(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205564405 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620306663.0

(22)申请日 2016.04.13

(73)专利权人 山东彼岸电力科技有限公司
地址 250200 山东省济南市章丘市明水经济开发区工业四路160号

(72)发明人 刘秀君 刘伟

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 黎明

(51)Int.Cl.
H01B 17/04(2006.01)
H01B 17/10(2006.01)

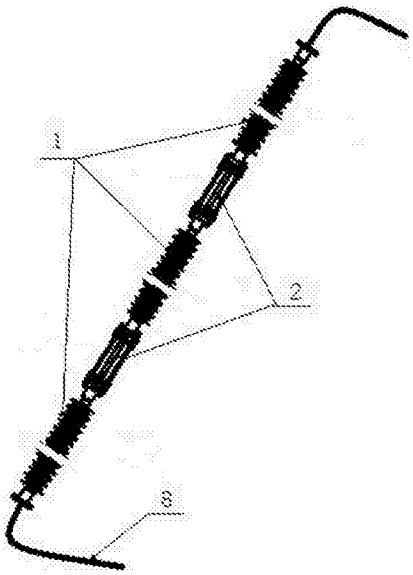
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

折叠式悬挂光纤绝缘子

(57)摘要

本实用新型公开了一种叠式悬挂光纤绝缘子，包括多个绝缘子，所述相邻两个绝缘子之间连接有光纤和折叠装置，所述折叠装置包括连接件、连杆和销轴，所述连杆两端通过销轴与连接件铰接，连接件固定在绝缘子法兰上。本实用新型采用折叠式结构将多个绝缘子连接，在包装、运输、存放时，通过折叠部分使绝缘子进行折叠，大大缩小了包装尺寸，可以满足包装简单、运输存放方便，易吊装等要求，解决了现有高压、特高压悬挂绝缘子，尤其是大、长的绝缘子，在包装、运输、存放过程中存在的包装箱制作困难、不易装箱、难运输、存放场地大、吊装困难等问题；绝缘子在使用时，可以再次通过折叠部分恢复绝缘子本体，达到使用要求。



CN 205564405 U

1.一种折叠式悬挂光纤绝缘子，包括多个绝缘子(1)，其特征在于：所述相邻两个绝缘子(1)之间连接有光纤(8)和折叠装置(2)，所述折叠装置(2)包括连接件(3)、连杆(4)和销轴(5)，所述连杆(4)两端通过销轴(5)与连接件(3)铰接，连接件(3)固定在绝缘子法兰(7)上。

2.根据权利要求1所述的折叠式悬挂光纤绝缘子，其特征在于：所述连接件(3)整体为倒U形体，在U形体顶部设有连接螺栓(6)，连接件(3)的下部U形体上设有通心孔；所述连杆(4)为长条状，其两端设有圆孔，所述连杆(4)两端分别插入连接件(3)的U形槽内，连杆(4)与连接件(3)通过销轴(5)铰接，连接件(3)通过连接螺栓(6)与绝缘子法兰(7)连接。

3.根据权利要求1或2所述的折叠式悬挂光纤绝缘子，其特征在于：所述绝缘子(1)设有三个，三个绝缘子(1)之间通过两个折叠装置(2)连接。

折叠式悬挂光纤绝缘子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光纤绝缘子，属于电力行业特高压交直流光纤绝缘子应用技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会进步，电力方面的需求越来越多样化，智能电网、直流输电线路的快速发展，特高压交直流互感器用的悬挂光纤绝缘子的数量越来越多，电压等级越来越高，悬挂绝缘子的长度、体积等也越来越大；对生产厂家及用户来说，随之而来的存放、运输等问题也愈加突出，综合诸多因素，亟需解决光纤绝缘子的存放以及运输等问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷，提供一种方便存放、运输，使用性能优良的一种特高压交直流互感器用折叠式悬挂光纤绝缘子。

