

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

D06F 58/14 (2006.01)

D06F 58/20 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810109120.X

[43] 公开日 2008年11月26日

[11] 公开号 CN 101311406A

[22] 申请日 2008.5.23

[21] 申请号 200810109120.X

[30] 优先权

[32] 2007.5.24 [33] US [31] 11/802673

[71] 申请人 精巧设计有限责任公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 J·曼加诺

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 温大鹏 何自刚

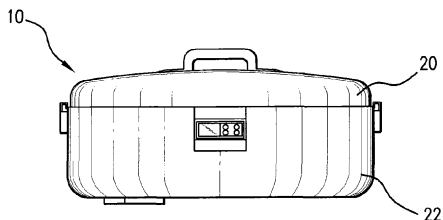
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

[54] 发明名称

衣物干燥设备

[57] 摘要

一种衣物干燥设备包括上部和下部壳体，具有在其之间延伸的可膨胀和折叠壁。设备可包括至少一个支承杆和/或支架，以便支承上部壳体，从而膨胀壁。上部和下部壳体可包括滑动接收至少一个支承杆和/或支架的端部的开口。吹风机组件可定位在下部壳体内，构造成将空气循环通过一个或多个通气孔，其中在壁在膨胀位置时，吹风机组件将空气循环通过一个或多个通气孔并进入腔室，以便干燥和挤压衣物。



1. 一种衣物干燥设备，包括：
至少一个支承杆；
上部壳体，包括用于接收至少一个支承杆的一端的开口；
下部壳体，包括用于接收至少一个支承杆的另一端的至少一个孔口；
膨胀和折叠壁，互连壳体，以便在膨胀位置上形成在其中接收衣物的腔室，该壁具有密封构件以便有选择地开启和闭合腔室；以及
吹风机组件，定位在下部壳体内，构造成将空气循环经过一个或多个通气孔；
其中在壁在膨胀位置时，吹风机组件将空气循环经过一个或多个通气孔，并且进入腔室，干燥并挤压衣物。
2. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，还包括：
可缩回的电线，电连接到吹风机组件上。
3. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，还包括：
一个或多个棘爪机构，定位在上部壳体上，构造成相对于上部壳体临时固定至少一个支承杆。
4. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，还包括：
至少一个棘爪机构，定位在下部壳体上，构造成相对于下部壳体临时固定至少一个支承杆。
5. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，至少一个支承杆是可调节的。
6. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，上部和下部壳体之一具有凸缘，并且另一壳体具有紧固件，以便在壁在缩回位置时机械固定壳体。
7. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，下部壳体具有至少一个支脚，以便升高吹风机组件。
8. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，壁经由缝合互连到壳体上。
9. 如权利要求1所述的设备，其特征在于，上部壳体具有构造成支承衣架的支承构件。
10. 一种衣物干燥设备，包括：

至少一个支承支架，具有构造成安装在门上的一端；

上部壳体，包括用于滑动接收至少一个支承支架的一端的开口；

下部壳体；

膨胀和折叠壁，互连上部和下部壳体，以便在膨胀位置上形成在其中接收衣物的腔室，该壁具有密封构件以便有选择地开启和闭合腔室；以及

吹风机组件，定位在下部壳体内，构造成将空气循环经过一个或多个通气孔；

其中在壁在膨胀位置时，吹风机组件将空气循环经过一个或多个通气孔，并且进入腔室，干燥并挤压衣物。

11. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，至少一个支承支架是铰接的。

12. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，至少一个支承支架具有至少一个缺口，缺口构造成与定位在上部壳体内的棘爪机构协作。

13. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，还包括：

可缩回的电线，电连接到吹风机组件上。

14. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，还包括：

至少一个棘爪机构，定位在上部壳体上，构造成相对于上部壳体临时固定至少一个支承支架。

15. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，上部和下部壳体之一具有凸缘，并且另一壳体具有紧固件，以便在壁在缩回位置时机械固定壳体。

16. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，下部壳体具有至少一个支脚，以便升高吹风机组件。

17. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，壁经由缝合互连到壳体上。

18. 如权利要求 10 所述的设备，其特征在于，上部壳体具有构造成支承衣架的支承构件。

衣物干燥设备

技术领域

本发明总体涉及一种衣物干燥设备。

背景技术

本发明总体涉及一种可以用于家庭、公寓、旅馆、汽车旅店等衣物干燥设备。

洗衣机可在某些情况下使得“滴干”和/或“免烫”衣物收缩和/或损坏。因此，会需要用手洗这些衣物。这些衣物可接着使用多种方法（例如在毛巾架、浴帘杆、晒衣绳上悬挂衣物）经由暴露于大气来干燥。但是，通常，没有足够的空间来干燥衣物和/或此过程本身花费太长的时间。

为此，需要一种衣物干燥设备，该设备快速干燥衣物，并且特别适用于家庭和/或旅行过程。这种设备可适当容易地存放在家庭内、用作通过旅行者携带的额外物品和/或作为旅馆或汽车旅店提供的额外器具。

因此，本发明的主要目的在于提供一种新型衣物干燥设备。本发明的另一目的在于提供一种特别适用于快速干燥有限数量的衣物的衣物干燥设备。本发明的又一目的在于提供一种可以在不使用时折叠成紧凑构造使其容易存放和/或运输的改进衣物干燥设备。

发明内容

本发明总体涉及一种衣物干燥设备。

本发明的实施例可包括至少一个支承杆、包括用于滑动接收至少一个支承杆的一端的至少一个开口的上部壳体以及包括用于接收支承杆的另一端的至少一个开口的下部壳体。可膨胀和折叠壁可互连壳体，以便在膨胀位置时形成在其中接收衣物的腔室。该壁可具有密封构件，以便有选择地开启和闭合腔室。吹风机组件可定位在下部壳体内，以便将空气循环经过一个或多个通气孔，其中在该壁位于膨胀位置时，吹风机组件将空气循环经过一个或多个通气孔并进入腔室以便干燥和挤压衣物。

本发明的其它实施例可包括构造成安装在门上的至少一个支承支

架、包括用于滑动接收至少一个支承杆的一端的至少一个开口的上部壳体以及下部壳体。可膨胀和折叠壁可互连壳体，以便在膨胀位置时形成在其中接收衣物的腔室。该壁可具有密封构件，以便有选择地开启和闭合腔室。吹风机组件可定位在下部壳体内，以便将空气循环经过一个或多个通气孔，其中在该壁位于膨胀位置时，吹风机组件将空气循环经过一个或多个通气孔并进入腔室以便干燥和挤压衣物。

本发明可以包括多个实施例的特征的多种其它设备、方法和系统来体现。在与附图相结合时，这里提供的描述披露了本发明的实例。结合有这里教导的某些和所有步骤的其它实施例也是可以的。

附图说明

参考形成此披露一部分的附图：

图 1 是可按照本发明的某些实施例应用的位于闭合位置上的衣物干燥设备的前视图；

图 2 是图 1 的设备在膨胀位置上的后视图；

图 3 是图 2 的设备的前视图；

图 4a-c 是图 1 的设备的平面图，并且图 4d 是图 1 设备在膨胀位置上的侧视图；

图 5 是可用于本发明某些实施例的吹风机组件的分解视图；以及

图 6-7 是可按照本发明的其它实施例应用的位于膨胀位置上的衣物干燥设备的前视图和侧视图。

具体实施方式

本发明总体涉及衣物干燥。首先参考图 1，按照本发明的某些实施例应用的衣物干燥设备 10 表示成在闭合位置。参考图 2-3，这些附图表示图 1 的设备在膨胀位置上。

如图 1-3 所示，衣物干燥设备 10 包括上部和下部壳体 20 和 22、在其之间延伸的一对支承杆 12 以及互连壳体 20、22 以便形成在其中接收衣物的腔室的膨胀和折叠壁 14。

