



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214834657 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120571260.X

(22) 申请日 2021.03.19

(73) 专利权人 中建海峡(厦门)建设发展有限公司

地址 361111 福建省厦门市翔安区莲亭路
808号总部企业会馆A16号

专利权人 中建海峡建设发展有限公司

(72) 发明人 陈逸冰 曾杭 马伟海

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

代理人 李晓芬

(51) Int. Cl.

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 3/18 (2006.01)

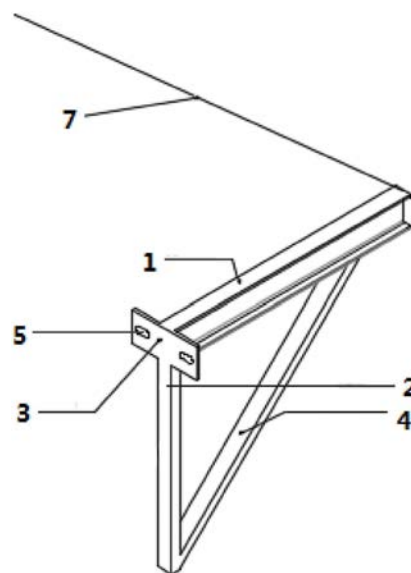
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,包括钢梁、竖向槽钢、钢板、斜撑槽钢,预埋螺栓、斜拉钢丝绳、预埋件,所述钢梁、所述竖向槽钢、所述斜撑槽钢形成一个三角简支体系,所述预埋螺栓预埋于外墙井道壁中,所述钢板上设有与所述预埋螺栓配套的孔洞,所述预埋螺栓穿过所述孔洞并配合配套的螺母将所述钢板紧固于所述外墙井道壁,所述预埋件预埋于所述外墙井道壁,所述竖向槽钢下端部与所述预埋件连接,所述斜拉钢丝绳一端连接于所述钢梁外侧端,另一端固定于所述外墙井道壁,有效降低施工成本,节省施工时间,轻量化操作安装简便。



1. 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,其特征在于:包括钢梁(1)、竖向槽钢(2)、钢板(3)、斜撑槽钢(4),预埋螺栓(6)、斜拉钢丝绳(7)、预埋件(8),所述钢梁(1)与所述竖向槽钢(2)垂直连接,所述竖向槽钢(2)所在面与所述钢梁(1)的交接处设有所述钢板(3),所述斜撑槽钢(4)与所述钢梁(1)连接,所述斜撑槽钢(4)与所述竖向槽钢(2)连接,所述钢梁(1)、所述竖向槽钢(2)、所述斜撑槽钢(4)形成一个三角简支体系,所述预埋螺栓预埋于外墙井道壁(9)中,所述钢板(3)上设有与所述预埋螺栓(6)配套的孔洞(5),所述预埋螺栓(6)穿过所述孔洞(5)并配合配套的螺母将所述钢板(3)紧固于所述外墙井道壁(9),所述预埋件(8)预埋于所述外墙井道壁(9),所述竖向槽钢(2)下端部与所述预埋件(8)连接,所述斜拉钢丝绳(7)一端连接于所述钢梁(1)外侧端,另一端固定于所述外墙井道壁(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,其特征在于:所述钢梁(1)、所述竖向槽钢(2)、所述钢板(3)、所述斜撑槽钢(4)之间的连接方式为焊接且满焊接,所述竖向槽钢(2)下端部与所述预埋件(8)之间的连接方式为焊接且满焊。

3. 根据权利要求1所述的一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,其特征在于:所述竖向槽钢(2)所在面平行并且紧靠于所述外墙井道壁(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,其特征在于:所述斜拉钢丝绳(7)朝向为自所述钢梁(1)外侧端向所述外墙井道壁(9)沿绳体斜向向上。

5. 根据权利要求1所述的一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,其特征在于:所述钢梁(1)外侧端与所述外墙井道壁(9)上设有供所述斜拉钢丝绳(7)穿过并紧固的预埋环。

一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,尤其涉及一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构。

背景技术

[0002] 以随着城市化进程的不断加快,经济的不停发展,城市基础建设如火如荼。高层建筑施工脚手架作为一项重要的分项工程在施工中的安全性一直以来都是工程技术人员关注的焦点所在。

