



(21) 申请号 202222522437.4

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 中国三安建设集团有限公司

地址 710000 陕西省西安市新城区咸宁中
路49号

(72) 发明人 张锦元 姚申黎

(74) 专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理
有限公司 44260

专利代理师 潘月仙

(51) Int.Cl.

E04G 11/48 (2006.01)

E04G 25/04 (2006.01)

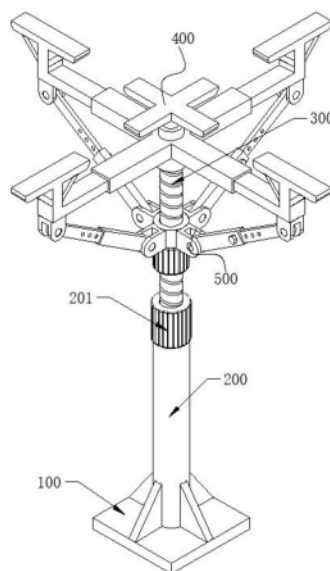
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑用楼板浇筑支撑杆

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用楼板浇筑支撑杆,旨在解决现有技术下支撑板支撑范围在使用时无法进行调节,使得其难以根据施工现场的具体情况起到良好的支撑效果,适应性较差的技术问题。该一种建筑用楼板浇筑支撑杆,包括底板和支撑柱,支撑柱固定连接于底板顶部,还包括第一螺纹套,转动连接于支撑柱顶部;螺杆,一端滑动设置于支撑柱内部,另一端向上延伸,且螺杆与第一螺纹套螺纹相连;支撑组件,设置于螺杆顶部;调节组件,设置于螺杆外壁与支撑组件底壁之间,其中,调节组件包括螺纹连接于螺杆外壁上的第二螺纹套、转动连接于第二螺纹套顶壁且与螺杆滑动相连的连接套以及转动设置在连接套和支撑组件之间的连板组件。



1. 一种建筑用楼板浇筑支撑杆,包括底板(100)和支撑柱(200),所述支撑柱(200)固定连接于所述底板(100)顶部,其特征在于:还包括

第一螺纹套(201),转动连接于所述支撑柱(200)顶部;

螺杆(300),一端滑动设置于所述支撑柱(200)内部,另一端向上延伸,且所述螺杆(300)与第一螺纹套(201)螺纹相连;

支撑组件(400),设置于所述螺杆(300)顶部;

调节组件(500),设置于所述螺杆(300)外壁与所述支撑组件(400)底壁之间,

其中,所述调节组件(500)包括螺纹连接于所述螺杆(300)外壁上的第二螺纹套(501)、转动连接于第二螺纹套(501)顶壁且与螺杆(300)滑动相连的连接套(502)以及转动设置在连接套(502)和支撑组件(400)之间的连板组件(600)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用楼板浇筑支撑杆,其特征在于,所述支撑组件(400)包括连接于螺杆(300)顶部的支撑架(401)、连接于支撑架(401)顶部的第一支撑板(402)、与支撑架(401)滑动相连的L型连杆(403)以及连接于L型连杆(403)端部的第二支撑板(404)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用楼板浇筑支撑杆,其特征在于,所述支撑架(401)底部固定连接第三螺纹套(405),所述第三螺纹套(405)与螺杆(300)螺纹相连。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑用楼板浇筑支撑杆,其特征在于,所述连板组件(600)包括转动连接于所述连接套(502)外壁上的第一连接板(601)和转动连接于所述L型连杆(403)底部的第二连接板(602),所述第一连接板(601)和第二连接板(602)之间滑动相连,所述第二连接板(602)外壁上设置有螺纹孔(603),所述第一连接板(601)和第二连接板(602)彼此之间通过锁紧螺栓相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑用楼板浇筑支撑杆,其特征在于,所述连板组件(600)和L型连杆(403)彼此相互配合设置有3-6组。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用楼板浇筑支撑杆,其特征在于,所述底板(100)与支撑柱(200)之间设置有加强肋板(101)。

一种建筑用楼板浇筑支撑杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工设备技术领域,具体涉及一种建筑用楼板浇筑支撑杆。

背景技术

[0002] 随着国民经济增长,城市化迅速发展,城市不断扩建,越来越多的建筑物用来承载城市化发展需求。

[0003] 目前,各类建筑物通常都是采用混凝土浇筑建造,在进行建筑施工时,浇筑楼板是至关重要的一步,传统技术中采用楼板模具搭配支撑结构来进行浇筑,支撑结构主要是用于竖向的承重,楼板浇筑后的重量较大,因此需要支撑结构具有足够的支撑能力。

