



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212162233 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202021369800.8

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 曾瑶

地址 510080 广东省广州市白云区合益一街33号802房

(72) 发明人 曾瑶

(74) 专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务所(普通合伙) 44535

代理人 许晓明

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/621 (2006.01)

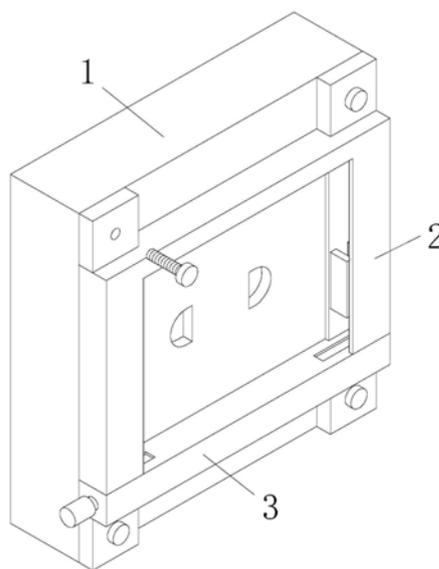
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电源插头固定辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电源插头固定辅助装置,包括插座外壳,插座外壳的前部固定连接有支架,支架的底部固定连接有固定箱,固定箱的内部设有转动杆,转动杆的外表面转动连接有固定板,固定板与插座外壳内壁固定连接,转动杆的两端均固定连接有螺杆,两组螺杆呈相对分布,螺杆的外表面螺纹连接有螺管,螺管的顶部固定连接限位杆,限位杆的顶部固定连接夹紧组件,固定箱的上表面开设有条形孔位,螺杆的端部固定连接有旋钮。本实用新型的有益效果是:通过转动旋钮能够使两组夹紧组件对插头进行夹紧,使插头与插座之间的连接更加稳定,支架对夹紧组件进行保护的同时更加美观,支架与插座外壳的连接稳定牢固,并且能够拆卸。



1. 一种电源插头固定辅助装置,包括插座外壳(1),其特征在于:所述插座外壳(1)的前部固定连接有支架(2),所述支架(2)的底部固定连接有固定箱(3),所述固定箱(3)的内部设有转动杆(4),所述转动杆(4)的外表面转动连接有固定板(5),所述固定板(5)与插座外壳(1)内壁固定连接,所述转动杆(4)的两端均固定连接有螺杆(6),两组所述螺杆(6)呈相对分布,所述螺杆(6)的外表面螺纹连接有螺管(7),所述螺管(7)的顶部固定连接限位杆(8),所述限位杆(8)的顶部固定连接夹紧组件(9),所述固定箱(3)的上表面开设有条形孔位(31),所述螺杆(6)的端部固定连接有旋钮(10);

所述夹紧组件(9)包括固定块(91)、滑动块(92)、滑动杆(93)、弹簧(94)和限位块(95),所述固定块(91)固定连接在限位杆(8)的顶部,所述滑动杆(93)固定连接在滑动块(92)的一侧表面,所述弹簧(94)活动套接在滑动杆(93)的外部,所述滑动杆(93)与固定块(91)活动套接,所述限位块(95)固定连接在滑动杆(93)的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述支架(2)固定连接在固定箱(3)的上表面,所述夹紧组件(9)位于支架(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述弹簧(94)的一端与滑动块(92)相抵,所述弹簧(94)的另一端与固定块(91)相抵,所述弹簧(94)为收缩状态。

4. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述固定块(91)的一侧表面开设有两个第一圆孔,所述滑动块(92)与第一圆孔活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述条形孔位(31)位于螺杆(6)的顶部,所述限位杆(8)滑动卡接在条形孔位(31)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述支架(2)的外侧固定连接有多个连接块(11),所述连接块(11)的前部表面开设有第二圆孔,所述第二圆孔内活动插接有锁紧螺栓(12),所述插座外壳(1)的前部表面开设有螺孔(101),所述锁紧螺栓(12)与螺孔(101)螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种电源插头固定辅助装置,其特征在于:所述旋钮(10)位于固定箱(3)的外侧,所述固定箱(3)靠近旋钮(10)的一侧表面开设有第三圆孔,所述螺杆(6)穿过第三圆孔与旋钮(10)固定连接,所述螺杆(6)与第三圆孔转动连接。

一种电源插头固定辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定辅助装置,具体为一种电源插头固定辅助装置,属于电源插头技术领域。

