



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206829645 U

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201720742056.3

(22)申请日 2017.06.24

(73)专利权人 李聪

地址 530221 广西壮族自治区南宁市银海
大道817号

(72)发明人 李聪

(51)Int.Cl.

E04G 21/14(2006.01)

E04G 21/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

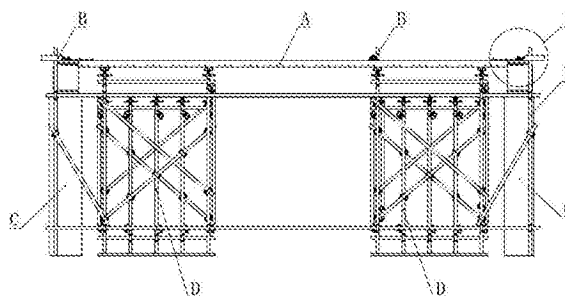
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种预制楼板的定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种预制楼板的定位装置,定位装置包含托辊架、托辊和定位杆,托辊架由底板和两块安装板焊接而成,两块安装板和底板之间设有加强板,底板上设有若干安装通孔,两块安装板上分别设有供托辊轴穿过的通孔,托辊轴端处设有一个供开口销穿过的通孔,定位杆由钢管构成;其定位方法是先在地面或者楼面上划线定位后架设定位杆,再在楼板上安装托辊架和托辊,吊装楼板,当楼板上托辊与定位杆位于同一高度时,调整楼板方向使楼板上三个定位装置的托辊分别与三根定位杆互相接触,然后缓慢下放楼板到楼板支撑件上即可。采用本实用新型,具有定位装置简单且设备成本低、设备可重复使用率高、定位准确和定位方法简单等优点。



1.一种预制楼板的定位装置,包含托辊架、托辊和定位杆,其特征在于,托辊架由底板和两块安装板焊接而成,两块安装板和底板之间设有加强板,底板上设有若干安装通孔,两块安装板上分别设有供托辊轴穿过的通孔,托辊轴端处设有一个供开口销穿过的通孔,定位杆由钢管构成。

一种预制楼板的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种定位装置,具体是一种预制楼板的定位装置。

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。只要把预制好的房屋构件,运到工地装配起来就成了。其中,预制楼板的安装是装配式建筑的重要环节之一,为了便于安装以及提高楼板的整体性,楼板为整板预制且常与梁整体预制,其重量大,安装时有安装定位的需求,使梁能在同一直线上,梁与梁的钢筋以及楼板与楼板的钢筋能够连接固定。在现有技术中,楼板的吊装往往是工人在旁边用绳子扯着方向凭感觉放到指定位置,后面若有需要再做微调,这样不仅费时费力和定位不准,而且只适用于重量小的楼板,重量大的楼板吊装到位后就很难再做调整。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种预制楼板的定位装置,可在吊装过程中定位,具有定位装置简单、省时省力、定位准确、施工效率高和定位方法简单等优点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种预制楼板的定位装置,包含托辊架、托辊和定位杆,托辊架由底板和两块安装板焊接而成,两块安装板和底板之间设有加强板,底板上设有若干安装通孔,两块安装板上分别设有供托辊轴穿过的通孔,托辊轴端处设有一个供开口销穿过的通孔,定位杆由钢管构成。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的技术优势具体有以下几个方面:

[0007] 1) 定位装置结构简单,除托辊架需要设计加工外,托辊和定位杆都可直接在市面上采购,从而降低设备成本;

[0008] 2) 楼板定位安装时,托辊紧靠定位杆,在楼板缓慢下降过程中,当托辊与定位杆之间摩擦力增大到一定值时托辊滚动,托辊与定位杆之间为滚动摩擦,摩擦力小,不会影响楼板吊装且定位装置不易磨损,可重复使用率高;

[0009] 3) 采用本实用新型预制楼板的定位装置,可在吊装过程中定位,楼板吊装到位后不需要再另行调整,具有定位装置简单、省时省力、定位准确、施工效率高和定位方法简单等优点。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型预制楼板的定位装置B与楼板A安装的三维结构示意图。

[0011] 图2是图1的主视示意图。

[0012] 图3是图2中X处放大部分。

[0013] 图4是图3中托辊架1的三维结构示意图。

[0014] 图中:A.楼板,B.定位装置,C.柱子,D.楼板支撑件,1.托辊架,2.螺栓组,3.开口

销, 4.托辊,5.定位杆,6.加强板一,7.底板,8.安装板,9.加强板二。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图1至附图4对本实用新型预制楼板的定位装置作进一步的描述:

[0016] 如图1至图4所示,一种预制楼板的定位装置,包含托辊架1、托辊4和定位杆5,托辊架1由底板7和两块安装板8焊接而成,两块安装板8和底板7之间设有加强板二9,底板7上设有若干安装通孔,两块安装板8上分别设有供托辊轴穿过的通孔,托辊轴端处设有一个供开口销3穿过的通孔,定位杆5由钢管构成,底板7上设有加强板一6。

