



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210581684 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201920876231.7

(22)申请日 2019.06.11

(73)专利权人 深圳市一启享科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道蚝业社区兴业路2005号宝安互联网产业基地C区A栋622

(72)发明人 才伟鸣

(74)专利代理机构 深圳市道勤知酷知识产权代

理事务所(普通合伙) 44439

代理人 何兵 饶盛添

(51)Int.Cl.

A47B 81/00(2006.01)

A47B 97/00(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

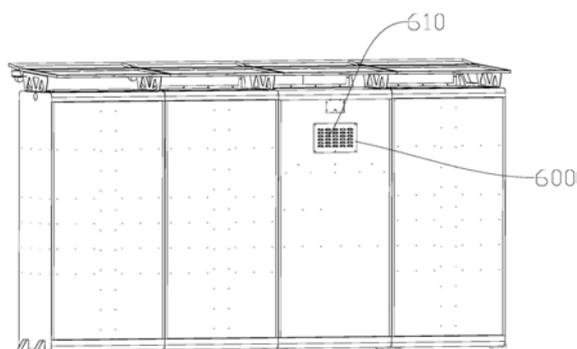
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种共享柜的风扇防水结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种共享柜的风扇防水结构,包括:储物箱,用于放置暂存物品;显示屏,用于人机交互;主控箱,其内部设有与显示屏、储物箱的控制锁电连接的主控板,以及散热风扇,散热风扇将风流背向显示屏所在面导出;固定框,设有容纳散热风扇的凹槽以及沿凹槽边缘翻折的折边,凹槽的底部设有与散热风扇的底部适配的通孔,凹槽的侧边设有线孔,折边设有螺孔;通风盖板,通过折边的螺孔与固定框和主控箱固定,通风盖板设置在主控箱背向显示屏的一面,通风盖板上设有若干通风孔,通风孔上设有向外凸起的挡雨板,挡雨板与通风孔之间形成向下开口的导风槽将风流限制为从导风槽流出。



1. 一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,包括:

储物箱,用于放置暂存物品;

显示屏,用于人机交互;

主控箱,其内部设有与所述显示屏、所述储物箱的控制锁电连接的主控板,以及散热风扇,所述散热风扇将风流背向所述显示屏所在面导出;

固定框,设有容纳所述散热风扇的凹槽以及沿所述凹槽边缘翻折的折边,所述凹槽的底部设有与所述散热风扇的底部适配的通孔,所述凹槽的侧边设有线孔,所述折边设有螺孔;

通风盖板,通过所述折边的所述螺孔与所述固定框和所述主控箱固定,所述通风盖板设置在所述主控箱背向所述显示屏的一面,所述通风盖板上设有若干通风孔,所述通风孔上设有向外凸起的挡雨板,所述挡雨板与所述通风孔之间形成向下开口的导风槽将风流限制为从所述导风槽流出。

2. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述挡雨板与所述通风盖板之间呈弧面连接。

3. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述折边设置在所述凹槽相对的两侧,所述线孔避开所述折边所在侧设置。

4. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述通风孔阵列设置在所述通风盖板上。

5. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述主控箱内设置有电源和开关电源。

6. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述显示屏位于邻近所述主控箱的显示箱中,所述主控箱和所述显示箱连通。

7. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述主控箱面向所述显示屏的一面设有门。

8. 根据权利要求1所述的一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,所述显示屏为触摸显示屏。

## 一种共享柜的风扇防水结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及共享柜技术领域,尤其涉及一种共享柜的风扇防水结构。

### 背景技术

[0002] 共享柜是一种为大家提供物品自助存取交互服务的柜体,它通过主控板控制各个储物柜的开关,通过显示屏与输入设备来实现人机交互,一般放置于公共场所。

[0003] 室外公共场所的共享柜需要经受风吹日晒,经常由于高温或者下雨产生故障,现有的共享柜会采用散热风扇来解决高温问题、采用雨棚来解决下雨的问题,但是在大风大雨天气,风雨会斜向飘向快递柜,从风扇的通风孔进入主控箱,导致快递柜进水,使得电路损坏故障。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于上述状况,有必要提供一种能增加主控箱防水性能的共享柜的风扇防水结构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种共享柜的风扇防水结构,其特征在于,包括:储物箱,用于放置暂存物品;显示屏,用于人机交互;主控箱,其内部设有与所述显示屏、所述储物箱的控制锁电连接的主控板,以及散热风扇,所述散热风扇将风流背向所述显示屏所在面导出;固定框,设有容纳所述散热风扇的凹槽以及沿所述凹槽边缘翻折的折边,所述凹槽的底部设有与所述散热风扇的底部适配的通孔,所述凹槽的侧边设有线孔,所述折边设有螺孔;通风盖板,通过所述折边的所述螺孔与所述固定框和所述主控箱固定,所述通风盖板设置在所述主控箱背向所述显示屏的一面,所述通风盖板上设有若干通风孔,所述通风孔上设有向外凸起的挡雨板,所述挡雨板与所述通风孔之间形成向下开口的导风槽将风流限制为从所述导风槽流出。

[0006] 进一步的,所述挡雨板与所述通风盖板之间呈弧面连接。

[0007] 进一步的,所述折边设置在所述凹槽相对的两侧,所述线孔避开所述折边所在侧设置。

[0008] 进一步的,所述通风孔阵列设置在所述通风盖板上。

[0009] 进一步的,所述主控箱内设置有电源和开关电源。

[0010] 进一步的,所述显示屏位于邻近所述主控箱的显示箱中,所述主控箱和所述显示箱连通。

[0011] 进一步的,所述主控箱面向所述显示屏的一面设有门。

[0012] 进一步的,所述显示屏为触摸显示屏。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:散热风扇通过固定框内置于主控箱内,避免了凸出产生的蓄水平台导致雨水渗透,散热风扇将热量从通风盖板的通风孔导出,通风孔设置了挡雨板,挡雨板和通风孔连通向下开口,避免了雨水斜飘进入主控箱。

## 附图说明

- [0014] 图1是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的结构示意图；
- [0015] 图2是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的另一方向的结构示意图；
- [0016] 图3是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的散热风扇、固定框和箱体的装配结构示意图；
- [0017] 图4是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的散热粉碎和固定框的结构示意图；
- [0018] 图5是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的固定框的结构示意图；
- [0019] 图6是本实用新型实施例的一种共享柜的风扇防水结构的通风盖板的结构示意图。
- [0020] 标号说明：
- [0021] 100、储物箱；200、显示箱；210、显示屏；300、主控箱；310、门；
- [0022] 400、散热风扇；500、固定框；510、凹槽；520、折边；521、螺孔；
- [0023] 530、通孔；540、线孔；600、通风盖板；610、挡雨板；620、导风槽。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型一种共享柜的风扇防水结构进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 请参见图1-图6，一种共享柜的风扇防水结构，其特征在于，包括：储物箱 100，用于放置暂存物品；显示屏210，用于人机交互；主控箱300，其内部设有与显示屏210、储物箱100的控制锁电连接的主控板，以及散热风扇400，散热风扇400将风流背向显示屏210所在面导出；固定框500，设有容纳散热风扇 400的凹槽510以及沿凹槽510边缘翻折的折边520，凹槽510的底部设有与散热风扇400的底部适配的通孔530，凹槽510的侧边设有线孔540，折边520设有螺孔521；通风盖板600，通过折边520的螺孔521与固定框500和主控箱300 固定，通风盖板600设置在主控箱300背向显示屏210的一面，通风盖板600 上设有若干通风孔，通风孔上设有向外凸起的挡雨板610，挡雨板610与通风孔之间形成向下开口的导风槽620将风流限制为从导风槽620流出。

[0026] 散热风扇400通过固定框500内置于主控箱300内，避免了凸出产生的蓄水平台导致雨水渗透，散热风扇400将热量从通风盖板600的通风孔导出，通风孔设置了挡雨板610，挡雨板610和通风孔连通向下开口，避免了雨水斜飘进入主控箱300。散热盖板设置在背向显示屏210的一面。避免导出的风流影响用户体验。

