



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215386093 U

(45) 授权公告日 2022.01.04

(21) 申请号 202120537396.9

(22) 申请日 2021.03.15

(73) 专利权人 广东康宝电器股份有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇
齐新路268号

(72) 发明人 梁光岚 熊文豪 黄业建

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事
务所 44264

代理人 唐强熙

(51) Int. Cl.

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/20 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

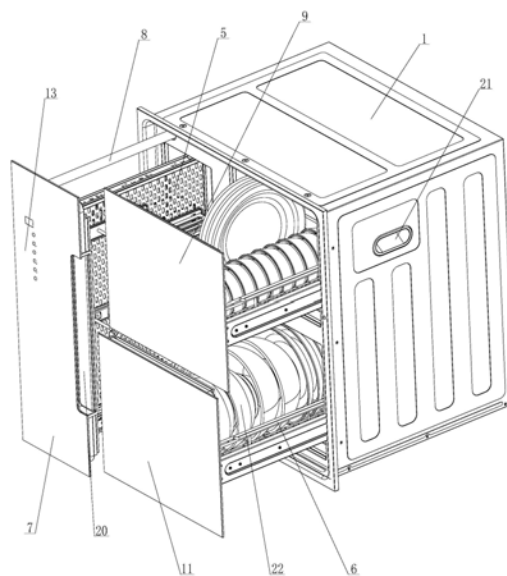
权利要求书1页 说明书5页 附图14页

(54) 实用新型名称

一种多用途嵌入式消毒柜

(57) 摘要

一种多用途嵌入式消毒柜,包括柜体,柜体的一侧设有第一消毒室、另一侧设有第二消毒室和第三消毒室,第一消毒室的顶部设有热风装置和臭氧紫外线消毒装置,第二消毒室内设有远红外发热装置和烘干装置,第三消毒室内设有远红外发热装置,第一消毒室、第二消毒室和第三消毒室内均设有温度传感器和湿度传感器,第一消毒室内设有可拆卸的网架,第二消毒室和第三消毒室内均设有可拆卸的层架,第一消毒室的前侧设有第一门体,第二消毒室的前侧设有第二门体,第三消毒室的前侧设有第三门体。本实用新型的消毒柜采用嵌入式放置,滑轨式开门,拿取东西不会担心产品翻倒;可对碗、碟、筷子、勺子、刀具、锅铲、砧板等进行消毒,同时可实现多种工作方式。



1. 一种多用途嵌入式消毒柜, 包括柜体 (1), 其特征在于: 所述柜体 (1) 的一侧设有第一消毒室 (a)、另一侧设有第二消毒室 (b) 和第三消毒室 (c), 第二消毒室 (b) 和第三消毒室 (c) 上下设置, 所述第一消毒室 (a) 的顶部设有热风装置和臭氧紫外线消毒装置, 所述第二消毒室 (b) 内设有远红外发热装置和烘干装置, 第三消毒室 (c) 内设有远红外发热装置, 第一消毒室 (a)、第二消毒室 (b) 和第三消毒室 (c) 内均设有温度传感器 (3) 和湿度传感器 (4)。

2. 根据权利要求1所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述第一消毒室 (a) 内设有可拆卸的网架 (5), 网架 (5) 上设有用于悬挂餐具的挂钩 (5.1), 第二消毒室 (b) 和第三消毒室 (c) 内均设有可拆卸的层架 (6)。

3. 根据权利要求2所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述第一消毒室 (a) 的前侧设有第一门体 (7), 第一门体 (7) 通过滑杆 (8) 与柜体 (1) 活动连接, 第二消毒室 (b) 的前侧设有第二门体 (9), 第二门体 (9) 通过第一滑轨组件 (10) 与柜体 (1) 活动连接, 第三消毒室 (c) 的前侧设有第三门体 (11), 第三门体 (11) 通过第二滑轨组件 (12) 与柜体 (1) 活动连接。

4. 根据权利要求3所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述第一门体 (7) 上设有控制面板 (13), 控制面板 (13) 上设有温度显示窗 (14) 和带状态显示的触摸按键 (15)。

5. 根据权利要求4所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述热风装置包括外壳 (16)、风机 (17) 和发热丝 (18), 外壳 (16) 安装在第一消毒室 (a) 的顶部, 风机 (17) 和发热丝 (18) 安装在外壳 (16) 内, 外壳 (16) 靠近第一门体 (7) 的一端设有进风口 (16.1), 外壳 (16) 靠近第一消毒室 (a) 后侧的一端设有出风口 (16.2), 风机 (17) 靠近进风口 (16.1), 发热丝 (18) 靠近出风口 (16.2), 进风口 (16.1)、风机 (17)、发热丝 (18) 和出风口 (16.2) 依次连通。

6. 根据权利要求5所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述臭氧紫外线消毒装置为臭氧紫外线灯管 (19), 臭氧紫外线灯管 (19) 设置在第一消毒室 (a) 的后侧、且靠近出风口 (16.2), 第一消毒室 (a) 内的温度传感器 (3) 和湿度传感器 (4) 设置在第一消毒室 (a) 的后侧、且位于臭氧紫外线灯管 (19) 的下方。

7. 根据权利要求6所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述远红外发热装置为远红外发热管, 烘干装置为发热管。

8. 根据权利要求7所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述第一门体 (7) 上设有向内凹陷的把手 (20), 柜体 (1) 的两侧设有扣手 (21)。

9. 根据权利要求1-8任一项所述多用途嵌入式消毒柜, 其特征在于: 所述柜体 (1) 的后侧设有电源线接口 (2)。

一种多用途嵌入式消毒柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,特别涉及一种多用途嵌入式消毒柜。

背景技术

[0002] 中国专利文献号CN201505307U于2010年6月16日公开了一种嵌入式消毒柜,包括柜体、上抽屉、下抽屉和紫外线灯管,在上抽屉与下抽屉之间设置有用于安装紫外线灯管的横杆,紫外线灯管为双U型紫外线灯管,双U型紫外线灯管包括一根基准管,基准管上设置有两根平行管和两根直行管,平行管与横杆固定,直行管与柜体或上抽屉门或下抽屉门固定。此嵌入式消毒柜的工作方式较为单一,只是通过紫外线灯管对餐具进行消毒,且消毒效果一般,而且此消毒柜只能对碗碟筷子等餐具进行消毒,使用范围较为局限。

[0003] 因此,有必要做进一步改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单、可实现多种工作方式、使用范围广、消毒效果好、用途众多、实用性强的多用途嵌入式消毒柜,以克服现有技术中的不足之处。

[0005] 按此目的设计的一种多用途嵌入式消毒柜,包括柜体,其特征在于:所述柜体的一侧设有第一消毒室、另一侧设有第二消毒室和第三消毒室,第二消毒室和第三消毒室上下设置,所述第一消毒室的顶部设有热风装置和臭氧紫外线消毒装置,所述第二消毒室内设有远红外发热装置和烘干装置,第三消毒室内设有远红外发热装置,第一消毒室、第二消毒室和第三消毒室内均设有温度传感器和湿度传感器。

[0006] 所述第一消毒室内设有可拆卸的网架,网架上设有用于悬挂餐具的挂钩,第二消毒室和第三消毒室内均设有可拆卸的层架。

[0007] 所述第一消毒室的前侧设有第一门体,第一门体通过滑杆与柜体活动连接,第二消毒室的前侧设有第二门体,第二门体通过第一滑轨组件与柜体活动连接,第三消毒室的前侧设有第三门体,第三门体通过第二滑轨组件与柜体活动连接。

[0008] 所述第一门体上设有控制面板,控制面板上设有温度显示窗和带状态显示的触摸按键。

[0009] 所述热风装置包括外壳、风机和发热丝,外壳安装在第一消毒室的顶部,风机和发热丝安装在外壳内,外壳靠近第一门体的一端设有进风口,外壳靠近第一消毒室后侧的一端设有出风口,风机靠近进风口,发热丝靠近出风口,进风口、风机、发热丝和出风口依次连通。

[0010] 所述臭氧紫外线消毒装置为臭氧紫外线灯管,臭氧紫外线灯管设置在第一消毒室的后侧、且靠近出风口,第一消毒室内的温度传感器和湿度传感器设置在第一消毒室的后侧、且位于臭氧紫外线灯管的下方。

