(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114899628 A
(43)申请公布日 2022.08.12

(21)申请号 202210513638.X

(22)申请日 2022.05.11

(71)申请人 王凡
地址 230000 安徽省合肥市庐江县牌楼路与潜川路交叉路口往北约140米皖江家园2号楼303

(72)发明人 王凡 曲峰池

(51)Int.Cl.
H01R 11/01(2006.01)
H01R 11/09(2006.01)
H02G 15/10(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

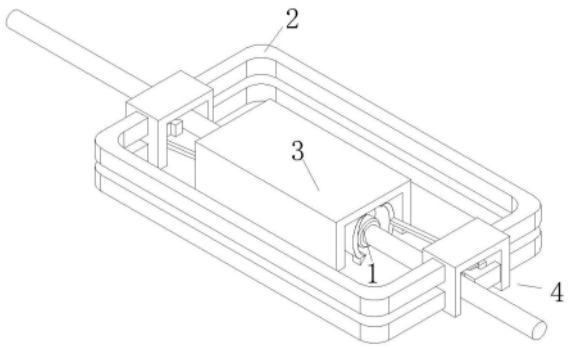
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种铜排分流夹组件

(57)摘要

本发明属于电力设备技术领域，具体的说是一种铜排分流夹组件；包括线掌和分流夹，还包括：防护组件，所述防护组件与线掌卡接，所述防护组件用于保护线掌；夹紧组件，所述夹紧组件位于高压导线上，所述夹紧组件与分流夹固接；所述夹紧组件用于夹紧高压导线；检修人员将散热块向防护壳内壁方向挤压，将散热块从线掌上方向下套设在线掌外侧，将散热块套设完成后，散热块在弹簧的挤压作用下挤压线掌，实现散热块对线掌的固定，同时线掌外套设的防护壳将线掌包裹，对线掌进行保护，避免由于环境影响，将线掌腐蚀，导致线掌使用寿命下降，延长了线掌的使用寿命。



CN 114899628 A

1.一种铜排分流夹组件,包括线掌(11)和分流夹(2),其特征在于:还包括:

防护组件(3);

所述防护组件(3)与线掌(1)卡接,所述防护组件(3)用于保护线掌(1);

夹紧组件(4);

所述夹紧组件(4)位于高压导线上,所述夹紧组件(4)与分流夹(2)固接;所述夹紧组件(4)用于夹紧高压导线。

2.根据权利要求1所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述防护组件(3)包括:

防护壳(31);

所述防护壳(31)套设在线掌(1)防护;

弹簧(32);

所述弹簧(32)与防护壳(31)内壁固接;

散热块(33);

所述散热块(33)与弹簧(32)固接。

3.根据权利要求1所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述夹紧组件(4)包括:

外壳(41);

所述外壳(41)套设在高压导线外;

夹紧座(42);

所述夹紧座(42)与外壳(41)内壁固接;

夹紧片(43),所述夹紧片(43)通过扭簧与夹紧座(42)铰接;

杠杆(44);

所述杠杆(44)与夹紧片(43)铰接;

推杆(45);

所述推杆(45)一端与散热块(33)固接,另一端与杠杆(44)固接;所述推杆(45)采用记忆金属制成。

4.根据权利要求3所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述夹紧座(42)底部开设有空腔(421);空腔(421)内设置有顶块(422),所述顶块(422)通过弹簧与空腔(421)内壁滑动连接;所述顶块(422)与夹紧座(42)卡接。

5.根据权利要求2所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述散热块(33)底部设置有倒三角块(34)。

6.根据权利要求5所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述散热块(33)呈弧形。

7.根据权利要求5所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述散热块(33)采用导热性高的材料制成。

8.根据权利要求2所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述弹簧(32)采用刚性材料制成。

9.根据权利要求2所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述防护壳(31)和外壳(41)的表面设置有防滑纹。

10.根据权利要求9所述的一种铜排分流夹组件,其特征在于:所述防护壳(31)和外壳(41)的表面涂有防腐蚀涂料。

一种铜排分流夹组件

技术领域

[0001] 本发明属于电力设备技术领域,具体的说是一种铜排分流夹组件。

背景技术

[0002] 线掌是用于高压导线的连接,由于线掌长时间处于高电压大电流的工作环境下,加之南部地区天气的影响,线掌会受到潮湿、腐蚀等因素的侵蚀,致使线掌的使用寿命下降,并且线掌与导线的压接端可能存在接触电阻过大的问题,线掌受到侵蚀,可能导致线掌接触不良发热,烧损线掌或导线,引发电力系统导线断线、事故停电、线路跳闸等恶性事件;

