(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221720290 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420184403.5

(22)申请日 2024.01.24

(73)专利权人 中国五冶集团有限公司
地址 610063 四川省成都市锦江区五冶路9号

(72)发明人 龚福家 仲奎旭 桂松 陈美弛 雷建亮

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
专利代理师 何祖斌

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)

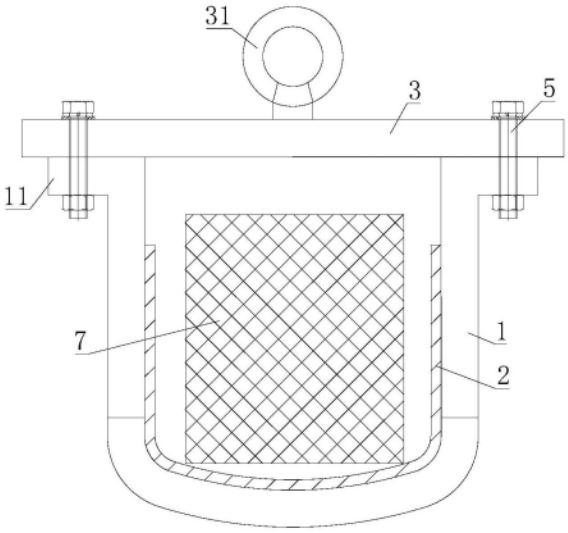
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具

(57)摘要

本实用新型属于吊装工具技术领域,特别涉及一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具。其技术方案为:一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,包括U型卡环,U型卡环内设置有橡胶衬垫,木制构件放置于橡胶衬垫内,U型卡环连接有连接板,连接板上连接有起吊用的绳索。本实用新型的提供了一种避免损伤木制构件、提高吊装效率的适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具。



CN 221720290 U

1.一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:包括U型卡环(1),U型卡环(1)内设置有橡胶衬垫(2),木制构件(7)放置于橡胶衬垫(2)内,U型卡环(1)连接有连接板(3),连接板(3)上连接有起吊用的绳索(4)。

2.根据权利要求1所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述U型卡环(1)的端部设有翻边(11),翻边(11)与连接板(3)通过连接件连接。

3.根据权利要求2所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述翻边(11)与连接板(3)之间的连接件为螺栓(5)。

4.根据权利要求1所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述连接板(3)上固定有吊环(31)。

5.根据权利要求4所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述吊环(31)内设置有预留绳孔,绳索(4)连接于预留绳孔中。

6.根据权利要求1所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:还包括固定吊点(6),固定吊点(6)分别与若干绳索(4)远离连接板(3)的一端固定。

7.根据权利要求1所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述绳索(4)的两端均连接有连接板(3),绳索(4)的中段挂在起吊挂钩上。

8.根据权利要求7所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:当绳索(4)的数量为至少两根时,绳索(4)交叉设置。

9.根据权利要求1所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:所述绳索(4)为钢丝绳。

10.根据权利要求1~9任意一项所述的一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,其特征在于:当起吊的仿古建筑木制桁架由若干木质构件组成时,多个U型卡环(1)在仿古建筑木制桁架上均匀分布。

一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊装工具技术领域,特别涉及一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具。

背景技术

[0002] 仿古建筑是指专门用于模仿与替代古代建筑、传统宗教寺观、传统造景、历史建筑、文物建筑、古村落群,还原历史风貌概况的建筑。近些年,伴随国内旅游业蓬勃发展,为招揽游客,各大景区纷纷翻修、兴建古建筑或木结构、木石结构的仿古建筑,以体现当地特色,打造特色人文、环境景观。

[0003] 当前仿古建筑,除部分采用石材、钢筋混凝土等现代材料施工外,仍然有部分建筑采用天然木材等作为主要建筑材料。然而由于,相对于常用建材,木材自身存在强度较低、材质偏软等天然属性,在建筑施工中,更加容易出现损坏、破损。尤其是对于部分需要进行吊装作业的木制桁架结构,在起吊过程中,通过钢丝绳绑扎,极易导致起吊过程柔软结构表面出现破坏。

[0004] 综上所述,当前,仿古建筑木制吊装存在以下问题:

[0005] 第一、仿古建筑木制构件吊装期间,木制构件直接与刚性构件(如钢丝绳),接触表面容易发生损坏。

[0006] 第二、仿古建筑木制构件吊装时,采用钢丝绳绑扎固定作业效率低、绑扎过程繁琐。

实用新型内容

[0007] 为了解决现有技术存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种避免损伤木制构件、提高吊装效率的适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具。

[0008] 本实用新型所采用的技术方案为:

[0009] 一种适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,包括U型卡环,U型卡环内设置有橡胶衬垫,木制构件放置于橡胶衬垫内,U型卡环连接有连接板,连接板上连接有起吊用的绳索。

