



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209338028 U

(45)授权公告日 2019. 09. 03

(21)申请号 201821645781.X

(22)申请日 2018.10.11

(73)专利权人 浙江万家工业设备有限公司

地址 310000 浙江省杭州市钱江经济开发
区南公河路5号4号厂房

(72)发明人 庞燕强

(51)Int.Cl.

B66D 3/20(2006.01)

B66D 3/26(2006.01)

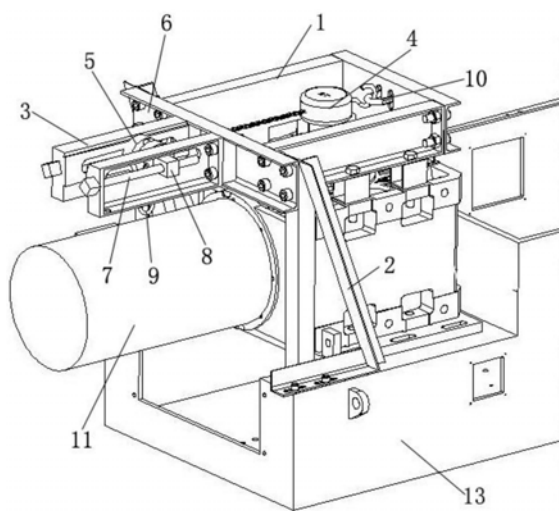
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电机吊装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机吊装装置,包括环链电动葫芦,还包括横向承重架、支撑架和丝杠传动架,横向承重架固定在所述支撑架的上端,丝杠传动架固定在所述横向承重架的一侧,丝杠传动架上配装有横向丝杠传动机构,横向承重架上横向固定环链电动葫芦,所述向丝杠传动机构上转接有导向链轮,环链电动葫芦上的链条沿着导向链轮布置,且链条一端配装有吊钩。其用于拆装减速机,将传统的竖向吊装实现为横向对减速机进行吊装,应用灵活,节省顶部空间。



1. 一种电机吊装装置,包括环链电动葫芦(4),其特征是:还包括横向承重架(1)、支撑架(2)和丝杠传动架(3),所述丝杠传动架(3)为两个且间隔设置,横向丝杠传动机构设置两个,横向承重架(1)固定在所述支撑架(2)的上端,丝杠传动架(3)固定在所述横向承重架(1)的一侧,丝杠传动架(3)上配装有横向丝杠传动机构,横向承重架(1)上横向固定环链电动葫芦(4),所述向丝杠传动机构上转接有导向链轮(5),环链电动葫芦(4)上的链条沿着导向链轮(5)布置,且链条一端配装有吊钩,所述横向丝杠传动机构包括步进电机、横向丝杠(7)和螺母座(8),步进电机带动横向丝杠(7)转动,从而带动与横向丝杠(7)配合的螺母座(8)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种电机吊装装置,其特征是:所述支撑架(2)为角钢拼装的三角形支架体。

3. 根据权利要求1所述的一种电机吊装装置,其特征是:所述横向承重架(1)为槽钢拼装的框架结构,所述丝杠传动架(3)为槽钢拼装的框架结构。

4. 根据权利要求1所述的一种电机吊装装置,其特征是:所述横向承重架(1)的一侧端设有连接板(6),所述丝杠传动架(3)固定在所述连接板(6)的中部,所述支撑架(2)的上端与所述连接板(6)的端部固定在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种电机吊装装置,其特征是:所述导向链轮(5)转接于两个螺母座(8)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种电机吊装装置,其特征是:横向承重架(1)上设有U形栓(10),所述环链电动葫芦(4)的挂钩挂设在所述U形栓(10)上。

一种电机吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机吊装技术领域,尤其是涉及一种电机吊装装置。

背景技术

[0002] 链式起重机是一种使用简便,俗称环链电动葫芦,是车间内部经常要用到的起重吊装工具,环链电动葫芦包括葫芦电动机、减速机构、链轮、吊钩、控制器以及起重链,通过控制开关可控制葫芦电动机转动,葫芦电动机转动通过减速机构带动吊钩吊装工作,它适用于小型设备和重物的短距吊装及吊装大型组件时的调整等。

