(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113236010 A
(43)申请公布日 2021.08.10

(21)申请号 202110623002.6

(22)申请日 2021.06.04

(71)申请人 广东电网有限责任公司
地址 510000 广东省广州市越秀区东风东路757号
申请人 广东电网有限责任公司东莞供电局

(72)发明人 马校华 钱强 姚煜祺 郑智杰

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
E04H 12/22(2006.01)
E04H 12/24(2006.01)
H02G 7/20(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

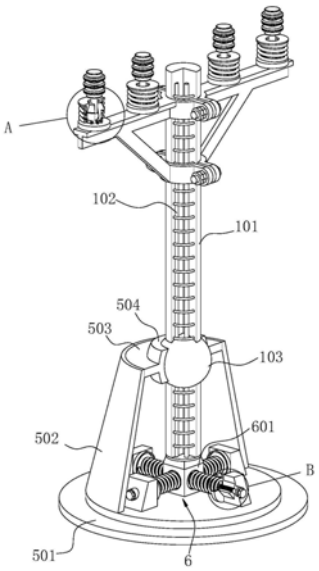
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

电力电网电线杆

(57)摘要

本发明公开一种电力电网电线杆，包括杆体、地下构件和地上构件。杆体非端部的外周凸出设置有定位球。地下构件包括支撑座，支撑座包括顶板、底板以及设置在顶板与底板之间的侧板，侧板围设形成有腔体，顶板设置有连通腔体和支撑座外部的定位孔，腔体内设置有与杆体的底部连接的杆体缓冲机构，杆体缓冲机构用于缓冲杆体的撞击力，定位球转动设置在定位孔内。地上构件设置在杆体的上端，地上构件包括安装架、绝缘子和安装在安装架上的绝缘子缓冲机构，绝缘子通过绝缘子缓冲机构连接与安装架连接，绝缘子缓冲机构能够相对于安装架摆动，绝缘子通过绝缘子缓冲机构的摆动改变使用角度。其能有效地缓冲撞击力，具有安全性好、实用性高的特点。



CN 113236010 A

1.一种电力电网电线杆,其特征在于,包括:

杆体,所述杆体非端部的外周凸出设置有定位球;

地下构件,设置在所述杆体的下端且埋设在地下,所述地下构件包括支撑座,所述支撑座包括顶板、底板以及设置在所述顶板与所述底板之间的侧板,所述侧板围设形成有腔体,所述顶板设置有连通所述腔体和支撑座外部的定位孔,所述腔体内设置有与所述杆体的底部连接的杆体缓冲机构,所述杆体缓冲机构用于缓冲所述杆体的撞击力,所述定位球转动设置在所述定位孔内;

地上构件,设置在所述杆体的上端,所述地上构件包括安装架、绝缘子和安装在所述安装架上的绝缘子缓冲机构,所述绝缘子通过所述绝缘子缓冲机构连接与所述安装架连接,所述绝缘子缓冲机构能够相对于所述安装架摆动,所述绝缘子通过所述绝缘子缓冲机构的摆动改变使用角度。

2.根据权利要求1所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述杆体缓冲机构包括缓冲块以及杆体缓冲组件,所述缓冲块固定设置在所述杆体的底部,所述杆体缓冲组件设置在底板上,所述杆体缓冲组件包括固定块以及弹性件,所述固定块与所述底板固定连接,所述弹性件设置在所述缓冲块与所述固定块之间。

3.根据权利要求2所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述杆体缓冲机构还包括调节螺杆以及位于所述弹性件与所述固定块之间的缓冲推板,所述缓冲推板背离所述弹性件的一侧凸出设置有定位滑块,所述固定块靠近所述缓冲推板的一侧设置有定位滑槽,所述定位滑块配合插接在所述定位滑槽内,所述调节螺杆与所述缓冲推板螺纹连接,转动所述调节螺杆能够带动所述缓冲推板在所述缓冲块与所述固定块之间移动。

4.根据权利要求3所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述缓冲推板靠近所述缓冲块的一侧设置有第一限位槽,所述弹性件背离所述缓冲块的一端与所述第一限位槽的槽底抵接。

5.根据权利要求2所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述杆体缓冲组件设置有四组,四组所述杆体缓冲组件环绕所述缓冲块间隔分布。

6.根据权利要求1所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述绝缘子缓冲机构包括绝缘子缓冲组件以及连接杆,所述绝缘子缓冲组件包括底座、缓冲形变件和复位盖,所述底座安装在所述安装架上,所述缓冲形变件与所述底座摆动连接,所述缓冲形变件中设置有供所述连接杆插接的插槽,所述复位盖插接在所述缓冲形变件的上端,所述复位盖贯穿其上、下表面设置有通孔,所述连接杆的上端与所述绝缘子连接,所述连接杆的下端穿过所述通孔插接至所述插槽内,所述杆体倾斜时,所述连接杆能够带动所述缓冲形变件相对于底座摆动,所述复位盖能够将摆动后的所述缓冲形变件复位。

7.根据权利要求6所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述缓冲形变件由四个所述缓冲形变块组成,四个所述缓冲形变块绕设定中心线环形分布,且四个所述缓冲形变件围设形成所述插槽,每个所述缓冲形变块的底部通过铰接件与所述底座铰接,所述缓冲形变块可绕所述铰接件相对于底座摆动。

