



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213818634 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202023223353.8

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 东莞标帆塑胶五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇水平村

(72) 发明人 罗冬林

(74) 专利代理机构 东莞知达信知识产权代理事

务所(普通合伙) 44716

代理人 崔明思

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

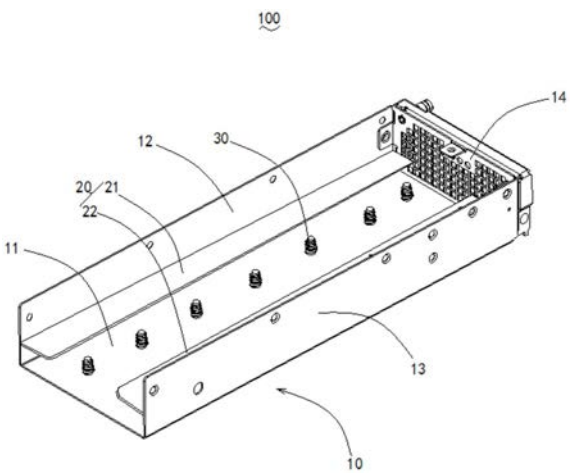
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

电源插框

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电源插框。该电源插框包括：外壳，外壳包括底板、平行设置且分别连接底板的相对两侧的第一侧板、第二侧板及分别连接底板、第一侧板及第二侧板的端板；导向组件，导向组件包括连接第一侧板靠近第二侧板的一侧的第一导向板及连接第二侧板靠近第一侧板的一侧的第二导向板，第一导向板与第二导向板位于同一平面；及减震组件，减震组件安装于底板上并垂直于底板朝向第一导向板的方向延伸，减震组件包括安装于底板的定位筒、滑动安装于定位筒的减震柱及弹簧件，弹簧件套设定位筒及减震柱，弹簧件的一端连接定位筒，另一端连接减震柱。本实用新型所述电源插框，可以保证电源顺利安装，有效地减缓震动，保护电源。



1. 一种电源插框,其特征在于,包括:

外壳,所述外壳包括底板、平行设置且分别连接所述底板的相对两侧的第一侧板、第二侧板及分别连接所述底板、第一侧板及所述第二侧板的端板;

导向组件,所述导向组件包括连接所述第一侧板靠近所述第二侧板的一侧的第一导向板及连接所述第二侧板靠近所述第一侧板的一侧的第二导向板,所述第一导向板与所述第二导向板位于同一平面;及

减震组件,所述减震组件安装于所述底板上并垂直于所述底板朝向所述第一导向板的方向延伸,所述减震组件包括安装于所述底板的定位筒、滑动安装于所述定位筒的减震柱及弹簧件,所述弹簧件套设所述定位筒及所述减震柱,所述弹簧件的一端连接所述定位筒,另一端连接所述减震柱。

2. 根据权利要求1所述的电源插框,其特征在于,所述第一导向板与所述第二导向板均包括金属本体层及覆盖于所述金属本体层顶面的润滑层。

3. 根据权利要求2所述的电源插框,其特征在于,所述润滑层为油层。

4. 根据权利要求2所述的电源插框,其特征在于,所述润滑层为由多个圆珠共同形成的润滑珠层,所述第一导向板与所述第二导向板均开设有收容所述圆珠的收容孔,所述收容孔的直径小于所述圆珠的直径,所述圆珠安装于所述收容孔处并可沿所述收容孔转动。

5. 根据权利要求1所述的电源插框,其特征在于,所述减震组件的数量为多个,间隔设于所述底板上。

6. 根据权利要求1所述的电源插框,其特征在于,所述外壳还包括盖板,所述盖板平行于所述底板并分别连接所述第一侧板、第二侧板及所述端板。

7. 根据权利要求1所述的电源插框,其特征在于,所述底板、第一侧板、第二侧板及所述端板均开设有散热孔。

电源插框

技术领域

[0001] 本实用新型属于五金件技术领域，具体涉及电源插框。

背景技术

[0002] 电源插框时用于安装电源的外壳件，通常使用在电脑、手机等电子产品上。在组装时，先将外壳装好，再安装电源进去，因为电源预留的空间有限，在安装电源时有时会遇到卡壳，给安装造成困难；在电源使用的过程中，如电子产品受到大力撞击，电源本身可能因产生震动而损坏。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中的缺陷，本实用新型提供一种电源插框。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种电源插框，包括：

