



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206712334 U

(45)授权公告日 2017.12.05

(21)申请号 201720458901.4

(22)申请日 2017.04.27

(73)专利权人 重庆工程职业技术学院

地址 402260 重庆市江津区滨江新城南北
大道1号

(72)发明人 张华

(74)专利代理机构 重庆谢成律师事务所 50224

代理人 邬剑星

(51)Int.Cl.

H02G 1/02(2006.01)

F16B 2/06(2006.01)

B66C 1/36(2006.01)

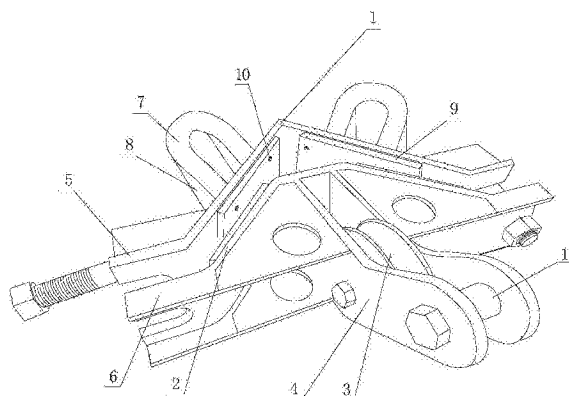
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

检修用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种检修用夹具,包括内压件和角钢形的外压板,所述内压件与外压板可拆卸式固定连接且内压件与外压板的内侧之间形成角钢形夹隙,所述内压件设置有滚轮,所述滚轮通过转轴与一滚轮固定件可转动连接,所述滚轮固定件与内压件固定连接;采用滚轮通过固定件固定设置于内压件上的结构,使得钢丝绳与角钢稳定连接,在拉力方向变化较大时,钢丝绳也不会脱落,避免了施工安全隐患,同时,这种固定连接结构增大了角钢的最大承重力,保证悬挂物过重时而不会造成吊钩形变脱落,保证工作人员的安全;采用垫片和铰链的连接杆结构利于工作人员连接角钢时更快更方便并且能有效的保护角钢,大大提高工作效率和对角钢的保护力度。



1. 一种检修用夹具,其特征在于:包括内压件和角钢形的外压板,所述内压件与外压板可拆卸式固定连接且内压件与外压板的内侧之间形成角钢形间隙;所述内压件设置有滚轮,所述滚轮通过转轴与一滚轮固定件可转动连接,所述滚轮固定件与内压件固定连接。

2. 根据权利要求1所述的检修用夹具,其特征在于:所述滚轮固定件包括两个平行设置的固定板,所述固定板之间具有间隙并形成用于安装滚轮的沟道,所述滚轮以轴线垂直于固定板的方式可转动设置于固定板。

3. 根据权利要求2所述的检修用夹具,其特征在于:所述内压件为梯形结构,所述固定板以垂直于内压件的上底边方式固定嵌入于内压件。

4. 根据权利要求3所述的检修用夹具,其特征在于:所述外压板的两端向外折弯形成外压板连接耳,所述内压件的两端向外延伸形成内压件连接耳,所述外压板连接耳和内压件连接耳的两端分别设置有开口方向相反的U形开口,所述外压板连接耳通过铰接于外压板连接耳的连接杆与内压件连接耳连接。

