



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219807671 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202321337119.9

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 宁波建工工程集团有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区宁穿路
538号

(72) 发明人 章征鸿 朱勤业 朱瑛 王占良
金超 骆艳 梅鑫 李婷 程旭凯

(74) 专利代理机构 宁波中致力专利代理事务所
(普通合伙) 33322

专利代理师 周凯 薛月霞

(51) Int.Cl.

B66C 1/64 (2006.01)

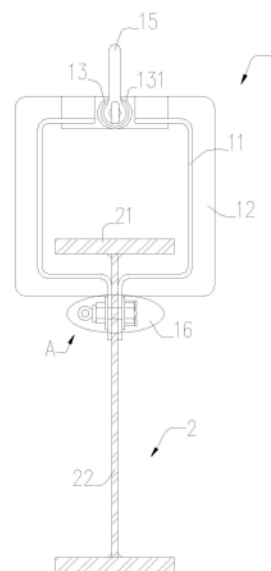
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢梁安装吊具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢梁安装吊具,包括夹持件和钢梁,所述钢梁包括翼板和腹板,所述腹板设有吊装孔,其特征在于:所述夹持件包括一对左右对称设置的受力板,所述受力板外部均贴合焊接有加劲板,所述夹持件上端设有第一通孔,所述夹持件上端经卸扣穿过所述第一通孔连接固定,所述夹持件下端设有第二通孔,所述夹持件下端经连接件穿过所述第二通孔连接固定。本实用新型具有安装拆卸方便、提高结构的稳固性、降低施工成本、提高吊装作业时的效率及稳定性、保证人员安全性的优点。



1. 一种钢梁安装吊具,包括夹持件(1)和钢梁(2),所述钢梁(2)包括翼板(21)和腹板(22),所述腹板(22)设有吊装孔(221),其特征在于:所述夹持件(1)包括一对左右对称设置的受力板(11),所述受力板(11)外部均贴合焊接有加劲板(12),所述夹持件(1)上端设有第一通孔(13),所述夹持件(1)上端经卸扣(15)穿过所述第一通孔(13)连接固定,所述夹持件(1)下端设有第二通孔(14),所述夹持件(1)下端经连接件(16)穿过所述第二通孔(14)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述第一通孔(13)处焊接有第一补强环(131),所述第二通孔(14)处焊接有第二补强环(141),所述第二补强环(141)的顶端与所述加劲板(12)的下端留有缝隙。

3. 根据权利要求2所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述连接件(16)包括第一螺母(161)、第二螺母(162)和轴销(164),所述轴销(164)穿过所述第二补强环(141)、第二通孔(14)和吊装孔(221)设置,所述轴销(164)两端分别与所述第一螺母(161)和第二螺母(162)配合固定。

4. 根据权利要求3所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述连接件(16)还包括锁扣(163),所述锁扣(163)固定于所述第二补强环(141)上,所述锁扣(163)与所述第二螺母(162)配合设置且与所述第二螺母(162)端面相抵。

5. 根据权利要求3所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述第二通孔(14)的孔内直径大于所述轴销(164)直径。

6. 根据权利要求1所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述受力板(11)均呈“C”字型,与所述受力板(11)贴合焊接的加劲板(12)也均呈“C”字型,所述受力板(11)环绕所述钢梁(2)位于上方的翼板(21)左右对称设置。

7. 根据权利要求6所述的一种钢梁安装吊具,其特征在于:所述翼板(21)的宽度小于所述左右对称设置的受力板(11)之间的距离宽度。

一种钢梁安装吊具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构施工设备技术领域,特别是一种钢梁安装吊具。

背景技术

[0002] 钢结构具有重量轻、抗震性能好、可重复利用等优点,近年来国内建筑钢结构所占比例大幅度上升,传统的吊装钢梁方法有两种。

[0003] 第一种吊装方法是采用在钢梁上焊接接吊耳的安装方式,这种方式需要焊接大量的吊耳,安装完成后有要求将吊耳割除,对焊接焊缝进行打磨平整,这种方式既浪费材料有需要后期花费人工及辅材进行处理平整,很不经济。

