(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 106948150 A
(43)申请公布日 2017.07.14

(21)申请号 201710261045.8

(22)申请日 2017.04.20

(71)申请人 广州视源电子科技股份有限公司
地址 510530 广东省广州市黄埔区云埔工业园云埔四路6号

(72)发明人 刘吴旭 胡方龙 何灼文 赵毅 郑晓涛 胡驰鹏

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 张海英 林波

(51)Int.Cl.
*D06F 73/00*(2006.01)
*D06F 87/00*(2006.01)

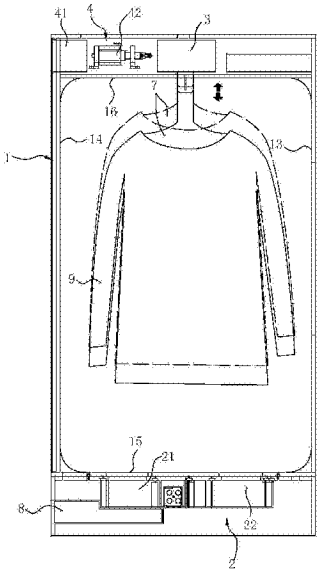
权利要求书2页 说明书9页 附图11页

(54)发明名称

抖动式护理机

(57)摘要

本发明公开一种抖动式护理机，包括：箱体，限定衣物放置空间；烘干装置，设置于箱体的底部，用于向箱体内输送热风；抖动装置，设置于箱体的顶部，包括与箱体连接的支架，支架上设置用于悬挂衣物的挂钩，挂钩连接有用于驱动挂钩相对支架作往复运动的驱动装置，驱动装置包括连杆机构以及用于驱动连杆机构将圆周运动转化为直线运动的驱动电机，驱动电机和挂钩分别设置于连杆机构的两端；喷淋装置，设置于箱体内，用于对挂钩上悬挂的衣物进行湿润和软化；门体，门体设置在箱体的宽度方向的其中一个侧面上。本发明的抖动式护理机具有结构简单，除皱效果好，处理效率高，占地面积小的优点。




CN 106948150 A

1.一种抖动式护理机，其特征在于，包括：

箱体，限定衣物放置空间；

烘干装置，设置于所述箱体的底部，用于向所述箱体内输送热风；

抖动装置，设置于所述箱体的顶部，包括与所述箱体连接的支架，所述支架上设置用于悬挂衣物的挂钩，所述挂钩连接有用于驱动所述挂钩相对所述支架作往复运动的驱动装置，所述驱动装置包括连杆机构以及用于驱动所述连杆机构将圆周运动转化为直线运动的驱动电机，所述驱动电机和所述挂钩分别设置于所述连杆机构的两端；

喷淋装置，设置于所述箱体内，用于对所述挂钩上悬挂的衣物进行湿润和软化；

门体，所述门体设置在所述箱体的宽度方向的其中一个侧面上。

2.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述连杆机构包括与所述挂钩固定连接的滑块以及用于驱动所述滑块相对所述支架作往复运动的曲柄，所述曲柄的一端通过联轴器与所述驱动电机相连接，所述曲柄的另一端设置有连接轴，所述连接轴的外部设置有与所述连接轴紧密配合的轴承，所述滑块的一侧面设置有与所述轴承相配合的第一滑槽，所述滑块的另一侧面设置有第二滑槽，所述支架设置有与所述第二滑槽相配合的滑轨，当所述驱动电机驱动所述曲柄作圆周运动时，所述连接轴在所述第一滑槽内作往复运动，同时，所述滑块沿所述滑轨作往复运动。

3.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述烘干装置具有进风口和出风口，于所述进风口和所述出风口的远离所述箱体的底部的一侧设置用于改变风向的导风板，所述导风板与所述烘干装置之间设置用于隔离所述进风口和所述出风口的隔板。

4.根据权利要求3所述的抖动式护理机，其特征在于，所述导风板的长度方向的两端朝向远离所述箱体的底部的一侧延伸形成导向部。

5.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述箱体的顶部设置排风口，所述排风口处设置空气过滤装置。

6.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述挂钩上可拆卸设置有撑衣装置，所述撑衣装置包括主支撑部、第一支撑部、第二支撑部，以及重力下拉装置，所述主支撑部上设置有用于悬挂撑衣装置的悬挂结构，所述第一支撑部与所述第二支撑部对称的设置在所述主支撑部的两侧，所述第一支撑部与所述第二支撑部通过弹性连接部可相对移动设置，所述重力下拉装置设置在撑衣装置远离所述主支撑部的端部。

7.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述箱体具有设置在所述箱体的宽度方向的第三侧面和第四侧面，所述第三侧面与所述第四侧面平行，所述第三侧面和所述第四侧面两者中的一个上设置所述门体，所述第三侧面和所述第四侧面两者中的另一个上设置消毒灯光装置。

8.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述喷淋装置包括水箱、水泵以及喷头，所述水箱设置在所述箱体的顶部，所述水泵的抽水端与所述水箱连通，所述水泵的出水端通过连通管与喷头连接，所述喷头设置在所述箱体内并位于衣物的外部位置。

9.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述喷淋装置包括水箱、超声波发生装置以及抽风扇，所述水箱设置在所述箱体的底部，所述超声波发生装置包括相连接的超声波发生片和导电片，所述超声波发生片置于所述水箱内，所述水箱的顶部设置排雾口，所述抽风扇通过排雾腔体与所述排雾口连通。

10.根据权利要求1所述的抖动式护理机，其特征在于，所述箱体的底部设置有废液收集装置。

# 抖动式护理机

## 技术领域

[0001] 本发明涉及衣物护理设备技术领域，尤其涉及一种抖动式护理机。

## 背景技术

[0002] 随着生活水平的提高，人们对衣物处理的要求也在不断的提高，仅通过洗衣机、熨斗等半自动化的工具进行衣物处理已经不能满足人们的需求。因此，有技术人员研发出衣物护理机对衣物进行自动化处理，如对衣物进行除皱、消毒、烘干等处理。但是现有的衣物护理机普遍存在以下缺点：1、通过夹子等外力来整形衣物，用户需要反复操作，使用麻烦，效率低；2、采用抽屉式的架子对衣物进行放置，增加了衣物护理机的占地面积，在拉出抽屉时，需要操作用力，抽屉如果拉出太长距离，还容易摇晃。

## 发明内容

[0003] 本发明的一个目的在于：提供一种抖动式护理机，其结构简单，除皱效果好，且能简化衣物的装夹，提高处理效率。

[0004] 本发明的另一个目的在于：提供一种抖动式护理机，其占地面积小，取放衣物时更加平稳、安全。

[0005] 为达上述目的，本发明采用以下技术方案：

[0006] 提供一种抖动式护理机，包括：

[0007] 箱体，限定衣物放置空间；

[0008] 烘干装置，设置于所述箱体的底部，用于向所述箱体内输送热风；

[0009] 抖动装置，设置于所述箱体的顶部，包括与所述箱体连接的支架，所述支架上设置用于悬挂衣物的挂钩，所述挂钩连接有用于驱动所述挂钩相对所述支架作往复运动的驱动装置，所述驱动装置包括连杆机构以及用于驱动所述连杆机构将圆周运动转化为直线运动的驱动电机，所述驱动电机和所述挂钩分别设置于所述连杆机构的两端；

[0010] 喷淋装置，设置于所述箱体内，用于对所述挂钩上悬挂的衣物进行湿润和软化；

[0011] 门体，所述门体设置在所述箱体的宽度方向的其中一个侧面上。

[0012] 优选的，所述门体与所述箱体旋接或滑动连接。

[0013] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述连杆机构包括与所述挂钩固定连接的滑块以及用于驱动所述滑块相对所述支架作往复运动的曲柄，所述曲柄的一端通过联轴器与所述驱动电机相连接，所述曲柄的另一端设置有连接轴，所述连接轴的外部设置有与所述连接轴紧密配合的轴承，所述滑块的一侧面设置有与所述轴承相配合的第一滑槽，所述滑块的另一侧面设置有第二滑槽，所述支架设置有与所述第二滑槽相配合的滑轨，当所述驱动电机驱动所述曲柄作圆周运动时，所述连接轴在所述第一滑槽内作往复运动，同时，所述滑块沿所述滑轨作往复运动。

[0014] 优选的，于所述第一滑槽内设置用于防止所述轴承滑出所述第一滑槽的限位块。

[0015] 更加优选的，所述第一滑槽和所述第二滑槽分别设置于所述滑块的相对两侧面。

采用上结构的抖动装置具有结构紧凑，占用空间小的优点。

[0016] 进一步的，所述第一滑槽的长度方向与所述第二滑槽的长度方向相垂直。

[0017] 更加优选的，所述第一滑槽的长度方向沿水平方向设置，所述第二滑槽的长度方向沿竖直方向设置。上述设计可将曲柄的圆周运动分解为连接轴沿第一滑槽的水平运动和滑块沿滑轨的竖直方向的运动。

[0018] 进一步的，所述支架为腔体结构，所述连杆机构位于所述腔体内，所述驱动电机固定在所述腔体结构的外侧。

[0019] 进一步的，所述驱动电机为直流电动机。

[0020] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述烘干装置具有进风口和出风口，于所述进风口和所述出风口的远离所述箱体的底部的一侧设置用于改变风向的导风板，所述导风板与所述烘干装置之间设置用于隔离所述进风口和所述出风口的隔板。

