



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211958043 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202020770077.8

(22) 申请日 2020.05.11

(73) 专利权人 公牛集团股份有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市观海卫
镇工业园东区

(72) 发明人 秦剑波 游远科 衡亮亮

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/66 (2006.01)

H01R 13/703 (2006.01)

H01R 13/512 (2006.01)

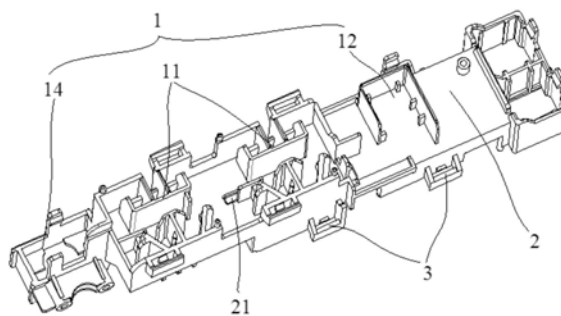
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种插座

(57) 摘要

本申请公开一种插座,涉及插座技术领域,用于解决现有插座的装配工艺复杂、且制造成本高的问题。本申请提供的插座包括:面板和底座,所述面板和所述底座围成安装腔;插座支架,所述插座支架安装在所述安装腔内,所述插座支架一体成型,所述插座支架包括多个安装部,每个所述安装部内均安装有用于与不同类型的插头插接的插接单元,所述面板和/或所述底座上设有与多个所述插接单元一一对应的多个插孔。本申请的插座用于给电器供电。



1. 一种插座,其特征在于,包括:

面板和底座,所述面板和所述底座围成安装腔;

插座支架,所述插座支架安装在所述安装腔内,所述插座支架一体成型,所述插座支架包括多个安装部,每个所述安装部内均安装有用于与不同类型的插头插接的插接单元,所述面板和/或所述底座上设有与多个所述插接单元一一对应的多个插孔。

2. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述插座支架还包括连接板,多个所述安装部中的至少一个所述安装部设于所述连接板的第一表面上,多个所述安装部中的其余所述安装部设于所述连接板的第二表面上,所述连接板与多个所述安装部一体成型,所述第一表面朝向所述面板,所述第二表面朝向所述底座的底壁,所述面板和所述底座上均设有所述插孔,多个插接单元之间通过导线电连接,所述连接板上开设有贯穿所述第一表面和所述第二表面的穿线孔。

3. 根据权利要求2所述的插座,其特征在于,所述插接单元包括插座插接单元、USB插接单元、HDMI插接单元、DP插接单元、网络插接单元和电话信号插接单元中的至少两种的组合。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的插座,其特征在于,所述安装部包括过载保护安装部,所述插座还包括:

过载保护器,所述过载保护器安装在所述过载保护安装部内。

5. 根据权利要求4所述的插座,其特征在于,所述插座支架与所述底座之间可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的插座,其特征在于,所述插座支架还包括支架卡接部,所述底座内设有与所述支架卡接部对应的卡钩,所述支架卡接部与所述卡钩卡接。

7. 根据权利要求5所述的插座,其特征在于,还包括:

螺钉,所述插座支架上设有螺纹孔,所述底座内设有与所述螺纹孔对应的螺纹孔,所述螺钉穿过所述插座支架上的螺纹孔和所述底座上的螺纹孔。

8. 根据权利要求2所述的插座,其特征在于,所述面板和所述底壁上均设有电源开关,所述面板上的电源开关用于控制设置在所述第一表面上的多个所述安装部内的多个所述插接单元的通断状态,所述底座上的电源开关用于控制设置在所述第二表面上的多个所述安装部内的多个所述插接单元的通断状态。

9. 根据权利要求1所述的插座,其特征在于,所述面板可拆卸的安装在所述底座上。

一种插座

技术领域

[0001] 本申请涉及插座技术领域,尤其涉及一种插座。

背景技术

[0002] 插座,又称电源插座、开关插座。插座是指有一个或一个以上电路接线可插入的座,通过它可插入各种接线,这样便于与其他电路接通。通过线路与铜件之间的连接与断开,最终达到该部分电路的接通与断开。

