

衣物处理装置

相关申请的交叉引用

本申请基于申请号为 202111007041.X、202122072485.3，申请日为 2021 年 8 月 30
5 日的中国专利申请提出，并要求该中国专利申请的优先权，该中国专利申请的全部内容
在此引入本申请作为参考。

技术领域

本申请涉及衣物处理技术领域，具体而言，涉及一种衣物处理装置。
10

背景技术

相关技术中，带有烘干功能的洗衣机，通常是设置加热装置对空气进行加热形成热
空气通入衣物处理腔内，同时配合风机，使热空气循环实现烘干衣物的功能，这种结构
占用空间大，安装不便，且工作时噪音大，存在改进的空间。
15

发明内容

本申请旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本申请的一个目的在
于提出一种衣物处理装置，所述衣物处理装置结构简单，可实现较好的蒸汽效果。

根据本申请实施例的衣物处理装置，包括：前支撑；蒸汽发生器，所述蒸汽发生器
20 具有蒸汽发生腔；储水盒，所述储水盒具有储水腔，所述储水腔与所述蒸汽发生腔连通，
其中，所述储水盒和所述蒸汽发生器均设于所述前支撑。

根据本申请实施例的衣物处理装置，通过设置储水盒和蒸汽发生器，可以产生高温
蒸汽通入衣物处理装置内，供衣物烘干杀菌使用，蒸汽发生器结构简单，小巧易安装，
工作噪音小，用户使用体验好；储水盒和蒸汽发生器均安装在前支撑上，占用衣物处理
25 装置的空间少，且可以缩短蒸汽发生器的管路距离，减少热量的损失；此外，蒸汽发生
器与储水盒的连通装配方便，整体结构强度高，稳定性好。

根据本申请实施例的衣物处理装置，所述蒸汽发生器设于所述储水盒的上方。

根据本申请实施例的衣物处理装置，所述蒸汽发生器包括：发生器本体，所述发生
器本体具有所述蒸汽出口；隔热部件，所述隔热部件限定有与外界连通的容纳腔，所述
30 发生器本体的至少一部分设于所述容纳腔，所述隔热部件适于与所述前支撑配合连接。

在一些示例中，所述前支撑上设有安装部，所述隔热部件具有连接部，所述连接部
与所述安装部位置对应且相互配合。

在一些示例中，所述安装部形成凸出所述前支撑的安装柱，所述连接部形成连接孔，所述安装部和所述连接部通过紧固件固定连接。

5 在一些示例中，所述隔热部件包括：底座；上盖，所述上盖设于所述底座，所述上盖与所述底座之间限定出所述容纳腔；紧箍件，所述紧箍件设于所述上盖和所述底座的外侧，所述紧箍件适于将所述上盖和所述底座箍紧连接固定。

根据本申请实施例的衣物处理装置，所述储水盒和所述前支撑中的一个具有插槽，所述储水盒和所述前支撑中的另一个具有插块，所述插块与所述插槽插接配合。

在一些示例中，所述前支撑设有支撑部，所述插槽设于所述支撑台上，所述储水盒的一部分向外凸出形成所述插块。

10 在一些示例中，所述储水盒包括：安装板，所述安装板的至少一部分与所述前支撑抵接，且所述安装板与所述前支撑通过紧固件连接。

根据本申请实施例的衣物处理装置，所述储水盒包括：第一箱体，所述第一箱体具有出水口，所述出水口与所述蒸汽发生器连通；第二箱体，所述第二箱体设于所述第一箱体且与所述第一箱体密封配合以限定出储水腔，所述第二箱体具有进水口，其中，
15 所述第二箱体与所述第一箱体焊接配合。

根据本申请实施例的衣物处理装置，还包括：水位检测装置，所述水位检测装置设于所述储水盒，用于检测所述储水腔内的水位。

20 在一些示例中，所述水位检测装置包括浮球和磁性件，所述浮球设于所述储水腔，所述磁性件设于所述储水盒外侧，所述浮球与所述磁性件配合以检测所述储水腔内的水位。

根据本申请实施例的衣物处理装置，所述前支撑设有补水口，所述储水盒的进水口与所述补水口连通，其中，所述补水口高于所述进水口。

在一些示例中，所述前支撑具有衣物投放口，所述补水口与所述衣物投放口连通。

25 在一些示例中，还包括：进风格栅，所述进风格栅可活动地设于所述前支撑，所述进风格栅设有所述补水口和补水腔，所述储水盒通过连接管与补水腔连通。

根据本申请实施例的衣物处理装置，还包括：水泵，所述水泵设于所述前支撑，所述水泵适于将所述储水腔的水泵入所述发生器本体。

根据本申请实施例的衣物处理装置，还包括：蒸汽喷嘴，所述蒸汽喷嘴设于所述前支撑且邻近所述蒸汽发生器布置，所述蒸汽喷嘴适于与所述蒸汽发生腔连通。

30 本申请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，或通过本申请的实践了解到。

附图说明

本申请的上述和/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：

图 1 是根据本申请实施例的前支撑组件的结构示意图；

5 图 2 是图 1 中 A 结构的放大图；

图 3 是图 1 中 B 结构的放大图；

图 4 是根据本申请实施例的前支撑组件的后视图；

图 5 是根据本申请实施例的前支撑组件的前视图；

图 6 是根据本申请实施例的前支撑的结构示意图；

10 图 7 是图 6 中 C 结构的放大图；

图 8 是根据本申请实施例的蒸汽发生器的结构示意图；

图 9 是根据本申请实施例的蒸汽发生器的分解图；

图 10 是根据本申请实施例的储水盒的结构示意图。

附图标记：

15 前支撑组件 100，

蒸汽发生器 10，发生器本体 11，蒸汽出口 111，隔热部件 12，底座 121，第二凹部 1211，限位部 1212，上盖 122，第一凹部 1221，紧箍件 123，紧箍段 1231，第一固定段 1232，第二固定段 1233，第三固定段 1234，第一连接部 13，第二连接部 14，第一固定孔 15，

