



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210957231 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201922318895.4

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 宁波意缆可电器有限公司

地址 315173 浙江省宁波市海曙区高桥镇
民乐村

(72)发明人 王国明

(74)专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司

33228

代理人 周民乐

(51) Int. Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

H01R 13/514(2006.01)

H01R 13/627(2006.01)

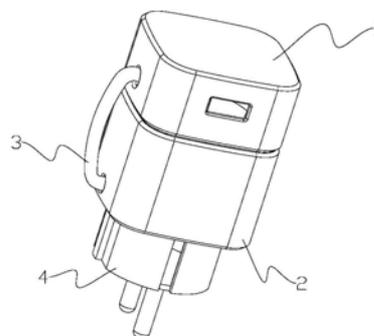
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

转换插座

(57)摘要

本实用新型提供一种转换插座,包括电源插头,以及可分体可组合的第一转换座和第二转换座;第一转换座上设有USB接口,第一转换座内部设有对应的线路板;第二转换座为插座转换座,第二转换座与电源插头导电连接,第二转换座或者电源插头内设有对应线路板;第一转换座设有用于电连接的导线,该导线与第二转换座和/或电源插头导电连接。采用上述结构后,通过可分体可组合的第一转换座和第二转换座,可根据需要选择使用哪一种接口,也可同时用于连接USB接头和转换不同规格标准的插头,无需额外配备USB连接器;并且当第一转换座和第二转换座处于组合状态时能够减少转换插座的收纳空间。



1. 转换插座,包括电源插头,其特征在于,还包括可分体可组合的第一转换座和第二转换座;所述第一转换座上设有USB接口;所述第二转换座为插座转换座,所述第二转换座与所述电源插头导电连接;所述第一转换座设有用于电连接的导线,所述导线与所述第二转换座和/或电源插头导电连接。

2. 根据权利要求1所述的转换插座,其特征在于,所述第一转换座朝向所述第二转换座的一面设有凸起,相应地,所述第二转换座设有与凸起相匹配的凹槽,所述凸起能够插入所述凹槽中使得所述第一转换座与第二转换座组合成一体。

3. 根据权利要求1所述的转换插座,其特征在于,所述第一转换座的侧面和/或顶面设置有USB接口。

4. 根据权利要求1所述的转换插座,其特征在于,所述电源插头直接连接于第二转换座底面上且在电源插头端面上设置插脚,或者电源插头与第二转换座之间设置有延长线。

5. 根据权利要求2所述的转换插座,其特征在于,所述凹槽底部设置有转换插孔,用以电连接待转换电子设备的插头。

6. 根据权利要求1所述的转换插座,其特征在于,所述第一转换座的侧面具有一通孔I,所述第二转换座的侧面具有一通孔II,所述导线分别穿过通孔I和通孔II,所述导线在第一转换座的内部和第二转换座的内部分别与线路板电连接。

7. 根据权利要求2所述的转换插座,其特征在于,所述凹槽的大小与待转换电子设备的插头的大小一致或者大于待转换电子设备的插头。

8. 根据权利要求2所述的转换插座,其特征在于,所述凹槽侧壁上设置有卡固件,所述凸起的侧壁设置有与所述卡固件配合的卡槽。

9. 根据权利要求8所述的转换插座,其特征在于,所述卡固件为具有弹性的弹片,所述弹片的端部形成向所述凹槽内弯曲的弯曲端部。

10. 根据权利要求2所述的转换插座,其特征在于,所述凸起的侧壁还设置有插接块,所述凹槽上设置有与插接块相匹配的插接槽。

转换插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子电气元件,具体涉及可与多种电连接元件导电连接的电源转换插座。

背景技术

[0002] 随着电子产品应用越来越广泛和全球化旅行的频率提高,电子产品在各个国家的用电问题越发突出,因为不同地区或国家生产的电源插座和插头其规格标准是不相同的,每个国家的电源插座和插头均有其特定的匹配标准,因而导致人们外出旅行或使用不同地区生产的电器产品,经常会遇到插座和插头不配套的尴尬局面。此外转换插座一般用于转换不同规格的插口,在需要使用USB接口时往往还需要使用专门的USB连接器,在外出使用时很不方便。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可方便地同时转换不同规格的插口以及进行USB插接的转换插座。

