(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 210032563 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920766107.5

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 杨荣华
地址 410000 湖南省长沙市雨花区井奎路80号

(72)发明人 杨荣华

(74)专利代理机构 长沙市和协专利代理事务所（普通合伙）43115
代理人 王培苓

(51)Int.Cl.
*E04G 5/04*(2006.01)

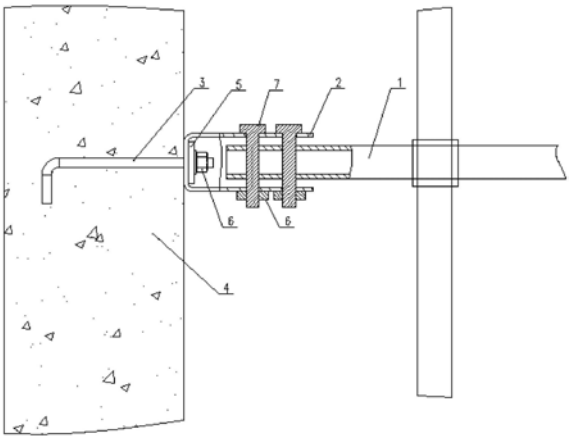
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种外架连墙件

(57)摘要

本实用新型涉及建筑搭设技术领域的一种外架连墙件，该外架连墙件，包括连墙架管(1)、U型连接板(2)，所述U型连接板(2)两侧开有至少一组同轴的销孔(21)，其U型底部居中开有通孔(22)，所述连墙架管(1)一端开有与销孔(21)相对应的贯通孔(11)，所述连墙架管(1)与U型连接板(2)插销连接；所述固定件(3)一端带有螺牙，其与墙体(4)固定连接并使带有螺牙一端部分外露于墙体(4)，所述U型连接板(2)通过通孔(22)中穿入固定件(3)外露端而被螺母(6)所固定；该外架连墙件结构简单，制造成本低，销轴式连接牢固可靠，外墙装饰时可直接切除固定件外露部分不影响墙体质量，耗材成本低，使用方便快捷。




CN 210032563 U

1.一种外架连墙件,包括连墙架管(1),其特征在于,还包括U型连接板(2)、固定件(3),所述U型连接板(2)两侧开有至少一组同轴的销孔(21),其U型底部开有通孔(22),所述连墙架管(1)一端开有与销孔(21)相对应的贯通孔(11),所述连墙架管(1)与U型连接板(2)插销连接;所述固定件(3)一端带有螺牙,其与墙体(4)固定连接并使带有螺牙的一端部分外露于墙体(4),所述U型连接板(2)通过通孔(22)中穿入固定件(3)外露端而被螺母(6)所固定。

2.根据权利要求1所述的一种外架连墙件,其特征在于,所述固定件(3)为L型地脚锚固螺杆。

3.根据权利要求1所述的一种外架连墙件,其特征在于,所述固定件(3)为膨胀螺栓或化学锚固螺栓。

4.根据权利要求2或3所述的一种外架连墙件,其特征在于,所述U型连接板(2)整体板厚不小于与之连接的连墙架管(1)的壁厚。

5.根据权利要求4所述的一种外架连墙件,其特征在于,所述螺母(6)与U型连接板(2)间还设置有加强垫板(5)。

# 一种外架连墙件

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑搭设技术领域，具体涉及一种外架连墙件。

## 背景技术

[0002] 在建筑施工中，通常需要搭设外架脚手架进行施工，为了确保外架脚手架的稳定，需要将其部分钢管与墙体固定。传统的固定方法主要有三种，一是在楼面、梁面浇筑时垂直的预埋钢管，预埋钢管预留一截超出楼面或梁面，连墙架管用双扣件(一个用于固定连接，一个用于防滑)与预埋钢管超出部分连接，连墙架管再与外架脚手架连接实现稳固；二是在剪力墙体浇筑时预留洞口，连墙架管伸入预留洞口内，墙内再用一截横架管，同理用两个扣件与连墙架管连接，连墙架管与外架连接；三是在柱子外围用架管扣件环绕搭设抱箍架，连墙架管与抱箍架连接，然后连墙架管与外架连接。鉴于施工用架管扣件普遍采用租赁，第一种方式预埋钢管后期拆卸时需要切割，损坏需要赔偿成本高，第二种和第三种架管扣件及钢管占用量多，租赁使用费用过高，且第一和第二两种后期都需要封堵架管洞眼和预留洞口的操作，洞径大，封堵不严易造成渗水，耗时耗成本。

