



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221143712 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202323122051.5

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司

地址 250101 山东省济南市历下区经十路
8000号龙奥金座1号楼12层

(72) 发明人 孙颢瑜 徐衍鹏 程乾 于江

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代
理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 任建

(51) Int. Cl.

E04G 25/06 (2006.01)

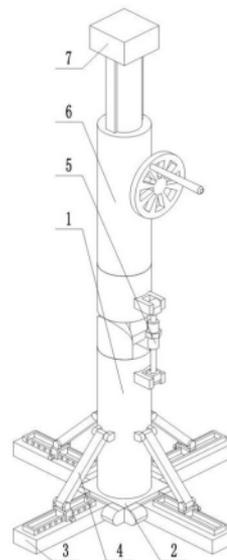
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种模板支架

(57) 摘要

本实用新型提供一种模板支架,属于建筑结构技术领域,以解决现有的模板支架大多采用钢或木梁拼装而成,装置的安装及拆卸操作较为繁琐,在对不同种类的模板进行支撑时,还需要对钢结构支架进行重新组装的问题。包括支撑柱;支撑基座,所述支撑基座固定安装在支撑柱底部;支撑板,所述支撑板铰接在支撑基座外侧;支撑滑杆,所述支撑滑杆铰接在支撑柱外侧;升降杆,所述升降杆铰接在支撑柱上方;支撑组件,所述支撑组件设置在支撑基座外侧;调向组件,所述调向组件设置在支撑柱外侧;升降组件,所述升降组件设置在支撑柱上方。本实用新型具有快速拆装,使用方便,适用范围广等优点,大大提高了装置的适用性,大大提高了支模板的效率。



1. 一种模板支架,该一种模板支架包括支撑柱(1);其特征在于:支撑基座(2),所述支撑基座(2)固定安装在支撑柱(1)底部;支撑板(3),所述支撑板(3)铰接在支撑基座(2)外侧;支撑滑杆(4),所述支撑滑杆(4)铰接在支撑柱(1)外侧;升降杆(6),所述升降杆(6)铰接在支撑柱(1)上方;支撑组件,所述支撑组件设置在支撑基座(2)外侧;调向组件,所述调向组件设置在支撑柱(1)外侧;升降组件,所述升降组件设置在支撑柱(1)上方。

2. 如权利要求1所述一种模板支架,其特征在于:所述支撑组件包括有:限位滑片(301)、导向滑槽(302)、连接块(401)和方形滑块(402),所述限位滑片(301)固定安装在支撑板(3)上方;导向滑槽(302)开设在限位滑片(301)内部;连接块(401)铰接在支撑滑杆(4)末端;方形滑块(402)固定连接在连接块(401)底部,方形滑块(402)滑动在导向滑槽(302)内部。

3. 如权利要求2所述一种模板支架,其特征在于:所述支撑组件还包括有:限位圆孔(303)和限位螺栓(403),所述限位圆孔(303)开设在限位滑片(301)一侧;限位螺栓(403)通过螺纹连接在连接块(401)一侧。

4. 如权利要求1所述一种模板支架,其特征在于:所述调向组件包括有:连接杆(501)和调节杆(5),所述连接杆(501)铰接在升降杆(6)外侧;调节杆(5)转动连接在连接杆(501)末端。

5. 如权利要求4所述一种模板支架,其特征在于:所述调向组件还包括有:六角块(502)和螺纹杆(503),所述六角块(502)固定安装在调节杆(5)外侧;螺纹杆(503)一端铰接在支撑柱(1)外侧,螺纹杆(503)另一端通过螺纹连接在调节杆(5)内部。

6. 如权利要求1所述一种模板支架,其特征在于:所述升降组件包括有:转动杆(603)和调节握把(602),所述转动杆(603)转动连接在升降杆(6)内部;调节握把(602)固定连接在转动杆(603)末端。

7. 如权利要求6所述一种模板支架,其特征在于:所述升降组件还包括有:第一锥齿轮(604)、螺纹丝杠(606)和第二锥齿轮(605),所述第一锥齿轮(604)同轴固定连接在转动杆(603)顶端;螺纹丝杠(606)转动在升降杆(6)内部;第二锥齿轮(605)通过螺纹连接在螺纹丝杠(606)外侧,第二锥齿轮(605)和第一锥齿轮(604)相互啮合。

8. 如权利要求6所述一种模板支架,其特征在于:所述升降组件还包括有:升降滑块(601)和顶块(7),所述升降滑块(601)固定安装在螺纹丝杠(606)顶端,升降滑块(601)滑动在升降杆(6)内部;顶块(7)固定连接在升降滑块(601)顶端。

