



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206569944 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201620983342.4

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 谢国贤

地址 528216 广东省佛山市南海区丹灶镇
福南湾半岛罗浮宫环海路1号

(72)发明人 谢国贤

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51)Int.Cl.

B66C 23/72(2006.01)

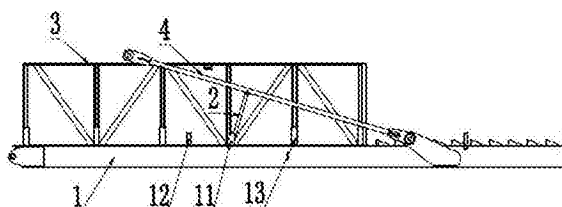
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构,包括设于平衡臂上的拉杆托架与栏杆,其中所述拉杆托架通过设置于平衡臂两侧的拉杆托架铰接座与平衡臂铰接,使拉杆托架通过该拉杆托架铰接座可于平衡臂上前后摆动并支撑所述平衡臂拉杆;所述栏杆铰接于焊接在所述平衡臂上的栏杆铰接座上从而连接于平衡臂上,所述栏杆铰接座的开口处朝向平衡臂的内部用于使所述栏杆可向内侧翻转折叠,所述栏杆上设有可于栏杆上上下移动的方形套。本实用新型设计合理巧妙,安装拆卸更方便、更安全,拉杆托架折叠时可放置在平衡臂上,打开时直接摆动拉杆托架与平衡臂拉杆配合,栏杆安装拆卸也很便捷,拔出插销即可从平衡臂上取下栏杆,降低栏杆向外翻的倾向。



1. 一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构,包括设于平衡臂(1)上的拉杆托架(2)与栏杆(3),其特征在于:所述拉杆托架(2)通过设置于平衡臂(1)两侧的拉杆托架铰接座(11)与平衡臂(1)铰接,使拉杆托架(2)通过该拉杆托架铰接座(11)可于平衡臂(1)上前后摆动并支撑所述平衡臂拉杆(4);所述拉杆托架(2)支撑所述平衡臂拉杆(4)时,该拉杆托架(2)与所述平衡臂(1)配合形成的角度小于90度;所述栏杆(3)铰接于焊接在所述平衡臂(1)上的栏杆铰接座(13)上从而连接于平衡臂(1)上,所述栏杆铰接座(13)的开口处朝向平衡臂(1)的内部用于使所述栏杆(3)可向内侧翻转折叠,同时在每两两栏杆铰接座(13)之间焊接有铁板用于连接两栏杆铰接座(13),所述栏杆(3)上设有可于栏杆(3)上上下移动的方形套(31),所述方形套(31)用于在栏杆(3)竖直时嵌套于所述栏杆铰接座(13)上使栏杆(3)无法向内侧摆动。

2. 根据权利要求1所述的一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构,其特征在于:所述平衡臂(1)两侧设有用于在拉杆托架(2)折叠后支撑拉杆托架(2)的支撑座(12),该支撑座(12)上开有一凹槽用于当所述拉杆托架(2)折叠后与所述平衡臂拉杆(4)时与所述拉杆托架(2)相配合使该拉杆托架(2)放置固定于所述支撑座(12)上。

