(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212334353 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202020811162.4

(22)申请日 2020.05.15

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东路6号院E座

(72)发明人 何强

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
代理人 刘湘舟 宋元松

(51)Int.Cl.
B66C 1/10(2006.01)
B66C 1/44(2006.01)
B66C 13/06(2006.01)
B66C 15/00(2006.01)

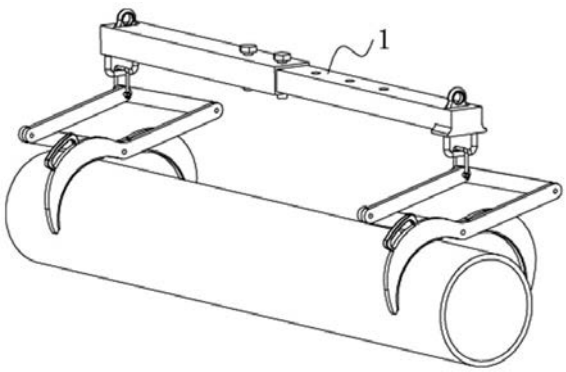
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑钢管吊装装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑施工装置技术领域，公开了一种建筑钢管吊装装置，包括吊梁和设置在吊梁两端的钢管夹，吊梁为可伸缩结构，两端顶部均设置有用于栓设钢丝绳的吊耳，钢管夹包括两个相互交叉铰接的夹爪，夹爪包括连接部和抱合部，连接部和抱合部位于同一平面内，两个夹爪通过穿设在连接部和抱合部连接处的销轴铰接，连接部的另一端上铰接有连杆，两根连杆的另一端通过销轴铰接后挂设在吊梁的端部。本实用新型能够依靠钢管的自重形成自锁结构，防止钢管从钢管夹内脱落。钢管夹设置有两个，且吊梁的长度可调，在吊装不同长度的钢管时无需多次试吊寻找重心，节省吊装时间，在钢管吊起以后，有利于保持钢管平衡，减少钢丝绳的晃动，增加了安全系数。



CN 212334353 U

1.一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:包括吊梁(1)和设置在所述吊梁(1)两端的钢管夹,所述吊梁(1)为可伸缩结构,两端顶部均设置有用于栓设钢丝绳的吊耳(2);所述钢管夹包括两个相互交叉铰接的夹爪(3),所述夹爪(3)包括连接部和抱合部,所述连接部为长板状,所述抱合部呈弧形板状,所述抱合部的端部与连接部的端部一体连接,所述连接部和抱合部位于同一平面内,两个所述夹爪(3)通过穿设在连接部和抱合部连接处的销轴铰接,所述连接部的另一端上分别铰接有连杆(4),两根所述连杆(4)的另一端通过销轴铰接后挂设在所述吊梁(1)的端部。

2.根据权利要求1所述的一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:所述吊梁(1)包括套管(5)和插设在套管(5)内的伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)沿轴向开设有多个均匀分布的螺纹孔(7),所述套管(5)和伸缩杆(6)通过螺栓(8)固定。

3.根据权利要求1所述的一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:所述夹爪(3)的抱合部的外弧面上设置有握持部(9)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:所述握持部(9)为把手。

5.根据权利要求1所述的一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:所述吊梁(1)的端部设置有第一吊环(10),两根所述连杆(4)的铰接处设置有第二吊环(11),所述第二吊环(11)挂设在所述第一吊环(10)内。

6.根据权利要求1所述的一种建筑钢管吊装装置,其特征在于:所述抱合部的内弧面上贴设有橡胶垫(12)。

一种建筑钢管吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工装置技术领域，特别是涉及一种建筑钢管吊装装置。

背景技术

[0002] 目前的钢管吊装通常是采用钢丝绳系绕于钢管，钢丝绳的上端连接于起重机的起重杆，起重机拉动钢丝绳从而将钢管吊升。此种吊装结构容易导致钢管滑落，砸伤地面操作人员，尤其是在吊装管径和重量较大的钢管时，危险性更高，严重影响了工地施工的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种结构简单、成本低、操作简便的一种建筑钢管吊装装置。

[0004] 解决的技术问题是：工地现有的钢管吊装方式危险系数高，存在钢管滑落，砸伤地面操作人员的可能。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 本实用新型一种建筑钢管吊装装置，包括吊梁和设置在所述吊梁两端的钢管夹，所述吊梁为可伸缩结构，两端顶部均设置有用于栓设钢丝绳的吊耳，所述钢管夹包括两个相互交叉铰接的夹爪，所述夹爪包括连接部和抱合部，所述连接部为长板状，所述抱合部呈弧形板状，所述抱合部的端部与连接部的端部一体连接，所述连接部和抱合部位于同一平面内，两个所述夹爪通过穿设在连接部和抱合部连接处的销轴铰接，所述连接部的另一端上铰接有连杆，两根所述连杆的另一端通过销轴铰接后挂设在所述吊梁的端部。

