



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210884944 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921465442.8

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 莱芜市豫鲁起重机械有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜市莱城区
凤城西大街沿街277号

(72)发明人 孙校

(51)Int.Cl.

B66C 5/02(2006.01)

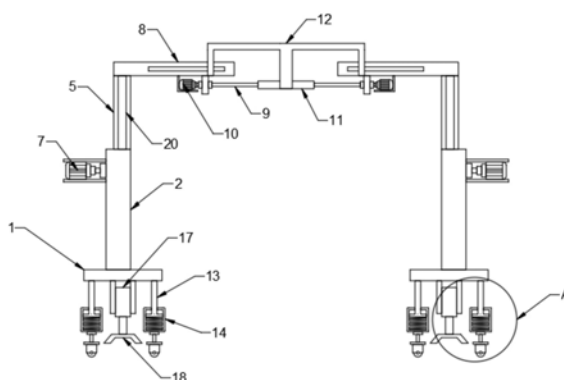
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门式起重机门型架

(57)摘要

本实用新型公开了一种门式起重机门型架，包括两个底座，两个所述底座的上端均固定设置有安装架，两个所述安装架相对的一侧均开设有安装槽，所述安装槽的内侧上端通过轴承活动安装有齿轮，所述安装槽的内侧通过滑槽活动安装有固定件，所述固定件靠近齿轮的一侧固定设置有齿条，所述齿条与齿轮之间相互啮合，所述安装架的靠近齿轮的一侧安装座上固定设置有第一电机，所述第一电机的输出轴端与齿轮所在转轴传动连接，两个固定件上端均固定设置有固定板。本实用新型通过根据需要将装置的高度进行调节时，通过将第一电机的电路接通，通过第一电机带动齿轮的转动带动齿条移动，进而带动固定件移动，从而便于调节装置的高度，从而便于装置的使用。



1. 一种门式起重机门型架,包括两个底座(1),其特征在于:两个所述底座(1)的上端均固定设置有安装架(2),两个所述安装架(2)相对的一侧均开设有安装槽(3),所述安装槽(3)的内侧上端通过轴承活动安装有齿轮(4),所述安装槽(3)的内侧通过滑槽活动安装有固定件(5),所述固定件(5)靠近齿轮(4)的一侧固定设置有齿条(6),所述齿条(6)与齿轮(4)之间相互啮合,所述安装架(2)的靠近齿轮(4)的一侧安装座上固定设置有第一电机(7),所述第一电机(7)的输出轴端与齿轮(4)所在转轴传动连接,两个固定件(5)上端均固定设置有固定板(8),两个所述固定板(8)的下端远离固定件(5)的一侧通过轴承活动安装有螺杆(9),两个所述固定板(8)的下端安装座上固定设置有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴端通过联轴器与螺杆(9)所在转轴传动连接,两个所述螺杆(9)之间通过螺纹活动安装有安装筒(11),所述安装筒(11)的外侧固定设置有固定架(12),所述固定架(12)的两端与固定板(8)均通过滑槽活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种门式起重机门型架,其特征在于:两个所述底座(1)的下端表面四角处均固定设置有固定杆(13),所述固定杆(13)的外侧活动安装有活动筒(14),所述固定杆(13)与活动筒(14)之间固定设置有减震弹簧(15),所述活动筒(14)的下端通过轴承活动安装有移动轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种门式起重机门型架,其特征在于:两个所述底座(1)的下端中部两侧分别固定设置有电动推杆(17),所述电动推杆(17)的伸缩轴端固定设置有支撑架(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种门式起重机门型架,其特征在于:所述固定件(5)靠近齿轮(4)的一侧开设有活动槽(19),所述齿轮(4)活动安装在活动槽(19)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种门式起重机门型架,其特征在于:所述固定件(5)的两侧固定设置有导柱(20),所述导柱(20)与安装架(2)之间通过滑槽活动连接。

