



(21) 申请号 202322620509.3

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 沪东中华造船(集团)有限公司

地址 200129 上海市浦东新区浦东大道
2851号

(72) 发明人 姚剑毅 朱士将 姜晓霆 姚爱萍
奚智靓 曹林

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
(普通合伙) 31105

专利代理师 周涛

(51) Int.Cl.

B66C 1/10 (2006.01)

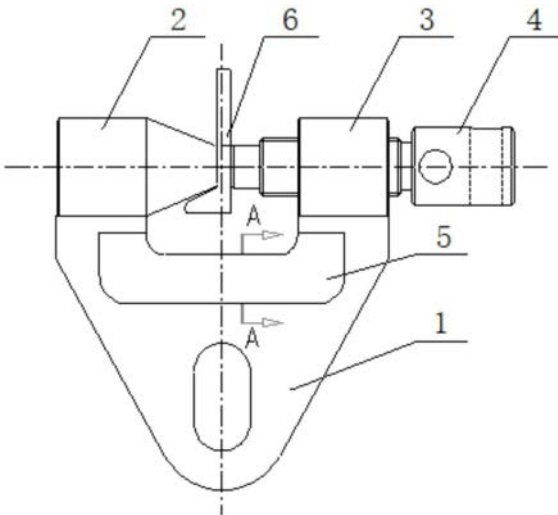
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种安装在船体球扁钢上的吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,包括座板、固定夹头、圆形螺母、螺杆、扳手杆,固定夹头和圆形螺母分别固定在座板顶部的两侧,圆形螺母与螺杆通过螺纹连接,固定夹头安装在船体球扁钢的球头上,螺杆的头部抵靠在球扁钢上,扳手杆与螺杆的尾部可拆卸式连接。本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,可以直接固定在多种规格的船体球扁钢的球头上作为吊装设备的着力点,避免在结构上焊接临时吊耳,省去了电焊、打磨等工作,提高了设备吊装效率,且结构简单、成本低、操作方便、实用性强、安装及拆卸方便、适用范围广、可重复使用。



1. 一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,包括座板、固定夹头、圆形螺母、螺杆、扳手杆,所述固定夹头和圆形螺母分别固定在所述座板顶部的两侧,所述圆形螺母与所述螺杆通过螺纹连接,所述固定夹头安装在船体球扁钢的球头上,所述螺杆的头部抵靠在所述球扁钢上,所述扳手杆与所述螺杆的尾部可拆卸式连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述座板的形状为V字形,所述座板的V字形底端为圆弧状,所述座板的下半部设置有腰形贯穿孔。

3. 根据权利要求1所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述座板的顶部设有凹槽,所述凹槽的下半部两侧设有对称布置的两块加强板,所述加强板与底座固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述螺杆包括头部圆柱段、螺纹段、退刀槽、尾部圆柱段,所述圆形螺母的内圈设有与所述螺纹段匹配的螺纹,所述螺纹段穿过所述圆形螺母。

5. 根据权利要求4所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述圆形螺母的内圈和所述螺杆上涂有润滑脂。

6. 根据权利要求4所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述螺杆的尾部圆柱段的圆弧延中心设有两个呈 90° 布置的穿孔,所述扳手杆穿过其中一个穿孔。

7. 根据权利要求1所述的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,其特征在于,所述固定夹头的两端分别为圆柱形和圆锥形,所述固定夹头的圆柱形的一端设置有倒角并与所述座板顶部一侧固定连接,所述固定夹头的圆锥形的一端设置有圆角。

一种安装在船体球扁钢上的吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶建造领域,具体涉及一种安装在船体球扁钢上的吊装装置。

背景技术

[0002] 在船舶建造的过程中,很多设备的安装都离不开吊运,吊运工作影响整个船舶建造的效率。以往的吊装工作都是通过船体结构上焊接临时吊耳作为吊运设备的着力点,通过手拉葫芦的方式慢慢拉放到位,安装和拆卸临时吊耳浪费人工,且临时吊耳重复利用率不高,船体结构修复打磨工作量大。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供了一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,可以直接固定在船体球扁钢的球头上作为吊装设备的着力点,避免在结构上焊接临时吊耳。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术解决方案如下:

