(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118547479 A
(43)申请公布日 2024.08.27

(21)申请号 202310172644.8

(22)申请日 2023.02.24

(71)申请人 青岛海尔洗衣机有限公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园
申请人 海尔智家股份有限公司

(72)发明人 赵志强 许升 杨丽梅

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限责任公司 11223
专利代理师 张聚增

(51)Int.Cl.
D06F 58/20(2006.01)
D06F 58/24(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)
B01D 53/06(2006.01)

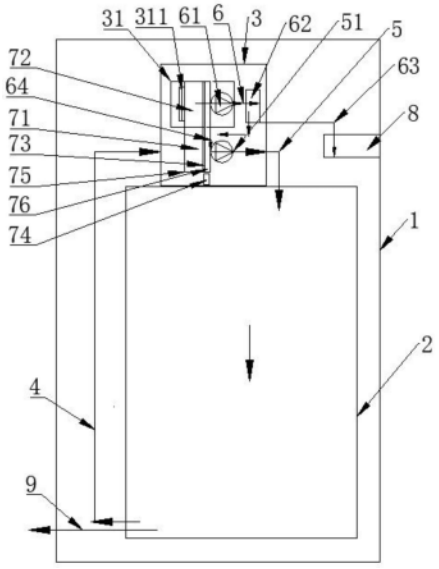
权利要求书2页 说明书10页 附图7页

(54)发明名称

一种衣物护理柜

(57)摘要

本发明公开了一种衣物护理柜，包括，护理柜壳体和护理腔室，除湿腔室，设置在所述护理腔室内，用于对护理腔进行除湿；第一通道、第二通道；湿气转运件，设置在所述除湿腔室内，用于吸收所述除湿腔室内的的湿气，并将干燥的空气导入所述护理腔室内；所述湿气转运件具有：吸附区，与所述第二通道的进气口连通，脱附区，用于接收所述吸附区内吸附的湿气后排走。本发明通过在衣物护理柜中设置除湿腔室，将除湿模块集成化的设置在除湿腔室内，提高衣物处理柜的应用空间，降低设备的功率，节约能源，其次，通过将除湿集中处理，提高衣物护理柜的效率，节约生产成本。



CN 118547479 A

1.一种衣物护理柜,其特征在于:包括,

护理柜壳体;

护理腔室,设置在所述护理柜壳体内,所述护理腔室的一侧面具有开口,用于存取护理衣物;

除湿腔室,设置在所述护理腔室内,用于对护理腔进行除湿;

第一通道,一端与所述护理腔室连通,另一端与除湿腔室连通,用于将护理腔室内的湿气导入除湿腔室内;

第二通道,一端为进气口,另一端为出气口与所述护理腔室连通,用于将干燥的空气导入护理腔室内;

湿气转运件,设置在所述除湿腔室内,用于吸收所述除湿腔室内的的湿气,并将干燥的空气导入所述护理腔室内;

所述湿气转运件具有:

吸附区,与所述第二通道的进气口连通,用于吸附所除湿腔室内部的湿气,并将干燥的空气导入所述第二通道内;

脱附区,用于接收所述吸附区内吸附的湿气后排走。

2.根据权利要求1所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述除湿腔室设置在所述护理腔室内的底部。

3.根据权利要求2所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述护理腔室内设有除湿外壳,所述除湿腔室设于所述外壳内部,所述第一通道的进风口、所述第二通道的出气口设置在所述外壳上,与护理腔室连通。

4.根据权利要求3所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述第一通道的进风口设置在所述外壳的侧壁上,所述第二通道的出气口设置在所述外壳的顶壁上。

5.根据权利要求4所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述外壳靠近所述护理腔室的开口相邻的一侧壁设置,所述第一通道的进风口朝向所述护理腔室的开口相邻的另一侧壁设置,所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成左右台阶结构,

或,所述外壳靠近所述护理腔室的开口相背的后壁设置,所述第一通道的进风口朝向所述护理腔室的开口设置,所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成前后台阶结构。

6.根据权利要求1所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述衣物护理柜还包括第三通道,一端为进风口,与所述脱附区的出风侧连通,另一端为出风口与护理腔室连通;

或,所述第三通道的出风口与第二通道连通。

7.根据权利要求3所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述衣物护理柜还包括冷凝单元,设置在所述除湿腔室内,用于冷凝除湿腔室内的湿气;

冷凝水盒,可抽拉的设置在所述外壳上,用于收集冷凝水。

8.根据权利要求7所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述外壳朝向所述开口的一侧壁上设有进出口;

所述冷凝水盒经所述进出口可抽拉的设置在除湿腔室中,位于所述第一通道的进风口的上方,

或,所述冷凝水盒经所述进出口可抽拉的设置所述除湿腔室中,位于与所述衣物护理腔室的开口相同的一侧壁上。

9.根据权利要求6所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述除湿腔室内还设有密封腔室,所述脱附区位于所述密封腔室内,吸附区位于所述密封腔室的外部;第三通道的进风口与所述密封腔室连通;

循环风机,设置在所述密封腔室的外部,位于所述第二通道内,用于将吸湿后的空气导入到护理腔室内;

所述密封腔室内还设有加热单元,设置在脱附区的进风侧,用于对所述脱附区进行加热。

10.根据权利要求9所述的一种衣物护理柜,其特征在于:所述密封腔室内还设有再生风机,设置在所述脱附区的出风侧,与所述第三通道的进风口连通,用于将所述脱附区内的湿气排出。

一种衣物护理柜

技术领域

[0001] 本发明属于衣物处理设备领域，具体地说，涉及一种衣物护理柜。

背景技术

[0002] 衣物护理设备是能够对衣物进行干洗、烘干、去皱的机器，常见的衣物护理设备包括对衣物进行干洗的干洗机、对衣物进行烘干的烘干机、对衣物进行去皱的护理机等。

[0003] 随着衣物护理设备技术的不断进步，衣物护理设备得到了越来越多家庭的青睐。目前，衣物护理设备中大多采用热风循环系统对衣物进行护理，以实现烘干、去臭等功效。热风循环系统一般包括风道以及设置在风道内的风机和除湿加热装置，空气在风机的作用下从风道的回风口进入风道，经除湿加热装置除湿和加热后再从风道的出风口排回到衣物护理设备的柜体内对衣物进行护理，然而，热风循环系统并没有集成化设置，使护理设备的功率设置较大，且不能实现集中处理；另外，通过设置通道，存在流量较小、干燥时间长、成本高的问题。

[0004] 有鉴于此特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足，提供一种衣物护理柜，通过设置除湿腔室，将除湿模块集成化设置在除湿腔室内，降低设备的功率，节约能源，其次，通过除湿的集中处理，提高衣物护理柜的效率，节约生产成本。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明采用技术方案的基本构思是：一种衣物护理柜，包括，