一种门式起重机门型架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机门型架技术领域,具体为一种门式起重机门型架。

背景技术

[0002] 门式起重机是桥式起重机的一种变形,又叫龙门吊。主要用于室外的货场、料场货、散货的装卸作业。门式起重机具有场地利用率高、作业范围大、适应面广、通用性强等特点,在港口货场得到广泛使用,现有的装置不便于根据需要对装置进行调节,同时现有的装置不便于移动。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种门式起重机门型架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种门式起重机门型架,包括两个底座,两个所述底座的上端均固定设置有安装架,两个所述安装架相对的一侧均开设有安装槽,所述安装槽的内侧上端通过轴承活动安装有齿轮,所述安装槽的内侧通过滑槽活动安装有固定件,所述固定件靠近齿轮的一侧固定设置有齿条,所述齿条与齿轮之间相互啮合,所述安装架的靠近齿轮的一侧安装座上固定设置有第一电机,所述第一电机的输出轴端与齿轮所在转轴传动连接,两个固定件上端均固定设置有固定板,两个所述固定板的下端远离固定件的一侧通过轴承活动安装有螺杆,两个所述固定板的下端安装座上固定设置有第二电机,所述第二电机的输出轴端通过联轴器与螺杆所在转轴传动连接,两个所述螺杆之间通过螺纹活动安装有安装筒,所述安装筒的外侧固定设置有固定架,所述固定架的两端与固定板均通过滑槽活动连接。

[0005] 优选的,两个所述底座的下端表面四角处均固定设置有固定杆,所述固定杆的外侧活动安装有活动筒,所述固定杆与活动筒之间固定设置有减震弹簧,所述活动筒的下端通过轴承活动安装有移动轮。

[0006] 优选的,两个所述底座的下端中部两侧分别固定设置有电动推杆,所述电动推杆的伸缩轴端固定设置有支撑架。

[0007] 优选的,所述固定件靠近齿轮的一侧开设有活动槽,所述齿轮活动安装在活动槽的内侧。

[0008] 优选的,所述固定件的两侧固定设置有导柱,所述导柱与安装架之间通过滑槽活动连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过根据需要将装置的高度进行调节时,通过将第一电机的电路接通,通过第一电机带动齿轮的转动带动齿条移动,进而带动固定件移动,从而便于调节装置的高度,从而便于装置的使用;

[0011] 2、本实用新型当需要调节装置的宽度的时候,通过将第二电机的电路接通,通过

第二电机带动螺杆转动,进而调节螺杆与安装筒之间的距离,进而便于装置的宽度,进而便于装置的使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种门式起重机门型架整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种门式起重机门型架齿轮、齿条的安装视图;

[0014] 图3为本实用新型一种门式起重机门型架图1中A处的放大视图。

[0015] 图中:1、底座;2、安装架;3、安装槽;4、齿轮;5、固定件;6、齿条;7、第一电机;8、固定板;9、螺杆;10、第二电机;11、安装筒;12、固定架;13、固定杆;14、活动筒;15、减震弹簧;16、移动轮;17、电动推杆;18、支撑架;19、活动槽;20、导柱。

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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种门式起重机门型架,包括两个底座1,两个底座1的上端均固定设置有安装架2,两个安装架2相对的一侧均开设有安装槽3,安装槽3的内侧上端通过轴承活动安装有齿轮4,安装槽3的内侧通过滑槽活动安装有固定件5,固定件5靠近齿轮4的一侧固定设置有齿条6,齿条6与齿轮4之间相互啮合,安装架2的靠近齿轮4的一侧安装座上固定设置有第一电机7,第一电机7的输出轴端与齿轮4所在转轴传动连接,两个固定件5上端均固定设置有固定板8,两个固定板8的下端远离固定件5的一侧通过轴承活动安装有螺杆9,两个固定板8的下端安装座上固定设置有第二电机10,第二电机10的输出轴端通过联轴器与螺杆9所在转轴传动连接,两个螺杆9之间通过螺纹活动安装有安装筒11,安装筒11的外侧固定设置有固定架12,固定架12的两端与固定板8均通过滑槽活动连接。

