



(21) 申请号 202421272897.9

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 法兰泰克(安徽)装备科技有限公司

地址 236000 安徽省亳州市蒙城县经济开发区纬四路南经八路西

(72) 发明人 王新成

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所
(普通合伙) 34151

专利代理师 张雪

(51) Int.Cl.

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 19/00 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

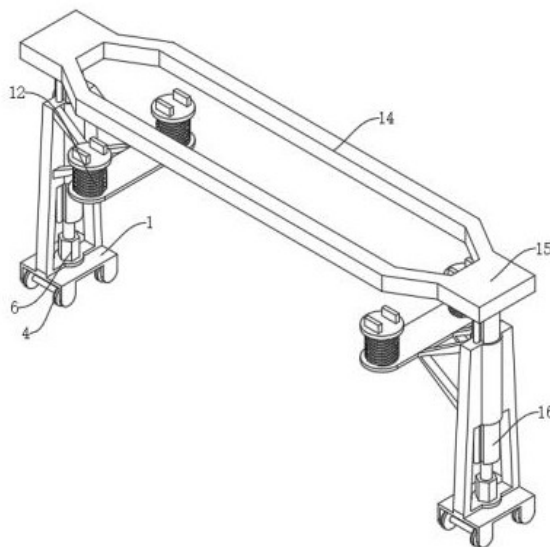
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调高度桥式起重机

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调高度桥式起重机,包括主梁桥架,所述主梁桥架的两侧设置有定位板,所述定位板的底部设置有滑动轴,所述滑动轴滑动连接于两个所述固定环之间,所述滑动轴的两侧设置有滑动条,所述滑动条与导向槽滑动连接。本实用新型设计合理,通过设置的液压伸缩杆可以推动滑动轴在两个支撑架之间进行升降,使两个滑动轴可以带动主梁桥架进行升降,主梁桥架带动内部设置的小车进行升降,减少小车内的升降装置的运行行程,便于快速对小车内的钢缆进行收放,从而实现对物体的快速升降和移动。



1. 一种可调高度桥式起重机,其特征在于:包括

底板(1),所述底板(1)顶部的两侧设置有支撑架(5),两个所述支撑架(5)的顶部的两侧设置有固定环(8),所述支撑架(5)的内侧开设有导向槽(9),所述底板(1)顶部的中间设置有液压伸缩杆(6);

主梁桥架(14),所述主梁桥架(14)的两侧设置有定位板(15),所述定位板(15)的底部设置有滑动轴(16),所述滑动轴(16)滑动连接于两个所述固定环(8)之间,所述滑动轴(16)的两侧设置有滑动条(17),所述滑动条(17)与导向槽(9)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调高度桥式起重机,其特征在于:所述底板(1)的底部的两侧设置有侧板(2),两个所述侧板(2)之间转动连接有传动轴(3),所述传动轴(3)的两侧设置有移动轮(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调高度桥式起重机,其特征在于:所述滑动轴(16)的底部设置有连接轴(7),所述连接轴(7)的一端与液压伸缩杆(6)的输出端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可调高度桥式起重机,其特征在于:所述支撑架(5)的一侧外壁设置有固定板(11),所述固定板(11)的一侧设置有辅助架(10),所述辅助架(10)与支撑架(5)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调高度桥式起重机,其特征在于:所述固定板(11)顶部的两侧设置有阻尼器本体(12),所述阻尼器本体(12)的顶部开有限位槽(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调高度桥式起重机,其特征在于:所述限位槽(13)的内壁与主梁桥架(14)的外壁贴合,所述主梁桥架(14)的数量设置为两个,两个所述主梁桥架(14)设置有小车。

一种可调高度桥式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及桥式起重机领域,具体涉及一种可调高度桥式起重机。

背景技术

[0002] 桥式起重机是横架于车间、仓库和料场上空进行物料吊运的起重设备。由于它的两端坐落在高大的水泥柱或者金属支架上,形状似桥。桥式起重机的桥架沿铺设在两侧高架上的轨道纵向运行,可以充分利用桥架下面的空间吊运物料,不受地面设备的阻碍。它是使用范围最广、数量最多的一种起重机械。

