



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213573768 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021649168.2

(22) 申请日 2020.08.11

(73) 专利权人 上海申建工程设计院有限公司
地址 200090 上海市杨浦区安波路533弄3
号楼14楼

(72) 发明人 陆创辛

(74) 专利代理机构 常州盛鑫专利代理事务所
(普通合伙) 32459

代理人 赵普

(51) Int. Cl.

E06B 7/096 (2006.01)

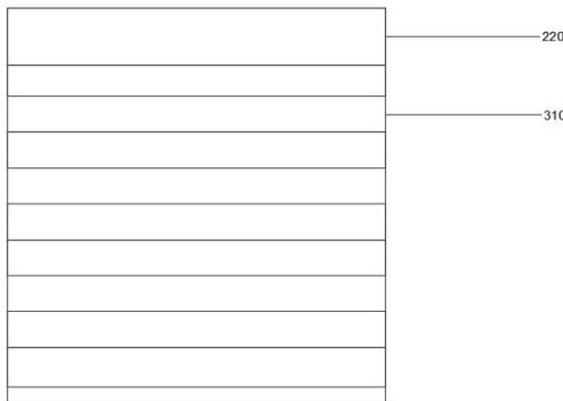
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其技术方案是:包括所述侧安装板包括第一安装块,所述第一安装块通过螺钉固定安装于侧安装板顶部,所述侧安装板中心位置活动安装百叶帘装置,所述百叶帘装置包括三角安装架,所述三角安装架垂心位置开设螺栓孔,所述三角安装架与侧安装板通过螺栓活动连接,所述三角安装架左侧设有窗页控制架,所述窗页控制架与所述三角安装架通过螺活动连接,本实用新型有益效果是:窗页控制架升降运动,对活动窗页进行翻转,实现电动开启和关闭活动窗页,方便使用,对使用者要求低,可以根据需要调节开合角度,能合理遮阳也能调整室内光线。



1. 一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,包括侧安装板(100),其特征在于:所述侧安装板(100)包括第一安装块(110),所述第一安装块(110)通过螺钉固定安装于侧安装板(100)顶部,所述侧安装板(100)中心位置活动安装百叶帘装置(300),所述百叶帘装置(300)包括三角安装架(320),所述三角安装架(320)垂心位置开设螺栓孔(330),所述三角安装架(320)与侧安装板(100)通过螺栓活动连接,所述三角安装架(320)右侧插接活动窗页(310),所述三角安装架(320)左侧设有窗页控制架(340),所述窗页控制架(340)与所述三角安装架(320)通过螺栓活动连接,所述窗页控制架(340)左侧设有升降架(350),所述窗页控制架(340)左侧外壁固定连接限位块(370),所述限位块(370)设有两组,两组所述限位块(370)中间均匀分布齿牙(360),所述升降架(350)右侧外壁固定连接齿牙(360)和限位块(370),两组所述齿牙(360)和限位块(370)中间设有齿轮(380),所述齿轮(380)与两组所述齿牙(360)配合使用,所述齿轮(380)中心位置通过螺栓与所述侧安装板(100)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其特征在于:所述侧安装板(100)右侧设有太阳能装置(200),安装太阳能装置(200)包括支架(210),所述支架(210)与所述侧安装板(100)通过螺栓固定连接,所述支架(210)顶部固定安装太阳能板(220),所述安装板(100)内侧固定安装蓄电池(230),所述侧安装板(100)左侧固定安装开关(240)。

3. 根据权利要求1所述的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其特征在于:所述第一安装块(110)底部固定安装驱动装置(400),所述驱动装置(400)包括电动推杆(410),所述升降架(350)顶部通过螺栓固定连接固定块(420),所述电动推杆(410)与所述固定块(420)通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其特征在于:所述太阳能板(220)、所述蓄电池(230)和所述开关(240)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其特征在于:所述活动窗页(310)垂直翻转闭合时彼此扣合严密。

