



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211910932 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922496310.8

B01D 53/26 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.31

E06B 3/02 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳和而泰家居在线网络科技有限公司

E06B 3/46 (2006.01)

地址 518000 广东省深圳市南山区高新南区科技南十路6号深圳航天科技创新研究院大厦D座10楼1003

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 101/10 (2006.01)

(72) 发明人 何江波 杨云 侯二辉

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 郭春芳

(51) Int. Cl.

A47B 61/00 (2006.01)

A47B 61/04 (2006.01)

E05F 15/635 (2015.01)

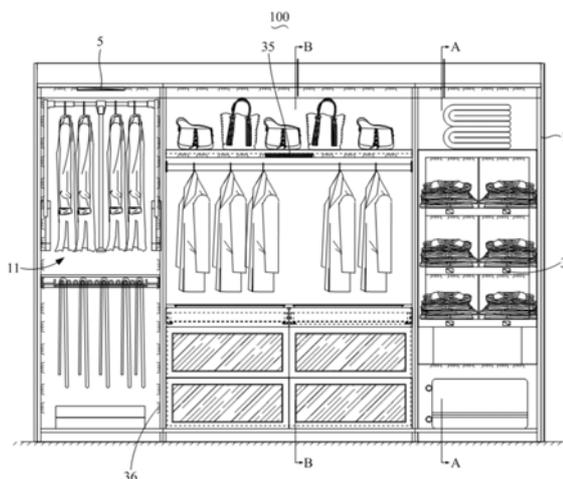
权利要求书2页 说明书14页 附图5页

(54) 实用新型名称

智能衣柜

(57) 摘要

本实用新型公开一种智能衣柜,所述智能衣柜包括:衣柜主体,设有收容腔;柜门,可活动地设于所述收容腔的开口处,所述柜门设置有调光玻璃;红外人体感应器,设于所述衣柜主体,用于感应用户人体;主控板,设于所述衣柜主体,所述主控板与所述红外人体感应器和所述调光玻璃电连接;所述红外人体感应器感应到用户人体时,所述主控板控制所述调光玻璃调高透明度。本实用新型旨在提供一种根据感应用户与衣柜主体之间的距离,从而调节柜门调光玻璃的透明状态的智能衣柜,方便用户在不打开柜门就可知晓衣柜主体内衣物的放置情况。



1. 一种智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜包括:
衣柜主体,设有收容腔;
柜门,可活动地设于所述收容腔的开口处,所述柜门设置有调光玻璃;
红外人体感应器,设于所述衣柜主体,用于感应用户人体;及
主控板,设于所述衣柜主体,所述主控板与所述红外人体感应器和所述调光玻璃电连接;所述红外人体感应器感应到用户人体时,所述主控板控制所述调光玻璃调高透明度。
2. 如权利要求1所述的智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜还包括导轨驱动装置,所述柜门通过所述导轨驱动装置可活动地连接于所述收容腔的开口处,所述导轨驱动装置与所述主控板电连接,所述导轨驱动装置用于带动所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口。
3. 如权利要求2所述的智能衣柜,其特征在于,所述导轨驱动装置包括:
电机,设于所述衣柜主体;
驱动轮,设于所述收容腔的腔壁,所述驱动轮与所述电机传动连接;及
驱动齿条,设于所述柜门,并与所述驱动轮啮合。
4. 如权利要求1所述的智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的除湿模块,所述除湿模块与所述主控板电连接。
5. 如权利要求4所述的智能衣柜,其特征在于,所述除湿模块包括:
外壳,设于所述收容腔的腔壁,所述外壳设有容置腔以及连通所述容置腔的入口和出口;
制冷装置,设于所述容置腔内,并与所述主控板电连接;及
温湿度传感器,设于所述容置腔内,并对应所述入口设置,所述温湿度传感器与所述主控板电连接。
6. 如权利要求1所述的智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的消毒杀菌模块,所述消毒杀菌模块与所述主控板电连接。
7. 如权利要求6所述的智能衣柜,其特征在于,所述消毒杀菌模块包括:
壳体,设于所述收容腔的腔壁,所述壳体设有安装腔和连通所述安装腔的开孔;
臭氧发生器,设于所述安装腔内,并与所述主控板电连接;
紫外光源,设于所述安装腔内,并与所述臭氧发生器间隔设置,所述紫外光源对应所述开孔设置,且与所述主控板电连接;及
臭氧检测传感器,设于所述安装腔内,并与所述主控板电连接,所述臭氧检测传感器用于检测臭氧浓度。
8. 如权利要求1所述的智能衣柜,其特征在于,所述收容腔内设置有多多个储物格;
所述智能衣柜还包括多个射频感应器,每一所述射频感应器设于一所述储物格,用于感应所述储物格内衣物的信息,多个所述射频感应器与所述主控板电连接;且/或,所述智能衣柜还包括多个显示灯,每一所述显示灯设于一所述储物格,多个所述显示灯与所述主控板电连接。
9. 如权利要求1所述的智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜包括多个所述柜门,所述衣柜主体设置有多多个间隔设置的所述收容腔,每一所述柜门可活动地设于一所述收容腔的开口处,至少一所述柜门设有所述调光玻璃,至少一所述柜门设置有调光镜,所述调光镜与所述主控板电连接。

10. 如权利要求1至9中任一项所述的智能衣柜,其特征在于,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的香薰模块,所述香薰模块与所述主控板电连接;

且/或,所述智能衣柜还包括设于所述衣柜主体的测距模块,所述测距模块与所述主控板电连接,所述测距模块用于感应用户的脚步,以控制所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口;

且/或,所述智能衣柜还包括设于所述柜门的按键,所述按键与所述主控板电连接,以控制所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口;

且/或,所述智能衣柜还包括设于所述柜门的显示屏,所述显示屏与所述主控板电连接,用于显示所述衣柜主体内的衣物信息。

智能衣柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居设备技术领域,特别涉及一种智能衣柜。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对家具的要求越来越智能化。传统的衣柜功能单一,已经不能满足人们的多功能需求。现有的衣柜在柜门关闭的情况,无法知晓衣柜内衣物的放置情况,给用户带来不便。

[0003] 上述仅用于辅助理解本申请的技术方案,并不代表承认为现有技术。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提供一种智能衣柜,旨在提供一种根据红外人体感应器感应到用户人体时调高柜门的调光玻璃透明度的智能衣柜,方便用户在不打开柜门就可知晓衣柜主体内衣物的放置情况。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的智能衣柜包括:

[0006] 衣柜主体,设有收容腔;

[0007] 柜门,可活动地设于所述收容腔的开口处,所述柜门设置有调光玻璃;

[0008] 红外人体感应器,设于所述衣柜主体,用于感应用户人体;及

[0009] 主控板,设于所述衣柜主体,所述主控板与所述红外人体感应器和所述调光玻璃电连接;所述红外人体感应器感应到用户人体时,所述主控板控制所述调光玻璃调高透明度。

[0010] 在一实施例中,所述智能衣柜还包括导轨驱动装置,所述柜门通过所述导轨驱动装置可活动地连接于所述收容腔的开口处,所述导轨驱动装置与所述主控板电连接,所述导轨驱动装置用于带动所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口。

[0011] 在一实施例中,所述导轨驱动装置包括:

[0012] 电机,设于所述衣柜主体;

[0013] 驱动轮,设于所述收容腔的腔壁,所述驱动轮与所述电机传动连接;及

[0014] 驱动齿条,设于所述柜门,并与所述驱动轮啮合。

[0015] 在一实施例中,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的除湿模块,所述除湿模块与所述主控板电连接。

[0016] 在一实施例中,所述除湿模块包括:

[0017] 外壳,设于所述收容腔的腔壁,所述外壳设有容置腔以及连通所述容置腔的入口和出口;

[0018] 制冷装置,设于所述容置腔内,并与所述主控板电连接;及

[0019] 温湿度传感器,设于所述容置腔内,并对应所述入口设置,所述温湿度传感器与所述主控板电连接。

[0020] 在一实施例中,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的消毒杀菌模块,所述

消毒杀菌模块与所述主控板电连接。

[0021] 在一实施例中,所述消毒杀菌模块包括:

[0022] 壳体,设于所述收容腔的腔壁,所述壳体设有安装腔和连通所述安装腔的开孔;

[0023] 臭氧发生器,设于所述安装腔内,并与所述主控板电连接;

[0024] 紫外光源,设于所述安装腔内,并与所述臭氧发生器间隔设置,所述紫外光源对应所述开孔设置,且与所述主控板电连接;及

[0025] 臭氧检测传感器,设于所述安装腔内,并与所述主控板电连接,所述臭氧检测传感器用于检测臭氧浓度。

[0026] 在一实施例中,所述收容腔内设置有多个储物格;

