



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222701575 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202420733054.8

E04G 17/075 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 中建安装集团有限公司

地址 210023 江苏省南京市栖霞区文澜路6号

(72) 发明人 阳洋 崔政 王兴 刘青云

张彦文 王晨宇 张小航 徐柯  
彭瀛 余建

(74) 专利代理机构 南京先科专利代理事务所

(普通合伙) 32285

专利代理师 孙甫臣

(51) Int. Cl.

E04G 23/02 (2006.01)

E04G 15/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

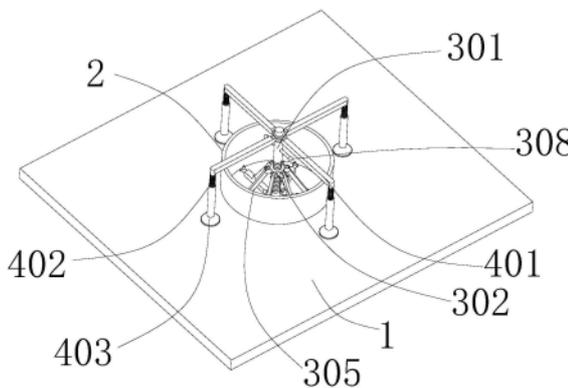
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型洞口套管吊模工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型洞口套管吊模工具,涉及吊模工具技术领域,包括楼板和套管,所述楼板和套管之间设置有伞式吊模固定组件和支撑调节组件;本实用新型提供的技术方案中,通过设置伞式吊模固定组件,具体的,将套管套在吊杆的外侧,然后将吊模工具和套管放入楼板预留的洞口内,然后一手把住调节杆,另一只手通过拨动转动杆进行旋转第一支撑螺杆,第一支撑螺杆与第一固定套啮合,然后带动调节杆拉动吊杆外端向上运动,并将支撑件卡在套管边缘处,工作人员从楼板上直接对套管进行固定,且拆卸时再次转动第一支撑螺杆,使得第一固定套和调节杆带动吊杆收缩,从而方便套管的安装和拆除。



1. 一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:包括楼板(1)和套管(2),所述楼板(1)和套管(2)之间设置有伞式吊模固定组件和支撑调节组件;

所述伞式吊模固定组件包括第一支撑螺杆(301)、第一固定套(302)、第二固定套(303)、若干个吊杆(304)、若干个调节杆(305)、支撑件(306)、弹簧(307)和转动杆(308),所述第一支撑螺杆(301)设置在套管(2)内侧,所述第一固定套(302)转动连接在第一支撑螺杆(301)中部,所述第二固定套(303)转动连接在第一支撑螺杆(301)底部,所述吊杆(304)一端转动连接在第二固定套(303)外壁,所述调节杆(305)设置在吊杆(304)和第一固定套(302)之间,所述支撑件(306)一端滑动连接在吊杆(304)内部,所述弹簧(307)设置在吊杆(304)内部,所述转动杆(308)活动安装在第一支撑螺杆(301)一端内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:所述第一固定套(302)与第一支撑螺杆(301)采用螺纹啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:所述调节杆(305)一端转动连接在第一固定套(302)外壁,所述调节杆(305)另一端转动连接在吊杆(304)中部。

4. 根据权利要求1所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:所述弹簧(307)一端抵设在支撑件(306)一端,所述弹簧(307)另一端抵设在吊杆(304)内壁一端。

5. 根据权利要求1所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:若干个所述吊杆(304)和调节杆(305)呈环形阵列排布在第一固定套(302)和第二固定套(303)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:所述支撑调节组件包括若干个支撑杆(401)、若干个第二支撑螺杆(402)和若干个支撑套杆(403),若干个所述支撑杆(401)一端转动连接在第一支撑螺杆(301)顶部,所述第二支撑螺杆(402)一端固定连接在支撑杆(401)一端底部,所述支撑套杆(403)转动连接在第二支撑螺杆(402)外壁。

7. 根据权利要求6所述的一种新型洞口套管吊模工具,其特征在于:所述支撑套杆(403)与第二支撑螺杆(402)采用螺纹啮合。

## 一种新型洞口套管吊模工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊模工具技术领域,尤其涉及一种新型洞口套管吊模工具。

### 背景技术

[0002] 新房装修、旧房改造工程中,一般需要在楼面上进行洞孔开设,以此对管道进行安装,而安装管道与贯穿预埋洞孔的立管(有消防立管、空调立管、排水管等)之间的缝隙需要进行填补,在填补时,需要在楼面下口用吊模来进行混凝土填补,以此来填补固定管道与预埋洞之间的间隙。

