(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205095055 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520896503.1

(22)申请日 2015.11.10

(73)专利权人 左曙光
地址 516000 广东省惠州市大亚湾区石化大道西55号

(72)发明人 左曙光

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 张翠茹

(51)Int.Cl.
A61L 2/24(2006.01)
A61L 2/04(2006.01)

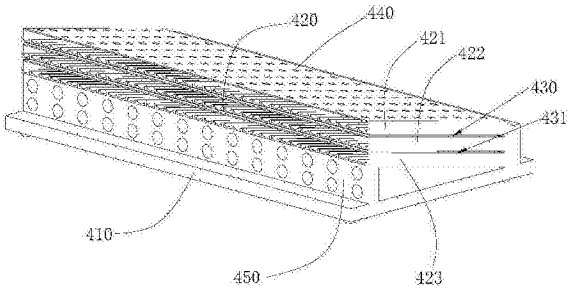
权利要求书1页 说明书10页 附图13页

(54)实用新型名称

新型消毒装置

(57)摘要

本实用新型涉及餐具消毒，特别是涉及新型消毒装置，其包括柜体、门体、风机、筷具消毒装置、刀具消毒装置以及碗具消毒装置，柜体开设有进风口，以及依次连接且与进风口连通的第一主体、第二主体以及第三主体，其中，第一主体具有第一消毒腔室，第二主体具有第二消毒腔室，第三主体具有第三消毒腔室，门体设置有通风槽。上述家用消毒柜，通过对于筷具、刀具及碗具进行分开存放、分别消毒，柜体设置有风机，带走室内的水分，风流通过通风槽流出，这样可直接将碗具等需要消毒的物质放入消毒腔室，无需人工擦干节省人力、节省时间，然后可进行后续的消毒操作，同时，采用两扇开门的结构设计，方便用户取放东西，结构精巧，方便使用。



CN 205095055 U

1.一种新型消毒装置，其特征在于，包括柜体、门体、风机、筷具消毒装置、刀具消毒装置以及碗具消毒装置，

所述柜体开设有进风口，以及依次连接且与所述进风口连通的第一主体、第二主体以及第三主体，

其中，所述第一主体具有第一消毒腔室，所述第二主体具有第二消毒腔室，所述第三主体具有第三消毒腔室，

所述门体设置有通风槽，所述门体包括下柜门、中柜门及上柜门，所述下柜门与所述第一主体转动连接，以显露或封闭所述第一消毒腔室，所述中柜门与所述第二主体转动连接，以显露或封闭所述第二消毒腔室，所述上柜门与所述第三主体转动连接，以显露或封闭所述第三消毒腔室；

所述风机设置有与所述进风口连通的出风口，以向所述进风口送风；

所述筷具消毒装置收容于所述第一消毒腔室；所述刀具消毒装置收容于所述第二消毒腔室；

所述碗具消毒装置收容于所述第三消毒腔室，所述碗具消毒装置包括座体及设置在所述座体上的若干收容件，所述座体设置于所述第三消毒腔室，若干所述收容件间隔设置于所述座体上。

2.根据权利要求1所述的新型消毒装置，其特征在于，所述座体具有矩形截面。

3.根据权利要求2所述的新型消毒装置，其特征在于，所述座体间隔设置有若干安装区，若干所述收容件对应设置于所述安装区，且一所述收容件对应设置于一所述安装区上。

4.根据权利要求3所述的新型消毒装置，其特征在于，所述安装区的数量有四个，所述收容件的数量有四个。

5.根据权利要求4所述的新型消毒装置，其特征在于，四个所述安装区成一排且均匀分布于所述座体上。

6.根据权利要求5所述的新型消毒装置，其特征在于，所述收容件包括若干成一排设置的若干框架以及收容于若干所述框架中的若干梯架。

7.根据权利要求6所述的新型消毒装置，其特征在于，所述框架成门字形。

8.根据权利要求7所述的新型消毒装置，其特征在于，若干所述框架形成安装空间。

9.根据权利要求8所述的新型消毒装置，其特征在于，所述梯架与若干所述框架连接并收容于所述安装空间中。

10.根据权利要求9所述的新型消毒装置，其特征在于，所述梯架包括两安装条以及分别与两所述安装条连接的若干承接柱，且若干所述承接柱平行并间隔设置。

新型消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐具消毒，特别是涉及新型消毒装置。

背景技术

[0002] 餐具消毒是指通过紫外线、远红外线、高温、臭氧等方式，给食具、餐具、毛巾、衣物、美容美发用具、医疗器械等物品进行烘干、杀菌消毒、保温除湿的一种技术。

[0003] 目前，搭载该项技术的消毒柜，外形一般为柜箱状，柜身大部分材质为不锈钢。因越来越多的家庭注意到消毒柜的重要性，消毒柜被广泛用于酒店、宾馆、餐馆、学校、部队、食堂、普通家庭等场所，其未来也将是家庭日用电器之一。

[0004] 现有的消毒柜，大多采用加热的方式消毒，即消毒柜内温度上升至120至170摄氏度，从而达到消毒的目的。方便用户日常生活中餐具的消毒杀菌。

[0005] 然而，传统的消毒柜，往往存在如下问题：

[0006] 1、设计复杂不合理，导致消毒柜内部的各个电器元件及金属表面容易受潮氧化，红外发热管管座处容易出现接触电阻，易烧坏管座或其他部件，缩短消毒柜的使用寿命。

[0007] 2、消毒前未有效处理待消毒餐具表面的水分，使得高温消毒后餐具表面残留污痕，导致二次污染。

[0008] 3、消毒柜散热性不好，高温消毒后，热量难以快速散失。

实用新型内容

[0009] 基于此，有必要针对如何提高使用寿命、如何提高消毒效率、如何提高散热的问题，提供一种新型消毒装置。

[0010] 一种新型消毒装置，包括柜体、门体、风机、筷具消毒装置、刀具消毒装置以及碗具消毒装置，所述柜体开设有进风口，以及依次连接且与所述进风口 连通的第一主体、第二主体以及第三主体，其中，所述第一主体具有第一消毒腔室，所述第二主体具有第二消毒腔室，所述第三主体具有第三消毒腔室，所述门体设置有通风槽，所述门体包括下柜门、中柜门及上柜门，所述下柜门与所述第一主体转动连接，以显露或封闭所述第一消毒腔室，所述中柜门与所述第二主体转动连接，以显露或封闭所述第二消毒腔室，所述上柜门与所述第三主体转动连接，以显露或封闭所述第三消毒腔室；所述风机设置有与所述进风口连通的出风口，以向所述进风口送风；所述筷具消毒装置收容于所述第一消毒腔室；所述刀具消毒装置收容于所述第二消毒腔室；所述碗具消毒装置收容于所述第三消毒腔室，所述碗具消毒装置包括座体及设置在所述座体上的若干收容件，所述座体设置于所述第三消毒腔室，若干所述收容件间隔设置于所述座体上。

[0011] 在其中一个实施例中，所述座体具有矩形截面。

[0012] 在其中一个实施例中，所述座体间隔设置有若干安装区，若干所述收容件对应设置于所述安装区，且一所述收容件对应设置于一所述安装区上。

[0013] 在其中一个实施例中，所述安装区的数量有四个，所述收容件的数量有四个。

[0014] 在其中一个实施例中，四个所述安装区成一排且均匀分布于所述座体上。

[0015] 在其中一个实施例中，所述收容件包括若干成一排设置的若干框架以及收容于若干所述框架中的若干梯架。

[0016] 在其中一个实施例中，所述框架成门字形。

[0017] 在其中一个实施例中，若干所述框架形成安装空间。

[0018] 在其中一个实施例中，所述梯架与若干所述框架连接并收容于所述安装空间中。

[0019] 在其中一个实施例中，所述梯架包括两安装条以及分别与两所述安装条连接的若干承接柱，且若干所述承接柱平行并间隔设置。

[0020] 上述新型消毒装置，通过设置柜体、门体、风机、筷具消毒装置、刀具消毒装置以及碗具消毒装置，以对于筷具、刀具及碗具进行分开存放、分别消毒，并且柜体设置有风机、若干进风口，风机设有与进风口对应的出风口，门体设 置有通风槽，通过出风口，风机将风流输送进消毒腔室内，带走室内的水分，风流通过通风槽流出，这样可直接将碗具等需要消毒的物质放入消毒腔室，无需人工擦干节省人力、节省时间，然后可进行后续的消毒操作。另外，本新型消毒装置采用两扇开门的结构设计，方便用户取放东西，结构精巧，方便使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一实施例新型消毒装置的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型另一实施例新型消毒装置的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型一实施例新型消毒装置的双门关闭的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型一实施例新型消毒装置的安装轴及出风口的结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型一实施例新型消毒装置的轴间隙的结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型一实施例新型消毒装置的风机、各主体内部部件的结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型另一实施例新型消毒装置的进风口、出风口和各挡板关系的结构示意图；

[0028] 图8为本实用新型一实施例新型消毒装置的各柜门打开的结构示意图；

[0029] 图9为本实用新型一实施例新型消毒装置的左下柜门的具体结构示意图；

[0030] 图10为本实用新型一实施例新型消毒装置的风机的具体结构示意图；

[0031] 图11为本实用新型一实施例新型消毒装置的筷具消毒装置的结构示意图；

[0032] 图12为本实用新型另一实施例新型消毒装置的筷具消毒装置的各通风孔的结构示意图；

[0033] 图13为本实用新型一实施例新型消毒装置的刀具消毒装置的结构示意图；

[0034] 图14为图13所示实施例的另一视角的结构示意图；

[0035] 图15为本实用新型一实施例新型消毒装置的刀具消毒装置的安装区的结构示意图；

[0036] 图16为本实用新型一实施例新型消毒装置的刀具消毒装置的单个杆体的结构示意图；

[0037] 图17为本实用新型一实施例新型消毒装置的碗具消毒装置的结构示意图；

[0038] 图18为本实用新型另一实施例新型消毒装置的碗具消毒装置的框架、梯架等结构示意图；

[0039] 图19为本实用新型一实施例新型消毒装置的碗具消毒装置的四个安装区的结构示意图。

具体实施方式

[0040] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0041] 在本实用新型的描述中，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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0042] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0043] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上” 或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0045] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”、“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0046] 请一并参阅图1、图2、图3、图4、图5和图10，新型消毒装置包括柜体100、门体200、风机300、筷具消毒装置400、刀具消毒装置500以及碗具消毒装置600。例如，门体200与柜体100转动连接。筷具消毒装置400、刀具消毒装置500以及碗具消毒装置600设置于柜体100内。风机300设置于柜体100背离门体200的侧面上。

