



(21) 申请号 202410534436.2

(22) 申请日 2024.04.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118137398 A

(43) 申请公布日 2024.06.04

(73) 专利权人 山东特瑞电力器材有限公司

地址 272000 山东省济宁市高新区柳行街
道山东特瑞电力器材有限公司

(72) 发明人 徐健 徐光洋

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

专利代理师 葛玉彬

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107394730 A, 2017.11.24

CN 114267986 A, 2022.04.01

审查员 雷鑫水

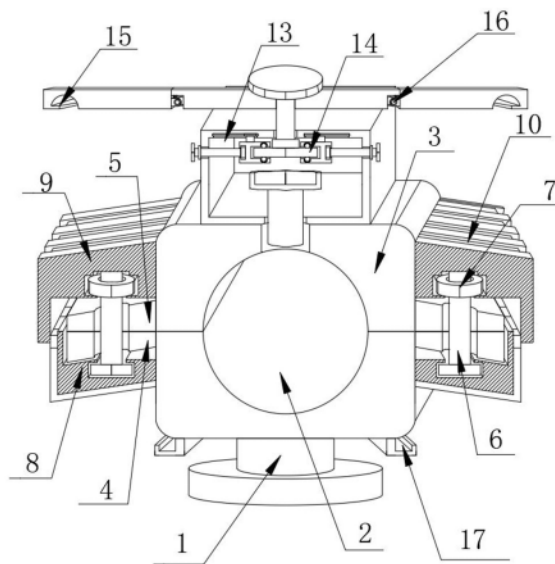
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种管母连接金具

(57) 摘要

本发明公开了一种管母连接金具,属于管母连接金具领域,包括底座,所述底座的顶部固定安装有第一金具,所述第一金具的顶部设置有第二金具,所述第一金具的两侧均固定有第一组装块,所述第二金具的两侧均固定有第二组装块,所述第一组装块与第二组装块均呈倾斜设置,所述第二组装块与第一组装块之间通过螺栓的一端螺纹连接,所述螺栓贯穿第一组装块与第二组装块的一端螺纹连接有螺帽,所述第二金具的外部固定安装有弹性的第二隔离套,第一金具的表面固定安装有弹性的第一隔离套;本发明可利用第一隔离套、第二隔离套配合导流槽进行液体的快速导出,有效地避免管母连接金具内部的螺栓与螺帽接触液体产生锈蚀等情况,保证了后续的拆装检测便捷。



1. 一种管母连接金具, 其特征在于, 包括底座(1), 所述底座(1)的顶部固定安装有第一金具(2), 所述第一金具(2)的顶部设置有第二金具(3), 所述第一金具(2)的两侧均固定有第一组装块(4), 所述第二金具(3)的两侧均固定有第二组装块(5), 所述第一组装块(4)与第二组装块(5)均呈倾斜设置, 所述第二组装块(5)与第一组装块(4)之间通过螺栓(6)的一端螺纹连接, 所述螺栓(6)贯穿第一组装块(4)与第二组装块(5)的一端螺纹连接有螺帽(7), 所述第二金具(3)的外部固定安装有弹性材质的第二隔离套(9), 所述第一金具(2)的表面固定安装有弹性材质的第一隔离套(8), 所述第二隔离套(9)套接在第一隔离套(8)的外部, 所述第一隔离套(8)与第二隔离套(9)的表面均开设有若干组导流槽(10), 第一隔离套(8)与第二隔离套(9)均呈盒盖状设计, 第二隔离套(9)用于套接在第一隔离套(8)外部, 形成一个封闭空间对第一组装块(4)与第二组装块(5)的外部进行封闭;

所述第二金具(3)的顶部安装有贯穿至内腔的限位机构(13), 所述限位机构(13)的顶部安装有控制机构(14);

所述限位机构(13)包括固定在第二金具(3)顶部表面的固位盒(131), 所述第二金具(3)中部转动连接有限位杆(132), 且限位杆(132)的顶部一端位于固位盒(131)的内腔, 所述限位杆(132)位于固位盒(131)内腔的端部固定安装有定位板(133), 所述定位板(133)的表面开设有矩形控制槽(134), 所述控制机构(14)的局部设置在固位盒(131)的内腔;

所述控制机构(14)包括开设在固位盒(131)顶部表面的活动孔(141), 所述固位盒(131)上的活动孔(141)内腔活动安装有转向杆(142), 所述转向杆(142)的顶部固定安装有若干组扇叶片(143), 所述转向杆(142)位于固位盒(131)内腔的一端固定安装有适配矩形控制槽(134)的矩形控制块(144), 所述控制块(144)的顶部与底部均开设有环形的滑动槽(145), 所述滑动槽(145)的内部活动安装有定位机构(146);

所述定位机构(146)包括开设在固位盒(131)内腔顶部的活动槽(1461), 所述活动槽(1461)的内腔活动安装有可移动悬挂架(1462), 所述悬挂架(1462)的内腔顶部与底部均开设有若干组组装槽(1463), 每组所述组装槽(1463)的内腔均固定安装有定位弹簧(1464), 所述定位弹簧(1464)的底部固定安装有支撑架(1465), 所述支撑架(1465)的内腔活动安装有契合滑动槽(145)内腔的滚珠(1466), 所述悬挂架(1462)外侧开设有转向槽(1467), 所述转向槽(1467)的内腔活动安装有转向块(1468), 所述转向块(1468)的外部固定安装有一端延伸在固位盒(131)外部的调节杆(1469)。

2. 根据权利要求1所述的一种管母连接金具, 其特征在于: 所述第一隔离套(8)与第二隔离套(9)的内壁均开设有一个限位槽(11), 所述第一隔离套(8)上的限位槽(11)内腔与螺栓(6)的底部螺头外部相卡接, 所述第二隔离套(9)上的限位槽(11)内腔与螺帽(7)的外部卡接, 且第二隔离套(9)上的限位槽(11)内部预留有插入螺栓(6)一端的空间。

