(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106283565 A
(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610855871.0

(22)申请日 2016.09.27

(71)申请人 无锡小天鹅股份有限公司
地址 214028 江苏省无锡市无锡新区长江南路18号

(72)发明人 邓德喜 孔凡实

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201
代理人 黄德海

(51)Int.Cl.
D06F 58/10(2006.01)
D06F 58/20(2006.01)

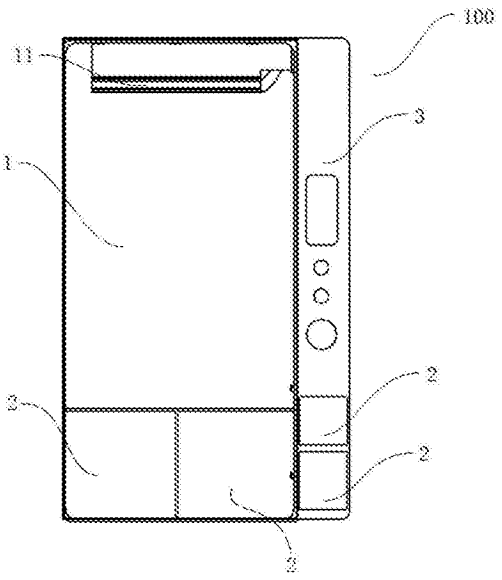
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

衣物护理机

(57)摘要

本发明公开了一种衣物护理机，包括：烘干室，所述烘干室上形成有烘干室回风口和烘干室出风口，所述烘干室内适于悬挂待烘干衣物；至少一个储存室，所述储存室上形成有储存室回风口和储存室出风口，所述储存室内适于收纳衣物；电器舱，所述电器舱内设有彼此相连的除湿干燥系统和杀菌模块，所述除湿干燥系统位于所述杀菌模块的下游，所述烘干室回风口和所述储存室回风口分别与所述除湿干燥系统相连，且所述烘干室出风口和所述储存室出风口分别与所述杀菌模块相连。根据本发明的衣物护理机，可以烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物，可以长期对储存衣物进行护理，提高了衣物护理机的利用率，而且，用户使用衣物护理机会更加舒适。



CN 106283565 A

1.一种衣物护理机，其特征在于，包括：

烘干室，所述烘干室上形成有烘干室回风口和烘干室出风口，所述烘干室内适于悬挂待烘干衣物；

至少一个储存室，所述储存室上形成有储存室回风口和储存室出风口，所述储存室内适于收纳衣物；

电器舱，所述电器舱内设有彼此相连的除湿干燥系统和杀菌模块，所述除湿干燥系统位于所述杀菌模块的下游，所述烘干室回风口和所述储存室回风口分别与所述除湿干燥系统相连，且所述烘干室出风口和所述储存室出风口分别与所述杀菌模块相连。

2.根据权利要求1所述的衣物护理机，其特征在于，所述除湿干燥系统包括除湿模块和动力输送装置，当只对所述储存室内的所述衣物杀菌时，所述除湿模块不工作，且所述动力输送装置工作。

3.根据权利要求2所述的衣物护理机，其特征在于，所述动力输送装置为风机。

4.根据权利要求2所述的衣物护理机，其特征在于，所述除湿模块为加热模块。

5.根据权利要求1所述的衣物护理机，其特征在于，所述储存室为多个。

6.根据权利要求1-5中任一项所述的衣物护理机，其特征在于，所述烘干室和所述电器舱在左右方向上设置，所述储存室设在所述烘干室和所述电器舱的下方。

7.根据权利要求1所述的衣物护理机，其特征在于，所述杀菌模块为等离子体除菌器。

8.根据权利要求1所述的衣物护理机，其特征在于，所述杀菌模块为光辅银除菌器。

9.根据权利要求1所述的衣物护理机，其特征在于，所述烘干室回风口形成在所述烘干室的上部且所述烘干室出风口形成在所述烘干室的下部。

衣物护理机

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，尤其是涉及一种衣物护理机。

背景技术

[0002] 现有技术中，家用干衣机多为滚筒式干衣机，一般存在以下几个问题：(1)洗涤烘干完成后的衣物，一般储存于衣柜、箱子中，衣物容易被病菌二次污染。(2)干衣机长期闲置，利用率不高。(3)干衣机烘干衣物时，电机驱动干衣机的滚筒旋转，会带来较大的噪音和异音，用户的舒适度不佳。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明的一个目的在于提出一种衣物护理机，这种衣物护理机可以烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物，且可以长期对储存衣物进行护理，提高了衣物护理机的利用率，而且，这种衣物护理机使用户更加舒适。

