



(21) 申请号 202120816708.X

(22) 申请日 2021.04.21

(73) 专利权人 陕西建工集团股份有限公司

地址 712100 陕西省西安市杨凌示范区新
桥北路2号

(72) 发明人 杨飞龙 李佳豪 任文杰 李尚哲

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 魏法祥

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

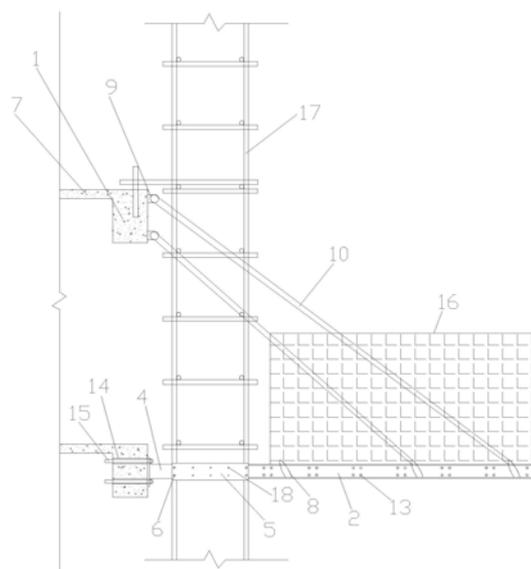
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式梁侧悬挑卸料平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式梁侧悬挑卸料平台,包括卸料平台主体、用于连接所述卸料平台主体与其旁侧的混凝土梁的水平伸缩支撑机构、以及用于连接所述卸料平台主体与其上侧的混凝土梁的斜拉支撑机构;所述卸料平台主体包括相互平行的至少两个主楞和多个设置在两个主楞之间的次楞,所述主楞靠近混凝土梁的一端插设在所述水平伸缩支撑机构内。本实用新型通过设置水平伸缩支撑机构控制所述卸料平台主体与混凝土梁之间的间距,以适应施工主体结构变化的复杂等情况,不会对周围施工结构造成任何不良影响,并且提高了安装过程中的安全性。



1. 一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:包括卸料平台主体、用于连接所述卸料平台主体与其旁侧的混凝土梁(1)的水平伸缩支撑机构、以及用于连接所述卸料平台主体与其上侧的混凝土梁(1)的斜拉支撑机构;

所述卸料平台主体包括相互平行的至少两个主楞(2)和多个设置在两个主楞(2)之间的次楞(3),所述主楞(2)靠近混凝土梁(1)的一端插设在所述水平伸缩支撑机构内;

所述水平伸缩支撑机构包括固定设置在所述卸料平台主体旁侧的混凝土梁(1)上的水平基座(4)和用于连接水平基座(4)与主楞(2)的调节套管(5),所述调节套管(5)的一端套设在水平基座(4)上,所述调节套管(5)的另一端套设在主楞(2)上,所述调节套管(5)与水平基座(4)以及与主楞(2)均通过调整螺栓(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述斜拉支撑机构包括设置在主楞(2)上的第一单耳拉环(8)、设置在所述卸料平台主体上侧的混凝土梁(1)上的第二单耳拉环(9)、以及连接第一单耳拉环(8)与第二单耳拉环(9)的斜拉杆(10),所述第一单耳拉环(8)的数量为多个,多个第一单耳拉环(8)沿主楞(2)长度方向均匀布设。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述主楞(2)为工字钢,所述次楞(3)为方钢,次楞(3)两端均设置有抵接在主楞(2)腹板上的端板(12),所述主楞(2)与端板(12)之间通过连接螺栓(13)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述混凝土梁(1)内呈水平预埋有螺栓套管(14),高强螺栓(15)穿过水平基座(4)伸入至螺栓套管(14)内以固定水平基座(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述卸料平台主体周侧设置有防护栏杆(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述调节套管(5)上沿长度方向均匀开设有多个调整螺栓孔(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述卸料平台主体上设置有钢踏板。

一种装配式梁侧悬挑卸料平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,具体涉及一种装配式梁侧悬挑卸料平台。

背景技术

[0002] 目前,卸料平台是施工现场常搭设的临时性操作平台,在施工过程中用于上下材料、小型机械设备、工具的周转平台,一般来讲可以在一定期间内用于承载物料,并在其中进行各种操作的构架式平台。在目前的建筑施工中的悬挑式卸料平台主要是现场焊接制作,不仅安全性存在隐患,而且不能周转使用,浪费工时和材料,使工程成本升高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其结构简单,设计合理,实用性强,通过设置水平伸缩支撑机构控制所述卸料平台主体与混凝土梁之间的间距,以适应施工主体结构变化的复杂等情况,不会对周围施工结构造成任何不良影响,并且提高了安装过程中的安全性。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:包括卸料平台主体、用于连接所述卸料平台主体与其旁侧的混凝土梁的水平伸缩支撑机构、以及用于连接所述卸料平台主体与其上侧的混凝土梁的斜拉支撑机构;

[0005] 所述卸料平台主体包括相互平行的至少两个主楞和多个设置在两个主楞之间的次楞,所述主楞靠近混凝土梁的一端插设在所述水平伸缩支撑机构内;

