(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 206172874 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621185878.8

(22)申请日 2016.11.04

(73)专利权人 国网辽宁省电力有限公司沈阳供电公司
地址 110003 辽宁省沈阳市和平区八经街94号
专利权人 国家电网公司

(72)发明人 周庆勇 张虹 董士光 刘杰 贾利峰 何欣 华国庆

(74)专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司 21107
代理人 许宇来

(51)Int.Cl.
B66D 3/20(2006.01)
B66D 3/26(2006.01)

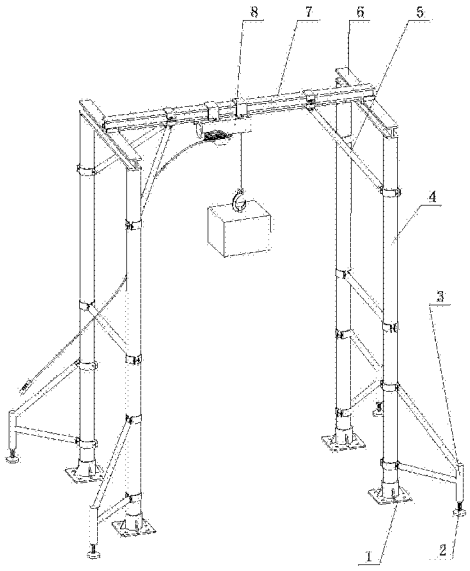
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

装卸货用固定式起重吊装设备

(57)摘要

装卸货用固定式起重吊装设备属于起重吊装设备技术领域，尤其涉及一种装卸货用固定式起重吊装设备。本实用新型提供一种携带、组装方便、成本低的装卸货用固定式起重吊装设备。本实用新型包括四根钢柱、工型钢横梁、电动葫芦和两个支撑横梁，其结构要点工型钢横梁两侧每侧设置有两个钢柱，钢柱下端设置有钢柱底座，钢柱底座包括下端底板，底板上端中部设置有竖向插筒，钢柱下端插于竖向插筒内；每侧两个钢柱前后布置，每侧两个钢柱的上端通过一个支撑横梁相连；钢柱上端面设置有插槽，支撑横梁两侧下端相应于插槽设置有插块。



CN 206172874 U

1.装卸货用固定式起重吊装设备，包括四根钢柱、工型钢横梁、电动葫芦和两个支撑横梁，其特征在于工型钢横梁两侧每侧设置有两个钢柱，钢柱下端设置有钢柱底座，钢柱底座包括下端底板，底板上端中部设置有竖向插筒，钢柱下端插于竖向插筒内；

每侧两个钢柱前后布置，每侧两个钢柱的上端通过一个支撑横梁相连；钢柱上端面设置有插槽，支撑横梁两侧下端相应于插槽设置有插块；支撑横梁上端中部设置有工型钢横梁前后位置定位槽，前后位置定位槽由两个平行设置的立板构成，工型钢横梁两端置于两侧前后位置定位槽内，前后位置定位槽内侧工型钢横梁下端设置有与支撑横梁内侧端面配合的工型钢横梁左右位置定位挡板；

工型钢横梁中部下端安装有电动葫芦，电动葫芦上端外壳通过几字形连接件与工型钢横梁相连，几字形连接件中部向下扣于工型钢横梁上，几字形连接件下端两横边上设置有连接孔，电动葫芦上端外壳上相应于连接孔设置有安装孔，电动葫芦上端外壳与几字形连接件通过连接孔、安装孔、螺栓组件固定；

所述每侧两个钢柱中部之间通过连接杆相连，连接杆两端通过抱箍与钢柱固定。

2.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述竖向插筒长度方向中部与底板之间设置有直角三角形加强板，直角三角形加强板的长直角边与竖向插筒外壁焊接，直角三角形加强板的短直角边与底板焊接，底板上设置有连接孔。

3.根据权利要求2所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述直角三角形加强板为四个，沿竖向插筒周向均布。

4.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述支撑横梁采用工字钢。

5.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述几字形连接件为两个，沿工型钢横梁长度方向布置。

6.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述连接杆两端面中部具有向外侧凸起的连接块，连接块上设置有横向连接孔；所述抱箍由两半圆形抱片构成，抱片两端设置有向外侧凸起的连接板，连接板上设置有通孔；抱箍与连接杆连接侧通过螺栓组件、连接孔、通孔固定，两半圆形抱片远离连接杆端通过螺栓组件、通孔固定。

