



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222528257 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 25

(21) 申请号 202420826835.1

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 海口汇嘉源矿业有限公司
地址 570100 海南省海口市海甸岛和平大道15号

(72) 发明人 陈汤林

(51) Int. Cl.
F26B 21/02 (2006.01)
F26B 25/00 (2006.01)
F26B 11/04 (2006.01)

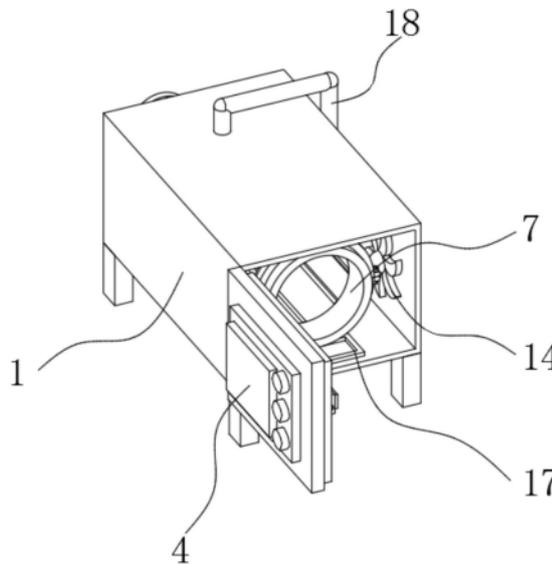
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加热式热风循环的不锈钢烘干机

(57) 摘要

本实用新型涉及烘干机领域,具体涉及一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,包括不锈钢机体,用于放置衣物和烘干物品,伺服电机,设置于不锈钢机体的外部,用于带动内部转筒进行旋转。本实用新型设置有伺服电机、连接杆、烘干网筒、电加热管、循环风扇和离心鼓风机,当使用该装置对衣物或者其他物品进行烘干工作时,被放入烘干网筒内部的衣物和其他物品,先受到上方的电加热管散发出的热量进行烘干,两侧的循环风扇会对散发出来的热量进行吹动,让热量分布到不锈钢机体内部,然后再通过离心鼓风机对内部的热风进行抽取,再从不锈钢机体的另一端注入,让整个热风在不锈钢机体内部完成循环。



1. 一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:包括
不锈钢机体(1),用于放置衣物和烘干物品;
伺服电机(5),设置于不锈钢机体(1)的外部,用于带动内部转筒进行旋转,且伺服电机(5)的输出端固定连接连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的另一端固定安装有烘干网筒(7);
电加热管(13),设置于不锈钢机体(1)的内部,用于对不锈钢机体(1)内部进行加热,且不锈钢机体(1)的内部两侧固定安装有循环风扇(14);
离心鼓风机(15),设置于不锈钢机体(1)的底部,用于抽风送风,且离心鼓风机(15)的一端固定安装有抽气管道(16),所述抽气管道(16)的另一端固定连接连接有抽气风口(17),所述离心鼓风机(15)的另一端固定安装有送气管道(18)。
2. 根据权利要求1所述的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:所述不锈钢机体(1)的一侧铰接有封闭门(2),所述封闭门(2)的内部固定安装有温度传感器(3),所述封闭门(2)的外部固定安装有显示控制器(4)。
3. 根据权利要求1所述的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:所述烘干网筒(7)与不锈钢机体(1)活动连接,所述烘干网筒(7)的中心线与连接杆(6)的中心线相吻合。
4. 根据权利要求1所述的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:所述烘干网筒(7)的外部开设有内嵌槽(8),所述内嵌槽(8)的内部设置有第一活动卡箍(9),所述第一活动卡箍(9)的外部贯穿有固定螺栓(10),所述固定螺栓(10)的一端活动连接有第二活动卡箍(11),所述第一活动卡箍(9)的上方固定安装有固定杆(12)。
5. 根据权利要求4所述的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:所述第一活动卡箍(9)与烘干网筒(7)活动连接,所述固定螺栓(10)以第一活动卡箍(9)的中轴线对称设置。
6. 根据权利要求1所述的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,其特征在于:所述循环风扇(14)的数量设置为四个,四个所述循环风扇(14)在不锈钢机体(1)内部呈等间距分布。

一种加热式热风循环的不锈钢烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干机领域,具体涉及一种加热式热风循环的不锈钢烘干机。

