



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221574743 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202323238060.0

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 承德承钢工程技术有限公司

地址 067000 河北省承德市双滦区滦河镇
金融广场A座520

专利权人 河钢股份有限公司承德分公司

(72) 发明人 边江 董群超 张玉卿 黄小帅
李智明 姜龙水

(74) 专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所
有限公司 13108

专利代理师 李桂芳

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

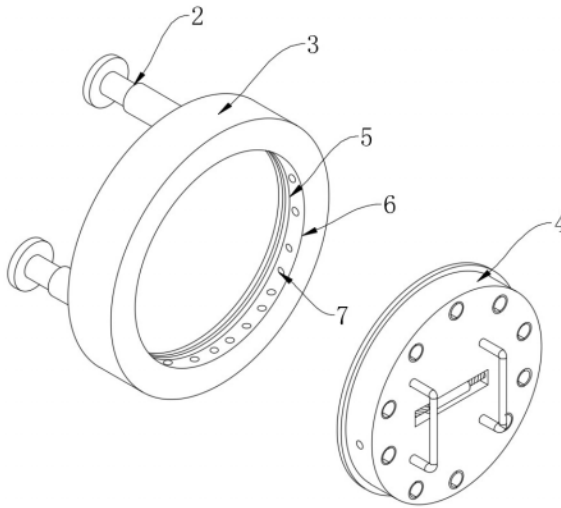
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电气设备用线束引导装置

(57) 摘要

本实用新型属于电气技术领域,尤其涉及一种电气设备用线束引导装置。技术方案是:安装外壳(3)一侧固定安装有弹簧伸缩架(2),弹簧伸缩架(2)上设有吸盘(1),安装外壳(3)内侧设有安装转槽(6),线束穿线机构(4)转动连接在安装转槽(6)内;线束穿线机构(4)中的转盘(43)上设有一个安装内槽(41)和若干个穿线孔(47),穿线孔(47)的内壁上固定安装有内置清理套(45),安装内槽(41)内设有卡位组件(46),所述卡位组件(46)包含限位滑杆(461)、卡位螺纹轴(462)和转动螺套(463)。本实用新型的有益效果是:能够有效避免线束之间发生缠绕。



1. 一种电气设备用线束引导装置, 其特征在于: 包含吸盘(1)、弹簧伸缩架(2)、安装外壳(3)和线束穿线机构(4), 所述安装外壳(3)为圆环形, 安装外壳(3)一侧固定安装有弹簧伸缩架(2), 弹簧伸缩架(2)上设有吸盘(1), 安装外壳(3)内侧设有安装转槽(6), 线束穿线机构(4)转动连接在安装转槽(6)内;

所述线束穿线机构(4)包含安装内槽(41)、转盘(43)、内置清理套(45)、卡位组件(46)和穿线孔(47), 转盘(43)转动连接在安装外壳(3)上, 转盘(43)上设有一个安装内槽(41)和若干个穿线孔(47), 穿线孔(47)的内壁上固定安装有内置清理套(45), 安装内槽(41)内设有卡位组件(46), 所述卡位组件(46)包含限位滑杆(461)、卡位螺纹轴(462)和转动螺套(463), 安装内槽(41)的内部固定安装有转动套架, 转动套架的内部转动安装有转动螺套(463), 转动螺套(463)的内部螺纹安装有两个卡位螺纹轴(462), 两个卡位螺纹轴(462)的螺纹方向相反, 限位滑杆(461)固定安装在安装内槽(41)一侧内壁上, 限位滑杆(461)与卡位螺纹轴(462)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电气设备用线束引导装置, 其特征在于: 所述转盘(43)的外表面上固定安装有外转筋(42), 安装转槽(6)的内壁上设置有内转槽(5), 外转筋(42)转动安装在内转槽(5)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电气设备用线束引导装置, 其特征在于: 所述安装转槽(6)的内表面上设置的有若干个限位孔(7), 限位滑杆(461)的直径与限位孔(7)的内径大小一致。

4. 根据权利要求1所述的一种电气设备用线束引导装置, 其特征在于: 所述转盘(43)上还设有把手(44)。

一种电气设备用线束引导装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气技术领域,尤其涉及一种电气设备用线束引导装置。

背景技术

[0002] 电气领域与人们的生活息息相关,电气领域的包含内容非常广泛,电气设备是电气领域内最基础的组分部分,电气设备的种类也有许多,不同种类的电气设备有着不同的作用。

