



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114204346 B

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202111582267.2

H01R 13/629 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.22

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114204346 A

(43) 申请公布日 2022.03.18

(73) 专利权人 成都盛帮双核科技有限公司

地址 610200 四川省成都市双流区西南航空
港经济开发区空港二路1388号

(56) 对比文件

CN 216529656 U, 2022.05.13

CN 111370904 A, 2020.07.03

CN 103190037 A, 2013.07.03

审查员 王磊

(72) 发明人 王海鱼 张金梅 史正清 冯晟

杨桂生 赖凯

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理

有限公司 51214

专利代理师 张杰

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

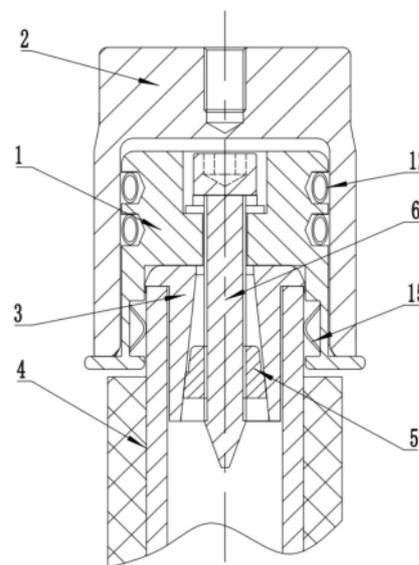
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种管状导体的快速连接装置

(57) 摘要

本发明公开了一种管状导体的快速连接装置,涉及管状导体连接的技术领域,具体包括:连接体,所述连接体用于与其他设备导体连接;导向体,所述导向体用于管状导体与连接体连接;锁定装置,所述锁定装置将连接体、导向体和管状导体连接;本发明通过连接体和导向体将其他设备导体和管状导体进行电学连接,相比于现有的焊接连接,其通流能力更强,安装简单,只需要旋紧螺杆即可实现连接;且未采用焊接,也不存在出现虚焊或焊接面积不达标的问题。



1. 一种管状导体的快速连接装置,其特征在于,包括:

连接体(1),所述连接体(1)用于与其他设备导体(2)连接;

导向体(3),所述导向体(3)用于管状导体(4)与连接体(1)连接;

锁定装置,所述锁定装置将连接体(1)、导向体(3)和管状导体(4)连接;

所述连接体(1)外侧横向开设有至少一个第一槽(11),所述第一槽(11)内放置有具有导电性能的第一接触体(12);所述连接体(1)插入其他设备导体(2),第一接触体(12)将连接体(1)与其他设备导体(2)电学连接,在连接体(1)与其他设备导体(2)之间形成通流能力;

所述导向体(3)呈T型,导向体(3)包括横向部分(31)和竖向部分(32);所述竖向部分(32)用于插入管状导体(4)内与管状导体(4)连接,所述横向部分(31)起限位作用;

所述连接体(1)内开设有供导向体(3)和管状导体(4)插入的半通孔(13),所述半通孔(13)内横向开设有至少一个第二槽(14),所述第二槽(14)内放置有具有导电性能的第二接触体(15);所述管状导体(4)和连接体(1)插入半通孔(13)内,第二接触体(15)将管状导体(4)与连接体(1)电学连接,在连接体(1)与管状导体(4)之间形成通流能力;

所述连接体(1)的下端设置有第三限位台阶(16);所述半通孔(13)的端面与横向部分(31)端面设置有限制导向体(3)和连接体(1)过渡旋转的第一限位装置;

所述连接体(1)上开设有沉孔(17),所述沉孔(17)与半通孔(13)通过第一通孔(18)连通;所述导向体(3)的横向部分(31)开设有第二通孔(34),所述竖向部分(32)内设置有内孔(35),所述内孔(35)一端为大端,另一端为小端;所述内孔(35)的小端与第二通孔(34)连通;所述锁定装置是压紧锥(5)和螺杆(6),所述压紧锥(5)内设置有与螺杆(6)相配合的内螺纹孔;所述压紧锥(5)安装在内孔(35)内,所述螺杆(6)从沉孔(17)插入,依次穿过第一通孔(18)、第二通孔(34)和内孔(35)后与压紧锥(5)螺纹连接,随着螺杆(6)的继续旋转,压紧锥(5)在内孔(35)内向内孔(35)小端移动,竖向部分(32)变形,向外扩张,使导向体(3)、管状导体(4)和连接体(1)形成硬连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管状导体的快速连接装置,其特征在于,所述第一接触体(12)和第二接触体(15)为弹性装置;第一接触体(12)和第二接触体(15)通过弹性形变使两个接触面间形成接触压力。

3. 根据权利要求2所述的一种管状导体的快速连接装置,其特征在于,所述横向部分(31)在竖向部分(32)的外侧开设有限位槽(33);所述管状导体(4)的端部与限位槽(33)配合后,以管状导体(4)的外径来定位管状导体(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种管状导体的快速连接装置,其特征在于,所述内孔(35)呈圆台状,所述内孔(35)与压紧锥(5)上设置有限制压紧锥(5)旋转的第二限位装置。

5. 根据权利要求4所述的一种管状导体的快速连接装置,其特征在于,所述连接体(1)上远离半通孔(13)的一端设置有起导向作用的过渡弧(19);所述导向体(3)的横向部分(31)端面设置有起导向作用和防止第二接触体(15)突变的大圆弧(36);

