

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24F 6/00 (2006.01)

F24F 3/16 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710178870.8

[43] 公开日 2009年6月10日

[11] 公开号 CN 101451754A

[22] 申请日 2007.12.6

[21] 申请号 200710178870.8

[71] 申请人 黄仲盘

地址 台湾台南市安平工业区新仁路17号

共同申请人 黄振隆

[72] 发明人 黄仲盘 黄振隆

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 鲁兵

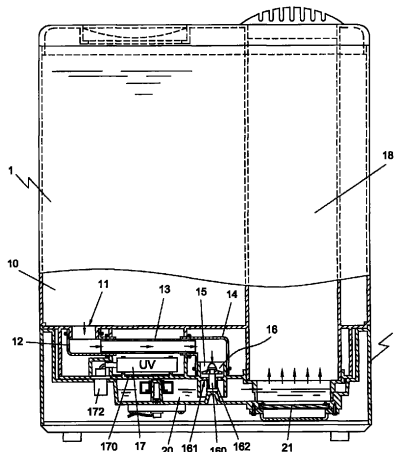
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

[54] 发明名称

紫外杀菌加湿机

[57] 摘要

本发明公开一种紫外杀菌加湿机，包含：水箱体，设储水箱，储水箱下方设出水口，出水口设第一硅胶管，第一硅胶管与玻璃管一端衔接，玻璃管另一端与第二硅胶管衔接，第二硅胶管与本体的储水槽的入口管衔接；在水箱体玻璃管下方设紫外杀菌灯，紫外杀菌灯周围设隔离层，与外界隔离；在水箱体一侧设雾化室；本体设储水槽，储水槽内设振荡子，利用振荡子将储水槽中的水雾化，由水箱体的雾化室进入室内；在储水槽内设侦测组件，以侦测储水槽内的储水量；在水箱体内的紫外杀菌灯对由储水箱的水流经玻璃管进入本体的储水槽之前，即强制进行杀菌，使得进入室内的雾化物干净无菌，提升生活舒适度与卫生安全的环境。



1. 一种紫外杀菌加湿机，其特征在于，包含：

水箱体，设储水箱，储水箱设出水口，出水口被第一硅胶管固设，第一硅胶管与一玻璃管的一端衔接，玻璃管另一端与第二硅胶管衔接，第二硅胶管与本体的储水槽的入口管衔接；水箱体在玻璃管下方设紫外杀菌灯；水箱体一侧设雾化室，以容纳雾化物并顺利进入室内；

本体，设储水槽，储水槽设振荡子，利用振荡子将储水槽中的水雾化。

2. 如权利要求1所述的紫外杀菌加湿机，其特征在于，其中水箱体的入口管并设一控制阀，控制阀的阀杆在入口下方设压缩弹性组件。

3. 如权利要求1所述的紫外杀菌加湿机，其特征在于，其中位于紫外杀菌灯周围，除了与玻璃管对应位置外，其余均设隔离层。

4. 如权利要求1所述的紫外杀菌加湿机，其特征在于，其中紫外杀菌灯以一导电端子与本体的一衔接端子衔接，而产生通电效果。

5. 如权利要求1或2或3所述的紫外杀菌加湿机，其特征在于，其中所述紫外杀菌灯与本体间为感应式导电，在水箱体侧设一控制回路，控制回路设整流滤波电路、传导控制电路和接收性感应线圈，接收性感应线圈设在水箱体的外部。

6. 如权利要求5所述的紫外杀菌加湿机，其特征在于，其中本体设一逆变振荡电路，逆变振荡电路与一发射性感应线圈衔接。

紫外杀菌加湿机

技术领域

本发明涉及一种紫外（U V）杀菌加湿机，具体涉及一种紫外杀菌灯对由储水箱的水流经玻璃管进入本体的储水槽之前，即被强制进行杀菌的加湿机。

背景技术

习知加湿机，如美国专利第5,677,982号及5,859,952号等加湿机，其在本体（base）设置储水室（chamber），储水室的水再经由隔板（partition）的孔隙（aperture）流至消毒杀菌室（sterilizing chamber），经由设置于该消毒杀菌室下方之紫外杀菌灯（ultraviolet lamp），进行杀菌，才再经由另一隔板的孔隙（aperture）进入分隔间（compartment），并经由管（pipe）输送到加热室（heating chamber），以提供一有安全保证的加湿机。

