



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210204539 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920177806.6

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 苏州拟米之城智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢515室

(72)发明人 王志豪 吴儒斌 于晓飞 秦琳玲

(74)专利代理机构 苏州简理知识产权代理有限公司 32371

代理人 朱亦倩

(51)Int.Cl.

A47J 47/16(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

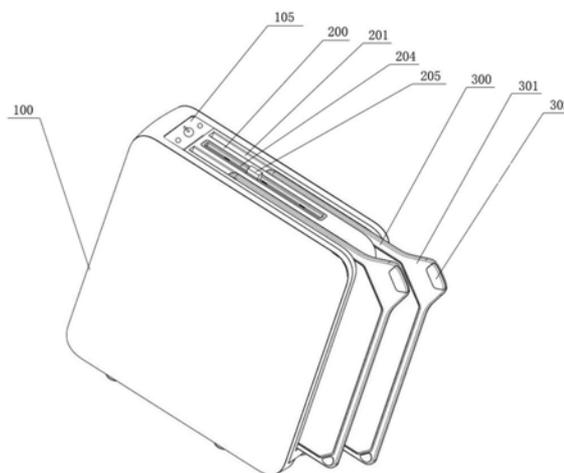
权利要求书2页 说明书10页 附图11页

(54)实用新型名称

一种具有消毒杀菌功能的砧板收纳器

(57)摘要

一种具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其包括第一组件砧板收纳器基座和第二组件砧板架,所述第一组件砧板收纳器基座设置有UV紫外灯与电源控制模块,所述第二组件砧板架设置有透光孔,所述UV紫外灯的紫外光能透过透光孔照射到砧板架内砧板表面;所述第一组件砧板收纳器基座的顶部设置有开口敞开式的腔体,所述开口敞开式的腔体内设置有第二组件砧板架;所述第二组件砧板架的顶部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的竖直方向取出或放入砧板,或者,所述第二组件砧板架的侧面端部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的水平方向取出或放入砧板,该产品使用方便、体积较小适合小面积厨房家用。



1. 一种具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:包括第一组件砧板收纳器基座和第二组件砧板架,所述第一组件砧板收纳器基座设置有UV紫外灯与电源控制模块,所述第二组件砧板架设置有透光孔,所述UV紫外灯的紫外光能透过透光孔照射到砧板架内砧板表面;

所述第一组件砧板收纳器基座的顶部设置有开口敞开式的腔体,所述开口敞开式的腔体内设置有第二组件砧板架;

所述第二组件砧板架的顶部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的竖直方向取出或放入砧板,或者,所述第二组件砧板架的侧面端部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的水平方向取出或放入砧板。

2. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的入口处与砧板之间为紧密贴合连接;

所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座在开口敞开式的腔体的入口连接部为紧密贴合连接。

3. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座的底部或侧面开设有通孔,能通过该通孔推动第一组件砧板收纳器基座与第二组件砧板架分离。

4. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的槽口处设置有盖子。

5. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座和第二组件砧板架之间为磁吸附连接,或第二组件砧板架与砧板之间为磁吸附连接,或第一组件砧板收纳器基座与砧板之间为磁吸附连接。

6. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:第二组件砧板架与所述第一组件砧板收纳器基座之间的连接方式为螺栓螺钉固定连接方式,或者,所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座为一体成型结构。

7. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座在开口敞开式的腔体的入口连接部的间隙为0~1毫米;所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的入口处与砧板边缘连接部的间隙为0~1毫米。

8. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第二组件砧板架设置有2个砧板收纳槽;所述2个砧板收纳槽之间设置有刀具或筷子收纳槽;

所述UV紫外灯与电源控制模块设置在第一组件砧板收纳器基座内壁的侧面端部,所述电源控制模块包括电路结构及开关,所述UV紫外灯采用U型紫外灯管或长条状灯管,所述UV紫外灯的紫外光能通过透光孔照射到2个砧板收纳槽之间的刀具或筷子收纳槽。

9. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座的内表面或砧板架上设置有至少一块反射面,所述反射面为镜子或电镀反光板;

所述反射面相对于UV紫外灯为倾斜角度设置,或反射面为弧形结构。

10. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座内设置有第一微动开关或红外传感器,所述砧板放入第二组件砧板架指定工位时能触发第一微动开关或红外传感器,所述砧板收纳器能正常工作。

11. 根据权利要求10所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座的底角处设置有第一微动开关,所述第二组件砧板架靠近砧板收纳器基座的底角处设置为镂空结构,砧板放置到第二组件砧板架指定工位时,所述砧板的边缘能够穿过第二组件砧板架的镂空结构接触到第一组件砧板收纳器基座底角处设置的第一微动开关,使得砧板收纳器能正常工作;

或者,所述第二组件砧板架与所述第一组件砧板收纳器基座之间的连接方式为可拆卸连接,所述第一组件砧板收纳器基座与砧板之间设置有第一微动开关,所述第一组件砧板收纳器基座与第二组件砧板架之间设置有第二微动开关,当砧板放置到第二组件砧板架指定工位时,并且当第二组件砧板架也放置到第一组件砧板收纳器基座指定工位时,第一微动开关与第二微动开关才能触发,砧板收纳器正常工作。

12. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第一组件砧板收纳器基座包括有wifi模块或者蓝牙模块,所述wifi模块或者蓝牙模块能与移动终端连接,通过移动终端启动或关闭砧板收纳器;所述第一组件砧板收纳器基座的底部设置有沥水槽,所述沥水槽与所述第一组件砧板收纳器基座通过磁吸附结构连接;所述砧板收纳器基座的端部或侧面设置有风扇;所述砧板收纳器基座的底部设置有支架,或者所述砧板收纳器的底部设置有至少一个吸盘;所述第二组件砧板架的底部和/或侧面端部设置有一个或多个避震部件。

13. 根据权利要求1所述的具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:所述第二组件砧板架的顶部设置有刀具或筷子收纳槽,所述刀具或筷子收纳槽的槽口设置有限位块,所述限位块为能固紧的滑块,所述限位块能沿槽口移动,能扩展适合不同尺寸的刀具或筷子。

一种具有消毒杀菌功能的砧板收纳器

技术领域

[0001] 本专利涉及一种砧板收纳装置及分类砧板,尤其涉及一种具有消毒杀菌功能的分类砧板收纳器,也涉及对于刀具、筷子等餐具的消毒杀菌装置。

背景技术

[0002] 一直以来,厨房是家庭生活非常重要的场所之一,在厨房中人们需要用砧板及刀具来切菜、水果、切鱼肉等,越来越多的家庭逐渐采用多块砧板,用来分别切蔬菜、荤菜和水果。

[0003] 近年来科学调查发现,许多家庭的细菌、寄生虫、病毒性感染都与厨房砧板卫生状况不佳有关。砧板容易藏污纳垢留下细菌,或滋生细菌、霉菌、寄生虫等,从而导致腹泻等健康问题。这是因为厨房的空气湿度比较大,砧板本身也无法擦的完全干燥,而砧板上的细微残留物处于潮湿环境中一般3-4小时就比较容易滋生细菌等,这样在下次使用砧板切菜时,砧板上滋生的细菌等将会传播到食物上,从而可能引发潜在健康问题。

[0004] 许多家庭使用多块砧板时,收纳不方便,放置杂乱,而大部分家庭厨房面积又十分有限,就更加显得厨房凌乱。

[0005] 简而言之,现有砧板、刀具等存在容易滋生细菌病毒等、串味、收纳不方便、不够美观,收纳取放不够方便、安全等问题。即使购买一些常规的砧板或刀具收纳产品,则通常也不具有消毒杀菌功能。

[0006] 虽然,现有技术中已经存在一些分类砧板收纳器或者砧板餐具消毒器,但是现有技术至少存在如下不足之处:一、砧板消毒器或砧板收纳器清洁不方便,费时间,同时清洁不彻底;二、砧板收纳器或消毒器的体积较大,占用空间较大,主要适合饭店对于餐具消毒使用,不适合家用,尤其不适合厨房面积较小的大部分家庭;三,产品设计结构复杂,成本较高;四、产品设计不够人性化,用户取放砧板不是很便利,用户体验不好。

发明内容

[0007] 本专利所要解决的技术问题在于提供一款新型具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其能够上述现有技术存在的问题。

[0008] 为解决上述系列技术问题,本专利提供了如下技术方案:一种具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,其特征在于:包括第一组件砧板收纳器基座和第二组件砧板架,所述第一组件砧板收纳器基座设置有UV紫外灯与电源控制模块,所述第二组件砧板架设置有透光孔,所述UV紫外灯的紫外光能透过透光孔照射到砧板架内砧板表面;所述第一组件砧板收纳器基座的顶部设置有开口敞开的腔体,所述开口敞开的腔体内设置有第二组件砧板架;所述第二组件砧板架的顶部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的竖直方向取出或放入砧板,或者,所述第二组件砧板架的侧面端部设置有至少一个砧板收纳槽,所述砧板收纳槽能在砧板架的水平方向取出或放入砧板。

[0009] 进一步的,所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的入口处与砧板之间为紧密贴合连

接；

[0010] 所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座在开口敞开式的腔体的入口连接部为紧密贴合连接。

[0011] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座的底部或侧面开设有通孔,能通过该通孔推动第一组件砧板收纳器基座与第二组件砧板架分离。

[0012] 进一步的,所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的槽口处设置有盖子。

[0013] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座和第二组件砧板架之间为磁吸附连接,或第二组件砧板架与砧板之间为磁吸附连接,或第一组件砧板收纳器基座与砧板之间为磁吸附连接。

[0014] 进一步的,第二组件砧板架与所述第一组件砧板收纳器基座之间的连接方式为螺栓螺钉固定连接方式,或者,所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座为一体成型结构。