所述第一限位装置包括设置在半通孔(13)的端面的限位孔(131)和设置在横向部分(31)端面上的与所述限位孔(131)配合的第一限位台阶(37),所述限位孔(131)和第一限位台阶(37)均至少一个,限位孔(131)和第一限位台阶(37)的数量一致;

所述第二限位装置包括开设在内孔(35)内的导向槽(38)和设置在压紧锥(5)表面的与

所述导向槽(38)配合的第二限位台阶(51)；

所述导向体(3)的内孔(35)内设置有向内的卡位台阶(351),所述卡位台阶(351)防止压紧锥(5)掉落；

所述螺杆(6)的螺纹端面处设置为锥形。

一种管状导体的快速连接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及管状导体的连接领域,具体涉及一种管状导体的快速连接装置。

背景技术

[0002] 随着电力负荷的增加,电力传输的容量越来越大;通过电缆传输的容量已不能满足用户的使用;能够传输高压、大电流的管型母线和GIL母线逐渐得到应用;目前管型母线、GIL母线与电力终端设备的连接主要采用焊接的方式,焊接通流能力较弱,安装费时,容易产生虚焊或者焊接截面积达不到通流要求,从而使设备发热、甚至发生故障停机。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:针对目前管型母线、GIL母线与电力终端设备采用焊接连接后出现的焊接通流能力较弱,安装费时,容易产生虚焊或者焊接截面积达不到通流要求,从而使设备发热、甚至发生故障停机的问题,提供了一种管状导体的快速连接装置,解决了导体的大电流通流问题、导体之间的固定连接问题、以管状导体的外径为参考尺寸进行配合安装问题。

[0004] 本发明的技术方案如下:

[0005] 一种管状导体的快速连接装置,具体包括:

[0006] 连接体,所述连接体用于与其他设备导体连接;所述连接体与其他设备导体进行连接电学连接,实现电流的传输;

[0007] 导向体,所述导向体用于管状导体与连接体连接;所述导向体的一端与管状导体电学连接,另一端与连接体电学连接,实现电流的传输;

[0008] 锁定装置,所述锁定装置将连接体、导向体和管状导体连接,将连接体、导向体与管状导体压紧、不脱落;在使用时,先将导向体与管状导体进行连接,再与连接体通过锁定装置安装,然后将连接体与其他设备导体连接即可。

[0009] 进一步地,所述连接体外侧横向开设有至少一个第一槽,所述第一槽内放置有具有导电性能的第一接触体;所述连接体插入其他设备导体,第一接触体将连接体与其他设备导体电学连接,在连接体与其他设备导体之间形成通流能力;所述第一槽设置在圆周方向上;所述第一槽共两个,所述连接体呈圆柱状,所述第一槽为设置在连接体上的环槽;所述第一接触体安装在第一槽内,安装后第一接触体的尺寸略大于连接体的外径,所述连接体的外径的略小于其他设备导体的内径;保证连接体插入其他设备导体后,第一接触体会发生形变,与连接体和其他设备导体紧密连接并形成一定的导电、通流能力。

[0010] 进一步地,所述导向体呈T型,导向体包括横向部分和竖向部分;所述竖向部分用于插入管状导体内与管状导体连接,所述横向部分起限位作用;所述横向部分和竖向部分垂直设置,呈T型;所述竖向部分的直径与管状导体的内径间隙配合;所述竖向部分插入管状导体内后,管状导体顶住横向部分的下端面防止导向体掉落;所述横向部分和竖向部分均呈圆柱状。

[0011] 进一步地,所述连接体内开设有供导向体和管状导体插入的半通孔,所述半通孔内横向开设有至少一个第二槽,所述第二槽内放置有具有导电性能的第二接触体;所述管状导体和连接体插入半通孔内,第二接触体将管状导体与连接体电学连接,在连接体与管状导体之间形成通流能力;所述第二接触体安装在第二槽内后,管状导体插入半通孔内,第二接触体会发生形变;所述第二槽数量为一;所述半通孔的内径与导向体的横向部分的直径间隙配合,其作用是使第二接触体的一周与管状导体均有相同的接触力;优选地,所述第二槽的上表面到半通孔上表面的距离应大于横向部分的厚度,保证完全安装后,第二槽完全被管状导体侧壁挡住,即保证第二槽内第二接触体完全与管状导体侧壁接触,保证管状导体的受力均匀。

[0012] 进一步地,所述第一接触体和第二接触体为弹性装置;第一接触体和第二接触体通过弹性形变使两个接触面间形成接触压力;所述第一接触体和第二接触体优选为弹簧触指或表带触指,保证可靠接触。

[0013] 进一步地,所述横向部分在竖向部分的外侧开设有限位槽,所述管状导体的端部与限位槽配合后,以管状导体的外径来定位管状导体;所述限位槽为横向部分在紧贴竖向部分的位置开设的环槽,限位槽的外径与管状导体的外径配合设计,导向体横线部分的外径与连接体内腔配合设计,从而保证了当管状导体出现壁厚偏差时,整个连接装置总是随着管状导体的外径的偏移而偏移。

[0014] 进一步地,所述连接体的下端设置有第三限位台阶;所述半通孔的端面与横向部分端面设置有限制导向体和连接体过渡旋转的第一限位装置;通过第一限位装置的设置,限制导向体和连接体过渡旋转;优选地,所述第一限位装置包括设置在半通孔的端面的限位孔和设置在横向部分端面上的与所述限位孔配合的第一限位台阶,所述限位孔和第一限位台阶均至少一个,限位孔和第一限位台阶的数量一致;限位孔和第一限位台阶的数量为一,所述限位孔和第一限位台阶设置在偏离轴心的位置即可。