[0011] 所述远红外发热装置为远红外发热管,烘干装置为发热管。

[0012] 所述第一门体上设有向内凹陷的把手,柜体的两侧设有扣手。

[0013] 所述柜体的后侧设有电源线接口。

[0014] 本实用新型的嵌入式消毒柜采用品字形三室结构,左室内设置热风装置和臭氧紫外线灯管,通过臭氧紫外线灯管直接照射餐具,并释放臭氧进行消毒,消毒效果达到可杀灭大肠杆菌和金黄色葡萄球菌,然后再转入热风烘干,顺便把臭氧还完成人体可呼吸的氧气,使得此室可对筷子、勺子、刀具,锅铲,砧板等多种物件进行消毒,右上室设置远红外发热装置和烘干装置,通过远红外线高温消毒,以及可选中温烘干,使得此室可对碗碟、奶瓶等多种物件进行消毒,右下室设置远红外发热装置,通过远红外线高温消毒,可对碗碟筷等餐具进行消毒,三个消毒室都设有温度传感器和湿度传感器,采用智能控制,并通过温度传感器和湿度传感器检测监控,使得三个消毒室可实现不同的工作方式,从而使得嵌入式消毒柜可实现多种工作方式,使得嵌入式消毒柜可对不限于餐具的多种物件进行消毒,扩大了消毒柜的使用范围,且消毒效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一实施例中第二门体和第三门体打开时消毒柜的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一实施例中第二门体和第三门体打开时消毒柜另一方位的整体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一实施例中第一门体打开时消毒柜的整体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一实施例中第一门体打开时消毒柜另一方位的整体结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型一实施例中所有门体打开时消毒柜的整体结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型一实施例中所有门体打开时消毒柜另一方位的整体结构示意图。

[0021] 图7为本实用新型一实施例中消毒柜的正视图。

[0022] 图8为本实用新型一实施例中第二门体和第三门体打开时消毒柜的侧视图。

[0023] 图9为本实用新型一实施例中第二门体和第三门体打开时消毒柜的俯视图。

[0024] 图10为本实用新型一实施例中第一门体打开时消毒柜的侧视图。

[0025] 图11为本实用新型一实施例中第一门体打开时消毒柜的俯视图。

[0026] 图12为本实用新型一实施例中消毒柜的后视图。

[0027] 图13为本实用新型一实施例中消毒柜的截面图。

[0028] 图14为本实用新型一实施例中第一门体打开时消毒柜的截面图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0030] 参见图1-图14,本多用途嵌入式消毒柜,使用容积大约105L,包括柜体1,柜体1的左侧设有第一消毒室a、右侧设有第二消毒室b和第三消毒室c,第二消毒室b和第三消毒室c上下设置,第一消毒室a的顶部设有热风装置和臭氧紫外线消毒装置,第二消毒室b内设有远红外发热装置和烘干装置,第三消毒室c内设有远红外发热装置,第一消毒室a、第二消毒室b和第三消毒室c内均设有温度传感器3和湿度传感器4。嵌入式消毒柜采用品字形三室结

构,第一消毒室a内设置热风装置和臭氧紫外线消毒装置,第二消毒室b内设置远红外发热装置和烘干装置,第三消毒室c内设置远红外发热装置,通过采用程序控制,并通过温度传感器3与湿度传感检器4检测监控,实现多种工作方式,可对碗、碟、筷、勺子、刀具,锅铲,砧板、奶瓶等物品进行消毒。

[0031] 第一消毒室a内设有可拆卸的网架5,网架5上设有用于悬挂餐具的挂钩5.1,挂钩5.1可悬挂勺子、刀具,锅铲,砧板等物品,第二消毒室b和第三消毒室c内均设有可拆卸的层架6,层架6可用于放置碗碟22。

[0032] 第一消毒室a的前侧设有第一(左)门体7,第一门体7通过滑杆8与柜体1活动连接,第二消毒室b的前侧设有第二(右上)门体9,第二门体9通过第一滑轨组件10与柜体1活动连接,第三消毒室c的前侧设有第三(右下)门体11,第三门体11通过第二滑轨组件12与柜体1活动连接。消毒柜嵌入式设置,采用滑轨式开门,使得用户拿取东西时不用担心产品会翻倒。

[0033] 第一门体7上设有控制面板13,控制面板13上设有温度显示窗14和带状态显示灯的触摸按键15,如图7所示,触摸按键15包括“开/待机”键、“自动”键、“右上消毒”键、“左层”键、“**右上层”键和“**右下层”键。

[0034] 热风装置包括外壳16、风机17和发热丝18,外壳16安装在第一消毒室a的顶部,风机17和发热丝18安装在外壳16内,外壳16靠近第一门体7的一端设有进风口16.1,外壳16靠近第一消毒室a后侧的一端设有出风口16.2,风机17靠近进风口16.1,发热丝18靠近出风口16.2,进风口16.1、风机17、发热丝18和出风口16.2依次连通。第一消毒室a工作时,在风机17吸力作用下,外界冷风从进风口16.1进入外壳16内,然后依次通过风机17和发热丝18,形成热风,再通过出风口16.2进入第一消毒室a内,对第一消毒室a内的物品进行烘干。

[0035] 臭氧紫外线消毒装置为臭氧紫外线灯管19,氧紫外线灯管19设置在第一消毒室a的后侧、且靠近出风口16.2,第一消毒室a内的温度传感器3和湿度传感器4设置在第一消毒室a的后侧、且位于臭氧紫外线灯管19的下方;通过带臭氧的强紫外线直接照射餐具,并释放浓度20mg/m以上臭氧30分钟以上进行消毒,消毒效果达到可杀灭大肠杆菌和金黄色葡萄球菌,然后再转入热风烘干,烘干温度控制在70度以上,30分钟把餐具烘干,顺便把臭氧还完成人体可呼吸的氧气,消毒效果好,且环保。

[0036] 远红外发热装置为远红外发热管,烘干装置为发热管,远红外发热管电热转换效率高,且节能。

[0037] 第一门体7上设有向内凹陷的把手20,柜体1的两侧设有扣手21,扣手21便于移动消毒柜。

[0038] 柜体1的后侧设有电源线接口2。

[0039] 消毒柜的功能原理:

[0040] 开/待机

[0041] 1、通电后,轻触“开/待机”键,“开/待机”指示灯亮,整机进入待机状态,接受所有按键操作,在待机状态下,轻触此键,系统进入关机状态;2、待机状态下,3min内无任何操作,系统自动进入关机状态;3、待机状态下,长按“开/待机”键进入锁屏状态,所有按键操作无效;4、工作开始5s后,系统自动进入锁屏状态,按键无法操作,如需其他操作,则长按“开/待机”键解除锁屏后进行操作。

[0042] 第一消毒室消毒

[0043] 1、在待机状态下,轻触“左层”键,“左层”指示灯亮,3s后进入工作状态,臭氧紫外线灯管19、风机17与发热丝18工作,第一消毒室a中心温度保持在65度左右,工作60min后,自动关断,“左层”指示灯灭,工作过程结束;2、在臭氧紫外线灯管19工作的时间里,门锁开启;3、发热丝18工作结束后,风机17需再工作1min后才停止工作。

[0044] 第二消毒室消毒

[0045] 1、在待机状态下,轻触“**右上层”键,“右上层”指示灯亮,3s后进入工作状态,远红外发热管工作,当第二消毒室b中心温度达到125度并保持15分钟后,自动关断(或工作时间90min后强行关断,因冬天温度冷时,有些地方柜内温度长时间难以达到125度,用以防止工作时间过长),“右上层”指示灯灭,工作过程结束;2、在工作过程中,门锁开启,在消毒工作结束后,当温度小于55度或者20min后门锁自动打开;3、工作过程中,数码温度显示窗14显示当前温度,最高显示125度,工作结束后数码温度显示窗14不显示;4、第二消毒室b与第三消毒室c同时工作时,数码温度显示窗14每隔10s,第二消毒室b与第三消毒室c互换显示温度。

[0046] 第三消毒室消毒

[0047] 1、在待机状态下,轻触“**右下层”键,“右下层”指示灯亮,3s后进入工作状态,远红外发热管工作,当第三消毒室c中心温度达到125度并保持15分钟后,自动关断(或工作时间90min后强行关断,因冬天温度冷时,有些地方柜内温度长时间难以达到125度,用以防止工作时间过长),“右下层”指示灯灭,工作过程结束;2、在工作过程中,门锁开启,在消毒工作结束后,当温度小于55度或者20min后门锁自动打开;3、工作过程中,数码温度显示窗14显示当前温度,最高显示125度,工作结束后数码温度显示窗14不显示;4、第二消毒室b与第三消毒室c同时工作时,数码温度显示窗14每隔10s,第二消毒室b与第三消毒室c互换显示温度。