[0003] 发明人在具体的实施例操作过程中,发现了以下缺陷:

[0004] 桥式起重机在对物体进行移动时,当物体的体积较小时,由于桥式起重机的主梁桥架的高度不可调,使桥式起重机对物体进行升起时,物体的行程较长,使物体升起的时间较长,造成物体移动和升降时浪费时间。

[0005] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,由于本领域的技术内容浩如烟海、过于庞杂,因此本申请的上述内容并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0006] 1. 实用新型要解决的技术问题:

[0007] 本实用新型提供了一种可调高度桥式起重机,用以解决上述背景技术中存在的技术问题。

[0008] 2. 技术方案:

[0009] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:一种可调高度桥式起重机,包括底板,所述底板顶部的两侧设置有支撑架,两个所述支撑架的顶部的两侧设置有固定环,所述支撑架的内侧开设有导向槽,所述底板顶部的中间设置有液压伸缩杆;

[0010] 主梁桥架,所述主梁桥架的两侧设置有定位板,所述定位板的底部设置有滑动轴,所述滑动轴滑动连接于两个所述固定环之间,所述滑动轴的两侧设置有滑动条,所述滑动条与导向槽滑动连接。

[0011] 进一步的,所述底板的底部的两侧设置有侧板,两个所述侧板之间转动连接有传动轴,所述传动轴的两侧设置有移动轮。

[0012] 进一步的,所述滑动轴的底部设置有连接轴,所述连接轴的一端与液压伸缩杆的输出端连接。

[0013] 进一步的,所述支撑架的一侧外壁设置有固定板,所述固定板的一侧设置有辅助架,所述辅助架与支撑架连接。

[0014] 进一步的,所述固定板顶部的两侧设置有阻尼器本体,所述阻尼器本体的顶部开设有限位槽。

[0015] 进一步的,所述限位槽的内壁与主梁桥架的外壁贴合,所述主梁桥架的数量设置为两个,两个所述主梁桥架设置有小车。

[0016] 3.有益效果:

[0017] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型通过设置的液压伸缩杆可以推动滑动轴在两个支撑架之间进行升降,使两个滑动轴可以带动主梁桥架进行升降,主梁桥架带动内部设置的小车进行升降,减少小车内的升降装置的运行行程,便于快速对小车内的钢缆进行收放,从而实现对物体的快速升降和移动;

[0019] 设置的阻尼器本体可以在主梁桥架下降的时候进行支撑,避免主梁桥架受力不均匀而造成倾斜。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的支撑架立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的主梁桥架立体结构示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、底板;2、侧板;3、传动轴;4、移动轮;5、支撑架;6、液压伸缩杆;7、连接轴;8、固定环;9、导向槽;10、辅助架;11、固定板;12、阻尼器本体;13、限位槽;14、主梁桥架;15、定位板;16、滑动轴;17、滑动条。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,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更加透彻全面。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“页”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 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”、“设有”、“设于”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,可以是两个元件内部的连通。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。

实施例

[0029] 参照附图1-3,一种可调高度桥式起重机,包括底板1,所述底板1顶部的两侧设置有支撑架5,两个所述支撑架5的顶部的两侧设置有固定环8,所述支撑架5的内侧开设有导向槽9,所述底板1顶部的中间设置有液压伸缩杆6;

[0030] 主梁桥架14,所述主梁桥架14的两侧设置有定位板15,所述定位板15的底部设置有滑动轴16,所述滑动轴16滑动连接于两个所述固定环8之间,所述滑动轴16的两侧设置有滑动条17,所述滑动条17与导向槽9滑动连接。

[0031] 进一步的,所述底板1的底部的两侧设置有侧板2,两个所述侧板2之间转动连接有传动轴3,所述传动轴3的两侧设置有移动轮4,启动电机,电机带动传动轴3旋转,传动轴3带动移动轮4转动,使移动轮4可以在钢轨的表面移动,从而带动桥式起重机进行移动,便于对物体进行说那个。

