



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204490336 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520059586. 9

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 01. 28

(73) 专利权人 中国能源建设集团安徽电力建设
第一工程有限公司

地址 230088 安徽省合肥市高新区香樟大道
218 号

(72) 发明人 韩友喜 都明镜 姜长平 陈鹏
王朱勤 孔德丰 成林峰

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115
代理人 金凯

(51) Int. Cl.

B66C 7/00(2006. 01)

B66C 7/08(2006. 01)

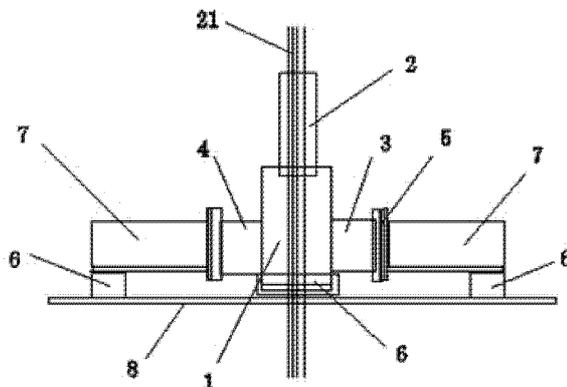
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置

(57) 摘要

本实用新型所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,包括承重梁和支撑臂,重梁的两侧沿其宽度方向水平对称设有第一端梁和第二端梁,支撑臂通过法兰分别与第一端梁和第二端梁活动连接;承重梁上沿垂直方向设有至少一个通孔,任意所述的通孔上侧或下侧固定设有与之相配合的钢绞线千斤顶,所述钢绞线千斤顶的钢绞线贯穿通孔延伸至承重梁的下方、且钢绞线与通孔间隙配合。本实用新型所述的承重装置,结构简单,承重力较强,可作为单独的吊装机构使用,也可以配合承重小车或其他动力设备一起使用,提高了传统吊装装置的承重量和吊装过程的安全性。在该装置中增加的支撑臂,可有效防止承重梁受重力后倾翻,提高了承重装置的安全稳定性。



1. 一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,包括承重支架,其特征在于:所述承重支架包括承重梁(1)和支撑臂(7),所述承重梁(1)的两侧沿其宽度方向水平对称设有第一端梁(3)和第二端梁(4),所述支撑臂(7)通过法兰(5)分别与第一端梁(3)和第二端梁(4)活动连接;所述承重梁(1)上沿垂直方向设有至少一个通孔(11),任意所述的通孔(11)上侧或下侧固定设有与之相配合的钢绞线千斤顶(2),所述钢绞线千斤顶(2)的钢绞线(21)贯穿通孔(11)延伸至承重梁(1)的下方、且钢绞线(21)与通孔(11)间间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,其特征在于:所述承重梁(1)为钢制箱型梁,所述第一端梁(3)和第二端梁(4)与承重梁(1)为一体塑形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,其特征在于:所述承重支架通过滑动装置(6)滑动设置在钢轨(8)上。

4. 根据权利要求3所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,其特征在于:所述滑动装置(6)由承重块(61)和滑动件(62)组成,所述承重块(61)的上端与承重支架下侧面固定连接,承重块(61)的下端与滑动件(62)的上端固定连接,所述滑动件(62)的下端设有与钢轨(8)相匹配的凹槽,该滑动件(62)通过凹槽与钢轨(8)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,其特征在于:所述滑动装置(6)至少为两个,分别固定设于承重梁(1)两侧的支撑臂(7)的下侧面,且该两个滑动装置(6)的凹槽处于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,其特征在于:所述第一端梁(3)至少为两个,且沿承重梁(1)长度方向呈水平间隔分布。

一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力安装起重装置技术领域,特别涉及一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置。

背景技术

[0002] 在随着国民经济的高速发展,各行各业对电力的需求量越来越大,对供电部门提供电力供应的质量以及安全性要求也越来越高,因此对电力行业的供电设备的功能要求尤为重要;为了满足供电需求,现有的供电设备已呈大型化、重载集体化和模块化的发展趋势。如发电机组的安装,由于发电机组机械间的厂房单台行车起重量的设计往往只能吊装单件设备,所以在多种情况必须采用两台行车同步进行抬吊;但该情况下两台行车起重的总重量也达不到被安装设备的重量,造成主厂房行车起重重量严重,以及行车起重钩头吊装高度极限不足,从而容易造成设备安装安全性的问题发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、承重力强且使用安全的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,包括承重支架,所述承重支架包括承重梁和支撑臂,所述承重梁的两侧沿其宽度方向水平对称设有第一端梁和第二端梁,所述支撑臂通过法兰分别与第一端梁和第二端梁活动连接;所述承重梁上沿垂直方向设有至少一个通孔,任意所述的通孔上侧或下侧固定设有与之相配合的钢绞线千斤顶,所述钢绞线千斤顶的钢绞线贯穿通孔延伸至承重梁的下方、且钢绞线与通孔间间隙配合。