背景技术

[0002] 烘干机是一种用于去除物品中水分的机械设备,烘干机广泛应用于家庭、商业和工业领域,用于干燥衣物、床上用品、食品、化工产品等,烘干机的工作原理是利用加热空气或其他介质,将物品表面的水分加热蒸发,并通过通风系统将湿气排出,以实现快速干燥的过程,烘干机通常包括加热源、风扇、传送系统和控制系统,此外,烘干机根据使用环境和目的的不同,可以分为工业烘干机和民用烘干机。

[0003] 经检索,公开号为CN213013578U的一种烘干机,具体公开了一种烘干机,为解决现有的一种烘干机在烘干衣物的时候烘干效果不理想,不能快速地对衣物进行烘干的问题,所述烘干箱箱体的前端安装有箱门,所述烘干箱箱体的下方安装有万向轮,所述烘干箱箱体的后端安装有烘干装置,所述烘干箱箱体的内部设置有烘干室,所述烘干室的后端内壁上设置有热风口,所述烘干室的内部安装有支撑架,所述支撑架的一侧安装有挂衣架,所述挂衣架的下方安装有横杆,所述烘干室内部的下端安装有金属格栅,所述金属格栅的下方设置有流水槽,所述流水槽的一端设置有排水口,所述烘干室上端的内壁设置有通气口,所述通气口的上端设置有排气室,所述排气室的内部安装有排气扇。

[0004] 现有的不锈钢烘干机在使用过程中,不管是对衣物还是其他物品,都需要通过内部的电加热管散发出来的热量完成对衣物或者其他物品的烘干工作,这样的烘干过程中繁琐且需要人工手动翻面,不然整体会出现烘干不全面的情况发生,而且上述对比例案件中也缺少热风循环烘干的手段,这样在不锈钢烘干机使用过程中,不仅加大了工人的劳动强度,同时反复地开合不锈钢烘干机也造成热量泄漏,延长了衣物或者其他物品的烘干时效。

[0005] 因此,发明一种加热式热风循环的不锈钢烘干机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,通过伺服电机、连接杆、烘干网筒、电加热管、循环风扇和离心鼓风机实现伺服电机能带动烘干网筒进行旋转,让内部的衣物或者其他物品每个部分都受到循环热风的影响从而完成烘干工作,这样配合使用下就避免了需要人工对烘干中的衣物的进行翻面的繁琐操作,而且不锈钢机体内部通过热风循环风还加强了该装置进行烘干的效率,提高了整体的烘干时效的效果,以解决现有技术中不锈钢烘干机在使用过程中,不管是对衣物还是其他物品,都需要通过内部的电加热管散发出来的热量完成对衣物或者其他物品的烘干工作,这样的烘干过程中繁琐且需要人工手动翻面,不然整体会出现烘干不全面的情况发生,而且上述对比例案件中也缺少热风循环烘干的手段,这样在不锈钢烘干机使用过程中,不仅加大了工人的劳动强度,同时反复地开合不锈钢烘干机也造成热量泄漏,延长了衣物或者其他物品的烘干时效的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,包括不锈钢机体,用于放置衣物和其他烘干物品;

[0008] 伺服电机,设置于不锈钢机体的外部,用于带动内部转筒进行旋转,且伺服电机的输出端固定连接连接杆,所述连接杆的另一端固定安装有烘干网筒;

[0009] 电加热管,设置于不锈钢机体的内部,用于对不锈钢机体内部进行加热,且不锈钢机体的内部两侧固定安装有循环风扇;

[0010] 离心鼓风机,设置于不锈钢机体的底部,用于抽风送风,且离心鼓风机的一端固定安装有抽气管道,所述抽气管道的另一端固定连接抽气风口,所述离心鼓风机的另一端固定安装有送气管道。

[0011] 优选的,所述不锈钢机体的一侧铰接有封闭门,所述封闭门的内部固定安装有温度传感器,所述封闭门的外部固定安装有显示控制器。

[0012] 优选的,所述烘干网筒与不锈钢机体活动连接,所述烘干网筒的中心线与连接杆的中心线相吻合。

[0013] 优选的,所述烘干网筒的外部开设有内嵌槽,所述内嵌槽的内部设置有第一活动卡箍,所述第一活动卡箍的外部贯穿有固定螺栓,所述固定螺栓的一端活动连接有第二活动卡箍,所述第一活动卡箍的上方固定安装有固定杆。