[0021] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述导风板的长度方向的两端朝向远离所述箱体的底部的一侧延伸形成导向部。

[0022] 优选的，所述导向部呈弧形。

[0023] 进一步的，所述箱体具有设置在其底板长度方向的第一侧面和第二侧面；

[0024] 所述导风板与所述第一侧面和/或所述第二侧面连接。

[0025] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述箱体的顶部设置排风口，所述排风口处设置空气过滤装置。

[0026] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述挂钩上可拆卸设置有撑衣装置，所述撑衣装置包括主支撑部、第一支撑部、第二支撑部，以及重力下拉装置，所述主支撑部上设置有用于悬挂撑衣装置的悬挂结构，所述第一支撑部与所述第二支撑部对称的设置在所述主支撑部的两侧，所述第一支撑部与所述第二支撑部通过弹性连接部可相对移动设置，所述重力下拉装置设置在撑衣装置远离所述主支撑部的端部。

[0027] 进一步的，所述弹性连接部包括第一弹性连接部以及第二弹性连接部，所述第一弹性连接部连接所述主支撑部与所述第一支撑部，所述第二弹性连接部连接所述主支撑部与所述第二支撑部。

[0028] 进一步的，所述第一支撑部与所述第二支撑部远离所述主支撑部的端部还设置有第三支撑部，所述第三支撑部的一端通过第三弹性连接部与所述第一支撑部连接，另一端通过第四弹性连接部与所述第二支撑部连接。

[0029] 进一步的，所述第一支撑部具有第一顶部连接端以及第一底部连接端，所述第一顶部连接端与所述主支撑部可相对运动连接，所述第一底部连接端与所述第三支撑部可相对运动连接；所述第二支撑部具有第二顶部连接端以及第二底部连接端，所述第二顶部连接端与所述主支撑部可相对运动连接，所述第二底部连接端与所述第三支撑部可相对运动连接。

[0030] 进一步的，所述主支撑部与所述第一支撑部通过第一活动连接件活动连接，所述主支撑部与所述第二支撑部通过第二活动连接件活动连接。

[0031] 进一步的，所述第一支撑部具有第一顶部连接端以及第一底部连接端，所述第二支撑部具有第二顶部连接端以及第二底部连接端，所述第一顶部连接端与所述第二顶部连接端通过第一弹性连接部连接，所述第一底部连接端与所述第二底部连接端通过第二弹性

连接部连接。

[0032] 进一步的，所述重力下拉装置包括第一配重装置以及第二配重装置，所述第一配重装置与所述第二配重装置中均设置有磁力装置。

[0033] 进一步的，所述弹性连接部的内部设置有伸缩支撑装置，所述伸缩支撑装置包括相互配合的滑块以及滑轨，所述滑块与所述滑轨之间的摩擦力大于所述弹性连接部的收缩弹力。

[0034] 进一步的，所述主支撑部与所述第一支撑部以及所述第二支撑部呈一体式密封结构，内部具有气体充装空间，所述主支撑部上设置有能够对所述气体充装空间进行充气及放气的通气孔。

[0035] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述箱体具有设置在所述箱体的宽度方向的第三侧面和第四侧面，所述第三侧面与所述第四侧面平行，所述第三侧面和所述第四侧面两者中的一个上设置所述门体，所述第三侧面和所述第四侧面两者中的另一个上设置消毒灯光装置。

[0036] 优选的，所述箱体的顶板包括依次连接的第一顶板部和第二顶板部，所述抖动装置设置在所述第一顶板部和所述第二顶板部连接位置，所述第一顶板部远离所述第二顶板部的一端连接所述第三侧面，所述第二顶板部远离所述第一顶板部的一端朝向远离所述底板的一侧延伸并与所述第四侧面连接。

[0037] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述喷淋装置包括水箱、水泵以及喷头，所述水箱设置在所述箱体的顶部，所述水泵的抽水端与所述水箱连通，所述水泵的出水端通过连通管与喷头连接，所述喷头设置在所述箱体内并位于衣物的外部位置。

[0038] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述喷淋装置包括水箱、超声波发生装置以及抽风扇，所述水箱设置在所述箱体的底部，所述超声波发生装置包括相连接的超声波发生片和导电片，所述超声波发生片置于所述水箱内，所述水箱的顶部设置排雾口，所述抽风扇通过排雾腔体与所述排雾口连通。

[0039] 作为抖动式护理机的一种优选方案，所述箱体的底部设置有废液收集装置。

[0040] 优选的，所述箱体的底部设置有用于安装所述废液收集装置的容纳槽，在所述箱体设置有门体的侧面开设有清理口，所述清理口与所述容纳槽连通。

[0041] 进一步的，所述导风板上开设有通孔，所述通孔通过导流管与所述废液收集装置连通。

[0042] 进一步的，所述通孔与所述进风口错开设置。

[0043] 本发明的有益效果为：本方案的抖动式护理机可以利用抖动装置对挂钩上的衣物进行抖动除皱，降低了除皱难度，提高了除皱效果；通过设置喷淋装置对衣物先进行湿润和软化，再通过抖动装置进行除皱，衣物在湿润情况下被施加拉力，再配合烘干装置实现对衣物的熨烫效果；挂钩可以与撑开衣物的撑衣装置直接连接，省去了夹子的使用，提高了处理效率；通过将门体设置在箱体的宽度方向的侧面上，使得衣物可从箱体的较窄的侧面进行取放，降低了护理机的占地面积，增加了其放置环境的选择余地，另外，在使用时，仅需要开启门体就能实现衣物的取放，稳定性更高。

## 附图说明

[0044] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0045] 图1为本发明一实施例的抖动式护理机的主视示意图；

[0046] 图2为本发明一实施例的抖动式护理机的俯视示意图；

[0047] 图3为本发明一实施例的抖动式护理机的立体示意图；

[0048] 图4为本发明一实施例的抖动式护理机的使用状态示意图；

[0049] 图5为本发明一实施例的抖动式护理机的抖动装置的立体示意图；

[0050] 图6为本发明另一实施例的抖动式护理机的结构示意图；

[0051] 图7为本发明又一实施例的抖动式护理机的结构示意图；

[0052] 图8为本发明一实施例的抖动式护理机中撑衣装置的收拢状态示意图；

[0053] 图9为本发明一实施例的抖动式护理机中撑衣装置的撑开状态示意图；

[0054] 图10为本发明另一实施例的抖动式护理机中撑衣装置的收拢状态示意图；

[0055] 图11为本发明另一实施例的抖动式护理机中撑衣装置的撑开状态示意图；

[0056] 图12为本发明又一实施例的抖动式护理机中撑衣装置的撑开状态示意图。

[0057] 图1至7中：

[0058] 1、箱体；11、第一侧面；12、第二侧面；13、第三侧面；14、第四侧面；15、底板；16、顶板；17、门体；

[0059] 2、烘干装置；21、进风口；22、出风口；

[0060] 3、抖动装置；31、支架；311、滑轨；32、挂钩；33、连杆机构；331、滑块；3311、第一滑槽；3312、第二滑槽；332、曲柄；3321、连接轴；34、驱动电机；35、联轴器；

[0061] 4、喷淋装置；41、水箱；42、水泵；43、喷头；44、超声波发生装置；441、超声波发生片；442、导电片；45、排雾口；46、抽风扇；47、排雾腔体；

[0062] 5、导风板；51、导向部；

[0063] 6、隔板；

[0064] 7、撑衣装置；

[0065] 8、废液收集装置；

[0066] 9、衣物。

[0067] 图8和9中：

[0068] 701、主支撑部；702、第一支撑部；703、第二支撑部；704、第三支撑部；705、重力下拉装置；706、第一弹性连接部；707、第二弹性连接部；708、第三弹性连接部；709、第四弹性连接部。

[0069] 图10和11中：

[0070] 711、主支撑部；712、第一支撑部；713、第二支撑部；714、重力下拉装置；715、弹性连接部；716、第一活动连接件；717、第二活动连接件。

[0071] 图12中：

[0072] 721、主支撑部；722、第一支撑部；723、第二支撑部；724、重力下拉装置；725、弹性连接部；726、通气孔。

## 具体实施方式

[0073] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0074] 如图1～5所示，于本实施例中，本发明的一种抖动式护理机，包括：箱体1，限定衣物9放置空间；烘干装置2，设置于所述箱体1的底部，用于向所述箱体1内输送热风；抖动装置3，设置于所述箱体1的顶部，包括与所述箱体1连接的支架31，所述支架31上设置用于悬挂衣物9的挂钩32，所述挂钩32连接有用于驱动所述挂钩32相对所述支架31作往复运动的驱动装置，所述驱动装置包括连杆机构33以及用于驱动所述连杆机构33将圆周运动转化为直线运动的驱动电机34，所述驱动电机34和所述挂钩32分别设置于所述连杆机构33的两端；喷淋装置4，设置于所述箱体1内，用于对所述挂钩32上悬挂的衣物9进行湿润和软化；门体17，所述门体17设置在所述箱体1的宽度方向的其中一个侧面上。通过设置抖动装置3，可以利用抖动装置3对挂钩32上的衣物9进行抖动除皱，降低了除皱难度，提高了除皱效果；通过喷淋装置4对衣物9先进行湿润和软化，再通过抖动装置3进行除皱，衣物9在湿润情况下被施加拉力，再配合烘干装置2实现对衣物9的熨烫效果；挂钩32可以与撑开衣物9的撑衣装置7直接连接，省去了夹子的使用，提高了处理效率；通过将门体17设置在箱体1的宽度方向的侧面上，使得衣物9可从箱体1的较窄的侧面进行取放，降低了护理机的占地面积，增加了其放置环境的选择余地，另外，在使用时，仅需要开启门体17就能实现衣物9的取放，稳定性更高。