20 前支撑 20，开口 21，安装部 22，插槽 23，支撑部 24，安装腔 25，蒸汽喷嘴 26，通气口 27，

储水盒 30，插接部 301，进水口 302，出水口 303，补水口 304，通气孔 305，第一盒体 31，第二盒体 32，安装板 33，限位柱 34，浮球 35，限位槽 36，磁性件 37，卡扣 38，

25 水泵 40，进风格栅 50，连接管 60。

具体实施方式

下面详细描述本申请的实施例，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，仅用于解释本申请，而不能理解为对本申请的限制。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、

“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述，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申请的限制。此外，限定有“第一”、
5 “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。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

在本申请的描述中，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，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申请中的具体含义。
10

下面参考图 1-图 10 描述根据本申请实施例的衣物处理装置，其中，这里的衣物处理装置可以为干衣机，洗衣机，洗干一体机等。

如图 1-图 10 所示，根据本申请一个实施例的衣物处理装置包括前支撑 20，前支撑
15 20 设置在衣物处理装置的前部。

衣物处理装置还包括蒸汽发生器 10，蒸汽发生器 10 具有蒸汽发生腔，蒸汽发生器 10 设置在前支撑 20 上，蒸汽发生器 10 产生的蒸汽通至衣物处理腔内，使得衣物处理腔内的衣物可以实现蒸汽烘干、蒸汽杀菌等。相比现有技术中蒸汽发生器 10 设置在衣物处理装置的底座上而言，将蒸汽发生器 10 设置在前支撑 20 上，可以缩短蒸汽通入衣物
20 处理腔的管路的距离，可以避免蒸汽在管路中冷凝成水，减少热量的损失，提高衣物的烘干效率。

衣物处理装置还包括储水盒 30，储水盒 30 具有储水腔，储水腔与蒸汽发生腔连通，储水盒 30 用于向蒸汽发生器 10 供水，通过设置储水盒 30，可以在蒸汽发生器 10 工作过程中实时向蒸汽发生腔内进行供水，实现蒸汽发生器 10 的不间断工作，提供足量的
25 蒸汽，进而可以提高对衣物的烘干效果、杀菌效果等。其中，储水盒 30 设置在前支撑 20 上，安装方便，可以集成后安装在衣物处理装置的箱体上，且装配结构的稳定性好，同时便于通过前支撑 20 向储水盒 30 进行补水，操作方便。

根据本申请实施例的衣物处理装置，通过设置储水盒 30 和蒸汽发生器 10，可以产生高温蒸汽通入衣物处理装置内，供衣物烘干杀菌使用，蒸汽发生器 10 结构简单，小巧易安装，工作噪音小，用户使用体验好；储水盒 30 和蒸汽发生器 10 均安装在前支撑
30 20 上，占用衣物处理装置的空间少，且可以缩短蒸汽发生器 10 的管路距离，减少热量的损失；此外，蒸汽发生器 10 与储水盒 30 的连通装配方便，整体结构强度高，稳定性

好。

如图 1 所示, 根据本申请的一个实施例, 蒸汽发生器 10 设置在储水箱 30 的上方, 蒸汽发生器 10 可设置在前支撑 20 的上部, 可以理解的是, 这里的前支撑 20 的上部是相对于前支撑 20 中间位置而言的上部, 不超出前支撑 20 的上边沿, 蒸汽发生器 10 设置在较高的位置处, 蒸汽发生器 10 可邻近前支撑 20 的通气口 27, 由此减少蒸汽发生器 10 与通气口 27 之间的距离, 避免蒸汽在管路中冷凝成水, 减少热量的损失; 储水箱 30 设置在前支撑 20 的下部, 可以理解的是, 这里的前支撑 20 的下部是相对于前支撑 20 中间位置而言的下部, 不超出前支撑 20 的下边沿, 储水箱 30 设置在较低的位置处, 从而更加方便用户向储水箱 30 内加水, 提高操作的便利性, 储水箱 30 的水可以通过水泵 40 泵入蒸汽发生器 10 的蒸汽发生腔内, 整体布局合理。

根据本申请的一个实施例, 蒸汽发生器 10 包括: 发生器本体 11 和隔热部件 12, 发生器本体 11 具有蒸汽发生腔, 发生器本体 11 可以产生高温蒸汽, 且发生器本体 11 具有蒸汽出口 111, 隔热部件 12 限定有容纳腔, 容纳腔可以与外界连通, 由此发生器本体 11 的一部分设置在容纳腔内, 也就是说, 在发生器本体 11 的外侧设置隔热部件 12, 一方面, 隔热部件 12 可以对发生器本体 11 起到保温的效果, 防止蒸汽的热量散失, 另一方面, 隔热部件 12 可以防止发生器本体 11 热量直接散发到蒸汽发生器周围的结构件上, 导致各结构件在高温下变形老化等, 影响各结构件的使用寿命。此外, 隔热部件 12 可以与前支撑 20 配合连接, 实现蒸汽发生器 10 在前支撑 20 上的安装。

