(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 212151345 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020816574.7

(22)申请日 2020.05.17

(73)专利权人 上海颐东机械施工工程有限公司
地址 202162 上海市崇明区陈家镇北陈公路1454号102室

(72)发明人 叶峰 黄健 罗新星 敖佳顺 陈卫

(51)Int.Cl.
B66C 5/00(2006.01)

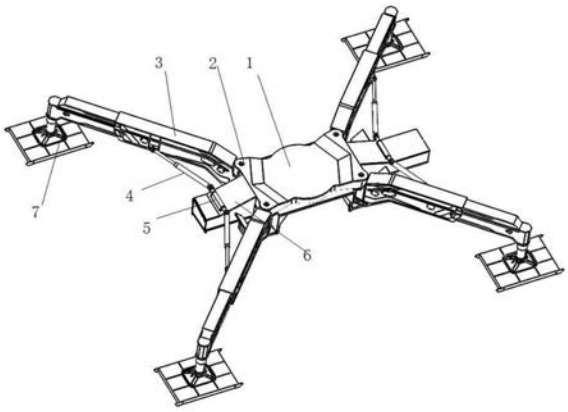
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种起重机的支腿结构

(57)摘要

本实用新型提供一种起重机的支腿结构，包括：立柱固定底座，所述立柱固定底座外侧设有立柱安装板，所述立柱安装板焊接固定在立柱固定底座上，所述立柱固定底座外侧设有若干加固伸缩支撑臂，所述加固伸缩支撑臂的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座上，所述加固伸缩支撑臂的另一端上设有加固支撑垫板，所述加固伸缩支撑臂中部设有角度调节气缸，所述角度调节气缸的输出端通过旋转固定销安装在加固伸缩支撑臂上，所述角度调节气缸的缸体通过气缸固定座安装在调整装置支架上，所述调整装置支架固定在立柱固定底座的一侧上，本实用新型以大大增加了立柱的稳定性，而且，可以根据操作范围对支撑面积进行调整，能够适用于不同生产环境。



CN 212151345 U

1.一种起重机的支腿结构,包括:立柱固定底座(1),其特征在于:所述立柱固定底座(1)外侧设有立柱安装板(2),所述立柱安装板(2)焊接固定在立柱固定底座(1)上,所述立柱固定底座(1)外侧设有若干加固伸缩支撑臂(3),所述加固伸缩支撑臂(3)的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座(1)上,所述加固伸缩支撑臂(3)的另一端上设有加固支撑垫板(7),所述加固伸缩支撑臂(3)中部设有角度调节气缸(4),所述角度调节气缸(4)的输出端通过旋转固定销安装在加固伸缩支撑臂(3)上,所述角度调节气缸(4)的缸体通过气缸固定座(5)安装在调整装置支架(6)上,所述调整装置支架(6)固定在立柱固定底座(1)的一侧上,所述加固伸缩支撑臂(3)包括固定支撑外臂(31)、伸缩支撑内臂(32),所述伸缩支撑内臂(32)滑动插入在固定支撑外臂(31)内,所述固定支撑外臂(31)一侧设有内臂锁定螺栓(37),固定支撑外臂(31)通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座(1)上,加固支撑垫板(7)固定安装在伸缩支撑内臂(32)上,固定支撑外臂(31)上设有气缸固定耳(36),角度调节气缸(4)的输出端通过旋转固定销安装在气缸固定耳(36)上。

2.根据权利要求1所述的一种起重机的支腿结构,其特征在于:所述固定支撑外臂(31)一端设有固定销柱安装套(39),所述固定销柱安装套(39)下侧的固定支撑外臂(31)上设有定位支撑耳(38),固定销柱安装套(39)通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座(1)上。

3.根据权利要求1或2所述的一种起重机的支腿结构,其特征在于:所述固定支撑外臂(31)内设有导向凸起(35),所述伸缩支撑内臂(32)外侧设有导向凹槽(34),导向凸起(35)卡设在导向凹槽(34)内。

4.根据权利要求3所述的一种起重机的支腿结构,其特征在于:所述加固支撑垫板(7)包括支撑垫板本体(71),所述支撑垫板本体(71)上端设有垫板固定座(72),所述垫板固定座(72)上安装有垫板安装立柱(74),垫板安装立柱(74)上端固定在伸缩支撑内臂(32)上。

