



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213898119 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022763445.9

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 北京新兴保信建设工程有限公司

地址 100071 北京市丰台区永定门外宋家庄路22号一层

(72) 发明人 程铁军 王攀龙 李刚 王京
任学军 鞠玉龙 薛传广 郑飞
杨春明 赵志刚

(51) Int.Cl.

E04G 13/02 (2006.01)

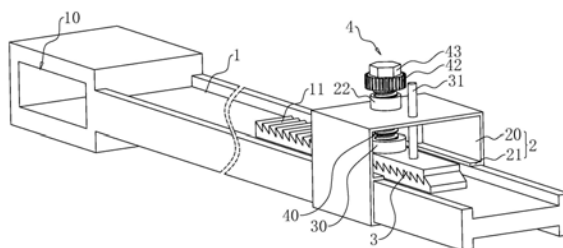
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模板加固龙骨

(57) 摘要

本申请涉及建筑施工的领域,尤其是涉及一种模板加固龙骨,其包括夹持杆,所述夹持杆一端开设有一让位孔,所述夹持杆表面沿夹持杆的长度方向固定有第一齿条,所述夹持杆上活动套设有一安装架,所述第一齿条一侧配合有用于顶撑另一夹持杆的第二齿条,所述安装架上设置有用于驱使第二齿条靠近或远离第一齿条的驱动组件。本申请具有提升模板固定效率的效果。



1. 一种模板加固龙骨,其特征在于:包括夹持杆(1),所述夹持杆(1)一端开设有一让位孔(10),所述夹持杆(1)表面沿夹持杆(1)的长度方向固定有第一齿条(11),所述夹持杆(1)上活动套设有一安装架(2),所述第一齿条(11)一侧配合有用于顶撑另一夹持杆(1)的第二齿条(3),所述安装架(2)上设置有用以驱使第二齿条(3)靠近或远离第一齿条(11)的驱动组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述安装架(2)包括一U型板(20),所述U型板(20)包括背板以及垂直固接于背板两端的U型臂,两个所述U型臂相对的一侧分别固接有两个用于夹住夹持杆(1)的夹片(21),所述第二齿条(3)位于背板与第一齿条(11)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述第一齿条(11)的齿牙截面为直角三角形,齿牙斜面朝向背离让位孔(10)的一侧,所述第二齿条(3)与第一齿条(11)适配。

4. 根据权利要求2所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述驱动组件(4)包括垂直穿设于背板的螺杆(40),所述螺杆(40)与背板螺纹连接,所述螺杆(40)一端与第二齿条(3)转动连接,另一端设置有用以驱使自身转动的驱动件。

5. 根据权利要求4所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述驱动件为一旋钮(42),所述旋钮(42)与螺杆(40)同轴固接。

6. 根据权利要求5所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述旋钮(42)背离螺杆(40)的一端同轴固接有一固定块(43),所述固定块(43)为多边形柱体。

7. 根据权利要求4所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述第二齿条(3)背离第一齿条(11)的一侧垂直固接有一限位杆(31),所述限位杆(31)活动穿设于背板。

8. 根据权利要求4所述的一种模板加固龙骨,其特征在于:所述螺杆(40)上螺纹套设有一加强筒(22),所述加强筒(22)与背板固接。

一种模板加固龙骨

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工的领域,尤其是涉及一种模板加固龙骨。

背景技术

[0002] 建筑模板是一种临时性支护结构,按设计要求制作,使混凝土结构、构件按规定的位置、几何尺寸成形,保持其正确位置,并承受建筑模板自重以及作用在其上的外部荷载。进行模板工程的目的,是保证混凝土工程质量与施工安全、加快施工进度和降低工程成本。

[0003] 在进行楼房柱子施工时,使用木模板和方木将围成柱子外形轮廓,随后使用钢管配合扣件加固模板,若干个钢管将木模板围住,通过钢管对木模板进行支撑。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为组装钢管施工速度较慢,对施工工期存在一定的影响。

实用新型内容

[0005] 为了提升模板固定效率,本申请提供一种模板加固龙骨。

[0006] 本申请提供的一种模板加固龙骨采用如下的技术方案:

