



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213537079 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022284440.8

(22) 申请日 2020.10.14

(73) 专利权人 宋先文

地址 530000 广西壮族自治区南宁市兴宁区
畅春湖小区H区8栋1单元

(72) 发明人 宋先文 赵洪

(51) Int. Cl.

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 23/693 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

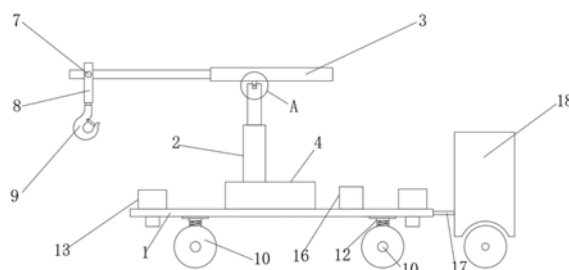
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥梁修建移动式吊装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁修建移动式吊装支架,包括底板、第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆,所述底板的上表面设置有旋转机构,所述底板的下方设置有车轮,所述车轮通过轮轴连接,所述轮轴的上表面固定连接减震弹簧,所述减震弹簧通过连接件与底板固定连接,所述底板的表面设置有第三液压伸缩杆。该桥梁修建移动式吊装支架,旋转机构能够实现装置的旋转,第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆能够实现装置的升降和伸缩,第一转轴和第二转轴能够实现装置的俯仰,使装置更加灵活;通过设置在车轮内侧的减震弹簧,可以避免吊装支架在移动过程中的大幅度颠簸,通过设置在底板四个角落的第三液压伸缩杆,能够提高装置的稳定性。



1. 一种桥梁修建移动式吊装支架,包括底板(1)、第一液压伸缩杆(2)和第二液压伸缩杆(3),其特征在于:所述底板(1)的上表面设置有旋转机构(4),所述旋转机构(4)的内部活动连接有第一液压伸缩杆(2),所述第一液压伸缩杆(2)的顶部活动连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的两端均设置有第一连接杆(6),所述第一连接杆(6)远离第一转轴(5)的一端固定连接第二液压伸缩杆(3),所述第二液压伸缩杆(3)的另一端设置有第二转轴(7),所述第二转轴(7)的一侧固定连接第二连接杆(8),所述第二连接杆(8)的底部固定连接有吊钩(9),所述底板(1)的下方设置有车轮(10),所述车轮(10)通过轮轴(11)连接,所述轮轴(11)的上表面固定连接减震弹簧(12),所述减震弹簧(12)通过连接件与底板(1)固定连接,所述底板(1)的表面设置有第三液压伸缩杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁修建移动式吊装支架,其特征在于:所述第一转轴(5)和第二转轴(7)的一端分别设置有第一电机(14)和第二电机(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁修建移动式吊装支架,其特征在于:所述第三液压伸缩杆(13)的数量为四个,所述第三液压伸缩杆(13)分别设置在底板(1)的四个角落。

4. 根据权利要求1所述的一种桥梁修建移动式吊装支架,其特征在于:所述旋转机构(4)包括第三电机(401)、齿轮一(402)和齿轮二(403),所述第一液压伸缩杆(2)的底部固定连接有齿轮二(403),所述齿轮二(403)的一侧设置有齿轮一(402),所述齿轮一(402)的底部设置有第三电机(401)。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁修建移动式吊装支架,其特征在于:所述旋转机构(4)的一侧设置有液压装置(16),所述液压装置(16)通过液压管分别与第一液压伸缩杆(2)、第二液压伸缩杆(3)和第三液压伸缩杆(13)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种桥梁修建移动式吊装支架,其特征在于:所述底板(1)通过第三连接杆(17)与驾驶室(18)连接,所述驾驶室(18)的下方设置有车轮(10)。

一种桥梁修建移动式吊装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域,具体为一种桥梁修建移动式吊装支架。

