



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207498680 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721444167.2

A47B 61/00(2006.01)

(22)申请日 2017.11.01

(73)专利权人 广东威而信实业有限公司

地址 514700 广东省梅州市梅县区畲江镇
广州(梅州)产业转移工业园内

(72)发明人 陈庆中 黄戈文 刘龙生 谢永城
陈汉龙 林秋冬 曾永升 陈伟宏
谢权尚 陈炜

(74)专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394

代理人 陈益思

(51)Int. Cl.

D06F 58/10(2006.01)

D06F 58/20(2006.01)

D06F 58/28(2006.01)

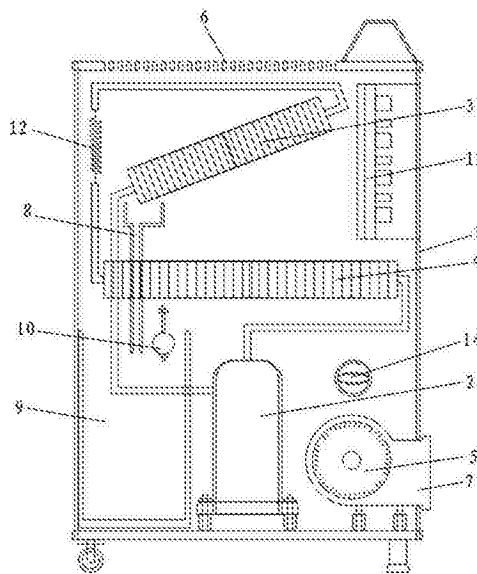
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

移动组合式热泵衣物除湿干燥机

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动组合式热泵衣物除湿干燥机,包括:主机框架,压缩机、蒸发器、冷凝器及循环风机,所述压缩机、蒸发器和冷凝器设于所述主机框架内部,所述压缩机依次和冷凝器及蒸发器连接,且所述主机框架设有回风口和出风口,所述循环风机设于所述出风口处,所述蒸发器设于所述回风口下方,并对回风口进入的气流进行冷凝除湿,所述冷凝器设于所述蒸发器下方,并对冷凝除湿后的气流进行加热,加热后的干燥气流被所述循环风机送出风口,对衣物进行干燥。本实用新型是一种体积小、重量轻、噪音小、节能环保的移动组合式热泵衣物除湿干燥机。



1. 一种移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,包括:主机框架,压缩机、蒸发器、冷凝器及循环风机,所述压缩机、蒸发器和冷凝器设于所述主机框架内部,所述压缩机依次和冷凝器及蒸发器连接,且所述主机框架设有回风口和出风口,所述循环风机设于所述出风口处,所述蒸发器设于所述回风口下方,并对回风口进入的气流进行冷凝除湿,所述冷凝器设于所述蒸发器下方,并对冷凝除湿后的气流进行加热,加热后的干燥气流被所述循环风机送至所述出风口,对衣物进行干燥。

2. 如权利要求1所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,所述回风口设于所述主机框架的上方,而所述出风口设于所述主机框架的侧下方。

3. 如权利要求2所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,所述蒸发器位于所述回风口的正下方,且呈倾斜设置,而所述冷凝器位于所述蒸发器的正下方,且呈水平设置。

4. 如权利要求3所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,还包括接水盘和储水桶,所述接水盘位于所述蒸发器下方并用于接入气流在所述蒸发器上冷凝形成的水滴,且所述接水盘与所述储水桶连接。

5. 如权利要求4所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,所述储水桶上方还设有水位传感器。

6. 如权利要求3~5任一项所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,还包括控制组件,所述控制组件用于控制干燥时间和干燥温度。

7. 如权利要求3~5任一项所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机,其特征在于,还包括臭氧发生模块,所述臭氧发生模块设于所述主机框架内位于靠近所述出风口处。

