



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206219069 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621131525.X

(22)申请日 2016.10.17

(73)专利权人 上海建工一建集团有限公司

地址 200120 上海市浦东新区福山路33号

(72)发明人 任海波 杨焯峰

(51)Int.Cl.

B66C 19/00(2006.01)

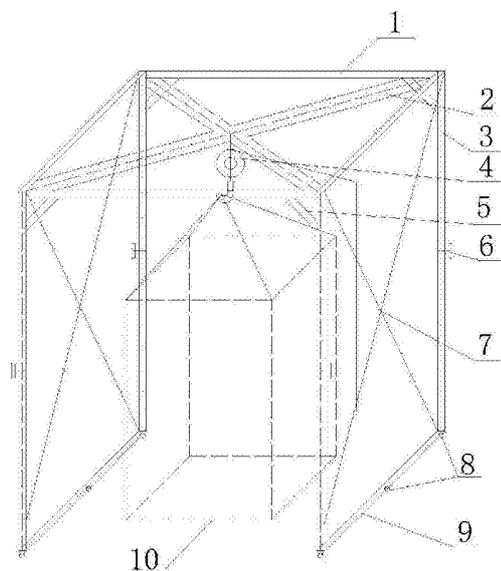
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种配电柜搬运吊装装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱、四根顶部横梁、两根底部横梁,所述顶部横梁依次固接在相邻立柱顶端之间形成一矩形框架,所述底部横梁固装在同侧两根立柱的底部间,它还包括一十字横梁和一手动葫芦,所述十字横梁水平固接在所述矩形框架上,所述手动葫芦固定在十字横梁上。每一侧的两个立柱间固接有剪力撑。所述立柱和顶部横梁之间固接有斜撑。所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓。立柱的底部和底部横梁的中部安装有万向轮。本实用新型能够有效避免吊装搬运过程中配电柜的侧翻或倾倒,保证了人员的施工安全;能够根据配电柜的高度调整吊装搬运高度,提高安装质量,对配电柜后续送电工作营造良好的基础条件。



1. 一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱、四根顶部横梁、两根底部横梁,所述顶部横梁依次固接在相邻立柱顶端之间形成一矩形框架,所述底部横梁固装在左右两侧每一组的两根立柱的底部间,其特征在于:

它还包括一十字横梁和一手动葫芦,所述十字横梁水平固接在所述矩形框架上,所述手动葫芦固定在十字横梁上。

2. 根据权利要求1所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

左右两侧每一组的两个立柱间分别固接有剪力撑。

3. 根据权利要求1所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述立柱和顶部横梁之间固接有斜撑。

4. 根据权利要求1至3任一权利要求所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓。

5. 根据权利要求1所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述十字横梁的四个顶端固接在矩形框架的四个顶角上。

6. 根据权利要求1所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述十字横梁的四个顶端固接在四个顶部横梁的中点上。

7. 根据权利要求1所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述立柱的底部和底部横梁的中部均安装有万向轮。

8. 一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱、四根顶部横梁、两根底部横梁,所述顶部横梁依次固接在相邻立柱顶端之间形成一矩形框架,所述底部横梁固装在左右两侧每一组两根立柱的底部间,其特征在于:

它还包括一十字横梁和一电动葫芦,所述十字横梁固接在所述矩形框架上,所述电动葫芦固定在十字横梁上。

9. 根据权利要求8所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

左右两侧每一组的两个立柱间固接有剪力撑,立柱和顶端横梁之间固接有斜撑。

10. 根据权利要求8或9所述的配电柜搬运吊装装置,其特征在于:

所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓。

## 一种配电柜搬运吊装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜搬运吊装装置,属于配电柜搬运安装技术领域。

### 背景技术

[0002] 在建筑行业中,机电设备搬运安装是机电工程的重要组成部分,提高搬运的安全性及安装的可靠性和准确性具有重要的意义。对于类似配电柜整体重量分布不均匀的机电设备,易在人工搬运途中因设备顶重底轻而发生侧翻、倾倒现象,导致搬运过程存在着较大的安全隐患。另外,在配电柜安装过程中,安装工人经常因为安装水平不足、人工误差以及暴力搬运设备等因素,进而造成配电柜等机电设备安装质量差,设备损坏等问题。