[0006] 所述承重梁为钢制箱型梁,所述第一端梁和第二端梁与承重梁为一体塑形结构。

[0007] 所述承重支架通过滑动装置滑动设置在钢轨上。

[0008] 所述滑动装置由承重块和滑动件组成,所述承重块的上端与承重支架下侧面固定连接,承重块的下端与滑动件的上端固定连接,所述滑动件的下端设有与钢轨相匹配的凹槽,该滑动件通过凹槽与钢轨滑动连接。

[0009] 所述滑动装置至少为两个,分别固定设于承重梁两侧的支撑臂的下侧面,且该两个滑动装置的凹槽处于同一直线上。

[0010] 所述第一端梁至少为两个,且沿承重梁长度方向呈水平间隔分布。

[0011] 本实用新型的有益效果是: 本实用新型所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置,结构简单,承重力较强,可作为单独的吊装机构使用,也可以配合承重小车或其他动力设备一起使用,提高了传统吊装装置的承重量和吊装过程的安全性。在该装置中增加了支撑臂,防止承重梁受重力后倾翻,提高了承重装置的安全稳定性。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图；
- [0013] 图 2 为图 1 中未安装钢绞线千斤顶时的俯视图；
- [0014] 图 3 为图 2 一种实施方式的侧视图；
- [0015] 图 4 为图 2 另一种实施方式的局部示意图；
- [0016] 图中标号说明：1、承重梁；11、通孔；2、钢绞线千斤顶；21、钢绞线；3、第一端梁；4、第二端梁；5、法兰；6、滑动装置；61、承重块；62、滑动件；7、支撑臂；8、钢轨。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0018] 如图 1～4 所示，本实施例的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置，包括承重支架，承重支架包括钢制箱型承重梁 1，承重梁 1 上沿垂直方向设有至少一个通孔 11，任意的通孔 11 上侧或下侧固定有与之相配合的钢绞线千斤顶 2，钢绞线千斤顶 2 的钢绞线 21 贯穿通孔 11 延伸至承重梁 1 下方、且钢绞线 21 与通孔 11 之间间隙配合；承重梁 1 的两侧沿其宽度方向水平对称设有第一端梁 3 和第二端梁 4。

[0019] 第一端梁 3 和第二端梁 4 的个数可根据实际操作需要进行设置，可分别为一个、两个或多个，在本实施例中第一端梁 3 和第二端梁 4 分别为四个，该四个第一端梁 3 和第二端梁 4 分别沿承重梁 1 长度方向呈水平间隔分布在承重梁 1 两侧。钢绞线千斤顶 2 的数量根据实际承重需要进行设置，可以为一个，两个或多个，在本实施例中钢绞线千斤顶 2 为三个，为了达到较强的承重量的同时又节省钢绞线千斤顶 2 的数量，该钢绞线千斤顶 2 设置在相邻的第一端梁 3 或相邻的第二端梁 4 之间、且沿承重梁 1 长度方向分布。在使用时在位于承重支架下侧的钢绞线 21 的一端设有用于吊装重物的挂钩，该承重装置在钢绞线千斤顶 2 中活塞的作用下，以带动钢绞线 21 对所需吊装的重物在竖直方向上移动。

[0020] 为了防止承重梁 1 受重力后倾翻，以提高了承重装置的安全稳定性，在承重支架上还设有支撑臂 7，支撑臂 7 通过法兰 5 分别与第一端梁 3 和第二端梁 4 活动连接。第一端梁 3 和第二端梁 4 与承重梁 1 为一体塑形结构。

[0021] 本实用新型所述的承重装置可以单独作为吊装装置，也可以配合其他装置一起对重物进行吊装，在本实施例中该承重支架通过滑动装置 6 滑动设置在钢轨 8 上，在端梁处可安装起重小车，以使该装置在起重小车的动力作用下实现承重装置在钢轨上移动。滑动装置 6 可单独由滑动件 62 构成或其他能够实现将承重支架在钢轨 8 上移的滑动装置，在本实施例中为了提高承重装置的承重力，该滑动装置 6 由承重块 61 和滑动件 62 组成，承重块 61 的上端与承重支架下侧面固定连接，承重块 61 的下端与滑动件 62 的上端通过螺栓固定连接，滑动件 62 的下端设有与钢轨 8 相匹配的凹槽，该滑动件 62 通过凹槽与钢轨 8 滑动连接。图 3 为图 2 一种实施方式的侧视图，在该图中滑动装置 6 仅为滑动件 62 构成；图 4 为图 2 另一种实施方式的局部示意图，该图中的滑动装置 6 由滑块 61 和滑动件 62 构成。

[0022] 滑动装置 6 可以为两个或三个，当为两个时，分别设置在支撑臂 7 的下侧，为了提高本实用新型的安全平稳性，在承重梁 1 的下侧也设有滑动装置 6，该三个滑动装置 6 的凹槽处于同一直线上，以使该滑动装置 6 与钢轨实现滑动连接。