5.根据权利要求4所述的一种起重机的支腿结构,其特征在于:所述垫板安装立柱(74)下端设有立柱安装槽(75),所述立柱安装槽(75)两侧设有立柱固定卡板(76),所述立柱固定卡板(76)两端通过固定螺栓(78)安装在卡板固定耳(77)上,所述卡板固定耳(77)焊接在固定耳安装板(73)上,所述固定耳安装板(73)焊接在垫板固定座(72)上。

一种起重机的支腿结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重设备技术领域，具体为一种起重机的支腿结构。

背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械。又称天车，航吊，吊车。起重设备有的工作特点是做间歇性运动，即在一个工作循环中取料、运移、卸载等动作的相应机构是交替工作的，起重机在市场上的发展和使用越来越广泛，在未来一段时期我国工程机械行业仍处于高速发展期。

[0003] 但是，目前的起重机立柱主要是直接固定在底座上，导致设备整体稳定性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种起重机的支腿结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：一种起重机的支腿结构，包括：立柱固定底座，所述立柱固定底座外侧设有立柱安装板，所述立柱安装板焊接固定在立柱固定底座上，所述立柱固定底座外侧设有若干加固伸缩支撑臂，所述加固伸缩支撑臂的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座上，所述加固伸缩支撑臂的另一端上设有加固支撑垫板，所述加固伸缩支撑臂中部设有角度调节气缸，所述角度调节气缸的输出端通过旋转固定销安装在加固伸缩支撑臂上，所述角度调节气缸的缸体通过气缸固定座安装在调整装置支架上，所述调整装置支架固定在立柱固定底座的一侧上，所述加固伸缩支撑臂包括固定支撑外臂、伸缩支撑内臂，所述伸缩支撑内臂滑动插入在固定支撑外臂内，所述固定支撑外臂一侧设有内臂锁定螺栓，固定支撑外臂通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座上，加固支撑垫板固定安装在伸缩支撑内臂上，固定支撑外臂上设有气缸固定耳，角度调节气缸的输出端通过旋转固定销安装在气缸固定耳上。

[0006] 所述固定支撑外臂一端设有固定销柱安装套，所述固定销柱安装套下侧的固定支撑外臂上设有定位支撑耳，固定销柱安装套通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座上。

[0007] 所述固定支撑外臂内设有导向凸起，所述伸缩支撑内臂外侧设有导向凹槽，导向凸起卡设在导向凹槽内。

[0008] 所述加固支撑垫板包括支撑垫板本体，所述支撑垫板本体上端设有垫板固定座，所述垫板固定座上安装有垫板安装立柱，垫板安装立柱上端固定在伸缩支撑内臂上。

[0009] 所述垫板安装立柱下端设有立柱安装槽，所述立柱安装槽两侧设有立柱固定卡板，所述立柱固定卡板两端通过固定螺栓安装在卡板固定耳上，所述卡板固定耳焊接在固定耳安装板上，所述固定耳安装板焊接在垫板固定座上。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型以大大增加了立柱的稳定性，而且，可以根据操作范围对支撑面积进行调整，能够适用于不同生产环境。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的加固伸缩支撑臂结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型的加固支撑垫板结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型，在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以两个元件内部的连通。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1～3所示，一种起重机的支腿结构，包括：立柱固定底座1，所述立柱固定底座1外侧设有立柱安装板2，所述立柱安装板2焊接固定在立柱固定底座1上，所述立柱固定底座1外侧设有若干加固伸缩支撑臂3，所述加固伸缩支撑臂3的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上，所述加固伸缩支撑臂3的另一端上设有加固支撑垫板7，所述加固伸缩支撑臂3中部设有角度调节气缸4，所述角度调节气缸4的输出端通过旋转固定销安装在加固伸缩支撑臂3上，所述角度调节气缸4的缸体通过气缸固定座5安装在调整装置支架6上，所述调整装置支架6固定在立柱固定底座1的一侧上，所述加固伸缩支撑臂3包括固定支撑外臂31、伸缩支撑内臂32，所述伸缩支撑内臂32滑动插入在固定支撑外臂31内，所述固定支撑外臂31一侧设有内臂锁定螺栓37，固定支撑外臂31通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上，加固支撑垫板7固定安装在伸缩支撑内臂32上，固定支撑外臂31上设有气缸固定耳36，角度调节气缸4的输出端通过旋转固定销安装在气缸固定耳36上。所述固定支撑外臂31一端设有固定销柱安装套39，所述固定销柱安装套39下侧的固定支撑外臂31上设有定位支撑耳38，固定销柱安装套39通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上。所述固定支撑外臂31内设有导向凸起35，所述伸缩支撑内臂32外侧设有导向凹槽34，导向凸起35卡设在导向凹槽34内。