[0003] 我国对建筑工程的安全工作始终贯彻“安全第一,预防为主”的方针,各施工企业都对施工中的安全工作,尤其是脚手架的安全,大多都建立了一套安全保证体系与安全应急预案。但是,在工程实践中,由于多方面原因使得脚手架的安全事故时有发生、悲剧不断重演,特别是一些重特重大事故更是血的教训。2010~2016年,不完全统计我国发生56起建筑施工脚手架坍塌事故,占7年来建筑坍塌事故的比例为11.5%。这些事故导致的损失令人触目惊心,而在施工过程中存在事故隐患的脚手架工程的实际数量远大于此,由此可见,预防脚手架安全事故是建筑工程安全工作的重点。

[0004] 现有悬挂式脚手架多需穿墙安装,损坏混凝土墙、梁、板等结构,容易发阿生外墙渗水漏水现象,导致影响主体结构的施工质量。型钢梁工字钢耗材多,安装拆除需塔吊配合,室内型钢梁妨碍建筑垃圾清理及施工人员行走。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供,以解决现有技术需穿墙安装,损坏混凝土墙、梁、板等结构,拆除传统型钢和预埋件后需切割、补砌筑,耗材多等问题,有效降低施工成本,节省施工时间,轻量化操作安装简便。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的方案如下:

[0007] 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,包括钢梁、竖向槽钢、钢板、斜撑槽钢,预埋螺栓、斜拉钢丝绳、预埋件,所述钢梁与所述竖向槽钢垂直连接,所述竖向槽钢所在面与所述钢梁的交接处设有所述钢板,所述斜撑槽钢与所述钢梁连接,所述斜撑槽钢与所述竖向槽钢连接,所述钢梁、所述竖向槽钢、所述斜撑槽钢形成一个三角简支体系,所述预埋螺栓预埋于外墙井道壁中,所述钢板上设有与所述预埋螺栓配套的孔洞,所述预埋螺栓穿过所述孔洞并配合配套的螺母将所述钢板紧固于所述外墙井道壁,所述预埋件预埋于所述外墙井道壁,所述竖向槽钢下端部与所述预埋件连接,所述斜拉钢丝绳一端连接于所述钢梁外侧端,另一端固定于所述外墙井道壁。

[0008] 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,所述钢梁、所述竖向槽钢、所述钢板、所述斜撑槽钢之间的连接方式为焊接且满焊接,所述竖向槽钢下端部与所述预埋件之间的连接方式为焊接且满焊。

[0009] 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,所述竖向槽钢所在面平行并且紧靠于所述外墙井道壁。

[0010] 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,所述斜拉钢丝绳朝向为字所述钢梁外侧端向所述外墙井道壁沿绳体斜向向上。

[0011] 一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,所述钢梁外侧端与所述外墙井道壁上设有供所述斜拉钢丝绳穿过并紧固的预埋环。

[0012] 本实用新型提供了一种悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,具备以下优点和有益效果:通过悬挂式脚手架转角钢梁支撑装置的使用,能有效提高悬挑层剪力墙转角处的架体安全性;钢梁固定避免穿过角柱、暗柱,保留结构整体性,减少后期修补,避免外墙渗漏隐患;室内无钢梁固定端,减少板面开裂隐患,无钢梁阻碍,不影响室内工序穿插,电梯及楼梯单位可以穿插施工,合理安排工期,减少二次施工及修补;钢梁、预埋环等材料投入量大大减少,大大降低施工成本;悬挂式钢梁可定型化生产,且安拆方便,循环利用率极高。

附图说明

[0013] 图1为本实用悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构的简图。

[0014] 图2为本实用悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构的施工图。

[0015] 图3为本实用悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构的侧视图。

[0016] 图4为本实用悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构的后视图。

[0017] 图中附图标记表示为:

[0018] 1、钢梁;2、竖向槽钢;3、钢板;4、斜撑槽钢;5、孔洞;6、孔洞;7、斜拉钢丝绳;8、预埋件;9、外墙井道壁。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例来对本实用新型进行详细的说明。

