



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105932464 B

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201610466071.X

H01R 13/512(2006.01)

(22)申请日 2016.06.22

H01R 13/639(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

H01R 13/44(2006.01)

申请公布号 CN 105932464 A

审查员 孔伟

(43)申请公布日 2016.09.07

(73)专利权人 海盐县盛安电器有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县通元镇  
镇北村

(72)发明人 盛建君

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理

有限公司 11340

代理人 韩洪

(51)Int.Cl.

H01R 13/46(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

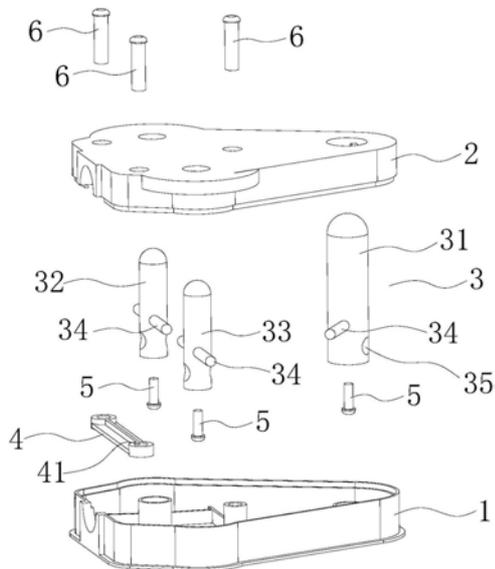
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种外接组装式电源插头壳

(57)摘要

本发明公开了一种外接组装式电源插头壳，包括插头下壳体、透明上壳体、插脚和固定条，所述插头下壳体的开口端内侧设置有卡槽，闭口端外侧设置有止退凸缘，所述的插头下壳体的内部设置有3个插脚限位柱和第一螺钉固定柱，所述的透明上壳体的开口端内侧设置有卡榫，闭口端外缘两侧对称设置有防护翼，所述的透明上壳体的内部设置有接地插脚固定柱、火线插脚固定柱、零线插脚固定柱、第二螺钉固定柱和2个第三螺钉固定柱，所述的插脚包括接地插脚、火线插脚和零线插脚，所述的固定条安装在插头下壳体与透明上壳体形成的空间中。本发明一种外接组装式电源插头壳，结构合理，可视可拆，造型美观，实用性强，提高了连接强度和安全性能。



1. 一种外接组装式电源插头壳,包括插头下壳体(1)、透明上壳体(2)、插脚(3)和固定条(4),其特征在于:所述插头下壳体(1)的开口端内侧设置有卡槽(11),闭口端外侧设置有止退凸缘(12),所述的插头下壳体(1)的内部设置有3个插脚限位柱(13)和第一螺钉固定柱(14),每个插脚限位柱(13)上均开设有限位孔(130),所述的透明上壳体(2)的开口端内侧设置有卡榫(21),闭口端外缘两侧对称设置有防护翼(22),所述的透明上壳体(2)的内部设置有接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)、零线插脚固定柱(25)、第二螺钉固定柱(26)和2个第三螺钉固定柱(27),所述的插脚(3)包括接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33),所述的接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)上分别开设有接地插脚穿孔(230)、火线插脚穿孔(240)和零线插脚穿孔(250),所述的接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33)分别固定在接地插脚穿孔(230)、火线插脚穿孔(240)和零线插脚穿孔(250)内,所述的固定条(4)安装在插头下壳体(1)与透明上壳体(2)形成的空间中,所述的固定条(4)的两侧对称开设有螺纹孔,所述的透明上壳体(2)通过卡榫(21)内扣于卡槽(11)中与插头下壳体(1)配合连接,并通过螺钉(6)与第二螺钉固定柱(26)及第一螺钉固定柱(14)螺纹连接实现与插头下壳体(1)固定连接;所述的接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)上均开设有销限位孔(7)和穿线通孔(8),销限位孔(7)和穿线通孔(8)的方向垂直,所述的接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33)的下端部均设置有固定销(34)和穿线孔(35),所述的固定销(34)位于穿线孔(35)的上方,并且穿线孔(35)方向与固定销(34)方向垂直,所述的接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33)上的固定销(34)分别穿过接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)上的销限位孔(7)进行限位,所述的接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33)上的穿线孔(35)分别与接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)上的穿线通孔(8)相通连接,所述的接地插脚(31)、火线插脚(32)和零线插脚(33)的头端均为半圆球状,底端面上均开设有螺栓孔(36),所述的螺栓孔(36)与相应的穿线孔(35)连通,所述的螺栓孔(36)均与紧固螺栓(5)螺纹连接;所述的3个插脚限位柱(13)呈等腰三角形分布,所述的3个插脚限位柱(13)和螺钉固定柱(14)均通过第一加强筋(15)与插头下壳体(1)的侧壁连接,所述的接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)呈等腰三角形分布,所述的接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)均通过第二加强筋(28)与第二螺钉固定柱(26)连接;所述的固定条(4)两侧的螺纹孔与透明上壳体(2)上的第三螺钉固定柱(27)通过螺钉(6)连接;所述的插头下壳体(1)上开设有第一半圆孔(16),所述的透明上壳体(2)上开设有第二半圆孔(29),所述的第一半圆孔(16)与第二半圆孔(29)位置相对应,并形成电源总线穿孔(9);所述的插头下壳体(1)的外立面形状尺寸与透明上壳体(2)的外立面形状尺寸相同。

