



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213605586 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 06

(21) 申请号 202022343323.4

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 青岛青泰金属制品有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区东佳路
969号

(72) 发明人 宋智勇

(51) Int. Cl.
A47F 5/12 (2006.01)
A47F 7/00 (2006.01)

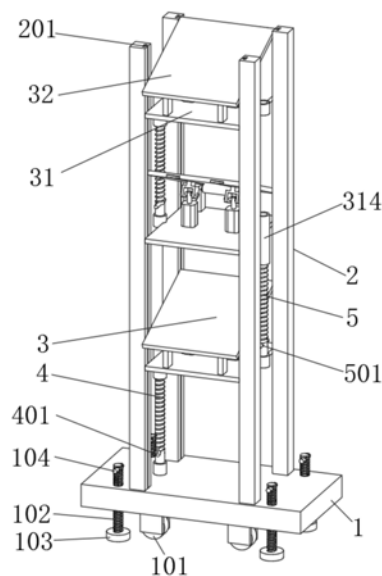
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种货架板角度可调的货架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种货架板角度可调的货架,包括底座,底座上设置支撑立柱;四根支撑立柱之间沿高度方向设置有若干货架板组件;货架板组件包括底板和货架板;底板上部转轴、角度调节气缸,角度调节气缸的伸缩杆端部向上与调节件进行铰接连接;调节件包括U型铰接板、铰接轴、第一滑块;货架板的底面上设置有沿前后方向延伸的用来与相应的第一滑块进行滑动配合的第一滑槽;货架板的底部设置有沿左右方向延伸的用来与转轴进行转动配合的轴套。本实用新型在第一滑块与第一滑槽的滑动配合、铰接轴与角度调节气缸伸缩杆端部铰接配合下,当角度调节气缸的伸缩杆伸缩时,货架板能够绕转轴转动,从而实现货架板倾斜角度的调节。



CN 213605586 U

1. 一种货架板角度可调的货架,其特征是,包括底座,所述底座上设置有四根垂直向上延伸的支撑立柱,四根支撑立柱呈矩形分布;

四根支撑立柱之间沿高度方向设置有若干货架板组件;所述货架板组件包括底板和货架板;

所述底板的左右两端对称设置滑块,所述支撑立柱面向底板的端面上设置有沿高度方向延伸的用来与滑块进行滑动配合的滑槽;所述底板上部一侧设置有沿左右方向延伸的转轴;所述底板上部设置有角度调节气缸,所述角度调节气缸的伸缩杆端部向上与调节件进行铰接连接;所述调节件包括U型铰接板,所述U型铰接板的两支腿之间设置有用来与角度调节气缸的伸缩杆端部进行铰接连接的铰接轴;所述U型铰接板的上部设置有第一滑块;

所述货架板的底面上设置有沿前后方向延伸的用来与相应的第一滑块进行滑动配合的第一滑槽;

所述货架板的底部设置有沿左右方向延伸的用来与转轴进行转动配合的轴套;

所述底座上设置有用来调节最底层货架板高度的第一高度调节组件;

所述底板的一端设置有用来调节上部货架板组件高度的第二高度调节组件。

2. 如权利要求1所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述第一高度调节组件为第一调节螺杆,所述第一调节螺杆的底端与底座进行转动连接;

所述第二高度调节组件为第二调节螺杆,所述第二调节螺杆的底端与相应货架板组件中底板的一端进行转动连接;

所述底板的另一端设置有调节螺套;

最底层底板上的调节螺套与第一调节螺杆的上部进行螺纹连接;其余底板上的调节螺套与相邻下层货架板组件中底板上的第二调节螺杆上部进行螺纹连接。

3. 如权利要求1所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述滑块为T型滑块,所述滑槽为T型滑槽。

4. 如权利要求2所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述第一调节螺杆的下部设置第一调节把手;

所述第二调节螺杆的下部设置第二调节把手。

5. 如权利要求1所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述底座的底部设置有四个滚轮。

6. 如权利要求5所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述底座的四个直角处各设置有一个支撑螺柱;

所述底座的四个直角处各设置有一个贯穿底座顶面、底面的螺纹孔;所述支撑螺柱与螺纹孔进行螺纹连接;

