



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110559459 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 201910801729.1

A47L 19/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.08.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 102197968 A, 2011.09.28

申请公布号 CN 110559459 A

CN 105852697 A, 2016.08.17

CN 105996377 A, 2016.10.12

(43) 申请公布日 2019.12.13

CN 106540290 A, 2017.03.29

(73) 专利权人 中山市韩加电器科技有限公司

CN 201167800 Y, 2008.12.24

地址 528427 广东省中山市南头镇同济西

CN 208893234 U, 2019.05.24

路23号(宏基工业城一期2栋七、八楼)

CN 211561180 U, 2020.09.25

(72) 发明人 谭嘉健

KR 101834544 B1, 2018.03.06

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司

US 2011155924 A1, 2011.06.30

公司 44202

审查员 尹俊峰

专利代理师 廖宝华

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

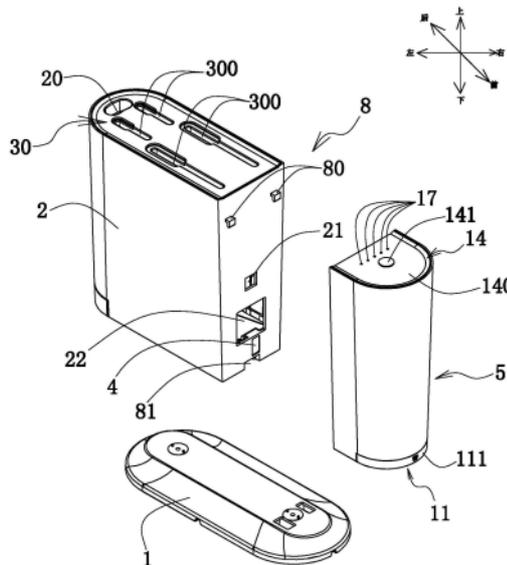
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

## (54) 发明名称

分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置

## (57) 摘要

本发明提供一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,包括底座,还包括以下部件:第一容置腔;餐具架;磁铁,嵌合于第一容置腔;第二容置腔;干簧管,内置于第二容置腔,干簧管与磁铁相吸配合;控制模块,设置于第二容置腔,控制模块分别与消毒模块、风机模块以及干簧管电连接;插接机构包括均设置于第一容置腔的至少一个勾体和具有下开口的插槽,插接机构还包括均设置于第二容置腔的至少一个插孔和插杆,勾体插接于插孔,插杆插接于插槽,勾体、通风孔、磁铁以及插槽处于第一容置腔的同一侧壁,插孔、插杆以及出风孔处于第二容置腔的同一侧壁。与现有技术相比,消除安全隐患,较高安全性;较强通用性,使用成本低、易清洗,便于使用。



1. 一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,包括底座,其特征在于,还包括以下部件:

第一容置腔,其顶部设有上开口、其一侧壁设有第一透光孔和通风孔,第一容置腔的底部可拆卸连接于底座;

餐具架,用于放置餐具且设置于所述第一容置腔的上开口处;

磁铁,嵌合于所述第一容置腔;

第二容置腔,其底部设有进风孔、其一侧壁设有与第一透光孔相对的第二透光孔和与通风孔相对的出风孔,所述第二容置腔设置有与第二透光孔相配合的消毒模块和与出风孔相配合的风干模块,所述第二容置腔通过插接机构与所述第一容置腔的一侧壁分体连接;

干簧管,内置于所述第二容置腔,该干簧管与所述磁铁相吸配合;

控制模块,设置于所述第二容置腔,所述控制模块分别与消毒模块、风机模块以及干簧管电连接;

所述插接机构包括均设置于所述第一容置腔的至少一个勾体和具有下开口的插槽,插接机构还包括均设置于第二容置腔的至少一个插孔和插杆,所述勾体插接于插孔,所述插杆插接于插槽,所述勾体、通风孔、磁铁以及插槽处于所述第一容置腔的同一侧壁,所述插孔、插杆以及出风孔处于所述第二容置腔的同一侧壁。

2. 如权利要求1所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,还包括卡接于进风孔处的隔板和过滤棉,所述隔板具有半圆弧底板和沿半圆弧底板的弧边径向伸出的弧形沿板,所述半圆弧底板的直线边和所述弧形沿板的外周边分别与包覆于进风孔的所述第二容置腔的底部相接,半圆弧底板设有数个相间的弧形孔,每个所述弧形孔与所述进风孔相对设置,所述过滤棉设置于所述半圆弧底板和所述进风孔之间。

3. 如权利要求1所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述餐具架为刀板,所述刀板呈板状,所述刀板设有数个用于插设不同规格大小的刀具孔。

4. 如权利要求3所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述刀具孔为五个,其中一个所述刀具孔设置于靠近刀板端部,另外四个所述刀具孔两两之间沿刀板的长度方向相间设置。

5. 如权利要求1所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述餐具架为筷子盒,所述筷子盒呈筒状,所述筷子盒包括具有开口的筒体和设置于该筒体底部的数个卡筷孔,卡筷孔与第一容置腔连通,位于所述筒体上部的外侧壁一体相接于所述第一容置腔的上开口处的内侧壁。

6. 如权利要求1-5任一项所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述控制模块包括内置于所述第二容置腔的主控制板、卡合于所述第二容置腔的顶部的操作组件以及卡合于所述第二容置腔的底部的插座,所述操作组件包括卡合于所述第二容置腔的操作卡板、设置于操作卡板的按钮、弹簧以及设置于操作卡板下方的操作线路板,按钮通过弹簧与所述操作线路板接触配合,所述操作线路板和所述插座均分别电连接于所述主控制板。

7. 如权利要求6所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述消毒模块包括UVC-LED消毒灯,所述UVC-LED消毒灯电连接于所述主控制板。

8. 如权利要求6所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述风干模块包括均内置于所述第二容置腔的发热组件和风机,所述发热组件和风机均电连接于所述主控制板。

9. 如权利要求8所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,还包括温控器和集成于所述操作线路板的多个指示灯,所述温控器电连接于所述主控制板。

10. 如权利要求9所述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,其特征在于,所述温控器设置于所述发热组件的外侧壁。

## 分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置

### 技术领域

[0001] 本发明属于厨具消毒设备技术领域,涉及一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置。