[0015] 进一步地,所述连接体上开设有沉孔,所述沉孔与半通孔通过第一通孔连通;所述导向体的横向部分开设有第二通孔,所述竖向部分内设置有内孔,所述内孔一端为大端,另一端为小端;所述内孔的小端与第二通孔连通;所述锁定装置是压紧锥和螺杆,所述压紧锥内设置有与螺杆相配合的内螺纹孔;所述压紧锥安装在内孔内,所述螺杆从沉孔插入,依次穿过第一通孔、第二通孔和内孔后与压紧锥螺纹连接,随着螺杆的继续旋转,压紧锥在内孔内向内孔小端移动,竖向部分变形,向外扩张,使导向体、管状导体和连接体形成硬连接;通过螺杆与压紧锥的配合,即使得连接体与导向体连接,也使得导向体侧壁扩张对管状导体施加压力,从而使管状导体、导向体和连接体形成硬连接。

[0016] 进一步地,所述内孔呈圆台状,所述内孔与压紧锥上设置有限制压紧锥旋转的第二限位装置;内孔可以设置呈其他形状,如上小下大的棱台状,所述压紧锥形状和大小与内孔保持一致,保证压紧锥可在内孔内上下移动从而挤压导向体侧壁即可;所述内孔呈圆台状,因此,为了防止压紧锥在内孔发生旋转,设置有第二限位装置起到限位作用,从而保证螺杆旋转,压紧锥不会发生旋转,而是上下移动;优选地,所述第二限位装置包括开设在内孔内的导向槽和设置在压紧锥表面的与所述导向槽配合的第二限位台阶;所述第二限位台阶的宽度小于导向槽的宽度,保证压紧锥可以正常的上下移动。

[0017] 进一步地,所述连接体上远离半通孔的一端设置有起导向作用的过渡弧;所述导

向体的横向部分端面设置有起导向作用和防止第二接触体突变的大圆弧;所述过渡弧的设置主要作用是将连接体安装在其它设备导体上时起到导向作用;所述大圆弧设置在导向体的横向部分端面与竖向部分的过渡处;其目的的一方面是:当导向体安装在连接体上时起导向作用,另一方面是:连接过程中,第二接触体在大圆弧的作用下,逐渐压紧,防止压紧力突变时损坏第二接触体;减少了连接装置安装在管状导体时对管状导体的处理时间,从而加快了安装速度。

[0018] 进一步地,所述导向体的内孔内设置有向内的卡位台阶,所述卡位台阶防止压紧锥掉落;所述卡位台阶的高度大于竖向部分与管状导体之间的间隙。

[0019] 进一步地,所述螺杆的螺纹端面处设置为锥形;其目的是:螺杆拧紧时,锥形的小端很容易穿入至压紧锥的螺纹孔内,方便安装。

[0020] 进一步地,所述连接体外部的下端设置有第三限位台阶,其目的是防止连接装置与管状导体脱开时,连接体与其它设备导体脱开;使用时,连接体会通过其它物体将其支撑、不发生较大位移。

[0021] 与现有的技术相比本发明的有益效果是:

[0022] 1、一种管状导体的快速连接装置,通过连接体和导向体将其他设备导体和管状导体进行电学连接,相比于现有的焊接连接,其通流能力更强,安装简单,只需要旋紧螺杆即可实现连接;且未采用焊接,也不存在出现虚焊或焊接面积不达标的问题。

[0023] 2、一种管状导体的快速连接装置,锁定装置为压紧锥和螺杆;通过螺杆的旋转,即实现了连接体与导向体的连接,也实现了导向体与管状导体的连接,设计相当巧妙,占用空间较小;且通过第一接触体和第二接触体实现电学连接,稳定性高,不易脱落,且拆卸方便。

附图说明

[0024] 图1为一种管状导体的快速连接装置装配后的结构示意图;

[0025] 图2为其他设备导体的结构示意图;

[0026] 图3为管状导体的结构示意图;

[0027] 图4为连接体的结构示意图;

[0028] 图5为导向体的结构示意图;

[0029] 图6为压紧锥的结构示意图。

[0030] 附图标记:1-连接体,2-其他设备导体,3-导向体,4-管状导体,11-第一槽,12-第一接触体,31-横向部分,32-竖向部分,13-半通孔,14-第二槽,15-第二接触体,33-限位槽,16-第三限位台阶,17-沉孔,18-第一通孔,34-第二通孔,35-内孔,5-压紧锥,6-螺杆,19-过渡弧,36-大圆弧,131-限位孔,37-第一限位台阶,38-导向槽,51-第二限位台阶,351-卡位台阶。

具体实施方式

[0031] 需要说明的是,术语“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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 下面结合实施例对本发明的特征和性能作进一步的详细描述。

[0033] 实施例一

[0034] 请参阅图1-6,一种管状导体的快速连接装置,包括:

[0035] 连接体1,所述连接体1用于与其他设备导体2连接;所述连接体1与其他设备导体2进行连接电学连接,实现电流的传输;

[0036] 导向体3,所述导向体3用于管状导体4与连接体1连接;所述导向体3的一端与管状导体4电学连接,另一端与连接体1电学连接,实现电流的传输;

