



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222465027 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420974046.2

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 华创精密电子技术(河北)有限公司

地址 300350 河北省唐山市芦台经济开发区农业总公司三社区(唐山仅是房地产开发有限公司院内)

(72) 发明人 方虎

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

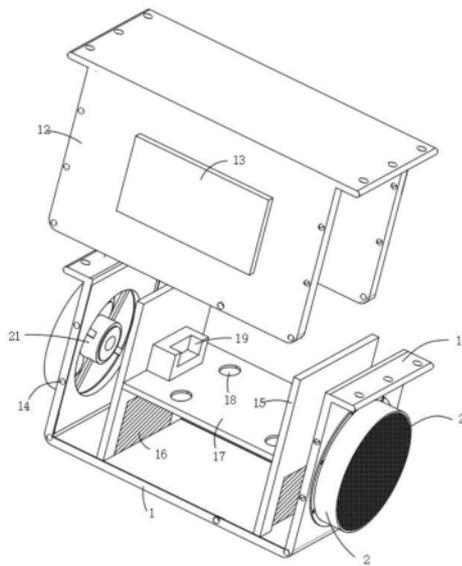
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单相载波模块卡扣式防护外壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种单相载波模块卡扣式防护外壳,包括下壳体与上壳体组成的外壳机构,所述下壳体的内侧设置有侧板,所述侧板的下侧设置有通风口,所述侧板内设置有支撑板,所述支撑板上设置有支撑座,所述下壳体的外侧设置有换气仓,换气仓内安装有排气扇,所述上壳体内设置有支架,支架下侧设置有限位座,限位座下方的凹槽内通过弹簧连接有压板。本实用新型结构设计科学合理,通过在下壳体的外侧设置排气扇,可以加速壳体内部的空气流动速度,同时通过散热扇的配合可以进一步对壳体内部进行加速散热,提升了外壳内部设备的有效散热效率,保证内部设备的使用需求。



1. 一种单相载波模块卡扣式防护外壳,包括下壳体(1)与上壳体(12)组成的外壳机构,其特征在于:所述下壳体(1)的内侧设置有侧板(15),所述侧板(15)的下侧设置有通风口(16),所述侧板(15)内设置有支撑板(17),所述支撑板(17)上设置有支撑座(19),所述下壳体(1)的外侧设置有换气仓(2),换气仓(2)内安装有排气扇(21),所述上壳体(12)内设置有支架(24),支架(24)下侧设置有限位座(25),限位座(25)下方的凹槽(26)内通过弹簧(27)连接有压板(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:所述下壳体(1)顶部设置有连接板(11),下壳体(1)与上壳体(12)的侧面对应开设有连接孔(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:所述上壳体(12)的侧面设置有标签贴(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:所述支撑板(17)上开设有通孔(18)且支撑板(17)下方设置有鳍片(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:下壳体(1)的外侧设置有防尘网(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:所述支架(24)的上方设置有散热扇(29)。

7. 根据权利要求6所述的一种单相载波模块卡扣式防护外壳,其特征在于:所述散热扇(29)通过导线与电源连接。

一种单相载波模块卡扣式防护外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单相载波模块设备技术领域,具体为一种单相载波模块卡扣式防护外壳。

背景技术

[0002] 单相载波模块用于转化和传送信号,现有的用于单相载波模块外壳机构不便进行拆卸维修,维护成本高,使得壳体无法起到有效防护的作用,另外设备在运行过程中壳体内部热量容易聚集,若热量无法及时排出则会导致散热效率较差,降低了模块设备的使用效果,因此具有一定的局限性。为此,我们提出一种单相载波模块卡扣式防护外壳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种单相载波模块卡扣式防护外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种单相载波模块卡扣式防护外壳,包括下壳体与上壳体组成的外壳机构,所述下壳体的内侧设置有侧板,所述侧板的下侧设置有通风口,所述侧板内设置有支撑板,所述支撑板上设置有支撑座,所述下壳体的外侧设置有换气仓,换气仓内安装有排气扇,所述上壳体内设置有支架,支架下侧设置有限位座,限位座下方的凹槽内通过弹簧连接有压板。

[0005] 上述方案中,所述下壳体顶部设置有连接板,下壳体与上壳体的侧面对应开设有连接孔。

[0006] 上述方案中,所述上壳体的侧面设置有标签贴。

[0007] 上述方案中,所述支撑板上开设有通孔且支撑板下方设置有鳍片。

[0008] 上述方案中,下壳体的外侧设置有防尘网。

[0009] 上述方案中,所述支架的上方设置有散热扇。

[0010] 上述方案中,所述散热扇通过导线与电源连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种单相载波模块卡扣式防护外壳,结构设计简单合理,具有较强的实用性,通过将下壳体与上壳体采用分离式设计,通过螺栓与连接孔的配合将两者进行组装,操作简单方便,通过在下壳体的内部设置侧板和支撑板,并且在支撑板上方设置支撑座,另外通过在上壳体内部的支架上设置限位座,可以在支撑座与限位座的配合下将内部设备进行连接固定,另外在弹簧和压板的作用下可以从上方将设备压紧固定,进一步提升设备的安装稳定性,通过在下壳体的外侧设置排气扇,可以加速壳体内部的空气流动速度,同时通过散热扇的配合可以进一步对壳体内部进行加速散热,提升了外壳内部设备的有效散热效率,保证内部设备的使用需求。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型上壳体内部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型支撑板结构示意图。