2. 如权利要求1所述的一种外接组装式电源插头壳,其特征在于:所述的3个插脚限位柱(13)的位置分别与接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)和零线插脚固定柱(25)的位置相对应,所述的螺钉固定柱(14)位于3个插脚限位柱(13)的中间,所述的第二螺钉固定柱(26)位于接地插脚固定柱(23)、火线插脚固定柱(24)、零线插脚固定柱(25)之间,所述的螺钉固定柱(14)与第二螺钉固定柱(26)的位置相对应。

## 一种外接组装式电源插头壳

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及电源线插头的技术领域,特别涉及一种外接组装式电源插头壳。

### 【背景技术】

[0002] 电源插头又叫电源线插头,使用在各种领域,各个国家。一般的电源插头只有连接上电源线就可以使用,根据电源插头的用途不一样,电源线插头可以使用在250V、125V、36V的电压上,根据电流的不同有可以使用在16A、13A、10A、5A、2.5A。目前,市场上一般流通的电源插头80%以上的都是注塑电源插头,降低了插头的灵活性,在使用过程中不可以装拆,当插头内出现接触不良、松动时,也需要重新更换整个电源插头,导致浪费,而装配电源插头具有可装拆的灵活性,为了提高装配电源插头的美观程度,同时提高装配电源插头的使用性能和安全性能,有必要提出一种嵌入组装式电源线插头壳。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种外接组装式电源插头壳,其旨在解决现有技术中装配电源插头美观性较低,牢固度较差,安全性不足的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种外接组装式电源插头壳,包括插头下壳体、透明上壳体、插脚和固定条,所述插头下壳体的开口端内侧设置有卡槽,闭口端外侧设置有止退凸缘,所述的插头下壳体的内部设置有3个插脚限位柱和第一螺钉固定柱,每个插脚限位柱上均开设有限位孔,所述的透明上壳体的开口端内侧设置有卡榫,闭口端外缘两侧对称设置有防护翼,所述的透明上壳体的内部设置有接地插脚固定柱、火线插脚固定柱、零线插脚固定柱、第二螺钉固定柱和2个第三螺钉固定柱,所述的插脚包括接地插脚、火线插脚和零线插脚,所述的接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱上分别开设有接地插脚穿孔、火线插脚穿孔和零线插脚穿孔,所述的接地插脚、火线插脚和零线插脚分别固定在接地插脚穿孔、火线插脚穿孔和零线插脚穿孔内,所述的固定条安装在插头下壳体与透明上壳体形成的空间中,所述的固定条的两侧对称开设有螺纹孔,所述的透明上壳体通过卡榫内扣于卡槽中与插头下壳体配合连接,并通过螺钉与第二螺钉固定柱及第一螺钉固定柱螺纹连接实现与插头下壳体固定连接。

[0005] 作为优选,所述的3个插脚限位柱呈等腰三角形分布,所述的3个插脚限位柱和螺钉固定柱均通过第一加强筋与插头下壳体的侧壁连接,所述的接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱呈等腰三角形分布,所述的接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱均通过第二加强筋与第二螺钉固定柱连接。

[0006] 作为优选,所述的3个插脚限位柱的位置分别与接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱的位置相对应,所述的螺钉固定柱位于3个插脚限位柱的中间,所述的第二螺钉固定柱位于接地插脚固定柱、火线插脚固定柱、零线插脚固定柱之间,所述的螺钉固定柱与第二螺钉固定柱的位置相对应。