[0004] 如图5所示,为现有技术中的支撑杆,在使用时通过调节可伸缩支撑杆700的高度进行高度调节,并通过支撑板701进行支撑,虽然其能够起到一定的支撑效果,但是其仍存在一定的不足之处;支撑板支撑范围在使用时无法进行调节,使得其难以根据施工现场的具体情况起到良好的支撑效果,适应性较差,高度调节范围精度较低。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种建筑用楼板浇筑支撑杆,该支撑杆旨在解决现有技术下支撑板支撑范围在使用时无法进行调节,使得其难以根据施工现场的具体情况起到良好的支撑效果,适应性较差,高度调节范围精度较低的技术问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种建筑用楼板浇筑支撑杆,包括底板和支撑柱,所述支撑柱固定连接于所述底板顶部,其特征在于:还包括

[0009] 第一螺纹套,转动连接于所述支撑柱顶部;

[0010] 螺杆,一端滑动设置于所述支撑柱内部,另一端向上延伸,且所述螺杆与第一螺纹套螺纹相连;

[0011] 支撑组件,设置于所述螺杆顶部;

[0012] 调节组件,设置于所述螺杆外壁与所述支撑组件底壁之间,

[0013] 其中,所述调节组件包括螺纹连接于所述螺杆外壁上的第二螺纹套、转动连接于第二螺纹套顶壁且与螺杆滑动相连的连接套以及转动设置在连接套和支撑组件之间的连板组件。

[0014] 进一步的,所述支撑组件包括连接于螺杆顶部的支撑架、连接于支撑架顶部的第一支撑板、与支撑架滑动相连的L型连杆以及连接于L型连杆端部的第二支撑板。

[0015] 使用本技术方案的支撑杆时,首先根据需要支撑的待支撑的楼板模具对支撑杆的支撑范围进行调节,调节时,通过转动第二螺纹套使其沿着螺杆向上或向下移动,进而带动与其转动连接的连接套沿着螺杆向上或向下移动,当连接套向上移动时,进而则会带动与其相连接的第一连接板向上运动并转动,通过第二连接板与L型连杆底部转动相连,进而当

连接套带动第一连接板向上运动时,则会带动L型连杆端部朝着远离支撑架端部的方向进行移动,进而调节第二支撑板与第一支撑板之间的距离,从而对支撑组件的支撑范围进行调节,使其能够根据不同施工现场的情况对支撑组件的支撑范围进行调节,从而起到良好的支撑效果,增加装置的适用性,将该支撑杆置于待支撑的楼板模具下方,然后对其高度进行调节,在调节高度时,通过转动第一螺纹套,由于第一螺纹套与支撑柱转动相连与螺杆螺纹相连,因此当转动螺纹套时即可控制螺杆进行向上或向下运动,即可对该支撑杆的高度进行调节,且通过螺纹控制的方式相较于现有技术中采用伸缩机构的调节方式能够有效地提高高度调节时的精度。

[0016] 进一步的,所述支撑架底部固定连接第三螺纹套,所述第三螺纹套与螺杆螺纹相连,通过支撑组件与螺杆之间采用螺纹相连的方式,进而使得支撑组件与螺杆之间可进行拆卸安装,当转动第二螺纹套使其与螺杆分离时即可将支撑组件和调节组件与螺杆相分离,同时,可以转动第一螺纹套将螺杆收纳至支撑柱内部一部分,从而使得该支撑杆占用较小的空间,进而方便对该支撑杆进行运输。

[0017] 进一步的,所述连板组件包括转动连接于所述连接套外壁上的第一连接板和转动连接于所述L型连杆底部的第二连接板,所述第一连接板和第二连接板之间滑动相连,所述第二连接板外壁上设置有螺纹孔,所述第一连接板和第二连接板彼此之间通过锁紧螺栓相连接,通过设置的连接板组,通过调节第一连接板和第二连接板彼此之间的距离,即可对第二支撑板的位置进行二次调节,进一步根据施工现场的情况对支撑范围进行调节,提高装置的适用性。

