



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208093904 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820271881.4

(22)申请日 2018.02.26

(73)专利权人 浙江双鸿新能源科技有限公司

地址 313300 浙江省湖州市昌硕街道安吉
大道8号凤凰山西侧5幢1层103室

(72)发明人 葛岱

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 13/62(2006.01)

H01R 13/56(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

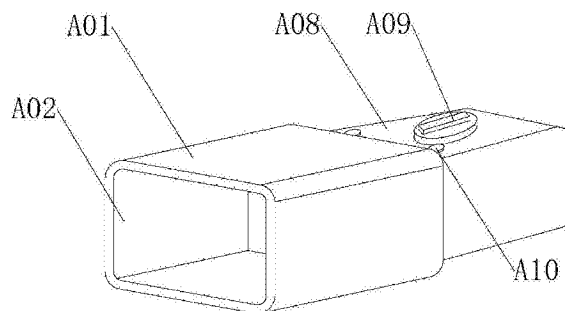
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种3D打印供电线路双回路切换装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种3D打印供电线路双回路切换装置,涉及切换装置领域。包括连接器和切换器,连接器的左端嵌入设置有凹槽,连接器内部的右侧固定有内置连接头,连接器右端的上下两侧均贯穿连接有外置连接头。设置有呈“八”字状的连接凹槽,并嵌入设置在外置连接头的中部,这个就可以通过这个“八”字状中间的凹槽处,让连接导体能够嵌入固定在在外置连接头中,达到电路能够正常使用效果,设置有呈“三角形”的连接导体,且设置有两个,并对称固定连接在固定柱左侧的前后两侧,这样就可以通过三角形的锐角将连接导体嵌入到外置连接头上,并可以轻松的通过插拔的方式拔出,这样利于与该种切换装置对两种的电路切换。



1. 一种3D打印供电线路双回路切换装置,包括连接器(A01)和切换器(A08),其特征在于:所述连接器(A01)的左端嵌入设置有凹槽(A02),所述连接器(A01)内部的右侧固定有内置连接头(A03),所述连接器(A01)右端的上下两侧均贯穿连接有外置连接头(A04),且外置连接头(A04)与内置连接头(A03)紧密连接,所述外置连接头(A04)的中部嵌入设置有连接凹槽(A05),所述连接凹槽(A05)内壁的左右两侧均固定有导电片(A06),所述外置连接头(A04)内部的中部贯穿设置有内置传送线(A07),所述切换器(A08)的上端贯穿设置有旋转控制键(A09)和感应灯(A10),所述切换器(A08)内部的上端贯穿设置有固定环(A11),所述固定环(A11)左侧的上下两侧均嵌入设置有卡扣凹槽(A13),所述固定环(A11)的右侧连接有输送导线(A13),所述旋转控制键(A09)的下方焊接有固定柱(A14),所述固定柱(A14)左侧的上方固定有卡扣(A16),所述固定柱(A14)右侧的中部连接有输送导线连接器(A15),所述固定柱(A14)左端的下方焊接有连接导电器(A17),所述固定柱(A14)下方的中部连接有中心旋转轴(A18)和内置弹簧(A19),所述中心旋转轴(A18)的下端设置有旋转环(A20)。

2. 根据权利要求1所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于:所述连接凹槽(A05)设置呈“八”字状,并贯穿在外置连接头(A04)的中部。

3. 根据权利要求1所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于:所述连接导电器(A17)设置有两个,并对称设置在固定柱(A14)的左右两侧,且连接导电器(A17)设置呈“三角形”。

4. 根据权利要求1所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于:所述旋转环(A20)设置呈“圆环”状,且中心旋转轴(A18)通过“圆环”的内环贯穿设置在旋转环(A20)中。

5. 根据权利要求1所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于:所述内置弹簧(A19)环绕设置在中心旋转轴(A18)的外侧,一头连接在固定柱(A14)的下方,另一头固定连接在旋转环(A20)的上方。

6. 根据权利要求1所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于:所述导电片(A06)设置呈“圆弧”状,并设置有两个,对称固定连接在连接凹槽(A05)内壁的左右两侧。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种3D打印供电线路双回路切换装置,其特征在于,所述感应灯(A10)与内置连接头(A03)电性连接。