[0004] 本实用新型的技术方案是提供一种转换插座,包括电源插头,以及可分体可组合的第一转换座和第二转换座;第一转换座上设有USB接口,第一转换座内部设有对应的线路板;第二转换座为插座转换座,第二转换座与电源插头导电连接,第二转换座或者电源插头内设有对应线路板;第一转换座设有用于电连接的导线,该导线与第二转换座和/或电源插头导电连接。

[0005] 采用上述结构后,通过可分体可组合的第一转换座和第二转换座,可根据需要选择使用哪一种接口,也可同时用于连接USB接头和转换不同规格标准的插头,无需额外配备USB连接器;并且当第一转换座和第二转换座处于组合状态时能够减少转换插座的收纳空间。

[0006] 进一步地,第一转换座朝向第二转换座的一面设有凸起,相应地,第二转换座设有与凸起相匹配的凹槽,凸起能够插入凹槽中使得第一转换座与第二转换座组合成一体。

[0007] 进一步地,第一转换座的侧面和/或顶面设置有USB接口。

[0008] 进一步地,电源插头可以是直接连接于第二转换座底面上且在电源插头端面上设置插脚,也可以是具备延长线的电源插头。

[0009] 更进一步地,凹槽底部设置有转换插孔,用以电连接待转换电子设备的插头。

[0010] 进一步地,第一转换座的侧面具有一通孔I,第二转换座的侧面具有一通孔II,导线分别穿过通孔I和通孔II,导线在第一转换座的内部和第二转换座的内部分别与对应线路板电连接。

[0011] 更进一步地,凹槽的大小与待转换电子设备的插头的大小一致或者略大于待转换电子设备的插头。

[0012] 更进一步地,凹槽侧壁上设置有卡固件。

[0013] 优选地,凸起的侧壁设置有与卡固件配合的卡槽。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型转换插座的组合状态结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型转换插座的分体状态结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型转换插座的分体状态另一角度的结构示意图。

[0017] 图4是具备延长线的转换插座结构示意图。

[0018] 图5是转换插座凹槽中设置卡固件的结构示意图。

[0019] 图6是卡固件的结构示意图。

[0020] 图7是凸起的结构示意图。

[0021] 图中:1-第一转换座,2-第二转换座,3-导线,4-电源插头,11-凸起,12-USB接口,13-卡槽,14-插接块,21-凹槽,22-转换插孔,23-卡固件,23'-弯曲端部,24-插接槽,41-插脚,42-延长线

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 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,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。

[0024] 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。

[0025] 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。

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供一种转换插座,如图1至3所示,图1为本实用新型转换插座的组合状态结构示意图,图2是本实用新型转换插座的分体状态结构示意图,图3是本实用新型转换插座的分体状态另一角度的结构示意图,图4是具备延长线的转换插座结构示意图,图5是转换插座凹槽中设置卡固件的结构示意图,图6是卡固件的结构示意图,图7为凸起设置

卡槽的结构示意图。本实用新型的转换插座包括电源插头4,以及可分体可组合的第一转换座1、第二转换座2;第一转换座1上设有USB接口12,第一转换座1内部设有对应的线路板;第二转换座2为插座转换座,即用来电连接与电源插头4不同规格标准的插头,第二转换座2与电源插头4的导电连接,第二转换座2或者电源插头4内设有对应线路板;第一转换座1设有用于电连接的导线3,该导线3与第二转换座2和/或电源插头4导电连接。

[0028] 采用上述结构后,通过可分体可组合的第一转换座1和第二转换座2,可同时用于连接USB接头和转换不同规格标准的插头,无需额外配备USB连接器;并且当第一转换座1和第二转换座2组合时能够减少转换插座的收纳空间。