[0003] 现有技术中，还有如授权公告号为CN204186058U的一种多用途连墙件，但因其需要在相应连墙架管内置并焊接与管径相吻合的非标定制圆螺母而造成制作起来不方便，需专管专用，通用性差，并且预埋件结构复杂而使得整体制造成本升高，对预埋精确度要求也高，使用时受到局限。

## 实用新型内容

[0004] 为解决上述现有技术中存在的问题，本实用新型提供一种外架连墙件，该外架连墙件结构简单，制造成本低，销轴式连接牢固可靠，外墙装饰时可直接切除固定件外露部分不影响墙体质量，耗材成本低，使用方便快捷。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的技术解决方案是：一种外架连墙件，包括连墙架管，还包括U型连接板、固定件，所述U型连接板两侧开有至少一组同轴的销孔，其U型底部开有通孔，所述连墙架管一端开有与销孔相对应的贯通孔，所述连墙架管与U型连接板插销连接；所述固定件一端带有螺牙，其与墙体固定连接并使带有螺牙的一端部分外露于墙体，所述U型连接板通过通孔中穿入固定件外露端而被螺母所固定。

[0006] 进一步的，所述固定件为L型地脚锚固螺杆或膨胀螺栓或化学锚固螺栓。

[0007] 进一步的，所述U型连接板整体板厚不小于与之连接的连墙架管的壁厚。

[0008] 进一步的，所述螺母与U型连接板间还设置有加强垫板。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型的U型连接板可重复利用，所需连墙架管只需在普通钢管上开销孔即可，简单实用，适用范围广，且销轴式连接相比摩擦式连接更可靠；固定件为膨胀螺栓或化学锚固螺栓时，无需提前布置预埋件，省时省工；外墙装饰时可直接切除固定件外露部分不影响墙体质量，耗材成本低。

## 附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例1的示意图。

[0011] 图2是一种外架连墙件的爆炸图。

[0012] 图3是U型连接板的结构示意图。

[0013] 图4是本实用新型实施例3的示意图。

[0014] 图中：1、连墙架管；2、U型连接板；3、固定件；4、墙体；5、加强垫板；6、螺母；7、螺钉；21、销孔；22、通孔。

## 具体实施方式

[0015] 以下将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。为叙述方便，下文中如出现“上”、“下”、“左”、“右”字样，仅表示与附图本身的上、下、左、右方向一致，并不对结构起限定作用。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1-3示，本实用新型的结构为：一种外架连墙件，包括连墙架管1、U型连接板2，所述U型连接板2两侧开有两组同轴的销孔21，其U型底部开有一通孔22，所述固定件3一端带有螺牙，其与墙体4固定连接并使带有螺牙的一端部分外露于墙体4形成外露端，外露端从U型连接板2外侧通过通孔22伸入U型连接板2内部而被螺母6所固定；所述连墙架管1一端开有与销孔21相同间距的两处贯通孔11，所述连墙架管1伸入U型连接板2内使得销孔21与贯通孔11同轴插入螺钉7并用螺母6固定形成插销式连接从而固定拉扯住连墙架管1而固定好整个外架脚手架。

[0018] 作为本设计的一种优选技术方案，所述固定件3为L型地脚锚固螺杆，螺杆直径为Φ12mm，既能承受住拉力又便于后期切除。

[0019] 作为本设计的一种优选技术方案，所述U型连接板2整体板厚不小于连墙架管壁厚，U型连接板2与连墙架管1过渡配合，保证足够强度的同时又便于减少两者相对活动空间从而减少晃动。