[0075] 优选的，所述门体17与所述箱体1旋接或滑动连接。

[0076] 如图5所示，在本发明的一个优选的实施例中，所述连杆机构33包括与所述挂钩32固定连接的滑块331以及用于驱动所述滑块331相对所述支架31作往复运动的曲柄332，所述曲柄332的一端通过联轴器35与所述驱动电机34相连接，所述曲柄332的另一端设置有连接轴3321，所述连接轴3321的外部设置有与所述连接轴3321紧密配合的轴承，所述滑块331的一侧面设置有与所述轴承相配合的第一滑槽3311，所述滑块331的另一侧面设置有第二滑槽3312，所述支架31设置有与所述第二滑槽3312相配合的滑轨311，当所述驱动电机34驱动所述曲柄332作圆周运动时，所述连接轴3321在所述第一滑槽3311内作往复运动，同时，所述滑块331沿所述滑轨311作往复运动。采用驱动电机34驱动连杆机构33运动，并通过连杆机构33将圆周运动转化为直线运动的技术手段，达到了使得设置于连杆机构33上的挂钩32可相对支架31作往复运动，以实现使悬挂在挂钩32上的衣物9抖动的目的。

[0077] 优选的，于所述第一滑槽3311内设置用于防止所述轴承滑出所述第一滑槽3311的限位块。

[0078] 在本实施例中，所述第一滑槽3311和所述第二滑槽3312分别设置于所述滑块331的相对两侧面。采用上述结构的抖动装置3具有结构紧凑，占用空间小的优点。进一步的，所述第一滑槽3311的长度方向与所述第二滑槽3312的长度方向相垂直。优选的，所述第一滑槽3311的长度方向沿水平方向设置，所述第二滑槽3312的长度方向沿竖直方向设置。上述设计可将曲柄332的圆周运动分解为连接轴3321沿第一滑槽3311的水平运动和滑块331沿滑轨311的竖直方向的运动。

[0079] 在本实施例中，所述支架31为腔体结构，所述连杆机构33位于所述腔体结构内，所述驱动电机34固定在所述腔体结构的外侧。

[0080] 进一步的，所述驱动电机34为直流电动机。

[0081] 如图6所示，在本发明的另一个优选的实施例中，所述烘干装置2具有进风口21和出风口22，于所述进风口21和所述出风口22的远离所述箱体1的底部的一侧设置用于改变

风向的导风板5，所述导风板5与所述烘干装置2之间设置用于隔离所述进风口21和所述出风口22的隔板6。通过在箱体1内设置导风板5，可利用导风板5改变风向，使得出风口22的风不直接吹到衣物9上，减少风力对衣物9的损伤，降低褶皱的产生；通过在导风板5与烘干装置2之间设置隔板6，可以对进风口21和出风口22进行隔离，防止进风口21和出风口22的风窜流，配合导风板5可增强风的循环力度，加强烘干效果。

[0082] 在本实施例中，所述导风板5的长度方向的两端朝向远离所述箱体1底部的一侧延伸形成导向部51。优选的，所述导向部51呈弧形。弧形结构的导向部51可以尽可能将风的阻力降低到最小，降低能源消耗。

[0083] 进一步的，所述箱体1具有与其底板15长度方向平行的第一侧面11和第二侧面12；所述导风板5与所述第一侧面11和/或所述第二侧面12连接。

[0084] 在本发明的又一实施例中，所述箱体的顶部设置排风口，所述排风口处设置空气过滤装置。通过设置空气过滤装置，可以对排出于箱体1外的风进行过滤，保护环境不被污染。

[0085] 在本发明的实施例中，所述挂钩上可拆卸设置有撑衣装置7。

[0086] 在本发明的一优选的实施例中，如图8和9所示，于本实施例中，撑衣装置包括主支撑部701、第一支撑部702、第二支撑部703，以及重力下拉装置705，所述主支撑部701上设置有用于悬挂撑衣装置的悬挂结构，所述第一支撑部702与所述第二支撑部703对称的设置在所述主支撑部701的两侧，所述第一支撑部702与所述第二支撑部703通过弹性连接部可相对移动设置，所述重力下拉装置705设置在撑衣装置远离所述主支撑部701的端部。

[0087] 本实施例中，所述主支撑部701与衣物的肩部以及颈部对应，所述第一支撑部702以及所述第二支撑部703分别与衣襟两侧肋部的位置对应设置，通过设置主支撑部701、第一支撑部702以及第二支撑部703可以从三个方向将衣物进行支撑，同时将主支撑部701、第一支撑部702以及第二支撑部703设置为可相对移动，通过移动第一支撑部702以及第二支撑部703的位置可以实现对衣物更好的支撑。

[0088] 设置有重力下拉装置705将衣物夹紧后下拉，能够在衣物长度方向上将衣物拉伸，减少该方向上的褶皱。

[0089] 在衣物套设在撑衣装置上的过程中，可以使主支撑部701、第一支撑部702和第二支撑部703相互靠近，便于衣物的套设，而当衣物套设完成后，通过控制第一支撑部702以及第二支撑部703相对于主支撑部701移动，增大支撑空间从而将衣物支撑起。

[0090] 具体的，在本实施例中所述弹性连接部包括第一弹性连接部706以及第二弹性连接部707，所述第一弹性连接部706连接所述主支撑部701与所述第一支撑部702，所述第二弹性连接部707连接所述主支撑部701与所述第二支撑部703。

[0091] 设置弹性连接部，能够使得第一支撑部702与第二支撑部703向主支撑部701靠近时衣物不会被夹在相邻的支撑部之间，避免造成撑衣装置无法收拢，甚至衣物损坏的问题。

[0092] 优选的，本实施例中所述第一支撑部702与所述第二支撑部703远离所述主支撑部701的端部还设置有第三支撑部704，所述第三支撑部704的一端通过第三弹性连接部708与所述第一支撑部702连接，另一端通过第四弹性连接部709与所述第二支撑部703连接。所述重力下拉装置705可拆卸的设置在所述第三支撑部704上。

[0093] 在上述结构的基础上通过设置增设第三支撑部704使主支撑部701、第一支撑部

702、第二支撑部703以及第三支撑部704在四周形成矩形结构，第三支撑部704在底部对第一支撑部702以及第二支撑部703进行支撑，避免第一支撑部702与第二支撑部703远离主支撑部701的端部靠拢造成支撑装置变形。

[0094] 具体的，所述第一支撑部702具有第一顶部连接端以及第一底部连接端，所述第一顶部连接端与所述主支撑部701可相对运动连接，所述第一底部连接端与所述第三支撑部704可相对运动连接；所述第二支撑部703具有第二顶部连接端以及第二底部连接端，所述第二顶部连接端与所述主支撑部701可相对运动连接，所述第二底部连接端与所述第三支撑部704可相对运动连接。

[0095] 在工作过程中，收拢状态下将衣物套设在撑衣装置外部，然后将位于左右两侧的第一支撑部702以及第二支撑部703向远离所述主支撑部701以及第三支撑部704的方向运动，主支撑部701、第一支撑部702、第二支撑部703以及第三支撑部704四者形成的支撑空间变大，衣物被撑起。衣物护理完成后，控制第一支撑部702以及第二支撑部703向中部收拢，恢复至初始状态后可将衣物取下整理收纳。

[0096] 本实施例中撑衣装置的动作为人工手动操作进行，在其他实施例中还可以设置驱动机构，实现机械化动作。

[0097] 在本发明的另一优选的实施例中，如图10、11所示，于本实施例中，本发明所述的撑衣装置，包括主支撑部711、第一支撑部712、第二支撑部713，以及重力下拉装置714，所述主支撑部711上设置有用于悬挂撑衣装置的悬挂结构，所述第一支撑部712与所述第二支撑部713对称的设置在所述主支撑部711的两侧，所述第一支撑部712与所述第二支撑部713通过弹性连接部715可相对移动设置，所述重力下拉装置714设置在撑衣装置远离所述主支撑部711的端部。

[0098] 本实施例中，所述主支撑部711与衣物的肩部以及颈部对应，所述第一支撑部712以及所述第二支撑部713分别与衣襟两侧肋部的位置对应设置，通过设置主支撑部711、第一支撑部712以及第二支撑部713可以从三个方向将衣物进行支撑，同时将主支撑部711、第一支撑部712以及第二支撑部713设置为可相对移动，通过移动第一支撑部712以及第二支撑部713的位置可以实现对衣物更好的支撑。

[0099] 在衣物套设在撑衣装置上的过程中，可以使主支撑部711、第一支撑部712和第二支撑部713相互靠近，便于衣物的套设，而当衣物套设完成后，通过控制第一支撑部712以及第二支撑部713相对于主支撑部711移动，增大支撑空间从而将衣物支撑起。

[0100] 优选的，所述主支撑部711与所述第一支撑部712通过第一活动连接件716活动连接，所述主支撑部711与所述第二支撑部713通过第二活动连接件717活动连接。