[0004] 根据本发明的衣物护理机，包括：烘干室，所述烘干室上形成有烘干室回风口和烘干室出风口，所述烘干室内适于悬挂待烘干衣物；至少一个储存室，所述储存室上形成有储存室回风口和储存室出风口，所述储存室内适于收纳衣物；电器舱，所述电器舱内设有彼此相连的除湿干燥系统和杀菌模块，所述除湿干燥系统位于所述杀菌模块的下游，所述烘干室回风口和所述储存室回风口分别与所述除湿干燥系统相连，且所述烘干室出风口和所述储存室出风口分别与所述杀菌模块相连。

[0005] 根据本发明的衣物护理机，通过将烘干室、至少一个储存室和电器舱之间通过风道相连，可单独实现烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物的功能，也可实现烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物的组合功能。由此，衣物护理机可以持续工作，长期对储存衣物进行杀菌、除湿，保证储存衣物的洁净，提高了衣物护理机的利用率。

[0006] 另外，根据本发明的衣物护理机还可具有如下附加技术特征：

[0007] 根据本发明的一个实施例，所述除湿干燥系统包括除湿模块和动力输送装置，当只对所述储存室内的所述衣物杀菌时，所述除湿模块不工作，且所述动力输送装置工作。

[0008] 根据本发明的一个实施例，所述动力输送装置为风机。

[0009] 根据本发明的一个实施例，所述除湿模块为加热模块。

[0010] 根据本发明的一个实施例，所述储存室为多个。

[0011] 根据本发明的一个实施例，所述烘干室和所述电器舱在左右方向上设置，所述储存室设在所述烘干室和所述电器舱的下方。

[0012] 根据本发明的一个实施例，所述杀菌模块为等离子体除菌器。

[0013] 根据本发明的一个实施例，所述杀菌模块为光辅银除菌器。

[0014] 根据本发明的一个实施例，所述烘干室回风口形成在所述烘干室的上部且所述烘干室出风口形成在所述烘干室的下部。

[0015] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0016] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0017] 图1是根据本发明实施例的衣物护理机的示意图；

[0018] 图2是图1中所示的衣物护理机的工作流程示意图。

[0019] 附图标记：

[0020] 100：衣物护理机；

[0021] 1：烘干室；11：烘干室回风口；

[0022] 2：储存室；3：电器舱；

[0023] 31：除湿干燥系统；32：杀菌模块。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0025] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中间”、“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0026] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0027] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 下面参考图1-图2描述根据本发明实施例的衣物护理机100。

[0029] 如图1和图2所示，根据本发明实施例的衣物护理机100，包括烘干室1、至少一个储存室2和电器舱3。

[0030] 烘干室1上形成有烘干室回风口11和烘干室出风口，烘干室1内适于悬挂待烘干衣物。储存室2上形成有储存室回风口和储存室出风口，储存室2内适于收纳衣物。电器舱3内设有彼此相连的除湿干燥系统31和杀菌模块32，除湿干燥系统31位于杀菌模块32的下游，烘干室回风口11和储存室回风口分别与除湿干燥系统31相连，且烘干室出风口和储存室出风口分别与杀菌模块32相连。

[0031] 例如，如图1和图2所示，烘干室1内可以设置有衣架，待烘干衣物可以悬挂于衣架上烘干，由此，待烘干衣物已大体完全被展开，且待烘干衣物之间也可以彼此隔开，从而提

高了烘干效率，而且，衣物护理机100烘干待烘干衣物时，衣物将不会产生褶皱，从而保证衣物的美观。除湿干燥系统31、杀菌模块32和烘干室1相互之间可以通过风道连接，且除湿干燥系统31、杀菌模块32和储存室2相互之间也可以通过风道连接。