[0020] 作为本设计的一种优选技术方案，所述螺母6与U型连接板2间还设置有加强垫板5用于加强U型连接板2的受力以防变形。

[0021] 具体使用时，先将固定件3垂直于外墙面预埋L型地脚锚固螺杆，并留出螺牙外露端，通过外露端穿过通孔22用螺母6和加强垫板5固定连接好U型连接板2，靠近墙体4的脚手架钢管可现场开孔或提前开孔形成连墙架管1，将连墙架管1伸入U型连接板2内，再将连墙架管1上面的贯通孔11与U型连接板2上的销孔21对齐贯通，穿入螺钉7并在另一端旋紧螺母6，使得U型连接板2与连墙架管1形成插销式连接，最后将连墙架管1与外脚手架立杆用扣件连接并固定。

[0022] 实施例2

[0023] 与实施例1的区别在于，固定件3为膨胀螺栓。

[0024] 具体使用时，外架脚手架可边搭建边固定，脚手架从下往上搭建，遇到需要固定脚手架位置时，先在墙体4上确定位置打孔，埋入膨胀螺栓，膨胀螺栓上的螺牙外露端通过通孔22插入U型连接板2内，拧紧外露端上螺母6固定住U型连接板2，用靠近墙体4的脚手架钢

管现场开孔或提前开孔形成连墙架管1，再使得U型连接板2上销孔21与连墙架管1上贯通孔11同轴插入螺钉7，紧定螺母6形成两者间的插销式连接，再向上搭建脚手架，遇到需要固定的地方时重复上述安装外架连墙件的安装方法，循环渐进直至整个外架脚手架搭建完毕并被固定。

[0025] 实施例3

[0026] 与实施例1的区别在于，固定件3和U型连接板2均垂直于楼面或梁面即垂直于水平面，连墙架管1与U型连接板2交叉连接如图4。

[0027] 具体使用时，先将固定件3垂直于楼面或梁面向上预埋L型地脚锚固螺杆并留出螺牙外露端，通过外露端穿过通孔22用螺母6和加强垫板5与U型连接板2固定连接好，调整好U型连接板2，靠近墙体4的脚手架钢管可现场开孔或提前开孔形成连墙架管1，将连墙架管1交叉穿过U型连接板2内，只需将连墙架管1上面的一个贯通孔11与U型连接板2上的一组销孔21对齐，贯通穿入螺钉7并在另一端旋紧螺母6，使得U型连接板2与连墙架管1形成插销式连接，最后将连墙架管1与外脚手架立杆用扣件连接并固定。

[0028] 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它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