[0006] 外壳，所述外壳包括底板、平行设置且分别连接所述底板的相对两侧的第一侧板、第二侧板及分别连接所述底板、第一侧板及所述第二侧板的端板；

[0007] 导向组件，所述导向组件包括连接所述第一侧板靠近所述第二侧板的一侧的第一导向板及连接所述第二侧板靠近所述第一侧板的一侧的第二导向板，所述第一导向板与所述第二导向板位于同一平面；及

[0008] 减震组件，所述减震组件安装于所述底板上并垂直于所述底板朝向所述第一导向板的方向延伸，所述减震组件包括安装于所述底板的定位筒、滑动安装于所述定位筒的减震柱及弹簧件，所述弹簧件套设所述定位筒及所述减震柱，所述弹簧件的一端连接所述定位筒，另一端连接所述减震柱。

[0009] 上述的电源插框，采用导向组件对电源进行导向安装，第一导向板与第二导向板之间是空的，这样在安装电源时就能减少卡壳，保证顺利安装；在底板与电源之间设置了减震组件，可以有效地减缓震动，保护电源，延长其寿命。

[0010] 一实施例中，所述第一导向板与所述第二导向板均包括金属本体层及覆盖于所述金属本体层顶面的润滑层。

[0011] 一实施例中，所述润滑层为油层。

[0012] 一实施例中，所述润滑层为由多个圆珠共同形成的润滑珠层，所述第一导向板与所述第二导向板均开设有收容所述圆珠的收容孔，所述收容孔的直径小于所述圆珠的直径，所述圆珠安装于所述收容孔处并可沿所述收容孔转动。

[0013] 一实施例中，所述减震组件的数量为多个，间隔设于所述底板上。

[0014] 一实施例中，所述外壳还包括盖板，所述盖板平行于所述底板并分别连接所述第一侧板、第二侧板及所述端板。

[0015] 一实施例中，所述底板、第一侧板、第二侧板及所述端板均开设有散热孔。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型一实施例所述的电源插框的结构示意图；
[0017] 图2是本实用新型另一实施例所述的电源插框的结构示意图；
[0018] 图3是图1所述的电源插框的减震组件的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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，下面将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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“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”、“上”、“下”、“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。

[0025] 实施例

[0026] 请参照图1，本实用新型实施例提供一种电源插框100，外壳10、导向组件20及减震组件30，导向组件20安装于外壳10内，用于对电源安装进行导向，减震组件30安装于外壳10

内,用于对电源进行减震。

[0027] 外壳10包括底板11、平行设置且分别连接底板11的相对两侧的第一侧板12、第二侧板13及分别连接底板11、第一侧板12及第二侧板13的端板14,底板11、第一侧板12、第二侧板13及端板14共同围成安装电源的空间。

[0028] 一实施例中,外壳10还包括盖板15,盖板15平行于底板11并分别连接第一侧板12、第二侧板13及端板14。这样盖板15就能进一步地保护电源,防止灰尘等杂物进入外壳10内。

[0029] 一实施例中,底板11、第一侧板12、第二侧板13及端板14均开设有散热孔。在电源使用的过程中,多个散热孔可以较好地散出电源产生的热量。

[0030] 导向组件20包括连接第一侧板12靠近第二侧板13的一侧的第一导向板21及连接第二侧板13靠近第一侧板12的一侧的第二导向板22,第一导向板21与第二导向板22位于同一平面。这样第一导向板21与第二导向板22及第一侧板12、第二侧板13共同围成电源收纳空间,而第一导向板21与第二导向板22之间是空的,就能减少电源安装过程中就卡壳,确保电源能顺利装进外壳10内。

[0031] 一实施例中,第一导向板21与第二导向板22的宽度均为所述底板宽度的0.2-0.3倍。

[0032] 请参照图2,一实施例中,为确保电源能够顺利地装入外壳10内,第一导向板21与第二导向板22均包括金属本体层23及覆盖于金属本体层顶面的润滑层24。在润滑层24的作用下,电源能够更顺利地装入外壳10。

[0033] 例如,该润滑层24为油层。在第一导向板21与第二导向板22上刷一层油,从而形成油层。

[0034] 再例如,润滑层24为由多个圆珠25共同形成的润滑珠层,第一导向板21与第二导向板22均开设有收容圆珠25的收容孔26,收容孔26的直径小于所述圆珠的直径,圆珠25安装于收容孔26处并可沿收容孔26转动。当电源插入时,推动圆珠25原地转动,圆珠25对电源形成润滑、缓冲作用。该圆珠25可以是钢珠、塑料珠等。本实施例中优选塑料珠,防止金属对电源的外壳形成过大压力。