在一些示例中, 隔热部件 12 上设有连接部, 前支撑 20 上设有安装部 22, 隔热部件 12 具有连接部, 连接部与安装部 22 位置相对应, 通过连接部与安装部 22 相互配合, 实现蒸汽发生器 10 的安装固定。这里的连接部可以为插块, 安装部 22 为插槽, 连接部与安装部插接配合; 连接部也可以为连接孔, 安装部 22 具有对应的孔, 通过紧固件将蒸汽发生器 10 与前支撑 20 固定连接; 连接部与安装部 22 也可以采用卡接的方式配合连接, 安装更加方便, 提高装配效率。

可以理解的是, 连接部设置在隔热部件 12 上, 由此无需在发生器本体 11 上额外设置装配结构, 仅需要将发生器本体 11 安装在隔热部件 12 的容纳腔内即可, 制造与装配方便。

如图 6 所示, 在一些实施例中, 安装部 22 形成凸出前支撑 20 的安装柱, 安装柱的中心具有安装孔, 连接部形成连接孔, 通过紧固件穿设连接孔和定位柱的安装孔, 将蒸汽发生器 10 和安装柱固定连接, 其中, 连接部可以包括多个, 定位柱包括对应的多个, 从而可以提高蒸汽发生器 10 的固定效果, 例如, 连接部包括第一连接部 13 和第二连接部 14, 第一连接部 13 和第二连接部 14 可以分别设置在蒸汽发生器 10 的相对的两侧,

从而可以使蒸汽发生器 10 实现更好的固定效果。当然，第一连接部 13 也可以包括多个，第二连接部 14 也可以包括多个，以进一步提高蒸汽发生器 10 固定的稳定性，防止蒸汽发生器 10 转动晃动等。

此外，安装柱的周围可设置多个支撑筋，以提高安装柱的稳定性，进而提高蒸汽发生器 10 安装的可靠性。

如图 9 所示，根据本申请的一个实施例，隔热部件 12 包括：底座 121 和上盖 122，上盖 122 设置在底座 121 上，上盖 122 与底座 121 之间限定出容纳腔，上盖 122 与底座 121 可拆卸的连接，由此便于将发生器本体 11 放置在容纳腔内，这里底座 121 与上盖 122 可以直接配合固定，例如采用卡钩卡槽配合固定，或者采用紧固件固定连接，也可以通过其他结构件进行配合连接。

如图 9 所示，在一些示例中，隔热部件 12 还包括紧箍件 123，紧箍件 123 设置在上盖 122 和底座 121 的外侧，紧箍件 123 可以将上盖 122 和底座 121 箍紧连接固定，也就是说，在上盖 122 与底座 121 配合到位的条件下，通过紧箍件 123 包裹两者外侧一部分，将上盖 122 与底座 121 固定连接，无需在上盖 122 与底座 121 上设置固定结构，简化上盖 122 和底座 121 的结构，且连接可靠，结构稳定性好。

根据本申请的一个实施例，储水盒 30 上设有插槽 23，前支撑 20 上设有插接部 301，通过插接部 301 与插槽 23 插接配合，实现储水盒 30 的安装，安装方便。

根据本申请的另一个实施例，前支撑 20 上设有插槽 23，储水盒 30 上设有插接部 301，具体而言，前支撑 20 的一侧具有支撑部 24，插槽 23 设置在支撑部 24 上，由此可以提高插槽 23 的稳定性，进而提高储水盒 30 安装的稳定性和可靠性；储水盒 30 的一部分向外凸出形成插接部 301，也就是说，储水盒 30 的一部分的外壁面直接与插槽 23 插接配合，配合方便可靠，无需额外在储水盒 30 上设置其他配合结构，简化制造工艺，且储水盒 30 支撑在支撑部 24 上，稳定性好，避免储水盒 30 晃动等。

其中，这里的支撑部 24 可以为支撑筋，支撑筋结构简单，还便于与前支撑 20 一体成型。支撑部 24 也可以为支撑台，支撑台既可以增加配合接触面面积，提高稳定性，也可以增加插槽 23 处的结构强度，进一步提高储水盒 30 装配的稳定性。

如图 3 所示，根据本申请的一个实施例，储水盒 30 包括：安装板 33，安装板 33 与储水盒 30 的第二箱体 32 固定连接，或者是一体成型，在储水盒 30 装配在前支撑 20 上时，安装板 33 的一部分可以与前支撑 20 抵接，实现一种定位的功能，且可以提高储水盒 30 的稳定性，安装板 33 与前支撑 20 还通过紧固件连接，由此将储水盒 30 牢固地固定在前支撑 20 上。

如图 10 所示，根据本申请的一个实施例，储水盒 30 包括：第一箱体 31 和第二箱

体 32，第二箱体 32 设置在第一箱体 31 的上方，第二箱体 32 与第一箱体 31 密封配合，从而可以限定出储水腔，这里可以通过密封件密封，也可以通过密封胶密封，以避免连接处漏水。第二箱体 32 与第一箱体 31 还可以焊接配合，操作方便，密封的可靠性高。

第二箱体 32 具有进水口 302，第一箱体 31 具有出水口 303，进水口 302、出水口 5 303 与储水腔连通，出水口 303 与蒸汽发生器 10 连通，由此可以将储水腔内的水通入蒸汽发生腔内，此外，进水口 302 位于上部，出水口 303 位于下部，以便于储水腔内的水可以排空，储水腔内的水可以循环流动，避免残留积水等。

根据本申请的一个实施例，储水盒 30 还包括：水位检测装置，水位检测装置可以设置在储水腔内，也可以设置在储水腔外部，例如水位检测装置为红外传感器，通过红 10 外方式检测储水腔内的水量。