[0047] 例如，柜体100设置有框架体，其用于起到安装承接的作用，以安装筷具消毒装置400、刀具消毒装置500以及碗具消毒装置600。本实施例中，柜体100整体采用不锈钢材质制

成，以提高其防锈性能。

[0048] 例如，门体200用于起遮挡或者开启柜体100的作用，其与柜体100转动连接，避免了外物直接接触柜体100内部元器件，提高柜体100在高温消毒时的安全性能。

[0049] 例如，风机300用于对柜体100送风，以将放置在柜体100内的餐具进行风干操作，保持柜体100内干燥，延长其使用寿命。

[0050] 例如，筷具消毒装置400用于放置筷子、叉子以及勺子等筷具，同时筷具消毒装置400放置于柜体100内，统一进行筷子、叉子以及勺子等筷具的消毒。

[0051] 例如，刀具消毒装置500用于放置菜刀、切刀、砍刀等刀具，同时刀具消毒装置500放置于柜体100内，统一进行菜刀、切刀、砍刀等刀具的消毒。

[0052] 例如，碗具消毒装置600用于放置饭碗、盘子、餐叠等碗具，同时碗具消 毒装置600放置于柜体100内，统一进行饭碗、盘子、餐叠等碗具的消毒。

[0053] 如此，通过设置柜体、门体、风机、筷具消毒装置、刀具消毒装置以及碗具消毒装置，以对于筷具、刀具及碗具进行分开存放、分别消毒，并且柜体设置有风机、若干进风口，风机设有与进风口对应的出风口，门体设置有通风槽，通过出风口，风机将风流输送进消毒腔室内，带走室内的水分，风流通过通风槽流出，这样可直接将碗具等需要消毒的物质放入消毒腔室，无需人工擦干节省人力、节省时间，然后可进行后续的消毒操作。另外，本新型消毒装置采用两扇开门的结构设计，方便用户取放东西，结构精巧，方便使用。

[0054] 为方便安装门体，例如，柜体100两侧分别设置第一安装轴101和第二安装轴102，门体200包括下柜门210、中柜门220及上柜门230，下柜门210、中柜门220及上柜门230的一端分别与第一安装轴101转动连接，另一端分别与第二安装轴102转动连接。如此，通过第一安装轴和第二安装轴，下柜门、中柜门及上柜门可方便的安装在门体上，提高安装时的便捷性能。

[0055] 为了在消毒前能够带走筷具消毒装置、刀具消毒装置和碗具消毒装置内的各种器具上的水分以及柜体内的残余水分，柜体100开设有进风口，进风口包括第一进风口150、第二进风口151和第三进风口152，风机300设置于柜体100背离门体200的侧面上，风机300分别设置有与第一进风口150、第二进风口151和第三进风口152连通的第一出风口310、第二出风口320和第三出风口330。如此，风机300通过第一出风口、第二出风口和第三出风口将外面的风经过与各出风口对应的第一进风口、第二进风口和第三进风口带进柜体内，完成风干。

[0056] 为了存放筷具、刀具、碗具等各种器具以及对其进行消毒，柜体100包括第一主体110、第二主体111和第三主体112，第一主体110、第二主体111和第三主体112分别设有第一消毒腔室120、第二消毒腔室121和第三消毒腔室122，而第一消毒腔室120、第二消毒腔室121和第三消毒腔室122分别收容筷具消毒装置400、刀具消毒装置500以及碗具消毒装置600。如此，各类器具按类存放，为后续消毒提供独立封闭、互不干扰的消毒场所，避免误放器具造成器具在消毒过程中损坏等各种问题。

[0057] 参阅图2和图6，柜体100的背面开设有进风口，柜体100包括依次连接的 具有第一消毒腔室120的第一主体110、具有第二消毒腔室121的第二主体111以及具有第三消毒腔室122的第三主体112。

[0058] 为了使各种器具的存放空间足够大且方便用户存放，例如，第一消毒腔室120、第

二消毒腔室121和第三消毒腔室122均为方形腔体。例如，第一主体110、第二主体111和第三主体112均包括三个方形板面，如此，使得各主体不会显得空洞，结构更加稳固，存放物件更加安全。

[0059] 例如，柜体100具有长方形的截面。例如，柜体100全身为不锈钢材质。例如，柜体100于第一主体110、第二主体111以及第三主体112分别设置有第一高温消毒装置133、第二高温消毒装置134以及第三高温消毒装置135，用于产生高温气体以进行消毒操作。

[0060] 例如，柜体100于第一主体110、第二主体111以及第三主体112的内部分别设置湿度传感器140，分别用于探测第一消毒腔室120、第二消毒腔室121和第三消毒腔室122的室内湿度。例如，湿度传感器140连接柜体100内的风机300的主控中心。

[0061] 为了便于各个消毒腔室通风，例如，进风口包括第一进风口150、第二进风口151以及第三进风口152，第一进风口150与第一消毒腔室120连通，第二进风口151与第二消毒腔室121连通，第三进风口152与第三消毒腔室122连通。如此，各消毒腔室在通风之后，室内残余的水分可以得到有效地去除。

[0062] 例如，第一主体110于第一消毒腔室120的背部设置有第一进风口150。例如，第二主体111于第一消毒腔室120的背部设置有第二进风口151。例如，第三主体112于第一消毒腔室120的背部设置有第三进风口152。其中，所述背部即为消毒腔室远离柜门的一侧。这样，通过各个进风口，即可对应地为各个消毒腔室送风，以使柜体内通风干燥。为了保证进风口的稳固与杂物的进入，例如，第一进风口150设置有若干第一格栅160，若干第一格栅160间隔设置在第一进风口150的两侧边。例如，第二进风口151设置有若干第二格栅161，若干第二格栅161间隔设置在第二进风口151的两侧边。例如，第三进风口152设置有若干第三格栅162，若干第三格栅162间隔设置在第三进风口152的两侧边。如此，设置若干第一格栅、若干第二格栅和若干第三格栅相当于为柜体设置过 滤保护，避免其他杂物进入柜体造成污染。

[0063] 请参阅图6和图7，例如，第一进风口150、第二进风口151和第三进风口152所在区间均设置有开关挡板装置，该开关挡板装置包括第一挡板340、第二挡板350和第三挡板360。

[0064] 为了控制进风口的状态，例如，第一挡板340、第二挡板350和第三挡板360用于分别打开和关闭第一进风口150、第二进风口151和第三进风口152。例如，该开关挡板装置还设有信号控制器370，该信号控制器370与湿度传感器140通过电路连接。如此，各挡板可以起到关闭或打开进风口，方便后续的消毒操作。

[0065] 为了提高新型消毒装置的效率，例如，湿度传感器140感测到柜体100内的湿度超过所设定的湿度范围时，就会发送信号到开关挡板装置的信号控制器370，信号控制器370相应发送开关信号用于控制第一挡板340、第二挡板350和第三挡板360的开关状态。如此，湿度传感器和信号控制器的相互配合、信息传递作用使得新型消毒装置在消毒过程中消毒效率得到提高，实现自动消毒功能。

[0066] 参阅图1、图3和图5，门体200设置有通风槽，其包括下柜门210、中柜门220及上柜门230，下柜门210与第一主体110转动连接，以显露或封闭第一消毒腔室120，中柜门220与第二主体111转动连接，以显露或封闭第二消毒腔室121，上柜门230与第三主体112转动连接，以显露或封闭第三消毒腔室122。

[0067] 又如，柜体100设置有第一安装轴101及第二安装轴102，第一安装轴101及第二安装轴102分别设置于柜体100的两侧并位于柜体100的顶部与底部之间。

[0068] 为了安装轴的安装的方便，例如，第一安装轴101和第二安装轴102均为一定长度的圆柱体。例如，第一安装轴101和第二安装102轴表面均为光滑面。例如，第一安装轴101和第二安装轴102关于柜体100中心对称。如此，第一安装轴和第二安装轴相互配合作用，固定整个柜体，光滑面的设置使得安装轴便于使用。

[0069] 参阅图8和图9，例如，门体200设置有通风槽，其包括下柜门210、中柜 门220及上柜门230，下柜门210包括与第一安装轴101转动连接的左下柜门251及与第二安装轴102转动连接的右左下柜门252。

[0070] 为了使第二消毒腔室封闭或者打开，中柜门220包括与第一安装轴101转动连接的左中柜门253及与第二安装轴102转动连接的右中柜门254。

[0071] 为了使第三消毒腔室封闭或者打开，上柜门230包括与第一安装轴101转动连接的左上柜门255及与第二安装轴102转动连接的右上柜门256。

[0072] 参阅图9，例如，左下柜门251与右左下柜门252对称设置。例如，左下柜门251与右左下柜门252均设置有通风槽。例如，左下柜门251成L字型，其包括垂直设置的第一门体211及第二门体212。

[0073] 为了使下柜门形成通风槽，例如，下柜门的第一门体211开设有第一凹槽213，第二门体212开设有第二凹槽214，第一凹槽213与第二凹槽214连通，形成通风槽。例如，第一凹槽213设置于第一门体211的中部区域。例如，第二凹槽214设置于第二门体212的中部区域。例如，第一门体211的侧边开设有旋转槽215，第一门体211通过旋转槽215与第一安装轴101旋转连接。如此，旋转槽的设置使得下柜门一端更好地与第一安装轴形成安装关系，结构稳固；两门体的设置提高了下柜门的通风效率，更好地借助下柜门的通风槽为柜体通风提供切实有效地途径，实现更好的通风效果。

[0074] 为了使旋转槽与安装轴更好地契合、牢固以及通风槽的连贯，例如，旋转槽215具有半圆形截面。例如，第一门体211与第二门体212一体成型。

[0075] 请再次参阅图9，例如，左中柜门253和右中柜门254对称设置，左中柜门253和右中柜门254均设置有通风槽，左中柜门253和右中柜门254均成L字型，其包括垂直设置的两门体，两门体均设有凹槽，两凹槽形成通风槽，两门体分别与第一安装轴101、第二安装轴102旋转连接；左上柜门255和右上柜门256的结构设置均与上述左下柜门251和右下柜门252、左中柜门253和右中柜门254的结构设置一样，在这里不再一一赘述。

[0076] 参阅图5，为了配合通风槽的使用，例如，第一主体110背部两侧边分别与第一安装轴101、第二安装轴102在第一主体110的所在段形成第一轴间隙103和第二轴间隙104。又如，第二主体111背部两侧边分别与第一安装轴101、第 二安装轴102在第二主体111的所在段形成第三轴间隙105和第四轴间隙106。如此，各轴间隙与各通风槽联通使得通风得以实现。