[0035] 请参照图1,减震组件30安装于底板11上并垂直于底板11朝向第一导向板21、第二导向板22的方向延伸。请参照图3,该减震组件30包括安装于底板11的定位筒31、滑动安装于定位筒31的减震柱32及弹簧件33,弹簧件33套设定位筒31及减震柱32,弹簧件33的一端连接定位筒31,另一端连接减震柱32。当有外力碰撞外壳10时,底板11朝向电源轻微移动,或者电源朝向底板11轻微移动,减震柱32在定位筒31内滑动,弹簧件33会给电源一个缓冲的力,保护电源不受外力损坏。

[0036] 请参照图1,一实施例中,减震组件30的数量为多个,间隔设于底板11上。多个减震组件30可以更好地保护电源。

[0037] 上述的电源插框,采用导向组件对电源进行导向安装,第一导向板与第二导向板之间是空的,这样在安装电源时就能减少卡壳,保证顺利安装;在底板与电源之间设置了减震组件,可以有效地减缓震动,保护电源,延长其寿命。

[0038] 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。

100

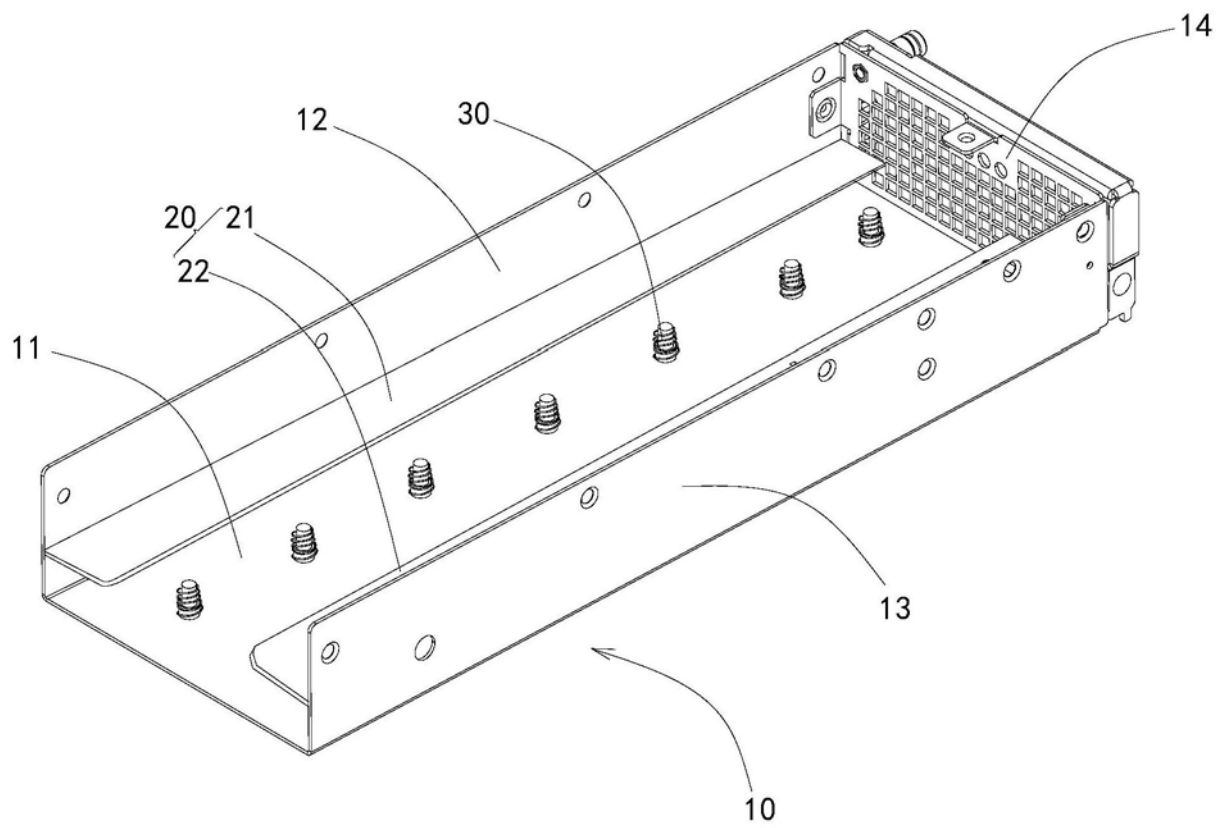


图1

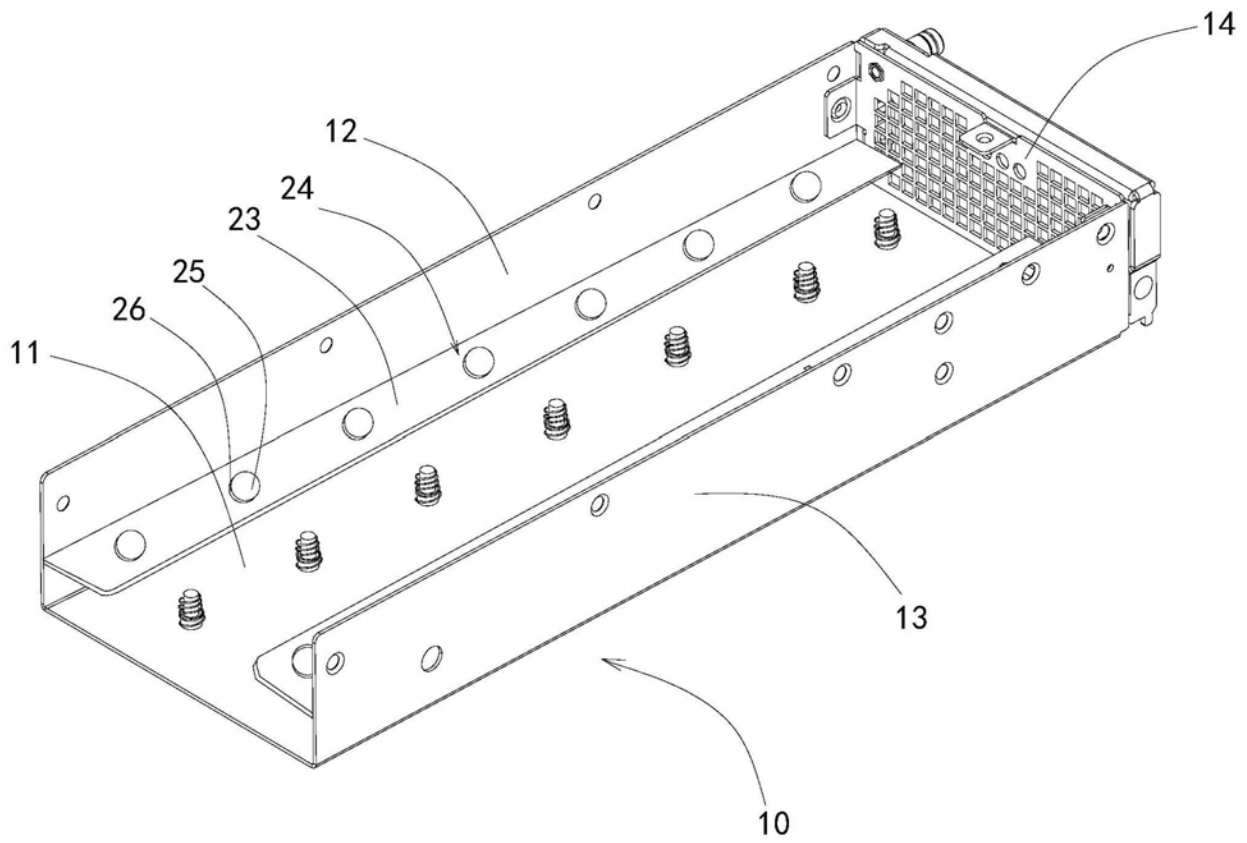


图2

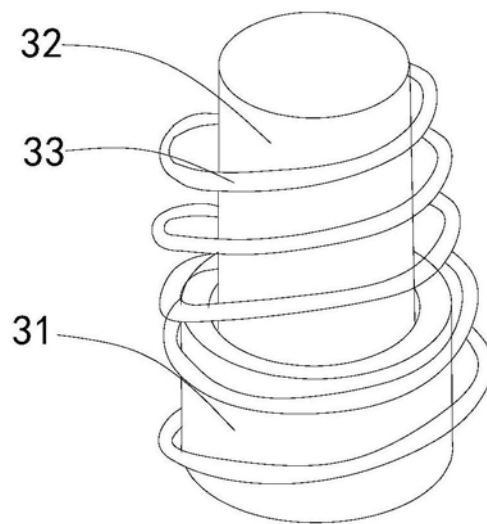


图3