



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220334589 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202321802217.5

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 江西中泰来混凝土管桩有限公司

地址 330500 江西省南昌市安义县工业园区105国道边

(72) 发明人 陈阳亮

(74) 专利代理机构 南昌名创景鸿专利代理事务

所(普通合伙) 36161

专利代理师 张广富

(51) Int. Cl.

B66C 23/16 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 23/74 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

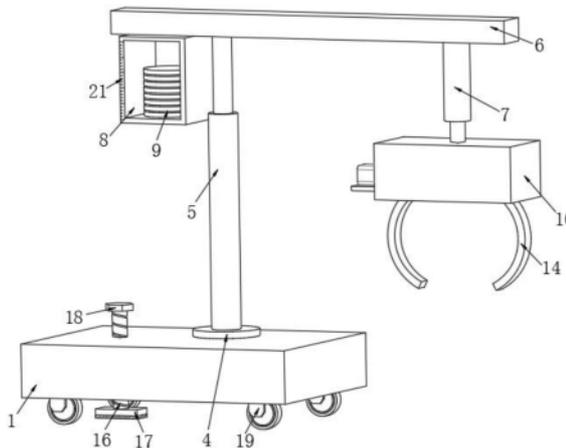
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

起重机吊具

(57) 摘要

本实用新型涉及起重机技术领域,具体是起重机吊具,包括安装基座,所述安装基座的内侧安装有电机一,所述电机一的输出端固定有转动轴,所述转动轴贯穿转动连接于安装基座内侧;本实用新型通过双向丝杆转动带动两个移动块相对移动,进而带动两个夹持块对物品进行夹持吊装,通过在连接杆的下侧位于一端位置处固定有配重盒,配重盒内侧放置有多个配重称,可以根据吊装物品重量,调整其重量,确保吊装时,连接杆两端的平衡,防止其因一端过重产生倾倒,提高了吊装时整体的稳定性;通过开启电机一带动转动轴转动,转动轴转动带动转盘转动,进而带动夹持机构整体转动,方便根据物品放置位置进行灵活调节,使吊装效率更高。



1. 起重机吊具,包括安装基座(1),所述安装基座(1)的内侧安装有电机一(2),所述电机一(2)的输出端固定有转动轴(3),所述转动轴(3)贯穿转动连接于安装基座(1)内侧,且转动轴(3)的上侧固定有转盘(4),所述转盘(4)的上侧安装有可伸缩支撑杆(5),所述可伸缩支撑杆(5)的伸缩端固定有连接杆(6),其特征在于:还包括:

夹持机构,所述夹持机构设置在连接杆(6)的下侧;

所述夹持机构包括安装于连接杆(6)下侧位于一端位置处的电动伸缩杆(7)、固定于连接杆(6)下侧位于另一端的配重盒(8),所述配重盒(8)的内侧放置有多个配重称(9),所述电动伸缩杆(7)的伸缩端固定有安装盒(10),所述安装盒(10)的外侧安装有电机二(11),所述电机二(11)的输出端固定有延伸至安装盒(10)内侧的双向丝杆(12),所述双向丝杆(12)通过螺纹转动连接于安装盒(10)内侧,且双向丝杆(12)的外侧通过螺纹对称转动连接有两个移动块(13),两个所述移动块(13)的下侧均固定有夹持块(14)。

2. 根据权利要求1所述的起重机吊具,其特征在于:两个所述移动块(13)的内侧均贯穿滑动连接有导杆(15),所述导杆(15)的两端均固定于安装盒(10)内侧。

3. 根据权利要求1所述的起重机吊具,其特征在于:所述安装基座(1)的内侧位于一端位置处通过螺纹贯穿转动连接有螺纹杆(16),所述螺纹杆(16)的下侧一端固定有抵块(17),且螺纹杆(16)的上侧一端固定有握把(18)。

