



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216087944 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122266775.1

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 锐地(天津)设计有限公司
地址 300384 天津市西青区华科一路润丰
科技5号楼二楼

(72) 发明人 季玮

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297
代理人 黄德跃

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/26 (2006.01)

F24S 30/425 (2018.01)

H02S 20/30 (2014.01)

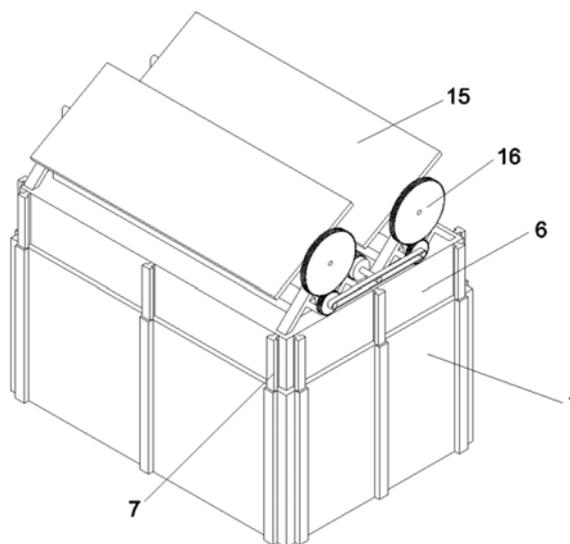
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种园林植物养育用内置支架的暖式板房

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,涉及园林植物养育技术领域,具体为一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,包括底框,所述底框的外侧开设有限位槽,所述底框内腔的底壁固定安装有底部固定架,所述底部固定架的上方固定安装有底部封板,所述底部固定架的上方固定连接有液压伸缩柱,所述底框的内腔活动套装有顶框。本申请通过底框和顶框的设置,在底框的外侧开设限位槽,在底框和限位杆的内部分别安装有底部固定架和顶部固定架,同时通过液压伸缩柱连接底部固定架和顶部固定架,使顶框位于底框的内部,便于通过液压伸缩柱控制底框和顶框内部空间的高度,进而提高配置室内的温度湿度光照所需资源利用率的最大化。



1. 一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,包括底框(1),其特征在于:所述底框(1)的外侧开设有限位槽(2),所述底框(1)内腔的底壁固定安装有底部固定架(3),所述底部固定架(3)的上方固定安装有底部封板(4),所述底部固定架(3)的上方固定连接有液压伸缩柱(5),所述底框(1)的内腔活动套装有顶框(6),所述顶框(6)的外侧固定安装有限位杆(7),所述顶框(6)内腔的顶壁固定安装有顶部固定架(8),所述顶部固定架(8)的底部固定安装有顶部封板(9),所述顶部封板(9)的下方固定安装有照明灯(10),所述顶框(6)的上方固定安装有支架(11),所述顶框(6)的上方固定安装有蓄电池(12),所述支架(11)顶端的内部活动套装有转动杆(13),所述转动杆(13)的外部固定套装有转动柱套(14),所述转动柱套(14)的外侧固定安装有太阳能发电板(15),所述转动杆(13)右端的外部固定套装有从动齿轮(16),所述支架(11)的右端活动安装有主动齿轮(17),所述顶框(6)的上方固定安装有控制器(18),所述顶框(6)的上方固定安装有伺服电机(19),所述伺服电机(19)右侧输出轴的外侧活动套装有传动套(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,其特征在于:所述限位杆(7)位于限位槽(2)的内部,所述顶框(6)和限位杆(7)与底框(1)和限位槽(2)的高度值相同。

3. 根据权利要求1所述的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,其特征在于:所述底部封板(4)的外侧与底框(1)的内壁固定连接,所述底部封板(4)的内部开设有适配液压伸缩柱(5)的矩形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,其特征在于:所述顶部封板(9)的外侧与顶框(6)的内壁固定连接,所述液压伸缩柱(5)输出轴的顶端与顶部固定架(8)的底面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,其特征在于:所述太阳能发电板(15)和蓄电池(12)通过导线固定连接,所述蓄电池(12)与照明灯(10)通过导线固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,其特征在于:所述主动齿轮(17)和从动齿轮(16)的外侧开设有相互适配的齿槽,所述传动套(20)活动套接在主动齿轮(17)右端的外部。