[0032] 根据本发明的衣物护理机100具有烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物功能。当衣物护理机100需要对烘干室1内的待烘干衣物进行烘干时，电器舱3内的除湿干燥系统31和杀菌模块32均开始工作，除湿干燥系统31将干燥气流从烘干室回风口11送入烘干室1内，干燥气流吸收烘干室1内的待烘干衣物的水分，从而形成湿气流。而后湿气流从烘干室出风口进入杀菌模块32，杀菌模块32对湿气流进行杀菌消毒。完成消毒后，湿气流从杀菌模块32流出再进入除湿干燥系统31，除湿干燥系统31将湿气流转化成干燥气流，并将干燥气流再次送入烘干室1进行下一个循环。如此循环，直至将烘干室1内的待烘干衣物完全烘干，同时对衣物进行了杀菌消毒，保证了衣物的洁净。

[0033] 当衣物护理机100不需要烘干衣物时，衣物护理机100可以长期储存衣物，并对衣物进行护理，例如杀菌、除湿等，以保证衣物的洁净。具体地，可以将需要储存的衣物如烘干完毕后的衣物置于储存室2内。当需要对储存室2内的衣物进行护理时，可以使电器舱3内的除湿干燥系统31和杀菌模块32均开始工作，除湿干燥系统31生成干燥气流，并将干燥气流从储存室回风口送入储存室2内，干燥气流吸收储存室2内的衣物的水分，从而形成湿度较大的气流。而后湿度较大的气流从储存室出风口进入杀菌模块32，杀菌模块32对湿度较大的气流进行杀菌消毒。完成消毒后，湿度较大的气流从杀菌模块32流出并进入除湿干燥系统31，除湿干燥系统31将湿度较大的气流转化成干燥气流，并将干燥气流送入储存室2进行下一个循环。由此，衣物护理机100可以持续工作，长期对储存衣物进行杀菌、除湿，保证储存衣物的洁净，而且提高了衣物护理机100的利用率。

[0034] 根据本发明的衣物护理机100，由于没有传统的干衣机的滚筒，从而也无需设置用于驱动滚筒旋转的电机与传统的滚筒式干衣机相比，噪音小，用户使用更加舒适。

[0035] 根据本发明实施例的衣物护理机100，衣物护理机100由烘干室1、至少一个储存室2和电器舱3组成，可烘干衣物、杀菌消毒和长期储存衣物。而且，衣物护理机100可以持续工作，长期对储存衣物进行护理，保证储存衣物的洁净，提高了衣物护理机100的利用率。另外，衣物护理机100的噪音小，用户使用会更加舒适。

[0036] 在本发明的一个实施例中，除湿干燥系统31包括除湿模块(图未示出)和动力输送装置(图未示出)，当只对储存室2内的衣物杀菌时，除湿模块可以不工作，而动力输送装置工作。由此，除湿模块在此期间将不工作，且除湿模块仅作为气流流通的通道，动力输送装置为气流的流动提供动力，将气流送入储存室2，杀菌模块持续工作，完成杀菌消毒。

[0037] 可选地，动力输送装置为风机，但不限于此。由此，风机推动气流流动，以完成气流的循环，达到烘干衣物和对衣物杀菌消毒的效果。而且，风机的类型较多，可以根据实际要求选用不同类型的风机以更好地满足实际要求。

[0038] 进一步地，除湿模块可以为加热模块。由此，从烘干室出风口流出的湿气流经杀菌模块32杀菌消毒后，除湿模块可以将该湿气流进行加热、干燥，将湿气流转化成干燥热气流，从而对烘干室1内的待烘干衣物进行烘干。例如，加热模块可以为加热管等，除湿干燥效果好，结构简单，且成本低。可以理解的是，除湿模块还可以为其它具有除湿干燥功能的模块或装置。

[0039] 可选地，储存室2为多个。例如在图1和图2的示例中示出了4个储存室2，这4个储存室2可分别存放不同类型的衣物例如衣服、裤子、袜子、床上用品(如床单、被罩等)或鞋子等。具体地，左侧的两个储存室2较大，且这两个储存室2在左右上并排设置，可以存放较大件的衣物比如衣服、裤子等，右侧的两个储存室2较小，且这两个储存室2在上下方向上设置，可以存放较小件的衣物，例如袜子等。

