



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210558996 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920955861.3

E06C 9/02(2006.01)

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 中新(天津)装配式建筑股份有限公司

地址 301600 天津市静海区子牙循环经济产业区北京道9号

(72)发明人 李婷婷

(74)专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

代理人 殷娟

(51)Int.Cl.

B66C 23/16(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

B66C 1/44(2006.01)

B66C 13/06(2006.01)

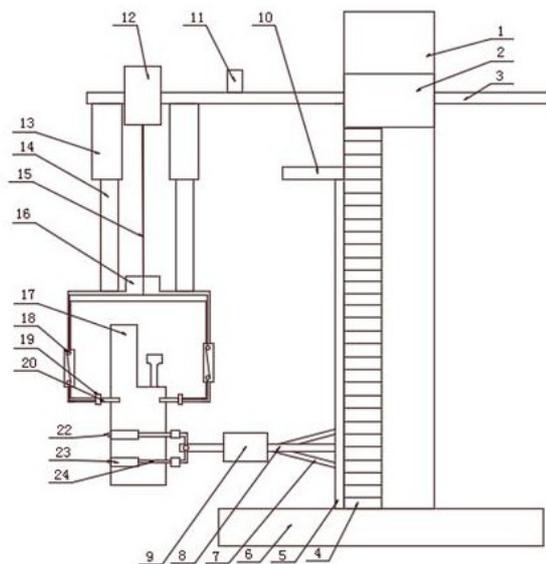
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式建筑模台双肢柱吊具

(57)摘要

本实用新型公开了一种装配式建筑模台双肢柱吊具,包括吊杆、底座和夹钳,所述底座的顶面焊接有吊机主体,所述吊机主体的前侧面焊接有登梯的,所述登梯的另一端与驾驶室焊接,所述驾驶室的外壁与吊机主体焊接,所述吊机主体的外壁焊接有吊杆,所述吊杆的一端焊接有吊箱,所述吊杆的外壁焊接有限位块,所述吊机主体靠近吊箱的一侧面上固定安装有传送带,本实用新型结构合理,通过安装夹钳、纳杆箱、夹板、套杆、双连杆和夹板的装置,可以使能够实现对双肢柱的双重夹紧,上下同时进行夹紧,既能够保证吊起双肢柱,又可以保证吊起的双肢柱进行卡紧,避免双肢柱在空中晃动,能够减少安全隐患。



CN 210558996 U

1. 一种装配式建筑模台双肢柱吊具,包括吊杆(3)、底座(6)和夹钳(20),其特征在于:所述底座(6)的顶面焊接有吊机主体(1),所述吊机主体(1)的前侧面焊接有登梯(4),所述登梯(4)的另一端与驾驶室(2)焊接,所述驾驶室(2)的外壁与吊机主体(1)焊接,所述吊机主体(1)的外壁焊接有吊杆(3),所述吊杆(3)的一端焊接有吊箱(12),所述吊杆(3)的外壁焊接有限位块(11),所述吊机主体(1)靠近吊箱(12)的一侧面上固定安装有传送带(5),所述传送带(5)的顶端设置有挡板(10),所述传送带(5)顶面上焊接有支撑板(21),所述支撑板(21)的顶面上焊接有横杆(7),所述横杆(7)的外壁固定连接支撑杆(8),所述横杆(7)上套接有收线箱(9),所述横杆(7)的另一端与双连杆(24)固定连接,所述双连杆(24)的另一端与连接块(26)焊接,所述双连杆(24)靠近连接块(26)的一端与套杆(27)套接,所述套杆(27)的另一端与夹板(22)焊接,所述吊箱(12)的底面焊接有液压缸(13),所述液压缸(13)内设有液压杆(14),所述吊箱(12)内设有电机(23),所述吊箱(12)内设有滚线轮(18),所述电机(23)的输出端与滚线轮(18)套接,所述滚线轮(18)外壁与吊板(16)卡接,所述吊板(16)的外壁与收线箱(9)焊接,所述吊板(16)的一端与纳杆箱(19)焊接,所述纳杆箱(19)内设有夹钳(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述吊杆(3)位于靠近吊机主体(1)的顶端位置,且吊杆(3)与吊机主体(1)垂直安装。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述限位块(11)的安装位置在垂直方向上与收线箱(9)对齐。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述支撑杆(8)为两个,液压缸(13)和液压杆(14)也均为两个,且均匀分布。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述收线箱(9)为三个,且在收线箱(9)内部均设置有滚线轮(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述吊杆(3)、横杆(7)、收线箱(9)、吊板(16)、纳杆箱(19)和夹钳(20)内均设置有连接绳(15),各个滚线轮(18)通过连接绳(15)连接在一起,且连接绳(15)为钢丝绳。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述夹钳(20)为两个,两个夹钳(20)之间通过铆钉(25)固定连接在一起。

8. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑模台双肢柱吊具,其特征在于:所述双连杆(24)为两个,套杆(27)和夹板分别为四个,分别均匀分布,通过连接绳(15)进行连接,连接块(26)为8个,两个一组,分四组,分别安装在套杆(27)的内部和双连杆(24)的一端。

一种装配式建筑模台双肢柱吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建筑领域,尤其涉及一种装配式建筑模台双肢柱吊具。

背景技术

[0002] 双肢柱是具有两个肢杆并以腹杆相连的混凝土柱,分平腹杆、斜腹杆双肢柱,重型厂房吊车起重量大于30t.一般就要设计双肢柱,高柱为屋架支座,低柱为吊车梁支座,两柱之间用薄壁联成一个构件,称为双肢柱。吊具英文名liftingsling,是指起重机械中吊取重物的装置。吊取成件物品最常用的吊具是吊钩、吊带,其他还有吊环、起重吸盘、夹钳和货叉等。被广泛应用于起重吊装行业中。吊具中常用的是吊钩、钢丝绳、链条等专用索具。起重吸盘、夹钳和货叉等可在起重机上作为专用吊具长久使用,也可作为可更换的辅助吊具挂在吊钩上临时使用,常用于多货种仓库和堆场,以提高作业效率。抓取散状物料的吊具一般为颚板可开闭的抓斗,也可用电磁吸盘吸取如金属切屑等导磁性物料。吊取流动性物料的吊具常用的有盛桶和吊罐、一般通过倾侧或抽底塞等方式卸出钢水或化学溶液,通过打开吊罐底门卸出混凝土等流动性物料。

[0003] 但是普通的双肢柱的吊具在吊起的工程之中,只能进行单纯的吊起,在风的影响或者钢丝绳的影响下,在吊起双肢柱的过程之中,会使得双肢柱吊起不够稳定,有可能在空中进行打转,有可能出现意外的情况的发生,存在安全的隐患,这样的情况是由于吊起不够稳定造成的,因为吊起双肢柱的吊具一般比较夹紧机构一般太过于简单,不能满足所需条件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑模台双肢柱吊具,通过设置夹钳、纳杆箱、夹板、套杆、双连杆和夹板的装置来解决上述的普通的双肢柱的吊具在吊起的工程之中,只能进行单纯的吊起,在风的影响或者钢丝绳的影响下,在吊起双肢柱的过程之中,会使得双肢柱吊起不够稳定,有可能在空中进行打转,有可能出现意外的情况的发生,存在安全的隐患,这样的情况是由于吊起不够稳定造成的,因为吊起双肢柱的吊具一般比较夹紧机构一般太过于简单,不能满足所需条件的问题。

[0005] 根据本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑模台双肢柱吊具,包括吊杆、底座和夹钳,所述底座的顶面焊接有吊机主体,所述吊机主体的前侧面焊接有登梯的,所述登梯的另一端与驾驶室焊接,所述驾驶室的外壁与吊机主体焊接,所述吊机主体的外壁焊接有吊杆,所述吊杆的一端焊接有吊箱,所述吊杆的外壁焊接有限位块,所述吊机主体靠近吊箱的一侧面上固定安装有传送带,所述传送带的顶端设置有挡板,所述传送带顶面上焊接有支撑板,所述支撑板的顶面上焊接有横杆,所述横杆的外壁固定连接有支撑杆,所述横杆上套接有收线箱,所述横杆的另一端与双连杆固定连接,所述双连杆的另一端与连接块焊接,所述双连杆靠近连接块的一端与套杆套接,所述吊箱的底面焊接有液压缸,所述套杆的另一端与夹板焊接,所述液压缸内设有液压杆,所述吊箱内设有电机,所述滚线轮外壁与吊

