(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114123947 A
(43)申请公布日 2022.03.01

(21)申请号 202111445728.1

(22)申请日 2021.11.30

(71)申请人 熊凤
地址 550007 贵州省贵阳市南明区花果园中山南路64号国际金融街3号楼

(72)发明人 熊凤 李宗维 林启昌 刘飞 秦永部

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通合伙) 35101
代理人 吴金森

(51)Int.Cl.
H02S 20/30(2014.01)
H02S 20/22(2014.01)
H02S 40/10(2014.01)

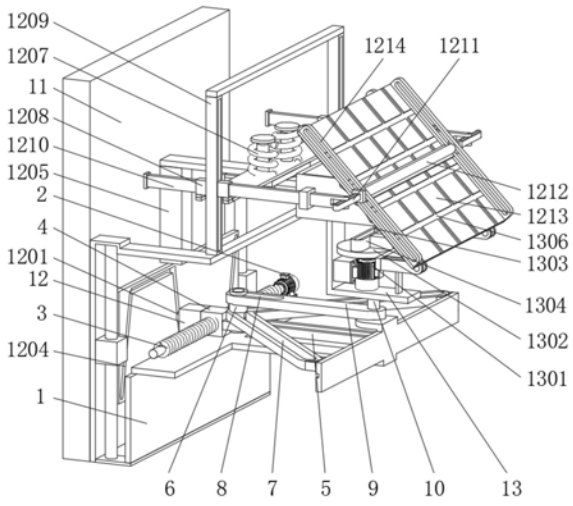
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种绿色环保节能建筑

(57)摘要

本发明公开了一种绿色环保节能建筑，包括旋转框架、螺纹滑块、导向柱、轨迹孔板、摆动孔槽和导向孔板，所述旋转框架的侧壁固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端安装有用于带动所述螺纹滑块沿旋转框架外壁水平滑动的螺纹杆，所述螺纹滑块的侧壁固定连接有滑动孔板，以使得滑动孔板滑动带动所述导向柱沿与旋转框架外壁固定连接的所述轨迹孔板水平滑动，该一种绿色环保节能建筑，通过设置导向柱，在旋转框架中，旋转电机工作通过螺纹杆带动螺纹滑块沿旋转框架的外壁滑动，螺纹滑块带动滑动孔板同步滑动，滑动孔板滑动带动导向柱沿轨迹孔板滑动，以使得导向柱运动通过摆动孔槽带动导向孔板转动，实现对太阳能板不同角度的控制操作。



CN 114123947 A

1.一种绿色环保节能建筑，包括旋转框架(1)、螺纹滑块(4)、导向柱(6)、轨迹孔板(7)、摆动孔槽(8)和导向孔板(9)，其特征在于：所述旋转框架(1)的侧壁固定连接有旋转电机(2)，所述旋转电机(2)的输出端安装有用于带动所述螺纹滑块(4)沿旋转框架(1)外壁水平滑动的螺纹杆(3)，所述螺纹滑块(4)的侧壁固定连接有滑动孔板(5)，以使得滑动孔板(5)滑动带动所述导向柱(6)沿与旋转框架(1)外壁固定连接的所述轨迹孔板(7)水平滑动，所述导向柱(6)的顶端设置有摆动孔槽(8)，以使得导向柱(6)运动通过所述摆动孔槽(8)带动与旋转框架(1)的外壁旋接的所述导向孔板(9)水平旋转，所述导向孔板(9)远离摆动孔槽(8)的一端固定连接有转轴(10)。

2.根据权利要求1所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述旋转框架(1)的外壁固定连接有墙体(11)，且墙体(11)的侧壁位于螺纹滑块(4)一侧固定连接有清理机构(12)，所述转轴(10)的顶端固定连接有调节机构(13)。

3.根据权利要求1所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述轨迹孔板(7)的外形为“V”状，且轨迹孔板(7)的水平长度与滑动孔板(5)的长度相等，所述导向孔板(9)的旋转角度为180°，且导向孔板(9)的旋转中心与轨迹孔板(7)底边中心相重合。

4.根据权利要求2所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述清理机构(12)包括升降导柱(1201)、限位滑轨(1202)、升降孔板(1203)、升降滑槽(1204)、抵接板(1205)、升降抵板(1206)、压缩弹簧(1207)、升降套筒(1208)、固定孔板(1209)、升降滑杆(1210)、翻转孔板(1211)、清理刷(1212)、太阳能板(1213)和限位孔槽(1214)，所述清理机构(12)远离螺纹滑块(4)的侧壁旋接有升降导柱(1201)，且升降导柱(1201)与墙体(11)的连接部位设置有限位滑轨(1202)，所述升降导柱(1201)的外壁活动连接有与墙体(11)滑动连接有升降孔板(1203)，且升降孔板(1203)与升降导柱(1201)的连接部位开设有升降滑槽(1204)，所述升降孔板(1203)的顶端固定连接有抵接板(1205)，且抵接板(1205)的上方设置有升降抵板(1206)，所述升降抵板(1206)与抵接板(1205)的连接部位设置有压缩弹簧(1207)，所述升降抵板(1206)的两端固定连接有升降套筒(1208)，且升降套筒(1208)与墙体(11)的连接部位设置有固定孔板(1209)，所述升降套筒(1208)的内部贯穿有升降滑杆(1210)，且升降滑杆(1210)远离升降套筒(1208)的一端活动连接有翻转孔板(1211)，所述翻转孔板(1211)的一端旋接有清理刷(1212)，且清理刷(1212)的底端紧密贴合有太阳能板(1213)，所述翻转孔板(1211)与太阳能板(1213)的连接部位设置有限位孔槽(1214)。

5.根据权利要求4所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述升降滑槽(1204)的外形为“S”状，所述升降孔板(1203)通过升降导柱(1201)和升降滑槽(1204)与墙体(11)之间构成升降结构，且升降孔板(1203)的升降高度与升降滑槽(1204)的竖直高度相等。

6.根据权利要求4所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述升降套筒(1208)通过升降抵板(1206)与固定孔板(1209)之间构成升降结构，且升降套筒(1208)的升降高度与升降孔板(1203)的升降高度和压缩弹簧(1207)的形变量之差相等，所述升降滑杆(1210)通过翻转孔板(1211)与升降套筒(1208)之间构成伸缩结构，且清理刷(1212)通过升降滑杆(1210)和翻转孔板(1211)与太阳能板(1213)之间构成滑动结构。

7.根据权利要求2所述的一种绿色环保节能建筑，其特征在于：所述调节机构(13)包括调节电机(1301)、转盘(1302)、旋转导柱(1303)、伸缩孔板(1304)、伸缩抵板(1305)、安装底座(1306)、翻转导柱(1307)和轨迹槽孔(1308)，所述调节机构(13)的侧壁固定连接有调节

