(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103441446 B
(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201310338551.4

(22)申请日 2013.08.06

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103441446 A

(43)申请公布日 2013.12.11

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街86号
专利权人 国网四川省电力公司技能培训中心

(72)发明人 范宇 王星 廖家俊

(74)专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公司 51200
代理人 舒启龙

(51)Int.Cl.
H02G 1/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 102255261 A,2011.11.23,
CN 203367881 U,2013.12.25,
CN 201315445 Y,2009.09.23,
CN 102691436 A,2012.09.26,
CN 201398032 Y,2010.02.03,
CN 202872259 U,2013.04.10,
JP 特开平11-289622 A,1999.10.19,
JP 特开平5-130721 A,1993.05.25,

审查员 黄雅莹

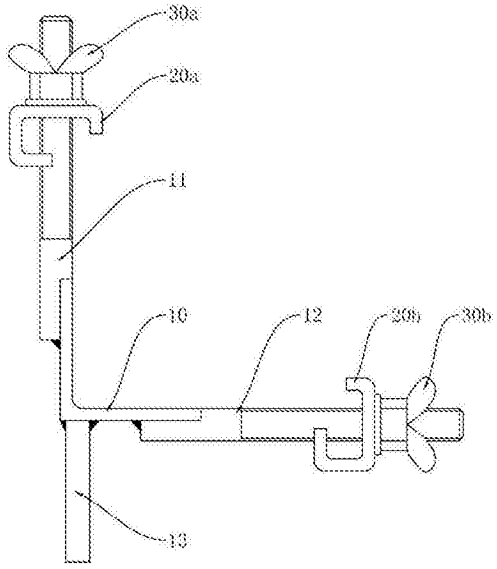
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种滑车悬挂器

(57)摘要

本发明公开一种滑车悬挂器，包括一角板，该角板的一个两个侧板上分别固设有一螺杆，每根螺杆平行于该螺杆所在的侧板，同时，两螺杆在同一平面上，且两螺杆的轴心线均垂直两侧板的相交线，角板的直角外侧面上设置有一挂环，两螺杆上均旋接有角钢卡件和调节螺母。本发明保证了带电作业时的安全组合间隙，提高了带电作业人员及设备的安全，大量降低了作业人员的劳动强度，缩短了操作时间，有效地保障了工作的效率。



CN 103441446 B

1.一种滑车悬挂器，其特征在于，包括一角板，该角板的两个侧板上分别固设有一螺杆，每根螺杆平行于该螺杆所在的侧板，同时，两螺杆在同一平面上，且两螺杆的轴心线均垂直两侧板的相交线，角板的直角外侧面上设置有一挂环，两螺杆上均旋接有角钢卡件和调节螺母；所述角钢卡件包括一主板和与主板垂直的卡钩，该主板上设置有螺孔；所述角钢卡件还包括一定向板，该定向板与主板平行，定向板上设置有一定向槽；所述定向槽为半圆形，其半径与螺孔半径相等，定向槽所在的圆与螺孔同轴心线。

2.根据权利要求1所述的滑车悬挂器，其特征在于，所述调节螺母为蝴蝶螺母。

一种滑车悬挂器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种滑车悬挂装置。

背景技术

[0002] 电网的建设和发展，客户对用电质量和停电时间的要求也越来越高，特别对于重要客户，要求持续可靠供电。而对于电力系统本身来说，不停电或者少停电就可以获得最大的经济效益和社会效益。因此，带电作业已经成为输配电线路检测、检修、改造的重要手段，也是各个供电局的广泛共识，它可以保证设备安全，提高电网经济运行和服务质量，为电力系统的安全可靠运行和提高经济效益发挥了十分重要的作用。

[0003] 在输电线路带电更换悬式绝缘子时，常采用绝缘绳套缠绕横担塔材作为吊点。如果绝缘绳套过短无法达到使用要求，过长的话会将组合间隙缩短，减少了带电作业人员的安全距离，对作业人员和设备都存在安全隐患，甚至可能出现事故、造成经济损失和人员伤亡，更不利于带电作业的发展。

