



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210160686 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201921152136.9

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 河南省泰重起重机械有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县位庄大
车工业区

(72)发明人 崔毫太 高宇 郑丹孟 崔少花

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 丁艳侠

(51)Int.Cl.

B23P 19/02(2006.01)

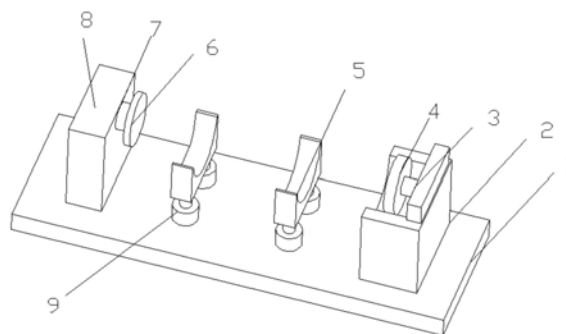
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种起重机卷筒装配装置

(57)摘要

本实用新型涉及起重机技术领域,具体的公开了一种起重机卷筒装配装置,包括底座、第一固定台和第二固定台,第二固定台和第一固定台分别固定设置在底座上表面的左右两端,第一固定台的左侧面通过调节杆连接有承压板,第二固定台和第一固定台之间设置有支撑台,支撑台的底部设置有两组第一液压杆,第二固定台的右侧固定设置有施压组件,施压组件的右端固定设置有施压板。承压板和施压板通过底座连接在一起,构成一个整体,施压过程中不会导致第一固定台和第二固定台相对移动,整体性好,施压力度大。本实用新型优点:结构简单,操作方便,施压力度大,滑动顺畅,安全性好,便于推广实施。



1. 一种起重机卷筒装配装置,包括底座(1)、第一固定台(2)和第二固定台(8),第二固定台(8)和第一固定台分别固定设置在底座(1)上表面的左右两端,其特征在于,第一固定台(2)的左侧面通过调节杆(3)连接有承压板(4),第二固定台(8)和第一固定台(2)之间设置有支撑台(5),支撑台(5)的底部设置有两组第一液压杆(9),第二固定台(8)的右侧固定设置有施压组件(7),施压组件(7)的右端固定设置有施压板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机卷筒装配装置,其特征在于,支撑台(5)的顶部开设有弧形的凹槽。

3. 根据权利要求1或2所述的一种起重机卷筒装配装置,其特征在于,施压组件(7)包括固定套(10)、电机(11)和滑动套(17),固定套(10)内部开设有中空并且通过固定架(12)安装有电机(11),电机(11)处于固定套(10)的中心轴位置,电机(11)的输出轴同轴连接有转动轴(13),转动轴(13)上转动设置有若干滚珠(15),转动轴(13)上嵌套有滑动套(17),滑动套(17)的内部开设有螺纹槽(16),滚珠(15)嵌套在螺纹槽(16)的内部,滑动套(17)嵌套在固定套(10)的外端。

4. 根据权利要求3所述的一种起重机卷筒装配装置,其特征在于,固定套(10)内部中空和滑动套(17)均为多棱柱结构。

5. 根据权利要求3所述的一种起重机卷筒装配装置,其特征在于,滑动套(17)侧壁开设有滑动槽(14),滑动套(17)的内径大于电机(11)的外径。

6. 根据权利要求1所述的一种起重机卷筒装配装置,其特征在于,支撑台(5)的内部两侧对称开设有两个安装槽(18),安装槽(18)的内部固定安装有第二液压杆(19),第二液压杆(19)端部连接有挤压台(20)。

一种起重机卷筒装配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,具体是一种起重机卷筒装配装置。

背景技术

[0002] 悬臂吊起重机工作强度为轻型,起重机由立柱,回转臂会转动驱动装置及电动葫芦组成,立柱下端通过地脚螺栓固定在混凝土基础上,由摆线针轮减速装置来驱动悬臂回转,电动葫芦在悬臂工字钢上作左右直线运行,并起吊重物,起重机旋臂为空心型钢结构,自重轻,跨度大,起重量大,经济耐用,内置式行走机构,采用带滚动轴承的特种工程塑料走轮,摩擦力小,行走轻快,结构尺寸小,特别有利于提高吊钩行程悬臂吊属于工业部件。起重机卷筒在装配时,需要人工锤击卷筒,此种操作工作量大,造成卷筒损坏,产生噪音污染。

