(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209522050 U
(45)授权公告日 2019.10.22

(21)申请号 201822039664.5

(22)申请日 2018.12.05

(73)专利权人 中建科技湖南有限公司
地址 410600 湖南省长沙市宁乡经济技术开发区石泉村檀金路1号

(72)发明人 周文敏 张旭龙 王赛

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 伍传松

(51)Int.Cl.
B65D 61/00(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)
B65D 85/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

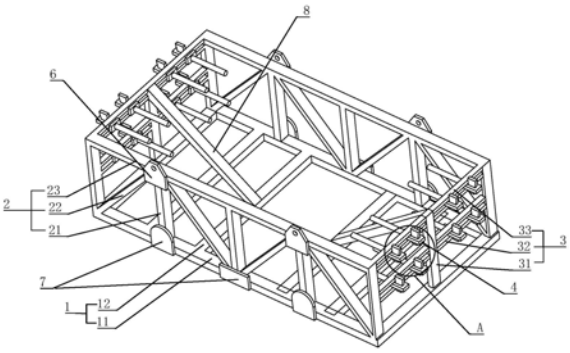
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预制墙板整体运输架

(57)摘要

本实用新型公开了一种预制墙板整体运输架，包括底架、第一侧架和第二侧架；所述第一侧架竖直设置在底架相对的两侧，所述第二侧架竖直设置在底架另外相对的两侧，所述底架、第一侧架和第二侧架组成一个上端开口的矩形框架所述第二侧架设置有水平摆放的横杆，所述横杆两个为一组，同组的横杆上下间隔设置，同组横杆的间隙插装有用于隔开预制墙板的插件。本设计通过第一侧架、第二侧架和底架组成矩形框架用于装载预制墙板，再利用插装在横杆上的插件对相邻的预制墙板进行间隔作用，避免相邻的预制墙板在运输过程中互相磨损，保证了预制墙板的质量。



CN 209522050 U

1.一种预制墙板整体运输架,用于装载预制墙板(5),其特征在于:包括底架(1)、第一侧架(2)和第二侧架(3);

所述第一侧架(2)竖直设置在底架(1)相对的两侧,所述第二侧架(3)竖直设置在底架(1)另外相对的两侧,所述底架(1)、第一侧架(2)和第二侧架(3)组成一个上端开口的矩形框架;

所述第二侧架(3)设置有水平摆放的横杆(32),所述横杆(32)两个为一组,同组的横杆(32)上下间隔设置,同组横杆(32)的间隙插装有用于隔开预制墙板(5)的插件(4)。

2.根据权利要求1所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述第一侧架(2)上端设置有吊板(6),所述吊板(6)上设置有用于吊装的吊孔。

3.根据权利要求2所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述底架(1)包括矩形边架(11)和排列在矩形边架(11)内的多根承重杆(12)。

4.根据权利要求3所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述第一侧架(2)包括与矩形边架(11)连接的多根竖杆(21)和连接在竖杆(21)顶端的顶杆(23),相邻所述竖杆(21)通过斜杆(22)首尾相连。

5.根据权利要求4所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述矩形边架(11)与竖杆(21)的连接处设置有边板(7)。

6.根据权利要求4所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述吊板(6)设置在竖杆(21)、斜杆(22)和顶杆(23)的交汇处并与三者侧面连接固定。

7.根据权利要求3所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:两侧的第二侧架(3)与其中两根承重杆(12)之间分别通过斜置的加强杆(8)连接。

8.根据权利要求3所述的预制墙板整体运输架,其特征在于:所述插件(4)包括插杆(41)和固定销片(42),所述插杆(41)包括伸入矩形框架内的隔开杆(411)、与横杆(32)内侧相抵的卡板(412)以及与同组的横杆(32)间隙匹配的插板(413),所述插板(413)设置有与固定销片(42)匹配的销孔(4131),所述固定销片(42)插入销孔(4131)内使插杆(41)固定。

一种预制墙板整体运输架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种墙板运输架，特别是涉及一种预制墙板整体运输架。

