



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112600515 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202110035700.4

(22) 申请日 2021.01.12

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112600515 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(73) 专利权人 河北中润通信设备有限公司
地址 053000 河北省衡水市桃城区新建街
355号1幢1层

(72) 发明人 余健建

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 16008
专利代理师 苗奎

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

(56) 对比文件

CN 207896927 U, 2018.09.21

CN 111756324 A, 2020.10.09

CN 111130451 A, 2020.05.08

CN 109612124 A, 2019.04.12

CN 107994843 A, 2018.05.04

审查员 何大波

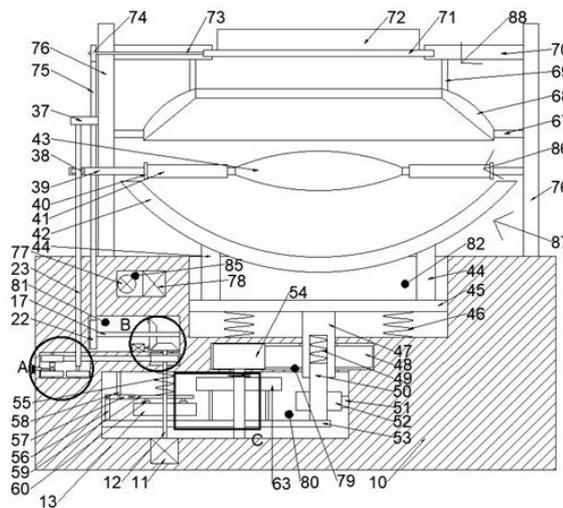
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备

(57) 摘要

本发明公开了一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备,包括机体,机体中设有动力腔,动力腔上侧设有齿轮腔,齿轮腔上侧设有旋转腔,机体左侧设有升降腔,齿轮腔左侧设有控制腔,控制腔下侧设有带轮腔,控制腔上侧设有检测腔,机体上侧面固设有两个支撑柱,每个支撑柱上侧固设有顶板,支撑柱上侧设有旋转翻转光照面的切换装置,支撑柱中部设有调整聚光的聚光装置,机体上侧设有反射光照的旋转装置,此设备能够自动吸收阳光发电,并在阳光变弱时同通过反射和聚焦收集阳光,实现高效发电,因此能够在关照量不大的环境下使用,减少太阳能发电的限制因素,增加其使用的普遍性。



