



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106848663 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710087340.6

(22)申请日 2017.02.17

(71)申请人 马斌

地址 311407 浙江省杭州市富阳市新桐乡
包家淇村樟乌路142号

(72)发明人 马斌

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/24(2006.01)

H01R 13/447(2006.01)

H01R 13/622(2006.01)

H01R 31/06(2006.01)

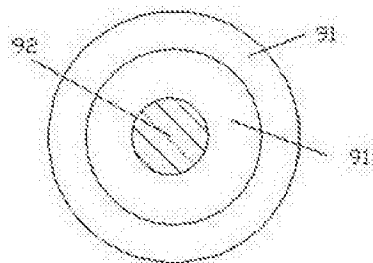
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种安全性高且防松动的电力供电装置

(57)摘要

本发明公开了一种安全性高且防松动的电力供电装置,包括插座部、接连件以及插头部,插座部靠左侧的内部设有内螺旋纹腔,内螺旋纹腔靠右侧的上下内壁对应设有滑行槽,滑行槽背离内螺旋纹腔一侧均设有斜角槽,每个滑行槽内均设有导滑杆,导滑杆上滑行配合连接有滑行块,滑行块与滑行槽滑行配合,滑行块右侧的导滑杆外侧缠绕设有第一拉簧,滑行块接近内螺旋纹腔一侧伸进内螺旋纹腔内,滑行块内竖向贯通设有第一通槽,第一通槽内部中心处设有第一安放槽,第一安放槽内滑行设有第一凸出块,第一通槽内滑行连接有隔板;本发明结构简单,供电连接稳定性高,具有防松动、防触电功能,提高了安全性。



1. 一种安全性高且防松动的电力供电装置,包括插座部、接连件以及插头部,其特征在于:插座部靠左侧的内部设有内螺旋纹腔,内螺旋纹腔靠右侧的上下内壁对应设有滑行槽,滑行槽背离内螺旋纹腔一侧均设有斜角槽,每个滑行槽内均设有导滑杆,导滑杆上滑行配合连接有滑行块,滑行块与滑行槽滑行配合,滑行块右侧的导滑杆外侧缠绕设有第一拉簧,滑行块接近内螺旋纹腔一侧伸进内螺旋纹腔内,滑行块内竖向贯通设有第一通槽,第一通槽内部中心处设有第一安放槽,第一安放槽内滑行设有第一凸出块,第一通槽内滑行连接有隔板,第一凸出块与隔板固定连接,第一凸出块内侧与第一安放槽内壁之间设有第二拉簧,隔板背离内螺旋纹腔一侧设有斜角部,内螺旋纹腔右端侧内壁上设有通电槽,接连件由第一外螺旋纹部、插头以及第二外螺旋纹部组合成,接连件内设有贯通第一外螺旋纹部、接连头以及第二外螺旋纹部的第二通槽,插头部包括插头,插头左侧端面内设有转动圆环,转动圆环与插头可转动连接,转动圆环为中空机构,中空机构内设有导线,插头右侧端面内设有内螺旋纹凹孔,内螺旋纹凹孔内部左侧端面上设有输电槽。

2. 根据权利要求1所述的一种安全性高且防松动的电力供电装置,其特征在于:所述第二外螺旋纹部、接连头和第一外螺旋纹部自左而右逐次固定连接,所述第二通槽内部中心处设有第二安放槽,所述第二安放槽内设有第二凸出块,所述第二通槽内滑行配合连接有插轴,所述第二凸出块与所述插轴固定连接,所述第二凸出块右侧的所述插轴上缠绕设有第三拉簧。

3. 根据权利要求1所述的一种安全性高且防松动的电力供电装置,其特征在于:所述通电槽与外接电源电性连接,所述输电槽与所述导线电性连接,所述通电槽和所述输电槽内均设有通电片。

4. 根据权利要求2所述的一种安全性高且防松动的电力供电装置,其特征在于:所述插轴的长度长于所述第二通槽的长度。

一种安全性高且防松动的电力供电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电力技术领域,具体是一种安全性高且防松动的电力供电装置。