[0027] 所述智能衣柜还包括多个射频感应器,每一所述射频感应器设于一所述储物格,用于定位所述储物格内衣物的信息,多个所述射频感应器与所述主控板电连接;且/或,所述智能衣柜还包括多个显示灯,每一所述显示灯设于一所述储物格,以发出不同颜色的灯光,多个所述显示灯与所述主控板电连接。

[0028] 在一实施例中,所述智能衣柜包括多个所述柜门,所述衣柜主体设置有多个间隔设置的所述收容腔,每一所述柜门可活动地设于一所述收容腔的开口处,至少一所述柜门设有所述调光玻璃,至少一所述柜门设置有调光镜,所述调光镜与所述主控板电连接。

[0029] 在一实施例中,所述智能衣柜还包括设于所述收容腔腔壁的香薰模块,所述香薰模块与所述主控板电连接;

[0030] 且/或,所述智能衣柜还包括设于所述衣柜主体的测距模块,所述测距模块与所述主控板电连接,所述测距模块用于感应用户的脚步,以控制所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口;

[0031] 且/或,所述智能衣柜还包括设于所述柜门的按键,所述按键与所述主控板电连接,以控制所述柜门打开或闭合所述收容腔的开口;

[0032] 且/或,所述智能衣柜还包括设于所述柜门的显示屏,所述显示屏与所述主控板电连接,用于显示所述衣柜主体内衣物信息。

[0033] 本实用新型技术方案智能衣柜通过在衣柜主体设置红外人体感应器和主控板,并在柜门设置调光玻璃,使得红外人体感应器和调光玻璃与主控板电连接,从而利用红外人体感应器感应用户人体,当红外人体感应器感应到用户时,主控板控制调光玻璃为透明状态,可方便用户在不打开柜门的情况下,可通过调光玻璃知晓衣柜主体的收容腔内衣物的信息,提高了智能衣柜的使用便利性;当感应到用户远离衣柜主体时,主控板则控制调光玻璃为不透明状态,从而通过柜门的调光玻璃实现隔绝,保护用户的隐私。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0035] 图1为本实用新型智能衣柜一实施例的结构示意图;

[0036] 图2为本实用新型一实施例中智能衣柜去掉柜门的结构示意图;

- [0037] 图3为图2中A-A向的切面图；
 [0038] 图4为图2中B-B向的切面图；
 [0039] 图5为本实用新型智能衣柜一实施例的框架示意图；
 [0040] 图6为本实用新型一实施例中除湿模块的剖面示意图；
 [0041] 图7为本实用新型一实施例中消毒杀菌模块的剖面示意图。
 [0042] 附图标号说明：

标号	名称	标号	名称
100	智能衣柜	515	出风口
1	衣柜主体	516	上盖
11	收容腔	517	下盖
2	柜门	52	制冷装置
21	调光玻璃	521	密封壳
22	调光镜	521a	密封腔
31	红外人体感应器	5211	密封上壳
32	主控板	5212	密封下壳
33	测距模块	5213	第一风口
34	按键	5214	第二风口
35	香薰模块	522	制冷器
36	显示灯	53	散热片
37	射频感应器	54	散热风扇
38	显示屏	55	温湿度传感器
4	导轨驱动装置	56	第一排气风扇
41	电机	57	第二排气风扇
42	驱动轮	6	消毒杀菌模块
43	驱动齿条	61	壳体
5	除湿模块	62	安装腔
51	外壳	63	开孔
511	容置腔	64	臭氧发生器
512	入口	65	紫外光源
513	出口	66	臭氧检测传感器
514	进风口		

- [0044] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0045] 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的一部分实施例，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作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。

- [0046] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)

仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0047] 同时,全文中出现的“和/或”或“且/或”的含义为,包括三个方案,以“A和 /或B”为例,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。

[0048] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0049] 本实用新型提出一种智能衣柜100。

[0050] 请结合参照图1、图2、图3、图4和图5所示,在本实用新型实施例中,该智能衣柜100包括衣柜主体1、柜门2、红外人体感应器31及主控板32,其中,衣柜主体1设有收容腔11;柜门2可活动地设于收容腔11的开口处,柜门2设置有调光玻璃21;红外人体感应器31设于衣柜主体1,用于感应用户人体;主控板32设于衣柜主体1,主控板32与红外人体感应器31和调光玻璃21电连接。在本实施例中,红外人体感应器31应到用户人体时,主控板32控制调光玻璃21调高透明度。

[0051] 在本实施例中,衣柜主体1用于存储和放置衣物、鞋子等物件。为了方便将衣物和鞋子等物件进行放置储存,衣柜主体1设有收容腔11,收容腔 11用于放置衣物等物件。为了方便将衣物和鞋子等物件进行分类放置,衣柜主体1设有多个储物格,多个储物格呈间隔排布,具体根据实际需求设置,在此不做限定。

[0052] 可以理解的,柜门2用于闭合收容腔11的开口,如此可有效防止灰尘等其他动物进入到衣柜主体1内。柜门2可以是单个门板结构,也可以是多个门板结构的组合,具体根据实际需求设置,在此不做限定。当然,具体应用时,收容腔11可以有一个或多个,可以是一个柜门2对应关闭或打开一个收容腔11,或者一个柜门2对应关闭或打开多个收容腔11。

[0053] 在本实施例中,柜门2与衣柜主体1活动连接,如此可使得柜门2闭合或打开收容腔11的开口。为了实现柜门2闭合或打开收容腔11的开口,柜门2与衣柜主体1可采用转动连接、滑动连接等。可以理解的,柜门2可通过手动方式实现闭合或打开收容腔11的开口。当然,为了提高智能衣柜100 的智能性和自动化,柜门2也可通过驱动结构实现自动闭合或打开收容腔11 的开口,在此不做限定。

[0054] 在本实施例中,柜门2设置有调光玻璃21。可以理解的,柜门2也可直接为调光玻璃21门板结构。当然,为了实现保护和安装调光玻璃21,柜门2 呈框体结构,调光玻璃21装设在该框体结构内,如此可通过主控板32控制调光玻璃21的明暗程度,从而调整调光玻璃21的透明状态。

[0055] 在本实施例中,为了方便实现感应用户的位置,智能衣柜100还包括红外人体感应器31,红外人体感应器31设在衣柜主体1背向墙壁的一侧,也即设于衣柜主体1的前面或正面,并与柜门2呈间隔设置,如此可有效避免柜门2遮挡红外人体感应器31,从而影响红外人体感应器31对用户的感应检测。当然,在其他实施例中,红外人体感应器31也可设置于柜门2上,或者红外人体感应器31设置在衣柜主体1面向用户一侧的顶部,在此不做限定。

[0056] 可以理解的,调光玻璃可有能够切换的浑浊的不透明状态和透明状态。红外人体感应器31是用以感应人体的红外传感器,由于人体红外传感器具有一定的检测距离范围,红外人体感应器31用于感应一定距离范围内的用户人体,也即用户人体进入红外人体感应器31的感应区后,红外人体感应器31即发送信号给主控板32,使主控板32控制调光玻璃21为透明状态,当然,当用户离开红外人体感应器31的感应区后,红外人体感应器31检测不到用户人体,停止发送信号给主控板32,调光玻璃21恢复为浑浊的不透明状态,因此,红外人体感应器31相当于调光玻璃21的控制开关。

[0057] 本实用新型技术方案智能衣柜100通过在衣柜主体1设置红外人体感应器31和主控板32,并在柜门2设置调光玻璃21,使得红外人体感应器31和调光玻璃21与主控板32电连接,从而利用红外人体感应器31感应用户与衣柜主体1之间的距离,当红外人体感应器31感应到用户时,也即用户处于衣柜主体1前预设距离范围内时,主控板32控制调光玻璃21为透明状态,可方便用户在不打开柜门2的情况下,可通过调光玻璃21知晓衣柜主体1的收容腔11内衣物的信息,提高了智能衣柜100的使用便利性;当红外人体感应器31感应不到用户,也即感应到用户远离衣柜主体1,并超出预设距离范围时,主控板32则控制调光玻璃21为不透明状态,从而通过柜门2的调光玻璃21实现隔绝,保护用户的隐私。

[0058] 在本实施例中,调光玻璃21可通过主控板32发送的交流信号切换玻璃的透明和浑浊状态,交流信号可选为0~60V。也即当用户靠近衣柜主体1时,调光玻璃21变为透明,方便用户查询衣柜主体1内的衣物。可以理解的,当用户靠近衣柜主体1,且红外人体感应器31感应到用户,并向主控板32发送信号,此时主控板32控制调光玻璃21发生变化,使得不可透视的玻璃变得透明状态,方便用户找寻衣柜主体1的收容腔11内的衣物。当用户远离衣柜主体1,即用户与红外人体感应器31之间的距离超出预设距离范围时,红外人体感应器31检测不到用户后,向主控板32发送信号,此时主控板32控制调光玻璃21发生变化,使得透明的玻璃变浑浊,不可透视,从而保护用户隐私。