一种园林植物养育用内置支架的暖式板房

技术领域

[0001] 本申请涉及园林植物养育技术领域,更具体地,涉及一种园林植物养育用内置支架的暖式板房。

背景技术

[0002] 园林植物适用于园林绿化的植物材料。包括木本和草本的观花、观叶或观果植物,以及适用于园林、绿地和风景名胜区的防护植物与经济植物。室内花卉装饰用的植物也属园林植物。园林植物分为木本园林植物和草本园林植物两大类。此外还包括蕨类、水生、仙人掌多浆类、食虫类等植物种类。植物种类相互之间有所重叠,适用于园林绿化的植物材料。包括木本和草本的观花、观叶或观果植物,以及适用于园林、绿地和风景名胜区的防护植物与经济植物。室内花卉装饰用的植物也属园林植物。园林植物分为木本园林植物和草本园林植物两大类,园林植物是园林工程建设中最重要的材料。植物配置的优劣直接影响到园林工程的质量及园林功能的发挥。园林植物配置不仅要遵循科学性,而且要讲究艺术性,力求科学合理的配置,创造出优美的景观效果,从而使生态、经济、社会三者效益并举,园林绿化观赏效果和艺术水平的高低,在很大程度上取决于园林植物的选择和配置。如果不注意花色、花期、花叶、树型的搭配,随便栽上几株,就会显得杂乱无章,景观大为逊色。另一方面,园林花卉植物花色丰富,有的花卉品种在一年中仅一次特别有观赏价值,或者开花期,或者结果期。

[0003] 在现有的园林植物的养育过程中,通常在其幼苗期需对其进行在室内培养,在现有的培养暖房的使用过程中,通常会存在一些问题,首先就是现有的暖房其体积通常为固定体积,在进行养育较少的植物时,通常较大的空间易导致室内空间利用率低,进行控制室内的温度湿度以及光照时会造成资源的浪费,为此,我们提出一种园林植物养育用内置支架的暖式板房。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述问题,本申请提出了一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,以改善上述问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,包括底框,所述底框的外侧开设有限位槽,所述底框内腔的底壁固定安装有底部固定架,所述底部固定架的上方固定安装有底部封板,所述底部固定架的上方固定连接有限位柱,所述底框的内腔活动套装有顶框,所述顶框的外侧固定安装有限位杆,所述顶框内腔的顶壁固定安装有顶部固定架,所述顶部固定架的底部固定安装有顶部封板,所述顶部封板的下方固定安装有照明灯,所述顶框的上方固定安装有支架,所述顶框的上方固定安装有蓄电池,所述支架顶端的内部活动套装有转动杆,所述转动杆的外部固定套装有转动柱套,所述转动柱套的外侧固定安装有太阳能发电板,所述转动杆右端的外部固定套装有从动齿轮,所述支架的右端活动安装有主动齿轮,所述顶框的上方固定安

装有控制器,所述顶框的上方固定安装有伺服电机,所述伺服电机右侧输出轴的外侧活动套装有传动套。

[0006] 可选的,所述限位杆位于限位槽的内部,所述顶框和限位杆与底框和限位槽的高度值相同。

[0007] 可选的,所述底部封板的外侧与底框的内壁固定连接,所述底部封板的内部开设有适配液压伸缩柱的矩形槽。

[0008] 可选的,所述顶部封板的外侧与顶框的内壁固定连接,所述液压伸缩柱输出轴的顶端与顶部固定架的底面固定连接。

[0009] 可选的,所述太阳能发电板和蓄电池通过导线固定连接,所述蓄电池与照明灯通过导线固定连接。

[0010] 可选的,所述主动齿轮和从动齿轮的外侧开设有相互适配的齿槽,所述传动套活动套接在主动齿轮右端的外部。

[0011] 本申请提供一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,具备以下有益效果:

[0012] 1、本申请通过底框和顶框的设置,在底框的外侧开设限位槽,同时在顶框的外部安装位于限位槽内部与上方的限位杆,在底框和限位杆的内部分别安装有底部固定架和顶部固定架,同时通过液压伸缩柱连接底部固定架和顶部固定架,使顶框位于底框的内部,便于通过液压伸缩柱控制底框和顶框内部空间的高度,进而提高配置室内的温度湿度光照所需资源利用率的最大化。

[0013] 2、本申请通过在顶框的上方安装支架和蓄电池与控制器和伺服电机,将转动杆、转动柱套、太阳能发电板安装在支架的上方,使伺服电机输出轴的外部套装有传动套,通过从动齿轮和主动齿轮的设置,便于使太阳能发电板的光照面保持在于太阳相互垂直的角度,能有效提高太阳能发电板的利用率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0015] 图1示出了本申请结构示意图;

[0016] 图2示出了本申请拆分结构示意图;

[0017] 图3示出了本申请底框结构示意图;

[0018] 图4示出了本申请顶框结构示意图;

