



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219773324 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320887542.X

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 中冶华亚建设集团有限公司

地址 430000 湖北省武汉市青山区和平大道1250号

(72) 发明人 王昭 祁有德 曹文志 左国庆

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 姚壮

(51) Int. Cl.

E04B 5/14 (2006.01)

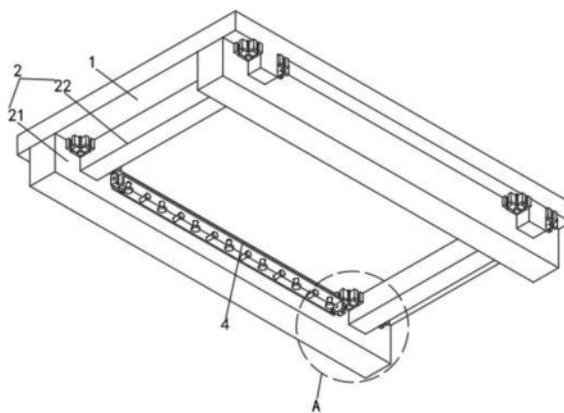
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种混凝土梁板结构

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种混凝土梁板结构,属于建筑结构技术领域。其主要针对现有的混凝土梁板结构裂缝修补不便的问题,提出如下技术方案,包括由顶板与支撑梁所构成的梁板结构主体,其中,支撑梁包括纵横设置的主梁与次梁,所述主梁与次梁连接的拐角处均设置有固定件,相邻两个所述固定件之间连接有用于稳定梁板结构主体的钢构件,所述固定件包括一体设置于支撑梁拐角处的装载台。本实用新型通过在梁板浇筑时,其主梁与次梁的拐角处增设固定件中的装载台,进而以螺栓装配卡件,方便用于提高梁板拼接处稳定性的钢构件进行装配,取代现有技术中钢构件装配时多人扶持的辅助操作,减少劳动力的支出,并提高钢构件装配的便捷性与高效性。



1. 一种混凝土梁板结构,包括由顶板(1)与支撑梁(2)所构成的梁板结构主体,其中,支撑梁(2)包括纵横设置的主梁(21)与次梁(22),其特征在于:所述主梁(21)与次梁(22)连接的拐角处均设置有固定件(3),相邻两个所述固定件(3)之间连接有助于稳定梁板结构主体的钢构件(4);

所述固定件(3)包括一体设置于支撑梁(2)拐角处的装载台(31),装载台(31)的底部活动连接有卡件(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述装载台(31)的底部开设有容纳槽,容纳槽的顶部内壁上开设有螺纹孔。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述卡件(32)通过螺栓连接于容纳槽中。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述卡件(32)包括L型板,L型板的两端均一体设置有竖板,竖板远离装载台(31)的一侧对称设置有扣板,并形成T型滑腔。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述钢构件(4)的两端外壁上均设置有T型滑块,T型滑块与T型滑腔之间滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述钢构件(4)与固定件(3)之间通过固定螺栓进行连接。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土梁板结构,其特征在于:所述钢构件(4)的侧壁上呈线性分布有大量的孔洞,孔洞中设置有用于连接顶板(1)或支撑梁(2)的紧固螺栓。

## 一种混凝土梁板结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构技术领域,尤其涉及一种混凝土梁板结构。

### 背景技术

[0002] 钢筋混凝土梁板结构由钢筋混凝土受弯构件(梁和板)组成,广泛用于房屋建筑中的楼盖、屋盖,以及阳台、雨篷、楼梯、基础、水池顶板等部位。按照施工方法的不同,梁板结构可分为整浇和预制两类。

[0003] 其中,整浇式的混凝土梁板结构以钢筋为骨架,通过模板的包裹进而以混凝土的整体浇筑而形成。但其在进行模板拆卸后,梁板之间的拼接处容易产生裂缝,进而影响其整体的承重效果,需要进行后期的修补。对于影响其承重的裂缝多采用钢构件并结合螺栓的方式进行装配,从而保障产品的承重效果。但现有技术中的钢构件在梁板裂缝处的装配缺乏预先固定件,进而其装配的过程中较为麻烦,需要多人辅助操作,不仅消耗大量的人力资源,且工作效率较低。