7.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述工型钢横梁两侧均设置有固定支撑组件，固定支撑组件包括一个工型钢横梁抱箍和两个钢柱抱箍，工型钢横梁抱箍下端通过两对夹板、螺栓组件分别与两个支撑斜杠上端固定，两个支撑斜杠下端分别通过螺栓组件与分别设置在同一侧的两个钢柱上的钢柱抱箍固定。

8.根据权利要求1所述装卸货用固定式起重吊装设备，其特征在于所述钢柱下部设置有底部支撑组件，底部支撑组件包括竖向支杆，竖向支杆底端设置有竖向螺纹孔，螺纹孔内旋有螺杆，螺杆下端设置有支撑底板；竖向支杆上端设置有向上倾斜的支杆，支杆上端通过抱箍与钢柱固定，竖向支杆中部设置有横向支杆，横向支杆外端通过抱箍与钢柱固定。

装卸货用固定式起重吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于起重吊装设备技术领域，尤其涉及一种装卸货用固定式起重吊装设备。

背景技术

[0002] 目前，在多数电力工程施工企业中，施工用的工具、材料、设备，如电源箱、电缆、柴油发电机等，经常靠人力采用传统笨重方式装卸车，费时费力，而且存在安全隐患，容易造成人身伤害和材料设备的破损。少数企业会配备叉车，龙门吊等专业的装卸设备，但这会增加设备投资、保养的成本。

发明内容

[0003] 本实用新型就是针对上述问题，提供一种携带、组装方便、成本低的装卸货用固定式起重吊装设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案，本实用新型包括四根钢柱、工型钢横梁、电动葫芦和两个支撑横梁，其结构要点工型钢横梁两侧每侧设置有两个钢柱，钢柱下端设置有钢柱底座，钢柱底座包括下端底板，底板上端中部设置有竖向插筒，钢柱下端插于竖向插筒内。

[0005] 每侧两个钢柱前后布置，每侧两个钢柱的上端通过一个支撑横梁相连；钢柱上端面设置有插槽，支撑横梁两侧下端相应于插槽设置有插块；支撑横梁上端中部设置有工型钢横梁前后位置定位槽，前后位置定位槽由两个平行设置的立板构成，工型钢横梁两端置于两侧前后位置定位槽内，前后位置定位槽内侧工型钢横梁下端设置有与支撑横梁内侧端面配合的工型钢横梁左右位置定位挡板。

[0006] 工型钢横梁中部下端安装有电动葫芦，电动葫芦上端外壳通过几字形连接件与工型钢横梁相连，几字形连接件中部向下扣于工型钢横梁上，几字形连接件下端两横边上设置有连接孔，电动葫芦上端外壳上相应于连接孔设置有安装孔，电动葫芦上端外壳与几字形连接件通过连接孔、安装孔、螺栓组件固定。

[0007] 所述每侧两个钢柱中部之间通过连接杆相连，连接杆两端通过抱箍与钢柱固定。

[0008] 作为一种优选方案，本实用新型所述竖向插筒长度方向中部与底板之间设置有直角三角形加强板，直角三角形加强板的长直角边与竖向插筒外壁焊接，直角三角形加强板的短直角边与底板焊接，底板上设置有连接孔。

[0009] 作为另一种优选方案，本实用新型所述直角三角形加强板为四个，沿竖向插筒周向均布。

[0010] 作为另一种优选方案，本实用新型所述支撑横梁采用工字钢。

[0011] 作为另一种优选方案，本实用新型所述几字形连接件为两个，沿工型钢横梁长度方向布置。

[0012] 作为另一种优选方案，本实用新型所述连接杆两端面中部具有向外侧凸起的连接

块，连接块上设置有横向连接孔；所述抱箍由两半圆形抱片构成，抱片两端设置有向外侧凸起的连接板，连接板上设置有通孔；抱箍与连接杆连接侧通过螺栓组件、连接孔、通孔固定，两半圆形抱片远离连接杆端通过螺栓组件、通孔固定。

[0013] 其次，本实用新型所述工型钢横梁两侧均设置有固定支撑组件，固定支撑组件包括一个工型钢横梁抱箍和两个钢柱抱箍，工型钢横梁抱箍下端通过两对夹板、螺栓组件分别与两个支撑斜杠上端固定，两个支撑斜杠下端分别通过螺栓组件与分别设置在同一侧的两个钢柱上的钢柱抱箍固定。