[0027] 请参见图2和图6，挡雨板610与通风盖板600之间呈弧面连接。

[0028] 一方面使得风流顺着弧面平缓向下，另一方面使得雨水顺着弧面自然下落。

[0029] 请参见图3-图5，折边520设置在凹槽510相对的两侧，线孔540避开折边 520所在侧设置。

[0030] 避免线孔540影响折边520的强度。

[0031] 请参见图2和图6，通风孔阵列设置在通风盖板600上。

- [0032] 出风均匀,外形美观。
- [0033] 优选的,主控箱300内设置有电源和开关电源。
- [0034] 电源和开关电源设置在主控箱300内,方便散热。
- [0035] 请参见图1,显示屏210位于邻近主控箱300的显示箱200中,主控箱300 和显示箱200连通。
- [0036] 避免主控箱300高温直接干扰显示器,影响显示器寿命。
- [0037] 优选的,主控箱300设置在显示箱200上方。一般的,显示屏210的高度为适合人体操作的1米-1.5米,由于主控箱300不经常使用,将主控箱300设置在显示箱200上方,其下方可以用于设置储物箱100,增加共享柜的利用率。
- [0038] 请参见图1,主控箱300面向显示屏210的一面设有门310。
- [0039] 方便维护,共享柜为了节省空间,通常会靠墙放置,主控箱300的门310 设置在面向显示屏210的一面,方便维护。
- [0040] 优选的,显示屏210为触摸显示屏。
- [0041] 方便人机交互操作。
- [0042] 综上所述,本实用新型提供的一种共享柜的风扇防水结构,散热风扇通过固定框内置于主控箱内,避免了凸出产生的蓄水平台导致雨水渗透,散热风扇将热量从通风盖板的通风孔导出,通风孔设置了挡雨板,挡雨板和通风孔连通向下开口,避免了雨水斜飘进入主控箱。散热盖板设置在背向显示屏的一面。避免导出的风流影响用户体验。
- [0043] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

