



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104444766 B

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201410725134.X

审查员 赵丽君

(22)申请日 2014.12.03

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104444766 A

(43)申请公布日 2015.03.25

(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

江苏省电力公司镇江供电公司

(72)发明人 贾平顺 汪祝年 王卫国 曹雪林

(74)专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 楼高潮

(51)Int.Cl.

B66C 1/12(2006.01)

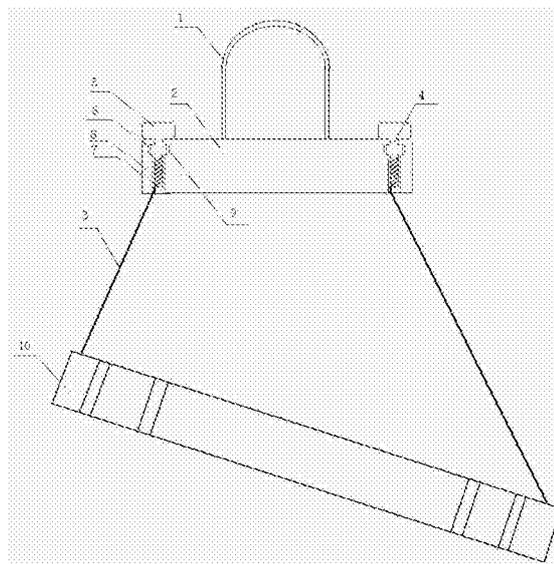
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

电力变压器绝缘套管吊装装置

(57)摘要

本发明公开了一种电力变压器绝缘套管吊装装置,包括挂钩、底板、绳索、两个绳索调节柄,所述挂钩固定于底板的中心位置上,绳索调节柄包括柄头、柄柱,所述柄头与柄柱固定连接,所述底板两端对称设有两个通孔,所述绳索调节柄的柄柱置于通孔内,所述柄头位于底板上挂钩所在的一侧,所述柄头的外圆大于通孔的孔径,所述绳索调节柄的柄柱带有螺旋形绳索缠绕槽,所述绳索缠绕于柄柱上。本发明的有益效果是满足大型套管的斜插吊装作业,方便挂钩、拆卸,进行吊装时的角度随时可以调整,避免套管的损坏。



1.一种电力变压器绝缘套管吊装装置,其特征在于,包括挂钩(1)、底板(2)、绳索(3)、两个绳索调节柄(4),所述挂钩(1)固定于底板(2)的中心位置上,所述两个绳索调节柄(4)结构一致,所述绳索调节柄(4)包括柄头(5)、柄柱(6),所述柄头(5)的上部设一旋转手柄(11),所述柄头(5)与柄柱(6)固定连接,所述底板(2)两端对称设有两个通孔,所述绳索调节柄(4)的柄柱(6)置于通孔内,所述柄头(5)位于底板(2)上挂钩(1)所在的一侧,所述柄头(5)的外圆大于通孔的孔径,所述绳索调节柄(4)的柄柱(6)带有螺旋形绳索缠绕槽(7),所述绳索(3)缠绕于柄柱(6)上;所述绳索调节柄(4)还包括一个凸型柱(8),所述凸型柱(8)位于柄头(5)与柄柱(6)之间,在所述凸型柱(8)所处的相应位置,底板(2)的通孔内部带有一个凹型圆槽(9),所述凸型柱(8)可配合在凹型圆槽(9)内旋转;所述底板(2)为环氧树脂板制成,所述绳索(3)为尼龙绳。

电力变压器绝缘套管吊装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力变压器的绝缘套管吊装装置,属于电力设备技术领域。

背景技术

[0002] 变压器套管是将变压器内部高、低压引线引到变压器油箱外部的的主要绝缘装置。变压器绕组的引出线必须穿过绝缘套管,使引出线之间及引出线与变压器外壳之间绝缘,同时起固定引出线的作用。变压器套管也是变压器载流元件之一,在变压器运行中,长期通过负载电流。随着我国电力工业的发展,供电量逐年上升,电力变压器也逐渐向高电压、大容量方向发展。因此,对于高压套管的技术要求也越来越高,高压套管的各部位绝缘距离逐渐减小。目前,大型电力变压器的高压套管多为瓷质套管,且自重重、体积大。在对高压套管进行安装时,采用传统的斜插式吊装十分困难,容易造成吊装过程损坏瓷质套管。

[0003] 传统吊装的不足具体有以下四个方面:

[0004] 1.传统斜插式的吊装方法技术难度相当大,即使对于具有多年经验的老师傅来说,也需要经过多次调试才能达到要求。在套管长度过长的情况下,吊装难度更加大,调试更加困难,费时费力。

[0005] 2.现场设备各种各样,对于高压套管的绝缘间距的要求也各种各样,这就造成了高压套管与变压器本体的角度也是各不相同。每一个角度都需要现场不断地调整,才能满足不断变化的施工要求,造成了时间的大量浪费。