如图 10 所示，一些实施例中，水位检测装置包括浮球 35 和磁性件 37，浮球 35 设置在储水腔内，磁性件 37 设置在储水盒 30 外侧，储水盒 30 外侧还设有导线形成的闭合回路，其中，浮球 35 与磁性件 37 相互配合，可以理解的是，浮球 35 内设有磁铁，利用电磁感应的原理，浮球 35 移动，浮球 35 远离磁性件 27，使得磁通量发生变化，闭 15 合回路的电流变化，随着水量的变化，浮球 35 与磁性件 27 之间距离逐渐变大，在达到一定距离时，即水位达到预设水位时进行报警提示等，实现对储水腔内的水位的检测。

如图 10 所示，一些实施例中，储水腔内设有限位柱 34，限位柱 34 的上端与第二箱体 32 连接，浮球 35 可以套设在限位柱 34 上，浮球 35 可以沿限位柱 34 的方向移动，且浮球 35 与限位柱 34 滑动配合，通过设置限位柱 34 可以避免浮球 35 在水平方向上移 20 动而影响对水位的检测；第二箱体 32 的顶部设有限位槽 36，磁性件 37 适于插接至限位槽 36，实现磁性件 37 的固定，结构简单，安装方便。

如图 3 所示，根据本申请的一个实施例，前支撑 20 设有补水口 304，补水口 304 与储水盒 30 的进水口 302 相连通，且补水口 304 高于进水口 302，可以理解的是，用户通过补水口 304 向储水盒 30 内注水，补水口 304 设置在前支撑 20 的开口 21 处，以便 25 于用户操作，且由于补水口 304 位置高于进水口 302，因而在可以在补水口 304 溢出水时，获得加满水量的信息，防止储水盒内水过多溢出至衣物处理装置内部，影响其他结构件的正常使用。

如图 1 所示，在一些示例中，前支撑 20 的中部具有开口 21，开口 21 与衣物处理装置的衣物处理腔连通，用户可以通过开口 21 向衣物处理腔投放衣物，补水口 304 与开 30 口 21 连通，也就是说，在打开开口 21 时，用户可以通过补水口 304 向储水盒 30 补水，在关闭开口 21 时，可以将补水口 304 遮挡，补水口 304 不外露，既美观，又可以避免被污染。

如图 1 所示, 衣物处理装置还包括: 进风格栅 50, 进风格栅 50 可活动地设置在前支撑 20 上, 进风格栅 50 可以实现通风效果, 同时可以防止衣物卷入风道内, 进风格栅 50 端部的一部分向下凹陷设置以形成补水腔, 补水腔的底壁设有补水口 304。补水口 304 通过连接管 60 与储水盒 30 连接, 储水盒 30 通过连接管 60 与补水腔连通, 由此可以通过补水腔向储水盒 30 进行补水, 在补水腔内水不再流至储水盒 30 时, 获得储水盒 30 加满水量的信息, 防止储水盒 30 内水过多溢出至衣物处理装置内部, 补水腔内的水暂存在补水腔内, 在储水腔内的水流至蒸汽发生腔后自动流至储水腔, 避免水从补水口 304 溢出, 影响用户的使用效果。且补水口 304 的设置位置相对隐蔽, 不会影响进风格栅 50 的外观, 并且有效地利用了进风格栅 50 的占用空间, 提高空间利用率。

此外, 补水口 304 处设置有盖体, 在需要使用蒸汽前打开盖体进行倒水, 通过设置盖体遮挡补水口 304, 可以避免毛絮或异物进入, 防止异物堵塞补水口 304。

一些实施例中, 衣物处理装置还包括: 水泵 40, 水泵 40 设置在前支撑 20 上, 且水泵 40 连接在出水口 303 和蒸汽发生器 10 之间, 具体而言, 蒸汽发生器 10 设置在前支撑 20 的上部, 以便于蒸汽发生器 10 邻近前支撑 20 上部的通气口 27, 储水盒 30 设置在前支撑 20 的下部, 储水盒 30 的出水口 303 通过连接管 60 与水泵 40 的进水端连接, 水泵 40 的出水端通过连接管 60 与蒸汽发生器 10 连接, 由此水泵 40 可以将储水盒 30 的水泵入蒸汽发生器 10。水泵 40 也设置在前支撑 20 上, 便于水泵 40 与储水盒 30、蒸汽发生器 10 的配合连接。

如图 5 所示, 在一些实施例中, 前支撑 20 的上部设有蒸汽喷嘴 26, 蒸汽喷嘴 26 邻近蒸汽发生器 10 布置, 蒸汽喷嘴 26 适于与蒸汽发生腔连通。具体而言, 蒸汽喷嘴 26 限定出通气口 27, 蒸汽喷嘴 26 通过紧固件固定在前支撑 20 上, 蒸汽发生器 20 可以通过连接管 60 与蒸汽喷嘴 26 连接, 由此可以将蒸汽通至通气口 27 处, 通过通气口 27 通入衣物处理腔内, 其中, 通气口 27 可以包括多个小孔, 以实现喷淋的效果, 从而使得蒸汽可以均匀喷至衣物处理腔内的衣物上。

下面结合图 1-图 10 描述根据本申请实施例的衣物处理装置。

衣物处理装置包括衣物处理筒、前支撑 20、蒸汽发生器 10、储水盒 30 和水泵 40。

衣物处理筒限定出衣物处理腔, 前支撑 20 设置在衣物处理装置的前部, 前支撑 20 的中部具有开口 21, 开口 21 与衣物处理腔连通, 前支撑 20 上还设有进风格栅 50, 进风格栅 50 不仅可以实现通风效果, 而且可以防止衣物卷入前支撑 20 的风道内。