8. 一种衣柜,其特征在于,包括如权利要求3~5任一项所述的移动组合式热泵衣物除湿干燥机。

移动组合式热泵衣物除湿干燥机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及干衣技术领域,尤其涉及一种体积小、重量轻、噪音小、节能环保的移动组合式热泵衣物除湿干燥机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平越来越高,大家对衣物的品质及健康要求也随之增强,加上现在城市商品房建设中,用来晾晒衣物的阳台空间越来越少;还有住酒店的客人,洗干净衣物如何进行干燥是一个大问题,此外,潮湿的梅雨季节,衣物干燥也是大问题,而现有的一些干衣设备,只能对衣物进行干燥而没有杀菌功能,因此,如何让衣物不依赖于太阳即可完成干燥,而且在这个过程中,又可以有效避免衣物变质及杀菌,还要节能环保,就成了众多家庭和酒店寻求解决的一个问题。

[0003] 因此,亟需一种体积小、重量轻、噪音小、节能环保的移动组合式热泵衣物除湿干燥机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种体积小、重量轻、噪音小、节能环保的移动组合式热泵衣物除湿干燥机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案为:提供一种移动组合式热泵衣物除湿干燥机,包括:主机框架,压缩机、蒸发器、冷凝器及循环风机,所述压缩机、蒸发器和冷凝器设于所述主机框架内部,所述压缩机依次和冷凝器及蒸发器连接,且所述主机框架设有回风口和出风口,所述循环风机设于所述出风口处,所述蒸发器设于所述回风口下方,并对回风口进入的气流进行冷凝除湿,所述冷凝器设于所述蒸发器下方,并对冷凝除湿后的气流进行加热,加热后的干燥气流被所述循环风机送至所述出风口,对衣物进行干燥。

[0006] 所述回风口设于所述主机框架的上方,而所述出风口设于所述主机框架的侧下方。

[0007] 所述蒸发器位于所述回风口的正下方,且呈倾斜设置,而所述冷凝器位于所述蒸发器的正下方,且呈水平设置。

[0008] 还包括接水盘和储水桶,所述接水盘位于所述蒸发器下方并用于接入气流在所述蒸发器上冷凝形成的水滴,且所述接水盘与所述储水桶连接。

[0009] 所述储水桶上方还设有水位传感器。

[0010] 还包括控制组件,所述控制组件用于控制干燥时间和干燥温度。

[0011] 还包括臭氧发生模块,所述臭氧发生模块设于所述主机框架内位于靠近所述出风口处。

[0012] 此外,本实用新型还公开了一种衣柜,该衣柜包括所述移动组合式热泵衣物除湿干燥机。

[0013] 与有现有技术相比,本实用新型移动组合式热泵衣物除湿干燥机具有以下有益效

果：

[0014] 1、本实用新型体积小、重量轻、噪音小，因此非常适合使用在家庭、酒店、宿舍等场合；

[0015] 2、本实用新型可以直接放入到家庭、酒店的原有衣柜中，只需要通上电源，即可对衣柜里面的衣服进行干燥，非常方便；

[0016] 3、本实用新型配合配套的组合式衣柜，快速形成一个干燥及储衣为一体的一体式干燥衣柜，可以作为全家人、全宿舍人共用的干燥衣柜；平时不干燥时当普通衣柜使用；

[0017] 4、本实用新型采用热泵技术，安全节能环保，是一款绿色节能环保的干燥方式；

[0018] 5、本实用新型采用低温除湿技术，因此，完全不破坏衣物，不会因为高温或太阳紫外线造成老化、褪色等现象；

[0019] 6、本实用新型将衣物水份以液态形式排走，不会造成“回潮”现象。

[0020] 7、本实用新型可搭配臭氧发生模块，在衣物干燥过程中，同时产生臭氧，对衣物进行消毒，完全可以替代太阳紫外线或一些高温蒸煮的消毒形式，大大减少家庭成员因衣物间细菌传播感染的情况出现。

[0021] 通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0022] 图1所示为本实用新型移动组合式热泵衣物除湿干燥机的一个实施例的示意图。