[0019] 图5示出了本申请太阳能发电板结构示意图。

[0020] 图中:1、底框;2、限位槽;3、底部固定架;4、底部封板;5、液压伸缩柱;6、顶框;7、限位杆;8、顶部固定架;9、顶部封板;10、照明灯;11、支架;12、蓄电池;13、转动杆;14、转动柱套;15、太阳能发电板;16、从动齿轮;17、主动齿轮;18、控制器;19、伺服电机;20、传动套。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,包括底框1,底框1的外侧开设有限位槽2,底框1内腔的底壁固定安装有底部固定架3,底部固定架3的上方固定安装有底部封板4,底部封板4的外侧与底框1的内壁固定连接,底部封板4的内部开设有适配液压伸缩柱5的矩形槽,通过底部封板4的设置便于起到对底部固定架3的固定,进而增加液压伸缩柱5的稳定性,防止液压伸缩柱5在底框1的内部发生活动,影响装置的稳定性,通过底部固定架3和液压伸缩柱5的设置,利用底部封板4的固定,便于稳固控制装置内部空间的大小,增加了装置的实用性,方便装置的使用,同时增加了装置的安全性,防止装置的坍塌,底部固定架3的上方固定连接有液压伸缩柱5,底框1的内腔活动套装有顶框6,顶框6的外侧固定安装有限位杆7,限位杆7位于限位槽2的内部,顶框6和限位杆7与底框1和限位槽2的高度值相同,通过限位杆7和限位槽2的设置,便于控制顶框6在底框1的内部运动的稳定性,防止顶框6在底框1内部活动的晃动,同时起到限制顶框6的作用,增加了装置的实用性,顶框6内腔的顶壁固定安装有顶部固定架8,顶部固定架8的底部固定安装有顶部封板9,顶部封板9的外侧与顶框6的内壁固定连接,液压伸缩柱5输出轴的顶端与顶部固定架8的底面固定连接,通过液压伸缩柱5和底部固定架3与顶部固定架8的配合,便于控制底框1和顶框6之间空间的大小,便于稳固带动顶框6的升降,在使用时,将植物的幼苗放置在底框1的内部后,可通过控制液压伸缩柱5输出轴的缩回,使液压伸缩柱5的输出轴带动顶部固定架8下降,使顶部固定架8带动顶部封板9和顶框6向下运动,使限位杆7在限位槽2的内部向下运动,使底框1和顶框6的内腔的高度值降低,随后调节底框1和顶框6内部空间的温度与湿度,节约了培养能源,提高资源的利用率,方便装置的使用,顶部封板9的下方固定安装有照明灯10,顶框6的上方固定安装有支架11,顶框6的上方固定安装有蓄电池12,支架11顶端的内部活动套装有转动杆13,转动杆13的外部固定套装有转动柱套14,转动柱套14的外侧固定安装有太阳能发电板15,太阳能发电板15和蓄电池12通过导线固定连接,蓄电池12与照明灯10通过导线固定连接,通过太阳能发电板15和蓄电池12与照明灯10的设置,便于通过太阳能发电板15进行对蓄电池12充电,使蓄电池12对照明灯10供电,便于夜晚提供给植物光照,方便培养反季植物,提高了培养室的实用性,转动杆13右端的外部固定套装有从动齿轮16,支架11的右端活动安装有主动齿轮17,主动齿轮17和从动齿轮16的外侧开设有相互适配的齿槽,传动套20活动套接在主动齿轮17右端的外部,通过控制器18控制伺服电机19的启动,此为现有技术,在此不再进行赘述,使伺服电机19的输出轴带动传动套20转动,同时传动套20带动主动齿轮17转动,使主动齿轮17带动从动齿轮16转动,使从动齿轮16带动转动杆13和转动柱套14的转动,转动柱套14会带动太阳能发电板15转向,使太阳能发电板15的受光面始终与太阳光投射角度趋近于九十度,便于提高太阳能发电板15的吸收率,便于提高太阳能发电板15的工作效率,便于提高装置结缘环保的功能,顶框6的上方固定安装有控制器18,顶框6的上方固定安装有伺服电机19,伺服电机19右侧输出轴的外侧活动套装有传动套20。

[0023] 综上,本申请提供的一种园林植物养育用内置支架的暖式板房,在使用时,将植物的幼苗放置在底框1的内部后,可通过控制液压伸缩柱5输出轴的缩回,使液压伸缩柱5的输

