



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222375981 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420275762.1

(22) 申请日 2024.02.05

(73) 专利权人 中建八局第一建设有限公司

地址 250100 山东省济南市历下区工业南路89号

(72) 发明人 伍昌 王宇航 陈凯 杨旭
安保礼 宁秉正 王波 李宝峰

(74) 专利代理机构 济南信达专利事务有限公司 37100

专利代理师 姜明

(51) Int. Cl.

E04G 13/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

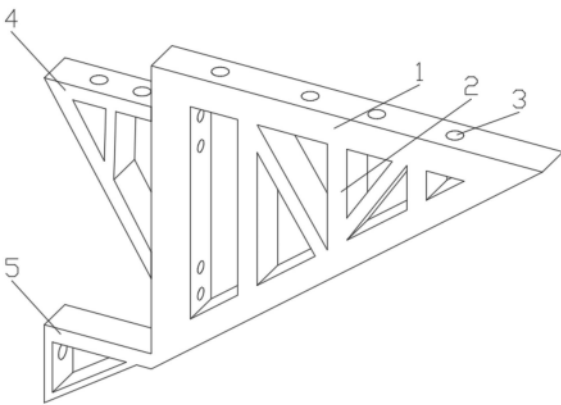
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种超高层三角形悬挑支模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种超高层三角形悬挑支模装置,包括悬挑架、加固杆、预埋通孔和辅助组件,所述悬挑架的一端固定设置有加固杆,所述悬挑架的一端固定开设有预埋通孔;通过悬挑架、边侧悬挑架和底部悬挑架可拆,实现其运输方便,可适应环境较多的功能;通过定位槽和定位块的配合,将悬挑架可以快速对接安装固定好的边侧悬挑架和底部悬挑架,可以减少工人在建筑外部操作的难度;通过螺纹柱与异形螺母内开设的螺母螺纹槽螺纹连接锁紧,锁紧过程中延伸杆、压紧板和气垫会卡接进延伸槽中,并将气垫延展开,同时防滑凸粒、弹簧和压动板可以起到辅助锁紧的功能,相较于普通的螺栓螺母连接,本实用新型锁定较稳定。



1. 一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:包括悬挑架(1)、加固杆(2)、预埋通孔(3)和辅助组件,所述悬挑架(1)的一端固定设置有加固杆(2),所述悬挑架(1)的一端固定开设有预埋通孔(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:所述辅助组件包括边侧悬挑架(4)、底部悬挑架(5)、定位槽(6)、螺纹槽(7)、定位块(8)、连接杆(9)、预埋端块(10)、螺纹柱(11)、延伸杆(12)、压紧板(13)、气垫(14)、防滑凸粒(15)、异形螺母(16)、螺母螺纹槽(17)、延伸槽(18)、弹簧(19)和压动板(20),所述边侧悬挑架(4)活动设置在悬挑架(1)的一端,所述底部悬挑架(5)活动设置在悬挑架(1)的一端,所述悬挑架(1)的一端固定开设有定位槽(6),所述边侧悬挑架(4)的一端固定开设有螺纹槽(7),所述边侧悬挑架(4)的一端固定设置有定位块(8),所述连接杆(9)活动套接在预埋通孔(3)的内侧,所述连接杆(9)的一端固定设置有预埋端块(10),所述连接杆(9)的一端固定设置有螺纹柱(11),所述螺纹柱(11)的一端固定设置有延伸杆(12),所述延伸杆(12)的一端固定设置有压紧板(13),所述压紧板(13)的一端固定设置有气垫(14),所述气垫(14)的边侧固定设置有防滑凸粒(15),所述异形螺母(16)活动设置在螺纹柱(11)的外侧,所述异形螺母(16)的一端固定开设有螺母螺纹槽(17),所述螺母螺纹槽(17)底部固定开设有延伸槽(18),所述延伸槽(18)的底部固定设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的一端固定设置有压动板(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:所述定位槽(6)与定位块(8),设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动卡接。

4. 根据权利要求2所述的一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:所述螺纹柱(11)与预埋通孔(3),设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动套接。

