(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220203465 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321966041.7

(22)申请日 2023.07.25

(73)专利权人 中建桥梁有限公司
地址 400000 重庆市江津区滨江新城清栖路599号三层
专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72)发明人 王学峰 张波 李翱翔 罗元元 李忠伟

(74)专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41165
专利代理师 屈慧丽

(51)Int.Cl.
E04G 21/18(2006.01)

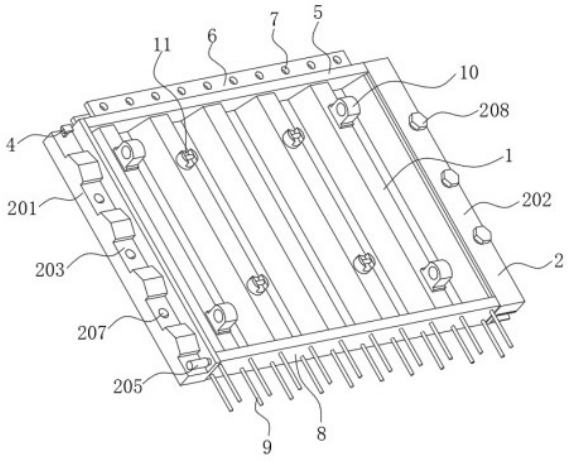
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢腹板梁装配结构

(57)摘要

本实用新型涉及工程建造技术领域,且公开了一种钢腹板梁装配结构,包括梁体,所述梁体的表面设置有装配机构;所述装配机构包括第一固定板,所述梁体的另一端固定安装有第二固定板,所述第一固定板表面开设有第一装配槽,所述第二固定板的表面开设有第二装配槽,所述第一装配槽的内腔固定安装有限位轴,所述第二装配槽的内腔固定安装有限位座,所述固定孔的内腔螺纹连接有固定杆。该钢腹板梁装配结构,通过设置装配机构,限位座能够方便与限位轴进行滑动对接,能够方便对第一固定板和第二固定板的底部进行限位,旋转固定杆,能够使第一固定板与第二固定板进行挤压,能够实现多个梁体之间的装配固定,能够缩短钢腹板梁之间组合固定的施工时间。



CN 220203465 U

1.一种钢腹板梁装配结构,包括梁体(1),其特征在于:所述梁体(1)的表面设置有装配机构(2);

所述装配机构(2)包括第一固定板(201),所述固定板固定安装于梁体(1)的一端,所述梁体(1)的另一端固定安装有第二固定板(202),所述第一固定板(201)表面开设有第一装配槽(203),所述第二固定板(202)的表面开设有与第一装配槽(203)配合使用的第二装配槽(204),所述第一装配槽(203)的内腔固定安装有限位轴(205),所述第二装配槽(204)的内腔固定安装有与限位轴(205)配合使用的限位座(206),所述第一固定板(201)以及第二固定板(202)的表面均开设有固定孔(207),所述固定孔(207)的数量为若干个,所述固定孔(207)的内腔螺纹连接有固定杆(208)。

2.根据权利要求1所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述第一固定板(201)以及第二固定板(202)的表面均开设有卡槽(3),所述卡槽(3)为T型结构,所述卡槽(3)的内腔滑动连接有限位板(4),所述限位板(4)为工字型结构。

3.根据权利要求1所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述梁体(1)的顶部固定安装有上翼板(5),所述上翼板(5)的表面固定安装有安装板(6),所述安装板(6)的数量为两个。

4.根据权利要求3所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述安装板(6)的表面开设有安装孔(7),所述安装孔(7)的数量为若干个。

5.根据权利要求1所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述梁体(1)的底部固定安装有下翼板(8),所述下翼板(8)的表面固定安装有钢筋(9),所述钢筋(9)的数量为若干个。

6.根据权利要求1所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述梁体(1)表面固定安装有支撑座(10),所述支撑座(10)的数量为若干个。

7.根据权利要求1所述的一种钢腹板梁装配结构,其特征在于:所述梁体(1)的表面固定安装有吊装耳(11),所述吊装耳(11)的数量为若干个。

一种钢腹板梁装配结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程建造技术领域,具体为一种钢腹板梁装配结构。

背景技术

[0002] 随着新型建筑材料的研究和发展,以及建设向着轻型化、长跨度等方向的发展,各种组合式建筑结构型式开始受到研究关注,并应用于实际的工程建设中,钢腹板梁的纵向刚度较小,几乎不抵抗轴向力,因此在导入预应力时可以极大程度地提高预应力的施加效率,而且在施工中免除了混凝土腹板的模板、支架等复杂工程,从而方便了施工建造,缩短了建设周期。

