



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214013347 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022629451.5

(22) 申请日 2020.11.14

(73) 专利权人 深圳市火牛科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区光明街道西田社区第四工业区第5栋三、四、五楼

(72) 发明人 吴迪明

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

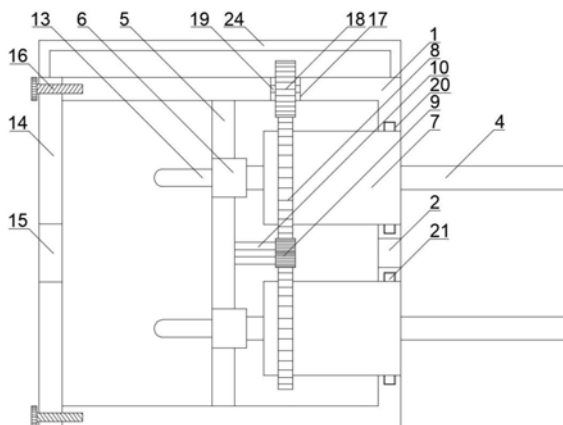
代理人 李灿

(51) Int. Cl.
H01R 27/00 (2006.01)
H01R 13/60 (2006.01)
H01R 24/28 (2011.01)
H01R 105/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种折叠转换电源插头

(57) 摘要
本实用新型公开了一种折叠转换电源插头，包括插头主体、折叠导孔、地线接电板、转动接电板、安装板、导电块、绝缘转动套、齿轮和传动齿轮，所述传动齿轮和齿轮之间齿合，所述传动齿轮靠近安装板的一端中心处设有转杆一，所述转杆一连接传动齿轮的另一端转动插接于安装板内部，所述地线接电板位于插头主体内部的一端前后侧均设有转杆二，所述转杆二连接地线接电板的另一端延伸至插头主体前后壁内部，上侧所述导电块靠近地线接电板的一端中心处设有同其接触的导电杆，所述导电块靠近插头主体开口结构的一端中心处均设有接线柱。本实用新型与现有技术相比的优点在于：三脚插头和二脚插头可相互转换以及安全可靠。



CN 214013347 U

1. 一种折叠转换电源插头,包括插头主体(1),所述插头主体(1)内部为开口朝向一侧的空腔结构,所述插头主体(1)位于设置开口结构的另一侧壁上设有折叠导孔(2),所述折叠导孔(2)内部上端插接设有地线接电板(3),所述插头主体(1)位于设置折叠导孔(2)的一侧壁下端前后均插接设有转动接电板(4),其特征在于:所述插头主体(1)内部设有安装板(5),所述安装板(5)上插接设有三个三角形分布的导电块(6),所述转动接电板(4)位于插头主体(1)内部的一端固定套接设有绝缘转动套(7),所述绝缘转动套(7)一端插接于插头主体(1)侧壁内部,所述转动接电板(4)位于插头主体(1)内部的一端延伸至绝缘转动套(7)外部并同导电块(6)接触,所述绝缘转动套(7)靠近安装板(5)的一端固定套接设有齿轮(8),所述齿轮(8)之间的位置设有两个相互啮合的传动齿轮(9),所述传动齿轮(9)和齿轮(8)之间啮合,所述传动齿轮(9)靠近安装板(5)的一端中心处设有转杆一(10),所述转杆一(10)连接传动齿轮(9)的另一端转动插接于安装板(5)内部,所述地线接电板(3)位于插头主体(1)内部的一端前后侧均设有转杆二(11),所述转杆二(11)连接地线接电板(3)的另一端延伸至插头主体(1)前后壁内部,上侧所述导电块(6)靠近地线接电板(3)的一端中心处设有同其接触的导电杆(12),所述导电块(6)靠近插头主体(1)开口结构的一端中心处均设有接线柱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠转换电源插头,其特征在于:所述插头主体(1)开口结构处设有盖板(14),所述盖板(14)上中心处设有导线导孔(15),所述盖板(14)上下端前后侧均通过设有固定螺栓(16)同插头主体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠转换电源插头,其特征在于:所述插头主体(1)后壁上位于齿轮(8)后侧的位置设有控制导孔(17),所述控制导孔(17)内部设有同齿轮(8)相互啮合的控制齿轮(18),所述控制齿轮(18)两端中心处均设有转杆三(19),所述转杆三(19)连接控制齿轮(18)的另一端转动插接于插头主体(1)后壁内部。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠转换电源插头,其特征在于:所述绝缘转动套(7)插接于插头主体(1)侧壁内部的一端固定套接设有约束环板(20),所述插头主体(1)侧壁内部设有配合约束环板(20)使用的约束环槽(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠转换电源插头,其特征在于:所述插头主体(1)后壁上端插接设有阻尼转轴(22),后侧所述转杆二(11)后端同阻尼转轴(22)固定连接,所述阻尼转轴(22)后端设有转动柄(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种折叠转换电源插头,其特征在于:所述插头主体(1)后侧外壁上端通过铰接设有保护盖(24),所述保护盖(24)底面前端设有磁吸条(25),所述插头主体(1)后侧外壁下端设有配合磁吸条(25)使用的金属条(26)。