8.根据权利要求7所述的电力电网电线杆,其特征在于,所述绝缘子缓冲组件包括复位弹簧,所述缓冲形变块靠近所述复位盖一端设置有第一联动块,所述第一联动块背离所述插槽的一侧面具有第一斜面,所述复位盖靠近所述缓冲形变件的一侧凸出设置有第二联动

块，所述第二联动块具有连通所述通孔和所述插槽的复位联动腔，所有的所述缓冲形变块上的所述第一联动块均容纳在复位联动腔内，所述复位联动腔的内侧壁具有与所述第一斜面配合抵紧的第二斜面，所述第一斜面由下至上朝向所述复位联动腔的中心线倾斜，所述第二斜面由下至上朝向所述复位联动腔的中心线倾斜，所述绝缘子改变使用角度时，所述第二斜面能够相对于所述第一斜面向上滑动，所述复位弹簧用于驱动所述复位盖相对于第一斜面向下移动。

9.根据权利要求8所述的电力电网电线杆，其特征在于，所述复位弹簧套设在所述第一联动块的外周，所述复位盖的周部具有限位部，所述限位部朝向背离所述复位联动腔的一侧凸出，所述复位弹簧的上端与所述限位部固定连接，所述复位弹簧的下端与所述底座固定连接。

10.根据权利要求6至9任一项所述的电力电网电线杆，其特征在于，所述底座通过连接件与所述安装架可拆连接。

电力电网电线杆

技术领域

[0001] 本发明涉及电线杆技术领域，尤其涉及一种电力电网电线杆。

背景技术

[0002] 在电路铺设施工过程中，电线杆是用于架设电力电缆必不可少的施工用具，在农村和城市均大范围使用，使用时电线杆的底部固定埋设在土地内，从而实现对架空电力电缆的支撑和铺设。

[0003] 由于电线杆直接埋设固定在土地内部使用，在受到撞击时容易歪斜、倾倒从而导致对电力电缆的支撑作用失效，且由于绝缘子是刚性连接在电线杆的上端，电线杆在歪斜、倾倒时，绝缘子也跟随电线杆歪斜、倾倒，容易撕扯电力电缆，从而使电线断裂影响正常供电。此外，电线断裂后容易伤人或造成火灾等灾害。因此，现有技术中的电线杆的安全性低、实用性不高的缺点。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于：提供一种电力电网电线杆，其能有效地缓冲撞击力，具有安全性好、实用性高的特点。

[0005] 为达到此目的，本发明采用以下技术方案：

[0006] 提供一种电力电网电线杆，包括：

[0007] 杆体，所述杆体非端部的外周凸出设置有定位球；

[0008] 地下构件，设置在所述杆体的下端且埋设在地下，所述地下构件包括支撑座，所述支撑座包括顶板、底板以及设置在所述顶板与所述底板之间的侧板，所述侧板围设形成有腔体，所述顶板设置有连通所述腔体和支撑座外部的定位孔，所述腔体内设置有与所述杆体的底部连接的杆体缓冲机构，所述杆体缓冲机构用于缓冲所述杆体的撞击力，所述定位球转动设置在所述定位孔内；

[0009] 地上构件，设置在所述杆体的上端，所述地上构件包括安装架、绝缘子和安装在所述安装架上的绝缘子缓冲机构，所述绝缘子通过所述绝缘子缓冲机构连接与所述安装架连接，所述绝缘子缓冲机构能够相对于所述安装架摆动，所述绝缘子通过所述绝缘子缓冲机构的摆动改变使用角度。

[0010] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述杆体缓冲机构包括缓冲块以及杆体缓冲组件，所述缓冲块固定设置在所述杆体的底部，所述杆体缓冲组件设置在底板上，所述杆体缓冲组件包括固定块以及弹性件，所述固定块与所述底板固定连接，所述弹性件设置在所述缓冲块与所述固定块之间。

[0011] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述杆体缓冲机构还包括调节螺杆以及位于所述弹性件与所述固定块之间的缓冲推板，所述缓冲推板背离所述弹性件的一侧凸出设置有定位滑块，所述固定块靠近所述缓冲推板的一侧设置有定位滑槽，所述定位滑块配合插接在所述定位滑槽内，所述调节螺杆与所述缓冲推板螺纹连接，转动所述

调节螺杆能够带动所述缓冲推板在所述缓冲块与所述固定块之间移动。

[0012] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述缓冲推板靠近所述缓冲块的一侧设置有第一限位槽，所述弹性件背离所述缓冲块的一端与所述第一限位槽的槽底抵接。

[0013] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述杆体缓冲组件设置有四组，四个所述杆体缓冲组件环绕所述缓冲块间隔分布。

[0014] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述绝缘子缓冲机构包括绝缘子缓冲组件以及连接杆，所述绝缘子缓冲组件包括底座、缓冲形变件和复位盖，所述底座安装在所述安装架上，所述缓冲形变件与所述底座摆动连接，所述缓冲形变件中设置有供所述连接杆插接的插槽，所述复位盖插接在所述缓冲形变件的上端，所述复位盖贯穿其上、下表面设置有通孔，所述连接杆的上端与所述绝缘子连接，所述连接杆的下端穿过所述通孔插接至所述插槽内，所述杆体倾斜时，所述连接杆能够带动所述缓冲形变件相对于底座摆动，所述复位盖能够将摆动后的所述缓冲形变件复位。