1. 一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备,包括机体,其特征在于:所述机体中设有动力腔,所述动力腔上侧设有齿轮腔,所述齿轮腔上侧设有旋转腔,所述机体左侧设有升降腔,所述齿轮腔左侧设有控制腔,所述控制腔下侧设有带轮腔,所述控制腔上侧设有检测腔,所述机体上侧面固设有两个支撑柱,每个所述支撑柱上侧固设有顶板,所述支撑柱上侧设有旋转翻转光照面的切换装置;所述切换装置包括固定安装在所述支撑柱中的支撑横杆,每个所述顶板下侧固设有支撑竖杆,所述支撑竖杆与所述支撑横杆中固设有弯曲透镜,所述弯曲透镜能够改变光照方向,所述顶板之间转动连接有转动板,所述转动板上侧固设有太阳能板,所述太阳能板吸收光能转化为电能,所述转动板左侧固设有带轮转轴,所述带轮转轴向左延伸至左侧的所述支撑柱外侧,所述带轮转轴上固设有带轮一,所述动力腔下侧壁固设有主电机,所述主电机动力连接有电机轴,所述电机轴上花键连接有齿轮一,所述电机轴向上延伸至所述控制腔中,贯穿所述带轮腔,所述带轮腔中的所述电机轴上固设有带轮二,所述控制腔中的所述电机轴上固设有锥齿轮一,所述控制腔左右侧壁转动连接有转轴一,所述转轴一右侧花键连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二上固设有滑动环,所述控制腔下侧壁固设有推动器,所述推动器动力连接有推动杆,所述推动杆在所述滑动环中滑动,所述转轴一左侧固设有带轮三,所述带轮三和所述带轮一之间连接有连接皮带;所述支撑柱中部设有调整聚光的聚光装置,所述机体上侧设有反射光照的旋转装置;所述检测腔右侧壁固设有光敏传感器,所述检测腔中固设有发光灯,所述太阳能板为所述发光灯提供电力,所述发光灯能够通电发光,所述光敏传感器能够检测所述发光灯的光强度,所述光敏传感器能够控制所述推动器启动;所述旋转装置包括滑动安装在所述旋转腔中的升降滑板,所述升降滑板与所述旋转腔下侧壁之间连接有两个升降弹簧,所述升降滑板上侧固设有两个支撑杆,所述支撑杆上侧固设有反射圆弧板,所述反射圆弧板能够反射光照,所述升降滑板下侧固设有升降转轴,所述升降转轴中转动连接有缓冲丝杆,所述缓冲丝杆与所述升降转轴之间连接有缓冲弹簧,所述动力腔右侧壁固设有固定杆,所述固定杆上固设有固定螺母,所述缓冲丝杆在所述固定螺母中螺纹连接,所述缓冲丝杆下侧固设有升降连杆;所述动力腔下侧壁转动连接有转轴二,所述转轴二向上延伸至所述齿轮腔中,所述转轴二中花键连接有齿轮二,所述齿轮腔中的所述转轴二上固设有齿轮三,所述齿轮腔上侧壁转动连接有与所述齿轮三啮合的齿轮四,所述齿轮四与所述升降转轴花键连接,所述齿轮二与所述动力腔上侧壁之间连接有压缩弹簧,所述升降连杆中部固设有两个支撑架,所述支撑架抵住所述齿轮二,所述升降连杆左侧固设有升降推杆,所述动力腔上侧壁固设有悬挂支杆,所述悬挂支杆下侧转动连接有转动杠杆,所述转动杠杆与所述升降推杆转动连接,所述转动杠杆右侧转动连接有连接板,所述连接板下侧固设有两个连接架,所述连接架能够在所述齿轮一中滑动旋转,所述连接板与所述动力腔上侧壁之间连接有齿轮弹簧;所述聚光装置包括固定安装在左侧的所述支撑柱侧壁的固定转轴板,所述固定转轴板中转动连接有丝杆轴,所述丝杆轴向下延伸至所述升降腔中,所述升降腔下侧固设有转轴三,所述转轴三中固设有齿轮五,所述升降腔上侧壁转动连接有转轴四,所述转轴四中固设有带轮四,所述带轮四与所述带轮二之间连接有传动皮带,所述转轴四下侧转动连接有万向节,所述万向节下侧转动连接有转轴五,所述转轴五中固设有齿轮六,所述齿轮六中转动连接有转轴套,所述转轴套左侧固设有连接杆,所述连接杆左侧固设有在所述升降腔左侧壁滑动连接的推动滑杆,所述推动滑杆延伸至外侧,所述推动滑杆上固设有弹簧板,所述弹簧板与所述机体左侧

面之间连接有推动弹簧,每个所述支撑柱中滑动连接有升降滑杆,所述升降滑杆上固设有固定板,所述固定板上固设有透明板,所述透明板之间固设有聚光透镜,左侧的所述升降滑杆左侧固设有升降螺母,所述丝杆轴在所述升降螺母中螺纹连接;太阳能板接受光照,太阳能板发电,发光灯通电发光,当光照变弱后,太阳能板发电量减少,发光灯变暗,光敏传感器检测到光照变化,控制推动器启动,推动杆推动锥齿轮二,锥齿轮二与锥齿轮一啮合,启动主电机,电机轴转动,带动齿轮一、带轮二和锥齿轮一转动,锥齿轮一带动锥齿轮二和转轴一转动,带轮三转动,通过连接皮带带动带轮一和带轮转轴转动,带动转动板和太阳能板转动,太阳能板翻转,朝下,吸收从下方反射聚焦的光照,当升降连杆下降时,支撑架下降,齿轮二在压缩弹簧推动下下降,升降推杆随升降连杆下降,带动转动杠杆在悬挂支杆上转动,转动杠杆带动连接板上升,通过连接架带动齿轮一上升,压缩齿轮弹簧,齿轮一与齿轮二啮合,齿轮一带动上齿轮二和转轴二转动,并带动齿轮三转动,齿轮三带动齿轮四转动,齿轮四带动升降转轴和升降滑板转动,使反射圆弧板旋转,反射圆弧板产生离心力,使反射圆弧板中的积水被甩出去,使反射圆弧板能够正常反射光线。