[0004] 第二种吊装方法是采用两条钢丝绳末端连接卸扣,用卸扣把钢丝绳捆绑在钢梁的四分之一跨度处,钢丝绳与钢梁接触的四角设置柔性物质保护钢梁及钢丝绳,吊装之前调整卸扣与钢丝绳捆绑点的位置,以便钢梁吊装后呈现水平状态,就位后拆除卸扣和柔性保护物质,但是若捆绑不牢,钢丝绳可能出现打滑的情况,引起吊装事故,若钢丝绳与钢梁接触的位置保护不好,则将损伤钢梁的油漆及钢丝绳,引起质量安全事故,就位后拆除钢丝绳时,柔性保护物质自由飘落,在高空吊装中难以收集,因此该吊装方法存在吊装工作量大,质量安全隐患较多,占用吊机时间较长,安装进度慢的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种钢梁安装吊具。它具有安装拆卸方便、提高结构的稳固性、降低施工成本、提高吊装作业时的效率及稳定性、保证人员安全性的优点。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种钢梁安装吊具,包括夹持件和钢梁,所述钢梁包括翼板和腹板,所述腹板设有吊装孔,其特征在于:所述夹持件包括一对左右对称设置的受力板,所述受力板外部均贴合焊接有加劲板,所述夹持件上端设有第一通孔,所述夹持件上端经卸扣穿过所述第一通孔连接固定,所述夹持件下端设有第二通孔,所述夹持件下端经连接件穿过所述第二通孔连接固定。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果体现在:夹持件包括一对左右对称设置的受力板,一对受力板外部均贴合焊接有加劲板,有利于保证吊装作业时的稳定性,防止受力板的变形,夹持件上端设有第一通孔,夹持件上端经卸扣穿过第一通孔连接固定,夹持件下端设有第二通孔,夹持件下端经连接件穿过所述第二通孔连接固定,便于安装拆卸,有利于提高结构的稳固性,从而提高吊装效率,保证人员的安全性,降低了施工的成本。

[0008] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述第一通孔处焊接有第一补强环,所述第二通孔处焊接有第二补强环,所述第二补强环的顶端与所述加劲板的下端留有缝隙。

[0009] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述连接件包括第一螺母、第二螺母和轴销,所述轴销穿过所述第二补强环、第二通孔和吊装孔设置,所述轴销两端分别与所述第一螺母和第二螺母配合固定。

[0010] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述连接件还包括锁扣,所述锁扣固定于所述第二

补强环上,所述锁扣与所述第二螺母配合设置且与所述第二螺母端面相抵。

[0011] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述第二通孔的孔内直径大于所述轴销直径。

[0012] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述受力板均呈“C”字型,与所述受力板贴合焊接的加劲板也均呈“C”字型,所述受力板环绕所述钢梁位于上方的翼板左右对称设置。

[0013] 前述的一种钢梁安装吊具中,所述翼板的宽度小于所述左右对称设置的受力板之间的距离宽度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是图1中A处的局部放大示意图;

[0016] 图3是本实用新型夹持件的结构左视图。

[0017] 附图标记:1、夹持件;11、受力板;12、加劲板;13、第一通孔;131、第一补强环;14、第二通孔;141、第二补强环;15、卸扣;16、连接件;161、第一螺母;162、第二螺母;163、锁扣;164、轴销;2、钢梁;21、翼板;22、腹板;221、吊装孔。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0019] 实施例:一种钢梁安装吊具,结构如图1至图3所示,包括:

[0020] 包括夹持件1和钢梁2,钢梁2包括翼板21和腹板22,腹板22设有吊装孔221,夹持件1包括一对左右对称设置的受力板11,受力板11外部均贴合焊接有加劲板12,夹持件1上端设有第一通孔13,夹持件1上端经卸扣15穿过第一通孔13连接固定,夹持件1下端设有第二通孔14,夹持件1下端经连接件16穿过第二通孔14连接固定。

[0021] 作为优选,第一通孔13处焊接有第一补强环131,第二通孔14处焊接有第二补强环141,第二补强环141的顶端与加劲板12的下端留有缝隙,当作业出现位移偏差时有利于避免卡住的问题。

[0022] 作为优选,连接件16包括第一螺母161、第二螺母162和轴销164,轴销164穿过第二补强环141、第二通孔14和吊装孔221设置,轴销164两端分别与第一螺母161和第二螺母162配合固定,便于拆卸安装,当第一螺母161和第二螺母162出现损坏情况时便于更换。

[0023] 作为优选,连接件16还包括锁扣163,锁扣163固定于第二补强环141上,锁扣163与第二螺母162配合设置且与第二螺母162端面相抵,有利于防止第一螺母161和第二螺母162的转动与掉落。

[0024] 作为优选,第二通孔14的孔内直径大于轴销164直径,有利于避免轴销164卡在第二通孔14内的问题发生。

[0025] 作为优选,受力板11均呈“C”字型,与受力板11贴合焊接的加劲板12也均呈“C”字型,受力板11环绕钢梁2位于上方的翼板21左右对称设置,经左右对称设置的受力板11组合呈“口”字型,即夹持件1为“口”字型,避免出现变形,有利于结构的简单合理,保证吊装作业时的稳定性。

[0026] 作为优选,翼板21的宽度小于左右对称设置的受力板11之间的距离宽度,有利于

避免钢梁2卡在受力板11内的情况发生。

[0027] 本实用新型的工作原理:通过选用“C”字型的受力板11和加劲板12,左右对称的制作成“口”字型的夹持件1,钢梁2在制作时在腹板22两侧按标准规定制作吊装孔221,在夹持件1上端设置第一通孔13,在夹持件1下端设置第二通孔14,吊装时,将钢梁2固定于夹持件1内,通过连接件16穿过第二通孔14和吊装孔221将夹持件1下端连接固定,通过卸扣15将夹持件1上端连接固定,整个吊具就安装完成了;一个项目的梁平均重量按1000kg/根计算,梁和吊耳两个,每个2.5kg,即吊耳重量为梁的0.5/100,一个一万吨的项目梁柱的比例大致为1:3,采用这种吊装方法即可节约钢材12.5吨,还可以节约费用约十五万元。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

