



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216674011 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202122547288.2

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 临沧太华茶业有限公司

地址 677000 云南省临沧市临翔区新闻中心广场外环—01号

(72) 发明人 李朝达

(51) Int. Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/22 (2006.01)

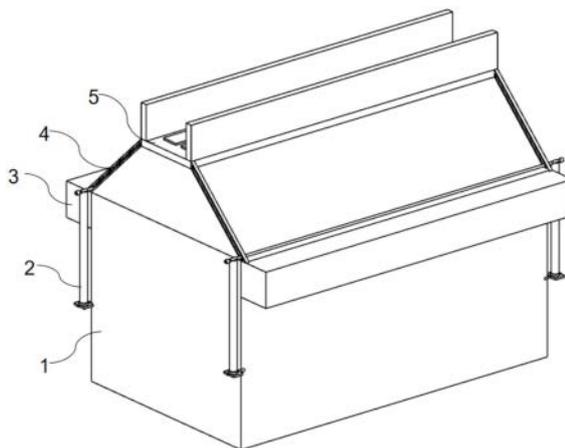
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚

### (57) 摘要

本实用新型涉及茶叶种植技术领域,具体为一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,包括棚体,所述棚体两侧表面中间位置转动连接有若干呈对称放置的调节机构,所述棚体两侧表面上侧位置焊接有均焊接有收卷机构,所述棚体顶端斜面上固定安装有遮挡机构,所述棚体顶部固定安装有感光机构,通过太阳能板,在太阳照射到太阳能板表面的时候,太阳能板对第一液压泵进行供电,第一液压泵启动将遮挡布从收卷机构中抽出,并随着滑杆的上升将棚体顶端斜面覆盖,防止阳光直射到茶树,对茶树造成损伤,改变了传统遮阳大棚需要使用人员手动放下遮阳布进行的状况,更见的方便快捷。



1. 一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,包括棚体(1),其特征在于:所述棚体(1)两侧表面中间位置转动连接有若干呈对称放置的调节机构(2),所述棚体(1)两侧表面上侧位置焊接有均焊接有收卷机构(3),所述棚体(1)顶端斜面上固定安装有遮挡机构(4),所述棚体(1)顶部固定安装有感光机构(5);

所述调节机构(2)包括转动连接于所述棚体(1)侧表面两端的转动轴(24)、转动连接于所述转动轴(24)外围的支撑平台(21)、焊接于所述支撑平台(21)上表面上的第一液压泵(22)以及焊接于所述第一液压泵(22)伸长端上表面的转动套(23)。

2. 如权利要求1所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述收卷机构(3)包括焊接于所述棚体(1)两侧表面上侧的存放盒(31)、焊接于所述存放盒(31)中间位置的绕卷轴(32)、焊接于所述绕卷轴(32)外表面的弹簧片(33)以及固定连接于所述弹簧片(33)末端的遮挡布(34)。

3. 如权利要求2所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述遮挡机构(4)包括焊接于所述棚体(1)顶部斜面上且呈对称放置的滑槽(41)、滑动连接于所述滑槽(41)内的滑杆(42)以及焊接于所述滑杆(42)两端的挡环(43)。

4. 如权利要求3所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述感光机构(5)包括焊接于所述棚体(1)顶部的支撑板(51)、固定安装于所述支撑板(51)上表面的若干太阳能板(52)以及焊接于所述支撑板(51)上表面两侧的挡板(53)。

5. 如权利要求3所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述遮挡布(34)与所述滑杆(42)外侧表面固定连接。

6. 如权利要求3所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述滑杆(42)转动连接于所述转动套(23)内部。

7. 如权利要求3所述的可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,其特征在于:所述挡环(43)位于所述转动套(23)外侧。

## 一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶种植技术领域,具体为一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚。