[0010] 本实用新型的U型卡环与连接板通过螺栓固定,实现传统钢丝绑扎、固定的功能,可提高吊装效率。U型卡环内设置橡胶衬垫,可防止木制构件与刚性材料直接接触,从而降低木制桁架结构起吊安装过程中由于钢丝绑扎固定等问题发生破坏的可能性。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,所述U型卡环的端部设有翻边,翻边与连接板通过连接件连接。为了方便将U型卡环与连接件进行连接,在U型卡环的边缘设置翻边,从翻边能与连接板重叠,保证翻边与连接板快速连接。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,所述翻边与连接板之间的连接件为螺栓。当翻边与连接板的螺栓孔对齐后,将螺栓穿入连接板和翻边,在使用螺母锁紧,可实现连接板与U型卡环的快速连接。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述连接板上固定有吊环。吊环可用于连接绳索。在连接板与U型卡环可拆卸连接的情况下,吊环与绳索之间的连接可不必拆解,从而简化吊装过程。

[0014] 作为本实用新型的优选方案,所述吊环内设置有预留绳孔,绳索连接于预留绳孔中。

[0015] 作为本实用新型的优选方案,还包括固定吊点,固定吊点分别与若干绳索远离连接板的一端固定。固定吊点上可连接若干绳索,从而各绳索上的U型卡环对仿古建筑木制桁架的不同部位进行连接,保证起吊时的平稳性。起吊挂钩钩住固定吊点,避免起吊过程中绳索相对于起吊挂钩滑移。

[0016] 作为本实用新型的优选方案,所述绳索的两端均连接有连接板,绳索的中段挂在起吊挂钩上。绳索的两端分别连接一个连接板和U型卡环,可不使用固定吊点,直接将绳索挂在起吊挂钩上。

[0017] 作为本实用新型的优选方案,当绳索的数量为至少两根时,绳索交叉设置,提高起吊时的稳定性。

[0018] 作为本实用新型的优选方案,所述绳索为钢丝绳。

[0019] 作为本实用新型的优选方案,当起吊的仿古建筑木制桁架由若干木质构件组成时,多个U型卡环在仿古建筑木制桁架上均匀分布。多个吊点在仿古建筑木制桁架上均匀分布,提高起吊时的稳定性。

[0020] 本实用新型的有益效果为:

[0021] 本实用新型的U型卡环与连接板通过螺栓固定,实现传统钢丝绑扎、固定的功能,可提高吊装效率。U型卡环内设置橡胶衬垫,可防止木制构件与刚性材料直接接触,从而降低木制桁架结构起吊安装过程中由于钢丝绑扎固定等问题发生破坏的可能性。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的俯视图;

[0024] 图3是本实用新型的使用状态图。

[0025] 图中:1-U型卡环;2-橡胶衬垫;3-连接板;4-绳索;5-螺栓;6-固定吊点;7-木制构件;11-翻边;31-吊环。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及

实施例中的特征可以相互组合。

[0028] 如图1～图3所示,本实施例的适用于仿古建筑木制桁架结构吊装的辅助工具,包括U型卡环1,U型卡环1内设置有橡胶衬垫2,木制构件7放置于橡胶衬垫2内,U型卡环1连接有连接板3,连接板3上连接有起吊用的绳索4。

[0029] 本实用新型的U型卡环1与连接板3通过螺栓5固定,实现传统钢丝绑扎、固定的功能,可提高吊装效率。U型卡环1内设置橡胶衬垫2,可防止木制构件7与刚性材料直接接触,从而降低木制桁架结构起吊安装过程中由于钢丝绑扎固定等问题发生破坏的可能性。

[0030] 更进一步,所述U型卡环1的端部设有翻边11,翻边11与连接板3通过连接件连接。为了方便将U型卡环1与连接件进行连接,在U型卡环1的边缘设置翻边11,从翻边11能与连接板3重叠,保证翻边11与连接板3快速连接。

[0031] 其中,所述翻边11与连接板3之间的连接件为螺栓5。当翻边11与连接板3的螺栓5孔对齐后,将螺栓5穿入连接板3和翻边11,在使用螺母锁紧,可实现连接板3与U型卡环1的快速连接。

[0032] 为了方便连接绳索4,所述连接板3上固定有吊环31。吊环31可用于连接绳索4。在连接板3与U型卡环1可拆卸连接的情况下,吊环31与绳索4之间的连接可不必拆解,从而简化吊装过程。

[0033] 所述吊环31内设置有预留绳孔,绳索4连接于预留绳孔中。

[0034] 绳索4与起吊挂钩的连接方式有两种:

[0035] 第一种,设置固定吊点6,固定吊点6分别与若干绳索4远离连接板3的一端固定。固定吊点6上可连接若干绳索4,从而各绳索4上的U型卡环1对仿古建筑木制桁架的不同部位进行连接,保证起吊时的平稳性。起吊挂钩钩住固定吊点6,避免起吊过程中绳索4相对于起吊挂钩滑移。

[0036] 第二种,所述绳索4的两端均连接有连接板3,绳索4的中段挂在起吊挂钩上。绳索4的两端分别连接一个连接板3和U型卡环1,可不使用固定吊点6,直接将绳索4挂在起吊挂钩上。

