(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 208948679 U
(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821529070.6

(22)申请日 2018.09.19

(73)专利权人 华锦建设集团股份有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县丹城镇新华路190号

(72)发明人 樊敬涛 方昀 姚如意 黄凯 张苏 李思扬 任志成 程翔

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所(普通合伙) 33228
代理人 彭鼎辉

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

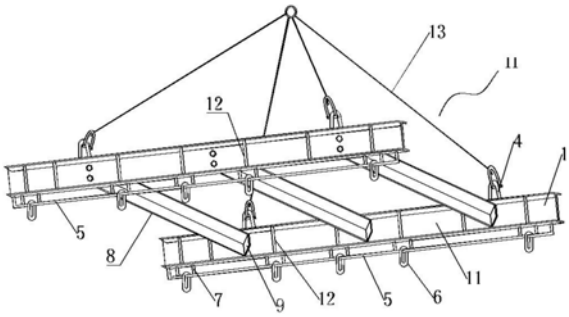
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

装配式吊架

(57)摘要

一种装配式吊架,包括单独吊装平板型单向预制构件的型钢吊具,型钢吊具包括型钢构件,型钢构件设有平行且连接的上吊板和下吊板,上吊板设两吊点,两吊点到上吊板端部的距离相等,两吊点配设主吊耳,下吊板的底部连接长吊杆,长吊杆与下吊板底部之间留有间隔距离,长吊杆配装多个活动的分吊耳,分吊耳两端分别设置固装于长吊杆上的限位部件,限位部件与相应的分吊耳之间留有调节距离;装配式吊架还包括连接横杆,连接横杆的两端分别可拆式垂直连接一型钢吊具以形成用于吊装多向混凝土构件的组合式吊架。该装配式吊架起吊平板型单向预制构件,又能起吊多向混凝土构件,且吊点受力均匀。



CN 208948679 U

1.一种装配式吊架,其特征在于:包括能单独吊装平板型单向预制构件的型钢吊具(I),所述型钢吊具(I)包括一型钢构件(1),所述型钢构件(1)设有平行且连接的上吊板(2)和下吊板(3),所述上吊板(2)设置两吊点,该两吊点到上吊板(2)端部的距离相等,两吊点分别配设主吊耳(4),所述下吊板(3)的底部连接长吊杆(5),长吊杆(5)与下吊板(3)底部之间留有间隔距离,所述长吊杆(5)上配装多个活动的分吊耳(6),分吊耳(6)两端分别设置固装于长吊杆(5)上的限位部件(7),所述限位部件(7)与相应的分吊耳(6)之间留有调节距离;所述装配式吊架还包括连接横杆(8),所述连接横杆(8)的两端分别可拆式垂直连接一型钢吊具(I)以形成用于吊装多向混凝土构件的组合式吊架(II)。

2.根据权利要求1所述的装配式吊架,其特征在于:所述连接横杆(8)与相应的型钢吊具(I)之间通过螺栓进行可拆式连接,所述连接横杆(8)的端部设置与其垂直的连接板体(9)而与型钢吊具(I)可拆式连接,所述连接板体(9)端部设置磁铁。

3.根据权利要求1所述的装配式吊架,其特征在于:所述两限位部件(7)之间的长吊杆(5)上设置定位槽以定位分吊耳(6)。

4.根据权利要求1所述的装配式吊架,其特征在于:所述限位部件(7)的顶部向上延伸至下吊板(3)的底部并与下吊板(3)连接成一体。

5.根据权利要求1所述的装配式吊架,其特征在于:所述上吊板(2)和下吊板(3)之间通过立板(11)连接,所述上吊板(2)和下吊板(3)之间连接有短杆(12),所述短杆(12)与立板(11)之间留有间隔距离。

装配式吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑制品技术领域，具体涉及一种装配式吊架。

背景技术

[0002] 随着国家建筑产业的发展，预制混凝土构件被广泛采用，预制构件在生产、运输、安装过程中需要在不同的吊点位置进行吊装作业。

[0003] 目前在吊装过程中，对于平板型这类单向预制构件的生产、运输吊装常需要采用四点吊，即在吊钩处采用四根钢丝绳斜向连接平板型单向预制构件。在吊装过程中通过钢丝绳在平板型预制构件上的吊点受斜向拉力的四个吊点非均匀受力，在生产阶段易产生拉裂缝，甚至破坏。而对于多向混凝土构件，在吊装过程中，通常的吊具不能满足吊点的垂直性要求，也不能使各吊点均匀受力。