### 背景技术

[0002] 目前,餐具架是存放刀具的地方,日常生活中我们会用餐具处理各种各样生的或熟的食物,所以餐具上往往会带有各种各样的细菌,如果餐具架不具有消毒功能的话会使餐具上滋生越来越多的细菌,再次使用的话会导致各种卫生问题。

[0003] 在现有技术中,存在一种厨具消毒装置,例如专利名称为一种消毒刀架及消毒刀架系统,专利号为CN201811121499.6,并具体公开了一种消毒刀架,所述消毒刀架包括:刀具支撑架,所述刀具支撑架内部设置有控制中枢,以及与所述控制中枢通信连接的联网模块、检测模块、消毒模块;其中,所述刀具支撑架设置有多个刀槽,每个所述刀槽均用于放置刀具;所述检测模块用于检测所述刀具支撑架腔体内部的环境参数,并将所述环境参数发送至所述控制中枢;其中,所述环境参数包括温度参数和/或湿度参数;所述控制中枢用于接收所述环境参数,并在启动远程控制模式下,将所述环境参数通过所述联网模块发送至外部终端;以及,接收所述外部终端下发的消毒指令;触发所述消毒模块进行消毒;所述控制中枢还用于在自动控制模式下,判断所述环境参数是否超过预先设置的环境阈值,如果是,触发所述消毒模块进行消毒。其存在的问题是:对于前述的结构用户在使用过程中,容易发生误启动,存在较高的安全隐患,导致安全性较差。

[0004] 为此,本发明提供一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置。

### 发明内容

[0005] 鉴于现有的技术存在的上述问题,本发明的目的在于提供一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,有效的消除了因误启动所带来的安全隐患,从而使整个厨具消毒装置具有较高的安全性。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,包括底座,还包括以下部件:

[0008] 第一容置腔,其顶部设有上开口、其一侧壁设有第一透光孔和通风孔,第一容置腔的底部可拆卸连接于底座;

[0009] 餐具架,用于放置餐具且设置于所述第一容置腔的上开口处;

[0010] 磁铁,嵌合于所述第一容置腔;

[0011] 第二容置腔,其底部设有进风孔、其一侧壁设有与第一透光孔相对的第二透光孔和与通风孔相对的出风孔,所述第二容置腔设置有与第二透光孔相配合的消毒模块和与出风孔相配合的风干模块,所述第二容置腔通过插接机构与所述第一容置腔的一侧壁分体连接;

[0012] 干簧管,内置于所述第二容置腔,该干簧管与所述磁铁相吸配合;

[0013] 控制模块,设置于所述第二容置腔,所述控制模块分别与消毒模块、风机模块以及干簧管电连接;

[0014] 所述插接机构包括均设置于所述第一容置腔的至少一个勾体和具有下开口的插槽,插接机构还包括均设置于第二容置腔的至少一个插孔和插杆,所述勾体插接于插孔,所述插杆插接于插槽,所述勾体、通风孔、磁铁以及插槽处于所述第一容置腔的同一侧壁,所述插孔、插杆以及出风孔处于所述第二容置腔的同一侧壁。

[0015] 作为优选的技术方案,还包括卡接于进风孔处的隔板和过滤棉,所述隔板具有半圆弧底板和沿半圆弧底板的弧边径向伸出的弧形沿板,所述半圆弧底板的直线边和所述弧形沿板的外周边分别与包覆于进风孔的所述第二容置腔的底部相接,半圆弧底板设有数个相间的弧形孔,每个所述弧形孔与所述进风孔相对设置,所述过滤棉设置于所述半圆弧底板和所述进风孔之间。

[0016] 作为优选的技术方案,所述餐具架为刀板,所述刀板呈板状,所述刀板设有数个用于插设不同规格大小的刀具孔。

[0017] 作为优选的技术方案,所述刀具孔为五个,其中一个所述刀具孔设置于靠近刀板端部,另外四个所述刀具孔两两之间沿刀板的长度方向相间设置。

[0018] 作为优选的技术方案,所述餐具架为筷子盒,所述筷子盒呈筒状,所述筷子盒包括具有开口的筒体和设置于该筒体底部的数个卡筷孔,卡筷孔与第一容置腔连通,位于所述筒体上部的外侧壁一体相接于所述第一容置腔的上开口处的内侧壁。

[0019] 作为优选的技术方案,所述控制模块包括内置于所述第二容置腔的主控制板、卡合于所述第二容置腔的顶部的操作组件以及卡合于所述第二容置腔的底部的插座,所述操作组件包括卡合于所述第二容置腔的操作卡板、设置于操作卡板的按钮、弹簧以及设置于操作卡板下方的操作线路板,按钮通过弹簧与所述操作线路板接触配合,所述操作线路板和所述插座均分别电连接于所述主控制板。

[0020] 作为优选的技术方案,所述消毒模块包括UVC-LED消毒灯,所述UVC-LED消毒灯电连接于所述主控制板。

[0021] 作为优选的技术方案,所述风干模块包括均内置于所述第二容置腔的发热组件和风机,所述发热组件和风机均电连接于所述主控制板。

[0022] 作为优选的技术方案,还包括温控器和集成于所述操作线路板的多个指示灯,所述温控器电连接于所述主控制板。

[0023] 作为优选的技术方案,所述温控器设置于所述发热组件的外侧壁。

[0024] 如上所述,本发明涉及的一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,具有以下有益效果:

[0025] 本发明利用上述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置后,与现有技术相比,由于采用了此种结构,通过第二容置腔通过插接机构与第一容置腔的一侧壁分体连接,并结合设置磁铁和与磁铁相配合的干簧管,这样用户在使用时,只有将独立分开的第一容置腔和第二容置腔进行结合,如此磁铁和干簧管进行相吸配合而使干簧管闭合,使控制模块处于导通状态,插上电后方能通电使用;用户不使用时,只需将第二容置腔脱离第一容置腔,使干簧管断开而使控制模块处于非导通状态;有效的消除了因误启动所带来的

安全隐患,从而使整个厨具消毒装置具有较高的安全性;同时由于第一容置腔和第二容置腔是分体独立设置,用户能够使用一种第二容置腔而使用不同类型的第二容置腔,因此使申请的厨具消毒装置具有较强的通用性,使用成本低、易清洗,便于使用。

[0026] 下面结合具体实施方式对本发明作进一步的说明。

### 附图说明

[0027] 图1为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置第一种实施例的立体图;

[0028] 图2为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置第一种实施例的部分结构分解图;

[0029] 图3为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置的第二容置腔结构后视图;