[0006] 所述水平伸缩支撑机构包括固定设置在所述卸料平台主体旁侧的混凝土梁上的水平基座和用于连接水平基座与主楞的调节套管,所述调节套管的一端套设在水平基座上,所述调节套管的另一端套设在主楞上,所述调节套管与水平基座以及与主楞均通过调整螺栓固定连接。

[0007] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述斜拉支撑机构包括设置在主楞上的第一单耳拉环、设置在所述卸料平台主体上侧的混凝土梁上的第二单耳拉环、以及连接第一单耳拉环与第二单耳拉环的斜拉杆,所述斜拉杆两端均设置有双耳拉环,两个双耳拉环分别与第一单耳拉环和第二单耳拉环配合连接,所述第一单耳拉环的数量为多个,多个第一单耳拉环沿主楞长度方向均匀布设。

[0008] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述主楞为工字钢,所述次楞为方钢,次楞两端均设置有抵接在主楞腹板上的端板,所述主楞与端板之间通过连接螺栓固定连接。

[0009] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述混凝土梁内呈水平预埋有螺栓套管,高强螺栓穿过水平基座伸入至螺栓套管内以固定水平基座。

[0010] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述卸料平台主体周侧设置有防护栏杆。

[0011] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述调节套管上沿长度方向均匀开设有多个调整螺栓孔。

[0012] 上述的一种装配式梁侧悬挑卸料平台,其特征在于:所述卸料平台主体上设置有钢踏板。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0014] 1、本实用新型通过设置水平伸缩支撑机构控制所述卸料平台主体与混凝土梁之间的间距,以适应施工主体结构变化的复杂等情况,不会对周围施工结构造成任何不良影响,并且提高了安装过程中的安全性。

[0015] 2、本实用新型通过设置斜拉支撑机构将所述卸料平台主体和其上侧的混凝土梁连接,承受卸料平台主体的大部分荷载,保证使用时的安全性。

[0016] 3、本实用新型通过设置拼装的卸料平台主体,使现场加工制作简便,且投入成本较低,各部件可灵活周转使用,适用范围广。

[0017] 4、本实用新型通过将卸料平台主体固定在混凝土梁上,不对楼板等周围结构产生不良影响,安全性更高。

[0018] 综上所述,本实用新型结构简单,设计合理,实用性强,通过设置水平伸缩支撑机构控制所述卸料平台主体与混凝土梁之间的间距,以适应施工主体结构变化的复杂等情况,不会对周围施工结构造成任何不良影响,并且提高了安装过程中的安全性。

[0019] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为图1中卸料平台主体的俯视图。

[0022] 图3为本实用新型主楞、次楞、端板和连接螺栓的安装关系示意图。

[0023] 附图标记说明:

- | | | |
|------------------|-----------|-----------|
| [0024] 1-混凝土梁; | 2-主楞; | 3-次楞; |
| [0025] 4-水平基座; | 5-调节套管; | 6-调整螺栓; |
| [0026] 7-楼板; | 8-第一单耳拉环; | 9-第二单耳拉环; |
| [0027] 10-斜拉杆; | 12-端板; | 13-连接螺栓; |
| [0028] 14-螺栓套管; | 15-高强螺栓; | 16-防护栏杆; |
| [0029] 17-施工脚手架; | 18-调整螺栓孔; | 19- |

具体实施方式

[0030] 如图1、图2和图3所示,本实用新型包括卸料平台主体、用于连接所述卸料平台主体与其旁侧的混凝土梁1的水平伸缩支撑机构、以及用于连接所述卸料平台主体与其上侧的混凝土梁1的斜拉支撑机构;

[0031] 所述卸料平台主体包括相互平行的至少两个主楞2和多个设置在两个主楞2之间的次楞3,所述主楞2靠近混凝土梁1的一端插设在所述水平伸缩支撑机构内;

[0032] 所述水平伸缩支撑机构包括固定设置在所述卸料平台主体旁侧的混凝土梁1上的水平基座4和用于连接水平基座4与主楞2的调节套管5,所述调节套管5的一端套设在水平

基座4上,所述调节套管5的另一端套设在主楞2上,所述调节套管5与水平基座4以及与主楞2均通过调整螺栓6固定连接。

[0033] 本实施例中,所述水平伸缩支撑机构的数量为多个,与主楞2的数量相同且一一对应。

[0034] 需要说明的是,所述混凝土梁1上具有楼板7,本装置对楼板7结构没有影响,能够很好地保证楼板7的完整性。

[0035] 需要说明的是,通过设置水平伸缩支撑机构控制所述卸料平台主体与混凝土梁1之间的间距,以适应施工主体结构变化的复杂等情况,不会对周围施工结构造成任何不良影响,并且提高了安装过程中的安全性;

[0036] 通过设置斜拉支撑机构将所述卸料平台主体和其上侧的混凝土梁1连接,承受卸料平台主体的大部分荷载,保证使用时的安全性;

[0037] 通过设置拼装的卸料平台主体,使现场加工制作简便,且投入成本较低,各部件可灵活周转使用,适用范围广;