[0004] 综上所述，故需要发明一种装配式吊架，既能满足平板型单向预制构件的吊装，同时通过组装后又能形成整体吊架，能满足多向混凝土构件的吊装，以适应各类装配式混凝土结构工程，且在吊装单向预制构件时通过两点吊就能使吊点受力均匀。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种装配式吊架，该装配式吊架既能满足平板型单向预制构件的吊装，又能满足多向混凝土构件的吊装，且在吊装过程中吊点受力均匀，而对于平板型单向预制构件则通过两点吊的吊装便可实现吊点受力均匀。

[0006] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为：一种装配式吊架，包括能单独吊装平板型单向预制构件的型钢吊具，所述型钢吊具包括一型钢构件，所述型钢构件设有平行且连接的上吊板和下吊板，所述上吊板设置两吊点，该两吊点到上吊板端部的距离相等，两吊点分别配设主吊耳，所述下吊板的底部连接长吊杆，长吊杆与下吊板底部之间留有间隔距离，所述长吊杆上配装多个活动的分吊耳，分吊耳两端分别设置固装于长吊杆上的限位部件，所述限位部件与相应的分吊耳之间留有调节距离；所述装配式吊架还包括连接横杆，所述连接横杆的两端分别可拆式垂直连接一型钢吊具以形成用于吊装多向混凝土构件的组合式吊架。

[0007] 所述连接横杆与相应的型钢吊具之间通过螺栓进行可拆式连接，所述连接横杆的端部设置与其垂直的连接板体而与型钢吊具可拆式连接，所述连接板体端部设置磁铁，连接板体和磁铁的设置便于可拆式连接。

[0008] 所述两限位部件之间的长吊杆之间设置定位槽以定位分吊耳，进一步对分吊耳进行定位，进一步保障了安全。

[0009] 所述限位部件的顶部向上延伸至下吊板的底部并与下吊板连接成一体，限位部件在起到限位作用的同时还起到了增加下吊杆强度的作用。

[0010] 所述上吊板和下吊板之间通过立板连接，所述上吊板和下吊板之间连接有短杆，所述短杆与立板之间留有间隔距离，可使在吊装完毕后供吊索缠绕置放。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] 本实用新型的装配式吊架，在预制构件的生产、运输过程中，使用本吊架，即可满足工作需要，降低生产成本，保障吊装安全，提高工作效率。并且是可拆的拼装式吊架，可以适用于各类混凝土构件，用螺栓连接，方便连接与拆卸。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型起吊多向混凝土构件时的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型起吊平板型单向预制构件的结构示意图。

[0015] I型钢吊具，II组合式吊架；

[0016] 1型钢构件，2上吊板，3下吊板，4主吊耳，5长吊杆，6分吊耳，7限位部件，8连接横杆，9连接板体，11立板，12短杆，13上吊索。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施作进一步描述。

[0018] 如图所示：

[0019] 本实用新型的装配式吊架，既能作为平板型单向预制构件的吊装，又能作为多向混凝土构件的吊装。

[0020] 作为平板型单向预制构件的吊装时，装配式吊架由一型钢吊具I构成，该型钢吊具I包括一型钢构件1，型钢构件1可采用工字钢、槽钢等型钢构件，并不局限于以上所述实例。

[0021] 其中所述型钢构件1设有平行且连接的上吊板2和下吊板3，上吊板2和下吊板3上下水平设置，上吊板2和下吊板3为长板体。所述上吊板2和下吊板3之间通过长条状的立板11连接。所述上吊板2和下吊板3之间连接有短杆12，所述短杆12与立板11之间留有间隔距离。短杆12等间距设置在立板11的侧部，短杆12与立板11之间存在空间可供吊装后的上吊索13进行缠绕置放，使整个吊架收纳整洁有序。

[0022] 所述上吊板2设置两吊点(未标记)，该两吊点到上吊板2端部的距离相等，在起吊时距离相等可保证起吊平稳。两吊点分别配设主吊耳4，主吊耳4配装在吊点上，起吊时，主吊耳4用于供上吊索13穿装，参考图1。