[0004] 为解决这一技术问题，本实用新型提供了一种折叠式悬挂光纤绝缘子，包括多个绝缘子，所述相邻两个绝缘子之间连接有光纤和折叠装置，所述折叠装置包括连接件、连杆和销轴，所述连杆两端通过销轴与连接件铰接，连接件固定在绝缘子法兰上。

[0005] 所述连接件整体为倒U形体，在U形体顶部设有连接螺栓，连接件的下部U形体上设有通心孔；所述连杆为长条状，其两端设有圆孔，所述连杆两端分别插入连接件的U形槽内，连杆与连接件通过销轴铰接，连接件通过连接螺栓与绝缘子法兰连接。

[0006] 所述绝缘子设有三个，三个绝缘子之间通过两个折叠装置连接。

[0007] 有益效果：本实用新型采用折叠式结构将多个绝缘子连接，在包装、运输、存放时，通过折叠部分使绝缘子进行折叠，折叠后产品的尺寸是原结构的1/3，大大缩小了包装尺寸，可以满足包装简单、运输存放方便，易吊装等要求，解决了现有高压、特高压悬挂绝缘子，尤其是大、长的绝缘子，在包装、运输、存放过程中存在的包装箱制作困难、不易装箱、难运输、存放场地大、吊装困难等问题；绝缘子在使用时，可以再次通过折叠部分恢复绝缘子本体，达到使用要求。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型折叠装置的结构示意图；

[0010] 图3为本实用新型组装示意图。

[0011] 图中：1绝缘子、2折叠装置、3连接件、4连杆、5销轴、6连接螺栓、7绝缘子法兰、8光纤。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0013] 图1所示为本实用新型的结构示意图。

[0014] 本实用新型为折叠式±1100kV直流嵌入光纤绝缘子，包括多个绝缘子1，所述相邻两个绝缘子1之间连接有光纤8和折叠装置2，绝缘子1之间通过折叠装置2实现连接和折叠，正常运行时折叠装置2连接上下绝缘子1，运输存放时折叠装置2实现对上下绝缘子1的折叠效果，使两个绝缘子1可对折180度，并起到保护光纤的作用，折叠后产品的尺寸是原结构的1/3，大大缩小的包装尺寸，方便运输存放。

[0015] 图2所示为本实用新型折叠装置的结构示意图。

[0016] 所述折叠装置2包括连接件3、连杆4和销轴5。

[0017] 所述连接件3整体为倒U形体，在U形体顶部设有连接螺栓6，连接件3的下部U形体上设有通心孔。

[0018] 所述连杆4为长条状，其两端设有圆孔。

[0019] 所述连杆4两端分别插入连接件3的U形槽内，连杆4与连接件3通过销轴5铰接，连接件3通过连接螺栓6与绝缘子法兰7连接。

[0020] 实施例：

[0021] 所述绝缘子1设有三个，三个绝缘子1之间通过两个折叠装置2连接。

[0022] 图3所示为本实用新型组装示意图。

[0023] 本实用新型实施例的工作原理及工作过程：

[0024] 装配时，首先将三个绝缘子1按照装配角度、装配尺寸摆放好；处理光纤，光纤处理好后，将连接件3通过连接螺栓6按照图2所示固定在绝缘子法兰7上；连接件3紧固好后，通过销轴5将连杆4安装在连接件3上，销轴5一方面起到连接杆4和连接件3的作用，另一方面，在折叠时起到连杆4旋转的旋转轴的作用。在安装装配时，为了确保折叠时顺畅，先按照折叠好的位置摆放绝缘子1，摆放好后再安装连杆4，安装好后如图3所示。

[0025] 本实用新型使用时，将折叠摆放的绝缘子以中间绝缘子为中心，左端绝缘子1向左水平折叠180度，右端绝缘子1向右水平折叠180度，折叠打开后，产品整体扭转90度，即将折叠装置2由水平方向折叠变为竖直方向可以折叠；在产品整体吊装和安装时，三个绝缘子1一次被吊起，从而达到绝缘子使用状态。