[0048] 第二消毒室奶瓶消毒

[0049] 1、在待机状态下,轻触“右上消毒”键,“右上消毒”按键功能图标点亮,3s后第二消毒室b进入工作状态,发热管烘干工作,第二消毒室b中心温度保持在75度,定时60分钟,自动关断,“右上消毒”指示灯灭,工作过程结束;2、在工作过程中,门锁开启,在消毒工作结束后,当温度小于55度或者20min后门锁自动打开;3、工作过程中,数码温度显示窗14显示当前温度,最高显示90度,工作结束后数码温度显示窗14不显示;4、第二消毒室b与第三消毒室c同时工作时,数码温度显示窗14每隔10s,第二消毒室b与第三消毒室c互换显示温度。

[0050] 自动模式

[0051] 1、在通电情况下开启门体或者在待机状态下轻触“自动”键,“自动”指示灯亮,3s后进入智能自动模式;2、智能自动模式具备掉电记忆功能,在智能自动模式开启状态下意外切断电源,重新供电后自动进入智能自动模式;3、在智能自动模式下系统将一直监测所有消毒室内的湿度情况,当消毒室内湿度达到设定值后系统将自主选择标准的消毒程序或者烘干程序,程序结束后系统返回监测状态;4、在智能自动模式下长按此键,“自动”指示灯熄灭,智能自动模式关闭,智能自动模式关闭后不会自动开启,需要时必需再次轻触此键重新开启;5、在选择了智能自动模式的同时选择其他模式,则其他模式优先工作完成后再进入智能自动模式。

[0052] 上述为本实用新型的优选方案,显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本领域的技术人员应该了解本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