[0018] 进一步的,所述连板组件和L型连杆彼此相互配合设置有-组,同时通过第二支撑板设置有-组,进而能够进一步提高其支撑范围及支撑效果,同时配合连接板组,可分别对每一组第二支撑板的相对位置进行调节,配合调节组件的设置可同时对四组第二支撑板的位置进行调节,提高该装置使用的便捷性以及该装置的适用性。

[0019] 进一步的,所述底板与支撑柱之间设置有加强肋板,提高设置的加强肋板,可以有效提高支撑柱与底板之间的稳定性,进一步地提高支撑杆的稳定性。

[0020] (3) 有益效果(如果有多个有益效果,分点分段)

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0022] 1、本实用新型通过设置的调节组件和支撑组件相互配合,能够方便的对支撑组件的支撑范围进行方便的调节,使其能够根据施工现场施工的情况对楼板浇筑模板起到良好的支撑效果,提高其支撑效果和适用性能;

[0023] 2、本实用新型通过设置的连接板组,能够根据现场待支撑的楼板浇筑模板的具体情况对支撑组件的范围进行相适配的进行调节,使其能够更好的起到支撑的效果,进一步提高装置的适用性;

[0024] 3、本实用新型通过支撑组件与螺杆之间采用螺纹相连的方式,进而使得支撑组件与螺杆之间可进行拆卸安装,当转动第二螺纹套使其与螺杆分离时即可将支撑组件和调节组件与螺杆相分离,可以转动第一螺纹套将螺杆收纳至支撑柱内部一部分,从而使得该支撑杆占用较小的空间,进而方便对该支撑杆进行运输。

[0025] 4、本实用新型通过第二支撑板设置有3-6组,进而能够进一步提高其支撑范围及支撑效果,同时配合连接板组,可分别对每一组第二支撑板的相对位置进行调节,配合调节

组件的设置可同时对四组第二支撑板的位置进行调节,提高该装置使用的便捷性以及该装置的适用性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型装置一种具体实施方式的结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型装置一种具体实施方式中破支撑组件和调节组件的结构示意图一;

[0028] 图3为本实用新型装置一种具体实施方式中破支撑组件和调节组件的结构示意图二;

[0029] 图4为本实用新型装置一种具体实施方式的主视图;

[0030] 图5为本实用新型的背景技术示意图。

[0031] 附图中的标记为:100、底板;101、加强肋板;200、支撑柱;201、第一螺纹套;300、螺杆;400、支撑组件;401、支撑架;402、第一支撑板;403、L型连杆;404、第二支撑板;405、第三螺纹套;500、调节组件;501、第二螺纹套;502、连接套;600、连板组件;601、第一连接板;602、第二连接板;603、螺纹孔;700、可伸缩支撑杆;701、支撑板。

具体实施方式

[0032] 本具体实施方式是一种建筑用楼板浇筑支撑杆,参照图1-4,该支撑杆包括底板100和支撑柱200,支撑柱200固定连接于底板100顶部,还包括

[0033] 第一螺纹套201,转动连接于支撑柱200顶部;

[0034] 螺杆300,一端滑动设置于支撑柱200内部,另一端向上延伸,且螺杆300与第一螺纹套201螺纹相连;

[0035] 支撑组件400,设置于螺杆300顶部;

[0036] 调节组件500,设置于螺杆300外壁与支撑组件400底壁之间,

[0037] 其中,调节组件500包括螺纹连接于螺杆300外壁上的第二螺纹套501、转动连接于第二螺纹套501顶壁且与螺杆300滑动相连的连接套502以及转动设置在连接套502和支撑组件400之间的连板组件600。

[0038] 参照图1-4,支撑组件400包括连接于螺杆300顶部的支撑架401、连接于支撑架401顶部的第一支撑板402、与支撑架401滑动相连的L型连杆403以及连接于L型连杆403端部的第二支撑板404。

[0039] 参照图3,支撑架401底部固定连接有第三螺纹套405,第三螺纹套405与螺杆300螺纹相连。

[0040] 参照图3-4,连板组件600包括转动连接于连接套502外壁上的第一连接板601和转动连接于L型连杆403底部的第二连接板602,第一连接板601和第二连接板602之间滑动相连,第二连接板602外壁上设置有螺纹孔603,第一连接板601和第二连接板602彼此之间通过锁紧螺栓相连接。