[0003] 现有技术中的插座包括面盖、底盒和多个用于与不同插头连接的插接单元,所述的面盖安装在底盒上并与其形成腔室,所述腔室内安装有插座支架,插座支架上设置有多个安装结构,插接单元设置在所述安装结构内;所述至少一个插接单元对应至少一个插接孔位,所述插接孔位设置在所述面盖和/或所述底盒上。

[0004] 然而,现有技术中的各个插接单元的安装结构是分散式的结构,插座在进行装配时,需要将上述安装结构一个一个的安装在插座支架上,进而会导致现有技术中插座的装配步骤繁多,装配工艺复杂。

[0005] 再者,由于现有技术中的安装结构是安装在插座支架上的,插座上设置有多个安装结构,每个安装结构均需要通过连接件以实现于插座支架之间的连接,因此上述插座中的零部件数量较多,其所需的空间较大、且制造成本高。

实用新型内容

[0006] 本申请实施例提供的插座,用于解决现有插座的装配工艺复杂、且制造成本高的问题。

[0007] 本申请实施例提供了一种插座包括:面板和底座,所述面板和所述底座围成安装腔;插座支架,所述插座支架安装在所述安装腔内,所述插座支架一体成型,所述插座支架包括多个安装部,每个所述安装部内均安装有用于与不同类型的插头插接的插接单元,所述面板和/或所述底座上设有与多个所述插接单元一一对应的多个插孔。

[0008] 相较于现有技术,本申请实施例中的插座中的插座支架中的多个安装部一体成型,因此上述插座在进行安装时,只需要将一体成型形成的带有多个安装部的插座支架安装在安装腔内即可,无需将每个安装部安装在插座支架上,并且无需设置连接件以实现多个安装部与插座支架之间的连接,从而简化了插座的装配步骤,使得插座的装配工艺较为简单,并且减少了插座中零部件的数量,节省了插座中零部件所需的布局空间,以及降低了插座的制造成本。

[0009] 在本申请的一些实施例中,所述插座支架还包括连接板,多个所述安装部中的至少一个所述安装部设于所述连接板的第一表面上,多个所述安装部中的其余所述安装部设于所述连接板的第二表面上,所述连接板与多个所述安装部一体成型,所述第一表面朝向所述面板,所述第二表面朝向所述底座的底壁,所述面板和所述底座上均设有所述插孔,多个插接单元之间通过导线电连接,所述连接板上开设有贯穿所述第一表面和所述第二表面

的穿线孔。

[0010] 在本申请的一些实施例中,所述插接单元包括插座插接单元、USB插接单元、HDMI插接单元、DP插接单元、网络插接单元和电话信号插接单元中的至少两种的组合。

[0011] 在本申请的一些实施例中,所述安装部包括过载保护安装部,所述插座还包括:过载保护器,所述过载保护器安装在所述过载保护安装部内。

[0012] 在本申请的一些实施例中,所述插座支架与所述底座之间可拆卸连接。

[0013] 在本申请的一些实施例中,所述插座支架还包括支架卡接部,所述底座内设有与所述支架卡接部对应的卡钩,所述支架卡接部与所述卡钩卡接。

[0014] 在本申请的一些实施例中,还包括:螺钉,所述插座支架上设有螺纹孔,所述底座内设有与所述螺纹孔对应的螺纹孔,所述螺钉穿过所述插座支架上的螺纹孔和所述底座上的螺纹孔。

[0015] 在本申请的一些实施例中,所述面板和所述底壁上均设有电源开关,所述面板上的电源开关用于控制设置在所述第一表面上的多个所述安装部内的多个所述插接单元的通断状态,所述底座上的电源开关用于控制设置在所述第二表面上的多个所述安装部内的多个所述插接单元的通断状态。

[0016] 在本申请的一些实施例中,所述面板可拆卸的安装在所述底座上。

附图说明

[0017] 图1为本申请实施例的插座支架的结构示意图之一;

[0018] 图2为本申请实施例的插座支架的结构示意图之二。

[0019] 附图标记:

[0020] 1-安装部;11-插座插接单元安装部;12-弱电插接单元安装部;13-网络信号插接单元安装部;14-过载保护安装部;2-连接板;21-穿线孔;3-卡接部;4-支撑部。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0022] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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申请和简化描述,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申请的限制。