[0004] 因此,如何对建筑结构进行处理是本领域技术人员目前需要解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种混凝土梁板结构。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种混凝土梁板结构,包括由顶板与支撑梁所构成的梁板结构主体,其中,支撑梁包括纵横设置的主梁与次梁,所述主梁与次梁连接的拐角处均设置有固定件,相邻两个所述固定件之间连接有用于稳定梁板结构主体的钢构件;

[0007] 所述固定件包括一体设置于支撑梁拐角处的装载台,装载台的底部活动连接有卡件。

[0008] 优选的,所述装载台的底部开设有容纳槽,容纳槽的顶部内壁上开设有螺纹孔。

[0009] 优选的,所述卡件通过螺栓连接于容纳槽中。

[0010] 优选的,所述卡件包括L型板,L型板的两端均一体设置有竖板,竖板远离装载台的一侧对称设置有扣板,并形成T型滑腔。

[0011] 优选的,所述钢构件的两端外壁上均设置有T型滑块,T型滑块与T型滑腔之间滑动连接。

[0012] 优选的,所述钢构件与固定件之间通过固定螺栓进行连接。

[0013] 优选的,所述钢构件的侧壁上呈线性分布有大量的孔洞,孔洞中设置有用于连接顶板或支撑梁的紧固螺栓。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 通过在梁板浇筑时,其主梁与次梁的拐角处增设固定件中的装载台,进而以螺栓装配卡件,方便用于提高梁板拼接处稳定性的钢构件进行装配,取代现有技术中钢构件装配时多人扶持的辅助操作,减少劳动力的支出,并提高钢构件装配的便捷性与高效性。

## 附图说明

[0016] 图1给出本实用新型一种实施例的立体结构示意图；

[0017] 图2为图1的侧仰视结构示意图；

[0018] 图3为图2的A处局部结构放大示意图。

[0019] 附图标记：1、顶板；2、支撑梁；21、主梁；22、次梁；3、固定件；31、装载台；32、卡件；4、钢构件。

## 具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1和图3所示，本实用新型提出的一种混凝土梁板结构，包括由顶板1与支撑梁2所构成的梁板结构主体。其中，支撑梁2包括纵横设置的主梁21与次梁22。主梁21与次梁22连接的拐角处均设置有固定件3。相邻两个固定件3之间连接有用于稳定梁板结构主体的钢构件4。

[0023] 固定件3包括一体设置于支撑梁2拐角处的装载台31，装载台31的底部活动连接有卡件32。

[0024] 基于实施例一的一种混凝土梁板结构工作原理是：当混凝土的梁板结构主体浇筑完成，并拆模后，对其支撑梁2与顶板1之间的拼接处进行检查，若出现碍于其承重的裂缝时，通过钢构件4的装配对其进行辅助支撑。在进行钢构件4的装配操作时，根据所检查出来的裂缝位置，进而将固定件3中的卡件32通过螺栓设置于相应的两个装载台31上，形成用于装配钢构件4的固定件3整体。当其装配完成后，将相应的钢构件4以两端滑动连接的方式插入到两侧的卡件32上，并通过固定螺栓使得钢构件4与固定件3的固定连接。钢构件4固定完成后，通过钻孔设备依据开设于钢构件4上的孔洞对顶板1及支撑梁2进行开孔，并完成螺栓连接的配件装配。然后以紧固螺栓实现钢构件4在顶板1及支撑梁2上的紧固装配。

[0025] 实施例二

[0026] 如图2-3所示，基于实施例一的基础上，本实施例还包括：装载台31的底部开设有容纳槽，容纳槽的顶部内壁上开设有螺纹孔。卡件32通过螺栓连接于容纳槽中。