[0041] 参照图1-4,连板组件600和L型连杆403彼此相互配合设置有3-6组。

[0042] 参照图1和图4,底板100与支撑柱200之间设置有加强肋板101,提高设置的加强肋板101。

[0043] 使用本技术方案的支撑杆时,首先根据需要支撑的待支撑的楼板模具对支撑杆的支撑范围进行调节,调节时,通过转动第二螺纹套501使其沿着螺杆300向上或向下移动,进而带动与其转动连接的连接套502沿着螺杆300向上或向下移动,当连接套502向上移动时,进而则会带动与其相连接的第一连接板601向上运动并转动,通过第二连接板602与L型连杆403底部转动相连,进而当连接套502带动第一连接板601向上运动时,则会带动L型连杆403端部朝着远离支撑架401端部的方向进行移动,进而调节第二支撑板404与第一支撑板402之间的距离,从而对支撑组件400的支撑范围进行调节,使其能够根据不同施工现场的情况对支撑组件400的支撑范围进行调节,从而起到良好的支撑效果,增加装置的适用性,将该支撑杆置于待支撑的楼板模具下方,然后对其高度进行调节,在调节高度时,通过转动第一螺纹套201,由于第一螺纹套201与支撑柱200转动相连与螺杆300螺纹相连,因此当转动第一螺纹套201时即可控制螺杆300进行向上或向下运动,即可对该支撑杆的高度进行调节,且通过螺纹控制的方式相较于现有技术中采用伸缩机构的调节方式能够有效地提高高度调节时的精度。

[0044] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0045] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