图 2 表示该对支承杆 12。这些支承杆 12 可以伸缩和/或另外进行调节。虽然在此实例中表示一对支承杆 12，可以使用任何数量的支承杆 12。

图 2-3 表示壁 14。可以膨胀和折叠的壁 14 互连壳体 20、22，以便形成在其中接收衣物的腔室。壁 14 可具有密封构件 16，以便有选择

地开启和闭合腔室。例如，在所示的实施例中，密封构件 16 是拉链；但是，可以使用其它的配置。同样在所示的实施例中，壁 14 可以经由缝合连接到壳体 20、22 上。虽然在此实例中使用缝合，可以使用包括、但不局限于按扣的任何适当方法。

参考图 4a-d，这些附图表示上部和下部壳体 20、22 的多个视图。例如，如图 4c-d 所示，壳体 20、22 之一可具有凸缘 24，而另一壳体具有紧固件 26，以便在闭合位置上将壳体 20、22 机械固定在一起。

上部和下部壳体 20、22 还可包括开口，以便在其中滑动接收支承杆 12 的各自端。例如，图 4a 表示上部壳体 20 上的开口 27，而图 5 表示下部壳体 22 上的开口 28。虽然在所示的实例中，使用一对支承杆 12，可以使用包括单个杆的任何数量的支承杆 12。

本领域公知的棘爪机构可定位在上部和下部壳体 20、22 上，构造成相对于壳体 20、22 临时固定支承杆 12。

如图 4a、4c 所示，上部壳体 20 可设置手柄 29 以有助于在闭合位置承载设备，并且在开启位置运动设备。上部壳体 20 还可例如在其内表面上设置支架，支架构造成在壁 14 形成的腔室内支承衣架。

参考图 4b 和 4d，通过本发明的某些实施例可以理解到下部壳体 22 还可包括电连接到吹风机组件 30 上的可缩回的电线 38 (图 5)。另外，为了有助于空气流动，下部壳体 22 可具有升高吹风机组件 30 的支脚 40 (图 5)。此外，支脚还有助于在下部壳体 22 上提供倾斜表面。例如，下部壳体 22 的一部分可以倾斜，以有助于去除水 (例如干燥衣物时收集的水)。

图 5 是下部壳体的吹风机组件 30 的分解视图。吹风机组件 30 可用来循环干燥和挤压衣物的空气。可以使用本领域公知的任何电子机械吹风机组件 30。例如，吹风机组件 30 可通常包括风扇 32、马达组件 33 和一个或多个通气孔 34，以便循环空气经过其中。因此，在某些实施例中壁在膨胀位置时，吹风机组件可经由通气孔 36 抽吸空气 (图 4b)，并且经由通气孔 34 排气 (图 5)，以便将空气循环经过腔室，从而干燥和挤压接收其中的衣物。这种通气配置只是示例性的，并且可以使用其它配置。

图 5 还表示下部壳体 22 可设置控制组件 42。可以使用本领域公知的任何控制组件 42。例如，控制组件 42 可包括空气流动和温度控制开

关。

图 6-7 表示按照本发明的某些实施例应用的衣物干燥设备的另一实施例。此实施例与此前图 1-5 所示的实施例相同，只不过支承支架 644 可用来膨胀壁 614。例如，支承支架 644 可与定位在上部壳体 620 上的开口 627 连接。支承支架 644 可以被铰接 646 和/或可以具有至少一个缺口（未示出），缺口构造成与上部壳体 620 的棘爪机构协作。可以使用包括单个支承支架的任何数量的支承支架 644。支承支架 644 可具有位于一端上的 L 形凸缘 648，凸缘构造成安装在例如门或类似物的物体上。本发明的实施例考虑到支承支架 644 可安装在任何适当的物体上，使得壁 614 在上部和下部壳体 620、622 之间膨胀适当距离。