5. 根据权利要求2所述的一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:所述气垫(14)与延伸槽(18),两者设置位置相对应,相适配活动卡接。

6. 根据权利要求2所述的一种超高层三角形悬挑支模装置,其特征在于:所述弹簧(19)的一端固定设置在延伸槽(18)底部,弹簧(19)的另一端固定设置在压动板(20)底部。

一种超高层三角形悬挑支模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域,具体为一种超高层三角形悬挑支模装置。

背景技术

[0002] 现有公告号为CN220036109U的中国专利文件公开了大跨度悬挑结构板模板支撑结构,其提出了本实用新型涉及建筑领域,提供了大跨度悬挑结构板模板支撑结构;包括沿悬挑结构板跨度方向排列的多根横梁,横梁的悬挑段通过斜撑杆与楼体外壁间连接,形成三角支撑,横梁顶面安装有沿其长度方向排列的槽钢,槽钢与横梁间固定连接,所述槽钢与横梁组成网格状的支撑平台,槽钢组成的平面顶部安装有模板支架,模板支架的顶部安装有多个可调顶托;本技术方案能够充分满足大跨度的悬挑结构板施工过程中的支撑稳定性、安全性以及可调节性的要求。

[0003] 上述方案中悬挑架运输较为麻烦无法适配较复杂的环境,且简单的预埋螺栓连接容易松动,不便于后期工作。

[0004] 为此,本实用新型提出一种超高层三角形悬挑支模装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种超高层三角形悬挑支模装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超高层三角形悬挑支模装置包括悬挑架、加固杆、预埋通孔和辅助组件,所述悬挑架的一端固定设置有加固杆,所述悬挑架的一端固定开设有预埋通孔。

[0007] 优选的,所述辅助组件包括边侧悬挑架、底部悬挑架、定位槽、螺纹槽、定位块、连接杆、预埋端块、螺纹柱、延伸杆、压紧板、气垫、防滑凸粒、异形螺母、螺母螺纹槽、延伸槽、弹簧和压动板,所述边侧悬挑架活动设置在悬挑架的一端,所述底部悬挑架活动设置在悬挑架的一端,所述悬挑架的一端固定开设有定位槽,所述边侧悬挑架的一端固定开设有螺纹槽,所述边侧悬挑架的一端固定设置有定位块,所述连接杆活动套接在预埋通孔的内侧,所述连接杆的一端固定设置有预埋端块,所述连接杆的一端固定设置有螺纹柱,所述螺纹柱的一端固定设置有延伸杆,所述延伸杆的一端固定设置有压紧板,所述压紧板的一端固定设置有气垫,所述气垫的边侧固定设置有防滑凸粒,所述异形螺母活动设置在螺纹柱的外侧,所述异形螺母的一端固定开设有螺母螺纹槽,所述螺母螺纹槽底部固定开设有延伸槽,所述延伸槽的底部固定设置有弹簧,所述弹簧的一端固定设置有压动板。

[0008] 优选的,所述定位槽与定位块,设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动卡接。

[0009] 优选的,所述螺纹柱与预埋通孔,设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动套接。

[0010] 优选的,所述气垫与延伸槽,两者设置位置相对应,相适配活动卡接。

[0011] 优选的,所述弹簧的一端固定设置在延伸槽底部,弹簧的另一端固定设置在压动板底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过悬挑架、边侧悬挑架和底部悬挑架可拆,实现其运输方便,可适应环境较多的功能;通过定位槽和定位块的配合,将悬挑架可以快速对接安装固定好的边侧悬挑架和底部悬挑架,可以减少工人在建筑外部操作的难度;通过螺纹柱与异形螺母内开设的螺母螺纹槽螺纹连接锁紧,锁紧过程中延伸杆、压紧板和气垫会卡接进延伸槽中,并将气垫展开,同时防滑凸粒、弹簧和压动板可以起到辅助锁紧的功能,相较于普通的螺栓螺母连接,本实用新型锁定较稳定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构连接示意图;

[0015] 图2为本实用新型悬挑架结构连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型边侧悬挑架结构连接示意图;