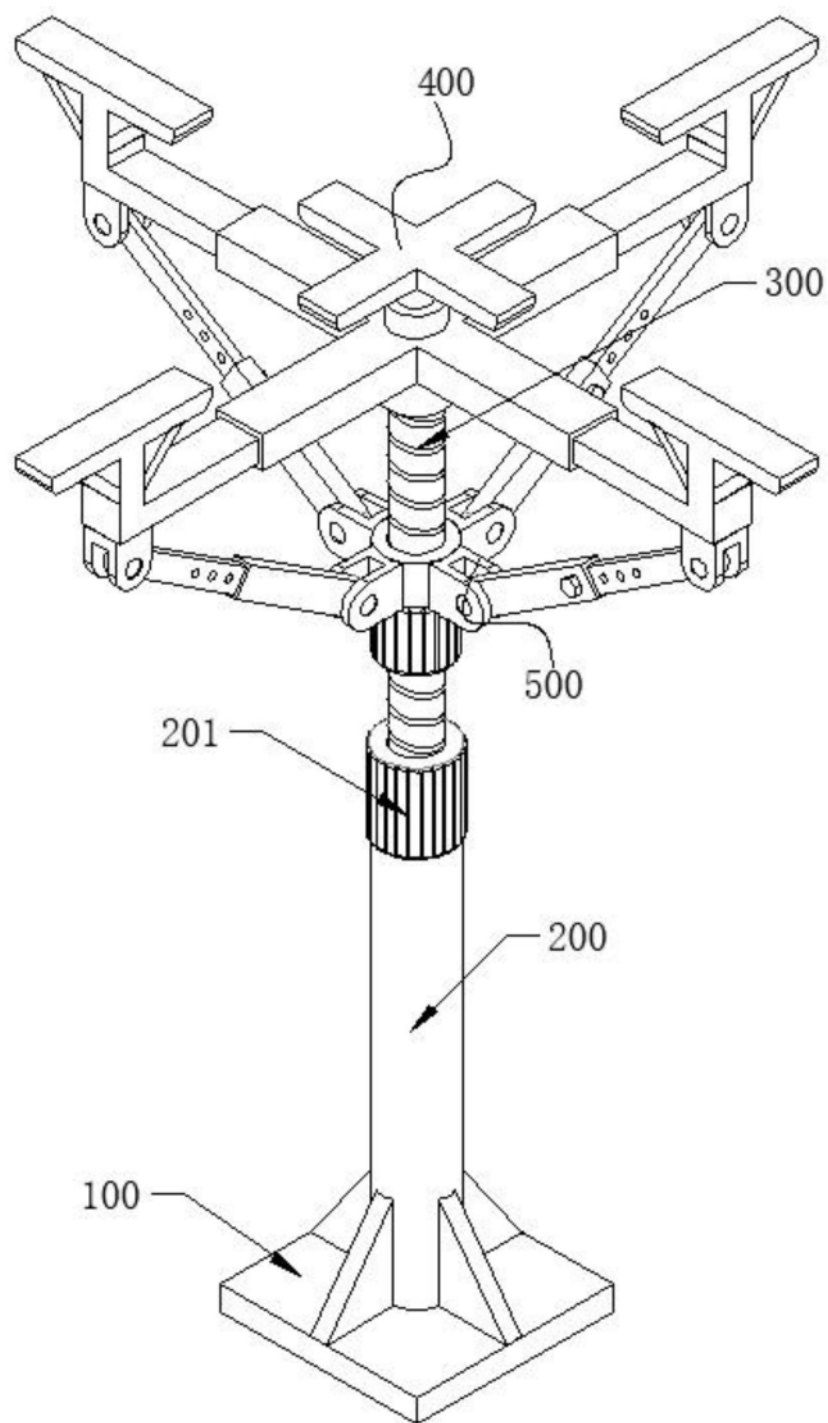


图1

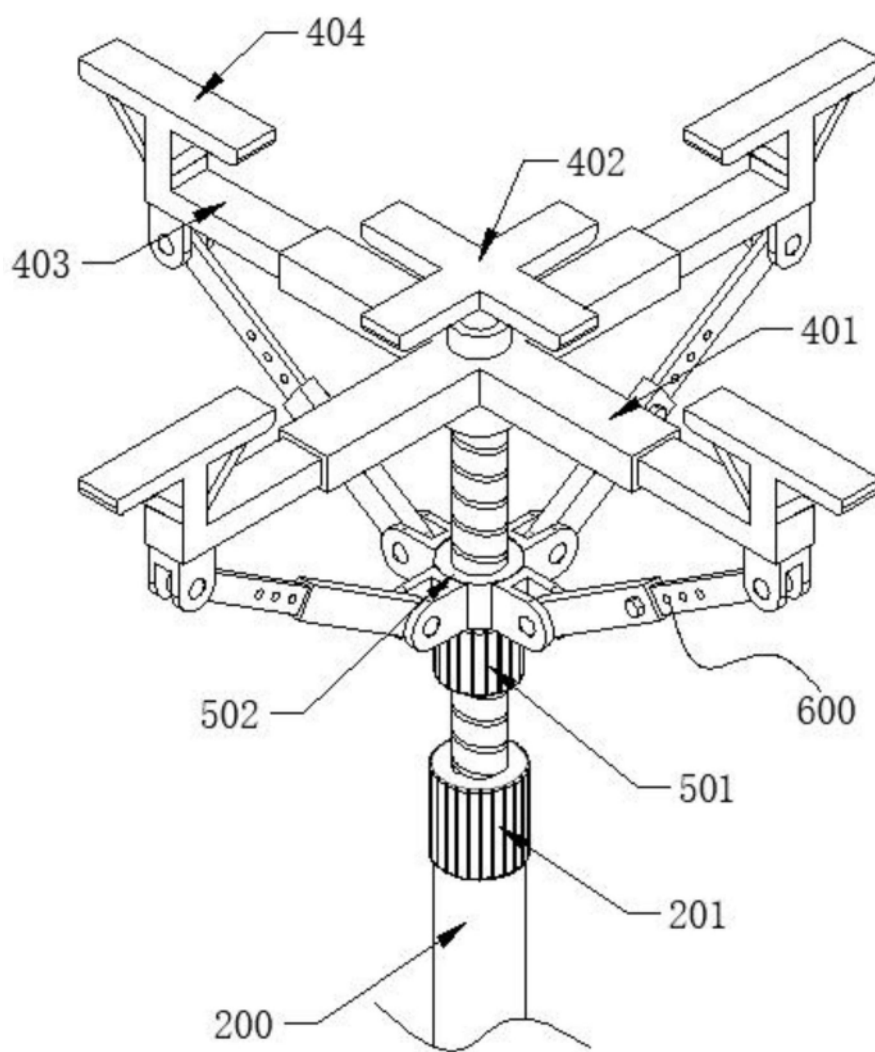