[0020] 参见图1至图4,一种新型悬挂式脚手架转角钢梁支撑结构,包括钢梁1、竖向槽钢2、钢板3、斜撑槽钢4,预埋螺栓6、斜拉钢丝绳7、预埋件8。

[0021] 所述钢梁1与所述竖向槽钢2垂直连接,所述钢梁1采用16#工字钢,所述竖向槽钢2采用8#槽钢。

[0022] 所述竖向槽钢2所在面与所述钢梁1的交接处设有所述钢板3。

[0023] 所述钢板3上设有与所述预埋螺栓6配套的孔洞5,所述孔洞5至少有两个。

[0024] 所述预埋螺栓6采用经热处理的10.9级的2根 $\phi 20$ 高强螺栓。

[0025] 所述预埋螺栓预埋于外墙井道壁9中,所述预埋螺栓6穿过所述孔洞5并配合配套的螺母将所述钢板3紧固于所述外墙井道壁9。

[0026] 所述斜撑槽钢4与所述钢梁1连接,所述斜撑槽钢4与所述竖向槽钢2连接,所述斜撑槽钢4采用8#槽钢。

[0027] 所述钢梁1、所述竖向槽钢2、所述斜撑槽钢4形成一个三角简支体系。

[0028] 所述钢梁1、所述竖向槽钢2、所述钢板3、所述斜撑槽钢4之间的连接方式为焊接且满焊接。

[0029] 所述预埋件8预埋于所述外墙井道壁9,所述预埋件8为钢制预埋件。

[0030] 所述竖向槽钢2下端部与所述预埋件8连接,所述竖向槽钢2所在面平行并且紧靠于所述外墙井道壁9。

[0031] 所述竖向槽钢2下端部与所述预埋件8之间的连接方式为焊接且满焊。

[0032] 所述斜拉钢丝绳7一端连接于所述钢梁1外侧端,另一端固定于所述外墙井道壁9。

[0033] 所述斜拉钢丝绳7朝向为字所述钢梁1外侧端向所述外墙井道壁9沿绳体斜向向上。

[0034] 所述钢梁1外侧端与所述外墙井道壁9上设有供所述斜拉钢丝绳7穿过并紧固的预埋环,所述斜拉钢丝绳7预埋环拉结固定设置。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