一种折叠转换电源插头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源插头技术领域,具体是指一种折叠转换电源插头。

背景技术

[0002] 插头是日常使用电器是最为重要的工具,但是由于插头存在两脚插头和三脚插头以及插座存在两脚插孔和三脚插孔的问题,经常会出现插头和插座不匹配的问题。现今使用的电源插头接电板的数量都是固定的,无法根据插座的情况进行改变,导致很多地方无法使用,为用户造成很多不必要的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种三脚插头和两脚插头可相互转换以及安全可靠的折叠转换电源插头。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种折叠转换电源插头,包括插头主体,所述插头主体内部为开口朝向一侧的空腔结构,所述插头主体位于设置开口结构的另一侧壁上设有折叠导孔,所述折叠导孔内部上端插接设有地线接电板,所述插接主体位于设置折叠导孔的一侧壁下端前后均插接设有转动接电板,所述插头主体内部设有安装板,所述安装板上插接设有三个三角形分布的导电块,所述转动接电板位于插头主体内部的一端固定套接设有绝缘转动套,所述绝缘转动套一端插接于插头主体侧壁内部,所述转动接电板位于插头主体内部的一端延伸至绝缘转动套外部并同导电块接触,所述绝缘转动套靠近安装板的一端固定套接设有齿轮,所述齿轮之间的位置设有两个相互啮合的传动齿轮,所述传动齿轮和齿轮之间啮合,所述传动齿轮靠近安装板的一端中心处设有转杆一,所述转杆一连接传动齿轮的另一端转动插接于安装板内部,所述地线接电板位于插头主体内部的一端前后侧均设有转杆二,所述转杆二连接地线接电板的另一端延伸至插头主体前后壁内部,上侧所述导电块靠近地线接电板的一端中心处设有同其接触的导电杆,所述导电块靠近插头主体开口结构的一端中心处均设有接线柱。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:相较于现有技术,本实用新型通过将地线接电板设置为可折叠的状态,能够将地线接电板折叠到插头主体内部,以此实现三脚插头向两脚插头的转变,同时转动接电板能够转动,改变其倾斜的角度,能够完全使用两孔的插座,保证了电源插头使用的灵活性,并且本实用新型完全不接触地线接电板以及转动接电板,避免手上的水及灰尘接触到接电板,导致使用时出现短路问题。

[0006] 作为改进,所述插头主体开口结构处设有盖板,所述盖板上中心处设有导线导孔,所述盖板上下端前后侧均通过设有固定螺栓同插头主体固定连接。

[0007] 作为改进,所述插头主体后壁上位于齿轮后侧的位置设有控制导孔,所述控制导孔内部设有同齿轮相互啮合的控制齿轮,所述控制齿轮两端中心处均设有转杆三,所述转杆三连接控制齿轮的另一端转动插接于插头主体后壁内部。

[0008] 作为改进,所述绝缘转动套插接于插头主体侧壁内部的一端固定套接设有约束环

板,所述插头主体侧壁内部设有配合约束环板使用的约束环槽。

[0009] 作为改进,所述插头主体后壁上端插接设有阻尼转轴,后侧所述转杆二后端同阻尼转轴固定连接,所述阻尼转轴后端设有转动柄。

[0010] 作为改进,所述插头主体后侧外壁上端通过铰接设有保护盖,所述保护盖底面前端设有磁吸条,所述插头主体后侧外壁下端设有配合磁吸条使用的金属条。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种折叠转换电源插头的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型一种折叠转换电源插头的俯视截面图。