[0003] 但是目前吊模固定安装通常需要两名工人协作,一人在楼上固定模板,另一人在楼下支撑模板,固定方式包括使用铁丝或竹条,不论安装或是拆除时都十分不便,因此需要进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的不足而提供一种新型洞口套管吊模工具,用以解决现有技术中吊模固定安装通常需要两名工人协作,一人在楼上固定模板,另一人在楼下支撑模板,固定方式包括使用铁丝或竹条,不论安装或是拆除时都十分不便的问题。

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种新型洞口套管吊模工具,包括楼板和套管,所述楼板和套管之间设置有伞式吊模固定组件和支撑调节组件;

[0006] 所述伞式吊模固定组件包括第一支撑螺杆、第一固定套、第二固定套、若干个吊杆、若干个调节杆、支撑件、弹簧和转动杆,所述第一支撑螺杆设置在套管内侧,所述第一固定套转动连接在第一支撑螺杆中部,所述第二固定套转动连接在第一支撑螺杆底部,所述吊杆一端转动连接在第二固定套外壁,所述调节杆设置在吊杆和第一固定套之间,所述支撑件一端滑动连接在吊杆内部,所述弹簧设置在吊杆内部,所述转动杆活动安装在第一支撑螺杆一端内侧。

[0007] 可选地,所述第一固定套与第一支撑螺杆采用螺纹啮合。

[0008] 可选地,所述调节杆一端转动连接在第一固定套外壁,所述调节杆另一端转动连接在吊杆中部。

[0009] 可选地,所述弹簧一端抵设在支撑件一端,所述弹簧另一端抵设在吊杆内壁一端。

[0010] 可选地,若干个所述吊杆和调节杆呈环形阵列排布在第一固定套和第二固定套外侧。

[0011] 可选地,所述支撑调节组件包括若干个支撑杆、若干个第二支撑螺杆和若干个支撑套杆,若干个所述支撑杆一端转动连接在第一支撑螺杆顶部,所述第二支撑螺杆一端固定连接在支撑杆一端底部,所述支撑套杆转动连接在第二支撑螺杆外壁。

[0012] 可选地,所述支撑套杆与第二支撑螺杆采用螺纹啮合。

[0013] 从以上技术方案可以看出,本实用新型实施例具有以下优点:

[0014] 1、本实用新型的一种新型洞口套管吊模工具,通过设置伞式吊模固定组件,具体的,将套管套在吊杆的外侧,然后将吊模工具和套管放入楼板预留的洞口内,然后一手把住调节杆,另一只手通过拨动转动杆进行旋转第一支撑螺杆,第一支撑螺杆与第一固定套啮合,然后带动调节杆拉动吊杆外端向上运动,并将支撑件卡在套管边缘处,工作人员从楼板上方直接对套管进行固定,且拆卸时再次转动第一支撑螺杆,使得第一固定套和调节杆带动吊杆收缩,从而方便套管的安装和拆除。

[0015] 2、本实用新型的一种新型洞口套管吊模工具,通过设置支撑调节组件,具体的,在使用时,通过转动支撑套杆与第二支撑螺杆啮合,从而能够调节支撑杆的高度,以便对第一支撑螺杆的高度进行调节,从而便于对套管的固定高度进行调节,以满足工作人员的需求,方便使用。

[0016] 本实用新型的这些特点和优点将会在下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

### 附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0018] 图1为本实用新型使用装配图;

[0019] 图2为本实用新型结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型伞式吊模固定组件收起图;

[0021] 图4为本实用新型吊模组件局部结构侧面剖视图。

[0022] 附图标记说明:1、楼板;2、套管;301、第一支撑螺杆;302、第一固定套;303、第二固定套;304、吊杆;305、调节杆;306、支撑件;307、弹簧;308、转动杆;401、支撑杆;402、第二支撑螺杆;403、支撑套杆。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 下面结合附图具体描述本实用新型实施例的一种新型洞口套管吊模工具。

[0025] 实施例1

[0026] 为了便于理解,请参阅图1至图4,本实用新型提供的一种新型洞口套管吊模工具的一个实施例,包括楼板1和套管2,楼板1和套管2之间设置有伞式吊模固定组件和支撑调节组件;