[0007] 作为优选,所述的接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱上均开设

有销限位孔和穿线通孔,销限位孔和穿线通孔的方向垂直,所述的接地插脚、火线插脚和零线插脚的下端部均设置有固定销和穿线孔,所述的固定销位于穿线孔的上方,并且穿线孔方向与固定销方向垂直。

[0008] 作为优选,所述的接地插脚、火线插脚和零线插脚上的固定销分别穿过接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱上的销限位孔进行限位,所述的接地插脚、火线插脚和零线插脚上的穿线孔分别与接地插脚固定柱、火线插脚固定柱和零线插脚固定柱上的穿线通孔相通连接。

[0009] 作为优选,所述的接地插脚、火线插脚和零线插脚的头端均为半圆球状,底端面上均开设有螺栓孔,所述的螺栓孔与相应的穿线孔连通,所述的螺栓孔均与紧固螺栓螺纹连接。

[0010] 作为优选,所述的固定条两侧的螺纹孔与透明上壳体上的第三螺钉固定柱通过螺钉连接。

[0011] 作为优选,所述的插头下壳体上开设有第一半圆孔,所述的透明上壳体上开设有第二半圆孔,所述的第一半圆孔与第二半圆孔位置相对应,并形成电源总线穿孔。

[0012] 作为优选,所述的插头下壳体的外立面形状尺寸与透明上壳体的外立面形状尺寸相同。

[0013] 本发明的有益效果:与现有技术相比,本发明提供一种外接组装式电源插头壳,结构合理,上壳体为透明状,方便用户查看插头内部的使用情况,出现松动等情况时可以及时拆卸后进行紧固,提高连接强度,防止接触不良而降低使用性能,灵活性较高;组装后螺钉均内嵌而不外凸,结构美观;止退凸缘有助于增强拔取插头时与插头的摩擦力,防止滑脱;两侧的防护翼分别位于火线插脚和零线插脚的边上,防止在拔取的过程中手指碰触插脚而发生触电事故,安全性能大大提高。

[0014] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

### 【附图说明】

[0015] 图1是本发明实施例一种外接组装式电源插头壳的爆炸图;

[0016] 图2是本发明实施例一种外接组装式电源插头壳的结构示意图;

[0017] 图3是本发明实施例的插头下壳体的结构示意图;

[0018] 图4是本发明实施例的透明上壳体的结构示意图;

[0019] 图5是本发明实施例的接地插脚的结构示意图。

[0020] 图中:1-插头下壳体、11-卡槽、12-止退凸缘、13-插脚限位柱、130-限位孔、14-第一螺钉固定柱、15-第一加强筋、16-第一半圆孔、2-透明上壳体、21-卡榫、22-防护翼、23-接地插脚固定柱、230-接地插脚穿孔、24-火线插脚固定柱、240-火线插脚穿孔、25-零线插脚固定柱、250-零线插脚穿孔、26-第二螺钉固定柱、27-第三螺钉固定柱、28-第二加强筋、29-第二半圆孔、3-插脚、31-接地插脚、32-火线插脚、33-零线插脚、34-固定销、35-穿线孔、36-螺栓孔、4-固定条、5-紧固螺栓、6-螺钉、7-销限位孔、8-穿线通孔。

### 【具体实施方式】

[0021] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中及实施例,对

本发明进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0022] 参阅图1至图5,本发明实施例提供一种外接组装式电源插头壳,包括插头下壳体1、透明上壳体2、插脚3和固定条4,所述插头下壳体1的开口端内侧设置有卡槽11,闭口端外侧设置有止退凸缘12,所述的插头下壳体1的内部设置有3个插脚限位柱13和第一螺钉固定柱14,每个插脚限位柱13上均开设有限位孔130,所述的透明上壳体2的开口端内侧设置有卡榫21,闭口端外缘两侧对称设置有防护翼22,所述的透明上壳体2的内部设置有接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24、零线插脚固定柱25、第二螺钉固定柱26和2个第三螺钉固定柱27,所述的插脚3包括接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33,所述的接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25上分别开设有接地插脚穿孔230、火线插脚穿孔240和零线插脚穿孔250,所述的接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33分别固定在接地插脚穿孔230、火线插脚穿孔240和零线插脚穿孔250内,所述的固定条4安装在插头下壳体1与透明上壳体2形成的空间中,所述的固定条4的两侧对称开设有螺纹孔,所述的透明上壳体2通过卡榫21内扣于卡槽11中与插头下壳体1配合连接,并通过螺钉6与第二螺钉固定柱26及第一螺钉固定柱14螺纹连接实现与插头下壳体1固定连接。