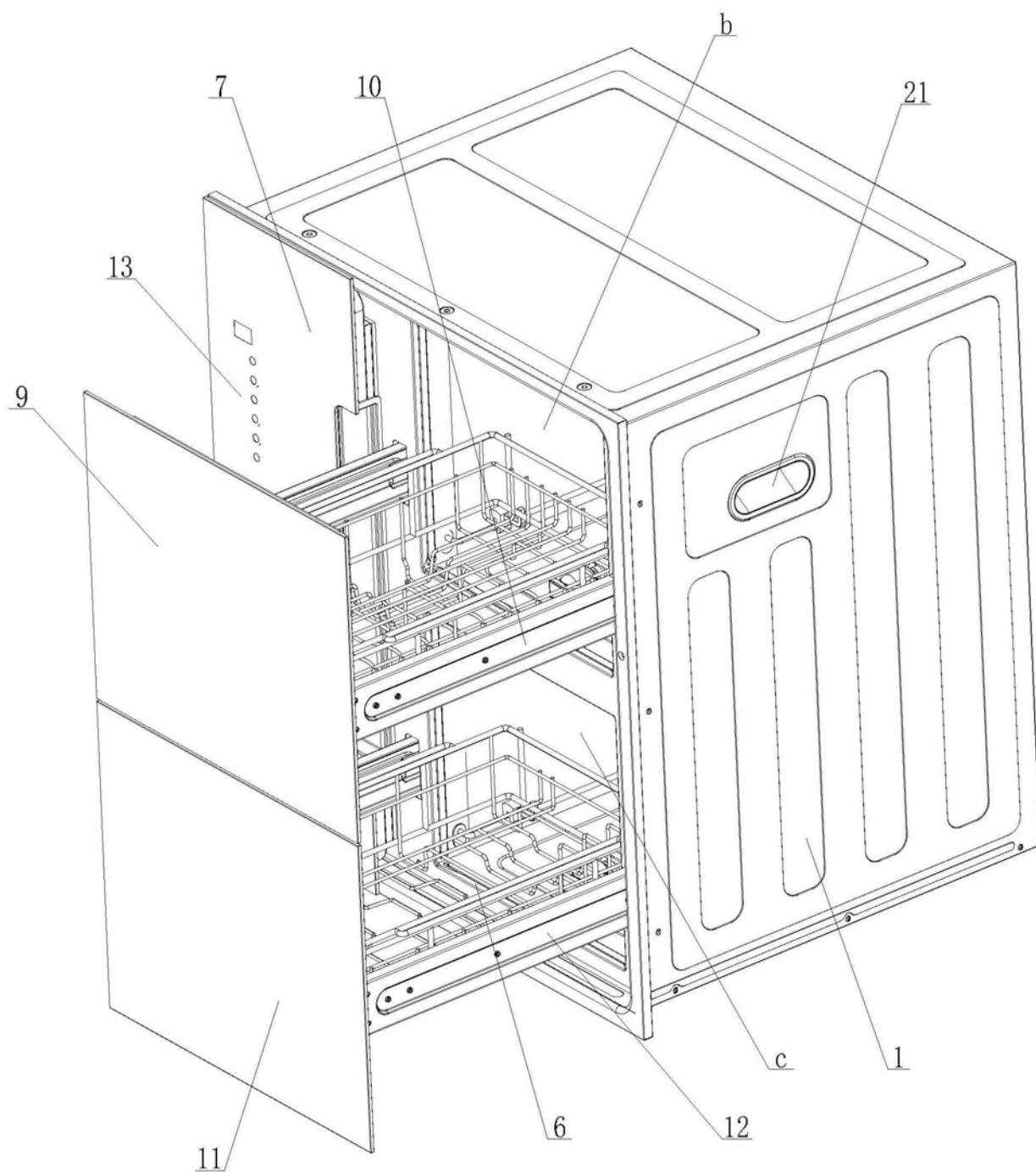


图1

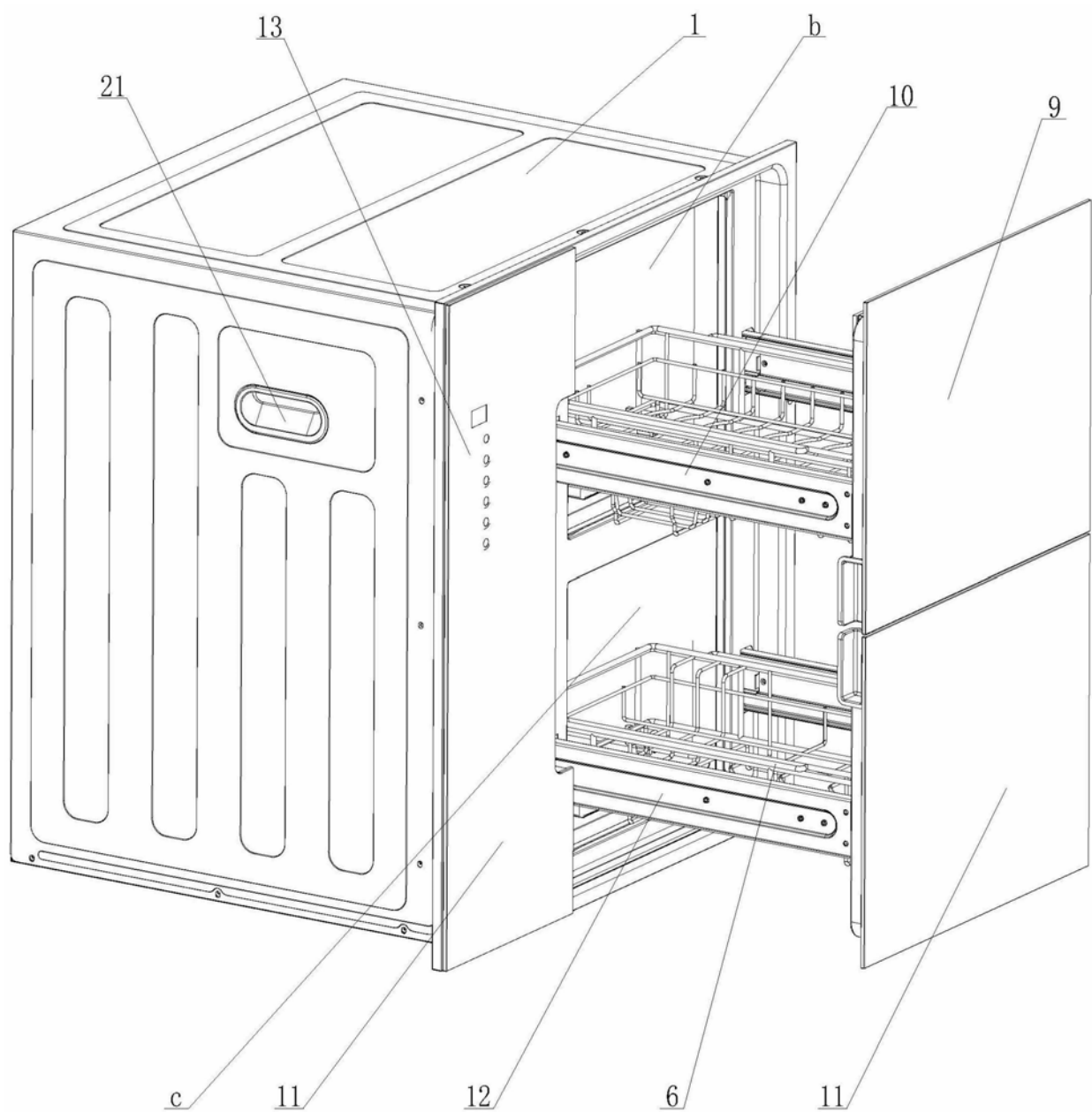


图2

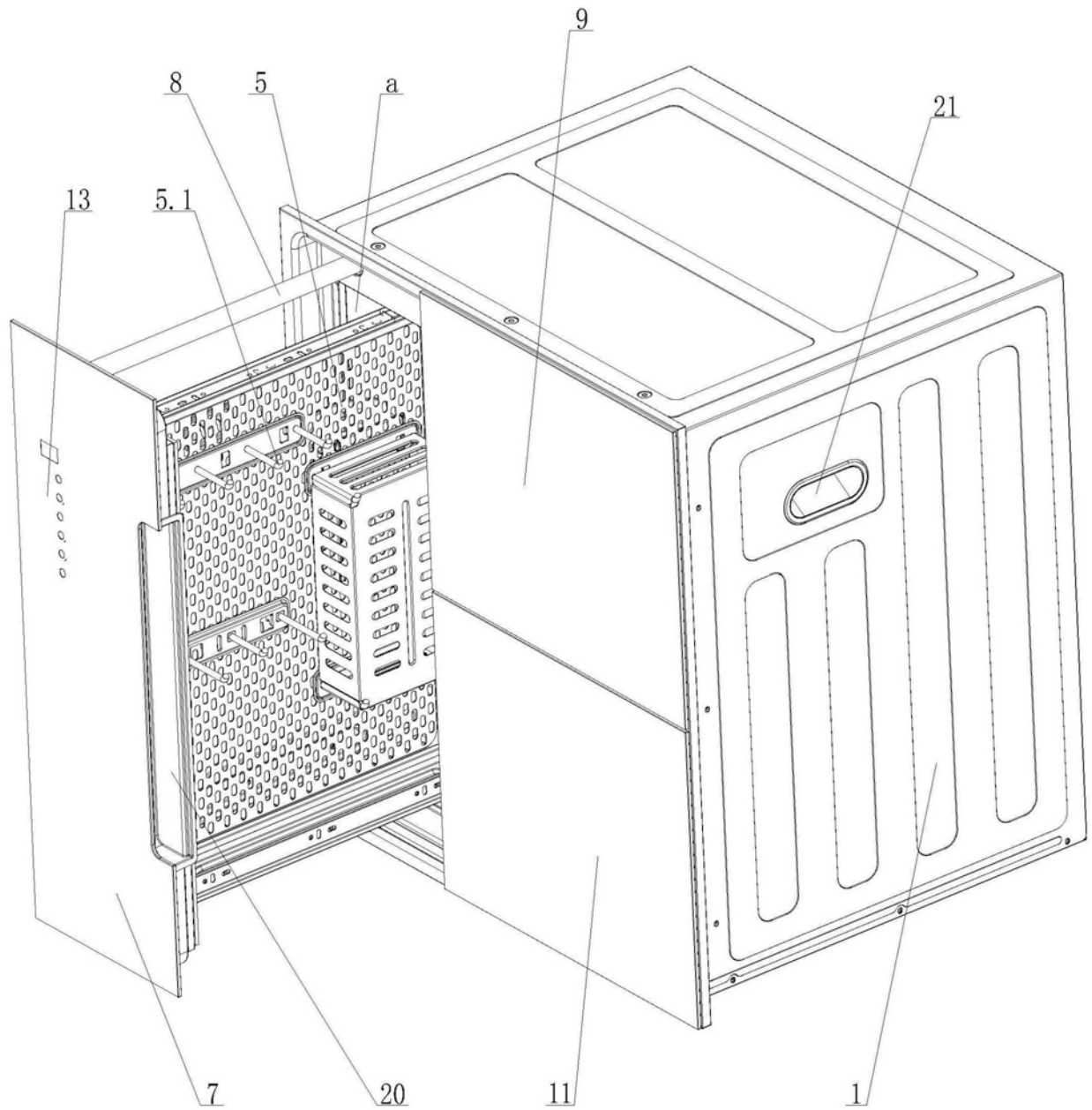