[0038] 通过将卸料平台主体固定在混凝土梁1上,不对楼板7等周围结构产生不良影响,安全性更高。

[0039] 本实施例中,所述斜拉支撑机构包括设置在主楞2上的第一单耳拉环8、设置在所述卸料平台主体上侧的混凝土梁1上的第二单耳拉环9、以及连接第一单耳拉环8与第二单耳拉环9的斜拉杆10,所述第一单耳拉环8的数量为多个,多个第一单耳拉环8沿主楞2长度方向均匀布设。

[0040] 本实施例中,所述斜拉杆10两端均设置有双耳拉环,两个双耳拉环分别与第一单耳拉环8和第二单耳拉环9配合连接。

[0041] 本实施例中,所述斜拉杆10上设置有花篮螺栓和丝牙保护套,用于调节斜拉杆10的长度。

[0042] 本实施例中,所述斜拉杆10为Q235材质的 $\Phi 20$ 镀锌圆钢。

[0043] 本实施例中,所述第一单耳拉环8的数量为三个。

[0044] 本实施例中,所述主楞2为工字钢,所述次楞3为方钢,次楞3两端均设置有抵接在主楞2腹板上的端板12,所述主楞2与端板12之间通过连接螺栓13固定连接。

[0045] 本实施例中,所述端板12的高度等于主楞2腹板的高度,使端板12上下分别抵接在主楞2上翼缘板和下翼缘板上,在连接螺栓13连接固定后结构稳固。

[0046] 本实施例中,所述混凝土梁1内呈水平预埋有螺栓套管14,高强螺栓15穿过水平基座4伸入至螺栓套管14内以固定水平基座4。

[0047] 本实施例中,所述水平基座4包括方钢和抵接在梁侧的基座板,高强螺栓15穿过基座板固定水平基座4。

[0048] 本实施例中,所述卸料平台主体周侧设置有防护栏杆16。

[0049] 本实施例中,所述防护栏杆16的高度为1.5m,防护栏杆16设置在所述卸料平台主体三边,与混凝土梁1配合的一端由于存在施工脚手架17因此不设防护栏杆16。

[0050] 本实施例中,所述调节套管5上沿长度方向均匀开设有多个调整螺栓孔18。

[0051] 需要说明的是,通过将调整螺栓6穿设在不同位置处的调整螺栓孔18上以调节水平基座4与主楞2之间的间距,从而调节所述卸料平台主体与混凝土梁1之间的间距,从而适

应不同施工工况。

[0052] 本实施例中,所述卸料平台主体上设置有钢踏板。

[0053] 本实用新型在使用时,在施工主体结构时,在混凝土梁1内适当位置预埋第二单耳拉环9和螺栓套管14,随后安装水平基座4,同时拼装卸料平台主体,将主楞2插接在调节套管5内并通过调整螺栓6固定,安装斜拉支撑机构,保证卸料平台主体的稳定性,随后安装钢踏板和防护栏杆16,完成安装;拆卸时,按照安装顺序反向拆卸即可,便于周转使用。

[0054] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变化,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

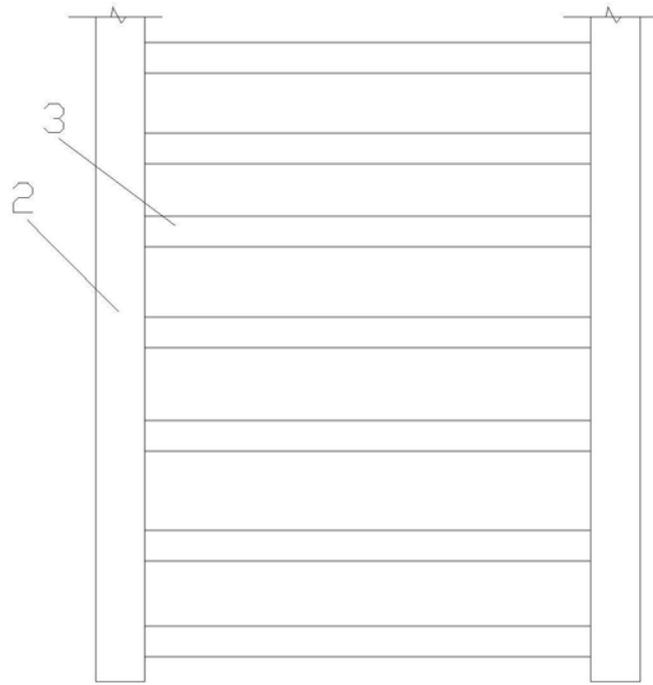


图2

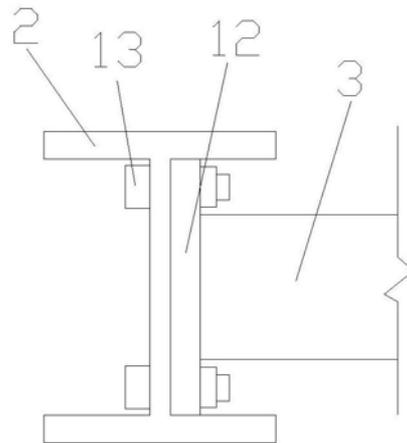


图3