4. 根据权利要求1所述的起重机吊具,其特征在于:所述安装基座(1)的下侧四角均固定有万向轮(19)。

5. 根据权利要求1所述的起重机吊具,其特征在于:所述电机二(11)的下侧固定有支撑板(20),所述支撑板(20)固定于安装盒(10)外侧。

6. 根据权利要求1所述的起重机吊具,其特征在于:所述配重盒(8)的外侧设置有重量刻度(21)。

起重机吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体是起重机吊具。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 经检索,公开号为CN210710447U的中国专利,公开了一种起重机维修用吊具,包括机体,机体的上端一侧设置有支撑杆,支撑杆的上端一侧设置有吊杆,吊杆远离支撑杆的一侧下端分别设置有限位板一和限位板二,吊杆的下端靠近限位板一的下端设置有电机一,转动轴位于限位板一和限位板二之间的一端套设有绞盘,固定环与绞盘之间通过吊绳连接,连接块的上端中部且位于支架的内部设置有电机二,连接块的下端两侧均设置有夹钳,夹钳的上端一侧与活动块之间活动连接有连动杆,连动杆的中部与连接块的下端设置有连接杆一,连接块的下端两侧与夹钳的上端之间设置有连接杆二。

[0004] 该装置有效方便对需要维修货物的吊起和钳住,有效增强了工作的效率性,大大的提高了实用性。

[0005] 但是该装置还存在以下问题:

[0006] 该吊具在使用时,对物品夹持的稳定性不高,夹持物品的重量较大,容易使吊具两边受力不平衡,进而导致物品摇晃,容易出现掉落现象,砸伤施工场地人员,安全性能不高。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供起重机吊具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 本实用新型的技术方案是:起重机吊具,包括安装基座,所述安装基座的内侧安装有电机一,所述电机一的输出端固定有转动轴,所述转动轴贯穿转动连接于安装基座内侧,且转动轴的上侧固定有转盘,所述转盘的上侧安装有可伸缩支撑杆,所述可伸缩支撑杆的伸缩端固定有连接杆,还包括:夹持机构,所述夹持机构设置于连接杆的下侧;所述夹持机构包括安装于连接杆下侧位于一端位置处的电动伸缩杆、固定于连接杆下侧位于另一端的配重盒,所述配重盒的内侧放置有多个配重称,所述电动伸缩杆的伸缩端固定有安装盒,所述安装盒的外侧安装有电机二,所述电机二的输出端固定有延伸至安装盒内侧的双向丝杆,所述双向丝杆通过螺纹转动连接于安装盒内侧,且双向丝杆的外侧通过螺纹对称转动连接有两个移动块,两个所述移动块的下侧均固定有夹持块。

[0009] 优选的,两个所述移动块的内侧均贯穿滑动连接有导杆,所述导杆的两端均固定于安装盒内侧。

[0010] 优选的,所述安装基座的内侧位于一端位置处通过螺纹贯穿转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的下侧一端固定有抵块,且螺纹杆的上侧一端固定有握把。

[0011] 优选的,所述安装基座的下侧四角均固定有万向轮。

[0012] 优选的,所述电机二的下侧固定有支撑板,所述支撑板固定于安装盒外侧。

[0013] 优选的,所述配重盒的外侧设置有重量刻度。

[0014] 本实用新型通过改进在此提供起重机吊具,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0015] 其一:本实用新型设计新颖,结构巧妙,通过双向丝杆转动带动两个移动块相对移动,进而带动两个夹持块对物品进行夹持吊装,通过在连接杆的下侧位于一端位置处固定有配重盒,配重盒内侧放置有多个配重称,可以根据吊装物品重量,调整其重量,确保吊装时,连接杆两端的平衡,防止其因一端过重产生倾倒,提高了吊装时整体的稳定性;

[0016] 其二:本实用新型通过开启电机一带动转动轴转动,转动轴转动带动转盘转动,进而带动夹持机构整体转动,方便根据物品放置位置进行灵活调节,使吊装效率更高。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0018] 图1是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的前视局部剖视平面结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型的安装盒内部剖视立体结构示意图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、安装基座;2、电机一;3、转动轴;4、转盘;5、可伸缩支撑杆;6、连接杆;7、电动伸缩杆;8、配重盒;9、配重称;10、安装盒;11、电机二;12、双向丝杆;13、移动块;14、夹持块;15、导杆;16、螺纹杆;17、抵块;18、握把;19、万向轮;20、支撑板;21、重量刻度。

具体实施方式

[0023] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供起重机吊具,本实用新型的技术方案是:

[0025] 如图1-图3所示,起重机吊具,包括安装基座1,安装基座1的内侧安装有电机一2,电机一2的输出端固定有转动轴3,转动轴3贯穿转动连接于安装基座1内侧,且转动轴3的上侧固定有转盘4,转盘4的上侧安装有可伸缩支撑杆5,可伸缩支撑杆5的伸缩端固定有连接杆6,还包括:夹持机构,夹持机构设置在连接杆6的下侧;夹持机构包括安装于连接杆6下侧位于一端位置处的电动伸缩杆7、固定于连接杆6下侧位于另一端的配重盒8,配重盒8的内侧放置有多个配重称9,电动伸缩杆7的伸缩端固定有安装盒10,安装盒10的外侧安装有电机二11,电机二11的输出端固定有延伸至安装盒10内侧的双向丝杆12,双向丝杆12通过螺纹转动连接于安装盒10内侧,且双向丝杆12的外侧通过螺纹对称转动连接有两个移动块13,两个移动块13的下侧均固定有夹持块14;通过设置有配重盒8,配重盒8的内侧放置有多个配重称9,可以根据吊装物品重量,调整其重量,确保吊装时,连接杆6两端的平衡,防止其因一端过重产生倾倒,提高了吊装时整体的稳定性。

[0026] 进一步地,两个移动块13的内侧均贯穿滑动连接有导杆15,导杆15的两端均固定

于安装盒10内侧;起到导向作用,确保了两个移动块13的水平相对移动。

[0027] 进一步地,安装基座1的内侧位于一端位置处通过螺纹贯穿转动连接有螺纹杆16,螺纹杆16的下侧一端固定有抵块17,且螺纹杆16的上侧一端固定有握把18;对安装基座1和地面之间进行固定,确保了装置的稳定性。

[0028] 进一步地,安装基座1的下侧四角均固定有万向轮19;更方便移动。

[0029] 进一步地,电机二11的下侧固定有支撑板20,支撑板20固定于安装盒10外侧;起到支撑作用,确保了电机二11安装的稳定性。

[0030] 进一步地,配重盒8的外侧设置有重量刻度21;方便工作人员对放置的重量进行观测。

[0031] 工作原理:使用时,工作人员将装置推动至需要进行吊装的位置,安装基座1的下侧四角均固定有万向轮19,更方便移动,握住握把18进行转动,握把18的下侧固定有螺纹杆16,螺纹杆16通过螺纹贯穿转动连接于安装基座1内侧,且螺纹杆16下侧固定有抵块17,从而通过螺纹啮合抵块17下移,与地面接触,提高了稳定性,防止装置移动,根据需要吊装的物品的大致重量,往配重盒8内部放置大致相等重量的配重称9,配重盒8的外侧设置有重量刻度21,便于工作人员进行观测,通过外部控制器调节可伸缩支撑杆5的伸缩高度,同时开启电机一2和电动伸缩杆7的开关,电机一2的输出端与转动轴3固定,转动轴3的上侧一端固定有转盘4,转盘4的上侧安装有可伸缩支撑杆5,从而转动轴3转动,带动夹持机构整体转动,使夹持机构对准需要进行吊装的物品,当可伸缩支撑杆5的高度最低时,电动伸缩杆7的伸缩端伸出,当移动至物品位于两个夹持块14之间时,开启电机二11的开关,电机二11的输出端固定有延伸至安装盒10内侧的双向丝杆12,双向丝杆12通过螺纹转动连接于安装盒10内侧,且双向丝杆12的外侧通过螺纹对称转动连接有两个移动块13,从而两个移动块13相对移动,带动与其固定的两个夹持块14同步移动,对物品进行夹持,两个移动块13的内侧均滑动连接有导杆15,导杆15的两端均固定于安装盒10内侧,起到导向作用,确保了两个移动块13的水平相对移动,通过上述原理,将物品夹持至指定位置即可,操作简单,通过在连接杆6下侧一端位置处固定有配重盒8,配重盒8的内侧放置有多个配重称9,使吊装时,连接杆6处于平衡状态,进而增加吊装时的稳定性,防止装置倾倒。