一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能设备相关领域,具体为一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们对新能源的开发利用不断进步,其中包括对太阳能的利用,太阳能光发电是指无需通过热过程直接将光能转变为电能的发电方式,它包括光伏发电、光化学发电、光感应发电和光生物发电,光伏发电是利用太阳能级半导体电子器件有效地吸收太阳光辐射能,并使之转变成电能的直接发电方式,但是太阳能光发电容易受光照影响,一旦光照减弱,其发电量也会减少,这使得其使用环境受限。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明提供了一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0005] 本发明的一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备,包括机体,所述机体中设有动力腔,所述动力腔上侧设有齿轮腔,所述齿轮腔上侧设有旋转腔,所述机体左侧设有升降腔,所述齿轮腔左侧设有控制腔,所述控制腔下侧设有带轮腔,所述控制腔上侧设有检测腔,所述机体上侧面固设有两个支撑柱,每个所述支撑柱上侧固设有顶板,所述支撑柱上侧设有旋转翻转光照面的切换装置;

[0006] 所述切换装置包括固定安装在所述支撑柱中的支撑横杆,每个所述顶板下侧固设有支撑竖杆,所述支撑竖杆与所述支撑横杆中固设有弯曲透镜,所述弯曲透镜能够改变光照方向,所述顶板之间转动连接有转动板,所述转动板上侧固设有太阳能板,所述太阳能板吸收光能转化为电能,所述转动板左侧固设有带轮转轴,所述带轮转轴向左延伸至左侧的所述支撑柱外侧,所述带轮转轴上固设有带轮一,所述动力腔下侧壁固设有主电机,所述主电机动力连接有电机轴,所述电机轴上花键连接有齿轮一,所述电机轴向上延伸至所述控制腔中,贯穿所述带轮腔,所述带轮腔中的所述电机轴上固设有带轮二,所述控制腔中的所述电机轴上固设有锥齿轮一,所述控制腔左右侧壁转动连接有转轴一,所述转轴一右侧花键连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二上固设有滑动环,所述控制腔下侧壁固设有推动器,所述推动器动力连接有推动杆,所述推动杆在所述滑动环中滑动,所述转轴一左侧固设有带轮三,所述带轮三和所述带轮一之间连接有连接皮带;

[0007] 所述支撑柱中部设有调整聚光的聚光装置,所述机体上侧设有反射光照的旋转装置。

[0008] 优选地,所述检测腔右侧壁固设有光敏传感器,所述检测腔中固设有发光灯,所述太阳能板为所述发光灯提供电力,所述发光灯能够通电发光,所述光敏传感器能够检测所述发光灯的光强度,所述光敏传感器能够控制所述推动器启动。

[0009] 优选地,所述旋转装置包括滑动安装在所述旋转腔中的升降滑板,所述升降滑板

与所述旋转腔下侧壁之间连接有两个升降弹簧,所述升降滑板上侧固设有两个支撑杆,所述支撑杆上侧固设有反射圆弧板,所述反射圆弧板能够反射光照,所述升降滑板下侧固设有升降转轴,所述升降转轴中转动连接有缓冲丝杆,所述缓冲丝杆与所述升降转轴之间连接有缓冲弹簧,所述动力腔右侧壁固设有固定杆,所述固定杆上固设有固定螺母,所述缓冲丝杆在所述固定螺母中螺纹连接,所述缓冲丝杆下侧固设有升降连杆。

[0010] 优选地,所述动力腔下侧壁转动连接有转轴二,所述转轴二向上延伸至所述齿轮腔中,所述转轴二中花键连接有齿轮二,所述齿轮腔中的所述转轴二上固设有齿轮三,所述齿轮腔上侧壁转动连接有与所述齿轮三啮合的齿轮四,所述齿轮四与所述升降转轴花键连接,所述齿轮二与所述动力腔上侧壁之间连接有压缩弹簧,所述升降连杆中部固设有两个支撑架,所述支撑架抵住所述齿轮二,所述升降连杆左侧固设有升降推杆,所述动力腔上侧壁固设有悬挂支杆,所述悬挂支杆下侧转动连接有转动杠杆,所述转动杠杆与所述升降推杆转动连接,所述转动杠杆右侧转动连接有连接板,所述连接板下侧固设有两个连接架,所述连接架能够在所述齿轮一中滑动旋转,所述连接板与所述动力腔上侧壁之间连接有齿轮弹簧。

