定连接关系、主齿轮5与主轴2的固定连接关系、第一固定块6与主轴2的固定连接关系、第一固定块6与固定杆7的固定连接关系、固定杆7与第二固定块8的固定连接关系、第二固定块8与副轴9的固定连接关系、两个连杆13与套筒12的限位上下滑动连接关系、套筒12与副轴9的限位上下滑动连接关系、套筒12与限位滑块15的固定连接关系、限位滑块15与限位滑槽16的滑动连接关系、套筒12与挂钩17的固定连接关系,使旋转电机3通过主轴2带动挂环17转动,从而带着衣物高速转动,通过主齿轮5与从动齿轮10的啮合关系、从动齿轮10与副轴9的限位转动关系、两个连杆13与从动齿轮10的固定连接关系,使衣物以主轴2为中轴做匀速圆周转动,并通过离心力将水分甩出,且同时以副轴9为中轴自转,使衣物的各个面均的受热更加均匀,进而提高了烘干效率避免了衣物单面受热而造成的损坏,在这一过程中通过滑槽柱14与副轴9的固定连接关系、连杆13与套筒12的活动连接关系、限位滑块15与套筒内壁的固定连接关系、限位滑块15与限位滑槽16的滑动连接关系,使限位滑块12沿着限位滑槽16上下往复滑动,进而使套筒12在自转的同时沿着副轴9的方向上下往复移动,通过挂钩17与套筒1的固定连接关系,从而使衣物上下往复移动底部受热更均匀,使衣物底部的水分更易甩出和蒸发,观察温度计,当烘干室1内温度达到一定值时,关闭加热器,烘干完成后,关闭风机、加热器和旋转电机,打开室门,取出衣物即可,通过上述等机构的配合,实现多个衣物的同时烘干,每个衣物都能够多面均匀受热,避免了衣物长时间的单面受热所造成的损坏,相比于对比文案中的烘干装置烘干效率更高。

[0028] 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。

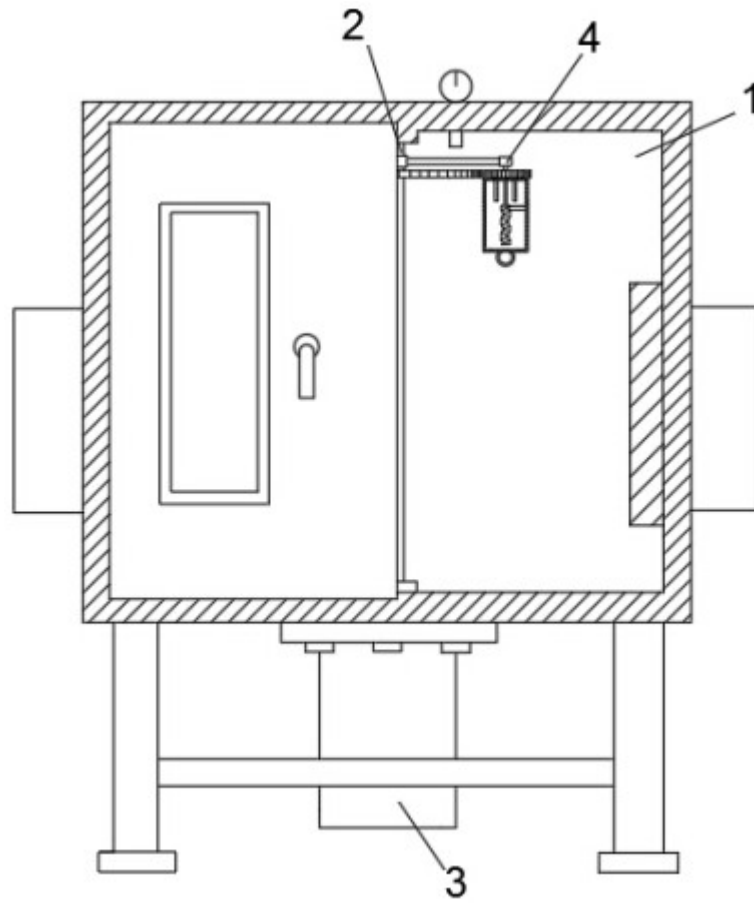


图1

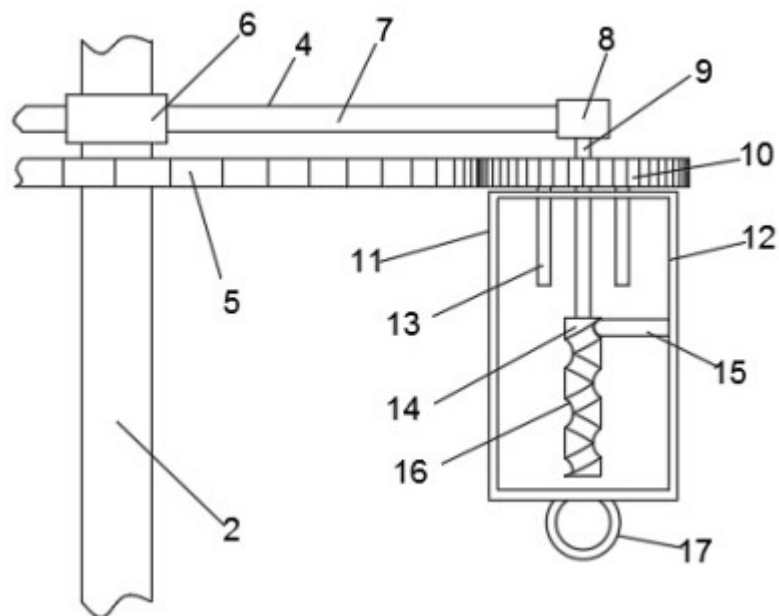


图2

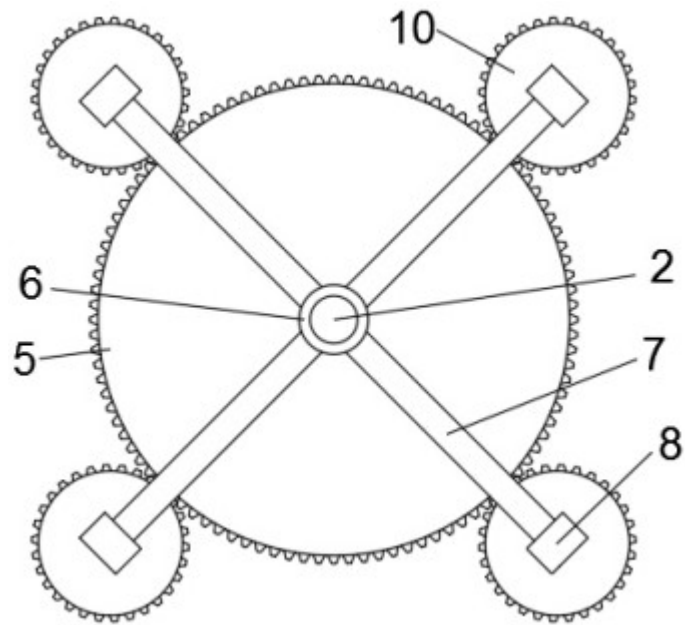


图3