[0101] 具体的，本实施例中所述第一活动连接件716包括与所述主支撑部711固定连接的第一滑轨以及设置在所述第一支撑部712内部的第一滑槽，所述第二活动连接件717包括与所述主支撑部711固定连接的第二滑轨以及设置在所述第二支撑部713的内部的第二滑槽，所述第一滑轨与所述第一滑槽相配合，使得所述第一支撑部712可相对于所述主支撑部711沿所述第一滑轨方向运动，所述第二滑轨与所述第二滑槽相配合，使得所述第二支撑部713可相对于所述主支撑部711沿所述第二滑轨方向运动。

[0102] 所述第一支撑部712具有第一顶部连接端以及第一底部连接端，所述第二支撑部713具有第二顶部连接端以及第二底部连接端，所述第一顶部连接端与所述第二顶部连接

端通过第一弹性连接部715连接，所述第一底部连接端与所述第二底部连接端通过第二弹性连接部715连接。

[0103] 具体的，所述重力下拉装置714包括第一配重装置以及第二配重装置，所述第一配重装置与所述第二配重装置中均设置有磁力装置。

[0104] 在使用过程中所述第一配重装置与所述第二配重装置于衣物两侧相互吸引，将衣物进行夹紧，并通过其重力将衣物下拉。

[0105] 所述弹性连接部715的内部设置有伸缩支撑装置，所述伸缩支撑装置包括相互配合的滑块以及滑轨，所述滑块与所述滑轨之间的摩擦力大于所述弹性连接部715的收缩弹力。

[0106] 将滑块与滑轨之间的摩擦力设计的大于弹性拦截部的收缩弹力，在支撑以及收拢的过程中通过外力控制进行动作，而在不施加外力的时候摩擦力可以使其保持相对位置不便，便于实现其支撑功能。

[0107] 在本发明的又一优选的实施例中，如图12所示，于本实施例中，本发明所述的撑衣装置，包括主支撑部721、第一支撑部722、第二支撑部723，以及重力下拉装置724，所述主支撑部721上设置有用于悬挂撑衣装置的悬挂结构，所述第一支撑部722与所述第二支撑部723对称的设置在所述主支撑部721的两侧，所述第一支撑部722与所述第二支撑部723通过弹性连接部725可相对移动设置，所述重力下拉装置724设置在撑衣装置远离所述主支撑部721的端部。

[0108] 本实施例中，所述主支撑部721与衣物的肩部以及颈部对应，所述第一支撑部722以及所述第二支撑部723分别与衣襟两侧肋部的位置对应设置，通过设置主支撑部721、第一支撑部722以及第二支撑部723可以从三个方向将衣物进行支撑，同时将主支撑部721、第一支撑部722以及第二支撑部723设置为可相对移动，通过移动第一支撑部722以及第二支撑部723的位置可以实现对衣物更好的支撑。

[0109] 在衣物套设在撑衣装置上的过程中，可以使主支撑部721、第一支撑部722和第二支撑部723相互靠近，便于衣物的套设，而当衣物套设完成后，通过控制第一支撑部722以及第二支撑部723相对于主支撑部721移动，增大支撑空间从而将衣物支撑起。

[0110] 所述主支撑部721与所述第一支撑部722以及所述第二支撑部723呈一体式密封结构，内部具有气体充装空间，所述主支撑部721上设置有能够对所述气体充装空间进行充气及放气的通气孔726。

[0111] 通过将所述主支撑部721与所述第一支撑部722以及所述第二支撑部723设置为一体式密封结构，其内部形成气体充装空间，向其中充气时在内部气压的作用下第一支撑部722与第二支撑部723向远离主支撑部721的方向运动，实现对衣物的支撑，其中气体排出后在外部气压的作用下，第一支撑部722与第二支撑部723向靠近主支撑部721的方向运动，撑衣装置收缩以便于衣物的取放。

[0112] 在本发明的一实施例中，所述箱体1具有设置在所述箱体1的宽度方向的第三侧面13和第四侧面14，所述第三侧面13与所述第四侧面14平行，所述第三侧面13和所述第四侧面14两者中的一个上设置所述门体17，所述第三侧面13和所述第四侧面14两者中的另一个上设置消毒灯光装置。

[0113] 优选的，所述箱体1的顶板16包括依次连接的第一顶板部和第二顶板部，所述抖动

装置3设置在所述第一顶板部和所述第二顶板部连接位置，所述第一顶板部远离所述第二顶板部的一端连接所述第三侧面13，所述第二顶板部远离所述第一顶板部的一端朝向远离所述底板15的一侧延伸并与所述第四侧面14连接。

[0114] 如图1、4、6所示，在本发明的一个优选的实施例中，所述喷淋装置4包括水箱41、水泵42以及喷头43，所述水箱41设置在所述箱体1的顶部，所述水泵42的抽水端与所述水箱41连通，所述水泵42的出水端通过连通管与喷头43连接，所述喷头43设置在所述箱体1内并位于衣物9的外部位置。优选的，喷头43设置在箱体1的第一侧面11和第二侧面12上，数量为多个。

[0115] 如图7所示，在本发明的另一个优选的实施例中，所述喷淋装置4包括水箱41、超声波发生装置44以及抽风扇46，所述水箱41设置在所述箱体1的底部，所述超声波发生装置44包括相连接的超声波发生片441和导电片442，所述超声波发生441片置于所述水箱41内，所述水箱41的顶部设置排雾口45，所述抽风扇46通过排雾腔体47与所述排雾口45连通。

[0116] 在本发明的一个具体的实施例中，所述箱体1的底部设置有废液收集装置8。优选的，所述箱体1的底部设置有用于安装所述废液收集装置8的容纳槽，在所述箱体1设置有门体17的侧面开设有清理口，所述清理口与所述容纳槽连通。

[0117] 进一步的，所述导风板5上开设有通孔，所述通孔通过导流管与所述废液收集装置8连通。优选的，所述通孔与所述进风口21错开设置。导风板5不仅可以防止风直接吹向衣物，还可以防止衣物上的水或者箱体1内的水直接进入到烘干装置2内。

[0118] 需要声明的是，上述具体实施方式仅仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理，在本发明所公开的技术范围内，任何熟悉本技术领域的技术人员所容易想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围内。

[0119] 以上通过具体的实施例对本发明进行了说明，但本发明并不限于这些具体的实施例。本领域技术人员应该明白，还可以对本发明做各种修改、等同替换、变化等等。但是，这些变换只要未背离本发明的精神，都应在本发明的保护范围之内。另外，本申请说明书和权利要求书所使用的一些术语并不是限制，仅仅是为了便于描述。此外，以上多处的“一个实施例”、“另一个实施例”等表示不同的实施例，当然也可以将其全部或部分结合在一个实施例中。

