



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204416888 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201420871949. 4

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 上海中远船务工程有限公司
地址 200231 上海市徐汇区龙吴路 2600 号

(72) 发明人 杨清松 卫超 张妍芬 赖良洲
王燕波

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 郭春远

(51) Int. Cl.
B66C 1/10(2006. 01)

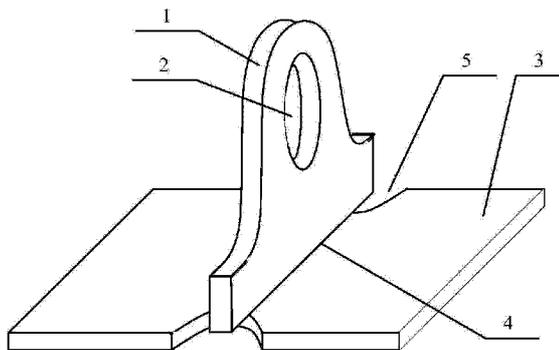
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板

(57) 摘要

用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板，包括吊耳、眼孔、座板和直脊；吊耳外端突出呈圆环状，且中部有眼孔，吊耳至少有一侧边缘有直线外沿的直脊，吊耳通过直脊垂直固定在座板正面中部，座板背面的面积大于吊耳表面积，而且，眼孔中心与直脊的间距小于直脊长度。通过增加荷载传递途径和转换效率，结构简洁，制造、安装、使用和维护方便，能够有效的控制荷载精度的运行成本，提高工作效率，加快施工进度。



1. 用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板, 包括吊耳、眼孔、座板和直脊; 其特征在于, 吊耳外端突出呈圆环状, 且中部有眼孔, 吊耳至少有一侧边缘有直线外沿的直脊, 吊耳通过直脊垂直固定在座板正面中部, 座板背面的面积大于吊耳表面积, 而且, 眼孔中心与直脊的间距小于直脊长度。

2. 如权利要求 1 所述的用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板, 其特征在于, 吊耳圆环状突出外端缘过眼孔中心的直径延长线与直脊垂直, 座板在与直脊连接的外端部有凹入的增强焊槽。

3. 如权利要求 1 所述的用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板, 其特征在于, 吊耳圆环状突出外端缘过眼孔中心的直径延长线与直脊平行, 而且, 吊耳圆环状突出外端高出座板边缘, 并且, 座板在该位置有沿直脊延伸方向局部突出的增强鼻板。

用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海洋工程设备运输辅助装置,尤其是用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板。

背景技术

[0002] 海洋工程设备由于尺寸大,结构弱,许多码头配备吊装设备不足适用,进一步的对于分段的翻身和合拢作业就更加存在着很多难点。由于国标和企业标准中最小的吊装眼板为 10 吨 / 个,但是,实际上的许多分段都是小于这个重量的,如果将大量的这种眼板应用于现在的产品,不但造成大量钢材及人力的浪费,还会对生活楼 LQ 结构造成不同程度的损伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于钻井船生活模块分段吊运中的吊装眼板,

[0004] 本实用新型的目的将通过以下技术措施来实现:包括吊耳、眼孔、座板和直脊;吊耳外端突出呈圆环状,且中部有眼孔,吊耳至少有一侧边缘有直线外沿的直脊,吊耳通过直脊垂直固定在座板正面中部,座板背面的面积大于吊耳表面积,而且,眼孔中心与直脊的间距小于直脊长度。

[0005] 尤其是,吊耳圆环状突出外端缘过眼孔中心的直径延长线与直脊垂直,座板在与直脊连接的外端部有凹入的增强焊槽。

[0006] 尤其是,吊耳圆环状突出外端缘过眼孔中心的直径延长线与直脊平行,而且,吊耳圆环状突出外端高出座板边缘,并且,座板在该位置有沿直脊延伸方向局部突出的增强鼻板。

[0007] 本实用新型的优点和效果:通过增加荷载传递途径和转换效率,结构简洁,制造、安装、使用和维护方便,能够有效的控制荷载精度的运行成本,提高工作效率,加快施工进度。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型实施例 1 结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型实施例 2 结构示意图。

[0010] 附图标记包括:吊耳 1、眼孔 2、座板 3、直脊 4、增强焊槽 5、增强鼻板 6。

具体实施方式

[0011] 本实用新型原理在于,由于眼板需要固定在设备的刚性结构外侧,并能够有效通过设备内部的刚性结构传递和分解承载负荷,所以,分段吊装中分配给较小负荷吊装眼板的固定位置有限,所以,需要更为精确的设计眼板结构,尤其是使其在保持便捷系挂、吊栓的同时,更要提供能够保证焊接或其它连接方式下使节点产生足够强度。

[0012] 本实用新型包括：吊耳 1、眼孔 2、座板 3 和直脊 4。

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0014] 实施例 1：如附图 1 所示，吊耳 1 外端突出呈圆环状，且中部有眼孔 2，吊耳 1 至少有一侧边缘有直线外沿的直脊 4，吊耳 1 通过直脊 4 垂直固定在座板 3 正面中部，座板 3 背面的面积大于吊耳 1 表面积，而且，眼孔 2 中心与直脊 4 的间距小于直脊 4 长度。