[0027] 伞式吊模固定组件包括第一支撑螺杆301、第一固定套302、第二固定套303、若干个吊杆304、若干个调节杆305、支撑件306、弹簧307和转动杆308,第一支撑螺杆301设置在套管2内侧,第一固定套302转动连接在第一支撑螺杆301中部,第二固定套303转动连接在第一支撑螺杆301底部,吊杆304一端转动连接在第二固定套303外壁,调节杆305设置在吊杆304和第一固定套302之间,支撑件306一端滑动连接在吊杆304内部,弹簧307设置在吊杆304内部,转动杆308活动安装在第一支撑螺杆301一端内侧,第一固定套302与第一支撑螺杆301采用螺纹啮合,调节杆305一端转动连接在第一固定套302外壁,调节杆305另一端转

动连接在吊杆304中部,弹簧307一端抵设在支撑件306一端,弹簧307另一端抵设在吊杆304内壁一端,若干个吊杆304和调节杆305呈环形阵列排布在第一固定套302和第二固定套303外侧。

[0028] 需要说明的是,需要说明的是,通过设置了第一支撑螺杆301、第一固定套302、第二固定套303、若干个吊杆304和若干个调节杆305,通过一手拨动设置的转动杆308带动第一支撑螺杆301转动,另一只手可把住第一固定套302和调节杆305,利用第一固定套302和第一支撑螺杆301啮合,使得第一固定套302能够带动调节杆305推动或拉动吊杆304,使得吊杆304类似于雨伞的辐条能够张开或收缩,从而在安装套管2时,将套管2套在吊杆304的外侧,然后将吊模工具和套管2放入楼板1预留的洞口内,然后一手把住调节杆305,另一只手通过拨动转动杆308进行旋转第一支撑螺杆301,第一支撑螺杆301与第一固定套302啮合,然后带动调节杆305拉动吊杆304外端向上运动,并将设置的支撑件306卡在套管2边缘处,工作人员从楼板1上方直接对套管2进行固定,在拆卸时再次转动第一支撑螺杆301,使得第一固定套302和调节杆305带动吊杆304收缩,此时可将吊模工具拆除,从而方便套管2的安装和拆除,其中设置的支撑件306和弹簧307主要起到辅助固定作用,利用弹簧307的可伸缩性,并通过支撑件306卡住套管2,能够将套管2刚好支撑到与第一支撑螺杆301的中心轴的同心位置。

[0029] 实施例2

[0030] 在一些实施例中,如图1所示,支撑调节组件包括若干个支撑杆401、若干个第二支撑螺杆402和若干个支撑套杆403,若干个支撑杆401一端转动连接在第一支撑螺杆301顶部,第二支撑螺杆402一端固定连接在支撑杆401一端底部,支撑套杆403转动连接在第二支撑螺杆402外壁,支撑套杆403与第二支撑螺杆402采用螺纹啮合。

[0031] 需要说明的是,通过在支撑杆401上设置的第二支撑螺杆402和支撑套杆403,通过转动支撑套杆403与第二支撑螺杆402啮合,从而能够调节支撑杆401的高度,以便对第一支撑螺杆301的高度进行调节,从而便于对套管2的固定高度进行调节,以满足工作人员的需求,方便使用。

[0032] 工作原理:使用时,首先将套管2套在吊杆304的外侧,然后将吊模工具和套管2放入楼板1预留的洞口内,然后一手把住调节杆305,另一只手通过拨动转动杆308进行旋转第一支撑螺杆301,第一支撑螺杆301与第一固定套302啮合,然后带动调节杆305拉动吊杆304外端向上运动,并将设置的支撑件306卡在套管2边缘处,然后待将套管2支撑住后,此时利用支撑套杆403支撑住楼板1,并通过转动支撑套杆403与第二支撑螺杆402啮合,从而能够调节支撑杆401的高度,以便对第一支撑螺杆301的高度进行调节,从而便于对套管2的固定高度进行调节,以满足工作人员的需求。

