(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222907359 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421663081.9

(22)申请日 2024.07.15

(73)专利权人 陕西彬长小庄矿业有限公司
地址 713500 陕西省咸阳市彬州市义门镇鸭河湾村

(72)发明人 董红涛 张明 李鹏

(74)专利代理机构 苏州拓鸿知识产权代理有限公司 32664
专利代理师 王宝成

(51)Int.Cl.
B66C 6/00(2006.01)

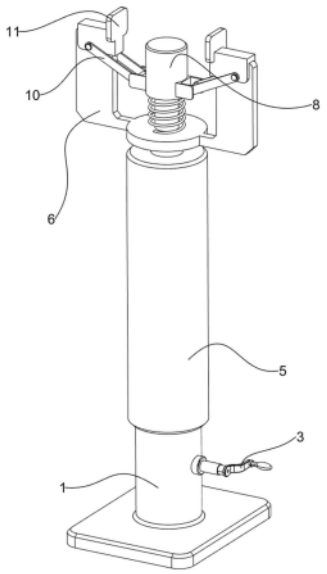
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种单轨吊梁调节装置

(57)摘要

本实用新型涉及单轨吊梁技术领域,尤其涉及一种单轨吊梁调节装置。本实用新型提供一种能够调节限制架、按压架和夹持架的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性的单轨吊梁调节装置。一种单轨吊梁调节装置,包括有支架、锥齿轮和丝杆等,支架内部转动式连接有丝杆,丝杆下部连接有锥齿轮。本实用新型通过丝杆转动,使得滑动架向上移动,进而带动限制架、按压架、伸缩弹簧、连接架和夹持架向上移动,从而能够调节限制架、按压架和夹持架的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性。



CN 222907359 U

1.一种单轨吊梁调节装置,其特征是:包括有支架(1)、锥齿轮(2)、丝杆(4)、滑动架(5)、限制架(6)和导向杆(7),支架(1)内部转动式连接有丝杆(4),丝杆(4)下部连接有锥齿轮(2),支架(1)上滑动式连接有滑动架(5),滑动架(5)与丝杆(4)通过螺纹相连接,滑动架(5)顶部连接有导向杆(7),导向杆(7)上连接有限制架(6)。

2.根据权利要求1所述的一种单轨吊梁调节装置,其特征是:支架(1)下侧设有防滑垫。

3.根据权利要求2所述的一种单轨吊梁调节装置,其特征是:支架(1)为碳钢材质。

4.根据权利要求3所述的一种单轨吊梁调节装置,其特征是:还包括有把手(3),支架(1)右部转动式连接有把手(3),把手(3)左部也连接有锥齿轮(2),锥齿轮(2)相互啮合。

5.根据权利要求4所述的一种单轨吊梁调节装置,其特征是:还包括有按压架(8)、伸缩弹簧(9)、连接架(10)和夹持架(11),导向杆(7)上滑动式连接有按压架(8),按压架(8)与限制架(6)之间连接有伸缩弹簧(9),按压架(8)左右两部均转动式连接有连接架(10),连接架(10)上均转动式连接有夹持架(11),夹持架(11)均与限制架(6)滑动式相连接。

6.根据权利要求5所述的一种单轨吊梁调节装置,其特征是:夹持架(11)为钢合金材质。

一种单轨吊梁调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及单轨吊梁技术领域,尤其涉及一种单轨吊梁调节装置。

背景技术

[0002] 单轨吊梁是一种用于悬挂和移动重物的机械装置,它通常由一条单轨和悬挂在其上的吊车组成,这种系统广泛应用于工业、矿山、港口、仓库等场所,用于搬运货物或设备。

[0003] 现有的对单轨吊梁进行调节是通过多个人员肩扛的方式将单轨吊梁托起进行调节,这样操作较为不便,耗时较长,容易造成人力浪费和跌倒,从而影响施工的效率,且存在高处作业坠落风险,导致施工安全性降低。