[0007] 一种模板加固龙骨,包括夹持杆,所述夹持杆一端开设有一让位孔,所述夹持杆表面沿夹持杆的长度方向固定有第一齿条,所述夹持杆上活动套设有一安装架,所述第一齿条一侧配合有用于顶撑另一夹持杆的第二齿条,所述安装架上设置有用以驱使第二齿条靠近或远离第一齿条的驱动组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,施工人员将四个夹持杆首尾插接在一起,当夹持杆夹紧模板后,使用驱动组件驱使第二齿条向靠近第一齿条方向移动,最终使第一齿条和第二齿条扣合在一起,第二齿条顶撑另一个夹持杆,四个夹持杆相互固定在一起,该模板加固龙骨操作简单方便,提高了施工效率。

[0009] 可选的,所述安装架包括一U型板,所述U型板包括背板以及垂直固接于背板两端的U型臂,两个所述U型臂相对的一侧分别固接有两个用于夹住夹持杆的夹片,所述第二齿条位于背板与第一齿条之间。

[0010] 通过采用上述技术方案,同一侧的两个夹片夹持住夹持杆,使得安装架在夹持杆上稳定的滑动,安装架结构简单易于制作。

[0011] 可选的,所述第一齿条的齿牙截面为直角三角形,齿牙斜面朝向背离让位孔的一侧,所述第二齿条与第一齿条适配。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一齿条齿牙的直角边与第二齿条齿牙的直接边贴合,相比于倾斜的边更加是第二齿条不易相对第一齿条位移。

[0013] 可选的,所述驱动组件包括垂直穿设于背板的螺杆,所述螺杆与背板螺纹连接,所述螺杆一端与第二齿条转动连接,另一端设置有用以驱使自身转动的驱动件。

[0014] 通过采用上述技术方案,驱动件驱使螺杆转动,螺杆带动第二齿条上下移动,实现第二齿条和第一齿条相互靠近或远离,螺杆传动简单实用,且易于控制第二齿条的位移量。

- [0015] 可选的,所述驱动件为一旋钮,所述旋钮与螺杆同轴固接。
- [0016] 通过采用上述技术方案,施工人员旋转旋钮即可带动螺杆旋转,旋钮操作简单方便。
- [0017] 可选的,所述旋钮背离螺杆的一端同轴固接有一固定块,所述固定块为多边形柱体。
- [0018] 通过采用上述技术方案,施工人员可使用扳手卡住固定块,然后转动扳手即可带动固定块旋转,适用于手动旋转旋钮不便的情况下。
- [0019] 可选的,所述第二齿条背离第一齿条的一侧垂直固接有一限位杆,所述限位杆活动穿设于背板。
- [0020] 通过采用上述技术方案,限位杆限定了第二齿条的位移轨迹,使第二齿条与第一齿条更准确的对应。
- [0021] 可选的,所述螺杆上螺纹套设有一加强筒,所述加强筒与背板固接。
- [0022] 通过采用上述技术方案,螺杆受到背板和加强筒的双重限位,使螺杆轴向移动过程更加稳定。
- [0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:
- [0024] 1.施工人员将四个夹持杆首尾插接在一起,当夹持杆夹紧模板后,使用驱动组件驱使第二齿条向靠近第一齿条方向移动,最终使第一齿条和第二齿条扣合在一起,第二齿条顶撑另一个夹持杆,四个夹持杆相互固定在一起,该模板加固龙骨操作简单方便,提高了施工效率;
- [0025] 2.驱动件驱使螺杆转动,螺杆带动第二齿条上下移动,实现第二齿条和第一齿条相互靠近或远离,螺杆传动简单实用,且易于控制第二齿条的位移量;
- [0026] 3.施工人员旋转旋钮即可带动螺杆旋转,旋钮操作简单方便。

附图说明

- [0027] 图1是本申请实施例的一种模板加固龙骨组合使用的结构示意图。
- [0028] 图2是图1中A部分的放大示意图。
- [0029] 图3是本申请实施例的一种模板加固龙骨的结构示意图。
- [0030] 图4是为展示驱动组件所做的剖视图。
- [0031] 附图标记说明:1、夹持杆;10、让位孔;11、第一齿条;2、安装架;20、U型板;21、夹片;22、加强筒;3、第二齿条;30、限位块;300、限位槽;31、限位杆;4、驱动组件;40、螺杆;41、挡板;42、旋钮;43、固定块。