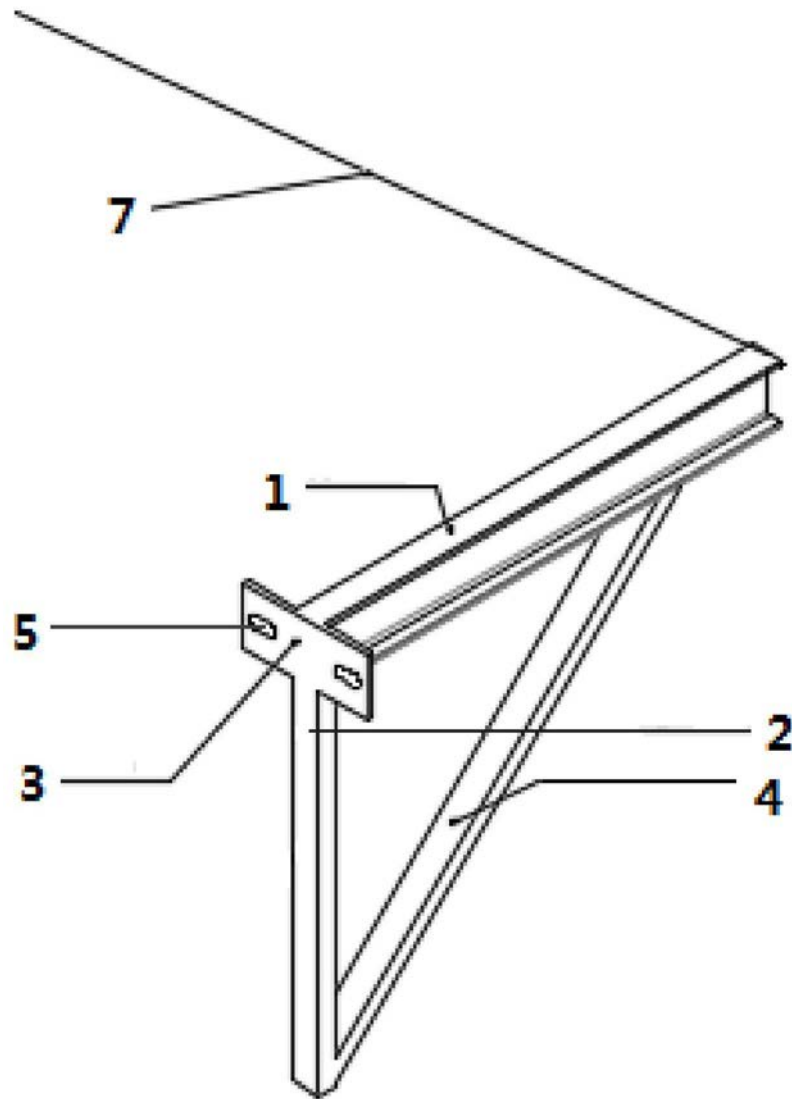


图1

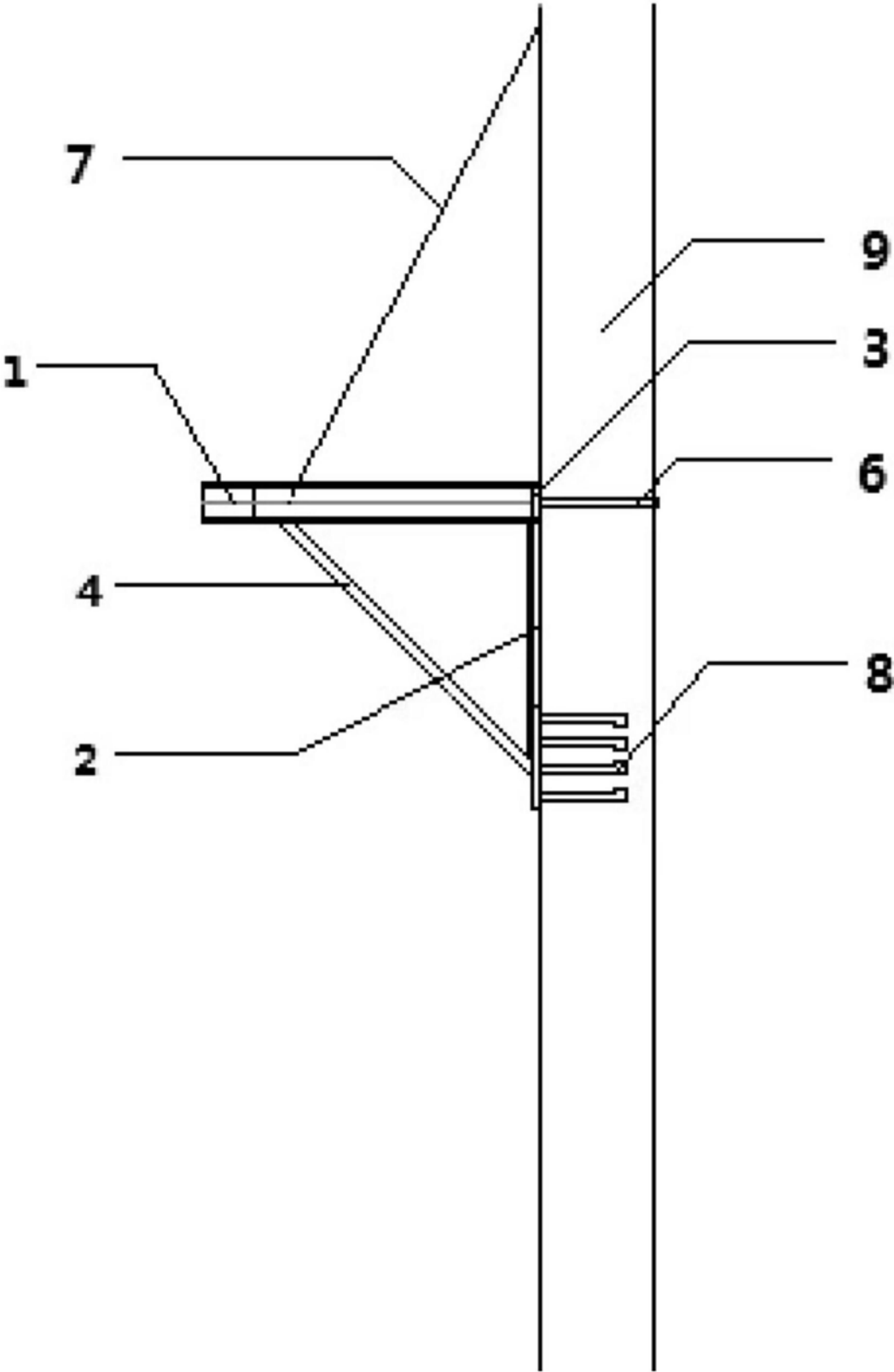


图2

