



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222576255 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421193080.2

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 中铁建工集团第二建设有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区上马街道前程社区807号

(72) 发明人 张增峰 刘超良 李世伟 荣凯文  
杨明 滕皓

(74) 专利代理机构 临沂盛航专利代理事务所  
(普通合伙) 37443

专利代理师 郑晓媛

(51) Int. Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

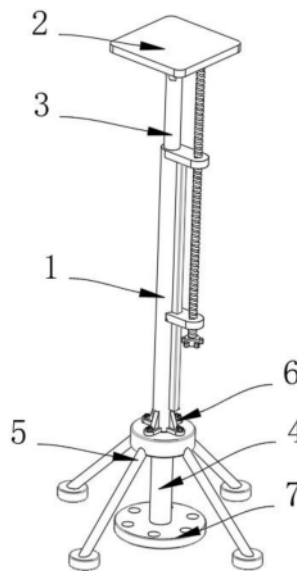
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型建筑模板独立支撑

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型建筑模板独立支撑,涉及建筑模板技术领域,本实用新型包括辅助杆,所述辅助杆的顶端设置有顶板,所述顶板和辅助杆之间设置有调节装置,所述调节装置包括圆杆,所述圆杆的外表面与辅助杆的内壁滑动连接,所述顶板的底部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺孔块,所述螺孔块的一侧与辅助杆一端的外表面固定连接,本实用新型通过设置圆杆,在螺纹杆的作用下,螺纹杆能够带动顶板在竖直方向进行移动,顶板会带动圆杆在辅助杆的内壁进行同步滑动,直至顶板到达合适高度,进而便于根据实际需要,对顶板的高度进行相应的调节,使得独立支撑能够适配多种形式的建筑,进而有效提升独立支撑的实用性。



1. 一种新型建筑模板独立支撑,包括辅助杆(1),其特征在于:所述辅助杆(1)的顶端设置有顶板(2)所述顶板(2)和辅助杆(1)之间设置有调节装置(3),所述调节装置(3)包括圆杆(31),所述圆杆(31)的外表面与辅助杆(1)的内壁滑动连接,所述顶板(2)的底部设置有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)的外表面螺纹连接有螺孔块(33),所述螺孔块(33)的一侧与辅助杆(1)一端的外表面固定连接,所述辅助杆(1)底端设置有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的外表面固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)和辅助杆(1)之间设置有便拆装置(6),所述支撑杆(4)的一端固定连接在安装板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述螺纹杆(32)的外表面螺纹连接有螺母(34),所述螺母(34)设置在螺孔块(33)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述螺纹杆(32)的一端固定连接的操作块(35),所述操作块(35)的外表面设置有凸起。

4. 根据权利要求1所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述螺纹杆(32)的另一端固定连接轴承(36),所述轴承(36)的外表面与顶板(2)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述螺纹杆(32)的外表面转动连接有滑槽块(37),所述辅助杆(1)的外表面固定连接滑条(38),所述滑槽块(37)的内壁与滑条(38)的外表面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述便拆装置(6)包括插杆(61),所述支撑杆(4)的顶端开设有卡槽(62),所述插杆(61)的外表面插设在卡槽(62)的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述辅助杆(1)一端的外表面均匀固定连接若干个圆孔块(63),所述圆孔块(63)的内壁插设有螺纹销(64),所述螺纹销(64)的一端与支撑架(5)的顶部固定连接,所述螺纹销(64)的外表面设置有限位块(65),所述螺纹销(64)的外表面螺纹插设在限位块(65)的内壁。

8. 根据权利要求7所述的一种新型建筑模板独立支撑,其特征在于:所述圆孔块(63)的顶部固定连接支撑块(66),四个所述支撑块(66)的一侧与辅助杆(1)的外表面均匀固定连接。

## 一种新型建筑模板独立支撑

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板技术领域,尤其涉及一种新型建筑模板独立支撑。

### 背景技术

[0002] 建筑模板独立支撑,一种用于房屋建筑中现浇混凝土的支架,这种支架可以由不同的材料制成,一般用于现浇楼顶板、墙板、柱子、大梁等等,根据材料划分也有木材、钢铁、钢筋混凝土等所铸造,是现代建筑建造过程中不可或缺的建筑工具。