[0005] 一种安装在船体球扁钢上的吊装装置,包括座板、固定夹头、圆形螺母、螺杆、扳手杆,固定夹头和圆形螺母分别固定在座板顶部的两侧,圆形螺母与螺杆通过螺纹连接,固定夹头安装在船体球扁钢的球头上,螺杆的头部抵靠在球扁钢上,扳手杆与螺杆的尾部可拆卸式连接。

[0006] 作为优选的技术方案,座板的形状为V字形,座板的V字形底端为圆弧状,座板的下半部设置有腰形贯穿孔。

[0007] 作为优选的技术方案,座板的顶部设有凹槽,凹槽的下半部两侧设有对称布置的两块加强板,加强板与底座固定连接。

[0008] 作为优选的技术方案,螺杆包括头部圆柱段、螺纹段、退刀槽、尾部圆柱段,圆形螺母的内圈设有与螺纹段匹配的螺纹,螺纹段穿过圆形螺母。

[0009] 作为优选的技术方案,圆形螺母的内圈和螺杆上涂有润滑脂。

[0010] 作为优选的技术方案,螺杆的尾部圆柱段的圆弧延中心设有两个呈90°布置的穿孔,扳手杆穿过其中一个穿孔。

[0011] 作为优选的技术方案,固定夹头的两端分别为圆柱形和圆锥形,固定夹头的圆柱形的一端设置有倒角并与座板顶部一侧固定连接,固定夹头的圆锥形的一端设置有圆角。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] (1) 本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置可以直接固定在多种规格的船体球扁钢的球头上作为吊装设备的着力点,避免在结构上焊接临时吊耳,省去了电焊、打磨等工作,提高了设备吊装效率。

[0014] (2) 本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置可以安装在多种规格的球扁钢上,适用范围广。

[0015] (3) 本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置结构简单、成本低、操作方

便、实用性强、安装及拆卸方便、可重复使用。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置中的螺杆的结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型的一种安装在船体球扁钢上的吊装装置中的扳手杆的结构示意图。

[0019] 图中：1.座板；2.固定夹头；3.圆形螺母；4.螺杆；41.头部圆柱段；42.螺纹段；43.退刀槽；44.尾部圆柱段；45.贯穿圆孔；5.加强板；6.球扁钢；7.扳手杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本实用新型的技术方案进行进一步的描述：

[0021] 如图1所示，一种安装在船体球扁钢6上的吊装装置，包括座板1、固定夹头2、圆形螺母3、螺杆4、扳手杆7，座板1、固定夹头2、圆形螺母3、加强板5、扳手杆7均选用Q345A材料，螺杆4选用45号优质碳素钢并经调质处理。

[0022] 座板1形状为V字形，底端为圆弧状，座板1的下半部设置有腰形贯穿孔，用以连接吊带、吊葫芦等装置，座板1的顶部设有凹槽，凹槽的下半部两侧焊接有对称布置的两块加强板5。固定夹头2的两端分别为圆柱形和圆锥形，圆柱形的一端设置有倒角并焊接在座板1顶部一侧，圆锥形的一端设置有圆角，圆形螺母3焊接在座板1顶部的另一侧。

[0023] 如图2所示，螺杆4包括头部圆柱段41、螺纹段42、退刀槽43、尾部圆柱段44，圆形螺母3的内圈设有与螺纹段42匹配的螺纹，螺纹段42穿过圆形螺母3。固定夹头2安装在船体球扁钢6的球头上，螺杆4的头部圆柱段41抵靠在球扁钢6上，螺杆4的尾部圆柱段44的圆弧延中心设有两个呈90°布置的穿孔，穿孔直径为0.5~0.8mm。

[0024] 如图3所示，扳手杆7由小圆柱段和大圆柱段组成，小圆柱段直径和长度均与螺杆4尾部圆柱段44上的穿孔匹配，大圆柱段直径为25~30mm，长度为300mm。