[0017] 图4为本实用新型底部悬挑架结构连接示意图;

[0018] 图5为本实用新型预埋螺栓爆炸视图;

[0019] 图6为本实用新型异形螺母剖视图。

[0020] 图中:悬挑架1、加固杆2、预埋通孔3、边侧悬挑架4、底部悬挑架5、定位槽6、螺纹槽7、定位块8、连接杆9、预埋端块10、螺纹柱11、延伸杆12、压紧板13、气垫14、防滑凸粒15、异形螺母16、螺母螺纹槽17、延伸槽18、弹簧19、压动板20。

具体实施方式

[0021] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1至图6一种超高层三角形悬挑支模装置,本实用新型提供一种技术方案:一种超高层三角形悬挑支模装置包括悬挑架1、加固杆2、预埋通孔3和辅助组件,悬挑架1的一端固定设置有加固杆2,悬挑架1的一端固定开设有预埋通孔3;将悬挑架1通过预埋通孔3将其锁定在墙壁;辅助组件中的边侧悬挑架4活动设置在悬挑架1的一端,底部悬挑架5活动设置在悬挑架1的一端,拆卸组装的悬挑架1、边侧悬挑架4和底部悬挑架5便于建筑运输,且能适应较多环境;悬挑架1的一端固定开设有定位槽6,边侧悬挑架4的一端固定开设有螺纹槽7,边侧悬挑架4的一端固定设置有定位块8,定位槽6与定位块8,设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动卡接;先将边侧悬挑架4和底部悬挑架5锁紧固定,再将悬挑架1通过定位槽6和定位块8卡接定位,将悬挑架1可以快速对接安装固定好的边侧悬挑架4和底部悬挑架5,可以减少工人在建筑外部操作的难度;连接杆9活动套接在预埋通孔3的内侧,连接杆9的一端固定设置有预埋端块10,连接杆9的一端固定设置有螺纹柱11,螺纹柱11与预埋通孔3,设置位置相对应、设置组数相同,两者相适配活动套接;螺纹柱11的一端固定设置有延伸杆12,延伸杆12的一端固定设置有压紧板13,压紧板13的一端固定设置有气垫14,气垫14的边侧固定设置有防滑凸粒15,防滑凸粒15起到防滑作用;异形螺母16活动设置

在螺纹柱11的外侧,异形螺母16的一端固定开设有螺母螺纹槽17,螺纹柱11与异形螺母16内开设的螺母螺纹槽17螺纹连接锁紧;螺母螺纹槽17底部固定开设有延伸槽18,气垫14与延伸槽18,两者设置位置相对应,相适配活动卡接;锁紧过程中延伸杆12、压紧板13和气垫14会卡接进延伸槽18中,并将气垫14延展开;延伸槽18的底部固定设置有弹簧19,弹簧19的一端固定设置有压动板20;弹簧19的一端固定设置在延伸槽18底部,弹簧19的另一端固定设置在压动板20底部;弹簧19和压动板20可以起到向上推力有辅助锁紧的功能。

[0023] 工作原理:实际使用时当使用环境不需要边侧悬挑架4和底部悬挑架5的辅助时,将悬挑架1通过预埋通孔3将其锁定在墙壁即可,当使用环境需要边侧悬挑架4和底部悬挑架5的辅助时,先将边侧悬挑架4和底部悬挑架5锁紧固定,再将悬挑架1通过定位槽6和定位块8卡接定位,将悬挑架1可以快速对接安装固定好的边侧悬挑架4和底部悬挑架5,可以减少工人在建筑外部操作的难度;同时可拆卸组装的悬挑架1、边侧悬挑架4和底部悬挑架5便于建筑运输,且能适应较多环境;预埋的螺栓其螺纹柱11与异形螺母16内开设的螺母螺纹槽17螺纹连接锁紧,锁紧过程中延伸杆12、压紧板13和气垫14会卡接进延伸槽18中,并将气垫14延展开,同时防滑凸粒15起到防滑作用,弹簧19和压动板20可以起到向上推力有辅助锁紧的功能。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