[0037] 当绳索4的数量为至少两根时,绳索4交叉设置,提高起吊时的稳定性。

[0038] 本实施例中,所述绳索4为钢丝绳。

[0039] 当起吊的仿古建筑木制桁架由若干木质构件组成时,多个U型卡环1在仿古建筑木制桁架上均匀分布。多个吊点在仿古建筑木制桁架上均匀分布,提高起吊时的稳定性。

[0040] 本实用新型不局限于上述可选实施方式,任何人在本实用新型的启示下都可得出其他各种形式的产品,但不论在其形状或结构上作任何变化,凡是落入本实用新型权利要求界定范围内的技术方案,均落在本实用新型的保护范围之内。

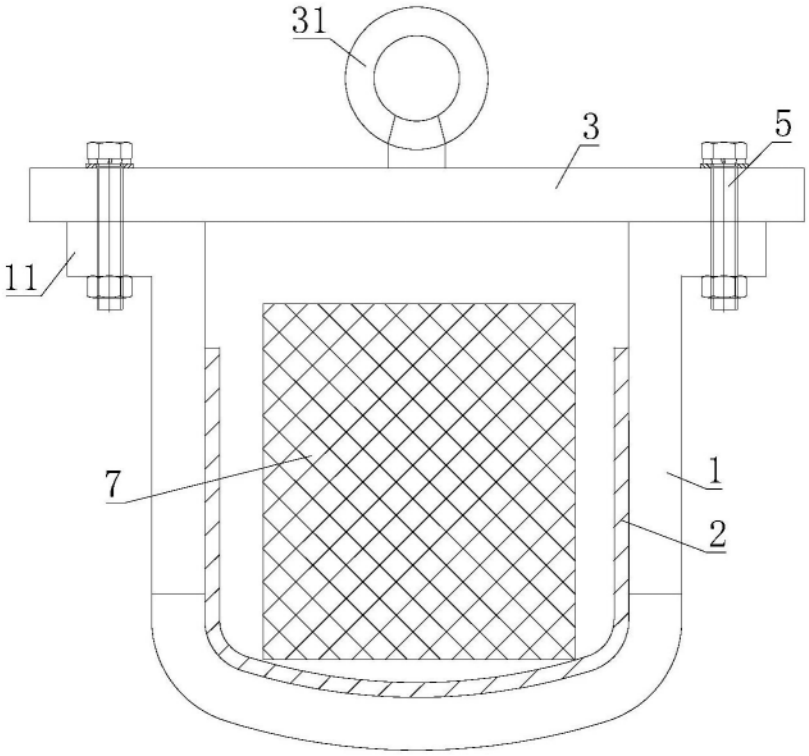


图1

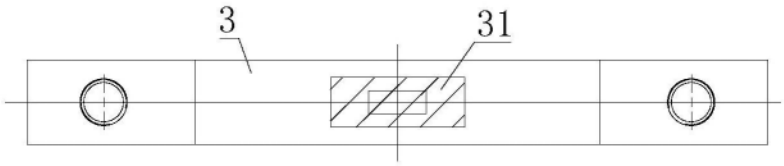


图2

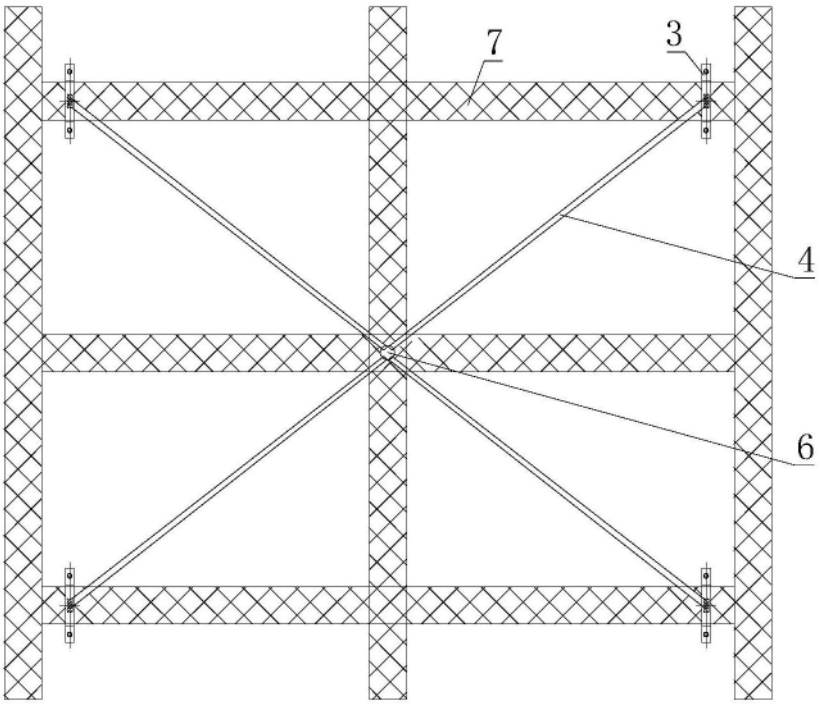


图3