具体实施方式

- [0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。
- [0033] 本申请实施例公开一种模板加固龙骨。参照图1和图2,一种模板加固龙骨包括夹持杆1,设置于夹持杆1上的第一齿条11,活动套设于夹持杆1上的安装架2,设置于安装架2上用于配合固定第一齿条11的第二齿条3,以及用于驱使第二齿条3靠近或远离第一齿条11的驱动组件4。
- [0034] 参照图2和图3,夹持杆1一端开设有一让位孔10,让位孔10用于供其他夹持杆1穿

设,第一齿条11沿夹持杆1的长度方向焊接固定在夹持杆1表面,第一齿条11上的齿牙朝向背离夹持杆1的一侧,且第一齿条11上齿牙的截面为直角三角形,齿牙斜面朝上背离让位孔10的一侧;安装架2包括一U型板20,U型板20包括背板和垂直固接于背板两端的U型臂,在两个U型臂相对的一侧分别对称固接有两个夹片21,位于同一U型臂上的两个夹片21相互平行且沿U型臂的延伸方向排布,夹持杆1穿设于两个夹片21之间,从而使安装架2整体可沿夹持杆1滑动;两个夹片将夹持杆1夹住,使背板与第一齿条11之间留有一定的空间。

[0035] 第二齿条3穿设于U型板20的空间中,第二齿条3的延伸方向与第一齿条11相同,第二齿条3的长度短于第一齿条11,第二齿条3上的齿牙相对第一齿条11设置,且第二齿条3上的齿牙与第一齿条11上的齿牙适配,当第二齿条3与第一齿条11扣合时,第二齿条3端部抵紧另一个夹持杆1,从而限制两个夹持杆1脱离。

[0036] 参照图3和图4,驱动组件4包括垂直穿设于U型板20背板的螺杆40,螺杆40与背板螺纹连接,在螺杆40底端固接有一挡板41,在第二齿条3背离自身齿牙的侧壁上固接有一限位块30,在限位块30上开设有一用于容纳挡板41和螺杆40的限位槽300,限位槽300与挡板41、螺杆40适配,螺杆40、挡板41与限位块30转动连接,当螺杆40旋转时,挡板41带动限位块30沿螺杆40轴向移动,限位块30带动第二齿条3,进而使第二齿条3靠近或远离第一齿条11。

[0037] 在螺杆40远离限位块30的一端同轴固接有一旋钮42,施工人员通过旋拧旋钮42即可驱使螺杆40旋转;在旋钮42背离螺杆40的侧壁上还固接有一固定块43,固定块43呈六棱柱状,施工人员也可使用扳手旋转固定块43,进而带动螺杆40旋转;为了增强螺杆40上下移动过程中的稳定性,在U型板20背板靠近旋钮42的一侧固接有一加强筒22,加强筒22内壁设置有内螺纹,螺杆40与加强筒22螺纹连接;为了保持第二齿条3始终与第一齿条11准确对位,在第二齿条3背离第一齿条11的侧壁上垂直固接有一限位杆31,限位杆31活动穿设于U型板20背板,从而限制了第二齿条3以螺杆40为轴旋转,使第二齿条3始终上下对应。

[0038] 本申请实施例一种模板加固龙骨的实施原理为:施工人员将一个夹持杆1穿入另一个夹持杆1的让位孔10内,使四个夹持杆1首尾相连;随后在每个夹持杆1上套入一安装架2;移动安装架2,当第二齿条3端面与另一夹持杆1侧面处于同一平面内时,手动旋拧旋钮42或使用扳手旋拧固定块43,带动螺杆40旋转,螺杆40带动第二齿条3向靠近第一齿条11的方向移动,使第二齿条3与第一齿条11扣合,从而使第二齿条3与第一齿条11固定在一起,第二齿条3顶撑另一个夹持杆1,进而每个夹持杆1对模板保持夹紧状态,该模板加固龙骨组装操作简单方便,省时省力,相比于传统的钢管加固模式,节省了大量施工时间,施工质量可直观控制。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