[0017] 本实用新型预制楼板的定位装置的定位方法,它的操作步骤如下:

[0018] 1) 架设定位杆5:在地面或者楼面上划线定位后架设楼板定位杆5,同时架设楼板支撑件D;

[0019] 2) 安装定位装置B:在待安装楼板A三个端面的顶部分别安装定位装置B,即在楼板A指定位置上安装托辊架1和托辊4;

[0020] 3) 吊装楼板A:吊装楼板A到定位杆5上方,调整楼板A方向然后缓慢下放楼板A,当楼板定位装置的托辊4下降到与定位杆5顶部同一高度时,微调楼板A方向使楼板上三个定位装置的托辊4分别与三根定位杆5互相接触,然后缓慢下放楼板A到楼板支撑件D上;

[0021] 4) 安装相邻楼板:重复上述步骤安装相邻楼板,这样一层的楼板就能全部定位安装,每层楼的楼板定位安装均如上述步骤操作;

[0022] 5) 拆除定位装置B:待楼板安装完毕后,拆除楼板定位装置B即可完成楼板定位安装。

[0023] 上述步骤1)中定位杆5可由一根钢管构成,定位杆5与楼板支撑件D通过横拉杆和斜拉杆连接固定在一起,同一水平线上的定位杆5之间也通过横拉杆连接固定,即横拉杆和斜拉杆通过扣件将楼板支撑件D和定位杆5形成紧固连接。

[0024] 上述步骤2)中楼板A在预制的时候可预先在楼板上预埋定位安装螺栓组2,便于安装定位装置;若楼板A没有预埋螺栓组2时,先在楼板A上划线定位,再通过膨胀钉将托辊架1固定安装在楼板A上,然后用开口销3将托辊4固定安装在托辊架的安装板8上。

[0025] 采用本实用新型预制楼板的定位装置,定位装置结构简单,除托辊架需要设计加工外,托辊和定位杆都可直接在市场上采购,降低设备成本;楼板定位安装时,托辊紧靠定位杆,在楼板缓慢下降过程中,托辊与定位杆之间为滚动摩擦,摩擦力小,不会影响楼板的吊装且定位装置不易磨损,可重复使用率高;在吊装过程中定位,楼板吊装到位后不需要再另行调整,具有定位装置简单、省时省力、提高施工效率和定位方法简单实用等优点。