3. 根据权利要求2所述的一种管母连接金具, 其特征在于: 所述螺栓(6)上螺头插入第一隔离套(8)上限位槽(11)内部, 第一隔离套(8)外部对应位置被螺栓(6)上螺头挤压呈凸出状, 第一隔离套(8)表面的导流槽(10)围绕第一隔离套(8)的凸出位置环绕设置, 所述螺栓(6)的一端与螺帽(7)插入第二隔离套(9)上限位槽(11)的内腔, 第二隔离套(9)外部对应位置受螺帽(7)与螺栓(6)一端挤压呈凸出状, 第二隔离套(9)上的导流槽(10)围绕凸出点环绕设置。

4. 根据权利要求1所述的一种管母连接金具, 其特征在于: 所述第二隔离套(9)的内壁

固定有若干个组装条(12),若干个所述组装条(12)外部与第一隔离套(8)表面导流槽(10)内腔合并。

5.根据权利要求1所述的一种管母连接金具,其特征在于:所述扇叶片(143)的底部开设有挂钩槽(15),所述挂钩槽(15)的内腔与第二隔离套(9)的外部相适配,所述扇叶片(143)的一端固定安装有高度检测组件(16),所述第一金具(2)的表面固定有限定第一隔离套(8)的阻隔杆(17)。

6.根据权利要求5所述的一种管母连接金具,其特征在于:所述扇叶片(143)分为两段;高度检测组件(16)包括开设在扇叶片(143)居中位置底部的合并槽(161),所述合并槽(161)的内腔固定安装有定位杆(162),所述定位杆(162)的一端活动安装支撑块(163),所述支撑块(163)的顶部固定安装有复位弹簧(164)。

一种管母连接金具

技术领域

[0001] 本发明涉及管母连接金具领域,更具体地说,涉及一种管母连接金具。

背景技术

[0002] 管母连接金具属于电力系统中的一个接头连接元件,主要是用于连接不同的金具,通过将不同的设备连接起来形成一个完整的电力系统,从而保证电力系统能够正常运行。

[0003] 管母连接金具对两个设备连接后,需要通过螺栓及螺帽的配合进行位置固定,但是由于管母连接金具通常设置在室外,因此管母连接金具的表面不可避免的会受到雨水的侵蚀,当管母连接金具上的螺栓与螺帽被雨水长时间接触生锈后,就会对管母连接金具的开启造成困难,这样就不利于后期工作人员对管母连接金具拆装检测工作。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在管母连接金具设置在室外,用于连接固定的螺栓及螺帽表面容易受到雨水的干扰出现生锈现象,进而造成后续的管母金具拆装不便,影响检测的问题,本发明的目的在于提供一种管母连接金具。

[0005] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种管母连接金具,包括底座,所述底座的顶部固定安装有第一金具,所述第一金具的顶部设置有第二金具,所述第一金具的两侧均固定有第一组装块,所述第二金具的两侧均固定有第二组装块,所述第一组装块与第二组装块均呈倾斜设置,所述第二组装块与第一组装块之间通过螺栓的一端螺纹连接,所述螺栓贯穿第一组装块与第二组装块的一端螺纹连接有螺帽,所述第二金具的外部固定安装有弹性的第二隔离套,所述第一金具的表面固定安装有弹性的第一隔离套,所述第二隔离套套接在第一隔离套的外部,所述第一隔离套与第二隔离套的表面均开设有若干组导流槽。

[0007] 进一步的,所述第一隔离套与第二隔离套的内壁均开设有一个限位槽,所述第一隔离套上的限位槽内腔与螺栓的底部螺头外部相卡接,所述第二隔离套上的限位槽内腔与螺帽的外部卡接,且第二隔离套上的限位槽内部预留有插入螺栓一端的空间。

[0008] 进一步的,所述螺栓上螺头插入第一隔离套上限位槽内部,第一隔离套外部对应位置被螺栓上螺头挤压呈凸出状,第一隔离套表面的导流槽围绕第一隔离套的凸出位置环绕设置,所述螺栓的一端与螺帽插入第二隔离套上限位槽的内腔,第二隔离套外部对应位置受螺帽与螺栓一端挤压呈凸出状,第二隔离套上的导流槽围绕凸出点环绕设置。

[0009] 进一步的,所述第二隔离套的内壁固定有若干个组装条,若干个所述组装条外部与第一隔离套表面导流槽内腔合并。

[0010] 进一步的,所述第二金具的顶部安装有贯穿至内腔的限位机构,所述限位机构的顶部安装有控制机构。

[0011] 进一步的,所述限位机构包括固定在第二金具顶部表面的固位盒,所述第二金具

中部转动连接有限位杆,且限位杆的顶部一端位于固位盒的内腔,所述限位杆位于固位盒内腔的端部固定安装有定位板,所述定位板的表面开设有矩形控制槽,所述控制机构的局部设置在固位盒的内腔。

[0012] 进一步的,所述控制机构包括开设在固位盒顶部表面的活动孔,所述固位盒上的活动孔内腔活动安装有转向杆,所述转向杆的顶部固定安装有若干组扇叶片,所述转向杆位于固位盒内腔的一端固定安装有适配矩形控制槽的矩形控制块,所述控制块的顶部与底部均开设有环形的滑动槽,所述滑动槽的内部活动安装有定位机构。

[0013] 进一步的,所述定位机构包括开设在固位盒内腔顶部的活动槽,所述活动槽的内腔活动安装有可移动悬挂架,所述悬挂架的内腔顶部与底部均开设有若干组组装槽,每组所述组装槽的内腔均固定安装有定位弹簧,所述定位弹簧的底部固定安装有支撑架,所述支撑架的内腔活动安装有契合滑动槽内腔的滚珠,所述悬挂架外侧开设有转向槽,所述转向槽的内腔活动安装有转向块,所述转向块的外部固定安装有一端延伸在固位盒外部的调节杆。

[0014] 进一步的,所述扇叶片的底部开设有挂钩槽,所述挂钩槽的内腔与第二隔离套的外部相适配,所述扇叶片的一端固定安装有高度检测组件,所述第一金具的表面固定有限定第一隔离套的阻隔杆。