[0003] 钢腹板梁之间装配固定时,通常需要工人在现场进行大量的焊接操作,而且焊接操作前需要进行多次对接调整,导致钢腹板梁之间组合固定的施工时间较长,增加了施工难度和复杂性,影响了工程建造的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钢腹板梁装配结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种钢腹板梁装配结构,包括梁体,所述梁体的表面设置有装配机构;

[0006] 所述装配机构包括第一固定板,所述固定板固定安装于梁体的一端,所述梁体的另一端固定安装有第二固定板,所述第一固定板表面开设有第一装配槽,所述第二固定板的表面开设有与第一装配槽配合使用的第二装配槽,所述第一装配槽的内腔固定安装有限位轴,所述第二装配槽的内腔固定安装有与限位轴配合使用的限位座,所述第一固定板以及第二固定板的表面均开设有固定孔,所述固定孔的数量为若干个,所述固定孔的内腔螺纹连接有固定杆。

[0007] 优选地,所述第一固定板以及第二固定板的表面均开设有卡槽,所述卡槽为T型结构,所述卡槽的内腔滑动连接有限位板,所述限位板为工字型结构。

[0008] 优选地,所述梁体的顶部固定安装有上翼板,所述上翼板的表面固定安装有安装板,所述安装板的数量为两个。

[0009] 优选地,所述安装板的表面开设有安装孔,所述安装孔的数量为若干个。

[0010] 优选地,所述梁体的底部固定安装有下翼板,所述下翼板的表面固定安装有钢筋,所述钢筋的数量为若干个。

[0011] 优选地,所述梁体表面固定安装有支撑座,所述支撑座的数量为若干个。

[0012] 优选地,所述梁体的表面固定安装有吊装耳,所述吊装耳的数量为若干个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0014] 第一、本实用新型通过设置装配机构,限位座的为U型结构,能够方便与限位轴进行滑动对接,能够方便对第一固定板和第二固定板的底部进行限位,通过第二装配槽与第

一装配槽的相互配合,能够对第一固定板和第二固定板进行卡接限位,旋转固定杆,能够使第一固定板与第二固定板之间进行挤压,从而能够把第二固定板的位置固定在第一固定板的表面,从而能够实现多个梁体之间的装配固定,能够缩短钢腹板梁之间组合固定的施工时间,降低了施工难度和复杂性,能够提高工程建造的效率。

[0015] 第二、本实用新型通过限位板与卡槽的滑动连接,能够使限位板在卡槽内发生滑动,通过设置工字型结构的限位板,能够与T型结构的槽进行配合限位,从而能够把第一固定板和第二固定板的位置进行预固定,从而能够方便多个梁体间的组合固定操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的装配机构的立体图;

[0018] 图3为本实用新型的梁体和支撑座的立体图;

[0019] 图4为本实用新型的卡槽和限位板的分解图;

[0020] 图5为本实用新型的第一固定板和限位轴的立体图;

[0021] 图6为本实用新型的第二限位板和限位座的立体图。

[0022] 其中:1、梁体;2、装配机构;201、第一固定板;202、第二固定板;203、第一装配槽;204、第二装配槽;205、限位轴;206、限位座;207、固定孔;208、固定杆;3、卡槽;4、限位板;5、上翼板;6、安装板;7、安装孔;8、下翼板;9、钢筋;10、支撑座;11、吊装耳。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,一种钢腹板梁装配结构,包括梁体1,梁体1的表面设置有装配机构2;

[0025] 装配机构2包括第一固定板201,固定板固定安装于梁体1的一端,梁体1的另一端固定安装有第二固定板202,第一固定板201表面开设有第一装配槽203,第二固定板202的表面开设有与第一装配槽203配合使用的第二装配槽204,第一装配槽203的内腔固定安装有限位轴205,第二装配槽204的内腔固定安装有与限位轴205配合使用的限位座206,第一固定板201以及第二固定板202的表面均开设有固定孔207,固定孔207的数量为若干个,固定孔207的内腔螺纹连接有固定杆208。

[0026] 具体地,第一固定板201以及第二固定板202的表面均开设有卡槽3,卡槽3为T型结构,卡槽3的内腔滑动连接有限位板4,限位板4为工字型结构。

[0027] 通过上述技术方案, 通过限位板4与卡槽3的滑动连接,能够使限位板4在卡槽3内发生滑动,通过设置工字型结构的限位板4,能够与T型结构的卡槽3进行配合限位,从而能够把第一固定板201和第二固定板202的位置进行预固定,从而能够方便多个梁体1间的组合固定。