背景技术

[0002] 随着现代工业技术的发展，建造房屋可以像机器生产那样，成批成套地制造。在建造房屋时，只需要把预制好的房屋构件运到工地装配起来就成了。预制构件是混凝土制品，在存放和运输过程中极易被碰坏，特别是带饰面板的预制墙板，其存放和运输要求更高，带饰面板的预制墙板的一面不能受挤压，如果单块水平存放和运输，不仅占地面积多，而且运输效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术问题。为此，本实用新型提出一种避免墙板间互相挤压的预制墙板整体运输架。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种预制墙板整体运输架，包括底架、第一侧架和第二侧架；所述第一侧架竖直设置在底架相对的两侧，所述第二侧架竖直设置在底架另外相对的两侧，所述底架、第一侧架和第二侧架组成一个上端开口的矩形框架所述第二侧架设置有水平摆放的横杆，所述横杆两个为一组，同组的横杆上下间隔设置，同组横杆的间隙插装有用于隔开预制墙板的插件。

[0005] 进一步，所述第一侧架上端设置有吊板，所述吊板上设置有用于吊装的吊孔。

[0006] 进一步，所述底架包括矩形边架和排列在矩形边架内的多根承重杆。

[0007] 进一步，所述第一侧架包括与矩形边架连接的多根竖杆和连接在竖杆顶端的顶杆，相邻所述竖杆通过斜杆首尾相连。

[0008] 进一步，所述矩形边架与竖杆的连接处设置有边板。

[0009] 进一步，所述吊板设置在竖杆、斜杆和顶杆的交汇处并与三者侧面均连接。

[0010] 进一步，两侧的第二侧架与其中两根承重杆之间分别通过斜置的加强杆连接。

[0011] 进一步，所述插件包括插杆和固定销片，所述插杆包括伸入矩形框架内的隔开杆、与横杆内侧相抵的卡板以及与同组的横杆间隙匹配的插板，所述插板设置有与固定销片匹配的销孔，所述固定销片插入销孔内使插杆固定。

[0012] 本实用新型的有益效果是：通过第一侧架、第二侧架和底架组成矩形框架用于装载预制墙板，再利用插装在横杆上的插件对相邻的预制墙板进行间隔作用，避免相邻的预制墙板在运输过程中互相磨损，保证了预制墙板的质量。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型安装结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型的使用状态示意图；

[0016] 图3是本实用新型俯视图；

[0017] 图4是图3的B-B剖视图；

[0018] 图5是插件的结构示意图；

[0019] 图6是图1的A处放大视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行详细说明。

[0021] 参照图1至图6，本实用新型的一种预制墙板整体运输架，包括底架1、第一侧架2和第二侧架3。

[0022] 如图1所示，所述第一侧架2竖直设置在底架1相对的两侧，所述第二侧架3竖直设置在底架1另外相对的两侧，两个第一侧架2相互平行，两个第二侧架3也是相互平行，第一侧架2与第二侧架3垂直连接。所述底架1、第一侧架2和第二侧架3组成一个上端开口的矩形框架，预制墙板5则装载在矩形框架内。如图2所述，预制墙板 5与第一侧架2平行摆放在矩形框架内。

[0023] 为了将预制墙板5能够隔开，所述第二侧架3上安装有插件4。具体的，所述第二侧架3设置有水平摆放的横杆32，所述横杆32两个为一组，同组的横杆32上下间隔设置，同组横杆32的间隙插装有用于隔开预制墙板5的插件4。

[0024] 为了运输架能方便吊装，所述第一侧架2上端设置有吊板6，所述吊板6上设置有用于吊装的吊孔，吊板6设置有四个，对称设置在两个第一侧架2上。

[0025] 优选的，所述底架1包括矩形边架11和排列在矩形边架11内的多根承重杆12。第一侧架2和第二侧架3连接在矩形边架11边缘从而组成矩形框架。承重杆12与第一侧架2垂直设置，多个承重杆12 间隔均匀设置，以便受力均匀。这样设置的底架1相比设计成整块支撑板，更节约材料，重量更轻，方便吊装。

[0026] 优选的，所述第一侧架2包括与矩形边架11连接的多根竖杆21 和连接在竖杆21顶端的顶杆23，相邻所述竖杆21通过斜杆22首尾相连。斜杆22加强第一侧架2的整体结构强度。如图1所示，所述矩形边架11与竖杆21的连接处设置有边板7，边板7与连接处的矩形边架11、竖杆21的侧面相贴并通过焊接而成，边板7可以增加连接处的结构强度，也能使连接处的部件焊接时更容易定位。为了使吊板6能够具有边板7那样加强结构强度和定位的效果，所述吊板6设置在竖杆21、斜杆22和顶杆23的交汇处并与三者侧面连接固定。