### 背景技术

[0002] 茶树,原名:茶,是山茶科、山茶属灌木或小乔木,嫩枝无毛。叶革质,长圆形或椭圆形。茶树的叶子可制茶(有别于油茶树),种子可以榨油,茶树材质细密,其木可用于雕刻。分布主要集中在南纬16度至北纬30度之间,茶树喜欢温暖湿润气候,平均气温10℃以上时芽开始萌动,生长最适温度为20~25℃;年降水量要在1000毫米以上;喜光耐阴,适于在漫射光下生育;一生分为幼苗期、幼年期、成年期和衰老期。树龄可达一二百年,但经济年龄一般为40~50年。我国西南部是茶树的起源中心,世界上有60个国家引种了茶树。在热带地区也有乔木型茶树高达15-30米,基部树围1.5米以上,树龄可达数百年至上千年,随着科技的进步,茶树现也可以通过大棚种植,方便了对茶树种植环境的调整,可以更加科学的种植茶树,可传统的茶叶种植大棚需要使用人员每天手动将遮阳棚放下,以防止茶树长时间受到阳光直射产生损伤,手动进行调节较为麻烦。鉴于此,我们提出一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,包括棚体,所述棚体两侧表面中间位置转动连接有若干呈对称放置的调节机构,所述棚体两侧表面上侧位置焊接有均焊接有收卷机构,所述棚体顶端斜面上固定安装有遮挡机构,所述棚体顶部固定安装有感光机构;

[0006] 所述调节机构包括转动连接于所述棚体侧表面两端的转动轴、转动连接于所述转动轴外围的支撑平台、焊接于所述支撑平台上表面上的第一液压泵以及焊接于所述第一液压泵伸长端上表面的转动套。

[0007] 作为优选的技术方案,所述收卷机构包括焊接于所述棚体两侧表面上侧的存放盒、焊接于所述存放盒中间位置的绕卷轴、焊接于所述绕卷轴外表面的弹簧片以及固定连接于所述弹簧片末端的遮挡布。

[0008] 作为优选的技术方案,所述遮挡机构包括焊接于所述棚体顶部斜面上且呈对称放置的滑槽、滑动连接于所述滑槽内的滑杆以及焊接于所述滑杆两端的挡环。

[0009] 作为优选的技术方案,所述感光机构包括焊接于所述棚体顶部的支撑板、固定安装于所述支撑板上表面的若干太阳能板以及焊接于所述支撑板上表面两侧的挡板。

[0010] 作为优选的技术方案,所述遮挡布与所述滑杆外侧表面固定连接。

- [0011] 作为优选的技术方案,所述滑杆转动连接于所述转动套内部。
- [0012] 作为优选的技术方案,所述挡环位于所述转动套外侧。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过太阳能板,在太阳照射到太阳能板表面的时候,太阳能板对第一液压泵进行供电,第一液压泵启动将遮挡布从收卷机构中抽出,并随着滑杆的上升将棚体顶端斜面覆盖,防止阳光直射到茶树,对茶树造成损伤,改变了传统遮阳大棚需要使用人员手动放下遮阳布进行的状况,更见的方便快捷。

### 附图说明

- [0014] 图1为本实用新型实施例1的整体结构示意图;
- [0015] 图2为本实用新型实施例1中调节机构的结构示意图;
- [0016] 图3为本实用新型实施例1中收卷机构和遮挡机构的结构示意图;
- [0017] 图4为本实用新型实施例1中感光机构的结构示意图;
- [0018] 图5为本实用新型实施例2中阻挡机构的结构示意图。
- [0019] 图中各个标号的意义为:
- [0020] 棚体1;
- [0021] 调节机构2;支撑平台21;第一液压泵22;转动套23;转动轴24;
- [0022] 收卷机构3;存放盒31;绕卷轴32;弹簧片33;遮挡布34;
- [0023] 遮挡机构4;滑槽41;滑杆42;挡环43;
- [0024] 感光机构5;支撑板51;太阳能板52;挡板53;
- [0025] 阻挡机构6;固定挡板61;升降挡板62;支撑座63;第二液压泵64;连接杆65。

### 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”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”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,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:

[0031] 一种可根据阳光照射角度进行调节的茶叶种植大棚,包括棚体1,棚体1两侧表面中间位置转动连接有若干呈对称放置的调节机构2,棚体1两侧表面上侧位置焊接有均焊接

有收卷机构3,棚体1顶端斜面上固定安装有遮挡机构4,棚体1顶部固定安装有感光机构5;

[0032] 调节机构2包括转动连接于棚体1侧表面两端的转动轴24、转动连接于转动轴24外围的支撑平台21、焊接于支撑平台21上表面上的第一液压泵22以及焊接于第一液压泵22伸长端上表面的转动套23。