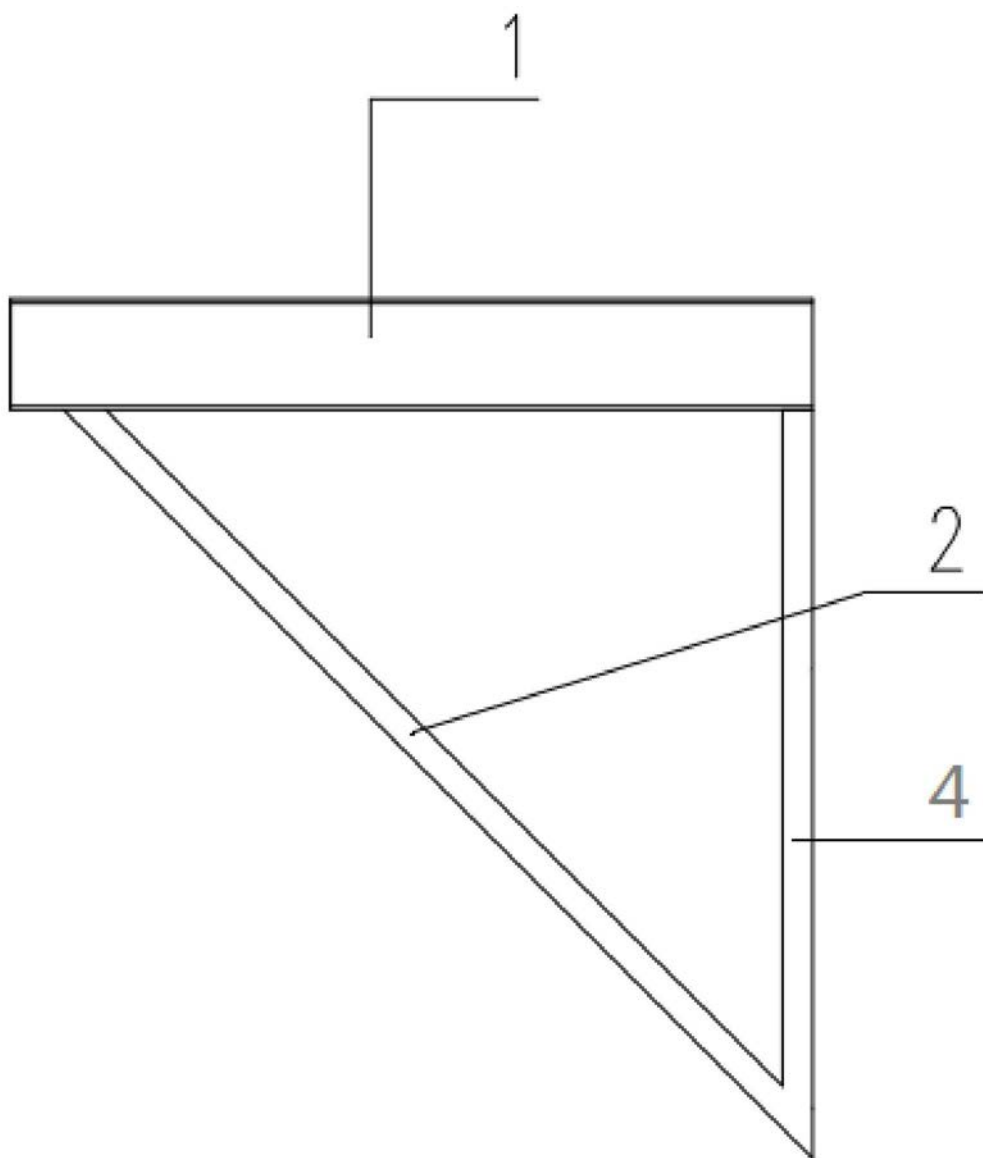


图3

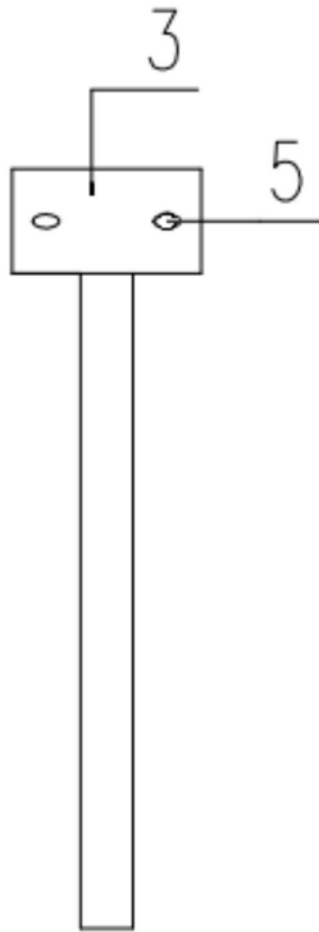


图4