[0023] 其中,所述的3个插脚限位柱13呈等腰三角形分布,所述的3个插脚限位柱13和螺钉固定柱14均通过第一加强筋15与插头下壳体1的侧壁连接,所述的接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25呈等腰三角形分布,所述的接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25均通过第二加强筋28与第二螺钉固定柱26连接。

[0024] 进一步地,所述的3个插脚限位柱13的位置分别与接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25的位置相对应,所述的螺钉固定柱14位于3个插脚限位柱13的中间,所述的第二螺钉固定柱26位于接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24、零线插脚固定柱25之间,所述的螺钉固定柱14与第二螺钉固定柱26的位置相对应。

[0025] 在本发明实施例中,插头下壳体1与透明上壳体2扣接并固定后,螺钉固定柱14的端面与第二螺钉固定柱26的端面贴合,既能提高螺钉6的连接强度,还能起辅助支撑的作用。

[0026] 进一步地,所述的接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25上均开设有销限位孔7和穿线通孔8,销限位孔7和穿线通孔8的方向垂直,所述的接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33的下端部均设置有固定销34和穿线孔35,所述的固定销34位于穿线孔35的上方,并且穿线孔35方向与固定销34方向垂直。

[0027] 进一步地,所述的接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33上的固定销34分别穿过接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25上的销限位孔7进行限位,所述的接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33上的穿线孔35分别与接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25上的穿线通孔8相通连接,所述的接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33的头端均为半圆球状,底端面上均开设有螺栓孔36,所述的螺栓孔36与相应的穿线孔35连通,所述的螺栓孔36均与紧固螺栓5螺纹连接。

[0028] 在本发明实施例中,接地插脚31、火线插脚32和零线插脚33分别与接地插脚固定柱23、火线插脚固定柱24和零线插脚固定柱25紧配合连接,并通过固定销34进行限位,每个

插脚上的紧固螺栓5分别位于对应的插脚限位柱13的限位孔130内,同样起限位作用,防止拔取或插上插头的时候,出现插脚松动。

[0029] 进一步地,所述的固定条4两侧的螺纹孔与透明上壳体2上的第三螺钉固定柱27通过螺钉6连接。插头电源线穿过固定条4与第三螺钉固定柱27之间,起固定作用。

[0030] 更进一步地,所述的插头下壳体1上开设有第一半圆孔16,所述的透明上壳体2上开设有第二半圆孔29,所述的第一半圆孔16与第二半圆孔29位置相对应,并形成电源总线穿孔,所述的插头下壳体1的外立面形状尺寸与透明上壳体2的外立面形状尺寸相同。