[0006] 3.安全性问题:在多次的调试过程中,套管起起落落,极易造成套管的损坏。

[0007] 4.吊装过程中,还要注意在尼龙吊带与套管瓷件相接触的部分垫上软纸板或棉布等物,以防尼龙吊带受力后损坏套管瓷件。

发明内容

[0008] 本发明的目的在于提供一种电力变压器绝缘套管吊装装置,满足大型电力变压器的高压套管及户内GIS的进线套管的安装作业流程要求,取代小链条葫芦进行角度调节的吊装方法,克服传统吊装装置的不足。

[0009] 本发明的目的通过以下技术方案予以实现:

[0010] 一种电力变压器绝缘套管吊装装置,包括挂钩1、底板2、绳索3、两个绳索调节柄4,所述挂钩1固定于底板2的中心位置上,所述两个绳索调节柄4结构一致,所述绳索调节柄4包括柄头5、柄柱6,所述柄头5与柄柱6固定连接,所述底板2两端对称设有两个通孔,所述绳索调节柄4的柄柱6置于通孔内,所述柄头5位于底板2上挂钩1所在的一侧,所述柄头5的外圆大于通孔的孔径,所述绳索调节柄4的柄柱6带有螺旋形绳索缠绕槽7,所述绳索3缠绕于柄柱6上。

[0011] 本发明的目的还可以通过以下技术措施来进一步实现:

[0012] 前述一种电力变压器绝缘套管吊装装置,其中绳索调节柄4还包括一个凸型柱8,所述凸型柱8位于柄头5与柄柱6之间,在所述凸型柱8所处的相应位置,底板2的通孔内部带

有一个凹型圆槽9,所述凸型柱8可配合在凹型圆槽9内旋转。

[0013] 前述一种电力变压器绝缘套管吊装装置,其中柄头5的上部设一旋转手柄11。

[0014] 前述一种电力变压器绝缘套管吊装装置,其中底板2为环氧树脂板制成。

[0015] 前述一种电力变压器绝缘套管吊装装置,其中绳索3为尼龙绳。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:满足大型套管的斜插吊装作业,方便挂钩、拆卸,进行吊装时的角度随时可以调整,避免套管的损坏。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构图;

[0018] 图2是本发明绳索调节柄实施例图;

[0019] 图3是本发明的带旋转手柄的绳索调节柄实施例图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0021] 采用传统方法起吊绝缘套管时,如瓷套较轻,施工人员会凭经验绑扎吊带在瓷裙上的位置,确定起吊角度,这个角度一旦确定,就不能调节,除非重新绑扎,一般通过人力推动,可以微调角度,如110套管及以下,采用此种方法较多,也比较容易,可以节省安装时间。220套管由于重量比较大,人力推不动,就不能用此种方法。因此需要采用本发明的电力变压器绝缘套管吊装装置。

[0022] 如图1所示,本发明电力变压器绝缘套管吊装装置,包括挂钩1、底板2、绳索3、两个绳索调节柄4,所述挂钩1固定于底板2的中心位置上,所述两个绳索调节柄4结构一致。简便型的绳索调节柄4结构如图2所示,包括柄头5、柄柱6,所述柄头5与柄柱6固定连接,所述底板2两端对称设有两个通孔,所述绳索调节柄4的柄柱6置于通孔内,所述柄头5位于底板2上挂钩1所在的一侧,所述柄头5的外圆大于通孔的孔径,所述绳索调节柄4的柄柱6带有螺旋形绳索缠绕槽7,所述绳索3缠绕于柄柱6上。简便型绳索调节柄4结构简单、安装方便,但存在从底板一侧脱落的可能,为了更加安全,可以采用图1所示的绳索调节柄4,其中绳索调节柄4还包括一个凸型柱8,所述凸型柱8位于柄头5与柄柱6之间,在所述凸型柱8所处的相应位置,底板2的通孔内部带有一个凹型圆槽9,所述凸型柱8可配合在凹型圆槽9内旋转。这样,绳索调节柄4就不会从底板中脱落。

[0023] 在使用本发明的绝缘套管吊装装置时,施工前先检查需安装的套管是否存在问题,然后将挂钩1挂在吊车上,绳索3从柄柱6上引出,两根绳索固定在套管10两端相应的位置,启动吊车,将套管缓缓掉起,找准整个套管的重心,在接近升高座的位置,施工人员通过旋转柄头5,带动柄柱6一起旋转,不同的旋转方向分别是放松或缩短绳索,通过调节两根绳索的长断,找准角度,然后将套管缓慢的送入升高座,与之连接,固定。为了方便施工操作,如图3所示,在柄头5的上部设一旋转手柄11,便于灵活进行旋转。

[0024] 电力变压器绝缘套管吊装装置的底板2为环氧树脂板制成,将挂钩1与其它部件绝缘,可以防止意外的触电事故。

[0025] 除上述实施例外,本发明还可以有其他实施方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求的保护范围内。