[0017] 实施例2

[0018] 如图1～3所示，一种起重机的支腿结构，包括：立柱固定底座1，所述立柱固定底座1外侧设有立柱安装板2，所述立柱安装板2焊接固定在立柱固定底座1上，所述立柱固定底座1外侧设有若干加固伸缩支撑臂3，所述加固伸缩支撑臂3的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上，所述加固伸缩支撑臂3的另一端上设有加固支撑垫板7，所述加固伸缩支撑臂3中部设有角度调节气缸4，所述角度调节气缸4的输出端通过旋转固定销安装在加固伸缩支撑臂3上，所述角度调节气缸4的缸体通过气缸固定座5安装在调整装置支架6上，所述调整装置支架6固定在立柱固定底座1的一侧上，所述加固伸缩支撑臂3包括固定支撑外臂31、伸缩支撑内臂32，所述伸缩支撑内臂32滑动插入在固定支撑外臂31内，所述固定支撑外臂31一侧设有内臂锁定螺栓37，固定支撑外臂31通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上，加固支撑垫板7固定安装在伸缩支撑内臂32上，固定支撑外臂31上设有气缸固定耳36，角度调节气缸4的输出端通过旋转固定销安装在气缸固定耳36上。所述加固支撑垫板7

包括支撑垫板本体71，所述支撑垫板本体71上端设有垫板固定座72，所述垫板固定座72上安装有垫板安装立柱74，垫板安装立柱74上端固定在伸缩支撑内臂32上。所述垫板安装立柱74下端设有立柱安装槽75，所述立柱安装槽75两侧设有立柱固定卡板76，所述立柱固定卡板76两端通过固定螺栓78安装在卡板固定耳77上，所述卡板固定耳77焊接在固定耳安装板73上，所述固定耳安装板73焊接在垫板固定座72上。

[0019] 本实用新型在立柱固定底座1外侧设有若干加固伸缩支撑臂3，所述加固伸缩支撑臂3的一端通过旋转固定销柱安装在立柱固定底座1上，所述加固伸缩支撑臂3的另一端上设有加固支撑垫板7，可以大大增加了立柱的稳定性，而且，可以根据操作范围对支撑面积进行调整，能够适用于不同生产环境。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