进风格栅 50 一端的一部分向下凹陷设置以形成补水腔, 补水腔的底壁设有补水口 304。补水口 304 通过连接管 60 与储水盒 30 连接, 补水口 304 的设置位置相对隐蔽,

不会影响进风格栅 50 的外观，并且有效地利用了进风格栅 50 的占用空间，提高空间利用率。其中，补水腔上设有盖体，盖体可拆卸地设置在进风格栅 50 上，盖体用于打开和关闭补水腔的敞开口，通过设置盖体可以防止异物堵塞补水口 304。此外，进风格栅 50 另一端的一部分向下凹陷设置以形成容纳凹部，容纳凹部用于容纳香薰，容纳凹部的底壁和/或容纳凹部的侧壁设有散发孔，以便于香薰的散发。

前支撑 20 的上部设有蒸汽喷嘴 26，蒸汽喷嘴 26 限定出通气口 27，通气口 27 与开口 21 相连通。前支撑 20 上还设有安装部 22，安装部 22 形成凸出前支撑 20 的安装柱，安装柱的中心具有安装孔，安装柱的周围可设置多个支撑筋，以提高安装柱的稳定性。

前支撑 20 包括位于衣物处理腔前侧的支撑板，可以理解的是，这里的支撑板沿左右方向和上下方向延伸，支撑板上还设有凸筋等结构件，凸筋凸出支撑板的后侧面，以增加结构强度、便于与其他结构件装配等，开口 21 位于支撑板中部，进风格栅 50 安装在开口 21 下方，其中，进风格栅 50 与支撑板配合，蒸汽发生器 10 和储水盒 30 设置在支撑板上，具体而言，蒸汽发生器 10 和储水盒 30 固定安装在支撑板的后侧，且储水盒 30 和蒸汽发生器 10 均设置在进风格栅 50 的左侧，或者，储水盒 30 和蒸汽发生器 10 也可以均设置在进风格栅 50 的右侧，储水盒 30 和蒸汽发生器 10 可以通过进风格栅 50 的一侧的连接管 60 配合连接，连接方便，当然，储水盒 30 和蒸汽发生器 10 分别设置在进风格栅 50 的相对的两侧。

蒸汽发生器 10 设置在前支撑 20 上，蒸汽发生器 10 位于前支撑 20 的上部，可以理解的是，这里的前支撑 20 的上部是相对于前支撑 20 中间位置而言的上部，不超出前支撑 20 的上边沿，以提高整体结构布局的合理性和紧凑性，且蒸汽发生器 10 与蒸汽喷嘴 26 邻近，蒸汽发生器 10 通过连接管 60 与蒸汽喷嘴 26 连接。

如图 8 和图 9 所示，蒸汽发生器 10 包括发生器本体 11 和隔热部件 12，发生器本体 11 的一端具有进水口，另一端具有蒸汽出口 111，发生器本体 11 上还设有连接端子，以便于发生器本体 11 与控制电路连接；隔热部件 12 限定有容纳腔，容纳腔可以与外界连通，由此发生器本体 11 的一部分设置在容纳腔内，发生器本体 11 的蒸汽出口 111 可以从容纳腔内伸出，以便于蒸汽出口 111 与通气口 27 连接，通过在发生器本体 11 的外侧设置隔热部件 12，一方面，隔热部件 12 可以对发生器本体 11 起到保温的效果，防止蒸汽的热量散失，另一方面，隔热部件 12 可以防止发生器本体 11 热量直接散发到周围的结构件上，导致前支撑 20 以及周围部件在高温下变形老化等，影响前支撑 20 各部件的使用寿命。

如图 9 所示，隔热部件 12 包括底座 121、上盖 122 和紧箍件 123，上盖 122 设置在底座 121 上，上盖 122 与底座 121 之间限定出容纳腔，上盖 122 与底座 121 可拆卸的连

接，由此便于将发生器本体 11 放置在容纳腔内。其中，上盖 122 和底座 121 采用耐高温材料件，例如采用玻璃纤维混合物，其在许多情况下是化学惰性的，强度高，稳定性好，安全系数高，且重量较轻，耐高温，成本较低，便于推广使用。进一步地，紧箍件 123 也可以采用耐高温材料件，以提高整个结构的隔热保温效果。当然，紧箍件 123 也可以采用金属件，金属件结构强度高，可以更好的将上盖 122 和底座 121 箍紧连接。

底座 121 的左右两侧设有缺口，容纳腔可以通过缺口与外界连通，发生器本体 11 的一端具有进水接头和线路接头，发生器本体 11 的另一端具有出气接头，通过设置缺口，进水接头、线路接头和出气接头可以从容纳腔内伸出，以便于其与外界的连接。底座 121 上还设有支撑筋，支撑筋凸出座体 121 的内壁面，在发生器本体 11 安装至容纳腔内时，支撑筋可以起到定位、限位和支撑的作用，提高发生器本体 11 的稳定性。容纳腔的形状与发生器本体 11 的结构大致相同，以避免发生器本体 11 在容纳腔内发生干涉或晃动等，影响发生器本体 11 的使用性能和使用寿命。此外，在蒸汽发生器 10 的长度方向上，上盖 122 的尺寸大于底座 121 的尺寸，如图 9 所示，上盖 122 的一端可延伸至进水接头、线路接头的上方，由此可以对接头起到一定的保护的作用，防止接头碰撞受损、线路接头进水等影响接头的正常使用。上盖 122 的另一端可以延伸至出气接头，以同样对出气接头起到保护作用。