[0015] 进一步的,所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座在开口敞开式的腔体的入口连接部的间隙为0~1毫米;所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的入口处与砧板边缘连接部的间隙为0~1毫米。

[0016] 进一步的,所述第二组件砧板架设置有2个砧板收纳槽;所述2个砧板收纳槽之间设置有刀具或筷子收纳槽;

[0017] 所述UV紫外灯与电源控制模块设置在第一组件砧板收纳器基座内壁的侧面端部,所述电源控制模块包括电路结构及开关,所述UV灯采用U型紫外灯管或长条状灯管,所述UV紫外灯的紫外光能通过透光孔照射到2个砧板收纳槽之间的刀具或筷子收纳槽。

[0018] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座的内表面或砧板架上设置有至少一块反射面,所述反射面为镜子或电镀反光板;

[0019] 所述反射面相对于UV灯为倾斜角度设置,或反射面为弧形结构。

[0020] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座内设置有第一微动开关或红外传感器,所述砧板放入第二组件砧板架指定工位时能触发第一微动开关或红外传感器,所述砧板收纳器能正常工作。

[0021] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座的底角处设置有第一微动开关,所述第二组件砧板架靠近砧板收纳器基座的底角处设置为镂空结构,砧板放置到第二组件砧板架指定工位时,所述砧板的边缘能够穿过第二组件砧板架的镂空结构接触到第一组件砧板收纳器基座底角处设置的第一微动开关,使得砧板收纳器能正常工作;

[0022] 或者,所述第二组件砧板架与所述第一组件砧板收纳器基座之间的连接方式为可拆卸连接,所述第一组件砧板收纳器基座与砧板之间设置有第一微动开关,所述第一组件砧板收纳器基座与第二组件砧板架之间设置有第二微动开关,当砧板放置到第二组件砧板架指定工位时,并且当第二组件砧板架也放置到第一组件砧板收纳器基座指定工位时,第一微动开关与第二微动开关才能触发,砧板收纳器正常工作。

[0023] 进一步的,所述第一组件砧板收纳器基座包括有wifi模块或者蓝牙模块,所述wifi模块或者蓝牙模块能与移动终端连接,通过移动终端启动或关闭砧板收纳器;所述第一组件砧板收纳器基座的底部设置有沥水槽,所述沥水槽与所述第一组件砧板收纳器基座通过磁吸附结构连接;所述砧板收纳器基座的端部或侧面设置有风扇;所述砧板收纳器基

座的底部设置有支架,或者所述砧板收纳器的底部设置有至少一个吸盘;所述第二组件砧板架的底部和/或侧面端部设置有一个或多个避震部件;

[0024] 进一步的,所述第二组件砧板架的顶部设置有刀具或筷子收纳槽,所述刀具或筷子收纳槽的槽口设置有限位块,所述限位块为能固紧的滑块,所述限位块能沿槽口移动,能扩展适合不同尺寸的刀具或筷子。

[0025] 采用本专利所述技术方案,其至少具有如下技术效果:

[0026] 兼具收纳与消毒功能,且可以收纳砧板与刀具及筷子,滑块的设计可以匹配不同尺寸刀具,以及不同数量筷子,多功能且体积小,节省空间,大部分家庭厨房空间有限,砧板产品最好能够占用空间较小,摆放美观。

[0027] 设计人性化,易于清洁,清洗方便不费时,且能够有效彻底清洁。砧板架与砧板收纳器基座为磁吸附方式的可拆卸连接方式,以及基座底部设置有分离通孔,使得砧板架的拆卸、清洗非常便利,也更有利于彻底清洁。砧板与基座或砧板架也可以采取磁吸附连接方式。

[0028] 设计巧妙,简约而不简单,将人体工学设计与产品多功能及小型化巧妙结合,将用户体验好、产品简约、多功能、易于清洁、成本较低等要点能够予以平衡,更适合大范围的消费群体。例如,一些技术方案中去除了传统的遮盖紫外线泄漏的盖子,将砧板与砧板收纳槽之间设计为紧密贴合连接关系,起到防止泄漏的作用。

[0029] 安全,能够有效减少砧板的细菌滋生,防止污染食材等健康问题,也防止食材串味。分类砧板以及砧板消毒相互结合,可以降低健康风险。砧板捏手部的独特设计使得用户体验明显提升。

[0030] 下面将结合附图及具体实施方式,进一步的阐述本专利的有益技术效果。

附图说明

[0031] 下面结合附图与实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0032] 图1是本发明实施例中砧板收纳器结构示意图。

[0033] 图2是本发明实施例中砧板抽出状态示意图。

[0034] 图3是本发明实施例中第二组件砧板架抽出状态示意图。

[0035] 图4是本发明实施例中沥水槽抽出状态示意图。

[0036] 图5是本发明实施例中砧板收纳器平放状态示意图。

[0037] 图6是本发明实施例中砧板抽出后砧板收纳器结构示意图。

[0038] 图7是本发明实施例中砧板收纳器内部结构示意图一。

[0039] 图8是本发明实施例中砧板收纳器内部结构示意图二。

[0040] 图9是本发明实施例中砧板收纳器内部结构示意图三。

[0041] 图10是本发明实施例中砧板收纳器内部结构示意图四。

[0042] 图11是本发明砧板结构示意图。

具体实施方式

[0043] 本专利所述产品名称为具有消毒杀菌功能的砧板收纳器,也可以称为砧板消毒器或砧板收纳器或砧板杀菌器等,具体名称并不限定其保护范围,具体的保护范围以权利要

求书为准。

[0044] 根据附图1至附图11所示,本专利所述的砧板收纳器主要包括如下部件:第一组件砧板收纳器基座100,UV紫外灯101,反射面102,第一组件的磁吸附机构103,分离通孔104,电源控制模块105,防紫外光泄漏机构106,远程控制模块107,沥水槽108,风扇109,稳定支架或吸盘110;第二组件砧板架200,砧板收纳槽201,砧板架磁吸附部件202、砧板架避震部件203、刀具或筷子收纳槽204、限位块205;第三组件砧板300,砧板的捏手部301,捏手部防滑部件302。

[0045] 根据附图1至附图11可以得知,一种实施方式是第一组件砧板收纳器基座100整体呈现方体结构,UV紫外灯101与电源控制模块105均设置在第一组件砧板收纳器基座100一侧的端部。砧板收纳器基座100的腔体内设置有第二组件砧板架200,所述砧板架200设置有砧板收纳槽201,以及刀具和筷子收纳槽204。砧板收纳器基座100的顶部设置有开关,当第三组件砧板300放入砧板架200的砧板收纳槽201的指定工位后,启动开关,可以利用UV紫外灯101对砧板300进行消毒,如果中途取出砧板300,则UV紫外灯101会停止工作。所述砧板收纳槽201在竖直方向与水平方向均为开口的收纳槽,则用户可以在竖直方向与水平方向之间的任意角度取放砧板300。进一步的,砧板架200也可以拆卸清洗。从图5可以看到砧板架200可以设置为网格状镂空结构。图6中可以看到防紫外光泄漏机构106设置在第一组件砧板收纳器基座100的底角对角线处,所述防紫外光泄漏机构106可以为微动开关,图6还可以看到砧板架避震部件203。刀具收纳槽与筷子收纳槽可以是复用的一个刀具或筷子收纳槽204,因为筷子直径与刀具的厚度差不多。

[0046] 具体产品结构及工作原理在下文进一步详细描述。

[0047] 根据附图1-11可以得知,本专利所述产品的主要部件为第一组件砧板收纳器基座100,第二组件砧板架200,第三组件砧板300。

[0048] 所述砧板收纳器基座100内设置有UV紫外灯管以及电源模块。所述砧板消毒器基座100的顶部大部分是省略的,基座的一个侧面也是省略的,也就是说不需要单独的外壳或盖子盖住这两个面。优选的,第二组件砧板架200一旦放入砧板收纳器基座100的腔体内后,砧板架200与砧板收纳器基座100在顶部及侧面的连接部位是基本密闭或紧密贴合连接方式,相当于直接构成了砧板收纳器的顶部和一个侧面的侧壁。需要强调的是,所述“密闭与紧密贴合”连接方式,并非指的是绝对100%密封或密闭,也并非指的是必须100%贴合,在本专利中,主要是指连接部位的间隙较小即可,使得紫外光基本不泄漏,确保在安全数值范围内即可。

[0049] 优选的,砧板架200与砧板收纳器基座100为可拆卸连接,例如磁吸附或卡扣锁紧等连接方式。优选的,第一组件砧板收纳器基座与砧板之间为磁吸附连接。

[0050] 本专利产品包括UV紫外灯101。所述UV灯101设置在砧板收纳器基座100侧面端部,优选采用U型灯管,至少一根。也可以采用LED的UV灯,由于led的UV灯体积较小,因此可以安装在基座内壁的多个侧面上,可以使得产品厚度较小,使得照射UV光更全面,但是目前LED的UV灯的成本较高,也可以采用多根直的UV灯,均为本专利保护范围。

[0051] 采用U型紫外灯管通常采用5-20瓦的功率,一般而言10-15瓦的UV灯照射大肠杆菌30s可以杀死,对于其他细菌可能要15分钟左右。U型紫外灯设置在砧板收纳器的侧面端部,所述U型灯管对应设置透光口,透光口对应设置有砧板,并且,U型弧度那边的紫外光,可以

照射到中间设置的刀具或筷子收纳槽204中刀具或筷子。

[0052] 优选的,所述UV紫外灯101设置在砧板架200的侧面指的是UV紫外灯101相对于砧板表面并非是正面设置。当然,UV紫外灯也可以设置在砧板的正表面,这样整个砧板收纳器产品将会变得比较厚,同时需要的UV灯的数量较多,因为砧板需要双面杀菌,UV灯设置在侧面端部,则一个U型的UV灯可以给多块砧板的多个面同时杀菌消毒。