然而，前述的加湿器，是将紫外杀菌灯设置在以加热雾化的加湿机中，但实际上，若是采用加热雾化的加湿机，并不需要再进行杀菌，因为加热雾化的加湿机，必须将水加热到达沸点，才能产生蒸汽，此时水中细菌，早被高温水杀死，不必又在本体设置紫外杀菌灯进行杀菌。

再有，将水储放在消毒杀菌室（sterilizing chamber），再以紫外杀菌灯进行杀菌，速度缓慢，当水量较多时，必须花费大量的时间进行杀菌才能让水中细菌被充分去除，否则将有部分残留。

发明内容

本发明的目的在于提供一种将紫外杀菌灯设置在水箱体中，可以随着水箱体被取离，确保紫外杀菌灯的设置安全的紫外杀菌加湿机，

为达上述目的，本发明具体的内容为：

一种紫外杀菌加湿机，包含：

水箱体，设储水箱，储水箱设出水口，出水口被第一硅胶管固设，第一硅胶管与一玻璃管的一端衔接，玻璃管另一端与第二硅胶管衔接，第二硅胶管与本体的储水槽的入口管衔接；水箱体在玻璃管下方设紫外杀菌灯；水箱体一侧设雾化室，以容纳雾化物并顺利进入室内；

本体，设储水槽，储水槽设振荡子，利用振荡子将储水槽中的水雾化。

其中水箱体的入口管并设一控制阀，控制阀的阀杆在入口下方设压缩弹性组件

。

其中位于紫外杀菌灯周围，除了与玻璃管对应位置外，其余均设隔离层。

其中紫外杀菌灯以一导电端子与本体的一衔接端子衔接，而产生通电效果。

其中所述紫外杀菌灯与本体间为感应式导电，在水箱体侧设一控制回路，控制回路设整流滤波电路、传导控制电路和接收性感应线圈，接收性感应线圈设在水箱体的外部。

其中本体设一逆变振荡电路，逆变振荡电路与一发射性感应线圈衔接。

如上所述，本发明利用接收性感应线圈接收来自于发射性感应线圈所生的电磁场，即可于接收性感应线圈两端产生电压并驱动设置在水箱体的控制回路运作。

本发明紫外杀菌加湿机是将紫外杀菌灯设置在水箱体中，可以随着水箱体被取离，确保紫外杀菌灯的设置安全的，并且紫外杀菌灯直接将水箱体中的储水箱的水进入本体的储水槽之前，即被进行杀菌，让振荡子所制造的雾化物，确保输出无菌雾化物在室内。

附图说明

图1是本发明实施例1部份剖视图。

图2是本发明实施例1的水箱体部份剖视图。

图3是本发明实施例2部份剖视图。

图4是本发明实施例2的水箱体部份剖视图。

图5是本发明实施例3部份剖视图。

图6是本发明实施例3设置于水箱体内控制回路的流程图。

图7是本发明实施例3设置于本体内的逆变振荡电路示意图。

具体实施方式

以下就本发明紫外杀菌加湿机的结构组成及所能产生的功效，配合附图以较佳实施例详细说明如下：

如图1及2所示，为本发明紫外杀菌加湿机实施例1，本实施例1包含：

水箱体1，设储水箱10，在储水箱10的下方并设出水口11，出水口11被第一硅胶管12连接，并且第一硅胶管12与一玻璃管13的一端衔接，玻璃管13的另一端与第二硅胶管14衔接，前述第二硅胶管14与本体的储水槽

的入口管 1 5 衔接，入口管 1 5 与水箱体 1 为一体结构，且在入口管 1 5 内设控制阀 1 6，控制阀 1 6 的阀杆 1 6 0 位于入口 1 6 1 的下方设压缩弹性组件 1 6 2，当水箱体与本体 2 分离时，该控制阀 1 6 被压缩弹性组件 1 6 2 下拉而立即关闭下方入口 1 6 1，防止水箱体 1 储水箱 1 0 的水外泄。

如图 2 所示，在水箱体 1 位于前述玻璃管 1 3 下设紫外杀菌灯 1 7，除了与前述玻璃管 1 3 对应位置外，其余均设隔离层 1 7 0，因此可将紫外杀菌灯 1 7 与外界隔离，避免紫外光源外泄到周围环境，紫外杀菌灯 1 7 的导电端子 1 7 1 与本体衔接端子 1 7 2 衔接，而产生通电效果。