[0007] 进一步，所述吊梁为可伸缩结构，包括套管和插设在套管内的伸缩杆，所述伸缩杆沿轴向开设有多个均匀分布的螺纹孔，所述套管和伸缩杆通过螺栓固定。

[0008] 进一步，所述夹爪的抱合部的外弧面上设置有握持部。

[0009] 进一步，所述握持部为把手。

[0010] 进一步，所述吊梁的端部设置有第一吊环，两根所述连杆的铰接处设置有第二吊环，所述第二吊环挂设在所述第一吊环内。

[0011] 进一步，所述抱合部的内弧面上贴设有橡胶垫。

[0012] 本实用新型一种建筑钢管吊装装置与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型通过两个钢管夹将要吊装的钢管夹住以后，起重机牵引钢丝绳向上吊升，能够依靠钢管的自重形成自锁结构，防止钢管从钢管夹内脱落。钢管夹设置有两个，且吊梁的长度可调，从而在吊装不同长度的钢管时无需多次试吊寻找重心，节省吊装时间，在钢管吊起以后，有利于保持钢管平衡，减少钢丝绳的晃动，增加了吊装过程中的安全系数。

[0014] 下面结合附图对本实用新型的一种建筑钢管吊装装置作进一步说明。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种建筑钢管吊装装置的使用状态参考示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种建筑钢管吊装装置的结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型一种建筑钢管吊装装置的吊梁的结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型一种建筑钢管吊装装置的钢管夹的结构示意图；

[0019] 其中，吊梁1、吊耳2、夹爪3、连杆4、套管5、伸缩杆6、螺纹孔7、螺栓8、握持部9、第一吊环10、第二吊环11、橡胶垫12。

具体实施方式

[0020] 如图1-图4所示，实用新型一种建筑钢管吊装装置，包括吊梁1和设置在吊梁1两端的钢管夹，吊梁1为可伸缩结构，用于调整两个钢管夹之间的间距，从而在吊装不同长度的钢管时无需多次试吊寻找重心，节省吊装时间，在钢管吊起以后，有利于保持钢管平衡，减少钢丝绳的晃动，增加了安全系数。吊梁1两端顶部均设置有用于栓设钢丝绳的吊耳2，钢丝绳连接在起重机上，起重机上的绞盘转动，从而将钢管吊升。钢管夹包括两个相互交叉铰接的夹爪3，夹爪3包括连接部和抱合部，连接部为长板状，抱合部呈弧形板状，抱合部的端部与连接部的端部一体连接，连接部和抱合部位于同一平面内，两个夹爪3通过穿设在连接部和抱合部连接处的销轴铰接，连接部的另一端上铰接有连杆4，两根连杆4的另一端通过销轴铰接后挂设在吊梁1的端部，具体的，吊梁1的端部设置有第一吊环10，两根连杆4的铰接处设置有第二吊环11，第二吊环11挂设在第一吊环10内。两个钢管夹将要吊装的钢管夹住以后，起重机牵引钢丝绳向上吊升，能够依靠钢管的自重形成自锁结构，防止钢管从钢管夹内脱落。钢管夹设置有两个，在吊装时能更好地保持钢管的稳定。

[0021] 具体的，吊梁1为可伸缩结构，包括套管5和插设在套管5内的伸缩杆6，伸缩杆6沿轴向开设有多个均匀分布的螺纹孔7，套管5和伸缩杆6通过螺栓8固定，保证套管5和伸缩杆6之间连接的稳定性。

[0022] 夹爪3的抱合部的外弧面上设置有握持部9，握持部9为把手，也可以是向外伸出的握杆。吊装时，起重机将本装置下放置要吊装的钢管上，然后由引导人员人工手持握持部9进行引导，使钢管夹展开并放在要吊装的钢管上，然后起重机启动，将钢丝绳缓慢向上牵引，带动两个夹爪3缓慢闭合，直到将钢管抱合住，此时，地面的引导人员松开握持部9，离开吊装区域，然后起重机即可开始进行吊装作业。抱合部的内弧面上贴设有橡胶垫12，橡胶垫12起到防滑作用。

[0023] 综上所述，本实用新型通过两个钢管夹将要吊装的钢管夹住以后，起重机牵引钢丝绳向上吊升，能够依靠钢管的自重形成自锁结构，防止钢管从钢管夹内脱落。钢管夹设置有两个，且吊梁的长度可调，从而在吊装不同长度的钢管时无需多次试吊寻找重心，节省吊装时间，在钢管吊起以后，有利于保持钢管平衡，减少钢丝绳的晃动，增加了吊装过程中的安全系数。