虽然已经描述了多个实施例，其它实施例也是可以的。应该理解到衣物干燥设备的多种实例的以上描述不具有限制含义，并且可以进行实例的多种变型、组合和改型。

这里描述的实例只是示例性的，可以采用多种其它的实施例而不偏离本发明的示例性实施例的精神和范围。此外，虽然某些实施例或构造中表示了本发明的某些特征，这些特征可以在多种实施例和构造之间更换、添加和去除，这种情况也属于本发明的范围。同样，所描述和披露的方法还可以不同的顺序实施，其中某些或所有的步骤以不同于所述的顺序实施，这种情况也属于本发明的精神和范围。

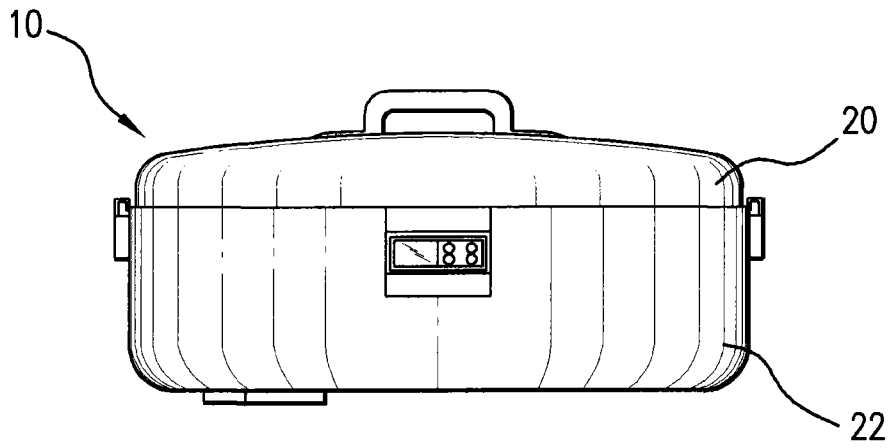


图 1

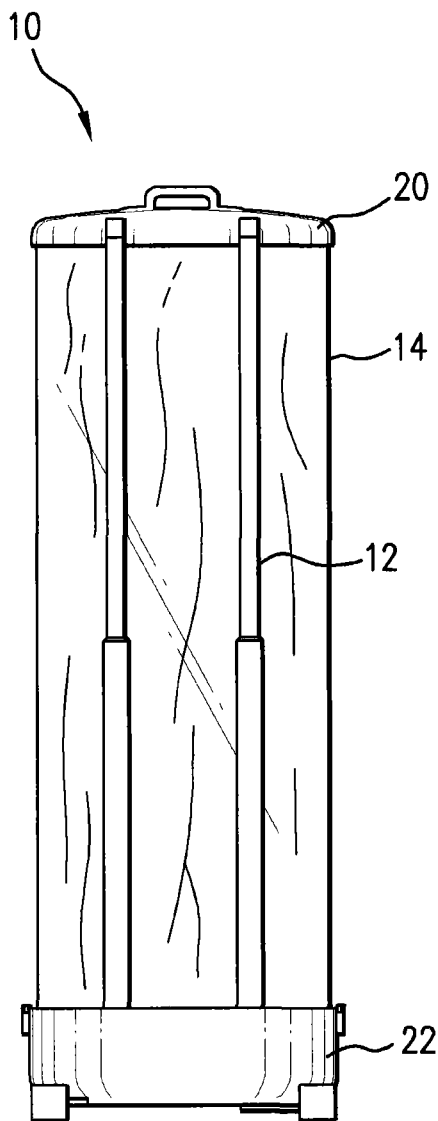


图 2