[0032] 上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

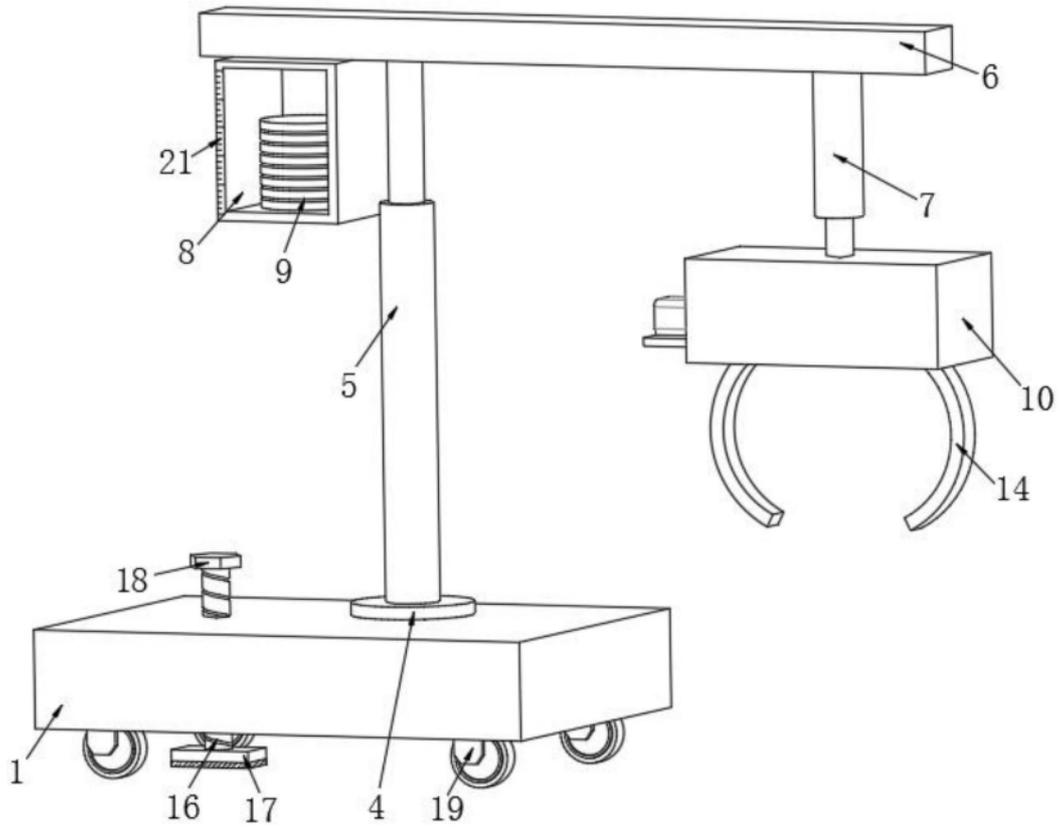