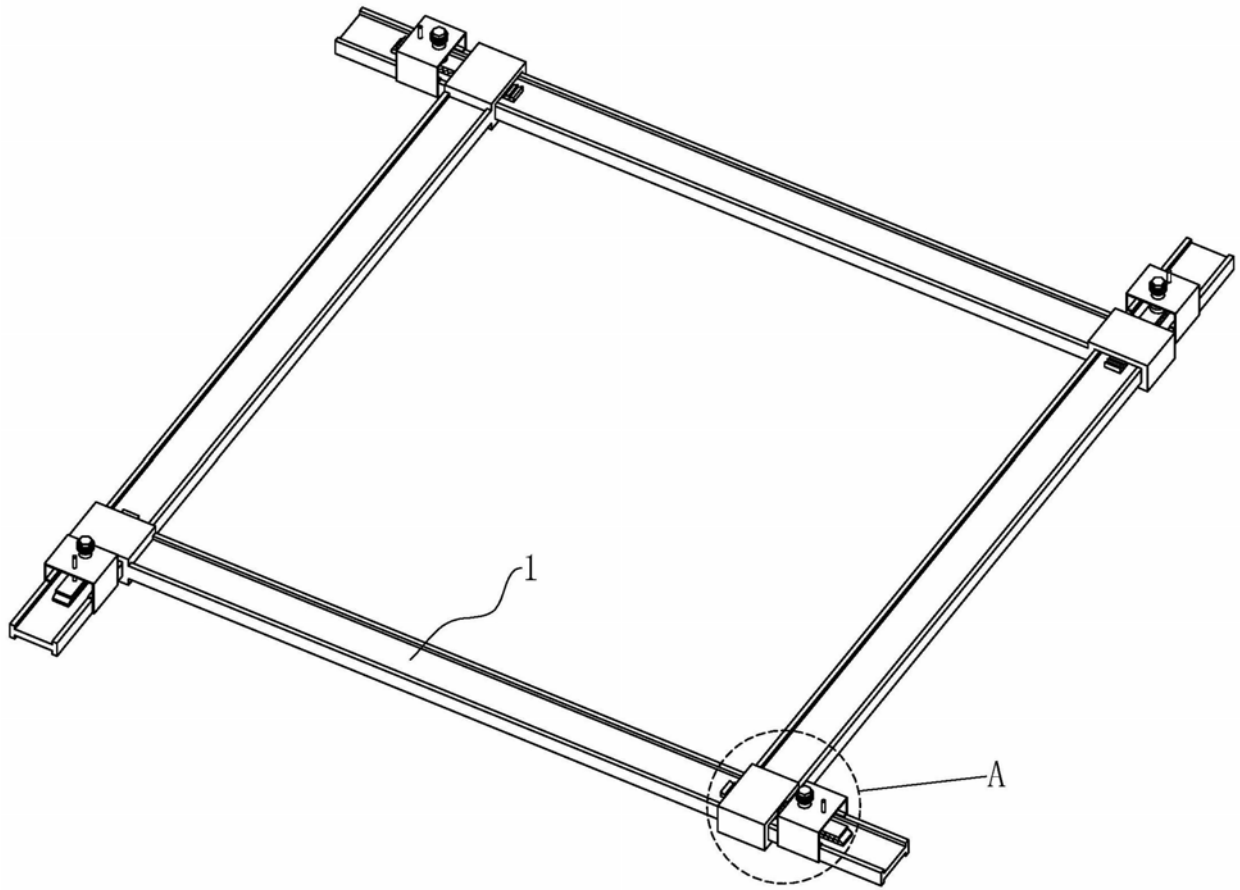