背景技术

[0002] 桥梁修建施工过程中,经常需要将泥沙混凝土、钢筋管件等材料通过吊装设备吊到桥梁上,或者使用吊装设备转移材料的位置,将材料从一个地方转移到另一个地方,传统的人工拉线吊高费时费力,稳定性差,速度慢,而其吊装较重的东西时,需要多人配合,难以省力,十分麻烦;现有的桥梁修建移动式吊装支架,能解决传统吊架的局限性,将“固定式”转变为“移动式”,使用时灵活可以移动至任何吊装位置,但是在吊装的过程中,由于风的作用力和钢丝绳的摇摆特性,在吊装的过程中,存在一定的危险性,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种桥梁修建移动式吊装支架,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括底板、第一液压伸缩杆和第二液压伸缩杆,所述底板的上表面设置有旋转机构,所述旋转机构的内部活动连接有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的顶部活动连接有第一转轴,所述第一转轴的两端均设置有第一连接杆,所述第一连接杆远离第一转轴的一端固定连接第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的另一端设置有第二转轴,所述第二转轴的一侧固定连接第二连接杆,所述第二连接杆的底部固定连接吊钩,所述底板的下方设置有车轮,所述车轮通过轮轴连接,所述轮轴的上表面固定连接减震弹簧,所述减震弹簧通过连接件与底板固定连接,所述底板的表面设置有第三液压伸缩杆。

[0007] 可选的,所述第一转轴和第二转轴的一端分别设置有第一电机和第二电机。

[0008] 可选的,所述第三液压伸缩杆的数量为四个,所述第三液压伸缩杆分别设置在底板的四个角落。

[0009] 可选的,所述旋转机构包括第三电机、齿轮一和齿轮二,所述第一液压伸缩杆的底部固定连接齿轮二,所述齿轮二的一侧设置有齿轮一,所述齿轮一的底部设置有第三电机。

[0010] 可选的,所述旋转机构的一侧设置有液压装置,所述液压装置通过液压管分别与第一液压伸缩杆、第二液压伸缩杆和第三液压伸缩杆连通。

[0011] 可选的,所述底板通过第三连接杆与驾驶室连接,所述驾驶室的下方设置有车轮。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种桥梁修建移动式吊装支架,具备以下有益效果:

[0014] 1、该桥梁修建移动式吊装支架,通过设置在底板上表面的旋转机构,能够实现装

置的旋转,通过设置在旋转机构上表面的第一液压伸缩杆能够实现装置的升降,通过设置在第一液压伸缩杆上方的第二液压伸缩杆,能够实现装置的伸缩,通过第一转轴和第二转轴能够实现装置的俯仰,提高了装置的工作效率。

[0015] 2、该桥梁修建移动式吊装支架,通过设置在车轮内侧的减震弹簧,可以避免吊装支架在移动过程中的大幅度颠簸,通过设置在底板四个角落的第三液压伸缩杆,能够提高装置的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型旋转机构剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型侧面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中A处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、第一液压伸缩杆;3、第二液压伸缩杆;4、旋转机构;401、第三电机;402、齿轮一;403、齿轮二;5、第一转轴;6、第一连接杆;7、第二转轴;8、第二连接杆;9、吊钩;10、车轮;11、轮轴;12、减震弹簧;13、第三液压伸缩杆;14、第一电机;15、第二电机;16、液压装置;17、第三连接杆;18、驾驶室。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:包括底板1、第一液压伸缩杆2和第二液压伸缩杆3,底板1的上表面设置有旋转机构4,旋转机构4包括第三电机401、齿轮一402和齿轮二403,第一液压伸缩杆2的底部固定连接有齿轮二403,齿轮二403的一侧设置有齿轮一402,齿轮一402的底部设置有第三电机401,旋转机构4能够带动第一液压伸缩杆2和第二液压伸缩杆3旋转,旋转机构4的内部活动连接有第一液压伸缩杆2,第一液压伸缩杆2的顶部活动连接有第一转轴5,第一转轴5的两端均设置有第一连接杆6,第一连接杆6远离第一转轴5的一端固定连接有第二液压伸缩杆3,第一转轴5转动从而带动第二液压伸缩杆3的俯仰运动,第二液压伸缩杆3的另一端设置有第二转轴7,第一转轴5和第二转轴7的一端分别设置有第一电机14和第二电机15,第二转轴7的一侧固定连接有第二连接杆8,第二连接杆8的底部固定连接有吊钩9,第二转轴7转动从而带动第二连接杆8的俯仰运动,底板1通过第三连接杆17与驾驶室18连接,驾驶室18的下方设置有车轮10,底板1的下方设置有车轮10,车轮10通过轮轴11连接,轮轴11的上表面固定连接有减震弹簧12,减震弹簧12通过连接件与底板1固定连接,减震弹簧12能够减少在装置移动过程中发生颠簸,底板1的表面设置有第三液压伸缩杆13,第三液压伸缩杆13的数量为四个,第三液压伸缩杆13分别设置在底板1的四个角落,装置使用时,第三液压伸缩杆13伸出至与地面接触,使装置更加稳定,不易晃动,旋转机构4的一侧设置有液压装置16,液压装置16通过液压管分别与第一液压伸缩杆2、第二液压伸缩杆3和第三液压伸缩杆13连通。