[0059] 在一实施例中,如图1、图3、图4和图5所示,智能衣柜100还包括导轨驱动装置4,柜门2通过导轨驱动装置4可活动地连接于收容腔11的开口处,导轨驱动装置4与主控板32电连接,导轨驱动装置4用于带动柜门2打开或闭合收容腔11的开口。

[0060] 可以理解的,导轨驱动装置4为驱动结构,可驱动柜门2实现自动打开或自动关闭,从而提高智能衣柜100的智能化和自动化。在本实施例中,导轨驱动装置4可以是导轨驱动结构或电机驱动齿轮结构等,在此不做限定。通过将导轨驱动装置4与主控板32电连接,从而使得主控板32控制导轨驱动装置4实现柜门2的自动打开或自动闭合。可选地,导轨驱动装置4与主控板32也可采用通讯连接等,在此不做限定。

[0061] 在本实施例中,当用户靠近衣柜主体1时,红外人体感应器31感应到用户,并向主控板32发送信号,此时主控板32控制导轨驱动装置4带动柜门2自动打开,方便用户拿取衣柜主体1的收容腔11内的衣物或将衣物放置在衣柜主体1的收容腔11内。当用户远离衣柜主体1,且红外人体感应器31感应不到用户时,向主控板32发送信号,此时主控板32控制导轨驱动装置4带动柜门2自动关闭,从而有效防止灰尘等物质进入衣柜主体1内。

[0062] 在一实施例中,如图3和图4所示,导轨驱动装置4包括电机41、驱动轮42及驱动齿条43,其中,电机41设于衣柜主体1;驱动轮42设于收容腔11的腔壁,驱动轮42与电机41传动连接;驱动齿条43设于柜门2,并与驱动轮42啮合。

[0063] 在本实施例中,柜门2可选为自动门结构。电机41设置在衣柜主体1的顶部或底部,用于为驱动轮42提供驱动力,从而使得驱动轮42驱动驱动齿条43带动柜门2移动,以打开或闭合衣柜主体1的收容腔11开口。可以理解的,驱动轮42与电机41的输出轴连接,或设置在电机41的输出轴,驱动轮42可选为齿轮结构。驱动齿条43设置有与齿轮结构啮合的齿牙,驱动齿条43设置在柜门2的内壁,也即设于柜门2面向衣柜主体1的一侧。

[0064] 可以理解的,主控板32控制电机41正转,使得驱动轮42驱动驱动齿条43带动柜门2打开衣柜主体1的收容腔11开口。主控板32控制电机41反转,使得驱动轮42驱动驱动齿条43带动柜门2闭合衣柜主体1的收容腔11开口。

[0065] 在一实施例中,如图5所示,智能衣柜100还包括设于衣柜主体1的测距模块33,测距模块33与主控板32电连接,测距模块33用于感应用户脚距,以控制柜门2打开或闭合收容腔11的开口。

[0066] 在本实施例中,测距模块33可设置在衣柜主体1上,并与柜门2和红外人体感应器31呈间隔设置,如此可有效避免柜门2遮挡测距模块33,从而影响测距模块33对用户的感应检测。具体地,测距模块33可设置于衣柜主体1外部靠近底端的区域,且测距模块33的感应范围朝下,以在使用时对应于用户的脚的位置。

[0067] 在本实施例中,红外人体感应器31设置在衣柜主体1面向用户的一侧的底部。可选地,测距模块33采用TOF测距传感器,即测距模块33可检测用户的脚与测距模块33的距离,也即当用户的脚伸入衣柜主体1的底部时,测距模块33可感应到用户的脚,或者通过在每个柜门2对应设置一个TOF测距模块,使用时,用户用脚扫一下柜门2底下对应的测距模块33,测距模块33检测到用户的脚并发送信号给主控板32,主控板32控制与测距模块33对应的柜门2打开或闭合收容腔11的开口,譬如,当用户双手抱着多件衣服或被褥,无法空出手来按柜门2的开关开启衣柜,用户可以通过伸出脚扫一下衣柜底部,当用户的脚进入测距模块33的感应距离范围内,测距模块33即可感应到并开启对应的柜门,以方便于用户将衣服或被褥放入衣柜内部。

[0068] 在一实施例中,如图5所示,智能衣柜100还包括设于柜门2的按键34,按键34与主控板32电连接,以控制柜门2打开或闭合收容腔11的开口。

[0069] 在本实施例中,按键34为无线按键,也即包括多个触摸按键。可以理解的,当用户靠近智能衣柜100时有多种开门方式,智能衣柜100包括多个柜门2,每一柜门2设置有无线触摸按键,可通过触摸打开对应的柜门2。当然,当用户手中拿有衣物时,无法用手触摸按键34时,可利用脚伸入对应的柜门2下,测距模块33感应到用户的脚,从而发送信号给主控板32,使得主控板32控制导轨驱动装置4打开对应的柜门2。

[0070] 在一实施例中,如图2和图5所示,智能衣柜100还包括设于收容腔11腔壁的除湿模块5,除湿模块5与主控板32电连接。

[0071] 可以理解的,通过在衣柜主体1上设置除湿模块5,可利用除湿模块5对衣柜主体1的收容腔11内衣物进行除湿,确保衣物的干燥,从而有效避免衣物滋生细菌或发霉。可选地,除湿模块5内设置有含帕尔贴制冷片,如此可对衣柜主体1内的衣物实现除湿。

[0072] 在一实施例中,如图2、图5和图6所示,除湿模块5包括外壳51、制冷装置52及温湿度传感器55,其中,外壳51设于收容腔11的腔壁,外壳51设有容置腔511以及连通容置腔511的入口512和出口513;制冷装置52设于容置腔511内,并与主控板32电连接;温湿度传

感器55设于容置腔511内,并对应入口512设置,温湿度传感器55与主控板32电连接。

[0073] 在本实施例中,通过在衣柜主体1上设置除湿模块5,用户可设置衣柜主体1内所需保持的湿度范围,从而利用温湿度传感器55检测衣柜主体1内的温湿度值,并将信号发送给主控板32,利用主控板32控制除湿模块5的制冷装置52实现除湿。

[0074] 如图2和图6所示,在本实施例中,外壳51起到支撑、安装固定的作用,外壳51可以是箱体、箱体等结构。可通过外壳51将除湿模块5装设在衣柜主体1上。可以理解的,外壳51的形状可以是圆形、方形、三角形、多边形或异型结构,具体根据实际使用场景调整变换,在此不做限定。制冷装置52用于将空气中的水分冷凝出来,从而达到除湿的目的。

[0075] 在本实施例中,外壳51包括上盖和下盖,上盖和下盖围合形成容置腔511,制冷装置52可设置在上盖和/或下盖上。可以理解的,为了提高外壳51的结构强度以及稳定性,上盖和下盖可采用固定连接方式,例如采用焊接或过盈配合等方式。为了方便安装制冷装置52,提高装配效率,同时方便更换、维修制冷装置52,从而降低成本,在本实施例中,上盖和下盖采用可拆卸连接方式,例如采用卡扣连接、插接配合、螺纹连接、螺钉或销钉等可拆卸连接方式,只要是能够实现上盖和下盖可拆卸连接的结构均可,在此不做限定。可选地,上盖和下盖采用螺钉实现固定连接。

[0076] 可以理解的,除湿模块5装设于衣柜主体1上时,除湿模块5的入口512和出口513位于衣柜主体1的收容腔11内,如此使得除湿设备100的容置腔511和衣柜主体1的收容腔11形成循环状态,从而利用外壳51容置腔511内的制冷装置52在循环状态下,将由入口512进入的潮湿空气中的水分冷凝分离,将干燥空气由出口513吹出,如此对衣柜主体1内实现除湿干燥。

[0077] 如图6所示,在本实施例中,外壳51还设有连通容置腔511的进风口514和出风口515,除湿模块5还包括第一阀体及第二阀体,第一阀体用于打开或闭合入口512以及用于打开或闭合进风口514;第二阀体用于打开或闭合出口513以及用于打开或闭合出风口515,进风口514和出风口515位于衣柜主体1的外壁,也即进风口514和出风口515连通至衣柜主体1的外部。

