



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203393721 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320453579. 8

(22) 申请日 2013. 07. 26

(73) 专利权人 浙江博雷重型机床制造有限公司
地址 313219 浙江省湖州市德清县雷甸镇乔莫南路 1 号

(72) 发明人 高尔荣

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公司 33214

代理人 李久林

(51) Int. Cl.

E02D 17/04 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

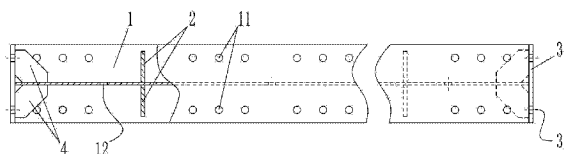
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

内支撑主围檩部件

(57) 摘要

本实用新型公开了内支撑主围檩部件，H 型钢的两侧翼板上均开有多个连接孔，六个连接孔为一组，每组的六个连接孔均分成上下两排并且上下一一对应设置，上下孔间距为 200mm，左右孔间距为 100mm，H 型钢的两端焊接固定矩形法兰板，矩形法兰板上开有四个法兰孔，孔间距均为 200mm，在 H 型钢的两侧凹槽内设有法兰加强撑角，法兰加强撑角分别与 H 型钢的腹板和矩形法兰板垂直并焊接固定；H 型钢的两侧凹槽内各设有两个吊耳板，吊耳板与 H 型钢的腹板和两侧翼板垂直并焊接固定，吊耳板上开有吊孔，H 型钢的侧面凹槽被吊耳板分割成多段，每段的 H 型钢的腹板上都开有至少一个排水孔。本技术方案吊装装配方便，能够重复使用。



1. 内支撑主围檩部件,其特征在于,包括H型钢(1),H型钢(1)的两侧翼板上均开有多个连接孔(11),六个连接孔(11)为一组,每组的六个连接孔(11)均分成上下两排并且上下一一对应设置,上下相邻的两个连接孔(11)的孔间距为200mm,左右相邻的两个连接孔(11)的孔间距为100mm,连接孔(11)的直径为28mm,H型钢(1)的两端面为横切面并焊接固定有矩形法兰板(3),矩形法兰板(3)上开有四个法兰孔(31),四个法兰孔(31)呈正方形分布,上下相邻和左右相邻的两个法兰孔(31)的孔间距均为200mm,所述法兰孔(31)的直径为28mm,在H型钢(1)的两侧凹槽内设有法兰加强撑角(4),法兰加强撑角(4)分别与H型钢(1)的腹板和矩形法兰板(3)垂直并焊接固定;所述H型钢(1)的两侧凹槽内各设有两个吊耳板(2),吊耳板(2)到最近的法兰板(3)的距离为H型钢(1)总长的1/5,吊耳板(2)与H型钢(1)的腹板和两侧翼板垂直并焊接固定,吊耳板(2)上开有吊孔,所述H型钢(1)的侧面凹槽被吊耳板(2)分割成多段,每段的H型钢(1)的腹板上都开有至少一个排水孔(12)。

内支撑主围檩部件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高刚度整体预应力装配式基坑支护内支撑系统,尤其涉及一种内支撑主围檩部件。

背景技术

[0002] 在软土深基坑工程中,钢筋混凝土或钢管支撑支护结构,为了减少基坑的变形,增加稳定性,目前常用的方法是:增加钢筋混凝土围檩街面尺寸、增加钢管支撑的数量,减少间距等。但这将大大增加建筑材料的用量,也减少了基坑内有效的施工空间。由于目前采用的钢支撑结构,主要以单根型钢或钢管作为支撑梁,每根型钢或钢管之间没有形成有效的连接,不能作为组合结构工作,所以他们的支护刚度是较低的,所能承受的力相对有限,对于跨度较大的基坑,采用现行的钢支撑支护难以控制其变形。这些支撑件由于很多都是按现场施工要求制作,没有规范的连接尺寸,无法达到各个部件之间互换及通用的目的,造成基坑施工完成后,大多数支撑部件都成为了一次性消耗品,不能重复使用。

