



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110233385 B

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 201910529751.5

H01R 13/62 (2006.01)

(22) 申请日 2019.06.19

H01R 13/631 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

H01R 13/633 (2006.01)

申请公布号 CN 110233385 A

审查员 王水迎

(43) 申请公布日 2019.09.13

(73) 专利权人 威海锦途精密金属有限公司

地址 264205 山东省威海市经济技术开发
区出口加工区国泰路-15-1号

(72) 发明人 张金玉

(74) 专利代理机构 青岛清泰联信知识产权代理
有限公司 37256

代理人 李阳

(51) Int.Cl.

H01R 13/44 (2006.01)

H01R 13/46 (2006.01)

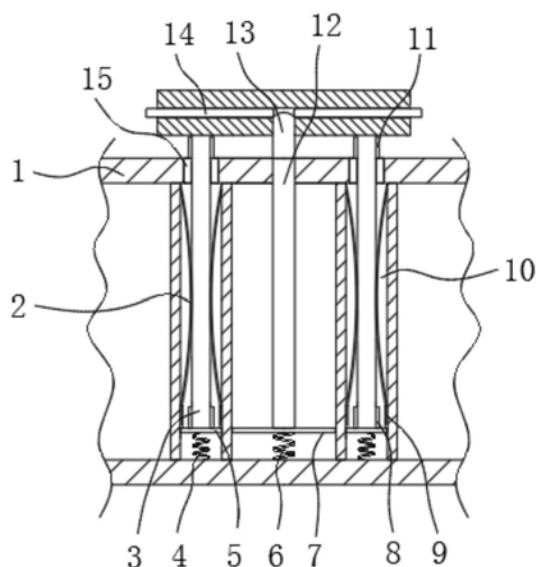
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于取出的插座

(57) 摘要

本发明公开了一种便于取出的插座,包括面板和安装在面板内的导电板,所述面板上开设有插口,所述插口内嵌设有吸附套,所述面板内开设有与导电板相匹配的安装腔,两个所述安装腔之间设有空腔,所述安装腔的内侧壁上对称设有记忆弹片,所述记忆弹片的底端固定连接有滑动板。本发明在导电板深入安装腔底部的时候,第一永磁套的吸附下,使得吸附板克服第一弹簧做功并吸附在第一永磁套上,且永磁板和吸附板在吸附力的作用下运动一致,此时吸附板上升挤压滑动板从而挤压记忆弹片并使其弯曲,使得导电板被两个安装腔夹紧并导通回路,这样使得导电板被夹持的更加稳定,不会出现导电板和安装腔之间产生松动,从而导致线路接触不良的情况出现。



1. 一种便于取出的插座,包括面板(1)和安装在面板(1)内的导电板(3),其特征在于,所述面板(1)上开设有插口,所述插口内嵌设有吸附套(15),所述面板(1)内开设有与导电板(3)相匹配的安装腔(10),两个所述安装腔(10)之间设有空腔,所述安装腔(10)的内侧壁上对称设有记忆弹片(2),所述记忆弹片(2)的底端固定连接滑动板(9),所述滑动板(9)滑动连接在安装腔(10)的侧壁上,所述导电板(3)位于两个记忆弹片(2)之间,所述导电板(3)的一端滑动连接第一永磁套(8),所述安装腔(10)的底端固定连接第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)的一端固定连接吸附板(5),所述吸附板(5)吸附在第一永磁套(8)的一端,所述导电板(3)的上端固定连接壳体,所述壳体内开设有T形腔,所述T形腔内对称滑动连接横向设置的第二挤压杆(14),所述T形腔内滑动连接竖直设置的第一挤压杆(13),所述第一挤压杆(13)的一端设有活动杆(12),所述活动杆(12)的两侧还对称设有滑动槽(16),所述滑动槽(16)滑动连接第二永磁套(11),所述活动杆(12)的一端延伸至面板(1)内并固定连接永磁板(7),所述永磁板(7)的位置和吸附板(5)相匹配,所述永磁板(7)和空腔底侧壁之间固定连接第二弹簧(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取出的插座,其特征在于,所述吸附套(15)的上表层涂有荧光粉。