背景技术

[0002] 电力供电装置是电力技术领域中最常见的电力设备,其主要由插头部和插座部组合成,现有的电力供电装置均采用插接的方式供电,然而这种插接方式虽然方便,但容易受拖拽,拉扯等影响而产生松动,导致接触不良无法正常供电工作,存在较大的弊端;同时,现有技术中插座内的导电部分设置的相对靠外,其未设置任何防护结构,在人为不小心碰触或检修维护时极易发生触电事故,存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种安全性高且防松动的电力供电装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种安全性高且防松动的电力供电装置,包括插座部、接连件以及插头部,所述插座部靠左侧的内部设有内螺旋纹腔,所述内螺旋纹腔靠右侧的上下内壁对应设有滑行槽,所述滑行槽背离内螺旋纹腔一侧均设有斜角槽,每个所述滑行槽内均设有导滑杆,所述导滑杆上滑行配合连接有滑行块,所述滑行块与所述滑行槽滑行配合,所述滑行块右侧的所述导滑杆外侧缠绕设有第一拉簧,所述滑行块接近所述内螺旋纹腔一侧伸进所述内螺旋纹腔内,所述滑行块内竖向贯通设有第一通槽,所述第一通槽内部中心处设有第一安放槽,所述第一安放槽内滑行设有第一凸出块,所述第一通槽内滑行连接有隔板,所述第一凸出块与所述隔板固定连接,所述第一凸出块内侧与所述第一安放槽内壁之间设有第二拉簧,所述隔板背离所述内螺旋纹腔一侧设有用于与所述斜角槽配合连接的斜角部,所述内螺旋纹腔右端侧内壁上设有通电槽,所述接连件由第一外螺旋纹部、接连头以及第二外螺旋纹部组合成,所述接连件内设有贯通所述第一外螺旋纹部、接连头以及第二外螺旋纹部的第二通槽,所述插头部包括插头,所述插头左侧端内设有转动圆环,所述转动圆环与所述插头可转动连接,所述转动圆环为中空机构,所述中空机构内设有导线,所述插头右侧端面内设有内螺旋纹凹孔,所述内螺旋纹凹孔内部左侧端面上设有输电槽。

[0005] 作为优选地技术方案,所述第二外螺旋纹部、接连头和第一外螺旋纹部自左而右逐次固定连接,所述第二通槽内部中心处设有第二安放槽,所述第二安放槽内设有第二凸出块,所述第二通槽内滑行配合连接有插轴,所述第二凸出块与所述插轴固定连接,所述第二凸出块右侧的所述插轴上缠绕设有第三拉簧。

[0006] 作为优选地技术方案,所述通电槽与外接电源电性连接,所述输电槽与所述导线电性连接,所述通电槽和所述输电槽内均设有通电片。

[0007] 作为优选地技术方案,所述插轴的长度长于所述第二通槽的长度。

[0008] 本发明的有益效果是:

1. 通过滑行槽背离内螺旋纹腔一侧均设斜角槽, 每个滑行槽内均设导滑杆, 导滑杆上滑行配合连接滑行块, 滑行块与滑行槽滑行配合, 滑行块右侧的导滑杆外侧缠绕设第一拉簧, 滑行块接近内螺旋纹腔一侧伸进内螺旋纹腔内, 滑行块内竖向贯通设第一通槽, 第一通槽内部中心处设第一安放槽, 第一安放槽内滑行设第一凸出块, 第一通槽内滑行连接隔板, 第一凸出块与隔板固定连接, 第一凸出块内侧与第一安放槽内壁之间设第二拉簧, 隔板背离内螺旋纹腔一侧设用于与斜角槽配合连接的斜角部, 从而实现自动隔离通电槽, 防止人员意外触碰通电槽内的通电片而导致触电事故发生, 提高安全性。

[0009] 2. 通过插座部靠左侧的内部设内螺旋纹腔, 然后通过第一外螺旋纹部与内螺旋纹腔以及内螺旋纹凹孔与第二外螺旋纹部螺旋纹配合实现固定连接, 提高拧接时的稳固性, 有效的防止松动的现象。