电机(1301),且调节电机(1301)的输出端安装有转盘(1302),所述转盘(1302)的顶端边缘固定连接有旋转导柱(1303),且旋转导柱(1303)的外壁活动连接有伸缩孔板(1304),所述伸缩孔板(1304)的侧壁固定连接有伸缩抵板(1305),且伸缩抵板(1305)远离伸缩孔板(1304)的一端旋接有与太阳能板(1213)底端固定连接的安装底座(1306),所述安装底座(1306)的侧壁旋接有翻转导柱(1307),且翻转导柱(1307)的外壁与调节机构(13)的连接部位开设有轨迹槽孔(1308)。

8.根据权利要求7所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于:所述伸缩孔板(1304)通过转盘(1302)和旋转导柱(1303)与调节机构(13)之间构成伸缩结构,且伸缩孔板(1304)的伸缩长度与转盘(1302)直径相等。

9.根据权利要求7所述的一种绿色环保节能建筑,其特征在于:所述翻转导柱(1307)通过伸缩抵板(1305)和安装底座(1306)与轨迹槽孔(1308)之间构成滑动结构,且轨迹槽孔(1308)为圆弧状,所述安装底座(1306)通过伸缩抵板(1305)和翻转导柱(1307)之间构成翻转结构,且安装底座(1306)的翻转角度为60°。

一种绿色环保节能建筑

技术领域

[0001] 本发明涉及节能建筑领域，具体是一种绿色环保节能建筑。

背景技术

[0002] 随着社会的进步，经济的发展，人们的生活水平不断提高，家家户户都用上了电，但是在生产电力时，会出现对环境的破坏，因此需要一种可再生能源用于建筑结构中，再生能源包括太阳能、水能、风能、生物质能、波浪能、潮汐能、海洋温差能、地热能等，它们在自然界可以循环再生，是取之不尽，用之不竭的能源，不需要人力参与便会自动再生，是相对于会穷尽的非再生能源的一种能源，其中太阳能的使用较为广泛，因此在绿色环保节能建筑中需要用到太阳能板，太阳能板是太阳能发电系统中的核心部分，也是太阳能发电系统中最重要的部分。

[0003] 但是，现有的节能建筑在使用时出现太阳能板无法对不同纬度进行有效采集的问题，导致节能建筑不能够在不同地区使用，并且太阳能板无法对不同的角度进行调节的问题，导致在白天时太阳能的收集不稳定，以及无法对太阳能板进行清理操作的问题，导致太阳能板在长时间使用后，由于粉尘附着导致太阳能板的收集效率下降，不能满足人们的需求，为此我们提出一种绿色环保节能建筑。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种绿色环保节能建筑，以解决上述背景技术中提出的无法对不同纬度采集、无法进行角度调节以及无法进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种绿色环保节能建筑，包括旋转框架、螺纹滑块、导向柱、轨迹孔板、摆动孔槽和导向孔板，所述旋转框架的侧壁固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出端安装有用于带动所述螺纹滑块沿旋转框架外壁水平滑动的螺纹杆，所述螺纹滑块的侧壁固定连接有滑动孔板，以使得滑动孔板滑动带动所述导向柱沿与旋转框架外壁固定连接的所述轨迹孔板水平滑动，所述导向柱的顶端设置有摆动孔槽，以使得导向柱运动通过所述摆动孔槽带动与旋转框架的外壁旋接的所述导向孔板水平旋转，所述导向孔板远离摆动孔槽的一端固定连接有转轴。

[0006] 优选的，所述旋转框架的外壁固定连接有墙体，且墙体的侧壁位于螺纹滑块一侧固定连接有清理机构，所述转轴的顶端固定连接有调节机构。

[0007] 优选的，所述轨迹孔板的外形为“V”状，且轨迹孔板的水平长度与滑动孔板的长度相等，所述导向孔板的旋转角度为180°，且导向孔板的旋转中心与轨迹孔板底边中心相重合。

[0008] 优选的，所述清理机构包括升降导柱、限位滑轨、升降孔板、升降滑槽、抵接板、升降抵板、压缩弹簧、升降套筒、固定孔板、升降滑杆、翻转孔板、清理刷、太阳能板和限位孔槽，所述清理机构远离螺纹滑块的侧壁旋接有升降导柱，且升降导柱与墙体的连接部位设置有限位滑轨，所述升降导柱的外壁活动连接有与墙体滑动连接有升降孔板，且升降孔板

与升降导柱的连接部位开设有升降滑槽，所述升降孔板的顶端固定连接有抵接板，且抵接板的上方设置有升降抵板，所述升降抵板与抵接板的连接部位设置有压缩弹簧，所述升降抵板的两端固定连接有升降套筒，且升降套筒与墙体的连接部位设置有固定孔板，所述升降套筒的内部贯穿有升降滑杆，且升降滑杆远离升降套筒的一端活动连接有翻转孔板，所述翻转孔板的一端旋接有清理刷，且清理刷的底端紧密贴合有太阳能板，所述翻转孔板与太阳能板的连接部位设置有限位孔槽。

[0009] 优选的，所述升降滑槽的外形为“S”状，所述升降孔板通过升降导柱和升降滑槽与墙体之间构成升降结构，且升降孔板的升降高度与升降滑槽的竖直高度相等。

[0010] 优选的，所述升降套筒通过升降抵板与固定孔板之间构成升降结构，且升降套筒的升降高度与升降孔板的升降高度和压缩弹簧的形变量之差相等，所述升降滑杆通过翻转孔板与升降套筒之间构成伸缩结构，且清理刷通过升降滑杆和翻转孔板与太阳能板之间构成滑动结构。

[0011] 优选的，所述调节机构包括调节电机、转盘、旋转导柱、伸缩孔板、伸缩抵板、安装底座、翻转导柱和轨迹槽孔，所述调节机构的侧壁固定连接有调节电机，且调节电机的输出端安装有转盘，所述转盘的顶端边缘固定连接有旋转导柱，且旋转导柱的外壁活动连接有伸缩孔板，所述伸缩孔板的侧壁固定连接有伸缩抵板，且伸缩抵板远离伸缩孔板的一端旋接有与太阳能板底端固定连接的安装底座，所述安装底座的侧壁旋接有翻转导柱，且翻转导柱的外壁与调节机构的连接部位开设有轨迹槽孔。

[0012] 优选的，所述伸缩孔板通过转盘和旋转导柱与调节机构之间构成伸缩结构，且伸缩孔板的伸缩长度与转盘直径相等。

[0013] 优选的，所述翻转导柱通过伸缩抵板和安装底座与轨迹槽孔之间构成滑动结构，且轨迹槽孔为圆弧状，所述安装底座通过伸缩抵板和翻转导柱之间构成翻转结构，且安装底座的翻转角度为60°。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0015] 1、该一种绿色环保节能建筑，通过设置导向柱，在旋转框架中，旋转电机工作通过螺纹杆带动螺纹滑块沿旋转框架的外壁滑动，螺纹滑块带动滑动孔板同步滑动，滑动孔板滑动带动导向柱沿轨迹孔板滑动，以使得导向柱运动通过摆动孔槽带动导向孔板转动，实现对太阳能板不同角度的控制操作。