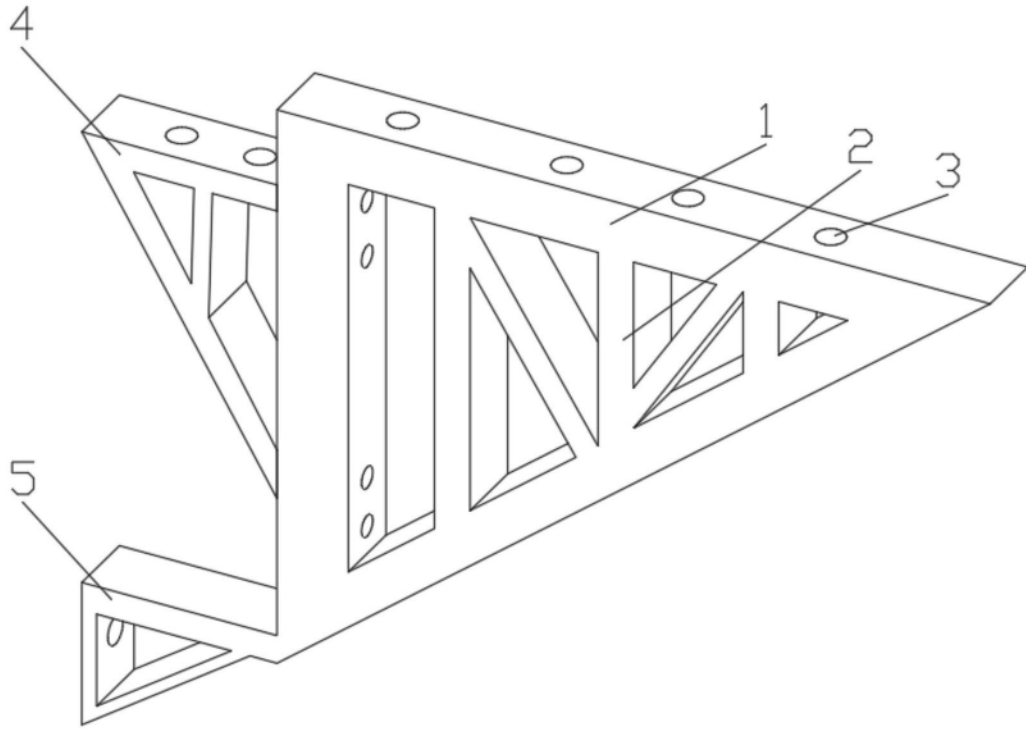


图1

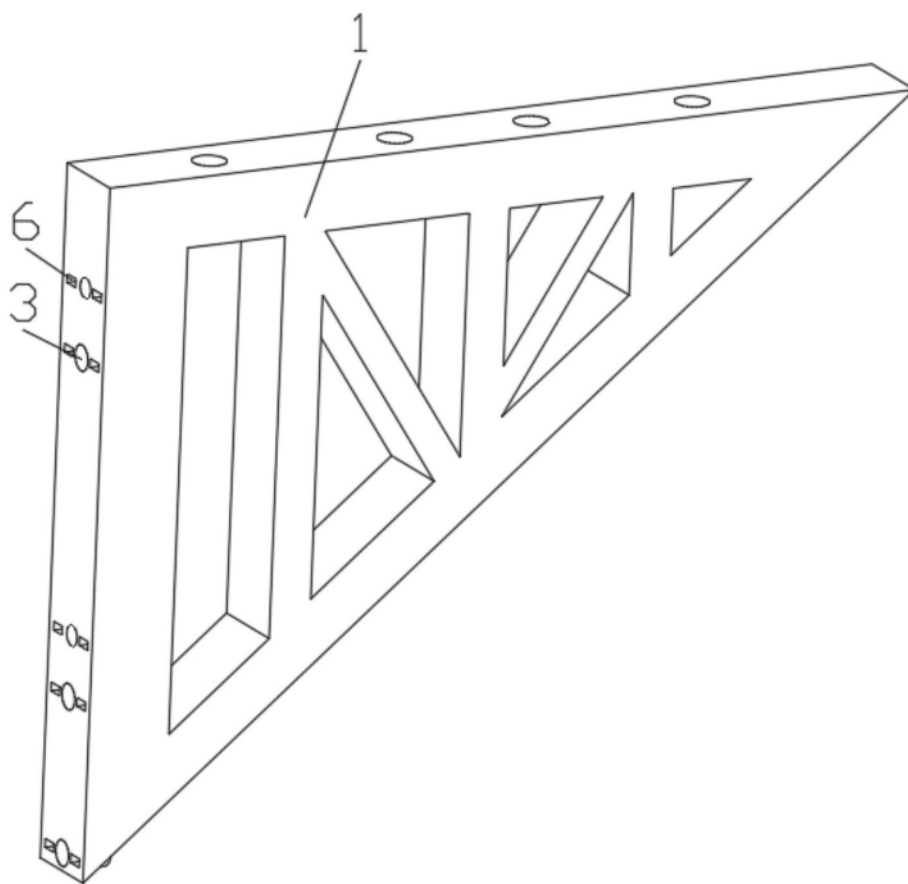


