



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211545712 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922466565.X

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 山西新龙重工高分子科技有限公司

地址 033000 山西省吕梁市离石区信义镇
信义村工业园区

(72)发明人 刘文凯 冀晨辉 陈小丽 刘卫兵
高月亮 王祯 杜磊

(74)专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

代理人 郑景华

(51)Int.Cl.

B66C 13/08(2006.01)

B66C 25/00(2006.01)

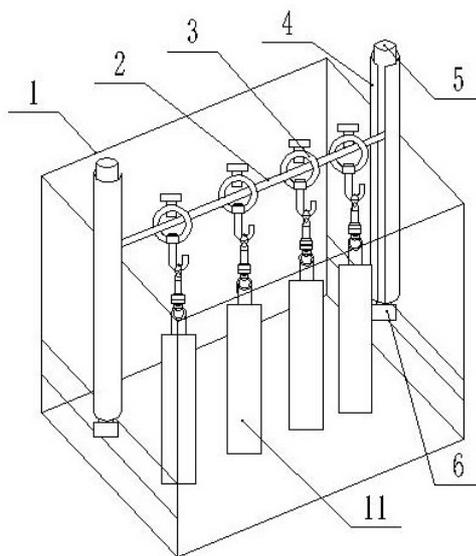
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油缸吊装装置

(57)摘要

本实用新型具体涉及一种油缸吊装装置,属于油缸工装技术领域,所要解决的技术问题是提供一种将油缸实现立式悬挂控制的油缸吊装装置,采用的方案为:吊梁水平设置,架体上设置有吊梁上下移动的驱动部件,吊梁上设置有多个吊装部件,吊装部件包括:套环、吊钩和吊环,套环套设于吊梁上,吊钩的上端与套环的下部可拆卸连接,吊环穿过油缸上端的环形孔并挂接在吊钩上;本实用新型将油缸实现立式悬挂的控制,既能保证油缸的内密封不变形,又能确保油缸喷漆过程中工件自身喷涂区域控制在一定的范围,操作方便,易于控制。



1. 一种油缸吊装装置,其特征在于,包括:架体(1)、吊梁(2)、驱动部件和吊装部件(3),所述吊梁(2)水平设置,所述架体(1)呈矩形,所述架体(1)上设置有所述吊梁(2)上下移动的所述驱动部件,所述吊梁(2)与所述驱动部件连接,所述吊梁(2)上设置有多个所述吊装部件(3),所述吊装部件(3)用于吊起油缸(11)上端的环形孔;

所述吊装部件(3)包括:套环(8)、吊钩(9)和吊环(10),所述套环(8)套设于所述吊梁(2)上,所述吊钩(9)的上端与所述套环(8)的下部可拆卸连接,所述吊环(10)穿过所述油缸(11)上端的环形孔并挂接在所述吊钩(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述驱动部件包括:套筒(4)、丝杆(5)和电机(6),所述架体(1)上竖直固定有两个所述套筒(4),所述套筒(4)上均开设有条形孔,两个所述套筒(4)上的条形孔相对设置,所述套筒(4)内均同轴设置有所述丝杆(5),所述套筒(4)的两端与所述丝杆(5)轴承连接,所述丝杆(5)的下端与所述电机(6)的输出轴同轴固定,所述电机(6)相对所述架体(1)固定,所述丝杆(5)上均套设有连接螺母,所述连接螺母设置于所述套筒(4)的内部,所述吊梁(2)的端部贯穿同侧的所述条形孔与所述丝杆(5)上的连接螺母固定。

3. 根据权利要求1或2所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述吊环(10)包括上半环和下半环,所述上半环和下半环上下对称设置,所述上半环与所述吊钩(9)挂接,所述下半环与所述油缸(11)上端的环形孔挂接,所述上半环和下半环可拆卸链接。

4. 根据权利要求3所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述上半环和下半环均包括:连杆(12),链条(13)和连接板(14),所述链条(13)的两端均连接有所述连杆(12),所述连杆(12)的另一端均固定有所述连接板(14),所述连接板(14)上均开设有螺纹孔,所述上半环和下半环同侧的所述连接板(14)通过螺栓螺母连接。