[0011] 优选地,所述聚光装置包括固定安装在左侧的所述支撑柱侧壁的固定转轴板,所述固定转轴板中转动连接有丝杆轴,所述丝杆轴向下延伸至所述升降腔中,所述升降腔下侧固设有转轴三,所述转轴三中固设有齿轮五,所述升降腔上侧壁转动连接有转轴四,所述转轴四中固设有带轮四,所述带轮四与所述带轮二之间连接有传动皮带,所述转轴四下侧转动连接有万向节,所述万向节下侧转动连接有转轴五,所述转轴五中固设有齿轮六,所述齿轮六中转动连接有转轴套,所述转轴套左侧固设有连接杆,所述连接杆左侧固设有在所述升降腔左侧壁滑动连接的推动滑杆,所述推动滑杆延伸至外侧,所述推动滑杆上固设有弹簧板,所述弹簧板与所述机体左侧面之间连接有推动弹簧,每个所述支撑柱中滑动连接有升降滑杆,所述升降滑杆上固设有固定板,所述固定板上固设有透明板,所述透明板之间固设有聚光透镜,左侧的所述升降滑杆左侧固设有升降螺母,所述丝杆轴在所述升降螺母中螺纹连接。

[0012] 有益效果为:一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备,其中切换装置能够在阳光变化时根据发电量自动检测并控制太阳能板翻转,聚光装置能够将反射的光线聚集,并控制聚焦程度,以此控制发电量,旋转装置能够在反射圆弧板积水时旋转,将积水甩出,并将其他杂物清除,使光线能够正常不受干扰地反射,此设备能够自动吸收阳光发电,并在阳光变弱时同通过反射和聚焦收集阳光,实现高效发电,因此能够在关照量不大的环境下使用,减少太阳能发电的限制因素,增加其使用的普遍性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明发明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仅是发明的一些实施例,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 是本发明实施例的结构示意图;

[0015] 图 2 是本发明实施例图1中A处的放大示意图;

[0016] 图 3 是本发明实施例图1中B处的放大示意图；

[0017] 图 4 是本发明实施例图1中C处的放大示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合图1-4对本发明进行详细说明,其中,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0019] 本发明装置的一种可变光照强度的翻转太阳能发电设备,包括机体10,所述机体10中设有动力腔80,所述动力腔80上侧设有齿轮腔79,所述齿轮腔79上侧设有旋转腔82,所述机体10左侧设有升降腔83,所述齿轮腔79左侧设有控制腔81,所述控制腔81下侧设有带轮腔84,所述控制腔81上侧设有检测腔85,所述机体10上侧面固设有两个支撑柱76,每个所述支撑柱76上侧固设有顶板70,所述支撑柱76上侧设有旋转翻转光照面的切换装置88,所述切换装置88包括固定安装在所述支撑柱76中的支撑横杆67,每个所述顶板70下侧固设有支撑竖杆69,所述支撑竖杆69与所述支撑横杆67中固设有弯曲透镜68,所述弯曲透镜68能够改变光照方向,所述顶板70之间转动连接有转动板71,所述转动板71上侧固设有太阳能板72,所述太阳能板72吸收光能转化为电能,所述转动板71左侧固设有带轮转轴73,所述带轮转轴73向左延伸至左侧的所述支撑柱76外侧,所述带轮转轴73上固设有带轮一74,所述动力腔80下侧壁固设有主电机11,所述主电机11动力连接有电机轴12,所述电机轴12上花键连接有齿轮一13,所述电机轴12向上延伸至所述控制腔81中,贯穿所述带轮腔84,所述带轮腔84中的所述电机轴12上固设有带轮二14,所述控制腔81中的所述电机轴12上固设有锥齿轮一16,所述控制腔81左右侧壁转动连接有转轴一17,所述转轴一17右侧花键连接有锥齿轮二18,所述锥齿轮二18上固设有滑动环19,所述控制腔81下侧壁固设有推动器21,所述推动器21动力连接有推动杆20,所述推动杆20在所述滑动环19中滑动,所述转轴一17左侧固设有带轮三22,所述带轮三22和所述带轮一74之间连接有连接皮带75,所述支撑柱76中部设有调整聚光的聚光装置86,所述机体10上侧设有反射光照的旋转装置87。

[0020] 有益地,所述检测腔85右侧壁固设有光敏传感器78,所述检测腔85中固设有发光灯77,所述太阳能板72为所述发光灯77提供电力,所述发光灯77能够通电发光,所述光敏传感器78能够检测所述发光灯77的光强度,所述光敏传感器78能够控制所述推动器21启动,从而所述太阳能板72接受光照,所述太阳能板72发电,所述发光灯77通电发光,当光照变弱后,所述太阳能板72发电量减少,所述发光灯77变暗,所述光敏传感器78检测到光照变化,控制所述推动器21启动,所述推动杆20推动所述锥齿轮二18,所述锥齿轮二18与所述锥齿轮一16啮合,启动所述主电机11,所述电机轴12转动,带动所述齿轮一13、所述带轮二14和所述锥齿轮一16转动,所述锥齿轮一16带动所述锥齿轮二18和所述转轴一17转动,所述带轮三22转动,通过所述连接皮带75带动所述带轮一74和所述带轮转轴73转动,带动所述转动板71和所述太阳能板72转动,所述太阳能板72翻转,朝下,吸收从下方反射聚焦的光照。