[0077] 为了使每个消毒腔室均配合通风槽的使用，再如，第三主体112背部两侧边分别与第一安装轴101、第二安装轴102在第三主体112的所在段形成第五轴间隙107和第六轴间隙108。优选地，第一轴间隙103和第二轴间隙104、第三轴间隙105和第四轴间隙106、第五轴间隙107和第六轴间隙108分别与下柜门210、中柜门220、上柜门230对应的通风槽连通，如此，

所有轴间隙与所有对应的通风槽形成风流的流转空间，用于风流的流动，也便于柜体通风。

[0078] 参阅图4和图10，风机300设置于柜体100整个背部，其设置有与进风口连通的出风口，以向进风口送风。例如，风机300设置有具有长方形截面的壳体301。例如，壳体301开设有出风口。例如，出风口包括第一出风口310、第二出风口320及第三出风口330，第一出风口310、第二出风口320及第三出风口330间隔设置。例如，出风口朝向柜体100。

[0079] 为了使进风口更加实用、与内部贯通，例如，进风口包括第一进风口150、第二进风口151及第三进风口152，第一进风口150、第二进风口151及第三进风口152间隔设置。例如，第一进风口150与第一消毒腔室120连通，第二进风口151与第二消毒腔室121连通，第三进风口152与第三消毒腔室122连通。

[0080] 为了嵌套使用出风口，例如，第一出风口310与第一进风口150连通，且第一出风口310的形状匹配第一进风口150的形状。例如，第二出风口320与第二进风口151连通，且第二出风口320的形状匹配第二进风口151的形状。例如，第三出风口330与第三进风口152连通，且第三出风口330的形状匹配第三进风口152的形状。如此，进风口与出风口相互匹配贯通，两者互相配合使用，更好地实现通风过程。

[0081] 一个实施例中，风机300的出风口与各主体的进风口匹配对通，该出风口可用于风机300向柜体100内的消毒腔室输送风流。当所有门体200关闭时，即封蔽各消毒腔室，设置于柜体100的各消毒腔室内的湿度传感器140感测消毒腔室内的湿度达到或超过规定的湿度范围时，湿度传感器140就会发送提示信号到风机300的主控中心。

[0082] 这时风机300收到提示信号后相应作出启动风机300运转动作，此时开关挡板装置的第一挡板340、第二挡板和第三挡板是打开的，即对应的第一进风口150、第二进风口151和第三进风口152的状态是打开的，风流经过进风口流进各消毒腔室，带走室内的水分，降低室内的湿度。

[0083] 此时，设置于各门体200的通风槽联通各轴间隙，风机300带进来的风流可流经各门体200的通风槽从各轴间隙出去，使得气体流通。风机300工作一段时间，湿度传感器140感测到湿度下降到所设定的标准值时，向开关挡板装置的信号控制器370发出启动信号，信号控制器370收到信号后相应发送关闭信号用于控制第一挡板340、第二挡板350和第三挡板360处于关闭状态，风机300停止工作。

[0084] 接下来，各消毒腔室形成封闭的腔室，高温消毒装置工作，对消毒腔室的各种器具进行高温消毒。

[0085] 上述所述的风机300、湿度传感器140、信号控制器370等各种器部件均设有高温保护装置，高温消毒并不会影响其使用性。

[0086] 参阅图11和图12，筷具消毒装置400收容于第一消毒腔室120，以消毒筷具，筷具消毒装置400包括底座410及放置件420，放置件420与底座410连接，底座410设置于第一消毒腔室120的底部。

[0087] 为了有效地综合利用筷具消毒装置的空间，例如，第一消毒腔室120具有矩形截面。例如，底座410具有矩形截面。例如，放置件420包括层叠设置的具有第一放置空间的第一层体421、具有第二放置空间的第二层体422及具有第三放置空间的第三层体423。如此，如此各层体的层叠结构最大限度地扩展了筷具消毒装置的容纳空间。

[0088] 为了使筷具上的水分更好地流走，例如，第一放置空间、第二放置空间和第三放置

空间均用于容纳筷具。例如，第一层体421、第二层体422及第三层体423均倾斜设置于底座410上。例如，第一层体421、第二层体422及第三层体423间隔设置。例如，第一层体421与第二层体422之间具有第一间隙430，第二层体422与第三层体423之间具有第二间隙431。如此，各层体倾斜设置使内部收纳的筷具更好地流失水分，延长第一消毒腔室内部器件的使用寿命，设置 的层体间隙也是更好地隔开各层体以及加快消毒之后的散热过程。

[0089] 为了进一步加快水分的散失，例如，第一层体421开设有若干第一通风孔440，各第一通风孔440连通第一放置空间。例如，第二层体422开设有若干第二通风孔441，各第二通风孔441连通第二放置空间。例如，第三层体423开设有若干第三通风孔442，各第三通风孔442连通第三放置空间。如此，各放置空间设有通风孔，使空间里的筷具得到全方位的通风，高效地散发空间内的任何残留水分。

[0090] 为了实现筷具消毒装置全方位、无死角的通风效果，例如，各第一通风孔440、各第二通风孔441和各第三通风孔442均为矩阵阵列分布，且每层体的各通风孔互相对齐，又如，每层体的各通风孔互相错开。例如，各第一通风孔440、各第二通风孔441和各第三通风孔442均为圆形孔。例如，各第一通风孔440、各第二通风孔441和各第三通风孔442均为方形孔。如此，各通风孔矩阵阵列式的分布，一方面加快筷具上的水分散失以及第一消毒腔室内的底部等残留水分的散失，延长筷具消毒装置的使用寿命，另一方面加快高温消毒后筷具消毒装置的散热过程。

[0091] 一个实施例中，第一层体421、第二层体422及第三层体423间隔设置，并且每层体均设置相应的通风孔，可使得风机300输送进来的风流更加充分地接触筷具消毒装置400，更加高效率地带走筷具上、各放置空间里的残留水分。

[0092] 为了实现筷具的倾斜放置，又如，参阅图1、图2和图11，筷具消毒装置400收容于第一消毒腔室120，以消毒筷具，筷具消毒装置400包括底座410、档板450及放置件420，放置件420的一侧边与底座410直接连接，另一侧边通过档板450与底座410间接连接，以使放置件420倾斜设置于底座410上，且底座410设置于第一消毒腔室120的底部，如此，放置件420倾斜设置，可使放置件420内的筷具的水分随重力倾斜留下。

[0093] 为了合理配置各消毒腔室的资源使用率，例如，第一消毒腔室120的高度为第二消毒腔室121的高度的80％。例如，第三消毒腔室122的高度为第二消毒腔室121的高度的50％。

[0094] 为了更好地安置各消毒腔室，例如，第一消毒腔室120的底部具有矩形截 面。例如，第一消毒腔室120的底部设置有若干第一限位孔120A，若干第一限位孔120A呈矩阵分布在第一消毒腔室120的底部。例如，第二消毒腔室121的底部具有矩形截面。例如，第二消毒腔室121的底部设置有若干第二限位孔121A，若干第二限位孔121A呈矩阵分布在第二消毒腔室121的底部。例如，第三消毒腔室122的底部具有矩形截面。例如，第三消毒腔室122的底部设置有若干第三限位孔122A。例如，若干第三限位孔122A呈矩阵分布在第三消毒腔室122的底部。如此，设置各限位孔用于安装各消毒腔室，固定各消毒腔室，通过各限位孔可方便将柜体100内的各主体取拿出来。

[0095] 参阅图1、图2、图13、图14和图15，刀具消毒装置500收容于第二消毒腔室121，以消毒刀具，刀具消毒装置500包括底板510、两侧板以及悬挂件530，底板510设置于第二消毒腔室121的底部，两侧板分别设置于底板510的两侧边区域，悬挂件530设置在两侧板之间，用

于悬挂刀具。

[0096] 为了固定和抬高刀具消毒装置，例如，底板510具有矩形截面。例如，底板510背离悬挂件530一侧设置有若干脚垫520。例如，每一底板510的转角设置有一脚垫520。例如，脚垫520为圆柱体。例如，脚垫520为圆台。例如，脚垫520为正方体。如此，刀具消毒装置牢固连接在第二主体底部，脚垫抬高了整个刀具消毒装置，使底板与第二主体底部隔离，进一步加快了散热效率。

[0097] 为了容纳各种刀具，例如，两侧板包括第一侧板511及第二侧板512，底板510的两侧边区域分别设置有第一连接区513及第二连接区514，第一侧板511设置于第一连接区513，第二侧板512设置于第二连接区514。例如，第一连接区513及第二连接区514对称设置。例如，第一侧板511及第二侧板512对称设置。如此，两侧板限制容纳刀具的空间的同时，又避免了两边刀具从侧板处滑落。

[0098] 参阅图1、图2、图13和图16，又如，刀具消毒装置500收容于第二消毒腔室121，以消毒刀具。例如，刀具消毒装置500包括底板510及悬挂件530，底板510设置于第二消毒腔室121的底部，悬挂件530设置在底板510上方，用于悬挂刀具。例如，悬挂件530包括连接柱531，连接柱531分别与两侧板连接。例如，悬挂件530包括还若干杆体540，若干杆体540间隔设置在两侧板之 间，相邻两杆体540之间具有悬挂空隙。

[0099] 为了具体实现刀具的悬挂以及保证刀具的安全悬挂，例如，刀具可容置于相邻两杆体540之间具有的悬挂空隙内。例如，两侧板及若干杆体540之间形成悬挂空间。例如，杆体540呈L字型。例如，杆体540包括相连接的竖直部550与横向部560，竖直部550设置于底板510上，横向部560设置于连接柱531上，如此，杆体540的结构更加稳固，杆体540悬挂物件更加可靠。

[0100] 为了合理悬挂各种长度的刀具，例如，竖直部550的长度为侧板高度的60％～70％。例如，竖直部550的长度为侧板高度的65％。例如，横向部560的长度为底板510宽度的85％～90％。例如，横向部560的长度为底板510宽度的86％。

[0101] 请一并参阅图1、图2、图17、图18和图19，碗具消毒装置600收容于第三消毒腔室122，以消毒碗具，碗具消毒装置600包括座体610及设置在座体610上的若干收容件620，座体610设置于第三消毒腔室122，若干收容件620间隔设置于座体610上。

[0102] 为了提供更多的碗具存放空间，例如，座体610具有矩形截面。例如，座体610间隔设置有若干安装区，若干收容件620对应设置于安装区，且一收容件620对应设置于一安装区上。例如，安装区的数量有四个。如此，足够数量的安装区可存放各种碗具，满足新型消毒装置的日常使用。