发明内容

[0004] 鉴于此，本发明目的在于提供一种安全、可靠、方便的滑车悬挂吊点。

[0005] 为解决以上技术问题，本发明提供的技术方案是，提供一种滑车悬挂器，包括一角板，该角板的两个侧板上分别固设有一螺杆，每根螺杆平行于该螺杆所在的侧板，同时，两螺杆在同一平面上，且两螺杆的轴心线均垂直两侧板的相交线，角板的直角外侧面上设置有一挂环，两螺杆上均旋接有角钢卡件和调节螺母。

[0006] 进一步地，所述角钢卡件包括一主板和与主板垂直的卡钩，该主板上设置有螺孔。

[0007] 进一步地，所述角钢卡件还包括一定向板，该定向板与主板平行，定向板上设置有一定向槽。

[0008] 优选地，所述定向槽为半圆形，其半径与螺孔半径相等，定向槽所在的圆与螺孔同轴心线。

[0009] 优选地，所述调节螺母为蝴蝶螺母。

[0010] 与现有技术相比，上述技术方案中的一个技术方案具有如下优点：

[0011] 1、本发明保证了带电作业时的安全组合间隙，提高了带电作业人员及设备的安全，大量降低了作业人员的劳动强度，缩短了操作时间，有效地保障了工作的效率。

[0012] 2、本发明采用了两个角钢卡件，能够牢牢卡住塔材上的角钢。该角钢卡件设置有定向板和定向槽，使角钢卡件的结构更加稳定。

附图说明

[0013] 图1是本发明一较佳实施例的主视图。

[0014] 图2是图1的左视图。

[0015] 图3是本发明一较佳实施例中角钢卡件主视图。

[0016] 图4是图3的左视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与一个具体实施例进行说明。

[0018] 参见图1至图4。本实施例所描述的滑车悬挂器，为滑车组的挂钩提供悬挂点。该滑车悬挂器由角板10、第一螺杆11、第二螺杆12、挂环13、第一角钢卡件20a、第一调节螺母30a、第二角钢卡件20b、第二调节螺母30b构成，角板、螺杆和角钢卡件均由高强度合金制成，现有技术中高强度合金钢种类很多，本发明并不对材料进行限定和保护。

[0019] 角板10由两个相互垂直的侧板构成。第一侧板上固设有第一螺杆11，第一螺杆11的轴心线与第一侧板平行，同时垂直于第一侧板与第二侧板的相交线。第二侧板上固设有第二螺杆12，第二螺杆12的轴心线与第二侧板平行，同时垂直于第一侧板与第二侧板的相交线。第一螺杆11的轴心线与第二螺杆12的轴心线相互垂直，且同在一平面上。

[0020] 角板的直角外侧面上设置有一挂环13，该挂环可以是U形挂环，该U形挂环垂直于其所在的外侧面。

[0021] 第一螺杆11上旋接有第一角钢卡件20a和第一调节螺母30a。第二螺杆12上旋接有第二角钢卡件20b和第二调节螺母30b。第一角钢卡件与第二角钢卡件结构相同。角钢卡件包括一主板201，与主板相垂直的卡钩202，与主板平行的定向板203，卡勾202与定向板203在主板201的同一侧。主板201中心处设置有与螺杆配合使用的螺孔204，定向板203上设置有定向槽205。定向板203的宽度为主板201宽度的一半，定向槽205设置在定向板203的边缘处。定向槽205为半圆形，器半径与螺孔204的半径相等，且定向槽205所在的圆与螺孔204同轴心线。

[0022] 为方便操作，第一调节螺母30a与第二调节螺母30b均选用蝴蝶螺母。

[0023] 使用时，挂环13朝下，两角钢卡件分别卡扣塔材角钢的两个边，通过旋紧蝴蝶螺母紧固。

[0024] 以上仅是本发明的优选实施方式，应当指出的是，上述优选实施方式不应视为对本发明的限制，本发明的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明的精神和范围内，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