[0027] 为了加强第二侧架3的结构强度，两侧的第二侧架3与其中两根承重杆12之间分别通过斜置的加强杆8连接，加强杆8起到了加强筋类似的作用。第二侧架3包括第二竖杆31、横杆32和第二顶杆33，第二顶杆33和顶杆23上端平齐，且垂直连接。横杆32两端则与第二顶杆33连接固定。加强杆8一端与第二顶杆33连接，另一端与承重杆12连接。本实施例中，横杆32设置有两组，设置在上端和中端，对预制墙板5的上端和中端进行隔开，横杆32水平间隔安装多个插件4，用于隔开相邻的预制墙板5。

[0028] 插件4的结构优选的，所述插件4包括插杆41和固定销片42，所述插杆41包括伸入矩形框架内的隔开杆411、与横杆32内侧相抵的卡板412以及与同组的横杆32间隙匹配的插板413，所述插板413 设置有与固定销片42匹配的销孔4131，所述固定销片42插入销孔4131内使插杆41固定。固定销片42插入销孔4131，给插杆41向外的力，而由于卡板412不能

通过横杆32的间隙而抵在横杆32内侧，形成卡紧力从而固定插杆41。隔开杆411插入相邻预制墙板中间，使其不能相互接触。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制，凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换，其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围内。

