



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104237576 B

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201410542276.2

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2014.10.14

G01R 1/04(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104237576 A

(56)对比文件

CN 102004201 A, 2011.04.06,

CN 102217492 A, 2011.10.19,

CN 102944822 A, 2013.02.27,

CN 203224582 U, 2013.10.02,

CN 103149508 A, 2013.06.12,

JP 平2-10172 A, 1990.01.12,

CN 204154756 U, 2015.02.11,

(43)申请公布日 2014.12.24

(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 江苏省电力公司

江苏省电力公司无锡供电公司

审查员 宋蔚

(72)发明人 何光华 颜富春 吴寅雄 顾青

徐凯 孙庆明

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所

(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

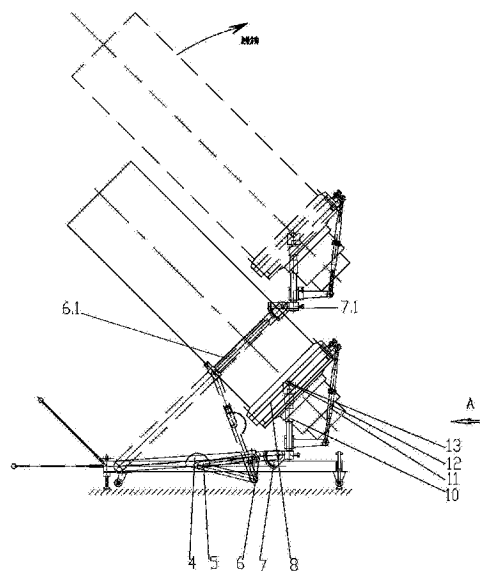
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架

(57)摘要

本发明属于电气设备领域,涉及一种GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,包括底部四角安装有行走轮的底梁,在所述底梁上表面前端铰接有拉杆,并在拉杆前端设置扶手,在底梁上通过转动轴连接有摆杆,摆杆前端部连接有伸缩臂,伸缩臂上开设有滑槽,曲臂一端通过滑块滑动连接于滑槽上,曲臂另一端与棘轮杆的棘轮端相连,所述棘轮杆下端铰接连接于底梁上;所述伸缩臂外端铰接有扇形调角片,扇形调角片顶端固定连接顶梁,在顶梁顶部两端分别设置一个顶伸油缸,顶伸油缸的活塞杆端部连接有一个托块。本发明产品结构简单、设计合理,通过将顶伸油缸设置于可移动的底梁上,实现液压支架方便快捷的移动起来。



1. 一种GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:包括底部四角安装有行走轮的底梁(2),在所述底梁(2)上表面前端铰接有拉杆,并在拉杆前端设置扶手(1),在底梁(2)上通过转动轴连接有摆杆(3),摆杆(3)前端部连接有伸缩臂(6),伸缩臂(6)上开设有滑槽(6.1),曲臂(5)一端通过滑块滑动连接于滑槽(6.1)上,曲臂(5)另一端与棘轮杆(4)的棘轮端相连,所述棘轮杆(4)下端铰接连接于底梁(2)上;所述伸缩臂(6)外端铰接有扇形调角片(7),扇形调角片(7)顶端固定连接顶梁(9),在顶梁(9)顶部两端分别设置一个顶伸油缸(10),顶伸油缸(10)的活塞杆端部连接有一个托块(12)。

2. 如权利要求1所述的GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:所述托块(12)工作面呈V字形状。

3. 如权利要求1所述的GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:所述伸缩臂(6)上表面形成齿条结构,该齿条结构与用于连接曲臂(5)的滑块相配合。

4. 如权利要求1所述的GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:所述曲臂(5)与棘轮杆(4)相连端连接有棘爪块,该棘爪块与棘轮杆(4)的棘轮相配合。

5. 如权利要求1所述的GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:所述扇形调角片(7)上沿扇形底部圆弧面均布设置有若干圆形调节孔(7.1),所述调节孔(7.1)与伸缩臂(6)上的限位柱相配合。

GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架

技术领域

[0001] 本发明属于电气设备领域,涉及一种GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架。

背景技术

[0002] 随着110KV及以上高压电力电缆应用率的不断提高,电力电缆竣工试验的要求也逐步规范。目前,两端GIS电缆终端的竣工试验无法采用传统的试验装置,而是采用了便携式的加压气室。该加压气室为固定装置,无高低和角度调节功能。由于场地限制,为了确保气室高压部位与周围部件、与地等的安全电气距离,需要一种可根据现场实际情况来调节气室高低位置和角度的辅助液压支架,从而实现GIS电缆加压气室的灵活转动和调节,确保安全、快速、便捷的完成试验工作。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种结构简单、可拼装拆卸的GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,该液压支架操作简单、移动方便。

[0004] 按照本发明提供的技术方案:一种GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,其特征在于:包括底部四角安装有行走轮的底梁,在所述底梁上表面前端铰接有拉杆,并在拉杆前端设置扶手,在底梁上通过转动轴连接有摆杆,摆杆前端部连接有伸缩臂,伸缩臂上开设有滑槽,曲臂一端通过滑块滑动连接于滑槽上,曲臂另一端与棘轮杆的棘轮端相连,所述棘轮杆下端铰接连接于底梁上;所述伸缩臂外端铰接有扇形调角片,扇形调角片顶端固定连接顶梁,在顶梁顶部两端分别设置一个顶伸油缸,顶伸油缸的活塞杆端部连接有一个托块。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述托块工作面呈V字形状。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述伸缩臂上表面形成齿条结构,该齿条结构与用于连接曲臂的滑块相配合。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述曲臂与棘轮杆相连端连接有棘爪块,该棘爪块与棘轮杆的棘轮相配合。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述扇形调角片上沿扇形底部圆弧面均布设置有若干圆形调节孔,所述调节孔与伸缩臂上的限位柱相配合。

[0009] 本发明与现有技术相比,优点在于:本发明产品结构简单、设计合理,通过将顶伸油缸设置于可移动的底梁上,实现液压支架方便快捷的移动;另外本产品中的顶伸油缸在平常不使用时,可以收叠起来。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为图1的A向视图。

[0012] 图3为图1的左视图。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0014] 如图1~3所示,包括扶手1、底梁2、摆杆3、棘轮杆4、曲臂5、伸缩臂6、扇形调角片7、绝缘终端8、顶梁9、顶伸油缸10、手摇双头丝杆11、托块12、耳轴13、调角伸缩轴14等。

[0015] 如图1~3所示,本发明一种GIS电缆加压气室的电缆终端测试液压支架,包括底部四角安装有行走轮的底梁2,在所述底梁2上表面前端铰接有拉杆,并在拉杆前端设置扶手1,在底梁2上通过转动轴连接有摆杆3,摆杆3前端部连接有伸缩臂6,伸缩臂6上开设有滑槽6.1,曲臂5一端通过滑块滑动连接于滑槽6.1上,曲臂5另一端与棘轮杆4的棘轮端相连,所述棘轮杆4下端铰接连接于底梁2上;所述伸缩臂6外端铰接有扇形调角片7,扇形调角片7顶端固定连接顶梁9,在顶梁9顶部两端分别设置一个顶伸油缸10,顶伸油缸10的活塞杆端部连接有一个托块12。