[0033] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

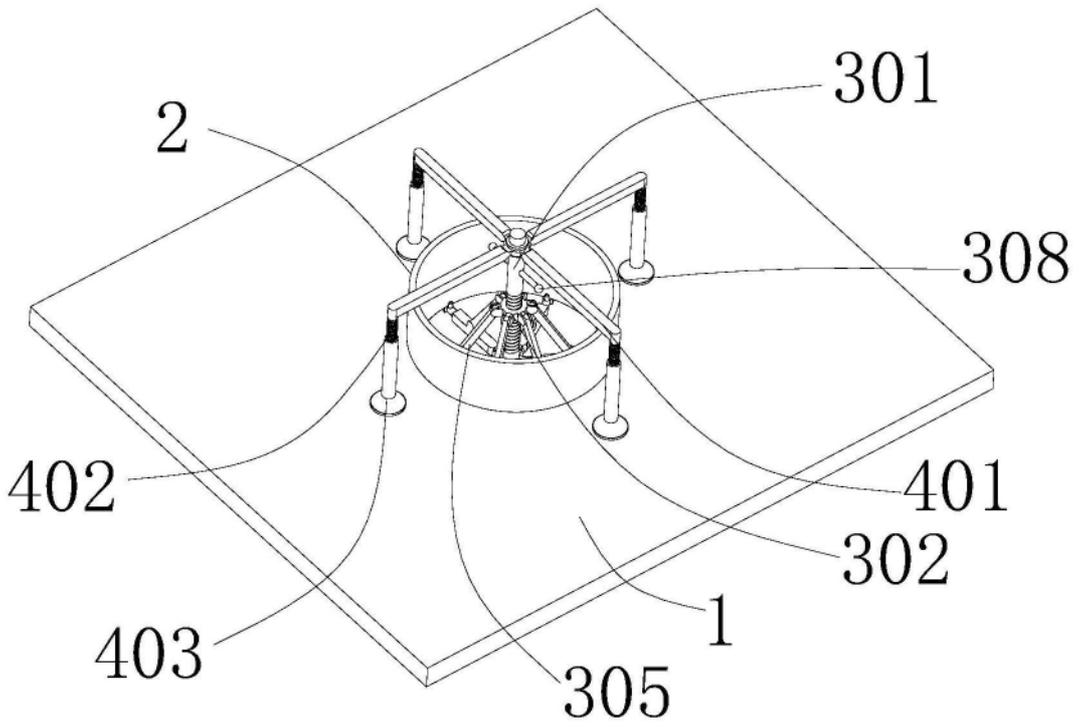


图1