一种3D打印供电线路双回路切换装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切换装置技术领域,具体为一种3D打印供电线路双回路切换装置。

背景技术

[0002] 双回路就是指一个负荷有2个供电电源的回路,一般,对供电可靠性要求高的企业,或地区重要变电站,均采用双回线供电,这样可保护其中一个电源因故停电,另一个电源可继续供电.但对一般的对供电可靠性要求不高的中小用户往往采用单电源供电,单回路就是指有一个供电回路;双回路有2个供电回路,例如,从总配电柜至配电箱用2根电缆,其实1根就够用,2根就是防止其中1根损坏不致停电,还有单电源供电、双电源供电,就是一个工厂或社区有2路不同的高压系统供电,其中一路高压线停电,另一路可以正常供电,如果更重要的地方,除了双电源外,还要有备用发电机,这样,两路高压都停电,还可以使用发电机。

[0003] 现有的双回路切换装置并不能够很准确的将两种电路进行来回的切换,需要花费工作人员大量的时间才能够完成,这样不但增加了工作人员的压力和负担,还让现有的双回路切换装置不能够在市场上得到更广泛的应用和认可。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种3D打印供电线路双回路切换装置,解决了上述提到的无法准确的切换两种电路的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种3D打印供电线路双回路切换装置,包括连接器和切换器,所述连接器的左端嵌入设置有凹槽,所述连接器内部的右侧固定有内置连接头,所述连接器右端的上下两侧均贯穿连接有外置连接头,且外置连接头与内置连接头紧密连接,所述外置连接头的中部嵌入设置有连接凹槽,所述连接凹槽内壁的左右两侧均固定有导电片,所述外置连接头内部的中部贯穿设置有内置传送线,所述切换器的上端贯穿设置有旋转控制键和感应灯,所述切换器内部的上端贯穿设置有固定环,所述固定环左侧的上下两侧均嵌入设置有卡扣凹槽,所述固定环的右侧连接有输送导线,所述旋转控制键的下方焊接有固定柱,所述固定柱左侧的上方固定有卡扣,所述固定柱右侧的中部连接有输送导线连接器,所述固定柱左端的下方焊接有连接导体,所述固定柱下方的中部连接有中心旋转轴和内置弹簧,所述中心旋转轴的下端设置有旋转环。

[0008] 优选的,所述连接凹槽设置呈“八”字状,并贯穿在外置连接头的中部。

[0009] 优选的,所述连接导体设置有两个,并对称设置在固定柱的左右两侧,且连接导体设置呈“三角形”。

[0010] 优选的,所述旋转环设置呈“圆环”状,且中心旋转轴通过“圆环”的内环贯穿设置在旋转环中。

[0011] 优选的,所述内置弹簧环绕设置在中心旋转轴的外侧,一头连接在固定柱的下方,另一头固定连接在旋转环的上方。

[0012] 优选的,所述导电片设置呈“圆弧”状,并设置有两个,对称固定连接在连接凹槽内壁的左右两侧。

[0013] 优选的,所述感应灯与内置连接头电性连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种3D打印供电线路双回路切换装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该双回路切换装置,通过设置有呈“八”字状的连接凹槽,并嵌入设置在外置连接头的中部,这个就可以通过这个“八”字状中间的凹槽处,让连接导电器能够嵌入固定在外置连接头中,达到电路能够正常使用的效果。

[0017] 2、该双回路切换装置,通过设置有呈“三角形”的连接导电器,且设置有两个,并对称固定连接在固定柱左侧的前后两侧,这样就可以通过三角形的锐角将连接导电器嵌入到外置连接头上,并可以轻松的通过插拔的方式拔出,这样利于与该种切换装置对两种的电路切换。

[0018] 3、该双回路切换装置,通过设置有呈“圆环”状的旋转环,中心旋转轴通过“圆环”的内环贯穿设置在旋转环中,这样中心旋转轴和固定柱就能够利用这样“圆环”的内环进行水平方向的旋转或者垂直方向的伸缩,有利于卡扣嵌入或者拔出卡扣凹槽中。

[0019] 4、该双回路切换装置,通过设置有呈“圆柱”状的旋转控制键,这样工作人员就可以通过旋转该种旋转控制键,来进行两头电路线的转换,操作便捷,而且方便,无需工作人员花费大量的时间和精力就能够完成对电线线路的切换。