[0015] 进一步的,所述扇叶片分为两段;

[0016] 高度检测组件包括开设在扇叶片居中位置底部的合并槽,所述合并槽的内腔固定安装有定位杆,所述定位杆的一端活动安装支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有复位弹簧。

[0017] 相比于现有技术,本发明的有益效果:

[0018] 通过第一隔离套与第二隔离套配合导流槽可以有效的进行液体引导,这样在室外环境雨天环境中,就可快速的传导液体的流动,避免液体对螺栓与螺帽产生接触,导致螺栓与螺帽出现锈蚀,影响后续的拆装,保证了螺栓与螺帽在室外环境中处于一个封闭干燥的环境,当进行拆卸时,螺栓与螺帽拆卸简单,方便后续管母连接金具拆装简单,检测便捷。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的螺栓与螺帽安装剖面结构示意图;

[0021] 图3为本发明的限位机构剖面结构示意图;

[0022] 图4为本发明的控制块结构示意图;

[0023] 图5为本发明的图3中A局部放大结构示意图;

[0024] 图6为本发明的高度检测组件局部放大结构示意图;

[0025] 图7为本发明的第一隔离套与第二隔离套表面凸出设计结构示意图。

[0026] 图中标号说明:

[0027] 1、底座;2、第一金具;3、第二金具;4、第一组装块;5、第二组装块;6、螺栓;7、螺帽;8、第一隔离套;9、第二隔离套;10、导流槽;11、限位槽;12、组装条;

[0028] 13、限位机构;131、固位盒;132、限位杆;133、定位板;134、控制槽;

[0029] 14、控制机构;141、活动孔;142、转向杆;143、扇叶片;144、控制块;145、滑动槽;

146、定位机构;1461、活动槽;1462、悬挂架;1463、组装槽;1464、定位弹簧;1465、支撑架;1466、滚珠;1467、转向槽;1468、转向块;1469、调节杆;

[0030] 15、挂钩槽;

[0031] 16、高度检测组件;161、合并槽;162、定位杆;163、支撑块;164、复位弹簧;

[0032] 17、阻隔杆。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1至图7,一种管母连接金具,包括底座1,底座1的顶部固定安装有第一金具2,第一金具2的顶部设置有第二金具3,第一金具2的两侧均固定有第一组装块4,第二金具3的两侧均固定有第二组装块5,第一组装块4与第二组装块5均呈倾斜设置,第二组装块5与第一组装块4之间通过螺栓6的螺纹连接,螺栓6贯穿第一组装块4与第二组装块5的一端螺纹连接有螺帽7,第二金具3的外部固定安装有弹性的第二隔离套9,第一金具2的表面固定安装有弹性的第一隔离套8,第二隔离套9套接在第一隔离套8的外部,第一隔离套8与第二隔离套9的表面均开设有若干组导流槽10,第二隔离套9的内壁固定有若干个组装条12,若干个组装条12外部与第一隔离套8表面导流槽10内腔合并,第二隔离套9套接在第一隔离套8上时,第二隔离套9能够利用组装条12卡接在第一隔离套8内部的导流槽10中,这样就提高了第一隔离套8与第二隔离套9合并的紧密度;

[0035] 第一隔离套8与第二隔离套9均为橡胶材质,因此两者都具备较好的弹性功能,这样对于物体的撞击也具备了防护强度的增强,第一隔离套8的一侧与第一金具2表面连接固定,第二隔离套9一侧与第二金具3的表面连接固定,这样就避免了液体在第二隔离套9与第二金具3连接一侧的缝隙中渗入,第一隔离套8与第一金具2连接的一面也防止了液体渗入,第一隔离套8与第二隔离套9均呈盒盖状设计,第二隔离套9用于套接在第一隔离套8外部,这样就能形成一个封闭空间对第一组装块4与第二组装块5的外部进行封闭,并且同步实现了对螺栓6、螺帽7的封闭,有效的预防了液体与螺栓6与螺帽7产生接触出现锈蚀、氧化等情况,同时,在第一隔离套8和第二隔离套9表面出现液体时,能够通过导流槽10将液体引导排出,同时由于第一组装块4与第二组装块5的外部呈倾斜设置,这样第一隔离套8与第二隔离套9的外部也采用相同的倾斜设置,此时受到引力的引导,第二隔离套9上的液体会被迅速导出,第一隔离套8上的液体则也被倾斜面引导传输,加速了液体排出第一隔离套8与第二隔离套9表面移动速度;

[0036] 第一隔离套8与第二隔离套9的内壁均开设有一个限位槽11,第一隔离套8上的限位槽11内腔与螺栓6的底部螺头外部相卡接,第二隔离套9上的限位槽11内腔与螺帽7的外部卡接,且第二隔离套9上的限位槽11内部预留有插入螺栓6一端的空间,限位槽11的设置,使得厂家在出厂本申请的管母连接金具时,可提前将螺帽7和螺栓6分别插入对应的限位槽11内部,在安装螺栓6与螺帽7时,只需按压第一隔离套8对应限位槽11的位置挤压螺栓6,即可让螺栓6与限位槽11分离,然后按压第二隔离套9对应限位槽11外部,即可挤压出螺帽7,

然后再将螺栓6插入第一组装块4并延伸至第二组装块5外部,随后顺时针转动螺帽7与螺栓6的一端螺纹连接,螺栓6与螺帽7的便捷取出,方便了工作人员在对第一金具2与第二金具3连接固定时螺帽7与螺栓6取用的便捷性;

[0037] 螺栓6上螺头插入第一隔离套8上限位槽11内部,第一隔离套8外部对应位置被螺栓6上螺头挤压呈凸出状,第一隔离套8表面的导流槽10围绕第一隔离套8的凸出位置环绕设置,螺栓6的一端与螺帽7插入第二隔离套9上限位槽11的内腔,第二隔离套9外部对应位置受螺帽7与螺栓6一端挤压呈凸出状,第二隔离套9上的导流槽10围绕凸出点环绕设置,本实施例中导流槽10以螺栓6和螺帽7在第二隔离套9上凸出的点进行设置,这样就形成了一个伞状结构,此时液体就能在多个方向进行导出,同时螺栓6底部的螺头则使第一隔离套8的底部凸出一个位置,这样第一隔离套8的底部就会形成一个倒着的伞状结构,第一隔离套8上的导流槽10就会从多个方向将液体进行传导,进一步提高了本申请中管母连接金具表面液体的流动速度,避免液体停留时间过长出现渗入的情况。

