



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201961999 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201020684298. X

(22) 申请日 2010. 12. 28

(73) 专利权人 北京中建正和建筑机械施工有限公司

地址 100102 北京市朝阳区阜通东大街 6 号
方恒国际 B 座 1207 室

(72) 发明人 陈云龙 徐克诚

(74) 专利代理机构 北京中创阳光知识产权代理有限公司 11003

代理人 尹振启

(51) Int. Cl.

B66C 23/62 (2006. 01)

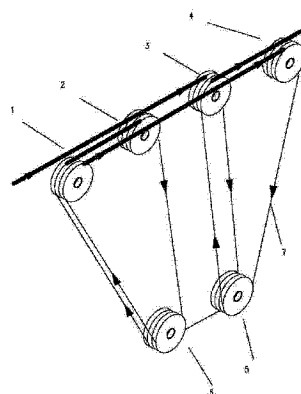
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种塔式起重机的起升机构

(57) 摘要

一种塔式起重机的起升机构,包括六个滑轮组和钢丝绳,其中滑轮组为:四个位于上方的定滑轮组和两个位于下方的两个动滑轮组;四个定滑轮组为:第一定滑轮组(1)、第二定滑轮组(2)、第三定滑轮组(3)、第四定滑轮组(4);两个动滑轮组为:第一动滑轮组(5)、第二动滑轮组(6);所述两个动滑轮组(5、6)相对一侧的滑轮挡板部分切割掉,钢丝绳依次穿过第二定滑轮组(2)、第三定滑轮组(3)、第一动滑轮组(5)、第二动滑轮组(6)、第一定滑轮组(1)、第二定滑轮组(2)、第二动滑轮组(6)、第四定滑轮组(4)、第一动滑轮组(5)、第三定滑轮组(3)和第四定滑轮组(4),使所述起升机构为 6 倍率起升机构。



1. 一种塔式起重机的起升机构,其特征为,所述起升机构包括六个滑轮组和钢丝绳,其中滑轮组为:四个位于上方的定滑轮组和两个位于下方的两个动滑轮组;四个定滑轮组为:第一定滑轮组(1)、第二定滑轮组(2)、第三定滑轮组(3)、第四定滑轮组(4);两个动滑轮组为:第一动滑轮组(5)、第二动滑轮组(6);所述两个动滑轮组(5、6)相对一侧的滑轮挡板部分切割掉,钢丝绳依次穿过第二定滑轮组(2)、第三定滑轮组(3)、第一动滑轮组(5)、第二动滑轮组(6)、第一定滑轮组(1)、第二定滑轮组(2)、第二动滑轮组(6)、第四定滑轮组(4)、第一动滑轮组(5)、第三定滑轮组(3)和第四定滑轮组(4),使所述起升机构为6倍率起升机构。

一种塔式起重机的起升机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塔起升机构。

背景技术

[0002] 塔式起重机为大型建筑用起重设备广泛应用于工业厂房、电站、桥梁、民用建筑等建筑施工项目。不过,塔式起重机起升机构容绳量通常是有一定限制的。并且其起升工作倍率也是固定的,通常为 4 或 8。例如:M125/75 塔式起重机,其容绳量为:840m,其起升工作倍率为:4 或 8,4 倍率时,塔式起重机的最大起重量为 25t,最大起吊高度约为 185 米(起升高度 = (钢丝绳总长 - 100) / 起升工作倍率;其中 100 为绕在起重臂和平衡臂上长度);在 8 倍率工作时,塔式起重机的最大起重量为:50t,最大起吊高度为 92.5 米。但在塔式起重机需要起吊的重量大于 4 倍率时可起吊的最大重量,小于 8 倍率的起吊最大重量,但其起吊高度却大于 8 倍率的最大起吊高度,小于 4 倍率的最大起吊高度时,例如:需要起升高度达到 120 米且起重量满足 35 吨,此时塔式起重机现有倍率设置无法满足起吊要求。

实用新型内容

[0003] 根据现有技术中塔式起重机所在起吊重物过程中所遇到的问题,本实用新型提供一种新型塔式起重机起升机构,该起升机构的起升工作倍率为 6 倍率。所述起升机构包括六个滑轮组和钢丝绳,其中滑轮组为:四个位于上方的定滑轮组和两个位于下方的两个动滑轮组;四个定滑轮组为:第一定滑轮组、第二定滑轮组、第三定滑轮组、第四定滑轮组;两个动滑轮组为:第一动滑轮组、第二动滑轮组;所述动滑轮组相对一侧的滑轮挡板部分切割掉,钢丝绳依次穿过第二定滑轮组、第三定滑轮组、第一动滑轮组、第二动滑轮组、第一定滑轮组、第二定滑轮组、第二动滑轮组、第四定滑轮组、第一动滑轮组、第三定滑轮组和第四定滑轮组,使所述起升机构为 6 倍率起升机构。

附图说明

[0004] 图 1 为本实用新型塔式起重机滑轮组的结构示意图。

具体实施方式

[0005] 如图 1 所示,塔式起重机的起升机构包括六个滑轮组:四个位于上方的定滑轮组和两个位于下方的两个动滑轮组;四个定滑轮组为:第一定滑轮组 1、第二定滑轮组 2、第三定滑轮组 3、第四定滑轮组 4;两个动滑轮组为:第一动滑轮组 5、第二动滑轮组 6。在装配前,将两个动滑轮组 5、6 相对一侧的滑轮挡板部分切割掉,使钢丝绳可从一个动滑轮组中的滑轮穿至相对另一个动滑轮组中的滑轮中。钢丝绳 7 按照图中箭头方向依次第二定滑轮组 2、第三定滑轮组 3,然后穿入第一动滑轮组 5 中,再穿入到第二动滑轮 6 中,然后依次穿过第一定滑轮组 1、第二动滑轮组 2,再穿过第二动滑轮组 6,然后再次依次穿过第一定滑轮组 1、第二动滑轮组 2,再次穿过第二动滑轮组 6,然后再依次穿过第四定滑轮组 4、第一动滑

轮组 5,最后钢丝绳穿过第三定滑轮组 3 和第四动滑轮组 4 后,穿出起升机构。这样就形成了 6 倍率在起升机构。

[0006] 使用本实用新型中的 6 倍率起升机构,可在升降机构的容绳量不变的情况下,使塔式起重机可实现 4/8 倍率起升机构完成不了的起吊任务。扩大了塔式起重机的适用范围。