[0103] 为了具体实现碗具的存放，例如，安装区包括第一安装区612、第二安装区613、第三安装区614和第四安装区615。例如，收容件620的数量有四个。例如，四个安装区成一排均匀分布于座体610上。例如，收容件620包括若干成一排设置的若干框架630以及收容于若干框架630中的若干梯架640。例如，框架630成门字形。例如，若干框架630形成安装空间。如此，框架和梯架的设置为碗具提供了合适的存放空间，保证碗具的安全存放。

[0104] 为了使碗具消毒装置内的水分得到有效地散失，例如，若干框架630间隔排列，相邻框架630之间形成框架缝隙650，如此，风机带来的风流更加能充分跟收容件内的碗具接触，更加有效带走碗具内的残留水分，也带走第三消毒腔室内的残留水分，延长碗具消毒装

置的使用寿命，框架缝隙的设置也进一步提 高了整个消毒柜的散热效率。

[0105] 为了使收容件具有良好的承受力，例如，梯架640与若干框架630连接并收容于安装空间中。例如，梯架640包括安装条以及分别与安装条连接的若干承接柱670，且若干承接柱670平行并间隔设置。例如，安装条包括第一安装条660和第二安装条661。如此，第一安装条660和第二安装条661加固了梯架640的结构，附上安装条上的若干间隔设置的承接柱670，并加大了整个收容件620的承受能力，更加能承受碗具的重量以及数量。

[0106] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0107] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