[0033] 需要补充的是,位于右侧的太阳能板52控制左侧的两个第一液压缸22,位于左侧的太阳能板52控制右侧的两个第一液压杆22。

[0034] 作为本实施例的优选,收卷机构3包括焊接于棚体1两侧表面上侧的存放盒31、焊接于存放盒31中间位置的绕卷轴32、焊接于绕卷轴32外表面的弹簧片33以及固定连接于弹簧片33末端的遮挡布34,通过使用弹簧片33可以保证当第一液压泵22关闭后,弹簧片33收缩将遮挡布34自动绕卷回绕卷轴32外表面。

[0035] 作为本实施例的优选,遮挡机构4包括焊接于棚体1顶部斜面上且呈对称放置的滑槽41、滑动连接于滑槽41内的滑杆42以及焊接于滑杆42两端的挡环43,挡环43防止滑杆42从滑槽41内脱落。

[0036] 作为本实施例的优选,感光机构5包括焊接于棚体1顶部的支撑板51、固定安装于支撑板51上表面的若干太阳能板52以及焊接于支撑板51上表面两侧的挡板53,通过挡板53的高度对光线角度进行控制,只有当太阳升起到一定高度后才会直射到太阳能板52上表面。

[0037] 作为本实施例的优选,遮挡布34与滑杆42外侧表面固定连接,当第一液压泵22启动后,滑杆42升起,会使遮挡布34从存放盒31中抽出,覆盖到棚体1顶部。

[0038] 作为本实施例的优选,滑杆42转动连接于转动套23内部,使得滑杆42可随着第一液压泵22的启动而升高。

[0039] 作为本实施例的优选,挡环43位于转动套23外侧,挡环43不仅防止滑杆42从滑槽41中脱落,还防止滑杆42从转动套23内脱落。

[0040] 具体使用过程中,当太阳直射光线越过挡板53照射到位于支撑板51上方右侧的太阳能板52后,位于左侧的两个第一液压泵22启动,伸长端伸长,并在支撑平台21的辅助下发生旋转,直至伸长端完全伸出,将滑杆42运送至滑槽41顶部,滑杆41将存放盒31内的遮挡布34抽出,将其覆盖到棚体1顶部斜面上,将左半部分阳光直射遮挡,随着太阳的升起,阳光直射到左侧的太阳能板52,右侧的第一液压泵22启动,重复上方动作,完成对阳光的遮挡,当光线未直射太阳能板52后,第一液压泵22关闭,滑杆42下移,在弹簧片33的作用下遮挡布34重新绕卷到绕卷轴32外侧表面。

[0041] 实施例2

[0042] 请参阅图5,本实施例在实施例1的基础上提供如下技术方案:将挡板53更换为阻挡机构6,阻挡机构6包括焊接于支撑板51上表面的固定挡板61、滑动连接于固定挡板61内部的升降挡板62、固定连接于升降挡板62顶部的连接杆65、与连接杆两端焊接连接的第二液压泵64以及焊接于第二液压泵64底端的支撑座63,支撑座63焊接于棚体1侧表面,便于根据实际使用需求和实际光照情况对阳光直射角度进行调节。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