[0010] 3. 通过第二通槽内部中心处设第二安放槽, 第二安放槽内设第二凸出块, 第二通槽内滑行配合连接插轴, 第二凸出块与插轴固定连接, 第二凸出块右侧的插轴上缠绕设第三拉簧, 从而实现插头部与接连件完全接合后再供电, 从而提高供电安全性。

[0011] 4. 本发明结构简单, 供电连接稳定性高, 具有防松动、防触电功能, 提高了安全性。

附图说明

[0012] 为了易于说明, 本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本发明的一种安全性高且防松动的电力供电装置内部结构示意图;

图2为本发明的插座部与接连件安装时的结构示意图;

图3为本发明的插座部与接连件安装完成后的结构示意图;

图4为本发明的插头部与接连件安装时的结构示意图;

图5为本发明的一种安全性高且防松动的电力供电装置安装完成后的结构示意图;

图6为图1中插头部的左视图。

具体实施方式

[0014] 如图1-图6所示, 本发明的一种安全性高且防松动的电力供电装置, 包括插座部7、接连件8以及插头部9, 所述插座部7靠左侧的内部设有内螺旋纹腔71, 所述内螺旋纹腔71靠右侧的上下内壁对应设有滑行槽72, 所述滑行槽72背离内螺旋纹腔71一侧均设有斜角槽78, 每个所述滑行槽72内均设有导滑杆73, 所述导滑杆73上滑行配合连接有滑行块74, 所述滑行块74与所述滑行槽72滑行配合, 所述滑行块74右侧的所述导滑杆73外侧缠绕设有第一拉簧721, 所述滑行块74接近所述内螺旋纹腔71一侧伸进所述内螺旋纹腔71内, 所述滑行块74内竖向贯通设有第一通槽75, 所述第一通槽75内部中心处设有第一安放槽76, 所述第一安放槽76内滑行设有第一凸出块711, 所述第一通槽75内滑行连接有隔板77, 所述第一凸出块711与所述隔板77固定连接, 所述第一凸出块711内侧与所述第一安放槽76内壁之间设有第二拉簧772, 所述隔板77背离所述内螺旋纹腔71一侧设有用于与所述斜角槽78配合连接的斜角部773, 所述内螺旋纹腔71右端侧内壁上设有通电槽79, 所述接连件8由第一外螺旋纹部81、接连头以及第二外螺旋纹部83组合成, 所述接连件8内设有贯通所述第一外螺旋纹部81、接连头82以及第二外螺旋纹部83的第二通槽84, 所述插头部9包括插头91, 所述插头91左侧端内设有转动圆环911, 所述转动圆环911与所述插头91可转动连接, 所述转动圆环

911为中空机构,所述中空机构内设有导线92,通过所述转动圆环911与所述插头91转动连接,可使得在拧接所述插头部9时,所述转动圆环911内的所述导线92相对固定不动,防止所述导线92随着拧接所述插头部9时的转动而转动,导致所述导线92受损而减少使用寿命,所述插头91右侧端面内设有内螺旋纹凹孔93,所述内螺旋纹凹孔93内部左侧端面上设有输电槽94。

[0015] 其中,所述第二外螺旋纹部83、接连头82和第一外螺旋纹部81自左而右逐次固定连接,所述第二通槽84内部中心处设有第二安放槽85,所述第二安放槽85内设有第二凸出块86,所述第二通槽84内滑行配合连接有插轴88,所述第二凸出块86与所述插轴88固定连接,所述第二凸出块86右侧的所述插轴88上缠绕设有第三拉簧87,从而实现插头部与接连件完全接合后再供电。

[0016] 其中,所述通电槽79与外接电源电性连接,所述输电槽94与所述导线92电性连接,所述通电槽79和所述输电槽94内均设有通电片(未图示),从而提高导电接触性,防止未经允许意外断电。