[0018] 两个底座1的下端表面四角处均固定设置有固定杆13,固定杆13的外侧活动安装有活动筒14,固定杆13与活动筒14之间固定设置有减震弹簧15,活动筒14的下端通过轴承活动安装有移动轮16,便于移动装置;两个底座1的下端中部两侧分别固定设置有电动推杆17,电动推杆17的伸缩轴端固定设置有支撑架18,便于装置的稳定;固定件5靠近齿轮4的一侧开设有活动槽19,齿轮4活动安装在活动槽19的内侧,便于固定件5与安装架2的安装;固定件5的两侧固定设置有导柱20,导柱20与安装架2之间通过滑槽活动连接,便于稳定固定件5的稳定。

[0019] 工作原理:使用时,通过移动轮16将装置移至相应的地方,并通过减震弹簧15进行减震,当装置移至相应的地方后,通过将电动推杆17的电路接通后,通过电动推杆17带动支撑架18将装置固定,进而便于装置的稳定性,避免在使用的过程中装置发生偏移,通过根据需要将装置的高度进行调节时,通过将第一电机7的电路接通,通过第一电机7带动齿轮4的转动带动齿条6移动,进而带动固定件5移动,从而便于调节装置的高度,从而便于装置的使用,当需要调节装置的宽度的时候,通过将第二电机10的电路接通,通过第二电机10带动螺

杆9转动,进而调节螺杆9与安装筒11之间的距离,进而便于装置的宽度,进而便于装置的使用。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0021] 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。

