(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222922816 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421896317.3

(22)申请日 2024.08.07

(73)专利权人 菲尔森智能装备(江苏)有限公司
地址 224000 江苏省盐城市东台市安丰镇电子信息产业园19号

(72)发明人 李小伟 王鹏

(74)专利代理机构 盐城汇聪知识产权代理事务所(普通合伙) 32581
专利代理师 王金燃

(51)Int.Cl.
B66C 23/72(2006.01)
B66C 23/78(2006.01)

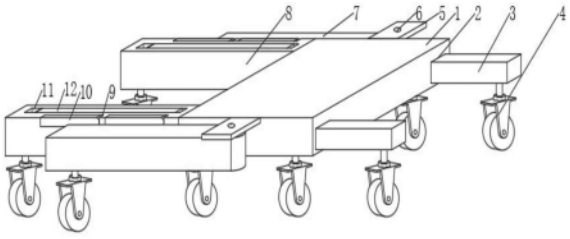
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

悬臂起重机配重稳定装置

(57)摘要

本实用新型公开了悬臂起重机配重稳定装置,包括安装座,安装座的一侧开设有调节口,安装座的一侧通过调节口活动连接有调节支撑臂,安装座的正面和背面均固定连接有调节板,调节板的顶部贯穿固定连接有调节轴,调节轴的外侧活动连接有平衡臂,安装座的另一侧固定连接有配重臂,配重臂的顶部开设有收纳槽,配重臂的顶部通过收纳槽活动连接有主护杆,配重臂的正面开设有护杆槽,配重臂的正面通过护杆槽活动连接有侧边护杆,通过设置的调节支撑臂、平衡臂和配重臂,即使不进行配重也能起吊一定重量的物品进行三百六十度旋转运输,使得悬臂起重机在起吊物品时能稳定的运行,因此提高了悬臂起重机实用性。



CN 222922816 U

1.悬臂起重机配重稳定装置,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的一侧开设有调节口(2),所述安装座(1)的一侧通过调节口(2)活动连接有调节支撑臂(3),所述安装座(1)的正面和背面均固定连接有调节板(5),所述调节板(5)的顶部贯穿固定连接有调节轴(6),所述调节轴(6)的外侧活动连接有平衡臂(7),所述安装座(1)的另一侧固定连接有配重臂(8),所述配重臂(8)的顶部开设有收纳槽(11),所述配重臂(8)的顶部通过收纳槽(11)活动连接有主护杆(12),所述配重臂(8)的正面开设有护杆槽(9),所述配重臂(8)的正面通过护杆槽(9)活动连接有侧边护杆(10)。

2.根据权利要求1所述的悬臂起重机配重稳定装置,其特征在于:所述安装座(1)、调节支撑臂(3)、平衡臂(7)和配重臂(8)的底部均固定连接有移动轮(4),所述调节支撑臂(3)、平衡臂(7)和配重臂(8)均设置有两个。

3.根据权利要求2所述的悬臂起重机配重稳定装置,其特征在于:所述移动轮(4)设置有十个,其中四个所述移动轮(4)位于安装座(1)的底部四角处,另外六个所述移动轮(4)分别位于两个所述调节支撑臂(3)、平衡臂(7)和配重臂(8)的底部。

4.根据权利要求1所述的悬臂起重机配重稳定装置,其特征在于:所述调节口(2)的内宽与调节支撑臂(3)的外宽相适配,所述调节口(2)与调节支撑臂(3)活动连接。

5.根据权利要求1所述的悬臂起重机配重稳定装置,其特征在于:所述安装座(1)、调节支撑臂(3)、平衡臂(7)和配重臂(8)均采用碳钢材料加工而成,所述安装座(1)、调节支撑臂(3)、平衡臂(7)和配重臂(8)的外表面光滑。

6.根据权利要求1所述的悬臂起重机配重稳定装置,其特征在于:所述侧边护杆(10)设置有四个,四个所述侧边护杆(10)每两个为一组,四个所述侧边护杆(10)的长度相同。

悬臂起重机配重稳定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机配重装置技术领域,具体为悬臂起重机配重稳定装置。

背景技术

[0002] 悬臂起重机是近年发展起来的中小型起重装备,结构独特,安全可靠,具备高效、节能、省时省力、灵活等特点,三维空间内随意操作,在短距、密集型吊运的场合,比其他常规性吊运设备更显示其优越性,同时悬臂起重机是用于短距离、使用频繁、密集性吊运作业的设备。