[0053] 本专利的砧板收纳器产品进一步的包括反射面102。优选的,本专利采用多角度反射面技术方案。一种实施方式,由于砧板300为片状,砧板收纳器为了减小体积,通常也设计书本状的方体结构,因此UV灯101优选设置在砧板收纳器侧面的端部。为了使得UV紫外灯能够更充分的照射到砧板表面,本专利在砧板收纳器基座100的内表面或砧板架200上设置一块或多块反射面102,例如镜子或金属反光板或电镀反光板等。例如在砧板收纳器内表面的两侧或/和三侧的内壁上设置一块或多块反射面102。

[0054] 优选的,反射面102带一定的倾斜角度或反射弧度,以便更好的反射。优选的,砧板架200设置为局部镂空结构,例如镂空的网格状框架结构,参见图3-5,便于紫外光穿过砧板架200,更有利于对砧板300及刀具进行多次反射照射。设置多块反射面102,有利于多角度多次反射,对砧板及刀具进行全方位的杀菌消毒,提高紫外光的杀菌消毒作用。

[0055] 优选的,本产品包括第一组件的磁吸附或卡扣锁紧连接机构103。第一组件砧板收纳器基座100与第二组件砧板架200之间为磁吸附或卡扣锁紧连接;第二组件砧板架200与砧板300之间为磁吸附。

[0056] 针对砧板架200与砧板收纳器基座100采用磁吸附可拆卸方式连接的技术方案,第一组件砧板收纳器基座100设置有用于砧板架200分离的分离通孔104。所述砧板收纳器基座的底部设置分离通孔104为通孔结构,便于用手指可以直接穿过镂空的通孔结构推开砧板架200与砧板收纳器基座100的磁吸附连接,从而利用极简、低成本的分离通孔结构提升用户取出砧板架的便利度。进一步的,砧板架取出结构设置在与底部沥水槽108相远离的一端。

[0057] 第一组件砧板收纳器基座100包括有电源控制模块105,电源控制模块105包括电路结构及开关。所述电路结构可以进一步的包括控制芯片以及wifi模块或蓝牙模块,以便更好的实现自动循环工作控制,或远程监控及控制。产品设置有一键启动开关,可以使得砧板收纳器的UV紫外灯101进行定时消毒工作,工作时长可以根据需要设置为5分钟~20分钟,优选10分钟~15分钟。进一步的,砧板收纳器可以自动循环杀菌,可以根据需要设置为每个3~4小时就自动启动UV紫外灯杀毒工作,每次15-30分钟,进一步的优化杀菌杀毒效果。

[0058] 优选的,电源控制模块105设置在砧板收纳器基座的侧面端部,这样更加安全、防水,不易损坏,尤其是电路结构不设置在砧板收纳器基座底部。电路结构及UV紫外灯101全部设置在砧板收纳器基座侧面端部,开关设置在基座的侧面端部的顶部,这样基座另外一侧开口敞开式的腔体用于放置砧板架200以及砧板300。这样就可以实现砧板收纳的“干湿分离”,因为,一方面,砧板300使用过程中,经常带水工作,且放入砧板架200时可能擦的不干,仍然带水,这些水会流到砧板架200的下部及砧板收纳器基座上,另一方面,砧板架200与砧板收纳器基座100根据需要可设置成磁吸附方式或卡扣锁紧连接方式,易于不用任何其他工具直接快速拆卸进行清洗,而砧板收纳器下部容易积水,且使用过程中,可能会用湿

抹布擦拭,因此电路系统布置在侧面端部,比较安全。

[0059] 一种优选方案,产品还进一步包括防紫外光泄漏机构106,所述防紫外光泄漏机构106可以为微动开关或红外传感器。实际使用中,可能由于误操作,包括但不限于,小孩子乱按按钮,或者,砧板架没有放到指定工位或砧板没有放到指定工位,就启动开关,导致UV紫外光的泄漏从而产生一定安全问题。为了防止UV泄漏或孩童误操作,而在本专利产品中设置防止紫外光泄漏的机构是非常必要的。所述防紫外光泄漏机构106可以是微动开关或红外传感器,并且所述防紫外光泄漏机构106的具体设置位置也是具有选择性的,如何采用更加简约、安全的结构实现此等功能是具有一定挑战性的,如下介绍几种技术方案。

[0060] 防紫外光泄漏机构106的一种技术方案是采用微动开关,微动开关是具有微小接点间隔和快动机构,用规定的行程和规定的力进行开关动作的接点机构,其外部有驱动杆的一种开关,因为其开关的触点间距比较小,故名微动开关,又叫灵敏开关。外机械力通过传动元件(按销、按钮、杠杆、滚轮等)将力作用于动作簧片上,当动作簧片位移到临界点时产生瞬时动作,使动作簧片末端的动触点与定触点快速接通或断开。

[0061] 考虑到,砧板架200上不适合设置有电路,因为砧板架200可能是要拆卸取出来水洗的,因此本专利的一种解决方案是,微动开关设置在砧板收纳器基座100上,对应的砧板架200靠近砧板收纳器基座底角处设置为镂空结构,其目的是为了砧板300放置到砧板架200指定工位时,砧板300的边缘能够透过砧板架200的镂空结构接触到砧板收纳器基座100底角处设置的微动开关,从而使得产品可以正常工作,启动UV紫外。如果砧板300没有插到指定工位和/或砧板架200没有放置到指定工位,都会导致砧板300的边缘无法接触到砧板收纳器基座底角处设置的微动开关,产品无法正常工作,此时有一个UV工作指示灯会红色或闪烁报警,且停止工作,当消费者取出砧板300时,也会自动停止工作。该设置结构巧妙,成本不高,且有效提高产品安全性。

[0062] 优选的,在砧板收纳器基座100与砧板300之间设置有第一微动开关,砧板放置到指定工位时,才可以正常工作。优选的,在砧板收纳器基座100与砧板架200之间设置第二微动开关,当砧板架200放置到指定工位时,才可以正常工作。优选的,砧板300放置到指定工位时,并且当砧板架200也放置到指定工位时,第一微动开关与第二微动开关才能同时正常工作,整个产品才能工作。

[0063] 防紫外光泄漏机构106的另一种技术方案是用红外传感器,优选红外传感器设置基座的底部,类似于微动开关的位置,也可以设置多个红外传感器,监测砧板架200是否放入到指定工位,监测砧板300是否放入到指定工位,只有砧板和砧板架放置到指定工位后,则产品才可以正常工作。

[0064] 砧板收纳器基座100的底角对角线位置是防紫外光泄漏机构106设置的优选位置。

[0065] 如果砧板架200是不可拆卸结构,则只需要监测砧板300是否到位即可。

[0066] 产品进一步包括远程控制模块107,可以在产品中增加蓝牙模块或Wi-Fi模块作为远程控制模块107,这样可以连接到网络,从而通过移动终端APP进行远程控制,例如手机上的App进行控制,远程控制产品工作,便于下班、旅游回家后的远程提前启动杀菌工作。进一步的,电源控制模块包括相关芯片,可以对砧板的消毒次数进行计数,在达到指定次数,例如2000次,则反馈到移动终端或产品本身显示砧板到期应当更换,从而间隔一段时间提醒用户更换新的砧板,有利于提供更健康的生活方式。

[0067] 砧板收纳器基座100的底部设置有沥水槽108,其设置在底部,可以是整个底部或部分底部的长度范围内设置。砧板收纳器基座的底部与沥水槽108连接部位可以略微倾斜,便于更好沥水。沥水槽108通过磁吸附结构与砧板收纳器基座100连接。优选的是,沥水槽108与砧板收纳器基座100的磁吸附结构,与砧板收纳器基座100与砧板300的磁吸附结构可以是共用部分磁吸附部件;或者,沥水槽108与砧板收纳器基座100的磁吸附结构、砧板架200及砧板300的磁吸附结构可以是共用部分磁吸附部件,进一步简化结构,降低成本。

[0068] 砧板架200底部为镂空框架结构或设置有漏水孔,可以是部分区域设置有漏水孔,进一步的,砧板架200的底板稍微倾斜一些,水顺流到漏水孔或漏水口,减小砧板沥水槽108的体积。优选的,沥水槽108只占据砧板收纳器基座底部30%-50%的长度范围,另外砧板消毒器基座100底部的另一侧设置有砧板架200取出的开孔结构,即分离通孔104。

[0069] 砧板收纳器基座100设置有风扇109,所述风扇109安装在砧板收纳器基座100的端部或侧面,能够加快风干砧板300或刀具,有利于消除细菌滋生环境。

[0070] 砧板收纳器基座100的底部进一步包括稳定支架或吸盘110,使得砧板收纳器放置在台面上更加稳定,不易倾倒。进一步的,砧板收纳器基座100的底部的稳定支架是可以伸缩的结构,能够可以转动或扩展伸出一定角度,扩展开来,使得支撑更稳定;或吸盘是复数个的。

[0071] 本专利所述砧板收纳器包括第二组件砧板架200,第二组件砧板架200与所述第一组件砧板收纳器基座100之间的连接方式为一体化成型方式,或者螺栓螺丝固定的可拆卸方式,或者为磁吸附或卡扣锁紧的可拆卸连接方式。

[0072] 砧板架200与砧板收纳器基座100采用螺栓螺丝连接这种固定方式,其拆卸砧板架时,需要借助于螺丝刀等工具,虽然没有磁吸附这种不需要其他工具就可以徒手拆卸容易,但也是能够拆卸的。