[0003] 目前针对某些工装中对减速机的吊装,步骤通常为:步骤一,先安装三角架;步骤二,用拉杆将减速机拖到三角架上;步骤三,安装吊架;步骤四,减速机上有相应的吊环,用环链电动葫芦上的吊钩将减速机吊起;步骤五,拆掉三角架;步骤六,将减速机放下地面。但是,这种拆装减速机的方式,需要在减速机的顶部具有宽阔的安装空间,当遇到顶部空间狭小,吊架安装空间不够或者天花板上也无法吊挂环链电动葫芦的状况下,则无法展开吊装作业,另外传统吊装方法吊装的位置调整也不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,所要解决的技术问题是提供一种电机吊装装置,其用于拆装减速机,将传统的竖向吊装实现为横向对减速机进行吊装,应用灵活,节省顶部空间。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案使上述技术问题得以解决。

[0006] 一种电机吊装装置,包括环链电动葫芦,还包括横向承重架、支撑架和丝杠传动架,横向承重架固定在所述支撑架的上端,丝杠传动架固定在所述横向承重架的一侧,丝杠传动架上配装有横向丝杠传动机构,横向承重架上横向固定环链电动葫芦,所述向丝杠传动机构上转接有导向链轮,环链电动葫芦上的链条沿着导向链轮布置,且链条一端配装有吊钩。

[0007] 作为优选,所述支撑架为角钢拼装的三角形支架体。

[0008] 作为优选,所述横向承重架为槽钢拼装的框架结构,所述丝杠传动架为槽钢拼装的框架结构。

[0009] 作为优选,所述横向承重架的一侧端设有连接板,所述丝杠传动架固定在所述连接板的中部,所述支撑架的上端与所述连接板的端部固定在一起。

[0010] 作为优选,所述丝杠传动架为两个且间隔设置,横向丝杠传动机构设置两个,横向丝杠传动机构分别与对应的丝杠传动架连接。

[0011] 作为优选,所述横向丝杠传动机构包括步进电机、横向丝杠和螺母座,步进电机带动横向丝杠转动,从而带动与横向丝杠配合的螺母座移动。

[0012] 作为优选,所述导向链轮转接于两个螺母座之间。

[0013] 作为优选,横向承重架上设有U形栓,所述环链电动葫芦的挂钩挂设在所述U形栓

上。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 1、横向布置环链电动葫芦大大减少了减速机吊装时占用的顶部空间，并避免了天花板无法吊装环链电动葫芦的工况条件，采用环链电动葫芦侧吊法即可完成减速机拆装作业。

[0016] 2、采用横向丝杠传动机构与横向配装的环链电动葫芦相配合实现侧吊作业方式，带动导向链轮横向移动，便于调整吊装位置。

附图说明

[0017] 结合以下附图旨在便于描述较佳实施例，并不构成对本实用新型保护范围的限制。

[0018] 图1是现有技术中采用竖直吊装方式的电机吊装装置结构示意图；

[0019] 图2是图1的侧视图；

[0020] 图3是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图4是本实用新型平面示意图。

[0022] 附图标记：1、横向承重架；2、支撑架；3、丝杠传动架；4、环链电动葫芦；5、导向链轮；6、连接板；7、横向丝杠；8、螺母座；9、吊钩；10、U形栓；11、减速机；13、机架。

具体实施方式

[0023] 为了方便理解本实用新型，下面结合附图中给出的本实用新型的较佳的实施例对本实用新型进行详细的描述。

[0024] 如图3-4所述的一种电机吊装装置，包括环链电动葫芦4，还包括横向承重架1、支撑架2和丝杠传动架3，横向承重架1固定在所述支撑架2的上端，丝杠传动架3固定在所述横向承重架1的一侧，所述支撑架2为角钢拼装的三角形支架体，通过焊装或螺栓连接，所述横向承重架1为槽钢拼装的框架结构，所述丝杠传动架3为槽钢拼装的框架结构。所述横向承重架1的一侧端设有连接板6，所述连接板6是槽钢结构，所述丝杠传动架3固定在所述连接板6的中部，所述支撑架2的上端与所述连接板6的端部固定在一起，连接方式可以通过焊装或螺栓组件固定连接。