[0013] 图3是本实用新型一种折叠转换电源插头的右视图。

[0014] 如图所示:1、插头主体,2、折叠导孔,3、地线接电板,4、转动接电板,5、安装板,6、导电块,7、绝缘转动套,8、齿轮,9、传动齿轮,10、转杆一,11、转杆二,12、导电杆,13、接线柱,14、盖板,15、导线导孔,16、固定螺栓,17、控制导孔,18、控制齿轮,19、转杆三,20、约束环板,21、约束环槽,22、阻尼转轴,23、转动柄,24、保护盖,25、磁吸条,26、金属条。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 结合附图1,一种折叠转换电源插头,包括插头主体1,所述插头主体1内部为开口朝向一侧的空腔结构,所述插头主体1位于设置开口结构的另一侧壁上设有折叠导孔2,所述折叠导孔2内部上端插接设有地线接电板3,所述插头主体1位于设置折叠导孔2的一侧壁下端前后均插接设有转动接电板4,所述插头主体1内部设有安装板5,所述安装板5上插接设有三个三角形分布的导电块6,所述转动接电板4位于插头主体1内部的一端固定套接设有绝缘转动套7,所述绝缘转动套7一端插接于插头主体1侧壁内部,所述转动接电板4位于插头主体1内部的一端延伸至绝缘转动套7外部并同导电块6接触,所述绝缘转动套7靠近安装板5的一端固定套接设有齿轮8,所述齿轮8之间的位置设有两个相互啮合的传动齿轮9,所述传动齿轮9和齿轮8之间啮合,所述传动齿轮9靠近安装板5的一端中心处设有转杆一10,所述转杆一10连接传动齿轮9的另一端转动插接于安装板5内部,所述地线接电板3位于插头主体1内部的一端前后侧均设有转杆二11,所述转杆二11连接地线接电板3的另一端延伸至插头主体1前后壁内部,上侧所述导电块6靠近地线接电板3的一端中心处设有同其接触的导电杆12,所述导电块6靠近插头主体1开口结构的一端中心处均设有接线柱13。

[0017] 所述插头主体1开口结构处设有盖板14,所述盖板14上中心处设有导线导孔15,所述盖板14上下端前后侧均通过设有固定螺栓16同插头主体1固定连接。

[0018] 所述插头主体1后壁上位于齿轮8后侧的位置设有控制导孔17,所述控制导孔17内部设有同齿轮8相互啮合的控制齿轮18,所述控制齿轮18两端中心处均设有转杆三19,所述转杆三19连接控制齿轮18的另一端转动插接于插头主体1后壁内部。

[0019] 所述绝缘转动套7插接于插头主体1侧壁内部的一端固定套接设有约束环板20,所述插头主体1侧壁内部设有配合约束环板20使用的约束环槽21。

[0020] 所述插头主体1后壁上端插接设有阻尼转轴22,后侧所述转杆二11后端同阻尼转轴22 固定连接,所述阻尼转轴22后端设有转动柄23。

[0021] 所述插头主体1后侧外壁上端通过铰接设有保护盖24,所述保护盖24底面前端设有磁吸条25,所述插头主体1后侧外壁下端设有配合磁吸条25使用的金属条26。

[0022] 本实用新型在具体实施时,取下固定螺栓16,取下盖板14,然后将电源导线穿过导线导孔15,将电源导线接到接线柱13上,然后通过固定螺栓16将盖板14固定到插头主体1上,然后即可使用插头,当需要使用三脚插头时,打开保护盖24,然后转动转动柄23,控制地线接电板3出现,然后拨动控制齿轮18,让下端的两个转动接电板4向相反的方向转动,设置两个传动齿轮9能够实现相反方向转动,直到转动接电板4转动角度对应插座孔位置,然后关上保护盖24,保护盖24受到磁吸条25和金属条26的吸附作用进行固定,然后将装置接到插座上即可使用,需要使用二脚插头时,反向实施上述操作即可将三脚插头转变为二脚插头。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