[0038] 第二金具3的顶部安装有贯穿至内腔的限位机构13,限位机构13用于对第一金具2与第二金具3内部安装的电力设备进行位置加固,限位机构13的顶部安装有控制机构14,控制机构14用于对限位机构13进行高度调整,同时还能进行散热辅助;

[0039] 限位机构13包括固定在第二金具3顶部表面的固位盒131,第二金具3中部转动连接有限位杆132,且限位杆132的顶部一端位于固位盒131的内腔,限位杆132位于固位盒131内腔的端部固定安装有定位板133,定位板133的表面开设有矩形控制槽134,控制机构14的局部设置在固位盒131的内腔;

[0040] 控制机构14包括开设在固位盒131顶部表面的活动孔141,固位盒131上的活动孔141内腔活动安装有转向杆142,转向杆142的顶部固定安装有若干组扇叶片143,转向杆142位于固位盒131内腔的一端固定安装有适配矩形控制槽134的矩形控制块144,控制块144的顶部与底部均开设有环形的滑动槽145,滑动槽145的内部活动安装有定位机构146;

[0041] 定位机构146包括开设在固位盒131内腔顶部的活动槽1461,活动槽1461的内腔活动安装有可移动悬挂架1462,悬挂架1462的内腔顶部与底部均开设有若干组组装槽1463,每组组装槽1463的内腔均固定安装有定位弹簧1464,定位弹簧1464的底部固定安装有支撑架1465,支撑架1465的内腔活动安装有契合滑动槽145内腔的滚珠1466,悬挂架1462外侧开设有转向槽1467,转向槽1467的内腔活动安装有转向块1468,转向块1468的外部固定安装有一端延伸在固位盒131外部的调节杆1469;

[0042] 定位机构146用于对控制块144进行位置限定,从而实现对控制块144进行支撑,具体的状态为悬挂架1462在调节杆1469与转向块1468的连接状态下进行支撑,悬挂架1462的顶部则在活动槽1461的组装下进行悬挂支撑,悬挂架1462则通过滚珠1466卡入控制块144上的滑动槽145内部,这样就实现了对控制块144的支撑,由于滚珠1466是在支撑架1465上活动安装的,因此滚珠1466可以进行旋转,这样滚珠1466在滑动槽145的内部时,控制块144依旧能保持可旋转的状态,这样扇叶片143就能通过气流的推动进行旋转,此时扇叶片143在旋转时就会同步带动转向杆142及控制块144进行旋转,从而实现了气流加速功能,这样就能加速管母连接金具表面灰尘的快速去除,并且还实现了散热功能;

[0043] 在对第一金具2与第二金具3内部的设备进行位置加固时,先手动顺时针旋转位于固位盒131两侧的调节杆1469,此时调节杆1469会同步带动转向块1468进行旋转,由于转向

块1468设置在悬挂架1462上的转向槽1467内部,因此转向块1468可同步在顺时针旋转的调节杆1469配合下拖动悬挂架1462向固位盒131内腔两侧移动,悬挂架1462移动时顶部在活动槽1461的配合下进行悬挂支撑,这样就进一步保证了悬挂架1462移动的稳定性,随着悬挂架1462向固位盒131内腔一侧移动时,悬挂架1462上的滚珠1466则跟随悬挂架1462进行同步移动,此时滚珠1466脱离滑动槽145,此时滚珠1466与控制块144表面产生接触,并对滚珠1466产生挤压,滚珠1466随后配合支撑架1465向组装槽1463内部进行移动,此时支撑架1465同步对定位弹簧1464进行挤压(当滚珠1466再次移动到控制块144上的滑动槽145内部时,被挤压的定位弹簧1464则会通过将支撑架1465弹出,同步推动了滚珠1466再次卡入控制块144内部滑动槽145内部,这样就能起到了对控制块144的支撑);

[0044] 当通过控制定位机构146解除了对控制块144的位置限定后,按压转向杆142向下移动,此时转向杆142底部的控制块144与定位板133上控制槽134合并,由于控制槽134与控制块144为相同的矩形设置,这样在实际操作过程中,需要转动转向杆142,从而利用转向杆142将控制块144移动到契合控制槽134内壁的方向,此时就能完成控制块144与控制槽134的有效合并,然后手动握住扇叶片143进行顺时针旋转,就能够带动转向杆142进行同步旋转,转向杆142底部则带动控制块144配合控制槽134带动定位板133进行同步旋转移动,这样固定在定位板133底部的限位杆132则朝向第二金具3的底部进行螺纹旋转移动,从而对第一金具2与第二金具3内部的电力设备进行连接加固,逆时针旋转转向杆142时,则实现对限位杆132向上移动操作,解除对第一金具2与第二金具3内部电力设备的固定,由于限位杆132上的定位板133在固位盒131的内部,当控制块144不与控制槽134合并时,则定位板133不会受到任何外力摩擦产生旋转,避免限位杆132出现位置移动解除了对第一金具2与第二金具3内部电力设备的固定;

[0045] 在本申请的管母连接金具的使用过程中,由于管母连接金具通常安装在室外较高的位置,这样受到气流的影响,就能自动带动扇叶片143进行旋转,扇叶片143旋转时会带动转向杆142底部的控制块144进行同步旋转运动,控制块144旋转时会配合滑动槽145与定位机构146中的滚珠1466进行配合旋转,这样旋转的扇叶片143会通过气流的加速运动对管母连接金具外部进行气流加速,同时还能利用加速的气流实现对管母连接金具表面的除尘;

