



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207046729 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201720881652.X

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 徐工集团工程机械股份有限公司

地址 221004 江苏省徐州市经济开发区工业一区

(72)发明人 周玉龙 李斌 宋世全

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 耿英 董建林

(51)Int.Cl.

B66C 23/62(2006.01)

B66C 23/64(2006.01)

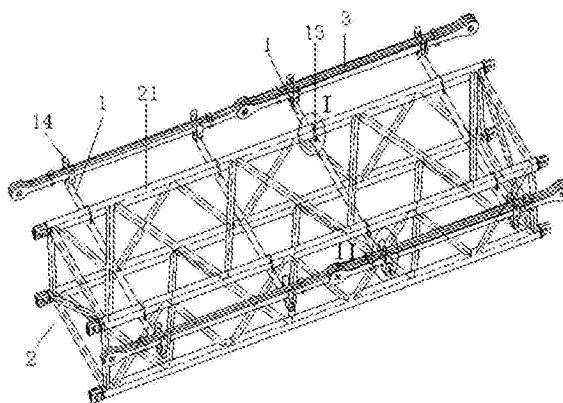
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种拉板托架

(57)摘要

本实用新型公开了一种拉板托架,包括主梁,主梁上沿轴向开有多对可安装U型螺栓的安装孔;主梁两端分别设置一U型架,U型架底部套于主梁上;每个U型架上的U型开口内可容纳一根拉板,U型开口的端部设置销轴,由销轴将其中容纳的拉板限定在U型开口内。本实用新型的拉板托架为可拆卸式,避免焊接产生变形导致拉板无法放入拉板托架的情况;可以满足多种拉板组合方式,选择使用不同的拉板托架以及不同数量组合满足不同拉板组合;当拉板无需随臂架运输时,可将拉板托架直接拆除,对臂架无任何影响,降低运输宽度。



1. 一种拉板托架,其特征是,包括主梁,主梁上沿轴向开有多对可安装U型螺栓的安装孔;

主梁两端分别设置一U型架,U型架底部套于主梁上;每个U型架上的U型开口内可容纳一根拉板,U型开口的端部设置销轴,由销轴将其中容纳的拉板限定在U型开口内。

2. 根据权利要求1所述的一种拉板托架,其特征是,当U型螺栓套在臂架上的主弦杆上时,U型螺栓的两端穿过安装孔与螺母连接,将主梁固定在臂架上。

3. 根据权利要求2所述的一种拉板托架,其特征是,主梁固定在臂架上时,主梁与臂架的主弦杆相互垂直。

4. 根据权利要求2所述的一种拉板托架,其特征是,所述安装孔根据所适应的臂架的宽度对应开设。

5. 根据权利要求2所述的一种拉板托架,其特征是,每对安装孔根据臂架的主弦杆外径对应开设。

6. 根据权利要求1所述的一种拉板托架,其特征是,U型架通过螺杆或螺栓与主梁连接,或直接焊接在主梁上。

一种拉板托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种履带式起重机上的拉板托架,属于履带式起重机技术领域。

背景技术

[0002] 履带式起重机是采用履带行走底盘,可以将重物起升到一定高度的机械设备。重物的重力通过钢丝绳传递至臂头滑轮组从而作用在臂架上,当起升高度较高时,需要的臂架长度也越长,相应的拉板长度也会增加,拉板排布也随之不同。随着履带起重机向大吨位方向发展,工况组合也越来越多,不同工况下臂架的组合形式不一致,相应的拉板排布组合也不一样;不同工况下拉板的跨距也不一致,需要的拉板托架的数量及排布相应的也不一样。

[0003] 随着履带起重机技术发展日益成熟,用户对产品的要求不仅仅是高性能、高可靠性,对产品的拆装便利性、转场灵活方便性要求也愈来愈高。拉板作为履带起重机臂架系统传力、在每次换工况或转场时都需要拆装,拉板托架作为拉板的特定固定放置结构件,在拆装拉板及拉板不工作时,用来放置、固定拉板,防止拉板悬空或发生滑动。

[0004] 但是现有技术中固定拉板多采用的是焊接式拉板托架,如图1所示,在臂架200中间节主弦杆上焊接拉板托架100,这种方式主要存在以下缺点:

[0005] (1)焊接拉板托架可能存在焊接变形,导致拉板300无法放入拉板托架中。

[0006] (2)焊接拉板托架位置固定,只适用于一种拉板组合方式,为了兼顾多种工况下的拉板组合,拉板托架的数量就会增多。

[0007] (3)焊接式拉板不可移动、旋转,增加运输宽度,尤其是当拉板的跨距较大时,拉板托架的外伸长度会加大,严重增加臂架的运输宽度且拉板托架自身的稳定性也不好。

实用新型内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种可拆卸式拉板托架,不需要在臂架上焊接任何结构件,对臂架无任何影响。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种拉板托架,其特征是,包括主梁,主梁上沿轴向开有多对可安装U型螺栓的安装孔;

[0010] 主梁两端分别设置一U型架,U型架底部套于主梁上;每个U型架上的U型开口内可容纳一根拉板,U型开口的端部设置销轴,由销轴将其中容纳的拉板限定在U型开口内。

[0011] 当U型螺栓套在臂架上的主弦杆上时,U型螺栓的两端穿过安装孔与螺母连接,将主梁固定在臂架上。

[0012] 主梁固定在臂架上时,主梁与臂架的主弦杆相互垂直。

[0013] 所述安装孔根据所适应的臂架的宽度对应开设。

[0014] 每对安装孔根据臂架的主弦杆外径对应开设。

[0015] U型架通过螺杆或螺栓与主梁连接,或直接焊接在主梁上。

[0016] 本实用新型所达到的有益效果:

[0017] 本实用新型的拉板托架为可拆卸式,避免焊接产生变形导致拉板无法放入拉板托架的情况;可以满足多种拉板组合方式,选择使用不同的拉板托架以及不同数量组合满足不同拉板组合;当拉板无需随臂架运输时,可将拉板托架直接拆除,对臂架无任何影响,降低运输宽度。

附图说明

[0018] 图1是现有技术中的拉板托架;

[0019] 图2是本实用新型的拉板托架;

[0020] 图3是本实用新型的拉板托架与臂架的组合示意图;

[0021] 图4是图3中的I部放大图;

[0022] 图5是图3中的II部放大图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0024] 如图2、图3、图4和图5所示,本实用新型的拉板托架1包括主梁11,主梁11上沿轴向开有多对安装孔12,每一对安装孔12可以安装一U型螺栓13,安装孔12根据所适应的臂架2的宽度及主弦杆21外径对应开设。当U型螺栓13套在臂架上的主弦杆21上时,U型螺栓13的两端穿过拉板托架上的安装孔12由螺母锁定,可将拉板托架1固定在臂架2上,使拉板托架的主梁11与臂架的主弦杆21相互垂直。

[0025] 主梁11两端分别设置一U型架14,U型架14底部套于主梁上,并通过螺杆或螺栓等与主梁11固定连接,也可以直接焊接在主梁上。每个U型架14上的U型开口15内可容纳一根拉板3,因此一根主梁11上的两个U型架14可容纳两根拉板3。U型开口15的端部由一销轴16进行封口,当拉板置于U型开口15内时,通过销轴16将拉板3固定在拉板托架1内,防止拉板3在拉板托架1上晃动,磕碰拉板。当拉板托架1固定在臂架2上时,主梁11两端的U型架14分别托起一根拉板3,拉板3与臂架2的主弦杆21走向相同,使拉板3与臂架2无接触。为了使拉板的托力平衡,至少由两个或更多的拉板托架1对同一拉板3进行托起固定。

[0026] 臂架2上可以连接多个拉板托架1,根据铺设拉板的跨距及组合形式,选择不同的拉板托架位置及数量,拉板托架通过U型螺栓固定在臂架上,设置灵活,拆装方便快捷。当运输过程中,为了防止臂架系统超宽,可以将拉板托架拆除,减少臂架系统的占地面积,保证臂架系统符合运输宽度要求,节约运输成本。

[0027] 本实用新型是一种用于履带式起重机臂架系统上的可移动、可拆卸、可装配式拉板托架,这种结构形式的拉板托架可避免固定式拉板托架由于焊接变形导致拉板无法顺利进入拉板托架的现象;可以根据实际工况需要在臂架不同的位置装配数量不等的拉板托架,以满足不同的拉板组合形式;同时该种拉板托架形式不需要在臂架上焊接任何结构件,可以降低臂架系统的宽度和重量,减少占地空间,节约运输成本。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