[0017] 其中,所述插轴88的长度长于所述第二通槽84的长度,从而实现供电连接。

[0018] 初始状态时,滑行块74受到第一拉簧721的顶压作用力位于滑行槽72的最左侧位置,此时,斜角部773上的外侧端面与滑行槽72外侧壁滑行抵接配合连接,同时,隔板77接近内螺旋纹腔71一侧伸进内螺旋纹腔71内且上下两侧的隔板77内侧端面相抵接,第二凸出块86受到第三拉簧87的顶压作用力位于第二安放槽85的最左侧位置处,同时,插轴88左侧末端伸出所述第二外螺旋纹部83外。

[0019] 需要安装使用时,首先将接连件8移动到插座部7的左侧位置,使第一外螺旋纹部81与内螺旋纹腔71处于相对位置处,然后推动接连件8朝插座部7一侧移动,直至第一外螺旋纹部81与内螺旋纹腔71相抵接,此时转动接连件8,使第一外螺旋纹部81逐渐向内螺旋纹腔71内侧移动,直至如图2第一外螺旋纹部81右侧端面与滑行块74左侧端面相抵,继续转动接连件8,使第一外螺旋纹部81推动滑行块74克服第一拉簧721的顶压作用力朝内螺旋纹腔71内侧移动,直至斜角部773逐渐滑入斜角槽78内,当如图3滑行块74右侧端面与内螺旋纹腔71右侧端壁相抵接时,此时,斜角部773与斜角槽78完全接合,上下两侧的隔板77内侧端面分别缩入相应滑行块74内,同时,接连头82右侧端面与插座部7左侧端面相抵接,此时停止转动接连件8,然后将插头部9移动到接连件8的左侧位置,使内螺旋纹凹孔93与第二外螺旋纹部83左侧端面处于相对位置,此时,推动插头部9朝接连件8一侧移动,直至如图4内螺旋纹凹孔93与第二外螺旋纹部83相抵接,同时,插轴88左侧端与输电槽94插接配合,此时,转动插头部9,使插头91逐渐向接连头82一侧移动,同时,插头91推动插轴88朝通电槽79一侧移动,当插头91与接连头82相抵接时,如图5插轴88右侧端面完全插入通电槽79内,此时完成供电连接;当需要断电时,逐次将插头部9从接连件8上旋转出和将接连件8从插座部7内旋转出即可。

[0020] 本发明的有益效果是:

1. 通过滑行槽背离内螺旋纹腔一侧均设斜角槽,每个滑行槽内均设导滑杆,导滑杆上滑行配合连接滑行块,滑行块与滑行槽滑行配合,滑行块右侧的导滑杆外侧缠绕设第一拉簧,滑行块接近内螺旋纹腔一侧伸进内螺旋纹腔内,滑行块内竖向贯通设第一通槽,第一通槽内部中心处设第一安放槽,第一安放槽内滑行设第一凸出块,第一通槽内滑行连接隔板,

第一凸出块与隔板固定连接,第一凸出块内侧与第一安放槽内壁之间设第二拉簧,隔板背离内螺旋纹腔一侧设用于与斜角槽配合连接的斜角部,从而实现自动隔离通电槽,防止人员意外触碰通电槽内的通电片而导致触电事故发生,提高安全性。

[0021] 2.通过插座部靠左侧的内部设内螺旋纹腔,然后通过第一外螺旋纹部与内螺旋纹腔以及内螺旋纹凹孔与第二外螺旋纹部螺旋纹配合实现固定连接,提高拧接时的稳固性,有效的防止松动的现象。

[0022] 3.通过第二通槽内部中心处设第二安放槽,第二安放槽内设第二凸出块,第二通槽内滑行配合连接插轴,第二凸出块与插轴固定连接,第二凸出块右侧的插轴上缠绕设第三拉簧,从而实现插头部与接连件完全接合后再供电,提高供电安全性。