[0025] 丝杠传动架3上配装有横向丝杠传动机构，所述丝杠传动架3为两个且间隔设置，横向丝杠传动机构设置两个，横向丝杠传动机构分别与对应的丝杠传动架3连接。所述横向丝杠传动机构包括步进电机、横向丝杠7和螺母座8，步进电机带动横向丝杠7转动，从而带动与横向丝杠7配合的螺母座8移动，所述导向链轮5转接于两个螺母座8之间，螺母座8的移动，即带动导向链轮5跟随一起移动，所述横向丝杠传动机构为现有技术，具体的结构和工作原理不做阐述。

[0026] 横向承重架1上设有U形栓10，所述环链电动葫芦4的挂钩挂设在所述U形栓10上。所述横向丝杠传动机构上转接有导向链轮5，环链电动葫芦4上的链条沿着导向链轮5布置，且链条一端配装有吊钩9。

[0027] 现有技术中，减速机11实际是配装在机架13上，在实际吊装过程中，支撑架2的底端固定在机架13上，固定方式可以通过螺栓打孔固定，横向承重架1固定在所述支撑架2的

上端,丝杠传动架3固定在所述横向承重架1的一侧,为吊装时提供有力的支撑。作为一种实施方式,配装环链电动葫芦4工作时,通过控制开关可控制葫芦电动机转动,葫芦电动机转动通过减速机构带动链条移动,链条通过导向链轮5导向从而带动吊钩9对减速机11吊装工作,具体如何吊装减速机11与背景技术的吊装方法一样,采用环链电动葫芦4侧吊法节省顶部占用空间,现场吊装作业灵活。而采用横向丝杠传动机构与横向配装的环链电动葫芦4相配合实现侧吊作业方式,带动导向链轮5横向移动,从而带动吊钩9移动,便于调整吊装位置。

[0028] 本实用新型所使用的若干技术术语仅仅是为了便于描述,并不构成对本实用新型的限制,本实用新型不局限于以上所述的较佳的实施方式,基于本技术领域的技术人员所能够获知的公知技术或者采用现有技术中所能够等效替换的各种变形及更改的实施方式,凡是基于本实用新型的精神或者技术构思,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