[0007] 护理柜壳体；

[0008] 护理腔室，设置在所述护理柜壳体内，所述护理腔室的一侧面具有开口，用于存取护理衣物；

[0009] 除湿腔室，设置在所述护理腔室内，用于对护理腔进行除湿；

[0010] 第一通道，一端与所述护理腔室连通，另一端与除湿腔室连通，用于将护理腔室内的湿气导入除湿腔室内；

[0011] 第二通道，一端为进气口，另一端为出气口与所述护理腔室连通，用于将干燥的空气导入护理腔室内；

[0012] 湿气转运件，设置在所述除湿腔室内，用于吸收所述除湿腔室内的的湿气，并将干燥的空气导入所述护理腔室内；

[0013] 所述湿气转运件具有：

[0014] 吸附区，与所述第二通道的进气口连通，用于吸附所除湿腔室内部的湿气，并将干燥的空气导入所述第二通道内；

[0015] 脱附区，用于接收所述吸附区内吸附的湿气后排走。

[0016] 进一步地，所述除湿腔室设置在所述护理腔室内的底部。

[0017] 进一步地，所述护理腔室内设有除湿外壳，所述除湿腔室设于所述外壳内部，所述第一通道的进风口、所述第二通道的出气口设置在所述外壳上，与护理腔室连通。

[0018] 进一步地，所述第一通道的进风口设置在所述外壳的侧壁上，所述第二通道的出气口设置在所述外壳的顶壁上。

[0019] 进一步地，所述外壳靠近所述护理腔室的开口相邻的一侧壁设置，所述第一通道的进风口朝向所述护理腔室的开口相邻的另一侧壁设置，所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成左右台阶结构，

[0020] 或，所述外壳靠近所述护理腔室的开口相背的后壁设置，所述第一通道的进风口朝向所述护理腔室的开口设置，所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成前后台阶结构。

[0021] 进一步地，所述衣物护理柜还包括第三通道，一端为进风口，与所述脱附区的出风侧连通，另一端为出风口与护理腔室连通；

[0022] 或，所述第三通道的出风口与第二通道连通。

[0023] 进一步地，所述衣物护理柜还包括冷凝单元，设置在所述除湿腔室，用于冷凝除湿腔室内的湿气；

[0024] 冷凝水盒，可抽拉的设置在所述外壳上，用于收集冷凝水。

[0025] 进一步地，所述外壳朝向所述开口的一侧壁上设有进出口；

[0026] 所述冷凝水盒经所述进出口可抽拉的设置在除湿腔室中，位于所述第一通道的进风口的上方，

[0027] 或，所述冷凝水盒经所述进出口可抽拉的设置所述除湿腔室中，位于与所述衣物护理腔室的开口相同的一侧壁上。

[0028] 进一步地，所述除湿腔室内还设有密封腔室，所述脱附区位于所述密封腔室内，吸附区位于所述密封腔室的外部；第三通道的进风口与所述密封腔室连通；

[0029] 循环风机，设置在所述密封腔室的外部，位于所述第二通道内，用于将吸湿后的空气导入到护理腔室内；

[0030] 所述密封腔室内还设有加热单元，设置在脱附区的进风侧，用于对所述脱附区进行加热。

[0031] 进一步地，所述密封腔室内还设有再生风机，设置在所述脱附区的出风侧，与所述第三通道的进风口连通，用于将所述脱附区内的湿气排出。

[0032] 采用上述技术方案后，本发明与现有技术相比具有以下有益效果。

[0033] (1)本发明通过在衣物护理柜中设置除湿腔室，并将除湿腔室设置在所述护理腔室内，使除湿模块集成化设置在除湿腔室内，降低设备的功率，节约能源，其次，通过除湿的集中处理，提高衣物护理柜的效率，节约生产成本。

[0034] (2)本发明通过在湿气转运件设置吸附区、脱附区，通过吸附区吸附处理腔室排出的湿气，脱附区接收吸附区吸收的湿气，能够将大风量、低浓度水汽的气体浓缩为小风量、高浓度水汽的气体，并通过第二通道将干燥的空气导入所述处理腔室中，防止护理腔室内部潮湿滋生异味及细菌霉菌，降低衣物护理柜的投入和运行成本，提高湿气去除的处理效率，从而提高家电设备的干燥效率。

[0035] (3)本发明通过除湿腔室设置在所述护理腔室内的底部，将护理腔室设置在外壳内，并将外壳靠近所述外壳靠近所述护理腔室的开口相邻的一侧壁设置，所述第一通道的

进风口朝向所述护理腔室的开口相邻的另一侧壁设置，所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成左右台阶结构，或，所述外壳靠近所述护理腔室的开口相背的后壁设置，所述第一通道的进风口朝向所述护理腔室的开口设置，所述外壳与所述护理腔室内的底壁形成前后台阶结构，可以有效实现对衣物长度大小不同的护理，不会使衣物下部形成褶皱，提高衣物的护理效果。

[0036] (4)本发明通过设置第三通道，所述第三通道一端与密封腔室连通，另一端为出风口，并在所述第三通道上设置冷凝单元，使所述脱附区高浓度水汽的气体转换为冷凝水和干燥的气体，进而将干燥的气体通入护理腔室中，防止护理腔室内部潮湿滋生异味及细菌霉菌的问题；缩短了干燥时间，避免了干燥时间过长，而导致水汽在护理腔室内部留下污渍的技术问题。

[0037] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0038] 附图作为本发明的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中：

[0039] 图1是本发明一种衣物护理柜内部结构示意图；

[0040] 图2是本发明一种衣物护理柜结构示意图；

[0041] 图3是本发明图2另一角度结构示意图；

[0042] 图4是本发明图3中A-A处的放大图；

[0043] 图5是本发明一种衣物护理柜结构示意图；

[0044] 图6是本发明一种衣物护理柜结构示意图；

[0045] 图7是本发明一种衣物护理柜结构示意图。

[0046] 图中：1、护理柜壳体；11、外壳；2、护理腔室；21、开口；3、除湿腔室；31、密封腔室；311、加热单元；4、第一通道；41、进风口；5、第二通道；51、循环风机；52、出气口；6、第三通道；61、再生风机；62、冷凝单元；63、排水管路；64、排气管路；7、湿气转运件；71、吸附区；72、脱附区；73、传动机构；74、电机；75、壳体；76、转轮；8、冷凝水盒；9、出风通道；10、悬挂结构。

[0047] 需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

[0048] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0049] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”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。

[0050] 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；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0051] 如图1至图7所示，本发明所述的一种衣物护理柜，包括护理柜壳体1、护理腔室2、除湿腔室3、第一通道4、第二通道5和湿气转运件7。

[0052] 所述护理腔室2设置在所述护理柜壳体1内，所述护理腔室2的一侧面具有开口21，用于存取护理衣物。

[0053] 所述除湿腔室3设置在所述护理腔室2内，用于对护理腔进行除湿。

[0054] 所述第一通道4一端与所述护理腔室2连通，另一端与除湿腔室3连通，用于将护理腔室2内的湿气导入除湿腔室3内。

[0055] 所述第二通道5一端为进气口，另一端为出气口52与所述护理腔室2连通，用于将干燥的空气导入护理腔室2内。

[0056] 所述湿气转运件7设置在所述除湿腔室3内，用于吸收所述除湿腔室3内的的湿气，并将干燥的空气导入所述护理腔室2内。

[0057] 所述湿气转运件7具有吸附区71和脱附区72。

[0058] 所述吸附区71与所述第二通道5的进气口连通，用于吸附所除湿腔室3内部的湿气，并将干燥的空气导入所述第二通道5内。

[0059] 所述脱附区72用于接收所述吸附区71内吸附的湿气后排走。

[0060] 本发明通过在衣物护理柜中设置除湿腔室3，将除湿模块集成化的设置在除湿腔室3内，提高衣物处理柜的应用空间，将低设备的功率，节约能源，其次，通过除湿的集中处理，提高衣物护理柜的效率，节约生产成本。