[0030] 图4为图3的A-A剖面图;

[0031] 图5为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置的第二容置腔仰视图;

[0032] 图6为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置的第二容置腔部分结构示意图;

[0033] 图7为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置第二种实施例的立体图;

[0034] 图8为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置第二种实施例的筷子架结构放大图;

[0035] 图9为一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置的控制结构方框示意图。

### 具体实施方式

[0036] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0037] 须知,本说明书附图所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。具体结构可参照专利申请的附图进行说明。

[0038] 在以下实施例中,以纸面图1箭头标向来定义方向,以纸面的左侧为左方向,纸面的右侧为右方向,纸面的上侧为上方向,纸面的下侧为下方向,以垂直于纸面的前侧为前方向,以垂直于纸面的后侧为后方向,以第一容置腔为内,以第一容置腔的外壁为外。

[0039] 结合图1至图9所示,一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,包括底座1,还包括以下部件:

[0040] 第一容置腔2,其顶部设有上开口20、其一侧壁设有第一透光孔21和通风孔22,第一容置腔2的底部可拆卸连接于底座1;

[0041] 餐具架3,用于放置餐具(图中未示出,以下均是)且设置于所述第一容置腔2的上开口20处;

[0042] 磁铁4,嵌合于所述第一容置腔2;

[0043] 第二容置腔5,其底部设有进风孔50、其一侧壁设有与第一透光孔21相对的第二透光孔51和与通风孔22相对的出风孔52,所述第二容置腔5设置有与第二透光孔51相配合的消毒模块6和与出风孔52相配合的风干模块7,所述第二容置腔5通过插接机构8与所述第一容置腔2的一侧壁分体连接;

[0044] 干簧管9,内置于所述第二容置腔5,该干簧管9与所述磁铁4相吸配合;

[0045] 控制模块10,设置于所述第二容置腔5,所述控制模块10分别与消毒模块6、风机模块7以及干簧管9电连接;

[0046] 所述插接机构8包括均设置于所述第一容置腔2的至少一个勾体80和具有下开口的插槽81,插接机构8还包括均设置于第二容置腔5的至少一个插孔82和插杆83,所述勾体80插接于插孔82,所述插杆83插接于插槽81,所述勾体80、通风孔22、磁铁4以及插槽81处于所述第一容置腔2的同一侧壁,所述插孔82、插杆83以及出风孔52处于所述第二容置腔5的同一侧壁。

[0047] 需要说明的是:本发明与现有技术相比,通过第二容置腔5通过插接机构8与第一容置腔2的一侧壁分体连接,并结合设置磁铁4和与磁铁4相配合的干簧管9,这样用户在使用时,只有将独立分开的第一容置腔2和第二容置腔5进行结合,如此磁铁4和干簧管9进行相吸配合而使干簧管9闭合,使控制模块10处于导通状态,插上电后方能通电使用;用户不使用时,只需将第二容置腔5脱离第一容置腔2,使干簧管9断开而使控制模块10处于非导通状态;有效的消除了因误启动所带来的安全隐患,从而使整个厨具消毒装置具有较高的安全性;同时由于第一容置腔2和第二容置腔5是分体独立设置,用户能够使用一种第二容置腔5而使用不同类型的第二容置腔2,因此使申请的厨具消毒装置具有较强的通用性,使用成本低、易清洗,便于使用。还需说明的是:第一容置腔2和第二容置腔5相互分离,也就是说由于干簧管9处于断开状态下,即使用户插上电也不能启动设置于第二容置腔5内的控制模块10,防止用户将第二容置腔5用于其他用途,从而确保具有较高的安全性能。

[0048] 结合图1至图6所示,为了使本申请从进风孔50吹进的空气具有较好的洁净度,还包括卡接于进风孔50处的隔板11和过滤棉12,所述隔板11具有半圆弧底板110和沿半圆弧底板110的弧边径向伸出的弧形沿板111,所述半圆弧底板110的直线边和所述弧形沿板111的外周边分别与包覆于进风孔50的所述第二容置腔2的底部相接,半圆弧底板110设有数个相间的弧形孔1100,每个所述弧形孔1100与所述进风孔50相对设置,所述过滤棉12设置于所述半圆弧底板110和所述进风孔50之间。通过设置前述结构,尤其是在空气中含有较多油烟、烟渍的厨房,利用过滤棉12能够使从进风孔50吹进的空气进行过滤,在过滤棉12的过滤作用下使刚从进风孔50进入的不洁净的空气变成洁净度较高的空气,将过滤后的洁净空气从出风孔52、通风孔22吹入第一容置腔2,保证不会对消毒过程造成影响,从而提高杀菌消毒效果。

[0049] 对于上述的餐具架3,本申请具有两种具体的实施例,具体见下。

[0050] 第一种具体实施例

[0051] 结合图1和图2所示,所述餐具架3为刀板30,所述刀板30呈板状,所述刀板30设有数个用于插设不同规格大小的刀具孔300。前述的餐具为待消毒的刀具。

[0052] 结合图1所示,所述刀具孔300为五个,其中一个所述刀具孔300设置于靠近刀板30端部,另外四个所述刀具孔300两两之间沿刀板30的长度方向相间设置。

[0053] 第二种具体实施例

[0054] 结合图7和图8所示,所述餐具架3为筷子盒31,所述筷子盒31呈筒状,所述筷子盒31包括具有开口的筒体310和设置于该筒体310底部的数个卡筷孔311,卡筷孔311与第一容置腔2连通,位于所述筒体310上部的的外侧壁一体相接于所述第一容置腔2的上开口20处的内侧壁。前述的餐具为待消毒的筷子。

[0055] 结合图2、图3以及图4所示,所述控制模块10包括内置于所述第二容置腔2的主控制板13、卡合于所述第二容置腔5的顶部的操作组件14以及卡合于所述第二容置腔5的底部的插座15,所述操作组件14包括卡合于所述第二容置腔5的操作卡板140、设置于操作卡板140的按钮141、弹簧142以及设置于操作卡板140下方的操作线路板143,按钮141通过弹簧141与所述操作线路板143接触配合,所述操作线路板143和所述插座15均分别电连接于所述主控制板13。

[0056] 结合图3和图4所示,所述消毒模块6包括UVC-LED消毒灯60,所述UVC-LED消毒灯60电连接于所述主控制板13。前述的UVC-LED消毒灯60可以设置多个,利用UVC-LED消毒灯60能够对所述第二容置腔5内的餐具架内的餐具进行杀菌消毒,确保下次使用时餐具的卫生、干净。