[0029] 作为进一步改进,第一转换座1朝向第二转换座2的一面设有凸起11,相应地,第二转换座2设有与凸起11相匹配的凹槽21,凸起11能够插入凹槽21中使得第一转换座1与第二转换座2组合成一体。

[0030] 作为进一步改进,第一转换座1的侧面和/或顶面(顶面是指第一转换座1上与设置凸起11面相对的一面)设置有USB接口12。第一转换座1上也可以同时设置转换座,但避免内部线路的复杂,优选第一转换座1上仅设置USB接口12。

[0031] 作为进一步改进,电源插头4设有插脚41,用于插接外界电源插座从而使转换插座可用于电子设备用电。

[0032] 作为进一步改进,凹槽21底部设置有作为转换座的转换插孔22,用以电连接待转换电子设备的插头。第二转换座2的侧面上也可以同时设置转换座,为避免内部线路过于复杂同时避免转换插座体积过大,优选仅在凹槽21底部设置转换插孔22。

[0033] 作为进一步改进,第一转换座1的侧面具有一通孔I(图中未示出),第二转换座2的侧面具有一通孔II(图中未示出),导线3分别穿过通孔I和通孔II,导线3在第一转换座1的内部和第二转换座2的内部分别与对应线路板电连接,从而使得第一转换座1和第二转换座2形成电连接。导线3可以设置于转换插座的外部,可被使用者观察到;也可以采用包覆部件包覆导线3,包覆部件可以是独立于转换插座的部件,也可以是与转换插座一体的部件。

[0034] 作为进一步改进,凹槽21的大小与待转换电子设备的插头的大小一致或者略大于待转换电子设备的插头,以便待转换电子设备的插头能够稳固固定于转换插座中,避免松脱。

[0035] 作为进一步改进,凹槽21侧壁上设置有卡固件23,如图5、6所示,卡固件23为具有弹性的弹片,且弹片的端部形成向凹槽21内弯曲的弯曲端部23',弯曲端部23'有利于卡固件23更好地卡固待转换电子设备的插头。

[0036] 作为进一步改进,凸起11的侧壁设置有与卡固件23配合的卡槽13,卡槽13能够便于卡固件23正确对位卡固。

[0037] 作为进一步改进,凸起11的侧壁还设置有插接块14,凹槽21上设置有与插接块14相匹配的插接槽24,插接块14与插接槽24相互配合可以使凸起11在插入凹槽21时对位更加准确。如图5和图7所示,插接块14设置在凸起11的两个相对侧壁上,而另外两个相对侧壁上设置卡槽13,如此设置可实现多方定位,在卡接过程中可使转换插座组合定位更加顺畅,当然也可以是卡槽13设置于具有插接块14的相对侧壁,或者形成其他排列组合的设置方式。

[0038] 作为进一步改进,电源插头4可以是直接连接于第二转换座2底部且在电源插头端面上设置插脚41(如图1所示),也可以是具备延长线42的电源插头(如图4所示)。直接连接

于第二转换座2底部可使转换插座不会额外增加线缆的收纳体积,更利于节约收纳空间;设置延长线42便于使用时在延长线42长度范围内移动转换插座,增加使用时的灵活性。

[0039] 本实用新型的转换插座,采用分体组合式设计,在使用时既可以分体状态使用也可以组合状态使用。以图1至3所示结构的转换插座为例,使用时将插脚41插入外界电源的插座中,如不需要转换电子设备的插头,则转换插座的凹槽21和凸起11可以保持插入状态使转换插座处于组合状态,将USB插接头插入USB接口12中即可,当然此时转换插座也可以是分体状态;若需要转换电子设备的插头,则将第一转换座1和第二转换座2分离,暴露出第二转换座2上凹槽21底部的转换插孔22,即可连接电子设备的插头,同时第一转换座1的USB接口12仍然可用于连接USB插接头。