[0003] 现如今的电气设备一般具有大量的线束,不同的线束连接不同的设备,实现电气连接,这些线束在实际应用时,极易发生交缠等情况,当线束交缠后,难以区分具体的线路连接,同时在电气设备断连后,需要重新理清线束,非常浪费时间,为了解决上述问题,因此亟待需要一种电气设备用线束引导装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电气设备用线束引导装置,能够有效避免线束之间发生缠绕,解决背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种电气设备用线束引导装置,包含吸盘、弹簧伸缩架、安装外壳和线束穿线机构,所述安装外壳为圆环形,安装外壳一侧固定安装有弹簧伸缩架,弹簧伸缩架上设有吸盘,安装外壳内侧设有安装转槽,线束穿线机构转动连接在安装转槽内;

[0007] 所述线束穿线机构包含安装内槽、转盘、内置清理套、卡位组件和穿线孔,转盘转动连接在安装外壳上,转盘上设有一个安装内槽和若干个穿线孔,穿线孔的内壁上固定安装有内置清理套,安装内槽内设有卡位组件,所述卡位组件包含限位滑杆、卡位螺纹轴和转动螺套,安装内槽的内部固定安装有转动套架,转动套架的内部转动安装有转动螺套,转动螺套的内部螺纹安装有两个卡位螺纹轴,两个卡位螺纹轴的螺纹方向相反,限位滑杆固定安装在安装内槽)一侧内壁上,限位滑杆与卡位螺纹轴滑动连接。

[0008] 所述转盘的外表面上固定安装有外转筋,安装转槽的内壁上设置有内转槽,外转筋转动安装在内转槽的内部。

[0009] 所述安装转槽的内表面上设置的有若干个限位孔,限位滑杆的直径与限位孔的内径大小一致。

[0010] 所述转盘上还设有把手。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)使用时,将该装置通过转盘吸附在电气装置表面,此时将电气装置外部的不同线束通过不同的穿线孔穿出,再使线束一端与其他结构连接,实现对于电气设备的分线处理,通过此方式能够有效避免线束之间发生缠绕等情况,且能够清晰观察到线路的走向与连接点位,同时在后面拆解线束时也比较方便,无需理线,省时省力;

[0013] (2)穿线后需要整体变换线束的连接点位时,直接通过把手旋转转盘,转盘旋转

时,可同时带动各个线束变换位置,使各个线束的一端来到新的连接点位处,此时可直接旋转转动螺套,转动螺套可驱使两个限位滑杆侧移,使限位滑杆的两端分别卡入对应的限位孔内,完成对于旋转后线束穿线机构的快速定位,以便于进行后续操作,同时在线束穿出与穿入穿线孔内时,内置清理套能够实现对于线束外部的清理,整体结构的实用性强,使用效果好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型爆炸立体结构示意图;

[0016] 图3为线束穿线机构的爆炸立体结构示意图;

[0017] 图4为卡位组件的爆炸立体结构示意图;

[0018] 图中:1、吸盘;2、弹簧伸缩架;3、安装外壳;4、线束穿线机构;5、内转槽;6、安装转槽;7、限位孔;

[0019] 41、安装内槽;42、外转筋;43、转盘;44、把手;45、内置清理套;46、卡位组件;47、穿线孔;

[0020] 461、限位滑杆;462、卡位螺纹轴;463、转动螺套;

具体实施方式

[0021] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 参照附图1-4,一种电气设备用线束引导装置,包含吸盘1、弹簧伸缩架2、安装外壳3和线束穿线机构4,所述安装外壳3为圆环形,安装外壳3一侧固定安装有弹簧伸缩架2,弹簧伸缩架2上设有吸盘1,安装外壳3内侧设有安装转槽6,线束穿线机构4转动连接在安装转槽6内;

[0023] 所述线束穿线机构4包含安装内槽41、转盘43、内置清理套45、卡位组件46和穿线孔47,转盘43转动连接在安装外壳3上,转盘43上设有一个安装内槽41和若干个穿线孔47,穿线孔47的内壁上固定安装有内置清理套45,安装内槽41内设有卡位组件46,所述卡位组件46包含限位滑杆461、卡位螺纹轴462和转动螺套463,安装内槽41的内部固定安装有转动套架,转动套架的内部转动安装有转动螺套463,转动螺套463的内部螺纹安装有两个卡位螺纹轴462,两个卡位螺纹轴462的螺纹方向相反,限位滑杆461固定安装在安装内槽41一侧内壁上,限位滑杆461与卡位螺纹轴462滑动连接。