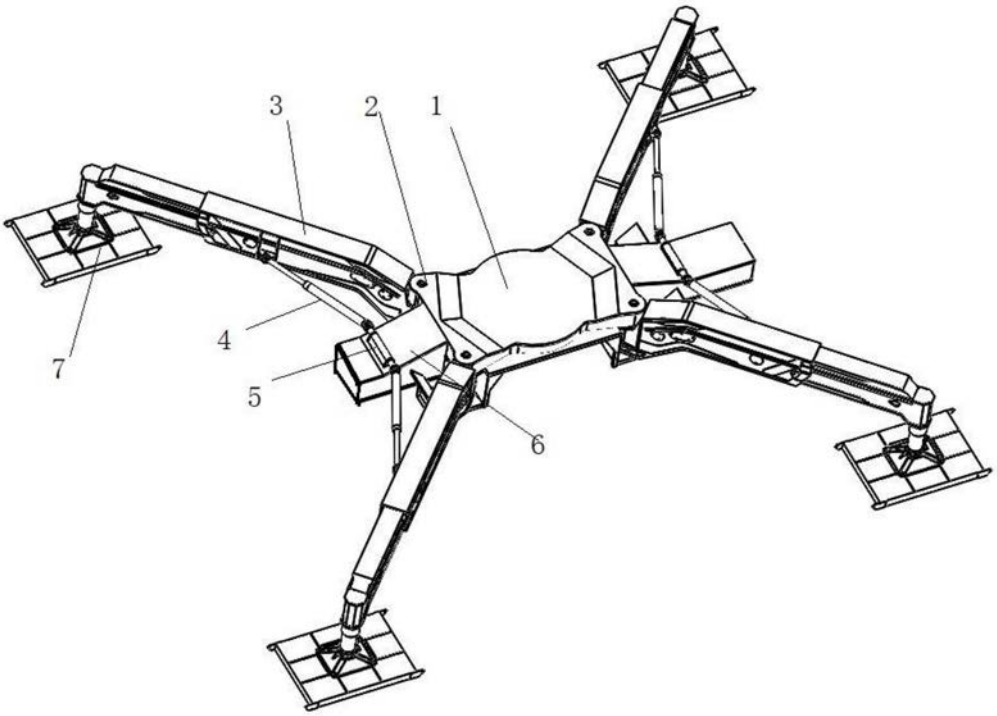


图1

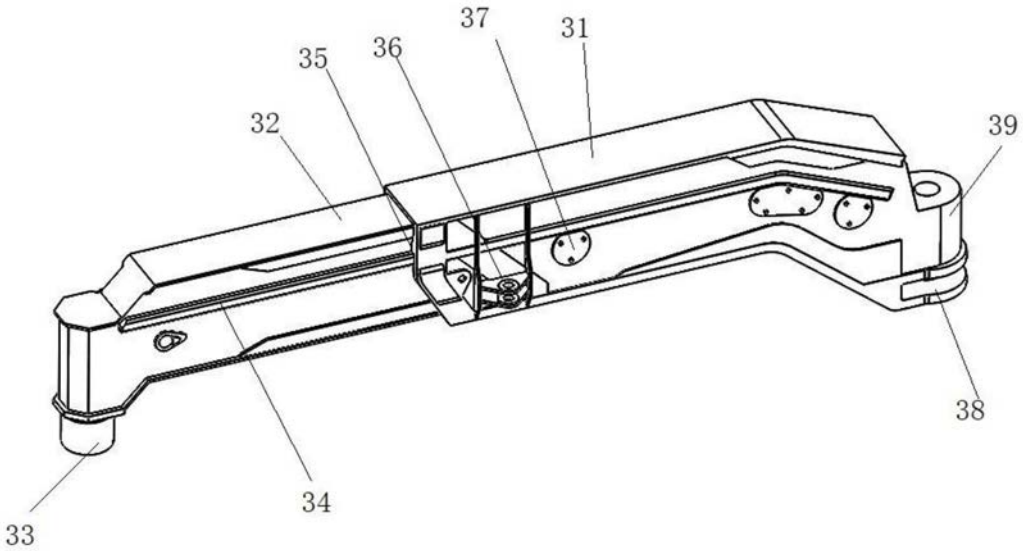


图2

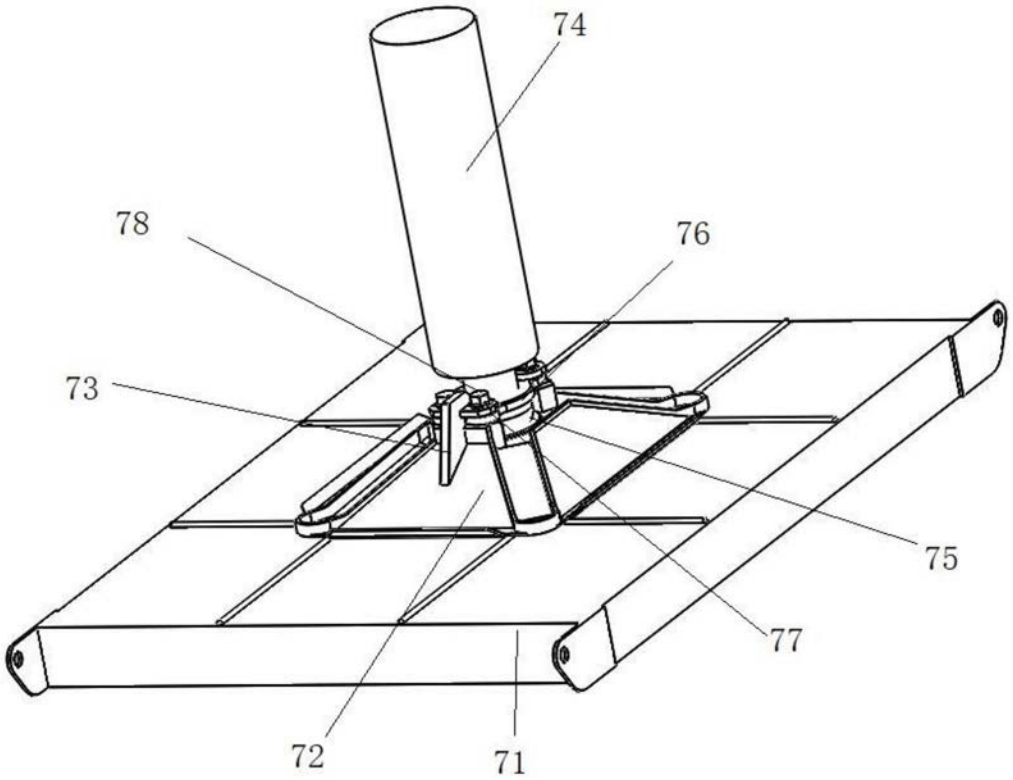


图3