[0021] 有益地,所述旋转装置87包括滑动安装在所述旋转腔82中的升降滑板45,所述升降滑板45与所述旋转腔82下侧壁之间连接有两个升降弹簧46,所述升降滑板45上侧固设有两个支撑杆44,所述支撑杆44上侧固设有反射圆弧板42,所述反射圆弧板42能够反射光照,所述升降滑板45下侧固设有升降转轴47,所述升降转轴47中转动连接有缓冲丝杆50,所述缓冲丝杆50与所述升降转轴47之间连接有缓冲弹簧49,所述动力腔80右侧壁固设有固定杆

51,所述固定杆51上固设有固定螺母52,所述缓冲丝杆50在所述固定螺母52中螺纹连接,所述缓冲丝杆50下侧固设有升降连杆53,从而阳光透过所述弯曲透镜68改变光线方向,光线向下照射,透过聚光装置86照射到所述反射圆弧板42中,被所述反射圆弧板42反射,所述反射圆弧板42使光线往中心反射,当所述反射圆弧板42中有积水时,所述反射圆弧板42在重力下下降,下压所述升降滑板45,所述升降滑板45在所述旋转腔82中滑动下降,压缩所述升降弹簧46,带动所述升降转轴47下降,压缩所述缓冲弹簧49,所述缓冲弹簧49推动所述缓冲丝杆50下降,所述缓冲丝杆50在所述固定螺母52中螺纹转动,并缓慢下降,所述缓冲弹簧49缓慢释放弹力,所述缓冲丝杆50带动所述升降连杆53下降。

[0022] 有益地,所述动力腔80下侧壁转动连接有转轴二61,所述转轴二61向上延伸至所述齿轮腔79中,所述转轴二61中花键连接有齿轮二63,所述齿轮腔79中的所述转轴二61上固设有齿轮三54,所述齿轮腔79上侧壁转动连接有与所述齿轮三54啮合的齿轮四48,所述齿轮四48与所述升降转轴47花键连接,所述齿轮二63与所述动力腔80上侧壁之间连接有压缩弹簧65,所述升降连杆53中部固设有两个支撑架62,所述支撑架62抵住所述齿轮二63,所述升降连杆53左侧固设有升降推杆56,所述动力腔80上侧壁固设有悬挂支杆58,所述悬挂支杆58下侧转动连接有转动杠杆57,所述转动杠杆57与所述升降推杆56转动连接,所述转动杠杆57右侧转动连接有连接板59,所述连接板59下侧固设有两个连接架60,所述连接架60能够在所述齿轮一13中滑动旋转,所述连接板59与所述动力腔80上侧壁之间连接有齿轮弹簧55,从而当所述升降连杆53下降时,所述支撑架62下降,所述齿轮二63在所述压缩弹簧65推动下下降,所述升降推杆56随所述升降连杆53下降,带动所述转动杠杆57在所述悬挂支杆58上转动,所述转动杠杆57带动所述连接板59上升,通过所述连接架60带动所述齿轮一13上升,压缩所述齿轮弹簧55,所述齿轮一13与所述齿轮二63啮合,所述齿轮一13带动上齿轮二63和所述转轴二61转动,并带动所述齿轮三54转动,所述齿轮三54带动所述齿轮四48转动,所述齿轮四48带动所述升降转轴47和所述升降滑板45转动,使所述反射圆弧板42旋转,所述反射圆弧板42产生离心力,使所述反射圆弧板42中的积水被甩出去,使所述反射圆弧板42能够正常反射光线。