板卡接,所述电机的输出端与滚线轮套接,所述吊板内设有滚线轮,所述吊板的外壁与收线箱焊接,所述吊板的一端与纳杆箱焊接,所述纳杆箱内设有夹钳。

[0006] 进一步的,所述吊杆位于靠近吊机主体的顶端位置,且吊杆与吊机主体垂直安装。

[0007] 进一步的,所述限位块的安装位置在垂直方向上与收线箱对齐。

[0008] 进一步的,所述支撑杆为两个,液压缸和液压杆也均为两个,且均匀分布。

[0009] 进一步的,所述收线箱为三个,且在收线箱内部均设置有滚线轮。

[0010] 进一步的,所述吊杆、横杆、收线箱、吊板、纳杆箱和夹钳内均设置有连接绳,各个滚线轮通过连接绳连接在一起,且连接绳为钢丝绳。

[0011] 进一步的,所述夹钳为两个,两个夹钳之间通过铆钉固定连接在一起。

[0012] 进一步的,所述双连杆为两个,套杆和夹板分别为四个,分别均匀分布,通过连接绳进行连接,连接块为8个,两个一组,分四组,分别安装在套杆的内部和双连杆的一端。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0014] 1、通过设置了夹钳,纳杆箱等机构,可以通过连接绳的配合,能够实现对双肢柱第一次夹紧,能够直接吊起双肢柱,起到起重的作用。

[0015] 2、通过设置了夹板、套杆、双连杆和夹板等机构,能够实现对双肢柱的双重夹紧,上下同时进行夹紧,既能够保证吊起双肢柱,又可以保证吊起的双肢柱进行卡紧,避免双肢柱在空中晃动,能够减少安全隐患。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种装配式建筑模台双肢柱吊具的整体的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种装配式建筑模台双肢柱吊具的夹钳的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种装配式建筑模台双肢柱吊具的辅助卡钳的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种装配式建筑模台双肢柱吊具的吊箱的内部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种装配式建筑模台双肢柱吊具的传送带的侧视结构示意图;

[0022] 其中:1-吊机主体,2-驾驶室,3-吊杆,4-登梯,5-传送带,6-底座,7-横杆,8-支撑杆,9-收线箱,10-挡板,11-限位块,12-吊箱,13-液压缸,14-液压杆,15-连接绳,16-吊板,17-双肢柱,18-滚线轮,19-纳杆箱,20-夹钳,21-支撑板,22-夹板,23-电机,24-双连杆,25-铆钉,26-连接块,27-套杆。

具体实施方式

[0023] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

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做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。

[0024] 参照图1-5，一种装配式建筑模台双肢柱吊具，包括吊杆3、底座6和夹钳20，其特征在于：底座6的顶面焊接有吊机主体1，吊机主体1的前侧面焊接有登梯4的，操作人员用来攀登，登梯4的另一端与驾驶室2焊接，驾驶室2的外壁与吊机主体1焊接，吊机主体1的外壁焊接有吊杆3，吊杆3的一端焊接有吊箱12，吊杆3的外壁焊接有限位块11，吊机主体1靠近吊箱12的一侧面上固定安装有传送带5，传送带5的顶端设置有挡板10，主要是用于避免支撑板21直接滑出去，传送带5顶面上焊接有支撑板21，支撑板21的顶面上焊接有横杆7，横杆7主要是用来支撑双连杆24，横杆7的外壁固定连接支撑杆8，横杆7上套接有收线箱9，横杆7的另一端与双连杆24固定连接，双连杆24的另一端与连接块26焊接，双连杆24靠近连接块26的一端与套杆27套接，套杆27的另一端与夹板22焊接，吊箱12的底面焊接有液压缸13，液压缸13内设有液压杆14，用来对吊板16进行伸缩，吊箱12内设有电机23，吊箱12内设有滚线轮18，电机23的输出端与滚线轮18套接，滚线轮18外壁与吊板16卡接，吊板16的外壁与收线箱9焊接，吊板16的一端与纳杆箱19焊接，纳杆箱19内设有夹钳20。

[0025] 吊杆3位于靠近吊机主体1的顶端位置，且吊杆3与吊机主体1垂直安装，这样安装不影响吊箱12的使用。

[0026] 限位块11的安装位置在垂直方向上与收线箱9对齐，能够避免双肢柱17撞到双连杆24。

[0027] 支撑杆8为两个，液压缸13和液压杆14也均为两个，且均匀分布，能够起到支撑作用，加强横杆7的强度，同时能够对吊板16进行上下伸缩。

[0028] 收线箱9为三个，且在收线箱9内部均设置有滚线轮18，通过设置了收线箱9和滚线轮18，可以改变连接绳15的受力方向，达到收缩的作用。

[0029] 吊杆3、横杆7、收线箱9、吊板16、纳杆箱19和夹钳20内均设置有连接绳15，各个滚线轮18通过连接绳15连接在一起，且连接绳15为钢丝绳，通过设置钢丝绳18可以进行力的传动，能够实现垂直方向和水平方向的运动。