[0057] 结合图2和图4所示,所述风干模块7包括均内置于所述第二容置腔5的发热组件70和风机71,所述发热组件70和风机71均电连接于所述主控制板13。利用发热组件70和风机71,能够将发热组件70所产生的热量通过风机71吹出,并结合出风孔52和与出风孔52相对的通风孔22,将具有一定温度的空气从第二容置腔5吹至第一容置腔2,从而便于对设置在第一容置腔2内的餐具架3及餐具进行风干。

[0058] 需要说明的是:上述的发热组件71可以为电阻丝,也可以为PTC(Positive Temperature Coefficient,正温度系数热敏电阻,还可以是电阻丝和PTC的组合形式等,具体发热电阻的形式可以根据实际使用情况进行设置,本申请的实施例对此不进行限制。

[0059] 结合图2、图4以及图6所示,还包括温控器16和集成于所述操作线路板143的多个指示灯17,所述温控器16电连接于所述主控制板13。设置温控器16,能够监控上述发热组件70的发热温度,这样可以通过设置使发热组件70产生较高摄氏度(通常为72℃)的温度空气,当温度高于该温度时或者待消毒餐具的表面温度的控制(尤其是对于钢质刀具),能够通过指示灯17进行反馈,用户可以用肉眼观察到指示灯17的颜色变化判断是否拿取消毒后的餐具,以确保不会发生烫伤。具体的判断控制过程可以借用专利CNCN201811121499.6所公开的内容,在此不作赘述。

[0060] 结合图6所示,所述温控器16设置于所述发热组件70的外侧壁。

[0061] 如上所述,本发明涉及的一种分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置,具有以下有益效果:

[0062] 本发明利用上述的分体设置第一容置腔和第二容置腔的厨具消毒装置后,与现有

技术相比,由于采用了此种结构,通过第二容置腔通过插接机构与第一容置腔的一侧壁分体连接,并结合设置磁铁和与磁铁相配合的干簧管,这样用户在使用时,只有将独立分开的第一容置腔和第二容置腔进行结合,如此磁铁和干簧管进行相吸配合而使干簧管闭合,使控制模块处于导通状态,插上电后方能通电使用;用户不使用时,只需将第二容置腔脱离第一容置腔,使干簧管断开而使控制模块处于非导通状态;有效的消除了因误启动所带来的安全隐患,从而使整个厨具消毒装置具有较高的安全性;同时由于第一容置腔和第二容置腔是分体独立设置,用户能够使用一种第二容置腔而使用不同类型的第二容置腔,因此使申请的厨具消毒装置具有较强的通用性,使用成本低、易清洗,便于使用。

[0063] 综上所述,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0064] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