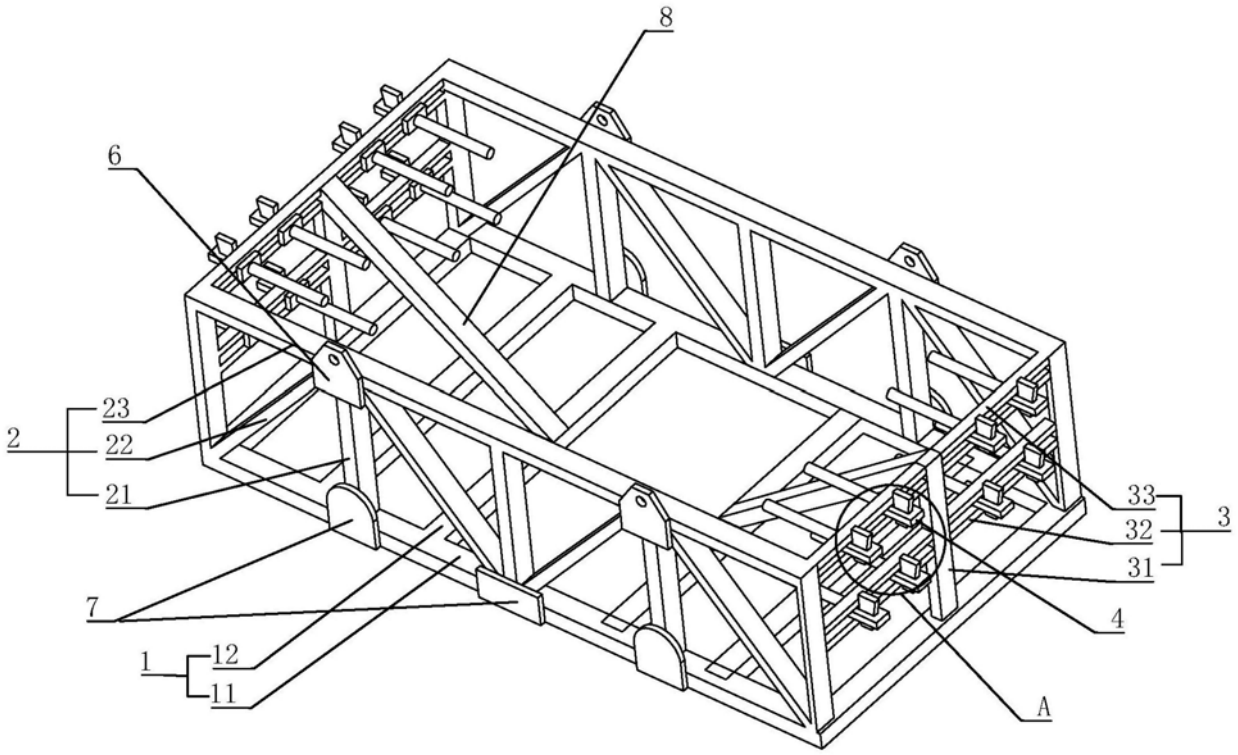


图1

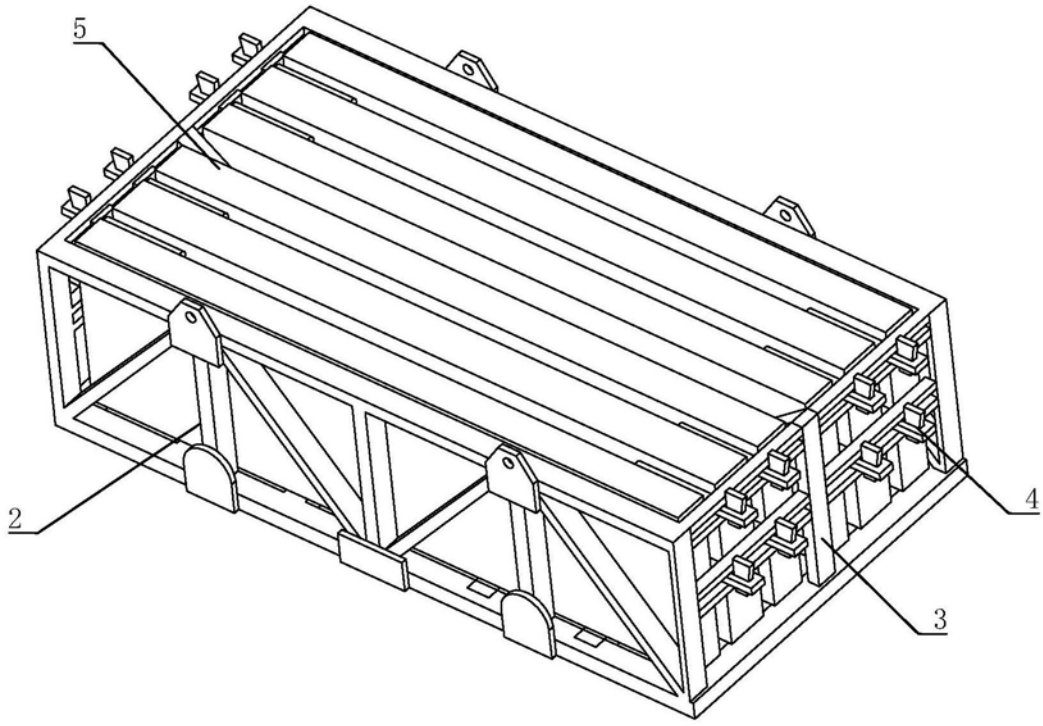


图2

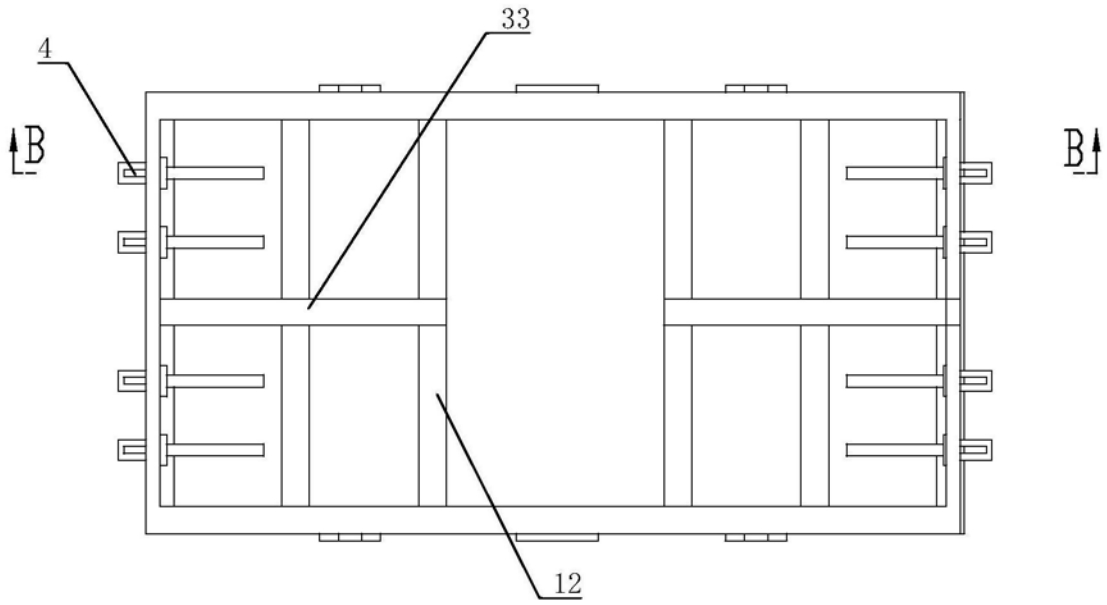


图3