[0026] 本实用新型采用折叠式结构将多个绝缘子连接，在包装、运输、存放时，通过折叠部分使绝缘子进行折叠，折叠后产品的尺寸是原结构的1/3，大大缩小了包装尺寸，可以满足包装简单、运输存放方便，易吊装等要求，解决了现有高压、特高压悬挂绝缘子，尤其是大、长的绝缘子，在包装、运输、存放过程中存在的包装箱制作困难、不易装箱、难运输、存放场地大、吊装困难等问题；绝缘子在使用时，可以再次通过折叠部分恢复绝缘子本体，达到使用要求。

[0027] 本实用新型具有光纤、折叠功能，但又不局限于产品本体是否带有光纤，折叠部分使用连接螺栓、连接杆的方式实现折叠，还可以采用其他方式实现此功能，所有具有折叠效果的绝缘子结构均被本实用新型包围。

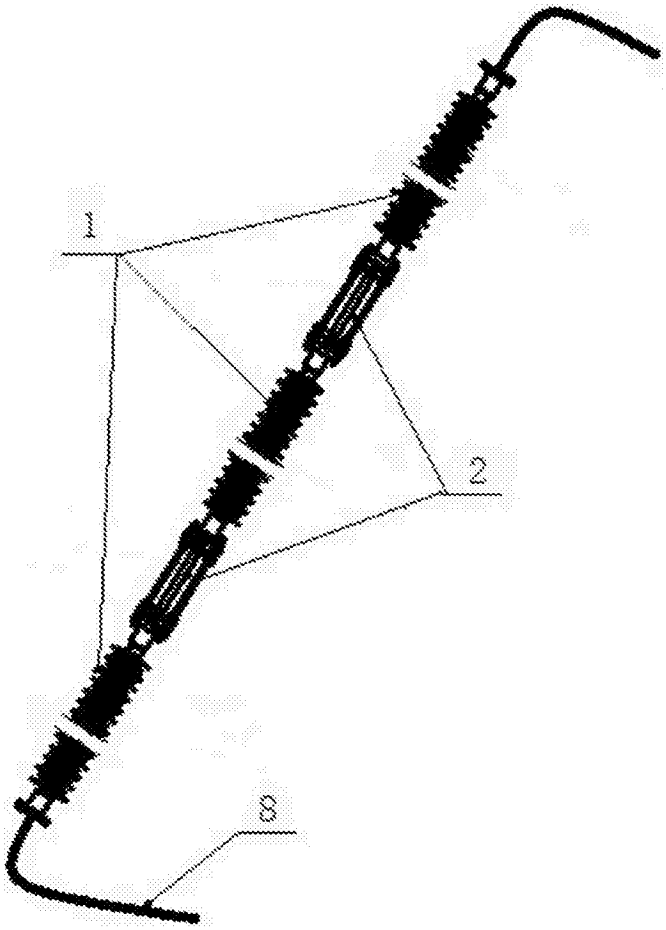


图1

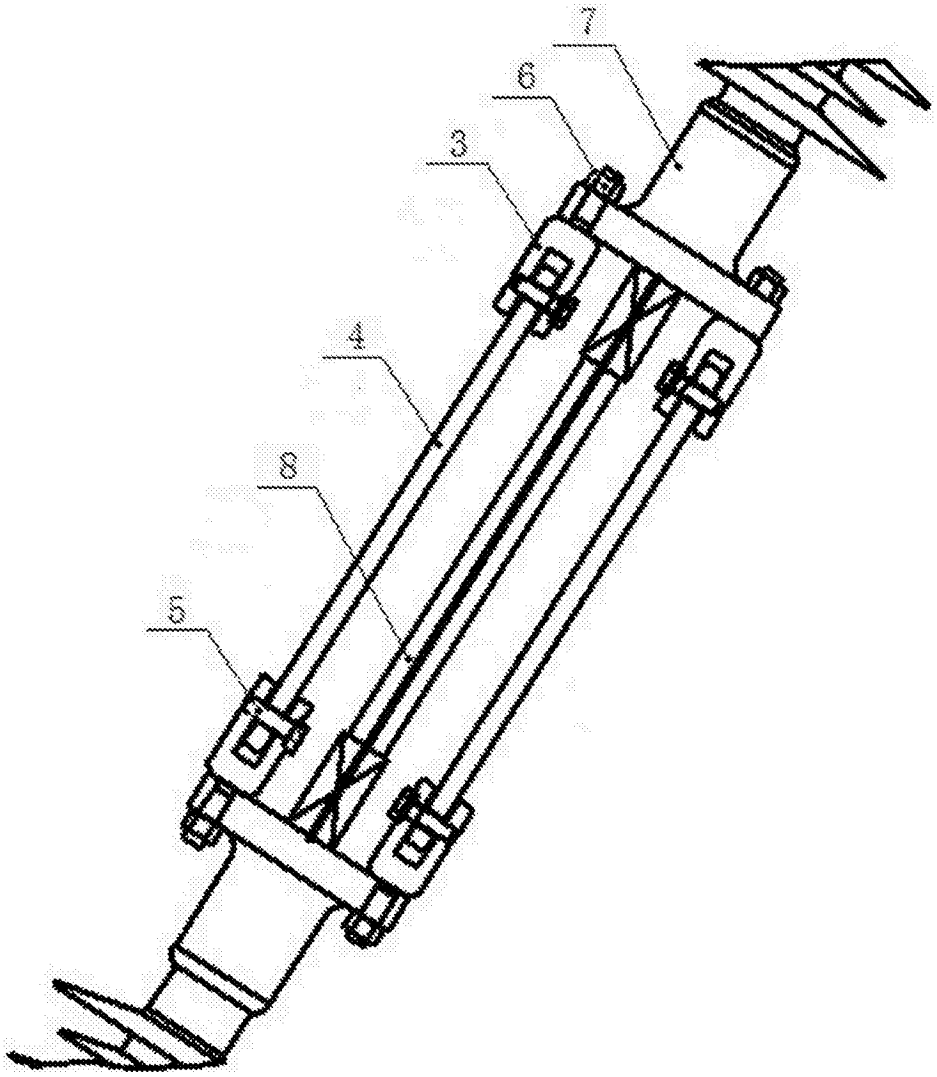


图2

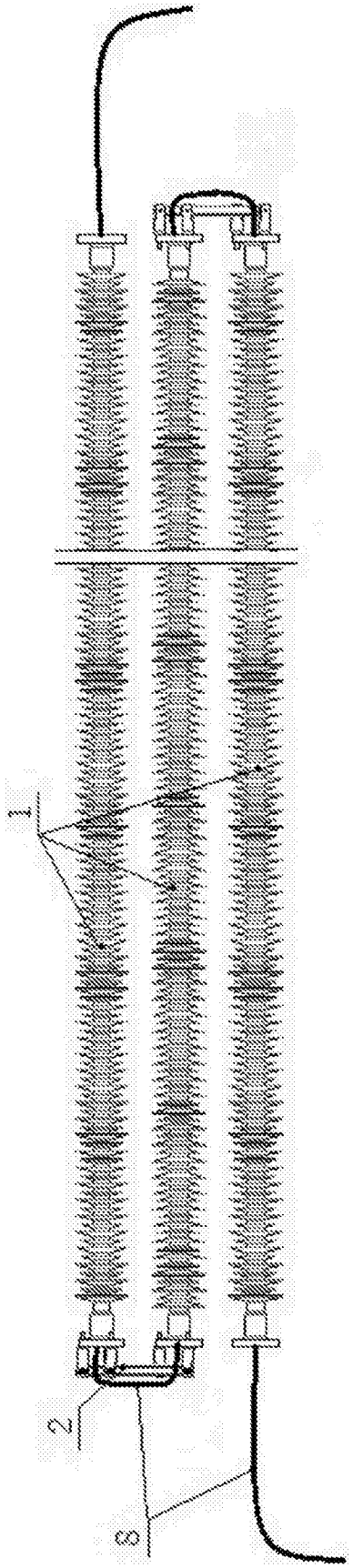


图3