[0020] 5、该双回路切换装置,通过设置有呈“长方体”的连接器的,且连接器为漏空设计,这样就能够将两条电路线放置在漏空设计的连接器的地方,不但能够保护好电路线不会被雨水或者灰尘腐蚀,还起到帮助电路线固定的作用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的连接器局部结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的外置连接头局部结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的切换器局部结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的旋转控制键局部结构示意图。

[0026] 图中:A01、连接器,A02、凹槽,A03、内置连接头,A04、外置连接头,A05、连接凹槽,A06、导电片,A07、内置传送线,A08、切换器,A09、旋转控制键,A10、感应灯,A11、固定环,A12、卡扣凹槽,A13、输送导线,A14、固定柱,A15、输送导线连接器,A16、卡扣,A17、连接导电器,A18、中心旋转轴,A19、内置弹簧,A20、旋转环。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 本实用新型实施例提供一种3D打印供电线路双回路切换装置,如图1-5 所示,包括连接器A01和切换器A08,连接器A01的左端嵌入设置有凹槽A02,连接器A01内部的右侧固定有内置连接头A03,连接器A01右端的上下两侧均贯穿连接有外置连接头A04,且外置连接头A04与内置连接头A03紧密连接,外置连接头A04的中部嵌入设置有连接凹槽A05,连接凹槽A05内壁的左右两侧均固定有导电片A06,外置连接头A04内部的中部贯穿设置有内置传送线 A07,切换器A08的上端贯穿设置有旋转控制键A09和感应灯A10,切换器A08 内部的上端贯穿设置有固定环A11,固定环A11左侧的上下两侧均嵌入设置有卡扣凹槽A13,固定环A11的右侧连接有输送导线A13,旋转控制键A09的下方焊接有固定柱A14,固定柱A14左侧的上方固定有卡扣A16,固定柱A14右侧的中部连接有输送导线连接器A15,固定柱A14左端的下方焊接有连接导体A17,固定柱A14下方的中部连接有中心旋转轴A18和内置弹簧A19,中心旋转轴A18的下端设置有旋转环A20,连接凹槽A05设置呈“八”字状,并贯穿在外置连接头A04的中部,连接导体A17设置有两个,并对称设置在固定柱A14的左右两侧,且连接导体A17设置呈“三角形”,旋转环A20设置呈“圆环”状,且中心旋转轴A18通过“圆环”的内环贯穿设置在旋转环A20 中,内置弹簧A19环绕设置在中心旋转轴A18的外侧,一头连接在固定柱A14 的下方,另一头固定连接在旋转环A20的上方,导电片A06设置呈“圆弧”状,并设置有两个,对称固定连接在连接凹槽A05内壁的左右两侧,感应灯 A10与内置连接头A03电性连接。

[0029] 具体原理:使用时,首先工作人员通过两个内置连接头A03分别将两个电路进行连接,随后在将输送导线A13接入到主电路中,该种切换装置就能够开始使用,当工作人员需进行切换电路时,工作人员只需要用手握住旋转控制键A09,并用力往下压,这时卡扣A16就会从卡扣凹槽A13中分离出来,这时工作人员就能够旋转旋转控制键A09,而固定柱A14就能够与旋转控制键 A09同步进行旋转,当工作人员将旋转控制键A09往下压的同时,连接导体A17就会从连接凹槽A05中向下脱落,这样就能够将该条电路进行切断,而固定柱A14在旋转的时候,就会将卡扣A16旋转到另一个卡扣凹槽A13下,这样另一个连接导体A17就会旋转到另一个外置连接头A04的正下方,这时利用内置弹簧A19的反弹力将固定柱A14向上进行反弹,让卡扣A16能够嵌入到卡扣凹槽A13中,同时使得连接导体A17嵌入到连接凹槽A05上,由于导电片设置呈“圆弧”状,这样就可以将连接导体A17牢牢的夹住,并让该条电路能够通电,电力就会先通过内置连接头A03传送到对应的外置连接头A04上,并由外置连接头A04传送到连接导体A17,在由连接导体A17传送到输送导线连接器A15,最后由输送导线连接器A15传送到输送导线 A13在到设备上。