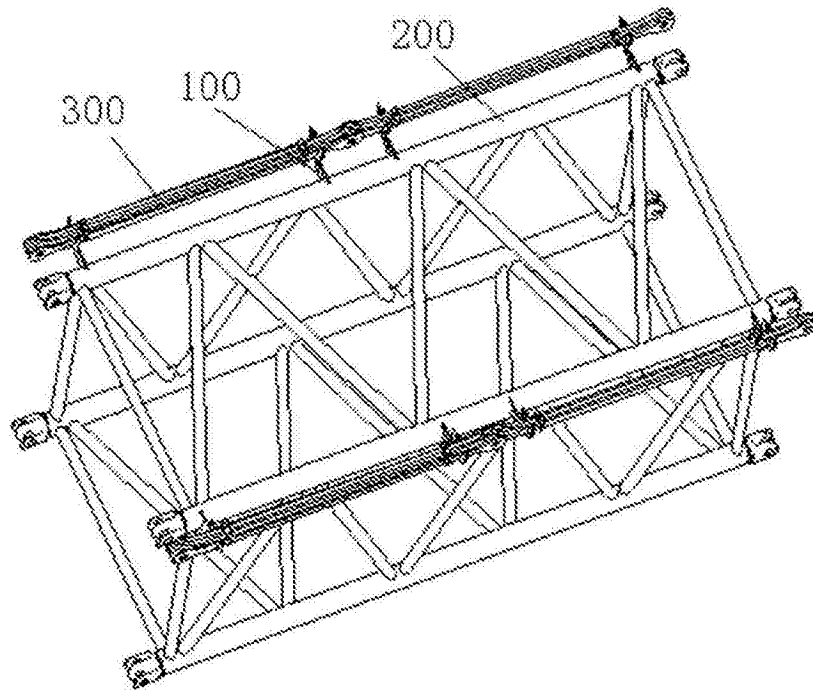


图1

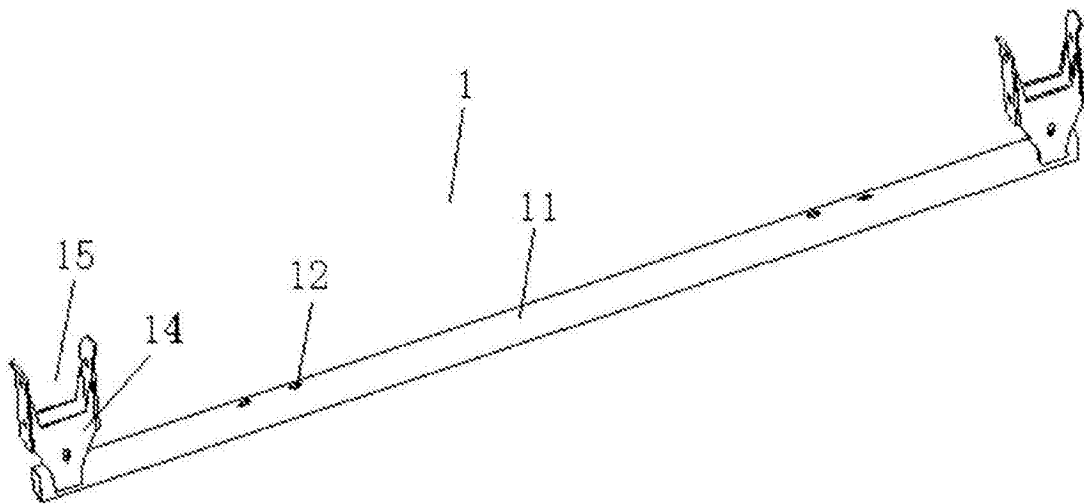


图2

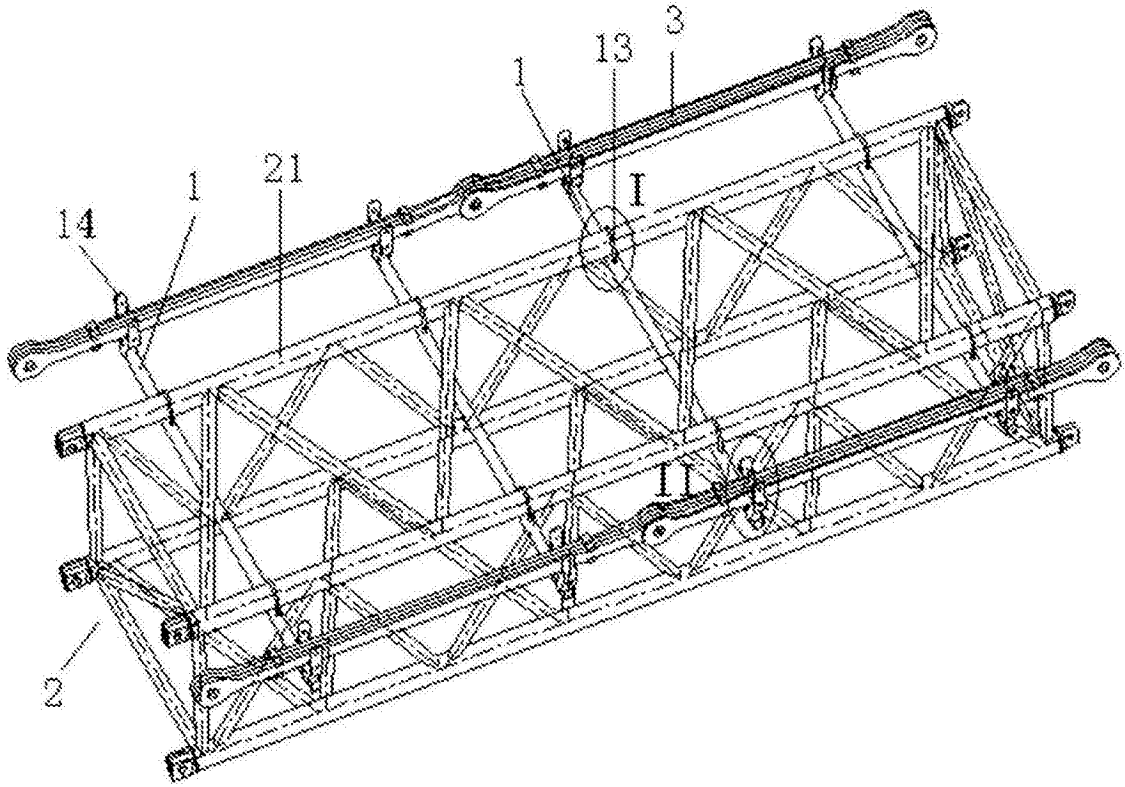