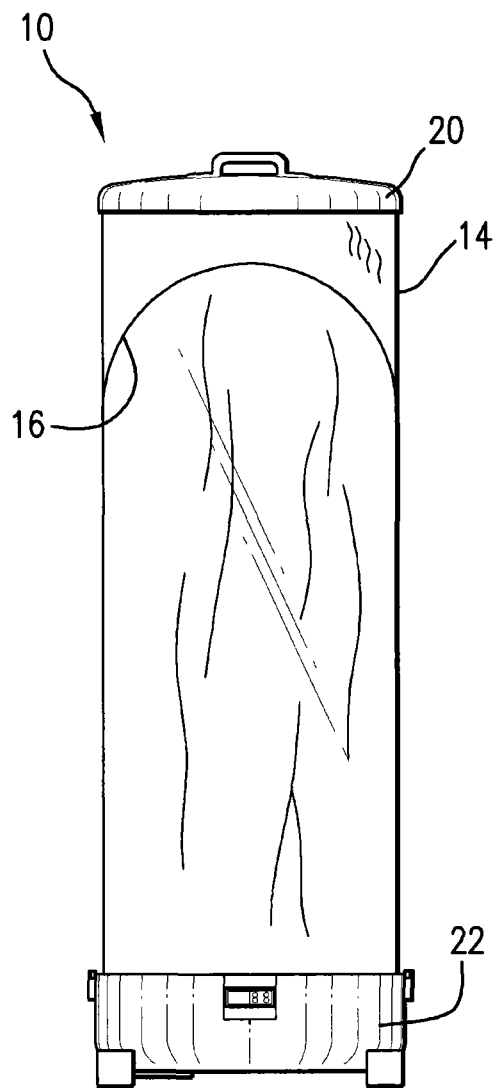


图 3

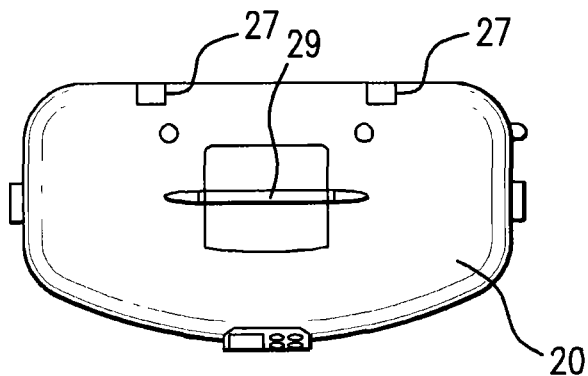


图 4a

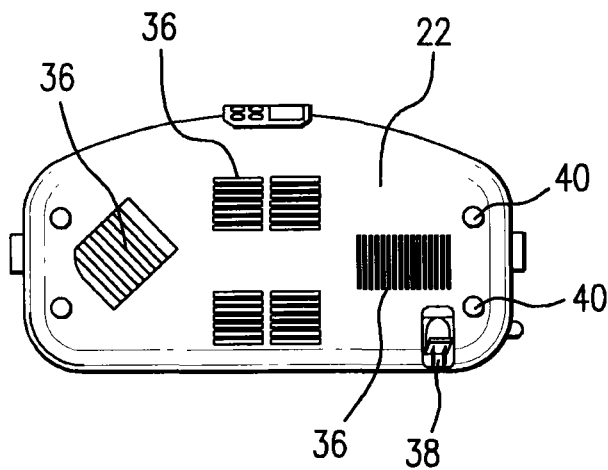


图 4b

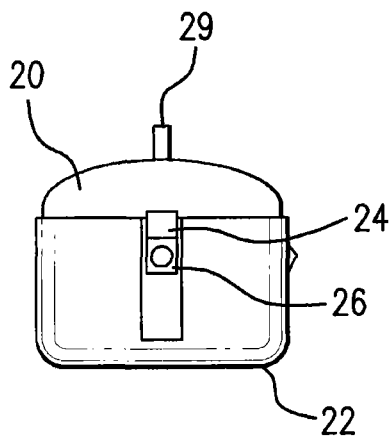


图 4c