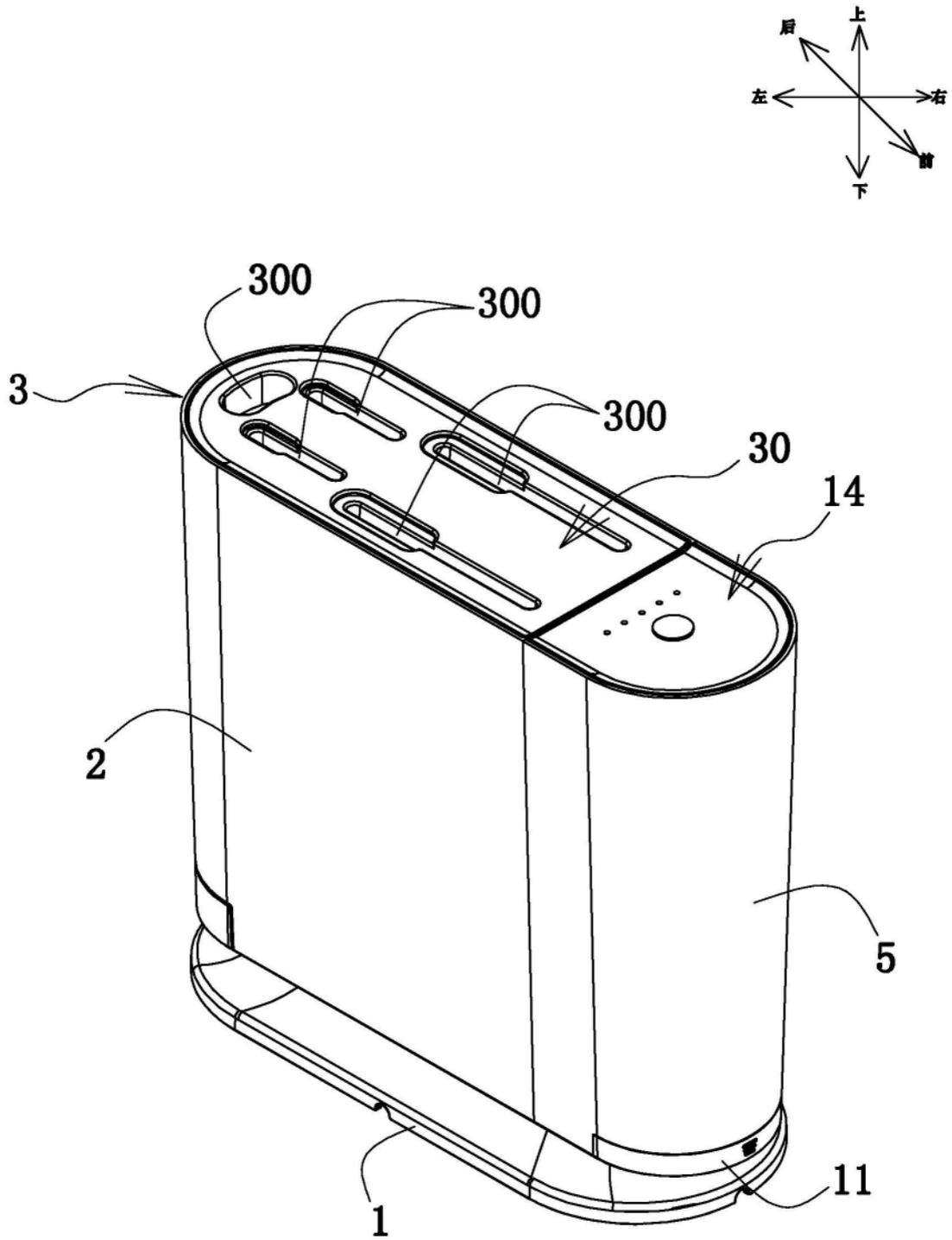


图1

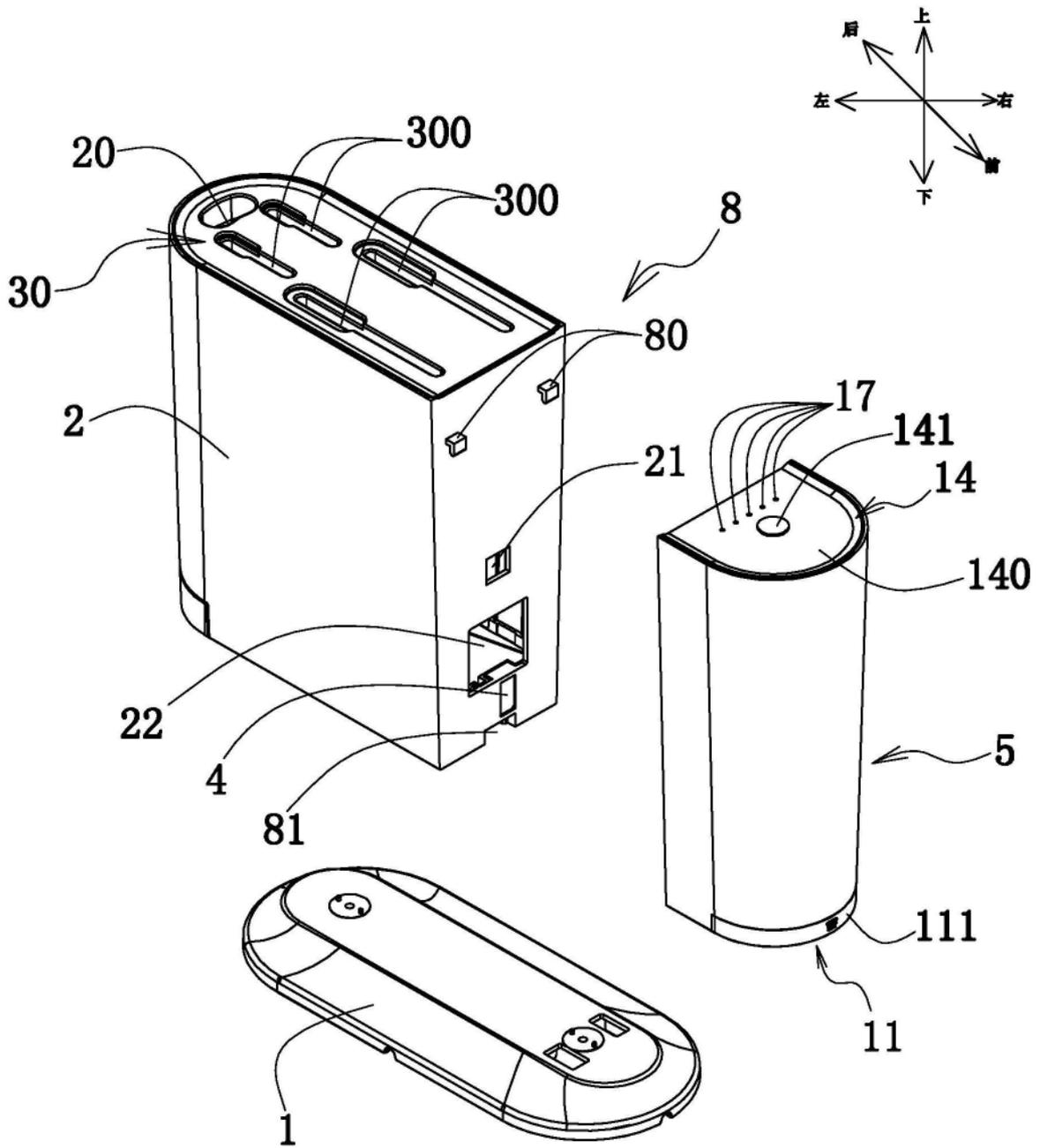


图2

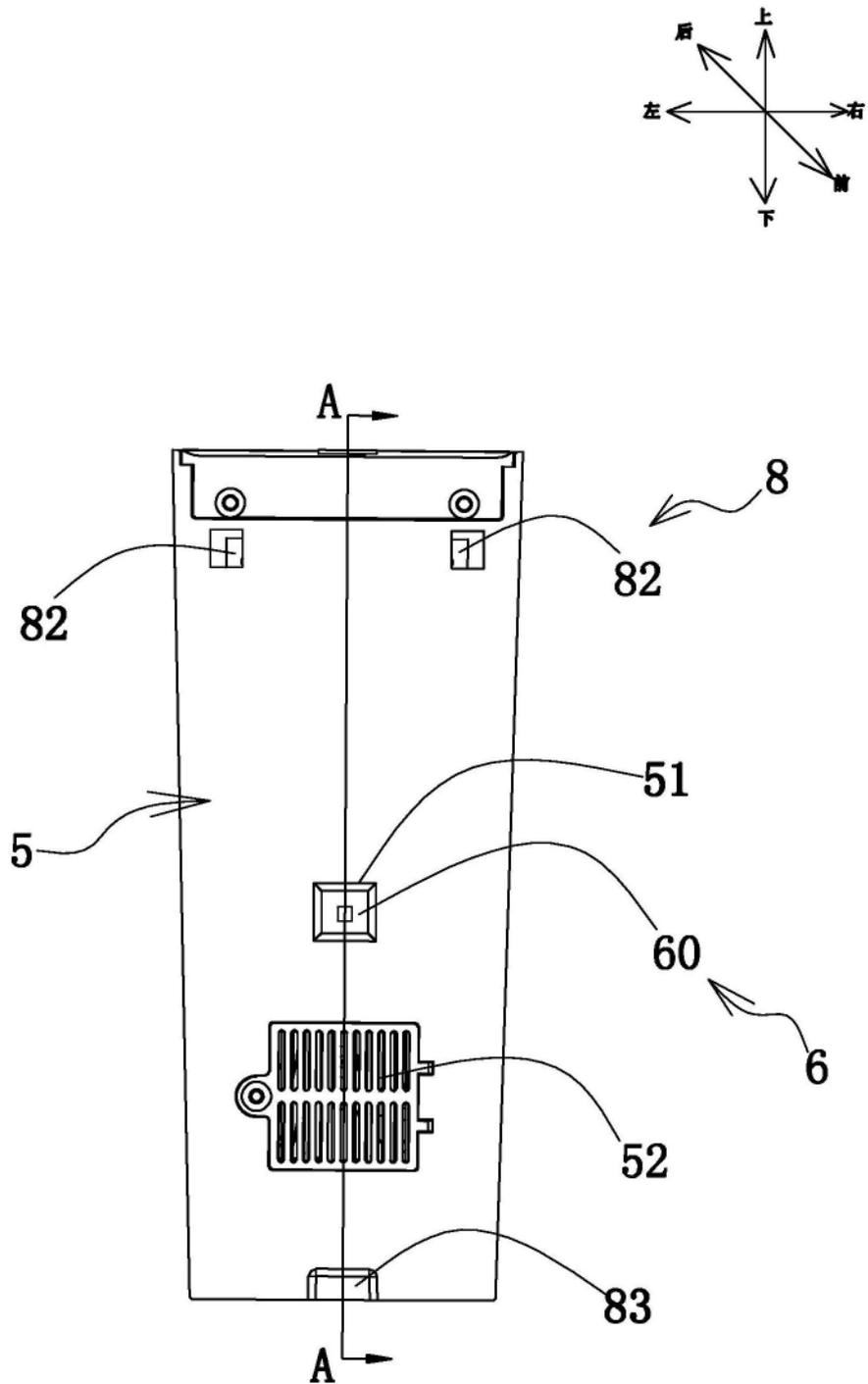