在水箱体 1 一侧设一体的雾化室 1 8，以容纳雾化物并顺利使雾气进入室内。所述雾化室 1 亦可以如图 3 和图 4 的实施例 2 所示，与水箱体 1 为分离结构，亦具有容纳雾化物并顺利使雾气进入室内的效果。

在本体 2 内，设储水槽 2 0，储水槽得储存适量的水，储水槽 2 0 内并设振荡子 2 1，利用振荡子 2 1 得以将储水槽中的水雾化，由前述水箱体 1 的雾化室 1 8 进入室内；在储水槽 2 0 内设侦测组件，以侦测储水槽内的储水量，以确保本加湿机的使用安全，由于侦测组件属于市购组件，因此其功能并不再说明。

最后利用前述设置在水箱体内的紫外杀菌灯对储水箱的水流经前述玻璃管进入本体的储水槽之前，就可强制进行杀菌，因此，使得进入室内的雾化物干净无菌，可提升生活舒适度与环境的卫生安全。

如图 5～7 所示，为本发明紫外杀菌加湿机实施例 3，本实施例 3 包含：

水箱体 1，设储水箱 1 0，于储水箱 1 0 的下方并设出水口 1 1，出水口 1 1 并为第一硅胶管 1 2 固设，并且第一硅胶管 1 2 再与一玻璃管 1 3 的一端衔接，玻璃管 1 3 的另一端再与第二硅胶管 1 4 衔接，前述第二硅胶管 1 4 与本体的储水槽的入口管 1 5 衔接，入口管 1 5 与水箱体 1 为一体结构，且于入口管 1 5 并设控制阀 1 6，控制阀 1 6 的阀杆 1 6 0 位于入口 1 6 1 下方设压缩弹性组件 1 6 2，当水箱体与本体 2 分离时，该控制阀 1 6 将被压缩弹性组件 1 6 2 下拉而立即关闭下方入口 1 6 1，防止水箱体 1 内的储水箱 1 0 的水外泄。

水箱体 1 在前述玻璃管 1 3 下方设紫外杀菌灯 1 7，紫外杀菌灯 1 7 与玻璃管的位置对应，其余均设隔离层 1 7 0，如此得将紫外杀菌灯 1 7 与外界隔离，避免紫外光源外泄到周围环境，前述紫外杀菌灯 1 7 与本体间为感应式导电，在水箱体设控制回路 3，如图 6 所示，控制回路设整流滤波电路 3 0、传导控制电路 3 1 和接收性感应线圈 3 2，接收性感应线圈 3 2 设在前述水箱体的外部。在水箱体 1 一侧并设一体的雾化室 1 8，以容纳雾化物并顺利进入室内。

本体2，设储水槽20，储水槽20储存适量的水，储水槽20内并设振荡子21，利用振荡子21将储水槽中的水雾化，经由前述水箱体1的雾化室18进入室内；在储水槽20内设侦测组件，以侦测储水槽内的储水量，以确保本加湿机的使用安全，由于侦测组件属于市购组件，因此其功能不再说明。为配合前述水箱体所设控制回路3，在本体设逆变振荡电路4，如图7所示，逆变振荡电路4设发射性感应线圈40，发射性感应线圈40设置在前述本体1的内部适当位置，所谓内部适当位置，指以与接收性感应线圈方便对应运作的位置即是最适当的位置。整流滤波电路30、传导控制电路31以及逆变振荡电路4均可以采用具有相同功能的已知电路，在此不再详述。

因此，可以利用前述水箱体所设的接收性感应线圈32接收来自于本体2的发射性感应线圈40所生的电磁场，即可接收性感应线圈32两端产生电压并驱动设置在水箱体的控制回路运作。让设置在水箱体内的紫外杀菌灯对由储水箱的水流经前述玻璃管进入本体的储水槽之前，即被强制进行杀菌，因此，使得进入室内的雾化物干净无菌，提升生活舒适度和卫生安全的环境。