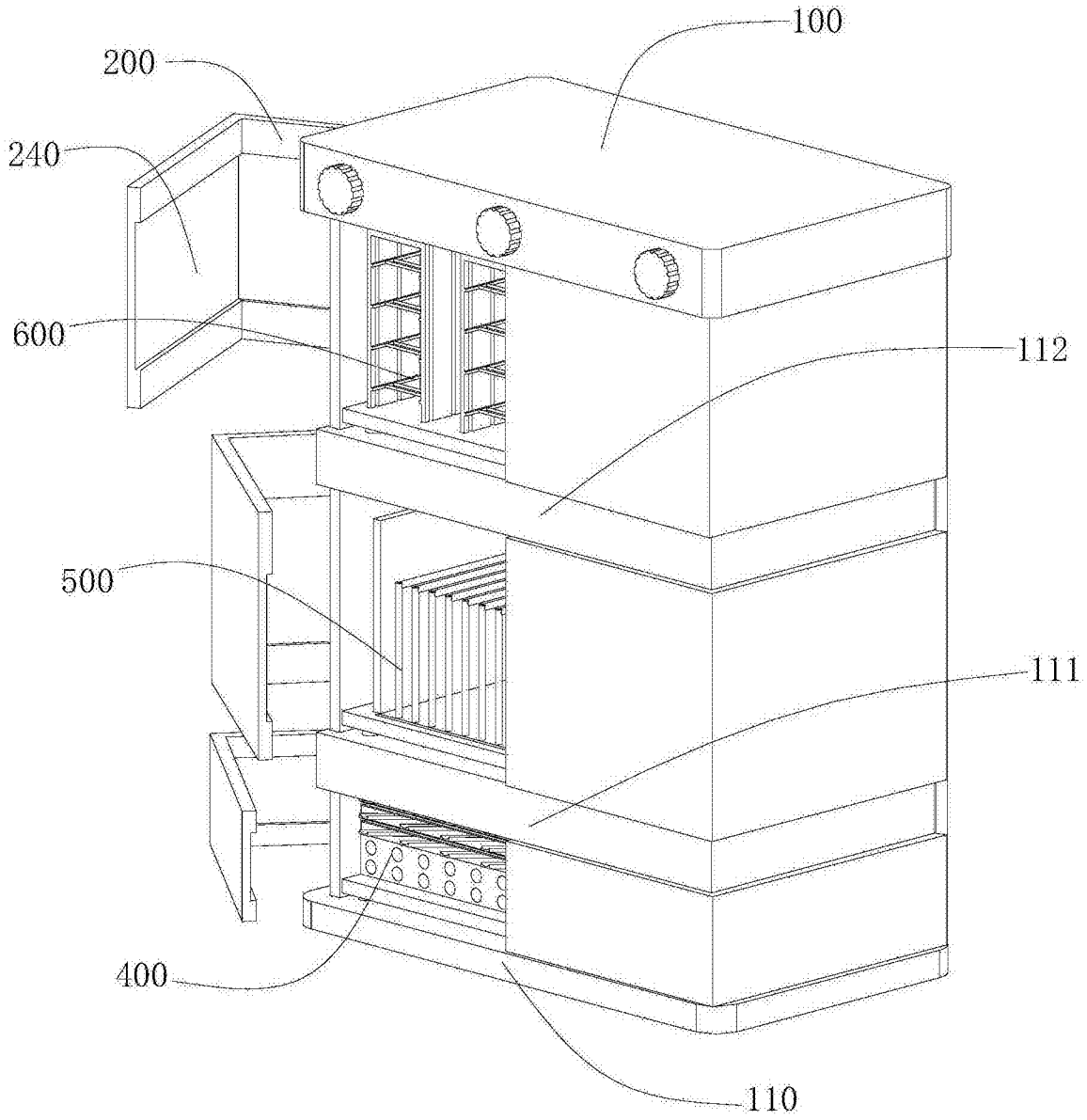


图1

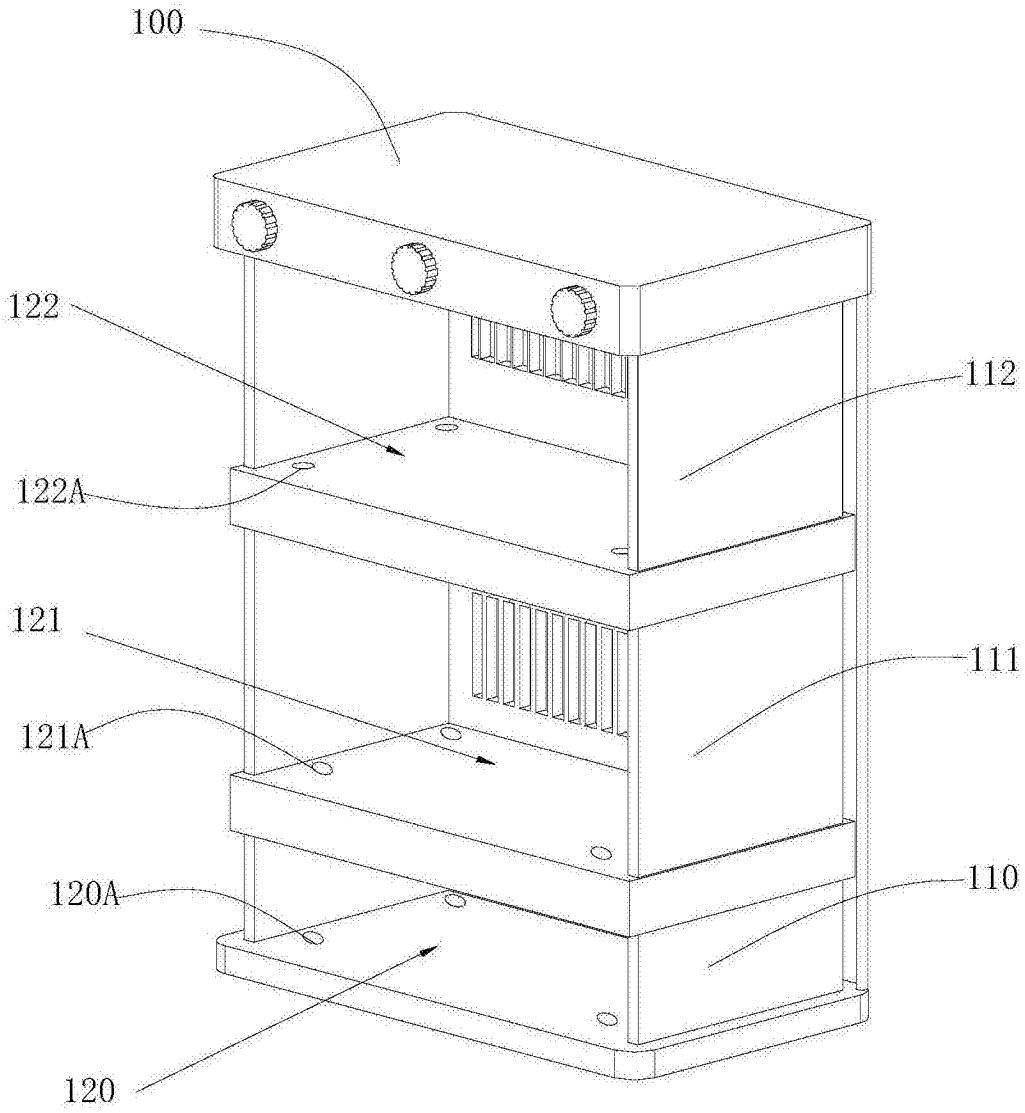


图2

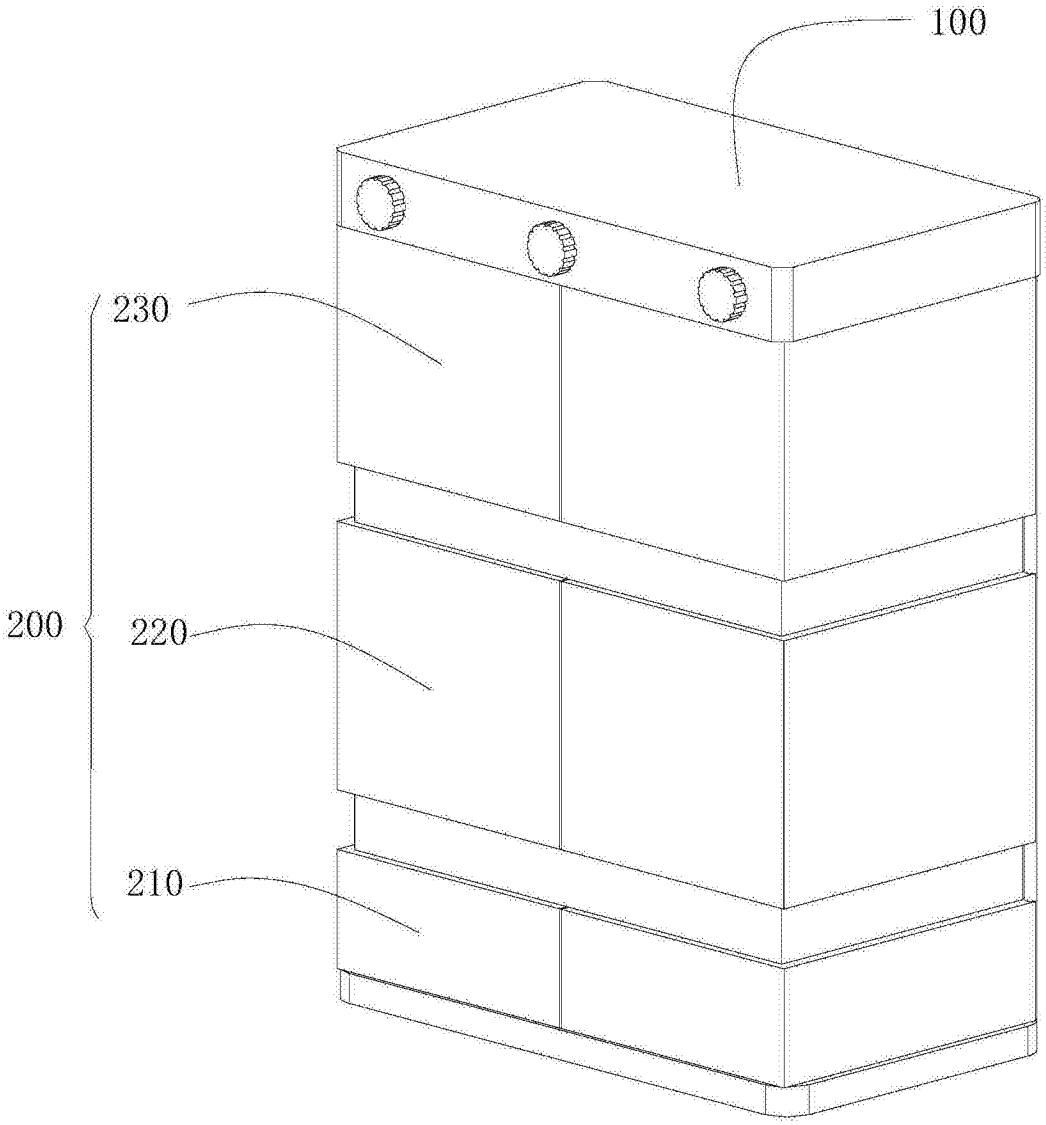


图3

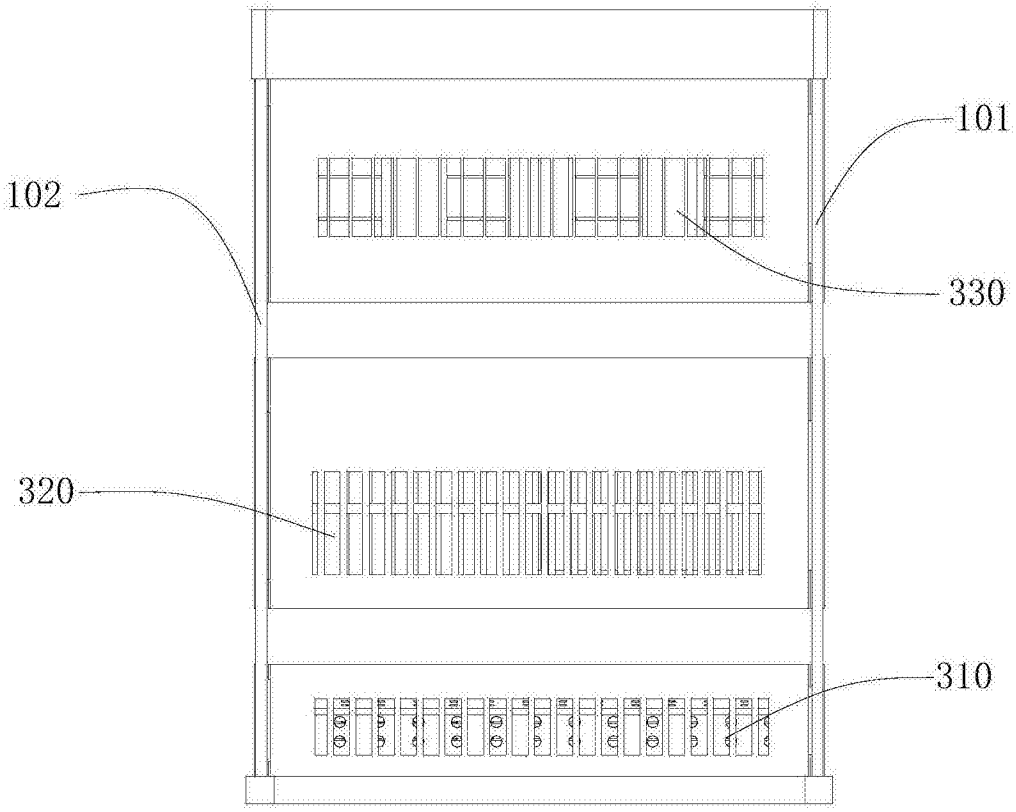


图4

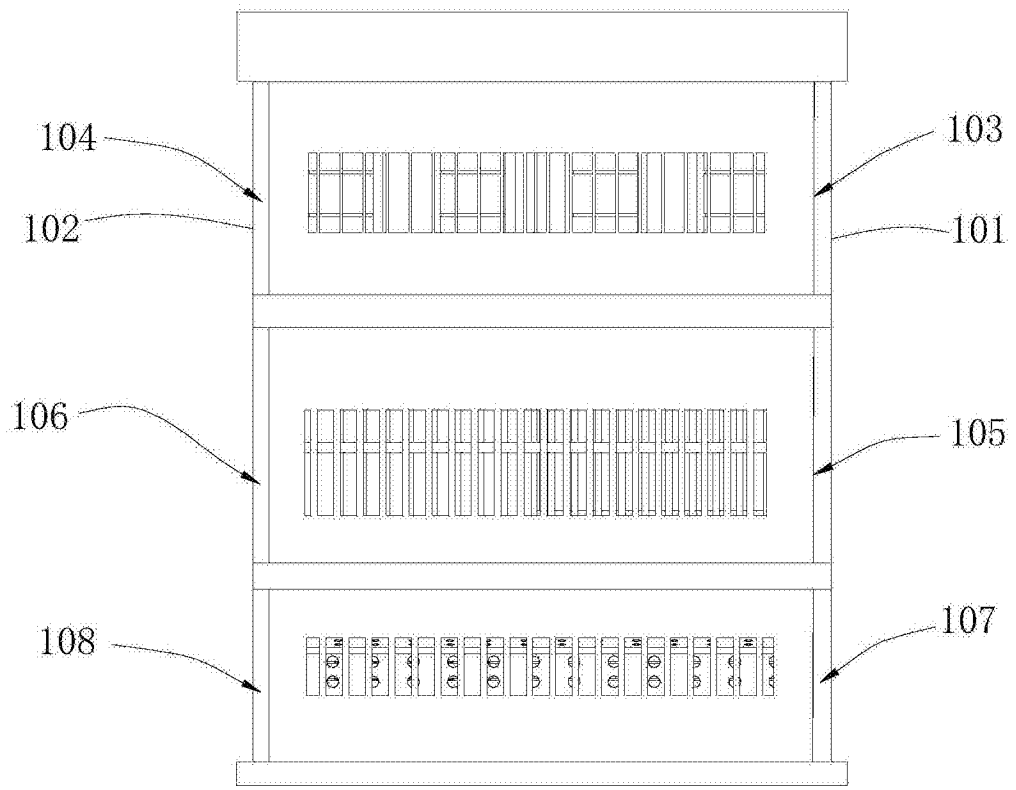