[0028] 具体地,梁体1的顶部固定安装有上翼板5,上翼板5的表面固定安装有安装板6,安

装板6的数量为两个。

[0029] 通过上述技术方案,通过设置安装板6,能够使梁体1与建筑主体进行对接,通过上支上翼板5,能够固定安装板6的位置,能够增加梁体1的横向强度。

[0030] 具体地,安装板6的表面开设有安装孔7,安装孔7的数量为若干个。

[0031] 通过上述技术方案,通过设置若干个安装孔7,能够方便使梁体1与建筑主体进行固定安装,从而能够提高建筑主体与梁体1之间的稳定性。

[0032] 具体地,梁体1的底部固定安装有下翼板8,下翼板8的表面固定安装有钢筋9,钢筋9的数量为若干个。

[0033] 通过上述技术方案,通过设置钢筋9,能够方便梁体1与建筑基座进行混凝土浇筑对接,能够使梁体1与建筑基座紧密连接,能够调高梁体1与建筑基座之间的稳定性,通过设置下翼板8,能够固定钢筋9于梁体1之间的位置,能够增加梁体1横向的强度。

[0034] 具体地,梁体1表面固定安装有支撑座10,支撑座10的数量为若干个。

[0035] 通过上述技术方案,通过设支撑座10,支撑座10能够方便操作人员固定支撑杆的位置,能够在梁体1安装过程中提供额外的承载点和支撑点,能够确保梁体1在安装过程中保持水平和稳定,减少可能的摇晃和倾斜,能够方便施工人员进行安装操作。

[0036] 具体地,梁体1的表面固定安装有吊装耳11,吊装耳11的数量为若干个。

[0037] 通过上述技术方案,通过设置吊装耳11,能够为梁体1提供方便的悬挂点,能够方便吊装设备轻松悬挂和运输梁体1,能够使梁体1的安装和搬运更加便捷。

[0038] 在使用时,通过设置吊装耳11,能够为梁体1提供方便的悬挂点,能够方便吊装设备轻松悬吊和运输梁体1,通过设置钢筋9,能够方便梁体1与建筑基座进行混凝土浇筑对接,能够使梁体1与建筑基座紧密连接,能够调高梁体1与建筑基座之间的稳定性,通过设支撑座10,支撑座10能够方便操作人员固定支撑杆的位置,能够在梁体1安装过程中提供额外的承载点和支撑点,能够确保梁体1在安装过程中保持水平和稳定,通过设置安装板6,能够使梁体1与建筑主体进行对接,通过设置若干个安装孔7,能够方便使梁体1与建筑主体进行固定安装,从而能够提高建筑主体与梁体1之间的稳定性,当需要多个梁体1进行装配组合时,吊装设备通过吊装耳11悬吊起一块梁体1,通过设置限位座206,限位座206的为U型结构,能够方便与限位轴205进行滑动对接,能够方便对第一固定板201和第二固定板202的底部进行限位,工作人员推动吊装的梁体1向已固定的梁体1的方向进行旋转位移,通过第二装配槽204与第一装配槽203的相互配合,能够对第一固定板201和第二固定板202进行卡接限位,通过限位板4与卡槽3的滑动连接,能够使限位板4在卡槽3内发生滑动,通过设置工字型结构的限位板4,能够与T型结构的卡槽进3行配合限位,从而能够把第一固定板201和第二固定板202的位置进行预固定,通过固定杆208与固定孔207的螺纹连接,旋转固定杆208,能够使第一固定板201与第二固定板202之间进行挤压,从而能够把第二固定板202的位置固定在第一固定板201的表面,从而能够实现多个梁体1之间装配固定的目的。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