本发明虽由前述实施例来描述，但仍可变化其形态与细节，在不脱离本发明的精神下制作。前述为本发明最合理的使用方法，仅为本发明可以具体实施的方式之一，但并不以此为限。

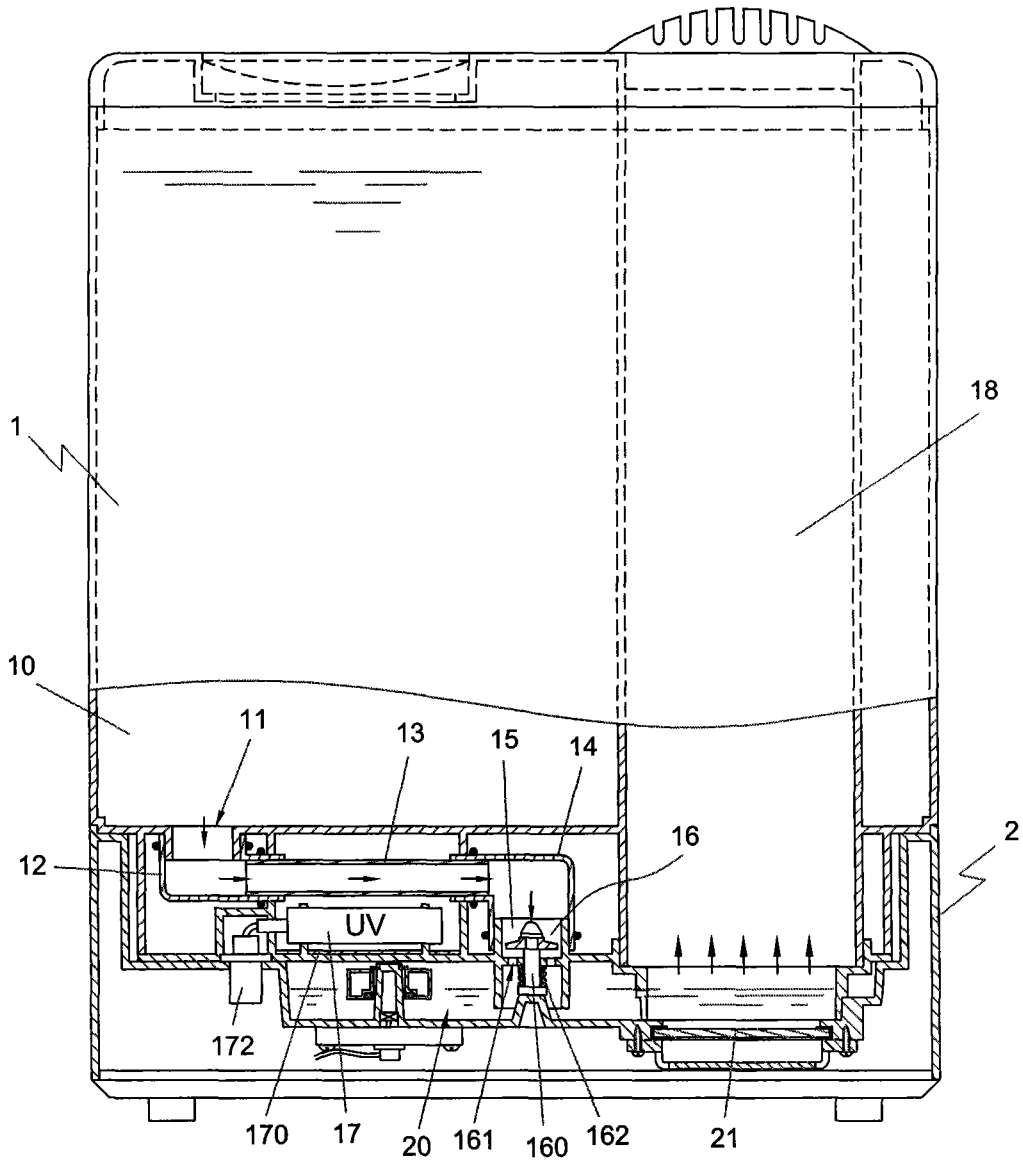


图1

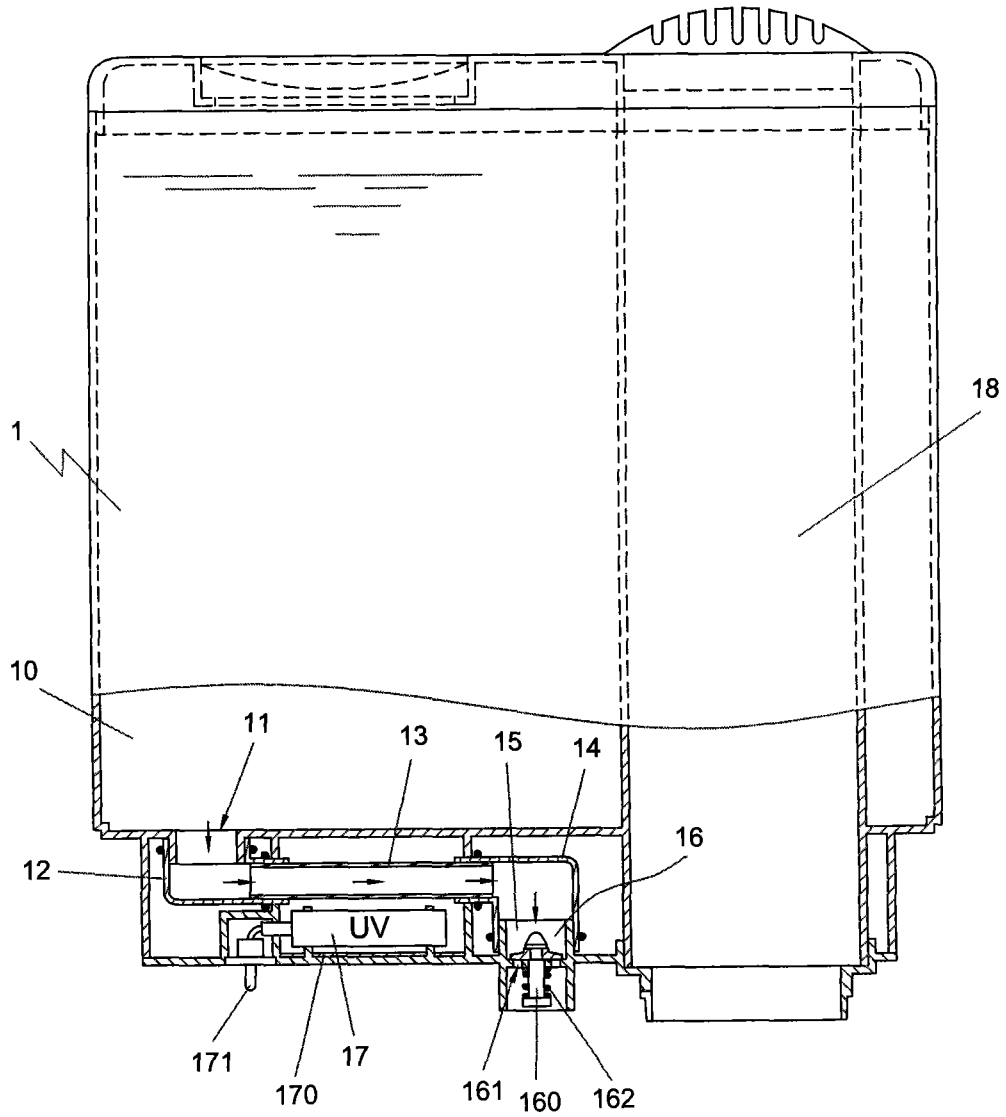