图2

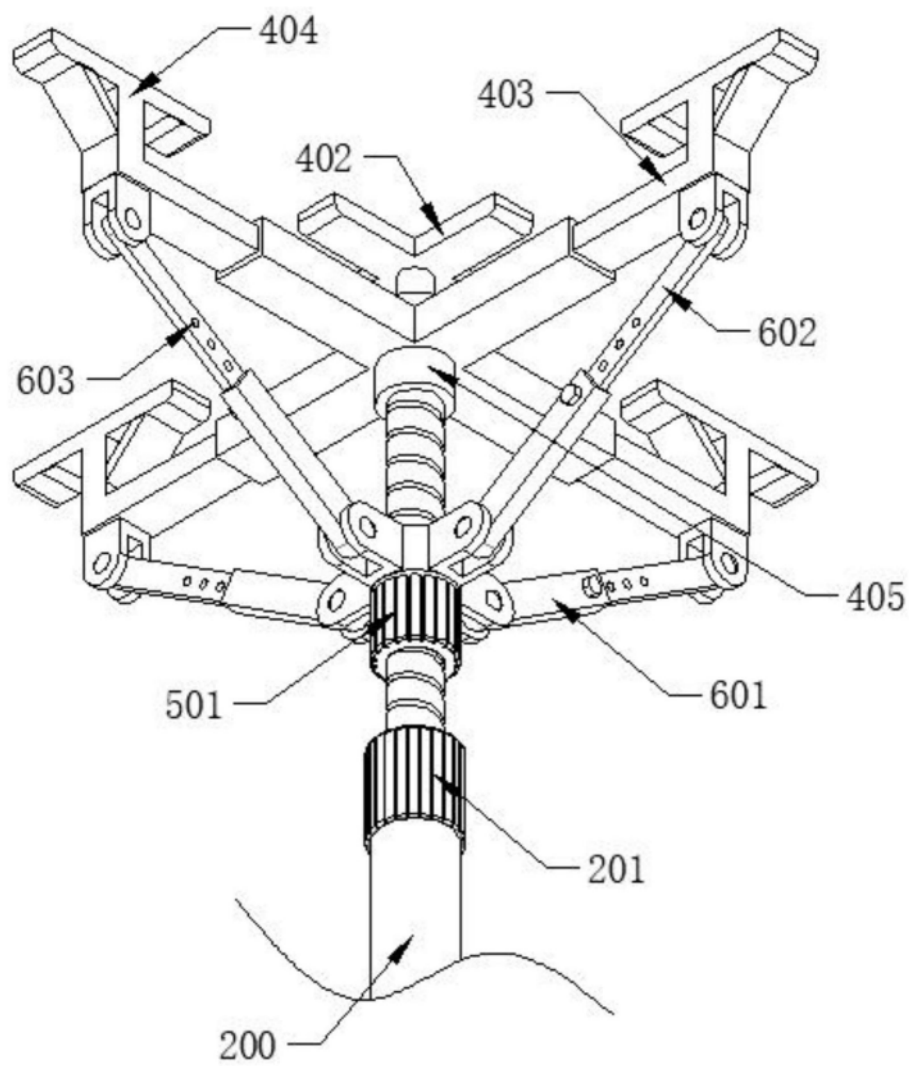


图3