背景技术

[0002] 电源插头指将电器用品等装置连接至电源的装置,通常都是将插头插在插座上从而连通电源,插座内部的磷铜片弹性很好,既能导电又能提供足够的夹紧力,使插头不容易自然脱落。

[0003] 虽然插座内部的磷铜片能够夹紧插头,但一些安装于室外的插座,例如大棚中用于电动车充电的插座,长时间使用后可能会导致磷铜片松弛,对插头的夹持效果降低,遇到大风天气时,大风吹动插头晃动,可能会导致插头脱落,不满足使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种电源插头固定辅助装置,通过转动旋钮能够使两组夹紧组件互相靠近对插头进行夹紧,使插头与插座之间的连接更加稳定,不容易脱落。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种电源插头固定辅助装置,包括插座外壳,所述插座外壳的前部固定连接有支架,所述支架的底部固定连接有固定箱,所述固定箱的内部设有转动杆,所述转动杆的外表面转动连接有固定板,所述固定板与插座外壳内壁固定连接,所述转动杆的两端均固定连接有螺杆,两组所述螺杆呈相对分布,所述螺杆的外表面螺纹连接有螺管,所述螺管的顶部固定连接限位杆,所述限位杆的顶部固定连接夹紧组件,所述固定箱的上表面开设有条形孔位,所述螺杆的端部固定连接有旋钮;

[0006] 所述夹紧组件包括固定块、滑动块、滑动杆、弹簧和限位块,所述固定块固定连接在限位杆的顶部,所述滑动杆固定连接在滑动块的一侧表面,所述弹簧活动套接在滑动杆的外部,所述滑动杆与固定块活动套接,所述限位块固定连接在滑动杆的端部。

[0007] 优选的,所述支架固定连接在固定箱的上表面,所述夹紧组件位于支架的内部。

[0008] 优选的,所述弹簧的一端与滑动块相抵,所述弹簧的另一端与固定块相抵,所述弹簧为收缩状态。

[0009] 优选的,所述固定块的一侧表面开设有两个第一圆孔,所述滑动块与第一圆孔活动套接。

[0010] 优选的,所述条形孔位位于螺杆的顶部,所述限位杆滑动卡接在条形孔位内部。

[0011] 优选的,所述支架的外侧固定连接有多组连接块,所述连接块的前部表面开设第二圆孔,所述第二圆孔内活动插接有锁紧螺栓,所述插座外壳的前部表面开设有螺孔,所述锁紧螺栓与螺孔螺纹连接。

[0012] 优选的,所述旋钮位于固定箱的外侧,所述固定箱靠近旋钮的一侧表面开设第三圆孔,所述螺杆穿过第三圆孔与旋钮固定连接,所述螺杆与第三圆孔转动连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是：该电源插头固定辅助装置设有转动杆、固定板、螺杆、螺管、限位杆、夹紧组件和旋钮，通过转动旋钮能够使两组夹紧组件互相靠近对插头进行夹持，弹簧对滑动块进行挤压，两组相对分布的滑动块同时对插头进行夹紧，使插头与插座之间的连接更加稳定，减少了插头因为外界因素如大风吹动而与插座脱离的概率；

[0014] 该电源插头固定辅助装置设有支架、连接块和锁紧螺栓，所述夹紧组件位于支架的内部，防止夹紧组件暴露在外，对夹紧组件进行保护的同时更加美观，支架和固定箱与插座外壳的连接稳定牢固，并且能够拆卸，方便与固定箱进行检修，结构简单，操作便捷，满足使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的插座外壳与支架的连接结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的固定箱剖视图；

[0018] 图4为本实用新型的图3中A处放大图；

[0019] 图5为本实用新型的夹紧组件示意图。

[0020] 图中：1、插座外壳，101、螺孔，2、支架，3、固定箱，31、条形孔位，4、转动杆，5、固定板，6、螺杆，7、螺管，8、限位杆，9、夹紧组件，91、固定块，92、滑动块，93、滑动杆，94、弹簧，95、限位块，10、旋钮，11、连接块，12、锁紧螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5所示，一种电源插头固定辅助装置，包括插座外壳1，插座外壳1的前部固定连接有支架2，支架2的底部固定连接有固定箱3，固定箱3的内部设有转动杆4，转动杆4的外表面转动连接有固定板5，固定板5与插座外壳1内壁固定连接，转动杆4的两端均固定连接有螺杆6，两组螺杆6呈相对分布，螺杆6的外表面螺纹连接有螺管7，螺管7的顶部固定连接限位杆8，限位杆8的顶部固定连接夹紧组件9，固定箱3的上表面开设有条形孔位31，螺杆6的端部固定连接旋钮10；