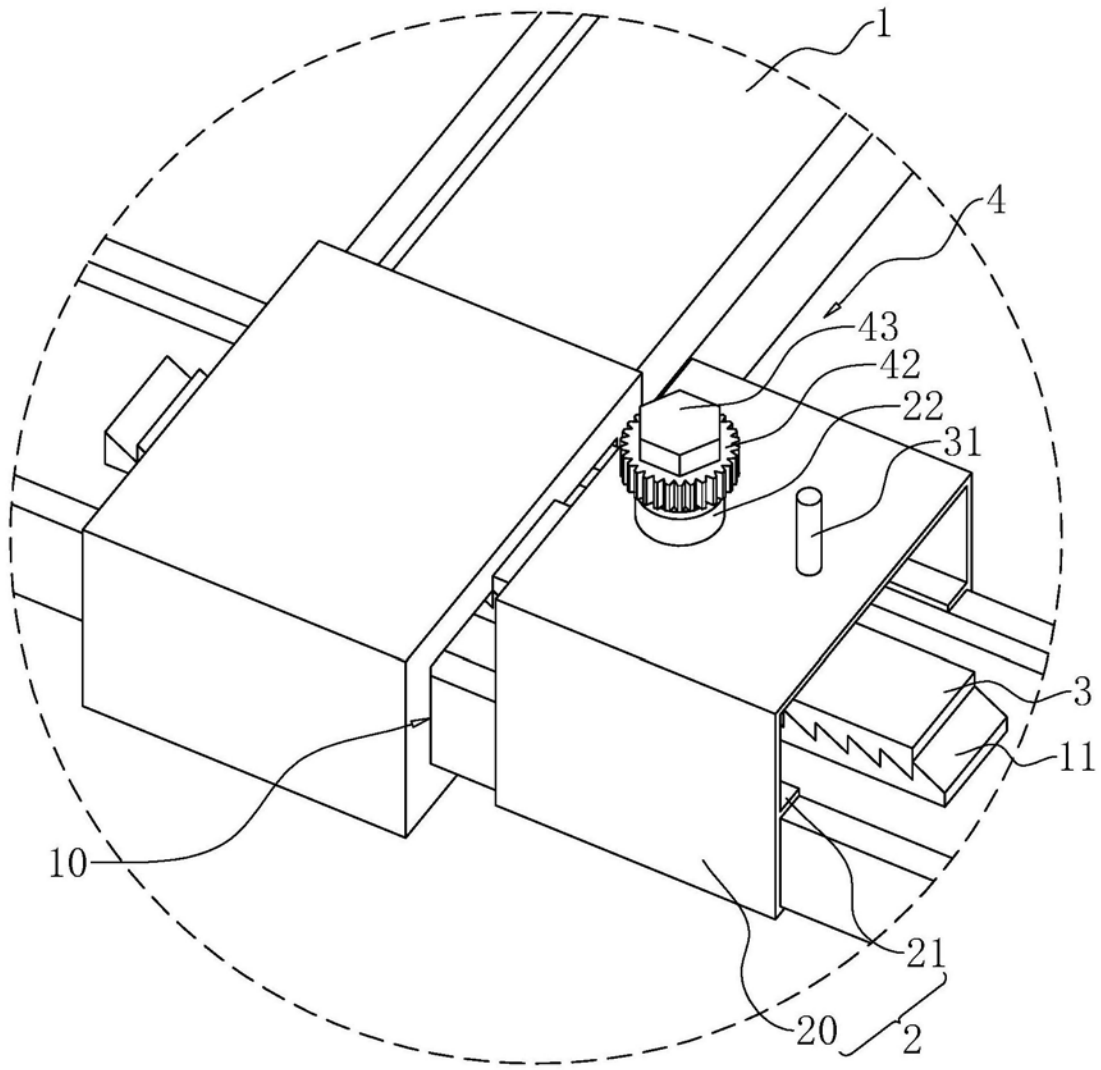


