



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205921277 U

(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620837847.X

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 新疆光源电力有限责任公司

地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市新医路463号惠源大厦503

(72)发明人 焦刚 钟建军 蔡志江 顾铭
薛鹏 房钢

(74)专利代理机构 乌鲁木齐市禾工专利代理事
务所 65108

代理人 何冰

(51)Int.Cl.

H02B 3/00(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

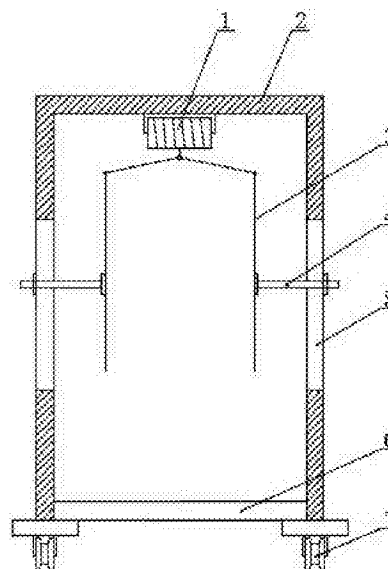
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

10千伏高压柜转运车

(57)摘要

本实用新型涉及一种10千伏高压柜转运车，包括竖立于底梁上的起吊架，在底梁两侧设置有行走轮，所述起吊架为方框架，在方框架上端设置有起吊装置，在起吊装置下悬挂有限位框，在限位框两侧设置有紧顶限位框的顶杆，顶杆与起吊架两侧的竖杆相连；所述限位框包括与第一活连接点铰接左右排布的两根限位横杆，在两限位横杆端部分别设置有第二、第三活连接点，在第二、第三活连接点处铰接有限位竖板。由于实施上述技术方案，本申请结构简单，能够快速对开关柜完成起吊、放置的作业，在转运过程中，无需手扶，通过限位框和限位杆的配合即可将开关柜稳定在吊架中部，进一步降低了转运的时间、成本，提高了转运效率。



1. 一种10千伏高压柜转运车,包括竖立于底梁上的起吊架,在底梁两侧设置有行走轮,所述起吊架为方框架,在方框架上端设置有起吊装置,其特征在于:在起吊装置下悬挂有限位框,在限位框两侧设置有紧顶限位框的顶杆,顶杆与起吊架两侧的竖杆相连;所述限位框包括与第一活连接点铰接左右排布的两根限位横杆,在两限位横杆端部分别设置有第二、第三活连接点,在第二、第三活连接点处铰接有限位竖板。

2. 如权利要求1所述的10千伏高压柜转运车,其特征在于:所述限位横杆和限位竖板内壁处设置有若干用以与开关柜连接的吊装连接点。

3. 如权利要求1所述的10千伏高压柜转运车,其特征在于:所述第一活连接点、第二活连接点、第三活连接点包括用以铰接的转轴,在转轴上设置有用以锁紧的锁紧螺母。

4. 如权利要求1所述的10千伏高压柜转运车,其特征在于:顶杆包括与限位竖板顶触的顶杆顶头,顶杆顶头后端装设有带有外螺纹的杆体,杆体外端部由起吊架两侧的竖杆内穿出,并在与起吊架穿插处两侧的杆体上旋接有内、外锁紧螺母。

5. 如权利要求4所述的10千伏高压柜转运车,其特征在于:所述顶杆顶头内端面处设置滑轮槽,在滑轮槽内设置有上下排列的滑轮,滑轮一部位于滑轮槽外与限位竖板滑动接触。

6. 如权利要求4所述的10千伏高压柜转运车,其特征在于:在起吊架两侧的竖杆上开设有滑槽,前述杆体由滑槽内穿过。

10千伏高压柜转运车

技术领域

[0001] 本申请涉及一种10千伏高压柜转运车。

背景技术

[0002] 目前高压开关柜的安装是采用起重车辆将高压开关柜运至高压室门口,再由人力推拉或用撬杠逐渐移动到达预定位置。这种运输方式不但安全性不高,而且需要作业人员多,往往需要大量人员,劳动强度大,工作效率低,施工成本高。

[0003] 现有技术中,公开号为CN202353043U,名称为一种高压开关柜转运装置,包括底座部分、起吊部分和起吊支持部分,所述底座部分为一长方形底板,底板下面设置有运转轮;所述起吊部分为高强度吊钩;所述起吊支持部分包括两根竖支撑杆、两根竖支撑杆之间的横杆以及纵梁,所述竖支撑杆和横杆在一个平面上,相互垂直交叉构成竖支撑架;所述纵梁与竖支撑架相互垂直且不在一个平面,所述纵梁与竖支撑架之间设置有斜支撑杆。该申请基本能满足开关柜的转运要求,但其在转运过程中为防止开关柜的晃动,不能快速移动,仍需要少量人员维持开关柜的稳定,还是未能最大限度地降低人员、成本的需求。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提出一种只需双人即可快速完成对开关柜进行转运工作的10千伏高压柜转运车。