5. 根据权利要求4所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述吊钩(9)的上端设置有螺纹,所述套环(8)的下部开设有竖直的螺纹孔,所述螺纹孔的内螺纹与所述吊钩(9)上端的螺纹相配合,所述吊钩(9)上端贯穿所述螺纹孔的上部套设有紧固螺母。

6. 根据权利要求5所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述套环(8)的上部竖直设置有顶紧螺栓(7),所述顶紧螺栓(7)与所述套环(8)螺纹连接,所述顶紧螺栓(7)的下端可以顶紧所述吊梁(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种油缸吊装装置,其特征在于,所述链条(13)的外部套设有橡胶管。

一种油缸吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油缸工装技术领域，具体涉及一种油缸吊装装置。

背景技术

[0002] 油缸悬吊工装主要应用于液压支架千斤顶、活塞杆的维修再制造领域，现有的修复工艺以三角卡盘，V型块横向放置油缸，进行维修和再制造，横向放置油缸对于维修和再制造的操作不方便，且油缸横放容易造成的密封件受重力影响而变形。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术存在的不足，提供了一种油缸吊装装置，将油缸实现立式悬挂的控制，方便油缸的维修。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种油缸吊装装置，其特征在于，包括：架体、吊梁、驱动部件和吊装部件，所述吊梁水平设置，所述架体呈矩形，所述架体上设置有所述吊梁上下移动的所述驱动部件，所述吊梁与所述驱动部件连接，所述吊梁上设置有多个所述吊装部件，所述吊装部件用于吊起油缸上端的环形孔；

[0005] 所述吊装部件包括：套环、吊钩和吊环，所述套环套设于所述吊梁上，所述吊钩的上端与所述套环的下部可拆卸连接，所述吊环穿过所述油缸上端的环形孔并挂接在所述吊钩上。

[0006] 所述驱动部件包括：套筒、丝杆和电机，所述架体上竖直固定有两个所述套筒，所述套筒上均开设有条形孔，两个所述套筒上的条形孔相对设置，所述套筒内均同轴设置有所述丝杆，所述套筒的两端与所述丝杆轴承连接，所述丝杆的下端与所述电机的输出轴同轴固定，所述电机相对所述架体固定，所述丝杆上均套设有连接螺母，所述连接螺母设置于所述套筒的内部，所述吊梁的端部贯穿同侧的所述条形孔与所述丝杆上的连接螺母固定。

[0007] 所述吊环包括上半环和下半环，所述上半环和下半环上下对称设置，所述上半环与所述吊钩挂接，所述下半环与所述油缸上端的环形孔挂接，所述上半环和下半环可拆卸链接。

[0008] 所述上半环和下半环均包括：连杆，链条和连接板，所述链条的两端均连接有所述连杆，所述连杆采用圆钢，所述连杆的另一端均固定有所述连接板，所述连接板上均开设有螺纹孔，所述上半环和下半环同侧的所述连接板通过螺栓螺母连接。

[0009] 所述吊钩的上端设置有螺纹，所述套环的下部开设有竖直的螺纹孔，所述螺纹孔的内螺纹与所述吊钩上端的螺纹相配合，所述吊钩上端贯穿所述螺纹孔的上部套设有紧固螺母。

[0010] 所述套环的上部竖直设置有顶紧螺栓，所述顶紧螺栓与所述套环螺纹连接，所述顶紧螺栓的下端可以顶紧所述吊梁，所述顶紧螺栓用于防止吊装部件在水平方向上的滑移，将油缸进行定位，方便维修。

[0011] 所述链条的外部套设有橡胶管，所述橡胶管起防护作用，用于防止油缸上部环形

孔的漆受到磕碰。

[0012] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0013] 一、本实用新型提供了一种油缸吊装装置,将油缸实现立式悬挂的控制,既能保证油缸的内密封不变形,又能确保油缸喷漆过程中工件自身喷涂区域控制在一定的范围,操作方便,易于控制。

