(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218933413 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202320209204.0

(22)申请日 2023.02.14

(73)专利权人 倪振军
地址 276002 山东省临沂市兰山区柳青街道前小寺村40号

(72)发明人 倪振军

(74)专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 张优贤

(51)Int.Cl.
*E04B 1/00*(2006.01)
*E04B 1/343*(2006.01)
*E04B 1/98*(2006.01)
*E04B 1/38*(2006.01)

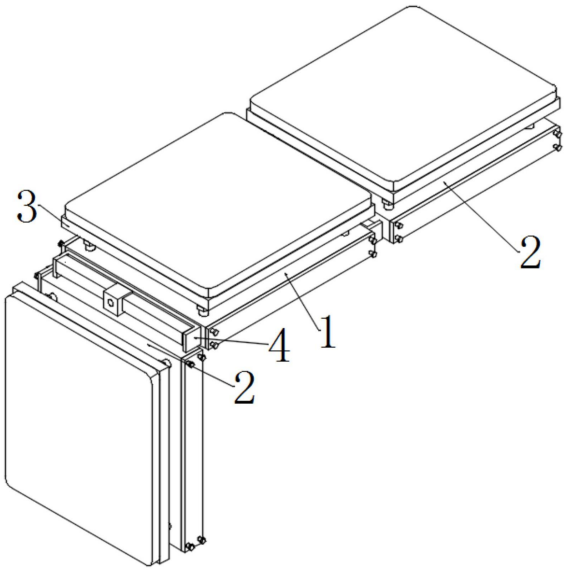
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度建筑结构

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体涉及一种高强度建筑结构，包括第一钢制防护罩与第二钢制防护罩，其均于内部通过四组第二螺栓固定安装有基板；钢制密封盖，其均通过四组第一螺栓固定安装于第一钢制防护罩与第二钢制防护罩的一侧；延伸座，其呈对称状安装于第一钢制防护罩的一侧；拼接杆，其连接于延伸座的中部，拼接杆的上端均设置有第一定位孔，拼接杆的一侧均设置有第二定位孔。本实用新型克服现有技术不足，将拼接块安装于拼接杆外侧使得与对应孔位对齐，使得可进行横向拼接与直角拼接，施工过程中操作灵活性高无需使用转接部件，同时本装置的基板可通过钢制防护罩与钢制密封盖进行保护，此种包裹式防护可有效提高结构抗压性以及强度。




CN 218933413 U

1.一种高强度建筑结构,其特征在于,包括:

第一钢制防护罩(1)与第二钢制防护罩(2),其均于内部通过四组第二螺栓(10)固定安装有基板(7);

钢制密封盖(8),其均通过四组第一螺栓(9)固定安装于所述第一钢制防护罩(1)与第二钢制防护罩(2)的一侧;

延伸座(4),其呈对称状安装于所述第一钢制防护罩(1)的一侧;

拼接杆(11),其连接于所述延伸座(4)的中部,所述拼接杆(11)的上端均设置有第一定位孔(12),所述拼接杆(11)的一侧均设置有第二定位孔(13);

拼接块(14),其均连接于所述第二钢制防护罩(2)的一侧,且拼接块(14)均设置于拼接杆(11)的外侧。

2.根据权利要求1所述的高强度建筑结构,其特征在于,所述第一钢制防护罩(1)与第二钢制防护罩(2)均为相同设置,所述基板(7)均与第一钢制防护罩(1)、第二钢制防护罩(2)的内槽大小契合。

3.根据权利要求1所述的高强度建筑结构,其特征在于,所述延伸座(4)均呈凹形设置,所述拼接杆(11)的侧面均为正方形,且拼接块(14)的内槽宽度均与拼接杆(11)契合。

4.根据权利要求1所述的高强度建筑结构,其特征在于,所述拼接块(14)的一侧均设置有定位孔,所述拼接块(14)与拼接杆(11)均通过螺栓固定。

5.根据权利要求1所述的高强度建筑结构,其特征在于,所述第一钢制防护罩(1)与第二钢制防护罩(2)还包括:

连接柱(6),其固定连接有四组于所述第一钢制防护罩(1)、第二钢制防护罩(2)的上端。

6.根据权利要求5所述的高强度建筑结构,其特征在于,所述连接柱(6)还包括:

缓冲板(3),其均安装于所述连接柱(6)的上端;

橡胶缓冲垫(5),其均连接于所述缓冲板(3)的上端。

# 一种高强度建筑结构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体涉及一种高强度建筑结构。

## 背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产，属于固定资产范畴，包括房屋和构建物两大类，构建物指房屋以外的工程建筑，如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等，幕墙指的是建筑物不承重的外墙围护，通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支承结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成，而模块化建筑是一种新兴的建筑结构体系。

[0003] 可参考现有文献一种具有高强度的组装式模块化建筑结构(CN217679627U)，参考文献通过将第一安装杆和另一安装板上的第一安装槽之间相互卡接，将第二安装杆与另一安装板上的第二安装槽之间相互卡接，按此种连接方式将多个安装板进行相互拼接，方便多个安装板的组装和拆卸，但是此种拼接方式只能进行水平方向的连接，当施工过程中需要进行两个垂直面的连接时往往需要使用其他转接部件，施工过程中操作灵活性较低，并且参考文献通过在安装板的一端加设交叉设计的加强筋提高结构强度，但是由于主体结构的安装板基本完全暴露在外部，使得安装板外表层还是存在一定的受损风险，因此需要一种新型的高强度建筑结构。

## 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种高强度建筑结构，旨在解决现有技术中，当施工过程中需要进行两个垂直面的连接时往往需要使用其他转接部件，施工过程中操作灵活性较低以及由于主体结构的安装板基本完全暴露在外部，使得安装板外表层还是存在一定的受损风险的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 一种高强度建筑结构，包括第一钢制防护罩与第二钢制防护罩，其均于内部通过四组第二螺栓固定安装有基板；钢制密封盖，其均通过四组第一螺栓固定安装于所述第一钢制防护罩与第二钢制防护罩的一侧；延伸座，其呈对称状安装于所述第一钢制防护罩的一侧；拼接杆，其连接于所述延伸座的中部，所述拼接杆的上端均设置有第一定位孔，所述拼接杆的一侧均设置有第二定位孔；拼接块，其均连接于所述第二钢制防护罩的一侧，且拼接块均设置于拼接杆的外侧。

[0007] 优选的，所述第一钢制防护罩与第二钢制防护罩均为相同设置，所述基板均与第一钢制防护罩、第二钢制防护罩的内槽大小契合。

[0008] 优选的，所述延伸座均呈凹形设置，所述拼接杆的侧面均为正方形，且拼接块的内槽宽度均与拼接杆契合。

[0009] 优选的，所述拼接块的一侧均设置有定位孔，所述拼接块与拼接杆均通过螺栓固定。

[0010] 优选的，所述第一钢制防护罩与第二钢制防护罩还包括：连接柱，其固定连接有四

组于所述第一钢制防护罩、第二钢制防护罩的上端。

[0011] 优选的，所述连接柱还包括：缓冲板，其均安装于所述连接柱的上端；橡胶缓冲垫，其均连接于所述缓冲板的上端。

[0012] 本实用新型实施例提供了一种高强度建筑结构，具备以下有益效果：本实用新型克服现有技术不足，将拼接块安装于拼接杆外侧使得与对应孔位对齐，使得可进行横向拼接与直角拼接，施工过程中操作灵活性高无需使用转接部件，同时本装置的基板可通过钢制防护罩与钢制密封盖进行保护，此种包裹式防护可有效提高结构抗压性以及强度。

[0013] 1、通过设置拼接杆和拼接块，该结构设置有两组不同的钢制防护罩，钢制防护罩之间可通过将拼接块安装于拼接杆外侧，拼接杆的外表面设置有两个定位孔，与对应的定位孔对齐后可进行水平方向的拼接与垂直拼接，此种拼接方式可由施工人员根据实际场地选择，施工灵活性高无需使用转接部件。

[0014] 2、通过设置钢制防护罩与钢制密封盖，基板通过四组第二螺栓安装于第一钢制防护罩内，钢制密封盖将钢制防护罩两端密封并通过四组第一螺栓与钢制防护罩固定，整体结构可快速拆装，对内部基板进行全包裹式防护，此种包裹式防护可有效提高结构抗压性以及强度，避免主体结构位于外部受到磨损。

