



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204848017 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520530211. 6

(22) 申请日 2015. 07. 21

(73) 专利权人 山东龙辉起重机械有限公司

地址 271208 山东省泰安市新泰市羊流工业
园区

(72) 发明人 和大龙 曹东 和西普 杜建

(51) Int. Cl.

B66C 23/16(2006. 01)

B66C 23/86(2006. 01)

B66C 13/18(2006. 01)

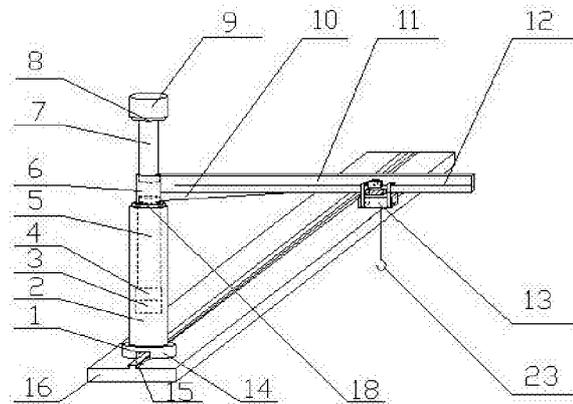
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种旋臂起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种旋臂起重机,包括立柱、旋转臂、旋转臂抬升柱、底座和电动葫芦,所述立柱顶部连接有升降柱,底部连接有底盘,所述旋转臂抬升柱底部设有旋转台并套装在升降柱上,旋转臂抬升柱一侧连接有旋转臂,所述升降柱顶部连接有缓冲装置,所述缓冲装置顶部连接有立柱帽,所述电动葫芦包括电动葫芦安装架、电动机、驱动装置、滚筒和制动装置,所述电动葫芦上部安装有驱动装置,内部一侧设有电动机,所述电动机一侧连接有滚筒,通过液压装置对液力挺柱的控制,可以对旋转臂抬升柱的长度进行调整,通过液压传感控制装置可以对液压装置的工作情况进行监控与分析,从而提高旋臂起重机的安全性能。



1. 一种旋臂起重机,包括立柱(2)、旋转臂抬升柱(6)、旋转臂(11)、电动葫芦(13)和底座(16),其特征在于:所述立柱(2)顶部连接有升降柱(7),底部连接有底盘(14),所述旋转臂抬升柱(6)底部设有旋转台(18)并套装在升降柱(7)上,所述旋转臂抬升柱(6)一侧连接有旋转臂(11),所述升降柱(7)顶部连接有缓冲装置(8),所述缓冲装置(8)顶部连接有立柱帽(9),所述电动葫芦(13)包括电动葫芦安装架(26)、电动机(25)、驱动装置(20)、滚筒(21)和制动装置(22),所述电动葫芦(13)上部安装有驱动装置(20),内部一侧设有电动机(25),所述电动机(25)一侧连接有滚筒(21),所述滚筒(21)一侧连接有制动装置(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋臂起重机,其特征在于,所述立柱(2)内部安装有液力挺柱(5),液力挺柱(5)底部安装有液压装置(4),液压装置(4)底部安装有液压传感控制装置(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种旋臂起重机,其特征在于,所述旋转臂(11)一侧底部安装有支撑架(10),旋转臂(11)上设有滚动槽(12)和电动葫芦安装架(26),两者通过特种工程塑料走轮(19)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种旋臂起重机,其特征在于,所述底座(16)上安装有T型轨道(15),底盘(14)下端设置有轨道口(1),底盘(14)底部安装有长滚轮(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种旋臂起重机,其特征在于,所述滚筒(21)上安装有钢丝绳(24),钢丝绳(24)下端安装有起重吊钩(23)。

一种旋臂起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重机,具体涉及一种旋臂起重机,属于中小型起重机技术领域。

背景技术

[0002] 旋臂起重机也叫做旋臂吊,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,三维空得内随意操作,在段距、密集性调运的场合,比其它常规性吊运设备更显示其优越性。广泛用于各种行业的不同场所。