[0016] 2、该一种绿色环保节能建筑，通过设置升降滑槽，螺纹滑块滑动通过清理机构带动升降导柱沿限位滑轨水平滑动，升降导柱运动通过升降滑槽带动升降孔板沿墙体的外壁竖直滑动，实现对升降孔板竖直升降的控制操作。

[0017] 3、该一种绿色环保节能建筑，通过设置压缩弹簧，升降孔板通过抵接板与压缩弹簧带动升降抵板竖直滑动，升降抵板运动带动升降套筒沿固定孔板的内壁竖直滑动，固定孔板运动通过升降滑杆和翻转孔板带动清理刷沿限位孔槽的内壁滑动，实现对太阳能板不同翻转角度下的的清理操作。

[0018] 4、该一种绿色环保节能建筑，通过设置升降套筒，调节机构转动带动太阳能板转动，太阳能板转动通过翻转孔板带动升降滑杆沿升降套筒的内壁滑动，实现对太阳能板在转动时进行清理操作。

[0019] 5、该一种绿色环保节能建筑，通过设置翻转导柱和伸缩抵板，调节机构中，转盘转

动通过旋转导柱带动与伸缩孔板固定连接的伸缩抵板水平滑动，伸缩抵板水平滑动带动安装底座外壁的翻转导柱沿轨迹槽孔滑动，通过翻转导柱的滑动与伸缩抵板运动，实现对太阳能板的翻转操作。

附图说明

[0020] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0021] 图2为本发明的旋转框架、清理机构和调节机构第一视角结构示意图；

[0022] 图3为本发明的旋转框架、清理机构和调节机构第二视结构示意图；

[0023] 图4为本发明的旋转框架连接结构示意图；

[0024] 图5为本发明的调节机构连接结构示意图；

[0025] 图6为本发明的旋转框架和调节机构结构示意图；

[0026] 图7为本发明的清理机构连接结构示意图；

[0027] 图8为本发明的清理机构和调节机构连接结构示意图。

[0028] 图中：1、旋转框架；2、旋转电机；3、螺纹杆；4、螺纹滑块；5、滑动孔板；6、导向柱；7、轨迹孔板；8、摆动孔槽；9、导向孔板；10、转轴；11、墙体；12、清理机构；1201、升降导柱；1202、限位滑轨；1203、升降孔；1204、升降滑槽；1205、抵接板；1206、升降抵；1207、压缩弹簧；1208、升降套筒；1209、固定孔板；1210、升降滑杆；1211、翻转孔板；1212、清理刷；1213、太阳能板；1214、限位孔槽；13、调节机构；1301、调节电机；1302、转盘；1303、旋转导；1304、伸缩孔板；1305、伸缩抵板；1306、安装底座；1307、翻转导柱；1308、轨迹槽孔。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1～8，本发明实施例中，一种绿色环保节能建筑，包括旋转框架1、螺纹滑块4、导向柱6、轨迹孔板7、摆动孔槽8和导向孔板9，旋转框架1的侧壁固定连接有旋转电机2，旋转电机2的输出端安装有用于带动螺纹滑块4沿旋转框架1外壁水平滑动的螺纹杆3，螺纹滑块4的侧壁固定连接有滑动孔板5，以使得滑动孔板5滑动带动导向柱6沿与旋转框架1外壁固定连接的轨迹孔板7水平滑动，导向柱6的顶端设置有摆动孔槽8，以使得导向柱6运动通过摆动孔槽8带动与旋转框架1的外壁旋接的导向孔板9水平旋转，导向孔板9远离摆动孔槽8的一端固定连接有转轴10。

[0031] 进一步的，旋转框架1的外壁固定连接有墙体11，且墙体11的侧壁位于螺纹滑块4一侧固定连接有清理机构12，转轴10的顶端固定连接有调节机构13，通过设置清理机构12，有利于实现对太阳能板1213的清理操作，减少太阳能板1213因尘土导致太阳能板1213的转化效率降低的现象，通过设置调节机构13，有利于实现对不同纬度的太阳能板1213的适用范围。

[0032] 进一步的，轨迹孔板7的外形为“V”状，且轨迹孔板7的水平长度与滑动孔板5的长度相等，导向孔板9的旋转角度为180°，且导向孔板9的旋转中心与轨迹孔板7底边中心相重

合，有利于滑动孔板5滑动带动导向柱6沿轨迹孔板7滑动，以使得导向柱6运动通过摆动孔槽8带动导向孔板9以转轴10的中轴线为圆心转动，实现对导向孔板9转动的控制操作。

[0033] 进一步的，清理机构12包括升降导柱1201、限位滑轨1202、升降孔板1203、升降滑槽1204、抵接板1205、升降抵板1206、压缩弹簧1207、升降套筒1208、固定孔板1209、升降滑杆1210、翻转孔板1211、清理刷1212、太阳能板1213和限位孔槽1214，清理机构12远离螺纹滑块4的侧壁旋接有升降导柱1201，且升降导柱1201与墙体11的连接部位设置有限位滑轨1202，升降导柱1201的外壁活动连接有与墙体11滑动连接有升降孔板1203，且升降孔板1203与升降导柱1201的连接部位开设有升降滑槽1204，升降孔板1203的顶端固定连接有抵接板1205，且抵接板1205的上方设置有升降抵板1206，升降抵板1206与抵接板1205的连接部位设置有压缩弹簧1207，升降抵板1206的两端固定连接有升降套筒1208，且升降套筒1208与墙体11的连接部位设置有固定孔板1209，升降套筒1208的内部贯穿有升降滑杆1210，且升降滑杆1210远离升降套筒1208的一端活动连接有翻转孔板1211，翻转孔板1211的一端旋接有清理刷1212，且清理刷1212的底端紧密贴合有太阳能板1213，翻转孔板1211与太阳能板1213的连接部位设置有限位孔槽1214，通过设置清理机构12，有利于螺纹滑块4滑动通过清理机构12带动升降导柱1201沿限位滑轨1202水平滑动，升降导柱1201运动通过升降滑槽1204带动升降孔板1203沿墙体11的外壁竖直滑动，以使得升降孔板1203通过抵接板1205与压缩弹簧1207带动升降抵板1206竖直滑动，升降抵板1206运动带动升降套筒1208沿固定孔板1209的内壁竖直滑动，固定孔板1209运动通过升降滑杆1210和翻转孔板1211带动清理刷1212沿限位孔槽1214的内壁滑动，实现对太阳能板1213的清理操作。

[0034] 进一步的，升降滑槽1204的外形为“S”状，升降孔板1203通过升降导柱1201和升降滑槽1204与墙体11之间构成升降结构，且升降孔板1203的升降高度与升降滑槽1204的竖直高度相等，有利于升降导柱1201运动通过升降滑槽1204带动升降孔板1203沿墙体11的外壁竖直滑动，实现对升降孔板1203升降运动的控制操作。