[0078] 在本实施例中,通过在除湿模块5的外壳51上设置进风口514和出风口515,并设置第一阀体和第二阀体,利用第一阀体和第二阀体配合,第一阀体打开入口512并闭合进风口514,第二阀体打开出口513并闭合出风口515,使除湿模块5呈现内循环状态,从而利用外壳51容置腔511内的制冷装置52在内循环状态下,将由入口512进入的潮湿空气中的水分冷凝出来,将干燥空气由出口513吹出,当除湿设备应用于智能家居时,入口512和出口513分别与衣柜主体1的收容腔11连通,可通过内循环对衣柜主体1的收容腔11内的空气进行除湿处理;然后利用第一阀体和第二阀体配合,第一阀体打开进风口514并闭合入口512,第二阀体打开出风口515并闭合出口513,当除湿设备应用于智能家居时,进风口514和出风口515位于智能家居的外部,也即与衣柜主体1外部的空气连通,此时除湿模块5呈现外循环状态。当然,外循环时制冷装置52可停止制冷,从而利用外界空气由进风口514进入,将外壳51容置腔511内的水分由出风口515带出,清除制冷装置52制冷时存留的积水,当除湿模块5应用于智能家居时,通过除湿模块5的内循环和外循环作用实现将智能家居内的空气除湿的效果。本实用新型提出的除湿模块5能够实现内外循环,当除湿模块5应用于智能衣柜100,可利用内外循环确保智能衣柜100内干燥,有效防止滋生细菌或发霉。

[0079] 在本实施例中,如图6所示,除湿模块5的外壳51包括上盖516和下盖517,上盖516和下盖517围合形成容置腔511。制冷装置52可设置在上盖516和/或下盖517上。可以理解的,为了提高外壳51的结构强度以及稳定性,上盖516和下盖517可采用固定连接方式,例如采用焊接或过盈配合等方式。为了方便安装制冷装置52,提高装配效率,同时方便更换、维修制冷装置52,从而降低成本,在本实施例中,上盖516与下盖517采用可拆卸连接方式,例如采用卡扣连接、插接配合、螺纹连接、螺钉或销钉等可拆卸连接方式,只要是能够实现消上盖516与下盖517可拆卸连接的结构均可,在此不做限定。可选地,上盖516与下盖517采用螺钉实现固定连接。

[0080] 在本实施例中,为了实现打开入口512的同时闭合进风口514,以及打开出口513的同时闭合出风口515,第一阀体和第二阀体可采用三通阀结构或者两个单向阀结构。第一阀体和第二阀体可以分别是电磁阀,也即通过电磁控制第一阀体和第二阀体的打开或闭合状态。当然,第一阀体和第二阀体也可以是机械阀,如此通过机械结构转动实现第一阀体和第二阀体的打开或闭合,在此不做限定。

[0081] 当然,第一阀体和第二阀体分别包括两个单向阀结构。第一阀体的两个单向阀分别设于入口512处和进风口514处,通过控制入口512处的单向阀打开入口512时,控制进风口514处的单向阀闭合进风口514。或者,第一阀体的一单向阀闭合入口512时,第一阀体的另一单向阀打开进风口514。

[0082] 类似地,第二阀体的两个单向阀分别设于出口513处和出风口515处,使得第二阀体的一单向阀打出口513时,第二阀体的另一单向阀闭合出风口515;或者,第二阀体的一单向阀闭合出口513时,第二阀体的另一单向阀打出口515。

[0083] 可以理解的,当第一阀体和第二阀体分别为三通阀结构时,第一阀体的其中两个端口分别与入口512和进风口514连通,第二阀体的其中两个端口分别与出口513和出风口515连通。如此可实现第一阀体打开入口512的同时闭合进风口514,第二阀体打出口513的同时闭合出风口515;或者,第一阀体闭合入口512的同时打开进风口514,第二阀体闭合出口513的同时打出口515。

[0084] 在本实施例中,外壳51的容置腔511内形成有风道,制冷装置52位于该风道内,入口512和进风口514与风道可通过管路等结构连通,出口513和出风口515与风道可通过管路等结构连通,如此可方便在管路上设置第一阀体和第二阀体,从而通过第一阀体和第二阀体控制入口512、进风口514、出口513及出风口515的打开或闭合状态。

[0085] 在本实施例中,如图6所示,下盖517设置有呈间隔设置的入口512、进风口514及出风口515,上盖516设置有出口513。可选地,下盖517设置有容置槽,用于对制冷装置52实现限位安装。上盖516呈弧形设置,可以理解的,通过将上盖516设置为弧形结构,可有利于提高除湿模块5的外观美观度,同时还有利于出口513处空气的扩散均匀。

[0086] 为了避免蛇、虫、鼠等以及灰尘进入除湿模块5的外壳51内,影响制冷装置52以及其他部件的正常运行,在本实施例中,入口512、进风口514、出口513及出风口515处均设置有网罩,网罩开设有多个间隔设置的通气孔。可以理解的,多个通气孔在网罩上呈阵列排布或辐射状排布等,在此不做限定。

[0087] 在一实施例中,如图6所示,制冷装置52包括密封壳521和制冷器522,其中,密封壳521设于容置腔511内,密封壳521设有密封腔521a以及连通密封腔521a的第一风口5213和

第二风口5214;制冷器522设于密封腔521a内。可选地,制冷器522为半导体制冷器。

[0088] 在一实施例中,利用第一阀体打开入口512,闭合进风口514,使得第一风口5213与入口512连通,利用第二阀体打开出口513,闭合出风口515,第二风口5214与出口513连通,以使入口512、第一风口5213、密封腔521a、第二风口5214及出口513形成内循环流道。

[0089] 在另一实施例中,利用第一阀体闭合入口512,打开进风口514,使得第一风口5213与进风口514连通,利用第二阀体闭合出口513,打开出风口515,第二风口5214与出风口515连通,以使进风口514、第一风口5213、密封腔521a、第二风口5214及出风口515形成外循环流道。

[0090] 如此使得除湿模块5利用第一阀体和第二阀体的配合,实现外壳51的容置腔511与制冷装置52的密封腔521a配合实现内循环和外循环,如此将除湿模块5应用于智能家居,例如智能衣柜100,可利用除湿模块5的内循环将智能衣柜100内的潮湿空气除湿后,将密封腔521a内的水分通过外循环排出到智能衣柜100外,从而确保智能衣柜100的干燥,有效避免了智能衣柜100内滋生细菌或发霉。

[0091] 在本实施例中,除湿模块5装设在衣柜主体1后,进风口514与出风口515位于衣柜主体1外部,利用第一阀体和第二阀体的配合,在打开进风口514与出风口515的同时,关闭入口512与出口513,除湿模块5内的密封腔521a与衣柜主体1外部相通,衣柜主体1外部空气经过进风口514,经过除湿模块5内的密封腔521a,经出风口515后排至衣柜主体1外部,形成衣柜主体1外部空气的循环。

[0092] 可以理解的,密封壳521起到支撑、安装固定的作用,密封壳521可以是箱体、箱体等结构。可以理解的,密封壳521的形状可以是圆形、方形、三角形、多边形或异型结构,具体根据实际使用场景调整变换,在此不做限定。制冷器522用于将空气中的水分冷凝出来,从而达到除湿的目的。可以理解的,通过设置密封壳521,可利用密封壳521将制冷器522冷凝出的水分隔绝在密封腔521a内,从而有效避免水分对外壳51容置腔511内的其他部件造成影响。

[0093] 如图6所示,密封壳521包括密封上壳5211和密封下壳5212,密封上壳5211和密封下壳5212围合形成密封腔521a。制冷器522可设置在密封上壳5211和/或密封下壳5212上。可以理解的,为了提高密封壳521的结构强度以及稳定性,密封上壳5211和密封下壳5212可采用固定连接方式,例如采用焊接或过盈配合等方式。为了方便安装制冷器522,提高装配效率,同时方便更换、维修制冷器522,从而降低成本,在本实施例中,密封上壳5211和密封下壳5212采用可拆卸连接方式,例如采用卡扣连接、插接配合、螺纹连接、螺钉或销钉等可拆卸连接方式,只要是能够实现密封上壳5211和密封下壳5212可拆卸连接的结构均可,在此不做限定。可选地,密封上壳5211和密封下壳5212采用螺钉实现固定连接。

[0094] 在本实施例中,为了提高制冷器522的安装稳定性,实现对制冷器522的限位安装,密封下壳5212设置有限位槽,制冷器522限位安装于该限位槽内。

[0095] 在一实施例中,密封壳521的外壁与容置腔511的内壁围合形成风道,密封壳521的外壁设有挡板,挡板将风道分隔为第一风道和第二风道,入口512、进风口514及第一风口5213与第一风道连通,出口513、出风口515及第二风口5214与第二风道连通。

[0096] 在本实施例中,密封壳521的密封上壳5211与外壳51的上盖516抵接,密封壳521的密封下壳5212与外壳51的下盖517之间形成有风道,通过在密封壳521的密封下壳5212设置