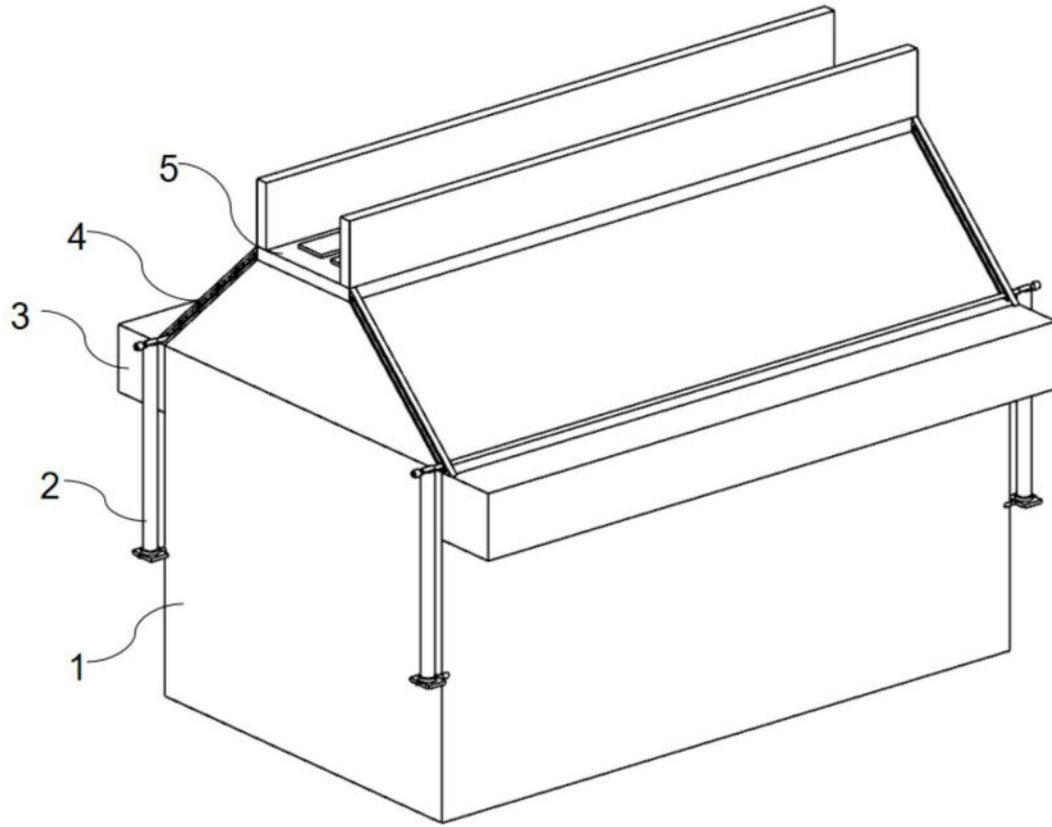


图1

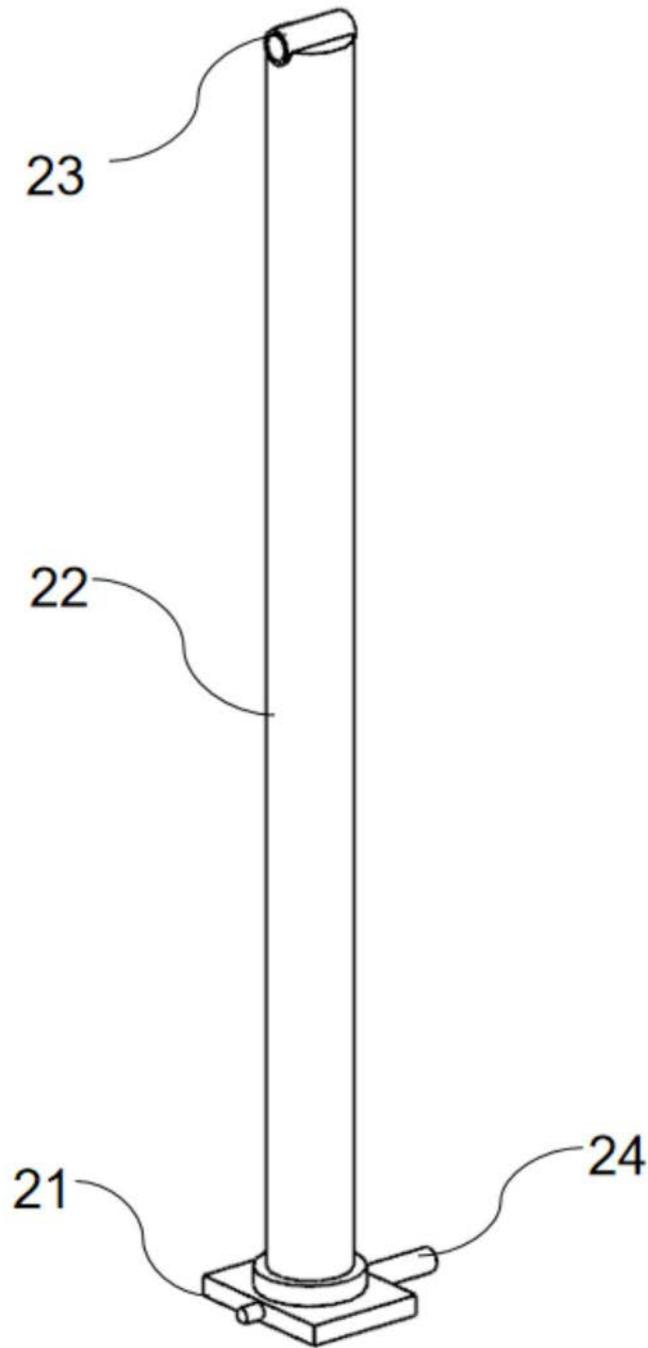