[0024] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

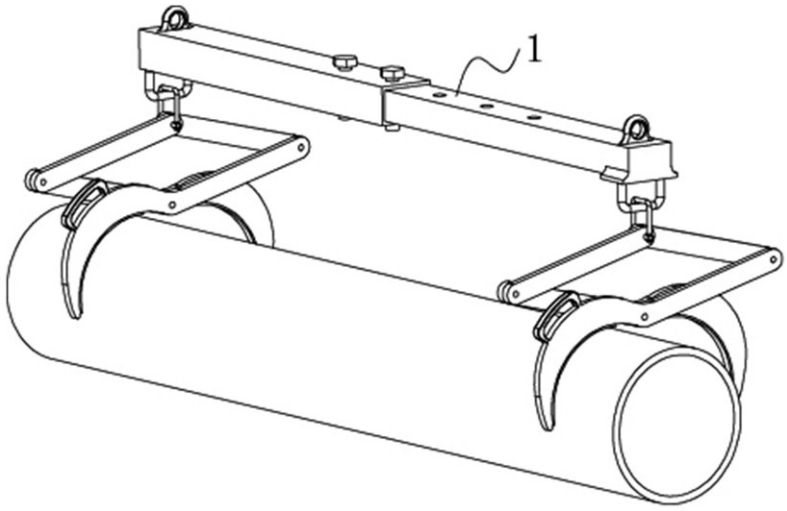


图1

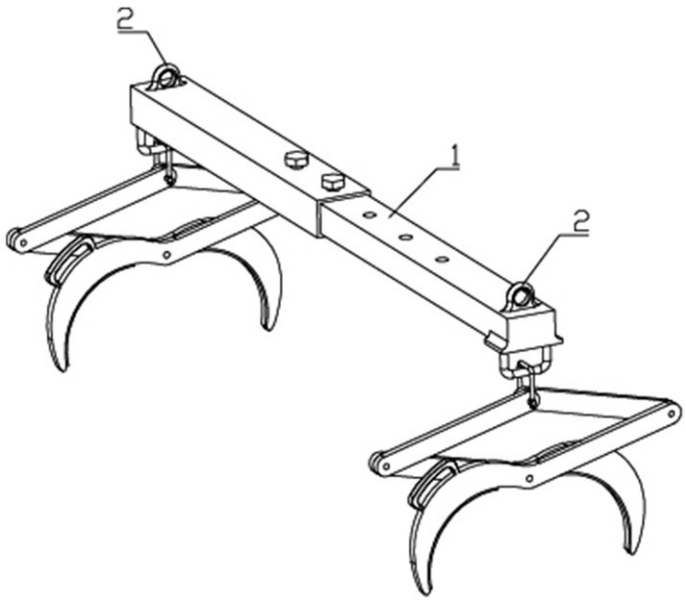


图2

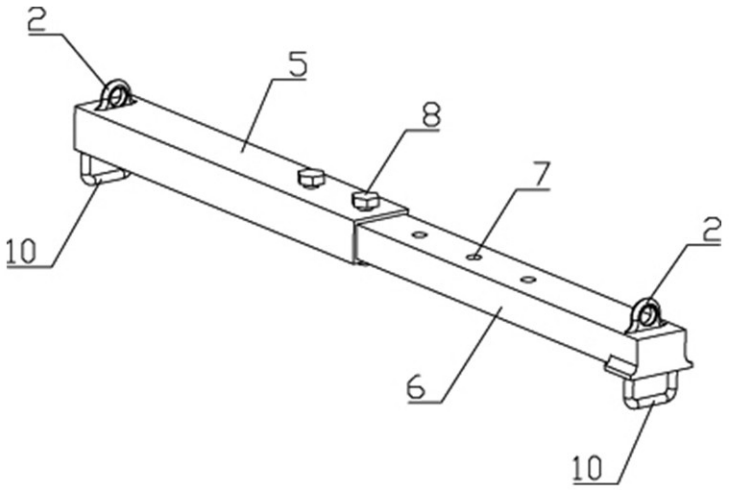


图3

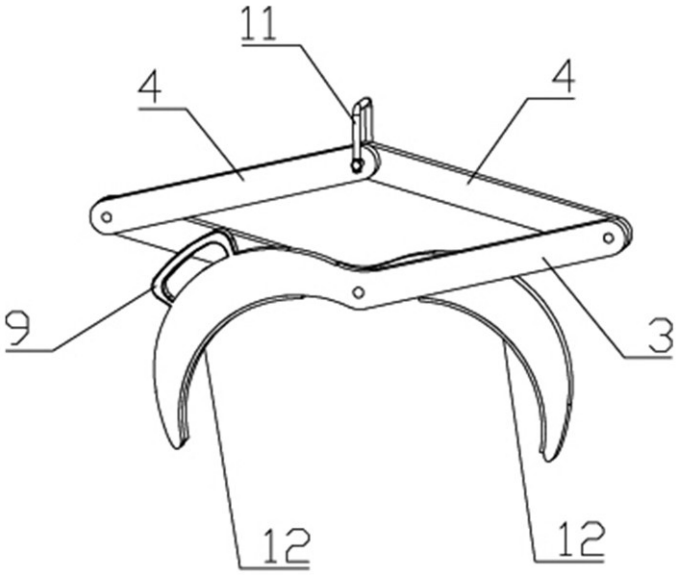


图4