图5

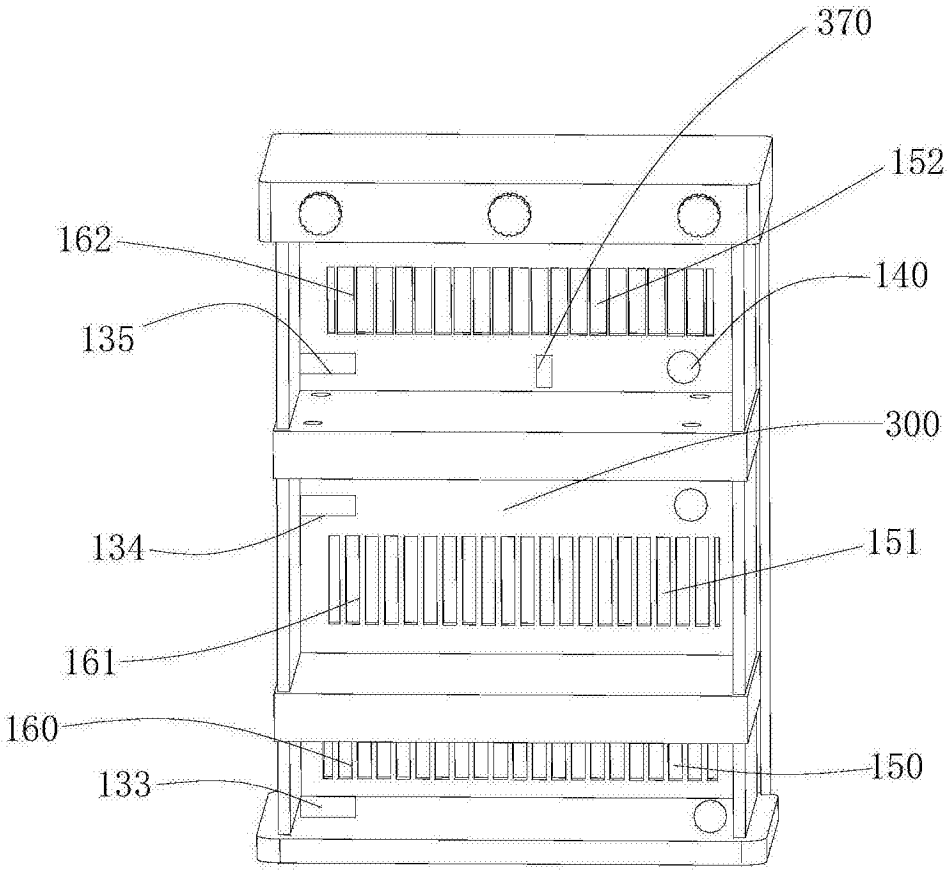


图6

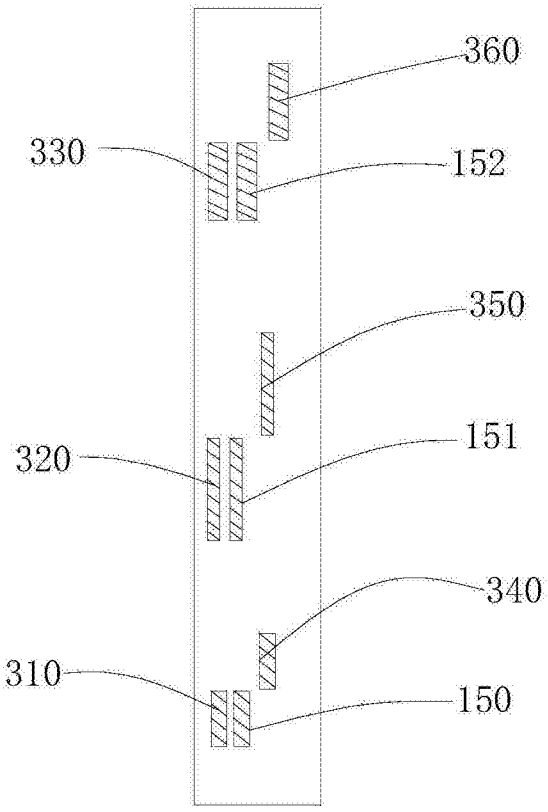


图7

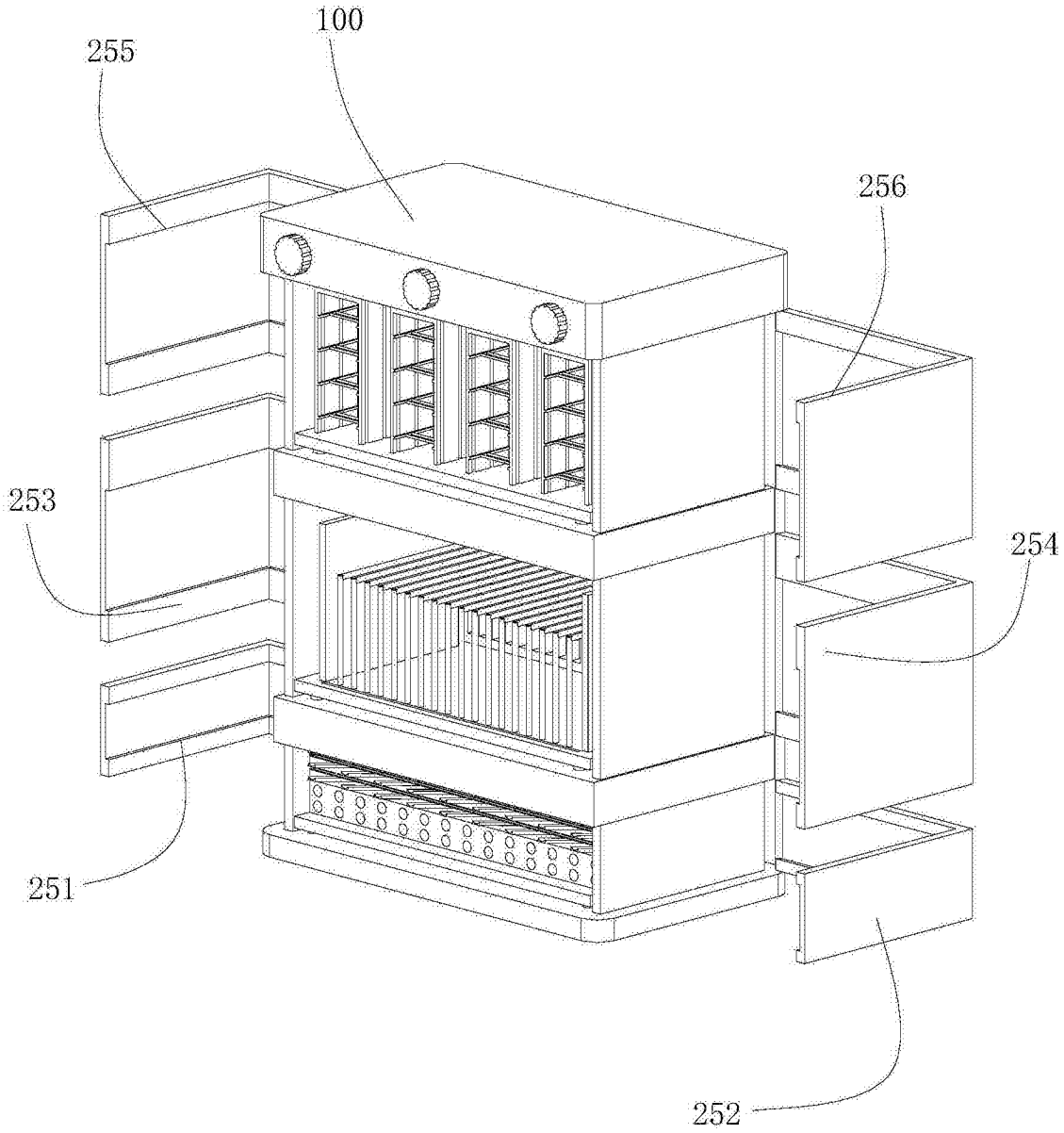


图8

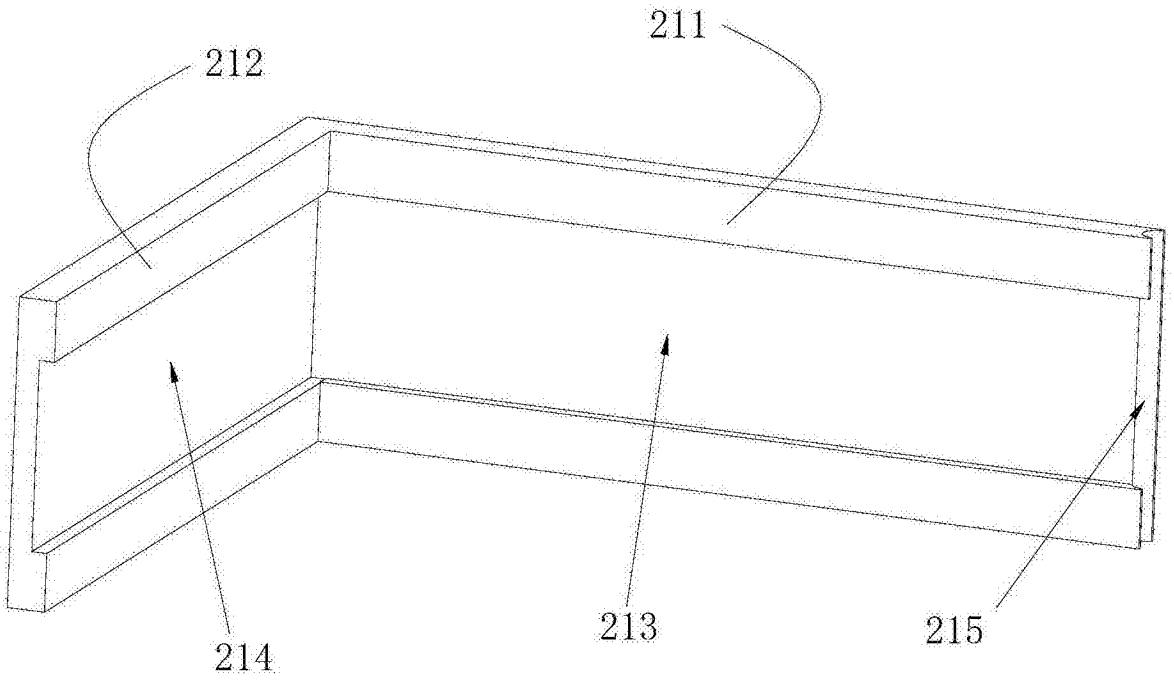


图9

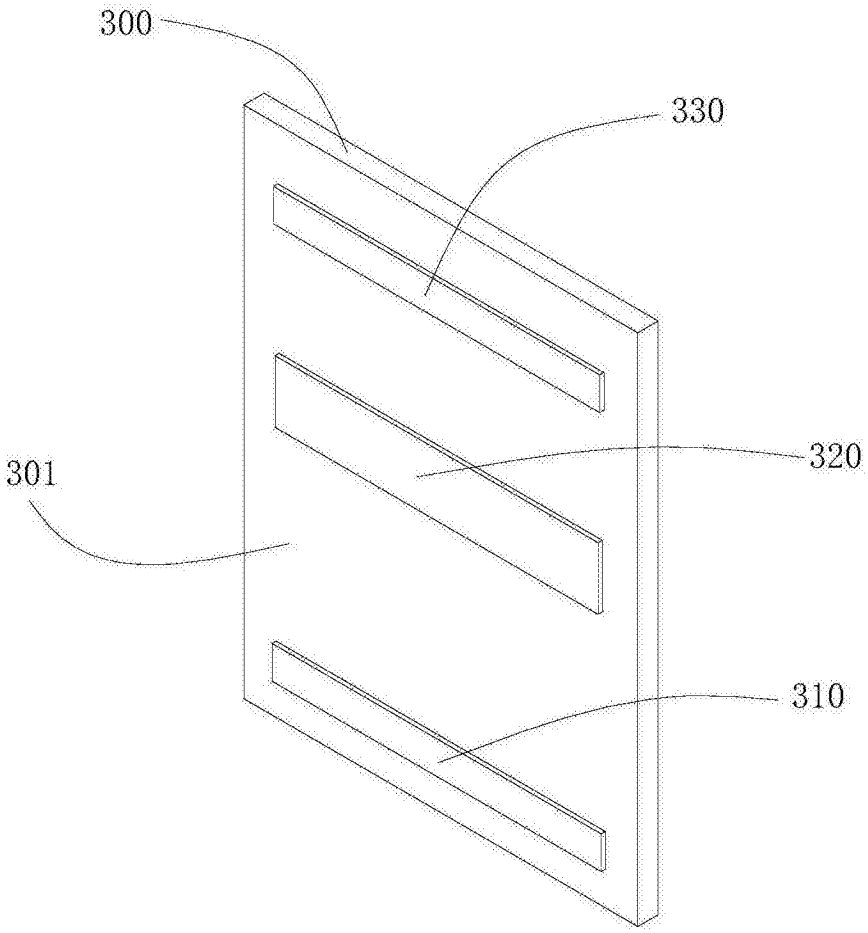