发明内容

[0003] 为了解决上述的技术问题,本实用新型的目的是提供一种内支撑主围檩部件,适合与其他支撑部件组合拼装,能够重复使用。

[0004] 为了达到上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0005] 内支撑主围檩部件,包括H型钢,H型钢的两侧翼板上均开有多个连接孔,六个连接孔为一组,每组的六个连接孔均分成上下两排并且上下一一对应设置,上下相邻的两个连接孔的孔间距为200mm,左右相邻的两个连接孔的孔间距为100mm,连接孔的直径为28mm,H型钢的两端面为横切面并焊接固定有矩形法兰板,矩形法兰板上开有四个法兰孔,四个法兰孔呈正方形分布,上下相邻和左右相邻的两个法兰孔的孔间距均为200mm,所述法兰孔的直径为28mm,在H型钢的两侧凹槽内设有法兰加强撑角,法兰加强撑角分别与H型钢的腹板和矩形法兰板垂直并焊接固定;所述H型钢的两侧凹槽内各设有两个吊耳板,吊耳板到最近的法兰板的距离为H型钢总长的1/5,吊耳板与H型钢的腹板和两侧翼板垂直并焊接固定,吊耳板上开有吊孔,所述H型钢的侧面凹槽被吊耳板分割成多段,每段的H型钢的腹板上都开有至少一个排水孔。

[0006] 本实用新型由于采用了以上的技术方案,为一焊接结构,以H型钢为主材,两端焊接有法兰板,法兰板上打有标准装配尺寸的通孔,与其他标准件连接装配,实现内支撑系统的组装装配或延长总长的目的,法兰内侧有法兰加强撑角,H型钢两侧面上各有两排间标准孔,以此标准尺寸与其他标准件装配并达到灵活通用的目的。在H型钢中间腹板上设有排水孔,以便在有雨水天气或者带水施工环境中达到排水的目的,减少该部件的腐蚀。因该部件重量较重,无法用人工来实现装配,必须使用起重机械,为确保吊装过程中保证吊装的安全性,吊耳板在H型钢侧面凹槽内与三面焊接,保证其强度。该标准部件可用于内支撑系统的围檩、对撑、角撑等多个部位,该部件有多种型号,可实现多种规格基坑的装配要求。因该

部件为标准尺寸部件,拆装方便,可多次重复利用,达到节省施工成本的目的。使用该套标准件以特定方式装配出的内支撑系统,在满足预应力的情况下,可节省出较大的施工空间,方便施工。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0008] 图 2 是图 1 的侧视图;

[0009] 图 3 是图 1 的俯视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做一个详细的说明。

[0011] 实施例 1:

[0012] 如图 1、图 2、图 3 所示的内支撑主围檩部件,包括 H 型钢 1, H 型钢 1 的两侧翼板上均开有多个连接孔 11, 六个连接孔 11 为一组, 每组的六个连接孔 11 均分成上下两排并且上下一一一对应设置, 上下相邻的两个连接孔 11 的孔间距为 200mm, 左右相邻的两个连接孔 11 的孔间距为 100mm, 连接孔 11 的直径为 28mm, H 型钢 1 的两端面为横切面并焊接固定有矩形法兰板 3, 矩形法兰板 3 上开有四个法兰孔 31, 四个法兰孔 31 呈正方形分布, 上下相邻和左右相邻的两个法兰孔 31 的孔间距均为 200mm, 所述法兰孔 31 的直径为 28mm, 在 H 型钢 1 的两侧凹槽内设有法兰加强撑角 4, 法兰加强撑角 4 分别与 H 型钢 1 的腹板和矩形法兰板 3 垂直并焊接固定; 所述 H 型钢 1 的两侧凹槽内各设有两个吊耳板 2, 吊耳板 2 到最近的法兰板 3 的距离为 H 型钢 1 总长的 1/5, 吊耳板 2 与 H 型钢 1 的腹板和两侧翼板垂直并焊接固定, 吊耳板 2 上开有吊孔, 所述 H 型钢 1 的侧面凹槽被吊耳板 2 分割成多段, 每段的 H 型钢 1 的腹板上都开有一个排水孔 12。