[0035] 进一步的，升降套筒1208通过升降抵板1206与固定孔板1209之间构成升降结构，且升降套筒1208的升降高度与升降孔板1203的升降高度和压缩弹簧1207的形变量之差相等，升降滑杆1210通过翻转孔板1211与升降套筒1208之间构成伸缩结构，且清理刷1212通过升降滑杆1210和翻转孔板1211与太阳能板1213之间构成滑动结构，有利于升降孔板1203通过抵接板1205与压缩弹簧1207带动升降抵板1206竖直滑动，升降抵板1206运动带动升降套筒1208沿固定孔板1209的内壁竖直滑动，固定孔板1209运动通过升降滑杆1210和翻转孔板1211带动清理刷1212沿限位孔槽1214的内壁滑动，实现对清理刷1212运动的控制操作。

[0036] 进一步的，调节机构13包括调节电机1301、转盘1302、旋转导柱1303、伸缩孔板1304、伸缩抵板1305、安装底座1306、翻转导柱1307和轨迹槽孔1308，调节机构13的侧壁固定连接有调节电机1301，且调节电机1301的输出端安装有转盘1302，转盘1302的顶端边缘固定连接有旋转导柱1303，且旋转导柱1303的外壁活动连接有伸缩孔板1304，伸缩孔板1304的侧壁固定连接有伸缩抵板1305，且伸缩抵板1305远离伸缩孔板1304的一端旋接有与太阳能板1213底端固定连接的安装底座1306，安装底座1306的侧壁旋接有翻转导柱1307，且翻转导柱1307的外壁与调节机构13的连接部位开设有轨迹槽孔1308，通过设置调节机构13，有利于转盘1302转动通过旋转导柱1303带动与伸缩孔板1304固定连接的伸缩抵板1305水平滑动，伸缩抵板1305水平滑动带动安装底座1306外壁的翻转导柱1307沿轨迹槽孔1308

滑动，通过翻转导柱1307的滑动与伸缩抵板1305运动，实现对太阳能板1213的翻转操作。

[0037] 进一步的，伸缩孔板1304通过转盘1302和旋转导柱1303与调节机构13之间构成伸缩结构，且伸缩孔板1304的伸缩长度与转盘1302直径相等，有利于转盘1302转动通过旋转导柱1303带动与伸缩孔板1304固定连接的伸缩抵板1305水平滑动，实现对伸缩抵板1305水平滑动的控制操作。

[0038] 进一步的，翻转导柱1307通过伸缩抵板1305和安装底座1306与轨迹槽孔1308之间构成滑动结构，且轨迹槽孔1308为圆弧状，安装底座1306通过伸缩抵板1305和翻转导柱1307之间构成翻转结构，且安装底座1306的翻转角度为60°，有利于伸缩抵板1305水平滑动带动安装底座1306外壁的翻转导柱1307沿轨迹槽孔1308滑动，通过翻转导柱1307的滑动与伸缩抵板1305运动带动太阳能板1213进行翻转，实现对太阳能板1213的翻转操作。

[0039] 本发明的工作原理是：该一种绿色环保节能建筑，在使用时，首先，将旋转框架1与墙体11进行固定，然后，对太阳能板1213的采集角度进行调节操作，在调节机构13中，调节电机1301工作带动转盘1302转动，转盘1302转动通过旋转导柱1303带动与伸缩孔板1304固定连接的伸缩抵板1305水平滑动，伸缩抵板1305水平滑动带动安装底座1306外壁的翻转导柱1307沿轨迹槽孔1308滑动，通过翻转导柱1307的滑动与伸缩抵板1305运动，实现对太阳能板1213的翻转操作。

[0040] 接着，对太阳能板1213进行水平旋转操作，在旋转框架1中，旋转电机2工作通过螺纹杆3带动螺纹滑块4沿旋转框架1的外壁滑动，螺纹滑块4带动滑动孔板5同步滑动，滑动孔板5滑动带动导向柱6沿轨迹孔板7滑动，以使得导向柱6运动通过摆动孔槽8带动导向孔板9以转轴10的中轴线为圆心转动，导向孔板9带动与转轴10固定连接的调节机构13同步转动，调节机构13转动带动太阳能板1213转动，太阳能板1213转动通过翻转孔板1211带动升降滑杆1210沿升降套筒1208的内壁滑动，实现对太阳能板1213的进行水平旋转操作。

[0041] 最后，对太阳能板1213进行清理操作，在旋转电机2工作通过螺纹杆3带动螺纹滑块4滑动，螺纹滑块4滑动通过清理机构12带动升降导柱1201沿限位滑轨1202水平滑动，升降导柱1201运动通过升降滑槽1204带动升降孔板1203沿墙体11的外壁竖直滑动，以使得升降孔板1203通过抵接板1205与压缩弹簧1207带动升降抵板1206竖直滑动，升降抵板1206运动带动升降套筒1208沿固定孔板1209的内壁竖直滑动，固定孔板1209运动通过升降滑杆1210和翻转孔板1211带动清理刷1212沿限位孔槽1214的内壁滑动，实现对太阳能板1213的清理操作。