如图 9 所示，具体而言，底座 121 的朝向上盖 122 一侧设有限位部 1212，限位部 1212 形成限位筋，限位筋凸出底座 121 的上表面，上盖 122 的朝向底座 121 的一侧设有配合部（图中未示出），配合部形成配合槽，配合槽与限位筋的形状相对应，限位部 1212 可以与配合部配合，其中，限位筋可以为长条形筋条，限位筋包括两条，两条限位筋沿底座 121 的宽度方向对称布置，每条限位筋沿底座 121 的长度方向延伸。

通过设置限位部 1212 和配合部，可以对上盖 122 与底座 121 的装配起到定位以及限位的作用，便于上盖 122 与底座 121 的扣合，同时防止连接处晃动与发生器本体 11 相干涉等，此外上盖 122 与底座 121 配合到位还便于紧箍件 123 的安装，定位安装方便，配合可靠性好。

如图 9 所示，紧箍件 123 设置在上盖 122 和底座 121 的外侧，紧箍件 123 可以将上盖 122 和底座 121 箍紧连接。具体而言，紧箍件 123 包括紧箍段 1231、第一固定段 1232、第二固定段 1233 和第三固定段 1234，其中，紧箍段 1231 大致形成具有开口的环形，紧箍段 1231 绕设在上盖 122 和底座 121 外侧，具体而言，上盖 122 的外表面具有第一凹部 1221，底座 121 的外表面具有第二凹部 1211，第二凹部 1211 与第一凹部 1221 位置对应，其中，紧箍段 1231 的一部分与第一凹部 1221 配合，紧箍段 1231 的另一部分与第二凹部 1211 配合，可以理解的是，第一凹部 1221 沿上盖 122 的外表面延伸形成半环

形,第二凹部 1211 沿底座 121 的外表面延伸形成半环形,第一凹部 1221 和第二凹部 1211 配合形成环形凹槽,紧箍段 1231 可以安装在两个凹部形成的环形凹槽内,紧箍段 1231 实现一种插接式的配合安装,由此可以防止紧箍段 1231 与上盖 122 和底座 121 脱离配合,避免了固定失效的情况,提高了整体结构的稳定性。

5 如图 2、图 6 和图 8 所示,第一固定段 1232 设置在紧箍段 1231 的一端,第二固定段 1233 设置在紧箍段 1231 的另一端,第一固定段 1232 设有第一固定孔 15,第二固定段 1233 设有第二固定孔,第二固定孔与第一固定孔 15 位置对应,通过紧固件贯穿第一固定孔 15 和第二固定孔,将第一固定段 1232 和第二固定段 1233 固定连接,从而可以使紧箍段 1231 与上盖 122 和底座 121 紧密贴合,实现紧箍件 123 对上盖 122 和底座 121
10 的固定。这里的紧固件可以为螺栓,连接方便,稳定性好。

其中,第一固定段 1232 和第二固定段 1233 位于发生器本体 11 的上部,第一固定段 1232 上设有第一连接部 13,第三固定段 1234 可位于发生器本体 11 的下部,第三固定段 1234 上设有第二连接部 14,也就是说,第一固定段 1232 和第二固定段 1233 位于
15 发生器本体 11 的第一侧,第三固定段 1234 位于发生器本体 11 的与第一侧相对的一侧,第一连接部 13 和第二连接部 14 形成连接孔,通过紧固件穿设连接孔和定位柱的安装孔,将蒸汽发生器 10 固定在前支撑 20 上。通过两侧的连接部进行固定安装,可以提高蒸汽发生器 10 的固定效果,稳定性好。

如图 10 所示,储水盒 30 包括第一盒体 31 和第二盒体 32,第二盒体 32 设置在第一盒体 31 的上方,第二盒体 32 与第一盒体 31 焊接配合,限定出储水腔,通过焊接的方式,避免连接处漏水。第二盒体 32 具有进水口 302,第一盒体 31 具有出水口 303,进
20 水口 302、出水口 303 与储水腔连通,进水口 302 位于上部,出水口 303 位于下部,以便于储水腔内的水可以排空,储水腔内的水可以循环流动,避免残留积水等。

如图 3、图 6 和图 7 所示,储水盒 30 设置在前支撑 20 上,储水盒 30 位于前支撑 20 的下部,可以理解的是,这里的前支撑 20 的下部是相对于前支撑 20 中间位置而言的
25 下部,不超出前支撑 20 的下边沿,以提高整体结构布局的合理性和紧凑性,前支撑 20 上设有插槽 23,储水盒 30 上设有插接部 301,具体而言,前支撑 20 的一侧具有支撑部 24,支撑部 24 可以为支撑台或支撑筋,插槽 23 设置在支撑部 24 上,由此可以提高插槽 23 的稳定性,进而提高储水盒 30 安装的稳定性和可靠性;储水盒 30 的一部分向外凸出形成插接部 301,也就是说,储水盒 30 的一部分的外壁面直接与插槽 23 插接配合,
30 配合方便可靠,无需额外在储水盒 30 上设置其他配合结构,简化制造工艺,且储水盒 30 支撑在支撑部 24 上,稳定性好,避免储水盒 30 晃动等;同时充分利用前支撑 20 上的空间特征,提高结构的稳定性。

