



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205663199 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620533107.7

(22)申请日 2016.06.03

(73)专利权人 云南建投第三建设有限公司

地址 650032 云南省昆明市大观路36号

(72)发明人 徐玉亮 张泰星 殷华富 王长录

丁永祥 叶红 王东 徐春荣

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限

公司 53115

代理人 赛晓刚

(51)Int.Cl.

E04G 17/00(2006.01)

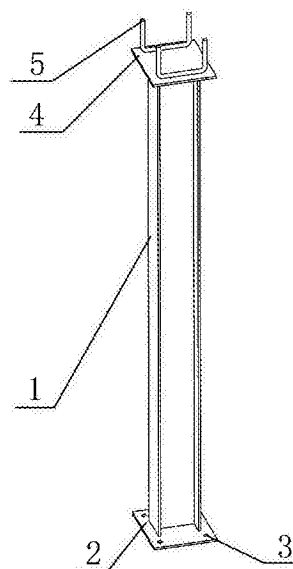
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种边缘构件竖向支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开一种边缘构件竖向支撑装置,该装置包括支撑主柱杆件(1),支撑主柱杆件(1)的一端满焊有底座(2),底座(2)上设有底座螺栓固定孔(3);支撑主柱杆件(1)的另一端上满焊有顶部托板(4),顶部托板(4)上焊接有顶部锚固件(5)。采用上述设计结构的一种边缘构件竖向支撑装置安装拆除方便、强度高、耐腐蚀,同时,由于该装置为特殊设计,与其它模板支架不通用,因此,消除工人随意拆除后用于楼层较近部位的风险,保证了施工过程中的人身安全以及施工中的可靠性。



1. 一种边缘构件竖向支撑装置,其特征在于:该装置包括支撑主柱杆件(1),支撑主柱杆件(1)的一端满焊有底座(2),底座(2)上设有底座螺栓固定孔(3);支撑主柱杆件(1)的另一端上满焊有顶部托板(4),顶部托板(4)上焊接有顶部锚固件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种边缘构件竖向支撑装置,其特征在于:该装置整体呈工字钢结构;所述底座(2)与所述顶部托板(4)彼此呈对称设置,且底座(2)与顶部托板(4)的长宽相等。

3. 根据权利要求1所述的一种边缘构件竖向支撑装置,其特征在于:所述底座螺栓固定孔(3)的数量为四个,彼此呈对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种边缘构件竖向支撑装置,其特征在于:所述顶部锚固件(5)的个数为两个,形成对称。

5. 根据权利要求1所述的一种边缘构件竖向支撑装置,其特征在于:所述支撑主柱杆件(1)、底座(2)、底座螺栓固定孔(3)、顶部托板(4)以及顶部锚固件(5)之间设置为一体成型结构。

一种边缘构件竖向支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑装置,特别是一种边缘构件竖向支撑装置,属建筑用模具领域。

背景技术

[0002] 一般来说,在建筑工程中,由于受客观条件影响,易造成部份钢筋混凝土水平构件无法整体贯通,则构件在施工过程中及构件整体贯通前无法承担结构自身荷载,通常如结构后浇带、端部不完整构件等就需借用模板支架来承担竖向结构未完整封闭前的荷载。但是这种传统的模板支撑搭设费工费时、材料租赁费高,模板支撑架架体间距较小、人工操作困难、架体质量不易保证,易造成安全隐患;且支撑架体所用材料在工地上与其它部位所用材料通用,容易被工人拆卸用于相邻部位支架,从而造成重大质量安全隐患;如有些构件由于特殊原因,诸如施工过程中停工造成支撑周期较长,导致支撑架锈蚀而失去支撑作用造成安全隐患。

发明内容

[0003] 针对上述现有背景技术中存在的诸多缺陷与不足,本实用新型对此进行了改进和创新,提供一种边缘构件竖向支撑装置。该装置结构简单、制造简易,具有安装拆除方便,强度高、耐腐蚀,同时,由于该装置为特殊设计,与其它模板支架不通用,因此,消除工人随意拆除后用于楼层较近部位的风险。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过采用如下的技术方案来实现的:

[0005] 一种边缘构件竖向支撑装置,该装置包括支撑主柱杆件(1),支撑主柱杆件(1)的一端满焊有底座(2),底座(2)上设有底座螺栓固定孔(3);支撑主柱杆件(1)的另一端上满焊有顶部托板(4),顶部托板(4)上焊接有顶部锚固件(5)。

[0006] 作为本实用新型一种边缘构件竖向支撑装置的改进,该装置整体呈工字钢结构;所述底座(2)与所述顶部托板(4)彼此呈对称设置,且底座(2)与顶部托板(4)的长宽相等。

[0007] 作为本实用新型上述的改进,所述底座螺栓固定孔(3)的数量为四个,彼此呈对称设置。

[0008] 作为本实用新型上述的进一步改进,所述顶部锚固件(5)的个数为两个,形成对称。

[0009] 作为本实用新型上述的更进一步改进,所述支撑主柱杆件(1)、底座(2)、底座螺栓固定孔(3)、顶部托板(4)以及顶部锚固件(5)之间设置为一体成型结构。

[0010] 工作原理是:上述设计结构的一种边缘构件竖向支撑装置在下层楼板混凝土浇筑完成后,在搭设上层模板支架时,根据图纸定位位置将装置采用起重吊车或人工运至定位点,然后将该装置垂直竖起,设有底座(2)的一端朝下,然后下端通过底座螺栓固定孔(3)采用化学锚栓或膨胀螺栓将装置下端固定于混凝土地面上,装置的上端在上层模板垂直对应位置开孔,开孔尺寸与装置顶部托板(4)尺寸一致,并将顶部锚固件(5)伸入上层楼板或梁

内,待上层楼板钢筋绑扎完成后自然锚入上层结构,混凝土浇筑时靠混凝土自重将装置压紧、混凝土凝固后将装置锚固;拆除时,先用氧气割刀将该支撑装置沿混凝土面切除,然后再拆除下部底座(2)上与地面间的连接螺栓或者锚栓即完成拆除工作。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的有益效果:本实用新型提供一种边缘构件竖向支撑装置通过采用工字钢、钢板、钢筋及其它辅助材料加工而成可周转利用的高强度支撑装置。实现了结构简单、制造简易,具有安装拆除方便,强度高、支撑可靠、耐腐蚀,同时,由于该装置为特殊设计,与其它模板支架不通用,因此,消除工人随意拆除后用于楼层较近部位的风险。

附图说明

[0012] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,其中:

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型组装完整后的结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的使用状态图;

[0016] 图4是本实用新型的主剖视图;

[0017] 其中,图中标示:1—支撑主柱杆件,2—底座,3—底座螺栓固定孔,4—顶部托板,5—顶部锚固件。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例以及附图对本实用新型的技术方案作更进一步详细的解释和说明。

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图,如图所示,一种边缘构件竖向支撑装置,该装置包括支撑主柱杆件1,支撑主柱杆件1的一端满焊有底座2,底座2上设有底座螺栓固定孔3;支撑主柱杆件1的另一端上满焊有顶部托板4,顶部托板4上焊接有顶部锚固件5。

[0020] 进一步的,该装置整体呈工字钢结构;底座2与所述顶部托板4彼此呈对称设置,且底座2与顶部托板4的长宽相等。

[0021] 进一步的,底座螺栓固定孔3的数量为四个,彼此呈对称设置。

[0022] 进一步的,顶部锚固件5的个数为两个,形成对称。

[0023] 更进一步的,支撑主柱杆件1、底座2、底座螺栓固定孔3、顶部托板4以及顶部锚固件5之间设置为一体成型结构。其中,支撑主柱杆件1带有边框。

[0024] 本实用新型一种边缘构件竖向支撑装置可根据项目需要进行设计,安装。

[0025] 如图2至图4所示,安装时,下层楼板混凝土浇筑完成后,在搭设上层模板支架时,根据图纸定位位置将装置采用起重吊车或人工运至定位点,然后将该装置垂直竖起,设有底座2的一端朝下,然后下端通过底座螺栓固定孔3采用化学锚栓或膨胀螺栓将装置下端固定于混凝土楼面上,装置的上端在上层模板垂直对应位置开孔,开孔尺寸与装置顶部托板4尺寸一致,将顶部锚固件5伸入上层楼板或梁内,待上层楼板钢筋绑扎完成后自然锚入上层结构,混凝土浇筑时靠混凝土自重将装置压紧、稳固即完成安装工作;