[0061] 通过湿气转运件7设置吸附区71、脱附区72，通过吸附区71吸附处理腔室排出的湿气，脱附区72接收吸附区71吸收的湿气，能够将大风量、低浓度水汽的气体浓缩为小风量、高浓度水汽的气体，并通过第二通道5将干燥的空气导入所述护理腔室2中，防止衣物处理柜内部潮湿滋生异味及细菌霉菌，降低衣物处理柜的投入和运行成本，提高湿气去除的处理效率，从而提高衣物处理柜的干燥效率。

[0062] 具体地，所述湿气转运件7包括机壳(图中未标出)，所述机壳内具有容纳腔(图中未标出)，转轮76可转动的支撑在所述容纳腔中，容纳腔包括吸附区71和脱附区72，转轮76上具有一位置在吸附区71和脱附区72之间往复移动，转轮76在吸附区71吸附容纳腔中湿气后转动至脱附区72脱离。

[0063] 如图2至图7所示，所述除湿腔室3设置在所述护理腔室2内的底部。

[0064] 通过将除湿腔室3设置在所述护理腔室2内的底部，使除湿腔室3可直接与所述护理腔室2连通，提高除湿腔室3柜对护理腔室2的除湿效果，同时，将除湿腔室3设置在所述护理腔室2的底部，方便实现除湿腔室3内排出的干燥热风，从护理腔室2内的底部，向护理腔室2内流动，利用热气上升的特点，更好对所述护理腔室2内的衣物进行干燥，提高对衣物的除湿、干燥效果。

[0065] 如图2至图3所示，进一步地，所述护理腔室2内设有除湿外壳11，所述除湿腔室3设于所述外壳11内部，所述第一通道4的进风口41、所述第二通道5的出气口52设置在所述外

壳11上，与护理腔室2连通。

[0066] 本发明通过在护理腔室2内设置除湿外壳11，所述除湿腔室3设于所述外壳11内部，并将所述第一通道4的进风口41、所述第二通道5的出气口52设置在所述外壳11上，并与所述护理腔室2连通，提高衣物护理柜的除湿效果，实现衣物护理柜最高效的风路循环，方便所述护理腔室2内的湿气通过第一通道4可直接将湿气进入到除湿腔室3内，然后经过湿气转运件7的吸附区71，最后经过第二通道5的出气口52，将干燥的空气导入所述护理腔室2内，实现对护理腔室2内衣物的除湿干燥。

[0067] 如图2至图7所示，所述第一通道4的进风口41设置在所述外壳11的侧壁上，所述第二通道5的出气口52设置在所述外壳11的顶壁上。

[0068] 具体地，所述除湿腔室3设置在所述护理腔室2的底部，且只占用所述护理腔室2底部的一部分，使护理腔室2内形成不同的高度，方便对不同长度的衣物进行护理，提高衣物护理柜的实用效果。

[0069] 所述第一通道4的进风口41设置在所述外壳11的侧壁上，在衣物处理柜工作时，湿气向下流动，并从外壳11的侧壁上进入除湿腔室3内，使湿气更好的进入到除湿腔室3内，防止湿气在所述护理腔室2内的底部进行堆积，避免内部潮湿滋生异味及细菌霉菌；同时，将所述第二通道5的出气口52设置在所述外壳11的顶壁上，在衣物底部的湿气聚集时，干燥后的湿气从外壳11的顶部排出，直接与衣物进行接触，并通过干燥空气的特性，从衣物的底部进行处理，提高衣物护理柜的除湿、干燥效率。

[0070] 如图6至图7所示，一种实施方式是，所述外壳11靠近所述护理腔室2的开口21相邻的一侧壁设置，所述第一通道4的进风口41朝向所述护理腔室2的开口21相邻的另一侧壁设置，所述外壳11与所述护理腔室2内的底壁形成左右台阶结构。

[0071] 具体地，在本申请中，所述除湿腔室3只占用所述护理腔室2底部的一部分，并将外壳11靠近所述护理腔室2的开口21相邻的一侧壁设置，使所述外壳11与所述护理腔室2内的底壁形成左右台阶结构，使所述护理腔室2内部具有不同高度的容纳空间，及在外壳11顶壁上的护理腔室2高度小于在护理腔室2内底壁上的高度，可以有效实现对衣物长度大小不同的护理，不会使衣物下部形成褶皱，提高衣物的护理效果。

[0072] 同时，所述第一通道4的进风口41朝向所述护理腔室2的开口21相邻的一侧壁设置，并靠近所述侧壁的底部设置，使第一通道4的进风口41更接近所述护理腔室2的底壁设置，提高湿气进入除湿腔室3的效率，避免在所述护理腔室2的底壁堆积，形成冷凝水，防止在护理腔室2的底壁上滋生细菌并产生异味，提高衣物的护理效果和设备的效率。

[0073] 如图2至图5所示，另一种实施方式是，所述外壳11靠近所述护理腔室2的开口21相背的后壁设置，所述第一通道4的进风口41朝向所述护理腔室2的开口21设置，所述外壳11与所述护理腔室2内的底壁形成前后台阶结构。

[0074] 具体地，通过将所述外壳11靠近所述护理腔室2的开口21相背的后壁上设置，使所述外壳11与所述护理腔室2内的底壁形成前后台阶结构，使所述护理腔室2内部具有不同高度的容纳空间，及在外壳11顶壁上的护理腔室2高度小于在护理腔室2内底壁上的高度，可以有效实现对衣物长度大小不同的护理，不会使衣物下部形成褶皱，提高衣物的护理效果。

[0075] 同时，所述第一通道4的进风口41朝向所述护理腔室2的开口21设置，并靠近所述侧壁的底部设置，是第一通道4的进风口41更接近所述护理腔室2的底壁设置，提高湿气进

入除湿腔室3的效率，避免在所述护理腔室2的底壁堆积，形成冷凝水，防止在护理腔室2的底壁上滋生细菌并产生异味，提高衣物的护理效果和设备的效率。

[0076] 如图1所示，一种实施方式是，所述除湿腔室3内还设有密封腔室31，所述脱附区72位于所述密封腔室31内，吸附区71位于所述密封腔室31的外部。

[0077] 本发明通过在所述除湿腔室3内设置密封腔室31，使所述脱附区72设置在所述密封腔室31内，保证了所述脱附区72接收吸附区71吸收的湿气不会泄露，提高了所述脱附区72密封性，提高去除湿气的处理效率，从而提高衣物护理柜的干燥效率。

[0078] 另一种实施方式是，所述机壳内具有密封腔室31，所述转轮76的部分动密封设置在所述密封腔室31内，所述脱附区72设于所述密封腔室31内，所述吸附区71设置在所述密封腔室31外；第三通道6的进风口与所述密封腔室31连通。

[0079] 本发明通过将所述转轮76的部分动密封设置在所述密封腔室31内，所述脱附区72设于所述机壳的密封腔室31内，所述吸附区71设置在所述机壳的密封腔室31外，使所述吸附区71的湿气，通过转轮76转动至所述脱附区72脱离湿气，将脱离后的湿气密封在所述密封腔室31内，避免了湿气泄露进入至第二通道5内，降低了湿气去除的处理效率，也降低了衣物护理柜的干燥效率。