[0027] 本实施例中，卡件32与装载台31之间的螺栓紧固式连接使得卡件32仅需要对出现裂缝处的装载台31进行装配，进而减少其不必要的使用，节约资源。

[0028] 实施例三

[0029] 如图3所示，基于上述实施例一或二，本实施例还包括：卡件32包括L型板，L型板的两端均一体设置有竖板。竖板远离装载台31的一侧对称设置有扣板，并形成T型滑腔。钢构件4的两端外壁上均设置有T型滑块，T型滑块与T型滑腔之间滑动连接。钢构件4与固定件3之间通过固定螺栓进行连接。钢构件4的侧壁上呈线性分布有大量的孔洞，孔洞中设置有用于连接顶板1或支撑梁2的紧固螺栓。

[0030] 本实施例中，钢构件4的竖截面呈L型结构，其两侧上线性分布的孔洞之间错位设置，进而方便紧固螺栓的装配，并提高其使用后顶板1与支撑梁2之间连接的稳固性。

[0031] 本实施例中，钢构件4的两端壳壁上均设置有通孔，通孔贯穿相应设置的T型滑块，每个竖板上均开设有连接槽，连接槽的侧边设置有位于装载台31侧壁上的连接孔，进而钢

构件4装配时,固定螺栓穿过钢构件4的端侧壁,并延伸入连接孔中实现其稳定连接。

[0032] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

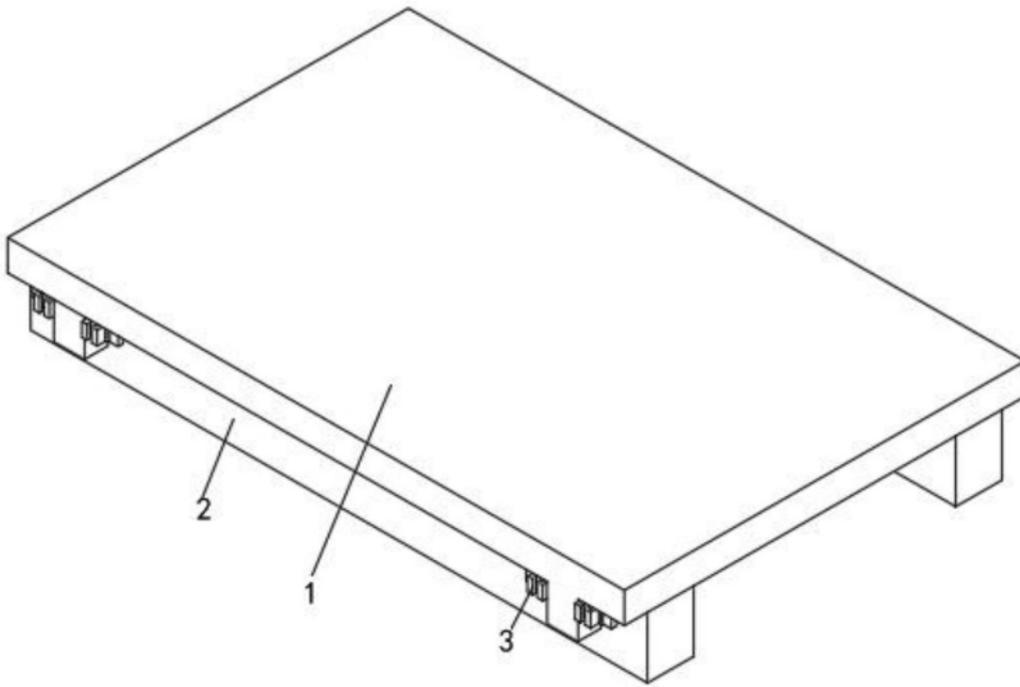


图1

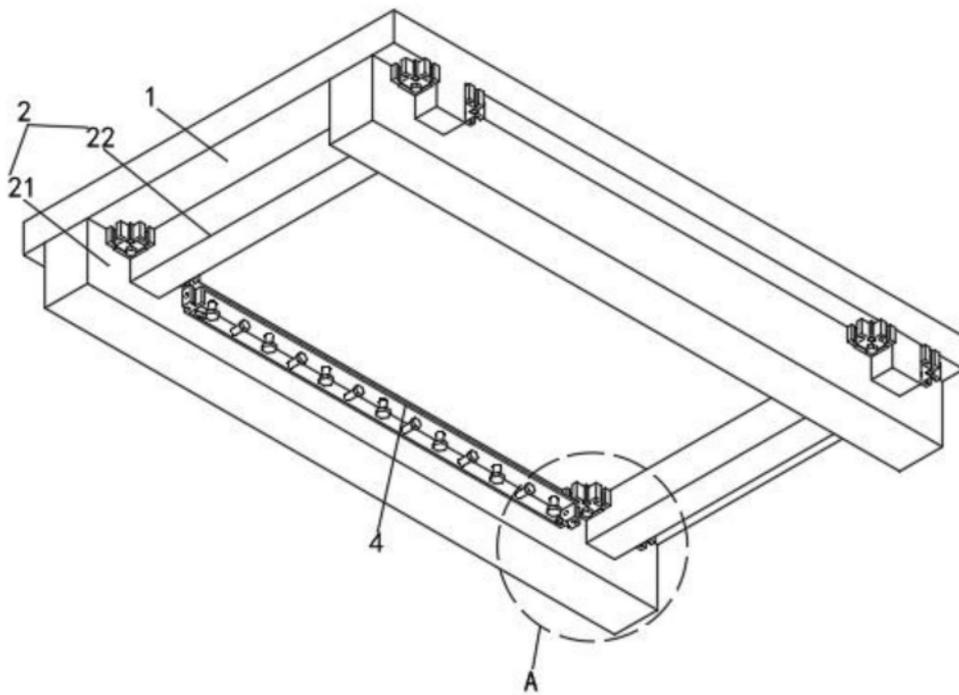


图2

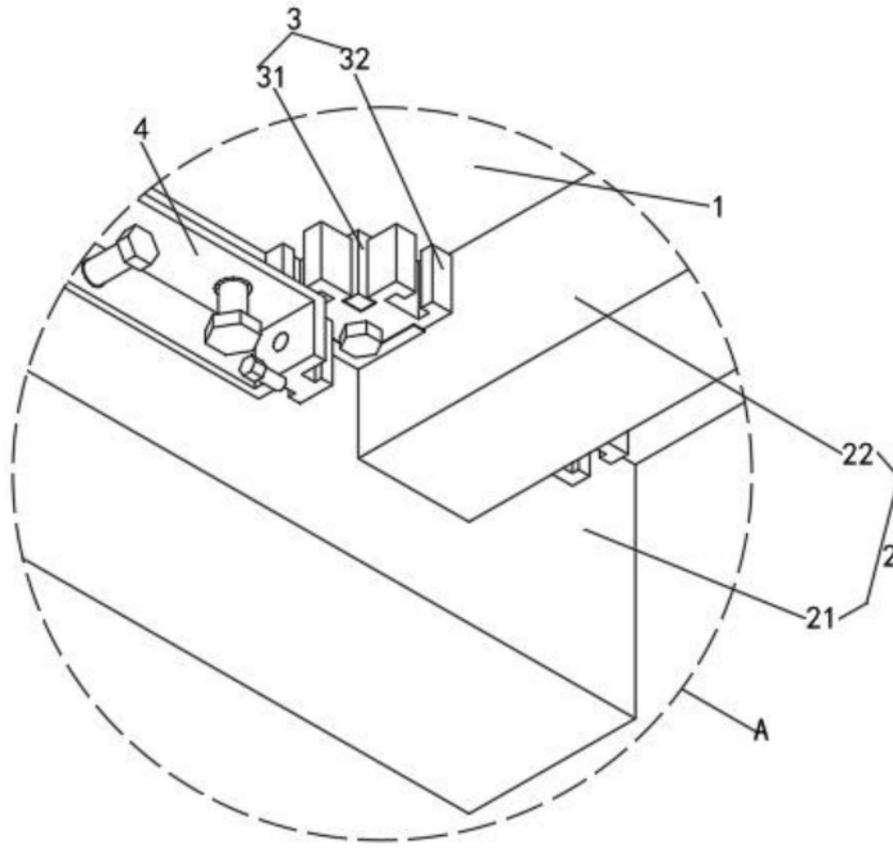


图3