[0003] 中国专利(公告号:CN 204262694 U,公告日:2015.04.15)公开了一种起重机卷筒装配装置。包括用于托持卷筒的筒体的支架,支架的前后侧分别设有推压部件,推压部件中的至少一个包括驱动压板,驱动压板传动连接有用于驱使其推压卷筒的驱动机构。可首先将其插入式附件(堵头或者齿轮盘)预装在筒体的相应端,然后将筒体放置在支架上,通过驱动机构驱使两推压部件相互靠拢便可完成对插入式附件向筒体内的压装。该装置施压过程中由于驱动压板与支承压板没有进行连接,装配过程中造成驱动压板与支承压板相对施压力度有限,造成施压困难,不便于推广实施。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种起重机卷筒装配装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种起重机卷筒装配装置,包括底座、第一固定台和第二固定台。第二固定台和第一固定台分别固定设置在底座上表面的左右两端。第一固定台的左侧面通过调节杆连接有承压板,第二固定台和第一固定台之间设置有支撑台,支撑台的底部设置有两组第一液压杆,第一液压杆对支撑台具有支撑作用,通过第一液压杆可以调节支撑台高度,从而对卷筒高度进行调节。第二固定台的右侧固定设置有施压组件,施压组件的右端固定设置有施压板。在施压组件的作用下,施压板向右移动,施压板和承压板,顶在卷筒的两端,从而完成卷筒的装配。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:支撑台的顶部开设置有弧形的凹槽,便于卷筒的放置。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:施压组件包括固定套、电机和滑动套,固定套内部开设有中空并且通过固定架安装有电机,电机处于固定套的中心轴位置,电机的输出轴同轴连接有转动轴,转动轴上转动设置有若干滚珠,转动轴上嵌套有滑动套,滑动套的内部开设有螺纹槽,滚珠嵌套在螺纹槽的内部,转动轴可以在滑动套内部转动。滑动套嵌套在固定套的外端,滑动套可以在固定套内部滑动。在电机的驱动下,转动轴与电机的输出轴同轴转

动,使滑动套在固定套内部滑动,以此完成施压组件的伸缩。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:固定套内部中空和滑动套均为多棱柱结构。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:滑动套侧壁开设有滑动槽,滑动套的内径大于电机的外径,当施压组件收缩时,电机嵌套在滑动槽内,电机嵌套在滑动套内,从而使施压组件最大限度收缩,提高了装置的施压距离。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:支撑台的内部两侧对称开设有两个安装槽,安装槽的内部固定安装有第二液压杆,第二液压杆端部连接有挤压台,在第二液压杆的作用下,挤压台向内移动,将卷筒固定,避免卷筒受力移动,增加了装置的安全性。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:承压板和施压板通过底座连接在一起,构成一个整体,施压过程中不会导致第一固定台和第二固定台相对移动,整体性好,施压力度大。当施压组件收缩时,电机嵌套在滑动槽内,电机嵌套在滑动套内,从而使施压组件最大限度收缩,提高了装置的施压距离。滚珠的设置,使装置滑动顺畅。第二液压杆的作用下,挤压台向内移动,将卷筒固定,避免卷筒受力移动,增加了装置的安全性。本实用新型优点:结构简单,操作方便,施压力度大,滑动顺畅,安全性好,便于推广实施。

附图说明

[0013] 图1为一种起重机卷筒装配装置的结构示意图。

[0014] 图2为一种起重机卷筒装配装置中施压组件的结构示意图。

[0015] 图3为一种起重机卷筒装配装置中支撑台的结构示意图。

[0016] 图中,底座1,第一固定台2,调节杆3,承压板4,支撑台5,施压板6,施压组件7,第二固定台8,第一液压杆9,固定套10,电机11,固定架12,转动轴13,滑动槽14,滚珠15,螺纹槽16,滑动套17,安装槽18,第二液压杆19,挤压台20。

具体实施方式

[0017] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-2,一种起重机卷筒装配装置,包括底座1、第一固定台2和第二固定台8。第二固定台8和第一固定台分别固定设置在底座1上表面的左右两端。第一固定台2的左侧面通过调节杆3连接有承压板4,第二固定台8和第一固定台2之间设置有支撑台5,支撑台5的底部设置有两组第一液压杆9,第一液压杆9对支撑台5具有支撑作用,通过第一液压杆9可以调节支撑台5高度,从而对卷筒高度进行调节。支撑台5的顶部开设置有弧形的凹槽,便于卷筒的放置。第二固定台8的右侧固定设置有施压组件7,施压组件7的右端固定设置有施压板6。在施压组件7的作用下,施压板6向右移动,施压板6和承压板4,顶在卷筒的两端,从而完成卷筒的装配。