挡板,可利用挡板将风道分隔为第一风道和第二风道,使得下盖517上的入口512和进风口514与第一风道连通,密封壳521的第一风口5213与第一风道连通,下盖517上的出风口515和上盖516上的出口513与第二风道连通,密封壳521的第二风口5214与第二风道连通,如此可使得由入口512或进风口514进入第一风道的只能通过第一风口5213进入密封腔521a内,并由第二风口5214进入第二风道,再由出口513或出风口515排出容置腔511,如此可有效防止气流干扰。

[0097] 为了进一步提高进风效率或出风效率,在第一阀体打开入口512,且闭合进风口514时,第一风口5213通过第一风道与入口512连通,此时进风口514与第一风道隔绝或不连通。在第二阀体打开出口513,闭合出风口515时,第二风口5214通过第二风道与出口513连通,此时出风口515与第二风道隔绝或不连通,以使入口512、第一风口5213、密封腔521a、第二风口5214及出口513形成内循环流道。

[0098] 可以理解的,在第一阀体闭合入口512,且打开进风口514,第一风口5213通过第一风道与进风口514连通,此时入口512与第一风道隔绝或不连通。在第二阀体闭合出口513,且打开出风口515,第二风口5214通过第二风道与出风口515连通,此时出口513与第二风道隔绝或不连通,以使进风口514、第一风口5213、密封腔521a、第二风口5214及出风口515形成外循环流道。

[0099] 在一实施例中,如图6所示,除湿模块5还包括设于容置腔511内的散热片53,散热片53与密封壳521的外壁连接,并对应制冷器522设置。

[0100] 可以理解的,通过设置散热片53,可利用散热片53对制冷器522实现散热。在本实施例中,如图6所示,为了使得制冷器522的热量快速散出,外壳51上设置有多个散热孔,多个散热孔对应散热片53设置。

[0101] 在一实施例中,如图6所示,除湿模块5还包括设于容置腔511内的散热风扇54,散热风扇54对应制冷器522设置。

[0102] 可以理解的,通过设置散热风扇54,可利用散热风扇54将制冷器522传递至散热片53的热量快速从散热孔排出。在本实施例中,散热风扇54对应散热孔设置,且设置于散热片53背向密封壳521的一侧。

[0103] 在本实施例中,除湿设备100还包括设于容置腔511内的温湿度传感器55,温湿度传感器55设于入口512处。可以理解的,通过设置温湿度传感器55,可利用温湿度传感器55对由入口512进入的空气实现检测温湿度,从而方便控制制冷器22的工作状态。

[0104] 在一实施例中,如图6所示,除湿模块5还包括设于容置腔511内的第一排气风扇56,第一排气风扇56对应出口513设置。

[0105] 可以理解的,通过在出口513处设置第一排气风扇56,可利用第一排气风扇56加快空气流动,如此可加快内循环流道的气流流动,从而提高除湿效率。

[0106] 在一实施例中,如图6所示,除湿模块5还包括设于容置腔511内的第二排气风扇57,第二排气风扇57对应出风口515设置。

[0107] 可以理解的,通过在出风口515处设置第二排气风扇57,可利用第二排气风扇57加快空气流动,如此可加快外循环流道的气流流动,从而可快速将密封腔521a内的水分快速排出。同时,也可避免经过内部循环在密封腔521a内形成的水分滋生细菌,从而影响衣柜主体1的收容腔11内的衣物重新产生细菌而影响人体健康。

[0108] 在本实施例中,除湿模块5内设有温湿度传感器,衣柜主体1内空气湿度达到设定值后内循环系统停止工作。内循环系统停止工作,开启外循环系统,也即关闭入口512与出口513,同时打开进风口514与出风口515,使用出风口515处的第二排气风扇57排气,衣柜主体1外部空气从进风口514进入,经过除湿模块5内的密封腔521a,将制冷器522冷凝出来的水分,从出风口515排到衣柜主体1外部,清除留在除湿模块5密封腔521a内的水分。

[0109] 在本实施例中,实现智能衣柜100除湿干燥的原理为:开启内循环系统,关闭外循环系统,也即打开入口512与出口513,同时关闭进风口514与出风口515,使用出口513处的第一排气风扇56排气,使衣柜主体1内部空气循环流动,衣柜主体1内部空气从入口512进入,经过除湿模块5内的密封腔521a,使用制冷器522将经过除湿模块5内的密封腔521a的空气中水分冷凝出来,干燥空气从出口513进入到衣柜主体1内,实现衣柜主体1内空气的干燥。

[0110] 在一实施例中,如图4、图5和图7所示,智能衣柜100还包括设于收容腔11腔壁的消毒杀菌模块6,消毒杀菌模块6与主控板32电连接。

[0111] 可以理解的,消毒杀菌模块6可选为紫外灯或臭氧消毒机。通过主控板32控制消毒杀菌模块6对衣柜主体1内的衣物实现杀菌和消毒。在本实施例中,消毒杀菌模块6具有臭氧杀菌模块和紫外杀菌模块。为了提高杀菌消毒质量和效率,消毒杀菌模块6还具有用于检测臭氧浓度的传感器。

[0112] 在本实施例中,除湿模块5的第一排气风扇56工作时,加速衣柜主体1内部的空气流动,同时消毒杀菌模块6对智能衣柜内部的空气进行消毒杀菌,两者配合可将经消毒杀菌模块6已消毒杀菌的空气快速输送至衣柜主体1的收容腔11内,并将收容腔11内衣物滋生的细菌,或空气中的细菌快速循环至消毒杀菌模块6出,利用消毒杀菌模块6进行消毒杀菌,如此可确保收容腔11内的衣物干燥且无菌,使得衣柜主体1的收容腔11成为干燥且无菌的环境。

[0113] 在一实施例中,如图4和图7所示,消毒杀菌模块6包括壳体61、臭氧发生器64、紫外光源65及臭氧检测传感器66,其中,壳体61设于收容腔11的腔壁,壳体61设有安装腔62和连通安装腔62的开孔63;臭氧发生器64设于安装腔62内,并与主控板32电连接;紫外光源65设于安装腔62内,并与臭氧发生器64间隔设置,紫外光源65对应开孔63设置,且与主控板32电连接;臭氧检测传感器66设于安装腔62内,并与主控板32电连接,臭氧检测传感器66用于检测臭氧浓度。

[0114] 在本实施例中,通过在衣柜主体1的收容腔11内设置消毒杀菌模块6,利用消毒杀菌模块6的臭氧发生器64对收容腔11内的衣物或鞋子等进行消毒杀菌和去异味;同时,利用消毒杀菌模块6的紫外光源65对收容腔11内的衣物或鞋子进一步实现辐射杀菌和消毒,从而提高智能衣柜100的消毒杀菌效果;进一步地,如图7所示,通过将臭氧发生器64和紫外光源65设置在壳体61内,从而确保收容腔11内的衣物或鞋子不会损坏臭氧发生器64和紫外光源65的同时,有利于消毒杀菌模块6利用壳体61实现方便安装,提高装配效率。

[0115] 在本实施例中,消毒杀菌模块6可通过壳体61固定设置在收容腔11的内壁上,例如采用焊接、过盈配合等方式,如此可通过消毒杀菌模块6的安装稳固性。当然,为了提高消毒杀菌模块6的装配效率,方便实现更换、维修等,消毒杀菌模块6也可可拆卸地设置在收容腔11的内壁上,例如卡扣连接、插接配合、螺纹连接、螺钉或销钉等可拆卸连接方式,只要是能

够实现消毒杀菌模块6的壳体61与收容腔11的内壁可拆卸连接的结构均可,在此不做限定。

[0116] 可以理解的,消毒杀菌模块6的壳体61起到支撑、安装固定的作用,壳体61可以是座体、板状、安装架等结构。可以理解的,壳体61的形状可以是圆形、方形、三角形、多边形或异型结构,具体根据实际使用场景调整变换,在此不做限定。

[0117] 在本实施例中,通过在壳体61上设置开孔63,如此可方便安装腔62内的紫外光源65通过开孔63将紫外光照射于收容腔11内的衣物或鞋子等物件上,从而实现杀菌消毒,达到绿色环保的目的。同时,开孔63的设置,还有利于安装腔62内臭氧发生器64产生的臭氧通过开孔63扩散至收容腔11内,从而实现对衣物或鞋子等物件杀菌消毒以及去除异味等。

[0118] 可以理解的,紫外光源65发出的紫光波段杀菌对比现有的汞灯杀菌,可以避免汞灯内部的剧毒污染物造成水的污染问题。当采用波长为 400nm~470nm光长时间照射细菌时,由于细菌代谢中内部会产生大量内源性卟啉,当用较短波长(如405nm)照射后会激活为不稳定卟啉,与三态氧结合成不稳定的单态氧,单态氧与细胞膜上的化合物结合后损伤细胞膜从而导致细菌死亡。在本实施例中,紫外光源65发出的紫光的波长为400nm~435nm。通过紫外光源65实现杀菌和除菌功能,替代传统利用汞灯对收容腔11内的衣物或鞋子等物件进行除菌、除臭,实现了智能衣柜100绿色环保的需求。本实用新型中的消毒杀菌模块6还具有重复多次使用的特点,有效降低了使用成本。