[0073] 本专利产品的一种设计方案为:砧板收纳器基座100的腔体顶部直接开口敞开,没有额外的遮挡紫外光的盖子,这样第二组件砧板架200可以从砧板收纳器基座100腔体的顶部直接放置入工位,相对应的,砧板架上设置有砧板收纳槽201,砧板300可以从砧板收纳器基座100的顶部的砧板收纳槽201直接放置入工位,消费者可以在竖直方向上直接取放砧板,以及砧板架。砧板架200与砧板收纳器基座100以及砧板300在顶部与外界连通部位的接触是紧密贴合连接或基本密闭连接,起到防止大部分紫外光泄漏即可,在这种实施方式中没有单独设置覆盖砧板收纳槽的盖子。

[0074] 本专利产品的另一种设计方案为:砧板收纳器基座100的侧面端部直接开口敞开,没有额外的遮挡紫外光的盖子,这样第二组件砧板架200可以从砧板收纳器基座100腔体的侧面端部直接放置入工位,相对应的,砧板架上设置有砧板收纳槽201,砧板300可以从砧板收纳器基座100的侧面端部的砧板收纳槽201直接放置入工位,消费者可以在水平方向上直接取放砧板,以及砧板架。砧板架200与砧板收纳器基座100以及砧板300在侧面端部与外界连通部位的接触是紧密贴合连接或基本密闭连接,起到防止大部分紫外光泄漏即可。

[0075] 本专利产品的还有一种优选设计方案为,产品设计次采用双重人体工学设计,一方面,砧板架200的顶部和侧面端部同时直接开口敞开设计为更宽收纳角度的砧板收纳槽201,没有单独遮挡紫外光的盖子,因此用户可以直接在竖直方向与水平方向之间的任意角度方向以自己习惯的方式从砧板收纳槽中取出或放置砧板300,符合人体工学设计,使用方

便,用户取放砧板时的动作所需空间也较小;另一方面,砧板收纳器基座100的腔体顶部和侧面端部同时直接开口敞开设计,没有额外的遮挡紫外光的盖子,第二组件砧板架200为磁吸附方式的可拆卸连接,用户可以直接从砧板收纳器基座100的腔体的竖直方向与水平方向之间的任意角度方向随意取放,以便拆卸清洁,进一步符合人体工学设计。

[0076] 为了提升用户体验、优化产品结构,进一步节省产品制造成本,本产品并非如传统产品那样设计成一个壳体,将紫外消毒装置、砧板架与砧板都内置于壳体中,然后为了防止紫外光泄漏再额外的设置盖子进行密闭。

[0077] 本专利中一种技术方案,取消了单独设置防止紫外光泄漏的盖子的设计,本专利的砧板架200与砧板300的连接部位、以及砧板架200与砧板收纳器基座100的连接部位均设计成“密闭连接关系”,防止UV紫外光泄漏。本专利中的“密闭连接关系”指的是紧密贴合连接关系,本专利中所述“密闭连接关系或紧密贴合连接、密闭连接或密封连接”,并不是绝对完全的真空密闭或真空密封,其主要指能够起到基本使得绝大部分UV紫外光不要泄漏即可。所述第二组件砧板架与第一组件砧板收纳器基座在开口敞开式的腔体的入口连接部的间隙为0~1毫米,优选为0~0.5毫米;所述第二组件砧板架的砧板收纳槽的入口处与砧板边缘连接部的间隙为0~1毫米,优选为0~0.5毫米。砧板架200与砧板300的连接部位的缝隙或间隙、以及砧板架200与砧板收纳器基座100的连接部位的缝隙间隙尽量控制在小于0.5毫米左右密闭效果就比较好了,基本确保UV紫外光的扩散在安全数值范围内。如果采用本专利的其他结构设计方案,最后再增加一个盖子,则也视为本专利的保护范围。

[0078] 本专利所述的双重人体工学设计:第一层面,砧板架200的独特开口设计,使得砧板300可以在砧板架200的垂直角度到水平角度之间的任意角度自由取放,更加符合人体工学设计,能够大大提升用户体验,适合不同身高人群的不同使用习惯;第二层面,砧板架200可以在砧板架收纳基座100的垂直角度到水平角度之间的任意角度自由取放,更有利于拆卸、清洗、制造、节省原材料。

[0079] 所述砧板架200上与UV紫外灯对应的位置设置有透光孔,砧板架200设置为整体可以从砧板收纳器基座上可拆卸取出来的结构方式。优选的,砧板架做成镂空结构,一方面更有利于透光;一方面不易变形,类似于加强筋结构;一方面可以节省材料,减轻产品重量。

[0080] 所述砧板架200设置有至少一个砧板收纳槽201,砧板架200顶部设置有砧板收纳槽201,砧板架的侧面也设置有砧板收纳槽201,所述砧板架顶部与侧面设置的砧板收纳槽是连贯的,砧板300可以在侧面的水平方向与顶部的垂直方向之间的任意角度自由取出,例如与水平线呈45度的方向取出,更加符合人体工学,使得消费者取放更加便利,对于使用操作空间的要求也较小,用户体验更佳。

[0081] 所述砧板300与砧板架200放入指定工位时,砧板边缘与砧板收纳槽的边缘形成紧密贴合的密闭关系,其主要是为了防止UV紫外光的泄漏,当然本专利所述的紧密贴合或密闭或密封也并非绝对100%的密闭或密封,部件之间可能仍然会有较小的间隙,但是能够起到隔绝大部分紫外线的作用即可,保证使用安全即可。优选的,砧板架设置有多个砧板收纳槽,能够收纳多块砧板。优选的,砧板架与砧板收纳器基座是磁吸附式的可拆卸结构。

[0082] 所述砧板架200包括有砧板架磁吸附部件202,砧板架与砧板收纳器基座采用磁吸附方式连接,便于拆卸清洗,磁吸附结构为砧板收纳器基座的侧面端部或底部设置有一个或多个与砧板架对应位置吸附的磁吸附部件,可以在放置砧板架时,自动吸附对位。由于砧

板与砧板架之间也可以采用磁吸附方式,刀具与砧板架之间也可以采用磁吸附方式,因此砧板架与砧板收纳器基座之间的磁吸附的力度大于砧板及刀具与砧板架之间的磁吸附力。

[0083] 优选的,砧板架和/或砧板收纳器基座上设置有一个或多个磁吸附部件,能吸附刀具,防止刀具脱落,或者能吸附砧板,此时砧板对应部位需要设置有磁吸附部件。优选的,砧板收纳器基座上设置有一个或多个磁吸附部件,一方面可以吸附砧板架,另一方面可以吸附刀具和/或砧板,这样磁吸附部件能够共用,进一步降低成本,简化结构,提高生产效率。

[0084] 当然,砧板架与砧板收纳器基座也可以采用常规的卡扣卡接方式或限位块方式,或者螺丝连接等方式,使用方面不如磁吸附方便。

[0085] 进一步的,砧板架200包括砧板架避震部件203。由于砧板具有一定重量,砧板放入砧板架时,在重力或磁吸附力的作用下,通常砧板会撞击砧板架,一方面会产生噪音声响,另一方面长期的撞击会导致产品损坏。为解决此等问题,本专利一方面采用符合人体工学的多角度取放结构设计,除了能够便于消费者取放,节省使用空间外,消费者在放置时也可以从侧面推放入位,不易产生撞击;另一方面在砧板架的底部和/或侧面端部设置有砧板架避震部件203,起到缓冲避震作用,降低砧板放入时的噪音,提升产品使用寿命,所述砧板架避震部件203可以为较为柔软的块状或条状的硅胶或橡胶材质等。

[0086] 进一步的,所述第二组件砧板架200的顶部设置有刀具或筷子收纳槽204;所述刀具或筷子收纳槽的槽口设置有限位块205,所述限位块205为能固紧的滑块,所述限位块205能沿槽口移动,能扩展适合不同尺寸大小的刀具或不同数量的筷子。其有利于对刀具或筷子进行限位,防止刀具或筷子掉落;进一步的滑块设置有固紧装置,例如固紧螺丝,更有利于限位。刀具放入时,也可以在刀具收纳槽的内侧设置有刀具夹持结构,以便对刀具进行固紧。

[0087] 本专利产品包括第三组件砧板300,所述砧板为双面砧板,包括砧板的捏手部301,捏手部301设置在砧板两条边的对角线顶角位置,配合本专利符合人体工学的多角度取放结构设计,消费者可以从砧板收纳器的竖直方向到水平方向的任意角度取出砧板,这样一方面符合人体工学,取放容易,另一方面,大部分厨房空间有限,本专利方面对使用空间要求更小。

[0088] 砧板的捏手部301正反面均设置有捏手部防滑部件302,正反面均标注有不同的记号,例如蔬菜、鱼肉、水果等字样或图案,对应切板的不同用途,便于消费者选择具体切板。砧板的两面的纹理也不同,作用分类不同,例如蔬菜、鱼肉、水果等字样或图案对应不同的纹理。

[0089] 砧板的4个角都设置有正反面防滑垫,便于切板使用时的固定;同时,砧板表面靠近边缘的位置设置有一圈较浅的防溅水槽,便于导流砧板表面的洗菜水等。

[0090] 砧板可以由高分子树脂材料制成,例如采用不同颜色的食品级ABS、PP等高分子树脂材料制成;也可以采用原木、竹子、复合木材等材料制成,或者木质与塑料的复合材料等。

[0091] 优选的,砧板为多层复合结构,表层材料的颜色与内层材料的颜色不一样,消费者在日常使用中,会存在切割磨损,当表层被切割磨损到一定程度时,就会露出内层不同的颜色,这样就可以提示消费者更换新的切板,更有利于提升消费者用户体验,便于定期更换砧板,更加安全。