[0037] 锁定装置,所述锁定装置将连接体1、导向体3和管状导体4连接,将连接体1、导向体3与管状导体4压紧、不脱落;在使用时,先将导向体3与管状导体4进行连接,再与连接体1通过锁定装置安装,然后将连接体1与其他设备导体2连接即可。

[0038] 连接体1外侧横向开设有至少一个第一槽11,所述第一槽11内放置有具有导电性能的第一接触体12;所述连接体1插入其他设备导体2,第一接触体12将连接体1与其他设备导体2电学连接,在连接体1与其他设备导体2之间形成通流能力;在本实施例中,所述第一槽11设置在圆周方向上;所述第一槽11共两个,所述连接体1呈圆柱状,所述第一槽11为设置在连接体1上的环槽;所述第一接触体12安装在第一槽11内,安装后第一接触体12的尺寸略大于连接体1的外径,所述连接体1的外径的略小于其他设备导体2的内径;保证连接体1插入其他设备导体2后,第一接触体12会发生形变,与连接体1和其他设备导体2紧密连接并形成一定的导电、通流能力。

[0039] 导向体3呈T型,导向体3包括横向部分31和竖向部分32;所述竖向部分32用于插入管状导体4内与管状导体4连接,所述横向部分31起限位作用;所述横向部分31和竖向部分32垂直设置,呈T型;所述竖向部分32的直径与管状导体4的内径间隙配合;所述竖向部分32插入管状导体4内后,管状导体4顶住横向部分31的下端面防止导向体3掉落;所述横向部分31和竖向部分32均呈圆柱状;根据电流大小不同,所述导向体3可以选用金属材料或非金属材料;导向体3在压紧锥5的作用下与管状导体4可靠接触;导向体3与连接体1在螺杆6的作用下形成可靠接触;当选金属材料时,一部分电流可以通过管状导体4、导向体3、连接体1、第一接触体12和其他设备导体2形成通流进行传输,另一部分电流可通过管状导体4,第二接触体15、连接体1、第一接触体12和其他设备导体形成通流进行传输,从而对整个电流通流形成了双保险,在两条通路的作用下,在不增加额外成本的情况下可以充分增加导体的通流面积,降低导体温升速度。

[0040] 连接体1内开设有供导向体3和管状导体4插入的半通孔13,所述半通孔13内横向开设有至少一个第二槽14,所述第二槽14内放置有具有导电性能的第二接触体15;所述管状导体4和连接体1插入半通孔13内,第二接触体15将管状导体4与连接体1电学连接,在连接体1与管状导体4之间形成通流能力;所述第二接触体15安装在第二槽14内后,管状导体4插入半通孔13内,第二接触体15会发生形变;在本实施例中,所述第二槽14数量为一;所述半通孔13的内径与导向体3的横向部分31的直径间隙配合,其作用是使第二接触体15的一周与管状导体4均有相同的接触力;优选地,所述第二槽14的上表面到半通孔13上表面的距

离应大于横向部分31的厚度,保证完全安装后,第二槽14完全被管状导体4侧壁挡住,即保证第二槽14内第二接触体15完全与管状导体4侧壁接触,保证管状导体4的受力均匀。

[0041] 第一接触体12和第二接触体15为弹性装置;第一接触体12和第二接触体15通过弹性形变使两个接触面间形成接触压力;所述第一接触体12和第二接触体15优选为弹簧触指或表带触指,保证可靠接触。

[0042] 横向部分31在竖向部分32的外侧开设有限位槽33,所述管状导体4的端部与限位槽33配合后,以管状导体4的外径来定位管状导体4;所述限位槽33为横向部分31在紧贴竖向部分32的位置开设的环槽,限位槽33的外径与管状导体4的外径配合设计,导向体3横向部分31的外径与连接体1的半通孔13配合设计,从而保证了当管状导体4出现壁厚偏差时,整个连接装置总是随着管状导体4的外径的偏移而偏移;因为在一般厂家设计管状导体4时,都会以管状导体4的外径作为标准进行设计,但对于管状导体4的壁厚并不会做统一设计,因此使限位槽33的外径与管状导体的4外径保持一致,起到定位作用,保证了管状导体4的稳定固定;如果不采用外径定位,在螺杆6拧紧的过程中,因为管状导体4的壁厚有偏差,会导致管状导体4出现偏移,使整个连接装置处于偏心状态,接触不良等问题,导致连接装置温度过高,影响使用效果。

[0043] 连接体1的下端设置有台阶;所述半通孔13的端面与横向部分31端面设置有限制导向体3和连接体1过渡旋转的第一限位装置;通过第一限位装置的限制,限制导向体3和连接体1过渡旋转;优选地,所述第一限位装置包括设置在半通孔13的端面的限位孔131和设置在横向部分31端面上的与所述限位孔131配合的第一限位台阶37,所述限位孔131和第一限位台阶37均至少一个,限位孔131和第一限位台阶37的数量一致;在本实施例中限位孔131和第一限位台阶37的数量为一,所述限位孔131和第一限位台阶37设置在偏离轴心的位置即可。