所述支撑螺柱的底端与支撑座进行转动连接。

7. 如权利要求6所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述支撑螺柱的上部设置有支撑调节把手。

8. 如权利要求7所述的货架板角度可调的货架,其特征是,所述底座上设置有水平仪。

一种货架板角度可调的货架

技术领域

[0001] 本实用新型属于货架技术领域,具体涉及一种货架板角度可调的货架。

背景技术

[0002] 货架用于陈列、存放货物,通常包括支撑立柱以及位于支撑立柱之间的货架板。

[0003] 但是现有货架中用来存放货物的货架板通常都是水平放置的,对于一些特殊的产品如CD或需要斜放的产品,水平放置的货架板无法满足需求。

[0004] 因此,亟需设计一种货架板角度可调的货架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种货架板角度可调的货架。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种货架板角度可调的货架,包括底座,所述底座上设置有四根垂直向上延伸的支撑立柱,四根支撑立柱呈矩形分布;

[0008] 四根支撑立柱之间沿高度方向设置有若干货架板组件;所述货架板组件包括底板和货架板;

[0009] 所述底板的左右两端对称设置滑块,所述支撑立柱面向底板的端面上设置有沿高度方向延伸的用来与滑块进行滑动配合的滑槽;所述底板上部一侧设置有沿左右方向延伸的转轴;所述底板上部设置有角度调节气缸,所述角度调节气缸的伸缩杆端部向上与调节件进行铰接连接;所述调节件包括U型铰接板,所述U型铰接板的两支腿之间设置有用来与角度调节气缸的伸缩杆端部进行铰接连接的铰接轴;所述U型铰接板的上部设置有第一滑块;

[0010] 所述货架板的底面上设置有沿前后方向延伸的用来与相应的第一滑块进行滑动配合的第一滑槽;

[0011] 所述货架板的底部设置有沿左右方向延伸的用来与转轴进行转动配合的轴套;

[0012] 所述底座上设置有用来调节最底层货架板高度的第一高度调节组件;

[0013] 所述底板的一端设置有用来调节上部货架板组件高度的第二高度调节组件。

[0014] 优选的,所述第一高度调节组件为第一调节螺杆,所述第一调节螺杆的底端与底座进行转动连接;

[0015] 所述第二高度调节组件为第二调节螺杆,所述第二调节螺杆的底端与相应货架板组件中底板的一端进行转动连接;

[0016] 所述底板的另一端设置有调节螺套;

[0017] 最底层底板上的调节螺套与第一调节螺杆的上部进行螺纹连接;其余底板上的调节螺套与相邻下层货架板组件中底板上的第二调节螺杆上部进行螺纹连接。

[0018] 优选的,所述滑块为T型滑块,所述滑槽为T型滑槽。

- [0019] 优选的,所述第一调节螺杆的下部设置第一调节把手;
- [0020] 所述第二调节螺杆的下部设置第二调节把手。
- [0021] 优选的,所述底座的底部设置有四个滚轮。
- [0022] 优选的,所述底座的四个直角处各设置有一个支撑螺柱;
- [0023] 所述底座的四个直角处各设置有一个贯穿底座顶面、底面的螺纹孔;所述支撑螺柱与螺纹孔进行螺纹连接;
- [0024] 所述支撑螺柱的底端与支撑座进行转动连接。
- [0025] 优选的,所述支撑螺柱的上部设置有支撑调节把手。
- [0026] 优选的,所述底座上设置有水平仪。
- [0027] 本实用新型的有益效果是:
- [0028] (1) 本实用新型在第一滑块与第一滑槽的滑动配合、铰接轴与角度调节气缸伸缩杆端部铰接配合下,当角度调节气缸的伸缩杆伸缩时,货架板能够绕转轴转动,从而实现货架板倾斜角度的调节。
- [0029] (2) 本实用新型货架板角度可调的货架中通过第一调节螺杆、第二调节螺杆的设置,能够实现各层货架板组件的高度调节;同时结构简单,操作方便。
- [0030] (3) 本实用新型底座上滚轮和支撑螺柱、支撑座的结构设置,当需要移动本申请货架时,分别旋转四个支撑螺柱,使支撑螺柱向上移动,直至滚轮接触地面,通过滚轮移动本申请货架;当需要固定本申请货架时,反向旋转支撑螺柱,使支撑螺柱向下移动,直至支撑座接触地面起到支撑作用;因此,本申请货架既便于移动,又能实现支撑固定作用。