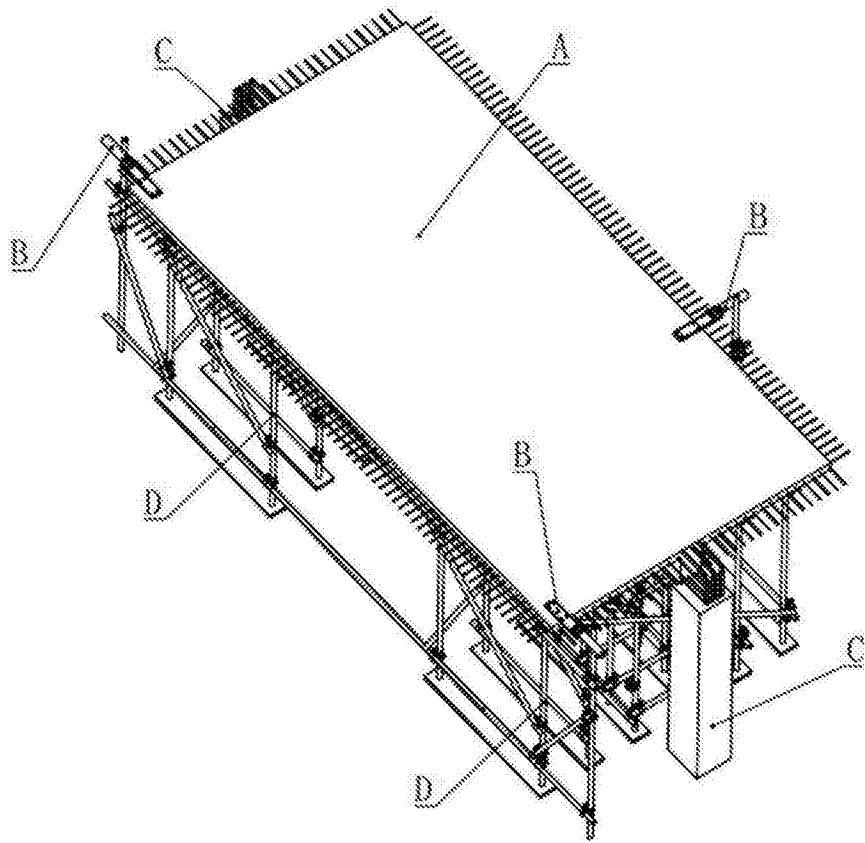


图1

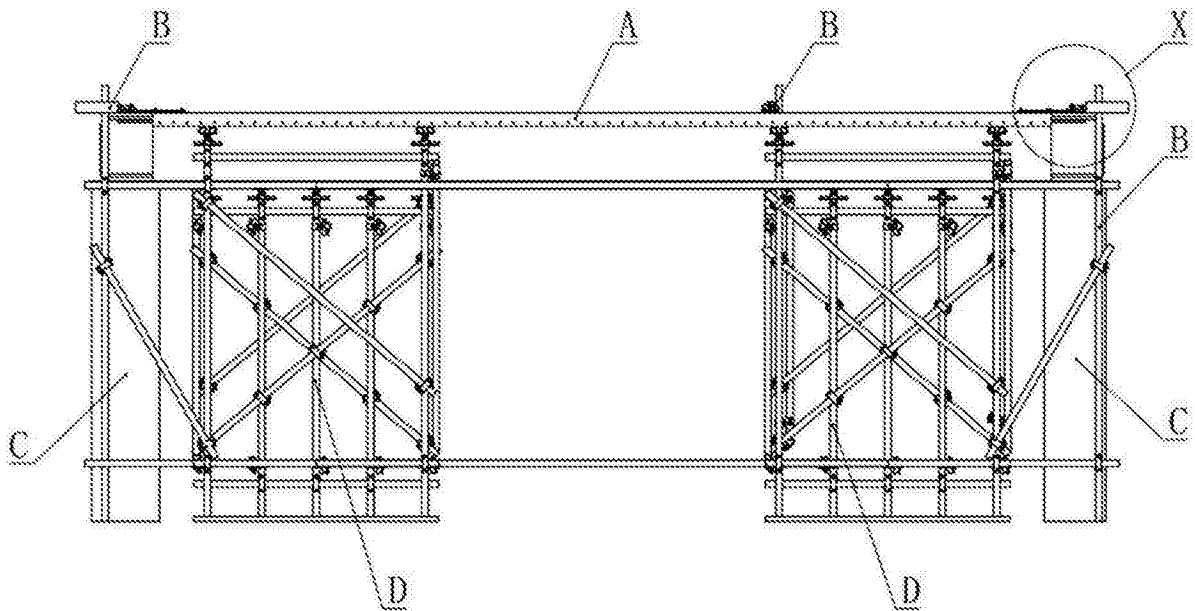


图2

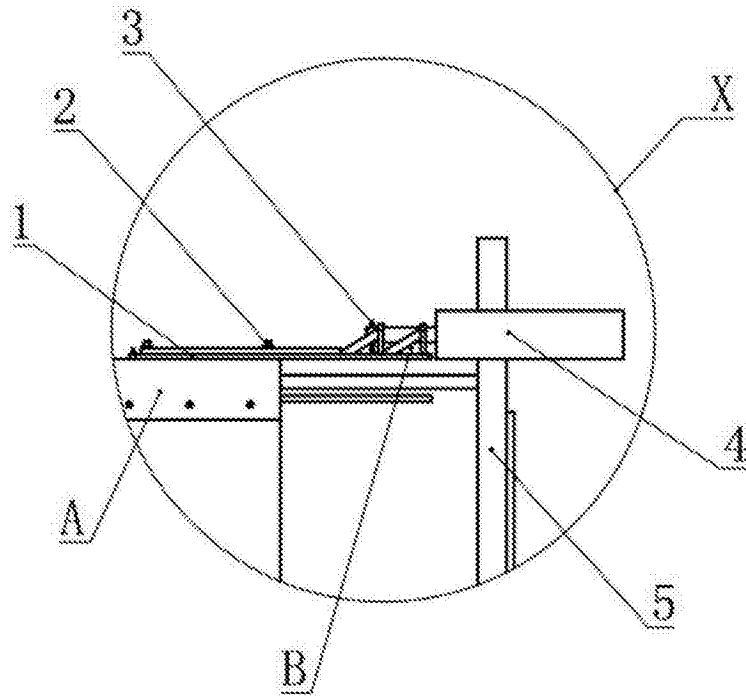


图3

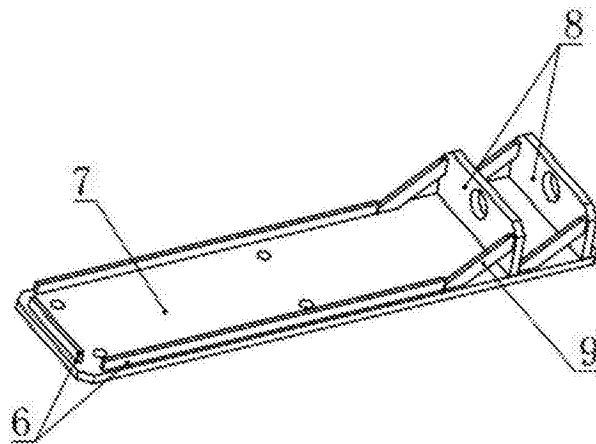


图4