[0024] 在本实施例中,参照附图1-4,转盘43的外表面上固定安装有外转筋42,安装转槽6的内壁上设置有内转槽5,外转筋42转动安装在内转槽5的内部,转盘43的一侧外壁上固定安装有把手44,转盘43的一侧外壁上的中部位置处设置有安装内槽41,安装内槽41的内部设置有卡位组件46,所述卡位组件46包括限位滑杆461与转动螺套463,装内槽41的内部固定安装有转动套架,转动套架的内部转动安装有转动螺套463,所述转动螺套463的内部螺纹安装有两个卡位螺纹轴462,两个卡位螺纹轴462的螺纹方向相反,限位滑杆461固定安装在安装内槽41的一侧内壁上,限位滑杆461的一端与卡位螺纹轴462的侧壁上设置的滑槽滑动连接,安装转槽6的内表面上设置的有若干个限位孔7,所述限位滑杆461的直径与限位孔7的内径大小一致。

[0025] 工作原理如下：

[0026] 在使用该装置时，将该装置通过转盘43吸附在电气装置表面，此时将电气装置外部的不同线束通过不同的穿线孔47穿出，再使线束一端与其他结构连接，实现对于电气设备的分线处理，通过此方式能够有效避免线束之间发生缠绕等情况，且能够清晰观察到线路的走向与连接点位，同时在后面拆解线束时也比较方便，无需理线；

[0027] 穿线后需要整体变换线束的连接点位时，直接通过把手44旋转转盘43，转盘43旋转时，可同时带动各个线束变换位置，使各个线束的一端来到新的连接点位处，此时可直接旋转转动螺套463，转动螺套463可驱使两个限位滑杆461侧移，使限位滑杆461的两端分别卡入对应的限位孔7内，完成对于旋转后线束穿线机构4的快速定位，以便于进行后续操作，同时在线束穿出与穿入穿线孔47内时，内置清理套45能够实现对于线束外部的清理。