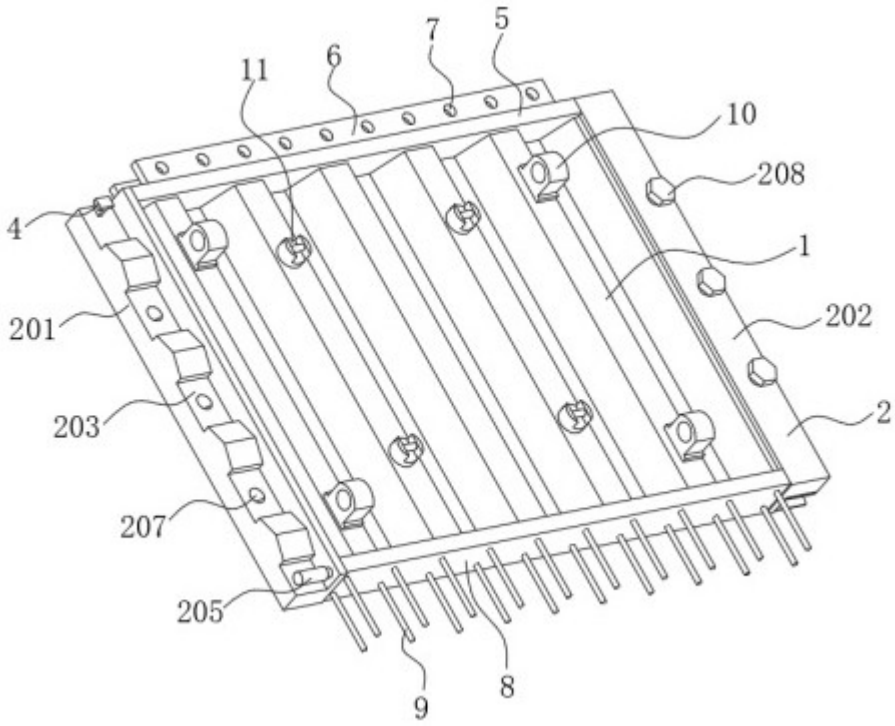


图 1

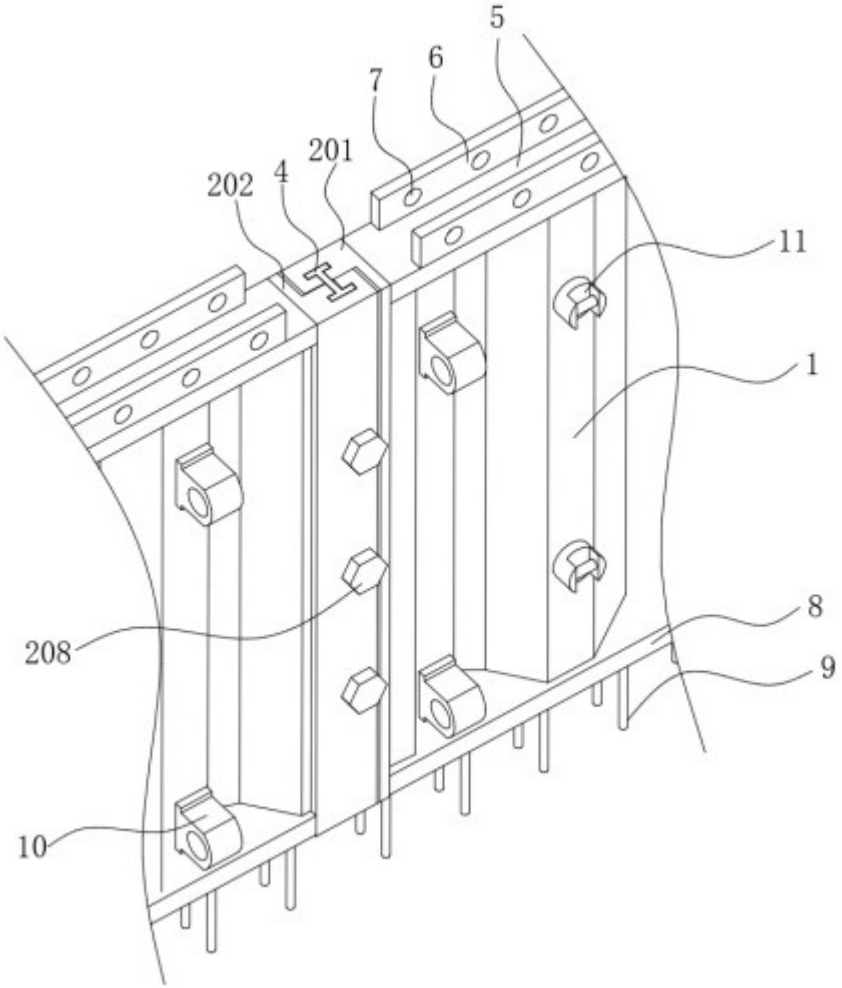


图 2

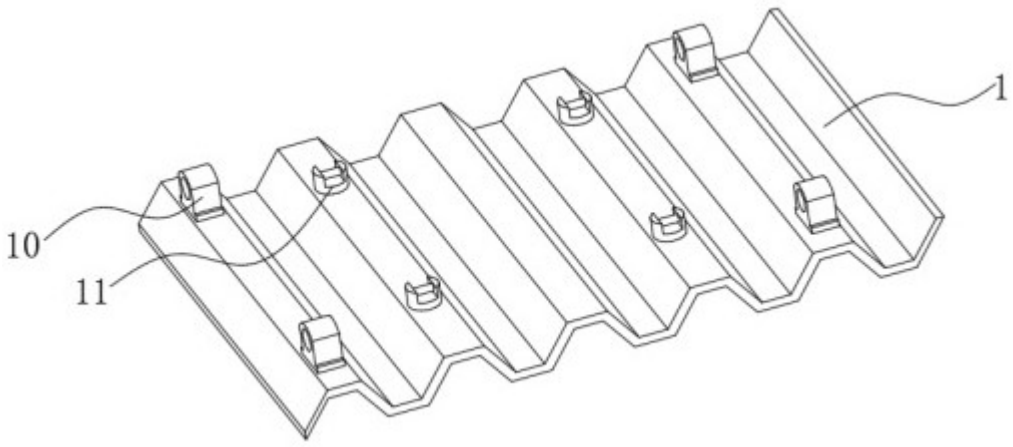


图 3