3. 根据权利要求1所述的一种便于取出的插座,其特征在于,所述第一挤压杆(13)和第二挤压杆(14)相接触的一端均呈弧形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于取出的插座,其特征在于,所述吸附套(15)以及吸附板(5)均由磁性材料制成。

一种便于取出的插座

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设施技术领域,尤其涉及一种便于取出的插座。

背景技术

[0002] 插座是电力基础设施,为终端用电设备的取电接口;目前的电力插座均采用直插式结构,即用电器的插头伸入插孔后,直接与插座内的、连接零火线的金属簧片相接触。

[0003] 现在的插座和插头都是弹簧片和导电销紧密贴合,这样在拔的时候需要很大的力气才能将其拔出,有时需要拿起插座,但是一般多用插座上会有多个插头,这样就给使用者带来了很大的不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现在的插座和插头都是弹簧片和导电销紧密贴合,这样在拔的时候需要很大的力气才能将其拔出,有时需要拿起插座,但是一般多用插座上会有多个插头,这样就给使用者带来了很大的不便。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于取出的插座,包括面板和安装在面板内的导电板,所述面板上开设有插口,所述插口内嵌设有吸附套,所述面板内开设有与导电板相匹配的安装腔,两个所述安装腔之间设有空腔,所述安装腔的内侧壁上对称设有记忆弹片,所述记忆弹片的底端固定连接有滑动板,所述滑动板滑动连接在安装腔的侧壁上,所述导电板位于两个记忆弹片之间,所述导电板的一端滑动连接有第一永磁套,所述安装腔的底端固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定连接有吸附板,所述吸附板吸附在第一永磁套的一端,所述活动杆的两侧还对称设有滑动槽,所述滑动槽滑动连接有第二用磁套,所述导电板的上端固定连接有壳体,所述壳体内开设有T形腔,所述T形腔内对称滑动连接有横向设置的第二挤压杆,所述T形腔内滑动连接有竖直设置的第一挤压杆,所述第一挤压杆的一端设有活动杆,所述活动杆的一端延伸至面板内并固定连接有永磁板,所述永磁板的位置和吸附板相匹配,所述永磁板和空腔底侧壁之间固定连接有第二弹簧。

[0007] 优选的,所述吸附套的上表层涂有荧光粉。

[0008] 优选的,所述第一挤压杆和第二挤压杆相接触的一端均呈弧形设置。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 1、在导电板深入安装腔底部的时候,第一永磁套的吸附下,使得吸附板克服第一弹簧做功并吸附在第一永磁套上,且永磁板和吸附板在吸附力的作用下运动一致,此时吸附板上升挤压滑动板从而挤压记忆弹片并使其弯曲,使得导电板被两个安装腔夹紧并导通回路,这样使得导电板被夹持的更加稳定,不会出现导电板和安装腔之间产生松动,从而导致线路接触不良的情况出现。

[0011] 2、利用第一挤压杆、第二挤压杆使得永磁板向下移动,进而带动吸附板向下移动,记忆弹片没有了外力的作用,其底端挤压滑动板向下移动并且会复位原状,不在将导电板

夹持,从而不用费力即可将导电板从安装腔内取出,给使用者带来了极大的方便。

[0012] 3、吸附套上的荧光粉可以在夜间发光,从而让使用者更加快速的找到面板的位置,并且在将导电板插入面板中的时候,吸附套对第二用磁套的吸附力起到牵引的作用,从而能更加精确的将导电板插入安装腔中,避免使用者不断的滑动导电板来寻找插口的位置。

[0013] 4、第二永磁套可以起到保护的作用,即使在情急之下手指触碰到第二永磁套也不会产生触电的现象。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种便于取出的插座的正面结构示意图;

[0015] 图2为实施例的工作状态结构示意图;

[0016] 图3为导电板的局部结构示意图。

[0017] 图中:1面板、2记忆弹片、3导电板、4第一弹簧、5吸附板、6第二弹簧、7永磁板、8第一永磁套、9滑动板、10安装腔、11第二永磁套、12活动杆、13第一挤压杆、14第二挤压杆、15吸附套、16滑动槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本发明的描述中,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”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0020] 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一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 在本发明中,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,或一体地连接;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。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发明中的具体含义。