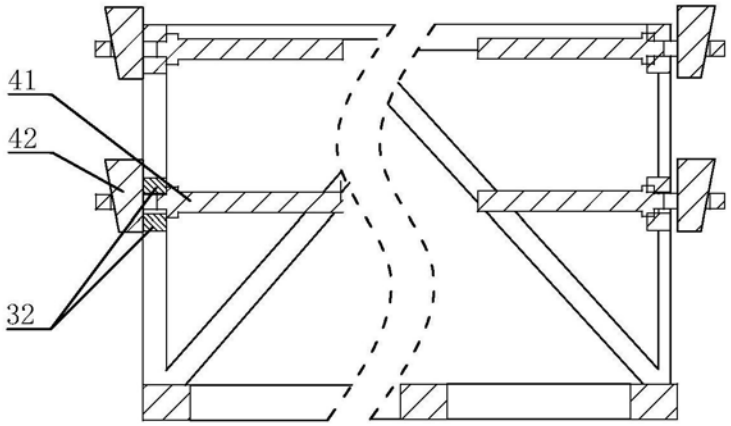


图4

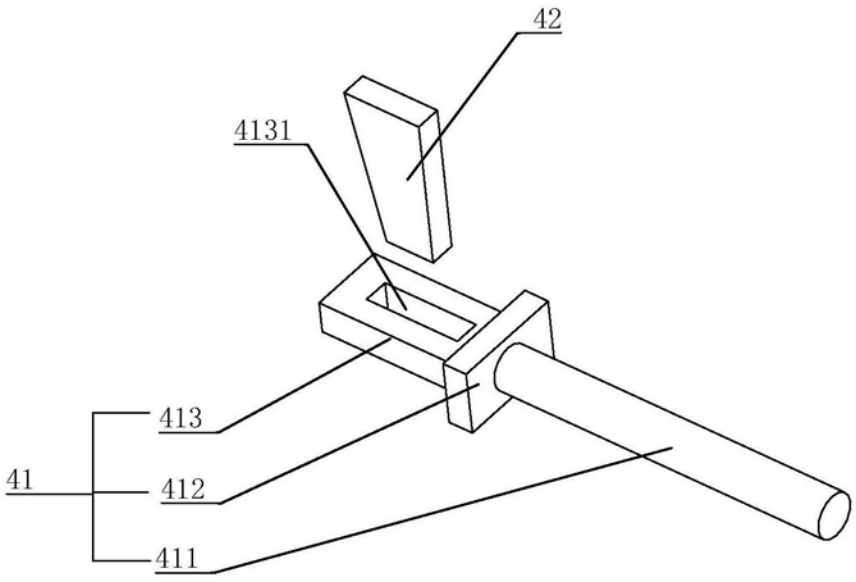


图5

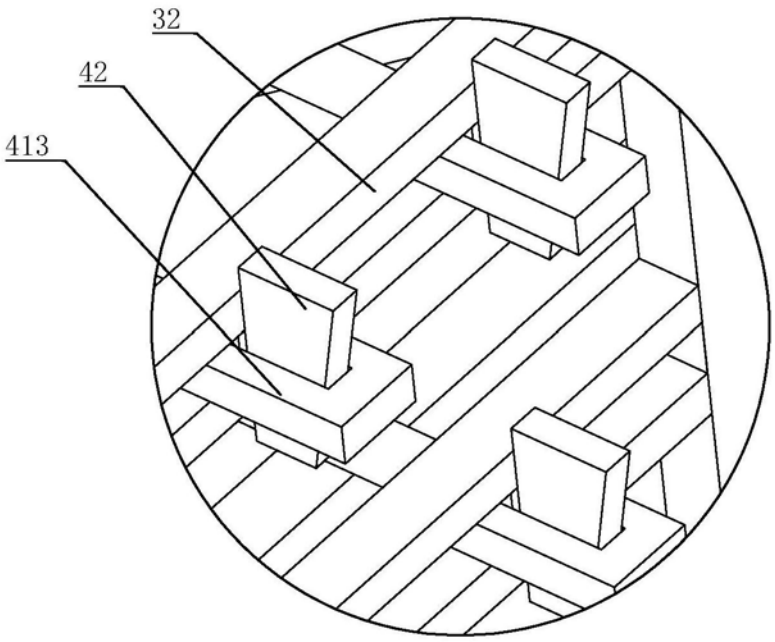


图6