[0014] 优选的,所述第一活动卡箍与烘干网筒活动连接,所述固定螺栓以第一活动卡箍的中轴线对称设置。

[0015] 优选的,所述循环风扇的数量设置为四个,四个所述循环风扇在不锈钢机体内部呈等间距分布。

[0016] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0017] 1、本实用新型设置有伺服电机、连接杆、烘干网筒、电加热管、循环风扇和离心鼓风机,当使用该装置对衣物或者其他物品进行烘干工作时,被放入烘干网筒内部的衣物和其他物品,先受到上方的电加热管散发出的热量进行烘干,两侧的循环风扇会对散发出来的热量进行吹动,让热量分布到不锈钢机体内部,然后再通过离心鼓风机对内部的热风进行抽取,再从不锈钢机体的另一端注入,让整个热风在不锈钢机体内部完成循环,同时伺服电机还能带动烘干网筒进行旋转,让内部的衣物或者其他物品每个部分都受到循环热风的影响从而完成烘干工作,这样配合使用下就避免了需要人工对烘干中的衣物的进行翻面的繁琐操作,而且不锈钢机体内部通过热风循环风还加强了该装置进行烘干的效率,提高了整体的烘干时效;

[0018] 2、本实用新型设置有不锈钢机体、封闭门、温度传感器、显示控制器、第一活动卡箍、固定螺栓和第二活动卡箍,当使用该装置对衣物或者其他物品进行烘干工作时,由于进行烘干的衣物或者其他物品的需求不同所需的温度也是不同,可以根据当前不同的温度需求,通过封闭门内部的温度传感器感应到不锈钢机体内部的温度,然后再操作显示控制器控制电加热管,完成温度的调节,而且在长期使用后还能通过第一活动卡箍、固定螺栓和第二活动卡箍对烘干网筒进行拆卸清理。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所

需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的封闭门结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的烘干网筒结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的循环风扇结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的送气管道结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、不锈钢机体;2、封闭门;3、温度传感器;4、显示控制器;5、伺服电机;6、连接杆;7、烘干网筒;8、内嵌槽;9、第一活动卡箍;10、固定螺栓;11、第二活动卡箍;12、固定杆;13、电加热管;14、循环风扇;15、离心鼓风机;16、抽气管道;17、抽气风口;18、送气管道。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0028] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种加热式热风循环的不锈钢烘干机,包括不锈钢机体1,用于放置衣物和其他烘干物品;

[0029] 伺服电机5,设置于不锈钢机体1的外部,用于带动内部转筒进行旋转,且伺服电机5的输出端固定连接连接有连接杆6,连接杆6的另一端固定安装有烘干网筒7;

[0030] 电加热管13,设置于不锈钢机体1的内部,用于对不锈钢机体1内部进行加热,且不锈钢机体1的内部两侧固定安装有循环风扇14;

[0031] 离心鼓风机15,设置于不锈钢机体1的底部,用于抽风送风,且离心鼓风机15的一端固定安装有抽气管道16,抽气管道16的另一端固定连接连接有抽气风口17,离心鼓风机15的另一端固定安装有送气管道18,通过离心鼓风机15对内部的热风进行抽取,再从不锈钢机体1的另一端注入,让整个热风在不锈钢机体1内部完成循环。

[0032] 如图1、图2和图3所示,不锈钢机体1的一侧铰接有封闭门2,封闭门2的内部固定安装有温度传感器3,封闭门2的外部固定安装有显示控制器4,通过离心鼓风机15对内部的热风进行抽取,再从不锈钢机体1的另一端注入,让整个热风在不锈钢机体1内部完成循环,烘干网筒7与不锈钢机体1活动连接,烘干网筒7的中心线与连接杆6的中心线相吻合,伺服电机5还能带动烘干网筒7进行旋转,让内部的衣物或者其他物品每个部分都受到循环热风的影响从而完成烘干工作。

[0033] 如图1、图3、图4和图5所示,烘干网筒7的外部开设有内嵌槽8,内嵌槽8的内部设置有第一活动卡箍9,第一活动卡箍9的外部贯穿有固定螺栓10,固定螺栓10的一端活动连接有第二活动卡箍11,第一活动卡箍9的上方固定安装有固定杆12,长期使用后还能通过第一活动卡箍9、固定螺栓10和第二活动卡箍11对烘干网筒7进行拆卸清理,第一活动卡箍9与烘干网筒7活动连接,固定螺栓10以第一活动卡箍9的中轴线对称设置,第一活动卡箍9与烘干网筒7整体结构简明操作简单,出现故障的话也方便维修人员及时进行更换,循环风扇14的数量设置为四个,四个循环风扇14在不锈钢机体1内部呈等间距分布,被放入烘干网筒7内部的衣物和其他物品,先受到上方的电加热管13散发出的热量进行烘干,两侧的循环风扇