[0046] 扇叶片143的底部开设有挂钩槽15,挂钩槽15的内腔与第二隔离套9的外部相适配,翻动第二隔离套9的底部卡入挂钩槽15内部就能限定第二隔离套9的位置,扇叶片143的一端固定安装有高度检测组件16,第一金具2的表面固定有限定第一隔离套8的阻隔杆17,在对螺栓6与螺帽7进行安装时,可以将第一隔离套8卡接在阻隔杆17上,具体操作方式是将第一隔离套8的一侧翻转,然后将翻转的一面卡入阻隔杆17上的凹槽上,进而起到限定第一隔离套8位置的功能,这样就避免了在安装螺栓6与螺帽7时第一隔离套8与第二隔离套9造成干扰;

[0047] 扇叶片143分为两段;

[0048] 高度检测组件16包括开设在扇叶片143居中位置底部的合并槽161,合并槽161的内腔固定安装有定位杆162,定位杆162的一端活动安装支撑块163,支撑块163的顶部固定安装有复位弹簧164,由于扇叶片143分为两段组成,合并槽161就开设在扇叶片143其中一端,扇叶片143的另一端则与支撑块163的外部连接固定;

[0049] 在定期检测管母连接金具上的螺栓6与螺帽7安装状态时,可按压扇叶片143的一

段,此时扇叶片143外部的一段,通过挤压力,使得扇叶片143外部一段通过支撑块163在合并槽161内部定位杆162上进行向下转动,当扇叶片143的一端向下转动能进行九十度垂直旋转移动时,扇叶片143底部一端通过螺帽7顶部第二隔离套9外部时,则表明螺帽7安装位置符合安装位置的牢固度标准,当扇叶片143的一端转动无法通过螺帽7上第二隔离套9顶部表面时,则代表螺帽7没有安装牢固,此时就需要重新拧紧螺帽7,这样就实现了螺帽7安装位置及牢固度的便捷检测,该检测方式无需拆卸螺帽7,避免了螺帽7反复拆装出现的磨损现象。

[0050] 使用方法:

[0051] 步骤一、在对第一金具2与第二金具3进行组合安装时,按压第一隔离套8与第二隔离套9的外部,取出卡在第一隔离套8与第二隔离套9对应限位槽11内部的螺栓6与螺帽7,螺栓6与螺帽7取出过程简单便捷,然后用螺栓6插入第一组装块4与第二组装块5,随后用扳手等工具转动螺帽7与螺栓6进行螺纹连接固定,此时就实现了第一金具2与第二金具3的连接固定;

[0052] 步骤二、拉动第二隔离套9与第一隔离套8,第二隔离套9套接在第一隔离套8上,从而对螺栓6、螺帽7进行封闭式包裹,雨雪环境时,第二隔离套9与第一隔离套8能够配合导流槽10进行液体的引导流动,这样就避免了液体与螺栓6、螺帽7接触出现锈迹腐蚀等情况,保证了螺栓6与螺帽7在后续能够正常拆装,方便检测工作;

[0053] 对第一金具2与第二金具3内部的电力设备进行加固时,先通过顺时针旋转定位机构146上的调节杆1469,从而带动支撑架1465与控制块144进行分离,这样就解除了控制块144的位置限定,此时按压转向杆142,使控制块144与定位板133内部控制槽134合并,随后使用者手部握在扇叶片143上转动转向杆142,这样就能通过转向杆142底部的控制块144带动定位板133旋转,定位板133底部的限位杆132则会对第一金具2与第二金具3内部的电力设备进行加固;

[0054] 当定位机构146对控制块144进行支撑时,扇叶片143在外部受到气流的驱动下会进行旋转,此时扇叶片143会同步带动转向杆142底部的控制块144进行旋转,控制块144旋转时不会脱离定位机构146的位置限定,这样旋转的扇叶片143就能加大管母连接金具表面的散热效果,同时还能起到气流除尘的功能;

[0055] 手动按压扇叶片143外部一段后,就能通过支撑块163在定位杆162上进行转动,同时支撑块163也会拉伸复位弹簧164,扇叶片143的旋转一段的底部自由垂直九十度并通过第二隔离套9顶部螺帽7外部对应位置后,则表示螺帽7安装正常,反之则代表安装松动,实现了对螺帽7安装松紧度的检测工作。