[0003] 由于线掌接触电阻过大的现象时有发生,检修人员需要在接触电阻过大的线掌处安装铜排分流夹进行临时处理;

[0004] 现有技术中,检修人员在安装铜排分流夹过程中,需要人工旋动调节组件以保证铜排分流夹与高压导线的固定,但是在实际操作过程中,检修人员通常佩戴绝缘手套进行作业,佩戴绝缘手套对调节组件进行旋动紧固操作不易,且费时费力,并且长时间在高压环境下工作,增加了安全隐患;

[0005] 鉴于此,为了克服上述技术问题,本发明设计了一种铜排分流夹组件,解决了上述技术问题。

发明内容

[0006] 本发明需要解决的技术问题是,检修人员在安装铜排分流夹过程中,需要人工旋动调节组件以保证铜排分流夹与高压导线的固定,但是在实际操作过程中,检修人员通常佩戴绝缘手套进行作业,佩戴绝缘手套对调节组件进行旋动紧固操作不易,且费时费力;并且长时间在高压环境下工作,增加了安全隐患;

[0007] 本发明提供了一种铜排分流夹组件,包括线掌和分流夹,还包括:

[0008] 防护组件;

[0009] 所述防护组件与线掌卡接,所述防护组件用于保护线掌;

[0010] 夹紧组件;

[0011] 所述夹紧组件位于高压导线上,所述夹紧组件与分流夹固接;所述夹紧组件用于夹紧高压导线。

[0012] 优选的,所述防护组件包括:

[0013] 防护壳;

[0014] 所述防护壳套设在线掌防护;

[0015] 弹簧;

[0016] 所述弹簧与防护壳内壁固接;

[0017] 散热块;

[0018] 所述散热块与弹簧固接。

[0019] 优选的,所述夹紧组件包括:

[0020] 外壳；

[0021] 所述外壳套设在高压导线外；

[0022] 夹紧座；

[0023] 所述夹紧座与外壳内壁固接；

[0024] 夹紧片，所述夹紧片通过扭簧与夹紧座铰接；

[0025] 杠杆；

[0026] 所述杠杆与夹紧片铰接；

[0027] 推杆；

[0028] 所述推杆一端与散热块固接，另一端与杠杆固接；所述推杆采用记忆金属制成。

[0029] 优选的，所述夹紧座底部开设有空腔；空腔内设置有顶块，所述顶块通过弹簧与空腔内壁滑动连接；所述顶块与夹紧座卡接。

[0030] 优选的，所述散热块底部设置有倒三角块。

[0031] 优选的，所述散热块呈弧形。

[0032] 优选的，所述散热块采用导热性高的材料制成。

[0033] 优选的，所述弹簧采用刚性材料制成。

[0034] 优选的，所述防护壳和外壳的表面设置有防滑纹。

[0035] 优选的，所述防护壳和外壳的表面涂有防腐蚀涂料。

[0036] 本发明的有益效果如下：

[0037] 1.本发明提供了一种铜排分流夹组件，检修人员将散热块向防护壳内壁方向挤压，将散热块从线掌上方向下套设在线掌外侧，将散热块套设完成后，散热块在弹簧的挤压作用下挤压线掌，实现散热块对线掌的固定，同时线掌外套设的防护壳将线掌包裹，对线掌进行保护，避免由于环境影响，将线掌腐蚀，导致线掌使用寿命下降，延长了线掌的使用寿命。

[0038] 2.本发明提供了一种铜排分流夹组件，检修人员将夹紧座从线掌两端的高压导线上方套设在高压导线外，此时高压导线与夹紧座铰接的夹紧片接触，夹紧片在扭簧的作用下将高压导线夹紧在夹紧片与外壳内壁之间，实现夹紧片对高压导线的紧固，进一步减少了检修人员维护线掌的时间，进一步减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进一步提高了检修人员在维护过程中的安全系数，进一步保障了检修人员的生命安全。

附图说明

[0039] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0040] 图1是本发明的主体图；

[0041] 图2是本发明的仰视图；

[0042] 图3是本发明的爆炸图；

[0043] 图4是夹紧组件的主体图；

[0044] 图5是夹紧组件的主视图；

[0045] 图6是夹紧组件的剖视图；

[0046] 图中：线掌1、分流夹2、防护组件3、防护壳31、弹簧32、散热块33、倒三角块34、夹紧组件4、外壳41、夹紧座42、空腔421、顶块422、夹紧片43、杠杆44、推杆45。

具体实施方式

[0047] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0048] 现有技术中铜排分流夹组件存在的缺陷是；检修人员在安装铜排分流夹过程中，需要人工旋动调节组件以保证铜排分流夹与高压导线的固定，但是在实际操作过程中，检修人员通常佩戴绝缘手套进行作业，佩戴绝缘手套对调节组件进行旋动紧固操作不易，且费时费力；并且长时间在高压环境下工作，增加了安全隐患；