[0032] 进一步的,所述滑动轴16的底部设置有连接轴7,所述连接轴7的一端与液压伸缩杆6的输出端连接,启动液压伸缩杆6,液压伸缩杆6通过连接轴7带动滑动轴16进行升降,使滑动轴16带动主梁桥架14进行升降,便于对主梁桥架14内的小车的高度进行调整。

[0033] 进一步的,所述支撑架5的一侧外壁设置有固定板11,所述固定板11的一侧设置有辅助架10,所述辅助架10与支撑架5连接,所述固定板11顶部的两侧设置有阻尼器本体12,所述阻尼器本体12的顶部开设有限位槽13,所述限位槽13的内壁与主梁桥架14的外壁贴合,所述主梁桥架14的数量设置为两个,两个所述主梁桥架14设置有小车,主梁桥架14向下移动的过程中,主梁桥架14底部的限位槽13的顶部贴合,且主梁桥架14继续向下移动,主梁桥架14对阻尼器本体12进行挤压,阻尼器本体12对主梁桥架14施加反向力,使主梁桥架14的两侧可以被阻尼器本体12支撑,保持主梁桥架14受力之后的稳定性。

[0034] 在本实施例中,当需要对主梁桥架14进行升降时,启动液压伸缩杆6,液压伸缩杆6通过连接轴7带动滑动轴16在固定环8和支撑架5之间滑动,且滑动条17在导向槽9的内壁滑动保持稳定,使主梁桥架14可以进行升降,当主梁桥架14下降时,主梁桥架14的底部与限位槽13贴合,使主梁桥架14在下降过程中对阻尼器本体12进行挤压,之后阻尼器本体12对主梁桥架14施加反向力,对主梁桥架14进行支撑;

[0035] 然后通过小车对物体进行升降,当需要对物体进行移动时,启动电机,电机带动传动轴3旋转,传动轴3带动移动轮4转动,使移动轮4在铁轨移动,从而带动桥式起重机进行移动。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的某种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制;应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围;因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