图3

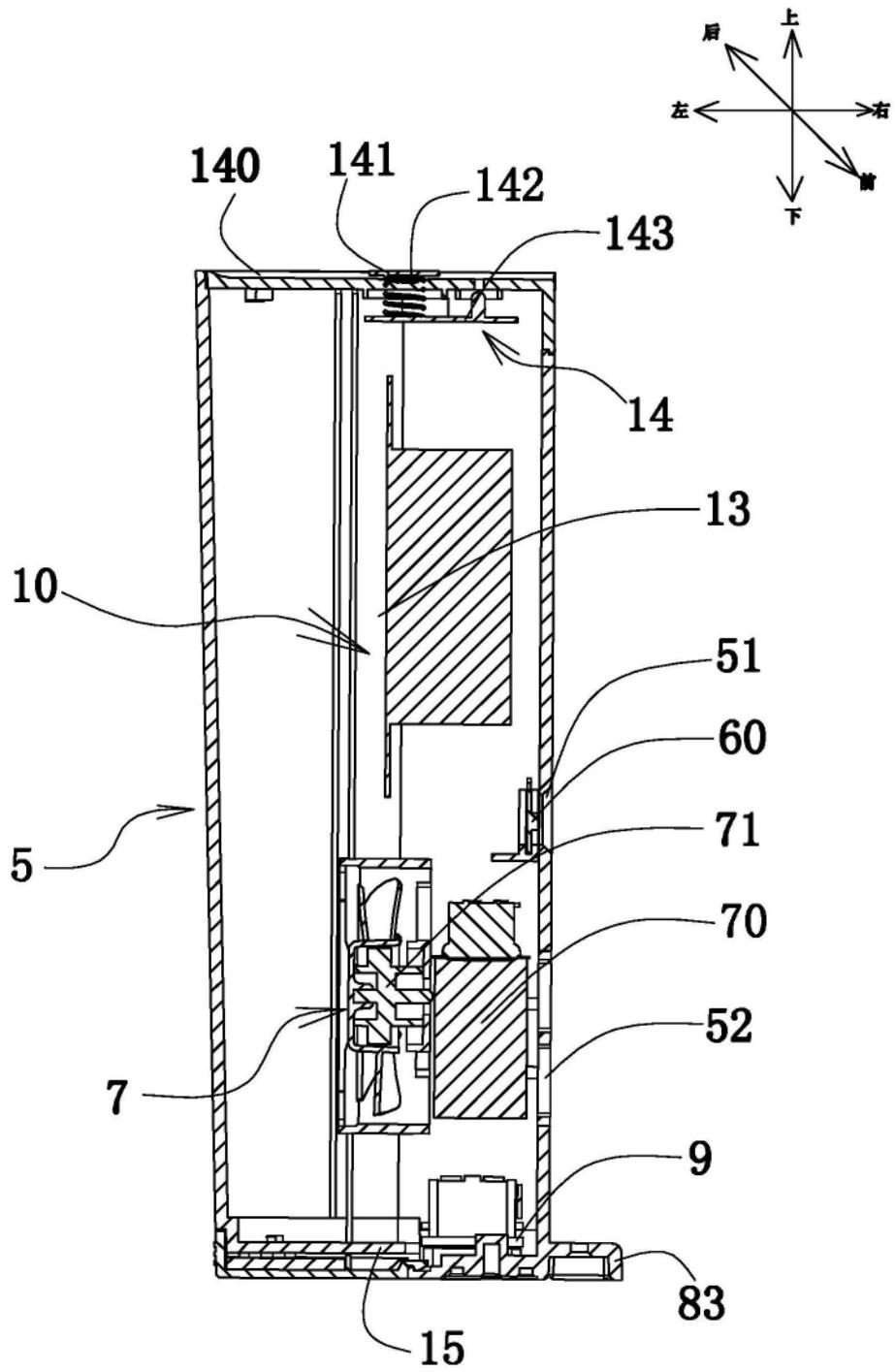


图4

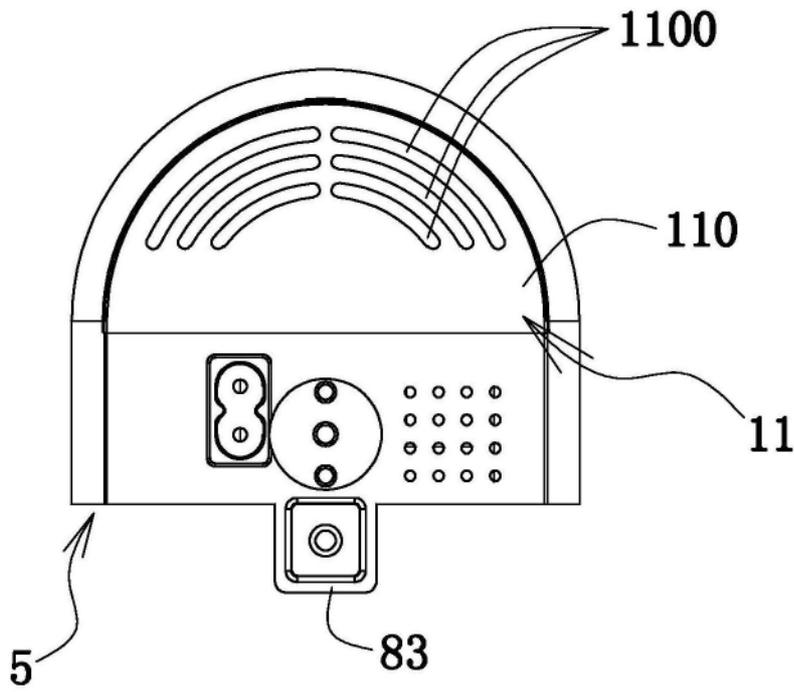
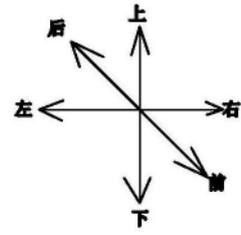