5. 根据权利要求4所述的检修用夹具,其特征在于:所述外压板内侧和所述内压件腰部外侧设置有用于增大压板与角钢的摩擦力和减小角钢所受剪力的垫片。

6. 根据权利要求5所述的检修用夹具,其特征在于:所述外压板的外侧还固定设置有用钩挂滑车的U形环,所述U形环与外压板之间设置有加固件。

7. 根据权利要求6所述的检修用夹具,其特征在于:所述内压件为中空结构。

8. 根据权利要求7所述的检修用夹具,其特征在于:所述滚轮固定件的固定板之间固定设置有固定杆。

9. 根据权利要求8所述的检修用夹具,其特征在于:所述垫片与所述外压板和内压件的固定方式为铆钉固定。

检修用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输电线路的检修施工领域,特别涉及一种检修用夹具。

背景技术

[0002] 随着经济的高速发展及国家对电力行业的规划,全国输配电线路的建设迎来了又一个高峰。而在输配电线路的施工和检修过程中,为了方便工作人员通过钢丝绳悬挂在滑车上进行操作,需要用到大量的滑车和钢丝绳,并且为了保证工作环境的安全性,滑车和钢丝绳必须通过角钢进行稳定性连接;现有技术中,滑车吊钩与缠绕在角钢上的钢丝套以钩挂方式连接,钢丝套为滑车提供拉力,但是在钢丝绳受力方向变化较大的高空作业中,这种连接方式容易造成滑车脱钩,并且在悬挂大质量的物体时,吊钩可能因受力过大,发生形变而脱落,存在极大的安全隐患;同时钢丝套缠绕角钢的方式不但费时、费力和不可靠,并且钢丝套产生的滑动摩擦力损伤角钢防腐保护层,角钢因受钢丝套剪力过大而造成角钢弯曲变形;因此亟需提供一种更为方便、安全的连接角钢装置,能够防止滑车在高空作业时因牵引力的方向变化较大或者因受力过大而造成的脱钩,并且能够有效保护角钢,同时提高工作效率和工作人员的安全性。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种检修用夹具,这种连接角钢装置使用更方便、安全,能够防止滑车在高空作业时因牵引力的方向变化较大或者因受力过大而造成的脱钩,并且能够有效保护角钢,同时提高工作效率和工作人员的安全性。

[0004] 本实用新型的检修用夹具,包括内压件和角钢形的外压板,所述内压件与外压板可拆卸式固定连接且内压件与外压板的内侧之间形成角钢形间隙;所述内压件设置有滚轮,所述滚轮通过转轴与一滚轮固定件可转动连接,所述滚轮固定件与内压件固定连接。

[0005] 进一步所述滚轮固定件包括两个平行设置的固定板,所述固定板之间具有间隙并形成用于安装滚轮的沟道,所述滚轮以轴线垂直于固定板的方式可转动设置于固定板。

[0006] 进一步所述内压件为梯形结构,所述固定板以垂直于内压件的上底边方式固定嵌入于内压件。

[0007] 进一步所述外压板的两端向外折弯形成外压板连接耳,所述内压件的两端向外延伸形成内压件连接耳,所述外压板连接耳和内压件连接耳的两端分别设置有开口方向相反的U形开口;所述外压板连接耳通过铰接于外压板连接耳的连接杆与内压件连接耳连接。

[0008] 进一步所述外压板内侧和所述内压件腰部外侧设置有用于增大压板与角钢的摩擦力和减小角钢所受剪力的垫片。

[0009] 进一步所述外压板的外侧还固定设置有用于钩挂滑车的U形环,所述U形环与外压板之间设置有加固件。

[0010] 进一步所述内压件为中空结构。

[0011] 进一步所述滚轮固定件的固定板之间固定设置有固定杆。

[0012] 进一步所述垫片与所述外压板和内压件的固定方式为铆钉固定。

[0013] 本实用新型的有益效果：本实用新型的检修用夹具，采用滚轮通过固定件固定设置于内压件上的结构，使得钢丝绳与角钢稳定连接，在拉力方向变化较大时，钢丝绳也不会脱落，避免了施工安全隐患，同时，这种固定连接结构增大了角钢的最大承重力，保证悬挂物过重时而不会造成吊钩形变脱落，保证工作人员的安全；螺栓铰链和垫片结构利于工作人员连接角钢更快更方便并且能有效的保护角钢，大大提高工作效率和对角钢的保护力度。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述：

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为连接耳的截面示意图。

具体实施方式

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图，图2为连接耳的截面示意图，如图所示：本实用新型的检修用夹具，包括内压件2和角钢形的外压板1，所述内压件2与外压板1可拆卸式固定连接且内压件2与外压板1的内侧之间形成角钢形夹隙，所述内压件设置有滚轮3，所述滚轮通过转轴与一滚轮固定件4可转动连接，所述滚轮固定件与内压件固定连接；通过滚轮固定件将转轴固定设置于内压件2上的结构，滚轮3和钢丝绳的配合可以改变拉重物时拉力的方向，并且，在钢丝绳的牵引力方向发生较大变化时，由于滚轮转轴固定于滚轮固定件4上，则滚轮的转轴固定不动，保证不会因为滑车挂钩的旋转而脱钩，进一步保证钢丝绳不脱落，利于提高钢丝绳与角钢连接的稳定性。