图2

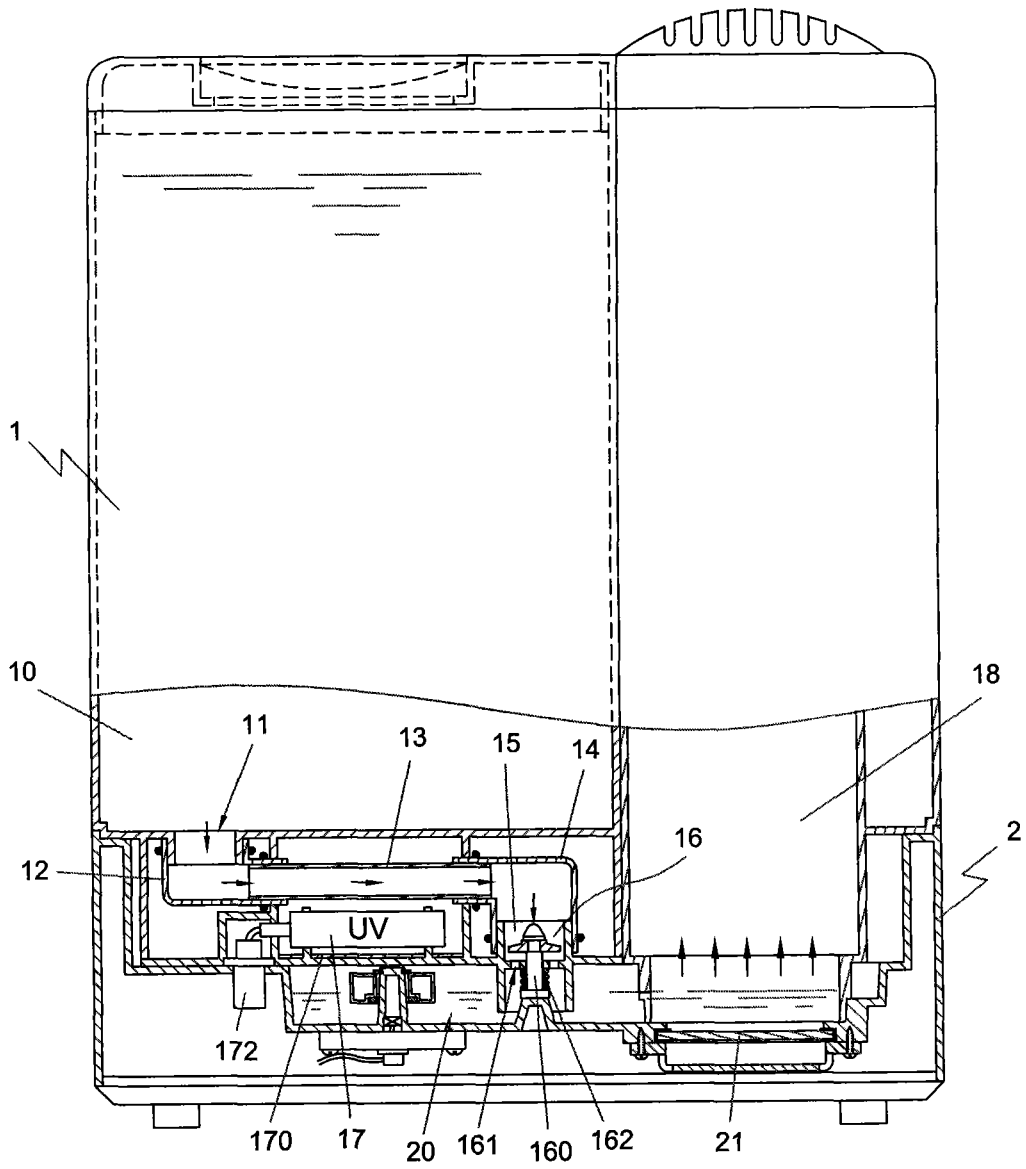


图3

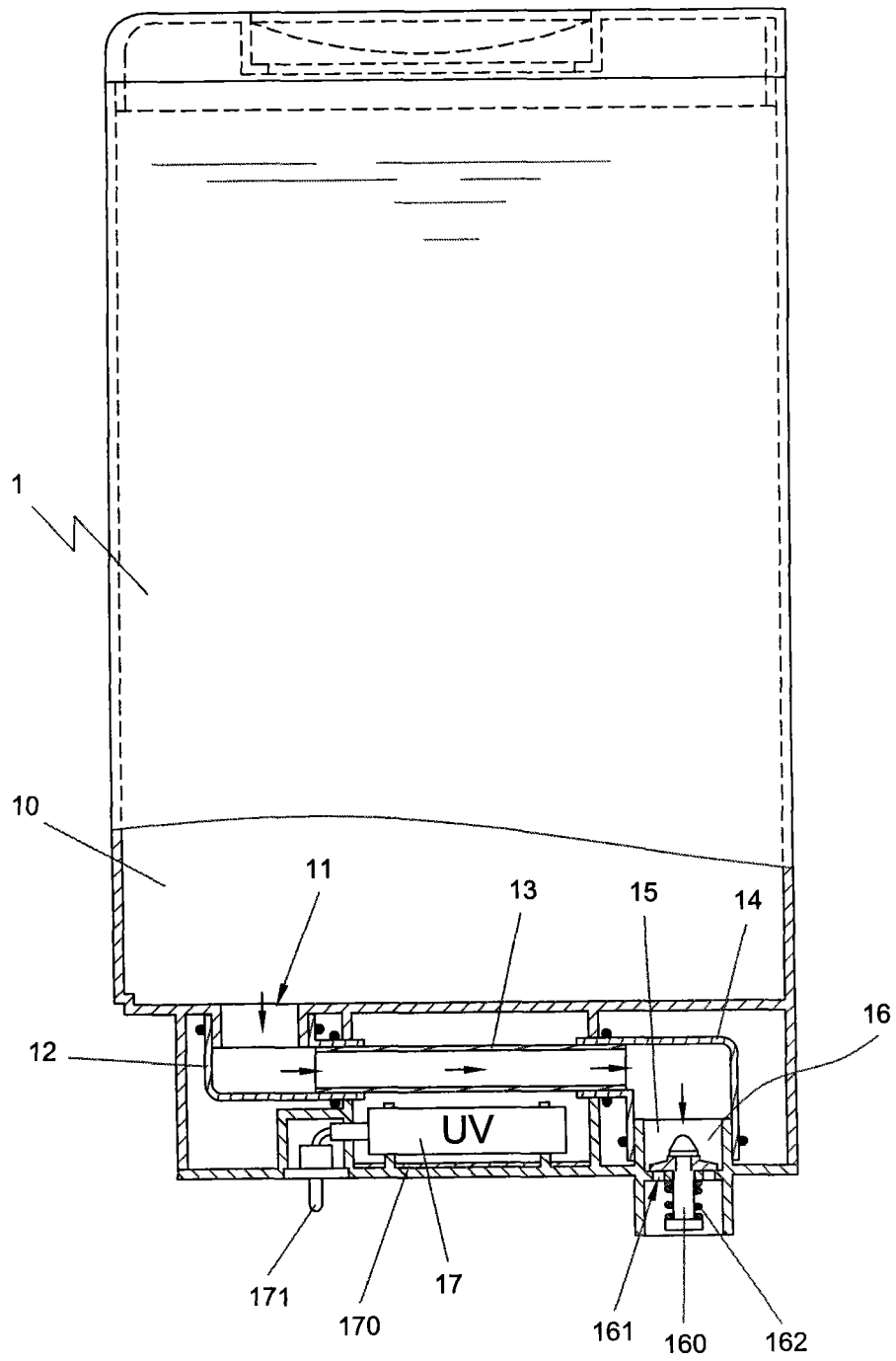