[0023] 本实用新型所述的一种带有多个支撑臂的全液压结构式承重装置，结构简单，承重力较强，提高了传统吊装装置的承重量和吊装过程的安全性。

[0024] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

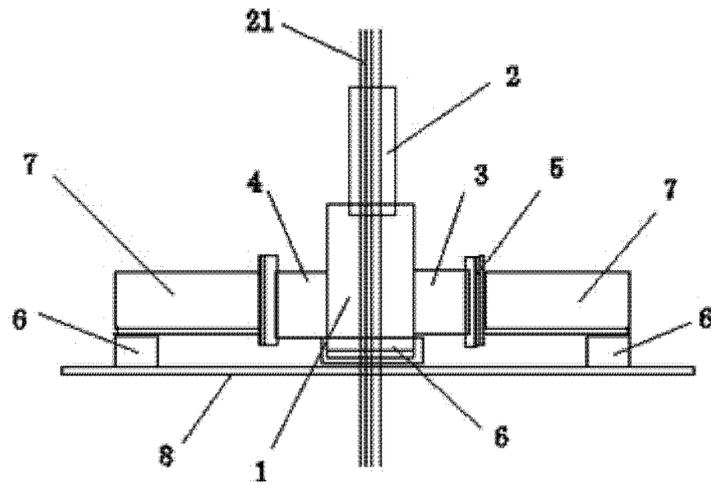


图 1

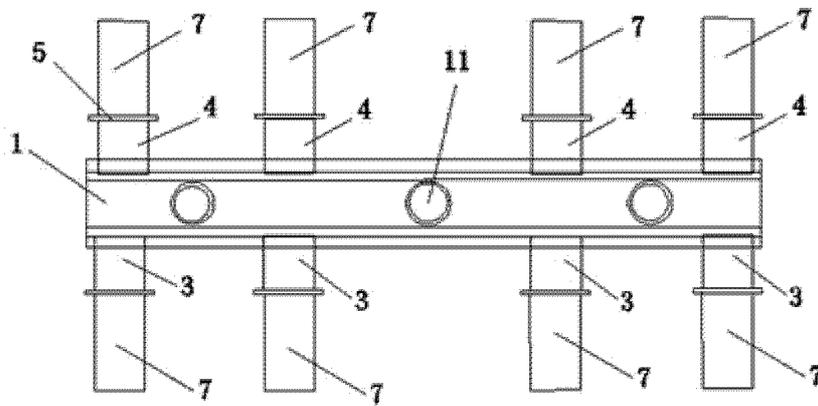


图 2

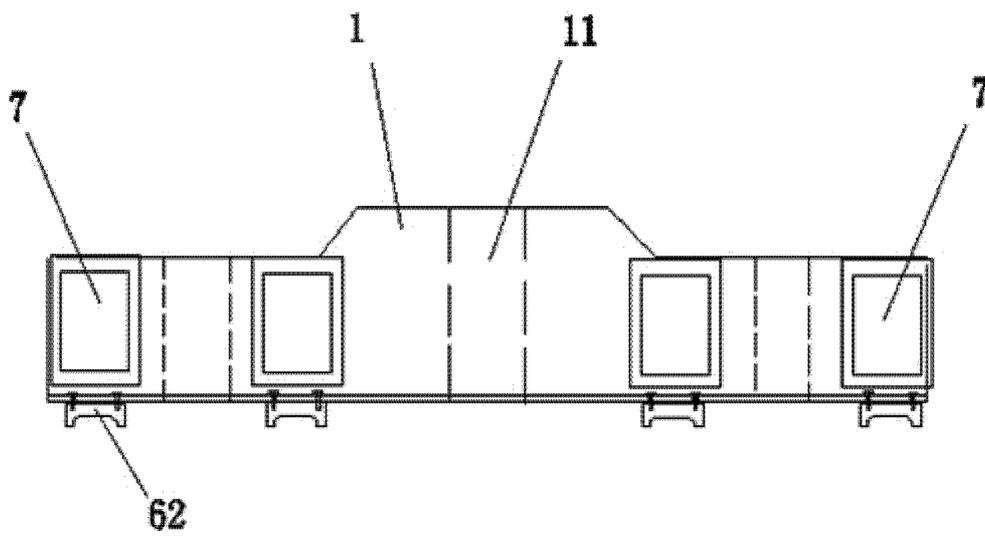


图 3

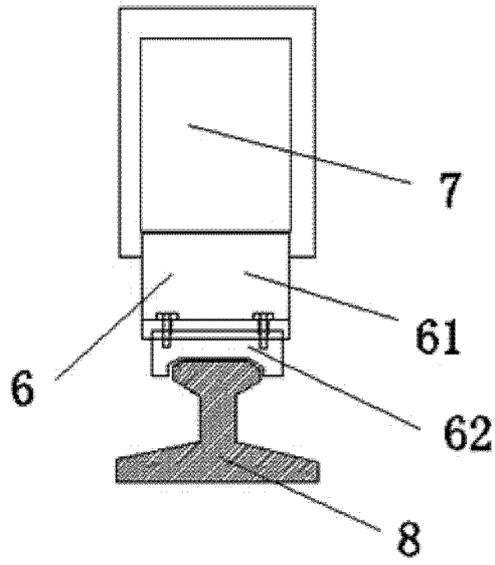


图 4