[0003] 建筑模板独立支撑是根据建筑所需进行制作,确保其长度与建筑相适配,这就导致独立支撑的高度是固定的,只能对特定形式的建筑进行支撑,或是当需要对其他形式建筑进行支撑时,需要对独立支撑进行一定程度的加工改造,这就导致独立支撑的实用性有所降低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决独立支撑的高度是固定的,只能对特定形式的建筑进行支撑,或是当需要对其他形式建筑进行支撑时,需要对独立支撑进行一定程度的加工改造,这就导致独立支撑的实用性有所降低的问题所提出的一种新型建筑模板独立支撑。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型建筑模板独立支撑,包括辅助杆,所述辅助杆的顶端设置有顶板,所述顶板和辅助杆之间设置有调节装置,所述调节装置包括圆杆,所述圆杆的外表面与辅助杆的内壁滑动连接,所述顶板的底部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺孔块,所述螺孔块的一侧与辅助杆一端的外表面固定连接,所述辅助杆底端设置有支撑杆,所述支撑杆的外表面固定连接有支撑架,所述支撑架和辅助杆之间设置有便拆装置,所述支撑杆的一端固定连接有安装板。

[0006] 上述部件所达到的效果为:通过设置圆杆,在螺纹杆的作用下,转动螺纹杆,螺纹杆会在螺孔块的内壁进行伸缩,螺纹杆在伸缩的过程中会带动顶板在竖直方向进行移动,顶板会带动圆杆在辅助杆的内壁进行同步滑动,直至顶板到达合适高度,进而便于根据实际需要,对顶板的高度进行相应的调节,使得独立支撑能够适配多种形式的建筑,进而有效提升独立支撑的实用性。

[0007] 优选的,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺母,所述螺母设置在螺孔块的顶部。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过设置螺母,转动螺母,使得螺母的一侧与螺孔块的一侧抵接,则螺母能够对螺纹杆进行辅助支撑,减缓螺纹杆的固定压力,进而使得独立支撑的整体结构更为稳固。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的一端固定连接有操作块,所述操作块的外表面设置有凸起。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过设置操作块,转动操作块能够带动螺纹杆进行转动,同时操作块外表面设置有凸起,能够有效增大操作块外表面的摩擦力,在转动操作块时有防滑的作用,进而便于通过操作块对螺纹杆进行转动。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的另一端固定连接有轴承,所述轴承的外表面与顶板的内壁

固定连接。

[0012] 上述部件所达到的效果为:通过设置轴承,能够在转动螺纹杆时减小螺纹杆与顶板之间的摩擦力,进而使得在转动螺纹杆时更加省力。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的外表面转动连接有滑槽块,所述辅助杆的外表面固定连接有滑条,所述滑槽块的内壁与滑条的外表面滑动连接。

[0014] 上述部件所达到的效果为:当螺纹杆在螺孔块的内壁进行伸缩时,会带动滑槽块在滑条的外表面进行同步滑动,能够对螺纹杆起到一定的支撑作用,并使得顶板在移动的过程中更加稳定。

[0015] 优选的,所述便拆装置包括插杆,所述支撑杆的顶端开设有卡槽,所述插杆的外表面插设在卡槽的内壁。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置插杆和卡槽,将插杆插入卡槽的内壁,则卡槽能够对插杆进行限位,进而能够对支撑杆和辅助杆进行限位和连接,同时使得辅助杆与支撑杆和支撑架之间可分离,能够分别对其封装和运输,便于更加合理安排其运输空间,提高运输效率。

[0017] 优选的,所述辅助杆一端的外表面均匀固定连接有若干个圆孔块,所述圆孔块的内壁插设有螺纹销,所述螺纹销的一端与支撑架的顶部固定连接,所述螺纹销的外表面设置有限位块,所述螺纹销的外表面螺纹插设在限位块的内壁。

[0018] 上述部件所达到的效果为:通过设置螺纹销,将螺纹销插入圆孔块的内壁,使得圆孔块的一侧与支撑架的顶部抵接,再将限位块套设在螺纹销的一端,转动限位块,使得限位块的一侧支撑架的顶部抵接,则能够对辅助杆和支撑杆进行固定。