[0003] 目前大多采用液压车对配电柜进行搬运吊装,在此过程中,由于配电柜因顶重底轻,很容易发生侧翻,在复杂的施工场地,这种情形经常发生。现有技术采用吊车搬运能够避免设备侧翻,但吊车占地面积大、工作空间大而配电柜搬运安装场地有限,吊车也无用武之地。因此,为了能够提高搬运配电柜的安全性,同时能够保证安装质量并提高安装的效率,有必要研究开发一种配电柜搬运吊装装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种配电柜搬运吊装装置,能够实现对配电柜的平稳搬运吊装,避免配电柜在搬运吊装过程侧翻或倾倒。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型采用的第一实施例的技术方案如下:

[0006] 一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱、四根顶部横梁、两根底部横梁,所述顶部横梁依次固接在相邻立柱顶端之间形成一矩形框架,所述底部横梁固装在左右两侧每一组两根立柱的底部间,它还包括一十字横梁和一手动葫芦,所述十字横梁水平固接在所述矩形框架上,所述手动葫芦固定在十字横梁的交叉处。

[0007] 进一步,为了提高吊装装置的稳定性,左右两侧每一组的两个立柱间分别固接有剪力撑。

[0008] 再进一步,所述立柱和顶部横梁之间固接有斜撑。这样,该装置的稳定性得到进一步的提高。

[0009] 进一步,为了使调节立柱的高度,使立柱的高度适应配电柜高度,所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓。

[0010] 作为优先,所述十字横梁的四个顶端固接在矩形框架的四个顶角上。

[0011] 或者,所述十字横梁的四个顶端固接在四个顶部横梁的中点上。

[0012] 进一步,为了适应复杂的工地环境,所述立柱的底部和底部横梁的中部均安装有万向轮。

[0013] 作为本实用新型第二实施例,一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱、四根顶部横梁、两根底部横梁,所述顶部横梁依次固接在相邻立柱顶端之间形成一矩形框架,所述底部横梁固装在左右两侧每一组两根立柱的底部间,其特征在于:

[0014] 它还包括一十字横梁和一电动葫芦,所述十字横梁固接在所述矩形框架上,所述电动葫芦固定在十字横梁的交叉处。使用电动葫芦能够进一步提高配电柜搬运的安全性和安装质量。

[0015] 进一步,为了提高吊装装置的机械强度和稳定性,同侧的两个立柱间固接有剪力撑,立柱和顶端横梁之间固接有斜撑。

[0016] 进一步,为了根据配电柜高度调节吊装搬运的高度,所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓。通过调节螺栓能够调节立柱的高度,使立柱的高度适应配电柜高度。

[0017] 本实用新型的工作原理是,采用本实用新型的配电柜搬运吊装装置进行运输作业时,搬运人员通过手动葫芦或电动葫芦固定住配电柜,可以很好的避免运输中因配电柜顶重底轻造成的侧翻、倾倒现象。通过斜撑、剪力撑可以很好的提高机械的稳定性,通过立柱的内外套管结构和调节螺栓可以很好的调节立柱高度以适应不同配电柜的高度,提高搬运的安全性。通过立柱底部和底部横梁的中部安装的万向轮可以很好的适应复杂的工地环境。当需要使用配电柜搬运吊装装置对配电柜进行搬运吊装时,将配电柜通过叉车等设备置于十字横梁下方,通过调节螺栓调节立柱高度适应配电柜高度,再通过手动葫芦或电动葫芦将配电柜搬运吊装到已经固定牢靠的基础槽钢,沿着基础槽钢固定好配电柜,完成配电柜的吊装安装工作。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0019] 1、本实用新型的配电柜搬运吊装装置结构稳固,可以有效避免吊装搬运过程中配电柜的侧翻或倾倒,保证了人员的施工安全及配电柜安装质量,大大提高了安装效率。

[0020] 2、本实用新型能够根据配电柜的不同尺寸调整吊装搬运高度,保证配电柜的就位精度并提高安装质量,对配电柜后续送电工作营造良好的基础条件。

[0021] 3、本实用新型占地面积小,利用较小的工作空间就能完成搬运吊装工作,能够适应各种复杂的工地环境。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型一优选实施例配电柜搬运吊装装置的主视图。