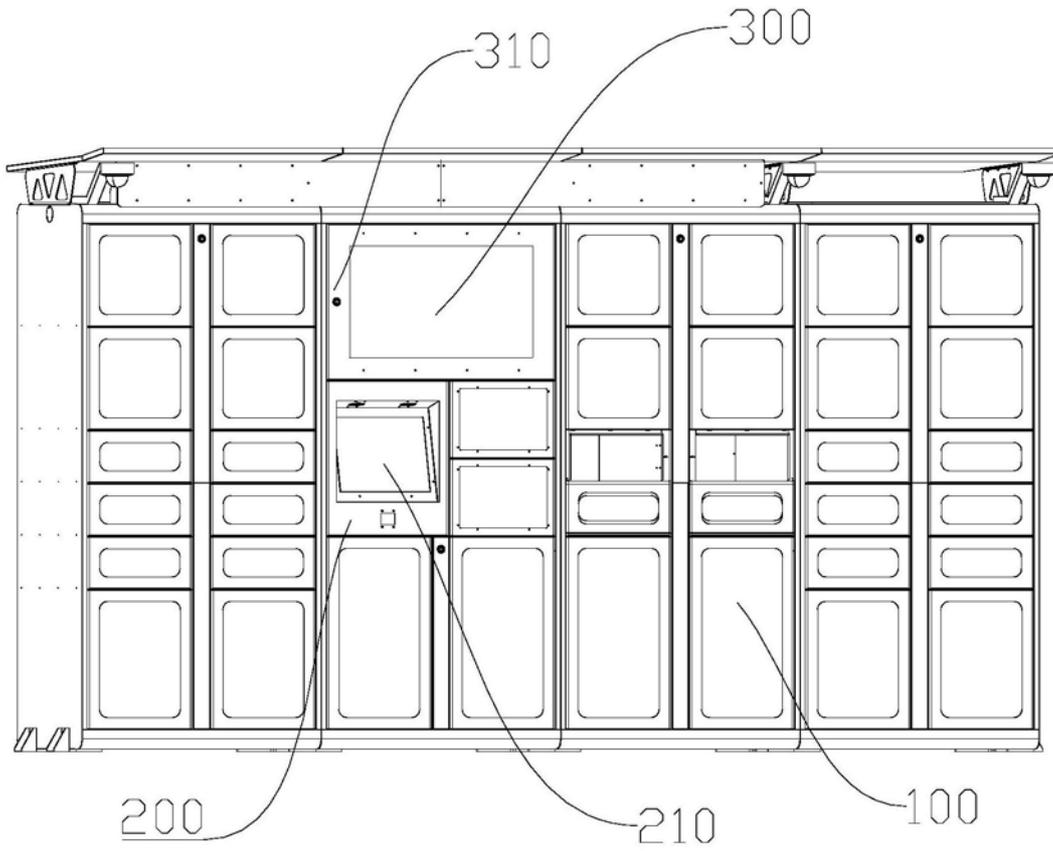


图1

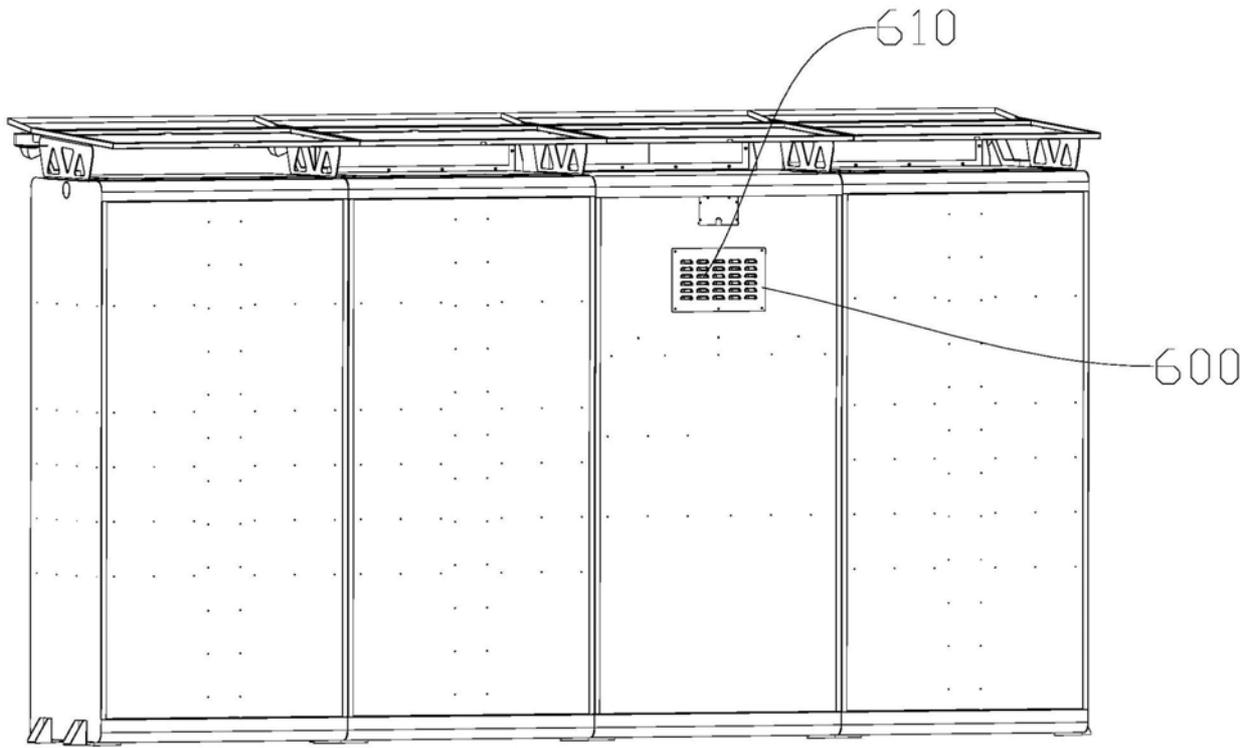


图2