[0023] 有益地,所述聚光装置86包括固定安装在左侧的所述支撑柱76侧壁的固定转轴板37,所述固定转轴板37中转动连接有丝杆轴23,所述丝杆轴23向下延伸至所述升降腔83中,所述升降腔83下侧固设有转轴三24,所述转轴三24中固设有齿轮五25,所述升降腔83上侧壁转动连接有转轴四28,所述转轴四28中固设有带轮四27,所述带轮四27与所述带轮二14之间连接有传动皮带26,所述转轴四28下侧转动连接有万向节29,所述万向节29下侧转动连接有转轴五30,所述转轴五30中固设有齿轮六31,所述齿轮六31中转动连接有转轴套32,所述转轴套32左侧固设有连接杆33,所述连接杆33左侧固设有在所述升降腔83左侧壁滑动连接的推动滑杆34,所述推动滑杆34延伸至外侧,所述推动滑杆34上固设有弹簧板36,所述弹簧板36与所述机体10左侧面之间连接有推动弹簧35,每个所述支撑柱76中滑动连接有升降滑杆39,所述升降滑杆39上固设有固定板40,所述固定板40上固设有透明板41,所述透明板41之间固设有聚光透镜43,左侧的所述升降滑杆39左侧固设有升降螺母38,所述丝杆轴23在所述升降螺母38中螺纹连接,从而所述聚光透镜43能够聚焦所述反射圆弧板42反射的光线,使光线聚集并照射在所述太阳能板72上,手动按下所述推动滑杆34,压缩所述推动弹簧35,所述推动滑杆34带动所述连接杆33移动,推动所述转轴五30右移,所述齿轮六31随所

述齿轮六31右移,所述齿轮六31与所述齿轮五25啮合,所述带轮二14通过所述传动皮带26带动所述带轮四27转动,使所述转轴四28、所述万向节29和所述转轴五30转动,所述齿轮六31转动,带动所述齿轮五25和所述丝杆轴23转动,所述丝杆轴23带动所述升降螺母38和所述升降滑杆39升降移动,带动所述透明板41和所述聚光透镜43升降移动,通过调整所述聚光透镜43的高低位置控制光线的聚焦程度,以此控制所述太阳能板72的发电量。

[0024] 初始状态下,主电机11和推动器21未启动,太阳能板72朝上,发光灯77不亮,压缩弹簧65压缩,齿轮六31和齿轮五25分离。

[0025] 开始工作时,太阳能板72接受光照,太阳能板72发电,发光灯77通电发光,当光照变弱后,太阳能板72发电量减少,发光灯77变暗,光敏传感器78检测到光照变化,控制推动器21启动,推动杆20推动锥齿轮二18,锥齿轮二18与锥齿轮一16啮合,启动主电机11,电机轴12转动,带动齿轮一13、带轮二14和锥齿轮一16转动,锥齿轮一16带动锥齿轮二18和转轴一17转动,带轮三22转动,通过连接皮带75带动带轮一74和带轮转轴73转动,带动转动板71和太阳能板72转动,太阳能板72翻转,朝下,吸收从下方反射聚焦的光照,阳光透过弯曲透镜68改变光线方向,光线向下照射,透过聚光装置86照射到反射圆弧板42中,被反射圆弧板42反射,反射圆弧板42使光线往中心反射,当反射圆弧板42中有积水时,反射圆弧板42在重力下下降,下压升降滑板45,升降滑板45在旋转腔82中滑动下降,压缩升降弹簧46,带动升降转轴47下降,压缩缓冲弹簧49,缓冲弹簧49推动缓冲丝杆50下降,缓冲丝杆50在固定螺母52中螺纹转动,并缓慢下降,缓冲弹簧49缓慢释放弹力,缓冲丝杆50带动升降连杆53下降,当升降连杆53下降时,支撑架62下降,齿轮二63在压缩弹簧65推动下下降,升降推杆56随升降连杆53下降,带动转动杠杆57在悬挂支杆58上转动,转动杠杆57带动连接板59上升,通过连接架60带动齿轮一13上升,压缩齿轮弹簧55,齿轮一13与齿轮二63啮合,齿轮一13带动上齿轮二63和转轴二61转动,并带动齿轮三54转动,齿轮三54带动齿轮四48转动,齿轮四48带动升降转轴47和升降滑板45转动,使反射圆弧板42旋转,反射圆弧板42产生离心力,使反射圆弧板42中的积水被甩出去,使反射圆弧板42能够正常反射光线,聚光透镜43能够聚焦反射圆弧板42反射的光线,使光线聚集并照射在太阳能板72上,手动按下推动滑杆34,压缩推动弹簧35,推动滑杆34带动连接杆33移动,推动转轴五30右移,齿轮六31随齿轮六31右移,齿轮六31与齿轮五25啮合,带轮二14通过传动皮带26带动带轮四27转动,使转轴四28、万向节29和转轴五30转动,齿轮六31转动,带动齿轮五25和丝杆轴23转动,丝杆轴23带动升降螺母38和升降滑杆39升降移动,带动透明板41和聚光透镜43升降移动,通过调整聚光透镜43的高低位置控制光线的聚焦程度,以此控制太阳能板72的发电量。