[0092] 另有一种技术方案砧板收纳器,其包括水平方向有一稳定支架或支撑部,所述

砧板架200及砧板收纳器基座100的结构与本专利其他实施方式一样,但是砧板架200及砧板收纳器基座100整体呈现倾斜角度设置。例如,砧板收纳器通过稳定支架或支撑部放置在台面上,所述砧板架200及砧板收纳器基座100整体相对于台面的水平面倾斜30度-45度,砧板收纳槽的槽口也呈现倾斜角度,砧板放入砧板架的砧板收纳槽时,砧板在自身重力的作用下,会沿着倾斜的砧板收纳槽的槽口自动滑动到指定工位,也更有利于放置到指定工位,防止紫外光泄漏。相比于竖直方向的砧板收纳槽的槽口,倾斜的槽口起到缓冲作用,不易发生砧板直接碰撞砧板架底部的情况,相对于水平方向的砧板收纳槽的槽口,无需用户全程推送到指定工位,只需要用户放入砧板收纳槽的槽口后,会自动滑动到位,用户体验好。

[0093] 一种技术方案,砧板架200表面为镂空或者不镂空,砧板架200的顶部和/或侧面端部设置砧板收纳槽201,所述砧板收纳槽201中及砧板300均设置有磁吸附部件,两者磁吸附连接,砧板架200与砧板300可以单独销售及使用的。

[0094] 需要说明的,上述各个实施例中所述结构和参数,仅是为了说明本发明的实施状态。

[0095] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效等同结构变换均包括在本发明的专利保护范围内。

