



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212627773 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202021238856.X

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 梁振昌

地址 044500 山西省运城市盐湖区北相镇
复旦西街1155号

(72) 发明人 梁振昌

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 廖娜

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 30/20 (2018.01)

F24S 30/425 (2018.01)

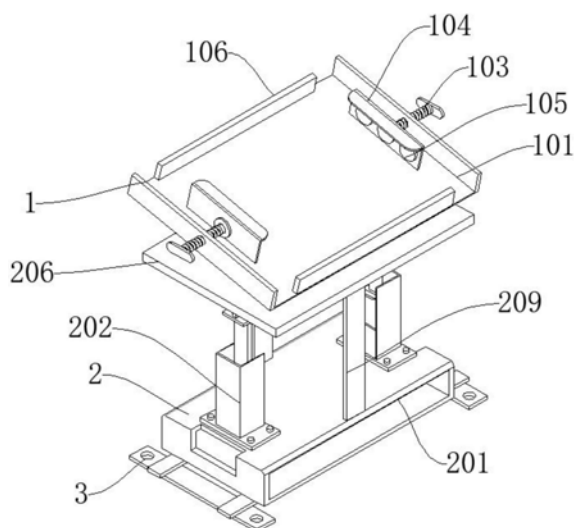
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种太阳能固定支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能固定支撑架,包括安装架,所述安装架上方设置有调节机构,所述调节机构上安装有夹持机构,所述夹持机构包括安装板、支架、螺纹转杆,所述安装板下端面设置有所述支架,所述安装板上左右两侧对称各设置有一个所述螺纹转杆,所述螺纹转杆一端设置有夹板,所述夹板上设置有3个橡胶垫,所述安装板上端面设置有挡板。本实用新型结构简单,设计合理,生产成本低,方便根据一天中阳光的照射角度,调节支撑架的角度,从而保证了太阳能板受到阳光的照射时间与照射强度,同时方便对其进行固定,节省人力,实用性高。



1. 一种太阳能固定支撑架,包括安装架(3),其特征在于:所述安装架(3)上方设置有调节机构(2),所述调节机构(2)上安装有夹持机构(1),所述夹持机构(1)包括安装板(101)、支架(102)、螺纹转杆(103),所述安装板(101)下端面设置有所述支架(102),所述安装板(101)上左右两侧对称各设置有一个所述螺纹转杆(103),所述螺纹转杆(103)一端设置有夹板(104),所述夹板(104)上设置有3个橡胶垫(105),所述安装板(101)上端面设置有挡板(106)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能固定支撑架,其特征在于:所述调节机构(2)包括底座(201)、固定筒(202)、电动伸缩柱(203),所述底座(201)上端面设置有所述固定筒(202),所述固定筒(202)内侧安装有所述电动伸缩柱(203),所述电动伸缩柱(203)上端设置有转块(204),所述转块(204)上设置有转座(205),所述转座(205)上端设置有连接板(206),所述转座(205)内侧设置有轴座(207),所述轴座(207)上设置有固定轴(208),所述固定轴(208)一端设置有侧板(209)。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能固定支撑架,其特征在于:所述螺纹转杆(103)通过螺纹贯穿设置在所述安装板(101)上,所述夹板(104)转动安装在所述螺纹转杆(103)所述安装板(101)内侧的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能固定支撑架,其特征在于:两个所述挡板(106)分别设置在所述安装板(101)内侧上端面的前端与后端,所述安装板(101)的倾斜角度为60度,方便排水。

5. 根据权利要求2所述的一种太阳能固定支撑架,其特征在于:所述电动伸缩柱(203)通过螺栓安装在所述固定筒(202)内侧,所述转块(204)通过螺栓设置在所述电动伸缩柱(203)上端,且转动安装在所述转座(205)内侧。

6. 根据权利要求2所述的一种太阳能固定支撑架,其特征在于:所述固定轴(208)与所述轴座(207)转动连接,且前后完全贯穿两个所述轴座(207),前后两端分别焊接在两个所述侧板(209)上。

一种太阳能固定支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支撑架技术领域,特别是涉及一种太阳能固定支撑架。