[0056] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

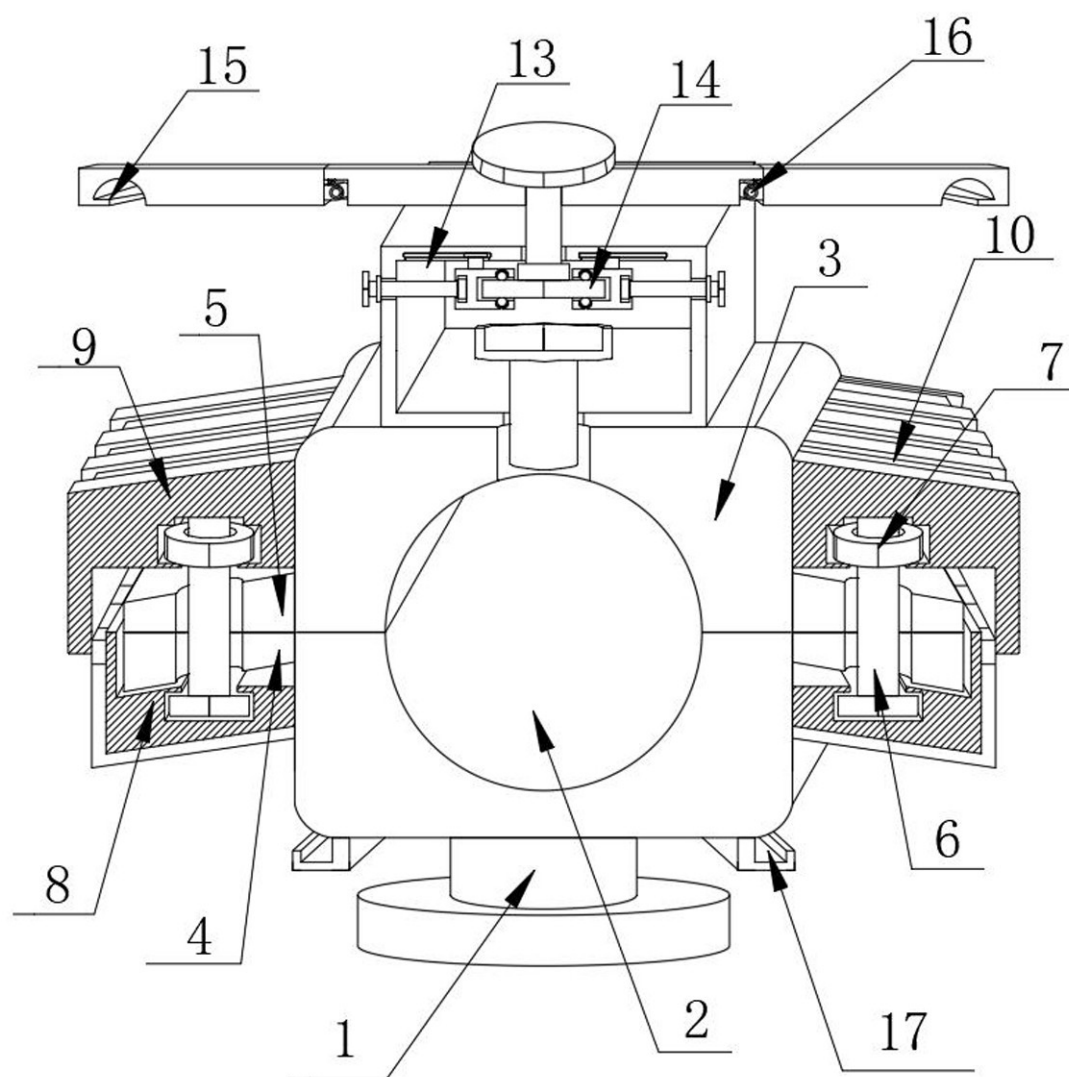


图 1

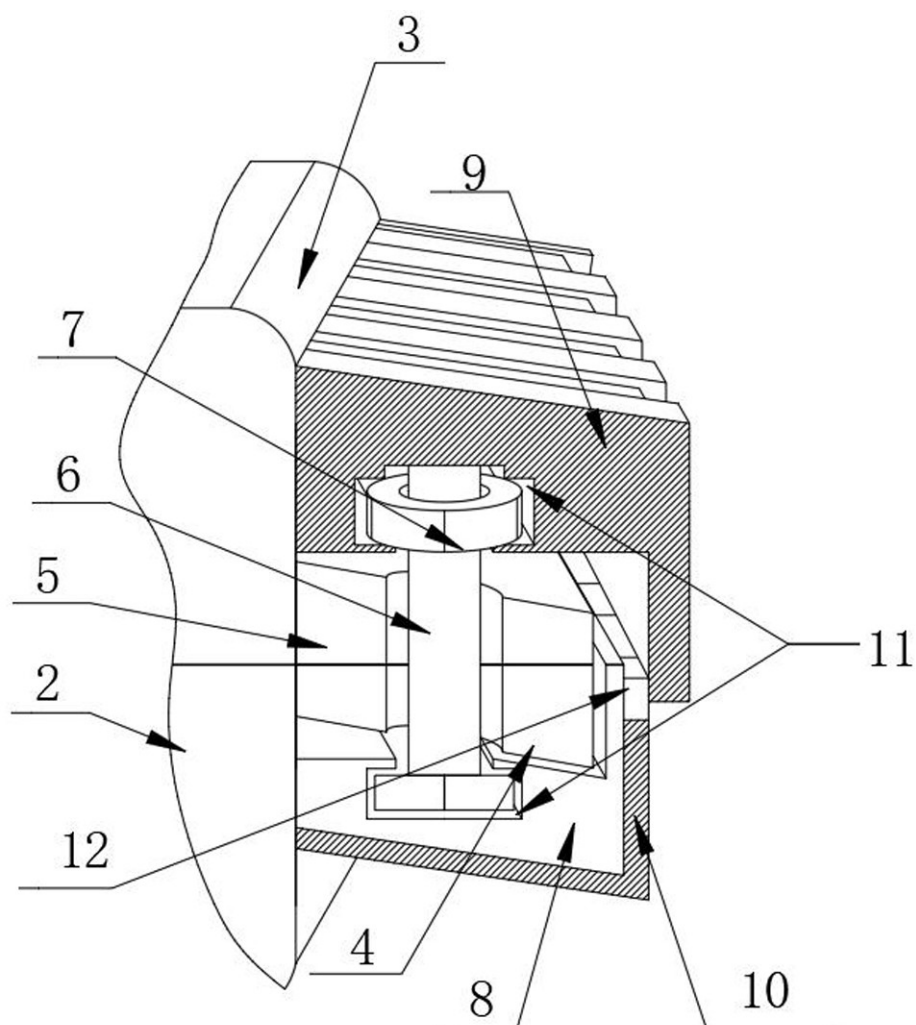