图2

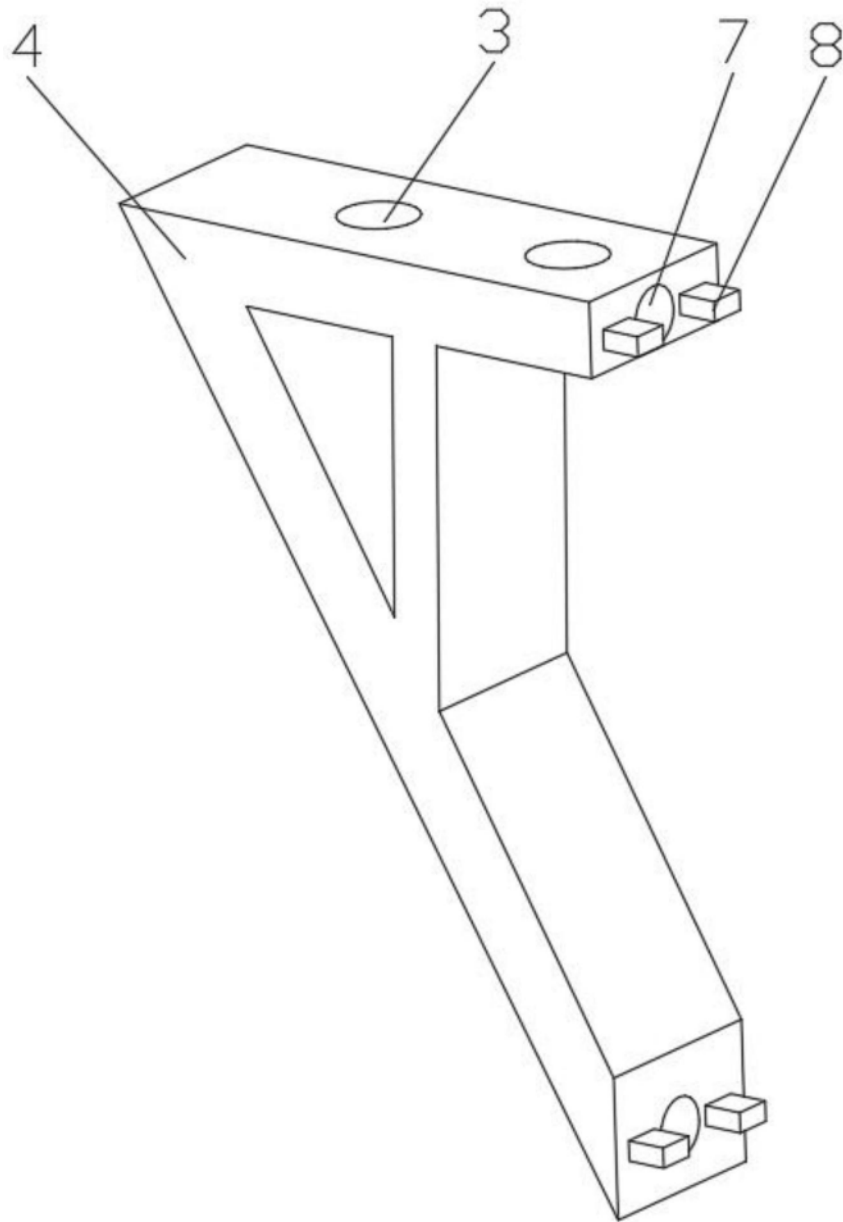


图3