图3

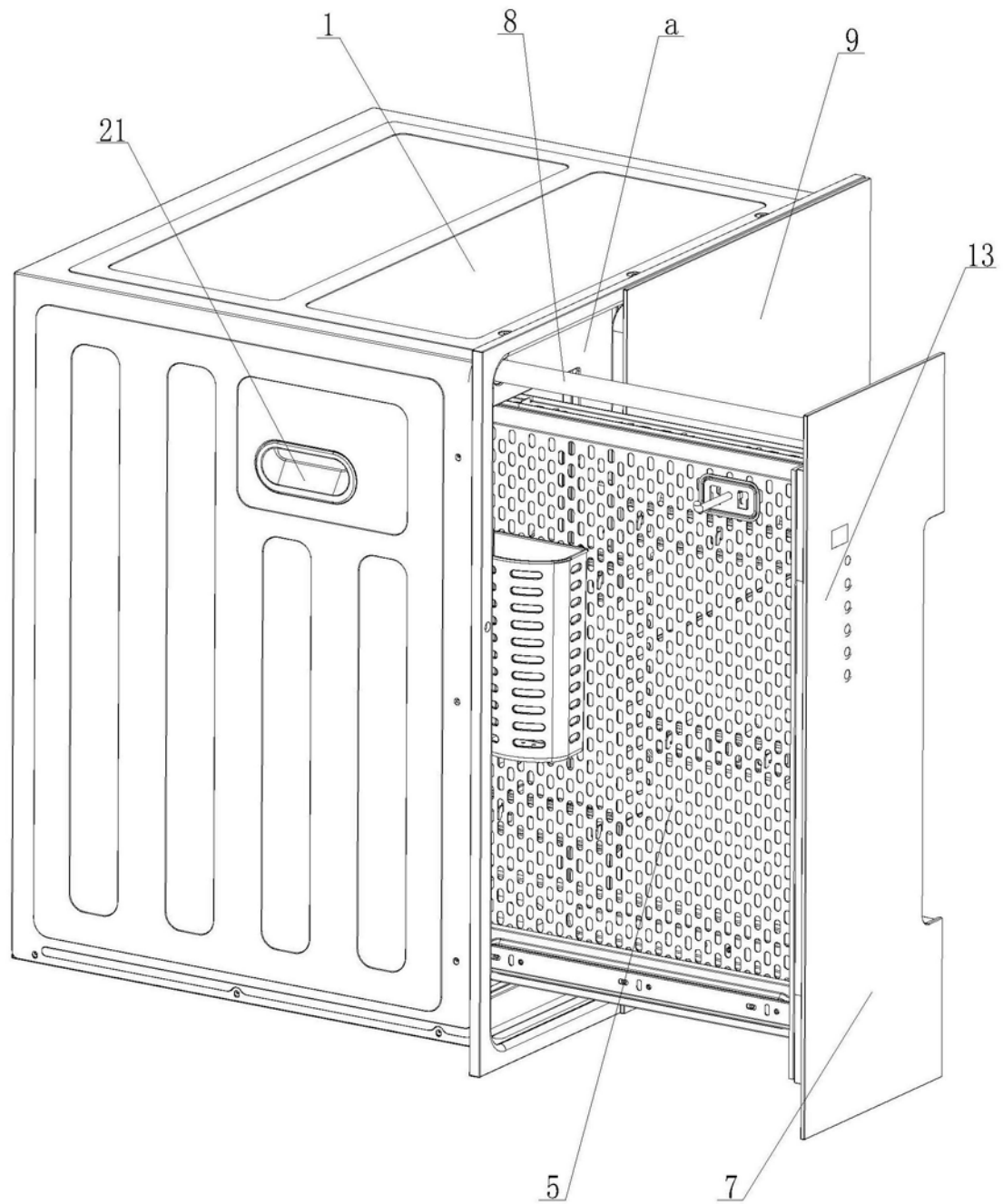


图4

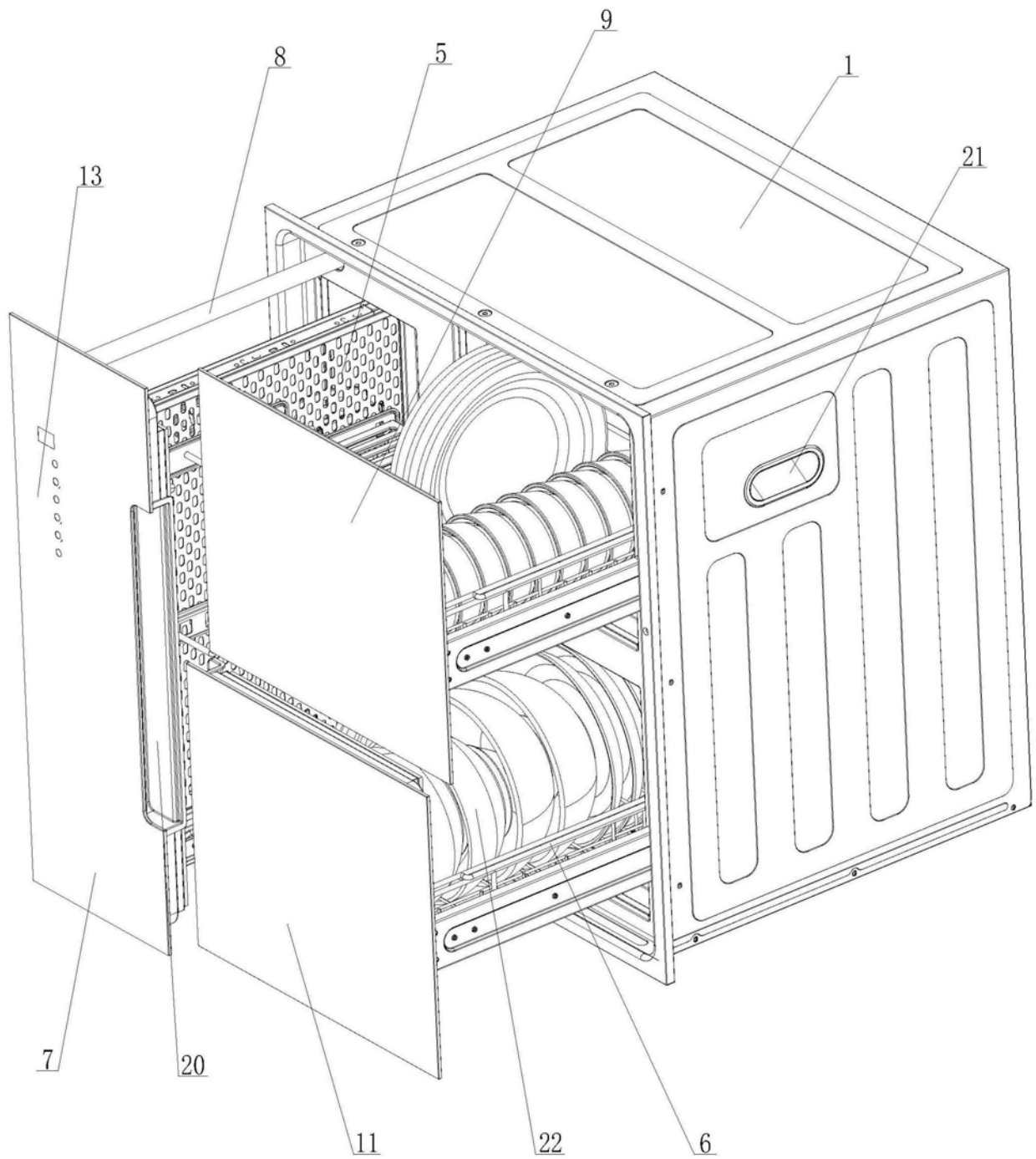


图5

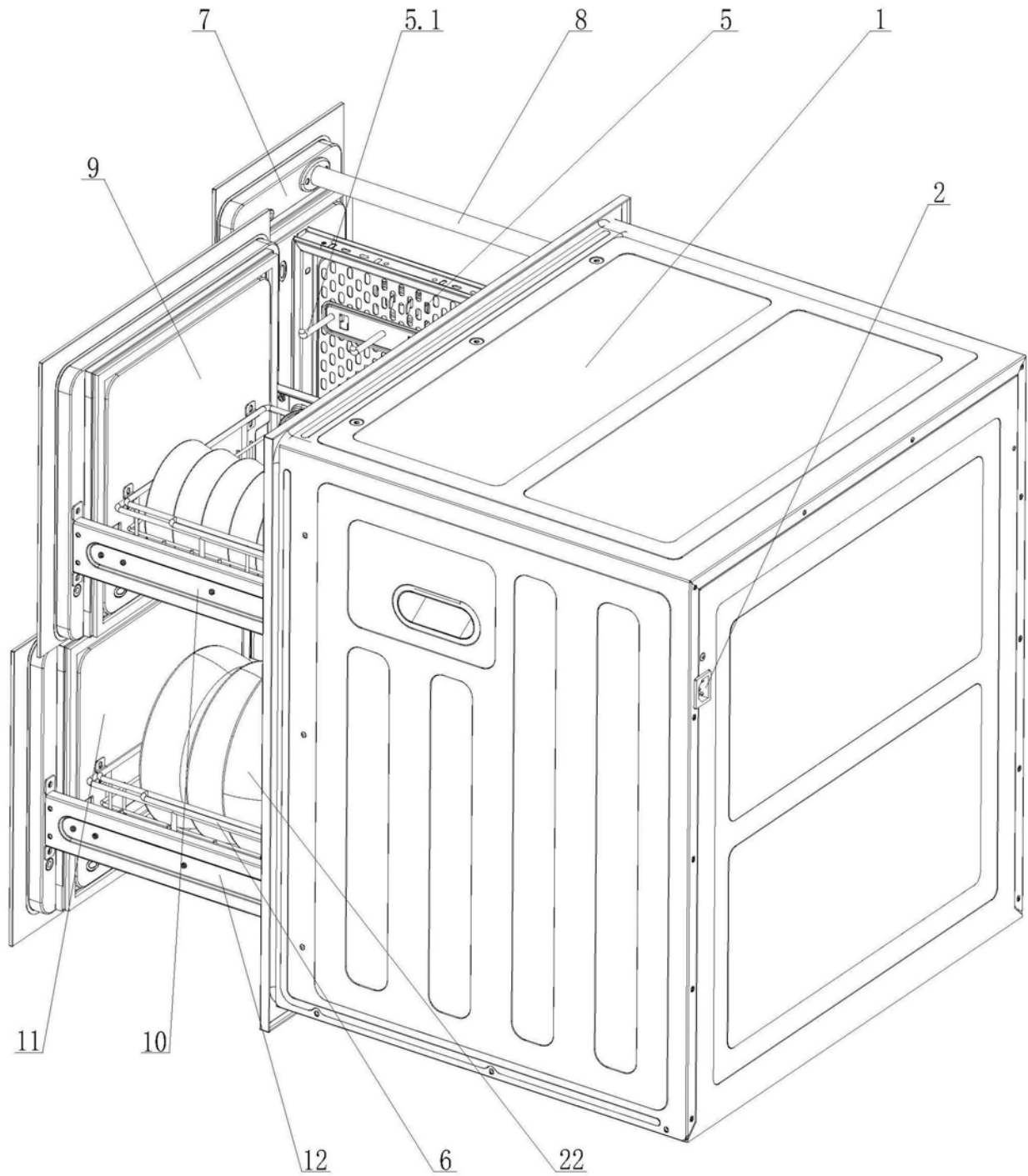