[0005] 本申请的目的是这样实现的:10千伏高压柜转运车包括竖立于底梁上的起吊架,在底梁两侧设置有行走轮,所述起吊架为方框架,在方框架上端设置有起吊装置,在起吊装置下悬挂有限位框,在限位框两侧设置有紧顶限位框的顶杆,顶杆与起吊架两侧的竖杆相连。

[0006] 所述限位框包括与第一活连接点铰接左右排布的两根限位横杆,在两限位横杆端部分别设置有第二、第三活连接点,在第二、第三活连接点处铰接有限位竖板。

[0007] 所述限位横杆和限位竖板内壁处设置有若干用以与开关柜连接的吊装连接点。

[0008] 由于实施上述技术方案,本申请结构简单,能够快速对开关柜完成起吊、放置的作业,在转运过程中,无需手扶,通过限位框和限位杆的配合即可将开关柜稳定在吊架中部,进一步降低了转运的时间、成本,提高了转运效率。

[0009] 附图说明:本申请的具体结构由以下的附图和实施例给出:

[0010] 图1是10千伏高压柜转运车的结构示意图;

[0011] 图2是限位框结构示意图;

[0012] 图3是顶杆结构示意图。

[0013] 图例:1、起吊装置,2、起吊架,3、限位框,3-1、第二活连接点,3-2、限位横杆,3-3、第一活连接点,3-4、第三活连接点,3-5、吊装连接点,3-6、限位竖板,4、顶杆,4-1、顶杆顶头,4-2、滑轮,4-3、杆体,4-4、内锁紧螺母,4-5、外锁紧螺母,5、滑槽,6、底梁,7、行走轮。

[0014] 具体实施方式:

[0015] 本申请不受下述实施例的限制,可根据本申请的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0016] 实施例:如图1所示,10千伏高压柜转运车包括竖立于底梁6上的起吊架2,在底梁6两侧设置有行走轮7,所述起吊架2为方框架,在方框架上端设置有起吊装置1,在起吊装置1下悬挂有限位框3,在限位框3两侧设置有紧顶限位框3的顶杆4,顶杆4与起吊架2两侧的竖杆相连。所述起吊装置1为现有技术,可以采用电动葫芦起重机或其他手动、电动设备,其具体结构非本申请发明点,在此不做详细描述。

[0017] 如图2所示,所述限位框3包括与第一活连接点3-3铰接左右排布的两根限位横杆3-2,在两限位横杆3-2端部分别设置有第二3-1、第三活连接点3-4,在第二3-1、第三活连接点3-4处铰接有限位竖板3-6。

[0018] 所述限位横杆3-2和限位竖板3-6内壁处设置有若干用以与开关柜连接的吊装连接点3-5。

[0019] 所述第一活连接点3-3、第二活连接点3-1、第三活连接点3-4包括用以铰接的转轴,在转轴上设置有用以锁紧的锁紧螺母。

[0020] 如图3所示,顶杆4包括与限位竖板3-6顶触的顶杆顶头4-1,顶杆顶头4-1后端装设有带有外螺纹的杆体4-3,杆体4-3外端部由起吊架2两侧的竖杆内穿出,并在与起吊架2穿插处两侧的杆体4-3上旋接有内、外锁紧螺母4-4、4-5。

[0021] 所述顶杆顶头4-1内端面处设置滑轮槽,在滑轮槽内设置有上下排列的滑轮4-2,滑轮4-2一部位于滑轮槽外与限位竖板3-6滑动接触。

[0022] 如图1、3所示,为可调整顶杆4在起吊架2处的上下位置,在起吊架2两侧的竖杆上开设有滑槽5,前述杆体4-3由滑槽5内穿过。

[0023] 使用时,在向室内转运开关柜时,先将本申请整体移动至开关柜位置,随后下方限位框3,并通过各吊装连接点3-5与开关柜相连,随后通过顶杆4将限位框3限制在起吊架2竖向中心线处,使得限位框3只能上下移动,从而防止在转运过程中限位框3摇摆。随后启动起吊装置1带动限位框3以及与限位框3连接完毕的开关柜升起。

[0024] 随后推动起吊架移向室内安装位置,到达安装位置后,反向启动起吊装置1,限位框3和其内固定的开关柜缓慢下落,直至开关柜与地面接触,即可解除顶杆4对限位框3的限制作用,完成转运作业。