[0030] 综上所述,该双回路切换装置,通过设置有呈“八”字状的连接凹槽A05,并嵌入设置在外置连接头A04的中部,这个就可以通过这个“八”字状中间的凹槽处,让连接导体A17能够嵌入固定在外置连接头A04中,达到电路能够正常使用的效果。

[0031] 其次,通过设置有呈“三角形”的连接导体A17,且设置有两个,并对称固定连接在固定柱A14左侧的前后两侧,这样就可以通过三角形的锐角将连接导体A17嵌入到外置连接头A04上,并可以轻松的通过插拔的方式拔出,这样利于与该种切换装置对两种的电路

切换。

[0032] 并且,通过设置有呈“圆环”状的旋转环A20,中心旋转轴A18通过“圆环”的内环贯穿设置在旋转环A20中,这样中心旋转轴A18和固定柱A11就能够利用这样“圆环”的内环进行水平方向的旋转或者垂直方向的伸缩,有利于卡扣A16嵌入或者拔出卡扣凹槽A12中。

[0033] 并且,通过设置有呈“圆柱”状的旋转控制键A09,这样工作人员就可以通过旋转该种旋转控制键A09,来进行两头电路线的转换,操作便捷,而且方便,无需工作人员花费大量的时间和精力就能够完成对电线线路的切换。

[0034] 并且,通过设置有呈“长方体”的连接器A01,且连接器A01为漏空设计,这样就能够将两条电路线放置在漏空设计的连接器A01的地方,不但能够保护好电路线不会被雨水或者灰尘腐蚀,还起到帮助电路线固定的作用。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