图6

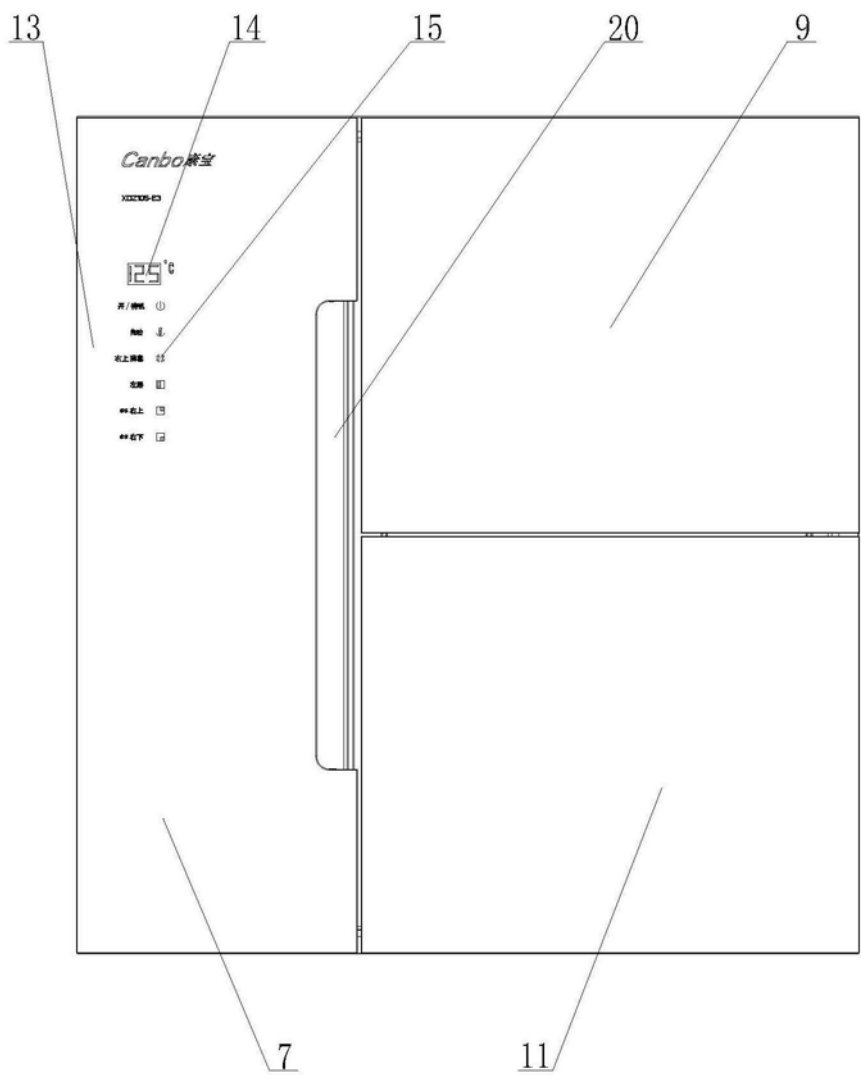


图7

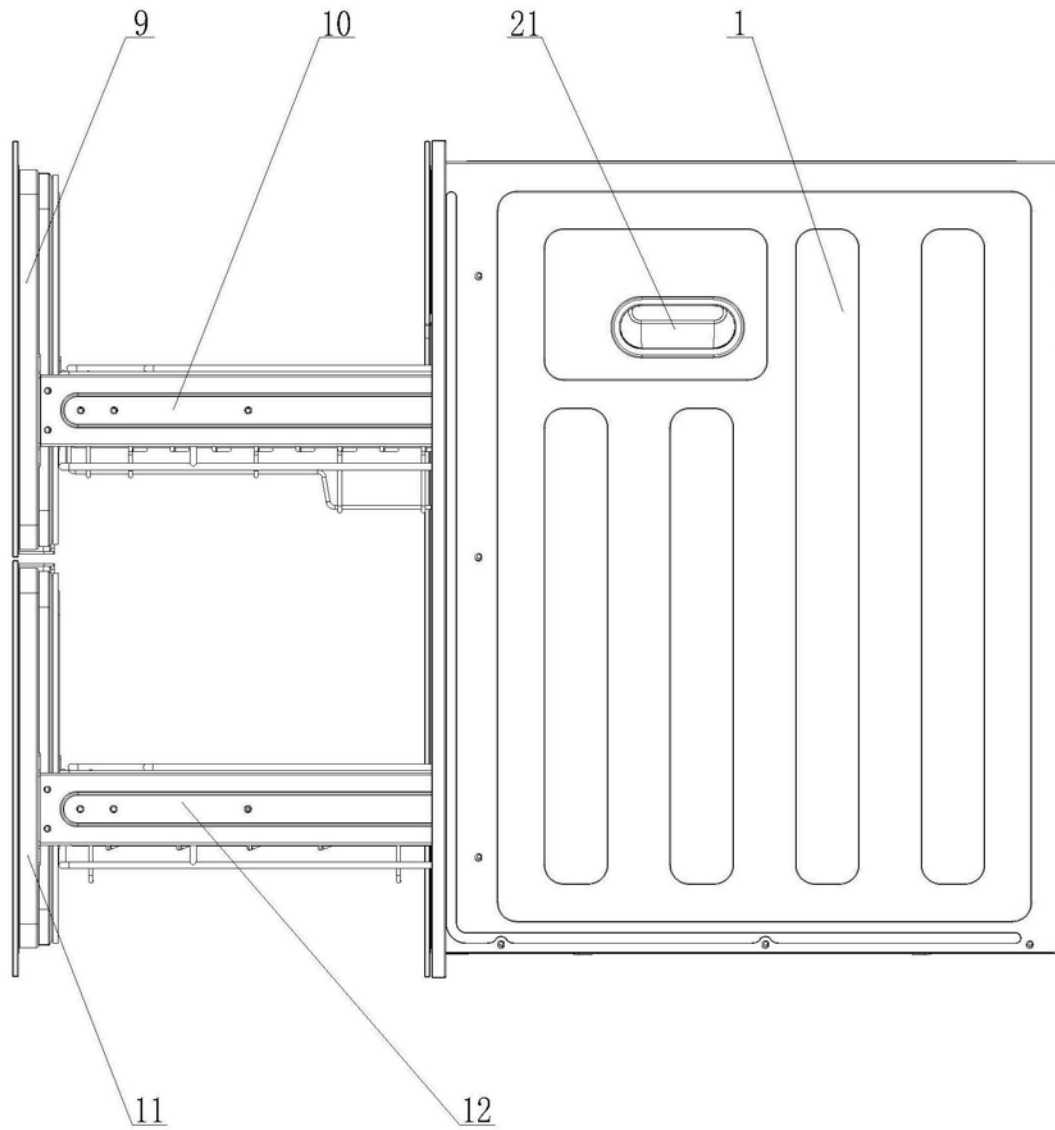


图8

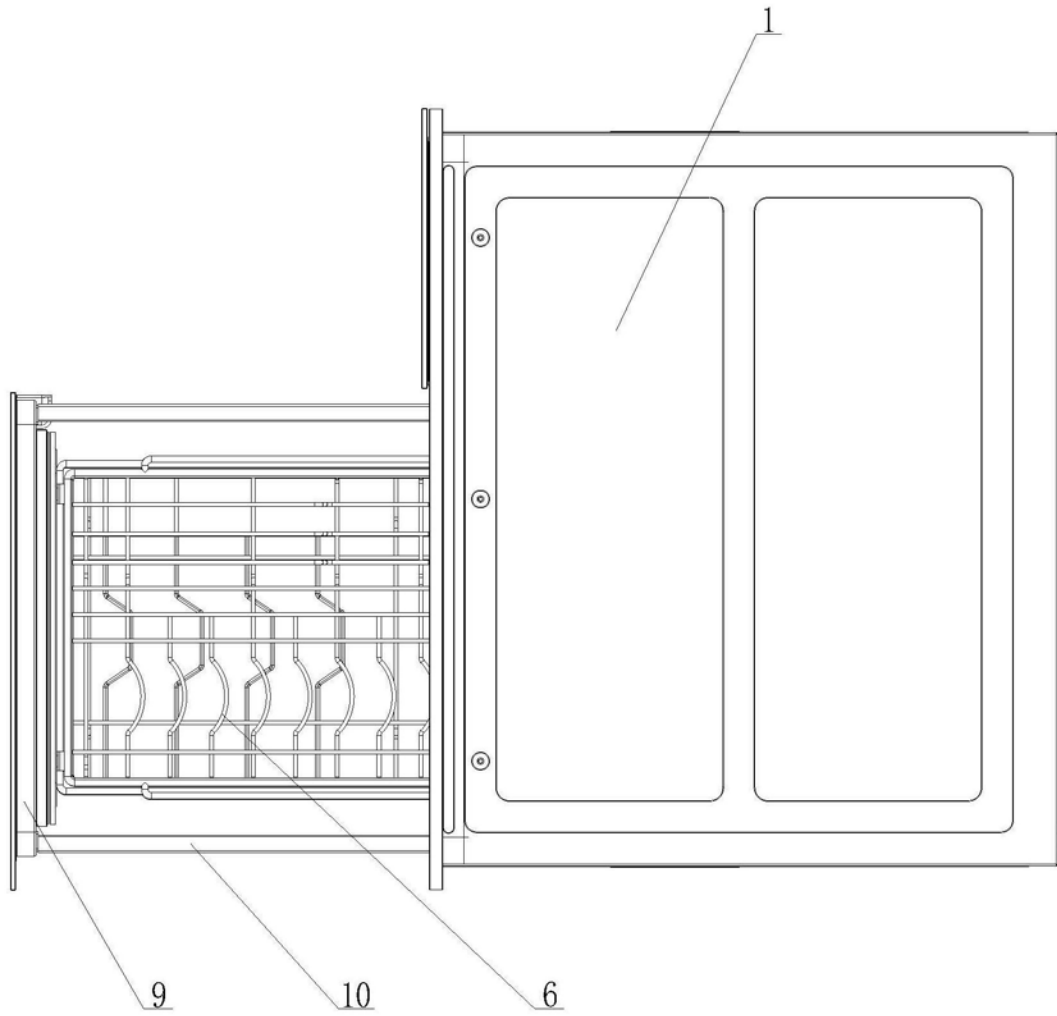