[0080] 进一步地，所述密封腔室31内还设有加热单元311，设置在脱附区72的进风侧，用于对所述脱附区72进行加热。

[0081] 本发明通过在所述密封腔室31上设有加热单元311，通过所述加热单元311对脱附区72进行持续加热，使脱附区72保持高温状态，进而保证了所述脱附区72能够持续接收所述吸附区71内吸附的湿气，提升了所述脱附区72的工作效率。

[0082] 另外，还包括循环风机51，所述循环风机51设置在所述吸附区71的出风侧，所述循环风机51设置在所述除湿腔室3中。

[0083] 具体地，所述循环风机51设置在所述密封腔室31的外部，位于所述第二通道5内，用于将吸湿后的空气导入到护理腔室2内。

[0084] 本发明通过在所述第二通道5上设置循环风机51，使所述第二通道5内的空气在所述循环风机51的带动下，快速导入所述处理腔室内，加速了所述处理腔室内气流的流动速率，进一步提高湿气去除的处理效率，进一步提高洗碗机的干燥效率。

[0085] 进一步地，所述衣物护理柜还包括第三通道6，一端为进风口，与所述脱附区72的出风侧连通，另一端为出风口与护理腔室2连通。

[0086] 或，所述第三通道6的出风口与第二通道5连通。

[0087] 本发明通过在设置第三通道6，并将第三通道6的进风口与所述脱附区72的出风侧连通，在湿气经过脱附区72上的加热单元311加热后，湿气从脱附区72脱离，进入到第三通道6内，避免高温脱附后湿气直接从脱附区72脱离后，直接排到除湿腔室3内，造成除湿腔室3的除湿效果，，同时，第三通道6的另一端为出风口，与护理腔室2或第二通道5连通，使其在脱附区72脱附后的湿气在密封腔室31内同样可以实现加热的效果，形成热风，在通过循环风机51排入到护理腔室2内，提供衣物的护理效率，节约用户的时间。

[0088] 具体地，第三通道6的进风口与所述密封腔室31连通。

[0089] 进一步地，所述湿气转运件7包括转轮76。所述转轮76可在所述吸附区71、脱附区72之间循环转动，转轮76从所述吸附区71内吸附所述除湿腔室3内的湿气，在所述脱附区72

脱离，通过第三通道6排出。

[0090] 本发明的衣物护理柜在除湿腔室3中设置转轮76，利用吸附区71内的转轮76吸收护理腔室2排入到除湿腔室3内的湿气，绝大部分水分子被转轮76吸附，然后将干燥的空气循环回护理腔室2中，起到干燥护理腔室2的作用，通过所述转轮76转动将湿气转运至脱附区72时，利用第三通道6中的风带走湿气实现排湿，防止衣物护理柜内部潮湿滋生异味及细菌霉菌的问题。

[0091] 从脱附区72脱附后的湿气的浓度可以达到吸附区71进气湿气浓度的N倍。其中，1＜N＜200。

[0092] 所述转轮76具有低温吸湿、高温脱湿特性。

[0093] 所述转轮76具有较大的比表面积、多种孔隙结构及孔径分布、丰富的表面性质，对水蒸气有较强的吸附能力。

[0094] 另一种实施方式为，所述湿气转运件7还包括冷却区(图中未标出)，所述转轮76可在所述吸附区71、脱附区72、冷却区之间依次循环转动，用于经过所述脱附区72后在所述冷却区降低温度。

[0095] 所述冷却区与所述湿气转运件7外部连通，对冷却区内转轮76进行散热。或者，所述冷却区连通设置在冷却通道(图中未示出)上，通过冷却通道降低冷却区内转轮76的温度。

[0096] 所述冷却通道可以是壳体75外部进风来冷却转轮76，也可以是冷却通道内设置制冷器，降低冷却通道内的温度来冷却转轮76。

[0097] 进一步地，所述湿气转运件7还包括壳体75，所述壳体75内设有分隔部(图中未标出)，通过分隔部将壳体75内分隔为吸附区71、脱附区72和冷却区。

[0098] 所述转轮76可转动的支撑在所述壳体75中，所述转轮76依次可转动的设于所述吸附区71、脱附区72和冷却区中。

[0099] 优选的，所述转轮76与所述壳体75动密封连接。

[0100] 所述湿气转运件7沿周向依次设置吸附区71、脱附区72、冷却区形成多个扇形区域，所述吸附区71所在扇形区域的角度大于所述脱附区72、冷却区所在扇形区域的角度。

[0101] 所述吸附区71、脱附区72、冷却区的位置固定不变，所述转轮76以一定的转速进行转动。所述转轮76的转速为0.01-60r/min。优选的，所述转轮76转速是0.02-10r/min。

[0102] 优选的，所述吸附区71的角度为钝角，所述脱附区72和所述冷却区的角度为锐角。所述转轮76通过传动机构73可转动设置。

[0103] 另外，所述湿气转运件7还包括传动机构73和电机74。

[0104] 具体地，所述传动机构73分别与所述转轮76、电机74，所述传动机构73用于带动所述转轮76转动。所述电机74用于给所述转轮76转动提供动力。

[0105] 需要说明的是，所述转轮76可以采用电机74驱动传动机构73带动所述转轮76转动的方式；也可以是电机74直接驱动所述转轮76转动的方式；还可以是电机74与转轮76皮带传动的方式；还可以是电机74齿轮驱动带有齿轮结构的转轮76转动的方式等。

[0106] 所述转轮76至少部分由低温吸湿高温排湿材料制成，为多孔隙结构。所述转轮76的多孔隙结构与所述吸附区71、脱附区72和冷却区相对设置。

[0107] 所述壳体75上设有开孔(图中未标出)，所述开孔与所述冷却区连通，用于与外部

大气换热降低冷却区内转轮76的温度。或者，所述壳体75上设有开孔，所述开孔与冷却通道连通。

[0108] 进一步地，所述壳体75上设有与所述吸附区71连通的第一进口(图中未标出)和第一出口(图中未标出)，分别与所述第一通道43连通。

[0109] 所述壳体75上设有与所述脱附区72连通的第二进口(图中未标出)和第二出口(图中未标出)，分别与所述第三通道6连通。

[0110] 进一步地，所述转轮76为沸石转轮76、硅胶转轮76、石墨烯转轮76或活性氧化铝转轮76。

[0111] 沸石转轮76(沸石AmBpO2p·nH2O)，沸石是一种含碱金属或碱土金属元素的铝硅酸矿物，其晶体结构通常由硅氧四面体和铝氧四面体连接成架状纳米晶体结构，形成形状和大小不同的空腔，能选择吸附和过滤分子尺寸比孔道小的非极性/极性分子。当湿度过高时，沸石可通过表面无数的细微孔穴吸收湿气；当环境干燥时，又可释放出水分保持湿润。并且，在改变环境湿度的过程中，温度也将自然跟着湿度进行改变调节。