[0014] 二、本实用新型设置的驱动部件可以控制吊装部件在竖直方向上进行高度调节,控制吊装油缸的离地高低,所述吊装部件通过套环悬挂在所述吊梁上,油缸间距分布情况方便调节,且可以通过顶紧螺栓顶紧所述吊梁将吊装部件定位,用于防止吊装部件在水平方向上的滑移,将油缸进行定位,方便维修。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0016] 图1为本实用新型油缸吊装装置的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型吊装部件的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型吊环的结构示意图。

[0019] 图中:1为架体,2为吊梁,3为吊装部件,4为套筒,5为丝杆,6为电机,7为顶紧螺栓,8为套环,9为吊钩,10为吊环,11为油缸,12为连杆,13为链条,14为连接板。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施例做进一步的说明。

[0021] 一种油缸吊装装置,其特征在于,包括:架体1、吊梁2、驱动部件和吊装部件3,所述吊梁2水平设置,所述架体1呈矩形,所述架体1上设置有所述吊梁2上下移动的所述驱动部件,所述吊梁2与所述驱动部件连接,所述吊梁2上设置有多个所述吊装部件3,所述吊装部件3用于吊起油缸11上端的环形孔;

[0022] 所述吊装部件3包括:套环8、吊钩9和吊环10,所述套环8套设于所述吊梁2上,所述吊钩9的上端与所述套环8的下部可拆卸连接,所述吊环10穿过所述油缸11上端的环形孔并挂接在所述吊钩9上。

[0023] 所述驱动部件包括:套筒4、丝杆5和电机6,所述架体1上竖直固定有两个所述套筒4,所述套筒4上均开设有条形孔,两个所述套筒4上的条形孔相对设置,所述套筒4内均同轴设置有所述丝杆5,所述套筒4的两端与所述丝杆5轴承连接,所述丝杆5的下端与所述电机6的输出轴同轴固定,所述电机6相对所述架体1固定,所述丝杆5上均套设有连接螺母,所述连接螺母设置于所述套筒4的内部,所述吊梁2的端部贯穿同侧的所述条形孔与所述丝杆5上的连接螺母固定。

[0024] 所述吊环10包括上半环和下半环,所述上半环和下半环上下对称设置,所述上半环与所述吊钩9挂接,所述下半环与所述油缸11上端的环形孔挂接,所述上半环和下半环可拆卸链接。

[0025] 所述上半环和下半环均包括:连杆12,链条13和连接板14,所述链条13的两端均连接有所述连杆12,所述连杆12采用圆钢,所述连杆12的另一端均固定有所述连接板14,所述连接板14上均开设有螺纹孔,所述上半环和下半环同侧的所述连接板14通过螺栓螺母连

接。

[0026] 所述吊钩9的上端设置有螺纹,所述套环8的下部开设有竖直的螺纹孔,所述螺纹孔的内螺纹与所述吊钩9上端的螺纹相配合,所述吊钩9上端贯穿所述螺纹孔的上部套设有紧固螺母。

[0027] 所述套环8的上部竖直设置有顶紧螺栓7,所述顶紧螺栓7与所述套环8螺纹连接,所述顶紧螺栓7的下端可以顶紧所述吊梁2,所述顶紧螺栓7用于防止吊装部件3在水平方向上的滑移,将油缸11进行定位,方便维修。

[0028] 所述链条13的外部套设有橡胶管,所述橡胶管起保护作用,用于防止油缸11上部环形孔的漆受到磕碰。

[0029] 上述实施方式仅示例性说明本实用新型的原理及其效果,而非用于限制本实用新型。对于熟悉此技术的人皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改进。因此,凡举所述技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