背景技术

[0002] 过去的几十年内全球经济快速发展,同时也带来了诸多问题,比如:环境污染、能源短缺等。煤、石油、天然气等都属于不可再生能源,由于前期人类无计划、不合理的大规模开采造成能源短缺问题,而人类的发展离不开能源,因此,开发利用新能源成为当下发展趋势。

[0003] 太阳能作为一种新兴能源,无污染,成本低,深受人们青睐。将太阳能电池板组价安装在太阳能板支架中,通过太阳能电池板吸收太阳能进行利用,太阳光线垂直照射时太阳能电池板吸收能量最大。目前,太阳能板支架都是固定方向和角度的,一天中太阳东升西落,不同时间对太阳能板的照射角度不同,而太阳能板固定不动,则不能充分吸收太阳能进行利用,同时太阳能板都是通过螺栓固定在支架上的,安装较为费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种太阳能固定支撑架。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种太阳能固定支撑架,包括安装架,所述安装架上方设置有调节机构,所述调节机构上安装有夹持机构,所述夹持机构包括安装板、支架、螺纹转杆,所述安装板下端面设置有所述支架,所述安装板上左右两侧对称各设置有一个所述螺纹转杆,所述螺纹转杆一端设置有夹板,所述夹板上设置有3个橡胶垫,所述安装板上端面设置有挡板。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述调节机构包括底座、固定筒、电动伸缩柱,所述底座上端面设置有所述固定筒,所述固定筒内侧安装有所述电动伸缩柱,所述电动伸缩柱上端设置有转块,所述转块上设置有转座,所述转座上端设置有连接板,所述转座内侧设置有轴座,所述轴座上设置有固定轴,所述固定轴一端设置有侧板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述螺纹转杆通过螺纹贯穿设置在所述安装板上,所述夹板转动安装在所述螺纹转杆所述安装板内侧的一端。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,两个所述挡板分别设置在所述安装板内侧上端面的前端与后端,所述安装板的倾斜角度为60度,方便排水。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述电动伸缩柱通过螺栓安装在所述固定筒内侧,所述转块通过螺栓设置在所述电动伸缩柱上端,且转动安装在所述转座内侧。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定轴与所述轴座转动连接,且前后完全贯穿两个所述轴座,前后两端分别焊接在两个所述侧板上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置夹持机构与调节机构,方便根据一天中阳光的照射角度,调节支撑架的角度,从而保证了太阳能板受到阳光的照射时间与照射强度,同时方便对其进行固定,节省人力,实用性高。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型所述一种太阳能固定支撑架的立体图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种太阳能固定支撑架的主视图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种太阳能固定支撑架的左视图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种太阳能固定支撑架的固定筒的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型所述一种太阳能固定支撑架的连接板的结构示意图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、夹持机构;2、调节机构;3、安装架;101、安装板;102、支架;103、螺纹转杆;104、夹板;105、橡胶垫;106、挡板;201、底座;202、固定筒;203、电动伸缩柱;204、转块;205、转座;206、连接板;207、轴座;208、固定轴;209、侧板。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能固定支撑架,包括安装架3,安装架3上方设置有调节机构2,调节机构2上安装有夹持机构1,夹持机构1包括安装板101、支架102、螺纹转杆103,安装板101下端面设置有支架102,安装板101上左右两侧对称各设置有一个螺纹转杆103,螺纹转杆103一端设置有夹板104,夹板104上设置有3个橡胶垫105,安装板101上端面设置有挡板106。

[0026] 在上述实施例的基础上:调节机构2包括底座201、固定筒202、电动伸缩柱203,底座201上端面设置有固定筒202,固定筒202内侧安装有电动伸缩柱203,电动伸缩柱203上端设置有转块204,转块204上设置有转座205,转座205上端设置有连接板206,转座205内侧设

置有轴座207,轴座207上设置有固定轴208,固定轴208一端设置有侧板209;螺纹转杆103通过螺纹贯穿设置在安装板101上,夹板104转动安装在螺纹转杆103安装板101内侧的一端;两个挡板106分别设置在安装板101内侧上端面的前端与后端,安装板101的倾斜角度为60度,方便排水;电动伸缩柱203通过螺栓安装在固定筒202内侧,转块204通过螺栓设置在电动伸缩柱203上端,且转动安装在转座205内侧;固定轴208与轴座207转动连接,且前后完全贯穿两个轴座207,前后两端分别焊接在两个侧板209上。