[0019] 优选的,所述圆孔块的顶部固定连接有支撑块,四个所述支撑块的一侧与辅助杆的外表面均匀固定连接。

[0020] 上述部件所达到的效果为:通过设置支撑块,支撑块的截面呈三角形,利用三角形的稳定性,对辅助杆和支撑架之间进行辅助支撑和加强,提高独立支撑的稳固性。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0022] 本实用新型中,通过设置圆杆,在螺纹杆的作用下,螺纹杆能够带动顶板在竖直方向进行移动,顶板会带动圆杆在辅助杆的内壁进行同步滑动,直至顶板到达合适高度,进而便于根据实际需要,对顶板的高度进行相应的调节,使得高独立支撑能够适配多种形式的建筑,进而有效提升独立支撑的实用性。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型主体的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型底板的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型支撑架的剖视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型图3的A处放大结构示意图。

[0027] 图例说明:1、辅助杆;2、顶板;3、调节装置;31、圆杆;32、螺纹杆;33、螺孔块;34、螺母;35、操作块;36、轴承;37、滑槽块;38、滑条;4、支撑杆;5、支撑架;6、便拆装置;61、插杆;62、卡槽;63、圆孔块;64、螺纹销;65、限位块;66、支撑块;7、安装板。

## 具体实施方式

[0028] 实施例1,参照图1-图3所示,本实施例公开了一种新型建筑模板独立支撑,包括辅助杆1,辅助杆1的顶端设置有顶板2,顶板2和辅助杆1之间设置有调节装置3,调节装置3包括圆杆31,圆杆31的外表面与辅助杆1的内壁滑动连接,顶板2的底部设置有螺纹杆32,螺纹杆32的外表面螺纹连接有螺孔块33,螺孔块33的一侧与辅助杆1一端的外表面固定连接,辅助杆1底端设置有支撑杆4,支撑杆4的外表面固定连接有支撑架5,支撑架5和辅助杆1之间设置有便拆装置6,支撑杆4的一端固定连接安装有安装板7,通过设置圆杆31,在螺纹杆32的作用下,转动螺纹杆32,螺纹杆32会在螺孔块33的内壁进行伸缩,螺纹杆32在伸缩的过程中会带动顶板2在竖直方向进行移动,顶板2会带动圆杆31在辅助杆1的内壁进行同步滑动,直至顶板2到达合适高度,进而便于根据实际需要,对顶板2的高度进行相应的调节,使得该独立支撑能够适配多种形式的建筑,进而有效提升独立支撑的实用性。

[0029] 参照图2所示,螺纹杆32的外表面螺纹连接有螺母34,螺母34设置在螺孔块33的顶部,通过设置螺母34,转动螺母34,使得螺母34的一侧与螺孔块33的一侧抵接,则螺母34能够对螺纹杆32进行辅助支撑,减缓螺纹杆32的固定压力,进而使得独立支撑的整体结构更为稳固;螺纹杆32的一端固定连接安装有操作块35,操作块35的外表面设置有凸起,通过设置操作块35,转动操作块35能够带动螺纹杆32进行转动,同时操作块35外表面设置有凸起,能够有效增大操作块35外表面的摩擦力,在转动操作块35时有防滑的作用,进而便于通过操作块35对螺纹杆32进行转动。

[0030] 参照图2所示,螺纹杆32的另一端固定连接安装有轴承36,轴承36的外表面与顶板2的内壁固定连接,通过设置轴承36,能够在转动螺纹杆32时减小螺纹杆32与顶板2之间的摩擦力,进而使得在转动螺纹杆32时更加省力;螺纹杆32的外表面转动连接有滑槽块37,辅助杆1的外表面固定连接安装有滑条38,滑槽块37的内壁与滑条38的外表面滑动连接,当螺纹杆32在螺孔块33的内壁进行伸缩时,会带动滑槽块37在滑条38的外表面进行同步滑动,能够对螺纹杆32起到一定的支撑作用,并使得顶板2在移动的过程中更加稳定。

[0031] 参照图3和图4所示,便拆装置6包括插杆61,支撑杆4的顶端开设有卡槽62,插杆61的外表面插设在卡槽62的内壁,通过设置插杆61和卡槽62,将插杆61插入卡槽62的内壁,则卡槽62能够对插杆61进行限位,进而能够对支撑杆4和辅助杆1进行限位和连接,同时使得辅助杆1与支撑杆4和支撑架5之间可分离,能够分别对其封装和运输,便于更加合理安排其运输空间,提高运输效率。