[0026] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

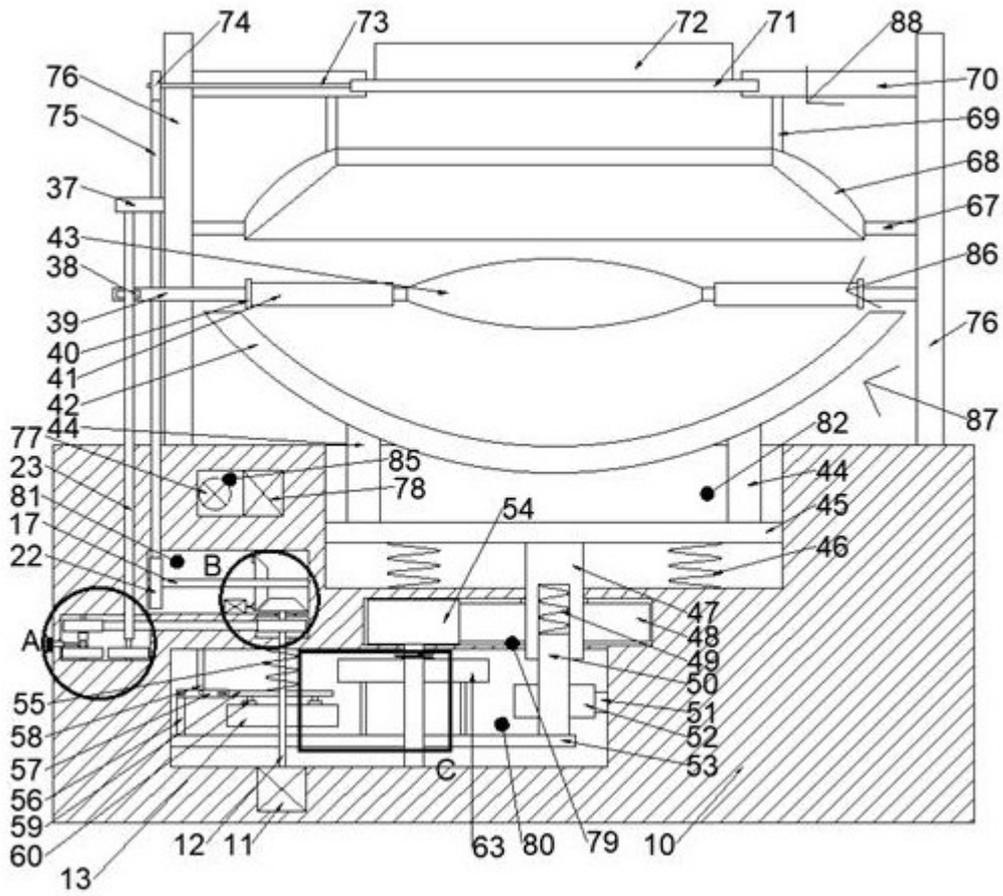


图1