## 附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型缓冲板结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型第一钢制防护罩与钢制密封盖拆分结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型拼接杆与拼接块拆分结构示意图。

[0020] 图中：1、第一钢制防护罩；2、第二钢制防护罩；3、缓冲板；4、延伸座；5、橡胶缓冲垫；6、连接柱；7、基板；8、钢制密封盖；9、第一螺栓；10、第二螺栓；11、拼接杆；12、第一定位孔；13、第二定位孔；14、拼接块。

## 具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例：如图1所示，一种高强度建筑结构，包括第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2，第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2均为相同设置，第一钢制防护罩1的一侧均安装有延伸座4，第二钢制防护罩2的一侧均连接有拼接块14，第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2可通过拼接的方式进行水平安装与垂直安装。

[0023] 如图2所示，第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2的上端设置有四组连接柱6，连接柱6的上端连接有缓冲板3，缓冲板3的上端连接有橡胶缓冲垫5，通过缓冲板3与橡胶缓冲垫5对外部应力进行缓冲消能，减少对钢制防护罩带来的冲击，进一步提高该结构的抗压性与强度。

[0024] 如图3所示，第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2的内部设置有基板7，基板7与钢

制防护罩通过四组第二螺栓10固定，钢制防护罩的两端通过四组第一螺栓9连接有钢制密封盖8，对内部基板7进行全包裹式防护，同时此种连接方式使得该结构部件可进行快速拆装，便于后期的维护更换。

[0025] 如图4所示，延伸座4的中端连接有拼接杆11，拼接杆11的上端均设置有第一定位孔12，拼接杆11的一侧均设置有第二定位孔13，拼接块14安装于拼接杆11外侧后与对应的定位孔对齐，使用螺栓固定即可完成拼接块14的安装，拆装便捷。

[0026] 工作原理：该结构的第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2可通过拼接的方式进行水平安装与垂直安装，第一钢制防护罩1的一侧均安装有延伸座4，第二钢制防护罩2的一侧均连接有拼接块14，延伸座4的中端连接有拼接杆11，拼接杆11的上端均设置有第一定位孔12，拼接杆11的一侧均设置有第二定位孔13，拼接块14安装于拼接杆11外侧后与对应的定位孔对齐，使用螺栓固定即可完成拼接块14的安装，拆装便捷，此种拼接方式可由施工人员根据实际场地选择，施工灵活性高无需使用转接部件，同时第一钢制防护罩1与第二钢制防护罩2的内部设置有基板7，基板7与钢制防护罩通过四组第二螺栓10固定，钢制防护罩的两端通过四组第一螺栓9连接有钢制密封盖8，对内部基板7进行全包裹式防护，此种包裹式防护可有效提高结构抗压性以及强度，避免主体结构位于外部受到磨损。