[0015] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述缓冲形变件由四个所述缓冲形变块组成，四个所述缓冲形变块绕设定中心线环形分布，且四个所述缓冲形变件围设形成所述插槽，每个所述缓冲形变块的底部通过铰接件与所述底座铰接，所述缓冲形变块可绕所述铰接件相对于底座摆动。

[0016] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述绝缘子缓冲组件包括复位弹簧，所述缓冲形变块靠近所述复位盖一端设置有第一联动块，所述第一联动块背离所述插槽的一侧面具有第一斜面，所述复位盖靠近所述缓冲形变件的一侧凸出设置有第二联动块，所述第二联动块具有连通所述通孔和所述插槽的复位联动腔，所有的所述缓冲形变块上的所述第一联动块均容纳在复位联动腔内，所述复位联动腔的内侧壁具有与所述第一斜面配合抵紧的第二斜面，所述第一斜面由下至上朝向所述复位联动腔的中心线倾斜，所述第二斜面由下至上朝向所述复位联动腔的中心线倾斜，所述绝缘子改变使用角度时，所述第二斜面能够相对于所述第一斜面向上滑动，所述复位弹簧用于驱动所述复位盖相对于第一斜面向下移动。

[0017] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述复位弹簧套设在所述第一联动块的外周，所述复位盖的周部具有限位部，所述限位部朝向背离所述复位联动腔的一侧凸出，所述复位弹簧的上端与所述限位部固定连接，所述复位弹簧的下端与所述底座固定连接。

[0018] 作为所述的电力电网电线杆的一种优选的技术方案，所述底座通过连接件与所述安装架可拆连接。

[0019] 本发明的有益效果为：在杆体的底部连接有杆体缓冲机构，当位于地面上的杆体受到外力的撞击时，杆体缓冲机构能够对杆体撞击力进行有效缓冲，防止电线杆受到撞击使杆体歪斜或倾倒从而导致杆体对电力线缆的支撑失效，从而使杆体能够承受较大的撞击力，保证杆体可靠性。绝缘子为电力线缆提供支撑和固定的作用。可以理解的是，杆体受到撞击时，在撞击力度的作用下，地上构件的安装架和绝缘子也会随着杆体而发生一定程度的倾斜，绝缘子的倾斜会拉扯电力线缆，从而容易使电力电缆被拉断。绝缘子通过绝缘子缓冲机构与安装架连接，当杆体发生倾斜时，位于杆体上端的绝缘子缓冲机构能够相对于安

装架摆动一定的角度，改变绝缘子的使用角度，从而使绝缘子上的电力线缆适应杆体的位置变化，实现对电力线缆的稳定支撑，避免电力线缆断裂，保证电线杆的安全性，以及提高了电线杆的实用性和稳定性。

附图说明

[0020] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0021] 图1为实施例所述电力电网电线杆的整体结构图。

[0022] 图2为实施例所述电力电网电线杆的内部示意图。

[0023] 图3为实施例所述杆体的结构图(图中未示出防护壳)。

[0024] 图4为实施例所述杆体缓冲组件的分解图。

[0025] 图5为实施例所述绝缘子改变使用角度时绝缘子与所述绝缘子缓冲机构的示意图。

[0026] 图6为图2中A处的放大图。

[0027] 图7为图2中B处的放大图。

[0028] 图中：

[0029] 1、杆体；101、防护壳；102、钢筋笼；103、定位球；2、安装架；3、绝缘子缓冲机构；301、连接杆；302、底座；303、铰接件；304、缓冲形变块；3041、第一联动块；3042、第一斜面；305、复位盖；3051、第二联动块；3052、第二斜面；306、复位弹簧；4、绝缘子；5、支撑座；501、底板；502、侧板；503、顶板；504、定位罩；6、杆体缓冲机构；601、缓冲块；6011、第二限位槽；602、调节螺杆；603、弹性件；604、缓冲推板；6041、第一限位槽；6042、定位滑块；6043、螺纹孔；605、固定块；6051、避让孔。

具体实施方式

[0030] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚，下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述，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。

[0031] 在本发明的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0033] 如图1至图7所示，本发明提供一种电力电网电线杆，包括杆体1、地下构件和地上

构件。其中，杆体1为圆柱型结构，杆体1非端部的外周凸出设置有定位球103。地下构件设置在杆体1的下端且埋设在地下，地下构件包括支撑座5，支撑座5包括顶板503、底板501以及设置在顶板503与底板501之间的侧板502，侧板502围设形成有腔体，顶板503设置有连通腔体和支撑座5外部的定位孔，腔体内设置有与杆体1的底部连接的杆体缓冲机构6，杆体缓冲机构6用于缓冲杆体1的撞击力，定位球103转动设置在定位孔内。具体地，顶板503位于其中部位置设置有定位罩504，定位孔设置在定位罩504上，定位球103能够在定位罩504内配合转动。地上构件设置在杆体1的上端，地上构件包括安装架2、绝缘子4和安装在安装架2上的绝缘子缓冲机构3，绝缘子4通过绝缘子缓冲机构3与安装架2连接，绝缘子缓冲机构3能够相对于安装架2摆动，绝缘子4通过绝缘子缓冲机构3的摆动改变使用角度。