[0015] 前述中，吊耳 1 圆环状突出外端缘过眼孔 2 中心的直径延长线与直脊 4 垂直，座板 3 在与直脊 4 连接的外端部有凹入的增强焊槽 5。在座板 3 需要焊接固定到设备较大的固定表面时，为保证或增强焊接强度，除在座板 3 的结合面内甚至采用铆固、螺栓紧固，或是常用的边缘焊接，更重要的在增强焊槽 5 部位施焊，将突出的直脊 4 外端、座板 3 在增强焊槽 5 部位的边缘与设备固定面进一步有效焊固，不只是增加焊接面积，更重要的在于将吊耳 1 受力可以直接传递到设备结构中，在这种情形下，挂接或系固在吊耳 1 外端眼孔 2 的载荷以最短距离通过直脊 4 传递，这在现有吊耳 1 通过座板 3 将荷载转移到设备结构中的基础上增加了，直接作用到设备上的应力传递结构，依次支持在较简洁的连接结构中有效进行较大荷载传递。

[0016] 本实施例中，吊耳 1 前端突出圆环状外径 100mm，眼孔 2 内径 65mm，座板 3 宽 240mm 高 260mm，吊耳 1 负荷 10 吨，焊脚 5mm，座板 3 厚 20-30mm，直脊 4 双面连续焊接，焊角高度 8-10mm。

[0017] 实施例 2：如附图 2 所示，吊耳 1 圆环状突出外端缘过眼孔 2 中心的直径延长线与直脊 4 平行，而且，吊耳 1 圆环状突出外端高出座板 3 边缘，并且，座板 3 在该位置有沿直脊 4 延伸方向局部突出的增强鼻板 6。在这种情形下该方向上突出的增强鼻板 6 有效增强结构应力负载强度。

[0018] 本实施例中，吊耳 1 前端突出圆环状外径 120mm，眼孔 2 内径 64mm，座板 3 宽 240mm 高 100mm，吊耳 1 负荷 20 吨，焊脚 5mm，座板 3 厚 10-15mm，直脊 4 双面连续焊接，焊角高度 7mm。

[0019] 本实用新型在安装时，制作、使用、再次使用、检验和管理详见《船体分段吊耳制作安装技术要求》Q/DZY JS/S-001-2011。装焊要求使用 500N 级的低氢焊条（如 J507）或 CO 焊丝（AT.YJ502-2）。除特殊标注外，吊耳装焊位置要求与内部结构对位。制作、装焊吊耳过程中，风速超过 2m/s 时，需装挡风板。CO 焊接时只许上行焊，不许下行焊。除用于搭载、总组、翻身的吊耳外，其余吊耳全部清除并予以移出。分段搭载后，所有的吊耳、工装、加强材清除后，应符合要求。对 $\geq 30T$ 荷载结构焊后进行 MT 探伤检验。

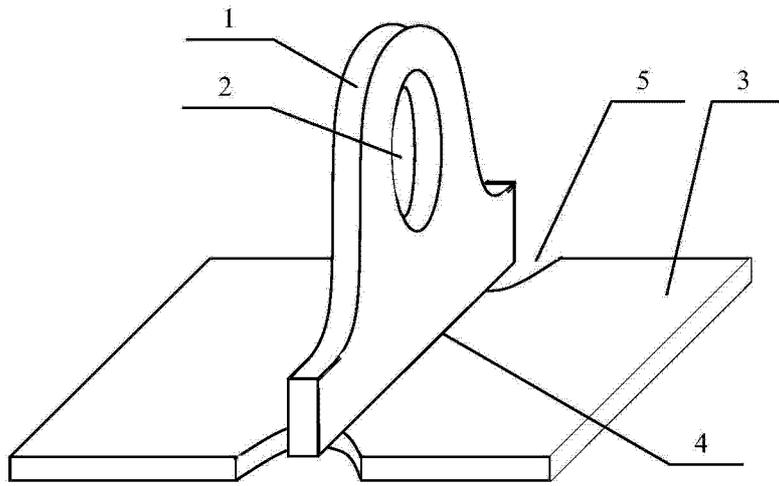


图 1

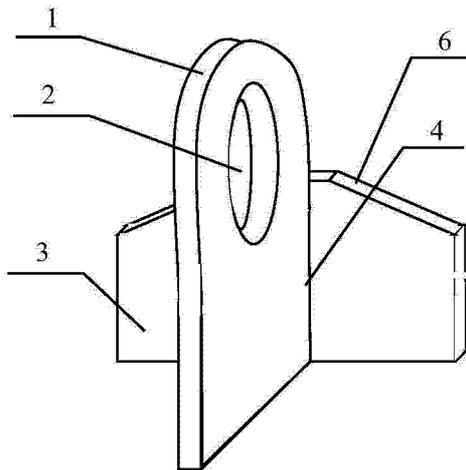


图 2