[0027] 工作原理:将装置通过安装架3安装好,然后将太阳能板放置在安装板101内侧,挡板106起到限位作用,转动螺纹转杆103,使两侧的夹板104将太阳能板夹紧,橡胶垫105起到保护作用,装置可以安装控制器,对装置进行控制,根据一天中太阳的照射角度不同,两侧的电动伸缩柱203通过伸缩,使转块204在转座205内侧转动,同时轴座207在固定轴208上转动,连接板206左右倾斜,使安装板101倾斜,安装板101的左右倾斜正好可以跟随阳光的照射角度,保证最大的光照强度与时间。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

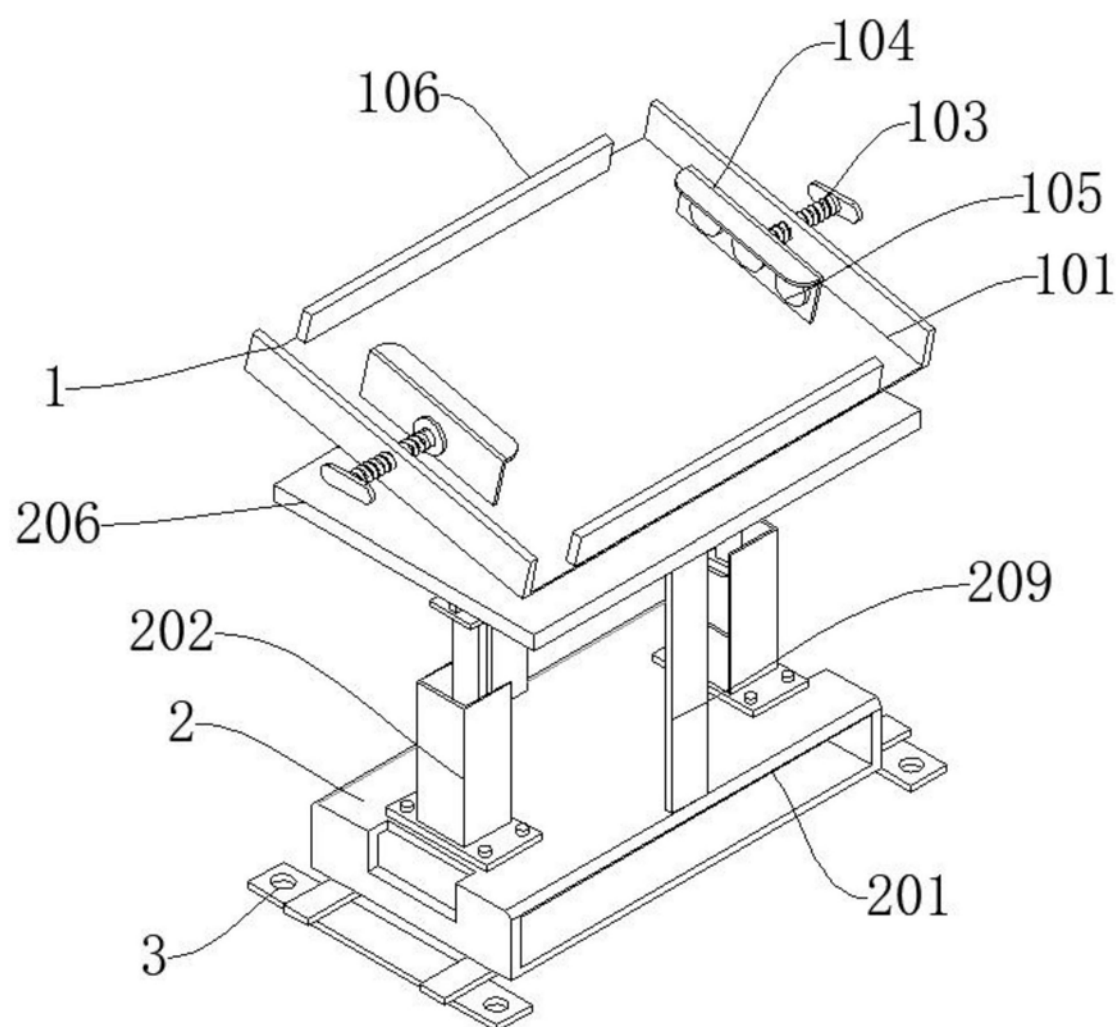


图1

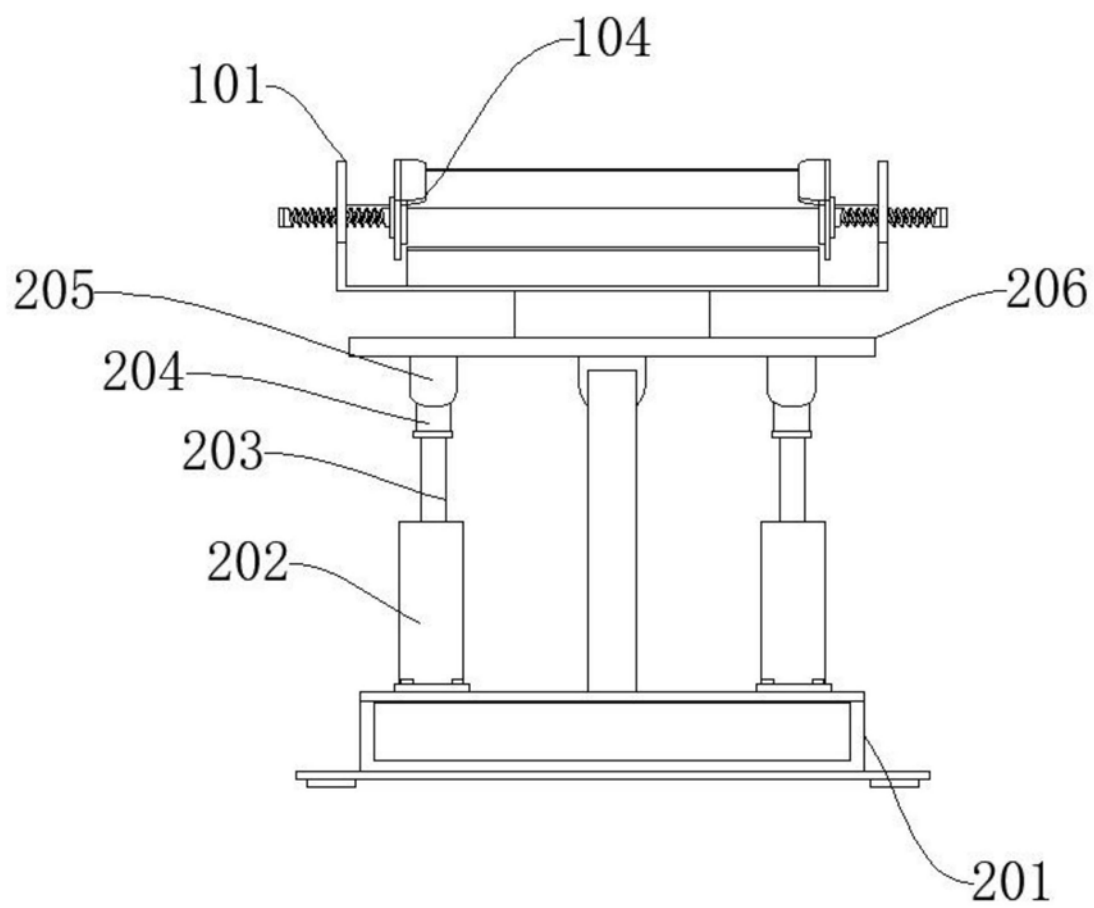


图2