[0004] 因此需要设计一种能够调节限制架、按压架和夹持架的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性的单轨吊梁调节装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的对单轨吊梁进行调节操作较为不便,耗时较长,容易造成人力浪费和跌倒,从而影响施工的效率,且存在高处作业坠落风险,导致施工安全性降低的缺点,本实用新型提供一种能够调节限制架、按压架和夹持架的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性的单轨吊梁调节装置。

[0006] 一种单轨吊梁调节装置,包括有支架、锥齿轮、丝杆、滑动架、限制架和导向杆,支架内部转动式连接有丝杆,丝杆下部连接有锥齿轮,支架上滑动式连接有滑动架,滑动架与丝杆通过螺纹相连接,滑动架顶部连接有导向杆,导向杆上连接有限制架。

[0007] 进一步说明,支架下侧设有防滑垫。

[0008] 进一步说明,支架为碳钢材质,具有较好的强度和刚性。

[0009] 进一步说明,还包括有把手,支架右部转动式连接有把手,把手左部也连接有锥齿轮,锥齿轮相互啮合。

[0010] 进一步说明,还包括有按压架、伸缩弹簧、连接架和夹持架,导向杆上滑动式连接有按压架,按压架与限制架之间连接有伸缩弹簧,按压架左右两部均转动式连接有连接架,连接架上均转动式连接有夹持架,夹持架均与限制架滑动式相连接。

[0011] 进一步说明,夹持架为钢合金材质,具有较好的强度和耐腐蚀性。

[0012] 有益效果为:1、本实用新型通过丝杆转动,使得滑动架向上移动,进而带动限制架、按压架、伸缩弹簧、连接架和夹持架向上移动,从而能够调节限制架、按压架和夹持架的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性。

[0013] 2、本实用新型通过按压架与单轨吊梁接触,按压架向下移动,伸缩弹簧被挤压,进而拉动连接架转动,使得夹持架同时向内侧移动,使得夹持架与单轨吊梁接触,从而能够对

单轨吊梁进行夹持固定,防止单轨吊梁掉落造成危险,降低受伤的风险。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的第一种剖面立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的第二种局部立体结构示意图。

[0017] 附图中的标记:1_支架,2_锥齿轮,3_把手,4_丝杆,5_滑动架,6_限制架,7_导向杆,8_按压架,9_伸缩弹簧,10_连接架,11_夹持架。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选技术方案。

[0019] 一种单轨吊梁调节装置,如图1-图3所示,包括有支架1、锥齿轮2、把手3、丝杆4、滑动架5、限制架6、导向杆7、按压架8、伸缩弹簧9、连接架10和夹持架11,支架1下侧设有防滑垫,防止本装置移动,支架1为碳钢材质,具有较好的强度和刚性,支架1内部转动式连接有丝杆4,丝杆4下部连接有锥齿轮2,支架1右部转动式连接有把手3,把手3左部也连接有锥齿轮2,锥齿轮2相互啮合,支架1上滑动式连接有滑动架5,滑动架5与丝杆4通过螺纹相连接,滑动架5顶部连接有导向杆7,导向杆7上连接有限制架6,导向杆7上滑动式连接有按压架8,按压架8与限制架6之间连接有伸缩弹簧9,按压架8左右两部均转动式连接有连接架10,连接架10上均转动式连接有夹持架11,夹持架11均与限制架6滑动式相连接,夹持架11为钢合金材质,具有较好的强度和耐腐蚀性。