14会对散发出来的热量进行吹动,让热量分布到不锈钢机体1内部。

[0034] 本实用工作原理:首先接通外部电源打开不锈钢机体1,将需要烘干的衣物或者其他物品放置到烘干网筒7的内部,然后关闭上封闭门2打开电加热管13和循环风扇14的开关,被放入烘干网筒7内部的衣物和其他物品,先受到上方的电加热管13散发出的热量进行烘干,两侧的循环风扇14会对散发出来的热量进行吹动,让热量分布到不锈钢机体1内部,接着再打开离心鼓风机15的开关,离心鼓风机15通过抽气管道16和送气管道18对内部的热风进行抽取,再从不锈钢机体1的另一端注入,让整个热风在不锈钢机体1内部完成循环,随后再打开伺服电机5的开关,伺服电机5带动烘干网筒7进行旋转,烘干网筒7的另一端套设在第一活动卡箍9和第二活动卡箍11中,完成内部衣物和其他物品的旋转,让内部的衣物或者其他物品每个部分都受到循环热风的影响从而完成烘干工作,这样就避免了需要人工对烘干中的衣物的进行翻面的繁琐操作,当使用该装置对衣物或者其他物品进行烘干工作时,由于进行烘干的衣物或者其他物品的需求不同所需的温度也是不同,可以根据当前不同的温度需求,通过封闭门2内部的温度传感器3感应到不锈钢机体1内部的温度,然后再操作显示控制器4控制电加热管13,完成温度的调节,最后根据上述操作完成全部衣物或者其他物品的烘干工作后,打开封闭门2取出烘干好的衣物或者其他物品,再关闭伺服电机5的开关,关闭电加热管13和循环风扇14的开关,长期不使用的話切断外部电源即可,其中温度传感器3的型号为:MST310F,离心鼓风机15的型号为:HT648R18D415,就这样该加热式热风循环的不锈钢烘干机的使用过程就完成了。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