附图说明

- [0031] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本申请的进一步理解,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。
- [0032] 图1是本实用新型货架板角度可调的货架的结构示意立体图;
- [0033] 图2是本实用新型货架板角度可调的货架的结构示意左视图;
- [0034] 图3是本实用新型中货架板组件的结构示意立体图;
- [0035] 图4是本实用新型中调节件的结构示意图;
- [0036] 其中,
- [0037] 1-底座,101-滚轮,102-支撑螺柱,103-支撑座,104-支撑调节把手,2-支撑立柱,201-滑槽,3-货架板组件,31-底板,311-滑块,312-转轴,313-角度调节气缸,314-调节螺套,32-货架板,321-第一滑槽,322-轴套,33-调节件,331-U型铰接板,332-铰接轴,333-第一滑块,4-第一调节螺杆,401-第一调节把手,5-第二调节螺杆,501-第二调节把手。

具体实施方式

- [0038] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。
- [0039] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式

也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0040] 在本实用新型中,术语如“底”、“顶”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,只是为了便于叙述本实用新型各部件或元件结构关系而确定的关系词,并非特指本实用新型中任一部件或元件,不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 本实用新型中,术语如“相连”、“连接”等应做广义理解,表示可以是固定连接,也可以是一体地连接或可拆卸连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的相关科研或技术人员,可以根据具体情况确定上述术语在本实用新型中的具体含义,不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0043] 如图1-2所示,一种货架板角度可调的货架,包括底座1,所述底座1上设置有四根垂直向上延伸的支撑立柱2,四根支撑立柱2呈矩形分布;

[0044] 四根支撑立柱2之间沿高度方向设置有若干货架板组件3;如图3所示,所述货架板组件3包括底板31和货架板32;

[0045] 所述底板31的左右两端对称设置滑块311,所述支撑立柱2面向底板31的端面上设置有沿高度方向延伸的用来与滑块311进行滑动配合的滑槽201;所述底板31上部一侧设置有沿左右方向延伸的转轴312;所述底板31上部设置有角度调节气缸313,所述角度调节气缸313的伸缩杆端部向上与调节件33进行铰接连接;如图4所示,所述调节件33包括U型铰接板331,所述U型铰接板331的两支腿之间设置有用来与角度调节气缸313的伸缩杆端部进行铰接连接的铰接轴332;所述U型铰接板331的上部设置有第一滑块333;

[0046] 所述货架板32的底面上设置有沿前后方向延伸的用来与相应的第一滑块333进行滑动配合的第一滑槽321;

[0047] 所述货架板32的底部设置有沿左右方向延伸的用来与转轴312进行转动配合的轴套322;

[0048] 在第一滑块333与第一滑槽321的滑动配合、铰接轴332与角度调节气缸伸缩杆端部铰接配合下,当角度调节气缸313的伸缩杆伸缩时,货架板32能够绕转轴312转动,从而实现货架板32倾斜角度的调节。

[0049] 所述底座1上设置有用来调节最底层货架板组件3高度的第一高度调节组件;

[0050] 所述底板31的一端设置有用来调节上部货架板组件3高度的第二高度调节组件。

[0051] 优选的,所述第一高度调节组件为第一调节螺杆4,所述第一调节螺杆4的底端与底座1进行转动连接;

[0052] 所述第二高度调节组件为第二调节螺杆5,所述第二调节螺杆5的底端与相应货架板组件3中底板31的一端进行转动连接;

[0053] 所述底板31的另一端设置有调节螺套314;

[0054] 最底层底板31上的调节螺套314与第一调节螺杆4的上部进行螺纹连接;其余底板31上的调节螺套314与相邻下层货架板组件3中底板31上的第二调节螺杆5上部进行螺纹连接。

[0055] 优选的,所述滑块311为T型滑块,所述滑槽201为T型滑槽。

[0056] 优选的,所述第一调节螺杆4的下部设置第一调节把手401;