[0020] 施压组件7包括固定套10、电机11和滑动套17,固定套10内部开设有中空并且通过固定架12安装有电机11,电机11处于固定套10的中心轴位置,电机11的输出轴同轴连接有转动轴13,转动轴13上转动设置有若干滚珠15,转动轴13上嵌套有滑动套17,滑动套17的内部开设有螺纹槽16,滚珠15嵌套在螺纹槽16的内部,转动轴13可以在滑动套17内部转动。滑

动套17嵌套在固定套10的外端,滑动套17可以在固定套10内部滑动。固定套10内部中空和滑动套17均为多棱柱结构。在电机11的驱动下,转动轴13与电机11的输出轴同轴转动,使滑动套17在固定套10内部滑动,以此完成施压组件7的伸缩。滑动套17侧壁开设有滑动槽14,滑动套17的内径大于电机11的外径,当施压组件7收缩时,电机11嵌套在滑动槽14内,电机11嵌套在滑动套17内,从而使施压组件7最大限度收缩,提高了装置的施压距离。

[0021] 本实用新型的工作原理是:将卷筒放置在支撑台5上,通过第一液压杆9调节支撑台5高度,使卷筒的一端与承压板4侧面接触。启动电机11,在电机11的驱动下,转动轴13与电机11的输出轴同轴转动,使滑动套17在固定套10内部滑动,以此完成施压组件7的伸长。施压板6的侧面与卷筒接触,施压板6向右移动,施压板6和承压板4,顶在卷筒的两端,从而完成卷筒的装配。

[0022] 实施例2

[0023] 请参阅图3,在实施例1的基础上,支撑台5的内部两侧对称开设有两个安装槽18,安装槽18的内部固定安装有第二液压杆19,第二液压杆19端部连接有挤压台20,在第二液压杆19的作用下,挤压台20向内移动,将卷筒固定,避免卷筒受力移动,增加了装置的安全性。

[0024] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,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、改进及替代,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。