[0023] 4.本发明结构简单,供电连接稳定性高,具有防松动、防触电功能,提高了安全性。

[0024] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

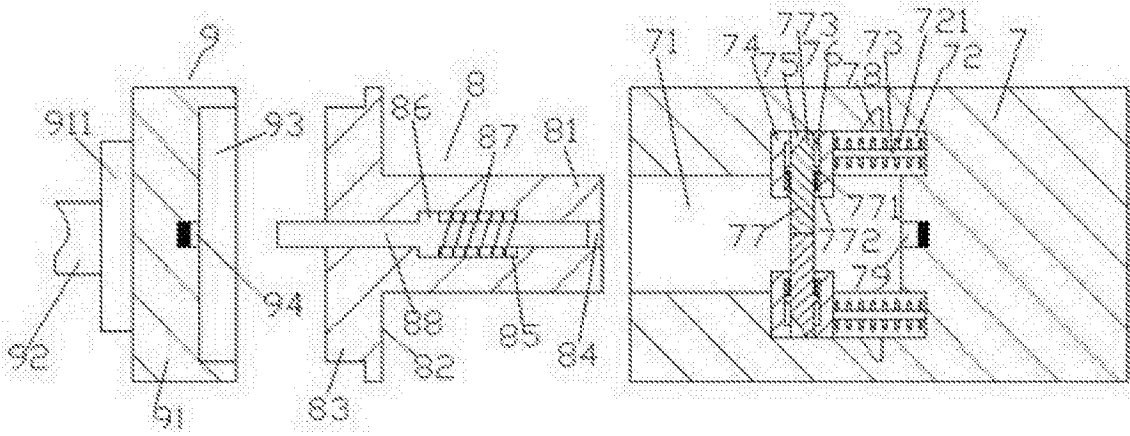


图1

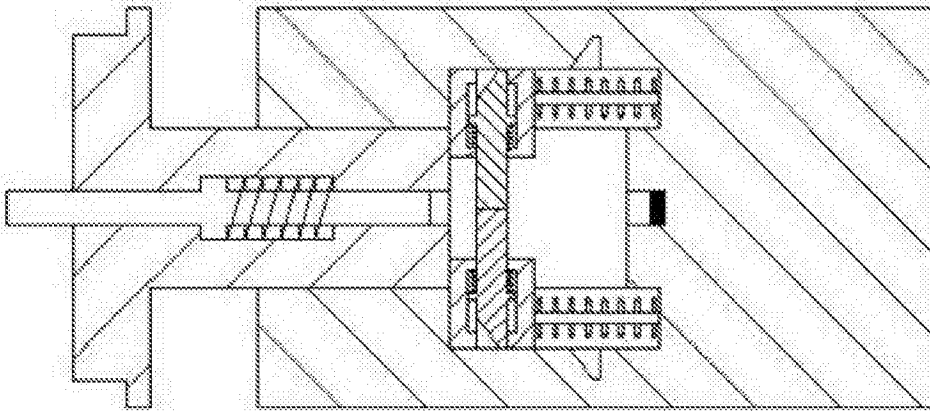