图1



A

图2

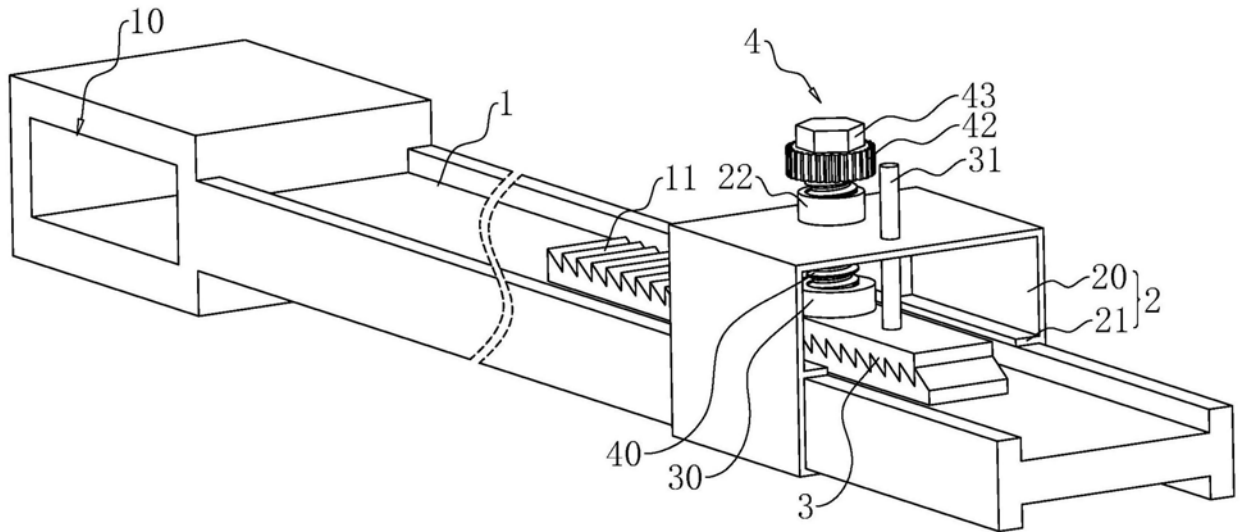


图3

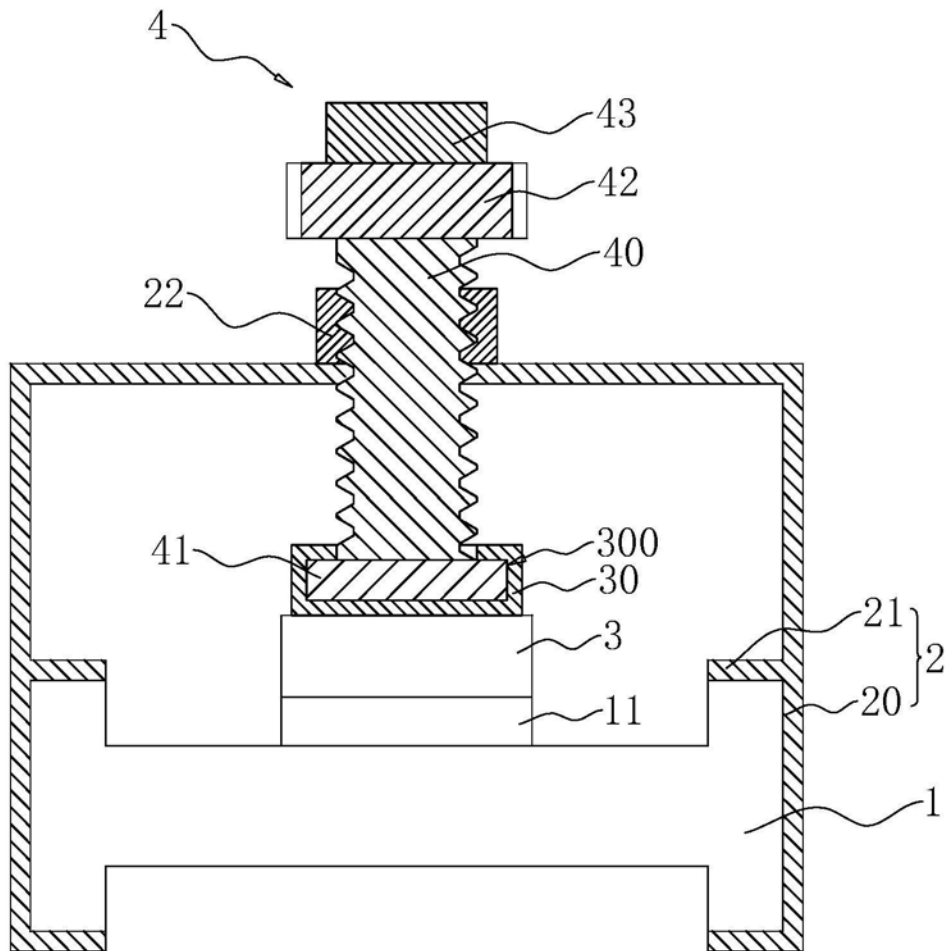


图4