[0023] 所述下吊板3的底部连接长吊杆5，长吊杆5与下吊板3平行设置且沿下吊板3的长度方向设置，长吊杆5与下吊板3底部之间留有间隔距离。所述长吊杆5上配装多个活动的分吊耳6，在长吊杆5与下吊板3之间留有空间的前提下，分吊耳6在沿长吊杆5微移时则不会受到干涉。分吊耳6两端分别设置固装于长吊杆5上的限位部件7，所述限位部件7与相应的分吊耳6之间留有调节距离。该调节距离存在后，分吊耳6则可在两限位部件7之间微调，微调既能实现各不同大小的预制构件的吊装，同时又能保证起吊时的安全，避免分吊耳6大幅度移动。

[0024] 其中在本实施例中，限位部件7的顶部向上延伸至下吊板3的底部并与下吊板3连接成一体。该结构的限位部件7不仅能实现分吊耳6的限位，同时在未吊装时，限位部件7还可供下吊索(未示出)缠绕置放。

[0025] 所述两限位部件7之间的长吊杆5上设置定位槽(未显示)以定位分吊耳6。

[0026] 起吊时，两根上吊索13勾住主吊耳4后与吊车连接，而下吊索则与预制构件的起吊

部位连接，斜向上吊索的斜向力并未直接作用于预制构件上，而下吊索则可呈竖直状态起吊预制构件并直接作用于预制构件上，保障了均匀受力，保护了预制构件，保障了起吊的安全。

[0027] 而起吊多向混凝土构件时，装配式吊架则包括两个型钢吊具I和多根连接横杆8，两个型钢吊具I分别连接在连接横杆8的两端，在连接时通过螺栓实现可拆连接。在本实施例中，所述连接横杆8的端部设置与其垂直的连接板体9而与型钢吊具I可拆式连接，所述连接板体9端部设置磁铁(未示出)。磁铁设置后具有吸附作用，可快速实现可拆连接时的对位，简便了可拆式连接。

[0028] 以上仅就本实用新型的最佳实施例作了说明，但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例，其具体结构允许有变化。凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型保护范围内。