6. 根据权利要求3所述的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,其特征在于:所述驱动装置(400)还包括第二安装块(430)、液压杆(440)、伺服电机(450)和电机支架(460),所述第二安装块(430)固定安装在侧安装板(100)顶部,所述第二安装块(430)底部固定安装所述液压杆(440),所述液压杆(440)与所述固定块(420)螺栓连接,所述液压杆(440)底部通过螺栓与所述固定块(420)固定连接,所述侧安装板(100)外壁螺栓连接电机支架(460),所述电机支架(460)顶部固定安装伺服电机(450),所述伺服电机(450)输出端与所述齿轮(380)轴心位置固定连接。

一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及百叶遮阳技术领域,具体涉及一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置。

背景技术

[0002] 百叶窗是一种家庭新房软装装饰物,新建的楼房,装修基本上都会使用,以叶片的凹凸方向来阻挡外界视线,采光的同时,阻挡了由上至下的外界视线夜间,叶片的凸面向室内的话,影子不会映显到室外,干净放心,清洁方便简单自由角度调整,控制射入光线,以调整叶片角度来控制射入光线,可以任意调节叶片至最适合的位置。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的一般都是传统的塑料制品,通过拉绳的方式去控制百叶窗的闭合,使用时对使用者的技术和动手能力要求较高,拉绳容易缠绕,不方便老人和小孩的使用。

[0004] 因此,发明一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,通过安装太阳能装置,太阳能板在天晴时通过日晒的方式获取太阳能并转换成电能存储在蓄电池内,当光照较强时,通过按压开关接通电源,从而驱动电动推杆对升降架作用,以解决太阳能驱动百叶遮阳的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,包括侧安装板、太阳能装置、百叶帘装置和驱动装置。

[0007] 优选的,所述侧安装板包括第一安装块,所述第一安装块通过螺钉固定安装于侧安装板顶部,所述侧安装板中心位置活动安装百叶帘装置,所述百叶帘装置包括三角安装架,所述三角安装架垂心位置开设螺栓孔,所述三角安装架与侧安装板通过螺栓活动连接,所述三角安装架左侧设有窗页控制架,所述窗页控制架与所述三角安装架通过螺活动连接,所述窗页控制架左侧设有升降架,所述窗页控制架左侧外壁固定连接限位块,所述限位块设有两组,两组所述限位块中间均匀分布齿牙,所述升降架右侧外壁固定连接齿牙和限位块,两组所述齿牙和限位块中间设有齿轮,所述齿轮与两组所述齿牙配合使用,所述齿轮中心位置通过螺栓与所述侧安装板活动连接。

[0008] 优选的,所述侧安装板右侧设有太阳能装置,安装太阳能装置包括支架,所述支架与所述侧安装板通过螺栓固定连接,所述支架顶部固定安装太阳能板,所述安装板内侧固定安装蓄电池,所述侧安装板左侧固定安装开关。

[0009] 优选的,所述第一安装块底部固定安装驱动装置,所述驱动装置包括电动推杆,所述升降架顶部通过螺栓固定连接固定块,所述电动推杆与所述固定块通过螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述太阳能板、所述蓄电池和所述开关电性连接。

[0011] 优选的,所述活动窗页垂直翻转闭合时彼此扣合严密。

[0012] 优选的,所述驱动装置还包括第二安装块、液压杆、伺服电机和电机支架,所述第二安装块固定安装在侧安装板顶部,所述第二安装块底部固定安装所述液压杆,所述液压杆与所述固定块螺栓连接,所述液压杆底部通过螺栓与所述固定块固定连接,所述侧安装板外壁螺栓连接电机支架,所述电机支架顶部固定安装伺服电机,所述伺服电机输出端与所述齿轮轴心位置固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.通过设置太阳能装置,能够获取太阳光照能量对蓄电池进行充电,从而为电动推杆提供动能从而对升降架进行升降运动,能够实现对能量的零消耗满足对绿色环保的要求。

[0015] 2.通过设置电动推杆对升降架作用,在升降架上下移动时,能确保升降架垂直移动,稳定性能较好,窗页控制架升降运动,对活动窗页进行翻转,实现电动开启和关闭活动窗页,方便使用,对使用者要求低,可以根据需要调节开合角度,能合理遮阳也能调整室内光线。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的主视图;

[0017] 图2为本实用新型提供的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型A处局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型提供的驱动装置示意图;

[0020] 图5为本实用新型提供的实施例2侧视图;