一种模板支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑结构技术领域,更具体地说,特别涉及一种模板支架。

背景技术

[0002] 模板支架在建筑施工中经常见到,是混凝土现浇施工模板的支撑结构,由于模板的固定紧固程度将直接影响建筑工程的质量,因此模板支架的固定牢固性能十分重要,现有的模板支架大多采用钢或木梁拼装而成。

[0003] 现有申请号202022716256.6本实用新型提供一种建筑结构物模板用支架,包括支撑套杆、高强度螺纹杆、支撑柱、高强度定位螺栓、高强度螺母以及支撑套柱,固定底板上端面中间位置焊接有支撑柱,固定底板上端面左右两侧对称焊接有支撑套柱,支撑套柱内部套装有高强度螺纹杆,高强度螺纹杆环形侧面下侧啮合有高强度螺母,支撑顶板下端中间位置焊接有支撑套杆,支撑套杆内部左右两侧对称啮合有高强度定位螺栓,该设计解决了原有支架不方便进行升降调节,并且支撑稳定性欠佳的问题,本实用新型结构合理,具备可升降调节能力,支撑稳定性好,构造简单,实用性强。

[0004] 基于上述,现有的模板支架大多采用钢或木梁拼装而成,装置的安装及拆卸操作较为繁琐,装置结构的适应性相对较差,在对不同种类的模板进行支撑时,还需要对钢结构支架进行重新组装,并且不方便进行调节。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种模板支架,以解现有的模板支架大多采用钢或木梁拼装而成,装置的安装及拆卸操作较为繁琐,装置结构的适应性相对较差,在对不同种类的模板进行支撑时,还需要对钢结构支架进行重新组装,并且不方便进行调节的问题。

[0006] 本实用新型一种模板支架的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种模板支架,包括支撑柱;

[0008] 支撑基座,所述支撑基座固定安装在支撑柱底部;

[0009] 支撑板,所述支撑板铰接在支撑基座外侧;

[0010] 支撑滑杆,所述支撑滑杆铰接在支撑柱外侧;

[0011] 升降杆,所述升降杆铰接在支撑柱上方;

[0012] 支撑组件,所述支撑组件设置在支撑基座外侧;

[0013] 调向组件,所述调向组件设置在支撑柱外侧;

[0014] 升降组件,所述升降组件设置在支撑柱上方。

[0015] 进一步的,所述支撑组件包括有:

[0016] 限位滑片,所述限位滑片固定安装在支撑板上方;

[0017] 导向滑槽,所述导向滑槽开设在限位滑片内部;

[0018] 连接块,所述连接块铰接在支撑滑杆末端;

- [0019] 方形滑块,所述方形滑块固定连接在连接块底部,方形滑块滑动在导向滑槽内部。
- [0020] 进一步的,所述支撑组件还包括有:
- [0021] 限位圆孔,所述限位圆孔开设在限位滑片一侧;
- [0022] 限位螺栓,所述限位螺栓通过螺纹连接在连接块一侧。
- [0023] 进一步的,所述调向组件包括有:
- [0024] 连接杆,所述连接杆铰接在升降杆外侧;
- [0025] 调节杆,所述调节杆转动连接在连接杆末端。
- [0026] 进一步的,所述调向组件还包括有:
- [0027] 六角块,所述六角块固定安装在调节杆外侧;
- [0028] 螺纹杆,所述螺纹杆一端铰接在支撑柱外侧,螺纹杆另一端通过螺纹连接在调节杆内部。
- [0029] 进一步的,所述升降组件包括有:
- [0030] 转动杆,所述转动杆转动连接在升降杆内部;
- [0031] 调节握把,所述调节握把固定连接在转动杆末端。
- [0032] 进一步的,所述升降组件还包括有:
- [0033] 第一锥齿轮,所述第一锥齿轮同轴固定连接在转动杆顶端;
- [0034] 螺纹丝杠,所述螺纹丝杠转动在升降杆内部;
- [0035] 第二锥齿轮,所述第二锥齿轮通过螺纹连接在螺纹丝杠外侧,第二锥齿轮和第一锥齿轮相互啮合。
- [0036] 进一步的,所述升降组件还包括有:
- [0037] 升降滑块,所述升降滑块固定安装在螺纹丝杠顶端,升降滑块滑动在升降杆内部;
- [0038] 顶块,所述顶块固定连接在升降滑块顶端。
- [0039] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0040] 首先,本实用新型具有支撑组件,大大提高了装置对建筑模板的支撑稳定性,并且安装调节方便,有效提高了支模板的效率,而且拆装方便,方便装置进行多次利用,便于拆除折叠,缩小装置体积,便于运输。
- [0041] 其次,本实用新型具有调向组件,方便对不同角度的模板进行支撑,大大提高了支撑效率,不需要再费时费力的对钢结构进行组装,大大提高了装置的适用性,适用不同的建筑结构支模板的场景。
- [0042] 然后,本实用新型具有升降组件,有效对不同高度的模板进行快速支撑,调节方便,大大提高了支模板的效率,使装置支撑不同高度的模板更加快捷,增加了装置的适用范围。
- [0043] 本实用新型具有快速拆装,使用方便,适用范围广等优点,大大提高了装置的适用性,安装调节方便,便于运输,大大提高了支模板的效率,并且结构稳定,有效增加了装置支撑模板的稳定性。