[0013] 需要强调的是: 以上仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非对本实用新型作任何形式上的限制, 凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

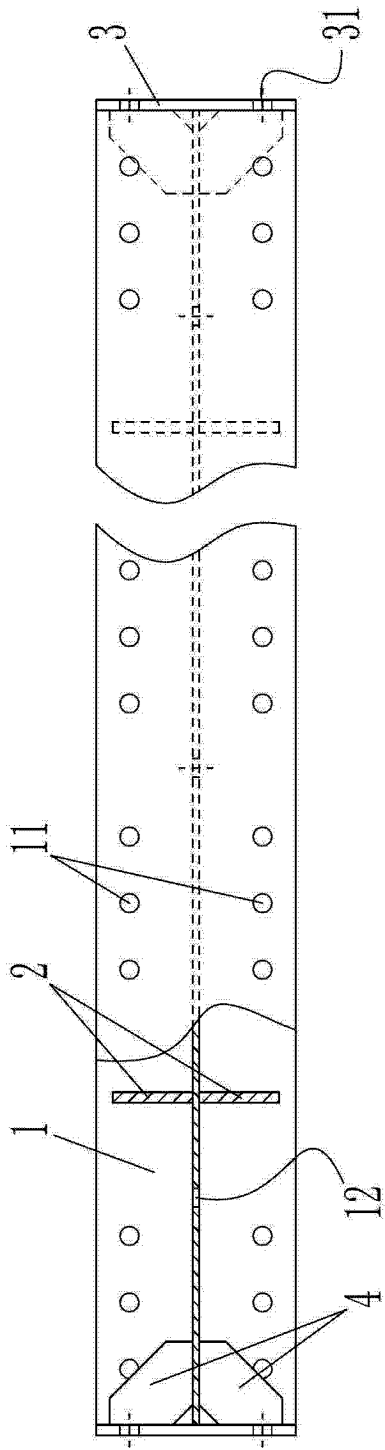


图 1

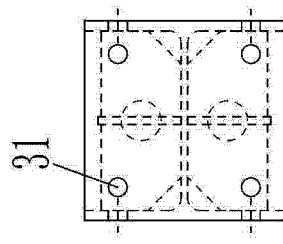


图 2

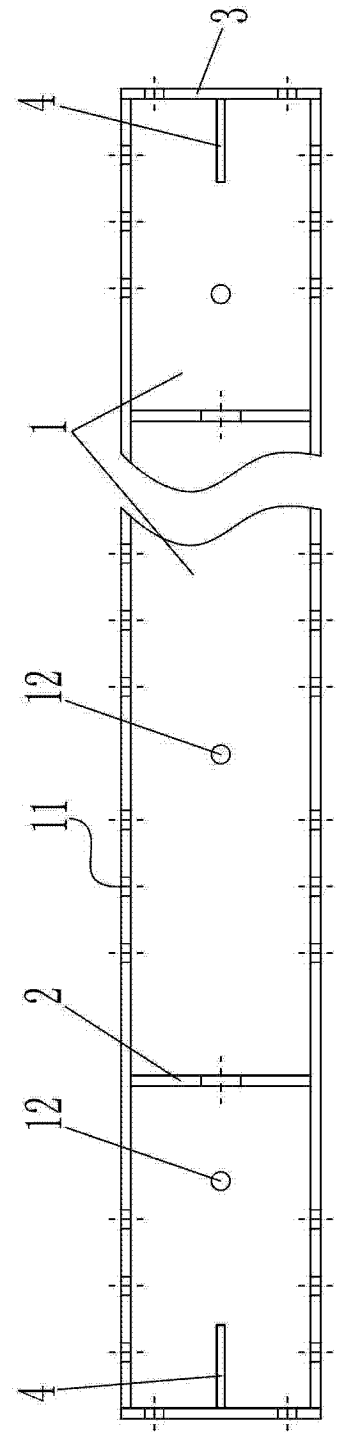


图 3