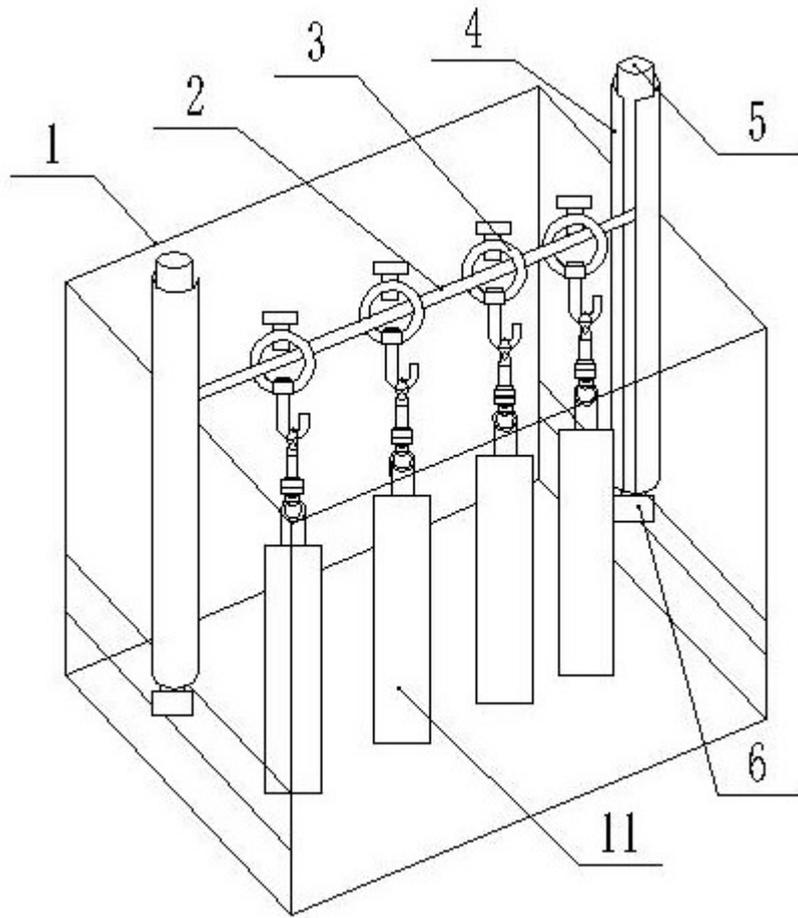


图 1

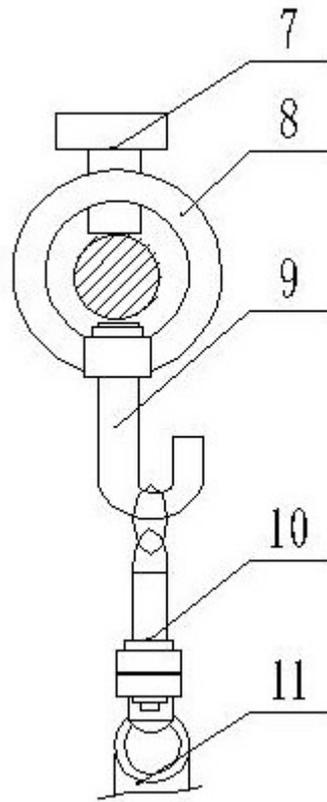


图 2

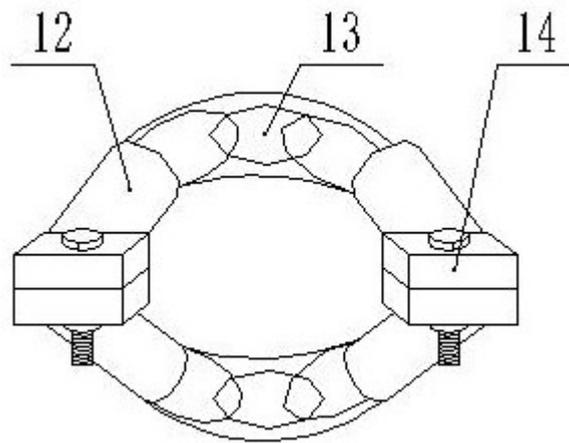


图 3