[0022] 参照图1-3,一种便于取出的插座,包括面板1和安装在面板1内的导电板3,面板1上开设有插口,插口内嵌设有吸附套15,吸附套15的上表层涂有荧光粉,面板1内开设有与导电板3相匹配的安装腔10,两个安装腔10之间设有空腔,安装腔10的内侧壁上对称设有记忆弹片2,记忆弹片2的底端固定连接在滑动板9,滑动板9滑动连接在安装腔10的侧壁上,导电板3位于两个记忆弹片2之间,导电板3的一端滑动连接有第一永磁套8,安装腔10的底端固定连接在第一弹簧4,第一弹簧4的一端固定连接在吸附板5,吸附板5吸附在第一永磁套8

的一端。

[0023] 活动杆12的两侧还对称设有滑动槽16,滑动槽16滑动连接有第二用磁套11,导电板3的上端固定连接有壳体,壳体内开设有T形腔,T形腔内对称滑动连接有横向设置的第二挤压杆14,T形腔内滑动连接有竖直设置的第一挤压杆13,第一挤压杆13和第二挤压杆14相接触的一端均呈弧形设置,第一挤压杆13的一端设有活动杆12,活动杆12的一端延伸至面板1内并固定连接有永磁板7,永磁板7的位置和吸附板5相匹配,永磁板7和空腔底侧壁之间固定连接有第二弹簧6,吸附套15以及吸附板5均由磁性材料制成。

[0024] 本发明中,将导电板3从插口中插入,在导电板3进入安装腔10的时候,第二用磁套11被阻隔在面板1的外侧并沿着滑动槽16滑动且被吸附套15吸附,同时导电板3进入安装腔10的时候第一永磁套8被吸附在其底端,此时两个记忆弹片2之间的距离大于第一永磁套8的宽度,当导电板3延伸至接近安装腔10的底端的时候,在第一永磁套8的吸附下,使得吸附板5克服第一弹簧4做功并吸附在第一永磁套8上,且永磁板7和吸附板5在吸附力的作用下运动一致,此时吸附板5上升挤压滑动板9从而挤压记忆弹片2并使其弯曲,使得导电板3被两个安装腔10夹紧并导通回路,这样使得导电板3被夹持的更加稳定,不会出现导电板3和安装腔10之间产生松动,从而导致线路接触不良的情况出现。

[0025] 导电板3被夹持后,第一挤压杆13和活动杆12在同竖直中轴线上,且相互接触,当需要取出导电板3的时候,按照平常拔插头一下,手指按压在壳体上第二挤压杆14的两端,然后使得第二挤压杆14向壳体的中心处移动并将第一挤压杆13向下挤压,从而带动活动杆12向下挤压使得永磁板7向下移动,进而带动吸附板5向下移动,记忆弹片2没有了外力的作用,其底端挤压滑动板9向下移动并且会复位原状,不在将导电板3夹持,从而不用费力即可将导电板3从安装腔10内取出,当导电板3被取出的时候第一永磁套8会被挡在面板1上侧壁的内侧,第二用磁套11通过滑动槽16附着在导电板3的底端。

[0026] 吸附套15上的荧光粉可以在夜间发光,从而让使用者更加快速的找到面板1的位置,并且在将导电板3插入面板1中的时候,吸附套15对第二用磁套11的吸附力起到牵引的作用,从而能更加精确的将导电板3插入安装腔10中,避免使用者不断的滑动导电板3来寻找插口的位置。

[0027] 第二永磁套11可以起到保护的作用,即使在情急之下手指触碰到第二永磁套11也不会产生触电的现象。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

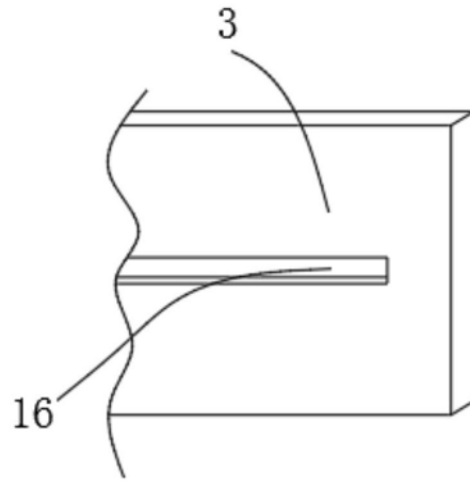


图3