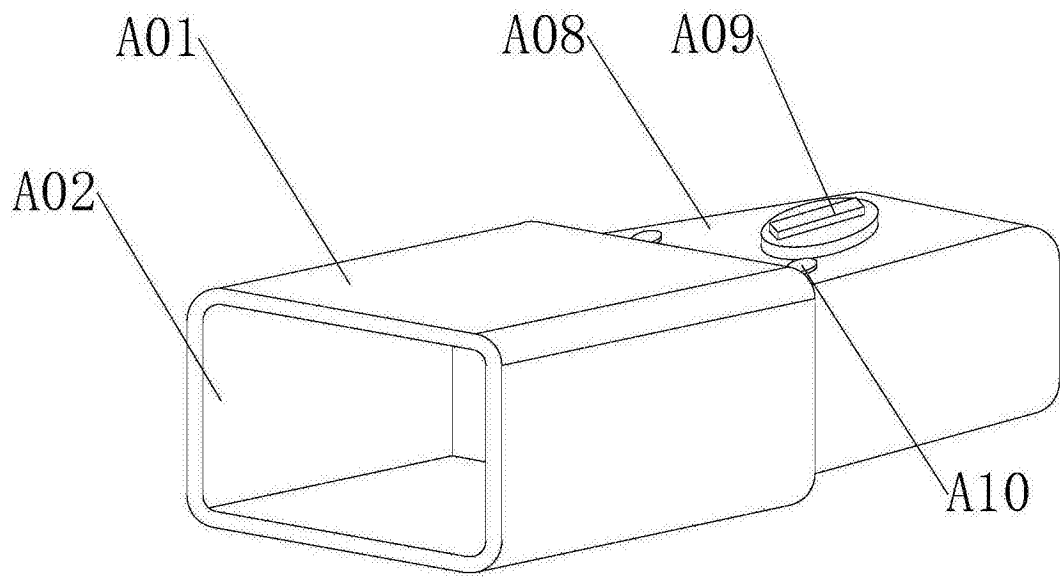


图1

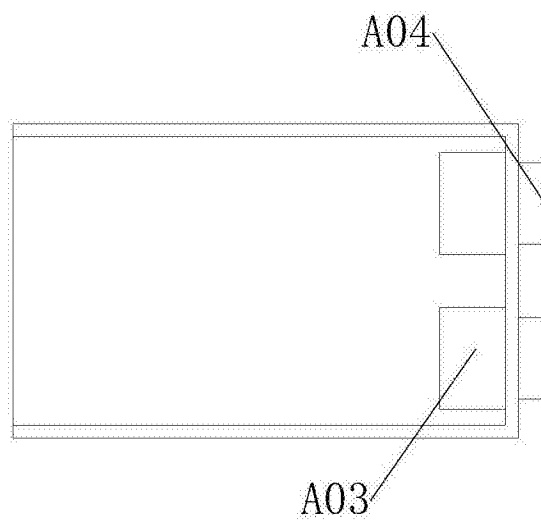


图2

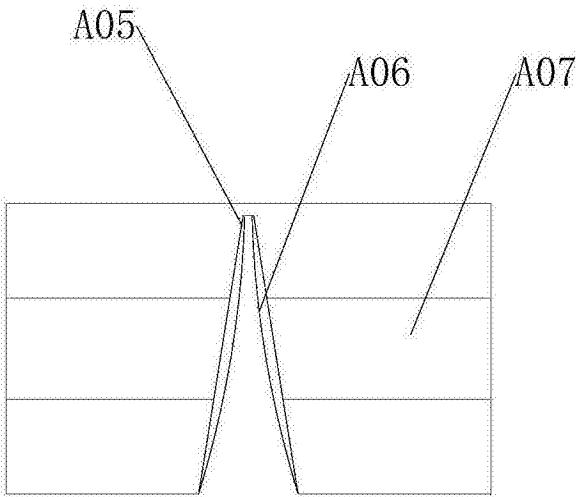


图3

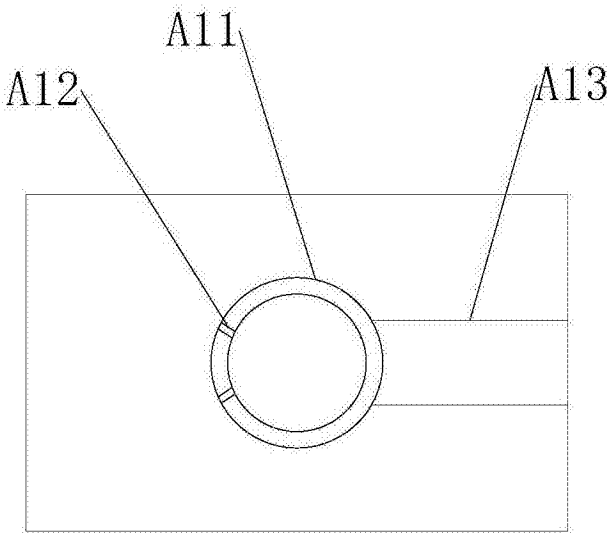


图4

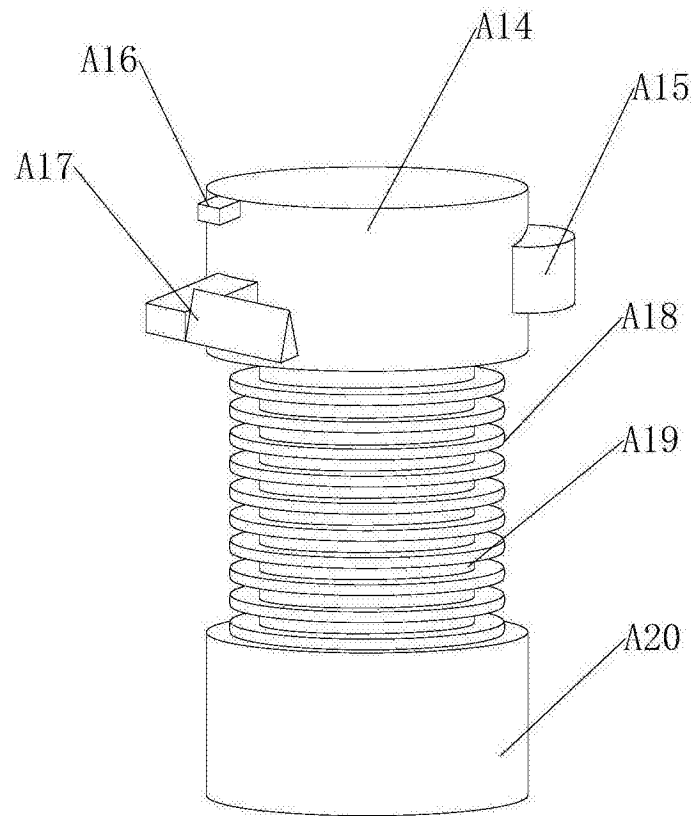


图5