图9

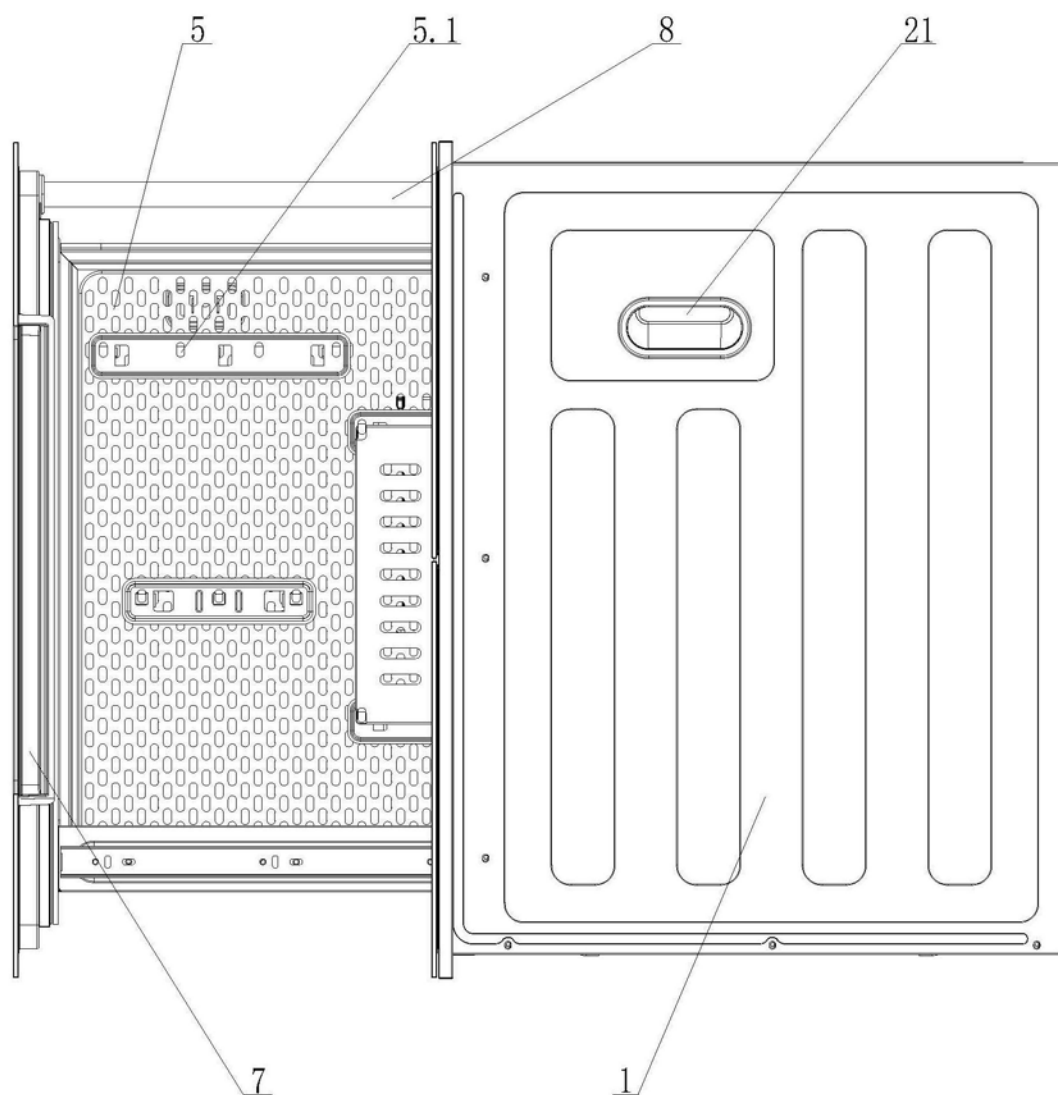


图10

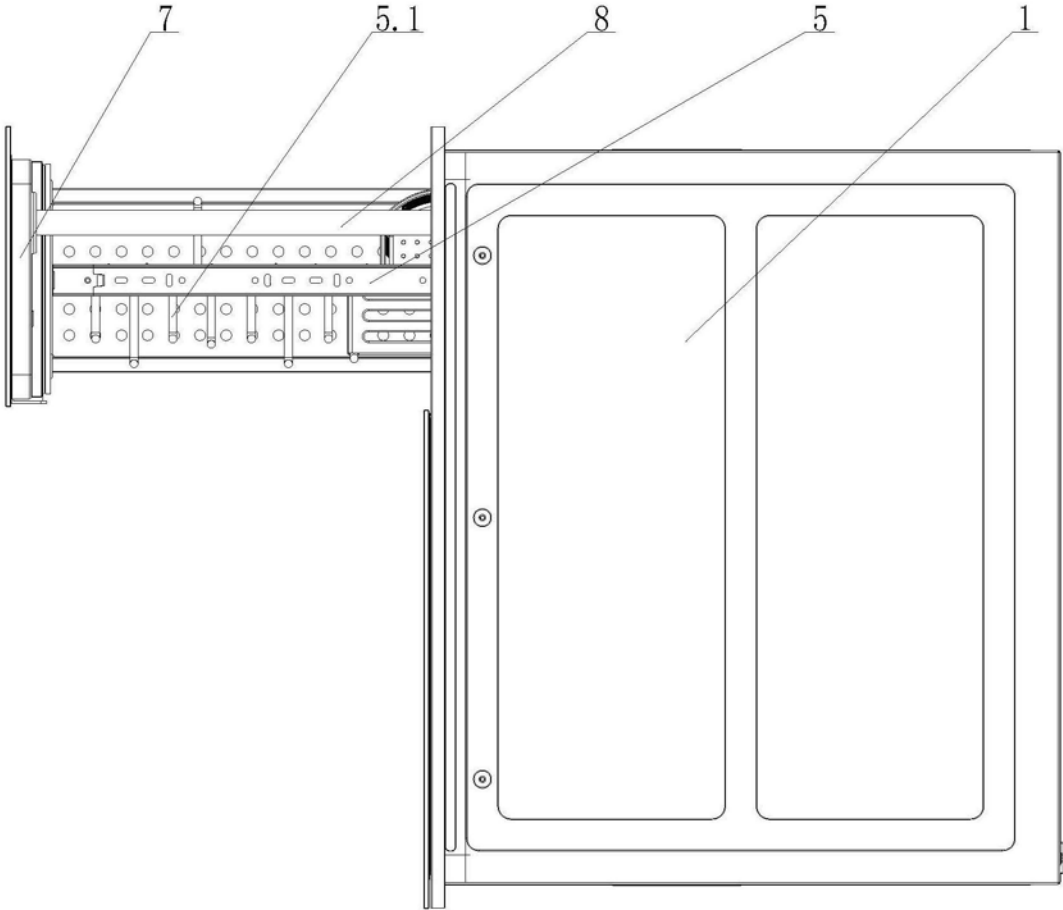


图11