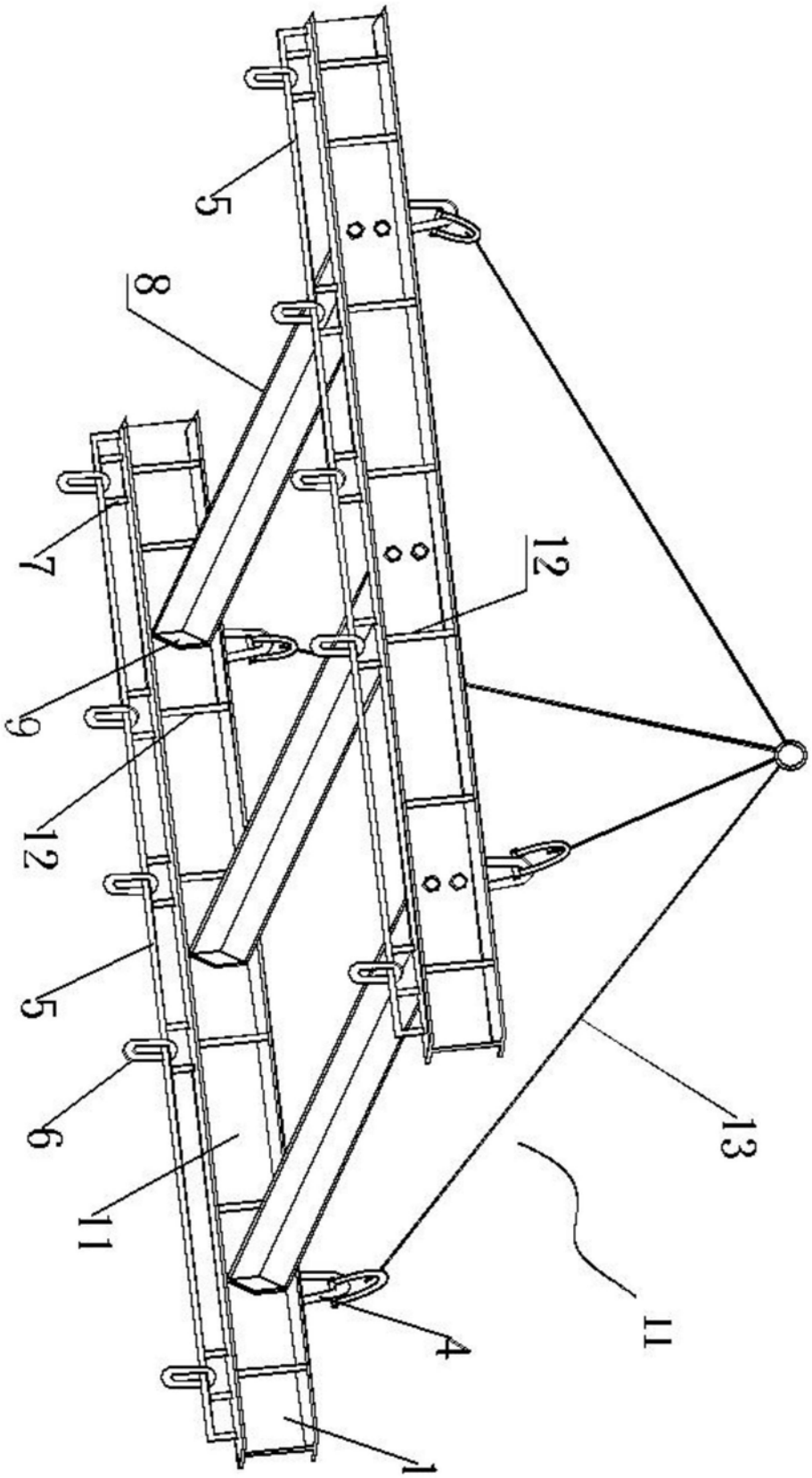


图1

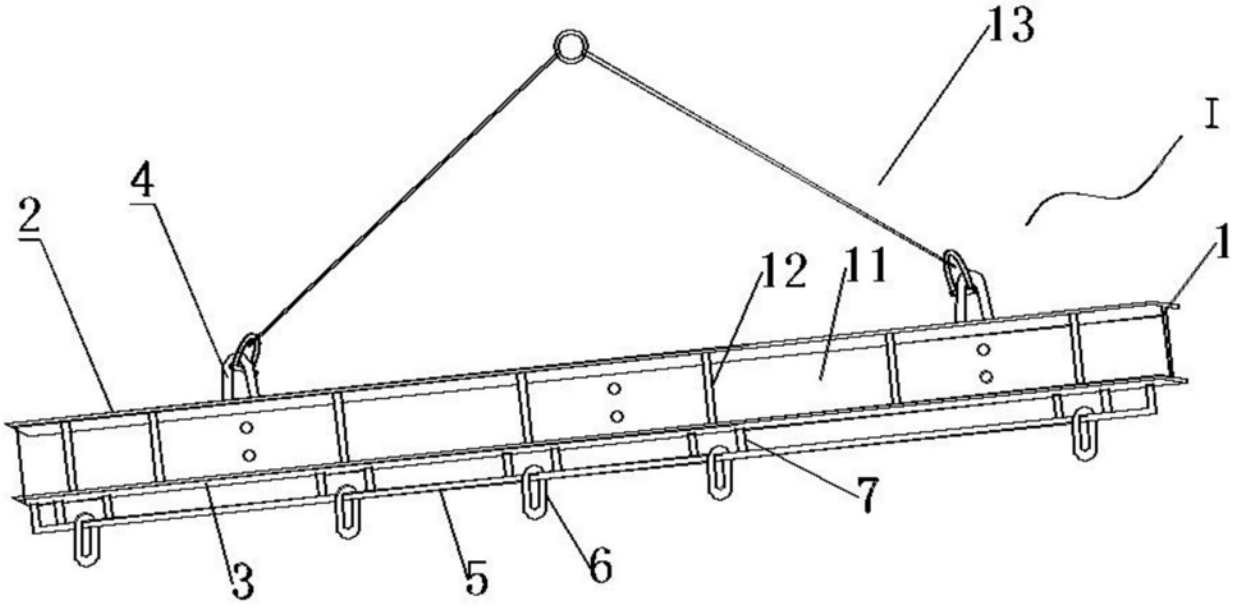


图2