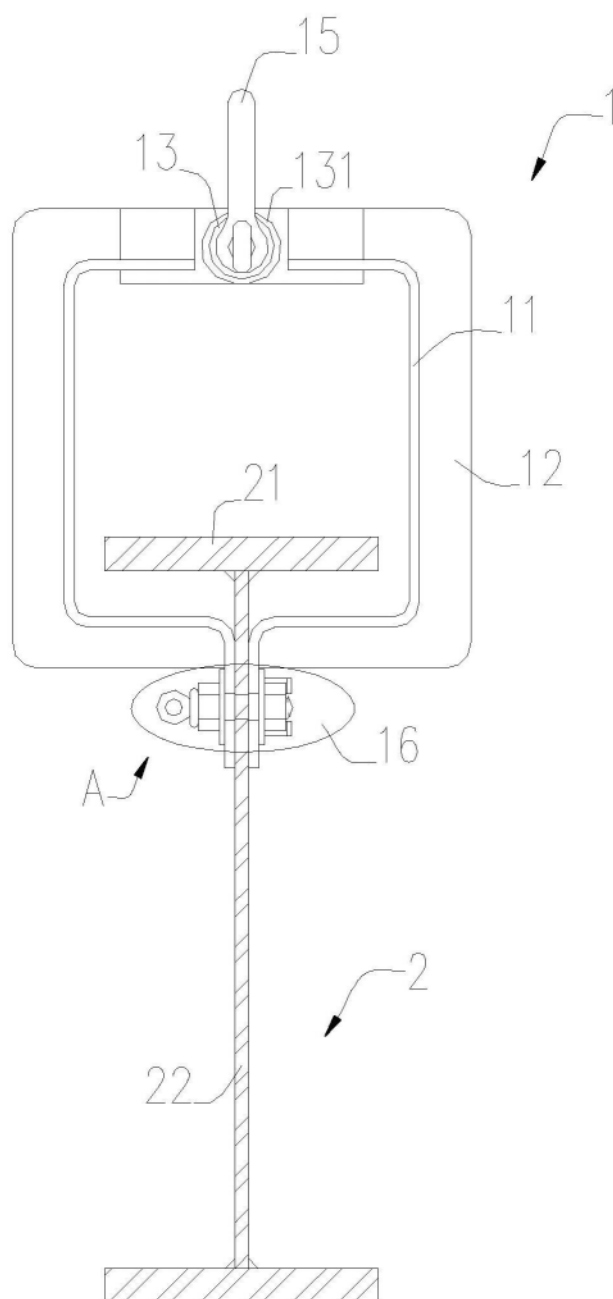


图1

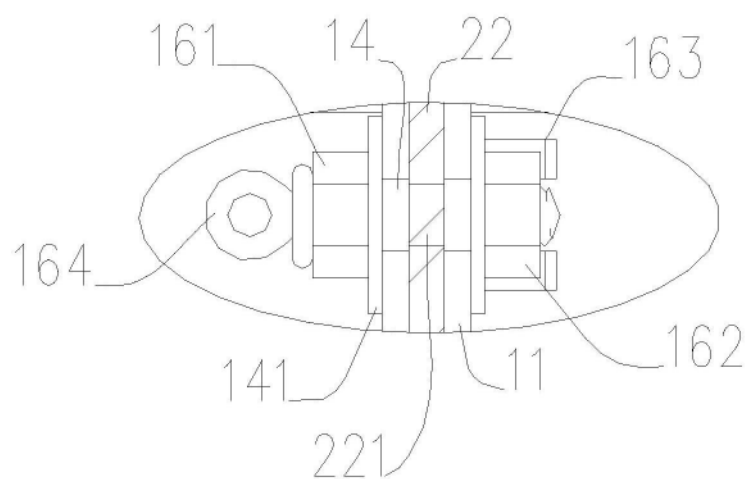


图2

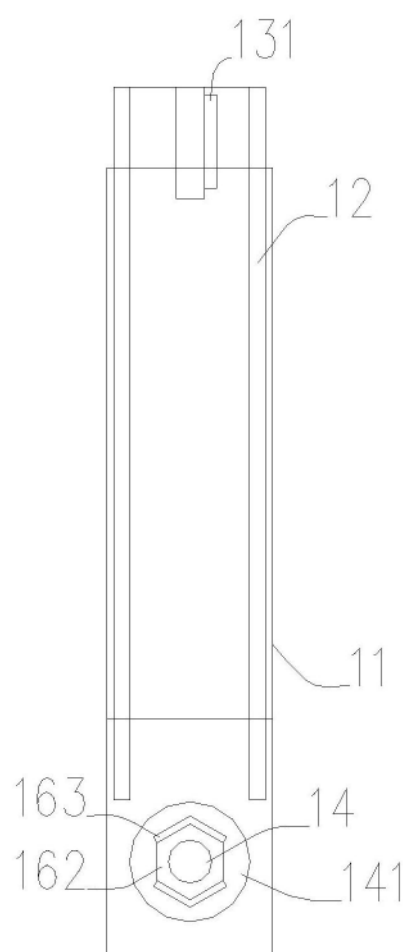


图3