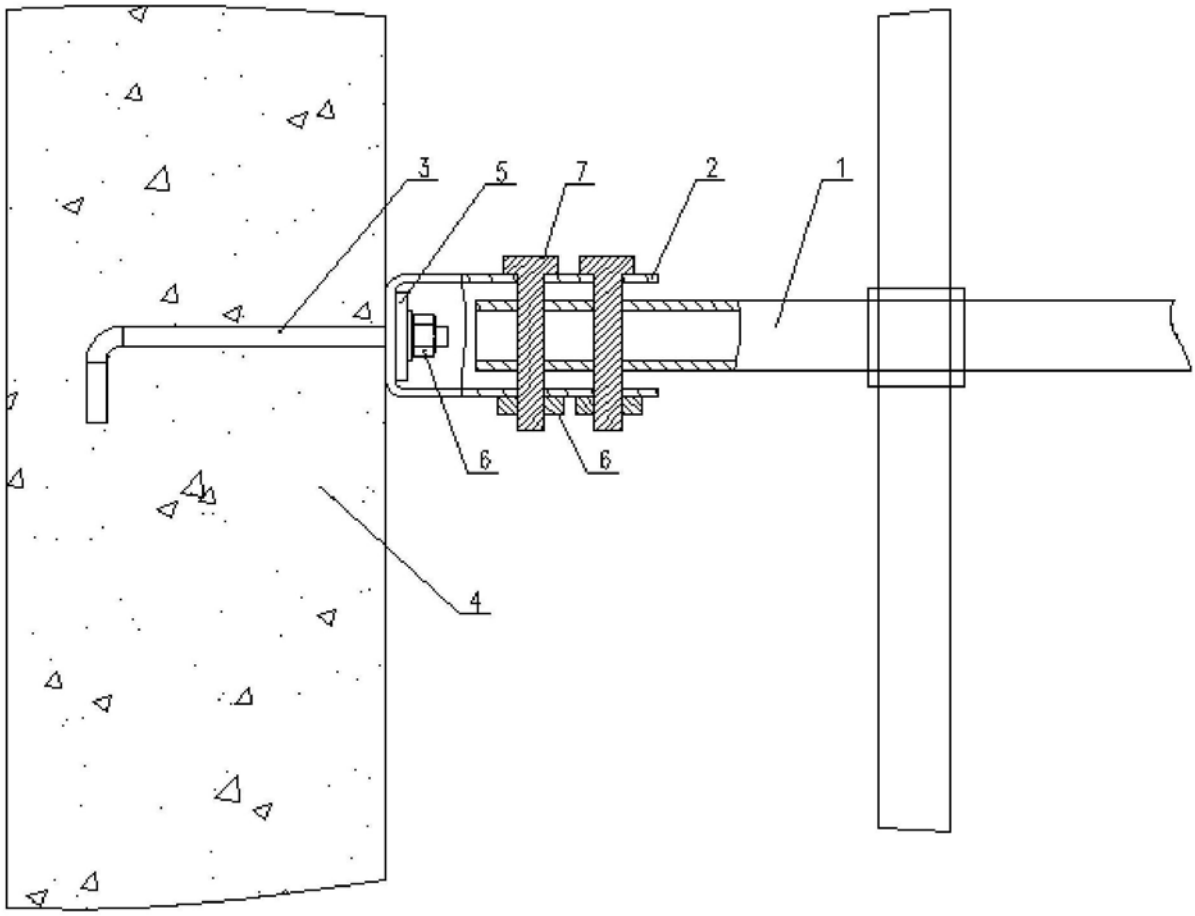



图1