[0034] 地下构件埋设在地下，地上构件设置在地面的上方，为电力线缆提供支撑的作用。具体使用时，在合适位置开挖基坑，然后将地下构件埋设在基坑内并浇筑固定物进行固定即可使用。本实施例中，在杆体1的底部连接有杆体缓冲机构6，当位于地面上的杆体1受到外力的撞击时，杆体缓冲机构6能够对杆体1撞击力进行有效缓冲，防止电线杆受到撞击使杆体1歪斜或倾倒从而导致杆体1对电力线缆的支撑失效，从而使杆体1能够承受较大的撞击力，保证杆体1可靠性。绝缘子4为电力线缆提供支撑和固定的作用。可以理解的是，杆体1受到撞击时，在撞击力的作用下，地上构件的安装架2和绝缘子4也会随着杆体1而发生一定程度的倾斜，绝缘子4的倾斜会拉扯电力线缆，从而容易使电力电缆被拉断。本申请中绝缘子4通过绝缘子缓冲机构3与安装架2连接，当杆体1发生倾斜时，位于杆体上端的绝缘子缓冲机构3能够相对于安装架2摆动一定的角度，改变绝缘子4的使用角度，从而使绝缘子4上的电力线缆适应杆体1的位置变化，实现对电力线缆的稳定支撑，避免电力线缆断裂，保证电线杆的安全性，以及提高了电线杆的实用性和稳定性。此外，由于支撑座5由顶板503、底板501和侧板502围设形成，定位球103转动设置在定位孔内，将支撑座5埋设在地下时，保证泥土不会嵌入腔体内部的杆体缓冲机构6，防止杆体缓冲机构6卡死失效。

[0035] 具体地，侧板502的上端和下端分别通过螺丝与顶板503和底板501拧接固定，便于向腔体内部安装杆体缓冲机构6。

[0036] 其中，杆体缓冲机构6包括缓冲块601以及杆体缓冲组件，缓冲块601固定设置在杆体1的底部，杆体缓冲组件设置在底板501上，杆体缓冲组件包括固定块605以及弹性件603，固定块605与底板501的上表面固定连接，弹性件603设置在缓冲块601与固定块605之间。由于缓冲块601固定设置在杆体1的底部，杆体1受到撞击时，杆体1会朝向一侧倾斜，从而挤压缓冲块601与固定块605之间的弹性件603，在弹性件603的弹性作用下使杆体1的撞击力得到有效缓冲，杆体1的撞击力撤销后，弹性件603恢复弹性形变，从而带动杆体1自动复位。

[0037] 优选地，弹性件603为压缩弹簧。当然在其他的实施例中，弹性件603还可以为弹性橡胶块或其他能够弹性压缩的结构体。

[0038] 具体地，参照图2、图4和图7，杆体缓冲机构6还包括调节螺杆602以及位于弹性件603与固定块605之间的缓冲推板604，缓冲推板604背离弹性件603的一侧凸出设置有定位滑块6042，固定块605靠近缓冲推板604的一侧设置有定位滑槽，定位滑块6042配合插接在定位滑槽内，调节螺杆602与缓冲推板604螺纹连接，转动调节螺杆602能够带动缓冲推板604在缓冲块601与固定块605之间移动。在埋设地下构件时，改变缓冲推板604在缓冲块601与固定块605之间的位置，能够调节弹性件603的压缩长度，从而改变杆体1初始的缓冲力

度，使电线杆能够在不同的环境下使用。定位滑块6042配合插接在定位滑槽内，转动调节螺杆602时限制缓冲推板604随调节螺杆602一起转动，而缓冲推板604只能在缓冲块601与固定块605之间移动。

[0039] 具体地，缓冲推板604贯穿相对两侧面开设有螺纹孔6043，螺纹孔6043与调节螺杆602旋接配合，固定块605贯穿设置有用于与螺纹孔6043相对的避让孔6051，调节螺杆602穿过避让孔6051与螺纹孔6043旋接。

[0040] 为了防止弹性件603与缓冲推板604发生偏移而导致弹性件603失效，缓冲推板604靠近缓冲块601的一侧设置有第一限位槽6041，弹性件603背离缓冲块601的一端与第一限位槽6041的槽底抵接。

[0041] 进一步地，缓冲块601的侧面设置有第二限位槽6011，第二限位槽6011的槽口朝向缓冲推板604，弹性件603背离缓冲推板604的一端与第二限位槽6011的槽底抵接。第一限位槽6041和第二限位槽6011的设置，使弹性件603被牢固地抵紧在缓冲块601与缓冲推板604之间，防止弹性件603在缓冲块601与缓冲推板604之间脱落。

[0042] 本实施例中，杆体缓冲组件设置有四组，四个杆体缓冲组件环绕缓冲块601间隔分布。具体地，缓冲块601呈正方体结构，每个杆体缓冲组件之间的夹角为90度。此设计，使杆体1在四个水平方向上均能得到有效缓冲，提高了电线杆的可靠性。

