



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204096953 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420305693. 0

(22) 申请日 2014. 06. 10

(73) 专利权人 石佳林

地址 404300 重庆市忠县忠州镇苏家居委精
忠路 1 号忠县中学校

专利权人 熊骑

(72) 发明人 石佳林 熊骑

(74) 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有
限公司 50102

代理人 刘小红 黎志红

(51) Int. Cl.

B66C 23/16 (2006. 01)

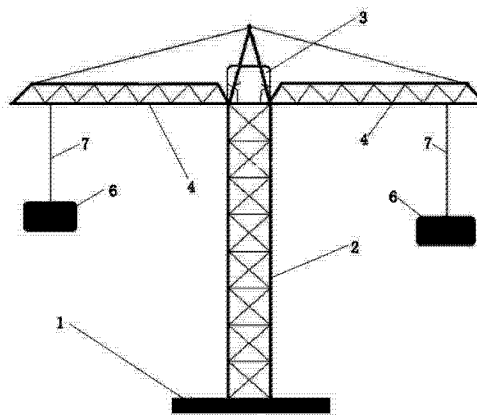
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

等臂高效节能塔吊

(57) 摘要

本实用新型涉及塔吊, 尤其是一种等臂高效节能塔吊, 包括固定在地面的塔座, 固定在塔座上的塔身, 设置在塔身顶部的旋转平台, 在旋转平台上固定有随旋转平台转动的驾驶舱, 在驾驶舱中设置有控制旋转平台转动和吊绳升降的操作台; 其中: 所述吊臂为两条, 该两条吊臂等质量且对称固定在旋转平台的两侧, 并随旋转平台一体转动; 所述两条吊臂上均设置有吊篮, 该吊篮固定在吊绳的端部, 该吊绳缠绕在卷扬机上, 该卷扬机通过操作台控制运行, 实现吊篮的升降。由于所述结构, 提高了工作效率、降低了能耗大和降低了危险系数。



1. 一种等臂高效节能塔吊,包括固定在地面的塔座(1),固定在塔座(1)上的塔身(2),设置在塔身(2)顶部的旋转平台,在旋转平台上固定有随旋转平台转动的驾驶舱(3),在驾驶舱(3)中设置有控制旋转平台转动和吊绳(7)升降的操作台(5);其特征在于:两条吊臂(4)等质量且对称固定在旋转平台的两侧,并随旋转平台一体转动;所述两条吊臂(4)上均设置有吊篮(6),该吊篮(6)固定在吊绳(7)的端部,该吊绳(7)缠绕在卷扬机上,该卷扬机通过操作台(5)控制运行,实现吊篮(6)的升降。

2. 根据权利要求1所述的等臂高效节能塔吊,其特征在于:所述驾驶舱(3)中具有两套独立的操作台(5),该两套独立的操作台(5)分别独立控制两条吊臂(4)上的吊篮(6)升降;该两套独立的操作台(5)中的一台或者两台控制旋转平台转动。

3. 根据权利要求1或2所述的等臂高效节能塔吊,其特征在于:所述驾驶舱(3)外设置有便于操作员观察的反光镜(8)。

等臂高效节能塔吊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔吊,尤其涉及一种提高工作效率、降低能耗大和降低危险系数的等臂高效节能塔吊。

背景技术

[0002] 随着工程建设发展的需要,塔吊在工程建设中起着不可替代的作用。现有的塔吊一般包括塔座、塔身、吊臂、平衡臂和驾驶舱。该结构类型的塔吊在使用过程中,具有配重块的平衡臂仅是配重,做功为无用功,能耗大;吊臂在放下起吊货物后会产生剧烈晃动,危险系数大;单边起吊,工作效率低。

[0003] 综上所述,现有技术的塔吊工作效率低、能耗大和危险系数大。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种提高工作效率、降低能耗大和降低危险系数的等臂高效节能塔吊。