[0112] 硅胶转轮76(硅胶(mSiO2·nH2O)，别名硅酸凝胶。

[0113] 活性氧化铝转轮76(活性矾土，英文名称为Activatedalumina)，化学式为Al2O3。

[0114] 所述转轮76均具有低温吸湿、高温脱湿的特性。

[0115] 如图1所示，所述衣物护理柜还包括冷凝单元62，设置在所述除湿腔室3内，用于冷凝除湿腔室3内的湿气。

[0116] 具体地，所述冷凝单元62设置在所述除湿腔室3内，位于所述第三通道6内，所述冷凝单元62用于冷凝所述第三通道6接收的脱附区72内的湿气。

[0117] 本申请通过在所述外壳11内部设置第三通道6，使所述第三通道6的一端为进风口，所述进风口与所述密封腔室31连通，所述第三通道6的另一端为出风口，并在所述第三通道6上设置冷凝单元62，使所述脱附区72高浓度水汽的气体转换为冷凝水和干燥的气体，进而将干燥的气体通入护理腔室2中，防止衣物护理柜内部潮湿滋生异味及细菌霉菌的问题；缩短了干燥时间，避免了干燥时间过长，而导致水汽在衣物护理柜内部留下污渍的技术问题。

[0118] 所述第三通道6的出风口与所述护理腔室2连通。所述冷凝单元62设置在所述除湿腔室3内部。

[0119] 所述冷凝单元62上设有排水管路63和排气管路64。

[0120] 所述排水管路63用于与所述护理腔室2的排水通道连通。

[0121] 所述排气管路64用于排放冷凝后的空气。

[0122] 本申请通过将所述排水管路63与所述护理腔室2的排水通道连通，所述排气管路64与所述护理腔室2连通，使小风量、高浓度水汽的气体转化为冷凝水和干燥的气体，进而将干燥的空气排入护理腔室2中，节约了资源，同事也避免了直接将湿气排至外部环境中。

[0123] 具体地，所述冷凝单元62的进风侧与所述脱附区72的出风侧连通，所述冷凝单元62的出风口与所述排气管路64的一端连通，所述排气管路64的另一端与所述护理腔室2连通。

[0124] 或，所述冷凝单元62的进风侧与所述脱附区72的出风侧连通，所述冷凝单元62的出风侧与所述排气管路64的一端连通，所述排气管路64的另一端与所述第二通道5连通。

[0125] 需要说明的是，所述排水管路63还可以直接与衣物护理柜的排水通道连通，将冷凝水不经过所述护理腔室2的排水通道，直接排到衣物护理柜的外部。

[0126] 如图5或图7所示，进一步地，所述衣物护理柜还包括冷凝水盒8，可抽拉的设置在所述外壳11上，用于收集冷凝水。

[0127] 所述冷凝水盒8还可以与所述护理腔室2的排水通道或排水管路63连通，不需要用户进行抽拉排放，直接通过排水通道或排水管路63排出冷凝水。

[0128] 具体地，本申请通过在衣物护理柜内设置冷凝水盒8，并将冷凝水盒8可抽拉的设置在所述外壳11上，方便用户将收集后的冷凝水，从所述外壳11内抽出，将冷凝水盒8内的冷凝水排出，避免将冷凝后的水，积存在护理腔室2内，防止护理腔室2内部潮湿滋生异味及细菌霉菌的问题。

[0129] 进一步地，所述外壳11朝向所述开口21的一侧壁上设有进出口(图中未标出)。

[0130] 所述冷凝水盒8经所述进出口可抽拉的设置在除湿腔室3中，位于所述第一通道4的进风口41的上方，

[0131] 或，所述冷凝水盒8经所述进出口可抽拉的设置所述除湿腔室3中，位于与所述衣物护理腔室2的开口21相同的一侧壁上。

[0132] 本申请通过在所述外壳11朝向所述护理腔室2的开口21的一侧壁上设进出口，并将所述冷凝水盒8通过所述进出口可抽拉的设置在除湿腔室3中，提高衣物护理腔室2的空间利用率，并将冷凝水盒8的位置设置在所述第一通道4的进风口41的上方，提高除湿模块的紧凑性，也可将冷凝水盒8设置在所述除湿腔室3中，位于所述护理腔室2的开口21相同的一侧壁上，方便用户抽放冷凝水盒8。

[0133] 如图1所示，所述密封腔室31内还设有再生风机61，设置在所述脱附区72的出风侧，与所述第三通道6的进风口连通，用于将所述脱附区72内的湿气排出。

[0134] 所述再生风机61设置在所述除湿腔室3中，所述加热单元311、再生风机61和转轮76三者为动密封或接近动密封。

[0135] 本实施例通过将所述第三通道6上还设有再生风机61，使少部分的再生空气通起来，将所述脱附区72中的湿气从第三通道6的出风口排走，避免了所述脱附区72内残留湿气。

[0136] 所述再生风机61用于带动第三通道6内的热空气移动，带走脱附区72的湿气，经过冷凝单元62后从第三通道6的出风口排出。

[0137] 如图2至图7所示，本申请的护理腔室2内设有悬挂结构10，用于悬挂待护理的衣物或所述护理腔室2内设有分隔板(图中未标出)，待护理的衣物可以放置在分隔板的上。

[0138] 所述悬挂结构10的两端与护理腔室2的两侧壁连接，可悬挂衣物，本申请中的悬挂结构10一端可旋转固定在护理腔室2的侧壁上，另一端可伸缩的与护理腔室2的侧壁可拆卸连接，用于在使用时伸长固定在护理腔室2内，不使用时缩短旋转折叠在护理腔室2的侧壁上。本申请中不限制悬挂结构10在护理腔室2内的固定方式，也可上下移动设置在护理腔室2内，用于针对不同大小的衣物。

[0139] 本申请中在护理腔室2的顶部或侧壁上的设有门体结构(图中未标出)，可打开所述护理腔室2，将衣物放置护理腔室2内或从护理腔室2内取出。

[0140] 所述门体结构可单开或双开设置。在打开时，可将护理腔室2内的衣物取出，关闭

时，密封所述护理腔室2。本申请可在门体结构与护理腔室2的开闭处设置密封结构，提高护理腔室2的除湿干燥效果。

[0141] 本发明中所述衣物护理柜还包括湿度传感器(图中未标出)和线屑过滤器(图中未标出)。所述湿度传感器设置在所述护理腔室2或所述第一通道4内，用于检测空气湿度。根据检测的湿度，控制护理腔室2除湿。

[0142] 所述线屑过滤器设置在所述护理腔室2内或所述第一通道4内，用于过滤线屑。

[0143] 所述第一通道4的进风口41与线屑过滤器连通，防止护理腔室2内的线屑堵塞第一通道4。

[0144] 如图1所示，所述衣物护理柜还包括出风通道9，与衣物护理柜的外部连通，用于将护理腔室2内的异味排出。

[0145] 在衣物护理柜上设置出风通道9与衣物护理柜的外部连通，在衣物处理柜工作时间较长时，出风通道9将护理柜腔室内部的风排出护理柜外部，将护理腔室2内的气体排出，实现异味直排功效，提高设备的实用性，解决现有技术中护理腔室2内没有引入护理腔室2出风通道9，长时间实用，使衣物产生异味的问题。

[0146] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，上述实施例中的实施方案也可以进一步组合或者替换，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明方案的范围内。