[0014] 另外，本实用新型所述钢柱下部设置有底部支撑组件，底部支撑组件包括竖向支杆，竖向支杆底端设置有竖向螺纹孔，螺纹孔内旋有螺杆，螺杆下端设置有支撑底板；竖向支杆上端设置有向上倾斜的支杆，支杆上端通过抱箍与钢柱固定，竖向支杆中部设置有横向支杆，横向支杆外端通过抱箍与钢柱固定。

[0015] 本实用新型有益效果。

[0016] 本实用新型通过钢柱、工型钢横梁、电动葫芦、支撑横梁等部件的配合使用，可适用于各种工厂、建筑工地中涉及吊装物料的场合；且成本低。

[0017] 本实用新型各部件均便于拆卸、安装，携带、组装方便。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。本实用新型保护范围不仅局限于以下内容的表述。

[0019] 图1是本实用新型结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型分解视图。

[0021] 图中，1为底板、2为螺杆、3为竖向支杆、4为钢柱、5为支撑斜杠、6为支撑横梁、7为工型钢横梁、8为电动葫芦、9为竖向插筒、10为插块、11为前后位置定位槽、12为定位挡板。

具体实施方式

[0022] 如图所示，本实用新型包括四根钢柱、工型钢横梁、电动葫芦和两个支撑横梁，工型钢横梁两侧每侧设置有两个钢柱，钢柱下端设置有钢柱底座，钢柱底座包括下端底板，底板上端中部设置有竖向插筒，钢柱下端插于竖向插筒内。

[0023] 每侧两个钢柱前后布置，每侧两个钢柱的上端通过一个支撑横梁相连；钢柱上端面设置有插槽，支撑横梁两侧下端相应于插槽设置有插块；支撑横梁上端中部设置有工型钢横梁前后位置定位槽，前后位置定位槽由两个平行设置的立板构成，工型钢横梁两端置于两侧前后位置定位槽内，前后位置定位槽内侧工型钢横梁下端设置有与支撑横梁内侧端面配合的工型钢横梁左右位置定位挡板。

[0024] 工型钢横梁中部下端安装有电动葫芦，电动葫芦上端外壳通过几字形连接件与工型钢横梁相连，几字形连接件中部向下扣于工型钢横梁上，几字形连接件下端两横边上设置有连接孔，电动葫芦上端外壳上相应于连接孔设置有安装孔，电动葫芦上端外壳与几字形连接件通过连接孔、安装孔、螺栓组件固定。

[0025] 所述每侧两个钢柱中部之间通过连接杆相连，连接杆两端通过抱箍与钢柱固定。

[0026] 所述电动葫芦可采用盛工MD型电动葫芦。

[0027] 所述竖向插筒长度方向中部与底板之间设置有直角三角形加强板，直角三角形加强板的长直角边与竖向插筒外壁焊接，直角三角形加强板的短直角边与底板焊接，底板上设置有连接孔。

[0028] 所述直角三角形加强板为四个，沿竖向插筒周向均布。

[0029] 所述支撑横梁采用工字钢。

[0030] 所述几字形连接件为两个，沿工型钢横梁长度方向布置。

[0031] 所述连接杆两端面中部具有向外侧凸起的连接块，连接块上设置有横向连接孔；所述抱箍由两半圆形抱片构成，抱片两端设置有向外侧凸起的连接板，连接板上设置有通孔；抱箍与连接杆连接侧通过螺栓组件、连接孔、通孔固定，两半圆形抱片远离连接杆端通过螺栓组件、通孔固定。

[0032] 所述工型钢横梁两侧均设置有固定支撑组件，固定支撑组件包括一个工型钢横梁抱箍和两个钢柱抱箍，工型钢横梁抱箍下端通过两对夹板、螺栓组件分别与两个支撑斜杠上端固定，两个支撑斜杠下端分别通过螺栓组件与分别设置在同一侧的两个钢柱上的钢柱抱箍固定。设置固定支撑组件，结构更加稳固、且可减小上横梁弯矩。