[0023] 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一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0024] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0025] 参照图1~图2,本申请实施例提供了一种插座包括面板和底座,面板和底座围成安装腔;插座支架,插座支架安装在安装腔内,插座支架一体成型,插座支架包括多个安装部1,每个安装部1内均安装有用于与不同类型的插头插接的插接单元,面板和/或底座上设有与多个插接单元一一对应的多个插孔。

[0026] 相较于现有技术,本申请实施例中的插座中的插座支架中的多个安装部1一体成型,因此上述插座在进行安装时,只需要将一体成型形成的带有多个安装部1的插座支架安装在安装腔内即可,无需将每个安装部1安装在插座支架上,并且无需设置连接件以实现多个安装部1与插座支架之间的连接,从而简化了插座的装配步骤,使得插座的装配工艺较为简单,并且减少了插座中零部件的数量,节省了插座中零部件所需的布局空间,以及降低了插座的制造成本。

[0027] 在本申请的一些实施例中,插座支架还包括连接板2,多个安装部1中的至少一个安装部1设于连接板2的第一表面上,多个安装部1中的其余安装部1设于连接板2的第二表面上,连接板2与多个安装部1一体成型,第一表面朝向面板,第二表面朝向底座的底壁,面板和底座上均设有插孔,多个插接单元之间通过导线电连接,连接板2上开设有贯穿第一表面和第二表面的穿线孔21,导线通过上述穿线孔21就能够连接位于第一表面和第二表面上的插接单元,避免导线从连接板2的侧面绕设以连接第一表面和第二表面上的插接单元,使得插座内的布线简洁、紧凑。

[0028] 再者,由于上述第二表面朝向底座的底壁,即第一表面和第二表面相对设置,插座的底壁和面板上均设有插孔,由此使得上述插座的插孔数量得到增加,通过上述插座能够对更多的家用电器进行供电,提高了用户的使用体验感。

[0029] 在具体使用时,使得上述插座的底壁位于办公桌的下方,插座的面板位于办公桌的上方,随后将家用电器的电源线通过本申请插座底壁上的插孔直接接入上述插座,能够减少外露在办公桌表面上的电线的数量,使得用户的使用体验得到提高,从而使得整个家居环境更加和谐整洁。

[0030] 当然,若插座的底壁和面板上均设有插孔,则需要在办公桌上开设与插座形状相匹配的安装孔,以保证设置在插座底壁上的多个插孔能够露出办公桌的底面。

[0031] 在本申请的一些实施例中,插接单元包括插座插接单元、USB插接单元、HDMI插接单元、DP插接单元、网络插接单元和电话信号插接单元中的至少两种的组合,由此通过上述插座能够对各种不同类型的插头进行供电,提高了插座的适用范围。

[0032] 其中,插座插接单元安装部11内安装有插座插接单元,上述插座插接单元可以是两孔插座插接单元、三孔插座插接单元和/或五孔插座插接单元中的任意一种。弱电插接单元安装部12内安装有USB插接单元、HDMI插接单元、DP插接单元等。网络信号插接单元安装部13内安装有网络插接单元和电话信号插接单元。

[0033] 在本申请的一些实施例中,安装部1包括过载保护安装部14,插座还包括:过载保护器,过载保护器安装在过载保护安装部14内,以实现对接座的过载保护,使得插座在使用过程中的安全性得到提高,并且上述多个安装部1一体成型,能够使得插座支架的整体稳定性和安全性得到提高。

[0034] 在本申请的一些实施例中,插座支架与底座之间可拆卸连接,由此可以将上述多个插接单元安装在插座支架中的安装部1之后,再将插座支架安装在底座上,由此使得多个插接单元与插座支架中安装部1之间的连接更为简单方便。

[0035] 在本申请的一些实施例中,插座支架还包括支架卡接部,底座内设有与支架卡接部对应的卡钩,支架卡接部与卡钩卡接,从而使得插座支架与底座之间的安装无需借助外部器具即可完成安装,以保证插座支架和底座之间的连接简单方便。

[0036] 其中,上述支架卡接部与安装部1一体成型,卡钩与底座一体成型,在具体安装时,只需要向插座支架施加合适的外力,使得卡钩发生形变,并与支架卡接部连接即可。

[0037] 在本申请的一些实施例中,插座还包括:螺钉,插座支架上设有螺纹孔,底座内设有与螺纹孔对应的螺纹孔,螺钉穿过插座支架上的螺纹孔和底座上的螺纹孔,上述插座支架与底座之间采用螺钉连接,能够保证插座支架与底座之间的连接稳固可靠。