[0021] 图6为本实用新型提供的实施例2伺服电机安装示意图。

[0022] 图中:侧安装板100、第一安装块110、太阳能装置200、支架210、太阳能板220、蓄电池230、开关240、百叶帘装置300、活动窗页310、三角安装架 320、螺栓孔330、窗页控制架340、升降架350、齿牙360、限位块370、齿轮 380、驱动装置400、电动推杆410、固定块420、第二安装块430、液压杆440、伺服电机450、电机支架460。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例1:

[0025] 参照附图1-4,本实用新型提供了一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,包括侧安装板100、太阳能装置200、百叶帘装置300和驱动装置400;

[0026] 进一步地,侧安装板100包括第一安装块110,具体的,第一安装块110通过螺钉固定安装于侧安装板100顶部,侧安装板100中心位置活动安装百叶帘装置300,百叶帘装置300包括三角安装架320,三角安装架320插接活动窗页310,三角安装架320垂心位置开设螺栓孔330,三角安装架320与侧安装板100 通过螺栓活动连接,三角安装架320右侧插接活动窗页310,三角安装架320左侧设有窗页控制架340,窗页控制架340与三角安装架320通过螺栓活动连接,窗页控制架340左侧设有升降架350,窗页控制架340左侧外壁固定连接限位块370,限位块370设有两组,两组限位块370中间均匀分布齿牙360,升降架350 右侧外壁固定

连接齿牙360和限位块370,两组齿牙360和限位块370中间设有齿轮380,齿轮380与两组齿牙360配合使用,齿轮380中心位置通过螺栓与侧安装板100活动连接;

[0027] 侧安装板100具有安装百叶帘装置300的作用,第一安装块110具有安装电动推杆410的作用,太阳能装置200具有获取太阳能对电动推杆410提供动力的作用,百叶帘装置300具有遮阳的作用,驱动装置400具有驱动活动窗页310调整开合角度作用,三角安装架320具有安装活动窗页310的作用,窗页控制架340具有对三角安装架320进行上下翻转的作用,升降架350具有驱动齿轮380对窗页控制架340进行上下移动的作用,齿牙360配合齿轮380使用上下移动的作用,限位块370具有防止电动推杆410超过翻转行程造成相关部件损坏,齿轮380与两侧齿牙360啮合连接对窗页控制架340具有传动和限位的作用,

[0028] 进一步地,侧安装板100右侧设有太阳能装置200,安装太阳能装置200包括支架210,支架210与侧安装板100通过螺栓固定连接,支架210顶部固定安装太阳能板220,安装板100内侧固定安装蓄电池230,侧安装板100左侧固定安装开关240,支架210具有安装太阳能板220的作用;

[0029] 进一步地,第一安装块110底部固定安装驱动装置400,驱动装置400包括电动推杆410,升降架350顶部通过螺栓固定连接固定块420,电动推杆410与固定块420通过螺栓固定连接,电动推杆410设置为XTL700,电动推杆410具有推动升降架350的作用,固定块420具有安装电动推杆410的作用;

[0030] 进一步地,太阳能板220、蓄电池230和开关240电性连接,蓄电池230设置为免维护碱性电池,蓄电池230具有存储电能的作用,开关240具有控制电动推杆410工作的作用;

[0031] 进一步地,活动窗页310垂直翻转闭合时彼此扣合严密,活动窗页310扣合严密遮阳效果较好。

[0032] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时通过太阳能板220获取太阳能并转化成电能存储到蓄电池230内,当日照光线较强时,通过开启开关240从而使得电动推杆410向上缩杆,从而使得带动升降架350向上运动,在齿牙360与齿轮380啮合连接作用下窗页控制架340向下运动,从而拉动三角安装架320向下翻转,从而关闭活动窗页310,对阳光进行遮挡。

[0033] 实施例2:

[0034] 参照附图5,本实用新型提供的一种由太阳能驱动的垂直百叶遮阳装置,包括侧安装板100、太阳能装置200、百叶帘装置300和驱动装置400;