[0030] 夹钳20为两个，两个夹钳20之间通过铆钉25固定连接在一起，能够通过夹钳20对双肢柱17进行夹紧。

[0031] 双连杆24为两个，套杆27和夹板分别为四个，分别均匀分布，通过连接绳15进行连接，连接块26为8个，两个一组，分四组，分别安装在套杆27的内部和双连杆24的一端，能够对双肢柱17进行再次夹紧。

[0032] 使用时，通过电机23的作用，能够对吊箱12内的滚线轮18进行放连接绳15和收连接绳15，在放连接绳15的过程中，可以通过液压缸13和液压杆14的作用，使得吊板16可以在垂直方向上进行运动，同时夹钳20可以对双肢柱17进行夹紧，这能直接吊起双肢柱，起到起重的作用，同时可以通过夹板22，套杆27和双连杆24的配合作用，能够对双肢柱进行双重夹紧，上下同时进行夹紧，既能够保证吊起双肢柱，又可以保证吊起的双肢柱进行卡紧，完成吊起任务，并且双肢柱不会在空中晃动，比较安全。

[0033] 本实用新型未详述之处，均为本领域技术人员的公知技术。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

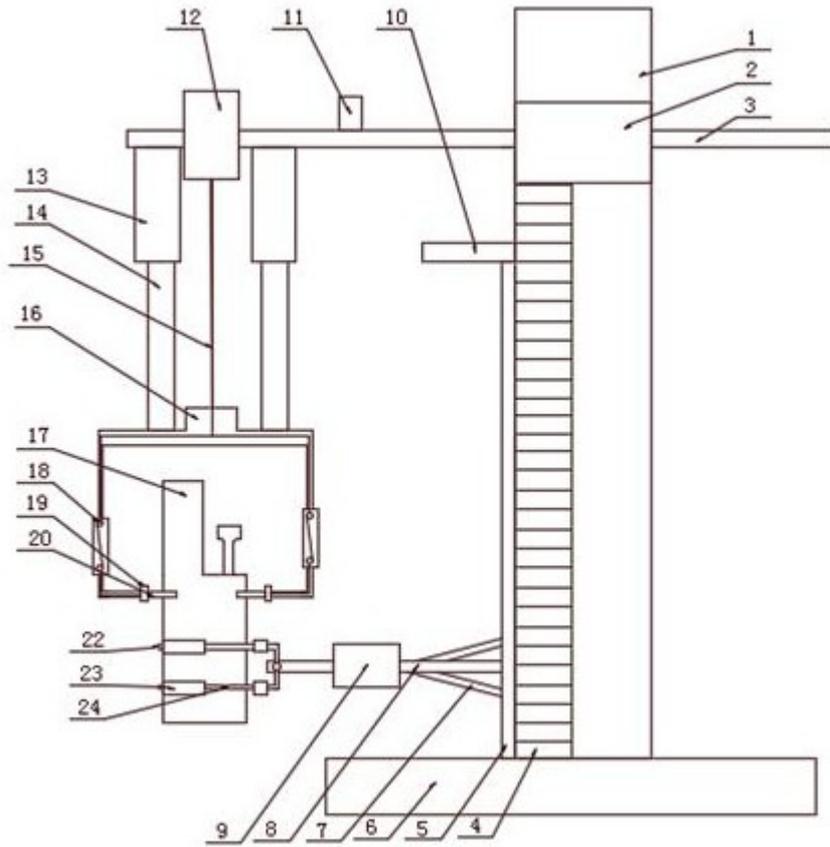


图1

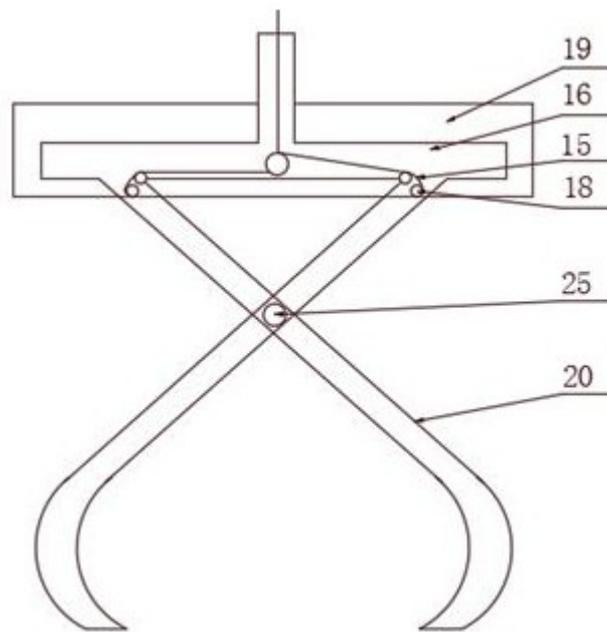


图2

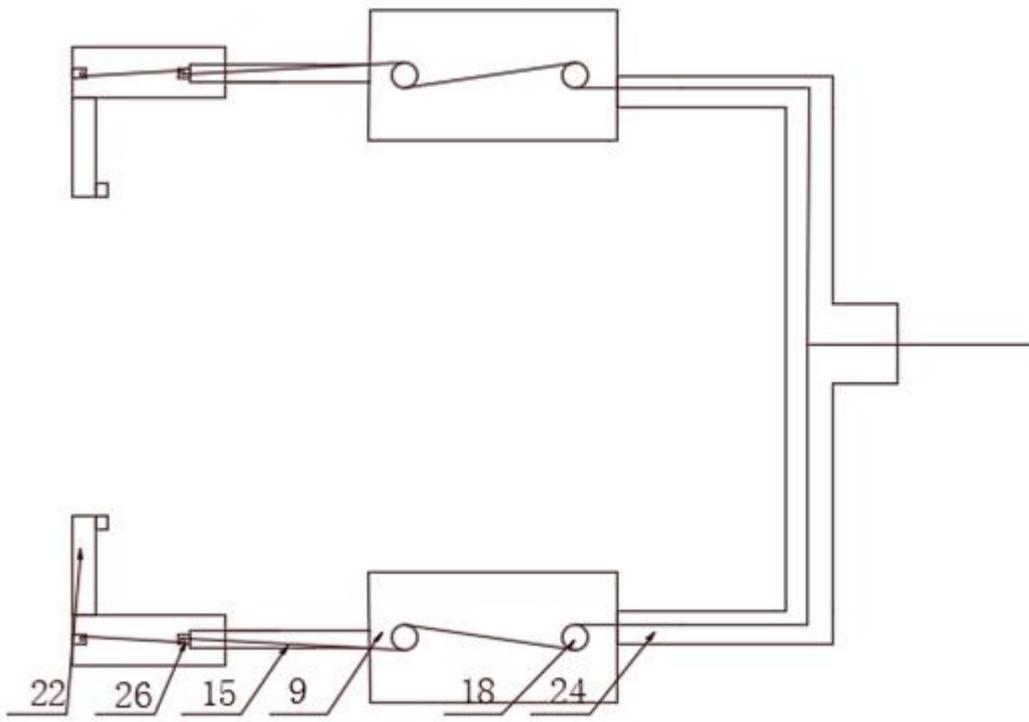


图3

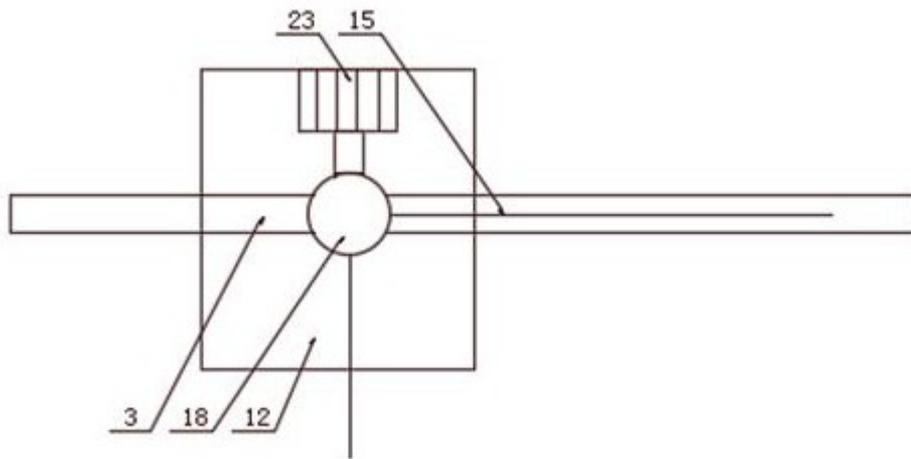


图4

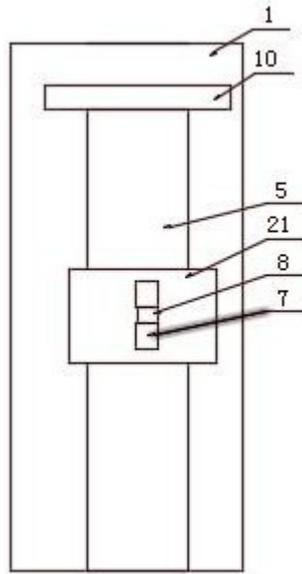


图5