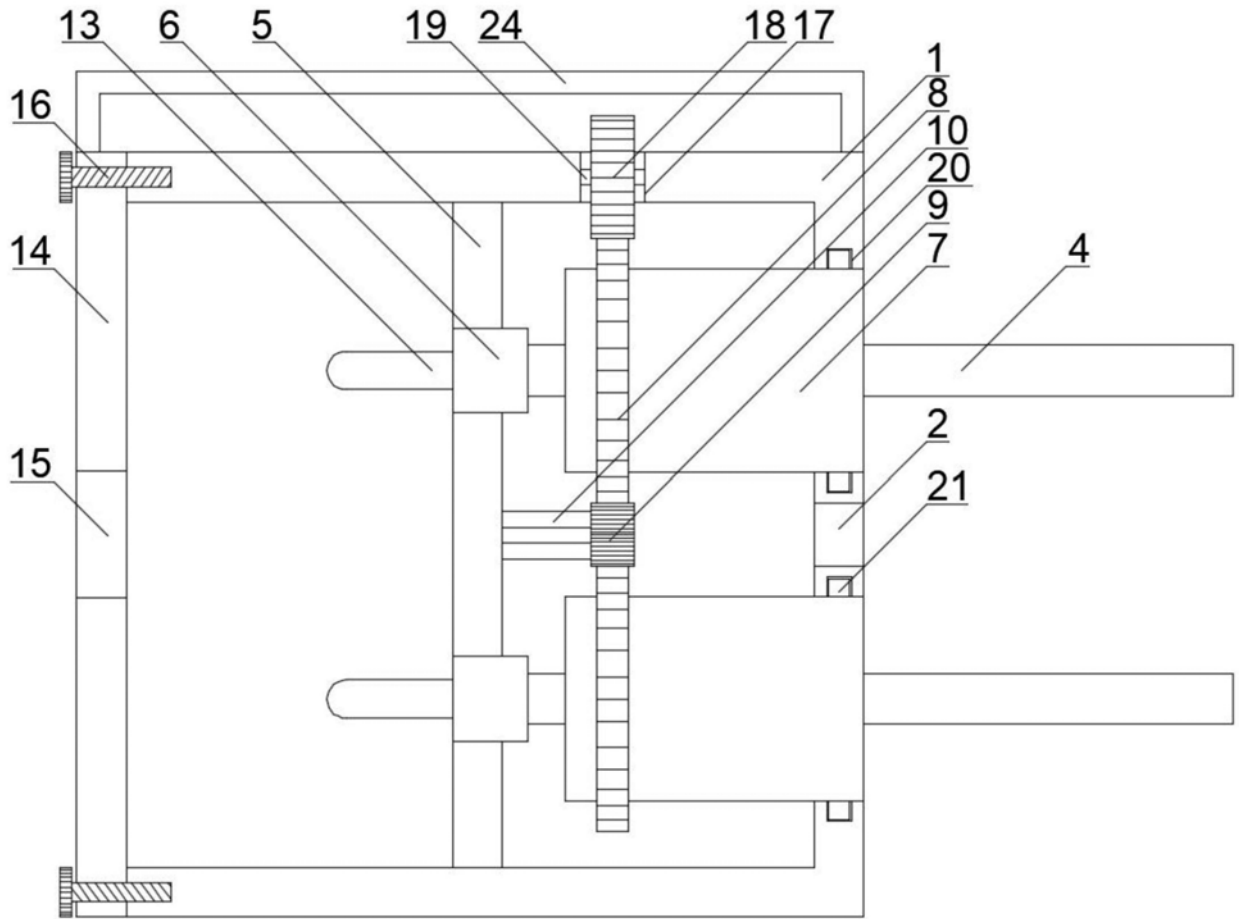


图1

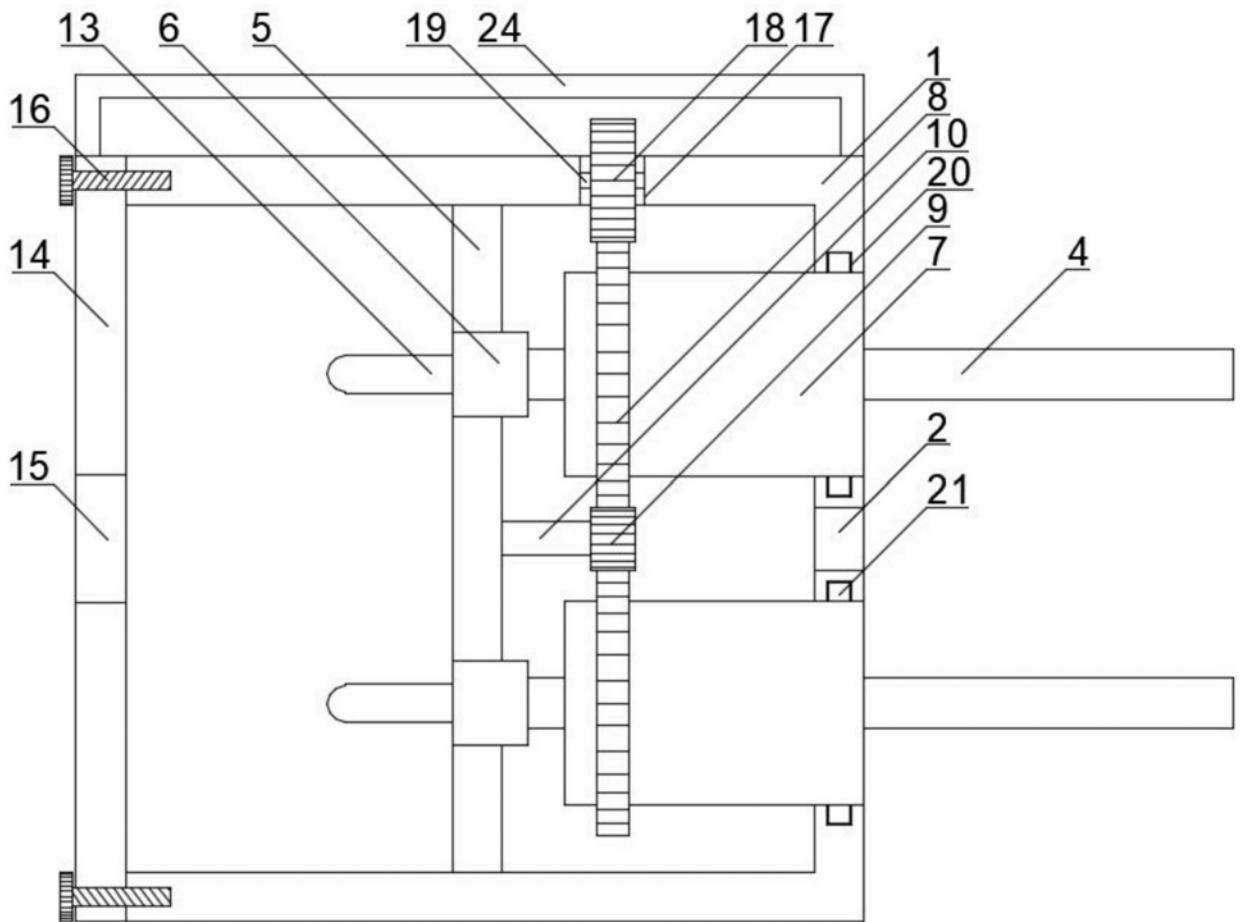