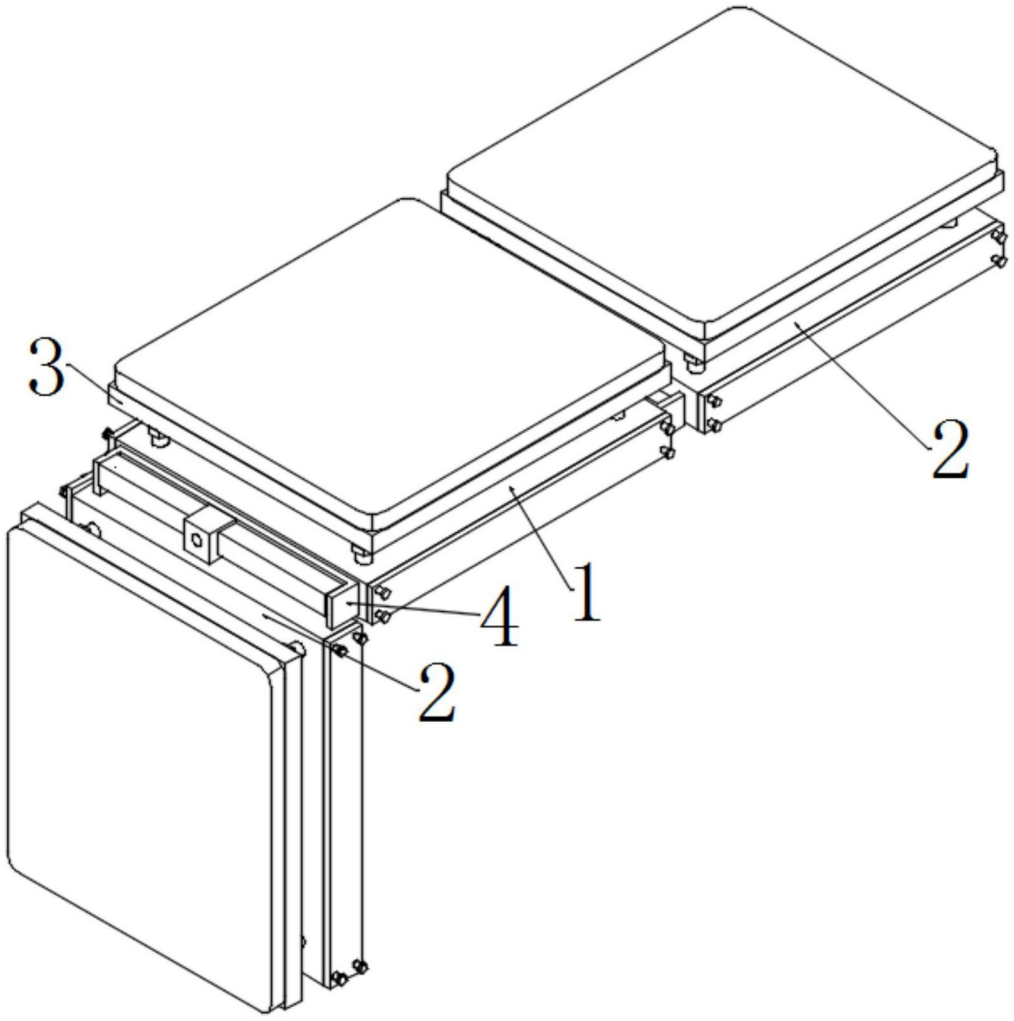



图1

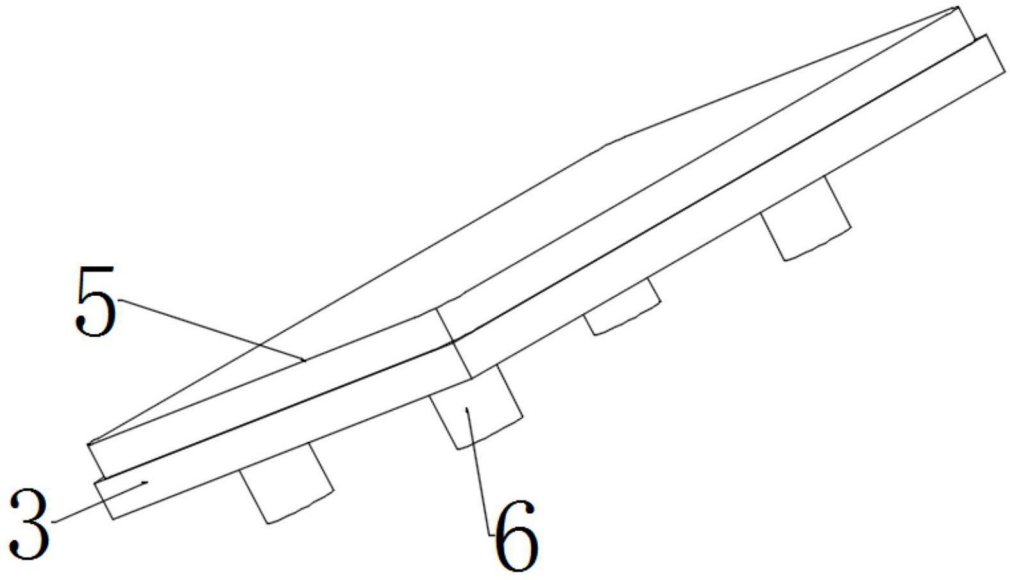



图2