[0025] 如图1所示，本实施例中，一种安装在船体球扁钢6上的吊装装置的使用方法，包括以下步骤：

[0026] 步骤一，将螺杆4逆时针旋转直至全部拧出圆形螺母3，在圆形螺母3的内圈和螺杆4上涂抹润滑脂；

[0027] 步骤二，将固定夹头2靠近球扁钢6球头处，把吊装装置至于球扁钢6上；

[0028] 步骤三，将螺杆4顺时针旋转，直至螺杆4头部圆柱段41触碰到球扁钢6处停止；

[0029] 步骤四，将扳手杆7装入螺杆4尾部圆柱段44的贯穿圆孔45内，顺时针把螺杆4紧固；

[0030] 步骤五，在座板1的腰形贯穿孔内安装吊带、吊葫芦等将吊装装置作为着力点进行设备吊装；

[0031] 步骤六，吊装结束后将吊葫芦和吊带拆除，然后将螺杆4逆时针旋转直至全部拧出圆形螺母3，将吊装装置中的各组成部件清洗干净并涂抹润滑脂进行防腐防锈处理。

[0032] 本实施例只是对本实用新型的进一步解释，并不是对本实用新型的限制，本领域

技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性的修改,但是只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

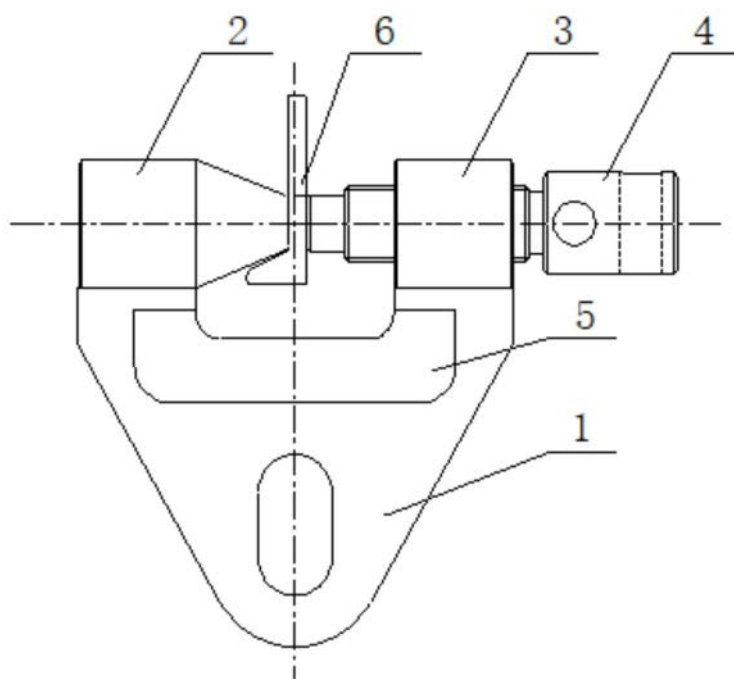


图1

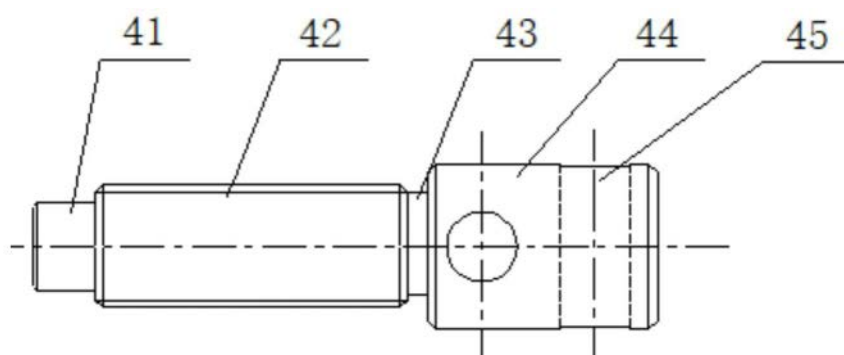


图2

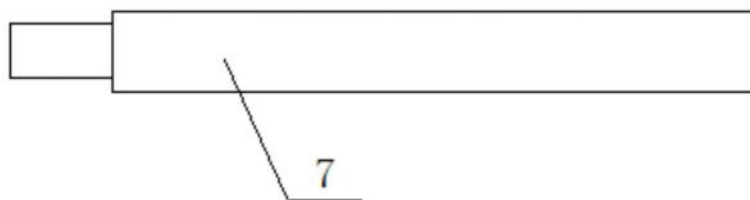


图3