图10

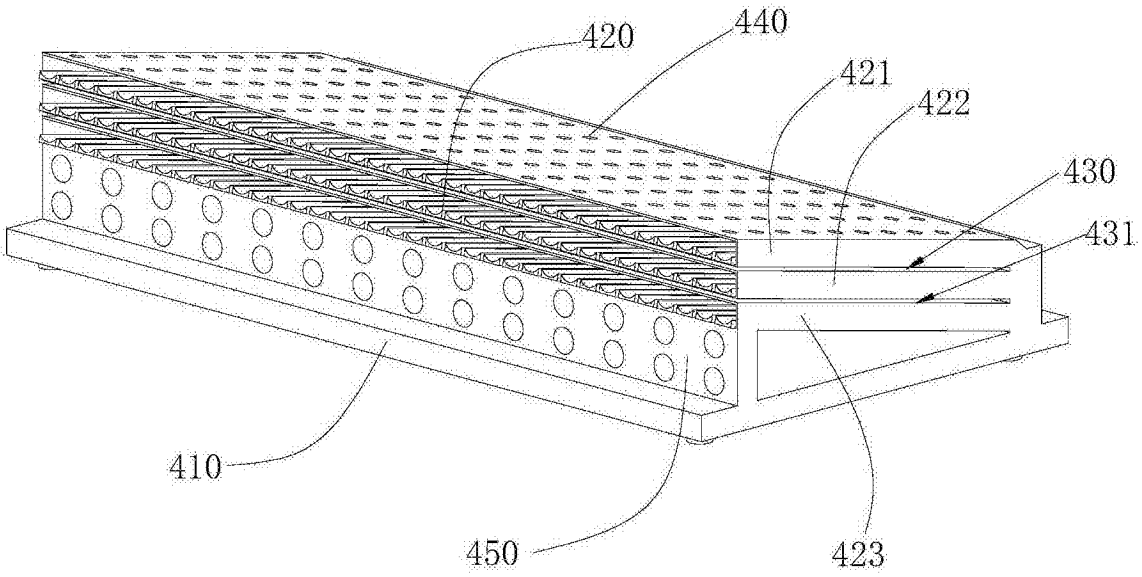


图11

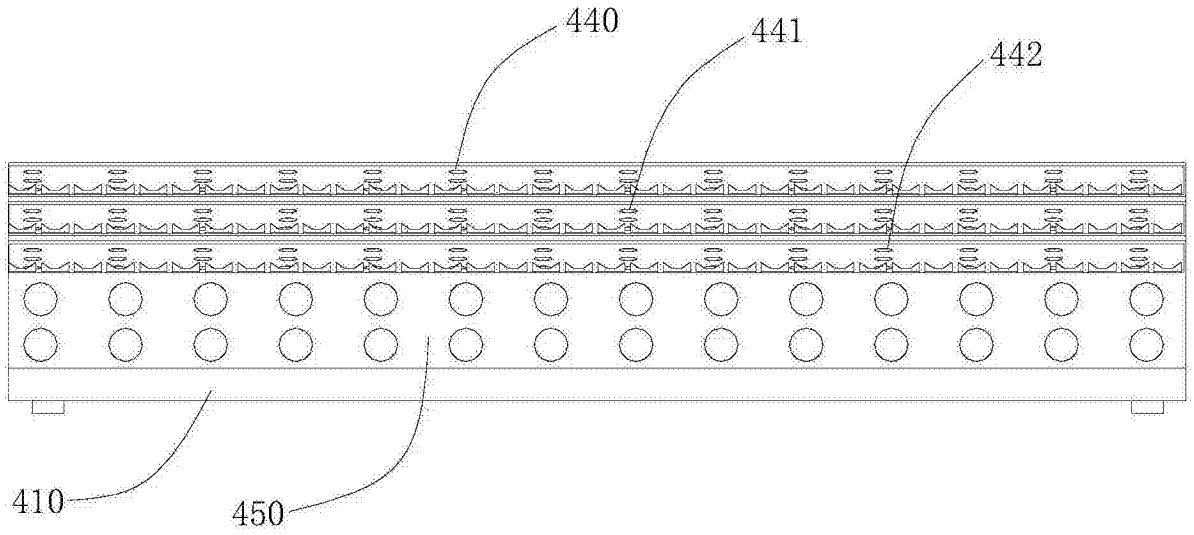


图12

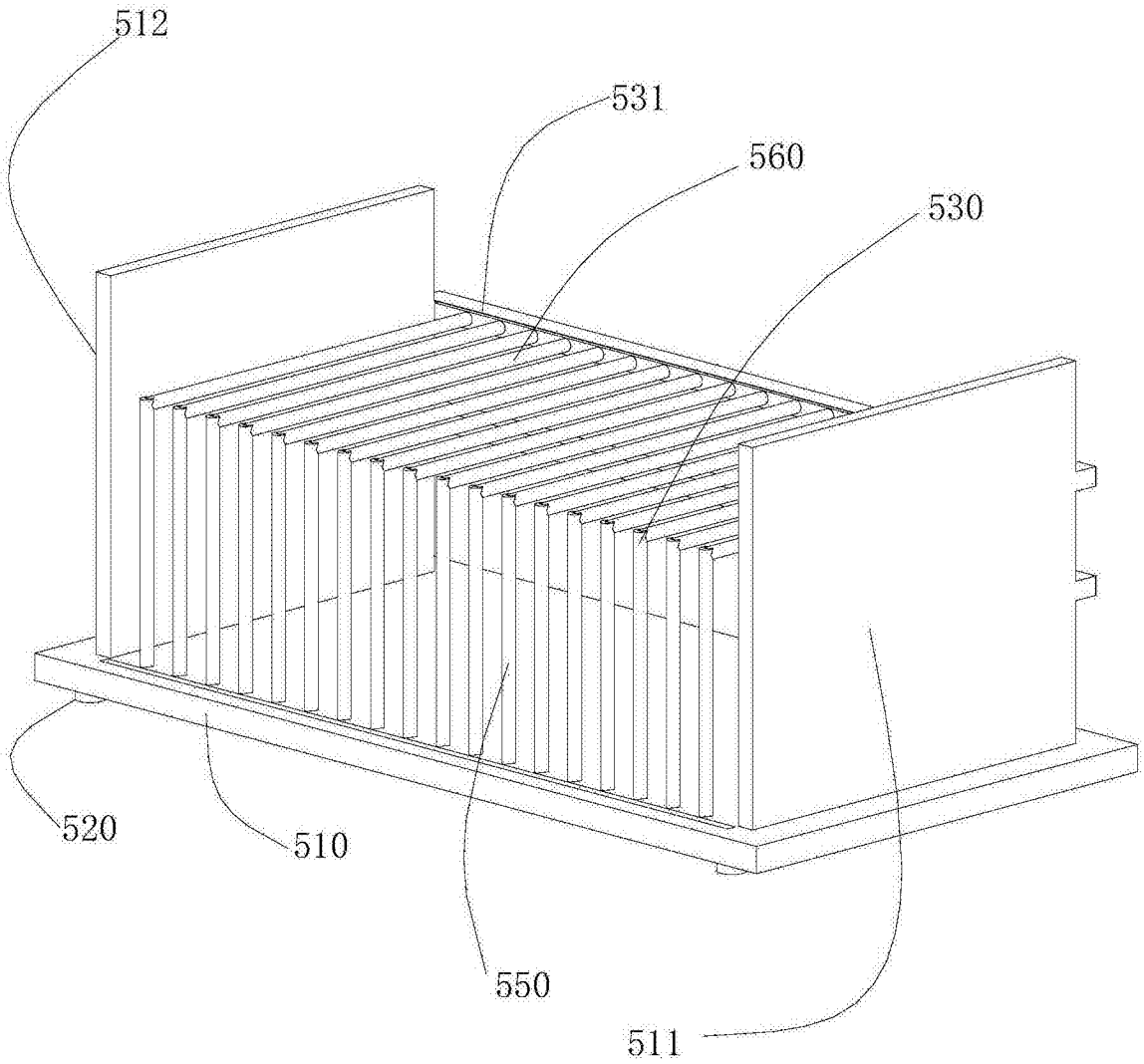


图13

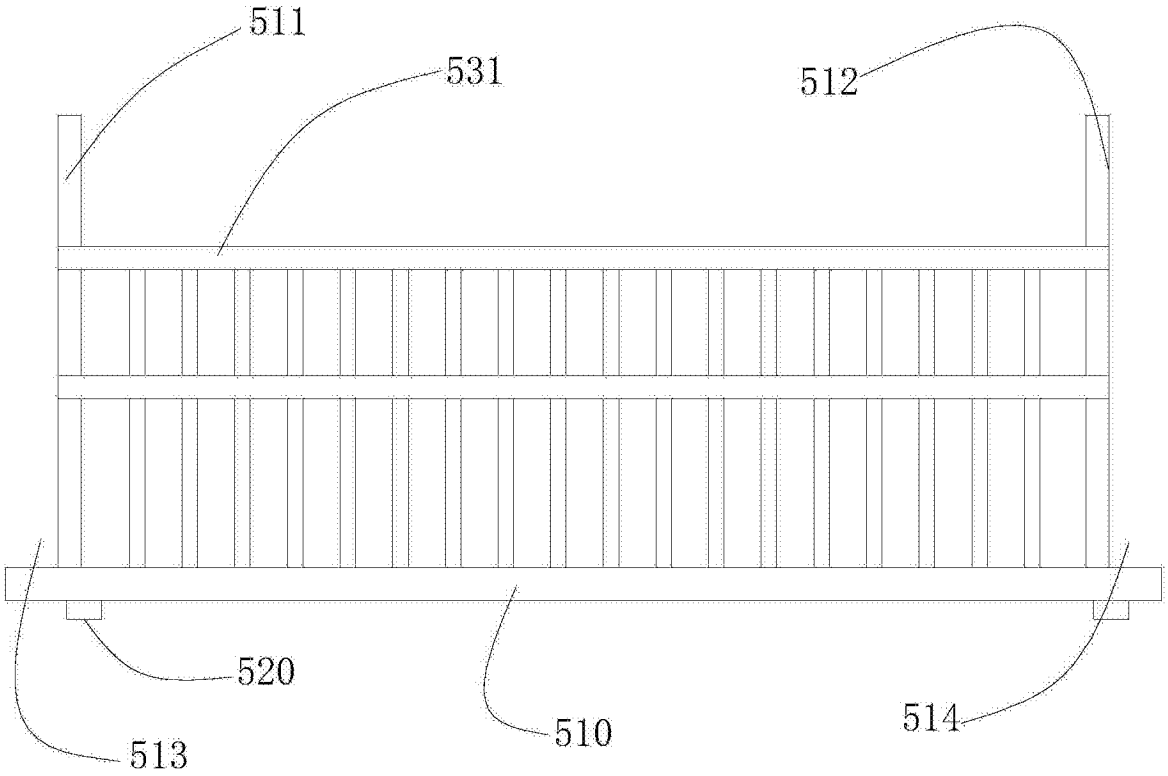


图14