[0033] 所述钢柱下部设置有底部支撑组件，底部支撑组件包括竖向支杆，竖向支杆底端设置有竖向螺纹孔，螺纹孔内旋有螺杆，螺杆下端设置有支撑底板；竖向支杆上端设置有向上倾斜的支杆，支杆上端通过抱箍与钢柱固定，竖向支杆中部设置有横向支杆，横向支杆外端通过抱箍与钢柱固定。设置底部支撑组件，可使支点外延增大稳定力矩。

[0034] 下面结合附图说明本实用新型的工作过程。

[0035] 需要卸车时，将车停放于本实用新型工型钢横梁正下方，令货物对准电动葫芦吊钩，放下吊钩至合适位置，挂好吊装绳带，起吊一定高度，这时，将货车移出，将手推车推至货物下方，再放下货物，将其推至存放地点。装车过程与卸车过程相反。

[0036] 可以理解的是，以上关于本实用新型的具体描述，仅用于说明本实用新型而并非受限于本实用新型实施例所描述的技术方案，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换，以达到相同的技术效果；只要满足使用需要，都在本实用新型的保护范围之内。

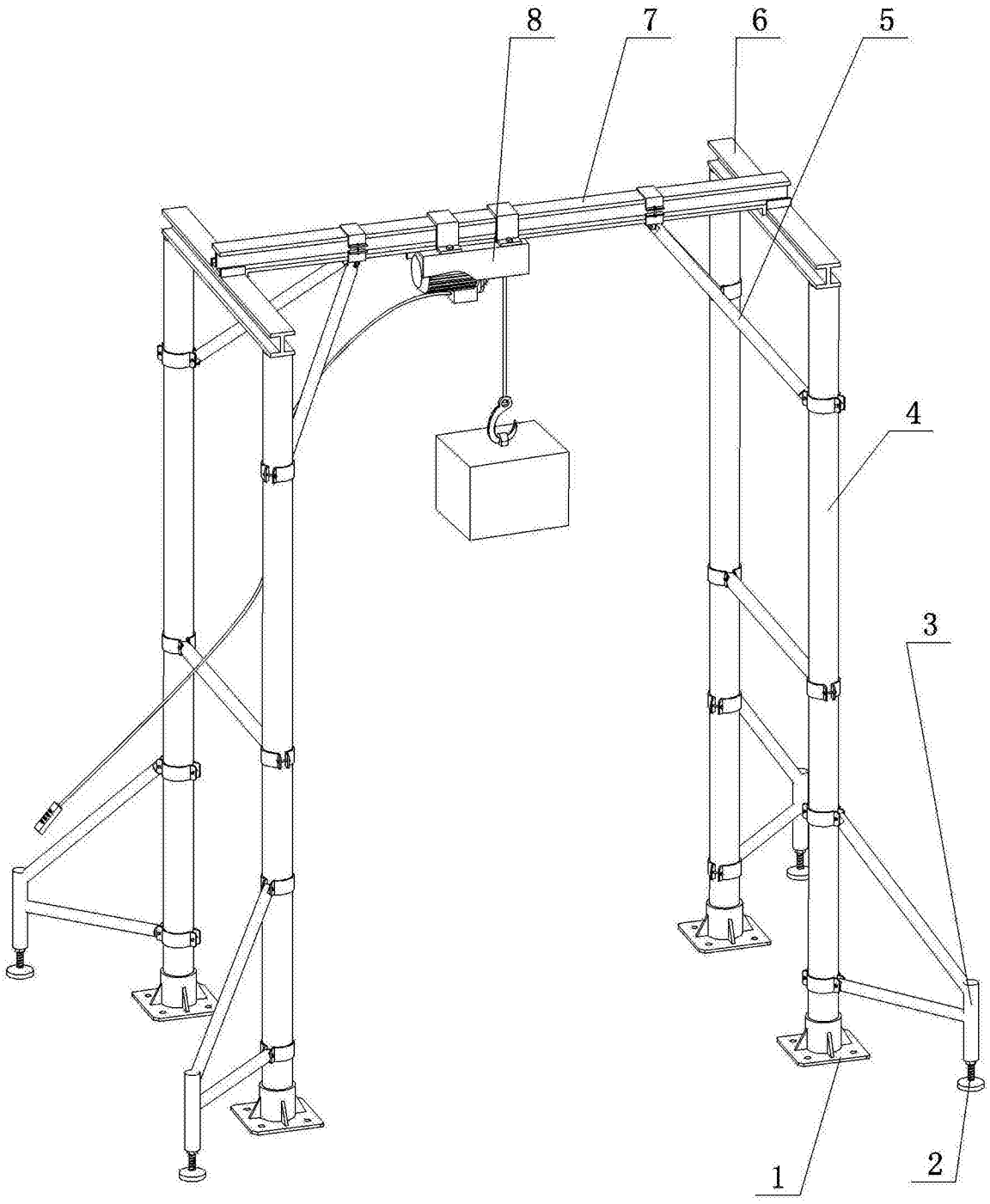


图1

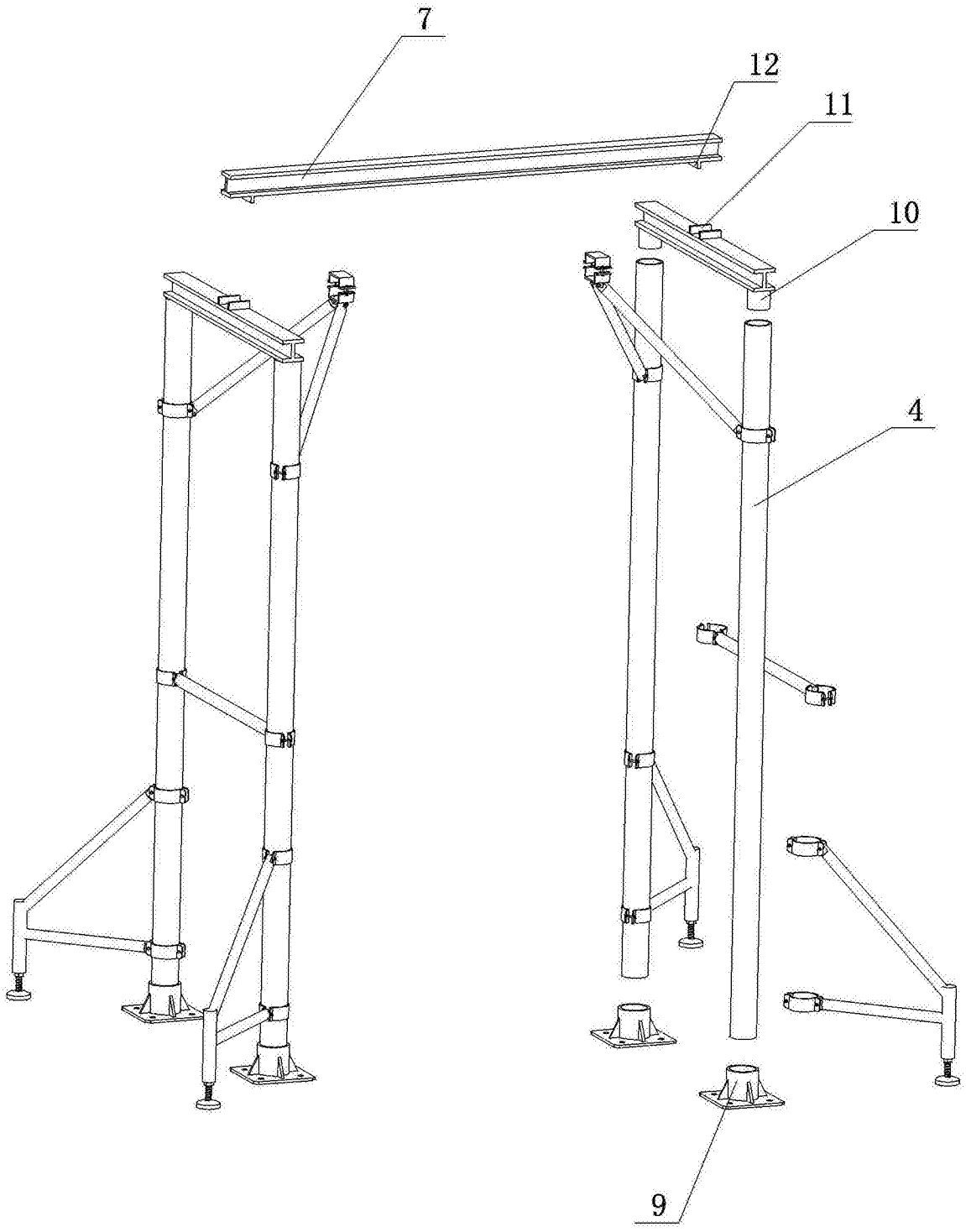


图2