[0003] 传统的旋臂起重机的立柱下端通过地脚螺栓固定在混凝土基础上,这会导致旋臂起重机的灵活性变差,不利于对货物的吊装,增加了吊装成本,同时传统的旋臂起重机的旋转臂只可绕立柱旋转,不可上升或下降,这会降低旋臂起重机的吊装范围,降低旋臂起重机的使用效率。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种旋臂起重机,通过液压装置对液力挺柱的控制,可以对旋转臂抬升柱的长度进行调整,从而加大旋臂起重机在纵轴方向的吊装范围,同时,通过液压传感控制装置可以对液压装置的工作情况进行监控与分析,能够及时对液压装置进行调控,从而提高旋臂起重机的安全性能,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种旋臂起重机,包括立柱、旋转臂、旋转臂抬升柱、底座和电动葫芦,所述立柱顶部连接有升降柱,底部连接有底盘,所述旋转臂抬升柱底部设有旋转台并套装在升降柱上,旋转臂抬升柱一侧连接有旋转臂,所述升降柱顶部连接有缓冲装置,所述缓冲装置顶部连接有立柱帽,所述电动葫芦包括电动葫芦安装架、电动机、驱动装置、滚筒和制动装置,所述电动葫芦上部安装有驱动装置,内部一侧设有电动机,所述电动机一侧连接有滚筒,所述滚筒一侧连接有制动装置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述立柱内部安装有液力挺柱,液力挺柱底部安装有液压装置,液压装置底部安装有液压传感控制装置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述旋转臂一侧底部安装有支撑架,旋转臂上设有滚动槽和电动葫芦安装架,两者通过特种工程塑料走轮连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座上安装有 T 型轨道,底盘下端设置有轨道口,底盘底部安装有长滚轮。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滚筒上安装有钢丝绳,钢丝绳下端安装有起重吊钩。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是:一种旋臂起重机,通过液压装置对液力挺柱的控制,可以对旋转臂抬升柱的高度进行调整,从而加大旋臂起重机在纵轴方向的吊装范围,同时,通过液压传感控制装置可以对液压装置的工作情况进行监控与分析,能够及时对液

压装置进行调控,从而提高旋臂起重机的安全性能。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例所述的一种旋臂起重机的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型实施例所述的一种旋臂起重机底盘与 T 型轨道的连接结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型实施例所述的一种旋臂起重机电动葫芦安装架与滚动槽的连接结构示意图;

[0015] 其中,附图标记为:轨道口-1、立柱-2、液压传感控制装置-3、液压装置-4、液力挺柱-5、旋转臂抬升柱-6、升降柱-7、缓冲装置-8、立柱帽-9、支撑架-10、旋转臂-11、滚动槽-12、电动葫芦-13、底盘-14、T 型轨道-15、底座-16、长滚轮-17、旋转台-18、特种工程塑料走轮-19、驱动装置-20、滚筒-21、制动装置-22、起重吊钩-23、钢丝绳-24、电动机-25、电动葫芦安装架-26。

具体实施方式

[0016] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例:请参阅图 1-3,一种旋臂起重机,包括立柱 2、旋转臂 11、旋转臂抬升柱 6、底座 16 和电动葫芦 13,所述立柱 2 顶部连接有升降柱 7,底部连接有底盘 14,所述旋转臂抬升柱 6 底部设有旋转台 18 并套装在升降柱 7 上,旋转臂抬升柱 6 一侧连接有旋转臂 11,所述升降柱 7 顶部连接有缓冲装置 8,所述缓冲装置 8 顶部连接有立柱帽 9,所述电动葫芦 13 包括电动葫芦安装架 26、电动机 25、驱动装置 20、滚筒 21 和制动装置 22,所述电动葫芦 13 上部安装有驱动装置 20,内部一侧设有电动机 25,所述电动机 25 一侧连接有滚筒 21,所述滚筒 21 一侧连接有制动装置 22。