插槽 23 包括相对布置的两个，支撑部 24 包括对应的两个，每个插槽 23 支撑在对应的支撑部 24 上，两个支撑部 24 的结构可以相同，例如两个插槽 23 均支撑在支撑台上，或者两个插槽 23 均支撑在支撑筋上，如图 7 所示，在一些示例中，两个支撑部 24 的结构也可以不同，一个插槽 23 支撑在支撑台上，另一个插槽 23 支撑在支撑筋上，两个支撑部 24 之间限定有安装腔 25，储水盒 30 的一部分安装在安装腔 25 内，也就是说，在储水盒 30 外壁面支撑在两个插槽 23 上时，储水盒 30 的一部分可以插至安装腔 25 内，可以实现对前支撑 20 上空间的充分利用，增大储水盒 30 的储水量，且储水盒 30 的一部分设置在两个插槽 23 的中间，安装腔 25 的大小与储水盒 30 该部分的尺寸匹配，还可以增加结构的稳定性，避免储水盒 30 晃动等。

储水盒 30 上还设有安装板 33，如图 3、图 7 和图 10 所示，安装板 33 沿左右方向延伸，其上设有连接孔，前支撑 20 上设有具有安装孔的安装柱，安装板 33 的右边沿具有向后延伸的折弯段，在储水盒 30 插接在插槽 23 内时，折弯段与前支撑 20 的一部分抵接，通过紧固件贯穿连接孔和安装柱，使得安装板 33 与前支撑 20 固定连接，由此将储水盒 30 牢固地固定在前支撑 20 上。

此外，如图 1 和图 3 所示，储水盒 30 位于前支撑 20 的下部，储水盒 30 通过连接管 60 与补水腔连通，由此可以通过补水口 304 向储水盒 30 内进行加水。其中，补水口 304 与储水盒 30 的进水口 302 相连通，且进水口 302 的高度低于补水腔，可以理解的是，用户通过补水口 304 向储水盒 30 内注水，补水口 304 设置在前支撑 20 的开口 21 处，以便于用户操作，在可以在补水腔满或者补水口 304 溢出水时，获得加满水量的信息，防止储水盒 30 内水过多溢出至衣物处理装置内部，影响其他结构件的正常使用；且补水口 304 位于衣物处理装置的下部位置处，补水口 304 位于投放衣物的开口 21 的下部，即使在衣物处理装置放置到较高的位置时，用户也可以很方便的进行补水操作。

储水盒 30 还包括：水位检测装置，水位检测装置可以设置在储水腔内，也可以设置在储水腔外部，例如水位检测装置为红外传感器，通过红外方式检测储水腔内的水量。

如图 10 所示，水位检测装置包括浮球 35 和磁性件 37，浮球 35 设置在储水腔内，磁性件 37 设置在储水盒 30 外侧，具体而言，储水腔内设有限位柱 34，其中，限位柱 34 可以一体成型在第二箱体 32 上，也可以与第二箱体 32 配合连接，以使得限位柱 34 的上端与第二箱体 32 连接，浮球 35 可以套设在限位柱 34 上，浮球 35 可以沿限位柱 34 的方向移动，且浮球 35 与限位柱 34 滑动配合，通过设置限位柱 34 可以避免浮球 35 在水平方向上移动而影响对水位的检测。

第二箱体 32 的顶部设有限位槽 36，磁性件 37 适于插接至限位槽 36，实现磁性件 37 的固定，储水盒 30 外侧还设有导线形成的闭合回路，具体而言，浮球 35 与磁性件

37 相互配合，浮球 35 内设有磁铁，利用电磁感应的原理，浮球 35 移动，浮球 35 远离磁性件 27，使得磁通量发生变化，闭合回路的电流变化，随着水量的变化，浮球 35 与磁性件 27 之间距离逐渐变大，在达到一定距离时，即水位达到预设水位时进行报警提示等，实现对储水腔内的水位的检测。

5 如图 3 和图 10 所示，储水盒 30 上还设有通气孔 305，通气孔 305 设置在第二箱体 32 的顶部，通气孔 305 将储水腔与外界连通，通过设置通气孔 305，可以保证储水腔始终与外界连通，避免储水腔内形成负压状态，影响水的流出；通过将通气孔 305 设置在第二箱体 32 的顶部，可以避免储水腔内的水自动流出或溢出。

10 一些实施例中，第二箱体 32 上表面的一部分向上凸出形成凸台，通气孔 305 设置在凸台的顶部，凸台和储水盒 20 之间形成有避让部，安装板 33 设置在避让部，由此便于储水盒 30 与前支撑 20 的装配，进一步提高空间利用率。

15 水泵 40 连接在出水口 303 和蒸汽发生器 10 之间，储水盒 30 的出水口 303 通过连接管 60 与水泵 40 的进水端连接，水泵 40 的出水端通过连接管 60 与蒸汽发生器 10 连接，由此水泵 40 可以将储水盒 30 的水泵入蒸汽发生器 10。其中，水泵 40 通过紧固件与
前支撑 20 上的定位柱固定连接，可便于水泵 40 与储水盒 30、蒸汽发生器 10 的配合连接。

20 根据本申请实施例的衣物处理装置，蒸汽发生器 10 设置在前支撑 20 上，蒸汽发生器 10 可以与通气口 27 邻近布置，可以防止蒸汽发生器 10 产生的蒸汽热量损失在管路中，避免了蒸汽出气量的减少，提高通入衣物处理腔内的蒸汽量，进而可以提高衣物的烘干效率；通过将储水盒 30 设置在前支撑 20 上，装配方便，且储水盒 30 设置在较低的位置处，方便用户向储水盒 30 内加水，提高操作的便利性；通过在蒸汽发生器 10 上设置隔热部件 12，可以防止蒸汽热量散失，提高蒸汽利用率，同时可以防止高温气体散发到周围结构件上，避免各结构件老化变形等，确保蒸汽发生器 10 安装使用的可行性。