图 2

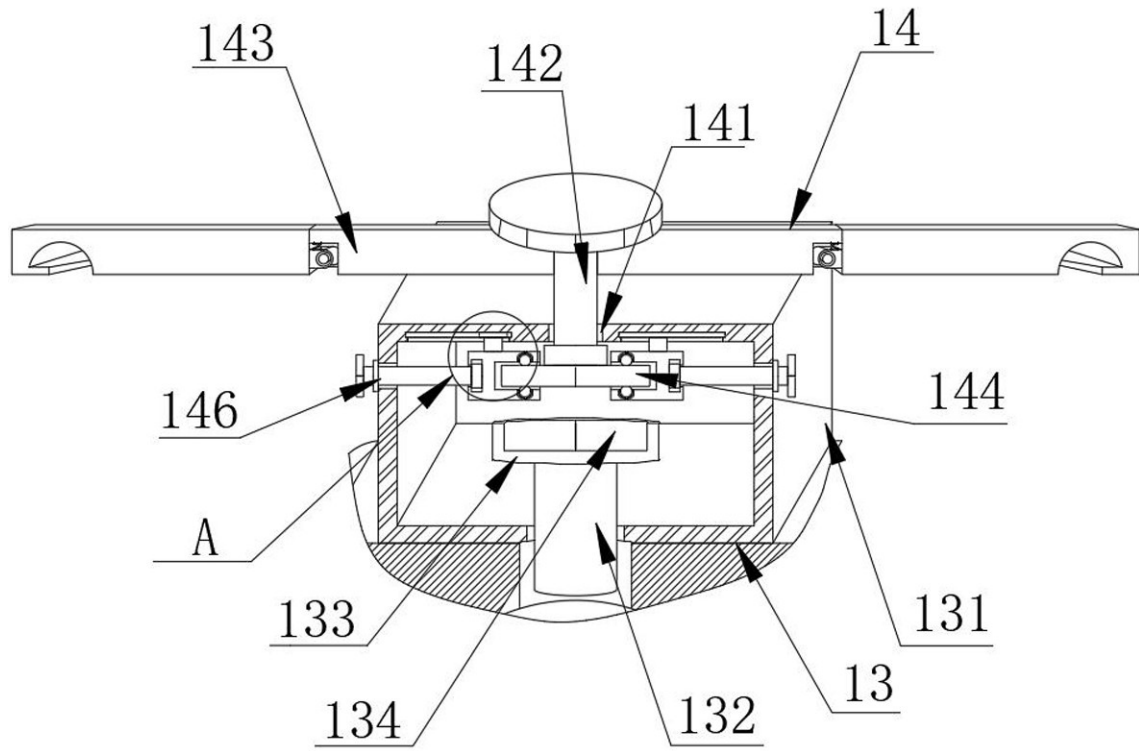


图 3

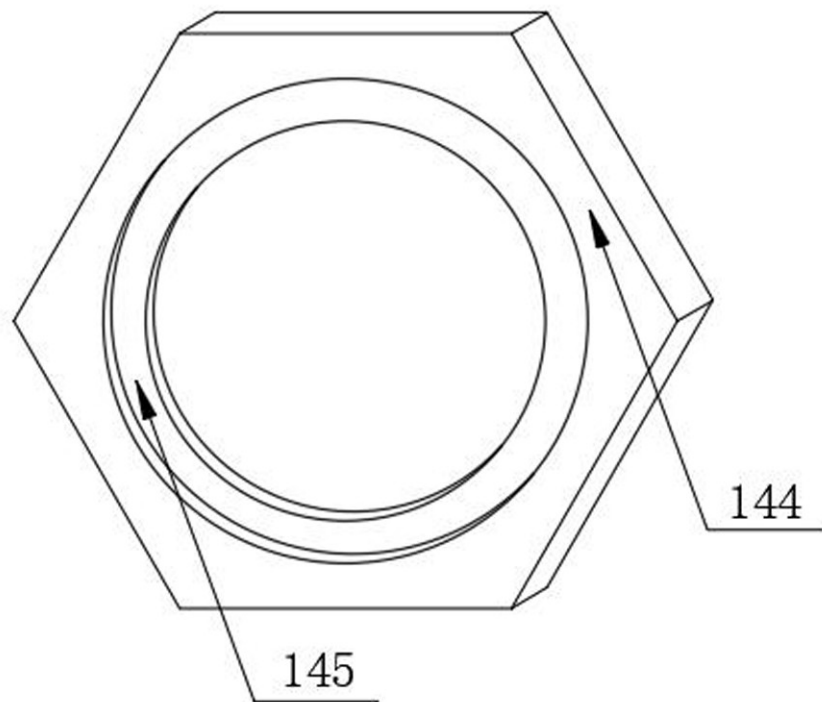


图 4