图2

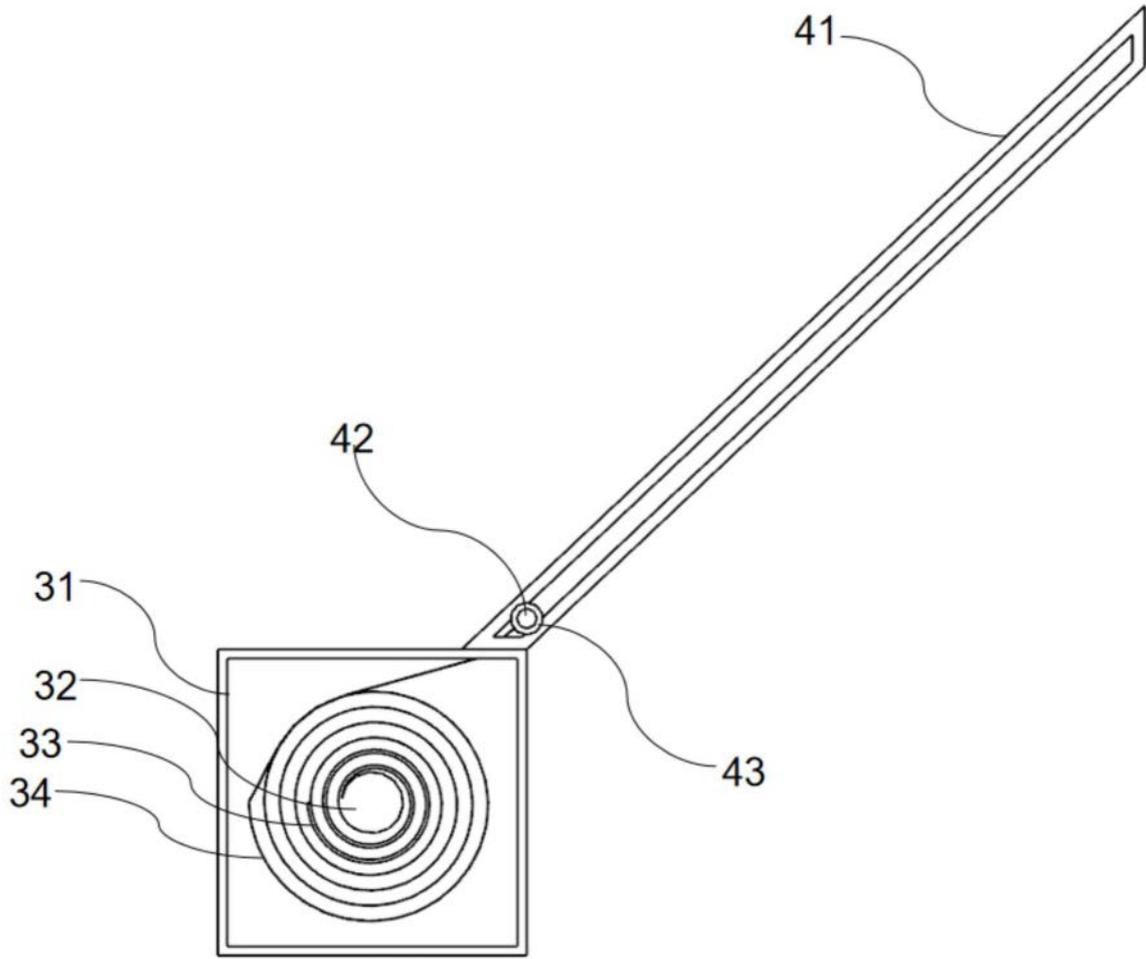


图3