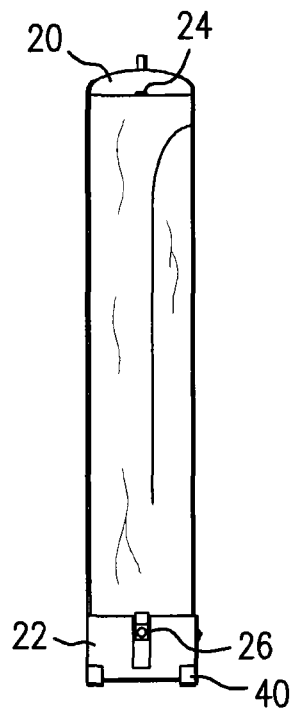


图 4d

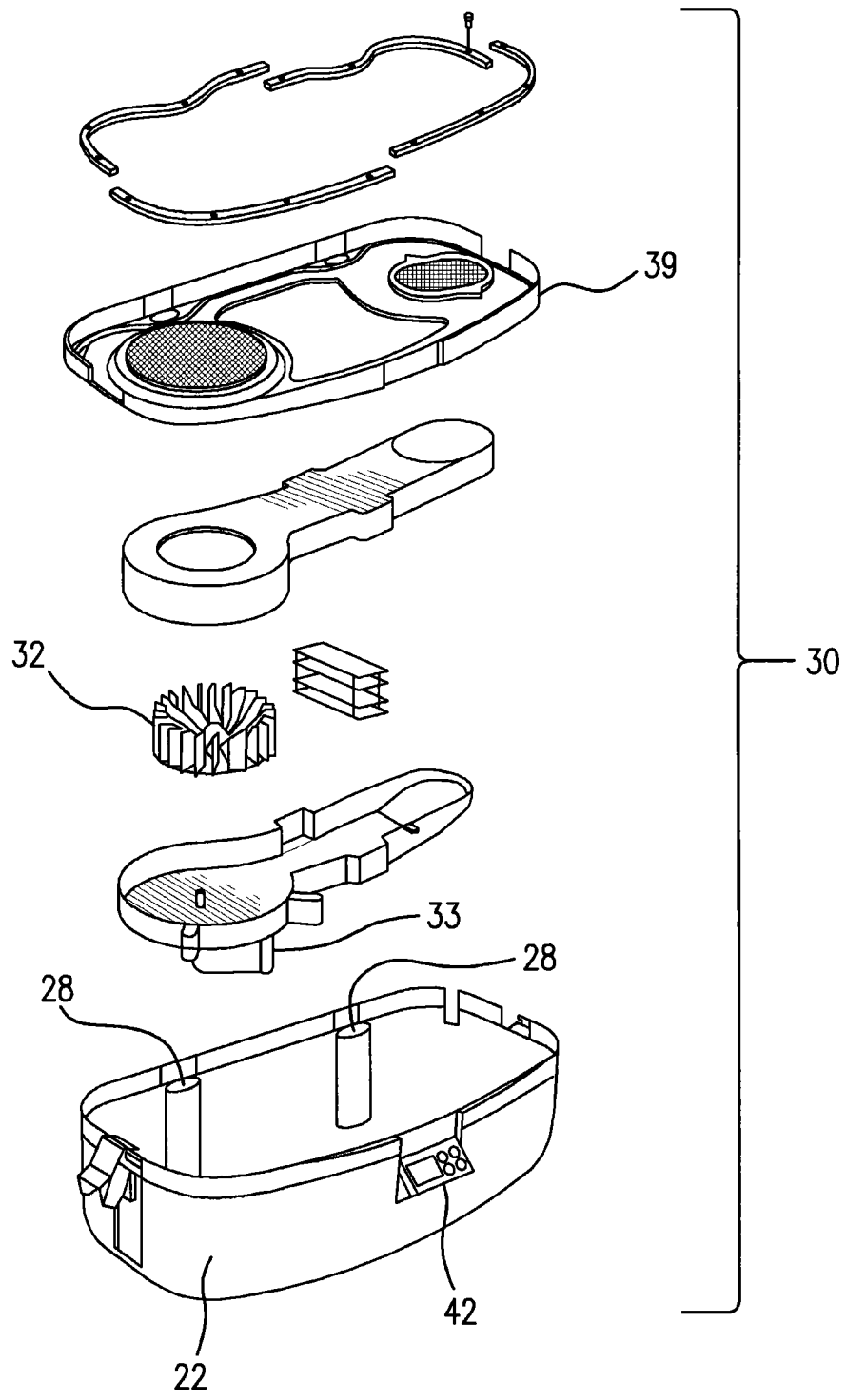


图 5

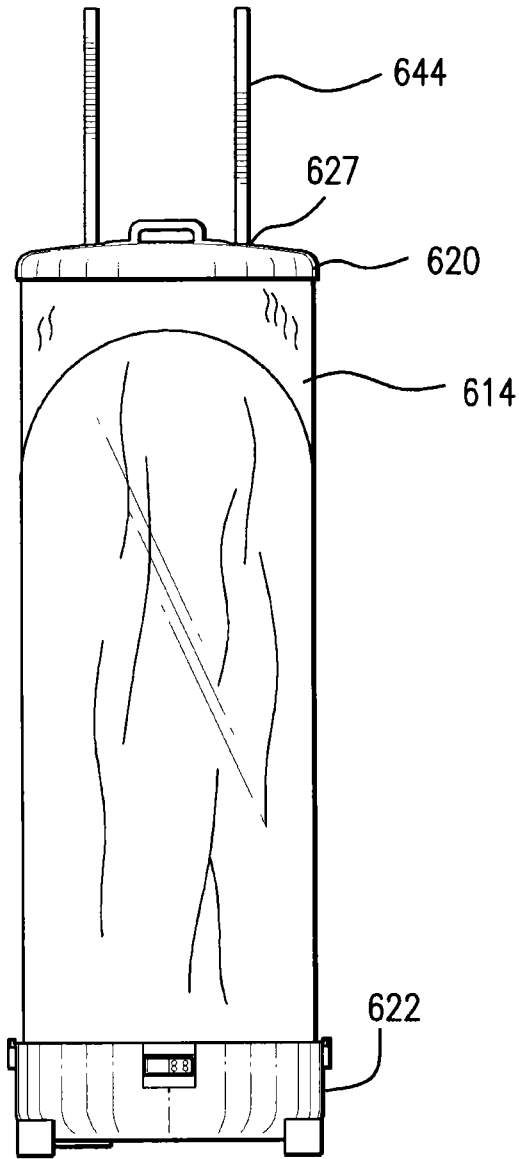


图 6

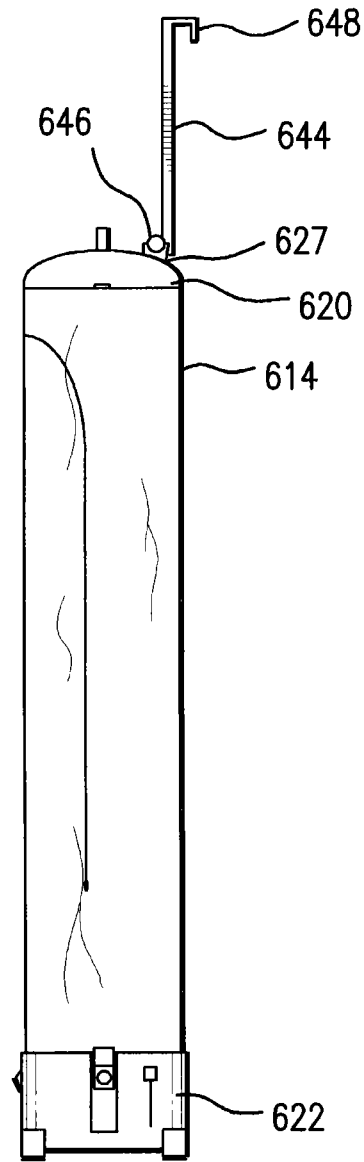


图 7