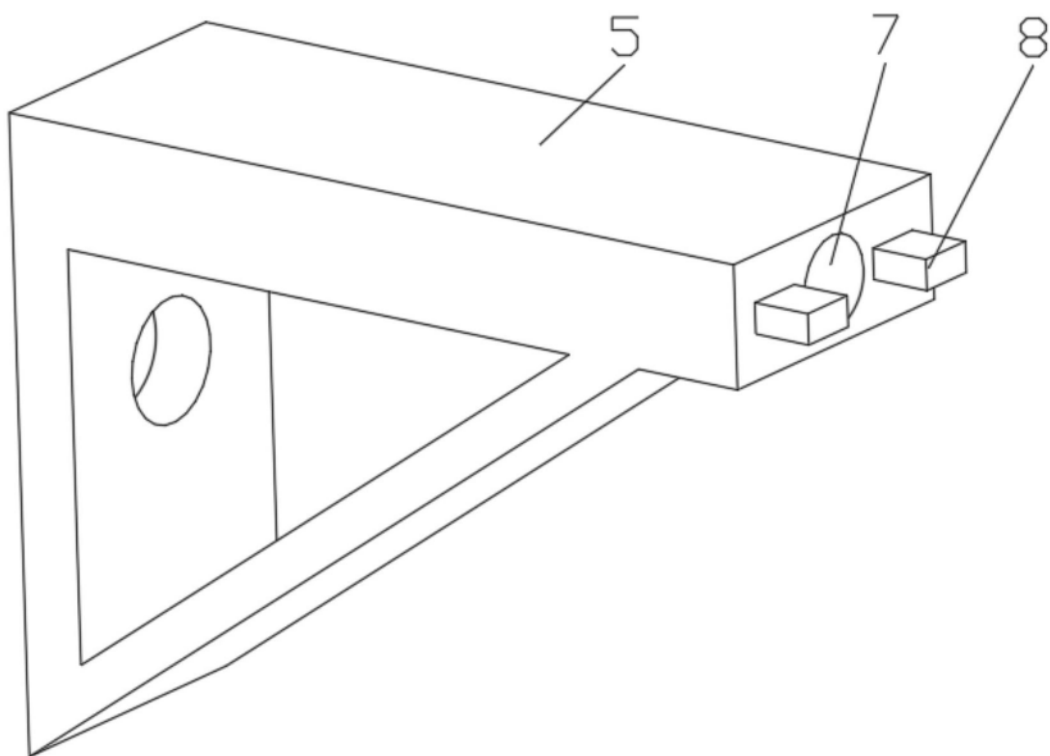


图4

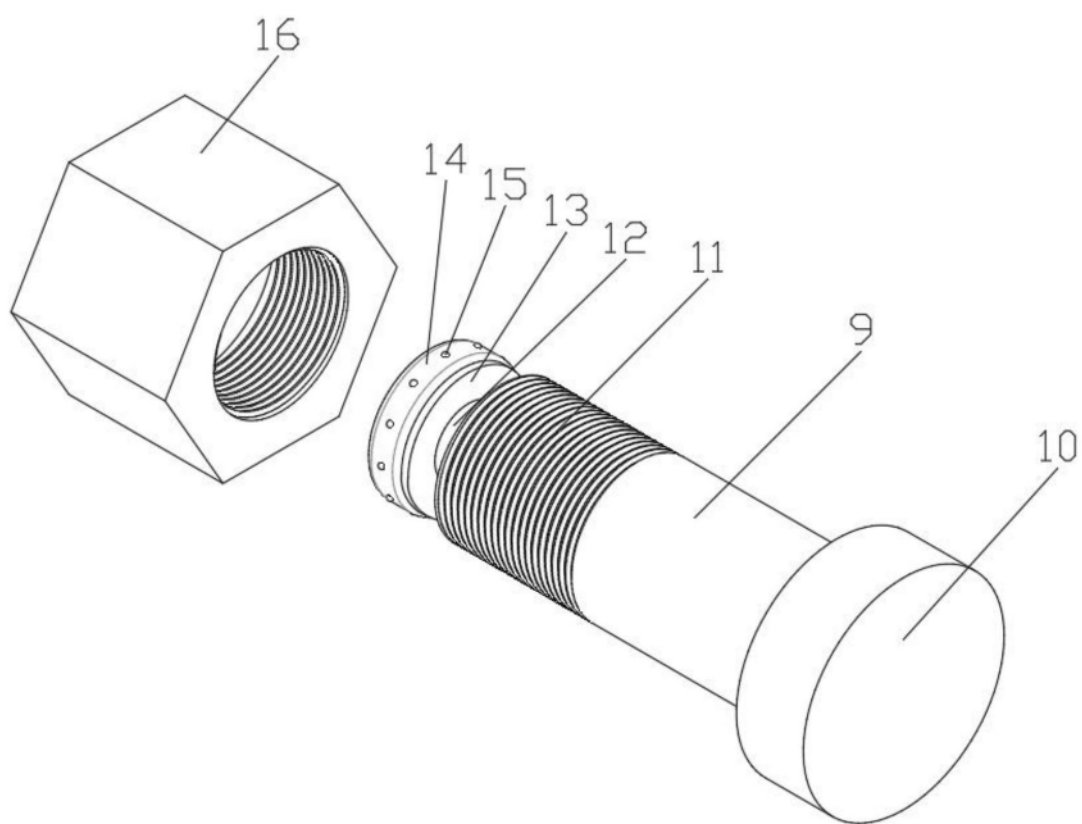