[0043] 本实施例中，参照图2，杆本体包括钢筋笼102以及包裹在钢筋笼102外周的防护壳101，定位球103和缓冲块601均与钢筋笼102焊接。

[0044] 一实施例中，参照图2、图5和图6，绝缘子缓冲机构3包括绝缘子缓冲组件以及连接杆301，绝缘子缓冲组件包括底座302、缓冲形变件和复位盖305，底座302安装在安装架2上，缓冲形变件与底座302摆动连接，缓冲形变件中设置有供连接杆301插接的插槽，复位盖305插接在缓冲形变件的上端，复位盖305贯穿其上、下表面设置有通孔，连接杆301的上端与绝缘子4连接，连接杆301的下端穿过通孔插接至插槽内，杆体1倾斜时，连接杆301能够带动缓冲形变件相对于底座302摆动，复位盖305能够将摆动后的缓冲形变件复位。本实施例中，连接杆301与绝缘子4一体成型设置，便于绝缘子4与连接杆301组件，以及有利于绝缘子4与连接杆301的生产制造。杆体1倾斜时，带动杆体1上的安装架2也随着杆体1倾斜，由于底座302安装在安装架2，安装架2的倾斜会带动底座302同步倾斜，通过连接杆301带动缓冲形变件相对于底座302摆动能够改变绝缘子4的使用角度，当杆体1的撞击力撤销后，杆体1复位的同时复位盖305也带动连接杆301复位，从而使绝缘子4复位。

[0045] 需要说明的是，本说明书中，绝缘子4的使用角度指的是绝缘子4与底座302之间的夹角。

[0046] 本实施例中，缓冲形变件由四个缓冲形变块304组成，四个缓冲形变块304绕设定中心线环形分布，且四个缓冲形变件围设形成插槽，每个缓冲形变块304的底部通过铰接件303与底座302铰接，缓冲形变块304可绕铰接件303相对于底座302摆动。四个缓冲形变块304能够通过插槽对连接杆301的使用位置进行定位。由于四个缓冲形变块304均通过铰接件303与底座302铰接，四个缓冲形变块304均能够绕各自对应的铰接件303摆动，此设计使缓冲形变件可以在四个不同的方向上改变绝缘子4的使用角度。

[0047] 具体地，绝缘子缓冲组件包括复位弹簧306，缓冲形变块304靠近复位盖305一端设置有第一联动块3041，第一联动块3041背离插槽的一侧面具有第一斜面3042，复位盖305靠

近缓冲形变件的一侧凸出设置有第二联动块3051，第二联动块3051具有连通通孔和插槽的复位联动腔，所有的缓冲形变块304上的第一联动块3041均容纳在复位联动腔内，复位联动腔的内侧壁具有与第一斜面3042配合抵紧的第二斜面3052。第一斜面3042由下至上朝向复位联动腔的中心线倾斜，第二斜面3052由下至上朝向复位联动腔的中心线倾斜，绝缘子4改变使用角度时，第二斜面3052能够相对于第一斜面3042向上滑动，复位弹簧306用于驱动复位盖305相对于第一斜面3042向下移动。由于第二斜面3052由下至上朝向复位联动腔的中心线倾斜，使复位联动腔呈下端大上端小的结构，绝缘子4在电力线缆的拉扯下移动，从而向外顶动其中一个缓冲形变块304，使缓冲形变块304张开，在第一斜面3042与第二斜面3052的配合下第一联动块3041向上顶动复位盖305，解除对连接杆301的限位，使绝缘子4改变使用角度。当杆体1的撞击力撤销后，在复位弹簧306能够驱动复位盖305相对于第一斜面3042向下移动，第二联动块3051向下滑动的同时，向内顶动缓冲形变块304，以对连接杆301进行限位。

[0048] 复位弹簧306套设在第一联动块3041的外周，复位盖305的周部具有限位部，限位部朝向背离复位联动腔的一侧凸出，复位弹簧306的上端与限位部固定连接，复位弹簧306的下端与底座302固定连接。第二联动块3051相对于第一联动块3041向上移动时，复位弹簧306被拉长，当杆体1的撞击力撤销后，复位弹簧306恢复弹性形变并带动第二联动块3051相对于第一联动块3041向下移动，使复位盖305复位。

[0049] 为了便于安装绝缘子缓冲机构3，底座302通过连接件与安装架2可拆连接。连接件可为螺丝或螺栓组件等。

[0050] 于本文的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述和简化操作，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分，并没有特殊的含义。

[0051] 在本说明书的描述中，参考术语“一实施例”、“示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

[0052] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0053] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