[0023] 图2所示为一种衣柜的示意图。

具体实施方式

[0024] 现在参考附图描述本实用新型的实施例，附图中类似的元件标号代表类似的元件。如上所述，如图1所示，本实用新型实施例提供的移动组合式热泵衣物除湿干燥机，包括：主机框架1，压缩机2、蒸发器3、冷凝器4及循环风机5，所述压缩机2、蒸发器3和冷凝器4设于所述主机框架1内部，所述压缩机2依次和冷凝器4及蒸发器3连接，且所述主机框架1设有回风口6和出风口7，所述循环风机5设于所述出风口7处，所述蒸发器3设于所述回风口6下方，并对回风口6进入的气流进行冷凝除湿，所述冷凝器4设于所述蒸发器3下方，并对冷凝除湿后的气流进行加热，加热后的干燥气流被所述循环风机5送至所述出风口7，对衣物进行干燥。

[0025] 一个实施例中，如图1所示，所述回风口6设于所述主机框架1的上方，而所述出风口7设于所述主机框架1的侧下方。

[0026] 一个实施例中，如图1所示，所述蒸发器3位于所述回风口6的正下方，且呈倾斜设置，而所述冷凝器4位于所述蒸发器3的正下方，且呈水平设置。所述蒸发器3呈倾斜设置，能够使其上形成的水滴顺着所述蒸发器3的表面往下流，方便对水滴进行回收。

[0027] 一个实施例中，如图1所示，还包括接水盘8和储水桶9，所述接水盘8位于所述蒸发器3下方并用于接入气流在所述蒸发器3上冷凝形成的水滴，且所述接水盘8与所述储水桶9连接。

[0028] 一个实施例中，如图1所示，所述储水桶9上方还设有水位传感器10。所述水位传感

器10能够及时地检测所述储水桶9的水位,防止所述储水桶9内的水溢出。

[0029] 一个实施例中,如图1所示,还包括控制组件11,所述控制组件11用于控制干燥时间和干燥温度。

[0030] 一个实施例中,如图1所示,还包括臭氧发生模块14,所述臭氧发生模块设于所述主机框架1内位于靠近所述出风口7处。

[0031] 如图2所示,本实用新型还公开了一种衣柜100,该衣柜100包括所述移动组合式热泵衣物除湿干燥机50,此外,该衣柜100还包括:立柱、底座、顶盖、正面板、侧面板、后面板、门16、晾衣杆17、脚轮18。

[0032] 下面详细介绍本实用新型的工作步骤:

[0033] a) 将主机框架1置于用户衣柜或者放入配套的组合式衣柜内;

[0034] b) 晾挂好待干燥的衣服;

[0035] c) 根据衣物种类及数量,通过控制组件11,设定干燥的时长、干燥温度;

[0036] d) 系统启动,循环风机5和压缩机2运行,高压冷媒进入冷凝器4,使冷凝器4升温,同时冷媒液化释放能量,高压液态冷媒通过节流阀12后,进入蒸发器3汽化,从而使蒸发器3降温,吸收能量,气态冷媒最终回到压缩机2,进入下一个循环;

[0037] e) 而此时由于循环风机5的运行,带动气流从出风口7出来并上升,穿过衣物,吸收衣物中的水分,然后从回风口6进入主机,当湿润的气流穿过温度较低的蒸发器3时,水蒸气被蒸发器3冷凝成水珠附着在蒸发器3上,被吸走了水汽的干燥气流,继续穿过温度较高的冷凝器4,此时干燥气流被加热,加热后的干燥气流被循环风机5吹出,并进入下一次循环;

[0038] f) 而随着蒸发器3上的小水珠越积越多,最终形成大水珠沿着蒸发器4的外壁掉落至接水盘8,并通过接水盘8集中进入储水桶9内或通过排水管直接排走;

[0039] g) 随着储水桶9内的水越积越多,直至储水的高位时,通过水位感应器10检测后传递至控制组件11内,从而系统发出报警并暂时停止除湿,直至储水桶9内的水被清空;