[0023] 图2为本实用新型一优选实施例配电柜搬运吊装装置的侧视图。

[0024] 图3为本实用新型一优选实施例配电柜搬运吊装装置的三维视图。

[0025] 图中:1、顶部横梁;2、十字横梁;3、立柱;4、手动葫芦;5、斜撑;6、调节螺栓;7、剪力撑;8、万向轮;9、底部横梁;10、配电柜。

## 具体实施方式

[0026] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的详细说明。根据下面的说明,本实用新型的目的、技术方案和优点将更加清楚。需要说明的是,所描述的实施例是本实用新型的优选实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 实施例1

[0028] 结合图1至图3所示,一种配电柜搬运吊装装置,包括四根立柱3、四根顶部横梁1、两根底部横梁9,四根顶部横梁依次焊接在相邻立柱的顶端之间形成一矩形框架,两根底部横梁分别焊接在左侧、右侧的两根立柱的底部之间,该配电柜搬运吊装装置还包括一十字

横梁2和一手动葫芦4,所述十字横梁水平焊接在所述矩形框架上,所述手动葫芦固定在十字横梁的交叉处。左右两侧每一组两个立柱间分别焊接有剪力撑7。所述立柱和顶部横梁之间焊接有斜撑5。

[0029] 作为优选,所述立柱为内外套管结构,立柱上安装有调节螺栓6。

[0030] 作为十字横梁的固定方式之一,所述十字横梁的四个顶端固接在矩形框架的四个顶角上,即十字横梁焊接在顶部横梁和立柱的连接处。

[0031] 作为十字横梁另外一种的固定方式,所述十字横梁的四个顶端焊接在四个顶部横梁的中点上。

[0032] 作为优选,所述立柱的底部和底部横梁的中部均安装有万向轮8。

[0033] 实施例2

[0034] 本实用新型实施例2与实施例1的不同之处仅在于用电动葫芦替代手动葫芦。

[0035] 本实用新型的工作原理是,采用本实用新型的配电柜搬运吊装装置进行运输作业时,搬运人员通过手动葫芦或电动葫芦固定住配电柜10,可以很好的避免运输中因配电柜顶重底轻造成的侧翻、倾倒现象。通过斜撑、剪力撑可以很好的提高机械的稳定性,通过立柱的内外套管结构和调节螺栓可以很好的调节立柱高度以适应不同配电柜的高度,提高搬运的安全性。通过立柱底部和底部横梁的中部安装的万向轮可以很好的适应复杂的工地环境。当需要使用配电柜搬运吊装装置对配电柜进行搬运吊装时,将配电柜通过叉车等设备置于十字横梁下方,通过调节螺栓调节立柱高度适应配电柜高度,再通过手动葫芦或电动葫芦将配电柜搬运吊装到已经固定牢靠的基础槽钢,沿着基础槽钢固定好配电柜,完成配电柜的吊装安装工作。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型优选实施例的描述说明,并非对本实用新型保护范围的限定,显然,任何熟悉本领域的技术人员基于上述实施例,可轻易想到替换或变化以获得其他实施例,这些均应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