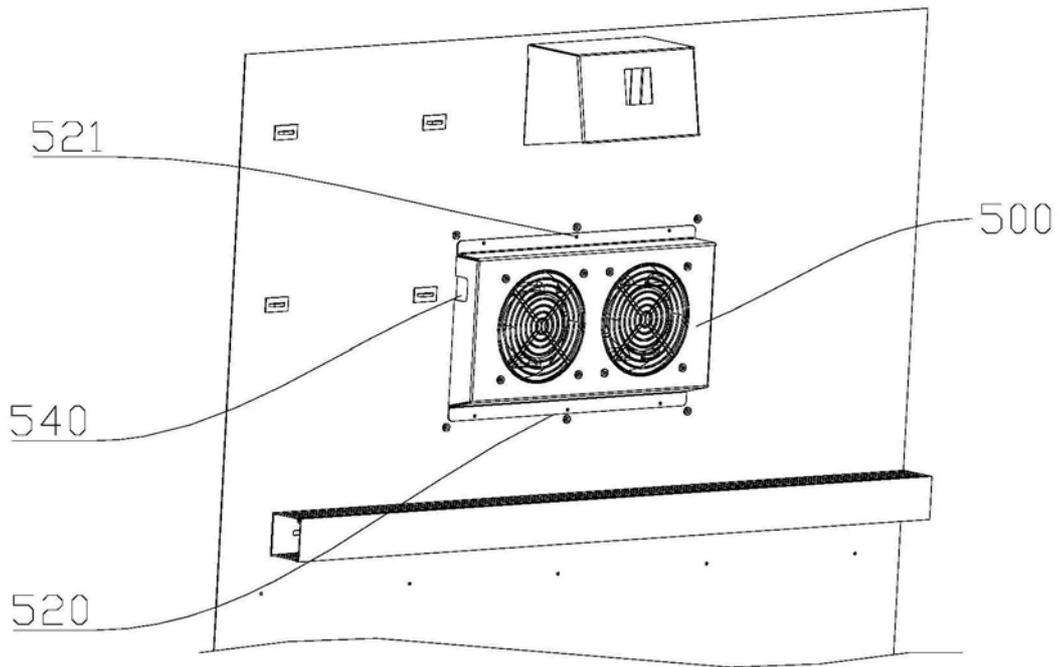


图3

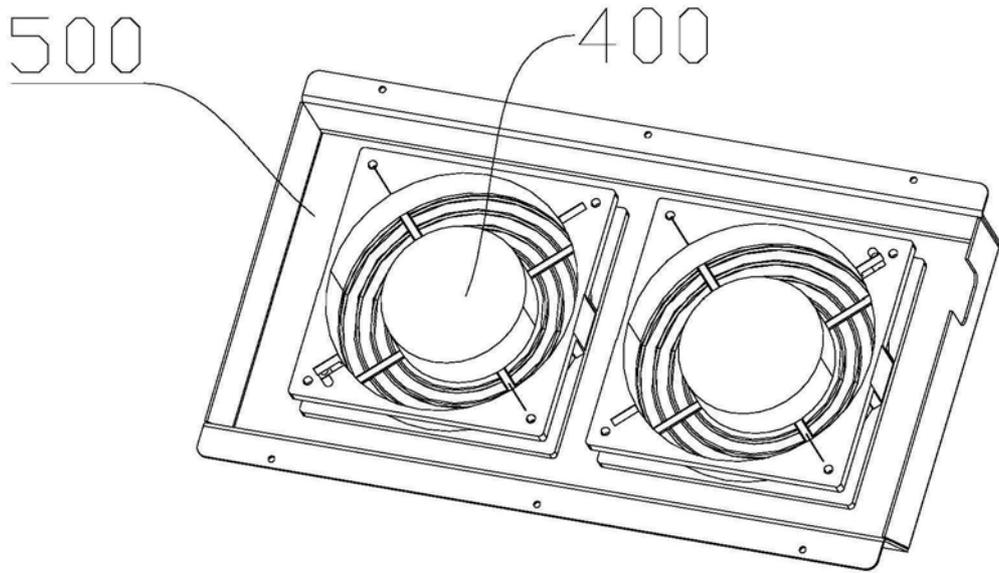


图4