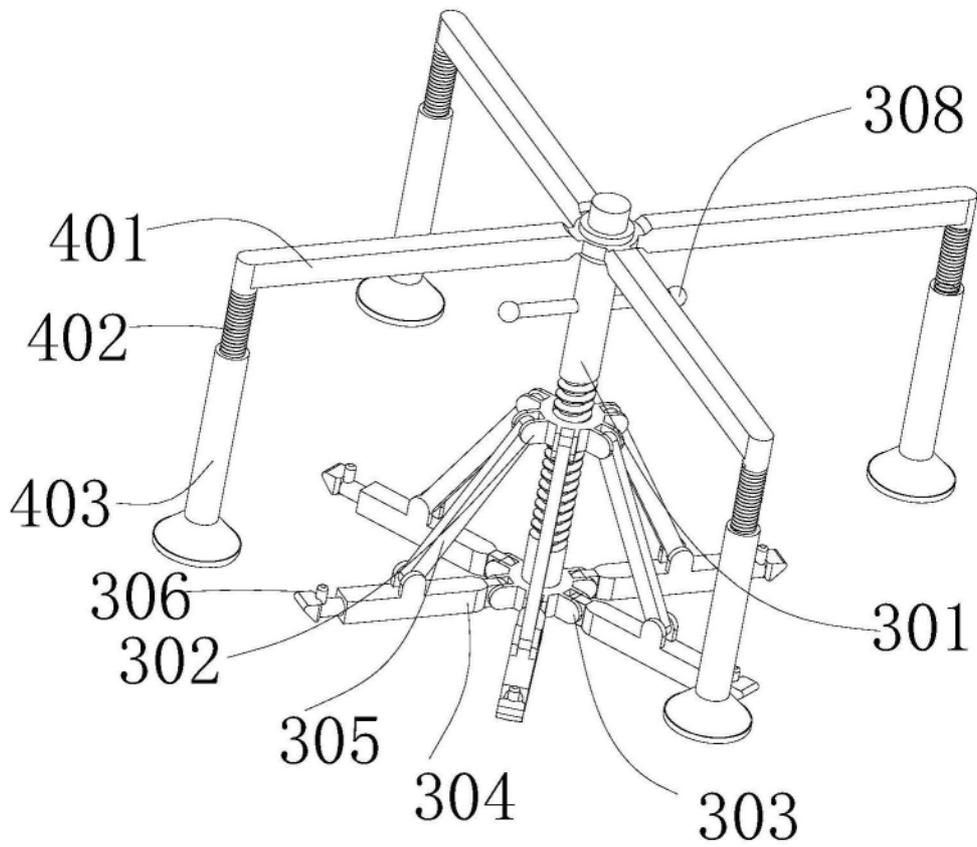


图2

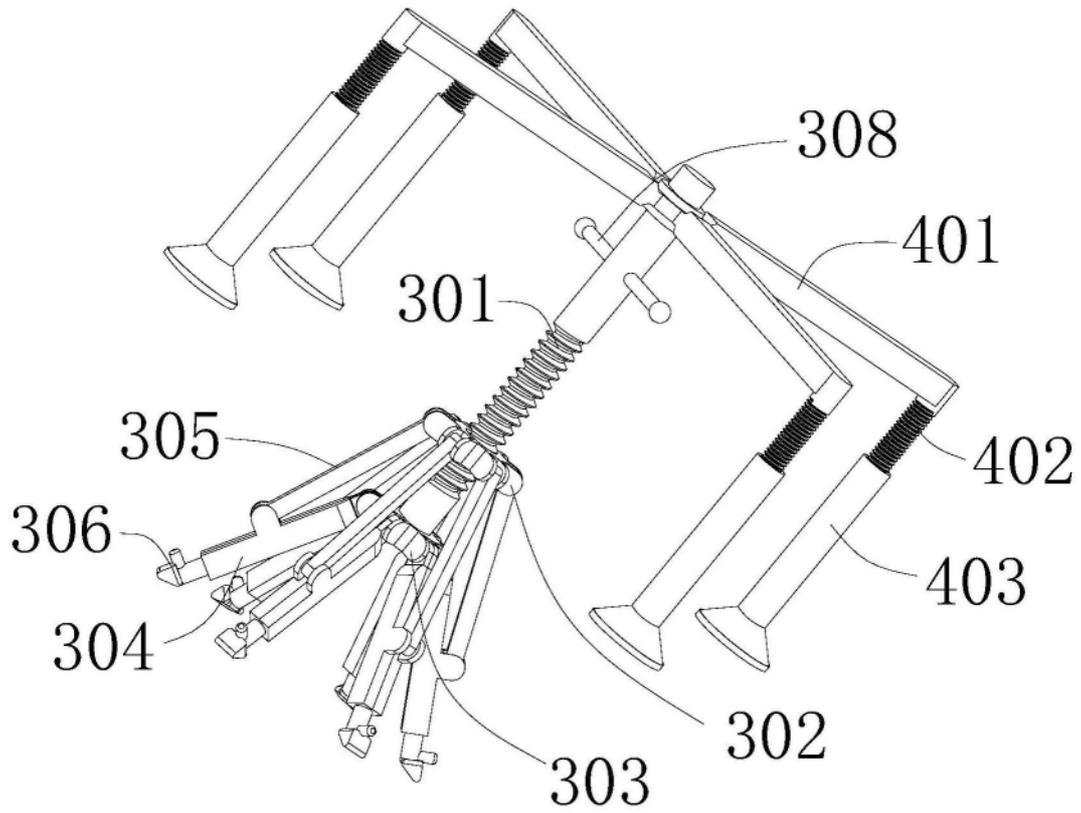


图3

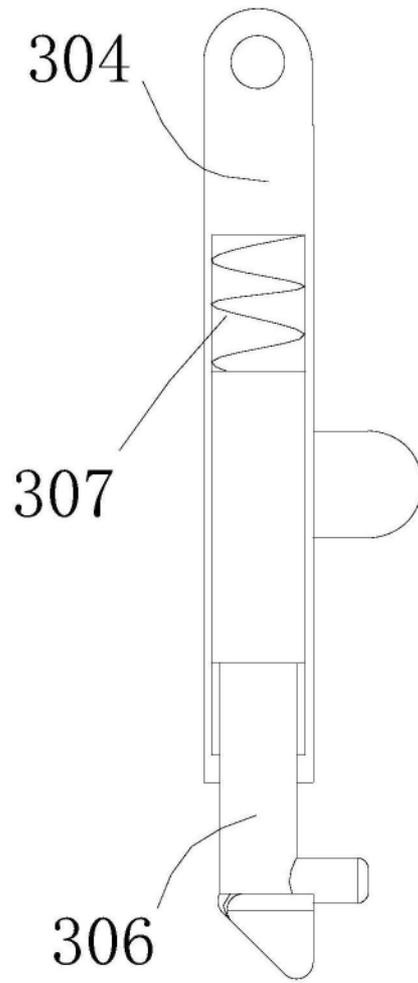


图4