[0023] 夹紧组件9包括固定块91、滑动块92、滑动杆93、弹簧94和限位块95，固定块91固定连接在限位杆8的顶部，滑动杆93固定连接在滑动块92的一侧表面，弹簧94活动套接在滑动杆93的外部，滑动杆93与固定块91活动套接，限位块95固定连接在滑动杆93的端部。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案，支架2固定连接在固定箱3的上表面，夹紧组件9位于支架2的内部，防止夹紧组件9暴露在外，对支架2进行保护的同时更加美观。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，弹簧94的一端与滑动块92相抵，弹簧94的另一端与固定块91相抵，弹簧94为收缩状态，当滑动块92与插头触碰后，固定块91继续向插头靠近，对弹簧94进行挤压，使弹簧94发生弹性形变，弹簧94因为弹性形变要恢复原状对滑动块92进行挤压。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,固定块91的一侧表面开设有两个第一圆孔,滑动块92与第一圆孔活动套接,两组滑动块92分别活动套接在两个第一圆孔内,对滑动块92进行限位,使滑动块92不会随意转动。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,条形孔位31位于螺杆6的顶部,限位杆8滑动卡接在条形孔位31内部,限位杆8被条形孔位31限位使得螺管7不可转动,从而螺杆6转动时能够带动螺管7在螺杆6的外表面滑动。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支架2的外侧固定连接有多个连接块11,连接块11的前部表面开设有第二圆孔,第二圆孔内活动插接有锁紧螺栓12,插座外壳1的前部表面开设有螺孔101,锁紧螺栓12与螺孔101螺纹连接,使支架2和固定箱3与插座外壳1的连接稳定牢固,并且能够拆卸,方便与固定箱3进行检修。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,旋钮10位于固定箱3的外侧,固定箱3靠近旋钮10的一侧表面开设有第三圆孔,螺杆6穿过第三圆孔与旋钮10固定连接,螺杆6与第三圆孔转动连接,通过转动旋钮10能够使两组夹紧组件9互相靠近对插头进行夹持。

[0030] 本实用新型在使用时,将插头插入插座后,转动旋钮10,旋钮10转动带动两组螺杆6转动,由于螺管7与螺杆6螺纹连接,限位杆8被条形孔位31限位使得螺管7不可转动,从而螺杆6转动时能够带动螺管7在螺杆6的外表面滑动,由于两组螺杆6呈相对分布,螺纹方向相反,转动旋钮10能使两组螺管7互相靠近或者相互远离,夹紧组件9通过限位杆8与螺管7固定连接,进而能够带动两组夹紧组件9互相靠近或者互相远离,通过转动旋钮10使两组夹紧组件9互相靠近对插头进行夹持,当滑动块92与插头触碰后,固定块91继续向插头靠近,对弹簧94进行挤压,使弹簧94发生弹性形变,弹簧94因为弹性形变要恢复原状对滑动块92进行挤压,两组相对分布的滑动块92同时对插头进行夹紧,使插头与插座之间的连接更加稳定,减少了插头因为外界因素如大风吹动而与插座脱离的概率。

[0031] 对于本领域技术人员而言,通过转动旋钮10能够使两组夹紧组件9互相靠近对插头进行夹紧,使插头与插座之间的连接更加稳定,不容易脱落。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