[0026] 拆除时,先用氧气割刀将该支撑装置沿混凝土面切除,然后再拆除下部底座2上与地面间的连接螺栓或者锚栓即完成拆除工作。在该实施的过程中,需待混凝土边缘构件形

成完整受力体系能够独立承担竖向荷载时并达到拆模条件后,装置才可拆除。

[0027] 本实用新型在具体实施方式中具有如下的优点:

[0028] 1、材料选材、现场加工方便,支撑可靠;

[0029] 2、支撑装置具有安装方便,一个人即可搬运、强度高,单根立杆可受荷载2000KG以上、独立于模板支撑架工作;

[0030] 3、装置无需水平杆件、间距可在2米以上,立杆之间空间大,有利于人员操作及立杆之间的杂物收集;

[0031] 4、装置为特殊定制,与其它模板支架不通用,消除工人随意拆除后用于楼层较近部位的风险;

[0032] 5、装置钢度、强度高、耐腐蚀,受力及传力清晰,可长时间支撑;装置与上下楼板混凝土零距离接触,无模板夹层,避免了传统钢管支撑架上模板长时间在潮湿环境下腐蚀、锈蚀后支撑效果下降的风险;

[0033] 6、装置安装拆除方便。

[0034] 最后,需要进行说明的是,本实用新型的保护范围不仅仅局限于上述实施例,上述实施例只是为了帮助解释和说明本实用新型,只要结构与本实用新型的结构相同,就落在本实用新型保护的范围内。