[0042] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

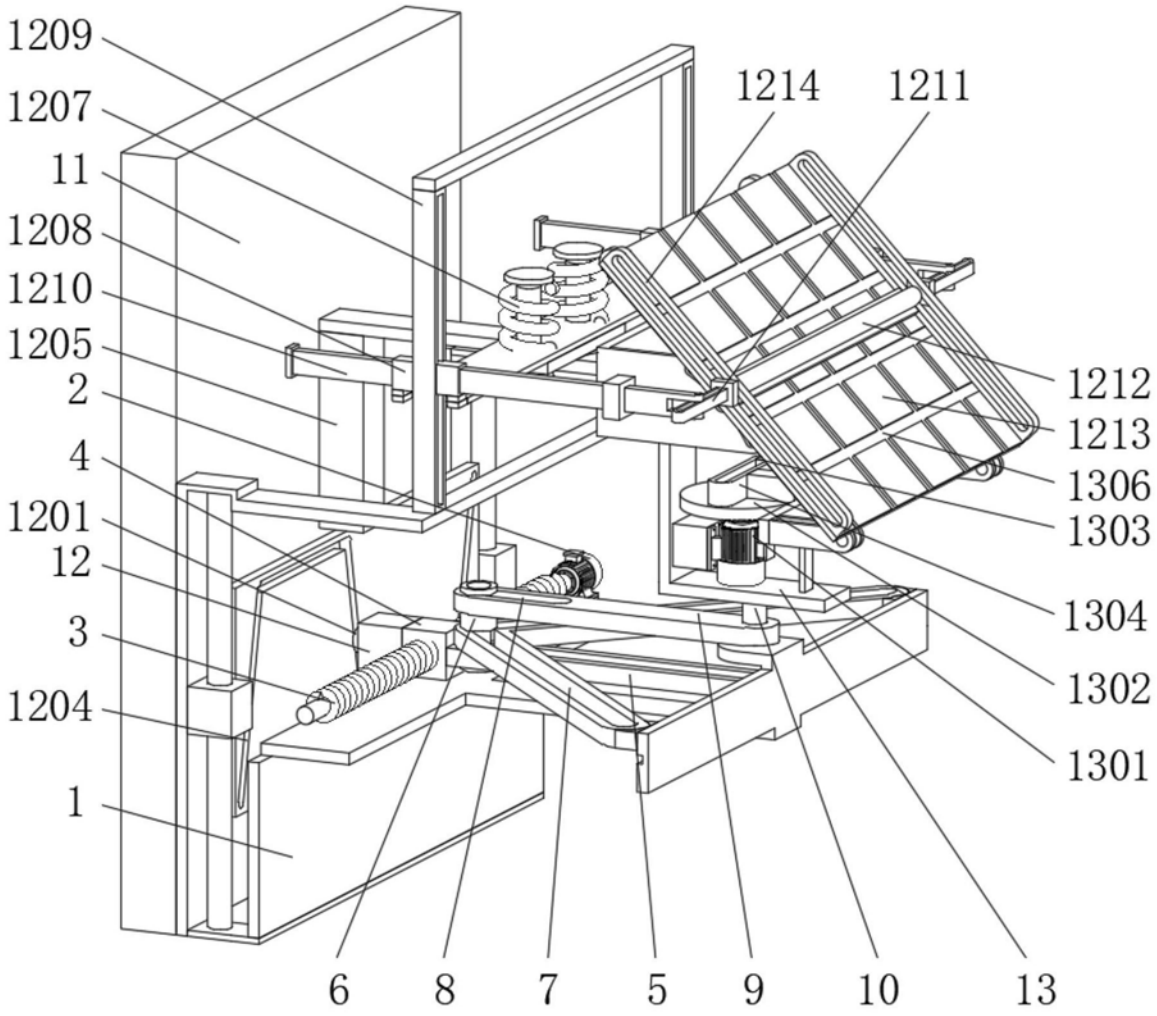

1209
1207
11
1208
1210
1205
2
4
1201
12
3
1204
1
1214
1211
1212
1213
1306
1303
1304
1302
1301
6
8
7
5
9
10
13

图1

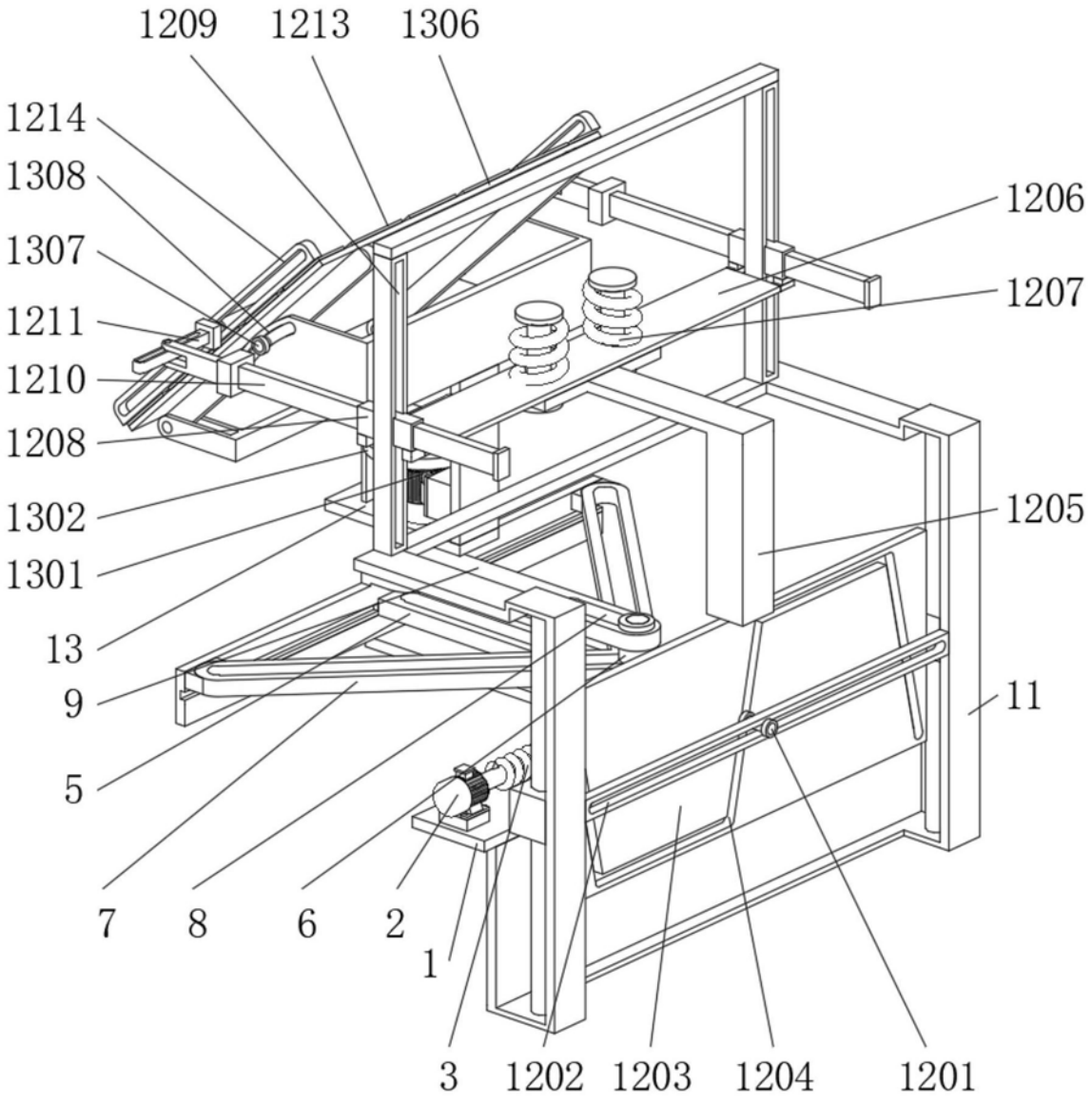

1209
1213
1306
1214
1308
1307
1211
1210
1208
1302
1301
13
9
5
7
8
6
2
1
3
1202
1203
1204
1201
1206
1207
1205
11