[0003] 现有技术公开号为CN219730376U的专利文献提供了一种起重机配重装置,包括起重机底盘、第一配重板和第二配重板,起重机底盘上设有起重组件,起重机底盘的顶侧固定安装有两个配重放置板,两个配重放置板的顶侧均固定安装有配重输送横杆,该起重机配重装置,在吊起重物时,需要在起重机底盘上增加配重设备,来增加起重机的稳定性,当需要增加配重设备时,启动输送控制板,在输送组件的作用下,能够实现输送控制板的移动,移动至外侧地面上第二配重板的上方时,将会运输配重起吊组件上的转动电机运行,转动电机运行带动起吊辊转动,起吊缆绳将会向下移动,起吊缆绳的底端设置有两个挂钩,挂在第二配重板上。

[0004] 但现有的悬臂起重机配重稳定装置在使用过程中,一些能够移动的悬臂起重机,因悬臂起重机的重心向一侧偏移,使得悬臂起重机在安装好之后进行起吊时就需要进行配重,在不进行配重的情况下进行起吊时,就会出现倾倒,导致悬臂起重机在起吊前就需要安装好配重,导致悬臂起重机实用性差的问题,为此我们提出悬臂起重机配重稳定装置。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了悬臂起重机配重稳定装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:悬臂起重机配重稳定装置,包括安装座,所述安装座的一侧开设有调节口,所述安装座的一侧通过调节口活动连接有调节支撑臂,所述安装座的正面和背面均固定连接有调节板,所述调节板的顶部贯穿固定连接有调节轴,所述调节轴的外侧活动连接有平衡臂,所述安装座的另一侧固定连接有配重臂,所述配重臂的顶部开设有收纳槽,所述配重臂的顶部通过收纳槽活动连接有主护杆,所述配重臂的正面开设有护杆槽,所述配重臂的正面通过护杆槽活动连接有侧边护杆。

[0009] 优选的,所述安装座、调节支撑臂、平衡臂和配重臂的底部均固定连接有移动轮,所述调节支撑臂、平衡臂和配重臂均设置有两个。

[0010] 优选的,所述移动轮设置有十个,其中四个所述移动轮位于安装座的底部四角处,

另外六个所述移动轮分别位于两个所述调节支撑臂、平衡臂和配重臂的底部。

[0011] 优选的,所述调节口的内宽与调节支撑臂的外宽相适配,所述调节口与调节支撑臂活动连接。

[0012] 优选的,所述安装座、调节支撑臂、平衡臂和配重臂均采用碳钢材料加工而成,所述安装座、调节支撑臂、平衡臂和配重臂的外表面光滑。

[0013] 优选的,所述侧边护杆设置有四个,四个所述侧边护杆每两个为一组,四个所述侧边护杆的长度相同。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了悬臂起重机配重稳定装置,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该种悬臂起重机配重稳定装置,通过设置的调节支撑臂、平衡臂和配重臂,在使用悬臂起重机配重稳定装置时,工作人员将悬臂起重机安装在安装座上,当安装好之后通过配重稳定装置即可将悬臂起重机移动到工作位置,当悬臂起重机在起吊物品时,工作人员将调节支撑臂拉出调节口,而后拉动平衡臂,平衡臂通过调节板底部的调节轴即可活动连接起来,使配重稳定装置呈十字结构起到稳定作用,使得悬臂起重机在起吊物品时,即使不进行配重也能起吊一定重量的物品进行三百六十度旋转运输,使得悬臂起重机在起吊物品时能稳定的运行,因此提高了悬臂起重机实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型调节支撑臂的局部结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型配重臂的局部结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型安装座的局部结构示意图。

[0021] 图中:1、安装座;2、调节口;3、调节支撑臂;4、移动轮;5、调节板;6、调节轴;7、平衡臂;8、配重臂;9、护杆槽;10、侧边护杆;11、收纳槽;12、主护杆。

具体实施方式

[0022] 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、完整的描述,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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:悬臂起重机配重稳定装置,包括安装座1,安装座1的一侧开设有调节口2,安装座1的一侧通过调节口2活动连接有调节支撑臂3,安装座1的正面和背面均固定连接有调节板5,调节板5的顶部贯穿固定连接有调节轴6,调节轴6的外侧活动连接有平衡臂7,安装座1的另一侧固定连接有配重臂8,配重臂8的顶部开设有收纳槽11,配重臂8的顶部通过收纳槽11活动连接有主护杆12,配重臂8的正面开设有护杆槽9,配重臂8的正面通过护杆槽9活动连接有侧边护杆10。