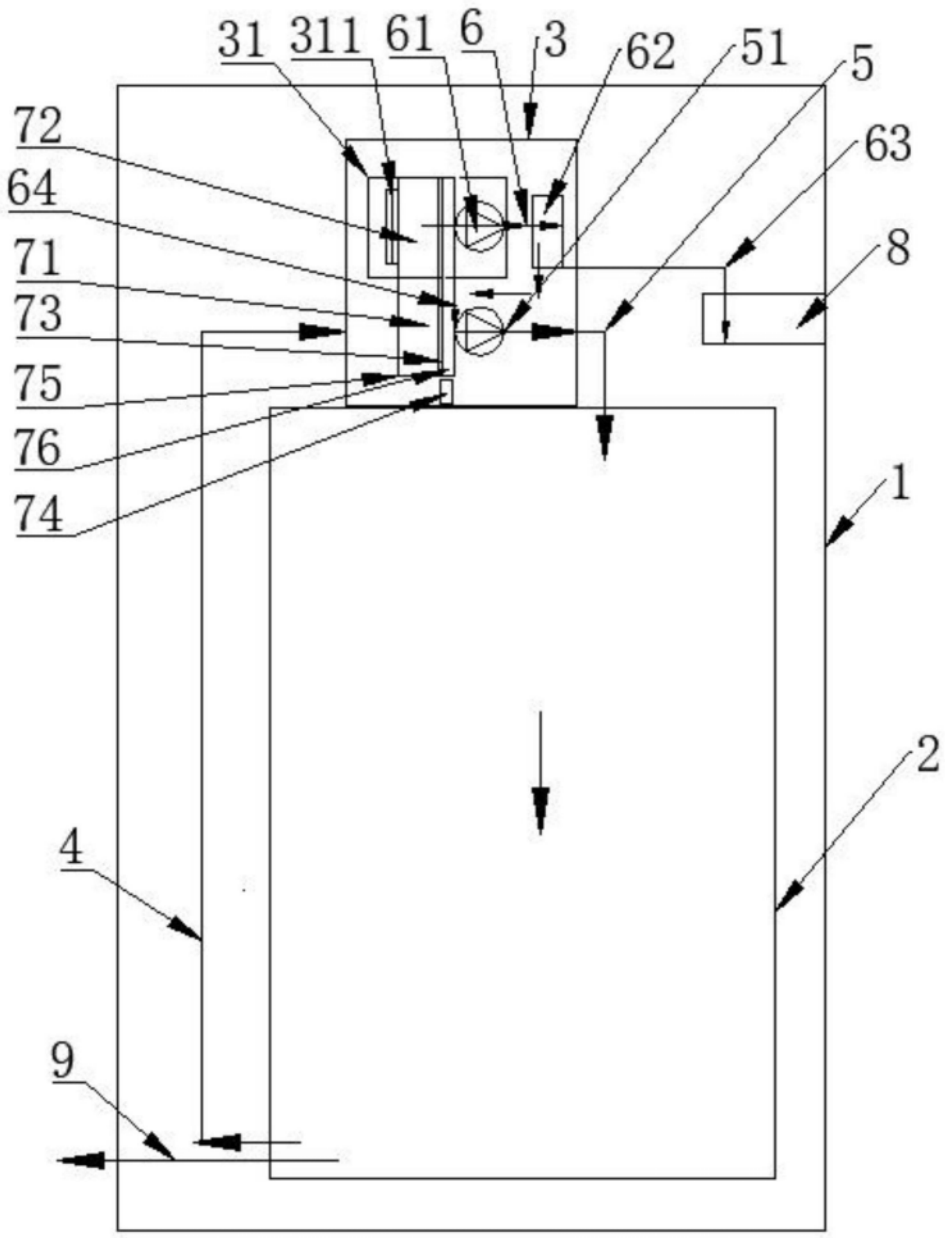


图1

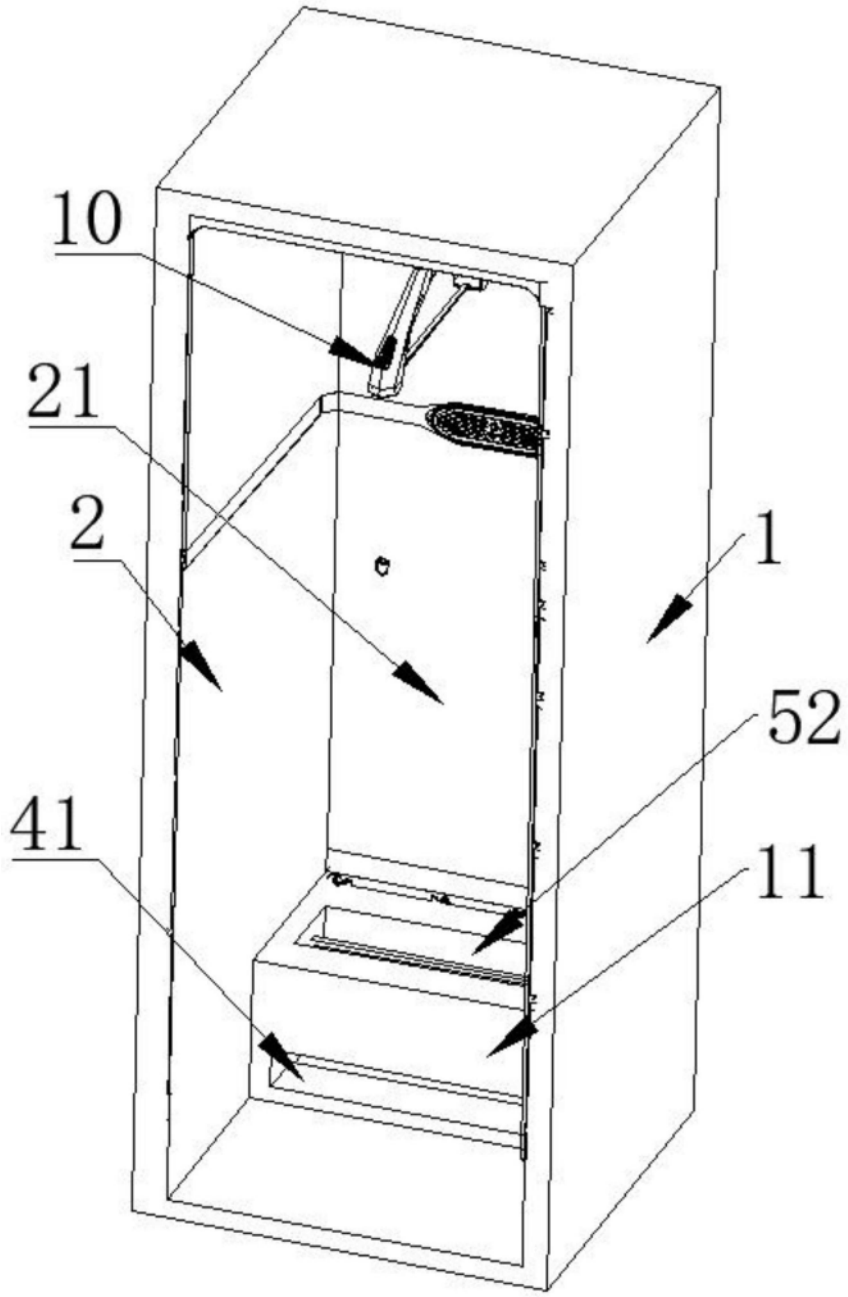


图2