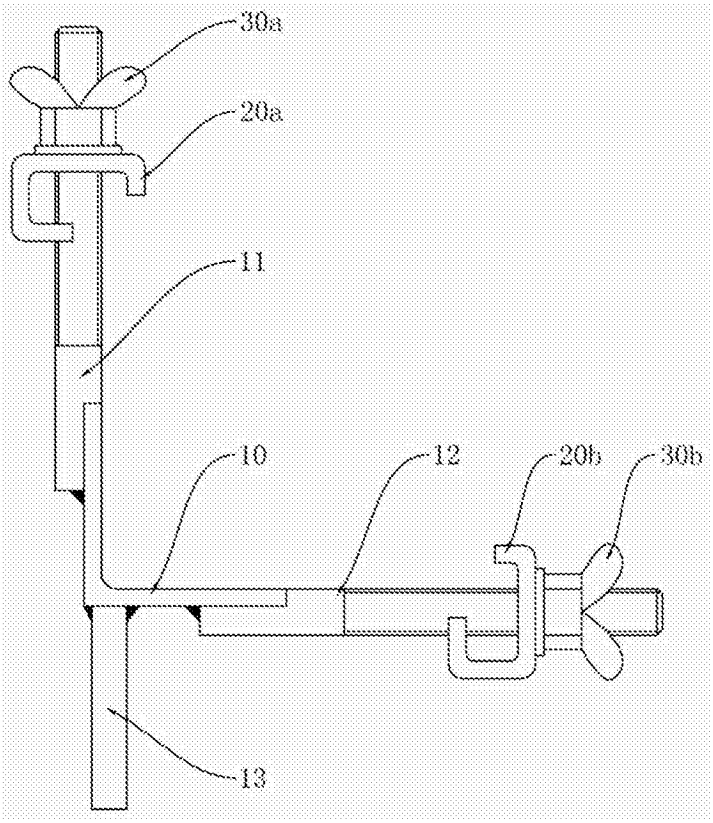

30a
20a
11
10
12
20b
30b
13

图1

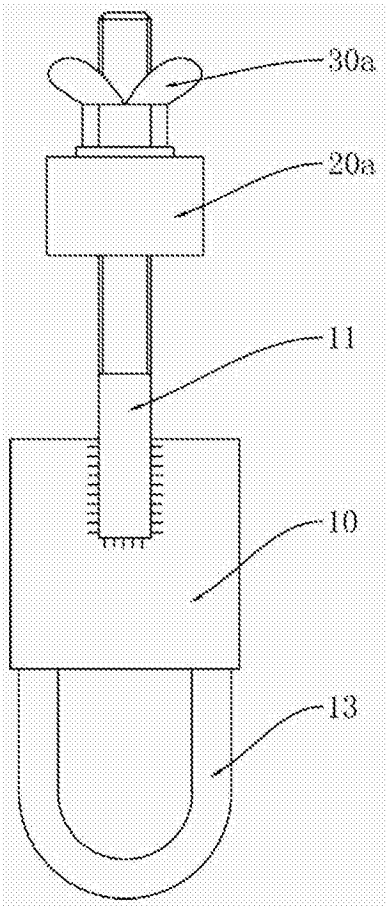

30a
20a
11
10
13

图2

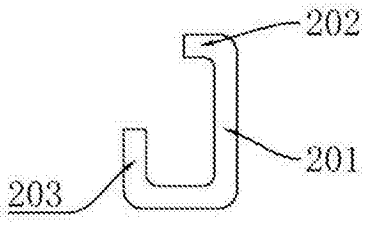

202
201
203

图3

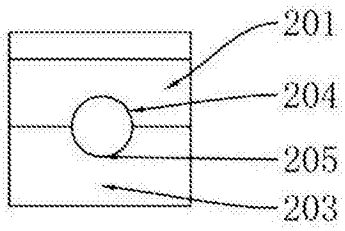

201
204
205
203

图4