[0044] 连接体1上开设有沉孔17,所述沉孔17与半通孔13通过第一通孔18连通;所述导向体3的横向部分31开设有第二通孔34,所述竖向部分32内设置有内孔35,所述内孔35一端为大端,另一端为小端;所述内孔35的小端与第二通孔34连通;所述锁定装置是压紧锥5和螺杆6,所述压紧锥5内设置有与螺杆6相配合的内螺纹孔;所述压紧锥5安装在内孔35内,所述螺杆6从沉孔17插入,依次穿过第一通孔18、第二通孔34和内孔35后与压紧锥5螺纹连接,随着螺杆6的继续旋转,压紧锥5在内孔35内向内孔35小端移动,竖向部分32变形,向外扩张,使导向体3、管状导体4和连接体1形成硬连接;通过螺杆6与压紧锥5的配合,即使得连接体1与导向体3连接,也使得导向体3侧壁扩张对管状导体4施加压力,从而使管状导体4、导向体3和连接体1形成硬连接。

[0045] 内孔35呈圆台状,所述内孔35与压紧锥5上设置有限制压紧锥5旋转的第二限位装置;内孔35可以设置呈其他形状,如上小下大的棱台状,所述压紧锥5形状和大小与内孔35保持一致,保证压紧锥5可在内孔35内上下移动从而挤压导向体3侧壁即可;在本实施例中,所述内孔35呈圆台状,因此,为了防止压紧锥5在内孔35发生旋转,设置有第二限位装置起到限位作用,从而保证螺杆6旋转,压紧锥5不会发生旋转,而是上下移动;优选地,所述第二限位装置包括开设在内孔35内的导向槽38和设置在压紧锥5表面的与所述导向槽38配合的第二限位台阶51;所述第二限位台阶51的宽度小于导向槽38的宽度,保证压紧锥5可以正常的上下移动。

[0046] 连接体1上远离半通孔13的一端设置有起导向作用的过渡弧19;所述导向体3的横向部分31端面设置有起导向作用和防止第二接触体15突变的大圆弧36;所述过渡弧19的设置主要作用是将连接体1安装在其它设备导体上时起到导向作用;所述大圆弧36设置在导向体3的横向部分31端面与竖向部分32的过渡处;其目的的一方面是:当导向体3安装在连接体1上时起导向作用,另一方面是:连接过程中,第二接触体15在大圆弧36的作用下,逐渐压紧,防止压紧力突变时损坏第二接触体15;减少了连接装置安装在管状导体4时对管状导体4的处理时间,从而加快了安装速度。

[0047] 导向体3的内孔35内设置有向内的卡位台阶351,所述卡位台阶351防止压紧锥5掉落;所述卡位台阶351的高度大于竖向部分32与管状导体4之间的间隙。

[0048] 螺杆6的螺纹端面处设置为锥形;其目的是:螺杆6拧紧时,锥形的小端很容易穿入至压紧锥5的螺纹孔内,方便安装;在安装过程中,所述螺杆6必须拧紧,因为该连接装置,用于通大电流的,如果不拧紧的话,会发生振动,导致第一接触体12和第二接触体15发生振动,使第一接触体12和第二接触体15发明疲劳从而减少其使用寿命。

[0049] 连接体1外部的下端设置有第三限位台阶16,其目的是防止连接装置与管状导体4脱开时,连接体1与其它设备导体脱开;使用时,连接体1会通过其它物体将其支撑、不发生较大位移。

[0050] 具体的安装方法如下:

[0051] 在工厂内已经将压紧锥5安装在导向体3内孔35内;将第一接触体12和第二接触体15安装在连接体1上。

[0052] 现场安装时:

[0053] 首先,将带有压紧锥5的导向体3套装在管状导体4上;使管状导体4插入限位槽33内;

[0054] 其次,将螺杆6依次穿过第一通孔18、第二通孔34和内孔35后与压紧锥5螺纹连接;优选地,在所述螺杆6安装时还可以增设平垫、弹垫,防止螺杆6在使用过程中自转造成连接松动;

[0055] 再次,拧紧螺杆6;螺杆6在拧紧的过程中,压紧锥5压缩导向体3的竖向部分32,使竖向部分32发生形变。最终压紧锥5、导向体3、接触体与管状导体4形成硬连接;

[0056] 最后,将连接体1上端插入其它设备导体内即完成连接。

[0057] 以上所述实施例仅表达了本申请的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请保护范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请技术方案构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。