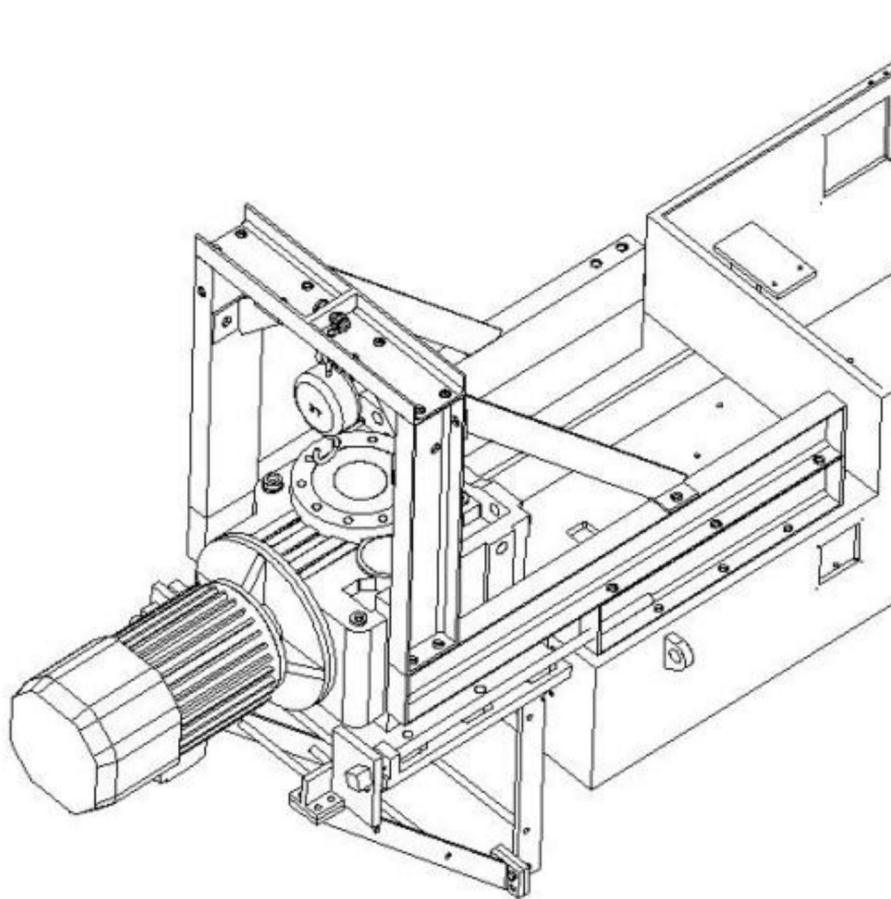


图1

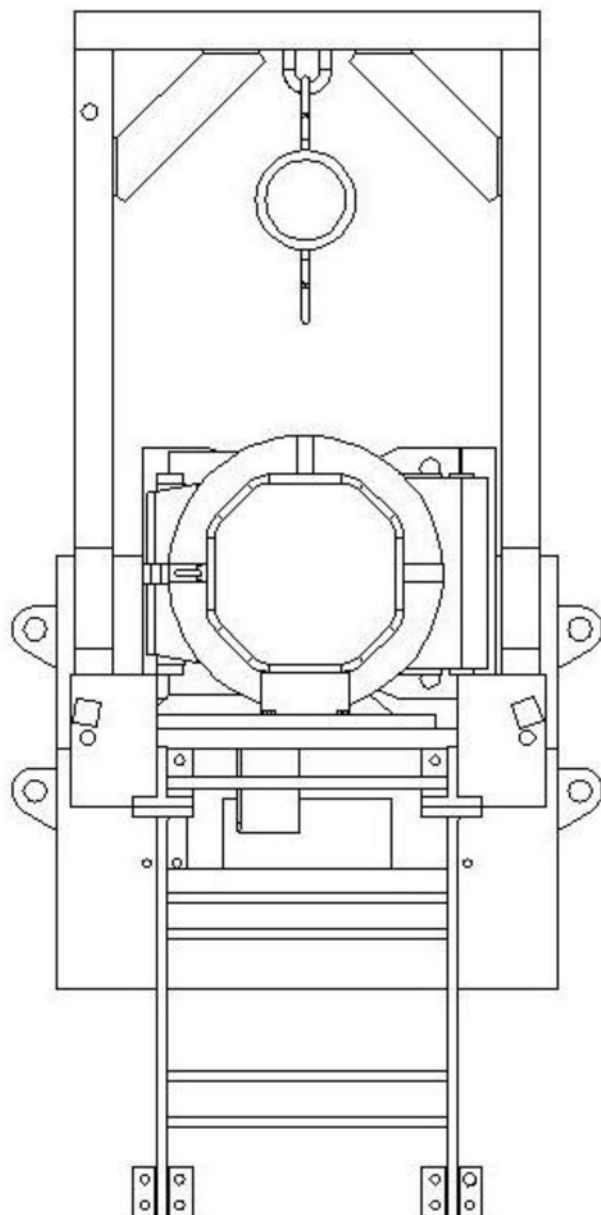


图2