附图说明

- [0044] 图1是本实用新型的主体结构示意图。
- [0045] 图2是本实用新型的支撑组件结构示意图。

- [0046] 图3是本实用新型的支撑滑杆结构示意图。
- [0047] 图4是本实用新型的调向组件结构示意图。
- [0048] 图5是本实用新型的升降组件结构示意图。
- [0049] 图6是本实用新型的螺纹丝杠结构示意图。
- [0050] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0051] 1、支撑柱;2、支撑基座;3、支撑板;301、限位滑片;302、导向滑槽;303、限位圆孔;4、支撑滑杆;401、连接块;402、方形滑块;403、限位螺栓;5、调节杆;501、连接杆;502、六角块;503、螺纹杆;6、升降杆;601、升降滑块;602、调节握把;603、转动杆;604、第一锥齿轮;605、第二锥齿轮;606、螺纹丝杠;7、顶块。

具体实施方式

[0052] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0053] 实施例一:

[0054] 如附图1至附图6所示:

[0055] 本实用新型提供一种模板支架,包括支撑柱1;

[0056] 支撑基座2,支撑基座2固定安装在支撑柱1底部;

[0057] 支撑板3,支撑板3铰接在支撑基座2外侧;

[0058] 支撑滑杆4,支撑滑杆4铰接在支撑柱1外侧;

[0059] 升降杆6,升降杆6铰接在支撑柱1上方;

[0060] 支撑组件,支撑组件设置在支撑基座2外侧。

[0061] 其中,支撑组件包括有:

[0062] 限位滑片301,限位滑片301固定安装在支撑板3上方;

[0063] 导向滑槽302,导向滑槽302开设在限位滑片301内部;

[0064] 连接块401,连接块401铰接在支撑滑杆4末端;

[0065] 方形滑块402,方形滑块402固定连接在连接块401底部,方形滑块402滑动在导向滑槽302内部;起到的作用是,通过摆动支撑板3,支撑板3带动限位滑片301摆动,限位滑片301带动方形滑块402滑动在导向滑槽302内部,导向滑槽302对限位滑片301起到导向限位的作用,方形滑块402带动连接块401和支撑滑杆4摆动,起到了调节支撑板3和支撑基座2之间的角度,使支撑基座2和支撑板3更加贴合地面。

[0066] 其中,支撑组件还包括有:

[0067] 限位圆孔303,限位圆孔303开设在限位滑片301一侧;

[0068] 限位螺栓403,限位螺栓403通过螺纹连接在连接块401一侧;起到的作用是,方形滑块402带动连接块401滑动到合适位置后,拧动限位螺栓403,将限位螺栓403拧入限位圆孔303内部,使支撑柱1、支撑板3和支撑滑杆4形成一个稳固的三角形,结构更加稳定。

[0069] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0070] 当需要支撑起支撑柱1时,摆动支撑板3到合适位置,使支撑板3更加贴合地面,支撑板3带动限位滑片301摆动,限位滑片301带动方形滑块402滑动在导向滑槽302内部,导向滑槽302对限位滑片301起到导向限位的作用,方形滑块402带动连接块401和支撑滑杆4摆

动,起到了调节支撑板3和支撑基座2之间角度的作用,方形滑块402带动连接块401滑动到合适位置后,拧动限位螺栓403,将限位螺栓403拧入限位圆孔303内部,使支撑柱1、支撑板3和支撑滑杆4形成一个稳固的三角形,结构更加稳定。

[0071] 实施例二:

[0072] 在实施例一的基础上,如图1至图6所示,还包括有:

[0073] 调向组件,调向组件设置在支撑柱1外侧;

[0074] 升降组件,升降组件设置在支撑柱1上方。

[0075] 其中,调向组件包括有:

[0076] 连接杆501,连接杆501铰接在升降杆6外侧;

[0077] 调节杆5,调节杆5转动连接在连接杆501末端;起到的作用是,摆动连接杆501,连接杆501带动调节杆5摆动。

[0078] 其中,调向组件还包括有:

[0079] 六角块502,六角块502固定安装在调节杆5外侧;

[0080] 螺纹杆503,螺纹杆503一端铰接在支撑柱1外侧,螺纹杆503另一端通过螺纹连接在调节杆5内部;起到的作用是,通过旋转六角块502,六角块502带动调节杆5转动在连接杆501末端,调节杆5通过螺纹带动螺纹杆503伸缩。

[0081] 其中,升降组件包括有:

[0082] 转动杆603,转动杆603转动连接在升降杆6内部;

[0083] 调节握把602,调节握把602固定连接在转动杆603末端;起到的作用是,转动调节握把602,调节握把602带动转动杆603转动。

[0084] 其中,升降组件还包括有:

[0085] 第一锥齿轮604,第一锥齿轮604同轴固定连接在转动杆603顶端;

[0086] 螺纹丝杠606,螺纹丝杠606转动在升降杆6内部;

[0087] 第二锥齿轮605,第二锥齿轮605通过螺纹连接在螺纹丝杠606外侧,第二锥齿轮605和第一锥齿轮604相互啮合;起到的作用是,转动杆603转动带动第一锥齿轮604转动,第一锥齿轮604带动第二锥齿轮605转动,第二锥齿轮605通过螺纹带动螺纹丝杠606垂直移动。

[0088] 其中,升降组件还包括有:

[0089] 升降滑块601,升降滑块601固定安装在螺纹丝杠606顶端,升降滑块601滑动在升降杆6内部;

[0090] 顶块7,顶块7固定连接在升降滑块601顶端;起到的作用是,螺纹丝杠606移动带动升降滑块601滑动在升降杆6内部,升降滑块601带动顶块7移动。

[0091] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0092] 当需要摆动升降杆6来实现对不同角度的模板进行支撑时,旋转六角块502,六角块502带动调节杆5转动在连接杆501末端,调节杆5通过螺纹带动螺纹杆503伸缩,螺纹杆503带动升降杆6摆动,使升降杆6和支撑柱1形成合适的角度来支撑不同角度的模板。

[0093] 当需要升降起升降杆6来顶起不同高度的模板时,转动调节握把602,调节握把602带动转动杆603转动,转动杆603转动带动第一锥齿轮604转动,第一锥齿轮604带动第二锥齿轮605转动,第二锥齿轮605通过螺纹带动螺纹丝杠606垂直移动,螺纹丝杠606移动带动