[0018] 本实施例中，所述滚轮固定件4包括两个平行设置的固定板，所述固定板之间具有间隙并形成用于安装滚轮3的沟道，所述滚轮以轴线垂直于固定板的方式可转动设置于固定板；采用平行固定板的结构有利于使滚轮3不易脱落和方便安装滚轮，并且在设置固定板之间的距离时，使滚轮3侧面与沟道侧壁无挤压接触设置，有利于钢丝绳不易出现卡止，保证装置的正常使用。

[0019] 本实施例中，所述内压件2为梯形结构，所述固定板以垂直于内压件2的上底边方式固定嵌入于内压件2；采用固定板的一端与内压件固定连接的结构，使作用于滚轮3的拉力通过固定连接的滚轮固定件4作用于内压件2上，进一步作用在角钢上，利于增大滚轮3的最大承重力。

[0020] 本实施例中，所述外压板1的两端向外折弯形成外压板连接耳5，所述内压件2的两端向外延伸形成内压件连接耳6，所述外压板连接耳5和内压件连接耳3的两端分别设置有开口方向相反的U形开口505；所述外压板连接耳5通过铰接于外压板连接耳的连接杆与内压件连接耳6连接；所述外压板1两端向外压板外侧弯折形成的连接耳与内压件2沿底边两端延伸形成的连接耳平行配合，本实施例中固定杆以螺栓为例，采用外压板连接耳5固定设置有铰链底座501，铰链底座501通过销子502与一螺栓503的一端铰接，螺栓的另一端设置有螺母504，外压板连接耳5和内压件连接耳6设置有可嵌入螺栓的U形开口505结构，当夹入角钢时，将螺栓503嵌入U形开口505中，通过旋转螺母504来调节外压板1与内压件2之间的

压力,采用这样的结构可以快速、方便地固定和拆卸该装置,减少钢丝套缠绕角钢的时间,提高工作效率,并且这种连接更加稳定安全。

[0021] 本实施例中,所述外压板1内侧和所述内压件2腰部外侧设置有用于增大压板与角钢的摩擦力和减小角钢所受剪力的垫片9;所述垫片可以是橡胶垫片或者尼龙垫片,采用外压板1内侧和内压件2腰部外侧固定设置有垫片的结构,利于增大压板与角钢的动摩擦因数,阻碍连接装置与角钢的相对滑动,使得钢丝绳连接角钢更稳定和保护角钢表面的防腐层;并且垫片9可以减小角钢所受到的剪力,避免角钢所受剪力过大而造成的形变弯曲。

[0022] 本实施例中,所述外压板的外侧还固定设置有用于钩挂滑车的U形环7,所述U形环7与外压板1之间设置有加固件8;当固定设置的滚轮3失效时,可采用滑车悬挂U形环7的方式继续工作,增加该装置的适用性;同时,所述加固件8为是直角三角形肋板,肋板的一条直角边与U形环7固定连接,另一条直角边与外压板1固定连接,采用这样的结构利于增加U形环7的受力强度。

[0023] 本实施例中,所述内压件为中空结构;采用中空结构可以减轻装置重量,方便携带。

[0024] 本实施例中,所述滚轮固定件4的固定板之间固定设置有固定杆11;采用这种固定杆11连接结构利于保持固定板之间的距离,使滚轮转轴更加稳定地固定在固定板之间,防止滚轮3脱落,同时,固定杆使至少两块固定板作为一个整体能够更好的稳定于内压件。

[0025] 本实施例中,所述垫片9与所述外压板1和内压件2的固定方式为铆钉10固定,铆钉10固定工艺简单,拆装灵活,在更换垫片9时也更加快速方便;当然,垫片9的固定方式可为粘接固定,且所述外压板1和内压件2的表面内凹形成与垫片适形配合的安装槽,垫片9的厚度为安装槽深度的二分之一,垫片9与安装槽底面粘接固定;保证垫片切向固定稳定且避免由于切向受力过大使铆钉固定的垫片9撕裂,且可避免铆钉后端面与被固定件直接抵触而造成垫片效果降低,结构简单,使用寿命长。