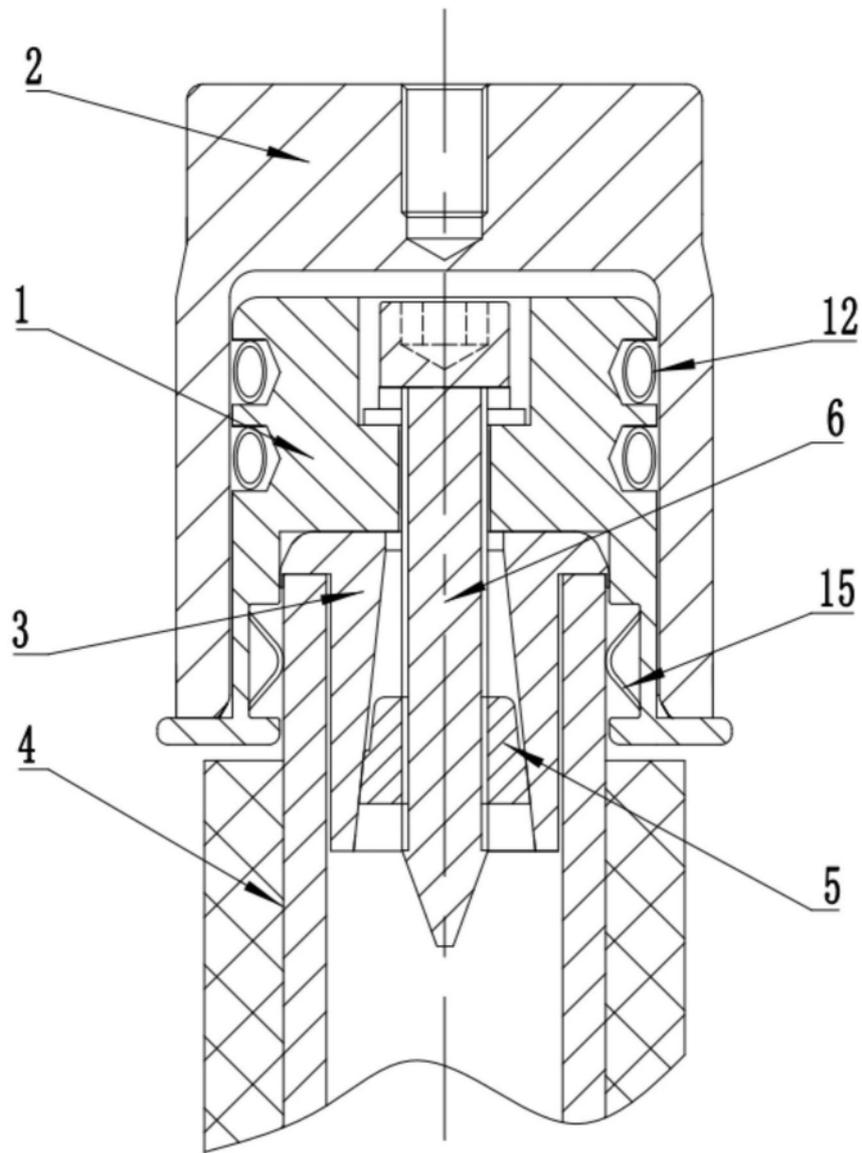


图1

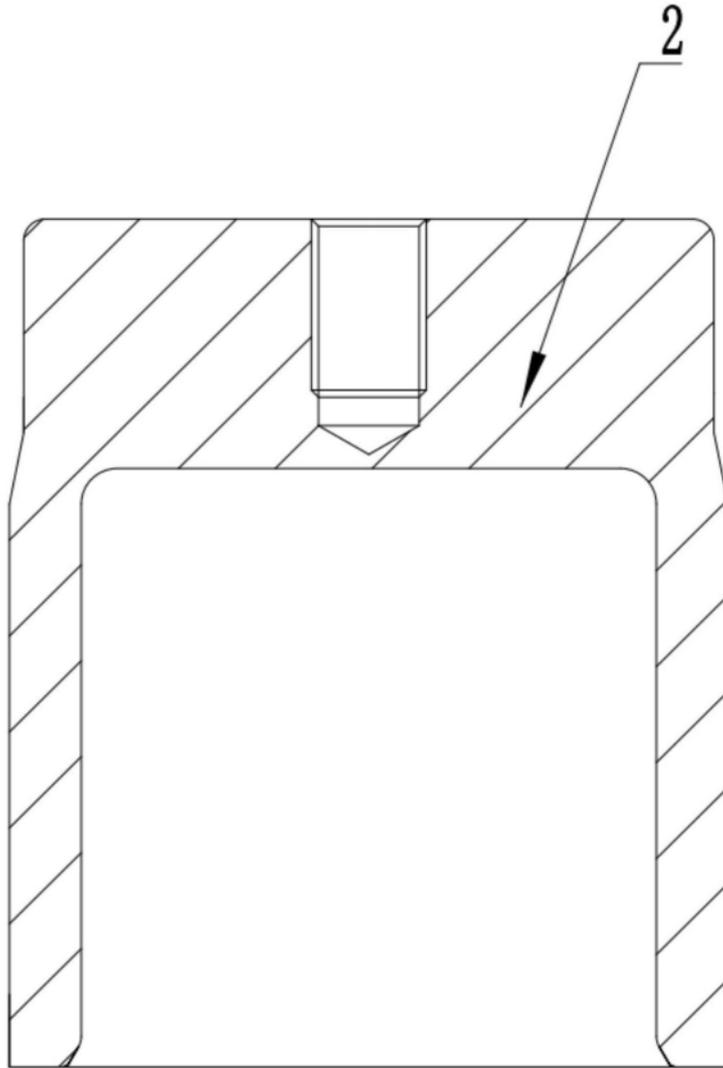


图2