图5

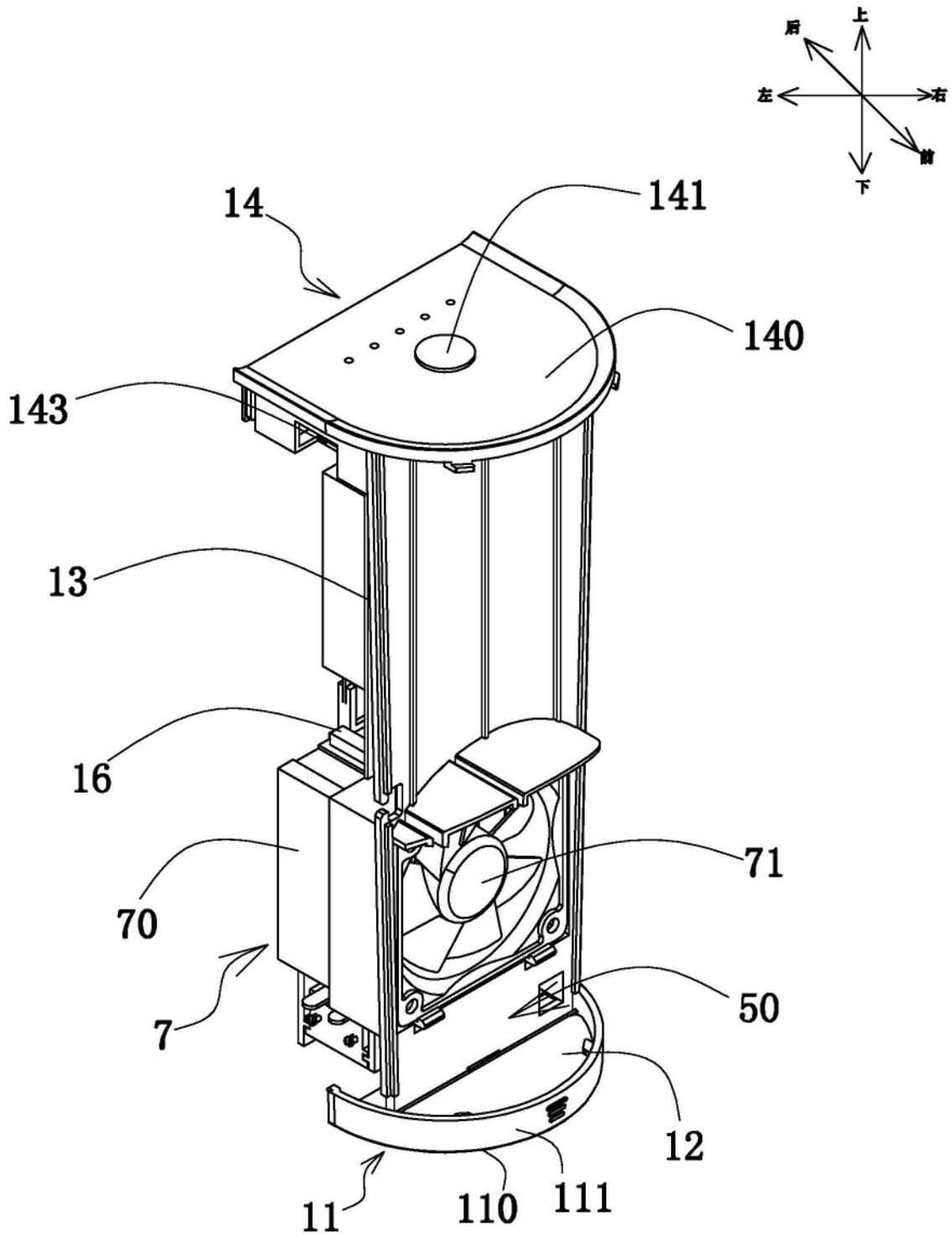


图6

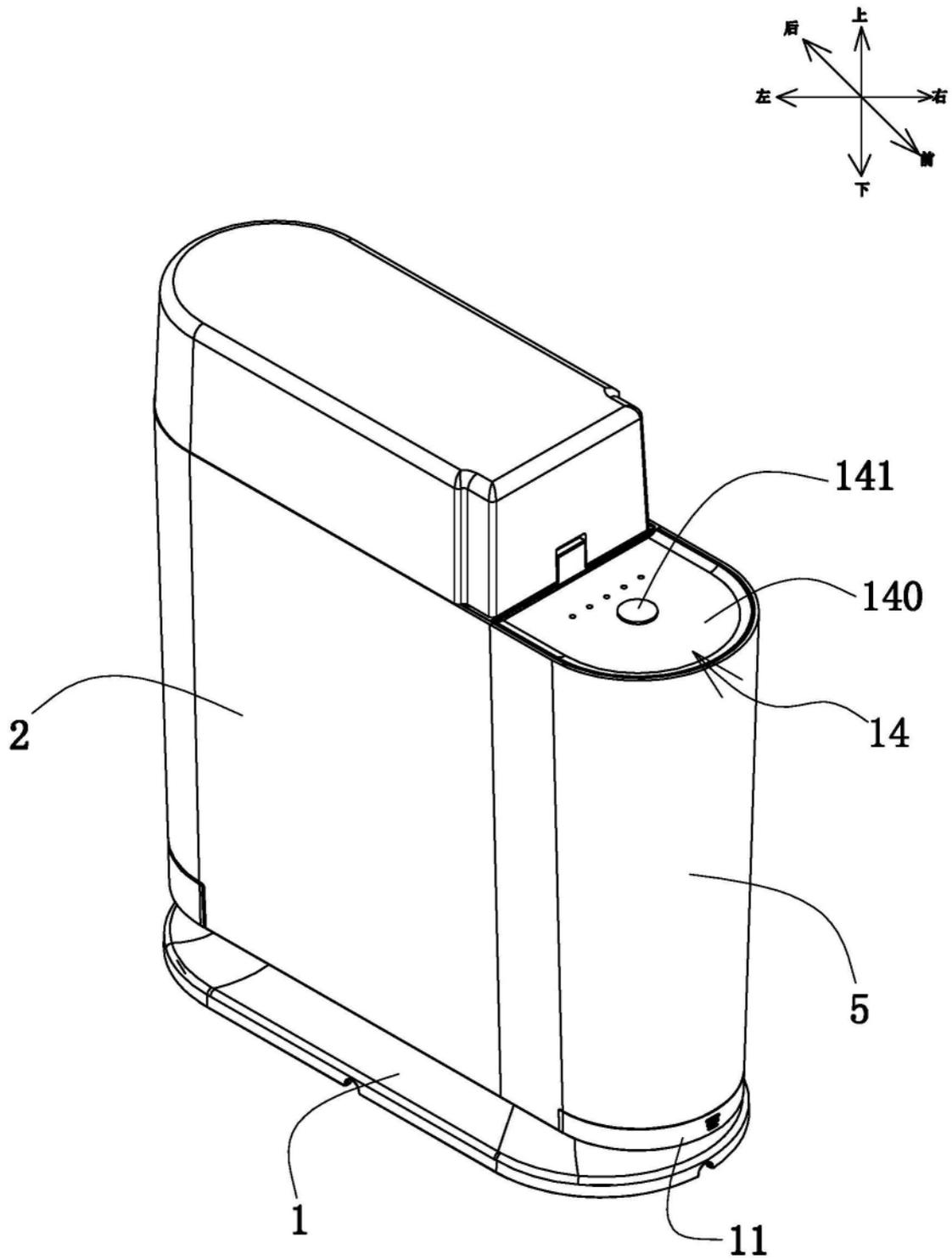


图7

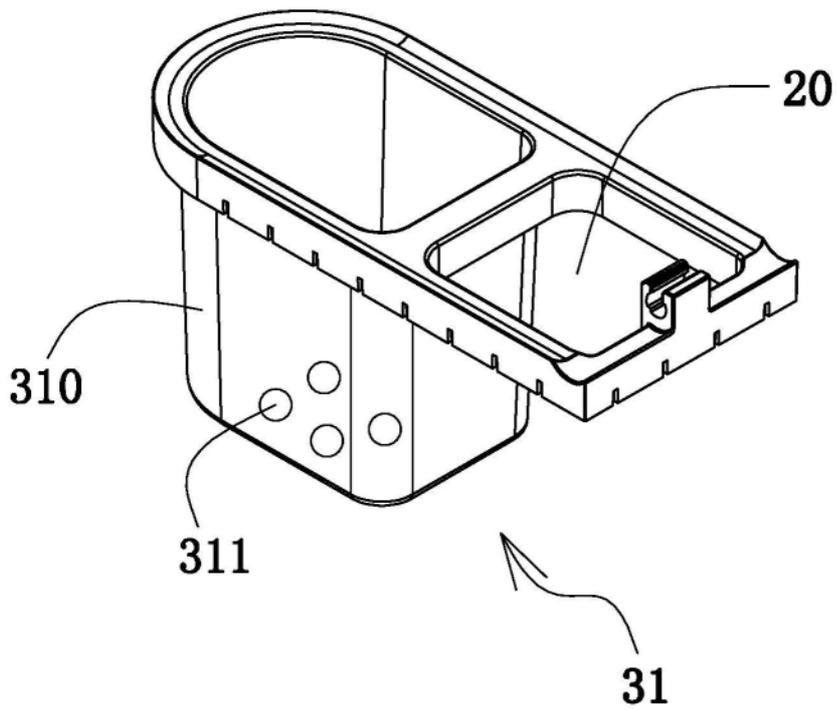