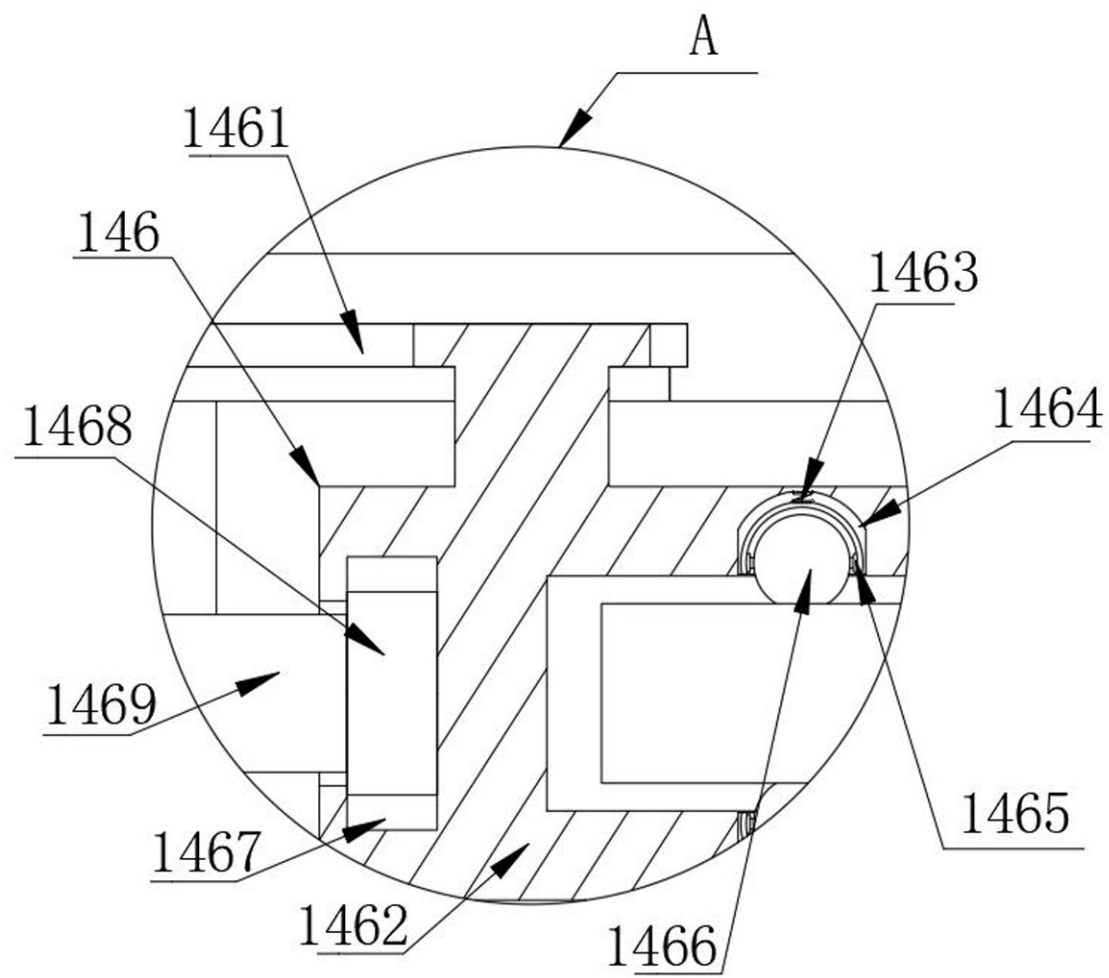


图 5

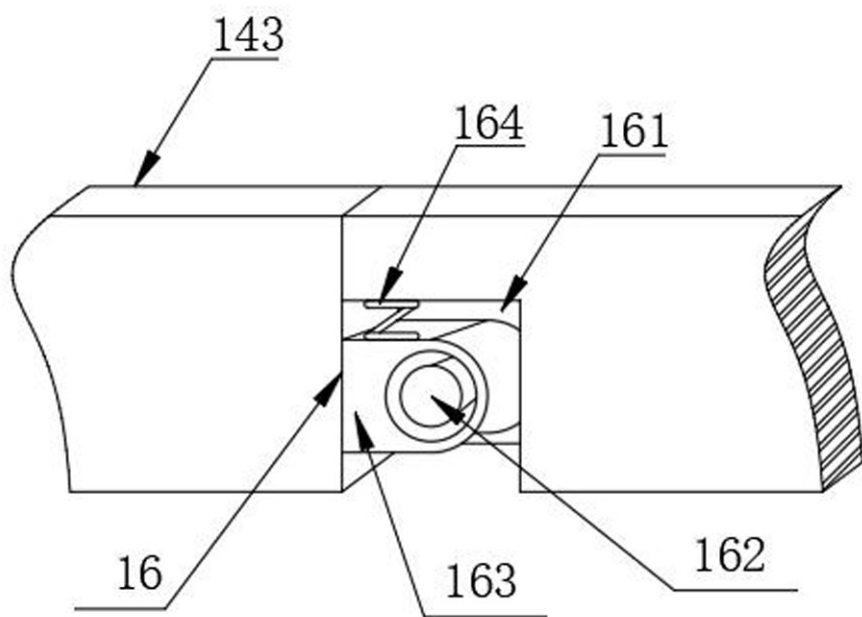


图 6

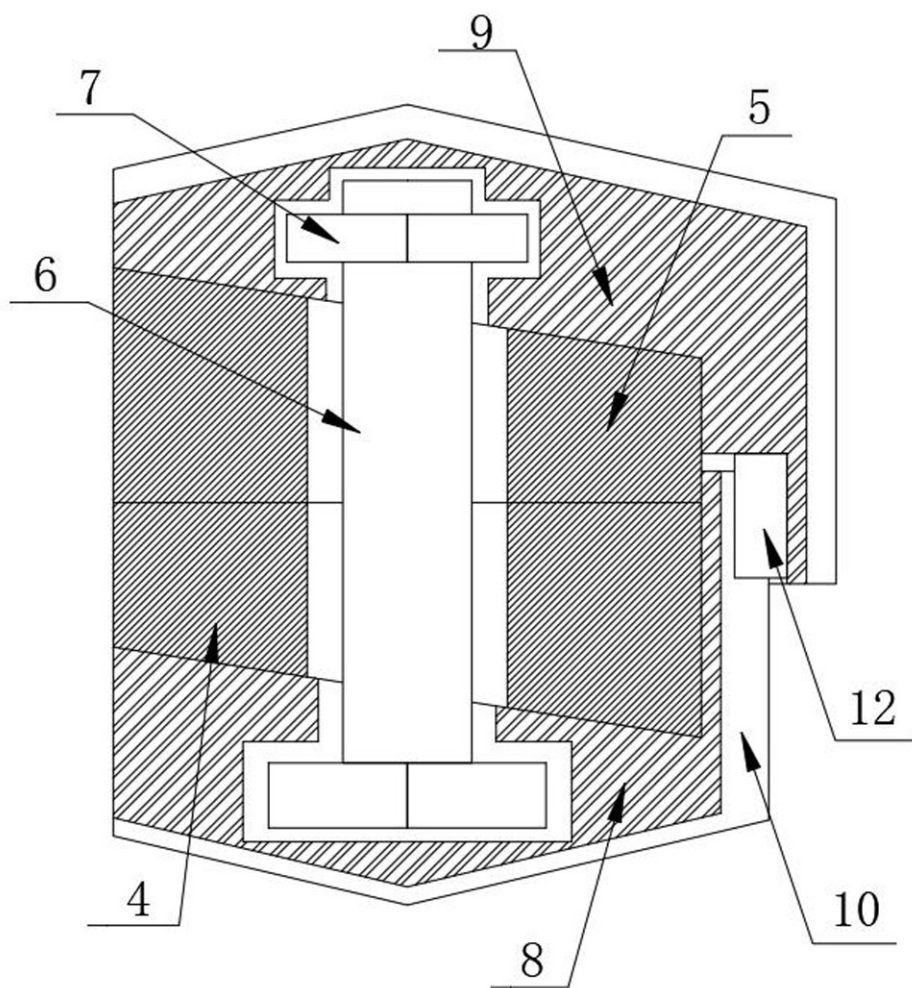


图 7