图4

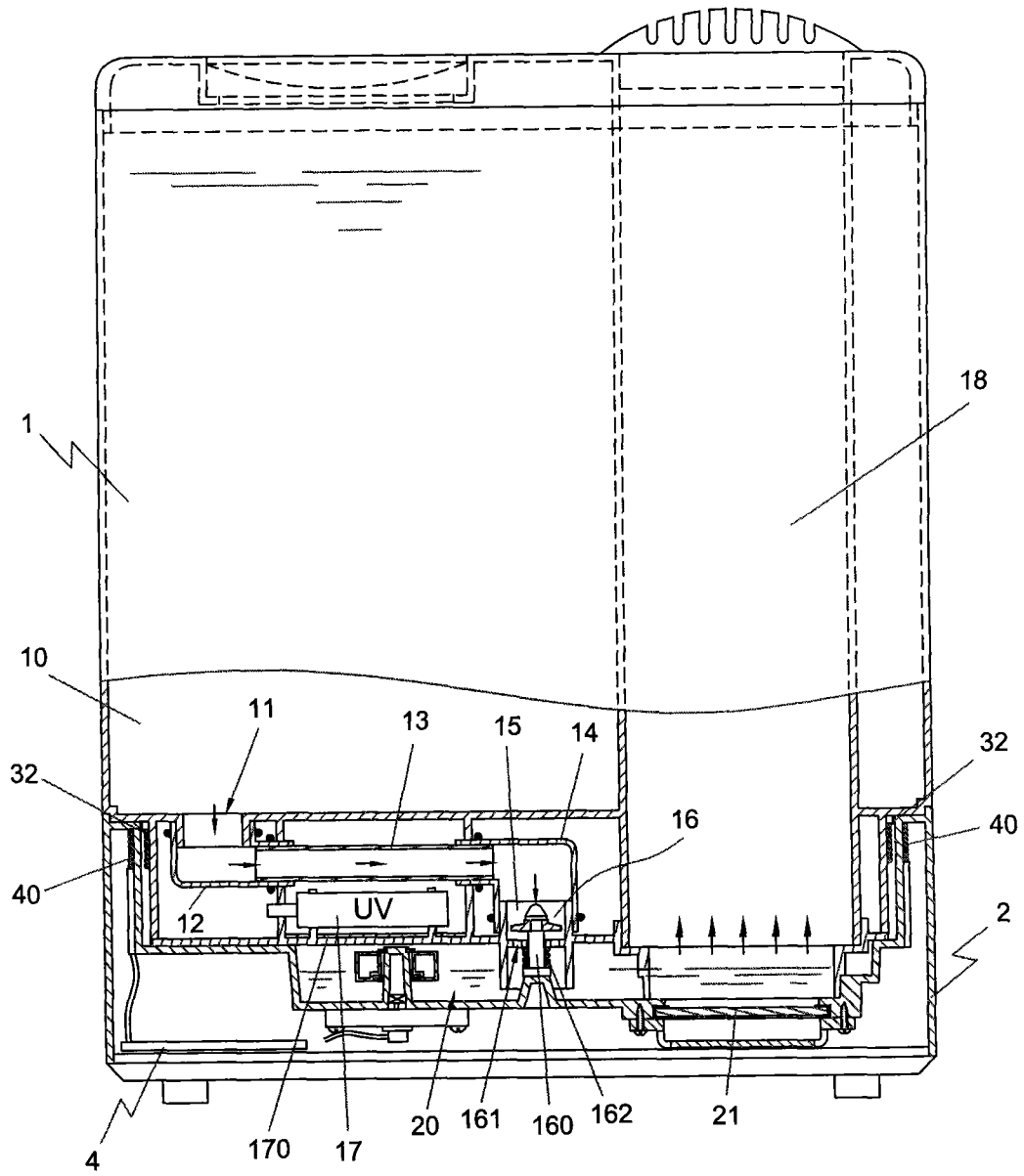


图5