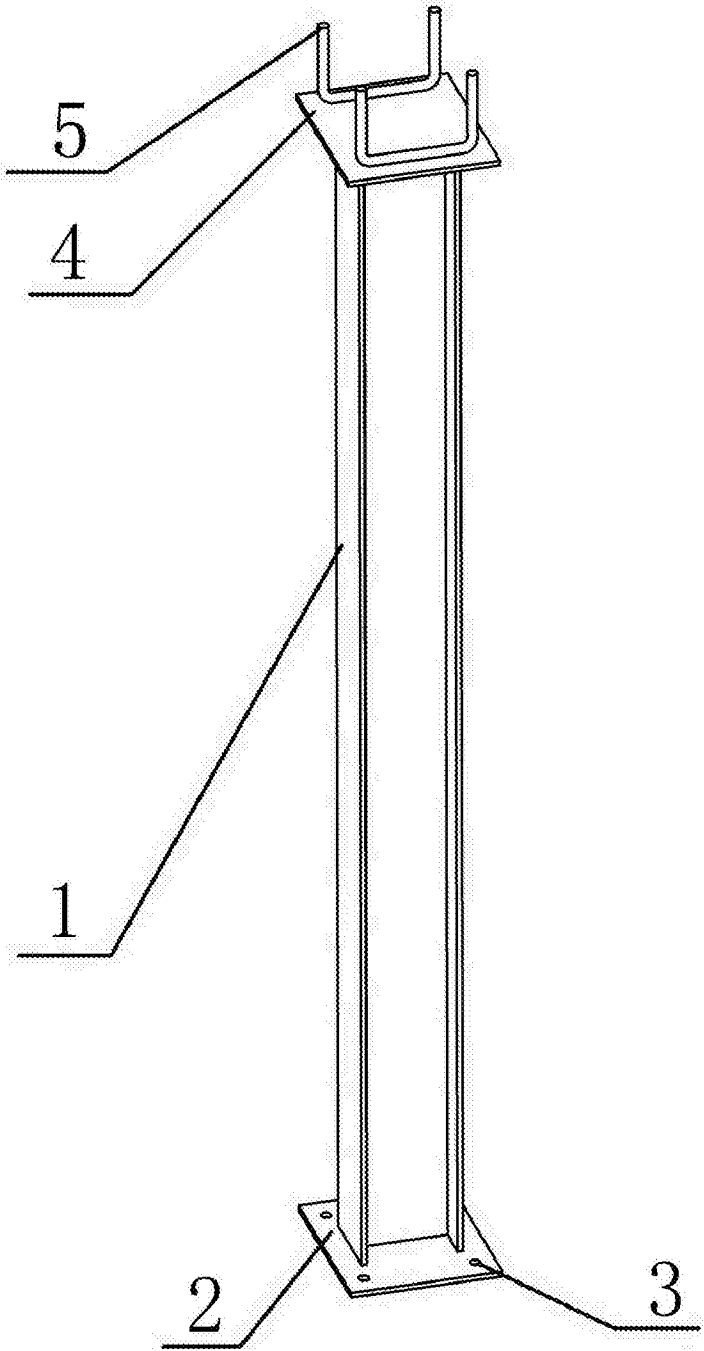


图1