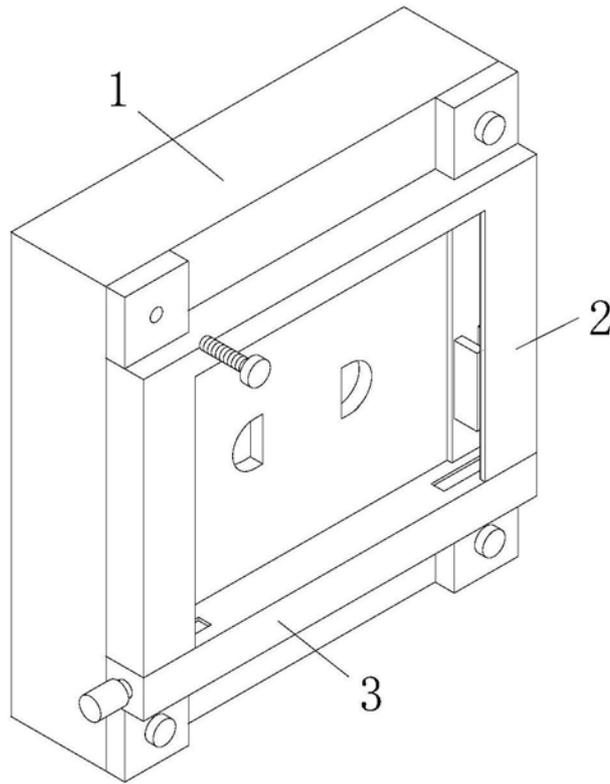


图1

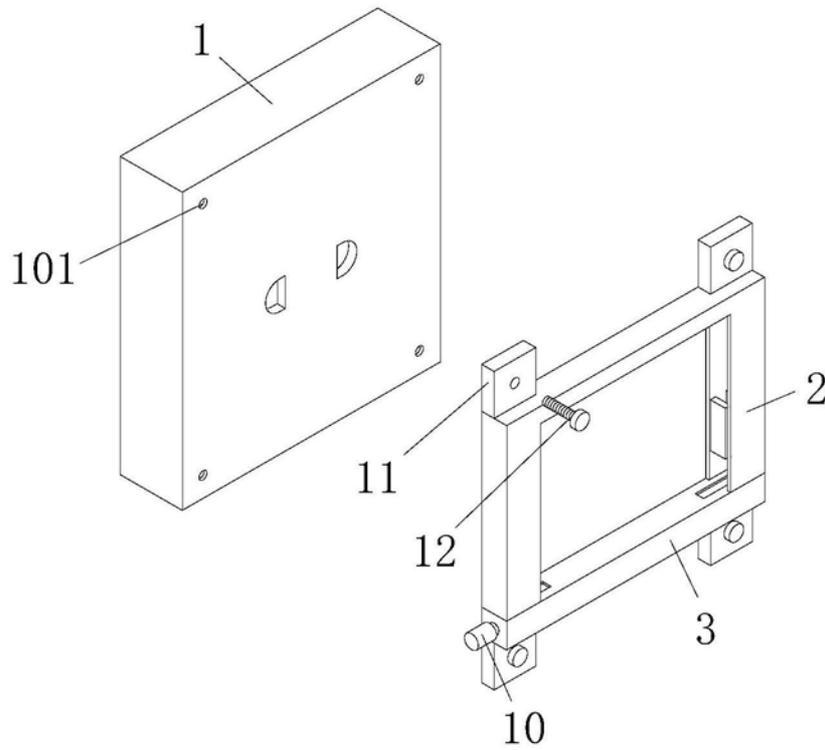


图2

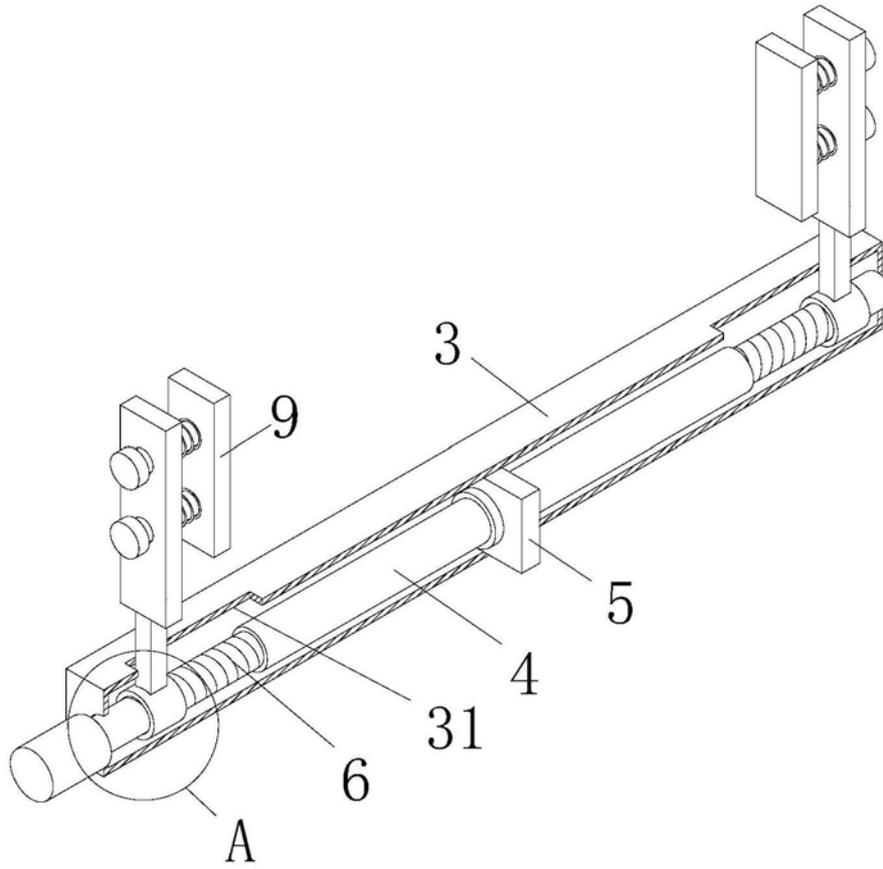