图2

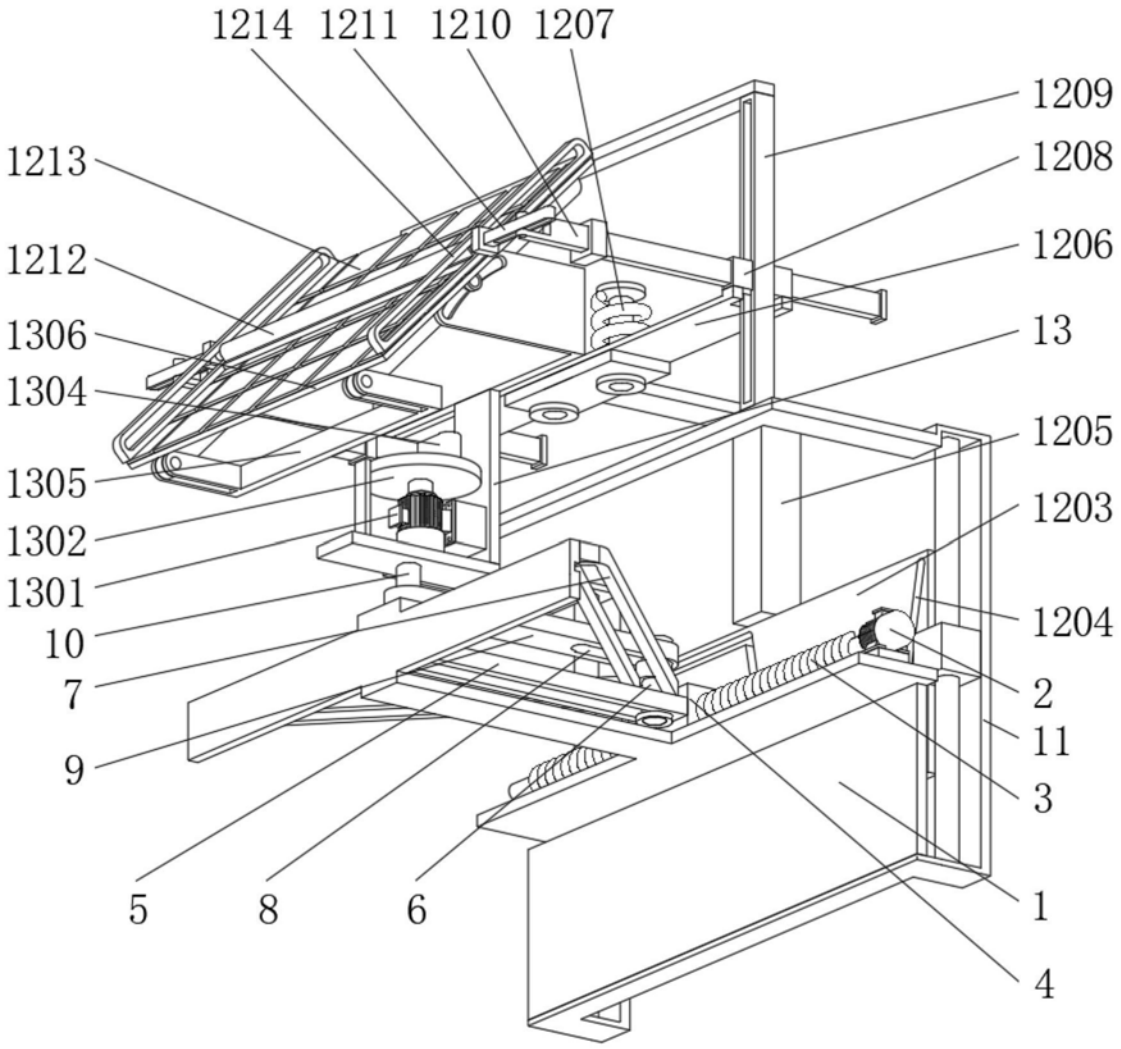

1214
1211
1210
1207
1209
1213
1208
1212
1206
1306
13
1304
1205
1305
1203
1302
1204
1301
2
10
11
7
3
9
1
5
8
6
4