[0049] 为解决上述问题，本实施例采用的主要构思为：通过将防护组件3与线掌1卡接，实现对线掌1的保护，在通过夹紧组件4与高压导线夹紧，实现电流的分流，以降低线掌1接线处的电阻；

[0050] 为了更好的理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明；

[0051] 本发明提供了一种铜排分流夹组件，包括线掌1和分流夹2，还包括：

[0052] 防护组件3；

[0053] 所述防护组件3与线掌1卡接，所述防护组件3用于保护线掌1；

[0054] 夹紧组件4；

[0055] 所述夹紧组件4位于高压导线上，所述夹紧组件4与分流夹2固接；所述夹紧组件4用于夹紧高压导线；

[0056] 当线掌1接触电阻过大，检修人员利用登高设备到达线掌1电阻过大处，将防护组件3卡接在线掌1上，实现对线掌1的保护，避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，延长了线掌1的使用寿命，降低了线掌1的维护成本；同时，检修人员将夹紧组件4从线掌1两侧的高压导线上端套设在高压导线上，实现夹紧组件4对高压导线的紧固，从而减少了检修人员维护线掌1的时间，减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进而提高了检修人员在维护过程中的安全系数，保障了检修人员的生命安全；

[0057] 现有技术中，检修人员在安装铜排分流夹过程中，需要人工旋动调节组件以保证铜排分流夹与高压导线的固定，但是在实际操作过程中，检修人员通常佩戴绝缘手套进行作业，佩戴绝缘手套对调节组件进行旋动紧固操作不易，且费时费力；并且长时间在高压环境下工作，增加了安全隐患；

[0058] 而本发明通过将防护组件3卡接在线掌1上，实现对线掌1的保护，避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，延长了线掌1的使用寿命，降低了线掌1的维护成本；同时，检修人员将夹紧组件4从线掌1两侧的高压导线上端套设在高压导线上，实现夹紧组件4对高压导线的紧固，从而减少了检修人员维护线掌1的时间，减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进而提高了检修人员在维护过程中的安全系数，保障了检修人员的生命安全。

[0059] 作为本发明的一种具体实施方式，所述防护组件3包括：

[0060] 防护壳31；

[0061] 所述防护壳31套设在线掌1上；

[0062] 弹簧32；

[0063] 所述弹簧32与防护壳31内壁固接；

[0064] 散热块33；

[0065] 所述散热块33与弹簧32固接；

[0066] 检修人员将散热块33向防护壳31内壁方向挤压，将散热块33从线掌1上方向下套设在线掌1外侧，将散热块33套设完成后，散热块33在弹簧32的挤压作用下挤压线掌1，实现散热块33对线掌1的固定，同时线掌1外套设的防护壳31将线掌1包裹，对线掌1进行保护，避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，延长了线掌1的使用寿命。

[0067] 作为本发明的一种具体实施方式，所述夹紧组件4包括：

[0068] 外壳41；

[0069] 所述外壳41套设在高压导线外；

[0070] 夹紧座42；

[0071] 所述夹紧座42与外壳41内壁固接；

[0072] 夹紧片43，所述夹紧片43通过扭簧与夹紧座42铰接；

[0073] 杠杆44；

[0074] 所述杠杆44与夹紧片43铰接；

[0075] 推杆45；

[0076] 所述推杆45一端与散热块33固接，另一端与杠杆44固接；所述推杆45采用记忆金属制成；

[0077] 检修人员将夹紧座42从线掌1两端的高压导线上方套设在高压导线外，此时高压导线与夹紧座42铰接的夹紧片43接触，夹紧片43在扭簧的作用下将高压导线夹紧在夹紧片43与外壳41内壁之间，实现夹紧片43对高压导线的紧固，进一步减少了检修人员维护线掌1的时间，进一步减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进一步提高了检修人员在维护过程中的安全系数，进一步保障了检修人员的生命安全；同时，当线掌1电阻过大，热量升高，线掌1产生的热量通过散热块33传递至与散热块33固接的推杆45上，本发明中推杆45采用记忆金属制成，推杆45在受到散热块33传递的热量后受热膨胀伸长，推杆45伸长推动与推杆45另一端固接的杠杆44，杠杆44在受到推杆45的作用下向夹紧座42一端移动，杠杆44移动的同时，带动与杠杆44铰接的夹紧片43，夹紧片43随即对高压导线进一步夹紧，防止夹紧片43在大风环境下与高压导线脱落，从而导致防护壳31从线掌1上脱落和外壳41从高压导线上脱落，进而导致线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象，出现接触不良发热，烧损线掌1或高压导线，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性。