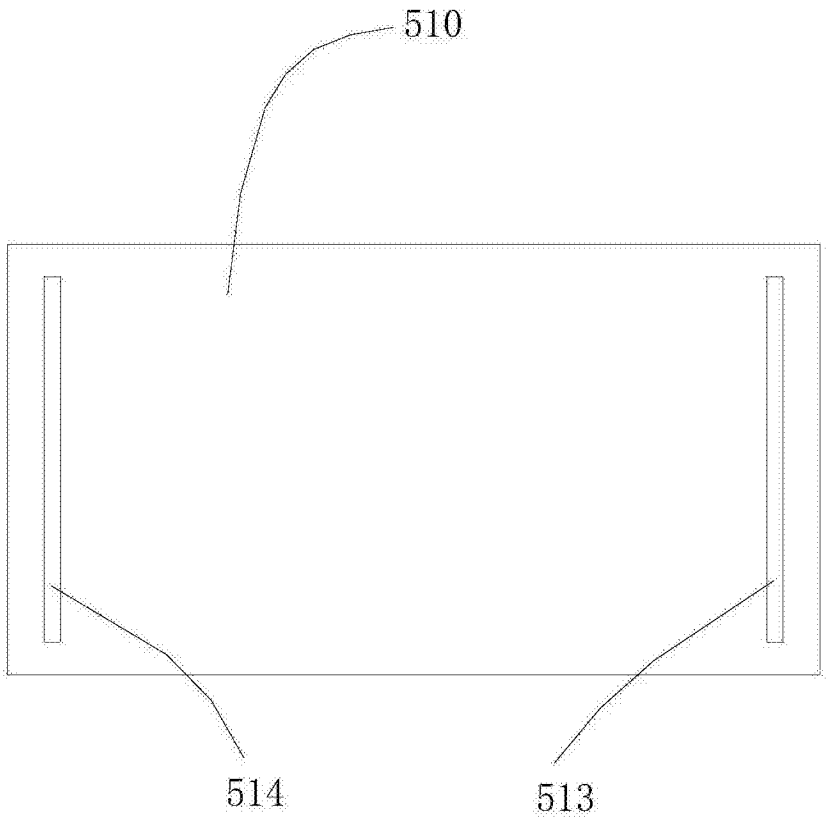


图15

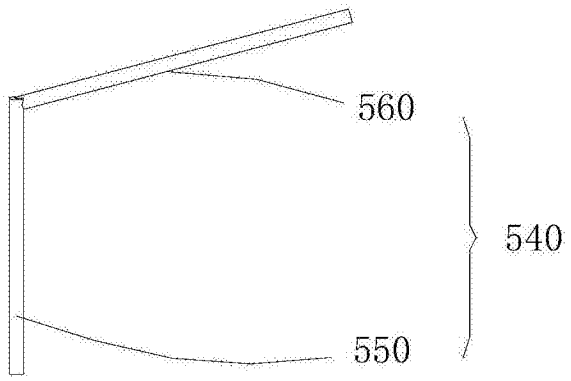


图16

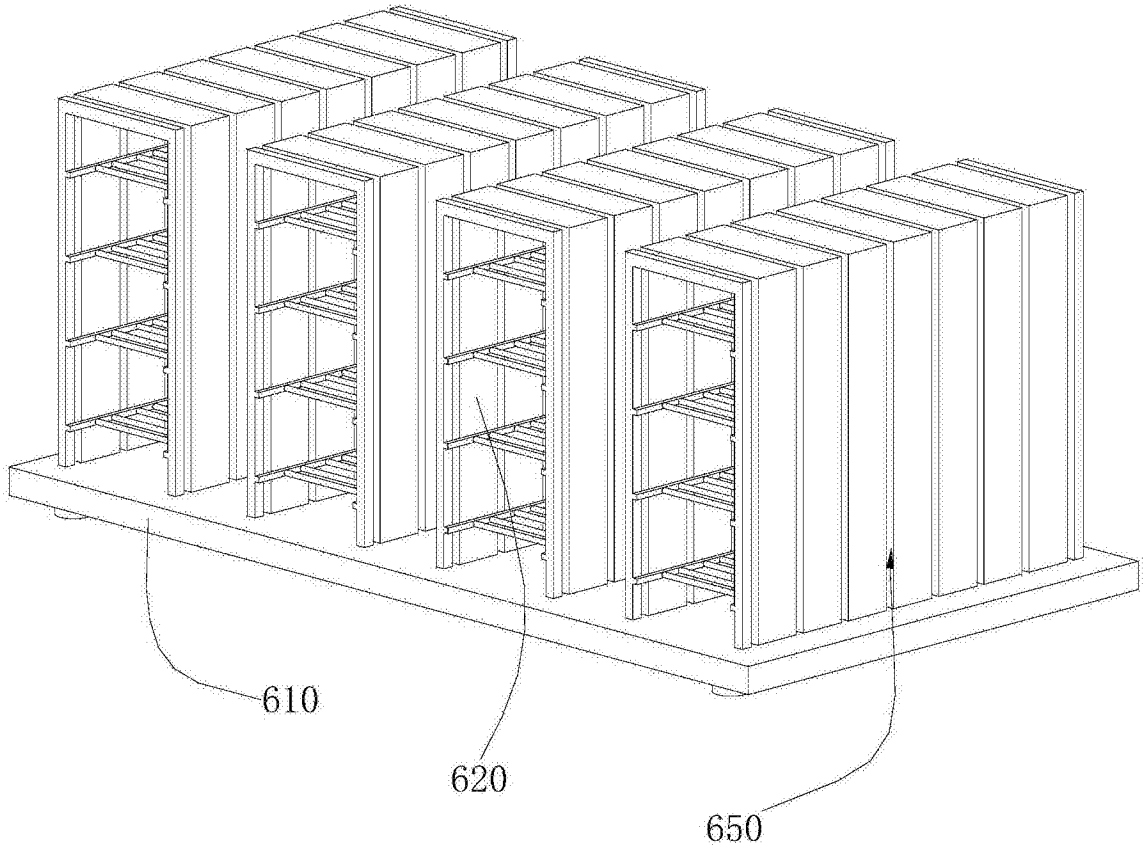


图17

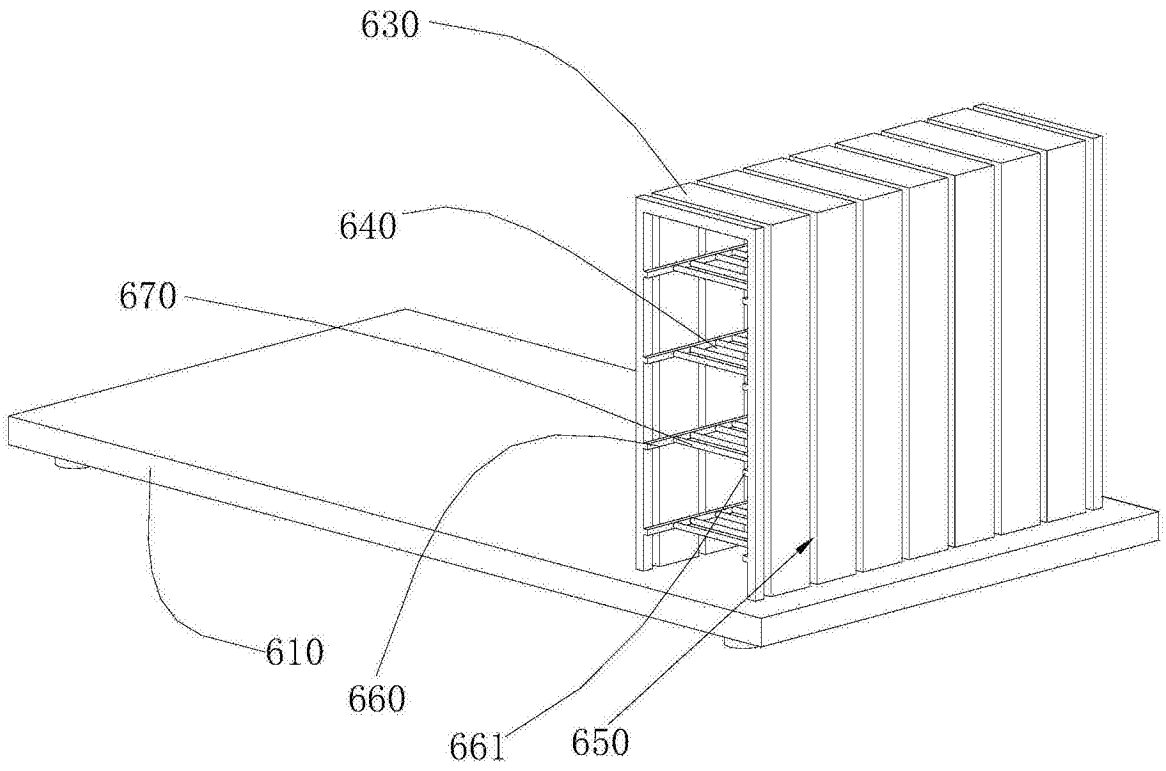


图18

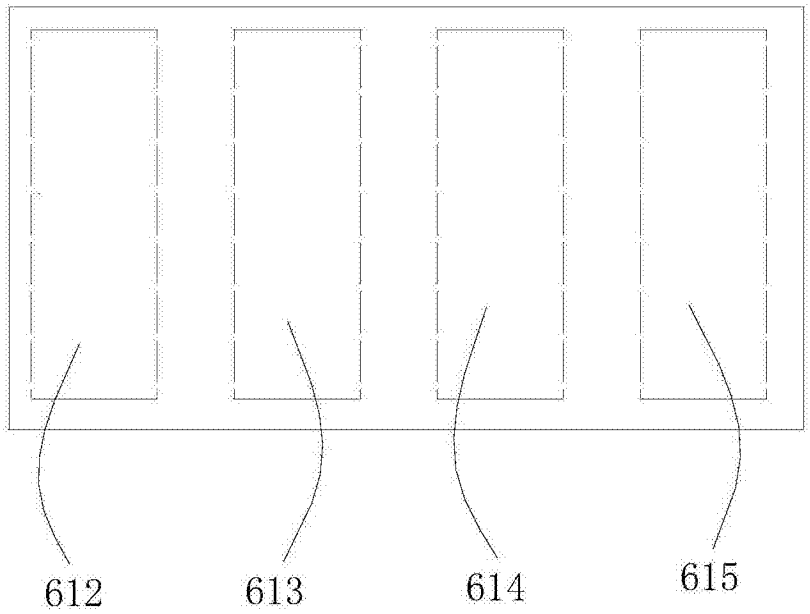


图19