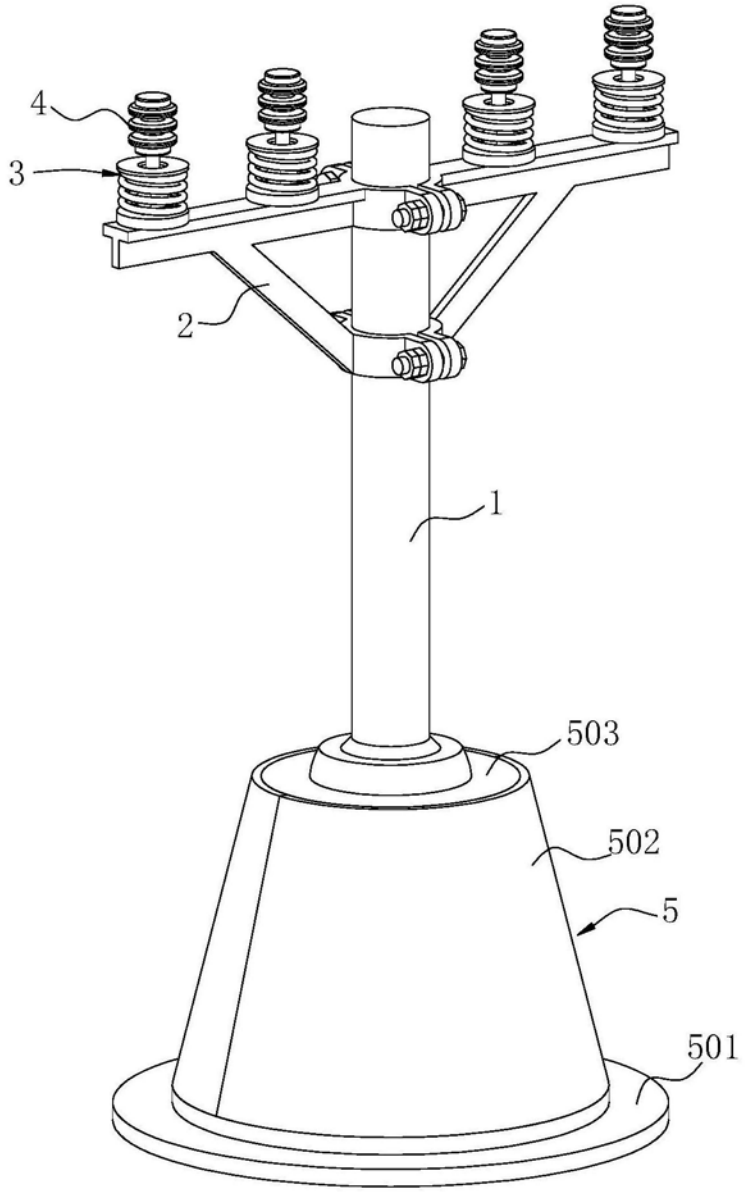


图1

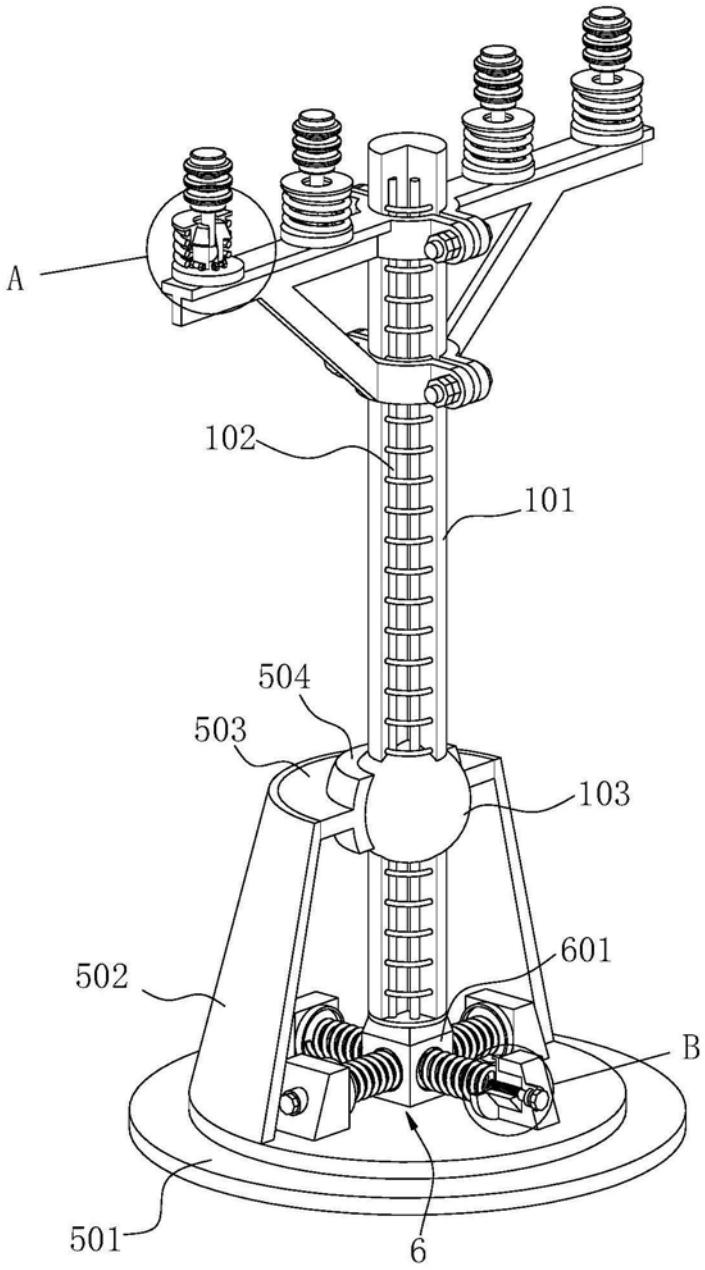


图2

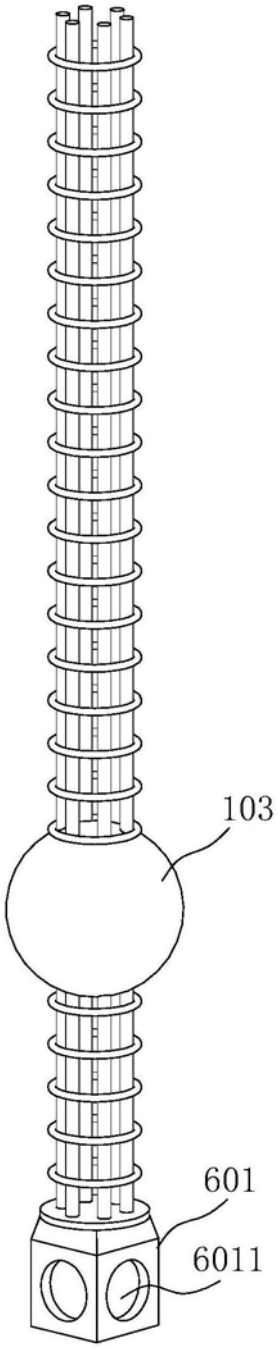