[0005] 为实现本实用新型上述目的而采用的技术方案是:一种等臂高效节能塔吊,包括固定在地面的塔座,固定在塔座上的塔身,设置在塔身顶部的旋转平台,在旋转平台上固定有随旋转平台转动的驾驶舱,在驾驶舱中设置有控制旋转平台转动和吊绳升降的操作台;其中:所述吊臂为两条,该两条吊臂等质量且对称固定在旋转平台的两侧,并随旋转平台一体转动;所述两条吊臂上均设置有吊篮,该吊篮固定在吊绳的端部,该吊绳缠绕在卷扬机上,该卷扬机通过操作台控制运行,实现吊篮的升降。

[0006] 由于上述结构,两条吊臂等质量且对称固定在旋转平台的两侧,提高安全性的同时提高了工作效率,与现有塔吊相比取消了配重块和平衡臂,降低了能耗。

附图说明

[0007] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型驾驶舱的结构示意图。

[0010] 图中:1、塔座;2、塔身;3、驾驶舱;4、吊臂;5、操作台;6、吊篮;7、吊绳;8、反光镜。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0012] 参见附图1和2,图中的等臂高效节能塔吊,包括固定在地面的塔座1,固定在塔座1上的塔身2,设置在塔身2顶部的旋转平台,在旋转平台上固定有随旋转平台转动的驾驶舱3,在驾驶舱3中设置有控制旋转平台转动和吊绳7升降的操作台5;其中:所述吊臂4为两条,该两条吊臂4等质量且对称固定在旋转平台的两侧,并随旋转平台一体转动;所述两条吊臂4上均设置有吊篮6,该吊篮6固定在吊绳7的端部,该吊绳7缠绕在卷扬机上,该

卷扬机通过操作台 5 控制运行,实现吊篮 6 的升降。在该实施例中,卷扬机可以是一台,也可以是两台。当为一台卷扬机时,分别位于两条吊臂 4 上的吊绳 7 同向盘绕在该卷扬机的绕线盘上;当为两台卷扬机时,分别位于两条吊臂 4 上的吊绳 7 同向或逆向分别盘绕在相互独立的卷扬机的绕线盘上。

[0013] 为便于单边控制,上述实施例中,优选地:所述驾驶舱 3 中具有两套独立的操作台 5,该两套独立的操作台 5 分别独立控制两条吊臂 4 上的吊篮 6 升降;该两套独立的操作台 5 中的一台或者两台控制旋转平台转动。

[0014] 为进一步提高操作安全性,上述实施例中,优选地:所述驾驶舱 3 外设置有便于操作员观察的反光镜 8。

[0015] 上述结构中:

[0016] 1、利用等臂杠杆平衡原理。等臂塔吊,两边使用相同长度、重量相等的钢材作为吊臂,塔吊处于平衡状态。

[0017] 2、塔吊两边吊臂可以同时提升货物,提高塔吊工作效率。

[0018] 3、塔吊把两边的重物提升到一定高度,移动过程中,旋转的是重物而不是配重水泥块,提高塔吊有效工作效率。

[0019] 显然,上述描述的所有实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范畴。

[0020] 综上所述,本实用新型提高了工作效率、降低了能耗大和降低了危险系数。

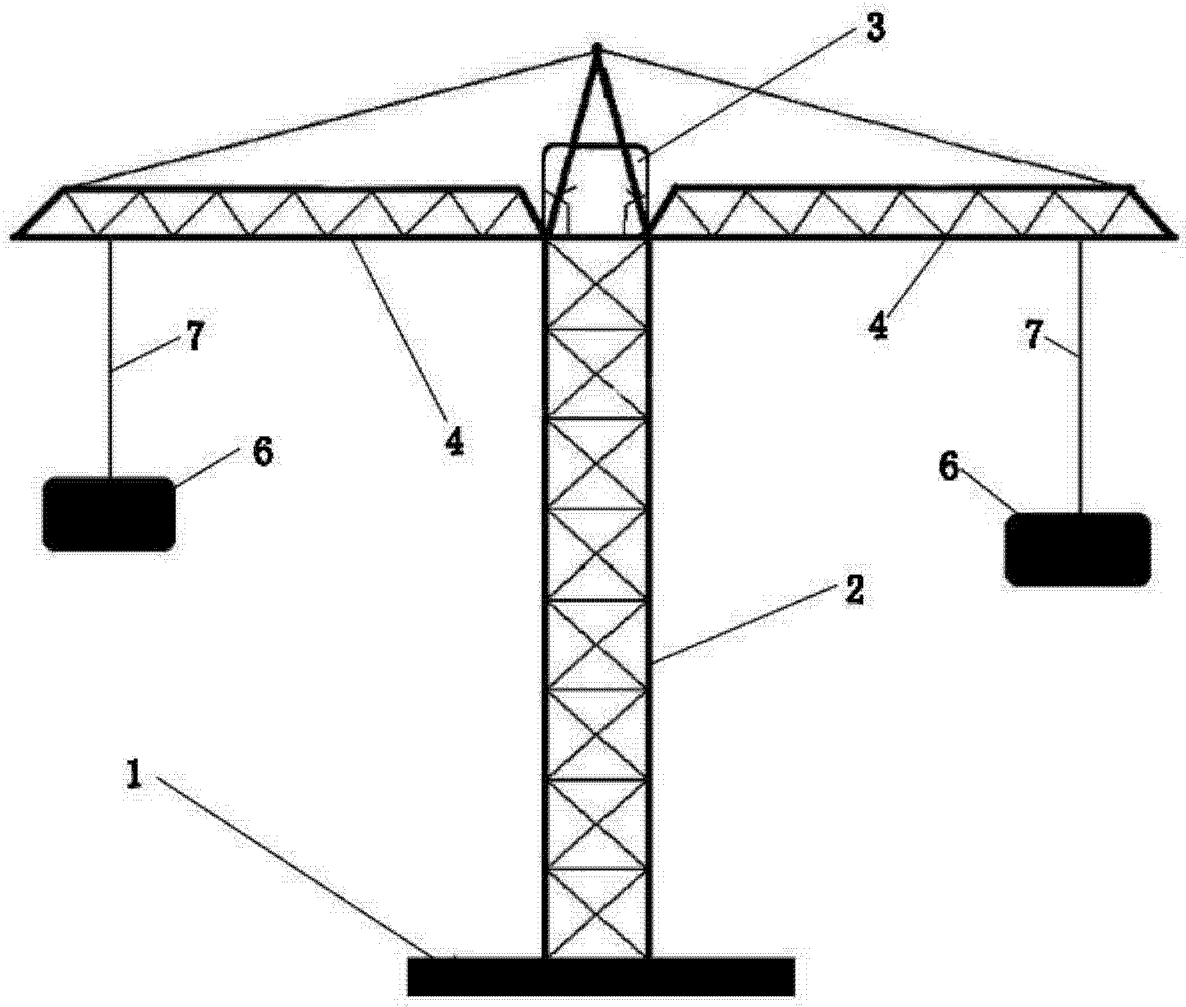


图 1

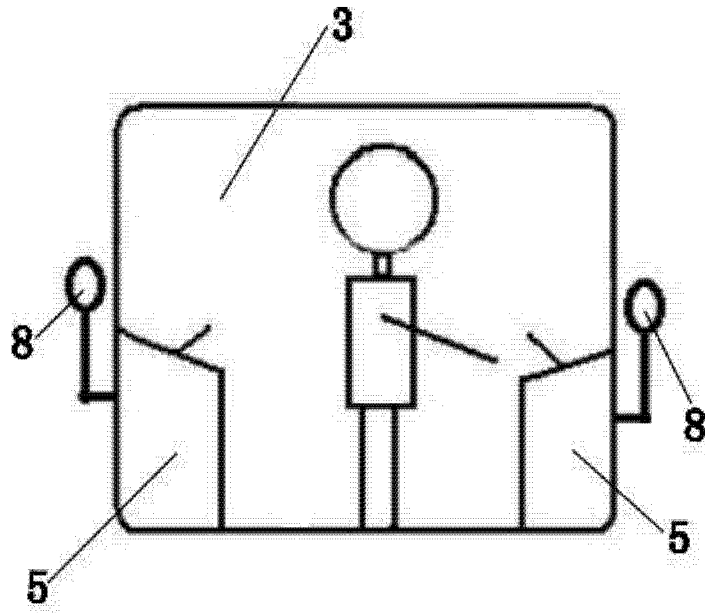


图 2