- [0057] 所述第二调节螺杆5的下部设置第二调节把手501。
- [0058] 优选的,所述底座1的底部设置有四个滚轮101,便于移动。
- [0059] 优选的,所述底座1的四个直角处各设置有一个支撑螺柱102;
- [0060] 所述底座1的四个直角处各设置有一个贯穿底座1顶面、底面的螺纹孔;所述支撑螺柱102与螺纹孔进行螺纹连接;
- [0061] 所述支撑螺柱102的底端与支撑座103进行转动连接,具体地,所述支撑螺柱102的底端与支撑座103通过轴承进行转动连接。
- [0062] 优选的,所述支撑螺柱102的上部设置有支撑调节把手104。
- [0063] 优选的,所述底座1上设置有水平仪。
- [0064] 当需要移动本申请货架时,分别旋转四个支撑螺柱102,使支撑螺柱102向上移动,直至滚轮101接触地面,通过滚轮101移动本申请货架;
- [0065] 当需要固定本申请货架时,反向旋转支撑螺柱102,使支撑螺柱102向下移动,直至支撑座103接触地面起到支撑作用;当支撑货架的地面凹凸不平时,分别调整四个支撑螺柱102,可以将底座1调整至水平,同时底座1上的水平仪检测底座1的水平度,对支撑螺柱102的调节起到指导作用;同时本申请中支撑螺柱102不与地面接触,支撑座103与地面直接接触,而支撑座103与支撑螺柱102之间可以相对转动,因此在旋转支撑螺柱102的过程中,支撑座103不发生转动,不会划伤地面上的地板等接触面。
- [0066] 一种货架板角度可调的货架,其具体实施方式如下:
- [0067] 通过滚轮101将本申请货架移动到合适位置;然后旋转支撑螺柱102,使支撑螺柱102向下移动,直至支撑座103接触地面起到支撑作用。
- [0068] 货架板组件3中货架板32的角度调节:在第一滑块333与第一滑槽321的滑动配合、铰接轴332与角度调节气缸伸缩杆端部铰接配合下,当角度调节气缸313的伸缩杆伸缩时,货架板32能够绕转轴312转动,从而实现货架板32倾斜角度的调节。
- [0069] 各层货架板组件3高度调节的操作如下:
- [0070] 最底层货架板组件:旋转第一调节螺杆4,在滑块311与滑槽201的滑动限位配合以及第一调节螺杆4与最底层底板上调节螺套314的螺纹配合下,实现最底层货架板组件的上下运动,从而实现最底层货架板组件的高度调节;同时最底层货架板组件上下运动时,会带动上部的货架板组件也同步进行上下运动。
- [0071] 其他层货架板组件:旋转其下层货架板组件中底板上的第二调节螺杆5,在滑块311与滑槽201的滑动限位配合以及下层货架板组件中底板上第二调节螺杆5与该层货架板组件中底板上调节螺套314的螺纹配合下,实现该层货架板组件的上下运动,从而实现该层货架板组件的高度调节;同时该层货架板组件上下运动时,会带动上部的货架板组件也同步进行上下运动。
- [0072] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