图3

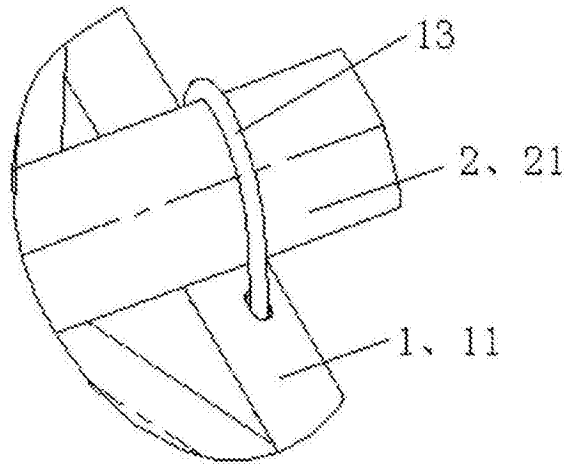


图4

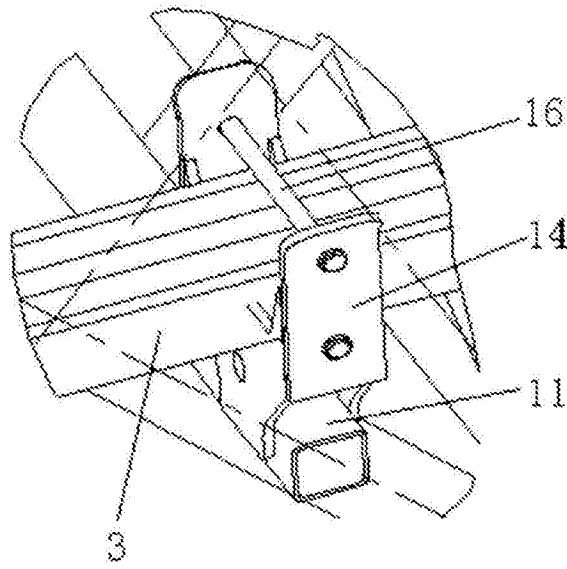


图5