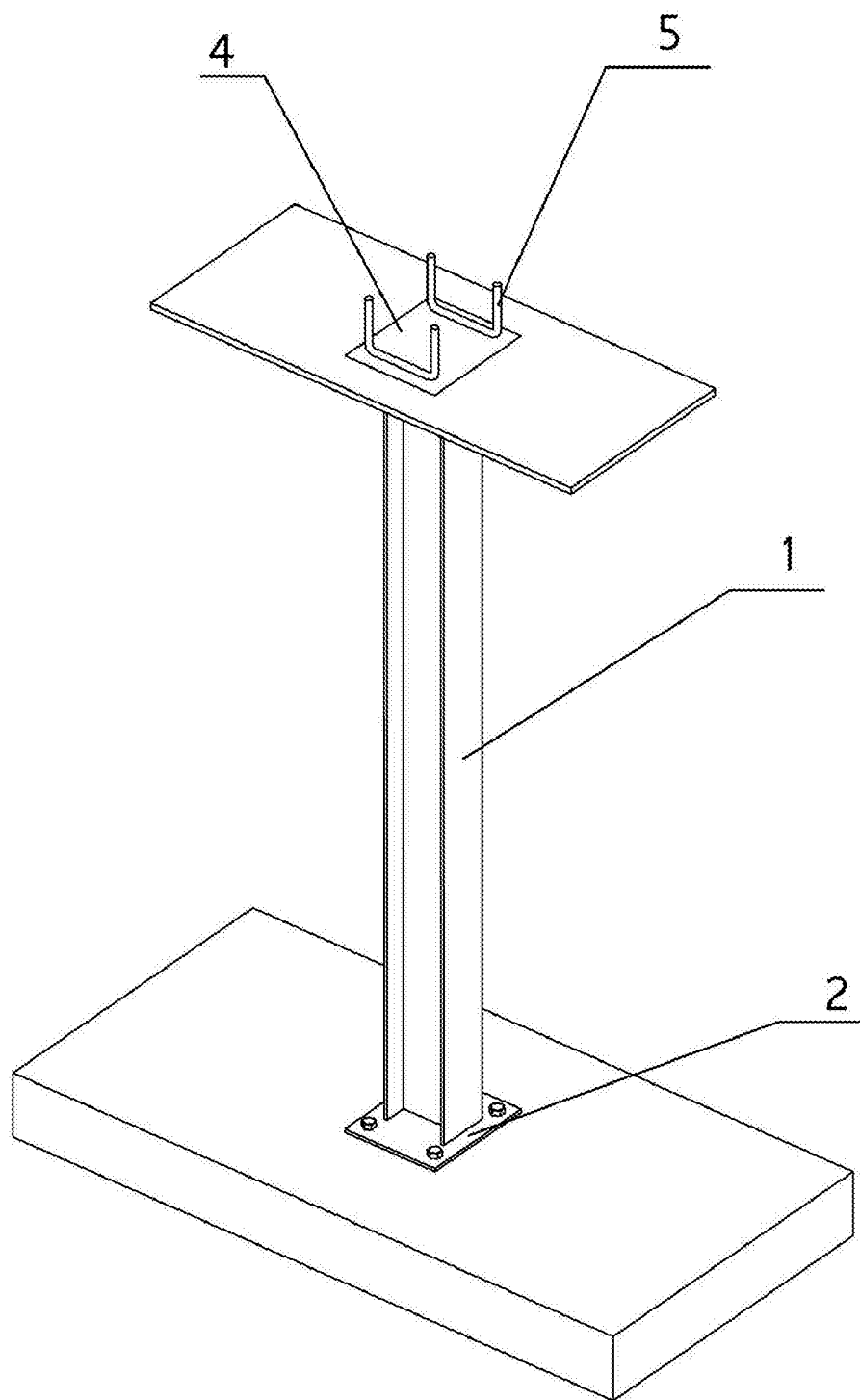


图2

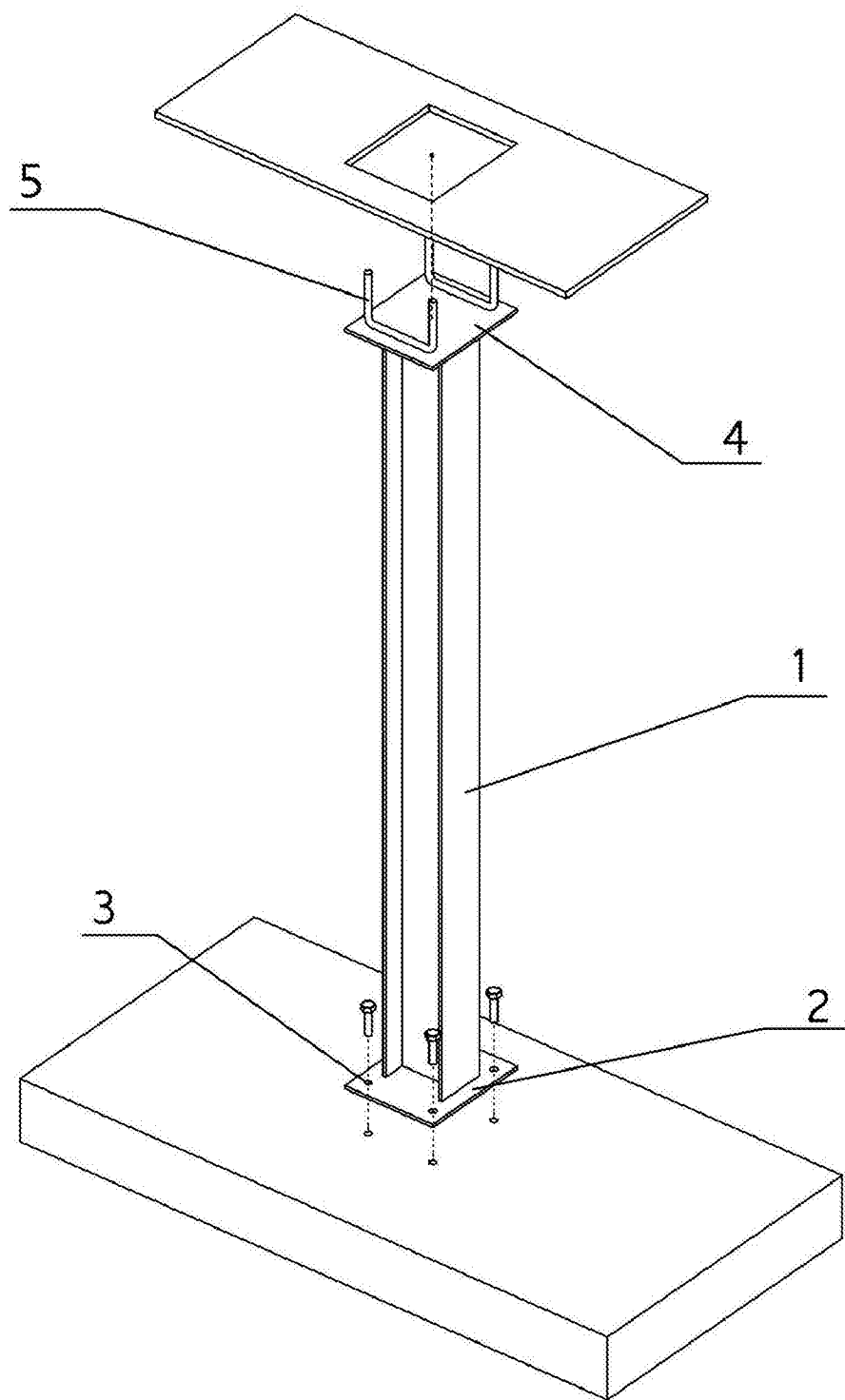