图3

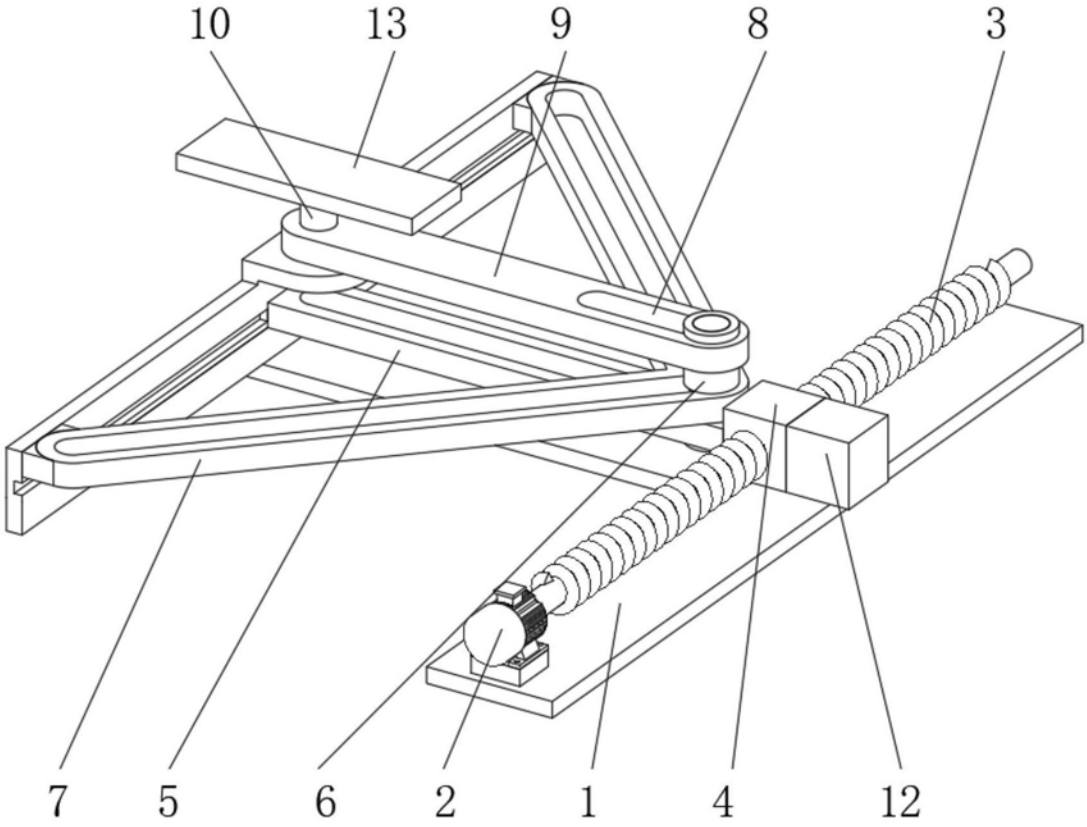


图4

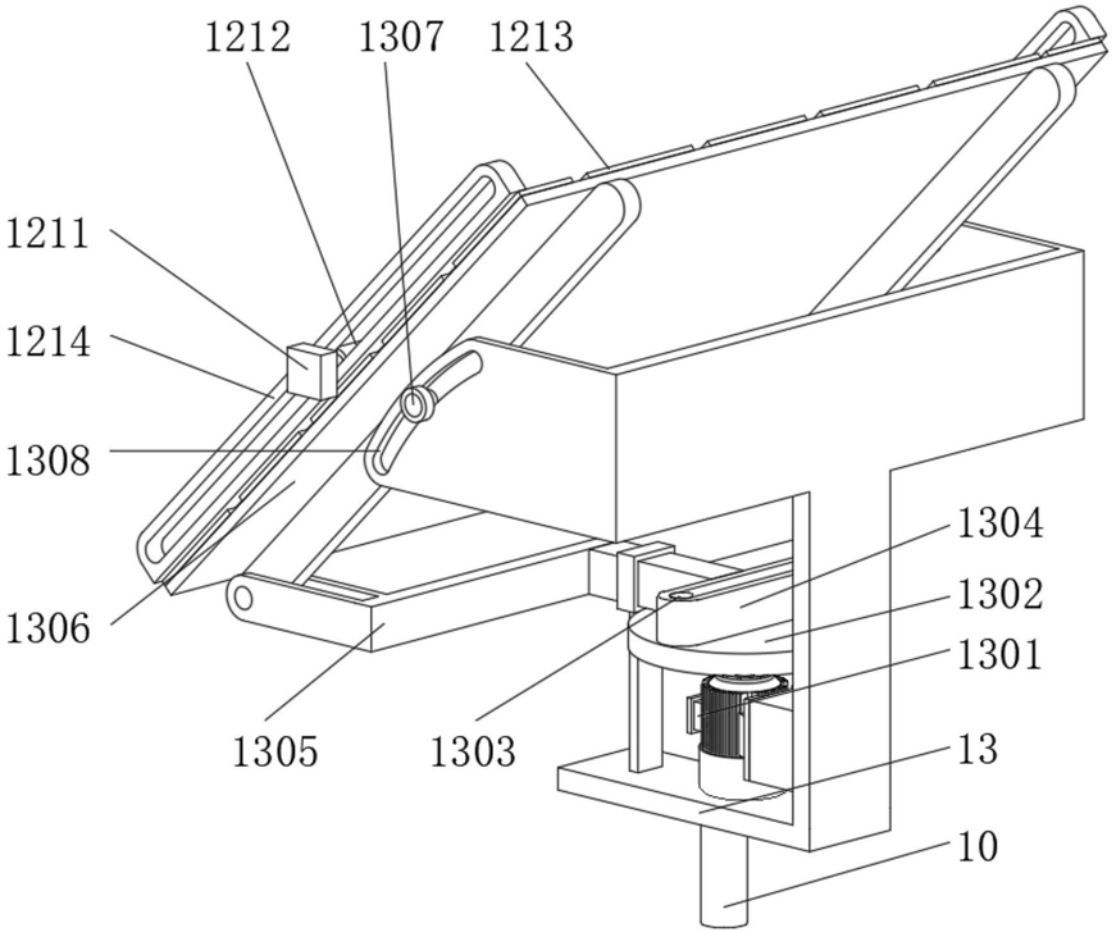

1212
1307
1213
1211
1214
1308
1306
1304
1302
1301
1305
1303
13
10

图5

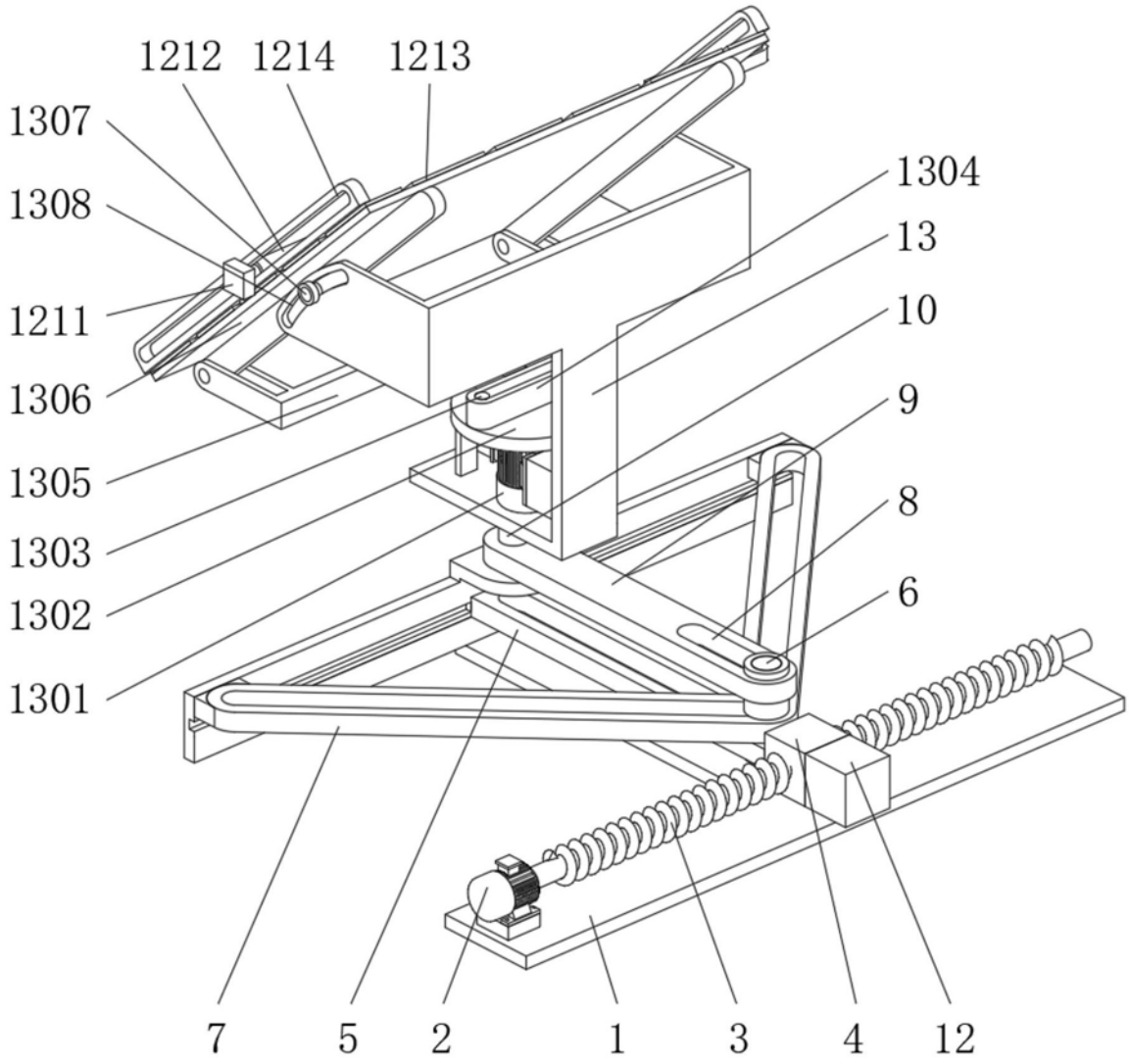

1212
1214
1213
1307
1308
1211
1306
1305
1303
1302
1301
1304
13
10
9
8
6
7
5
2
1
3
4
12