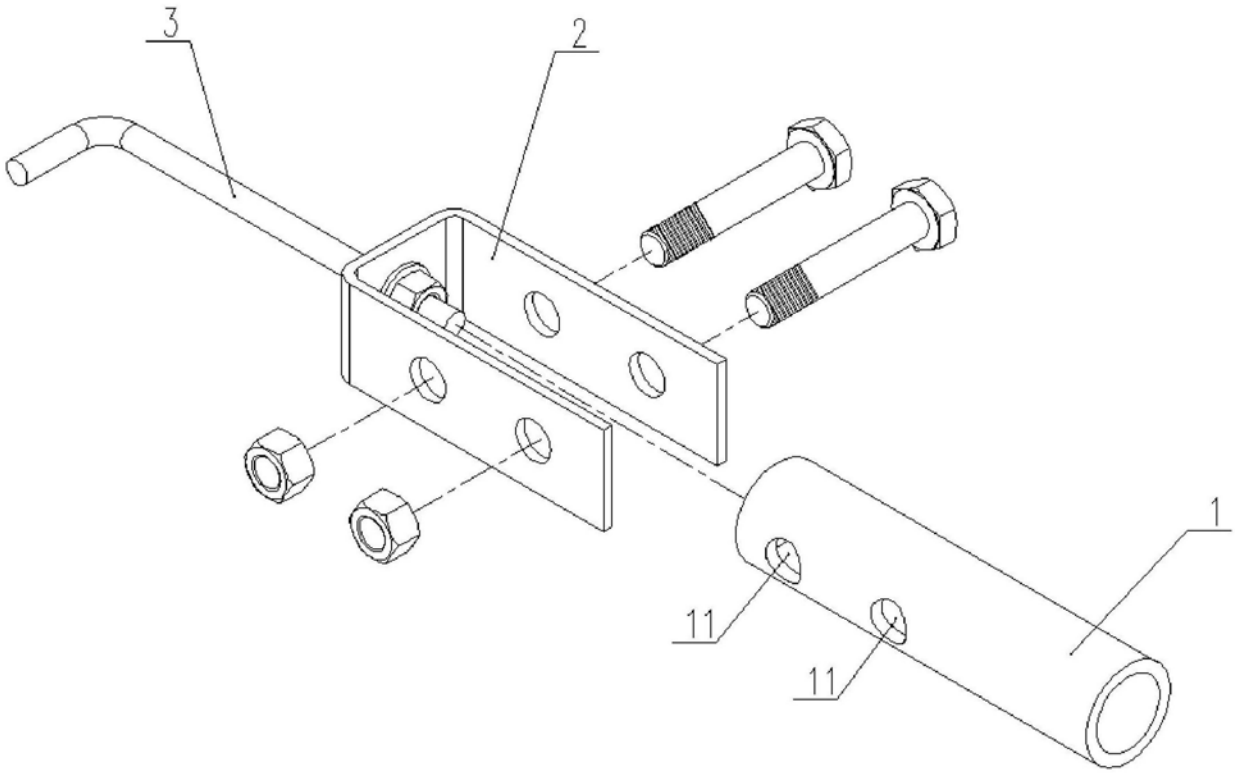



图2

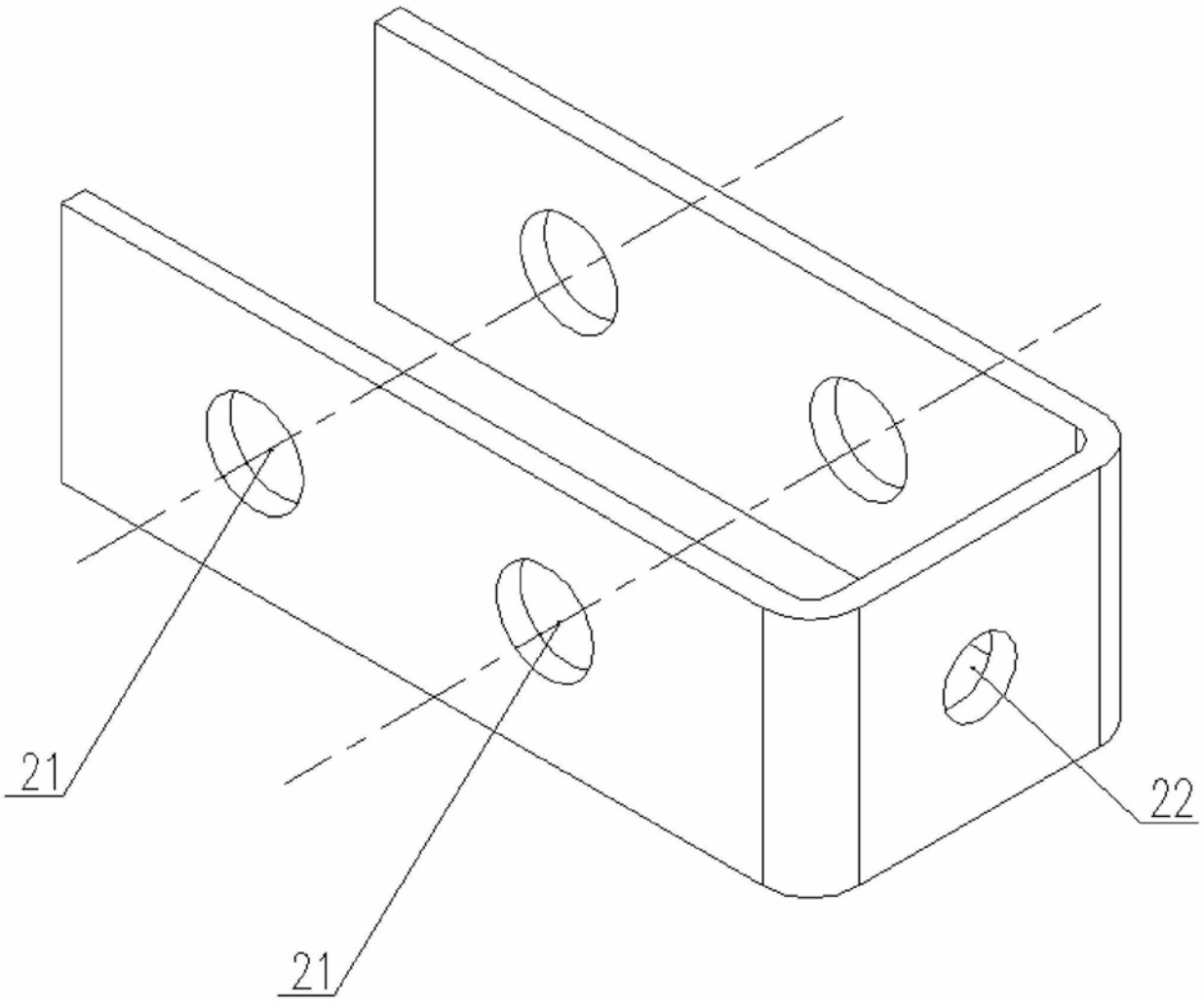