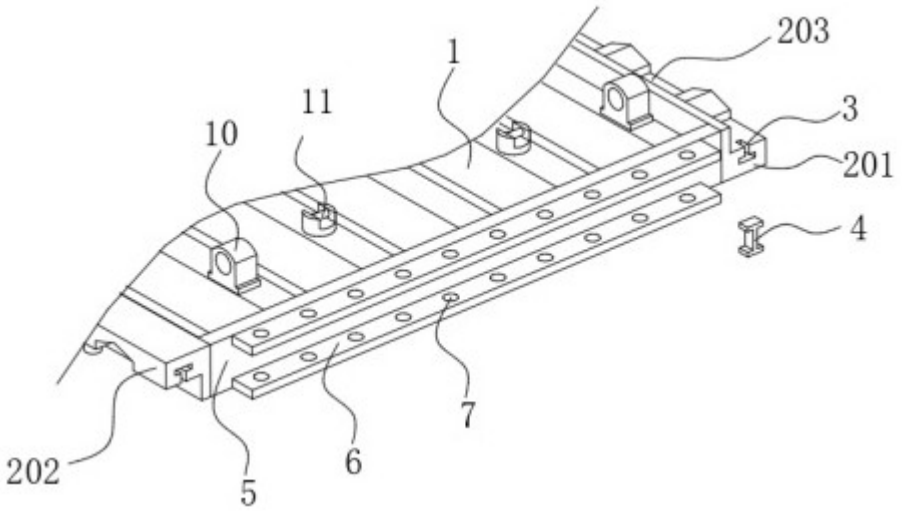


图 4

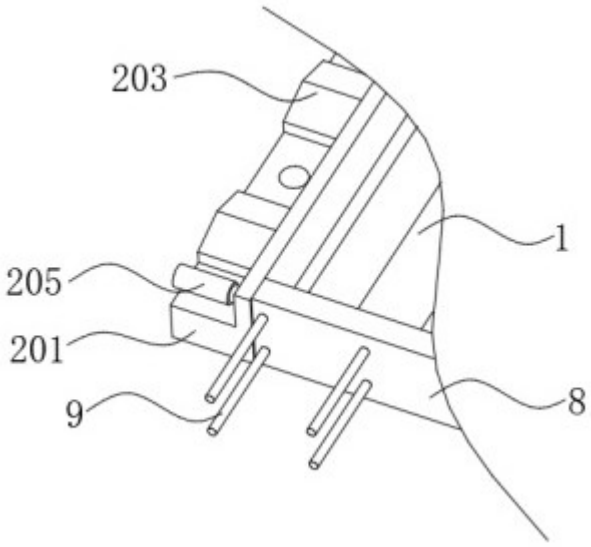


图 5

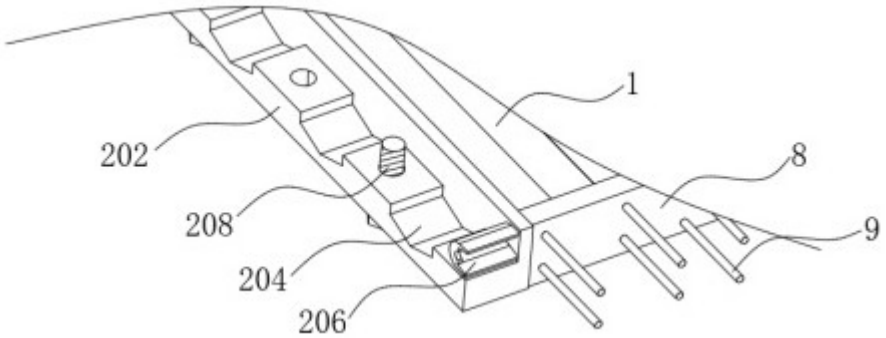


图 6