[0119] 为了方便臭氧发生器64产生的臭氧快速扩散至收容腔11内,在一实施例中,壳体61设有多个间隔设置的贯通孔,多个贯通孔环绕开孔63设置,并连通安装腔62。如此可方便臭氧发生器64产生的臭氧通过多个贯通孔快速扩散至收容腔11内,从而提高杀菌消毒以及去除异味的效率。

[0120] 在本实施例中,通过设置臭氧检测传感器66,可利用臭氧检测传感器66对衣柜主体1的收容腔11内的臭氧实现检测,从而使得主控板32根据收容腔11内臭氧的浓度实现自动开启消毒杀菌功能。

[0121] 在一实施例中,如图2、图4和图5所示,智能衣柜100还包括设于收容腔11腔壁的香薰模块35,香薰模块35与主控板32电连接。

[0122] 在本实施例中,香薰模块35可选为香薰机。通过在衣柜主体1内设置香薰模块35,利用香薰模块35实现智能衣柜100自动实现香薰功能,定时喷洒香味,保持衣柜主体1内的清新。可以理解的,用户可自行设置香薰间隔时间及工作时长,通过主控板32控制香薰模块35的工作状态。

[0123] 在一实施例中,如图2、图3和图5所示,收容腔11内设置有多组储物格,智能衣柜100还包括多个射频感应器37,每一射频感应器37设于一储物格,用于定位储物格内衣物的信息,多个射频感应器37与主控板32电连接。

[0124] 可以理解的,射频感应器37可选为RFID识别模块,用于识别衣物的信息并管理存放的地址。在本实施例中,衣物的管理存储通过射频感应器37实现,在每一件衣物都有对应的RFID标签在衣物上,每一放入与取出都会刷一下RFID标签表示衣物的存入与取出,同时可以获取所存入的衣柜主体1收容腔11内储物格的位置,提供后续的衣物查找实现。

[0125] 在一实施例中,如图2、图3、图4和图5所示,智能衣柜100还包括多个显示灯36,每一显示灯36设于一储物格,以发出不同颜色的灯光,多个显示灯36与主控板32电连接。

[0126] 可以理解的,显示灯36可选为氛围灯。通过设置显示灯36,可利用显示灯36发出不

同的RGB灯光,各RGB灯光既可以随意改变灯光颜色,达到装饰智能衣柜100的效果,同时可在用户打开相应柜门2时,通过主控板32控制显示灯36发光,从而方便用户拿取或放置衣物。

[0127] 在本实施例中,衣柜主体1的每个收容腔11的每个储物格内可独立设置的RGB氛围灯,用户可根据自己的需要设置每个收容腔11的颜色和效果,可随心所欲的搭配各种效果,也可使用智能衣柜100自带的一些默认效果。可以理解的,主控板32获取导轨驱动装置4的驱动状态后,通过主控板32控制对应柜门2后显示灯36的发光,也即柜门2打开则亮灯,柜门2关闭则灯灭。

[0128] 当然,在其他实施例中,通过查询储物格内衣物信息,并通过射频感应器37定位到衣物在准确的存储格内,当打开柜门2时,对应储物格的显示灯36发光,以指示用户准确寻找到对应的衣物。可以理解的,此时只有对应的储物格的显示灯36发光,而其他储物格的显示灯36则不发光。可以理解的,还可以将多个储物格内的多个显示灯36设置为不同颜色的灯光,如此既可以增加亮度,同时渲染衣柜主体1的收容腔11内的氛围,还可以达到指示定位的效果。

[0129] 在一实施例中,如图5所示,智能衣柜100还包括设于柜门2的显示屏38,显示屏38与主控板32电连接,用于显示衣柜主体1内衣物信息。

[0130] 可以理解的,显示屏38可用于展示衣柜主体1内收容腔11的环境数据和各模块的运行数据,同时智能管理衣物信息和存储衣物信息,智能推荐衣物给用户使用,并且显示屏38可设置为触摸显示屏,可便于用户通过对触摸显示屏触摸选中相关衣服或进行相关操作。

[0131] 在本实施例中,显示屏38可连接有存储器或服务器,存储器或服务器能保存衣柜主体1内已放入的衣服图片,每件衣服有对应的季节、类别、使用场景等分类,用户可根据需求进行筛选找出对应的衣物。查找到对应衣物后衣柜主体1内会调节显示灯36,将所查找衣物的位置突显出来,方便用户快捷的取出。比如,衣柜主体1内设置有多个收容腔11,每个收容腔11内设置有多个储物格,每个储物格设置有对应的显示灯36(例如指示灯)和射频感应器37(例如RFID识别器),每个显示灯36和每个射频感应器37均与主控板32电连接。在放入衣物时,通过将该衣物上的RFID标签刷一下与待放置的储物格所对应的射频感应器37后,放入储物格内;在取出衣物时,用户通过显示屏38选中需要取出的衣物,该衣物对应的储物格对应的显示灯36开启、或者显示不同于其他位置的显示灯36的颜色或亮度等,以使用户快速定位取出衣物。

[0132] 当然,智能衣柜100的存储器或服务器可根据当前季节、当地的气温及用户自身的需求进行衣物推荐,用户可根据自己的需要选择将要出席的场合,想穿的颜色等,存储器或服务器会自行搭配出合适的多个方案通过显示屏38显示给用户选择,并会调节衣柜主体1内灯光效果为用户显示出所选方案衣物所在位置。

[0133] 在一实施例中,如图1、图2、图3和图4所示,衣柜主体1设置有多个间隔设置的收容腔11,智能衣柜100包括多个柜门2,每一柜门2可活动地设于一收容腔11的开口处,至少一柜门2设有调光玻璃21,至少一柜门2设置有调光镜22,调光镜22与主控板32电连接。

[0134] 可以理解的,通过设置多个收容腔11,可方便将不同季节、不同衣物、鞋子或饰品等进行归类放置。当然,收容腔11可以放置空间或抽屉等结构,在此不做限定。在本实施中,

智能衣柜100包括多个柜门2,每一柜门2可活动地盖合于一收容腔11的开口,如此可确保将多个收容腔11进行关闭,从而有效防止灰尘或动物等进入衣柜主体1内。

[0135] 在本实施例中,通过在不同的柜门2上设置调光玻璃21和调光镜22,使得用户通过调光玻璃21方便查找衣柜主体1内的衣物,通过调光镜22方便用户整理自己的妆容。

[0136] 本实用新型提出的智能衣柜100可通过多种方式打开或关闭柜门2,例如主控板32在接收到红外人体感应器31的信号、测距模块33的信号、按键34 的信号以及显示屏38的信号,从而控制导轨驱动装置4驱动柜门2打开或关闭。主控板32在接收到温湿度传感器55的信号,可控制除湿模块5的工作状态。主控板32在接收到臭氧检测传感器66的信号,可控制消毒杀菌模块6 的工作状态。同时,主控板32还可控制香薰模块35、显示灯36等的开启或关闭。显示屏38可用于显示衣柜主体1内收容腔11的信息、衣物的信息、衣柜主体1内的温湿度信息、臭氧浓度信息、天气信息、时间信息等,在此不做限定。