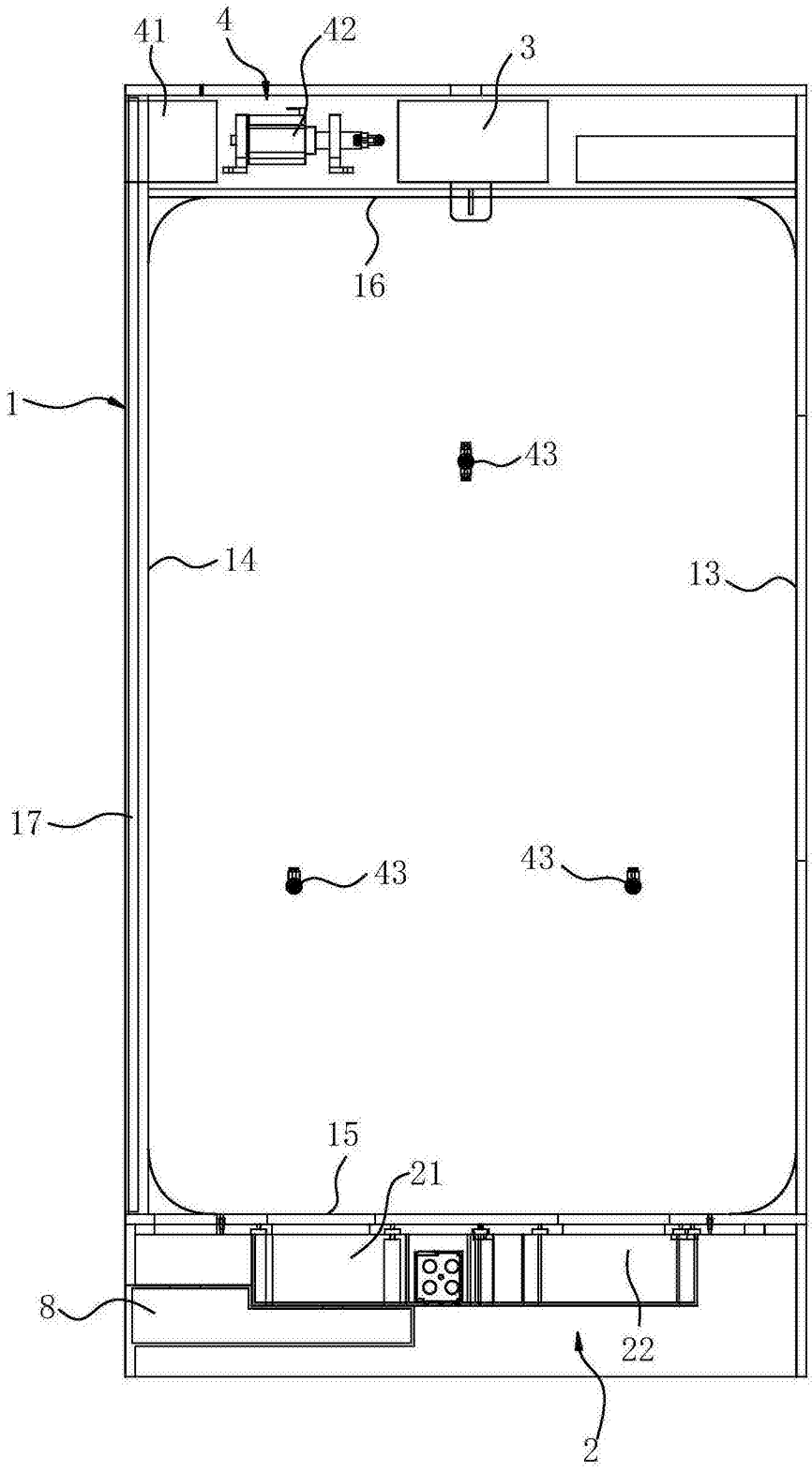



图1

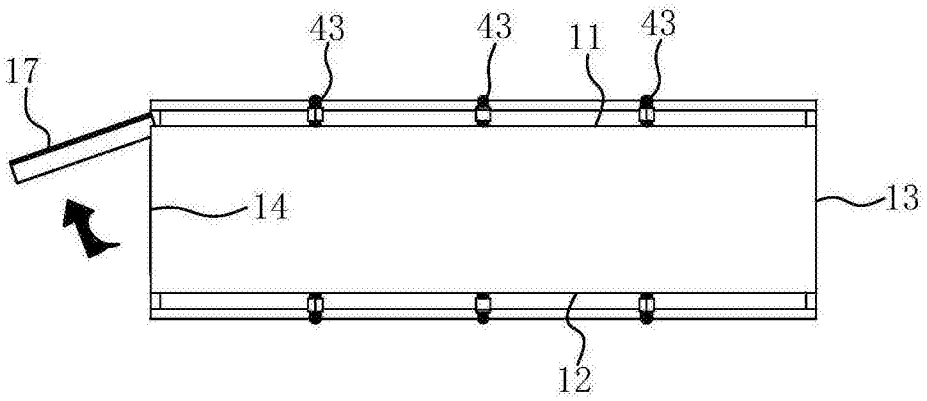



图2

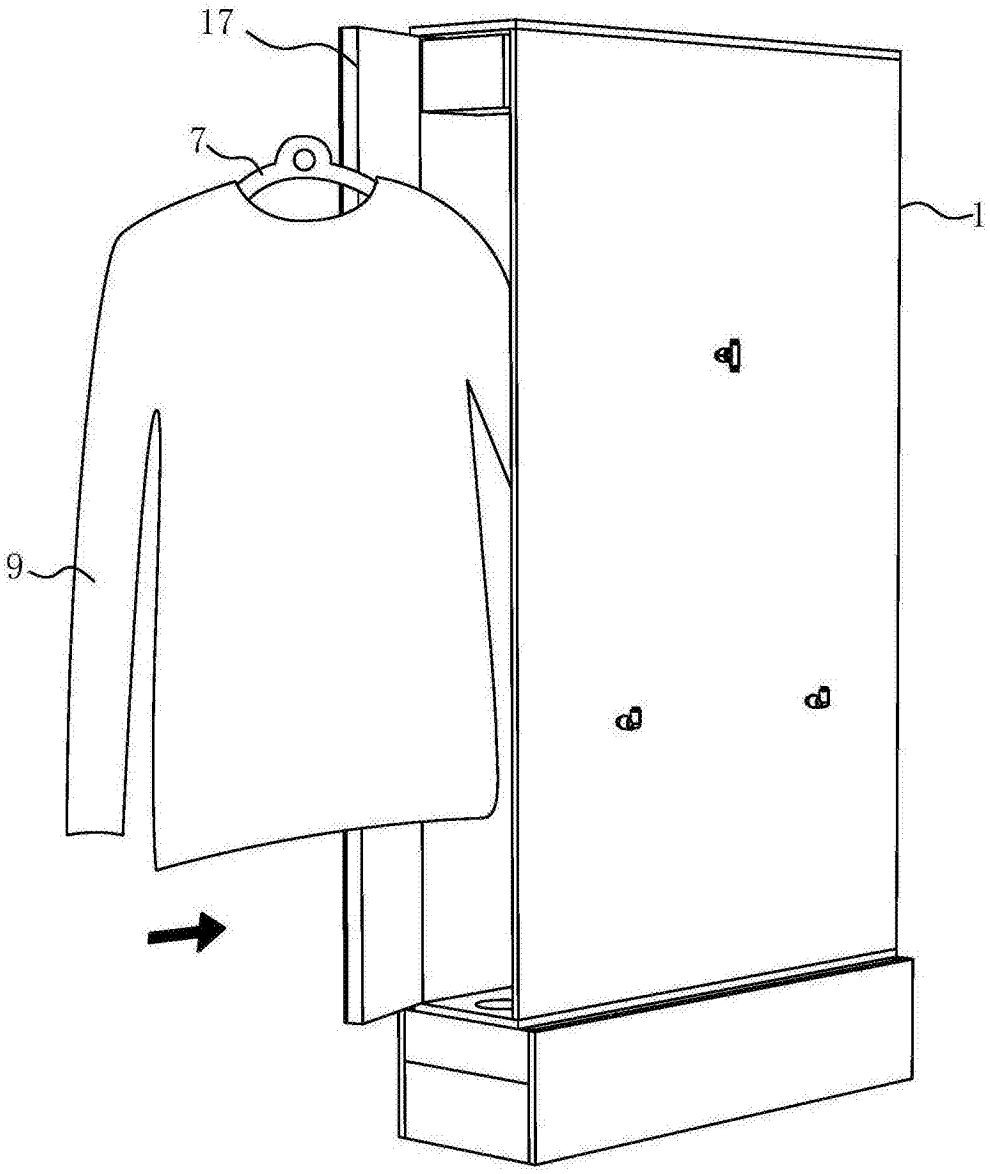



图3