[0078] 作为本发明的一种具体实施方式，所述夹紧座42底部开设有空腔421；空腔421内设置有顶块422，所述顶块422通过弹簧与空腔421内壁滑动连接；所述顶块422与夹紧座42卡接；

[0079] 当外壳41内的夹紧座42从高压导线上端套设在高压导线的外侧时，此时顶块422位于空腔421内并通过插销卡接固定，顶块422与空腔421内壁连接的弹簧处于被挤压状态；当高压导线套设进外壳41内时，检修人员将顶块422与夹紧座42卡接固定的插销拔开，此时顶块422与空腔421内壁连接的弹簧不在受到插销对顶块422固定，顶块422对弹簧的挤压作

用;顶块422在弹簧复位返程的作用下从空腔421内顶出;顶出至高压导线的底部,将外壳41内的高压导线托举,使得外壳31在大风的天气下不易从高压导线上脱落,进而降低了线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象的机率,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本,进一步提高了线掌的安全性。

[0080] 作为本发明的一种具体实施方式,所述散热块33底部设置有倒三角块34;

[0081] 检修人员将防护壳31从线掌1上端套设至线掌1的外侧,当散热块33与线掌1完全接触,此时,散热块33底部的倒三角块34的一部分与线掌1底部接触,将线掌1托举,使得防护壳31不易从线掌1脱落,进而降低了线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象的机率,出现接触不良发热,烧损线掌1或高压导线,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本,进一步提高了线掌的安全性。

[0082] 作为本发明的一种具体实施方式,所述散热块33呈弧形;

[0083] 散热块33呈弧形,散热块33在对线掌1进行夹紧过程中更加贴合线掌1的形状,使得散热块33与线掌1充分接触,将线掌1接线处产生的热量快速的传递至散热块33上,进而降低了线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象的机率,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本,进一步提高了线掌的安全性;

[0084] 作为本发明的一种具体实施方式,所述散热块33采用导热性高的材料制成;

[0085] 由于线掌1接线处电阻过大,产生热量,散热块33采用导热性高的材料制成,采用导热性高的材料,将线掌1接线处产生的热量快速的通过散热块33传递至推杆45,进一步避免线掌1因电阻过大出现接触发热,从而烧损线掌1或高压导线的现象,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本,进一步提高了线掌的安全性;

[0086] 本发明中导热性高的材料优选采用铜制成,但不局限于此,采用铜制成,铜的导热性强,能够快速的将线掌1接线处产生的热量传递至推杆45,从而使线掌1接线处热量下降,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本,进一步提高了线掌的安全性。

[0087] 作为本发明的一种具体实施方式,所述弹簧32采用刚性材料制成;

[0088] 弹簧32采用刚性材料制成,采用刚性材料,使弹簧32对散热块33的挤压力作用在线掌1上,保证了散热块33对线掌1的夹紧,从而保证了防护壳31不易从线掌1上脱落,进一步避免由于环境影响,将线掌1腐蚀,导致线掌1使用寿命下降,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本;

[0089] 本发明中刚性材料优选采用合金弹簧钢制成,但不局限于此,采用合金弹簧钢保证了弹簧32对散热块33的挤压力,从而保证了散热块33对线掌1的夹紧,从而保证了防护壳31不易从线掌1上脱落,进一步避免由于环境影响,将线掌1腐蚀,导致线掌1使用寿命下降,进一步延长了线掌1的使用寿命,进一步降低了线掌1的维护成本。

[0090] 作为本发明的一种具体实施方式,所述防护壳31和外壳41的表面设置有防滑纹;

[0091] 当检修人员佩戴绝缘手套,进行维护作业时,由于防护壳31和外壳41的表面设置有防滑纹,检修人员在拿取防护壳31和外壳41时,不会因为防护壳31和外壳41表面光滑导致防护壳31和外壳41从检修人员手中脱落,而造成危险,提高了检修人员在维护作业过程中的安全性。

[0092] 作为本发明的一种具体实施方式,所述防护壳31和外壳41的表面涂有防腐蚀涂

料；

[0093] 在潮湿炎热的环境下，由于防护壳31和外壳41表面涂有防腐蚀涂料，避免防护壳31和外壳41因环境等因素的影响，导致防护壳31和外壳41出现腐蚀和生锈现象，进而降低了线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象的机率，出现接触发热，从而烧损线掌1或高压导线的现象，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性。