[0038] 此外,位于连接板2同一表面的多个安装部1间隔设置,从而使得设置在面板和底座的底壁上的插孔与插孔之间存在间隙,由此能够避免由于插孔设置的过于紧密,使得插头无法插入相邻的插孔中的一个插孔中,降低用户的使用体验感。

[0039] 需要说明的是:上述面板上的孔位与底座的底壁上的孔位可以设置为相同的布置方式,当用户在底壁上孔位接入电源线时,通过面板上的孔位就能够知道底壁上该孔位的大致位置。

[0040] 当然,上述面板上的孔位与底座的底壁上的孔位可以设置为不同的布置方式,可以根据用户的日常的使用感受进行排布,进而进一步提高用户使用体验感。

[0041] 在本申请的一些实施例中,上述插座中还包括多个保护门,每个所述插接单元朝向面板和底壁的一侧均设有保护门,从而能够避免小朋友或用户将手不小心插入上述插孔进而发生触电的危险,提高了插座的安全性能。

[0042] 基于上述实施例,所述保护门靠近连接板2的一侧设有卡钩,保护门的一侧与插接单元的一侧贴合,安装部1上设有与卡钩对应的卡接部3,从而使得保护门与插座支架的连接简单方便、且易于实现。

[0043] 其中,卡接部3与安装部1一体成型。

[0044] 在本申请的一些实施例中,连接板2的第一表面上设有安装部1,连接板2的第二表面上与第一表面的对应位置处若没有设置安装部1的话,则需要在第二表面上与第一表面的对应位置处设置支撑部4,支撑部4从第二表面朝着底壁延伸至底壁,从而当插头从面板上的插孔插入第一表面上的安装部1内的插接单元时,支撑部4能够对连接板2的第一表面上的插接单元起到支撑作用,避免插头插入插接单元时,连接板2的对应位置处发生形变。

[0045] 其中,上述支撑部4和连接板2采用一体成型工艺制成。

[0046] 在本申请的一些实施例中,面板和底壁上均设有电源开关,面板上的电源开关用于控制设置在第一表面上的多个安装部1内的多个插接单元的通断状态,底座上的电源开关用于控制设置在第二表面上的多个安装部1内的多个插接单元的通断状态,方便用户使用,提高用户使用体验。

[0047] 在具体使用过程中,可以将上述插座安装在办公室相邻工位的隔板上,由此只需要安装一个上述插座就能够对办公室相邻工位上的各种电器进行充电或供电,由此能够减少插座的数量,使得整个办公室的办公环境更加整洁。

[0048] 同时,当面板上的电源开关打开或关闭时,不会影响与底壁上的插孔对应的插接单元通断状态。同理,当底壁上的电源开关打开或关闭时,也不会影响与面板上的插孔对应的插接单元通断状态,方便用户使用,并且进一步提高了用户的使用体验。

[0049] 在本申请的一些实施例中,面板可拆卸的安装在底座上,将插座支架安装在底座内,随后再将面板安装在底座上即可,并且当安装在插座支架的安装部1内的插接单元发生故障后,可以将面板从底座上进行拆卸,进而能够方便维修人员对插接单元进行检修。

[0050] 其中,上述面板与底座可以采用螺钉连接,也可以采用卡接的连接方式连接,若采用螺钉连接,则能够保证面板与底座之间的连接稳固可靠。若采用卡接的连接方式连接,则会使得面板与底座之间的安装无需借助外部器具即可完成安装,保证面板和底座之间的连接简单方便。

[0051] 基于上述实施例,为了保证面板与底座之间的连接更加可靠,底座与面板上设有多个螺纹连接部或卡接连接部。

[0052] 示例地,底座的内侧壁上设有弹性卡钩,面板上设有与之对应的弹性卡扣,在安装时,给面板施加朝向底座的外力,使得弹性卡扣发生形变,进而与弹性卡钩实现卡接。

[0053] 其中,上述弹性卡钩有多个,每个弹性卡钩与至少一个弹性卡扣对应卡接。

[0054] 在本说明书的描述中,具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0055] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