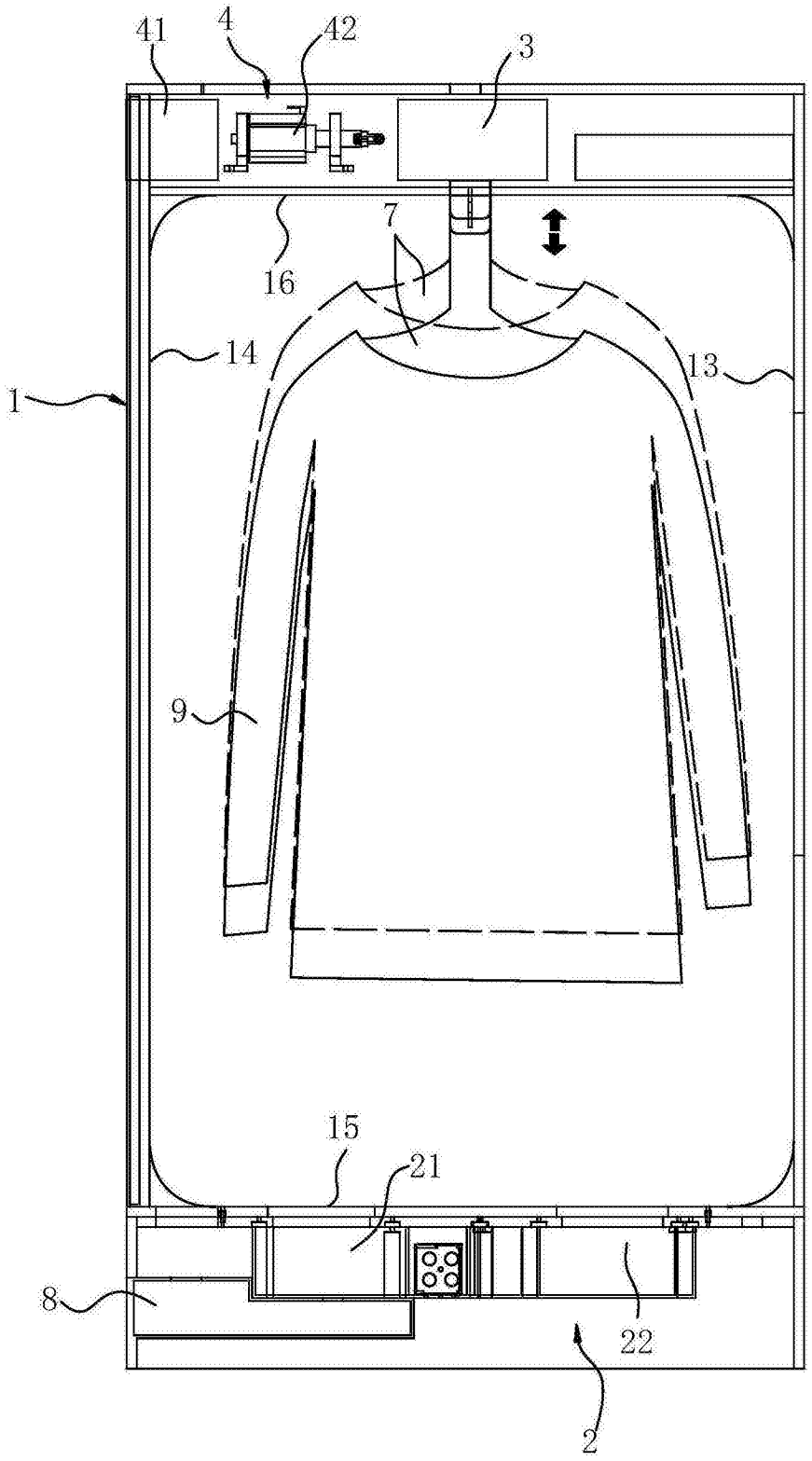



图4

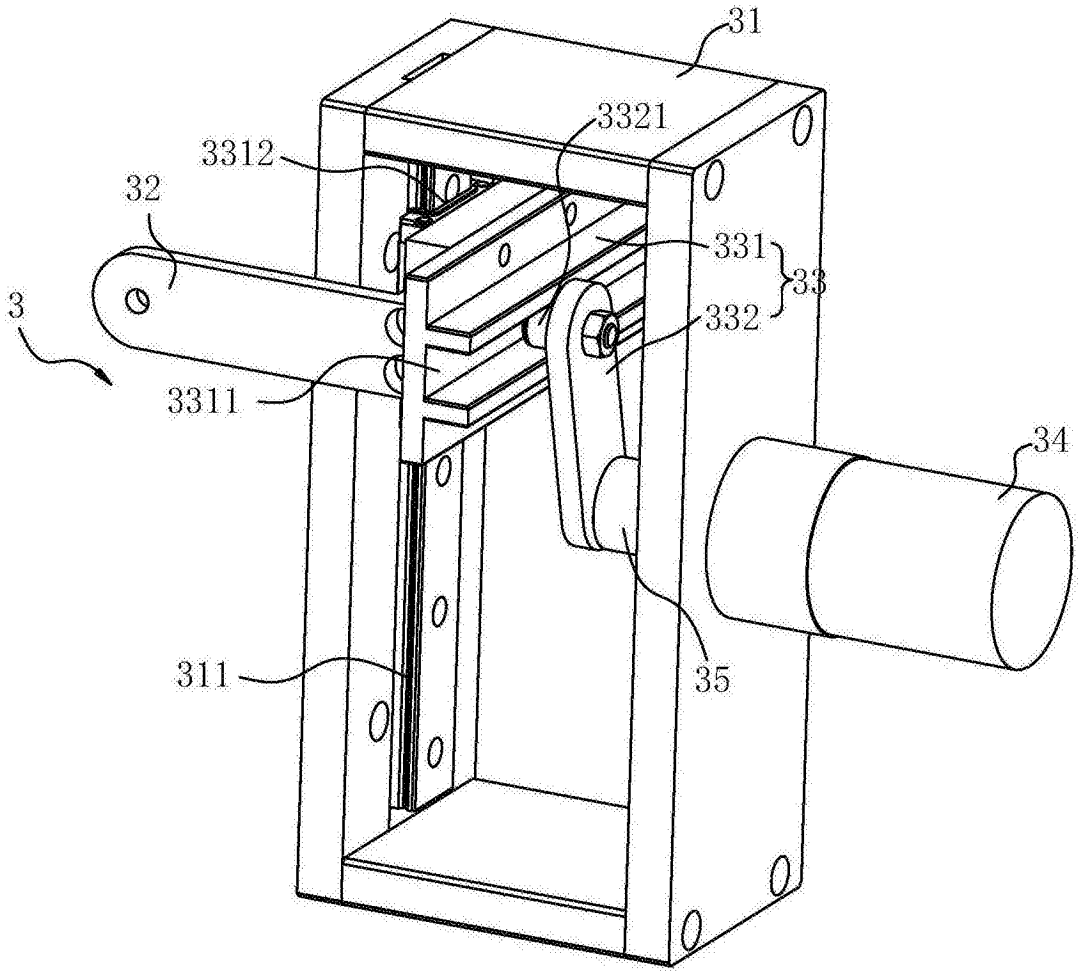



图5

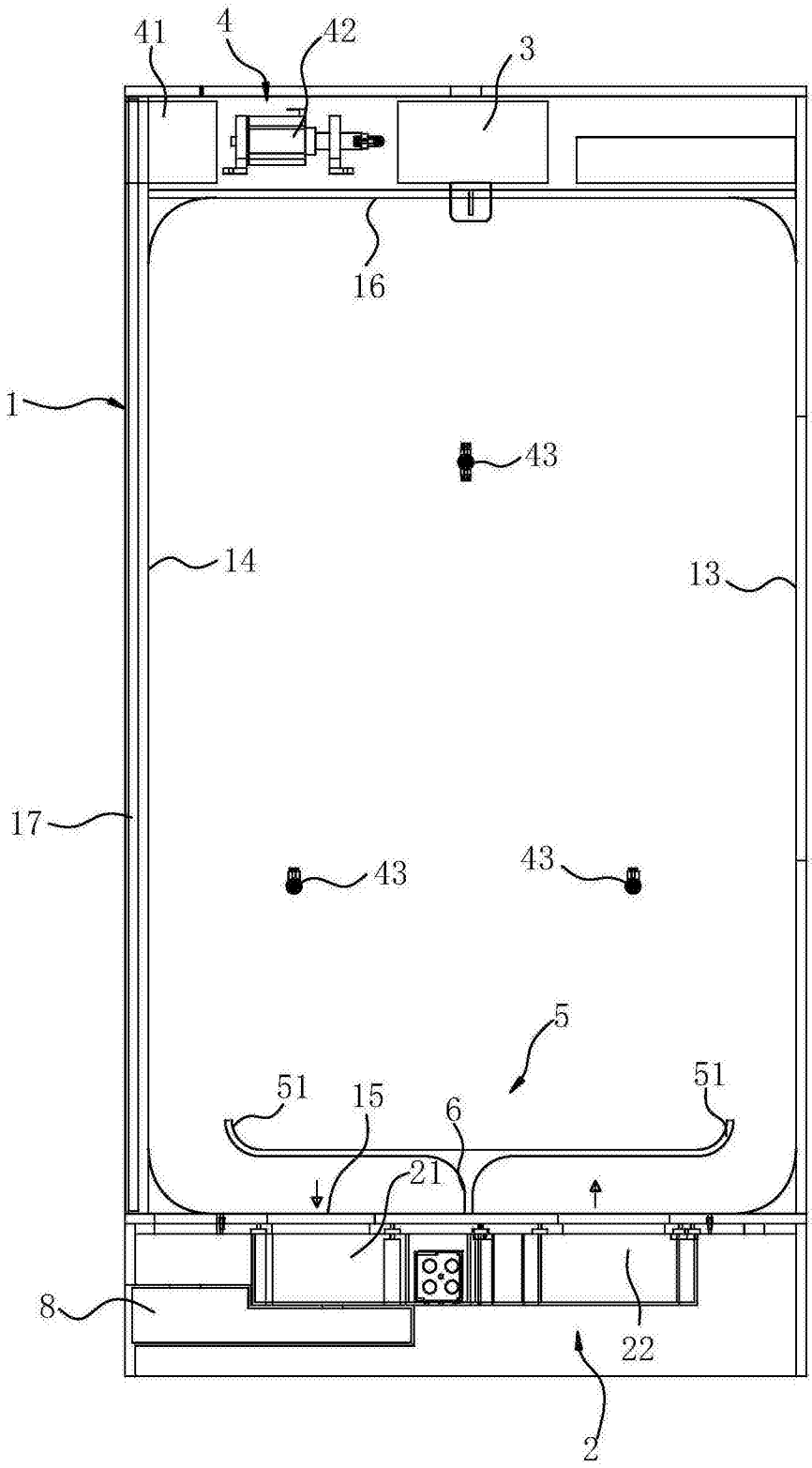



图6