图2

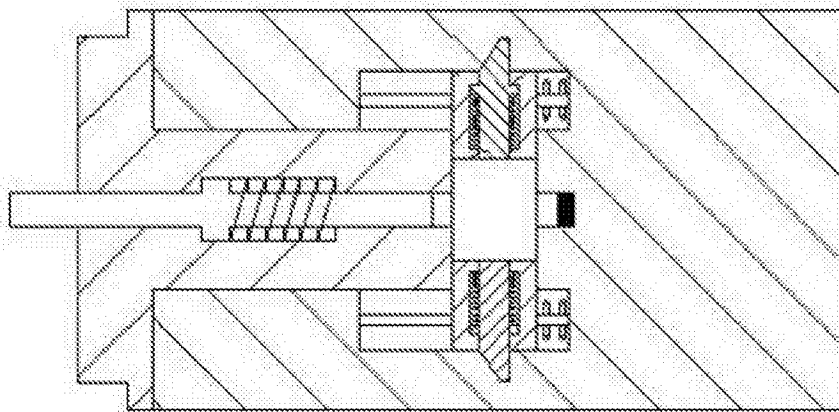


图3

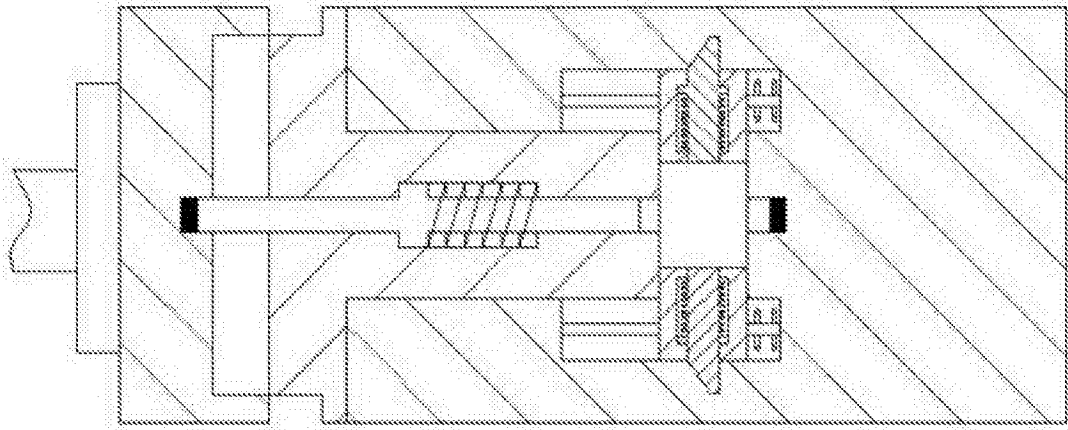


图4

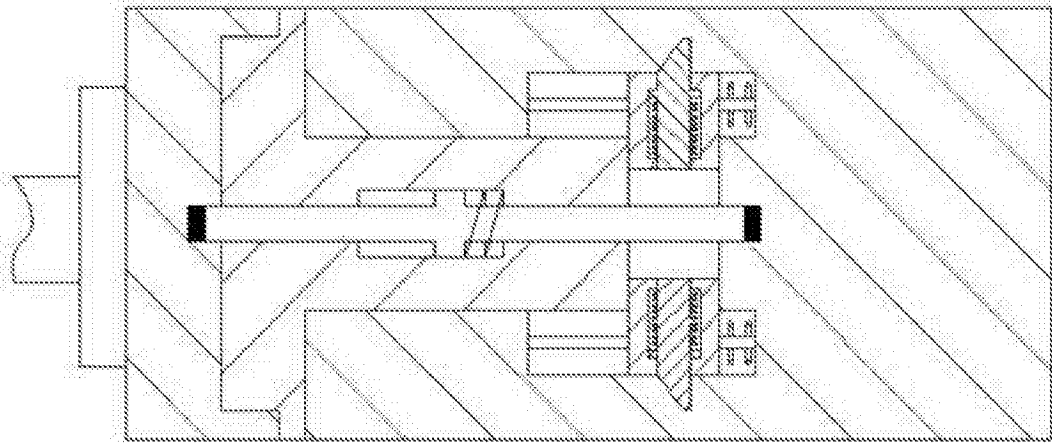


图5

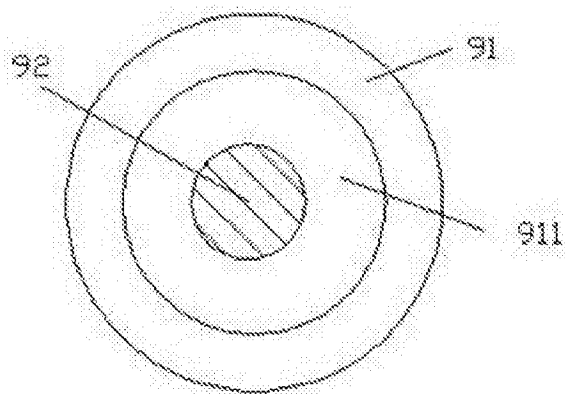


图6