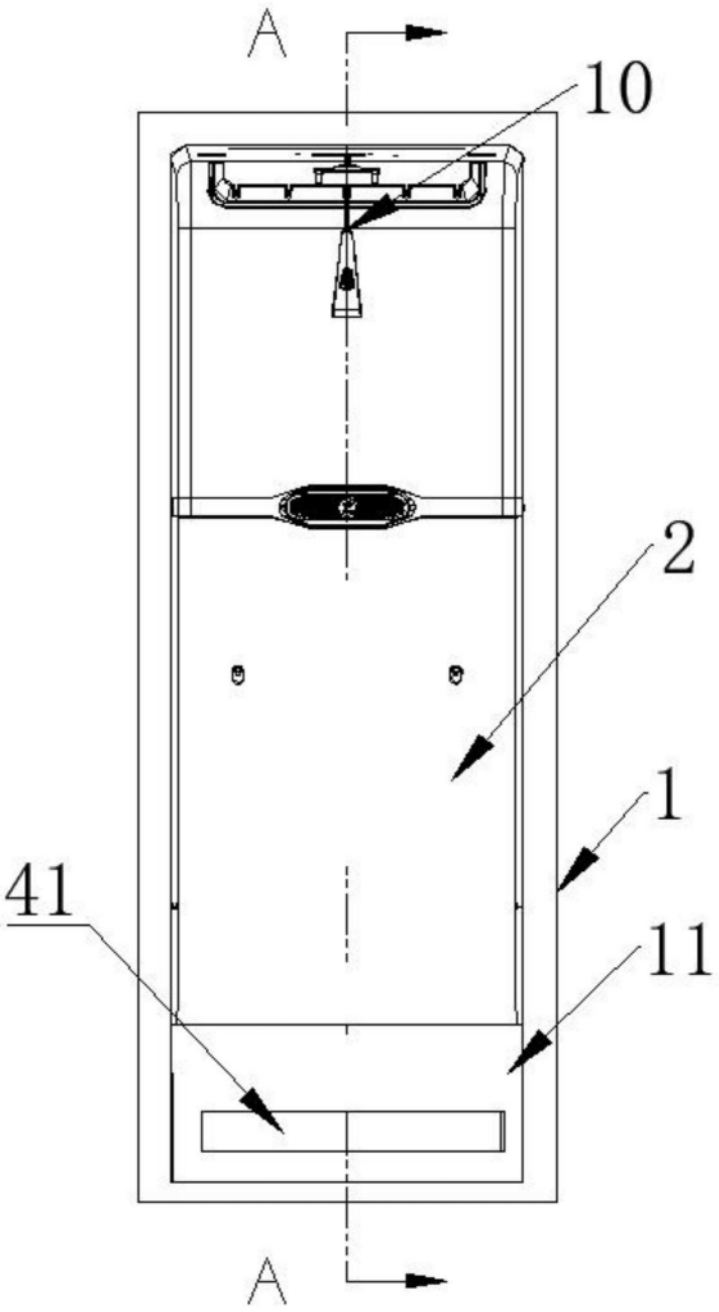


图3

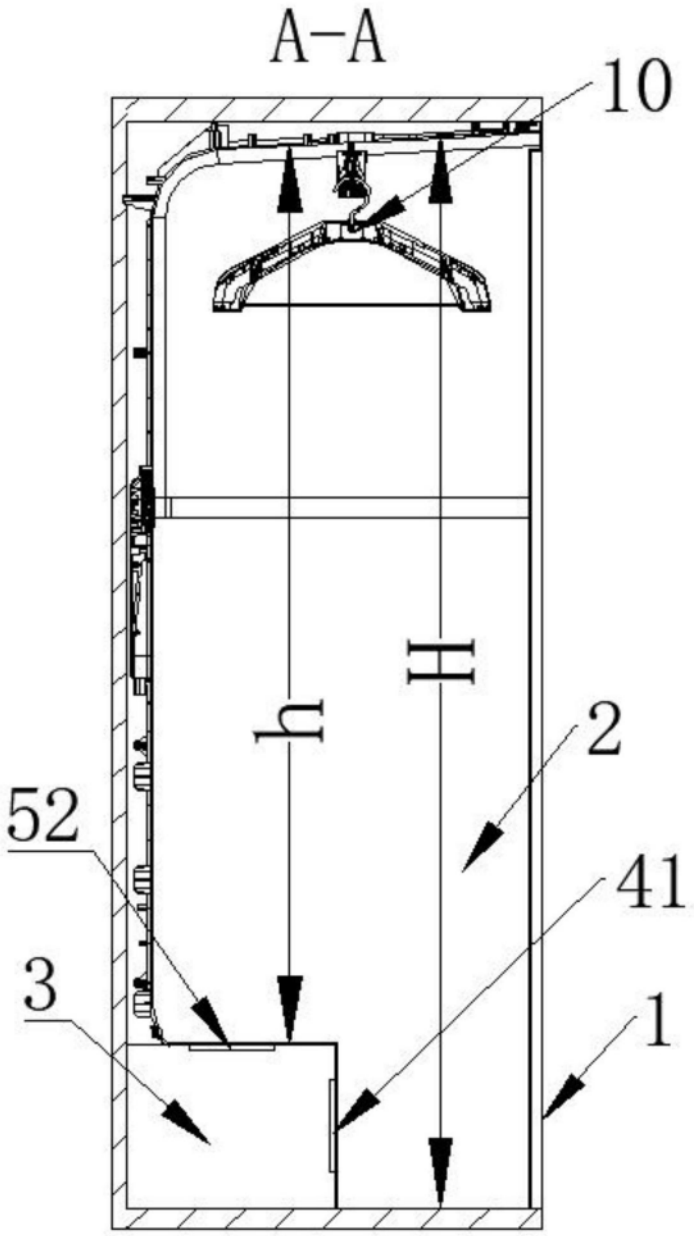


图4

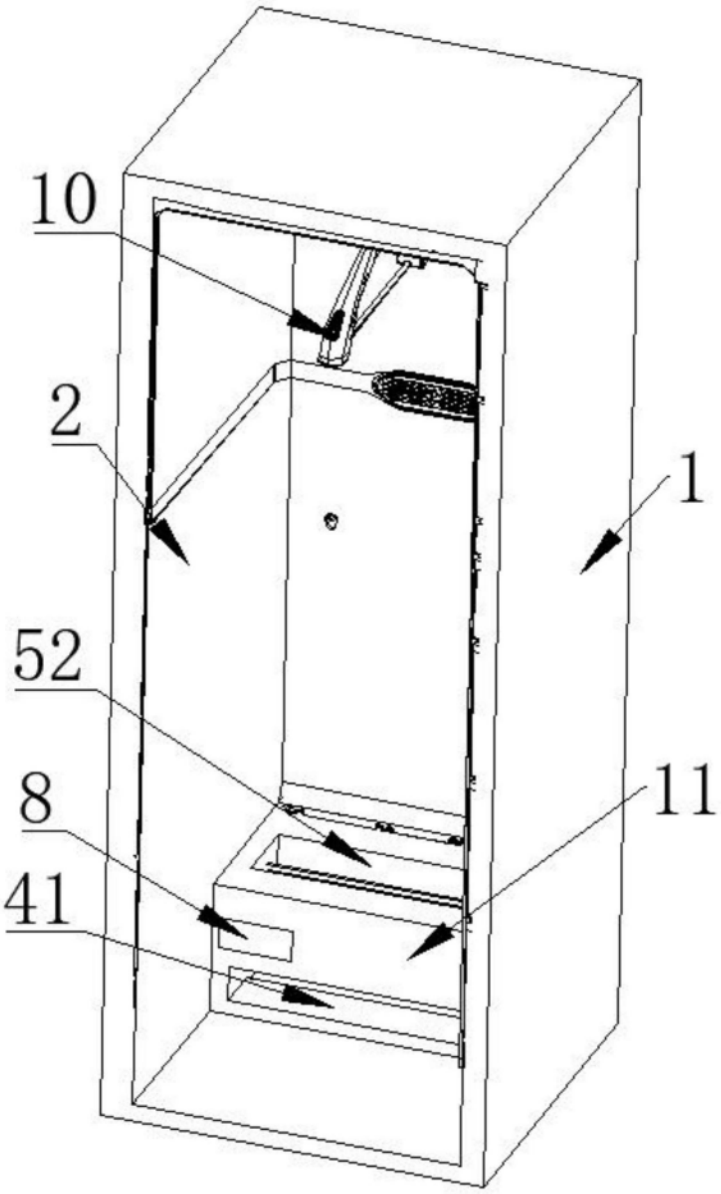