[0016] 所述托块12工作面呈V字形状,用于承托绝缘终端8的耳轴13。

[0017] 所述伸缩臂6上表面形成齿条结构,该齿条结构与用于连接曲臂5的滑块相配合。

[0018] 所述曲臂5与棘轮杆4相连端连接有棘爪块,该棘爪块与棘轮杆4的棘轮相配合。

[0019] 所述扇形调角片7上沿扇形底部圆弧面均布设置有若干圆形调节孔7.1,所述调节孔7.1与伸缩臂6上的限位柱相配合。

[0020] 本发明产品的底梁2为中间形成条形槽结构,摆杆3在平时不工作时,收拢于底梁2的条形槽中;当需要使用顶伸油缸10对绝缘终端8进行托举作业时,摆杆3从底梁2中升起,同时曲臂5与棘轮杆4拉起,起到支撑摆杆3的作用,通过调节曲臂5在伸缩臂6上的支点,可以有效调节伸缩臂6的撑起角度,实现对于顶梁9升起高度的调节;为了有效固定住绝缘终端8,通常还需要配合手摇双头丝杆11、调角伸缩轴14来使用,实现对于绝缘终端8的限位固定,具体是将手摇双头丝杆11一端固定连接于绝缘终端8上,另一端通过一连杆与顶梁9相连,调角伸缩轴14用于将绝缘终端8外边缘固定住。本发明产品在工作时,可以将绝缘终端8托举的最大水平仰角为 80° ,最小水平仰角为 45° 。

[0021] 本发明产品结构简单、合理,底梁2底部设置有行走滚轮,可以根据作业需要将本发明产品移动至合适的位置;通过底部横向剪刀式结构,可灵活的收起和打开,打开后成为良好的底部固定部件,收起后便于携带;通过拼装式结构达到运输携带轻便、安装简单的目的,通过两端剪刀式结构、可调节伸缩臂的设计来达到调节高度和角度的目的。