[0040] 根据本发明的一个具体实施例，烘干室1和电器舱3在左右方向上设置，储存室2设在烘干室1和电器舱3的下方。例如，如图1所示，衣物护理机100可以为柜式结构，烘干室1和电器舱3均位于衣物护理机100的上部，且烘干室1位于电器舱3的左侧，烘干室1内悬挂待烘干衣物，烘干室1所占的空间较大。储存室2内的衣物可折叠储存，储存室2所需的空间较小。由此，使得衣物护理机100的结构更加紧凑，可以有效节省整个衣物护理机100的占用空间。

[0041] 而且，烘干室1内的空间较大，可方便悬挂较多的待烘干衣物，提高衣物护理机100的烘干效率。

[0042] 可选地，杀菌模块32为等离子体除菌器。由此，可以对从烘干室出风口流出的湿气流或从储存室出风口流出的气流进行杀菌消毒，对上述两种气流中的病菌的清除率较高，保证待烘干衣物和储存衣物的洁净。

[0043] 可选地，杀菌模块32为光辅银除菌器。由此，可以对从烘干室出风口流出的湿气流或从储存室出风口流出的气流进行杀菌除臭，保证待烘干衣物和储存衣物的洁净。当然，杀菌模块32的具体类型还可以根据实际要求设置。

[0044] 根据本发明的一个实施例，烘干室回风口11形成在烘干室1的上部且烘干室出风口形成在烘干室1的下部。例如，如图1所示，烘干室回风口11在烘干室1内从上向下排出干燥气流，干燥气流自上向下流动，并带走待烘干衣物中的水分，在烘干室1的下部形成湿气流，湿气流的密度较大，有下沉的趋势，而后湿气流直接从烘干室1下部的烘干室出风口排出。由此，烘干室回风口11和烘干室出风口的设置与气流的流动趋势相适应，可以减小能量损耗，提高衣物护理机100的烘干效率。