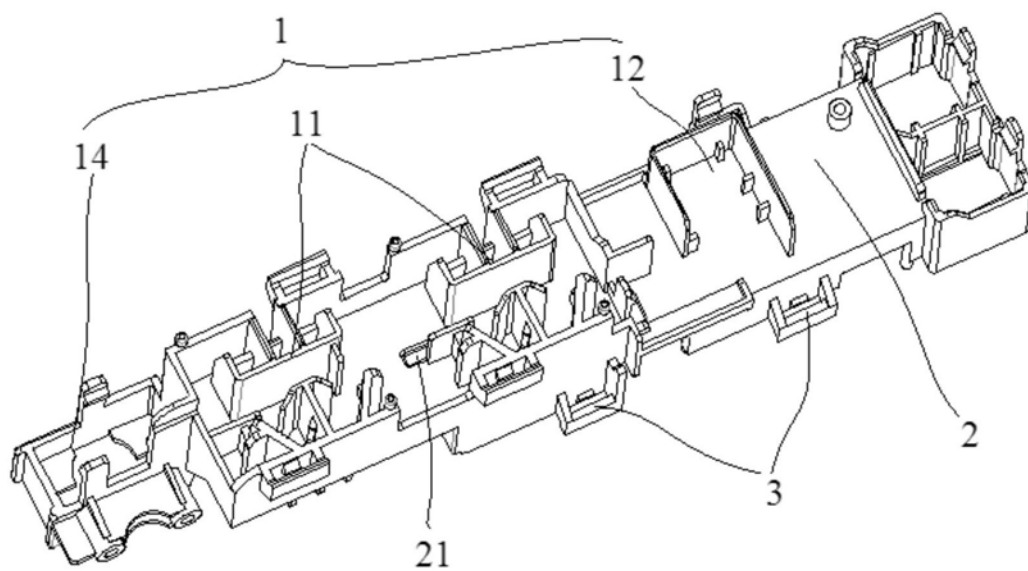


图1

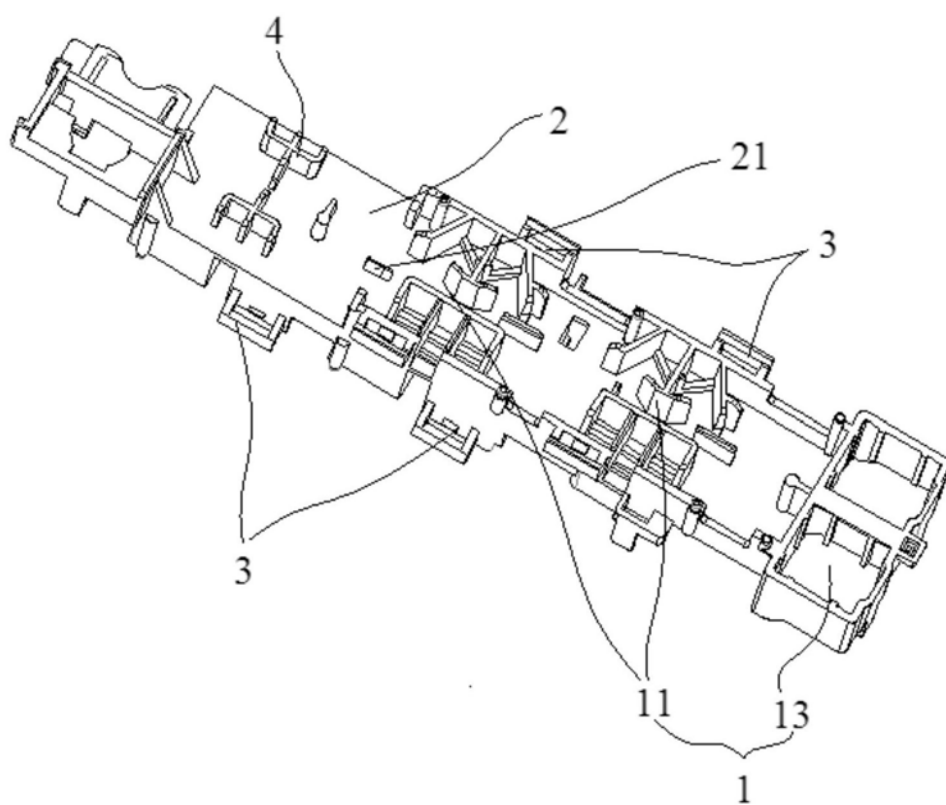


图2