图3

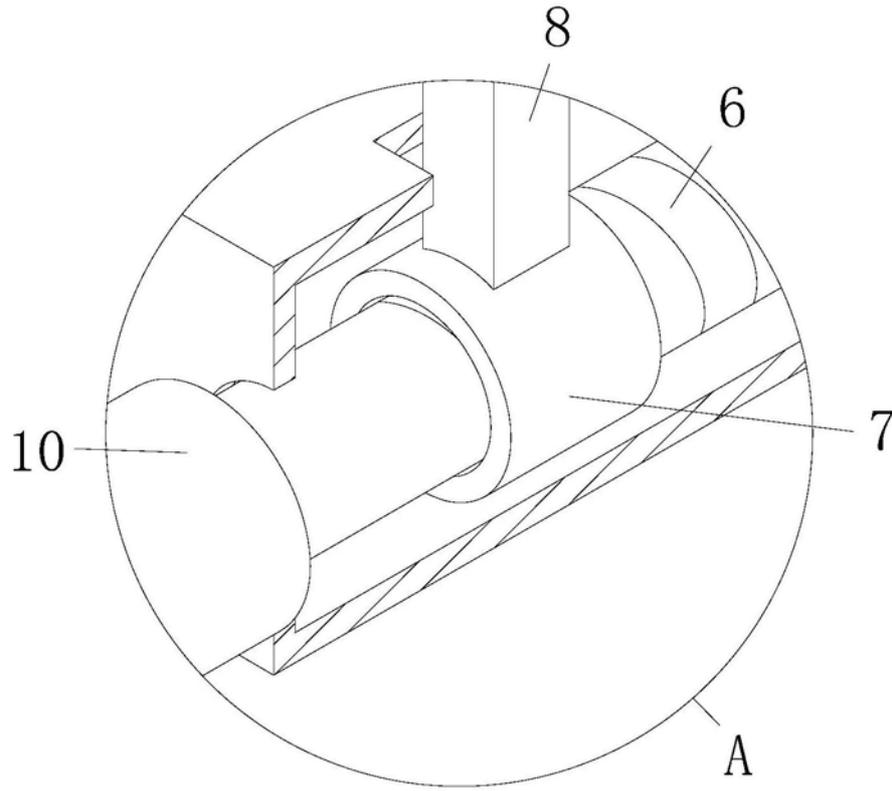


图4

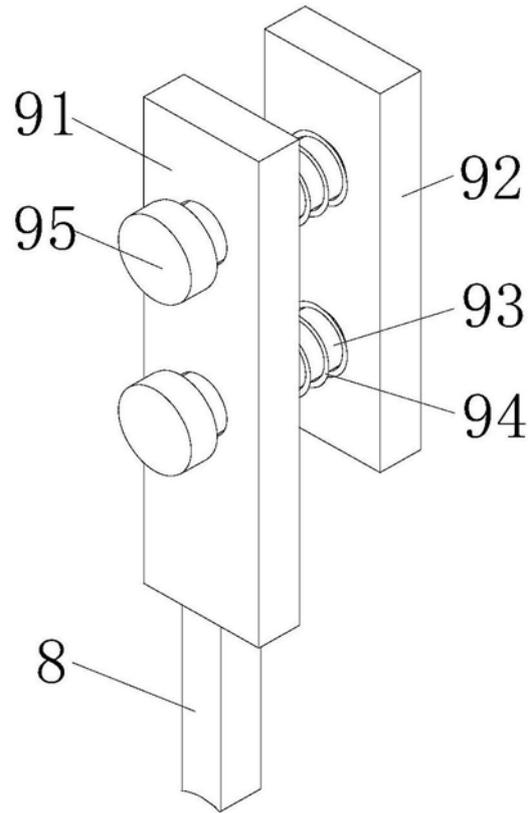


图5