25 根据本申请实施例的衣物处理装置的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。其中，上下方向、左右方向和前后方向以图示的上下方向、左右方向和前后方向为准。

30 在本申请的描述中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“之上”或“之下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。

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申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

5

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

10

权利要求书

- 1、一种衣物处理装置，其中，包括：
前支撑（20）；
- 5 蒸汽发生器（10），所述蒸汽发生器（10）具有蒸汽发生腔；
储水盒（30），所述储水盒（30）具有储水腔，所述储水腔与所述蒸汽发生腔连通，
其中，所述储水盒（30）和所述蒸汽发生器（10）均设于所述前支撑（20）。
- 2、根据权利要求1所述的衣物处理装置，其中，所述蒸汽发生器（10）设于所述储水盒（30）的上方。
- 10 3、根据权利要求1所述的衣物处理装置，其中，所述蒸汽发生器（10）包括：
发生器本体（11），所述发生器本体（11）具有蒸汽出口（111）；
隔热部件（12），所述隔热部件（12）限定有与外界连通的容纳腔，所述发生器本体（11）的至少一部分设于所述容纳腔，所述隔热部件（12）适于与所述前支撑（20）配合连接。
- 15 4、根据权利要求3所述的衣物处理装置，其中，所述前支撑（20）上设有安装部（22），
所述隔热部件（12）具有连接部，所述连接部与所述安装部（22）位置对应且相互配合。
- 5、根据权利要求4所述的衣物处理装置，其中，所述安装部（22）形成凸出所述前支撑（20）的安装柱，所述连接部形成连接孔，所述安装部（22）和所述连接部通过穿设于所述连接孔的紧固件固定连接。
- 20 6、根据权利要求3所述的衣物处理装置，其中，所述隔热部件（12）包括：
底座（121）；
上盖（122），所述上盖（122）设于所述底座（121）且与所述底座（121）之间限定出所述容纳腔；
紧箍件（123），所述紧箍件（123）设于所述上盖（122）和所述底座（121）的外
- 25 侧，用于将所述上盖（122）和所述底座（121）箍紧连接固定。
- 7、根据权利要求1-6中任一项所述的衣物处理装置，其中，所述储水盒（30）和所述前支撑（20）中的一个具有插槽（23），所述储水盒（30）和所述前支撑（20）中的另一个具有插接部（301），所述插接部（301）与所述插槽（23）插接配合。
- 8、根据权利要求7所述的衣物处理装置，其中，所述前支撑（20）设有支撑部（24），
30 所述插槽（23）设于所述支撑台上，所述储水盒（30）的一部分向外凸出形成所述插接部（301）。
- 9、根据权利要求7所述的衣物处理装置，其中，所述储水盒（30）包括：安装板（33），

所述安装板（33）的至少一部分与所述前支撑（20）抵接，且所述安装板（33）与所述前支撑（20）通过紧固件连接。

10、根据权利要求 1-9 中任一项所述的衣物处理装置，其中，所述储水盒（30）包括：

5 第一箱体（31），所述第一箱体（31）具有出水口（303），所述出水口（303）与所述蒸汽发生器（10）连通；

第二箱体（32），所述第二箱体（32）设于所述第一箱体（31）的上方且与所述第一箱体（31）密封配合以限定出储水腔，所述第二箱体（32）具有进水口（302），

其中，所述第二箱体（32）与所述第一箱体（31）焊接配合。

10 11、根据权利要求 1-10 中任一项所述的衣物处理装置，其中，还包括：水位检测装置，所述水位检测装置设于所述储水盒（30），用于检测所述储水腔内的水位。

12、根据权利要求 11 所述的衣物处理装置，其中，所述水位检测装置包括浮球（35）和磁性件（37），所述浮球（35）设于所述储水腔，所述磁性件（37）设于所述储水盒（30）外侧，所述浮球（35）与所述磁性件（37）配合以检测所述储水腔内的水位。

15 13、根据权利要求 1-12 中任一项所述的衣物处理装置，其中，所述前支撑（20）设有补水口（304），所述补水口（304）与所述储水盒（30）的进水口（302）相连通，且所述补水口（304）高于所述进水口（302）。

14、根据权利要求 13 所述的衣物处理装置，其中，所述前支撑（20）的中部具有与衣物处理装置的衣物处理腔连通的开口（21），所述补水口（304）与所述开口（21）
20 连通。

15、根据权利要求 13 所述的衣物处理装置，其中，还包括：进风格栅（50），所述进风格栅（50）可活动地设于所述前支撑（20），所述进风格栅（50）设有所述补水口（304）和补水腔，所述储水盒（30）通过连接管与补水腔连通。

16、根据权利要求 1-15 中任一项所述的衣物处理装置，其中，还包括：水泵（40），
25 所述水泵（40）设于所述前支撑（20）且连接在所述储水盒（30）和所述蒸汽发生器（10）之间，用于将所述储水盒（30）的水泵（40）入所述蒸汽发生器（10）。

17、根据权利要求 1-16 中任一项所述的衣物处理装置，其中，所述前支撑（20）的上部设有蒸汽喷嘴（26），所述蒸汽喷嘴（26）邻近所述蒸汽发生器（10）布置，且所述蒸汽喷嘴（26）适于与所述蒸汽发生腔连通。

30