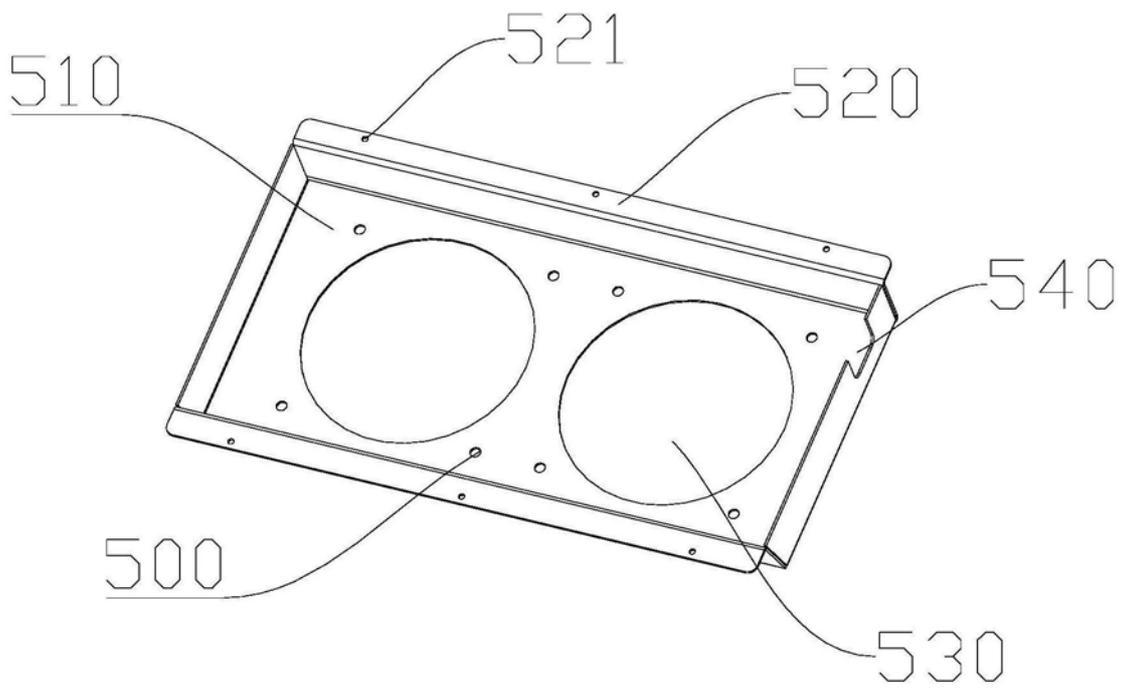


图5

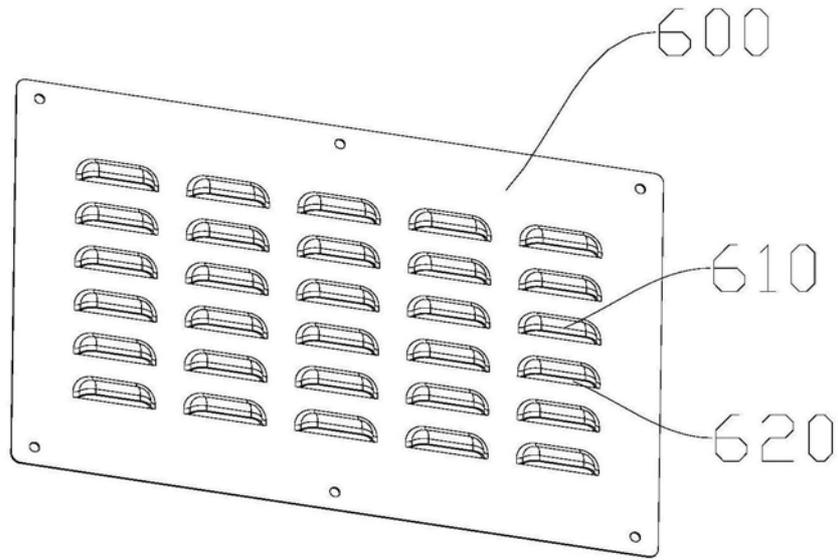


图6