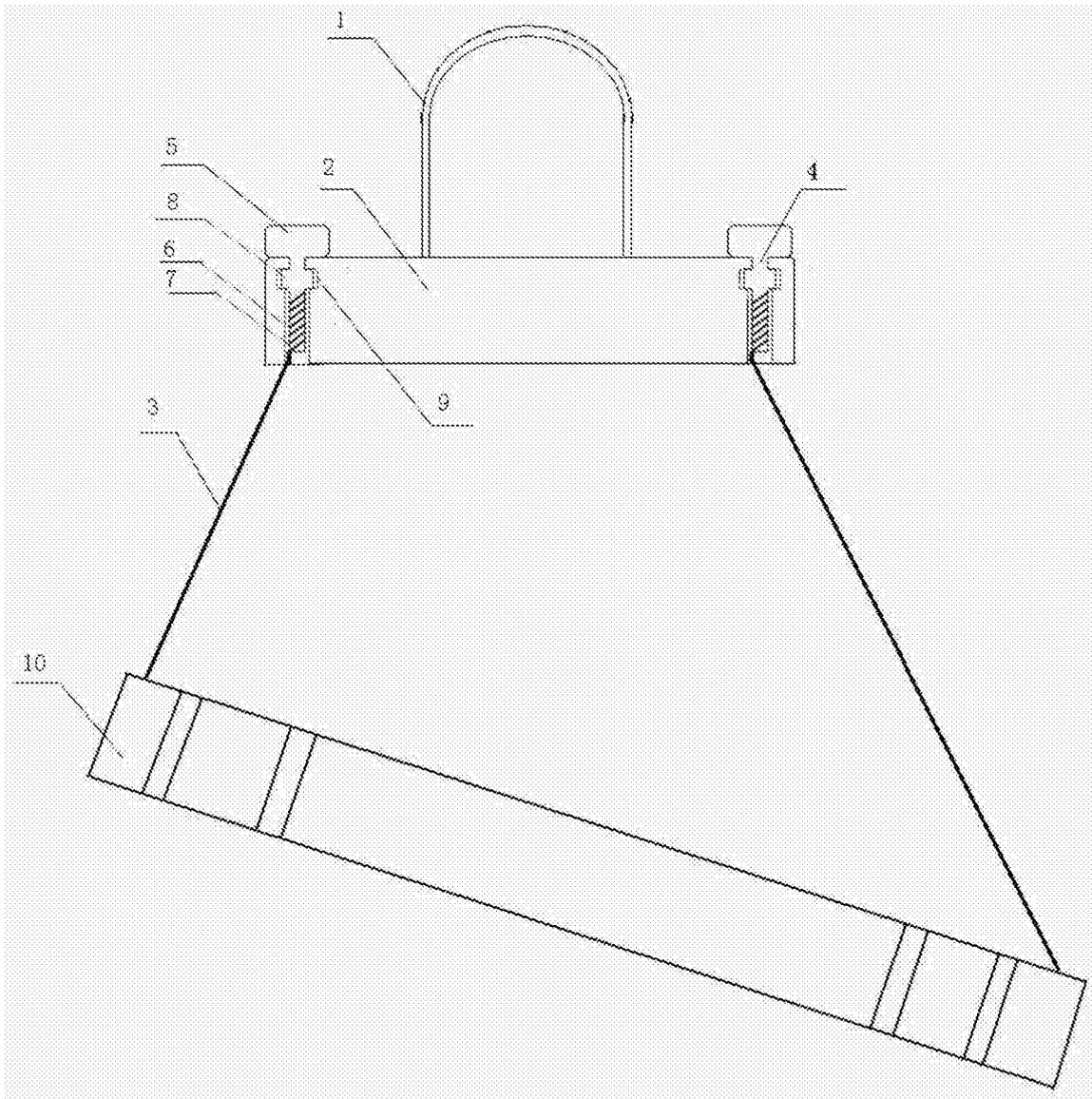


图1

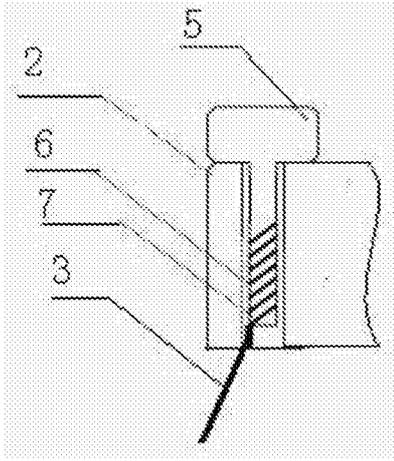


图2

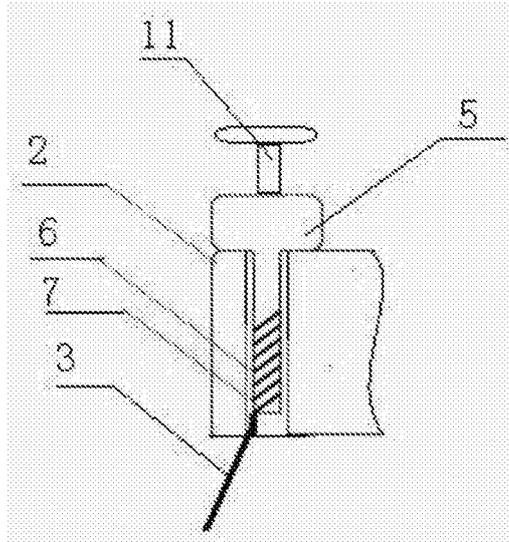


图3