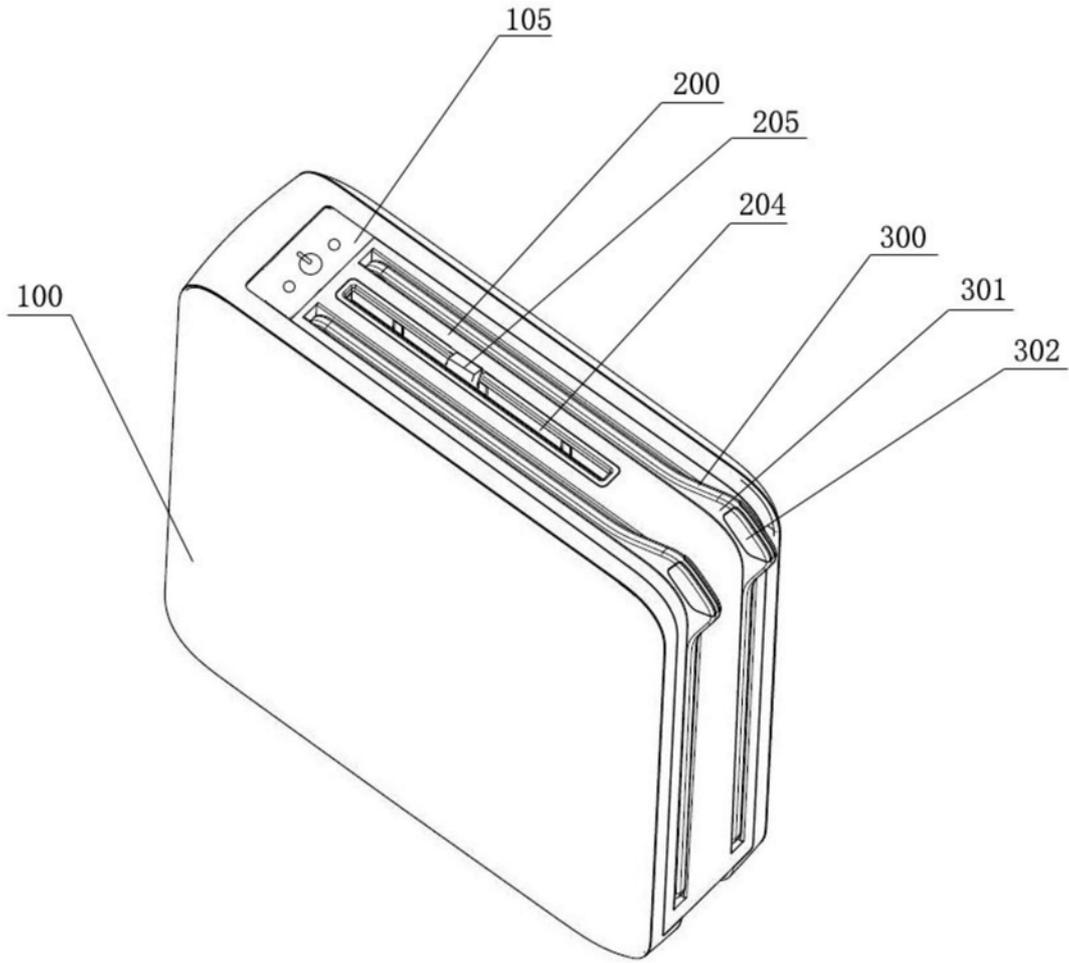


图1

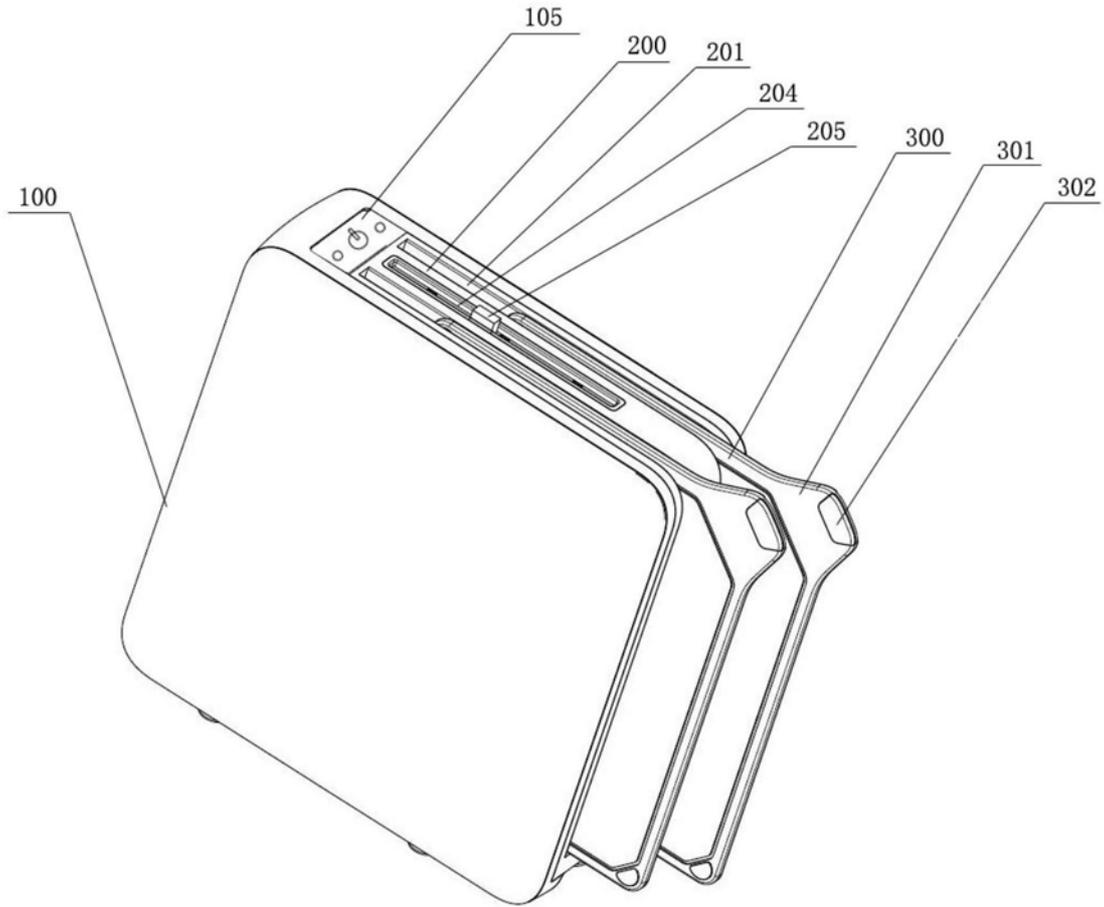


图2

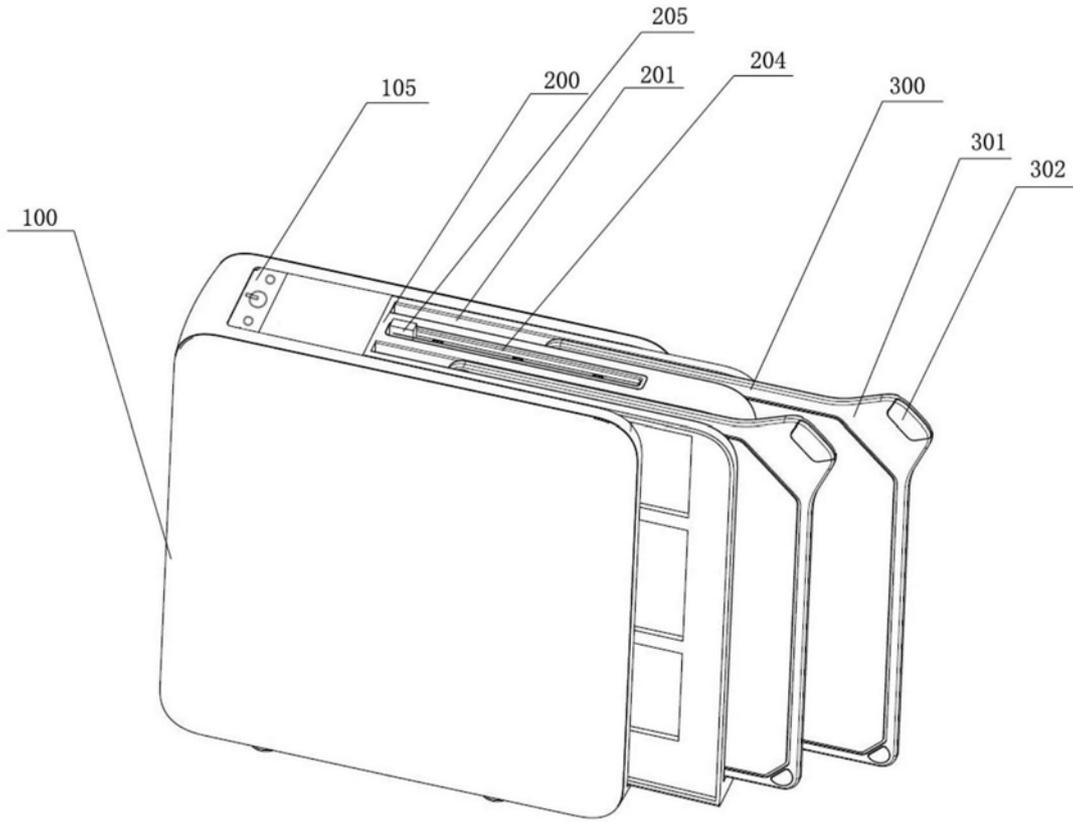


图3

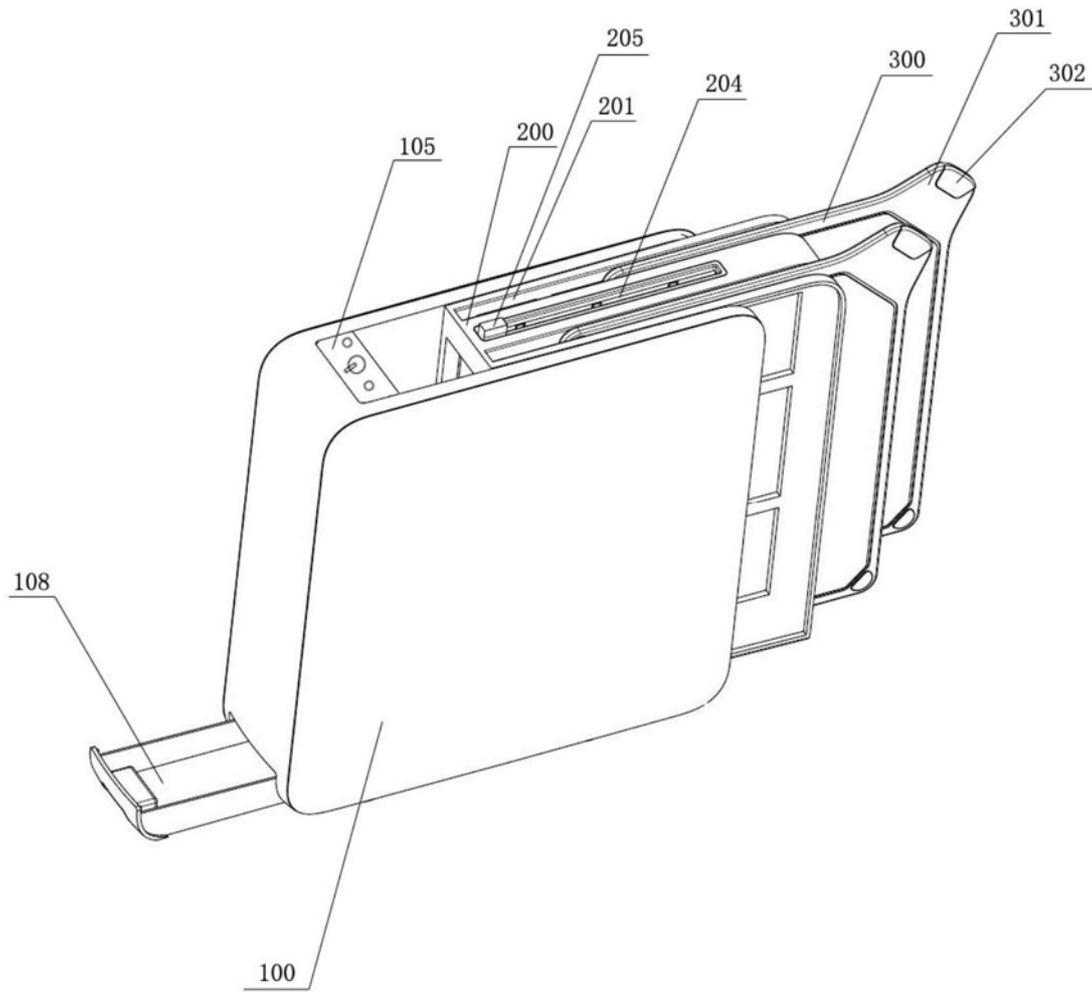