一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造加工领域,尤其是涉及一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展、科技创新的日新月异,机械技术领域也广泛地应用到许多生产制造领域和实际生活中;在建筑工地中,塔吊是一种非常常见的起重设备,人们常使用塔吊来吊施工所用的混凝土、钢筋、木楞与钢管等施工材料,但是我们知道整个塔吊装置是很重的,为3t-30t,因此在安装与拆卸塔吊装置时非常麻烦,现有的塔吊的平衡臂拉杆与平衡臂的连接中,人们为了使两者之间的连接更加稳固,在平衡臂拉杆与平衡臂之间设一拉杆托架固定,而拉杆托架与平衡臂之间的连接是直接采用螺栓与螺母固定,如此安装拆卸比较麻烦,同时有需要在高空安装或拆卸时有掉落的可能性;同时在安装拆卸两侧的护栏也较为麻烦,安全性也不够。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种安装拆卸方便、更有安全性的塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的方案为:一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构,包括设于平衡臂上的拉杆托架与栏杆,其中所述拉杆托架通过设置于平衡臂两侧的拉杆托架铰接座与平衡臂铰接,使拉杆托架通过该拉杆托架铰接座可于平衡臂上前后摆动并支撑所述平衡臂拉杆;所述拉杆托架支撑所述平衡臂拉杆时,该拉杆托架与所述平衡臂配合形成的角度小于90度;所述栏杆铰接于焊接在所述平衡臂上的栏杆铰接座上从而连接于平衡臂上,所述栏杆铰接座的开口处朝向平衡臂的内部用于使所述栏杆可向内侧翻转折叠,同时在每两两栏杆铰接座之间焊接有铁板用于连接两栏杆铰接座,所述栏杆上设有可于栏杆上上下移动的方形套,所述方形套用于在栏杆竖直时嵌套于所述栏杆铰接座上使栏杆无法向内侧摆动。

[0005] 进一步地,所述平衡臂两侧设有用于在拉杆托架折叠后支撑拉杆托架的支撑座,该支撑座上开有一凹槽用于当所述拉杆托架折叠后与所述平衡臂拉杆时与所述拉杆托架相配合使该拉杆托架放置固定于所述支撑座上。

[0006] 本方案的有益效果为:设计合理巧妙,安装拆卸更方便、更安全,本方案中,拉杆托架铰接并放置于平衡臂上,使拉杆托架折叠时可放置在平衡臂上,打开时直接摆动拉杆托架与平衡臂拉杆配合,无需如现有技术反复安装拆卸螺栓与螺母,也防止在安装拆卸拉杆托架时托架掉落;同时,栏杆安装拆卸也很便捷,拔出插销即可从平衡臂上取下栏杆,栏杆由于栏杆铰接座作用使栏杆只可向内侧翻转,大大降低了栏杆向外翻的倾向,增强了安全性。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的侧视图(拉杆托架与栏杆已安装)。

[0008] 图2为本实用新型的俯视图(拉杆托架与栏杆未安装)。

[0009] 图3为本实用新型的栏杆、方形套与栏杆铰接座相互配合关系俯视图(栏杆平放于平衡臂上)。

[0010] 图4为本实用新型的栏杆、方形套与栏杆铰接座相互配合关系俯视图(栏杆竖直安装于平衡臂上)。

[0011] 图5为本实用新型的栏杆、方形套与栏杆铰接座相互配合关系侧视图(栏杆竖直安装于平衡臂上)。

[0012] 其中,1为平衡臂,11为拉杆托架铰接座,12为支撑座,13为栏杆铰接座,2为拉杆托架,3为栏杆,31为方形套,4为平衡臂拉杆。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 参见附图1至附图2所示的塔吊结构图,一种塔吊的平衡臂拉杆托架与栏杆结构,主要包括设置于平衡臂1两侧上的两拉杆托架2、栏杆3与两平衡臂拉杆4,其中拉杆托架2用于支撑平衡臂拉杆4;平衡臂1上设有支撑座12与支撑座13,其中拉杆托架铰接座11与拉杆托架2一端铰接,拉杆托架2另一端支撑平衡臂拉杆4,支撑座12上也开有凹槽用于在拉杆托架2折叠后与拉杆托架2相配合放置拉杆托架2使拉杆托架2平放在平衡臂1上。

[0015] 再结合附图3至附图5,栏杆3设于平衡臂1的两侧用于保护行走在平衡臂1上的工人,平衡臂1上设有竖直放置的栏杆铰接座13用于放置栏杆3,同时栏杆铰接座13的开口处朝向两栏杆3之间即平衡臂1内侧使栏杆3可向平衡臂1内侧翻转折叠,防止栏杆3向外侧翻转;栏杆铰接座13与栏杆3均设有横向贯穿栏杆铰接座13与栏杆3且相对应的通孔,同时采用插销穿插使栏杆3与栏杆铰接座13相连并使栏杆3围绕该插销于栏杆铰接座13内转动;栏杆3上还套有方形套31,当工人将栏杆3竖直安装于平衡臂1上时,将方形套31嵌套在栏杆铰接座13上,使栏杆3无法向内侧翻转,只可竖直放置。