升降滑块601滑动在升降杆6内部,升降滑块601带动顶块7移动,起到了顶起不同角度模板的效果。

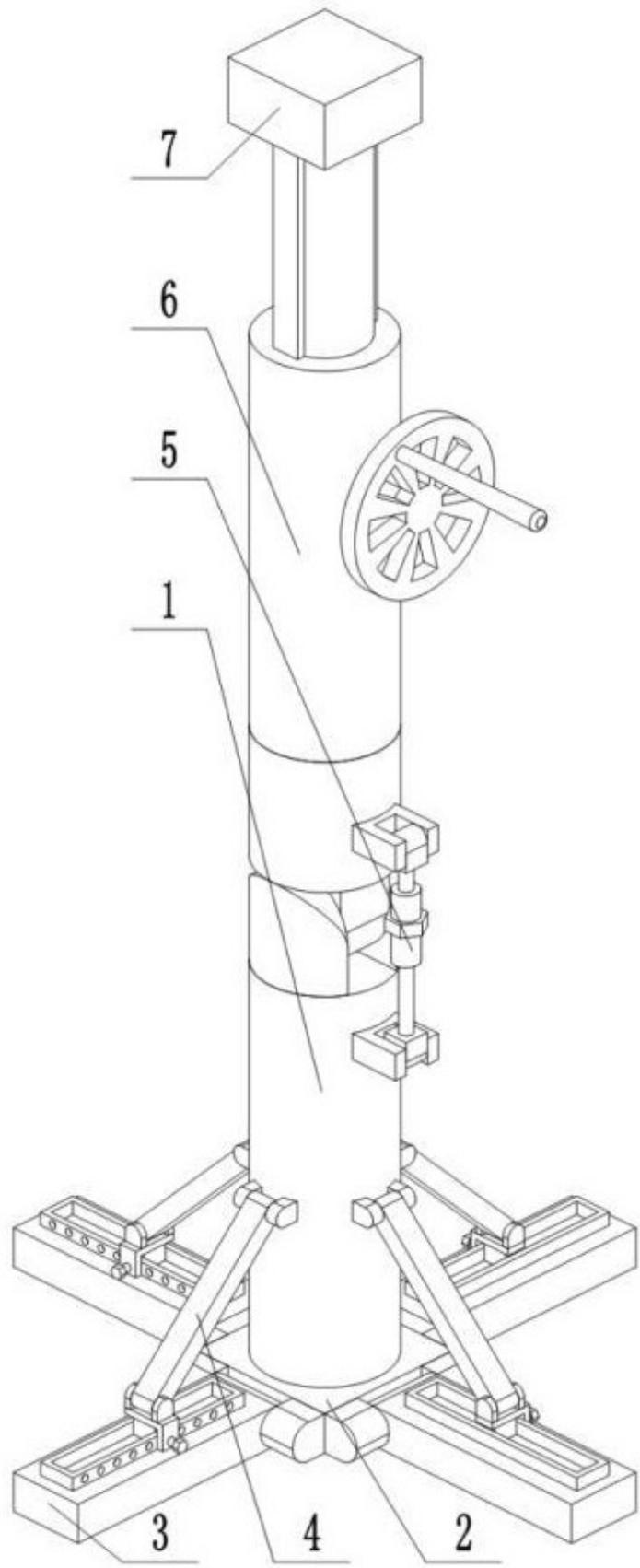