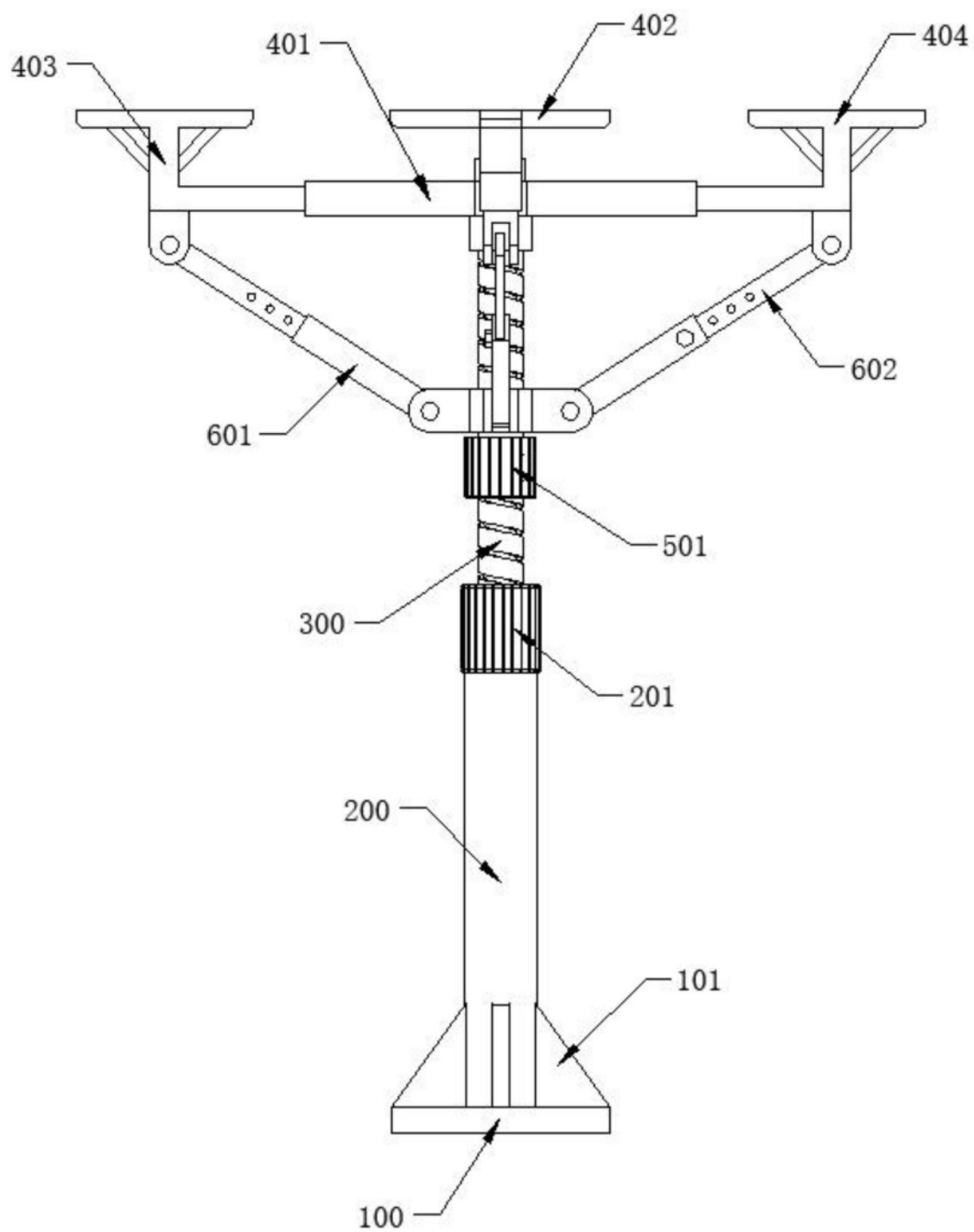


图4

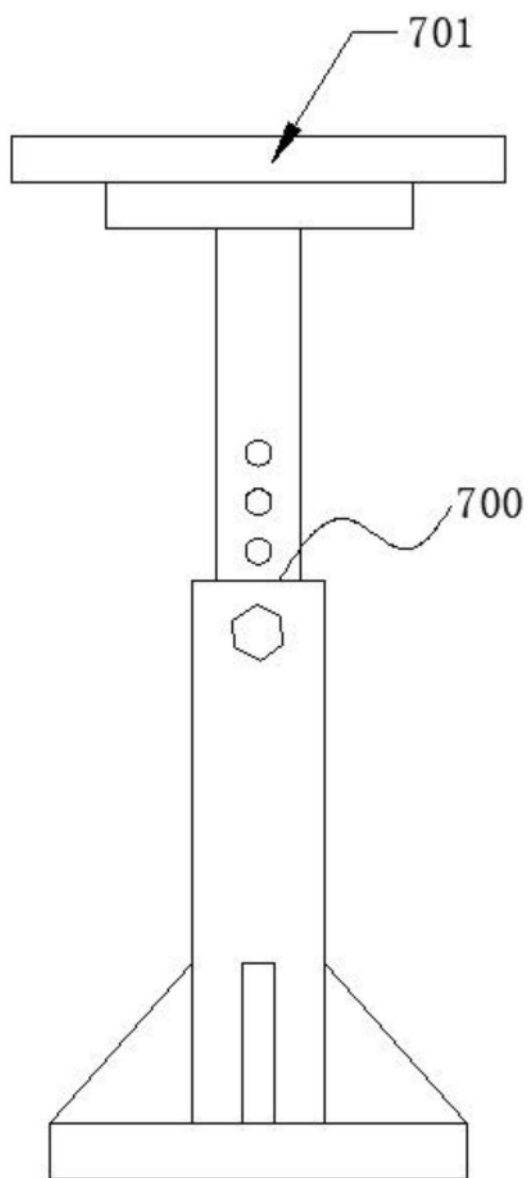


图5