[0032] 参照图3和图4所示,辅助杆1一端的外表面均匀固定连接有若干个圆孔块63,圆孔块63的内壁插设有螺纹销64,螺纹销64的一端与支撑架5的顶部固定连接,螺纹销64的外表面设置有限位块65,螺纹销64的外表面螺纹插设在限位块65的内壁,通过设置螺纹销64,将螺纹销64插入圆孔块63的内壁,使得圆孔块63的一侧与支撑架5的顶部抵接,再将限位块65套设在螺纹销64的一端,转动限位块65,使得限位块65的一侧与支撑架5的顶部抵接,则能够对辅助杆1和支撑杆4进行固定;圆孔块63的顶部固定连接安装有支撑块66,四个支撑块66的一侧与辅助杆1的外表面均匀固定连接,通过设置支撑块66,支撑块66的截面呈三角形,利用三角形的稳定性,对辅助杆1和支撑架5之间进行辅助支撑和加强,提高独立支撑的稳固性。

[0033] 工作原理:当需要对独立支撑的高度进行调节时,转动螺母34,使得螺母34远离螺孔块33至合适位置,再转动操作块35带动螺纹杆32转动,螺纹杆32会在螺孔块33的内壁进

行伸缩,螺纹杆32在伸缩的过程中会带动顶板2在竖直方向进行移动,同时螺纹杆32会带动滑槽块37在滑条38的外表面进行同步滑动,能够对螺纹杆32起到一定的支撑作用,顶板2在移动的过程中更加稳定顶板2会带动圆杆31在辅助杆1的内壁进行同步滑动,直至顶板2到达合适高度,再转动螺母34,使得螺母34的一侧与螺孔块33的一侧抵接,螺母34能够对螺纹杆32进行辅助支撑,减缓螺纹杆32的固定压力,进而便于根据实际需要,对顶板2的高度进行相应的调节,使得高独立支撑能够适配多种形式的建筑;当需要对辅助杆1和支撑杆4之间进行安装时,将插杆61插入卡槽62的内壁,并使得螺纹销64插入圆孔块63的内壁,使得圆孔块63的一侧与支撑架5的顶部抵接,再将限位块65套设在螺纹销64的一端,转动限位块65,使得限位块65的一侧支撑架5的顶部抵接,则能够对辅助杆1和支撑杆4进行固定,同时支撑块66的截面呈三角形,利用三角形的稳定性,能够对辅助杆1和支撑架5之间进行辅助支撑和加强,提高独立支撑的稳固性。