[0018] 所述立柱 2 内部安装有液力挺柱 5,液力挺柱 5 底部安装有液压装置 4,液压装置 4 底部安装有液压传感控制装置 3,通过液压装置 3 对液力挺柱 5 的控制,可以对旋转臂抬升柱 6 的高度进行调整,从而加大旋臂起重机在纵轴方向的吊装范围,所述旋转臂 11 一侧底部安装有支撑架 10,旋转臂 11 上设有滚动槽 12 和电动葫芦安装架 26,两者通过特种工程塑料走轮 19 连接,通过支撑架 10 的支撑作用,可以使旋转臂 11 不易变形,增加旋臂起重机的使用寿命,所述底座 16 上安装有 T 型轨道 15,底盘 14 下端设置有轨道口 1,底盘 14 底部安装有长滚轮 17,所述滚筒 21 上安装有钢丝绳 24,钢丝绳 24 下端安装有起重吊钩 23,通过 T 型轨道 15 与轨道口 1 的配合,可以使立柱 2 在底座 14 上移动,从而使旋臂起重机更加灵活,增加吊装范围。

[0019] 需要说明的是,本实用新型为一种旋臂起重机,通过液压装置 4 对液力挺柱 5 的控制,可以对旋转臂抬升柱 6 的高度进行调整,从而加大旋臂起重机在纵轴方向的吊装范围,同时,通过液压传感控制装置 3 可以对液压装置 4 的工作情况进行监控与分析,能够及时对液压装置 4 进行调控,从而提高旋臂起重机的安全性能,通过滚筒 21 转动带动钢丝绳 24,使

起重吊钩 23 上升或下降,做到对货物搬运。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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来说,其依然可以对前述各实施例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同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

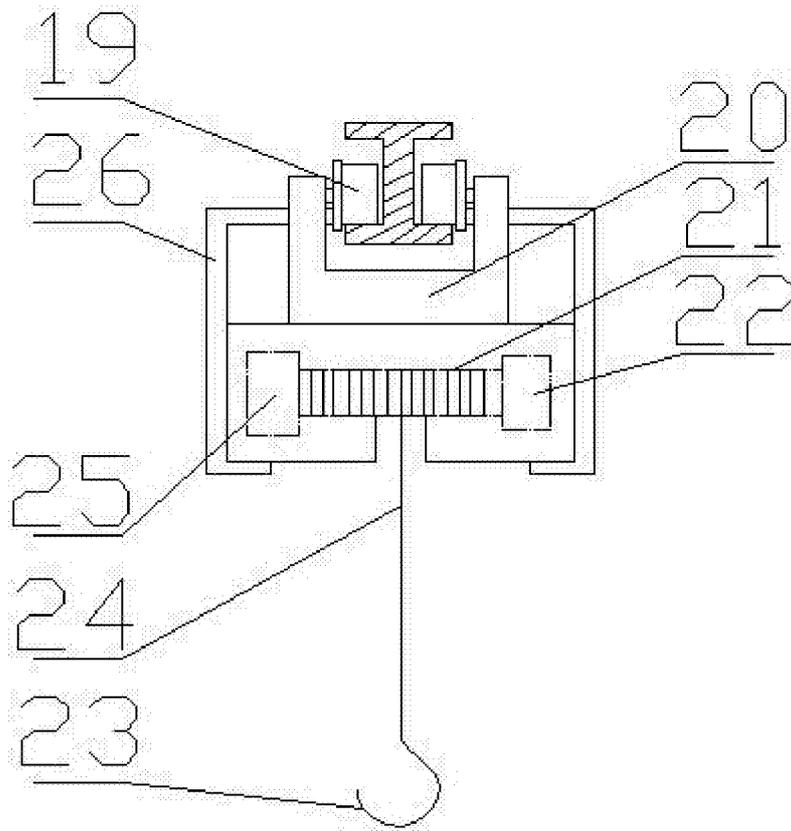


图 3