[0026] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

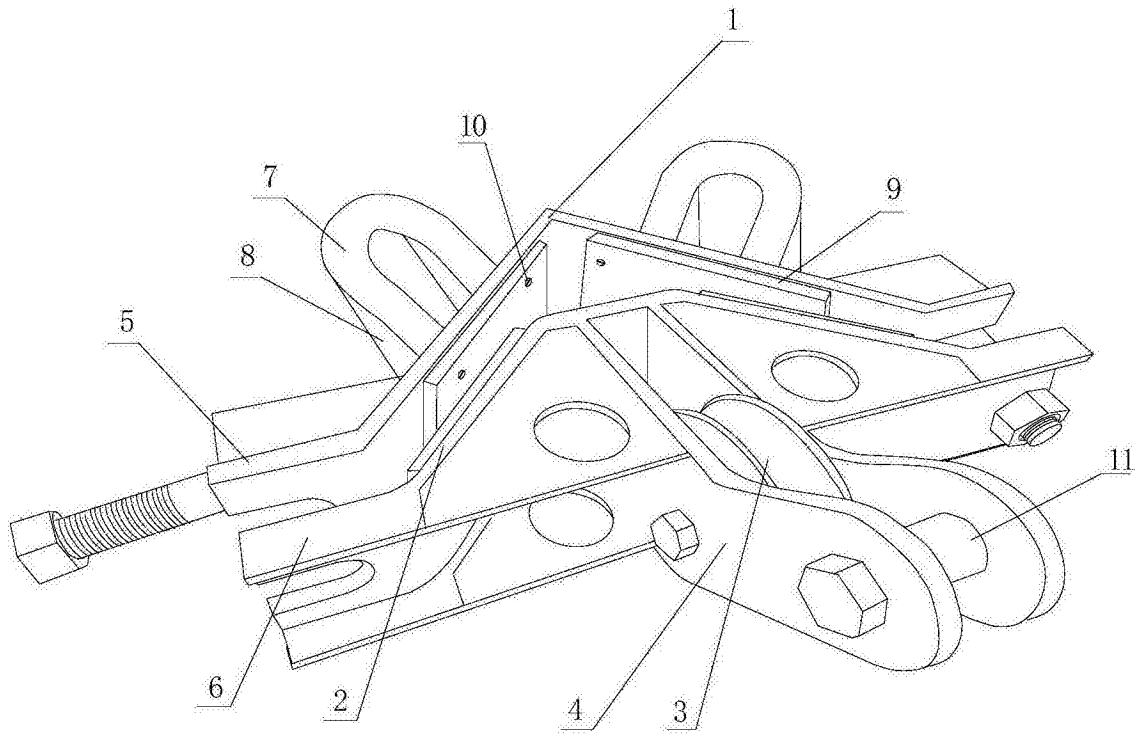


图1

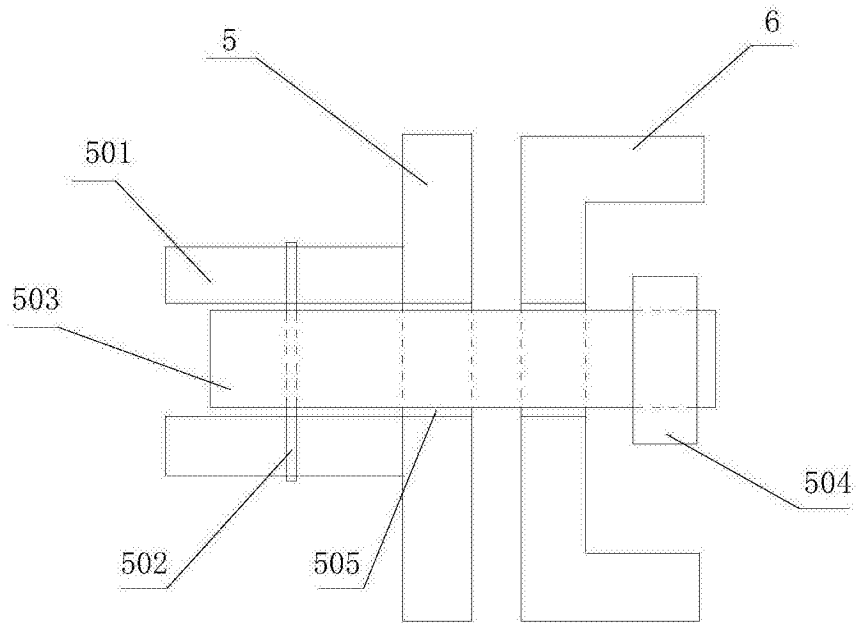


图2