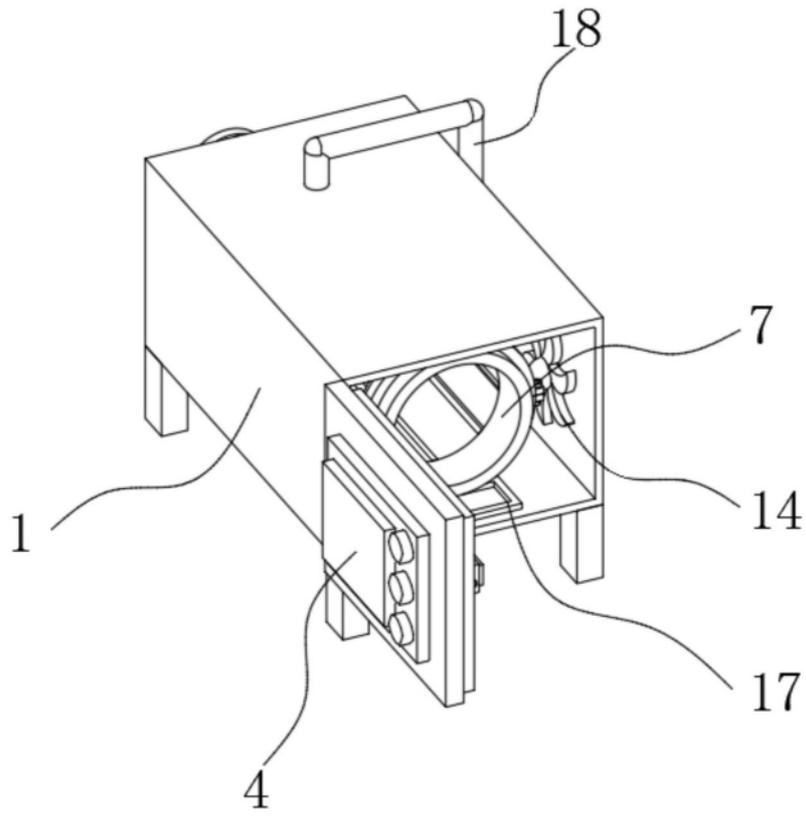


图1

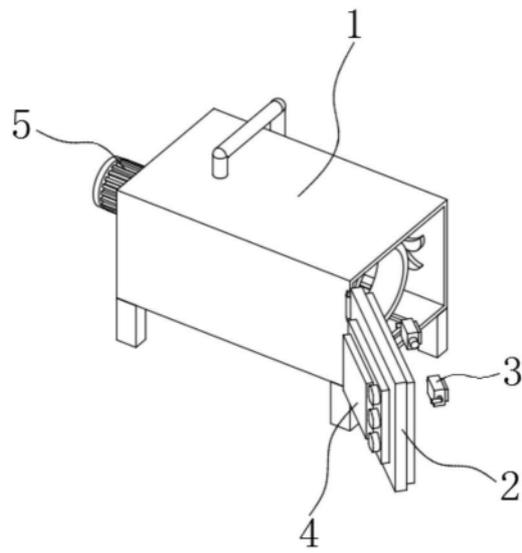


图2

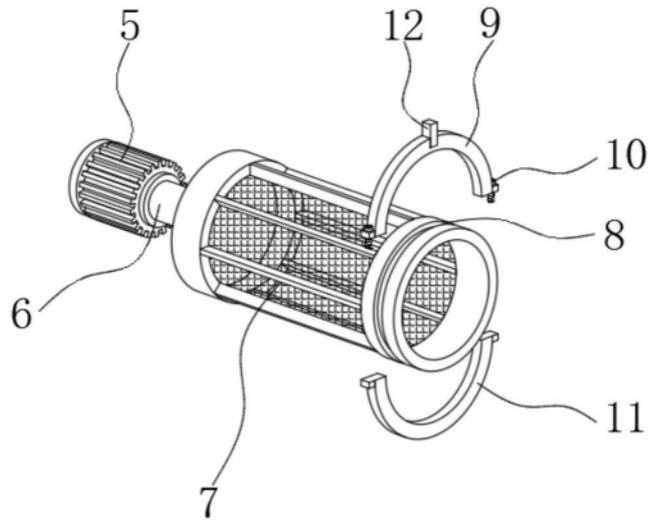


图3

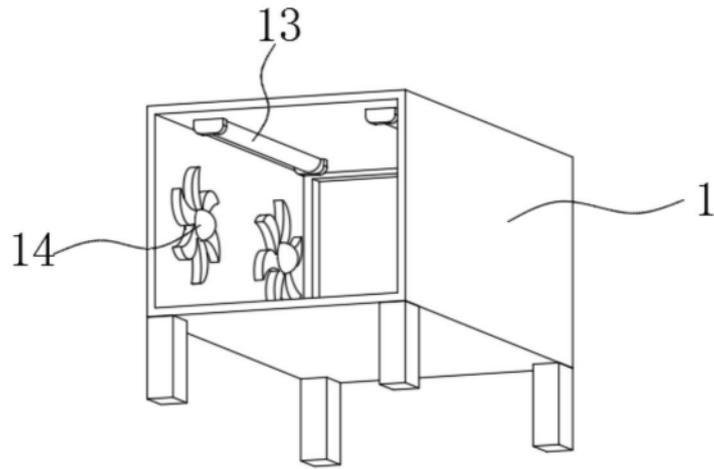


图4

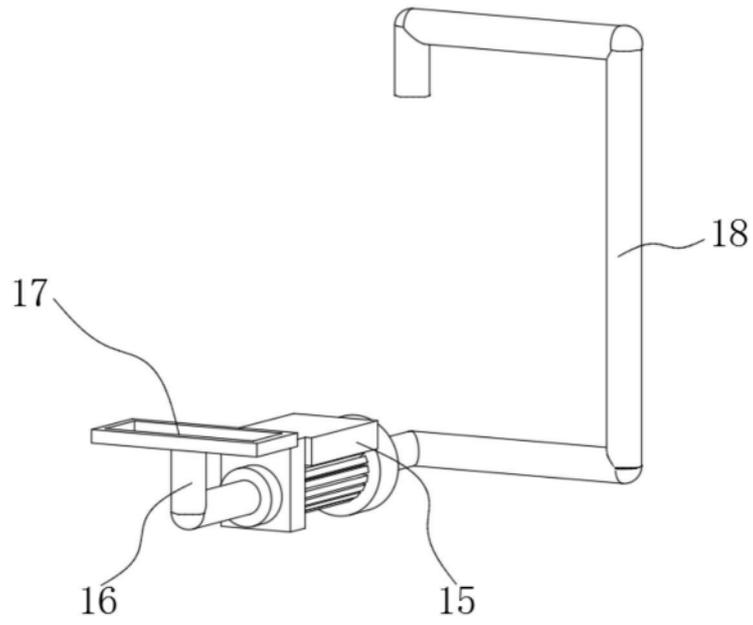


图5