[0094] 具体工作流程如下：

[0095] 当线掌1接触电阻过大，检修人员利用登高设备到达线掌1电阻过大处，将防护组件2卡接在线掌1上，实现对线掌1的保护，避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，延长了线掌1的使用寿命，降低了线掌1的维护成本；同时，检修人员将夹紧组件4从线掌1两侧的高压导线上端套设在高压导线上，实现夹紧组件4对高压导线的紧固，从而减少了检修人员维护线掌1的时间，减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进而提高了检修人员在维护过程中的安全系数，保障了检修人员的生命安全；

[0096] 检修人员将散热块33向防护壳31内壁方向挤压，将散热块33从线掌1上方向下套设在线掌1外侧，将散热块33套设完成后，散热块33在弹簧32的挤压作用下挤压线掌1，实现散热块33对线掌1的固定，同时线掌1外套设的防护壳31将线掌1包裹，对线掌1进行保护，避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，延长了线掌1的使用寿命；

[0097] 检修人员将夹紧座42从线掌1两端的高压导线上方套设在高压导线外，此时高压导线与夹紧座42铰接的夹紧片43接触，夹紧片43在扭簧的作用下将高压导线夹紧在夹紧片43与外壳41内壁之间，实现夹紧片43对高压导线的紧固，进一步减少了检修人员维护线掌1的时间，进一步减少了检修人员在高电压环境下的工作时间，进一步提高了检修人员在维护过程中的安全系数，进一步保障了检修人员的生命安全；同时，当线掌1电阻过大，热量升高，线掌1产生的热量通过散热块33传递至推杆45上，本发明中推杆45采用记忆金属制成，推杆45在受到散热块33传递的热量后受热膨胀伸长，推杆45伸长推动与推杆45固接的杠杆44，杠杆44在受到推杆45的作用下向夹紧座42一端移动，杠杆44移动的同时，带动与杠杆44铰接的夹紧片43，夹紧片43随即对高压导线进一步夹紧，防止夹紧片43在大风环境下与高压导线脱落，从而导致防护壳31从线掌1上脱落和外壳41从高压导线上脱落，进而导致线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象，出现接触不良发热，烧损线掌1或高压导线，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性；

[0098] 当外壳41内的夹紧座42从高压导线上端套设在高压导线的外侧时，此时顶块422位于空腔421内并通过插销卡接固定，顶块422与空腔421内壁连接的弹簧处于被挤压状态；当高压导线套设进外壳41内时，检修人员将顶块422与夹紧座42卡接固定的插销拔开，此时顶块422与空腔421内壁连接的弹簧不在受到插销对顶块422固定，顶块422对弹簧的挤压作用；顶块422在弹簧复位返程的作用下从空腔421内顶出；顶出至高压导线的底部，将外壳41内的高压导线托举，使得外壳31在大风的天气下不易从高压导线上脱落，进而降低了线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象的机率，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性；

[0099] 检修人员将防护壳31从线掌1上端套设至线掌1的外侧，当散热块33与线掌1完全接触，此时，散热块33底部的倒三角块34的一部分与线掌1底部接触，将线掌1托举，使得防

护壳31不易从线掌1脱落，进而导致线掌1在环境因素的影响下出现腐蚀现象，出现接触不良发热，烧损线掌1或高压导线，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性；

[0100] 散热块33呈弧形，散热块33在对线掌1进行夹紧过程中更加贴合线掌1的形状，使得散热块33与线掌1充分接触，将线掌1接线处产生的热量快速的传递至散热块33上，进而导致线掌1出现接触发热，从而出现烧损线掌1或高压导线的现象，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性；

[0101] 由于线掌1接线处电阻过大，产生热量，散热块33采用导热性高的材料制成，采用导热性高的材料，将线掌1接线处产生的热量快速的通过散热块33传递至推杆45，进一步避免线掌1因电阻过大出现接触发热，从而烧损线掌1或高压导线的现象，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性；

[0102] 弹簧32采用刚性材料制成，采用刚性材料，使弹簧32对散热块33的挤压力作用在线掌1上，保证了散热块33对对线掌1的夹紧，从而保证了防护壳31不易从线掌1上脱落，进一步避免由于环境影响，将线掌1腐蚀，导致线掌1使用寿命下降，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本；

[0103] 当检修人员佩戴绝缘手套，进行维护作业时，由于防护壳31和外壳41的表面设置有防滑纹，检修人员在拿取防护壳31和外壳41时，不会因为防护壳31和外壳41表面光滑导致防护壳31和外壳41从检修人员手中脱落，而造成危险，提高了检修人员在维护作业过程中的安全性；

[0104] 在潮湿炎热的环境下，由于防护壳31和外壳41表面涂有防腐蚀涂料，避免防护壳31和外壳41因环境等因素的影响，导致防护壳31和外壳41出现腐蚀和生锈现象，进一步导致线掌1生锈腐蚀，出现接触发热，从而烧损线掌1或高压导线的现象，进一步延长了线掌1的使用寿命，进一步降低了线掌1的维护成本，进一步提高了线掌的安全性。