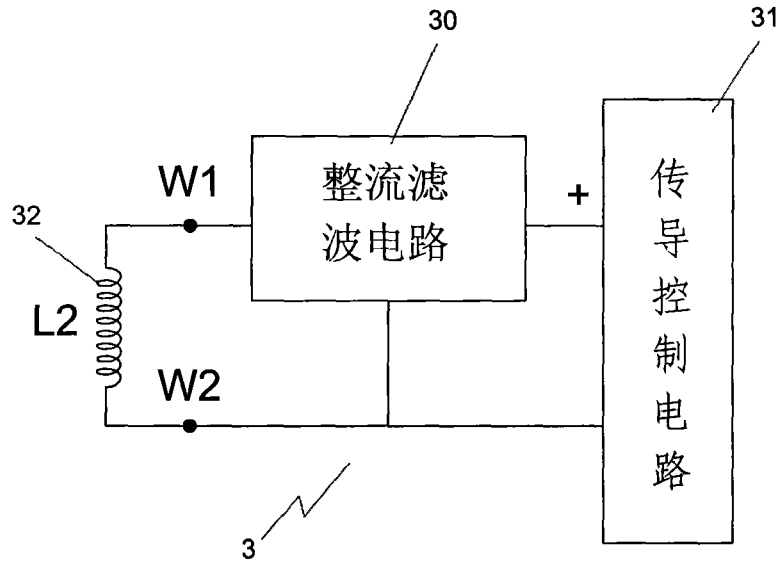


图6

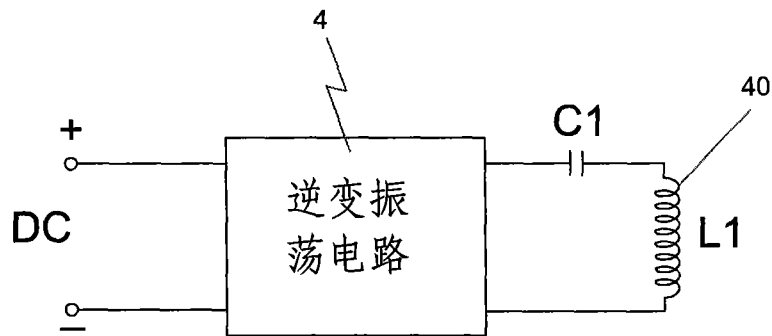


图7