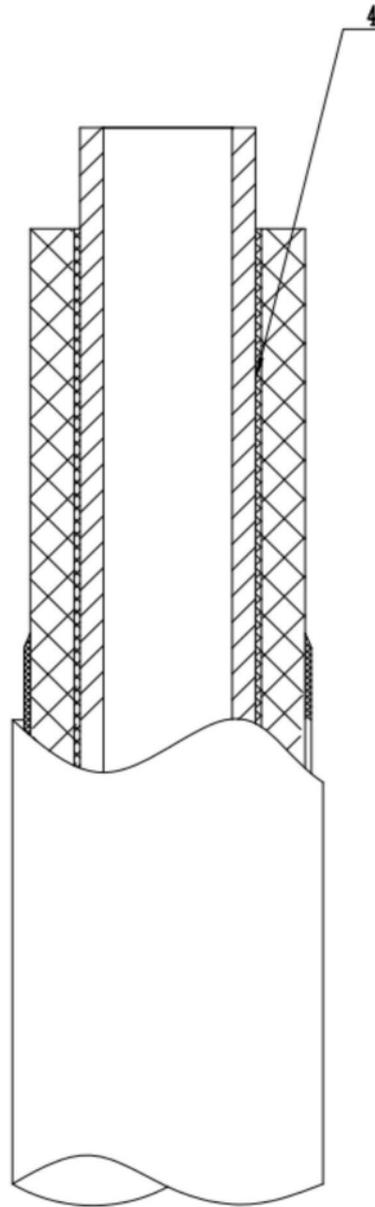


图3

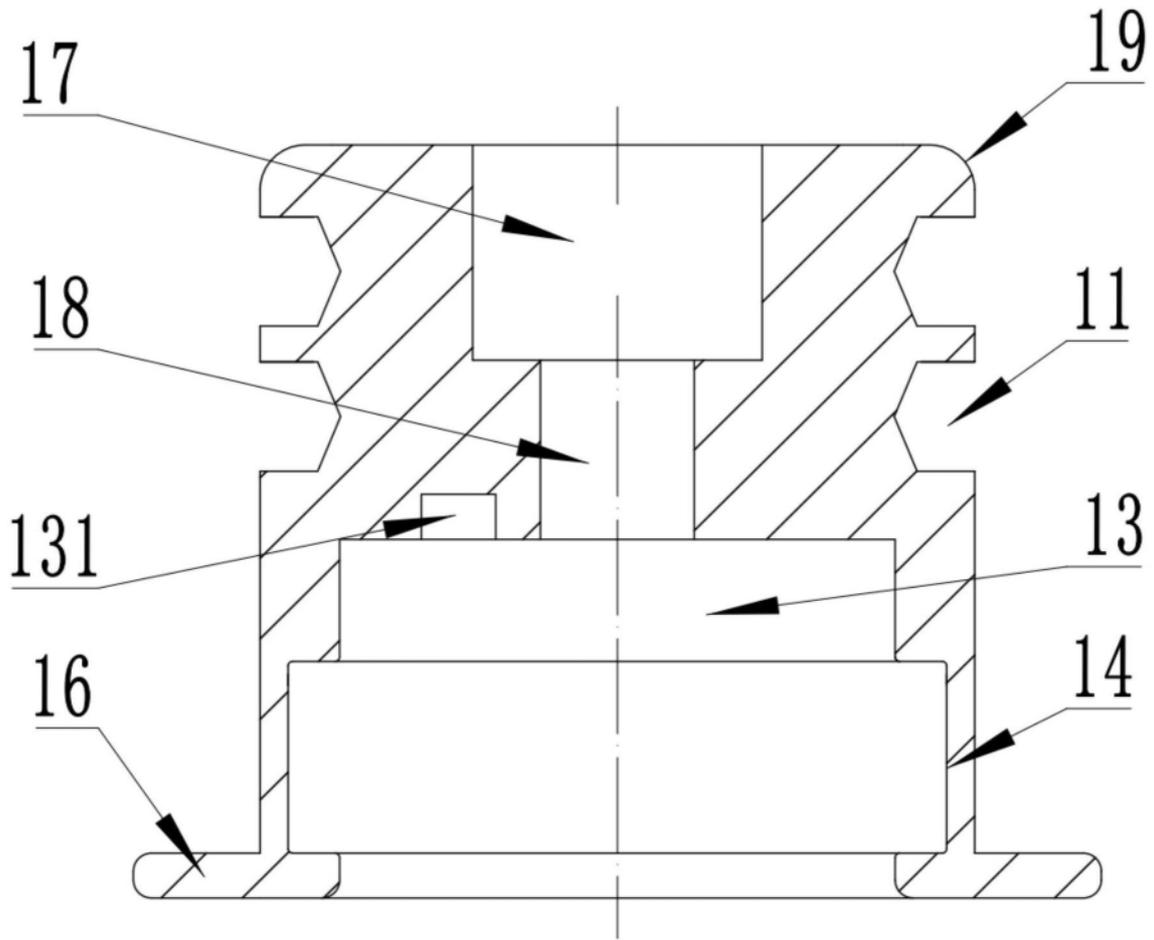


图4