[0105] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

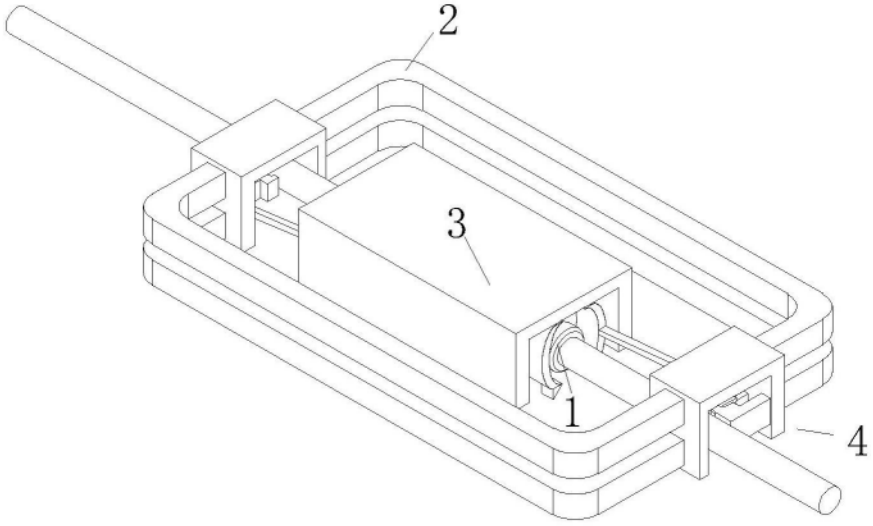


图1