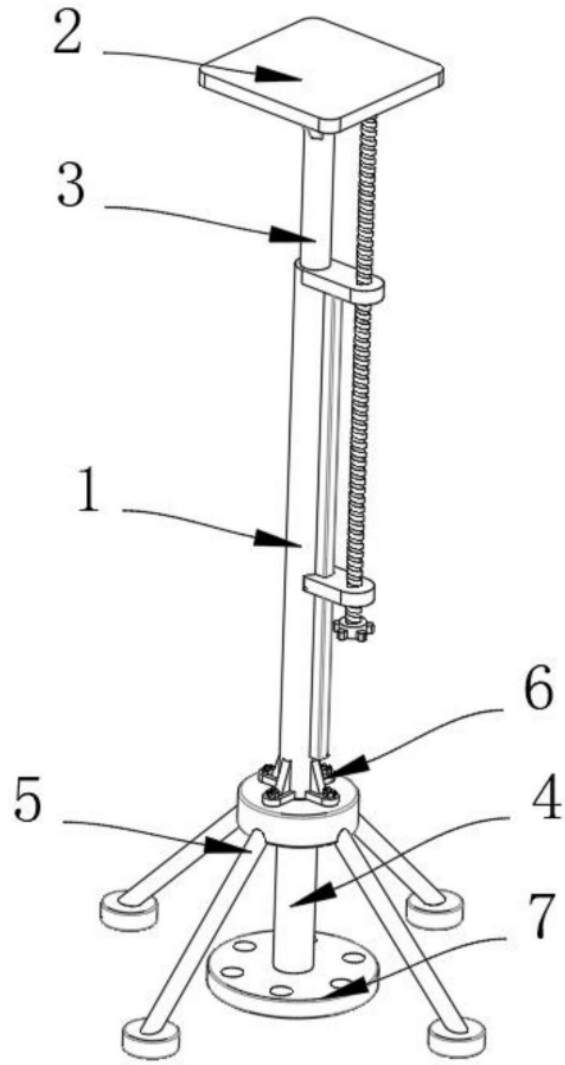


图1

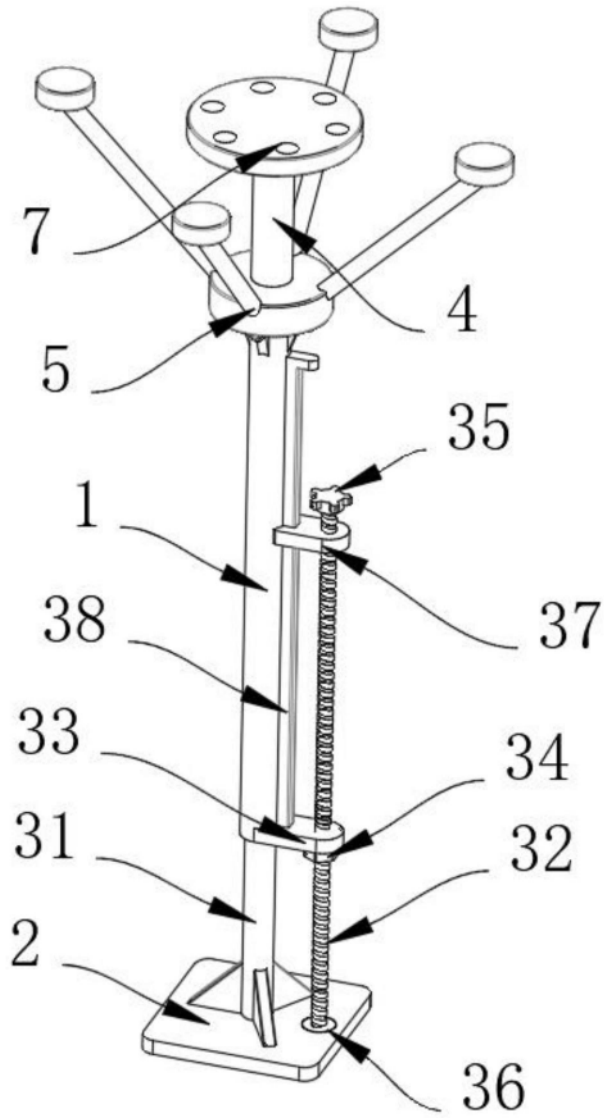


图2