[0040] h) 由此往复,最终使衣柜内的衣物完成干燥。

[0041] 以上所揭露的仅为本实用新型的优选实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

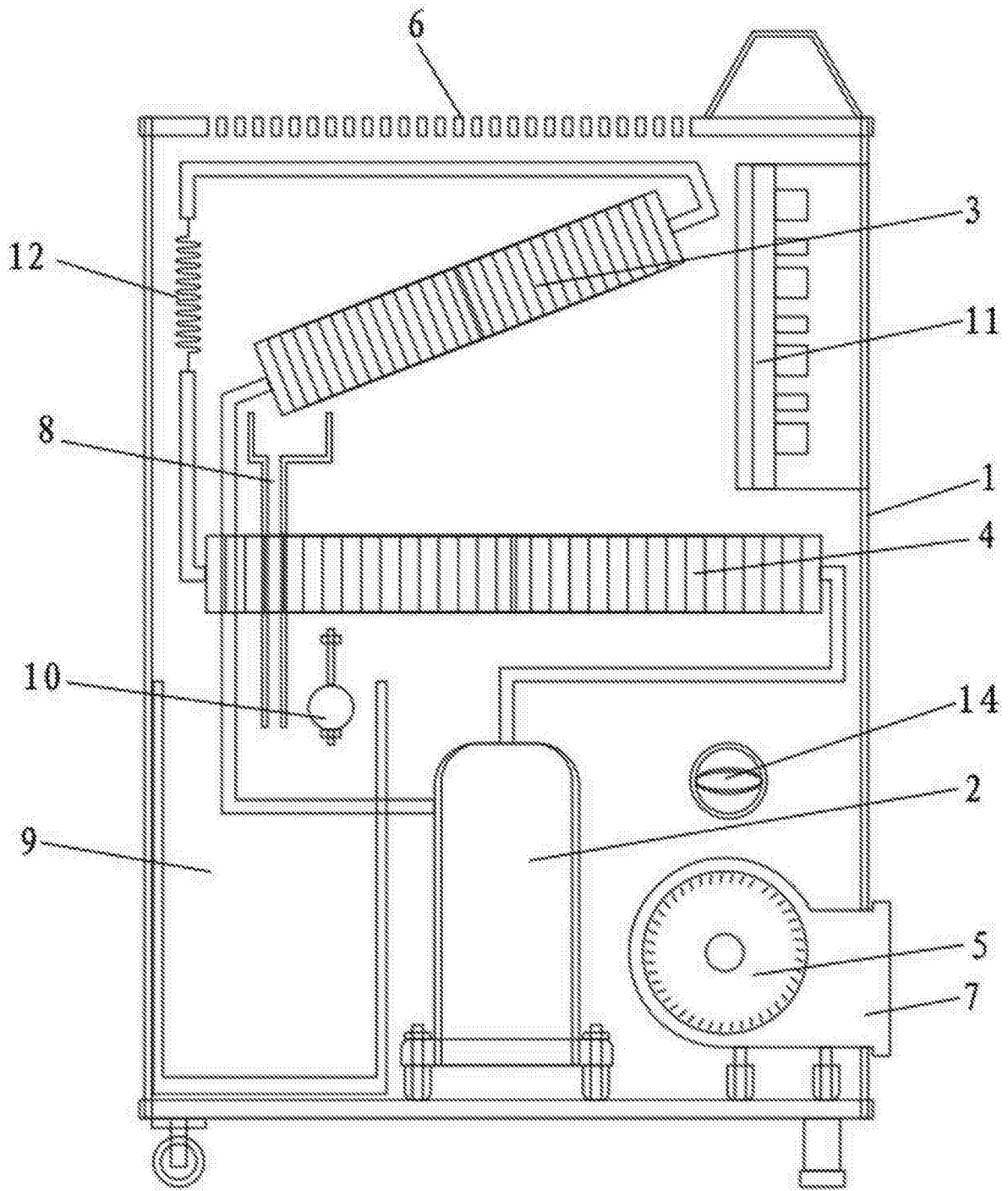


图1

100

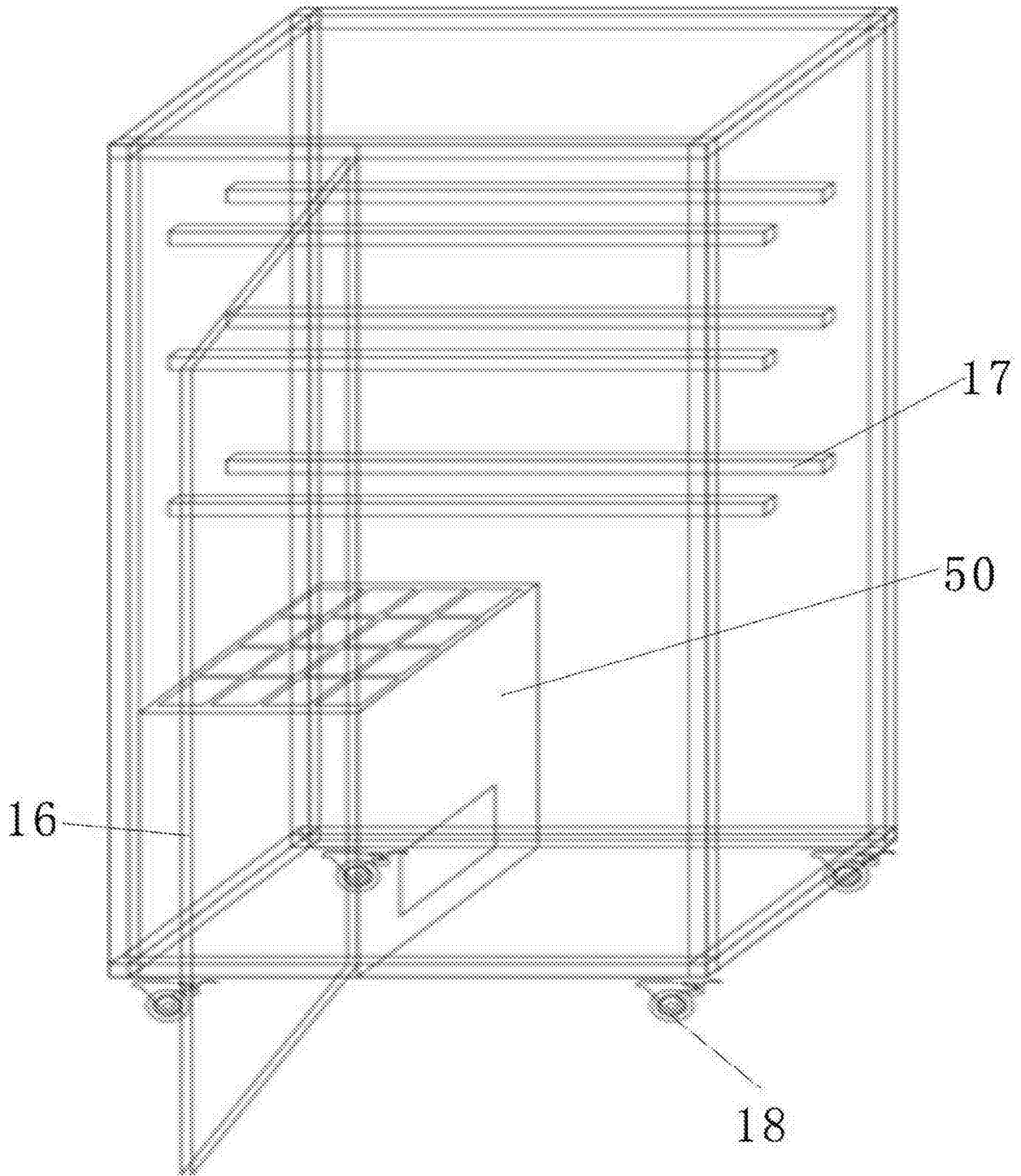


图2