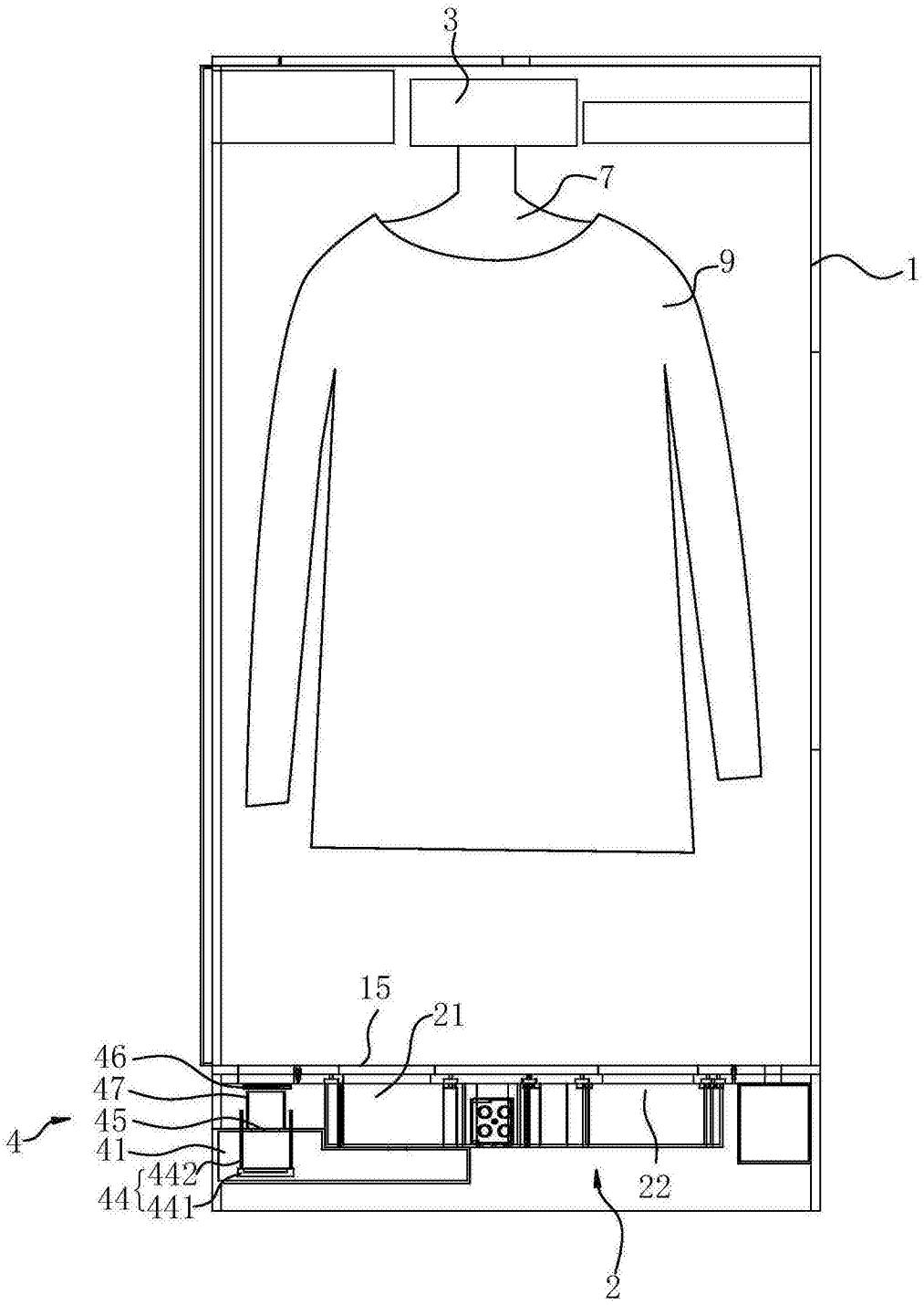



图7

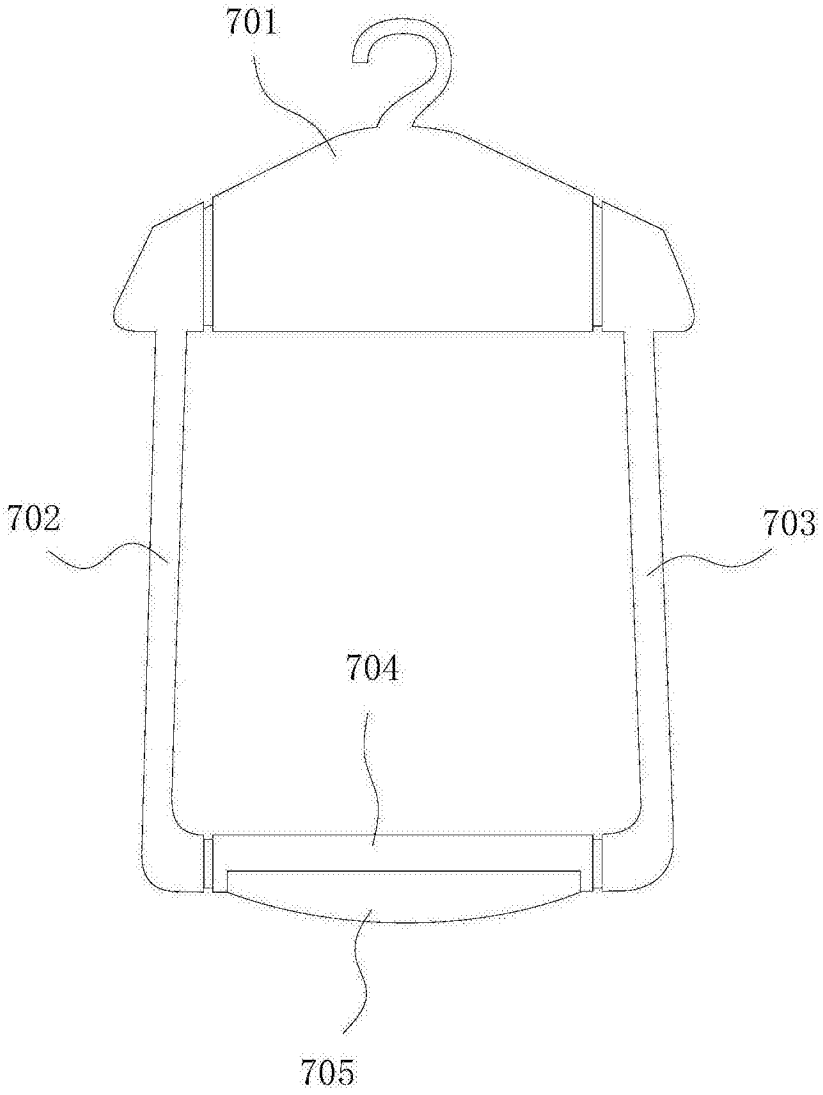



图8

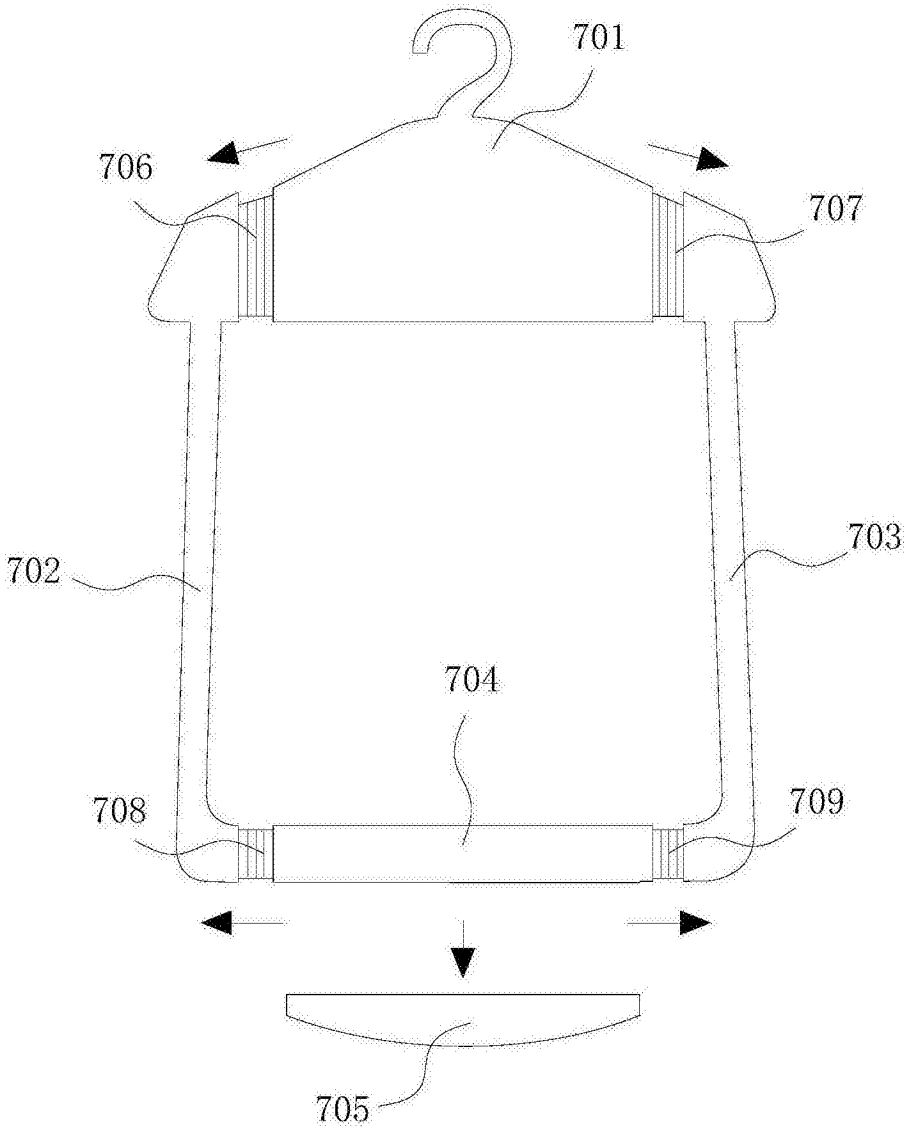



图9