图 1

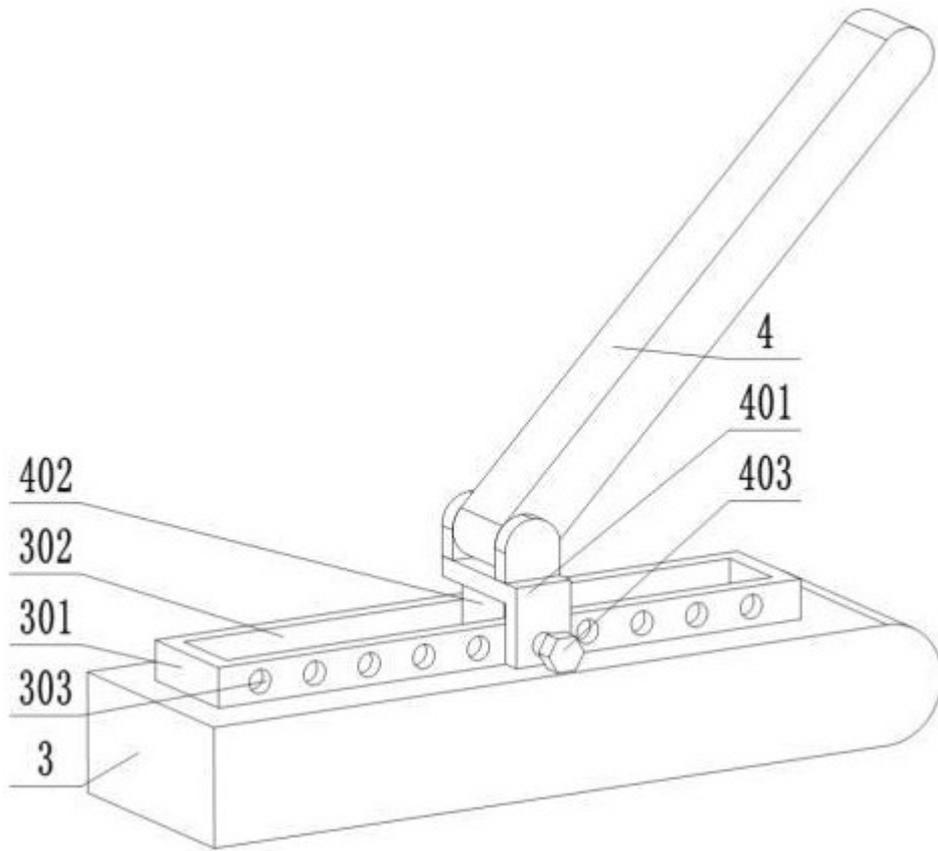


图 2

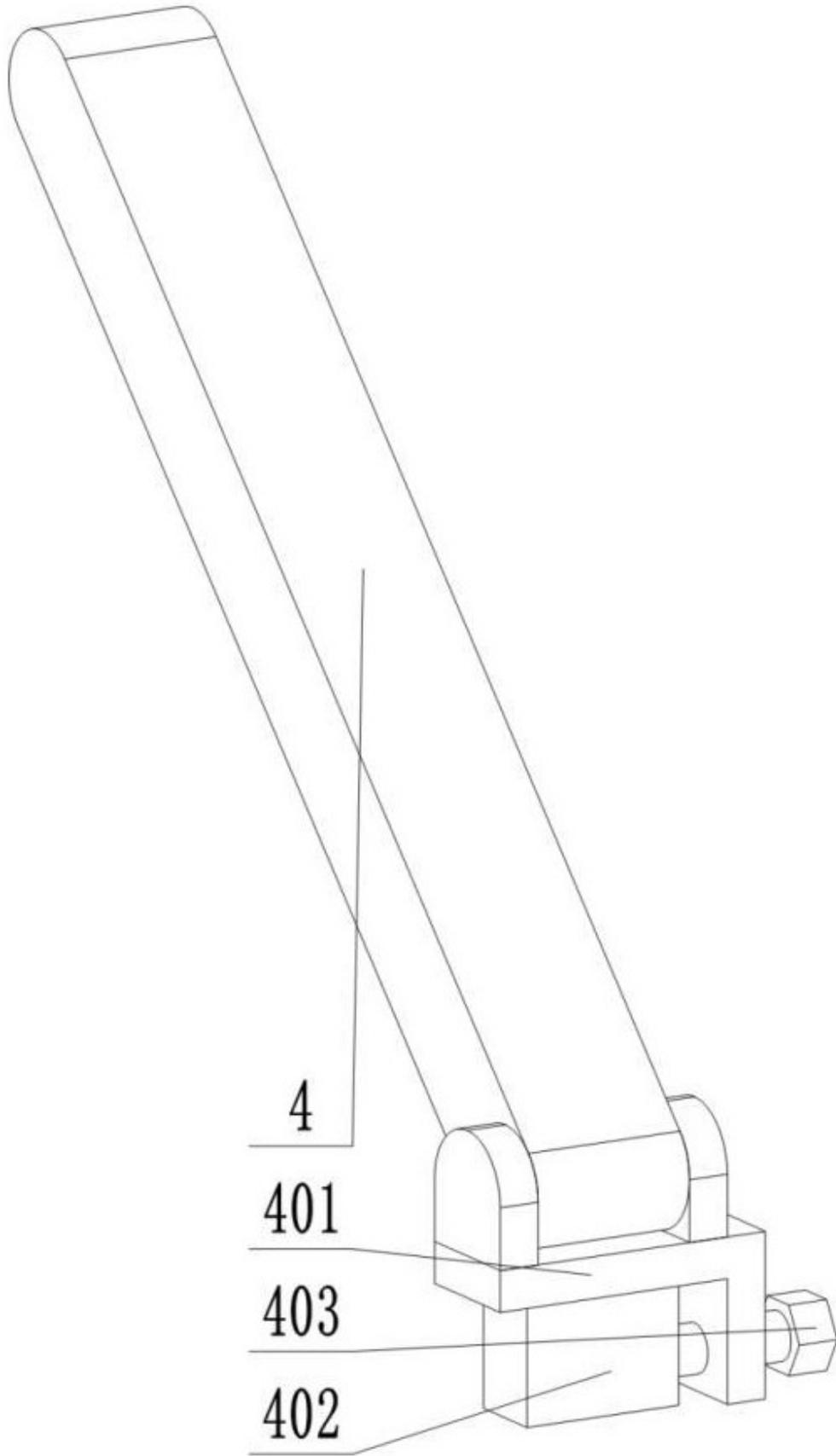