[0031] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

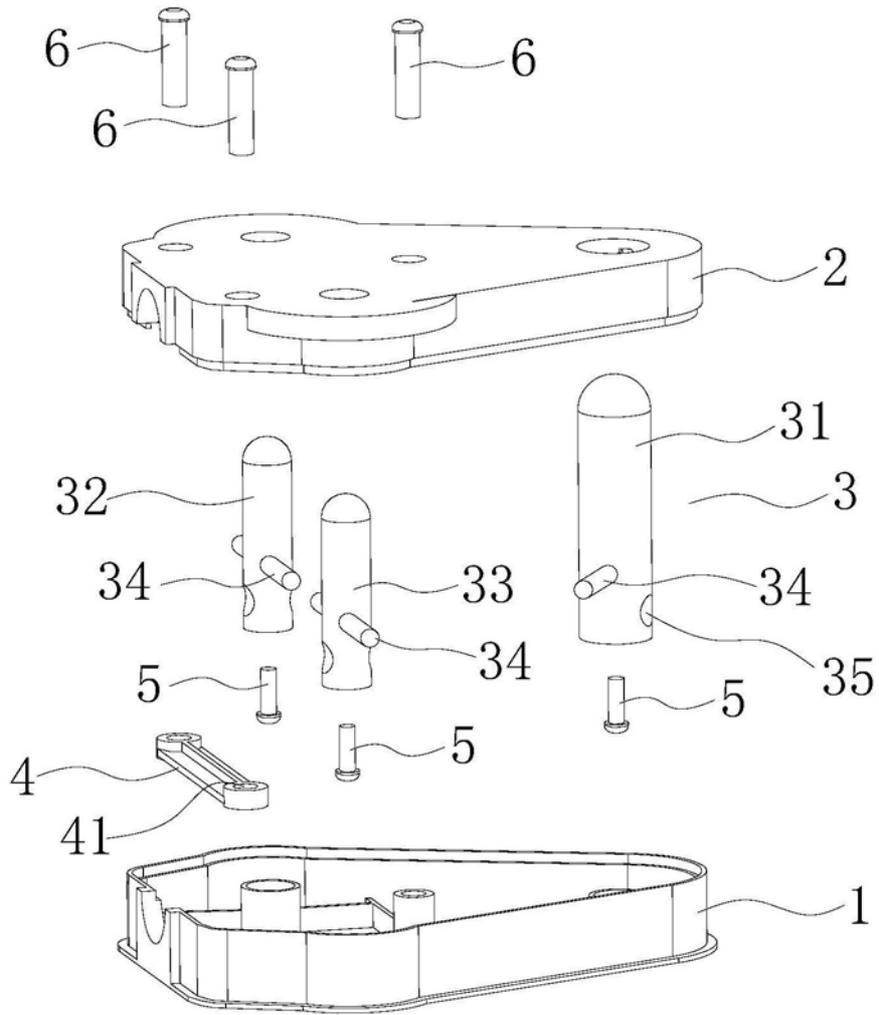


图1



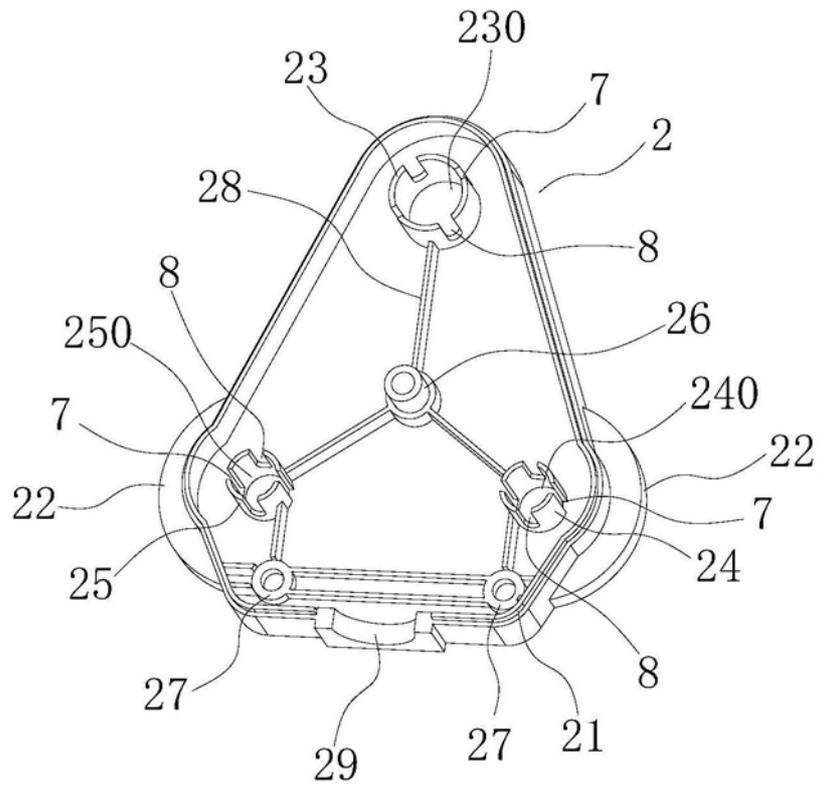


图4

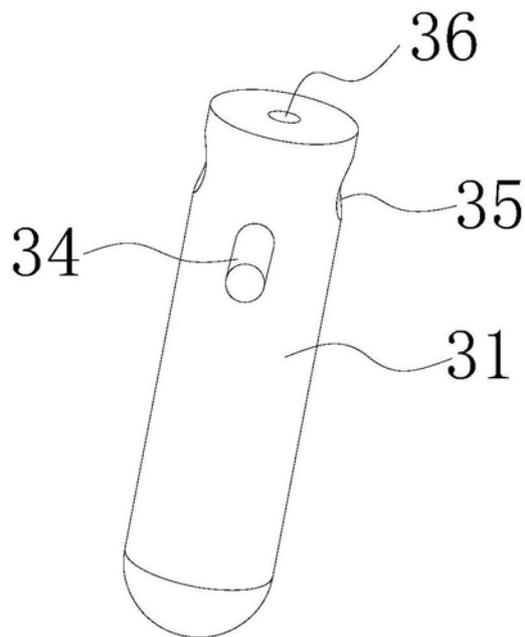


图5