图3

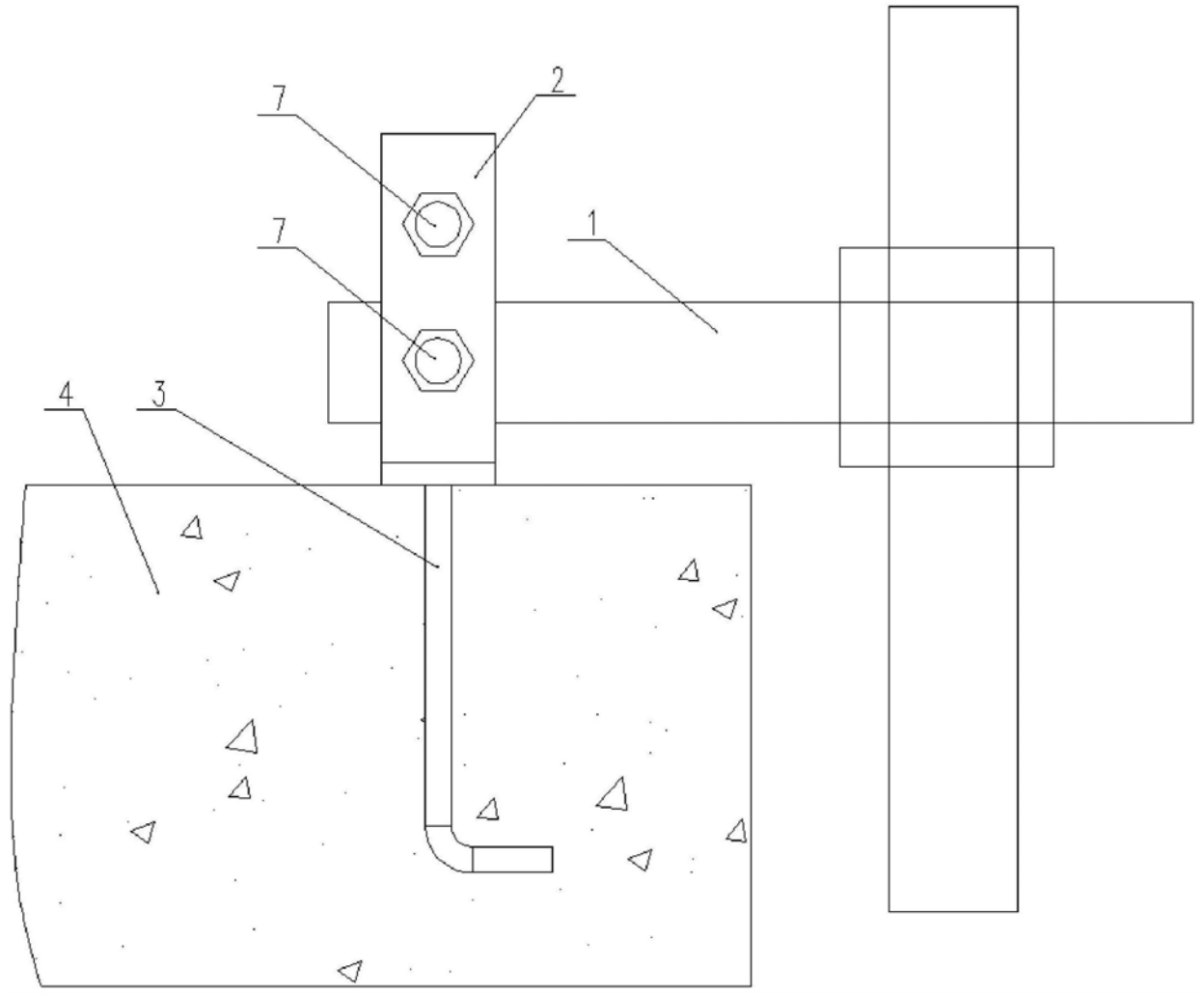



图4