[0025] 本申请在转运过程中,由于不需要手扶开关柜防止其摇摆,故最少只需一人,最多也只需两人即可将开关柜与限位框3相连,并操作起吊装置1,同时推动起吊架,即可完成对开关柜的转运至室内的工作。本申请可快速进行移动,在节省了大量的人力的同时,提高了转运效率。

[0026] 以上技术特征构成了本发明的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要技术特征,来满足不同情况的需要。

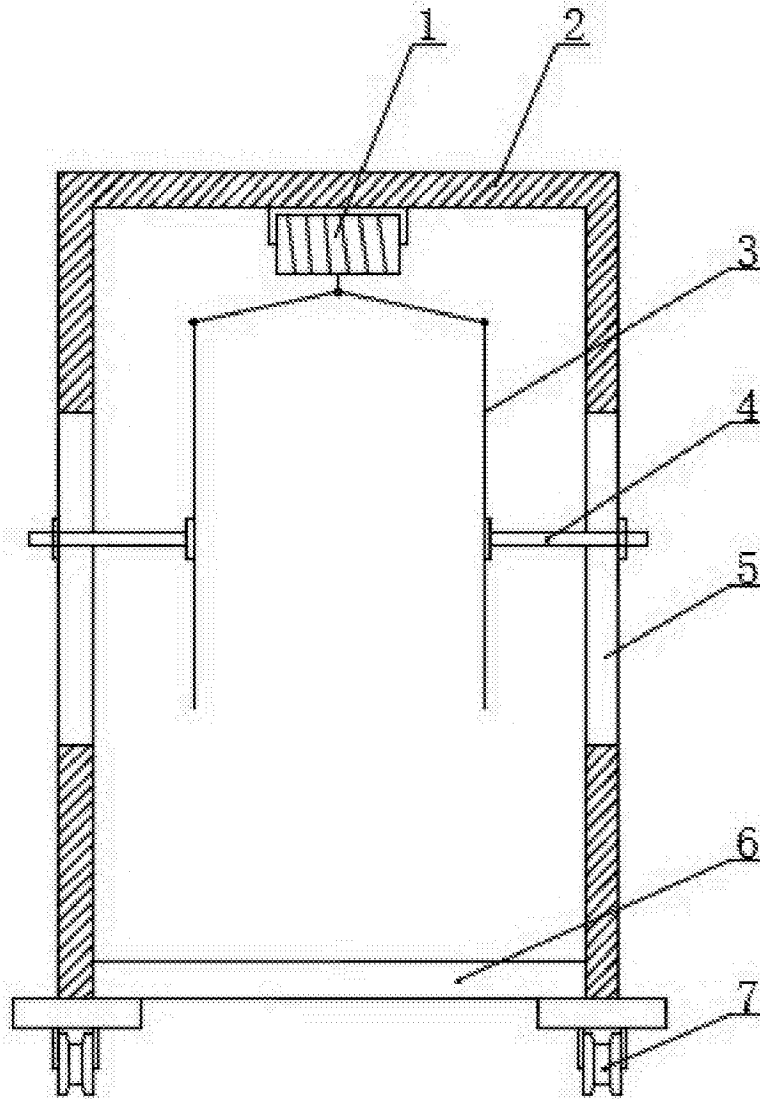


图1

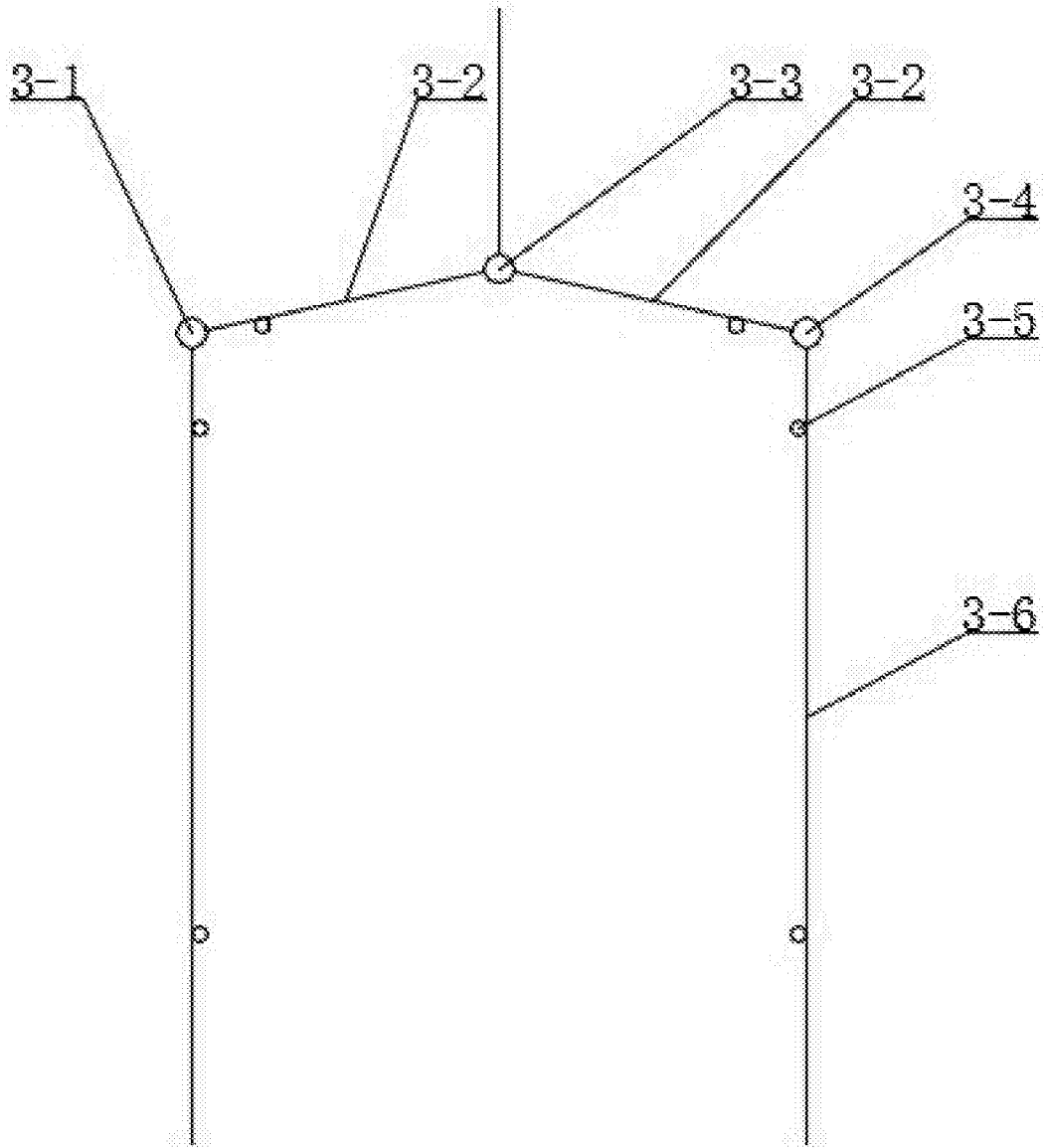


图2

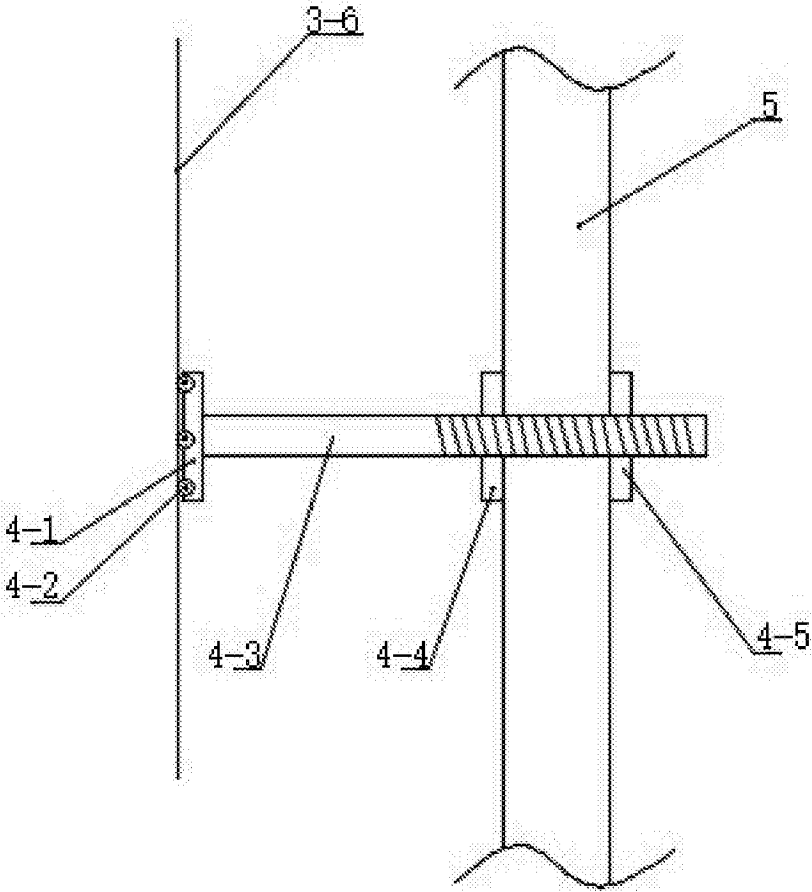


图3