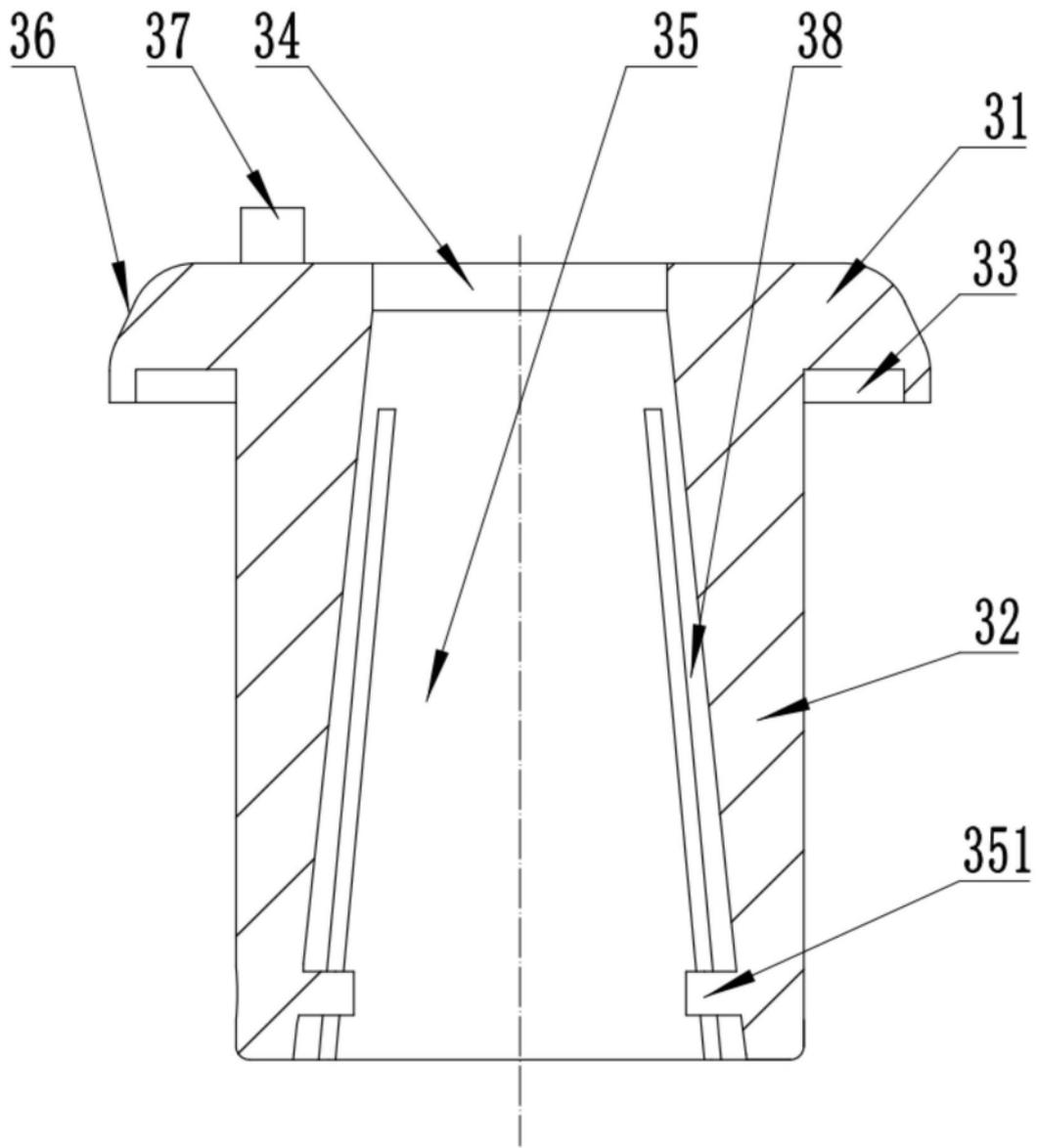


图5

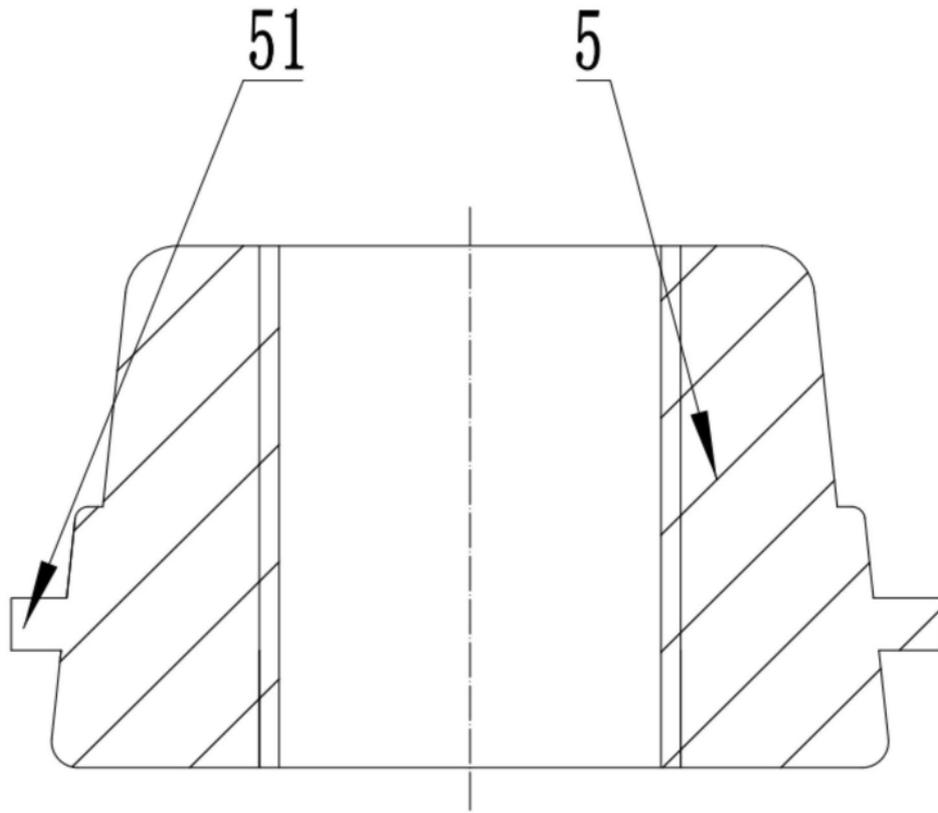


图6