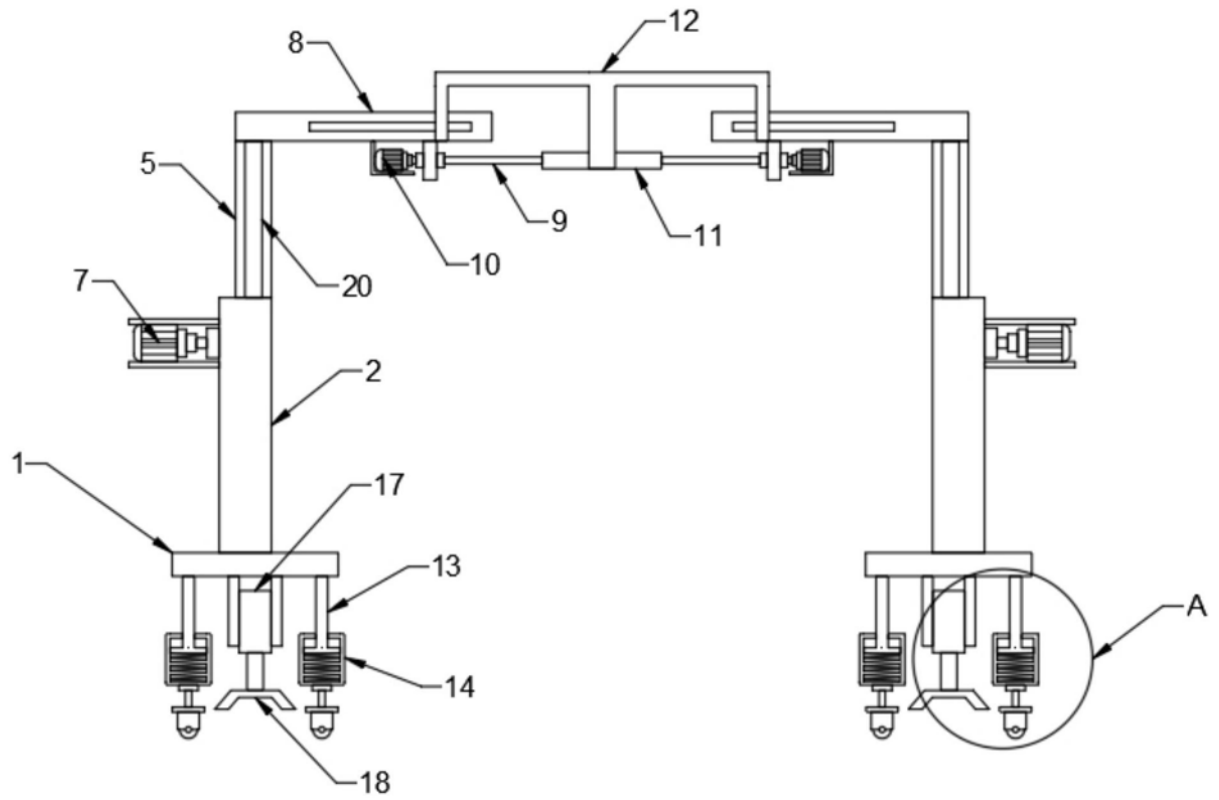


图1

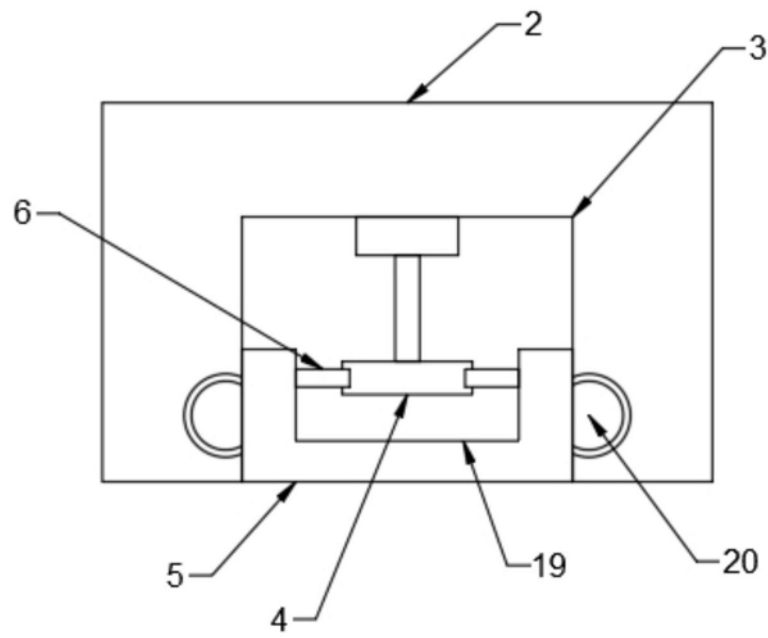


图2

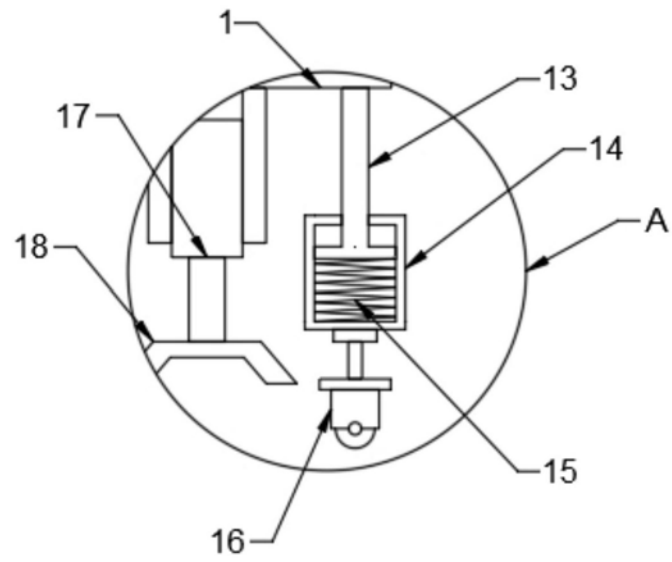


图3