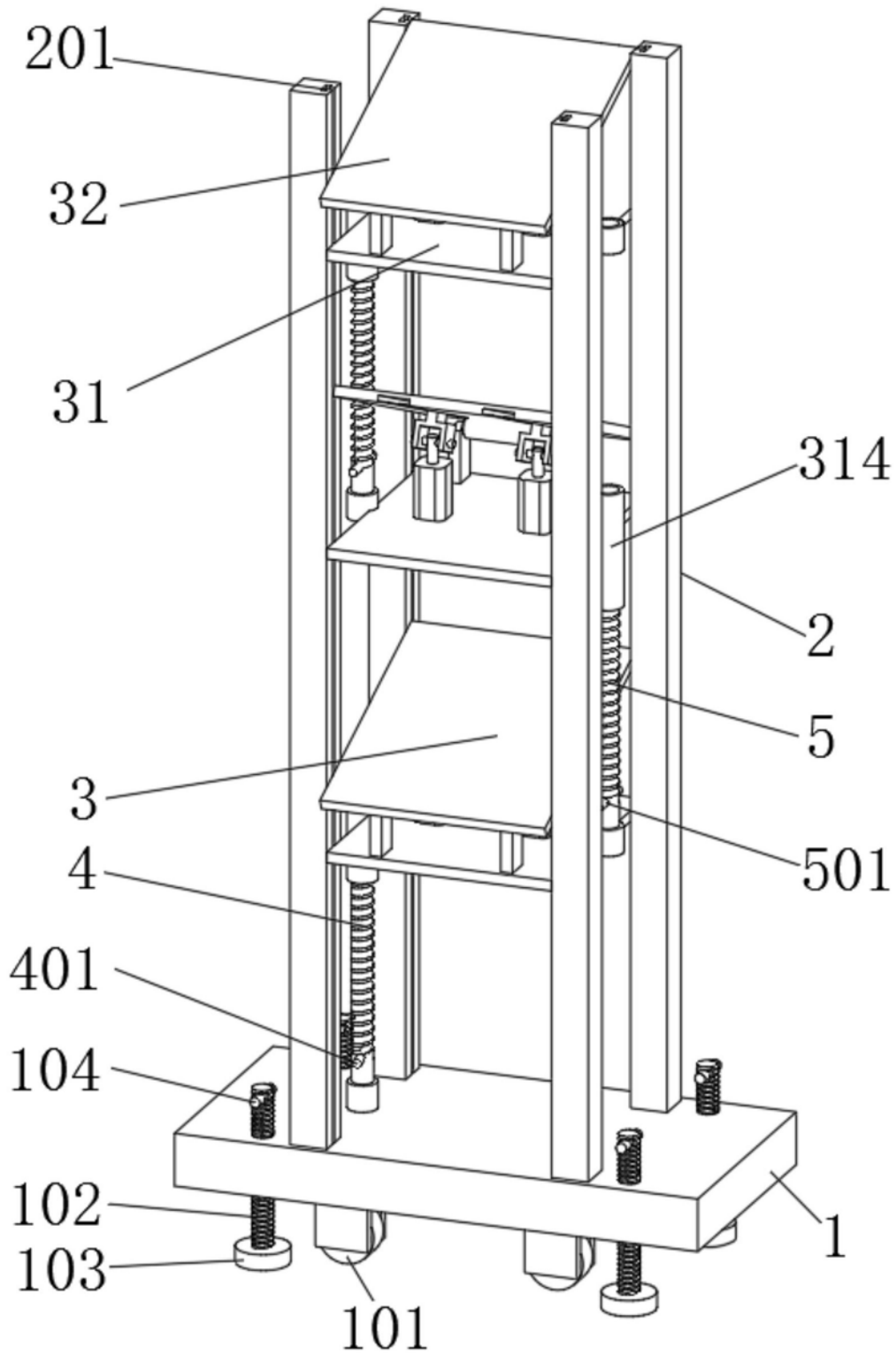


图1