[0035] 进一步地,驱动装置400还包括第二安装块430、液压杆440、伺服电机450和电机支架460,具体的,第二安装块430固定安装在侧安装板100顶部,第二安装块430底部固定安装液压杆440,液压杆440与固定块420螺栓连接,液压杆440底部通过螺栓与固定块420固定连接,侧安装板100外壁螺栓连接电机支架460,电机支架460顶部固定安装伺服电机450,伺服电机450输出端与齿轮380轴心位置固定连接。

[0036] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时本技术领域工作人员通过将电动推杆410替换为伺服电机450,通过伺服电机450驱动齿轮380,从而使得窗页控制架340可以上下运动,从而实现活动窗页310进行开合运动,实现遮阳和取光的作用。

[0037] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据

本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的
范围。

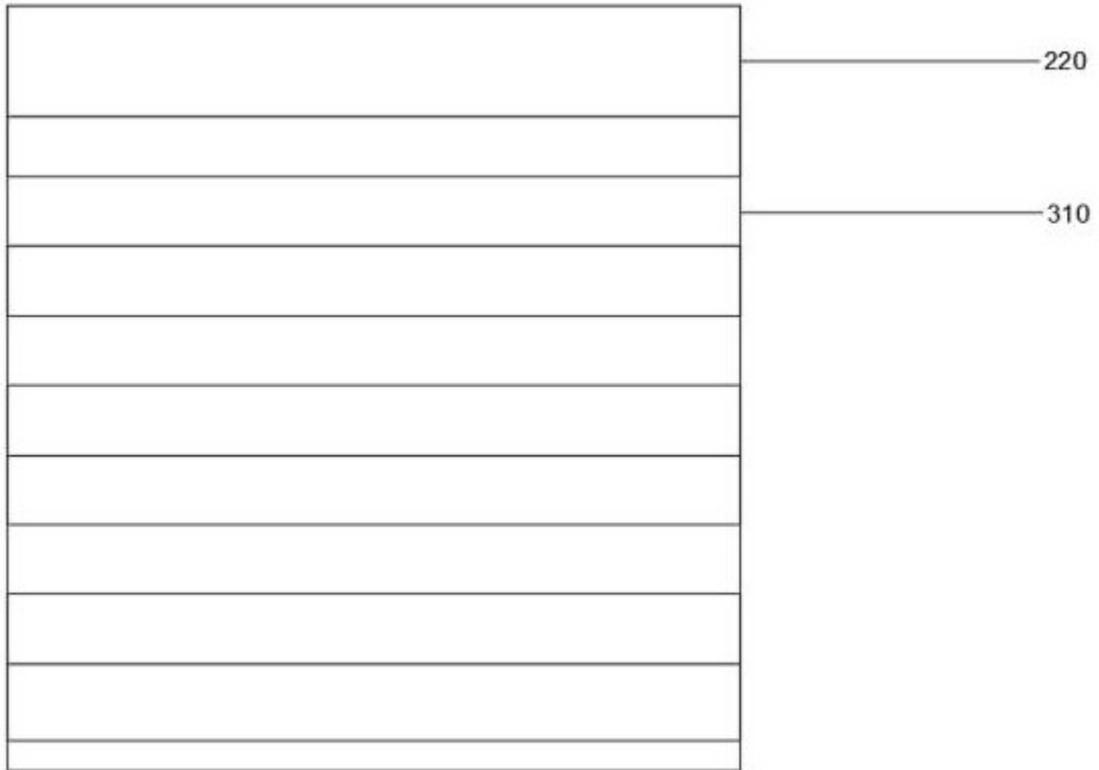