图3

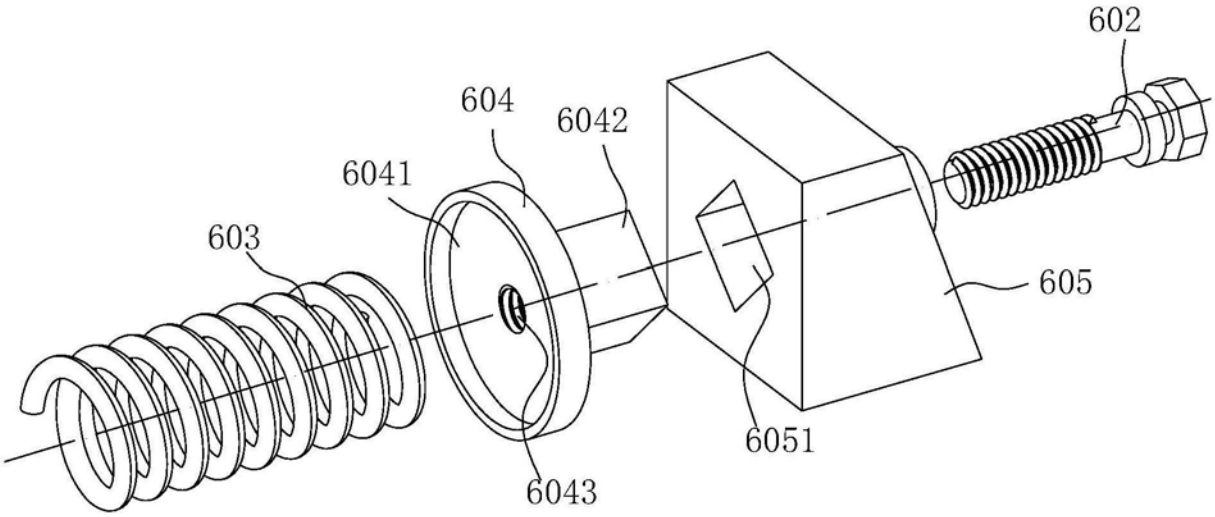

602
604
6042
6041
603
605
6051
6043

图4

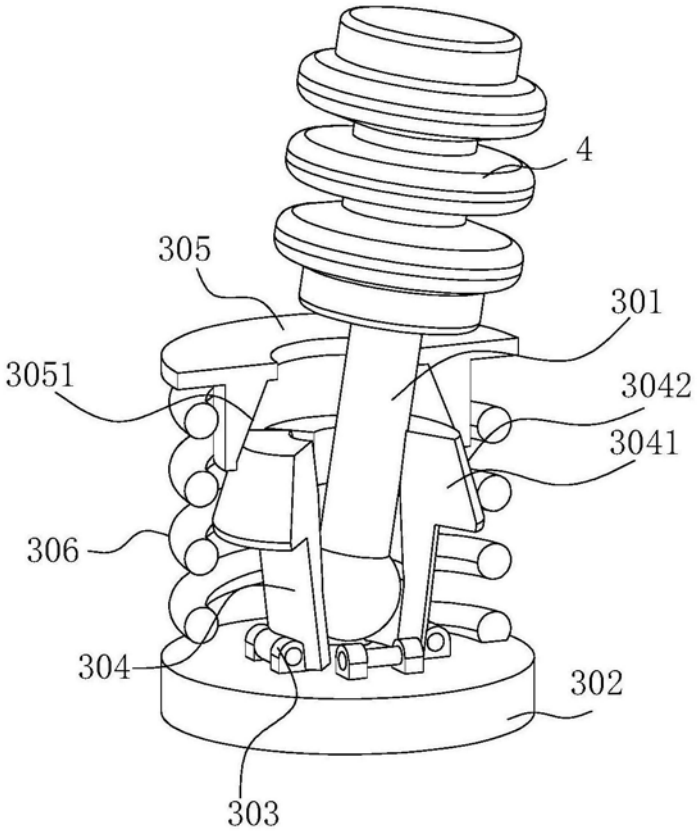

4