图 3

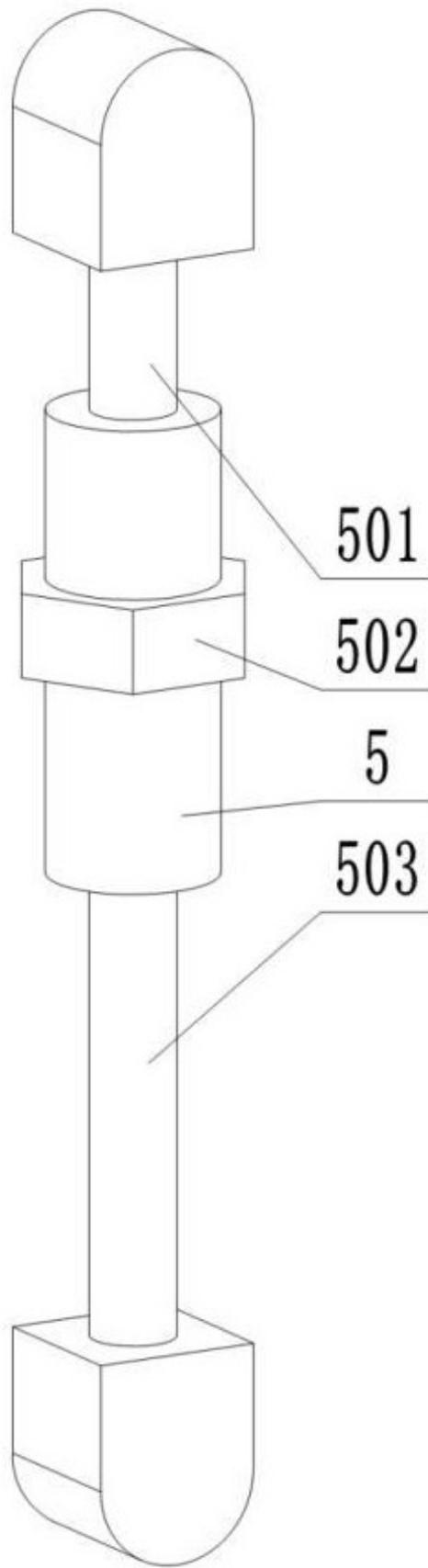


图 4