[0016] 当拉杆托架2支撑平衡臂拉杆4时,该拉杆托架2与平衡臂1配合形成的角度小于90度,防止拉杆托架2自动回转折叠。

[0017] 优选地,本实施例将栏杆铰接座13与拉杆托架铰接座11焊接于平衡臂1上,同时在其中两栏杆铰接座13之间焊接有铁板用于连接两栏杆铰接座13使两者放置更稳固。

[0018] 本实施例的安装过程为:首先平放于平衡臂1上的栏杆3翻转,使栏杆3竖直放置,此时将方形套31嵌套于栏杆铰接座13上,完成栏杆的安装;再到拉杆托架2的安装,首先,采用螺栓与螺母将拉杆托架2与拉杆托架铰接座11连接,然后将拉杆托架2放置固定在支撑座12上,待平衡臂拉杆4安装过程中,将拉杆托架2向上摆动至配合支撑平衡臂拉杆4,完成拉杆托架2的安装;而拆卸过程则是安装过程的相反步骤。

[0019] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰,或修改均为本实用

新型的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之思路所作的等同等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

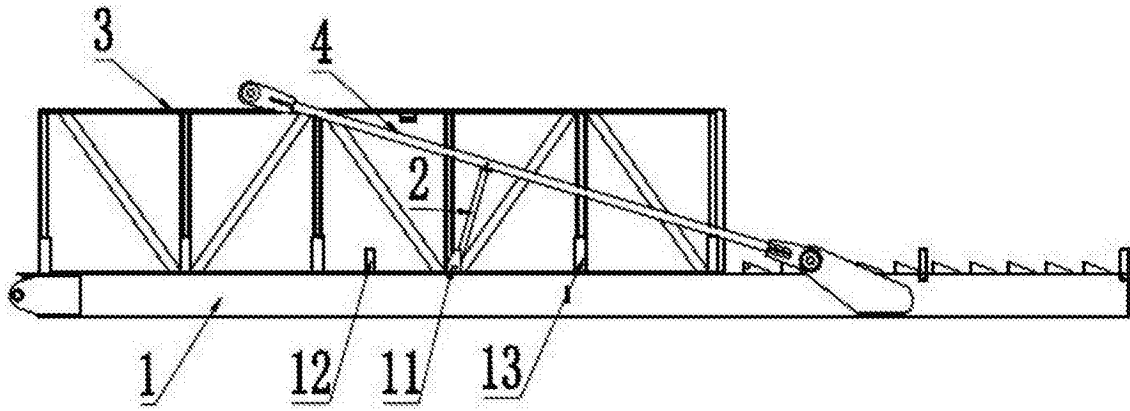


图1

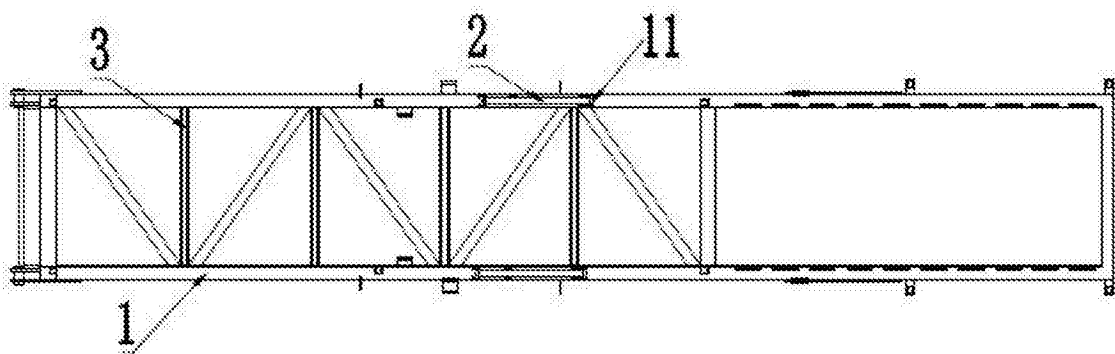


图2

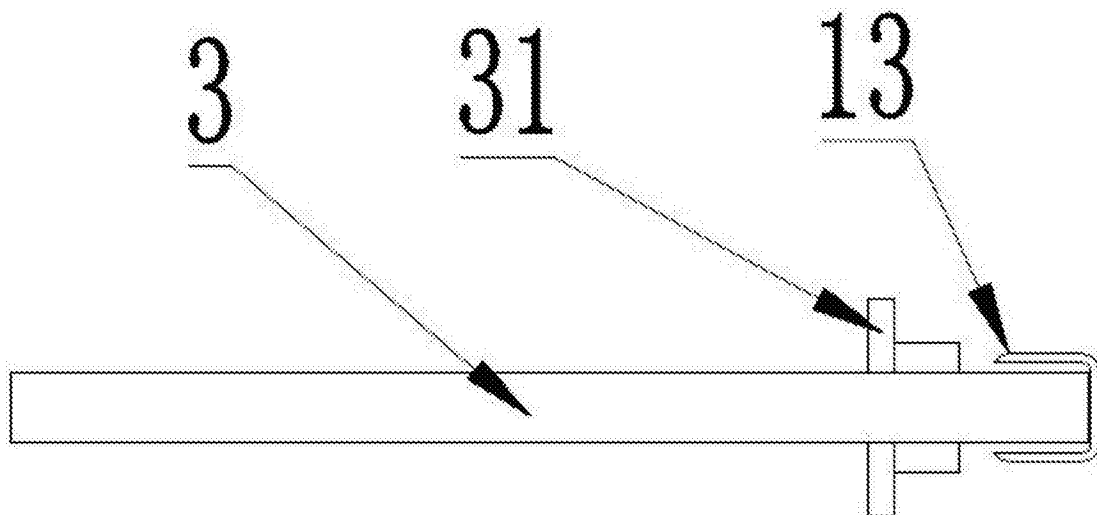


图3

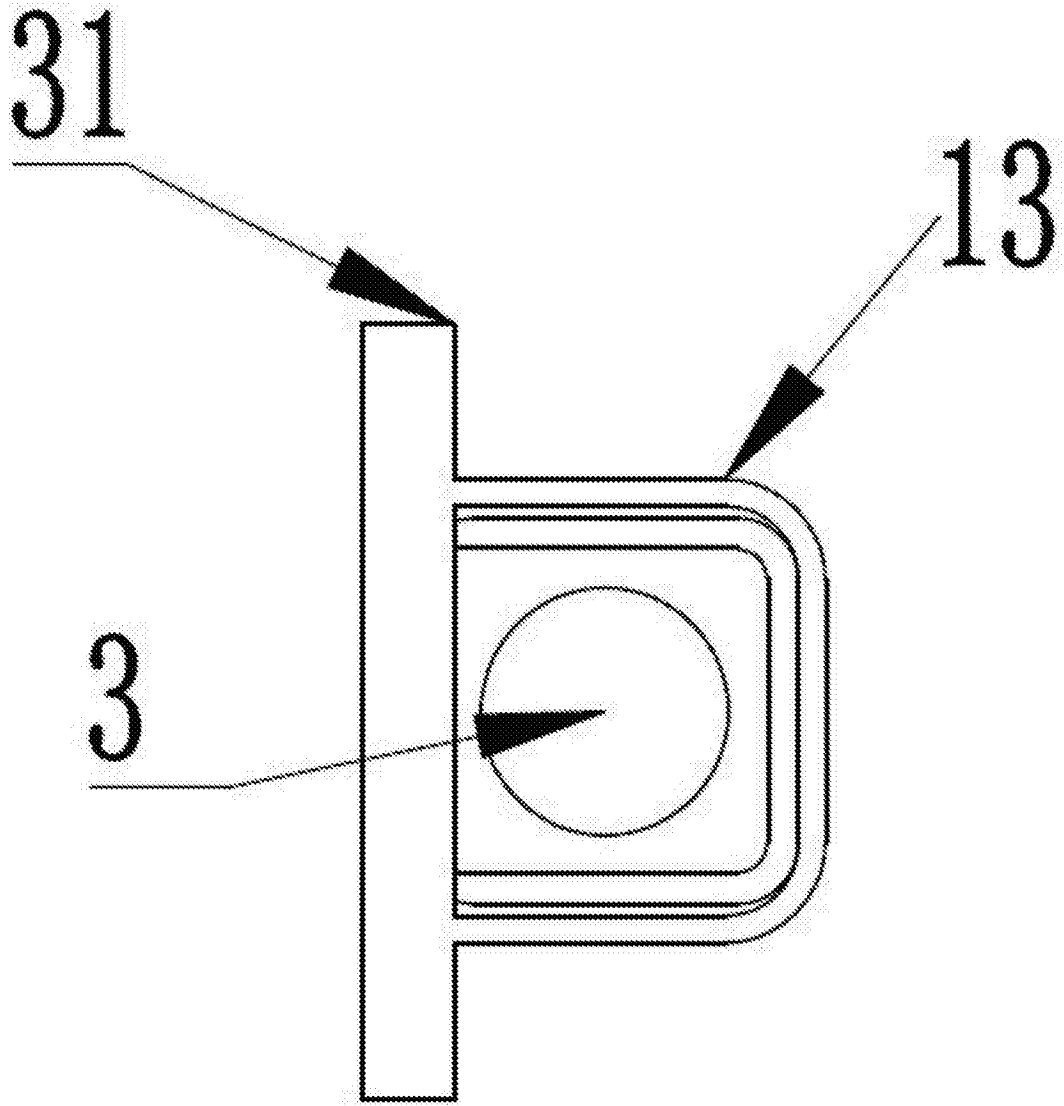


图4

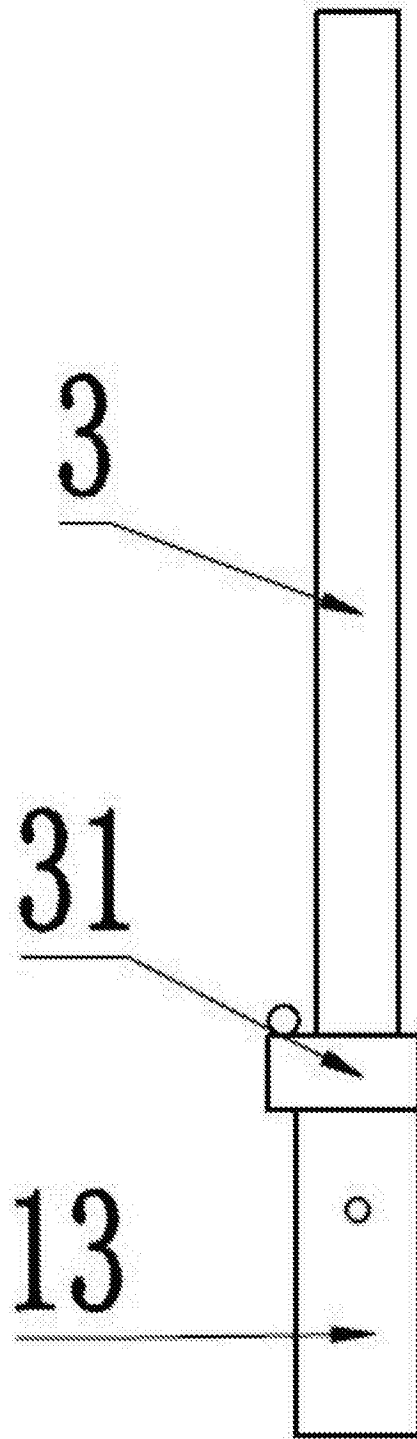


图5