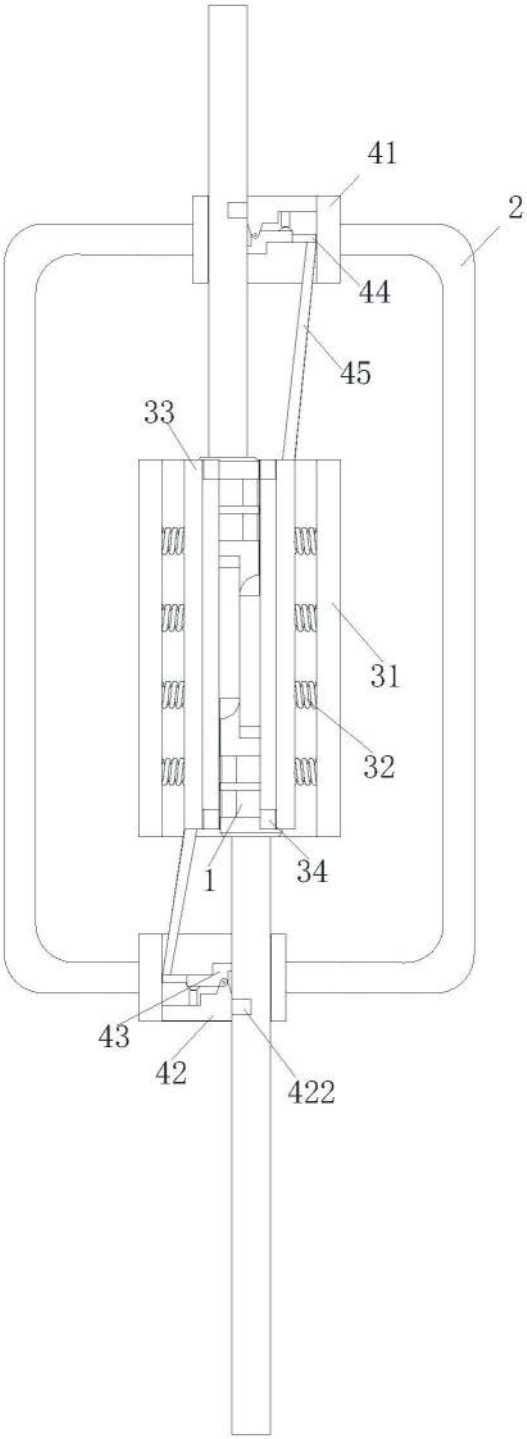


图2

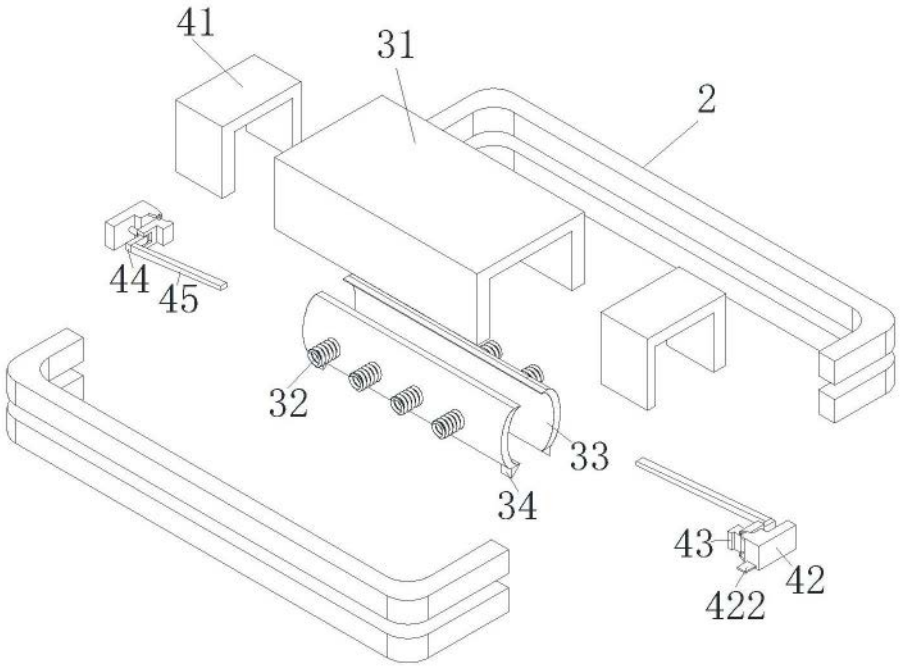


图3

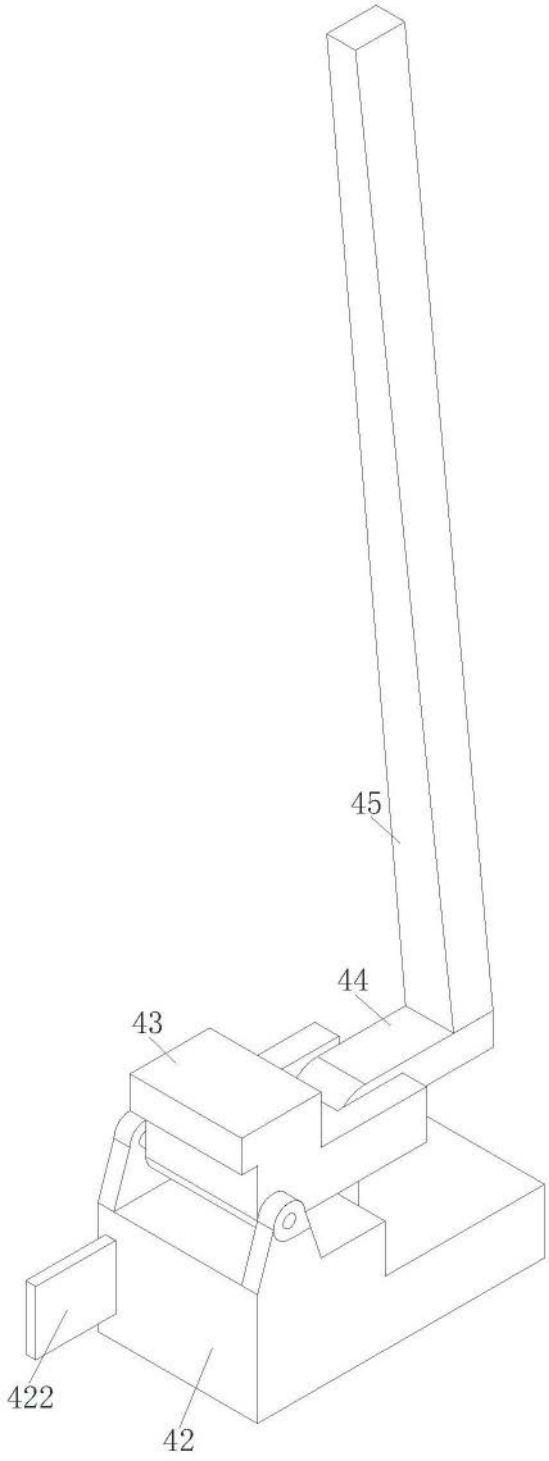