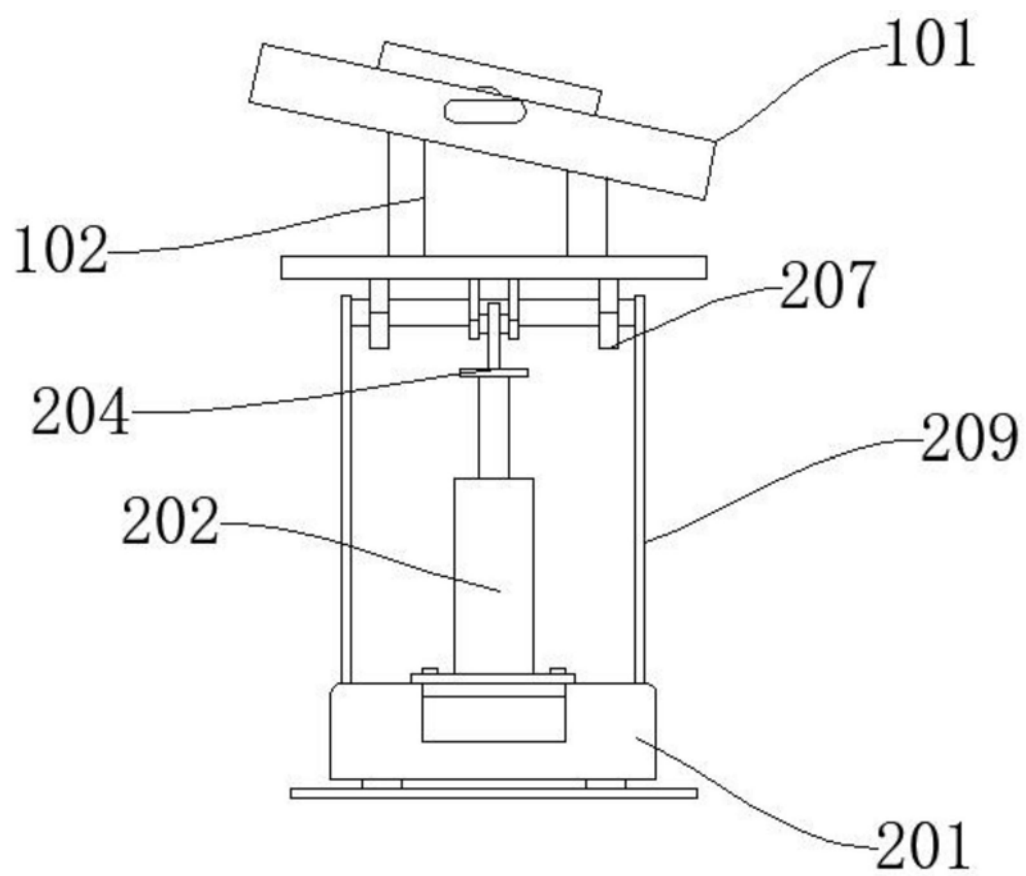


图3

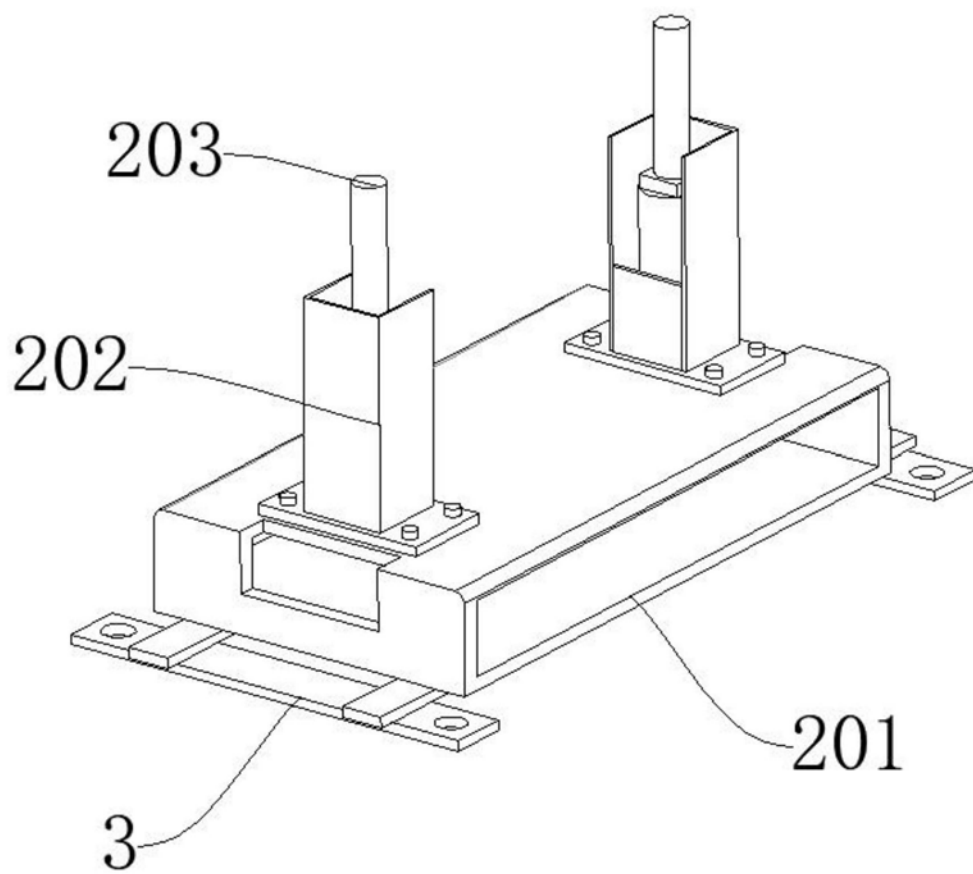


图4

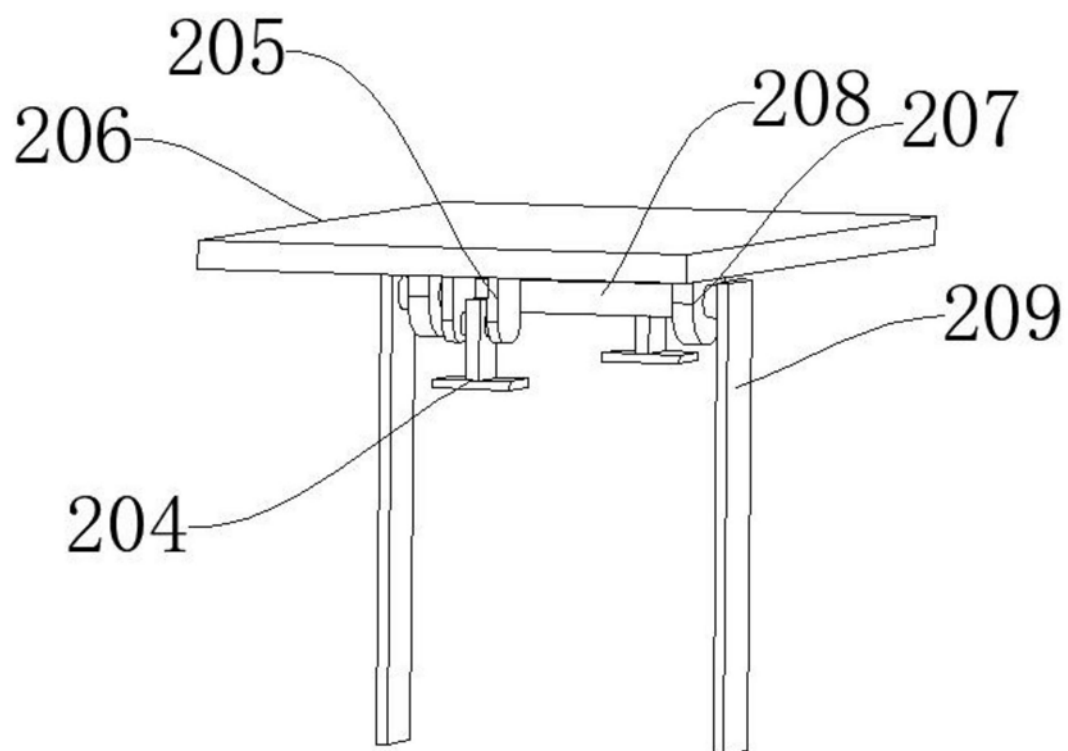


图5