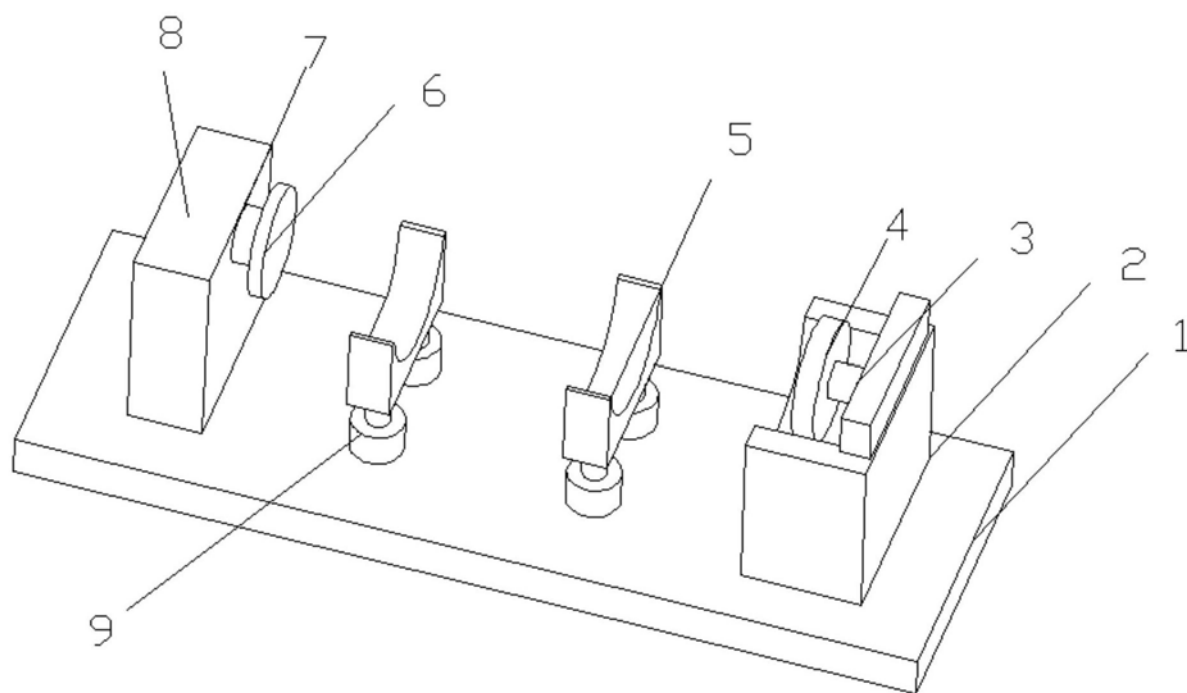


图1

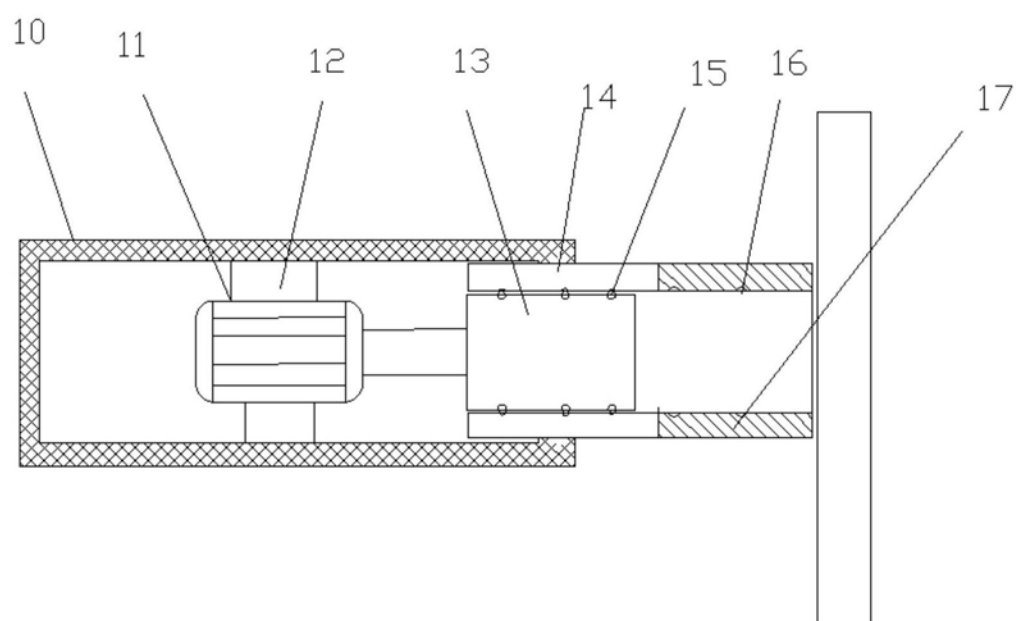


图2

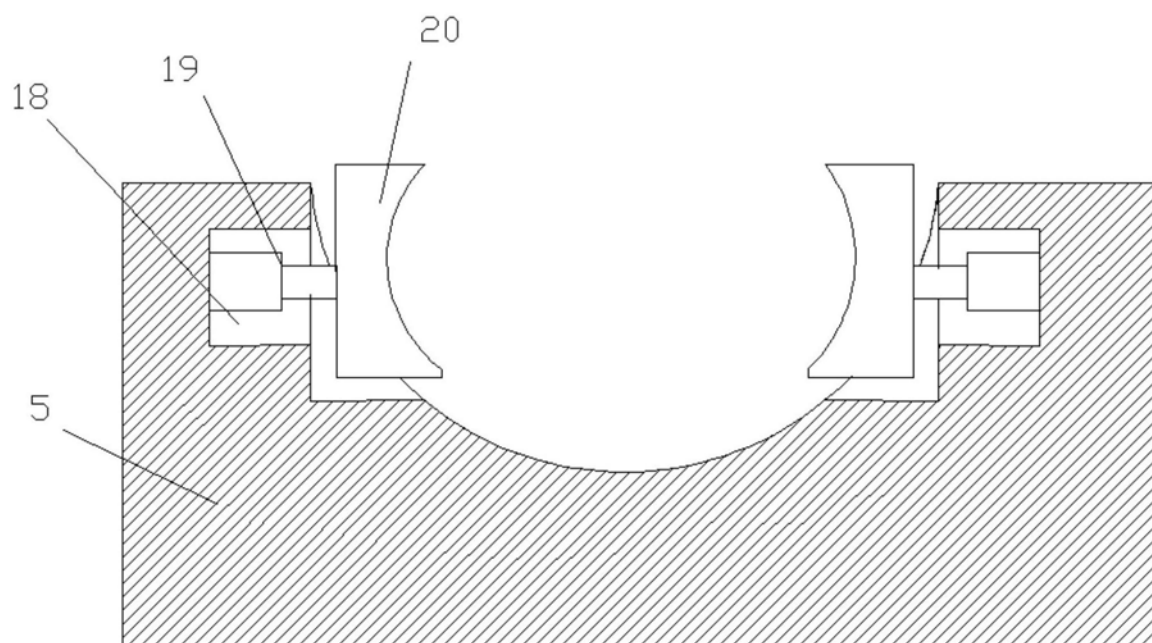


图3