[0015] 图中:1下壳体、11连接板、12上壳体、13标签贴、14连接孔、15侧板、16通风口、17支撑板、18通孔、19支撑座、2换气仓、21排气扇、22防尘网、23鳍片、24支架、25限位座、26凹槽、27弹簧、28压板、29散热扇。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种单相载波模块卡扣式防护外壳,包括下壳体1与上壳体12组成的外壳机构,所述下壳体1的内侧设置有侧板15,所述侧板15的下侧设置有通风口16,具体的,通风口16内部安装有防尘滤网,所述侧板15内设置有支撑板17,所述支撑板17上设置有支撑座19,所述下壳体1的外侧设置有换气仓2,换气仓2内安装有排气扇21,排气扇21对应设置有两组且排气扇21通过导线连接电源和开关,所述上壳体12内设置有支架24,支架24下侧设置有限位座25,限位座25下方的凹槽26内通过弹簧27连接有压板28。

[0018] 通过在下壳体1的内部设置侧板15和支撑板17,并且在支撑板17上方设置支撑座19,另外通过在上壳体11内部的支架24上设置限位座25,可以在支撑座19与限位座25的配合下将内部设备进行连接固定,另外在弹簧27和压板28的作用下可以从上方将设备压紧固定,进一步提升设备的安装稳定性,保证了连接效果。

[0019] 上述方案中,所述下壳体1顶部设置有连接板11,下壳体1与上壳体12的侧面对应开设有连接孔14。

[0020] 通过将下壳体1与上壳体12采用分离式设计,通过螺栓与连接孔14的配合将两者进行组装,操作简单方便,便于对设备进行维护。

[0021] 上述方案中,所述上壳体12的侧面设置有标签贴13。标签贴13的设计可以显示对应的标签信息。

[0022] 上述方案中,所述支撑板17上开设有通孔18且支撑板17下方设置有鳍片23。通孔18的设计能够方便支撑板17上下两侧的通风散热,鳍片23采用铜或铝等热的良导体制成,在鳍片23的作用下加速支撑板17本身的散热效率以提升壳体内部散热效果。

[0023] 上述方案中,下壳体1的外侧设置有防尘网22。防尘网22的设计可以起到过滤效果将空气中的灰尘和杂质进行过滤处理,进而能够避免灰尘进入壳体内。

[0024] 上述方案中,所述支架24的上方设置有散热扇29。具体的,散热扇29共设置有两个。

[0025] 上述方案中,所述散热扇29通过导线与电源连接。

[0026] 通过在下壳体12的外侧设置排气扇21,可以加速壳体内部的空气流动速度,同时通过散热扇29的配合可以进一步对壳体内部进行加速散热,提升了外壳内部设备的有效散热效率,保证内部设备的使用需求。

[0027] 工作原理:

[0028] 该种单相载波模块卡扣式防护外壳,将下壳体1与上壳体12采用分离式设计,通过螺栓与连接孔14的配合将两者进行组装,操作简单方便,通过在下壳体1的内部设置侧板15和支撑板17,并且在支撑板17上方设置支撑座19,另外通过在上壳体11内部的支架24上设置限位座25,可以在支撑座19与限位座25的配合下将内部设备进行连接固定,另外在弹簧27和压板28的作用下可以从上方将设备压紧固定,设备工作时,在鳍片23的作用下加速支撑板17本身的散热效率,同时通过排气扇21和散热扇29的配合可以进一步对壳体内部进行加速散热,提升了外壳内部设备的有效散热效率,保证内部设备的使用需求。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