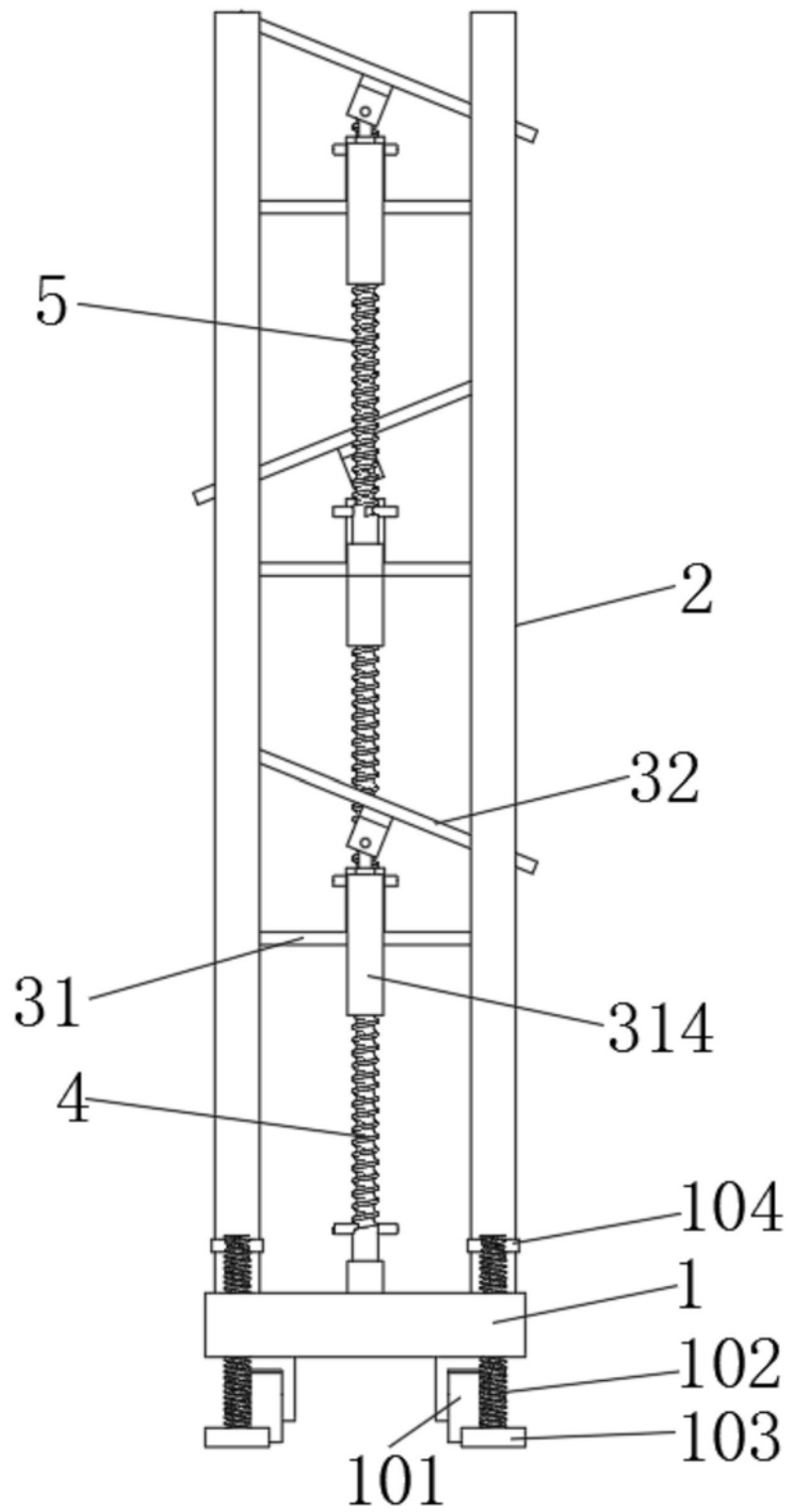


图2

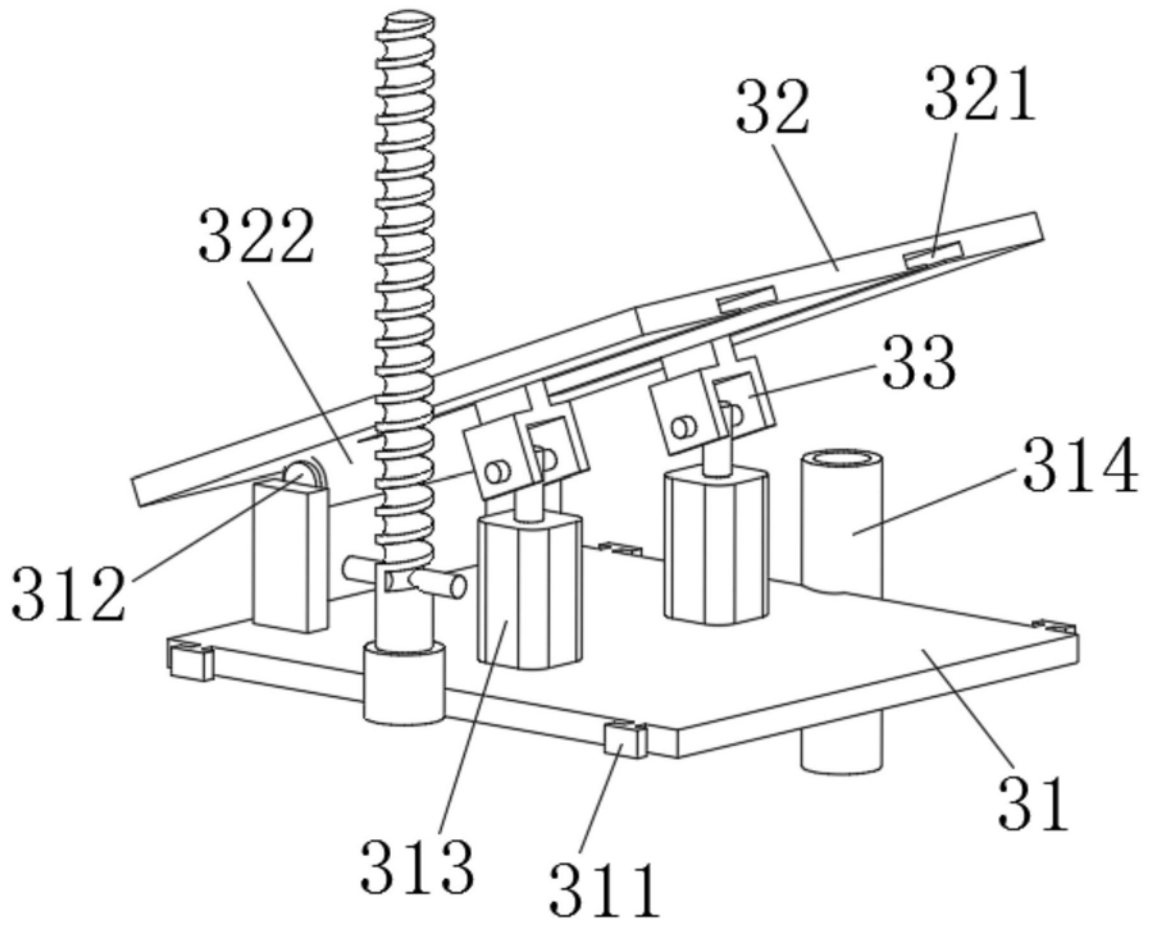