[0020] 当需要对单轨吊梁进行调节时,可以使用本装置,将本装置带到需要单轨吊梁进行调节的地方,使得防滑垫与地面接触,防止本装置移动,然后通过转动支架1上的把手3带动锥齿轮2转动,支架1为碳钢材质,具有较好的强度和刚性,锥齿轮2相互啮合运动,使得丝杆4转动,在螺纹的作用下使得滑动架5向上移动,进而带动限制架6、按压架8、伸缩弹簧9、连接架10和夹持架11向上移动,夹持架11为钢合金材质,具有较好的强度和耐腐蚀性,从而能够调节限制架6、按压架8和夹持架11的高度将单轨吊梁托起,便于适应不同高度的单轨吊梁托起,节省人力,避免高处作业掉落的风险,提高施工的效率和安全性,接着使得按压架8与单轨吊梁接触,按压架8向下移动,伸缩弹簧9被挤压,进而拉动连接架10转动,使得夹持架11同时向内侧移动,使得夹持架11与单轨吊梁接触,从而能够对单轨吊梁进行夹持固定,防止单轨吊梁掉落造成危险,降低受伤的风险。

[0021] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本实用新型。本领域的技术人员将会理解,本实用新型的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

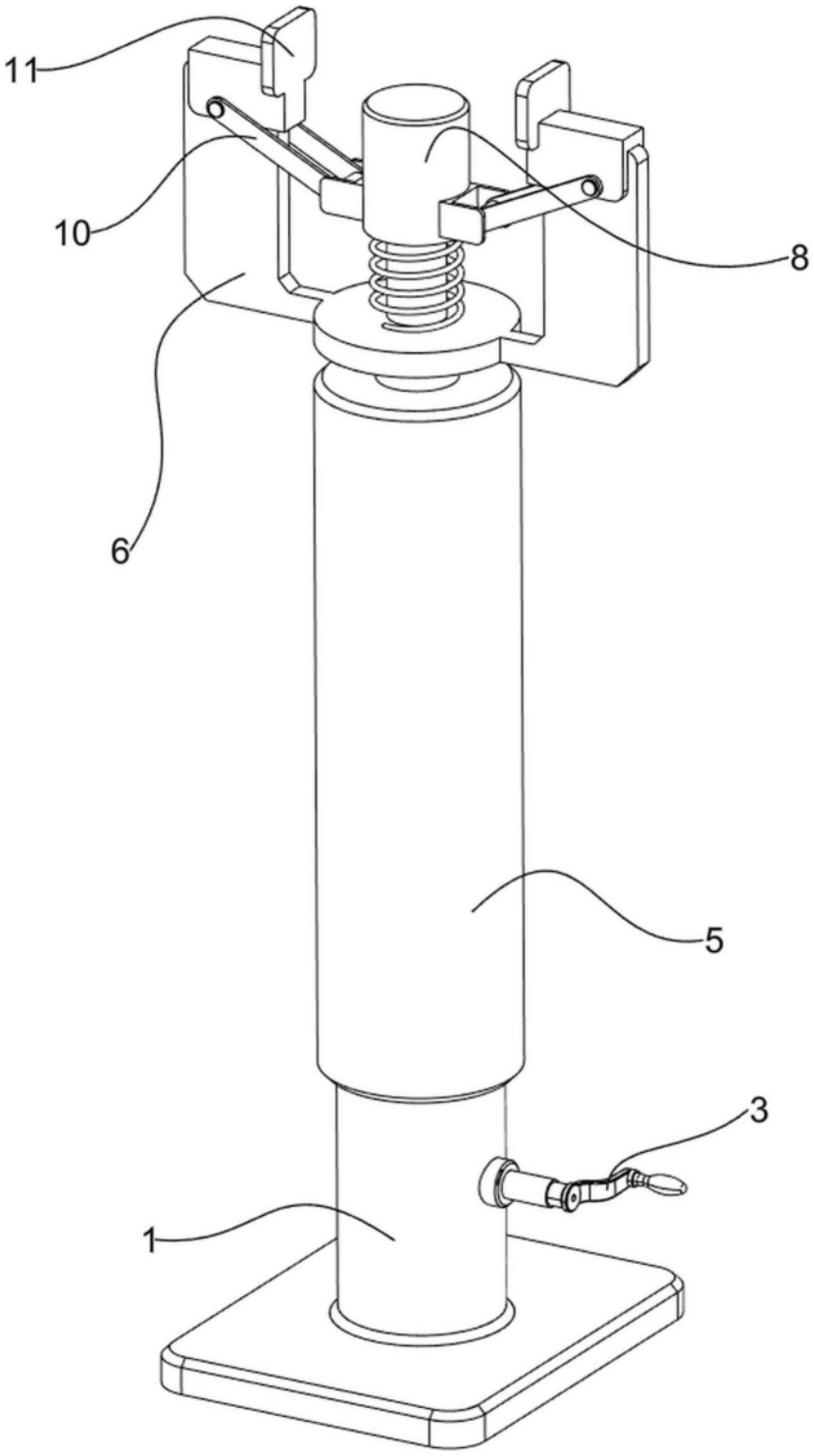


图1

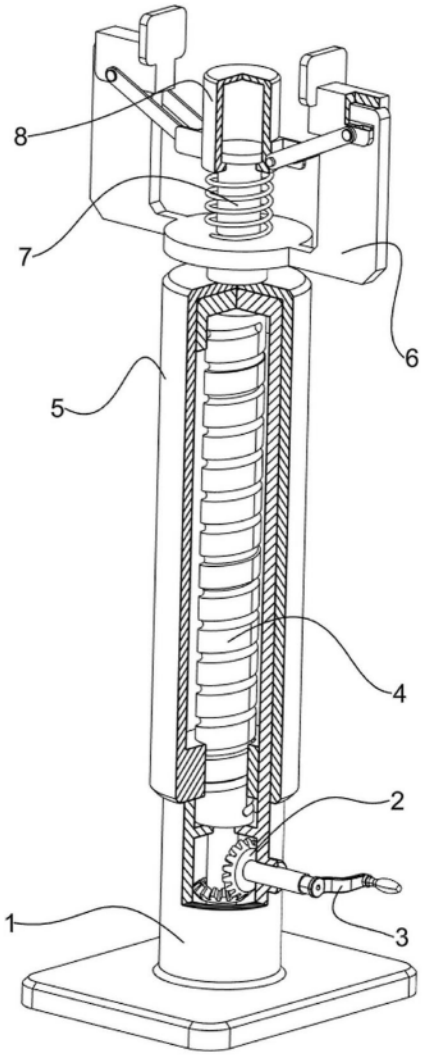


图2

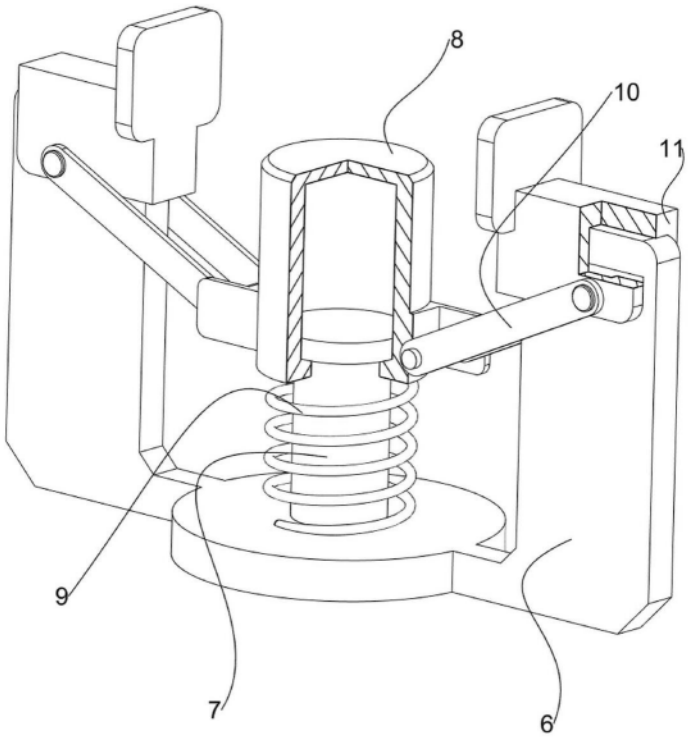


图3