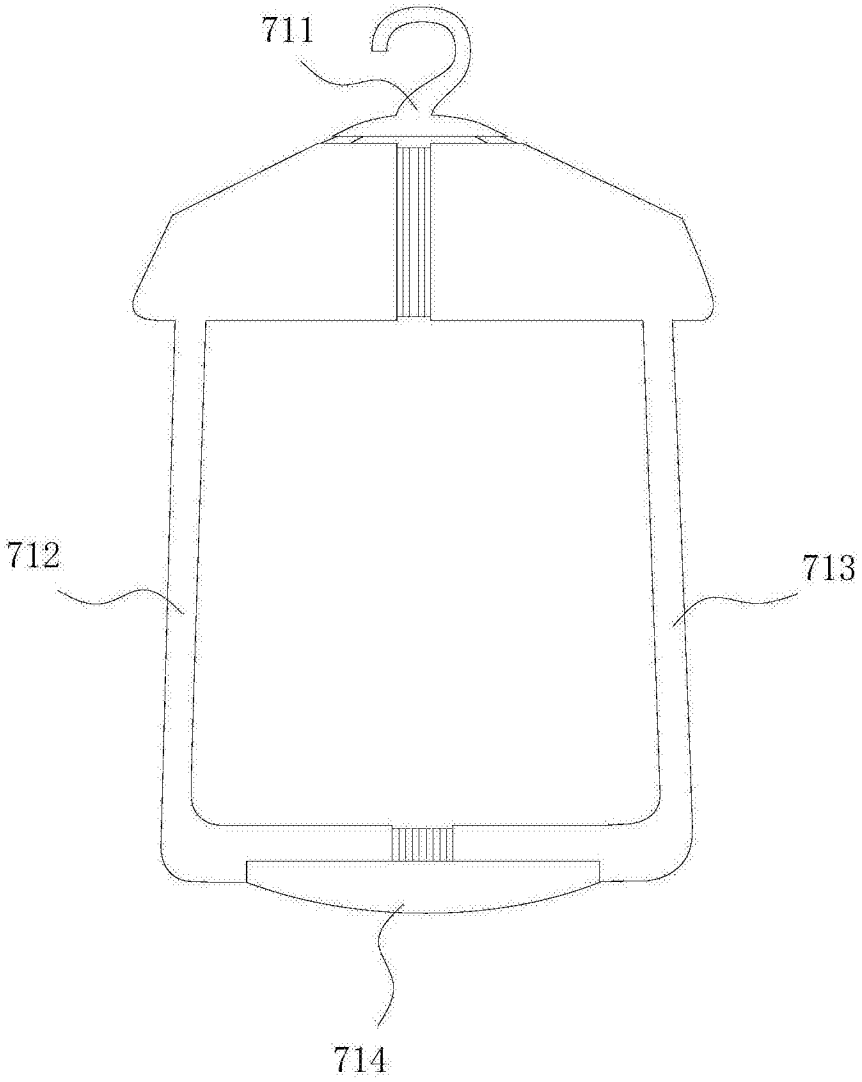



图10

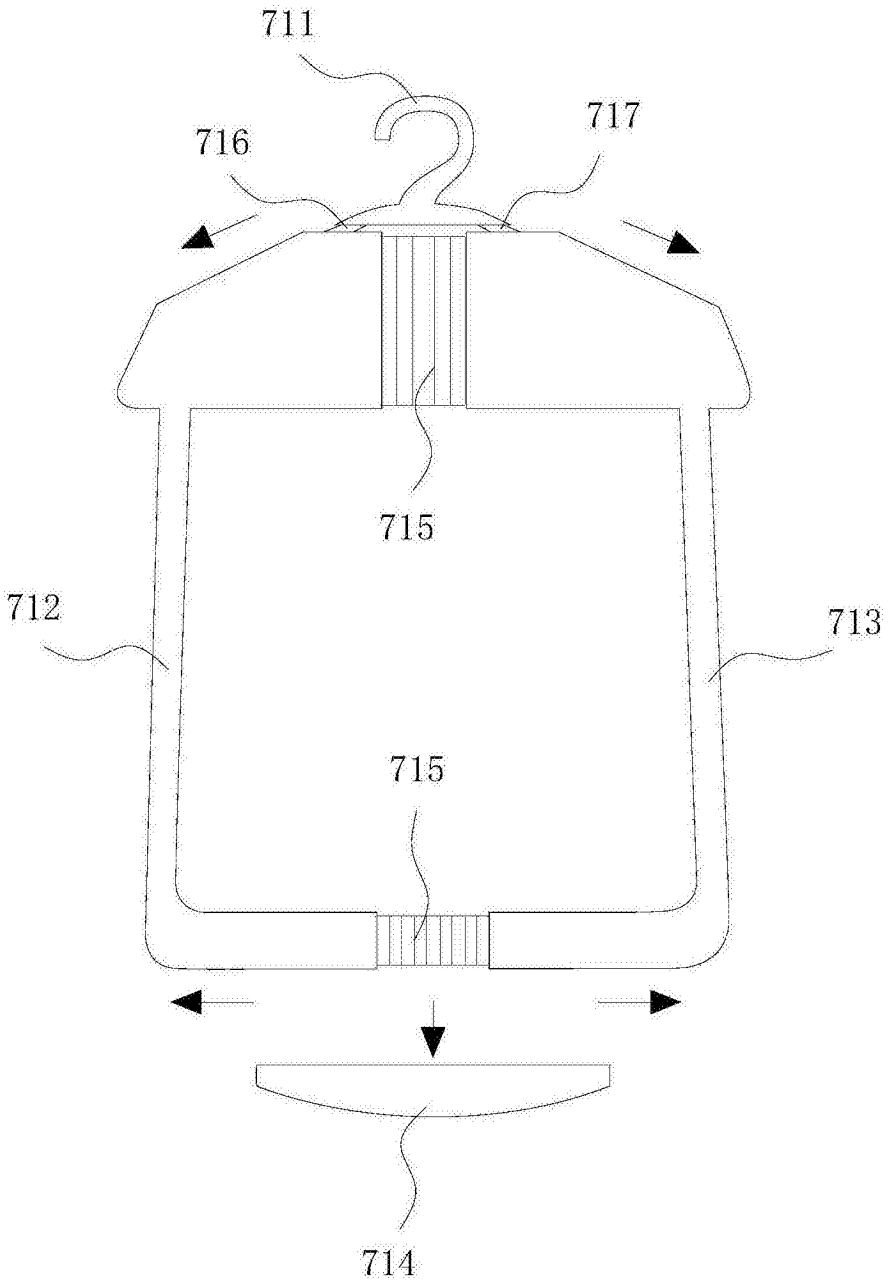



图11

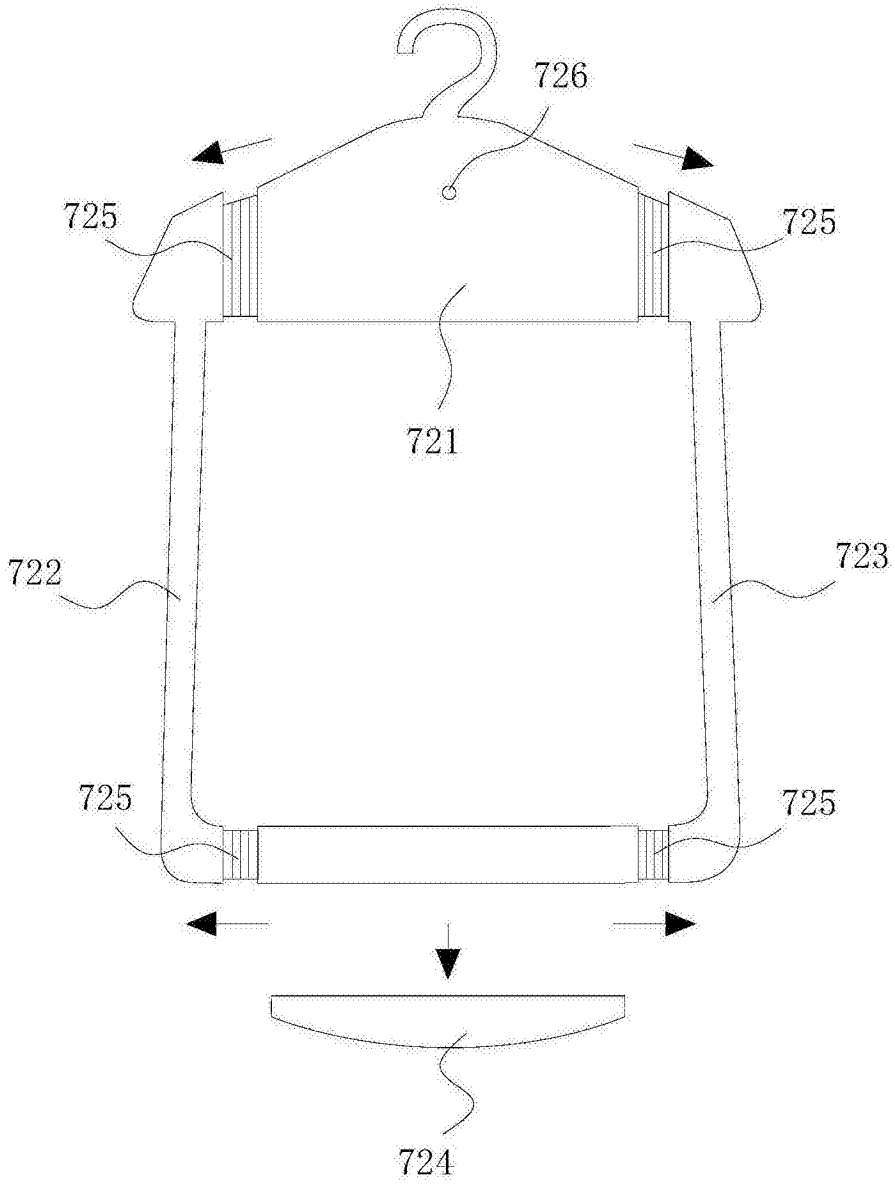



图12