[0137] 以上所述仅为本实用新型的可选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

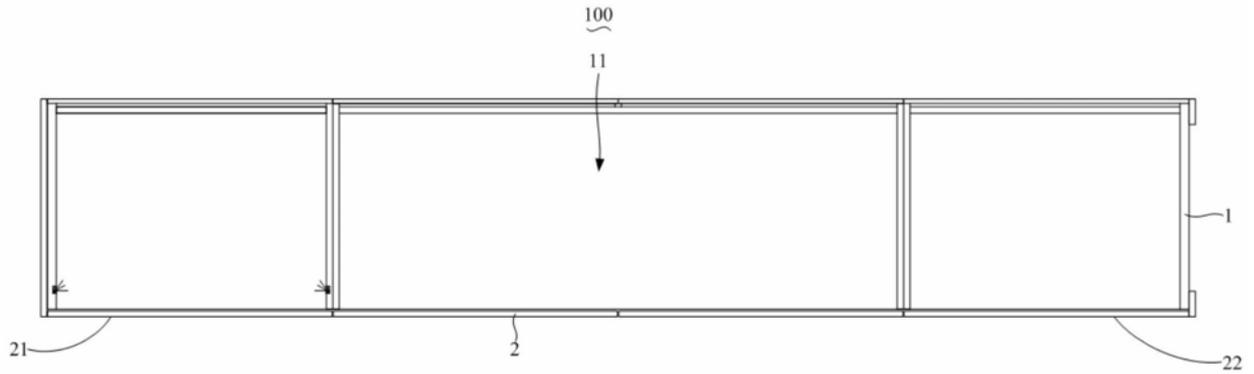


图1

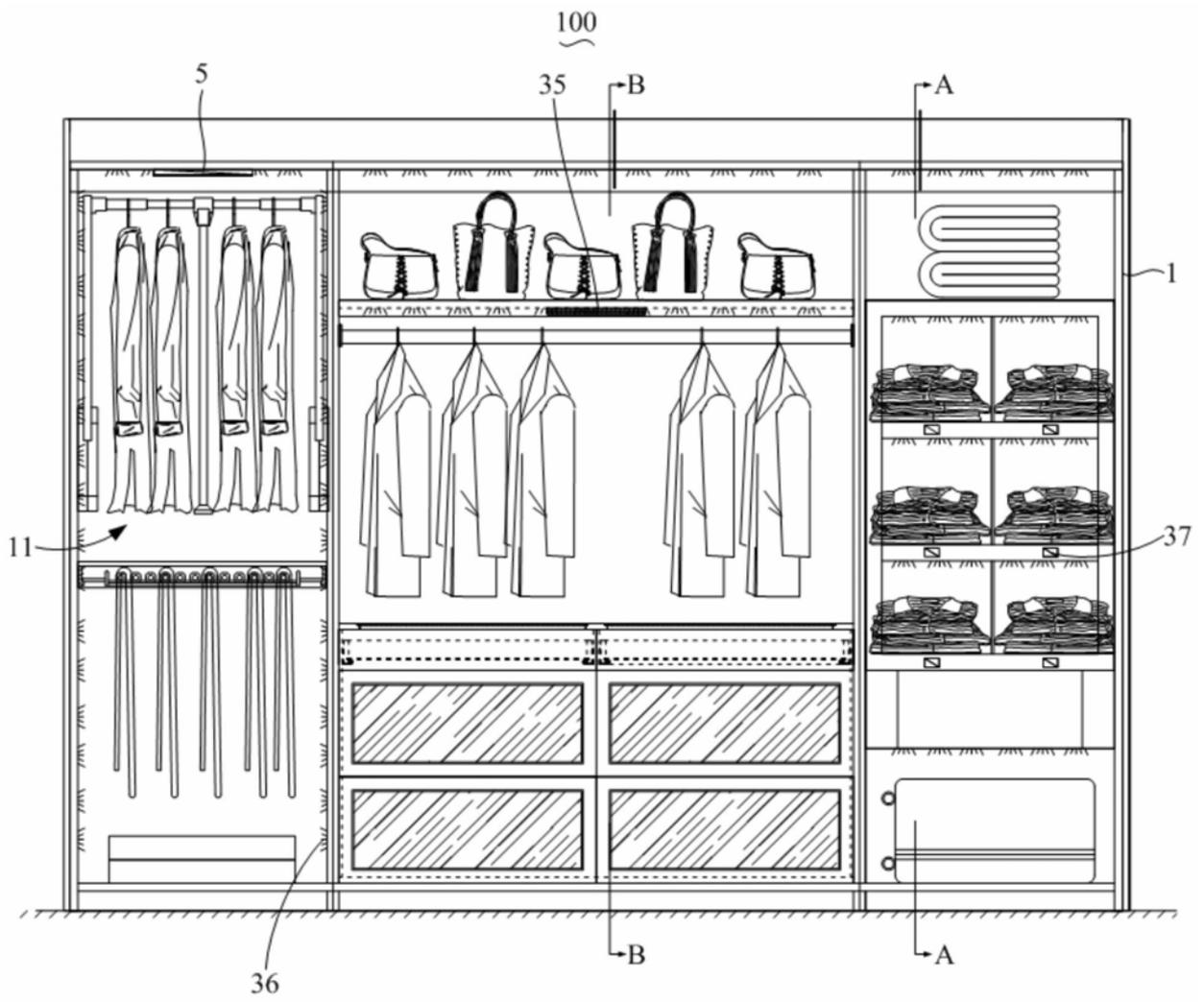


图2

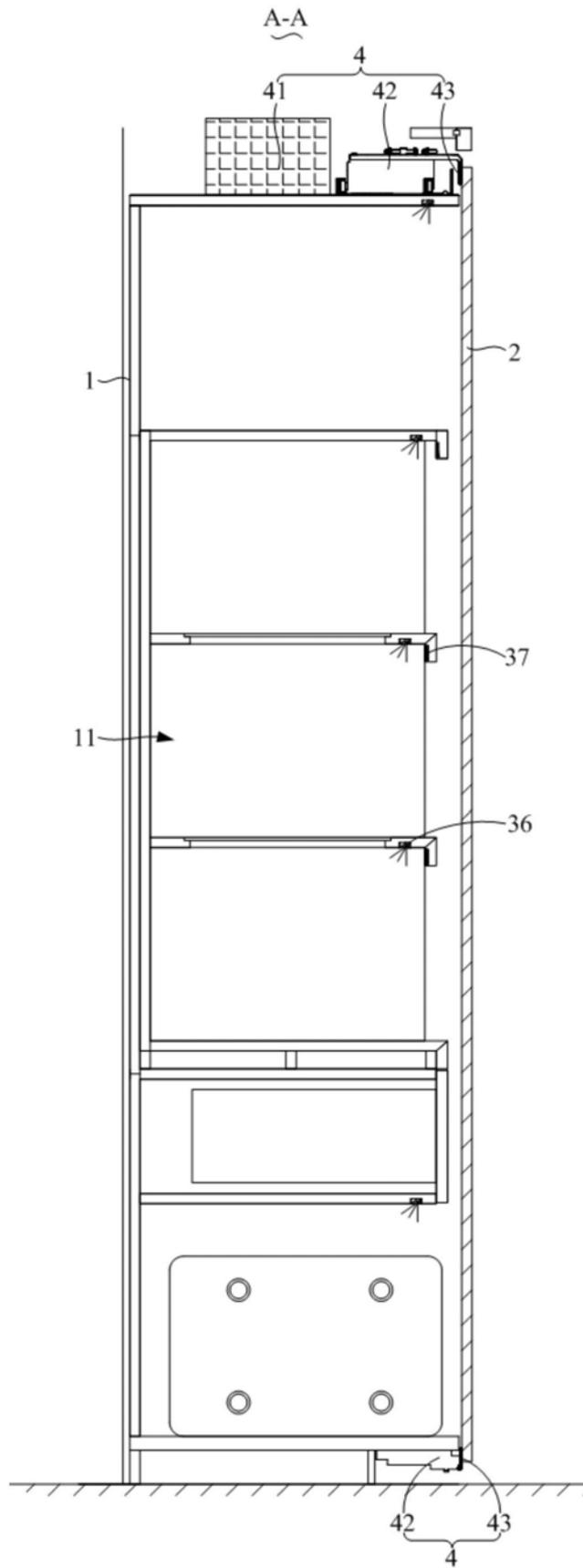