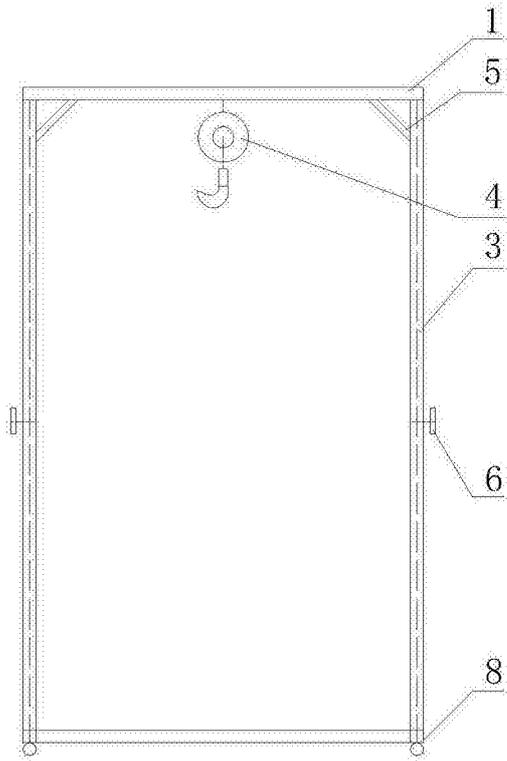


图1

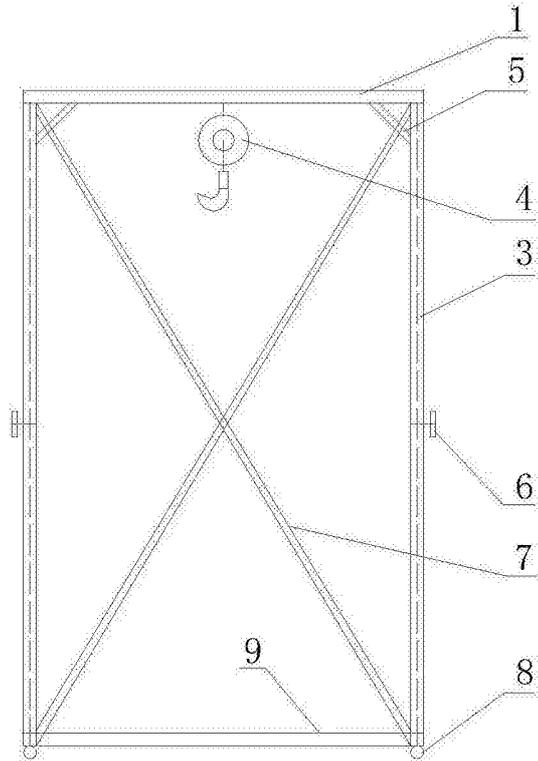


图2

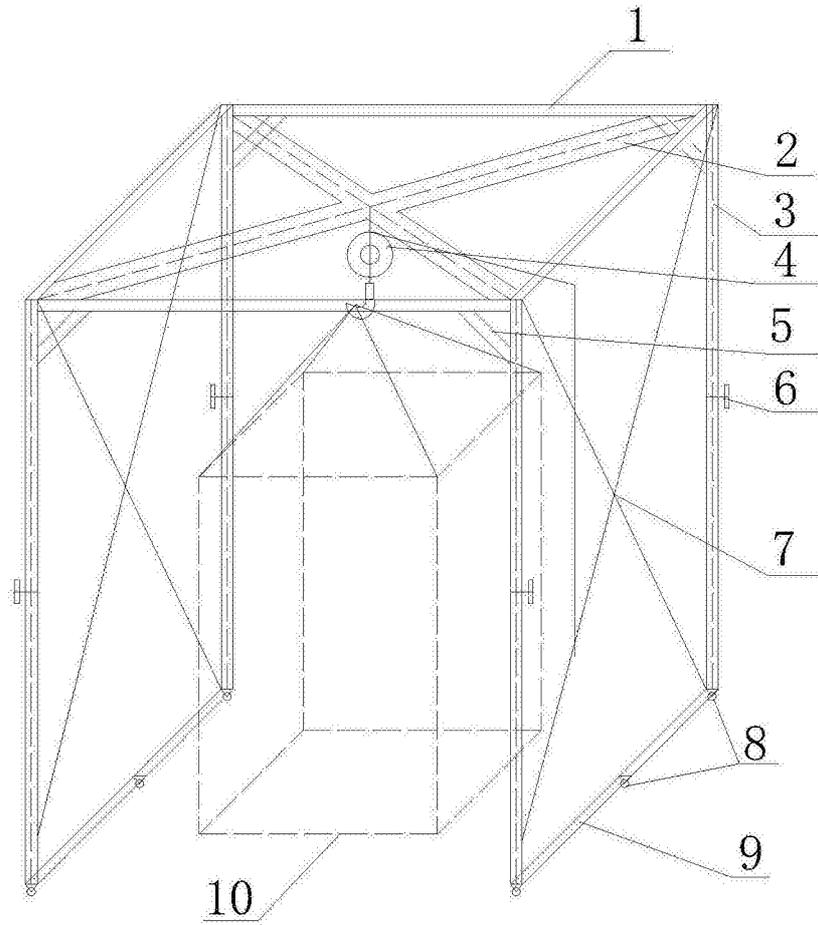


图3