图4

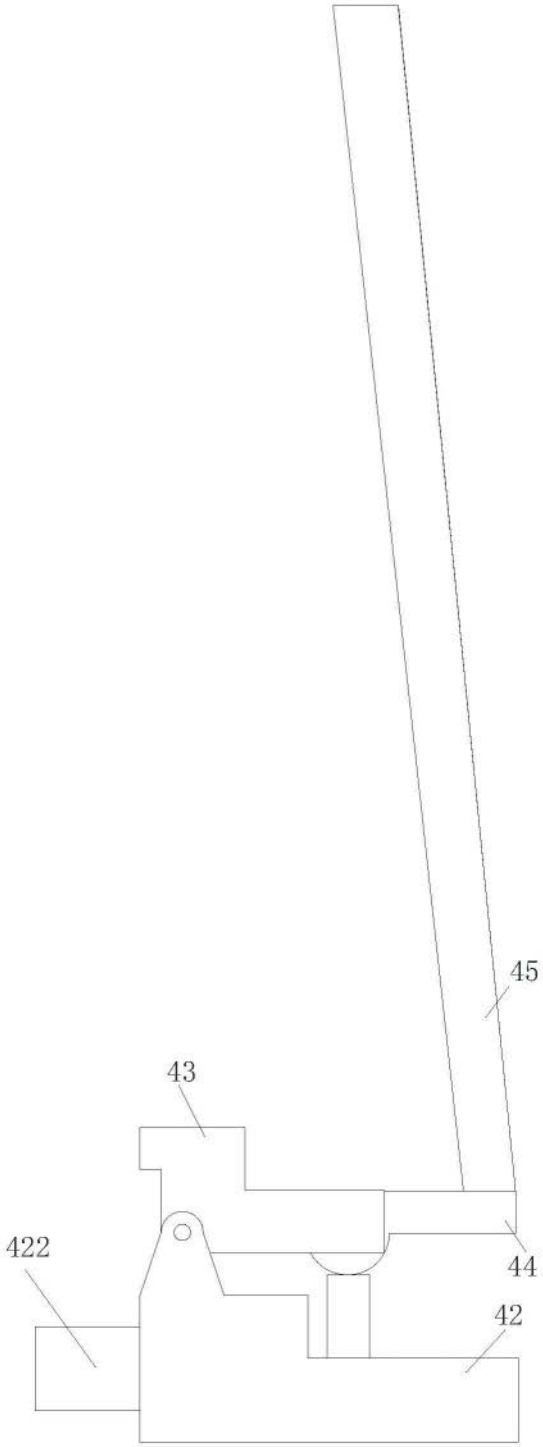


图5

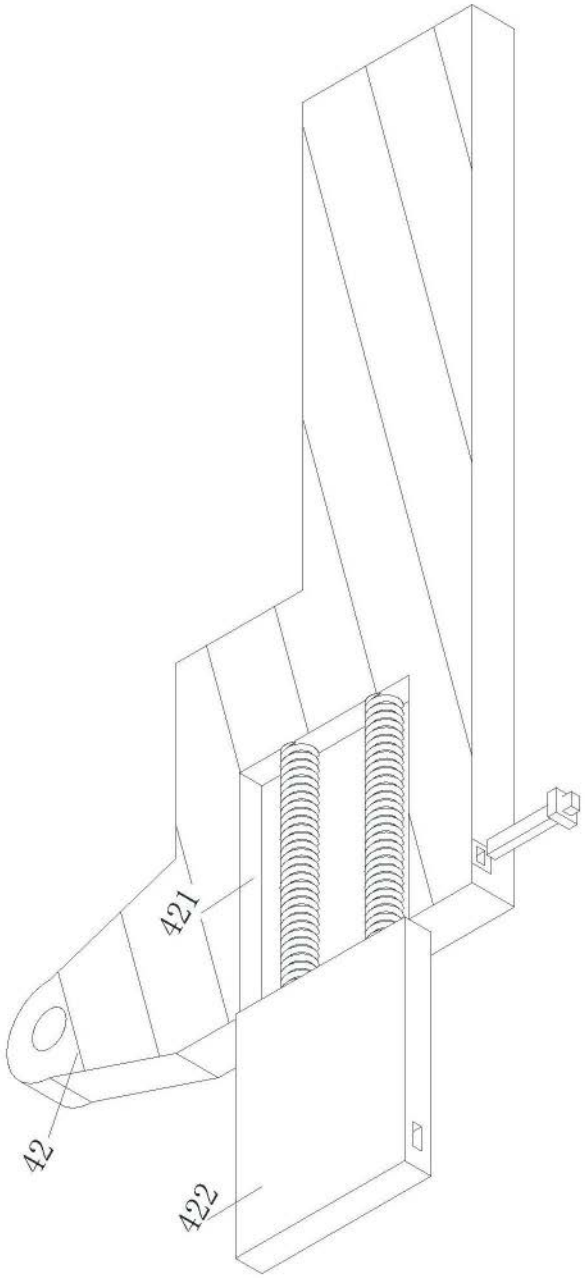


图6