图6

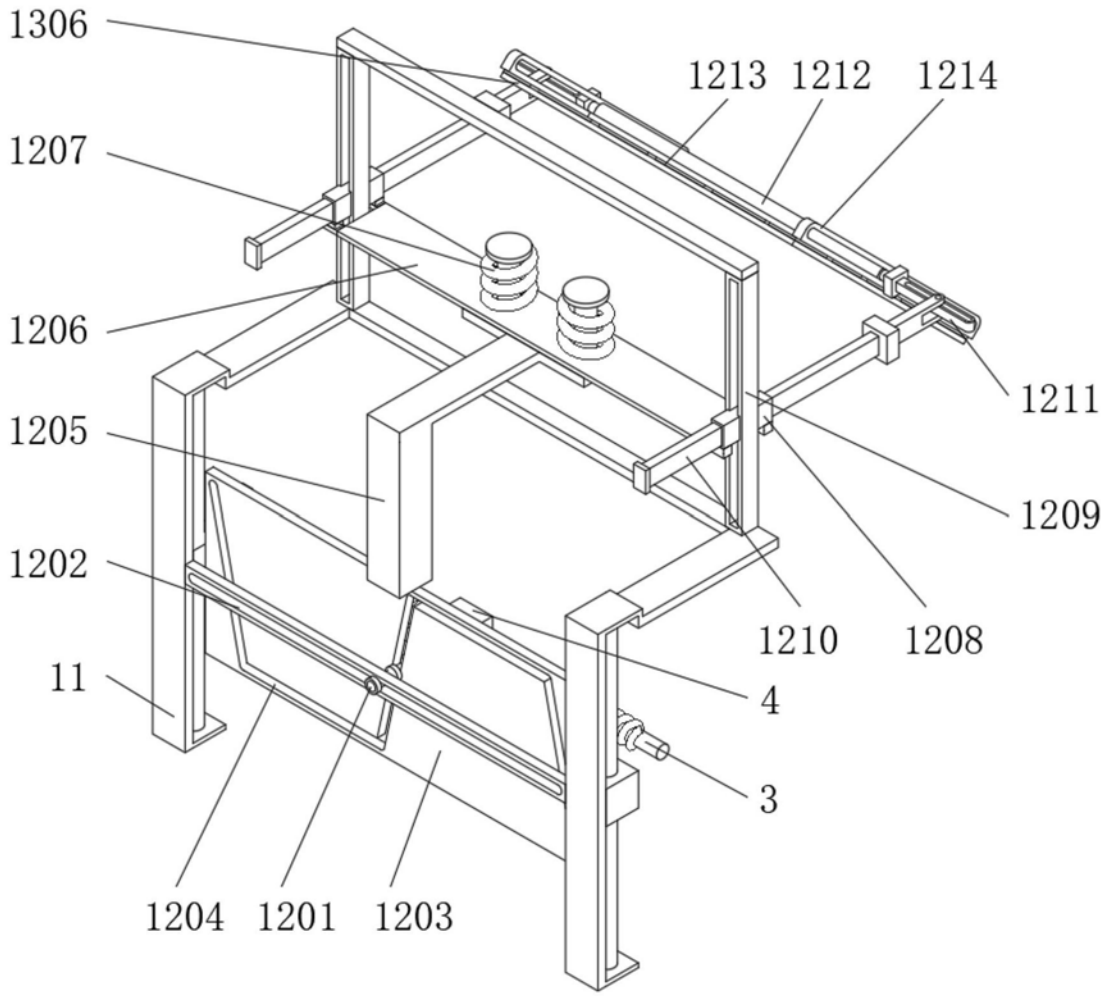

1306
1213
1212
1214
1207
1206
1211
1205
1209
1202
1210
1208
11
4
3
1204
1201
1203

图7

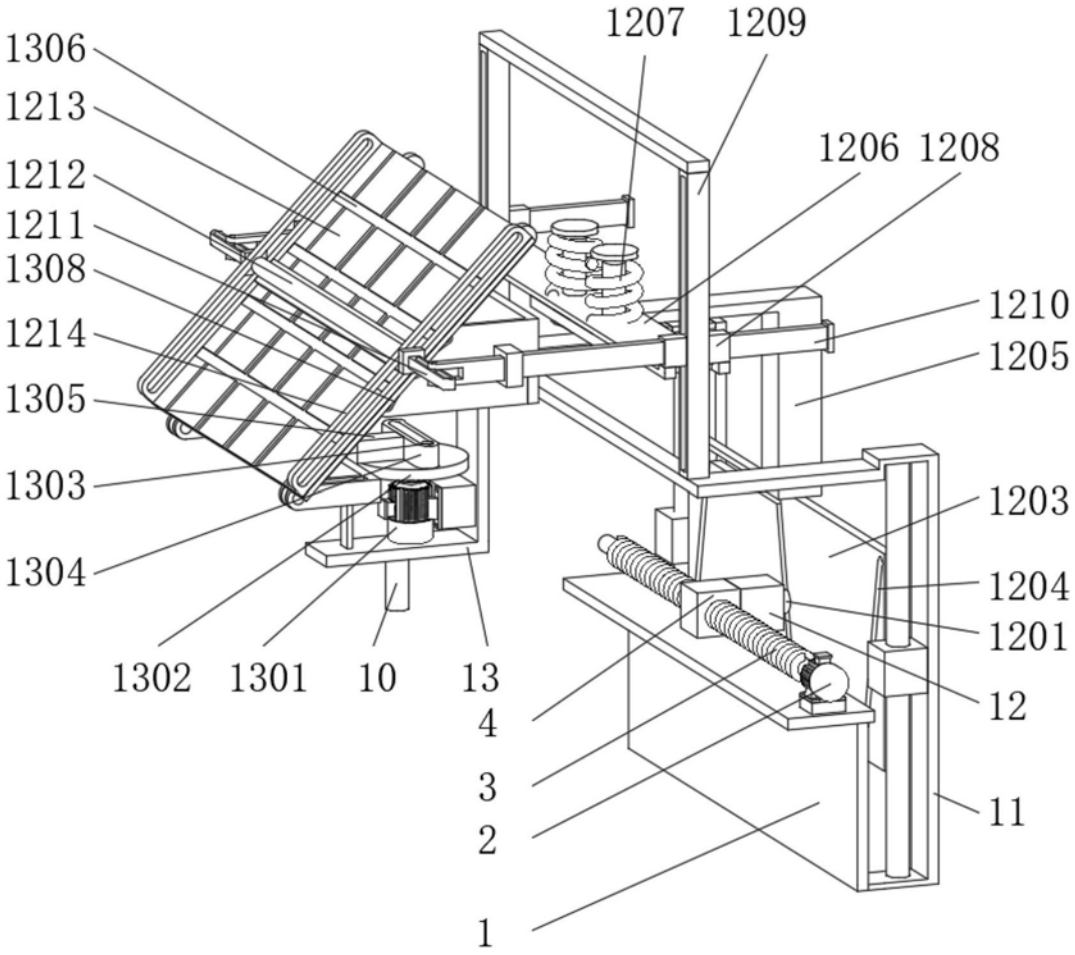

1306
1213
1212
1211
1308
1214
1305
1303
1304
1302
1301
10
13
4
3
2
1
1207
1209
1206
1208
1210
1205
1203
1204
1201
12
11

图8