图3

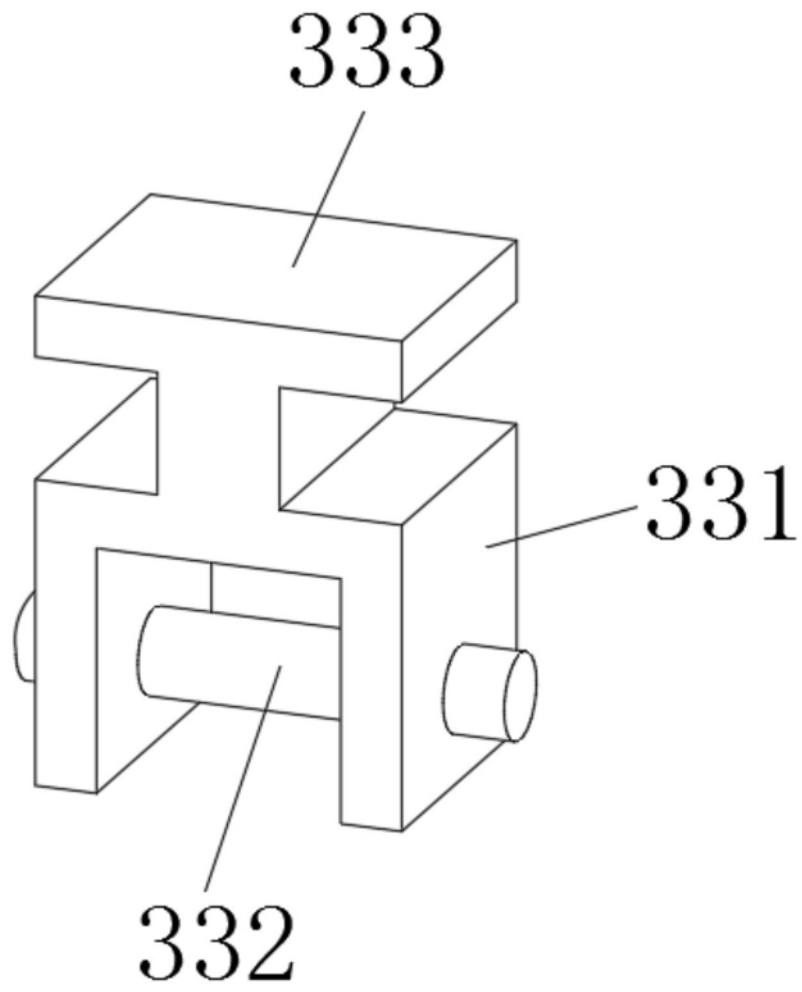


图4