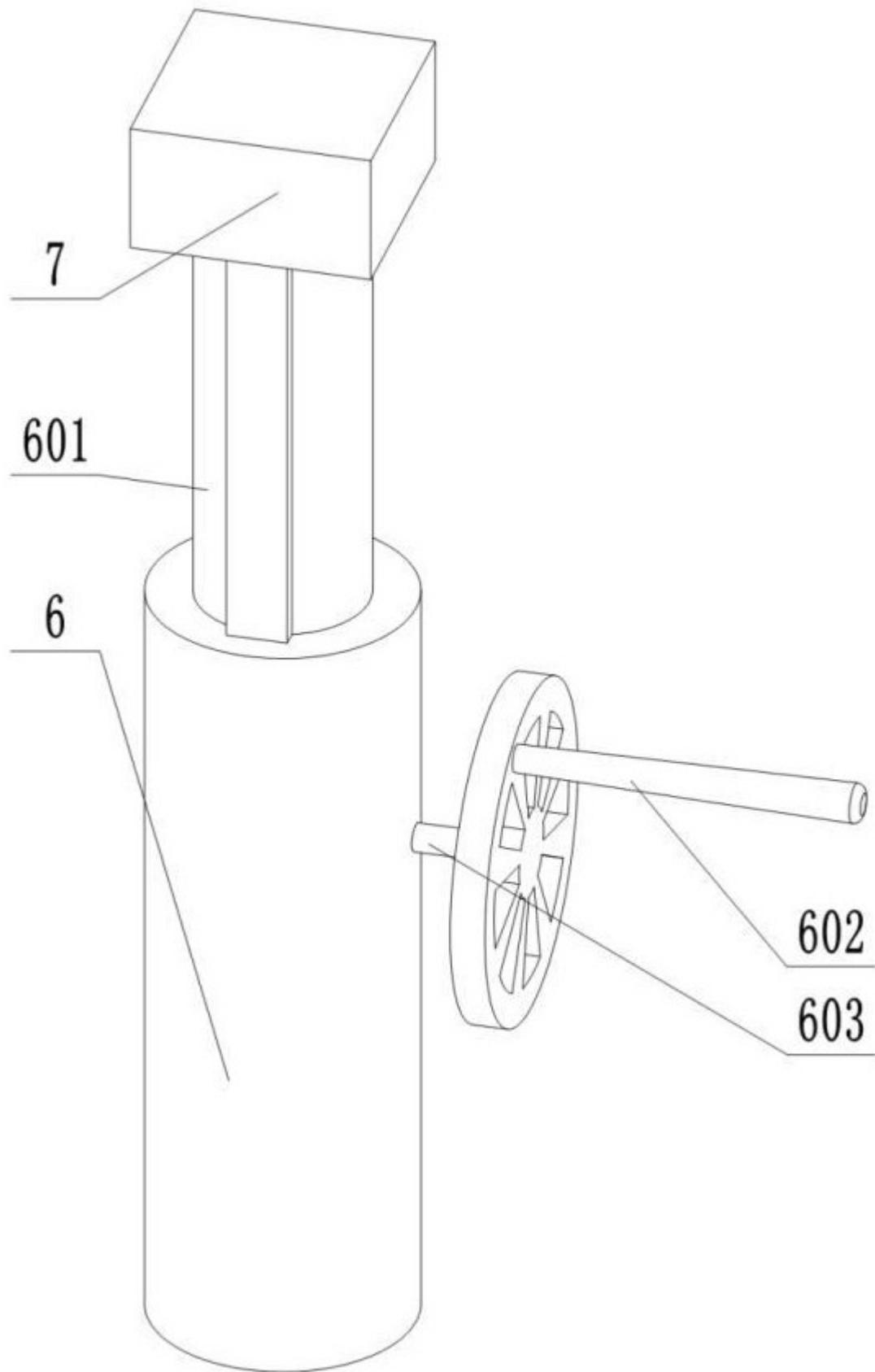


图 5

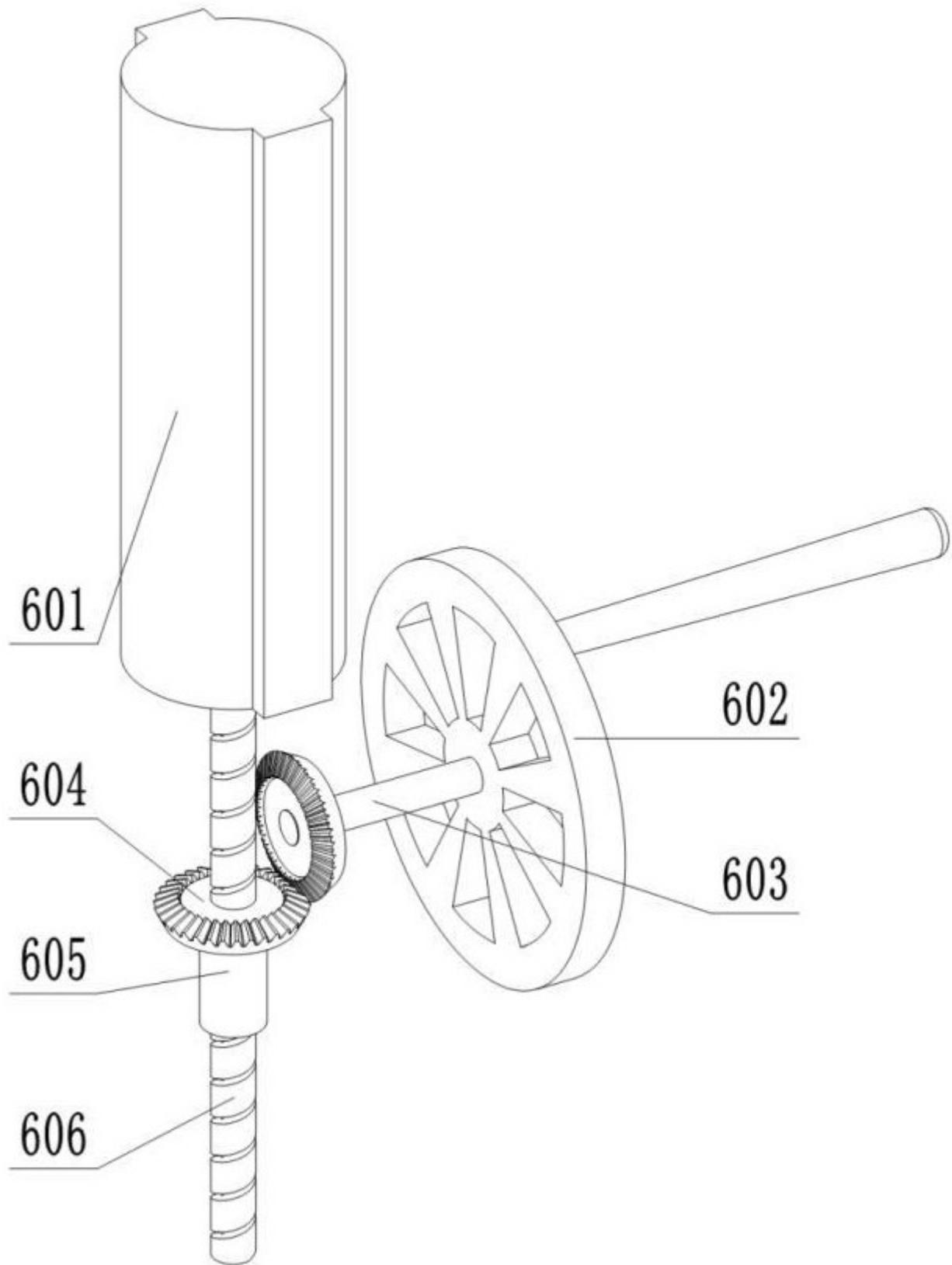


图 6