图1

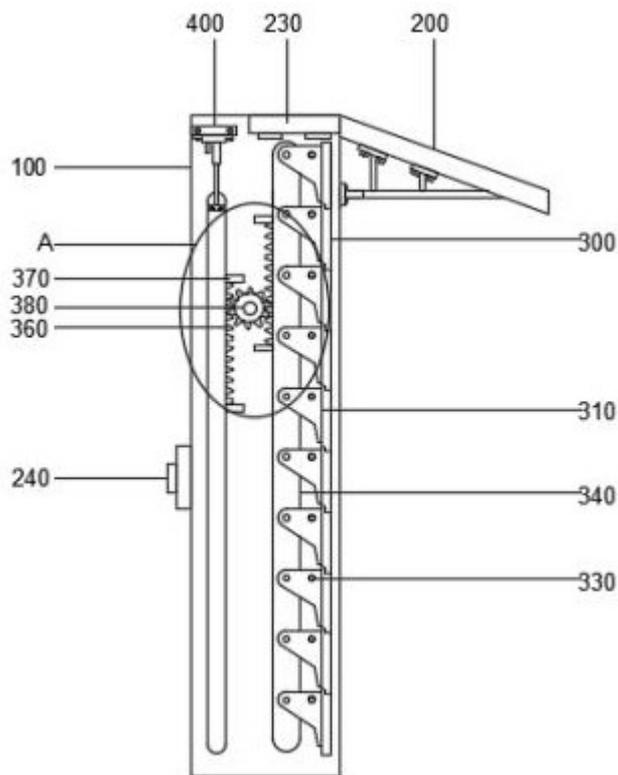


图2

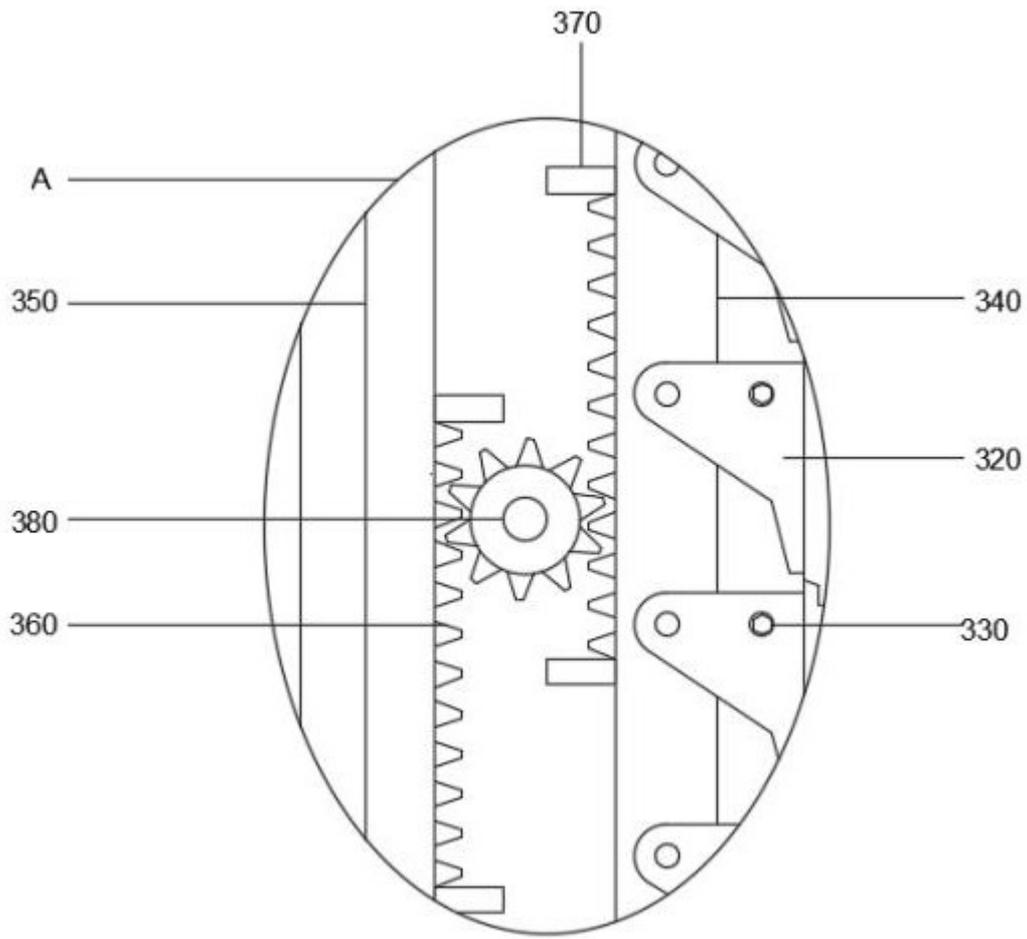


图3

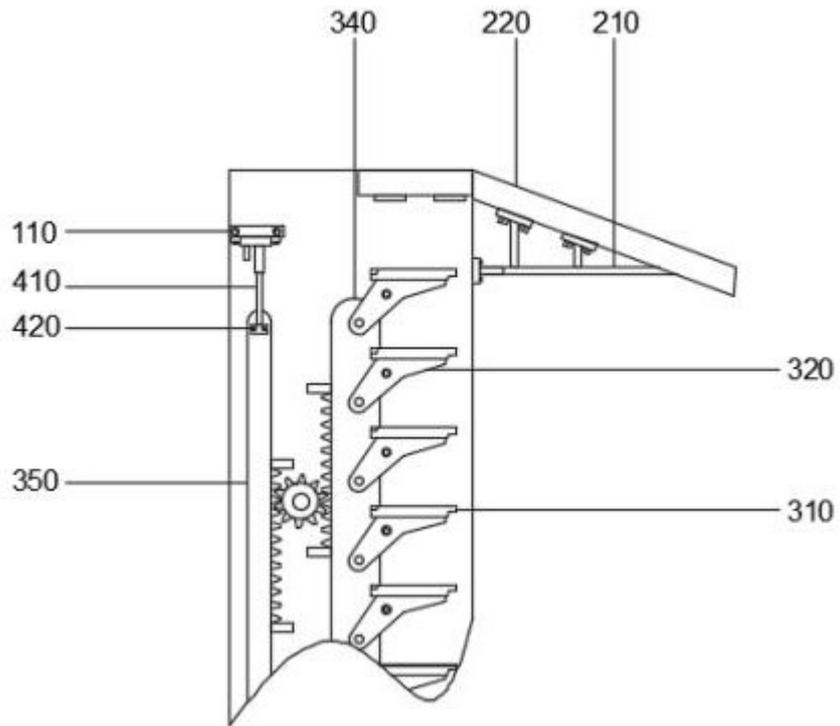


图4

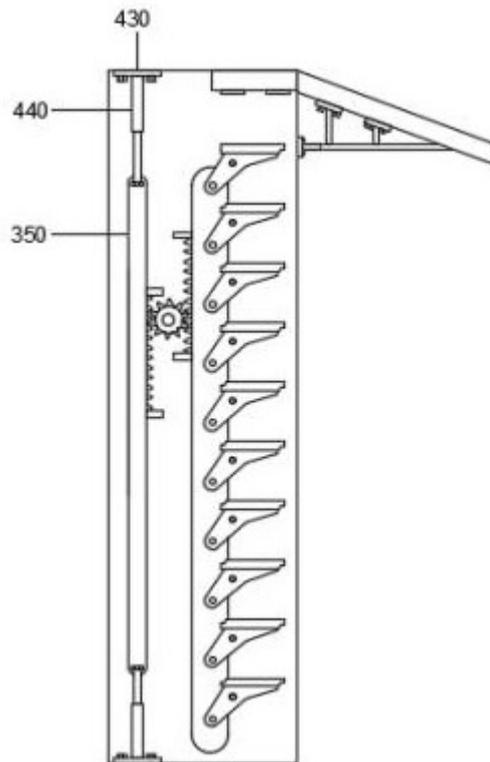


图5

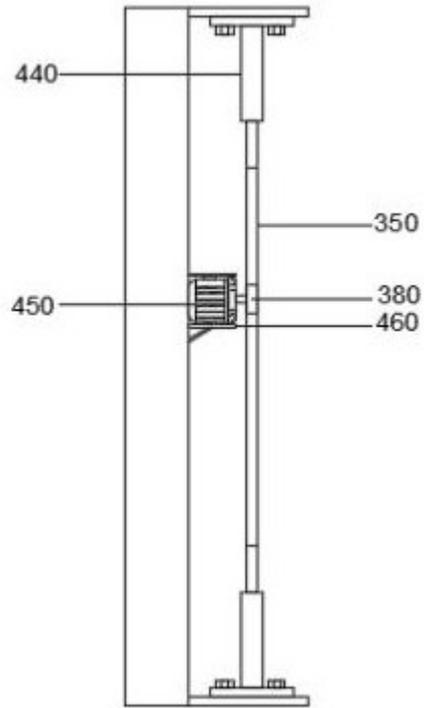


图6