图4

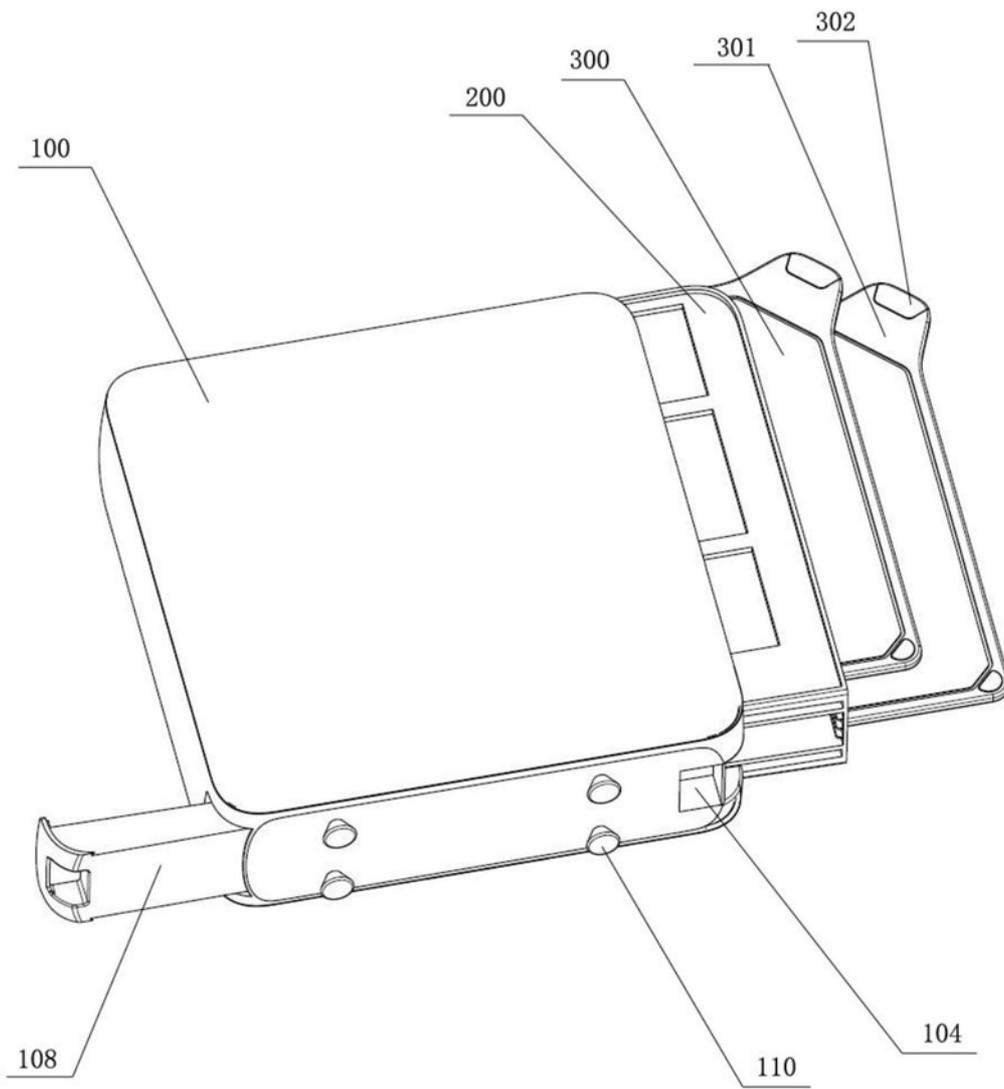


图5

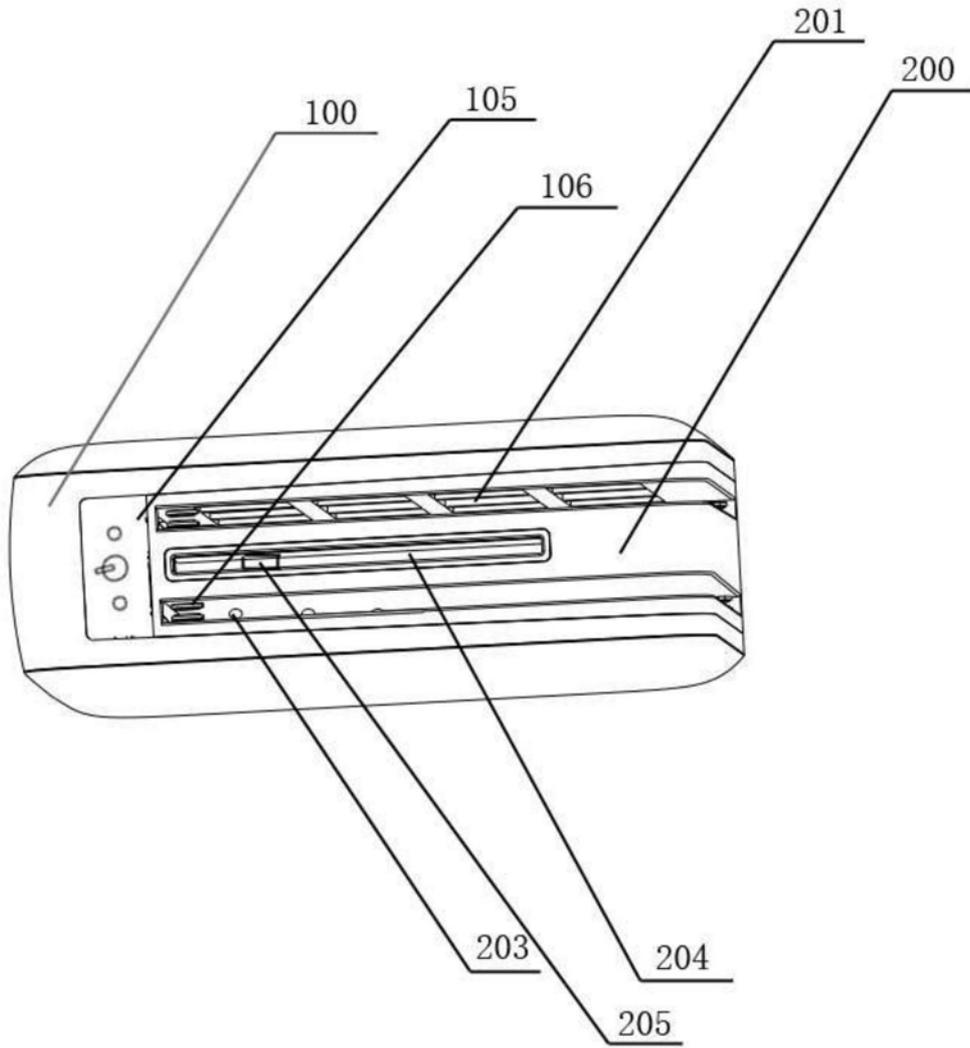


图6

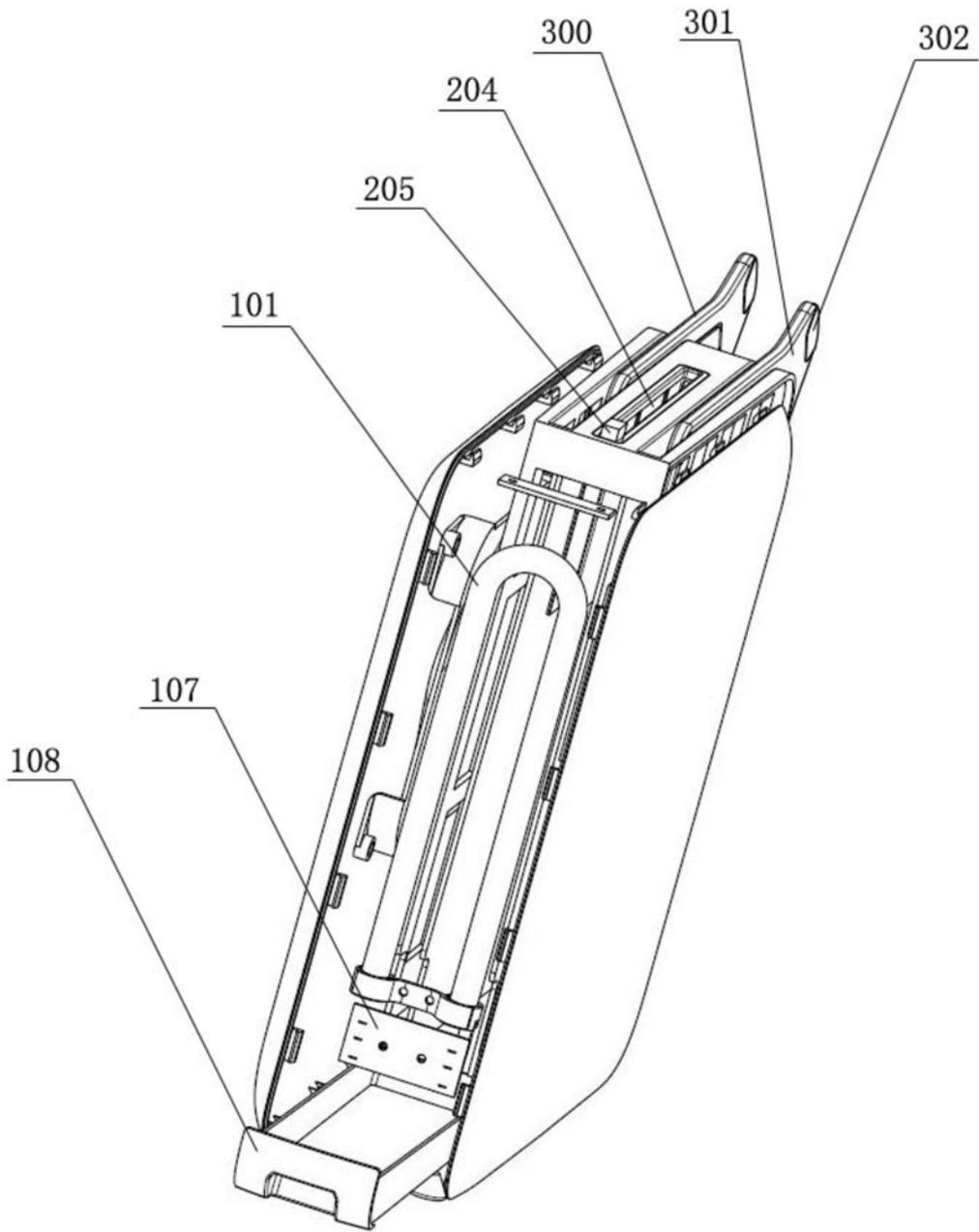


图7