图5

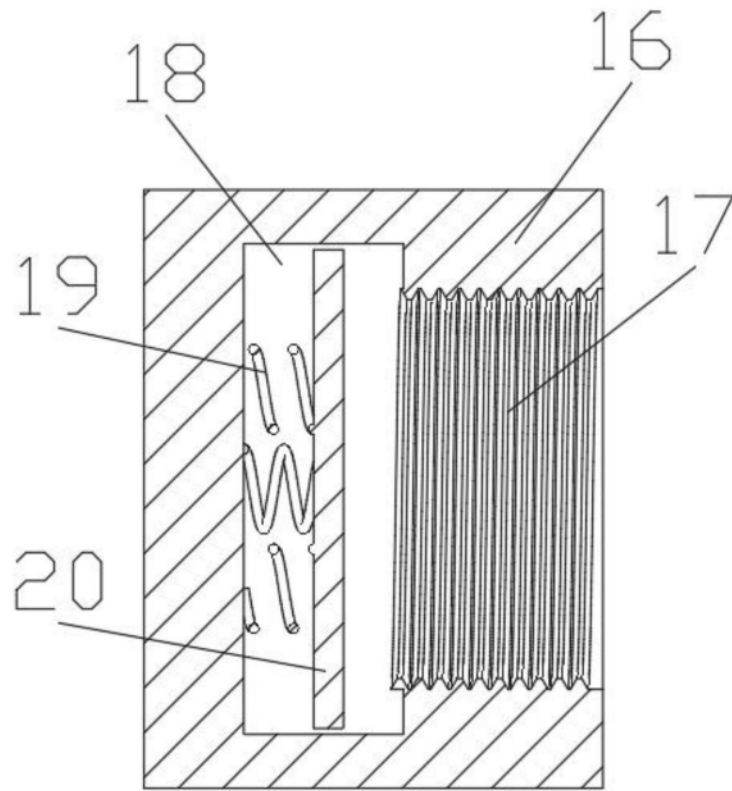


图6