[0045] 其中，衣架设置在烘干室1内的上部，以方便悬挂较长件的衣物，提高衣物护理机100的适用性。

[0046] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。

[0047] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

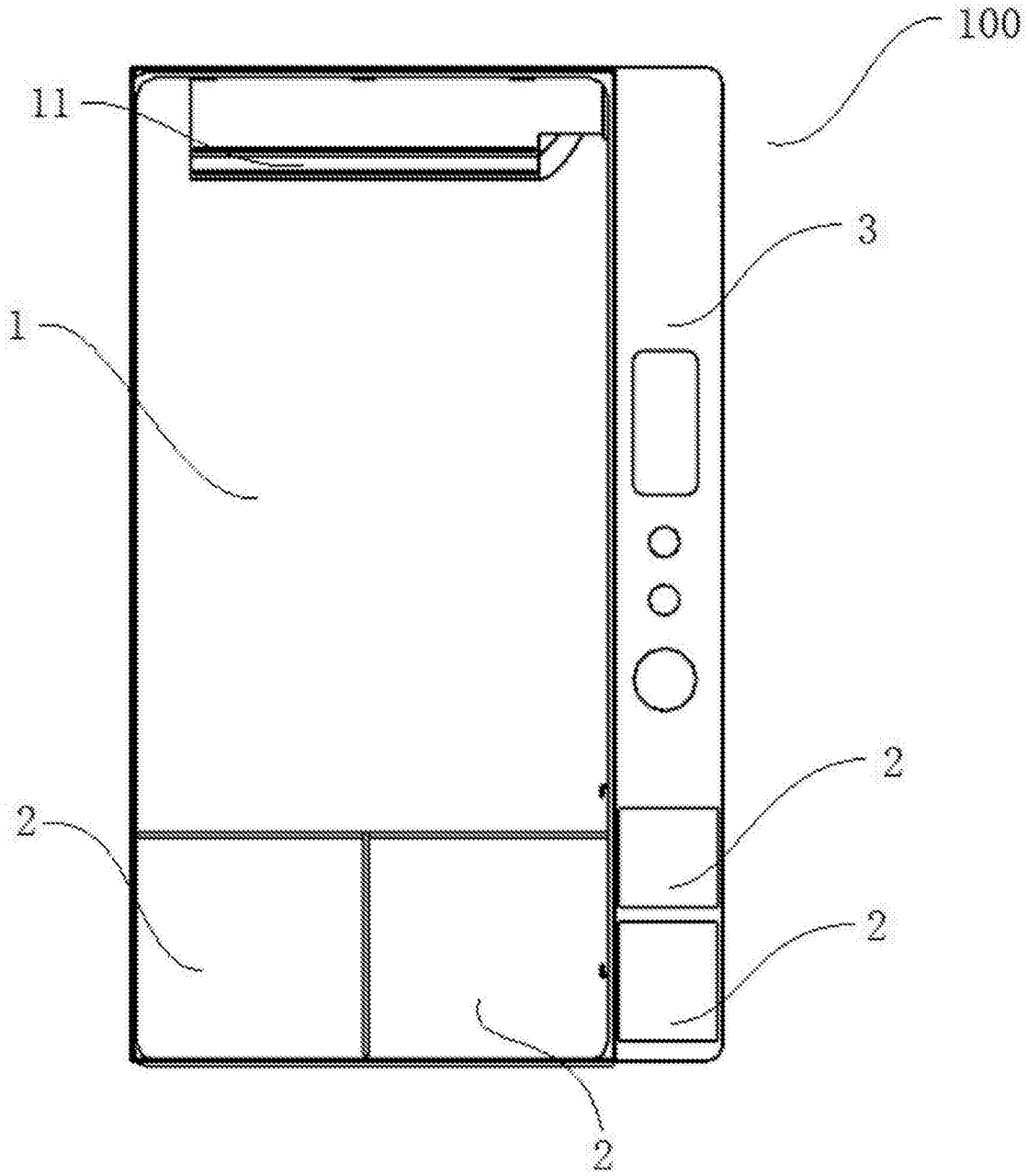


图1

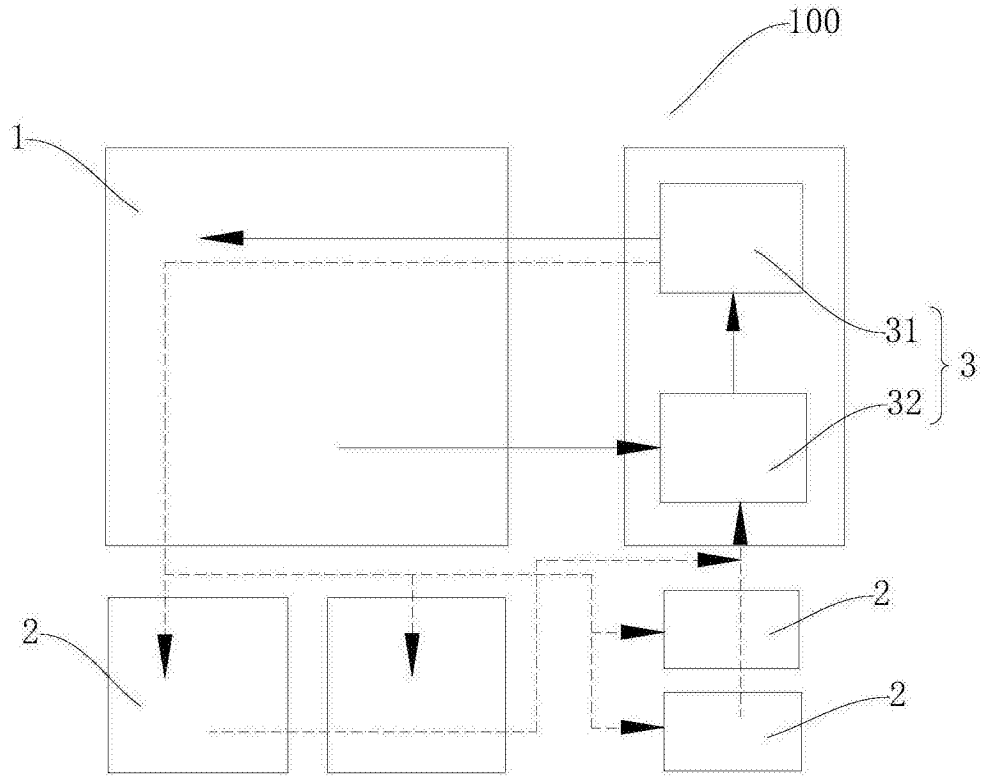


图2