[0023] 综上,该桥梁修建移动式吊装支架,在使用时,第三液压伸缩杆13伸出至与地面接

触,使得装置不会因为外部因素产生晃动,液压装置16控制第一液压伸缩杆2和第二液压伸缩杆3的伸缩,第一电机14和第二电机15驱动第一转轴5和第二转轴7的转动,从而实现第二液压伸缩杆3和第二连接杆8的俯仰运动。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

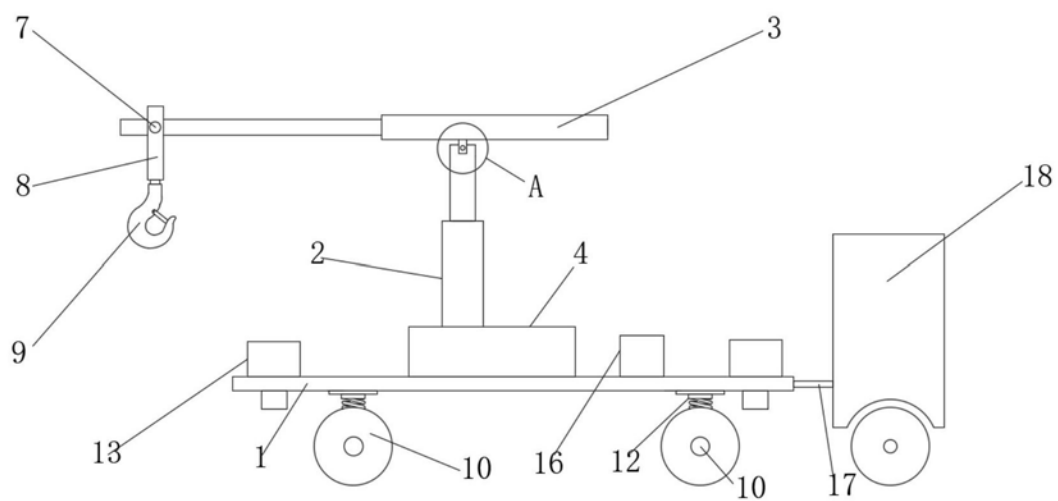


图1

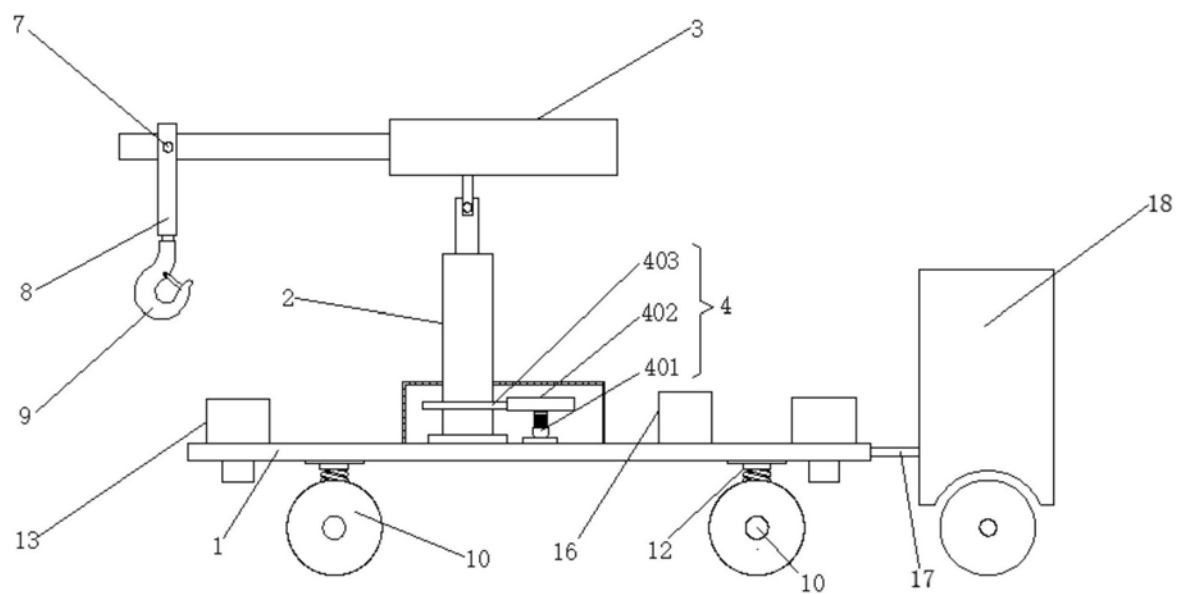


图2

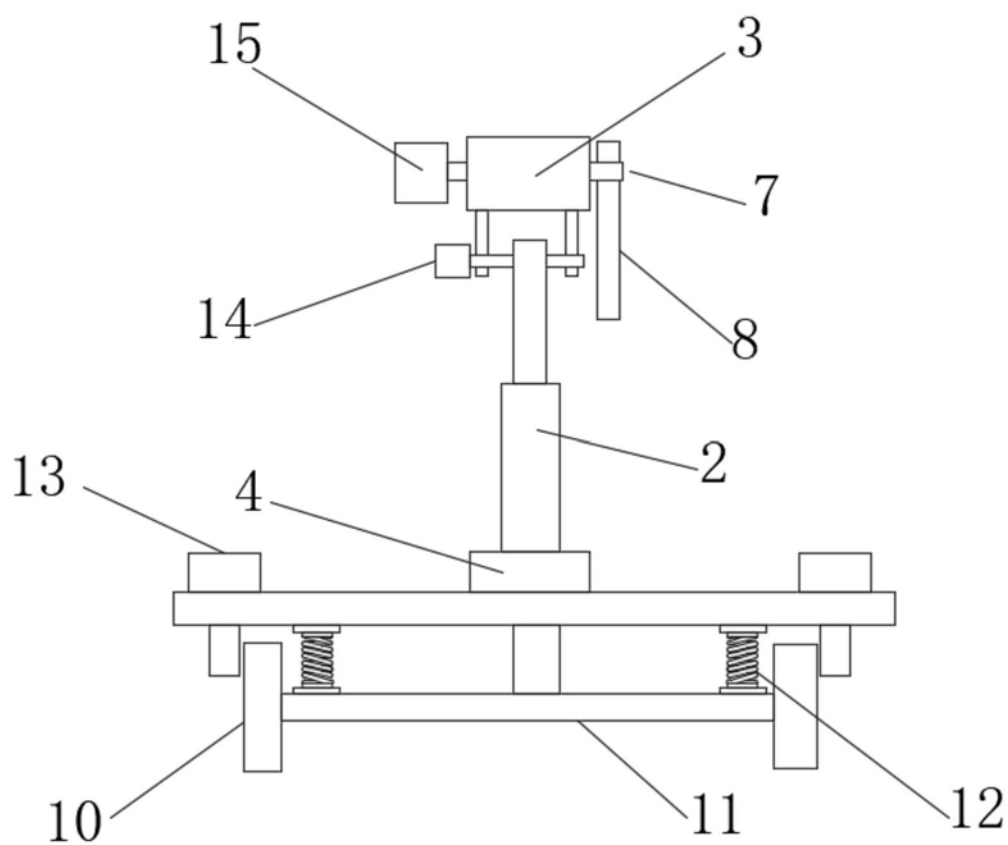


图3

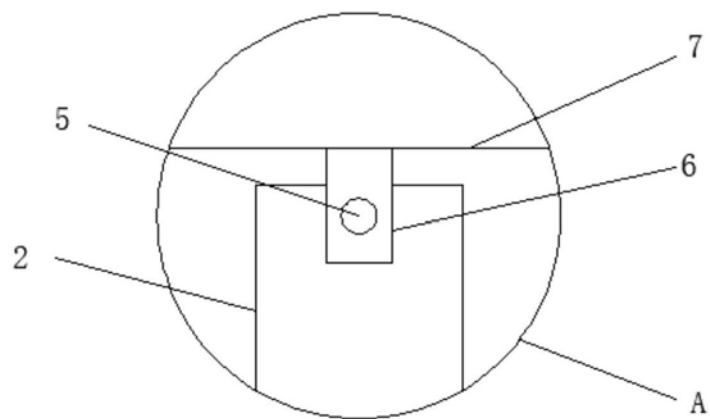


图4