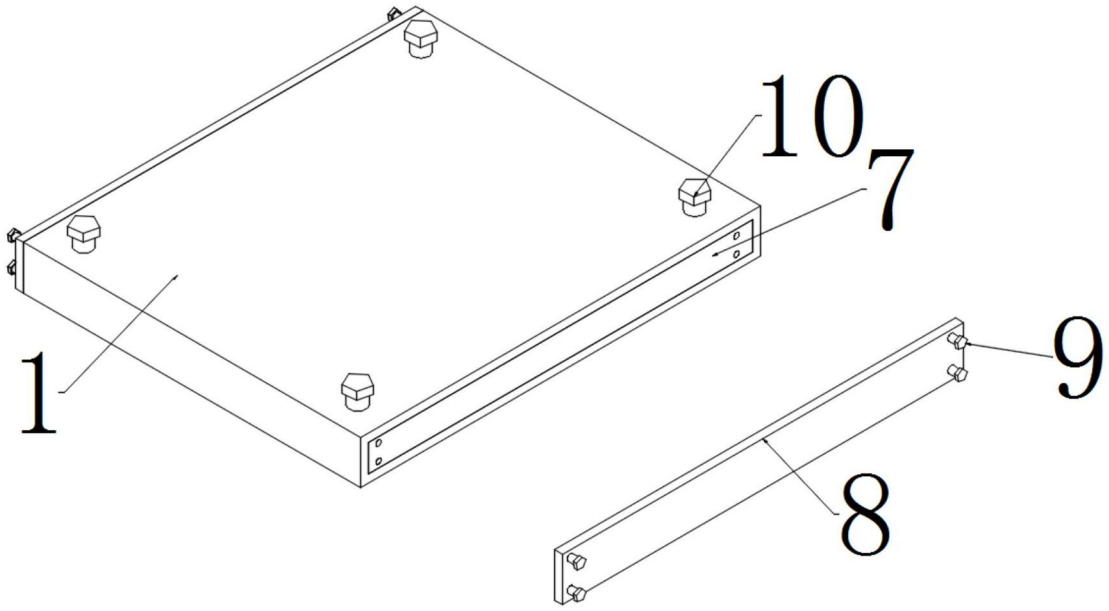



图3

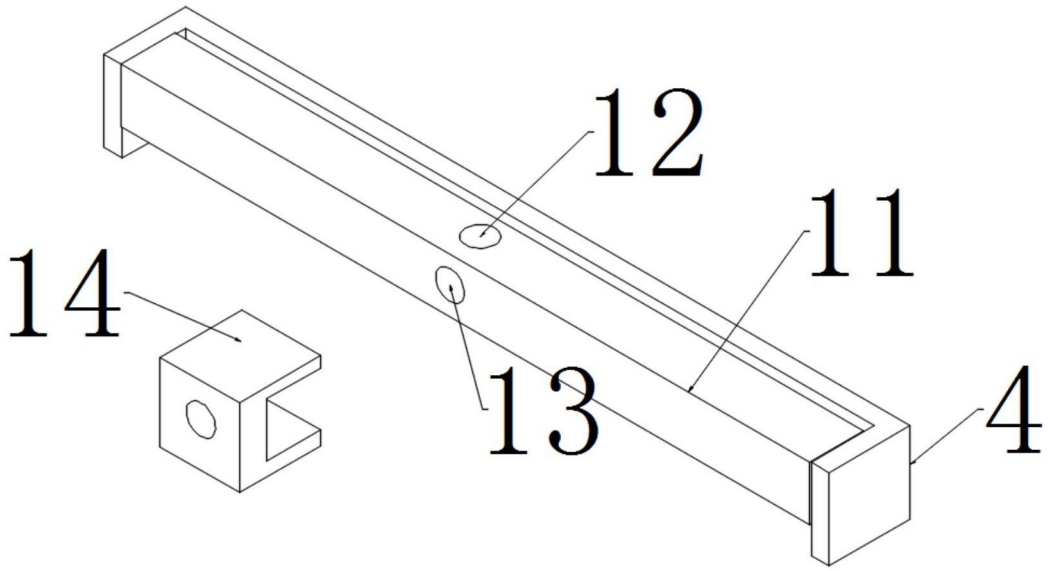



图4