[0040] 本实用新型实施例涉及到的材料、试剂和实验设备,如无特别说明,均为符合电子电气元件领域的市售产品。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型的优选实施例,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的核心技术的前提下,还可以做出改进和润饰,这些改进和润饰也应属于本实用新型的专利保护范围。与本实用新型的权利要求书相当的含义和范围内的任何改变,都应认为是包括在权利要求书的范围内。

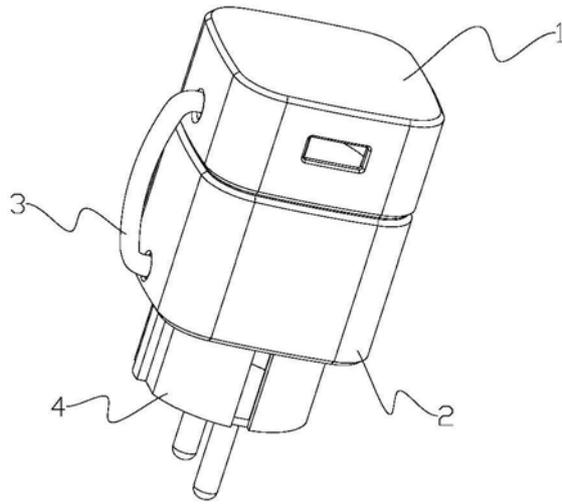