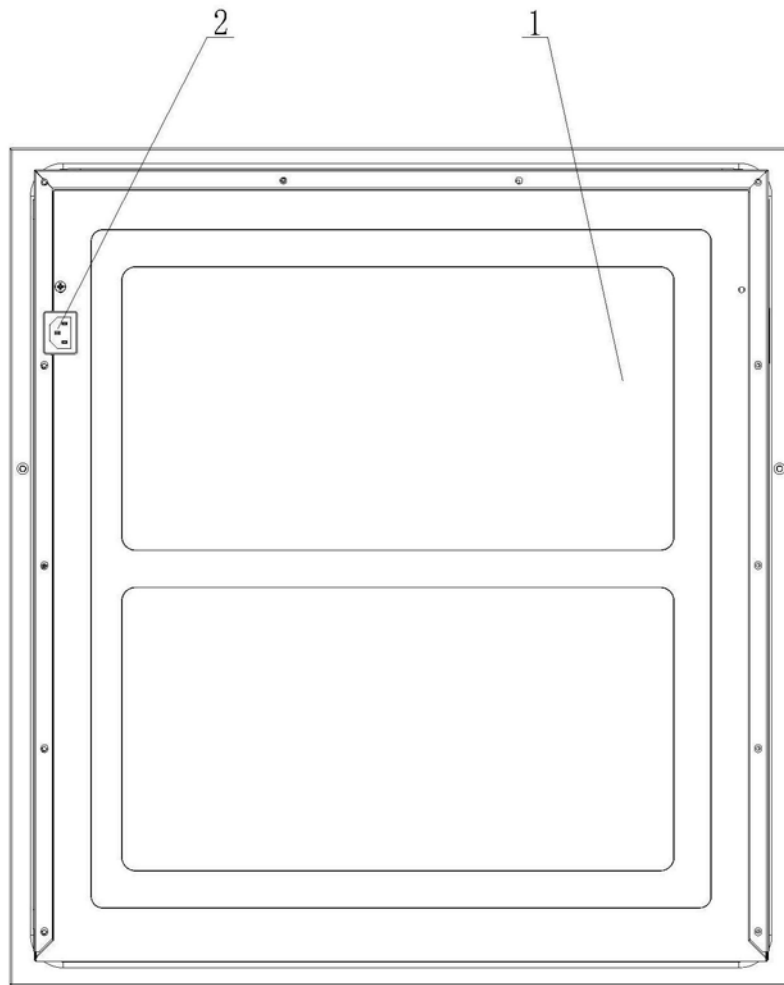


图12

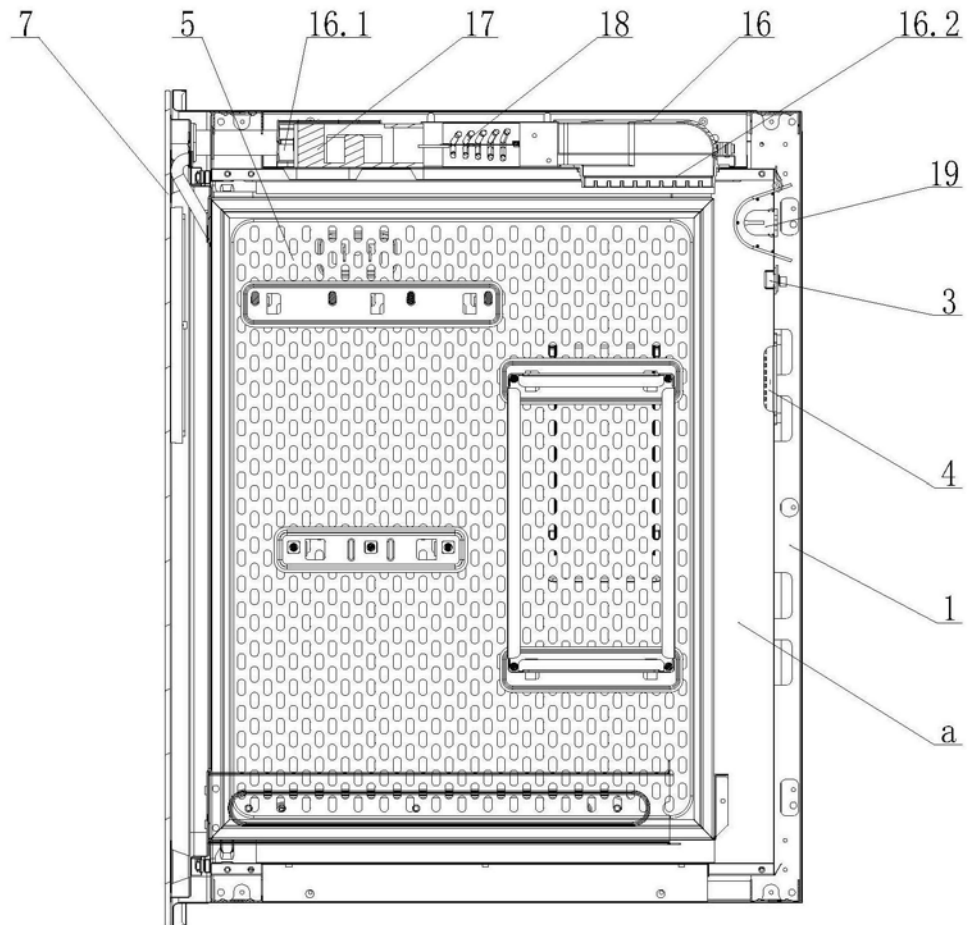


图13

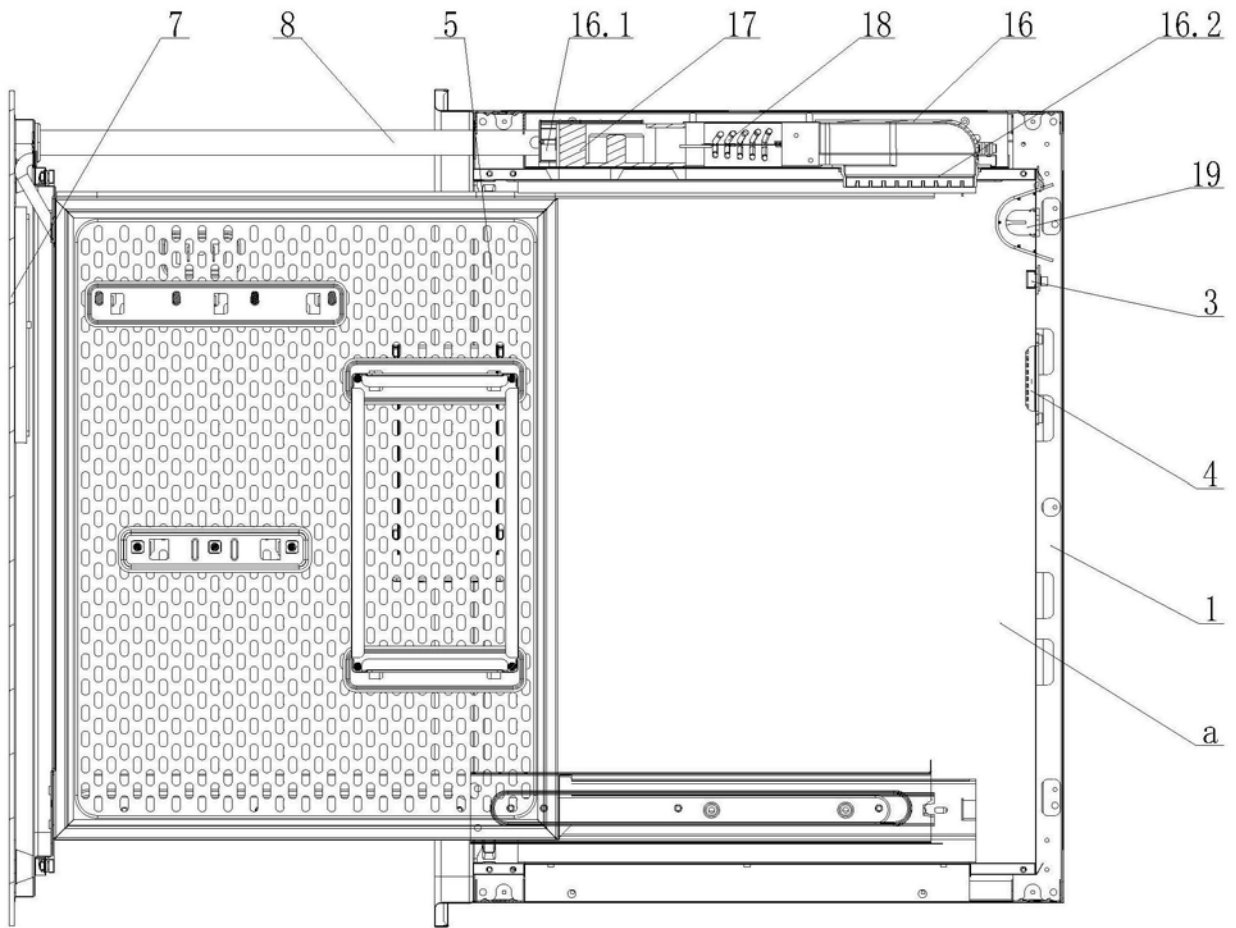


图14