305
301
3051
3042
3041
306
304
302
303

图5

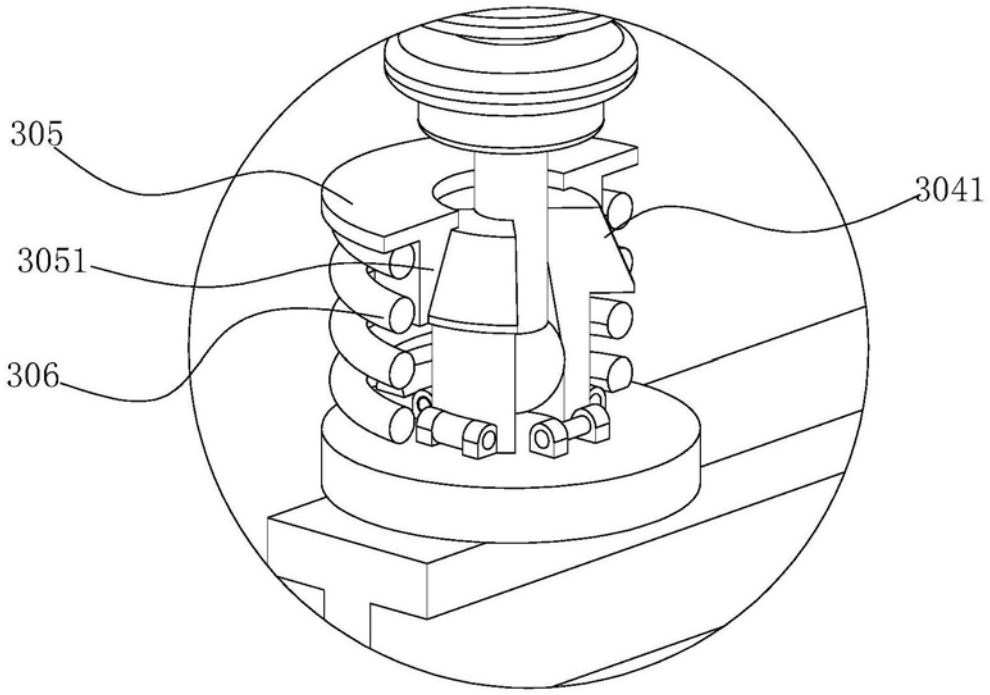


图6

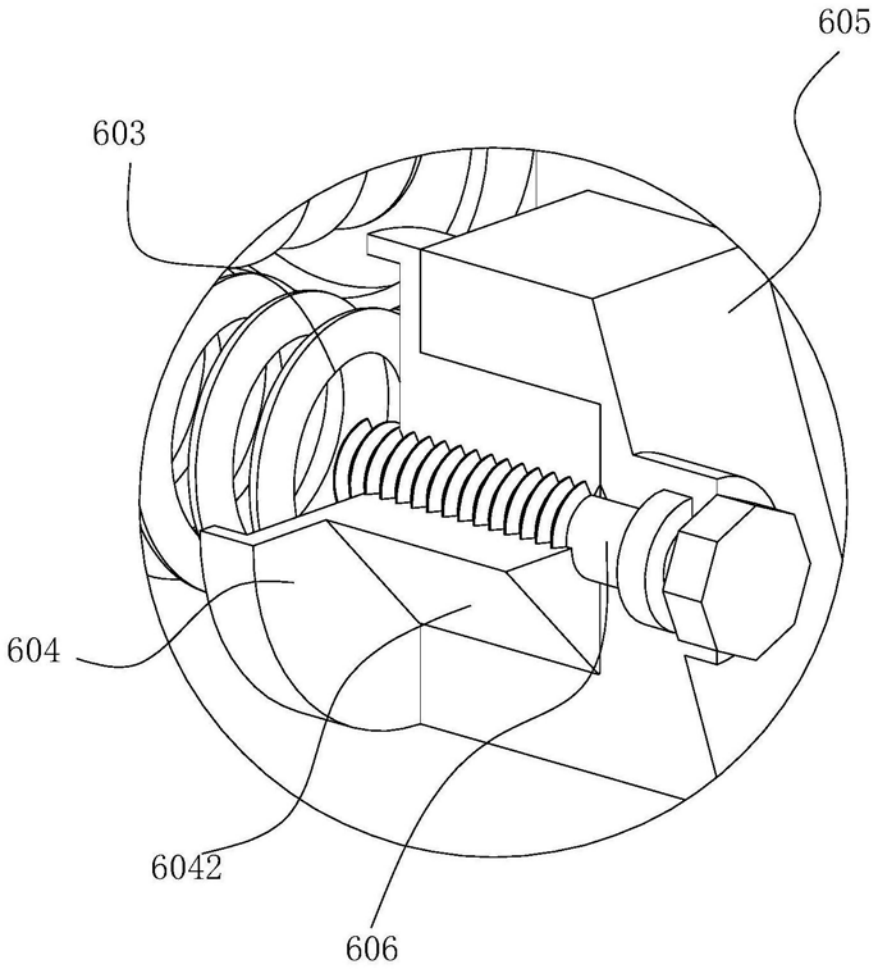


图7