图1

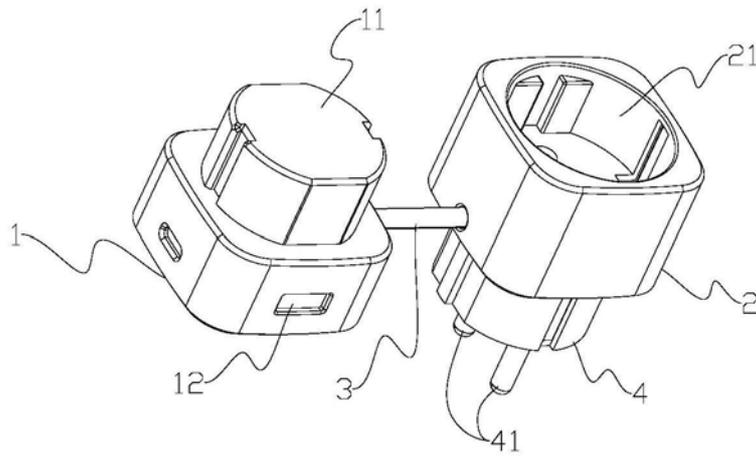


图2

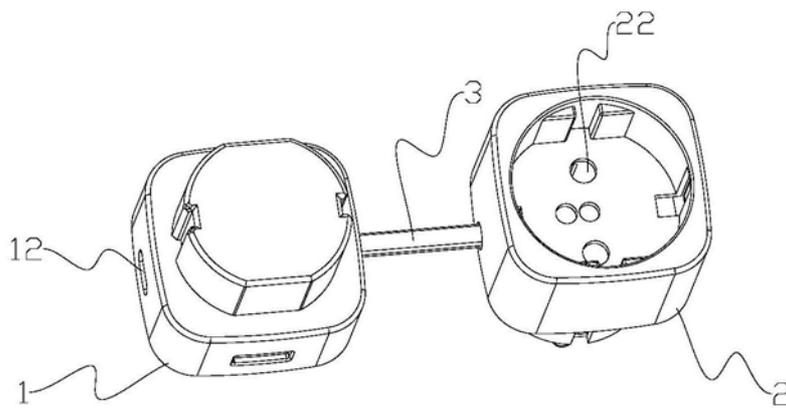


图3

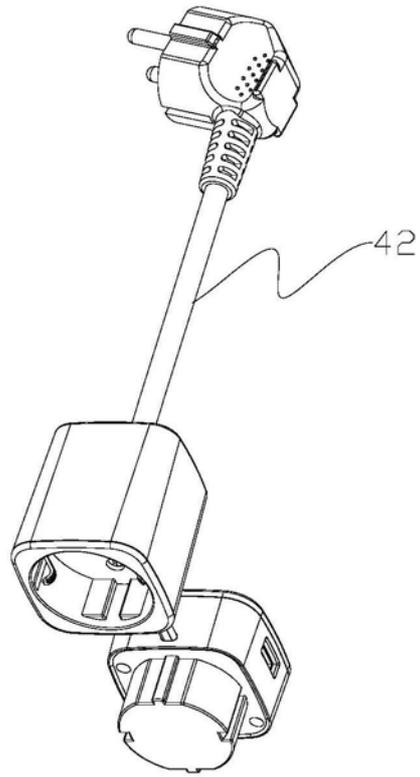


图4

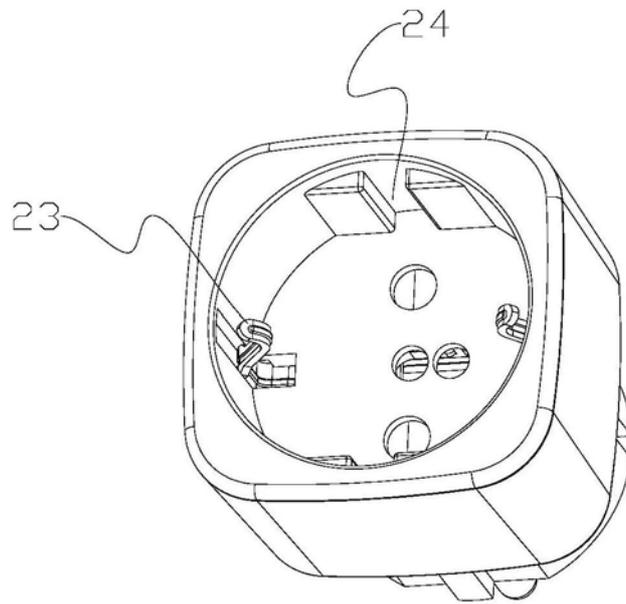


图5

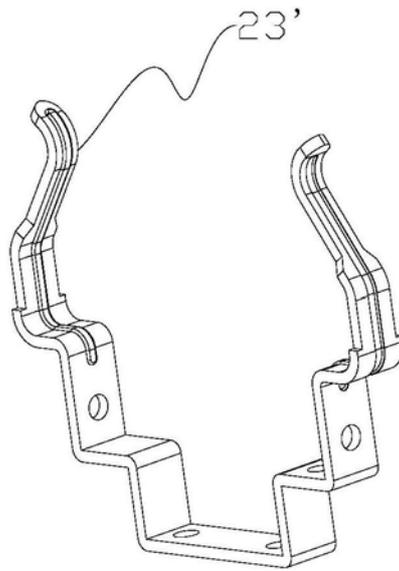


图6

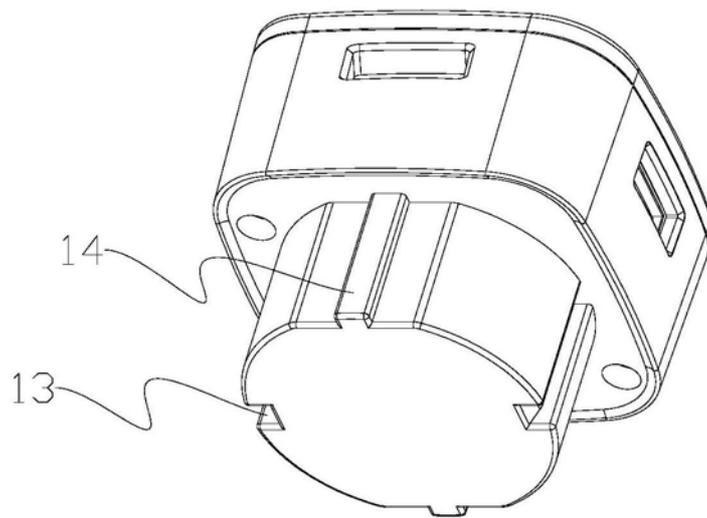


图7