[0024] 本实施例中,具体的,安装座1、调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8的底部均固定连接有移动轮4,调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8均设置有两个,通过移动轮4便于移动配重稳定装置,使得配重稳定装置能移动到安装位置。

[0025] 本实施例中,具体的,移动轮4设置有十个,其中四个移动轮4位于安装座1的底部四角处,另外六个移动轮4分别位于两个调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8的底部,通过移动轮4便于移动配重稳定装置,使得配重稳定装置能移动到安装位置。

[0026] 本实施例中,具体的,调节口2的内宽与调节支撑臂3的外宽相适配,调节口2与调节支撑臂3活动连接,将调节支撑臂3拉出调节口2,可起到增加稳定性的作用。

[0027] 本实施例中,具体的,安装座1、调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8均采用碳钢材料加工而成,安装座1、调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8的外表面光滑,采用碳钢材料加工而成的安装座1、调节支撑臂3、平衡臂7和配重臂8更加坚固耐用,不易产生损坏。

[0028] 本实施例中,具体的,侧边护杆10设置有四个,四个侧边护杆10每两个为一组,四个侧边护杆10的长度相同,将护杆槽9上的侧边护杆10拉出,当配重块安装在配重臂8上时,使得侧边护杆10能起到防护作用。

[0029] 工作原理:本实用新型安装好后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,在使用悬臂起重机配重稳定装置时,工作人员将悬臂起重机安装在安装座1上,当安装好之后通过配重稳定装置即可将悬臂起重机移动到工作位置,当悬臂起重机在起吊物品时,工作人员将调节支撑臂3拉出调节口2,而后拉动平衡臂7,平衡臂7通过调节板5底部的调节轴6即可活动连接起来,使配重稳定装置呈十字结构起到稳定作用,使得悬臂起重机在起吊物品时,即使不进行配重也能起吊一定重量的物品进行三百六十度旋转运输,当悬臂起重机在起吊比较重的物品时,使用者可将护杆槽9上的侧边护杆10拉出,而后将收纳槽11内的主护杆12拉出,并将配重块放置在配重臂8上进行配重即可,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0030] 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。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 显然,以上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,附图中给出了本实用新型的较佳实施例,但并不限制本实用新型的专利范围。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本实用新型说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本实用新型专利保护范围之内。