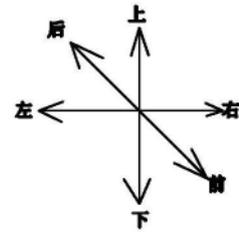


图8

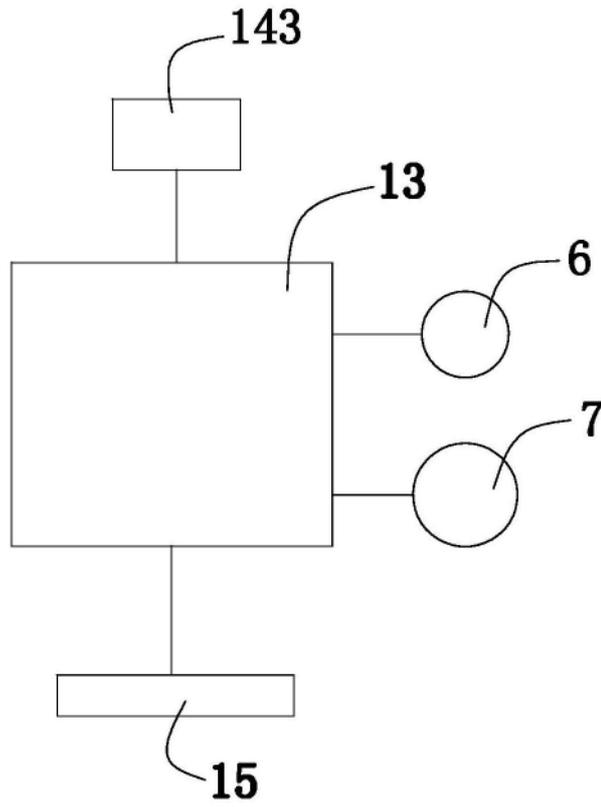
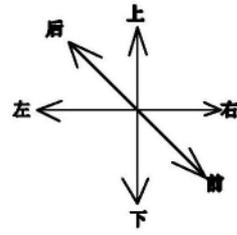


图9