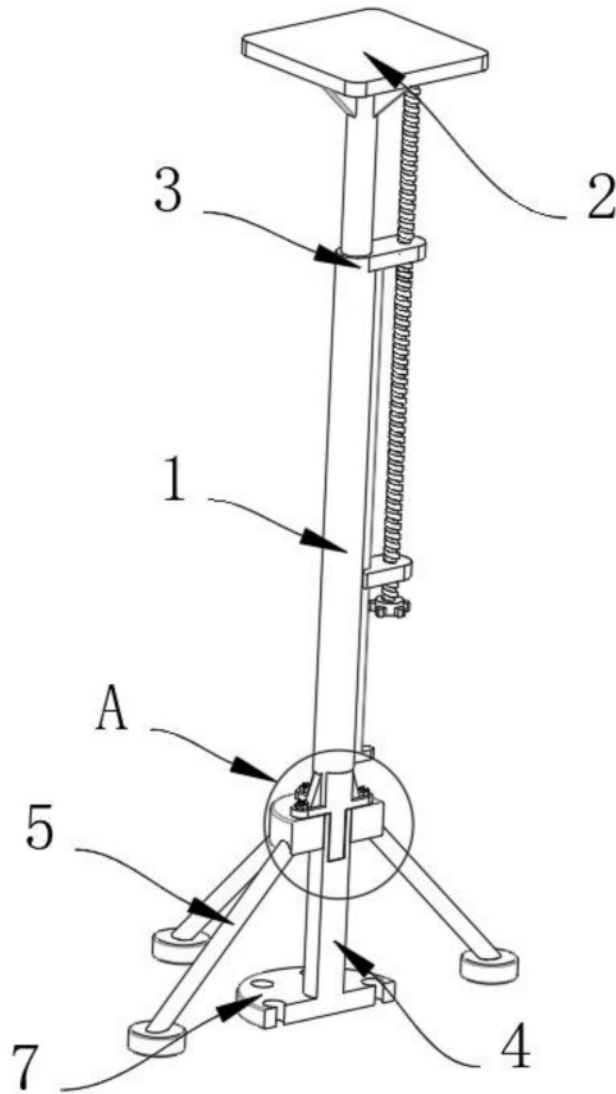


图3

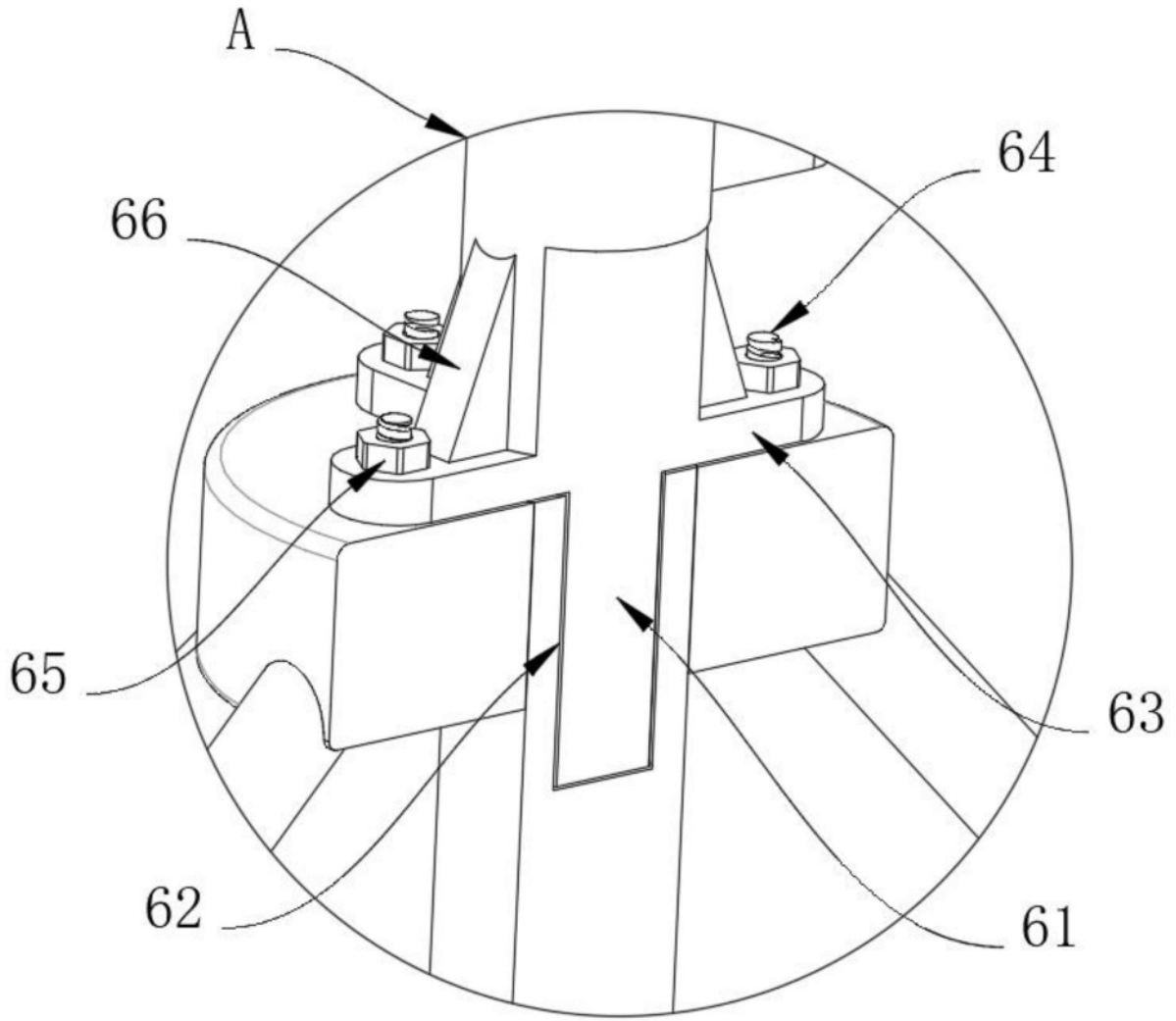


图4