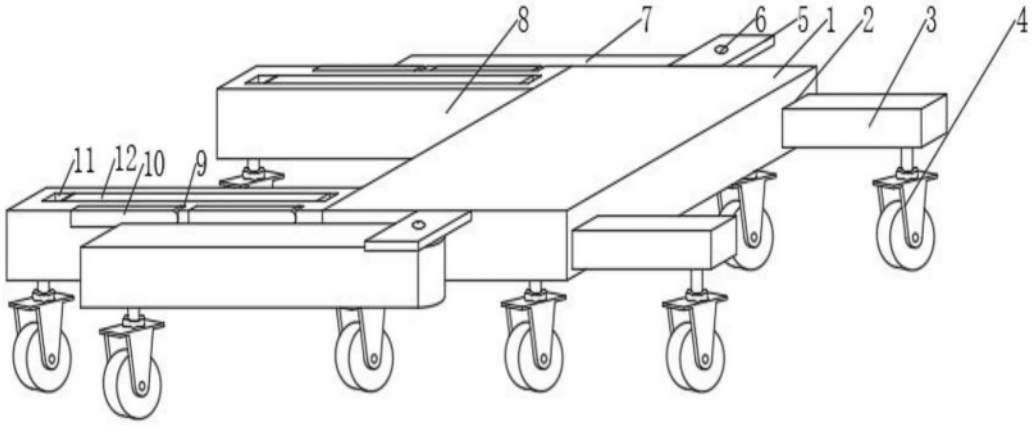


图1

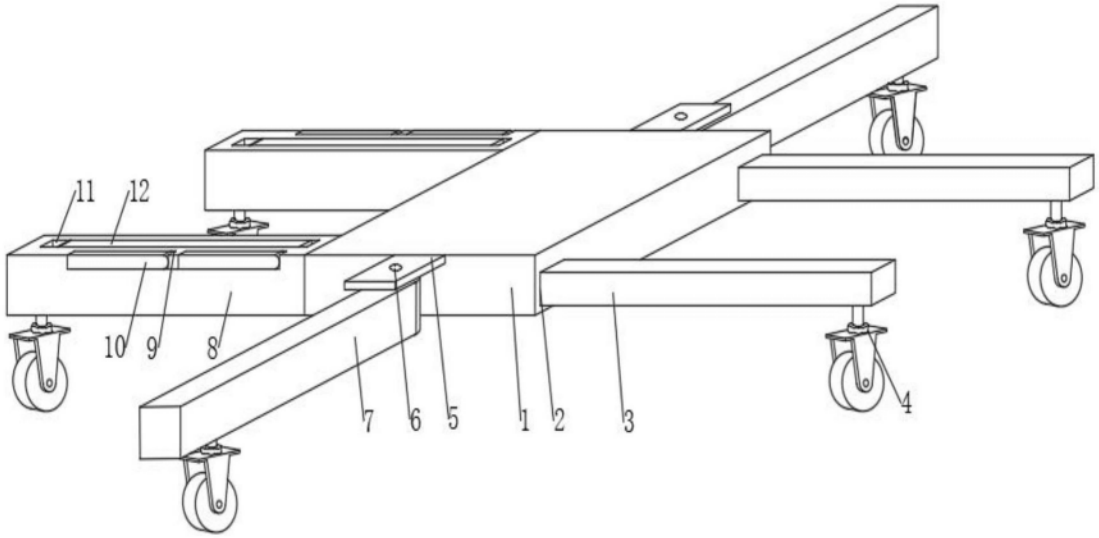


图2

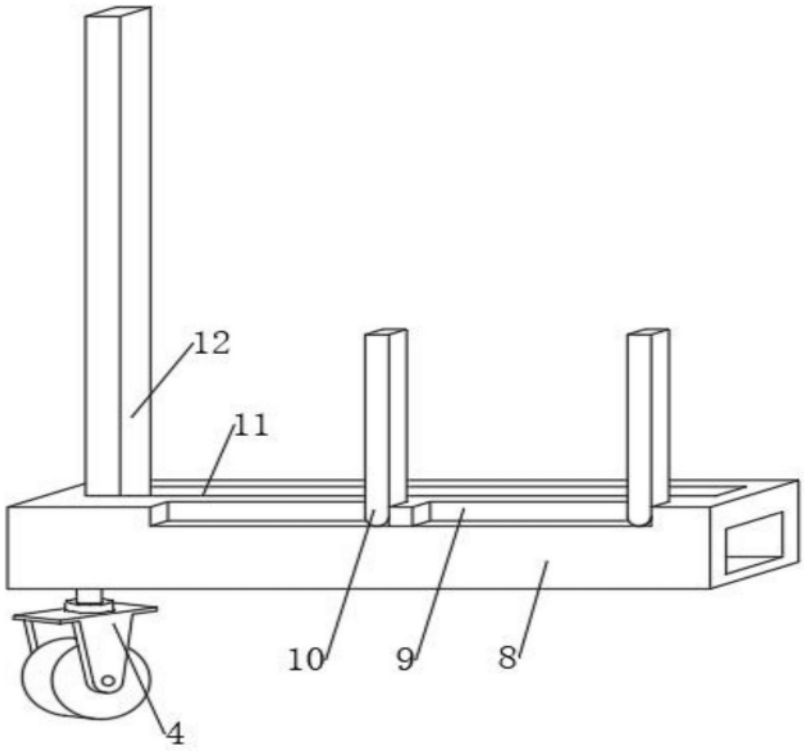


图3

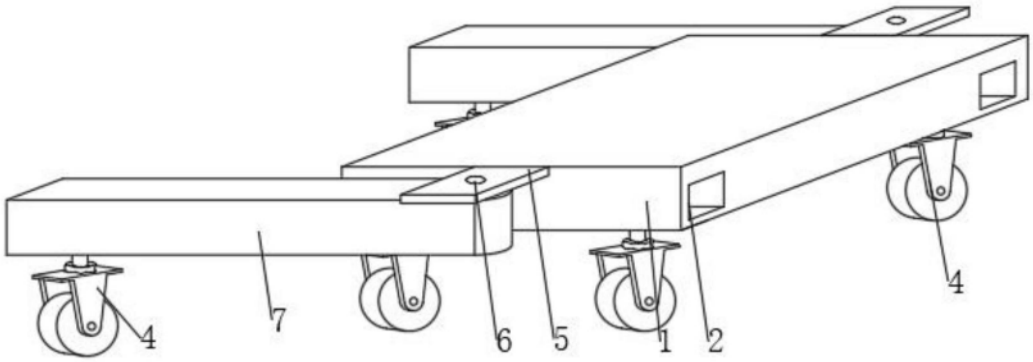


图4