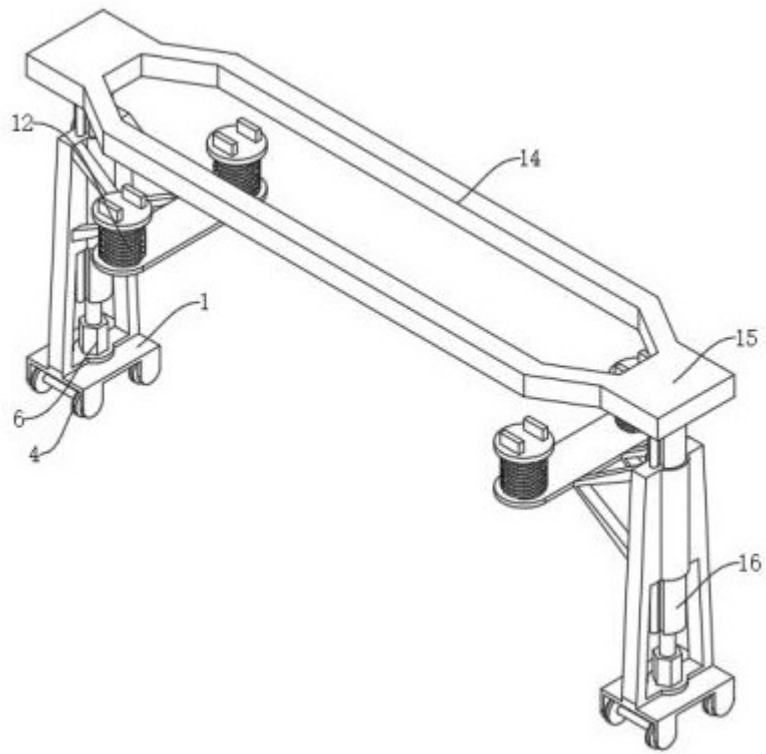


图 1

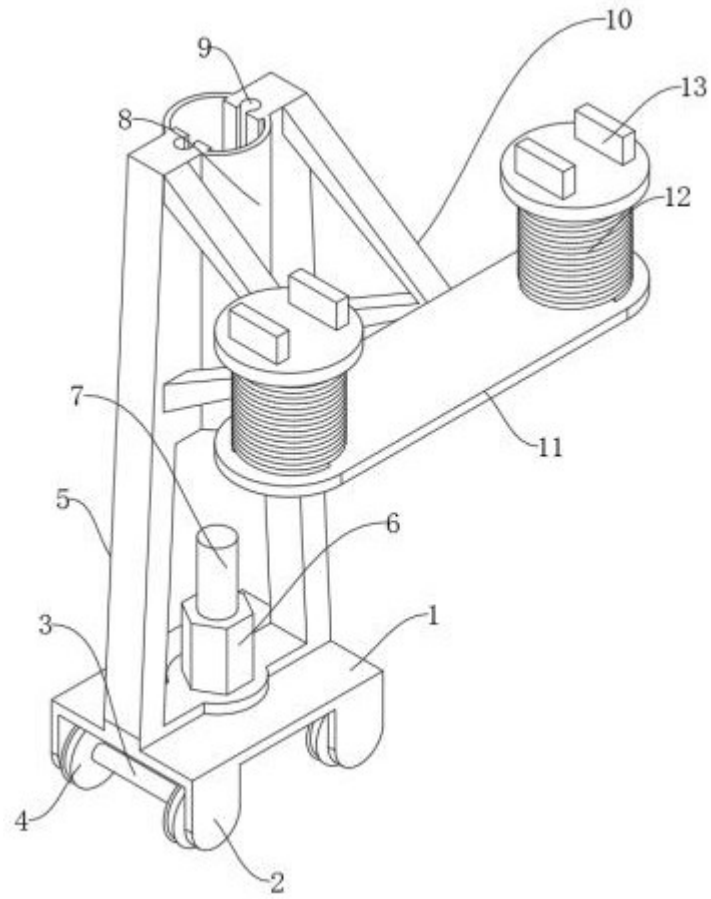


图 2

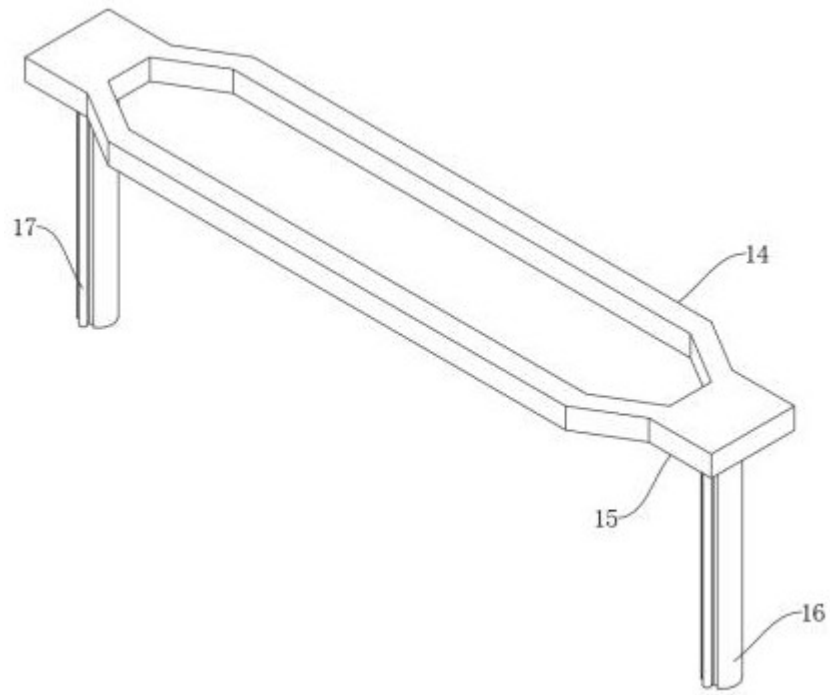


图 3