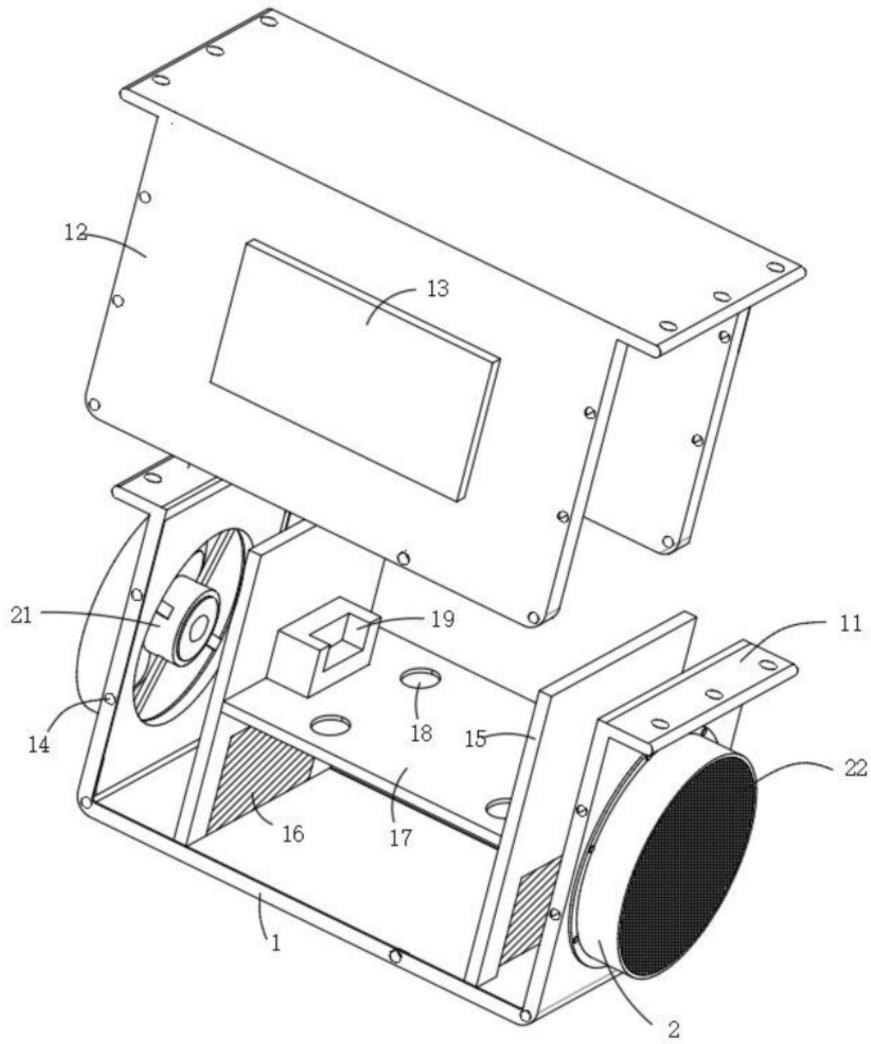


图1

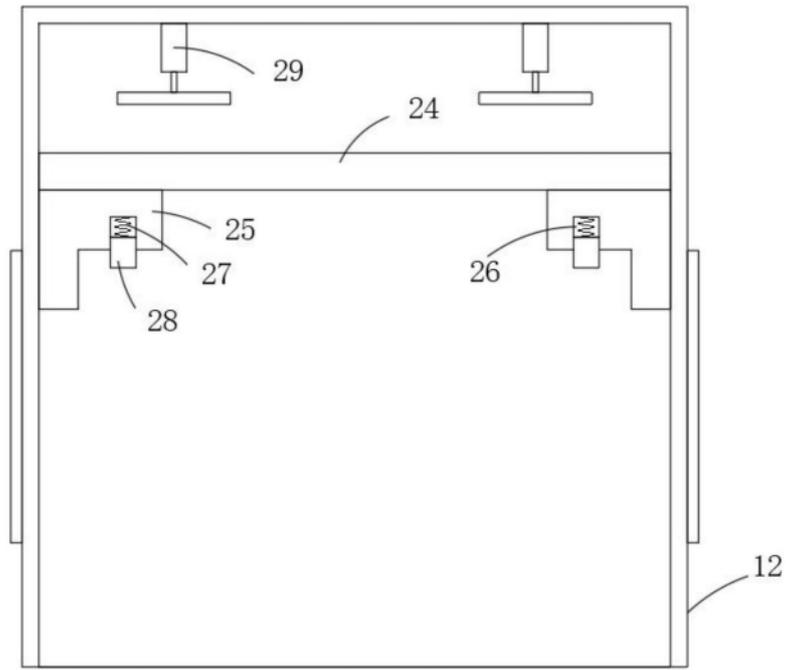


图2

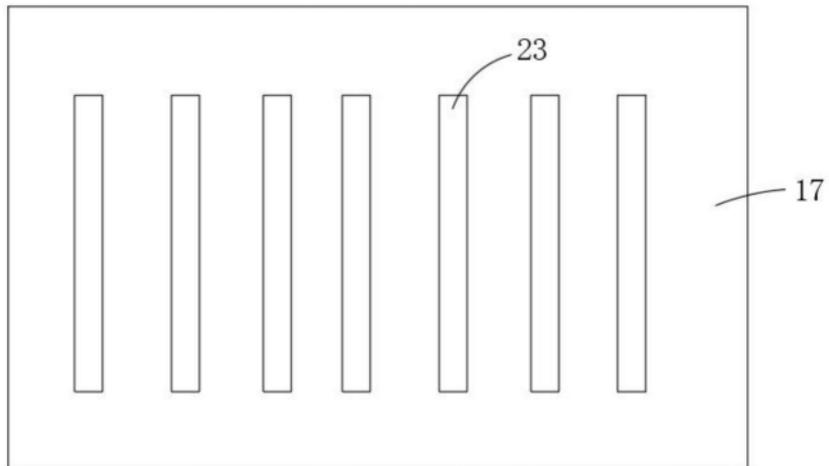


图3