图5

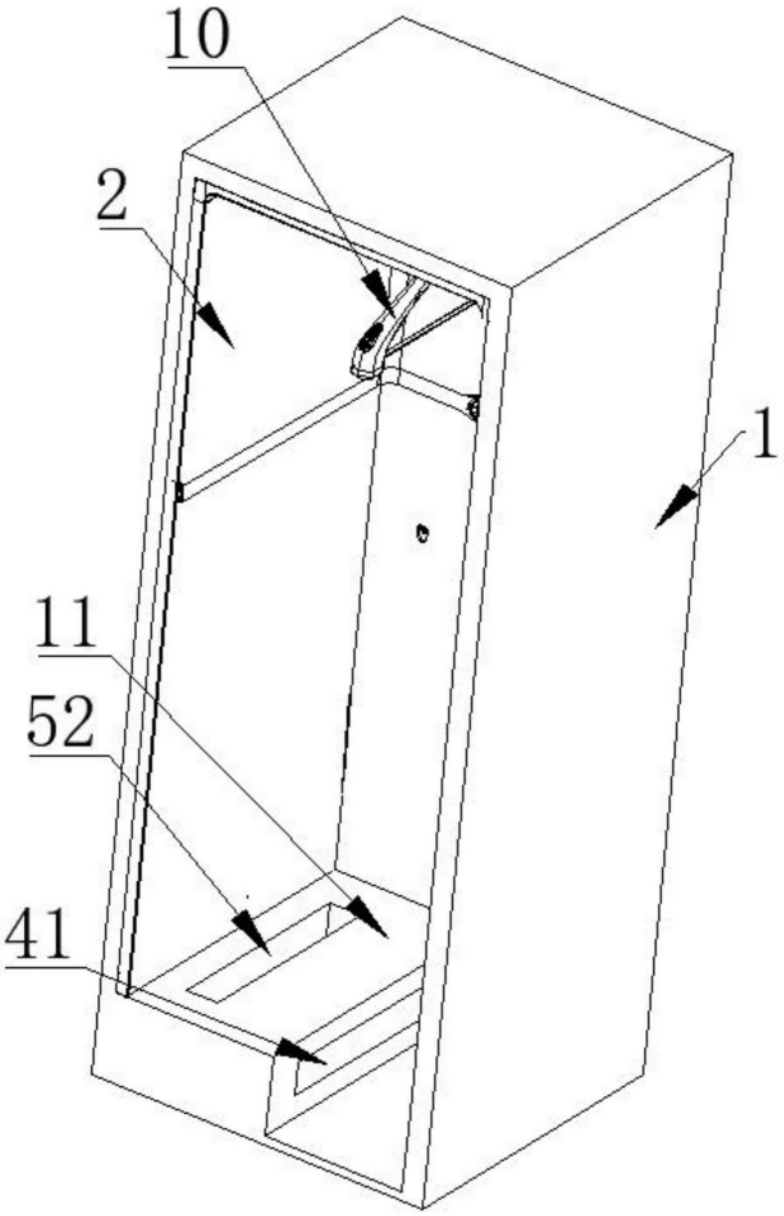


图6

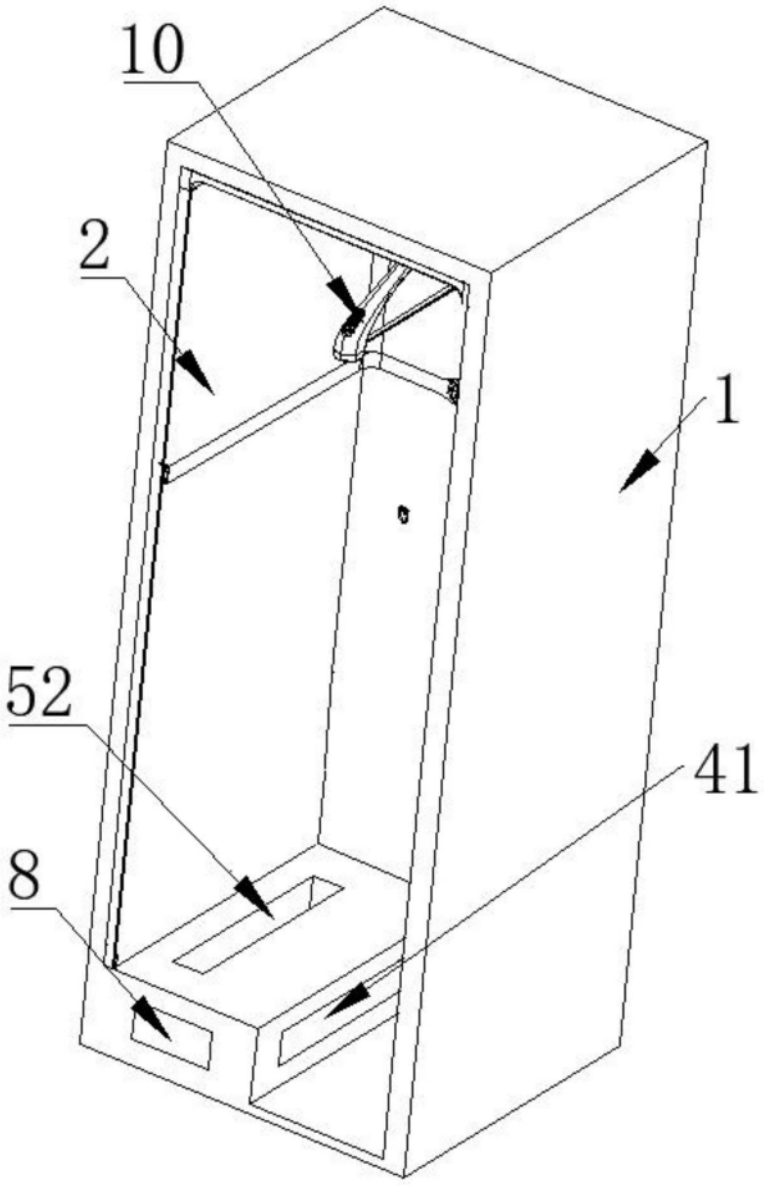


图7