图2

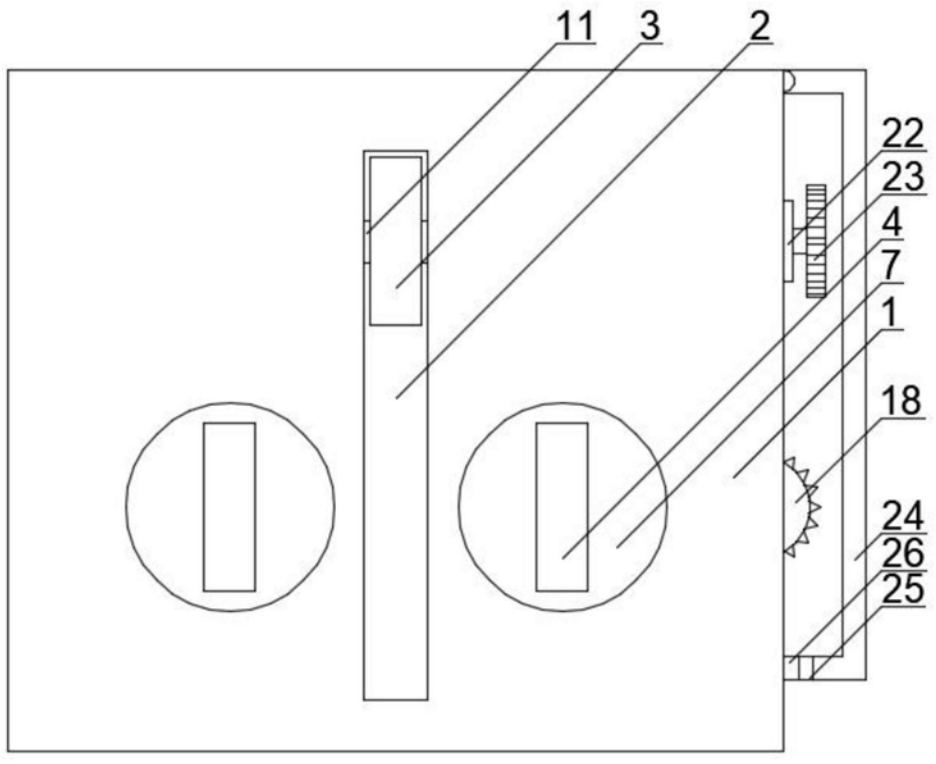


图3