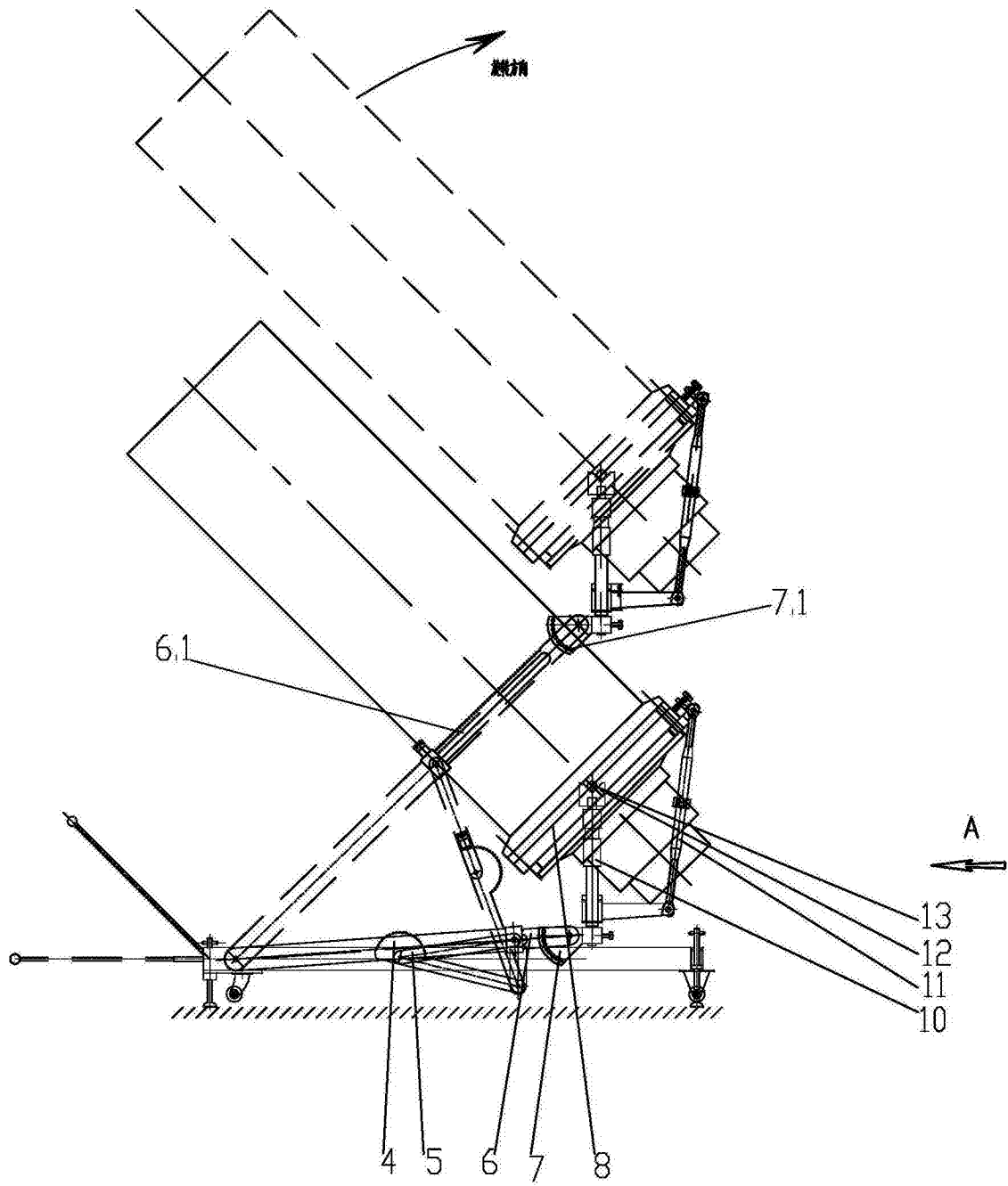


图1

A 向视图

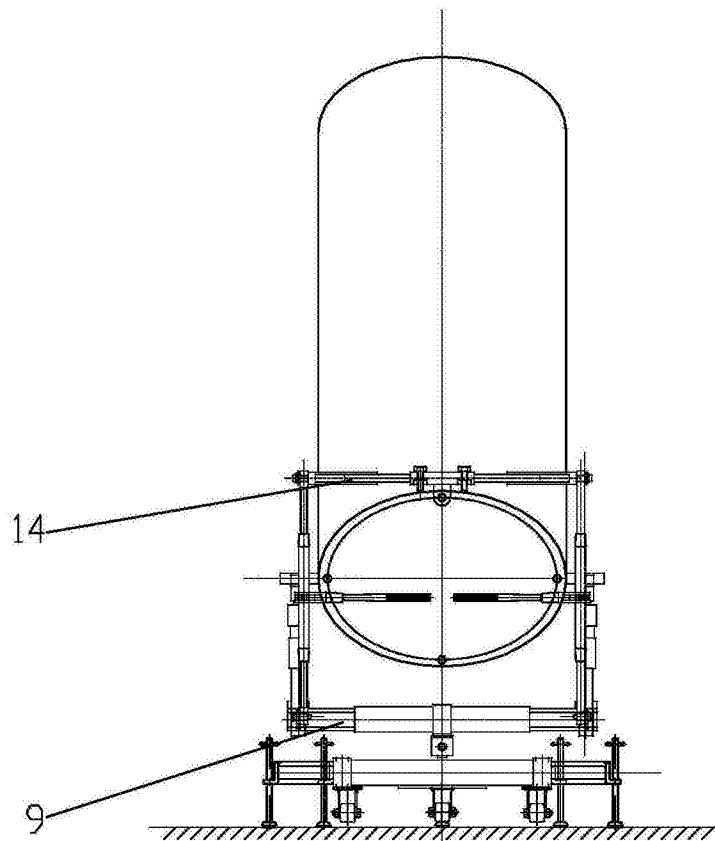


图2

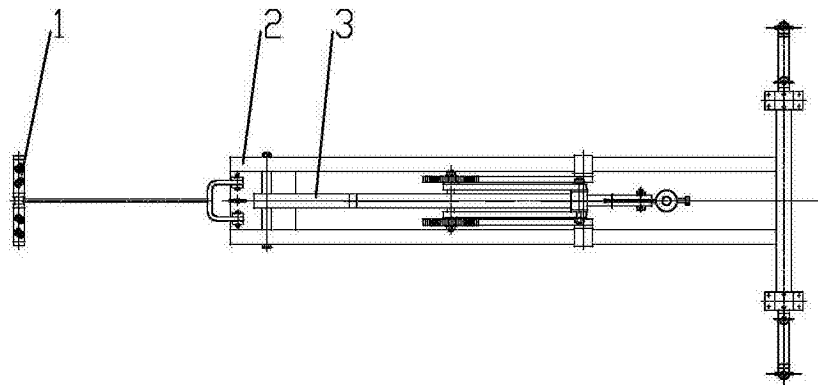


图3