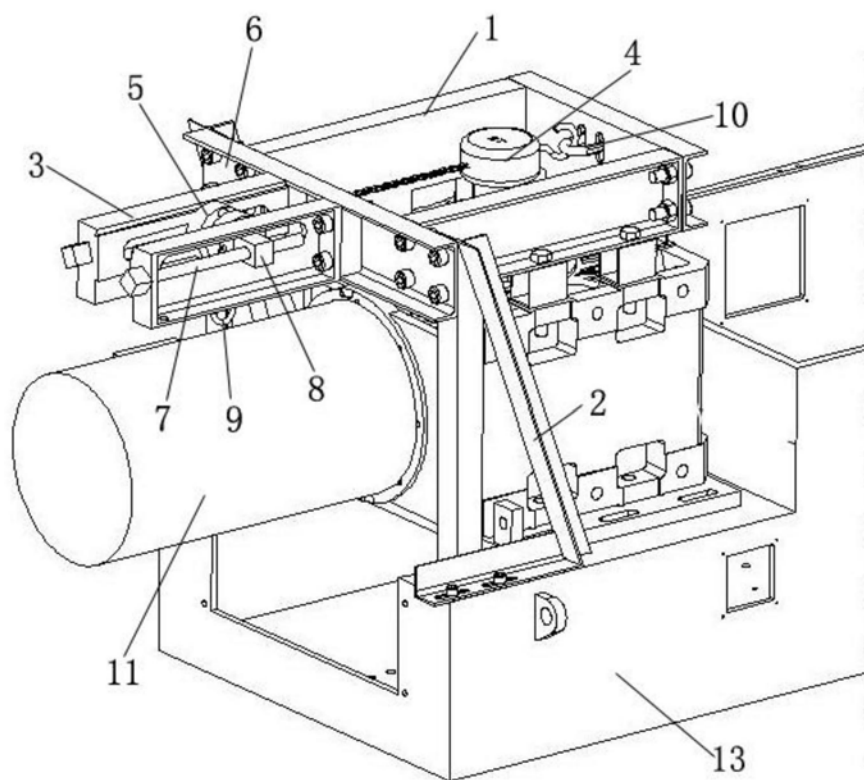


图3

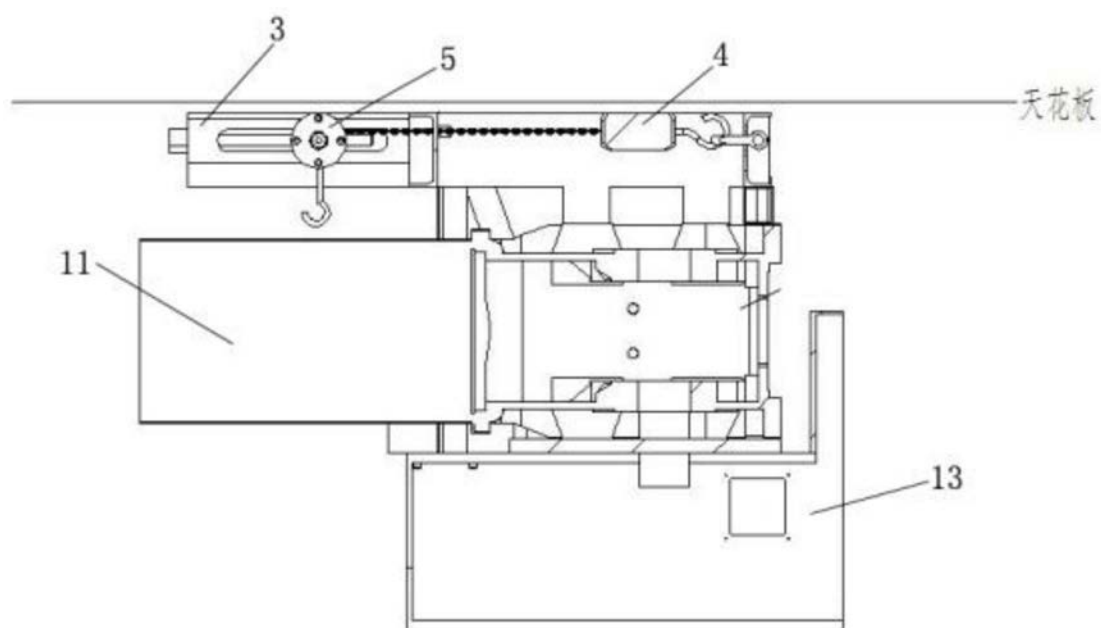


图4