图3

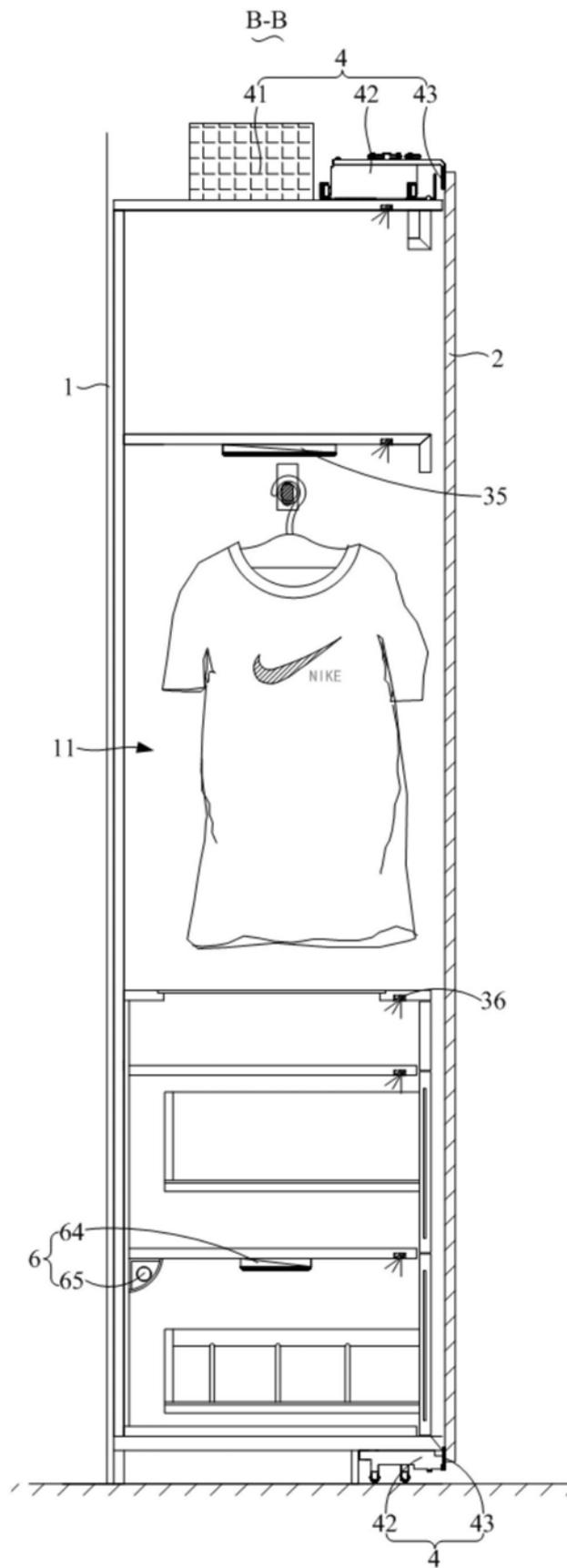


图4

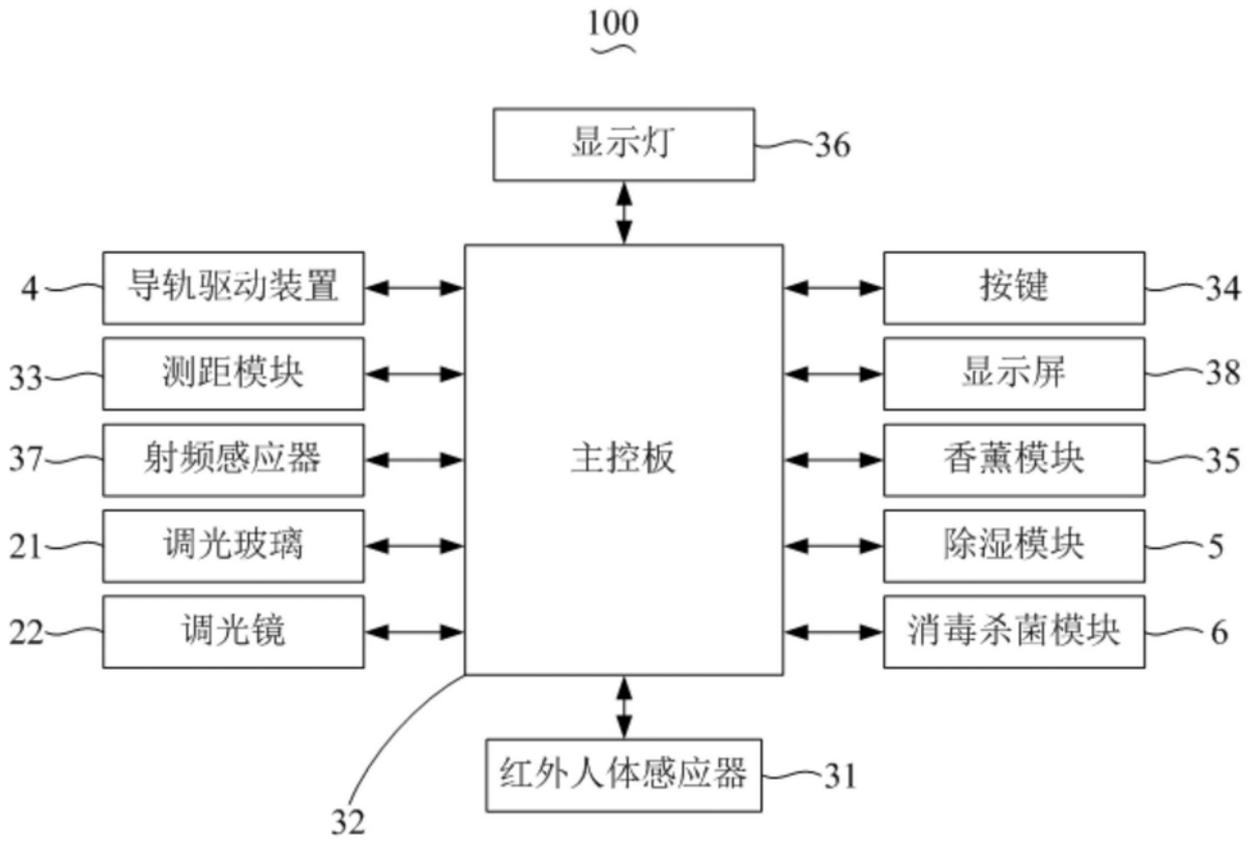


图5

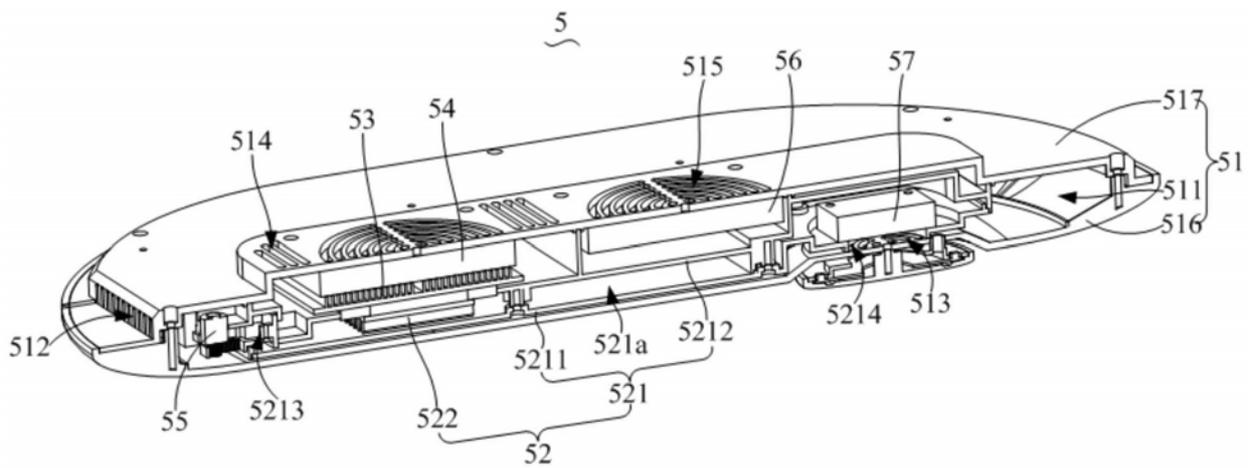


图6

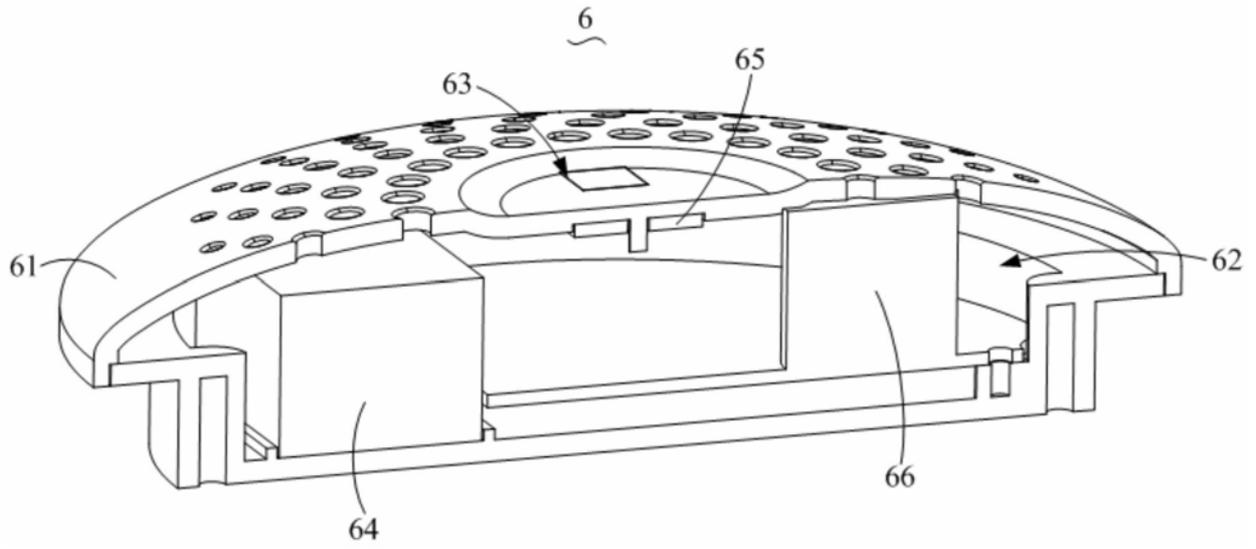


图7