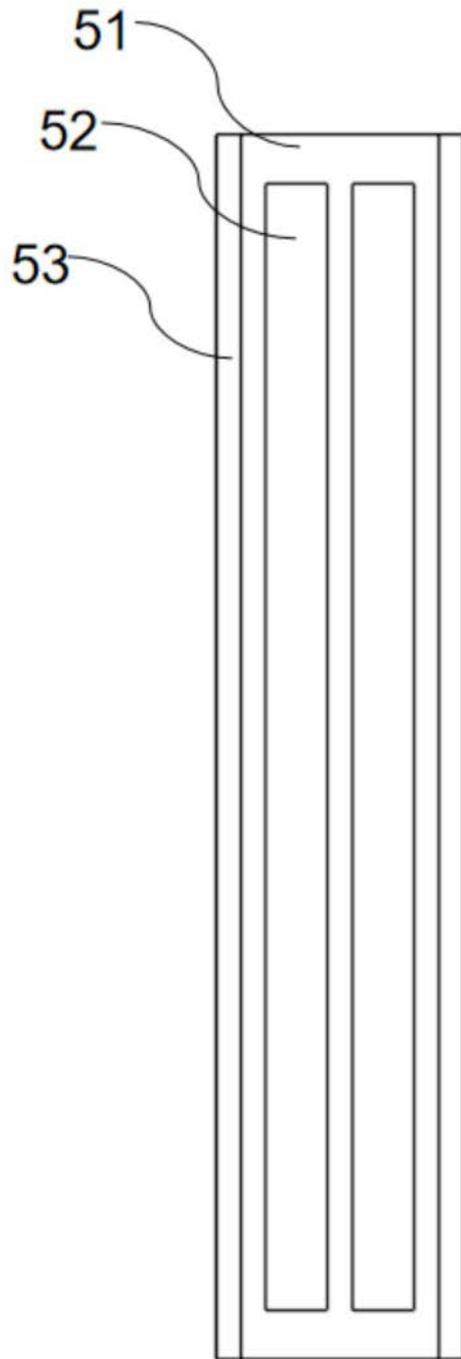


图4

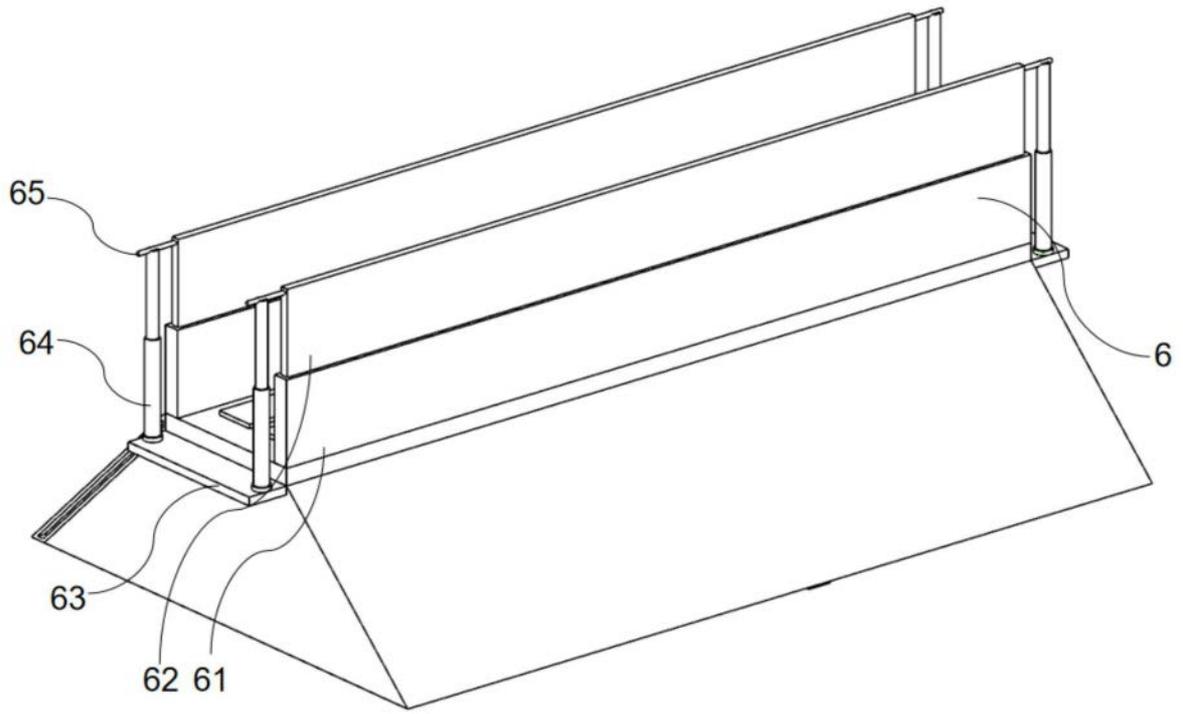


图5