图1

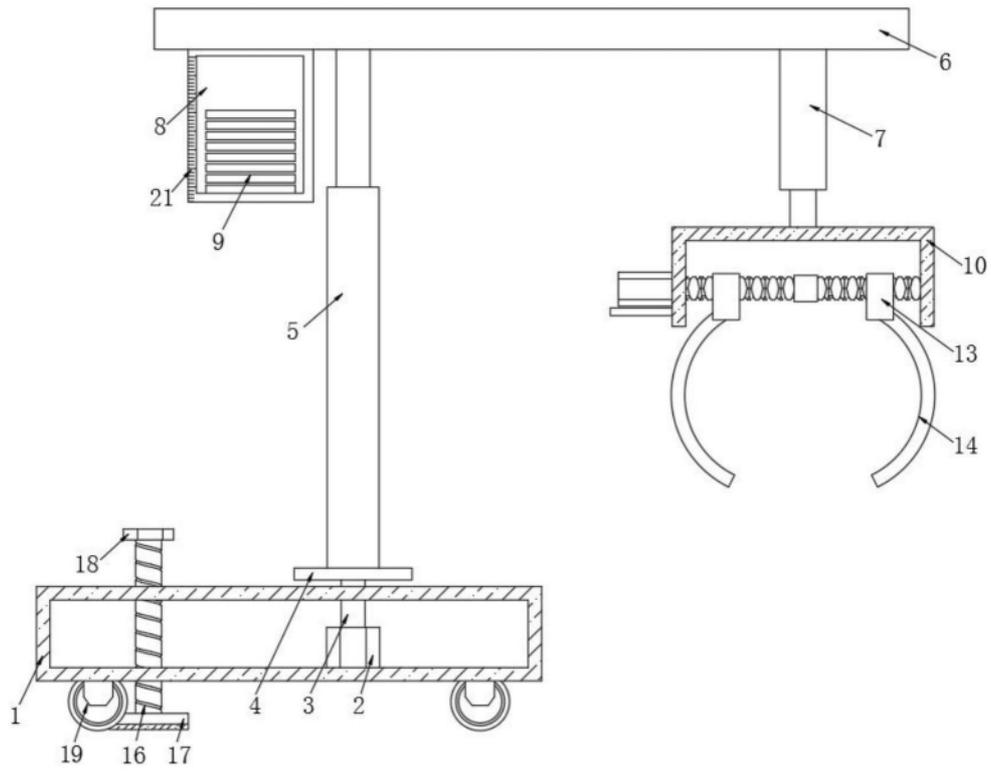


图2

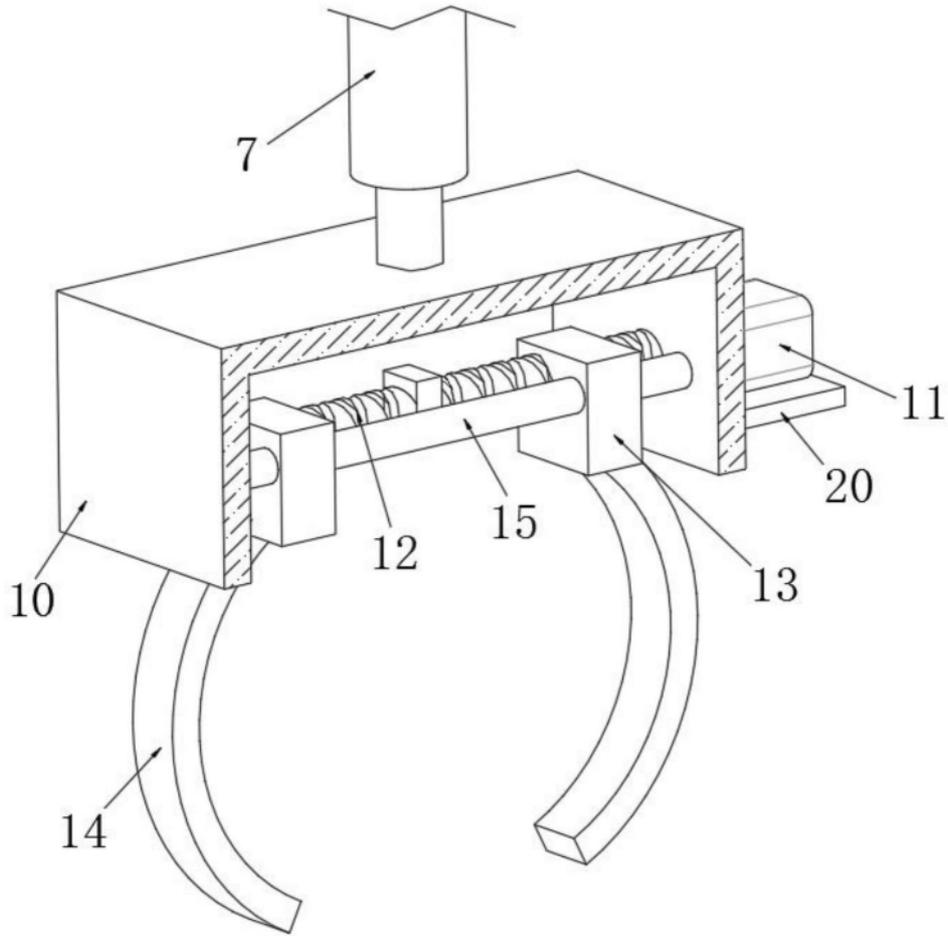


图3