图3

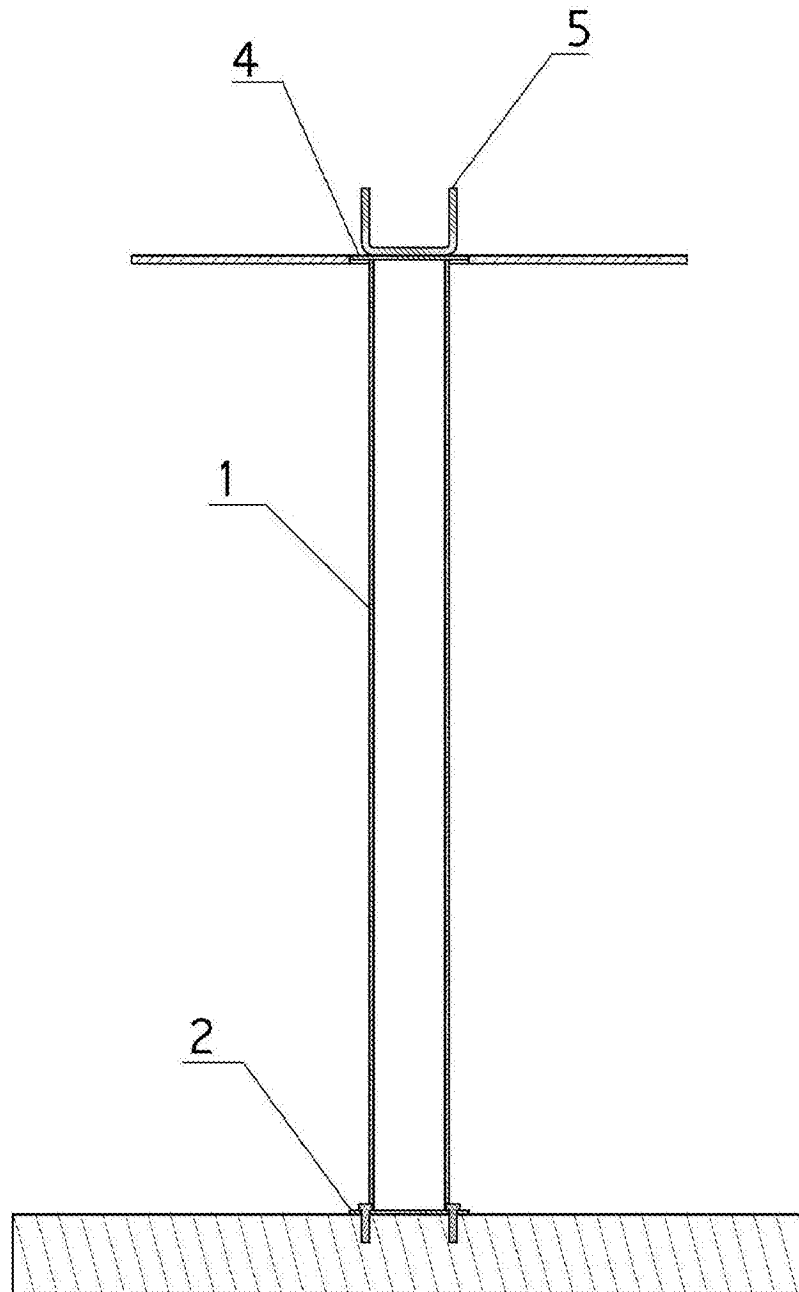


图4