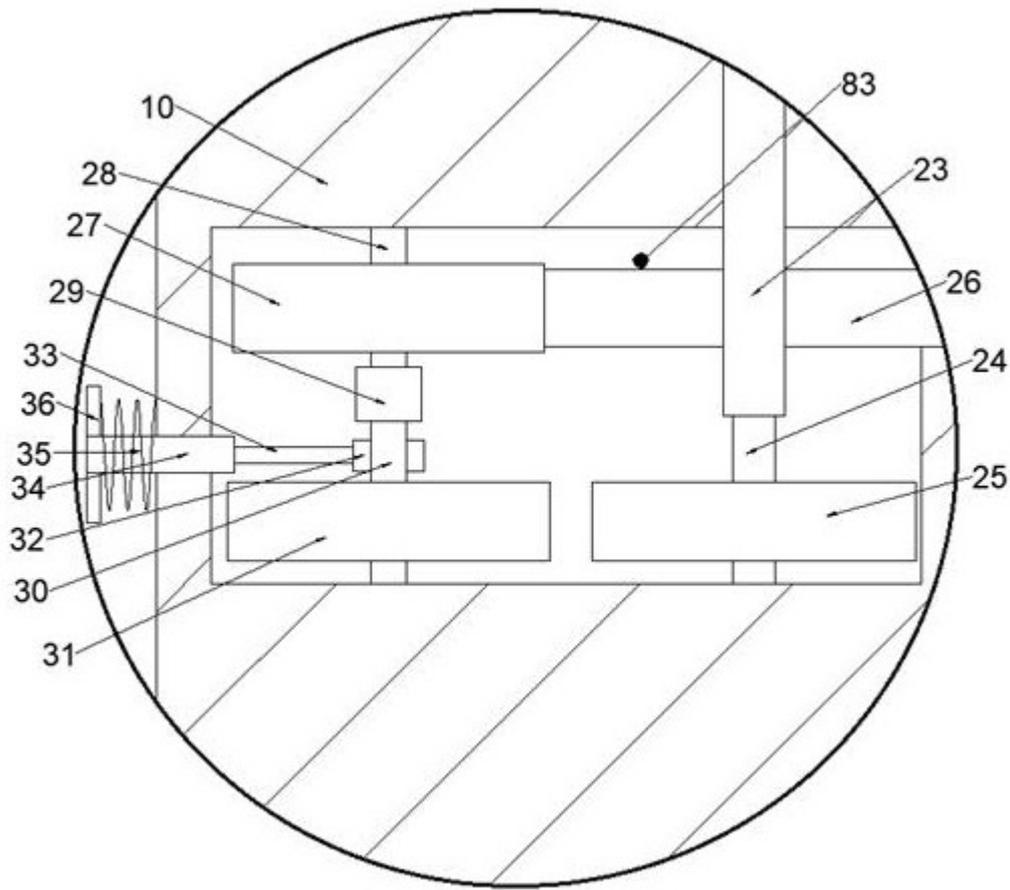


图2

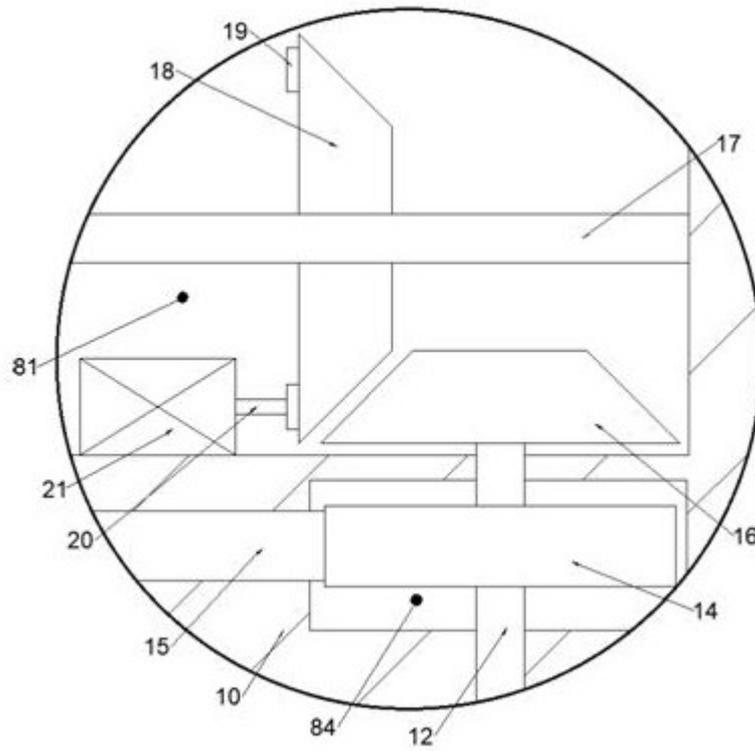


图3

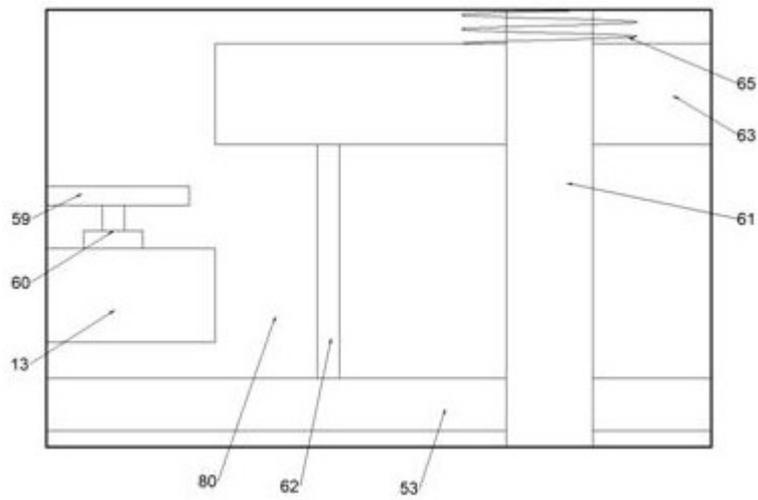


图4