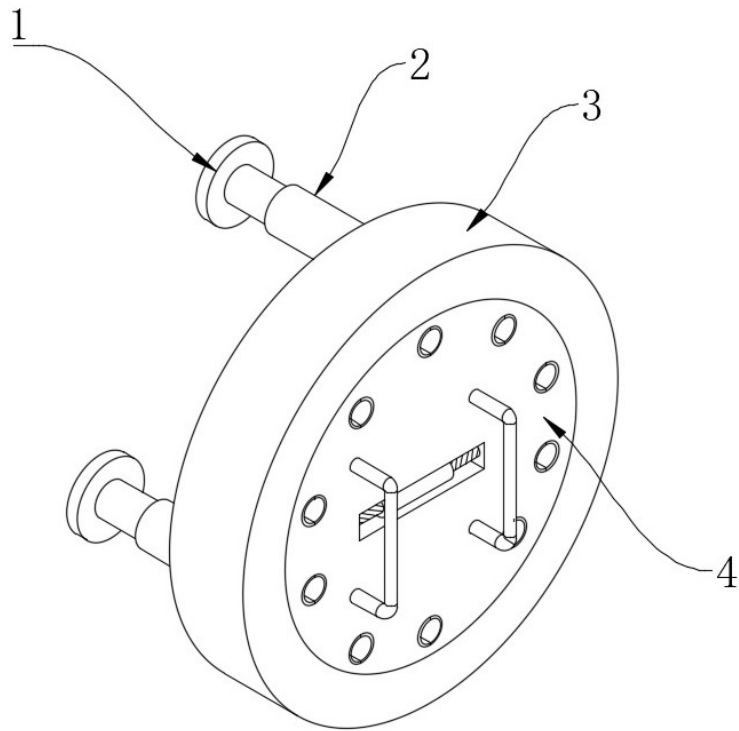


图 1

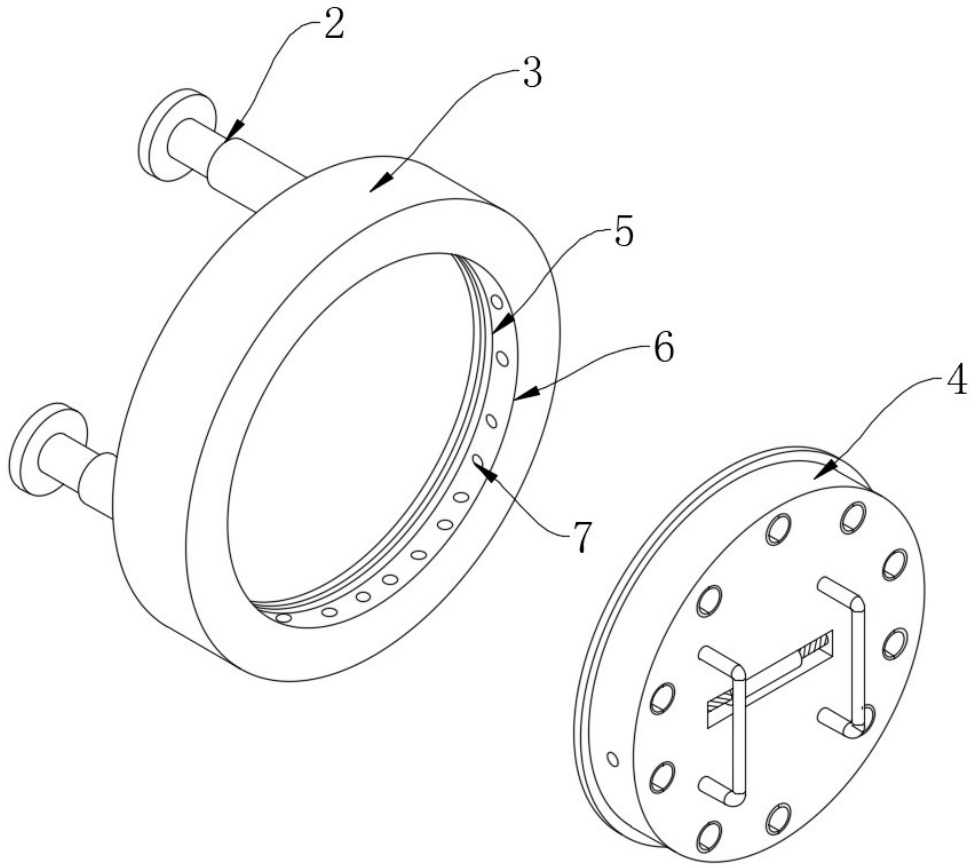


图 2

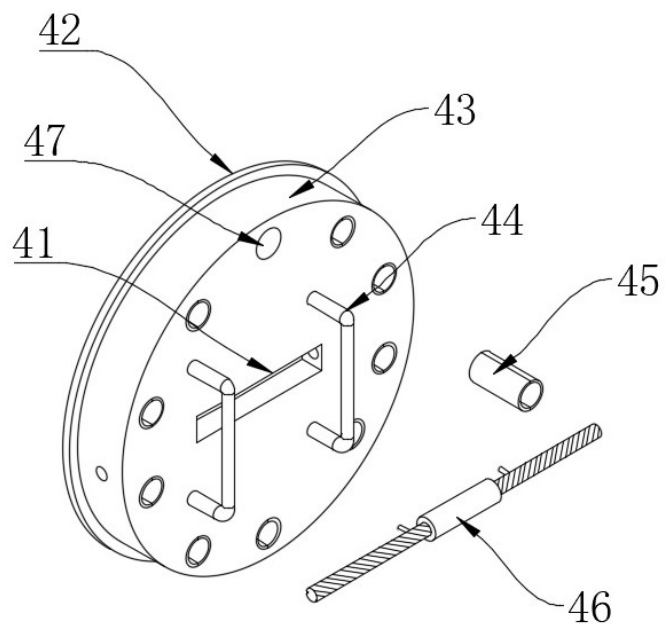


图 3

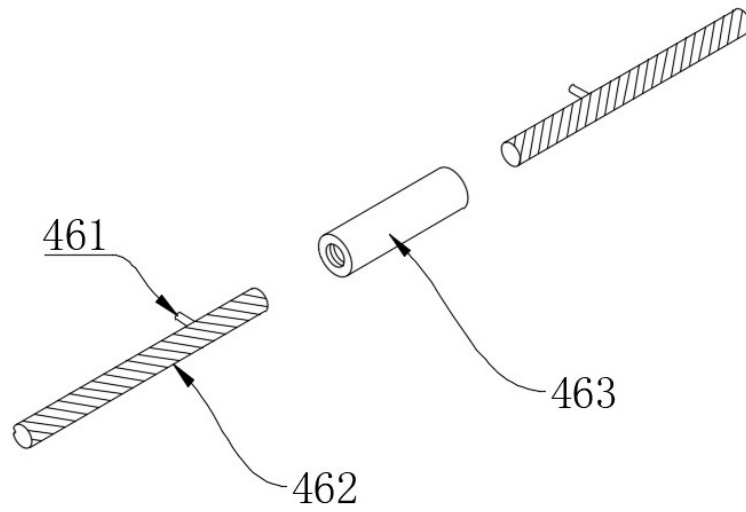


图 4