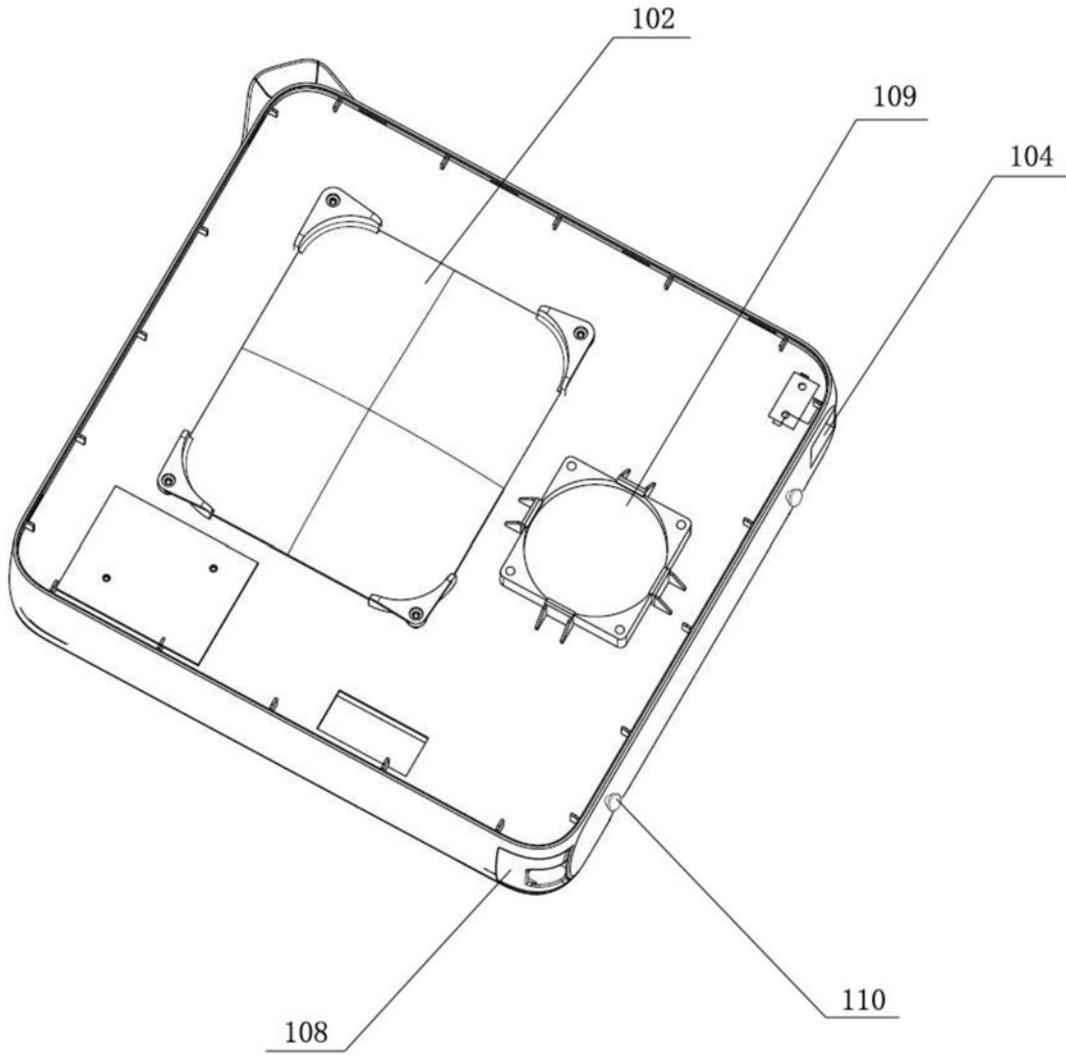


图8

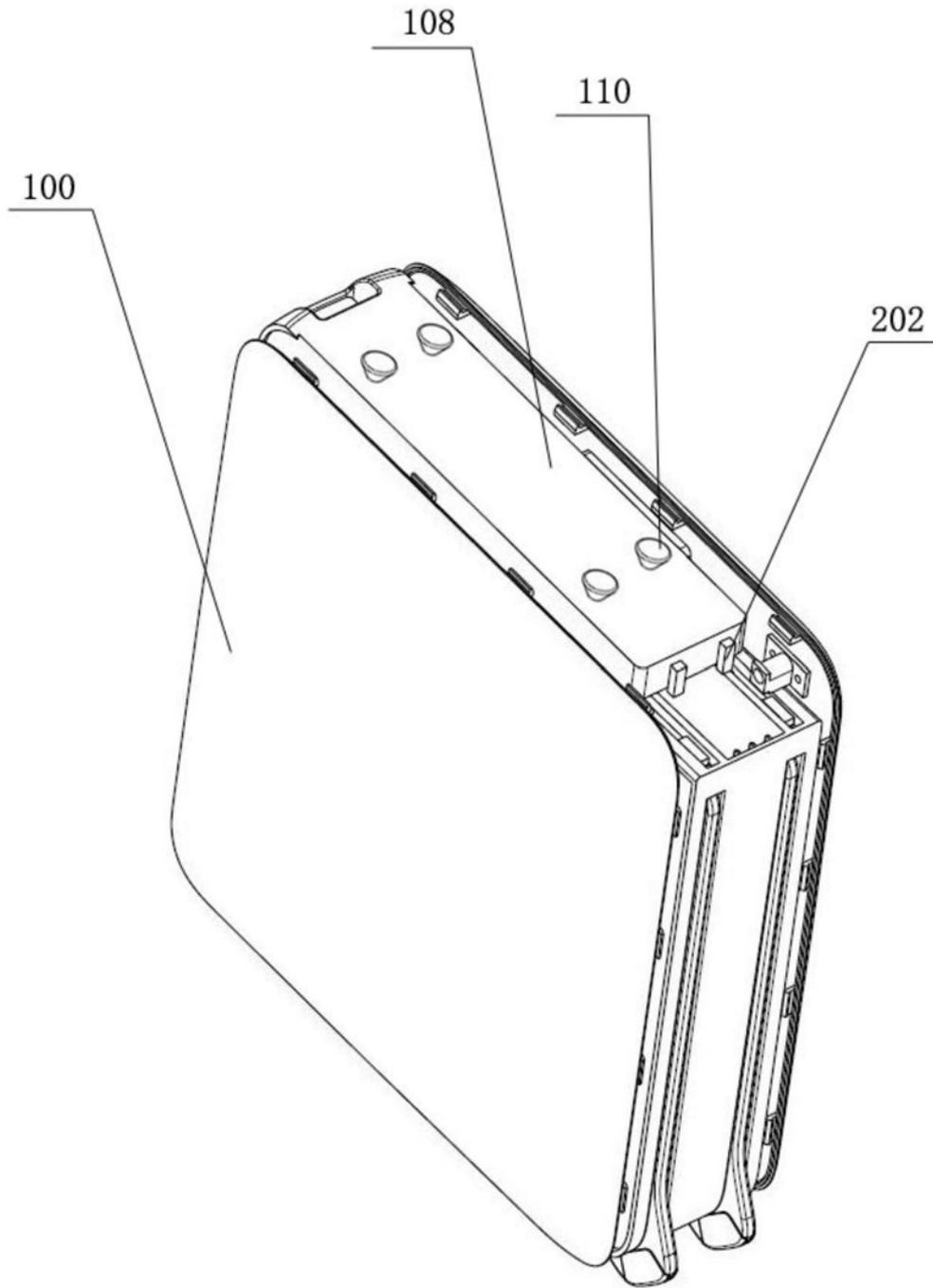


图9

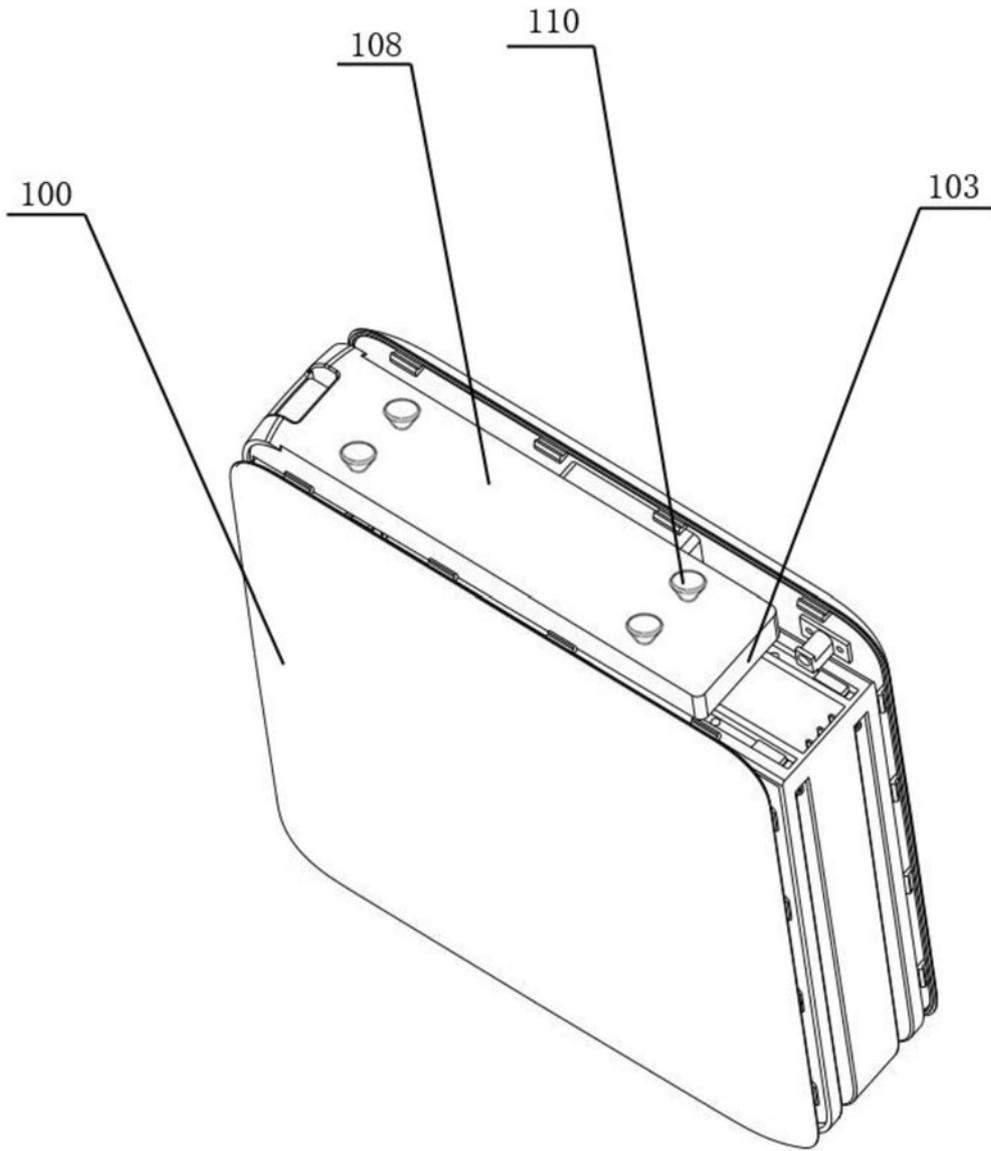


图10

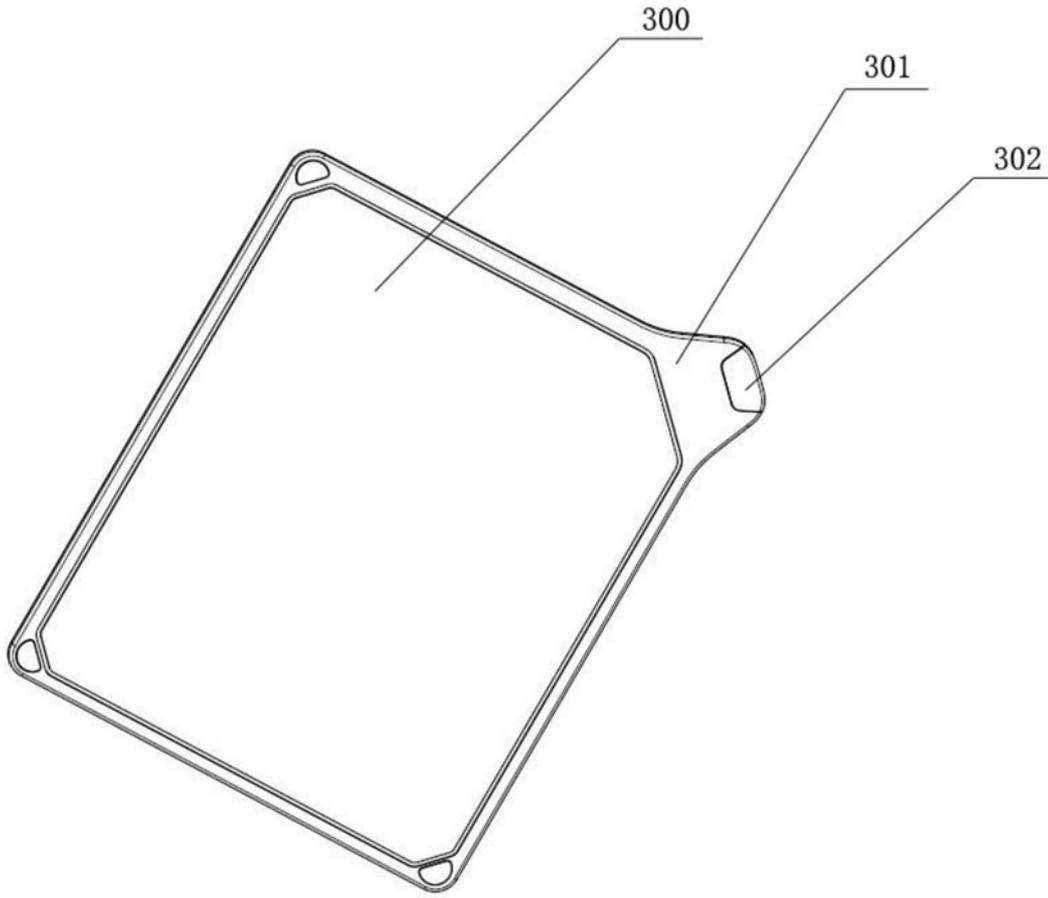


图11