出轴带动顶部固定架8下降,使顶部固定架8带动顶部封板9和顶框6向下运动,使限位杆7在限位槽2的内部向下运动,使底框1和顶框6的内腔的高度值降低,随后调节底框1和顶框6内部空间的温度与湿度,节约了培养能源,随后随植物的生长,控制液压伸缩柱5的输出轴伸出,使液压伸缩柱5的输出轴带动顶部固定架8上升,使顶部封板9的底面位于植物顶端的上方,防止伤害植物,同时在日常使用时通过控制器18控制伺服电机19的启动,使伺服电机19的输出轴带动传动套20转动,同时传动套20带动主动齿轮17转动,使主动齿轮17带动从动齿轮16转动,使从动齿轮16带动转动杆13和转动柱套14的转动,转动柱套14会带动太阳能发电板15转向,使太阳能发电板15的受光面始终与太阳光投射角度趋近于九十度,便于提高太阳能发电板15的吸收率,即可。

[0024] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不驱使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

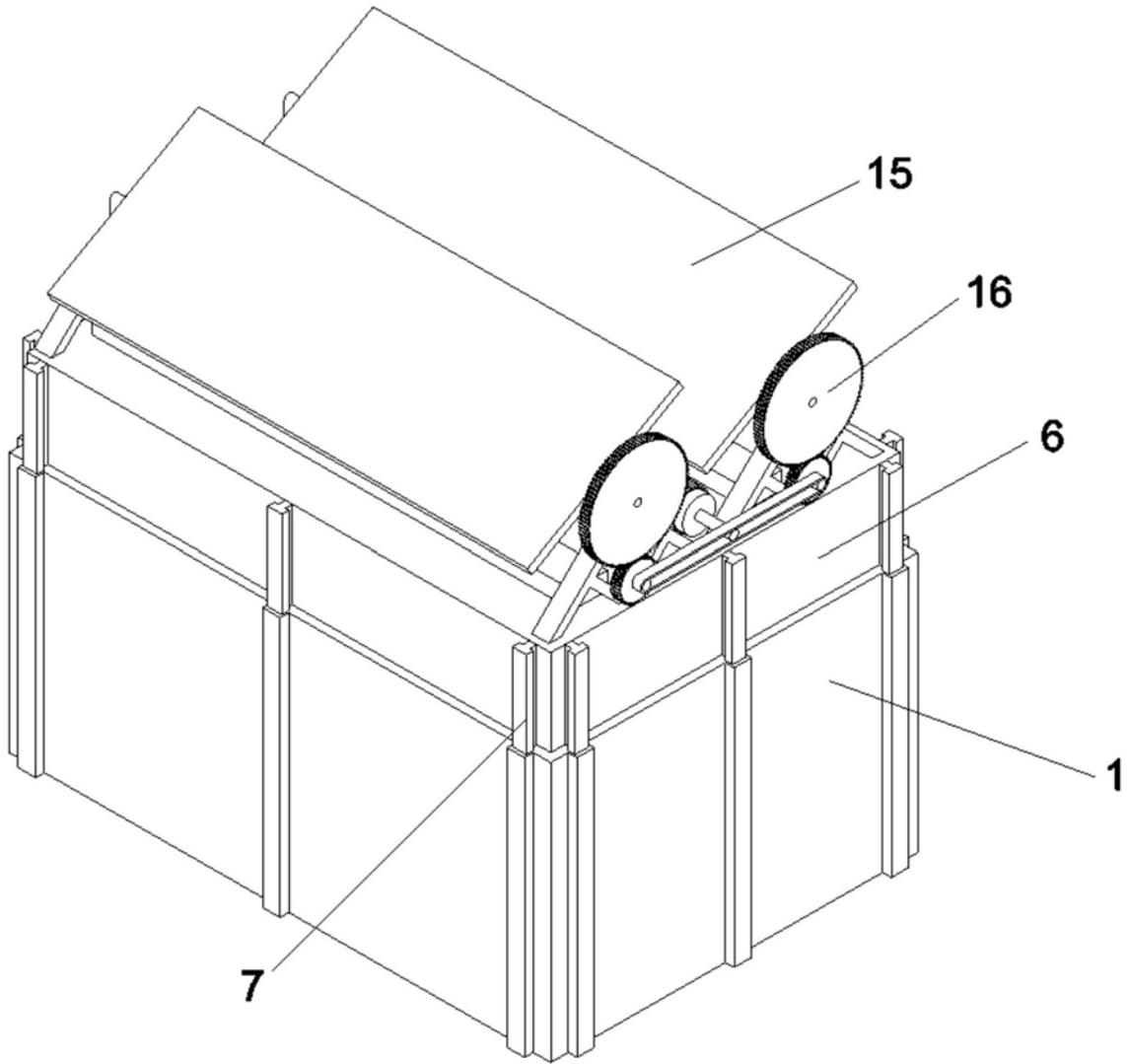


图1

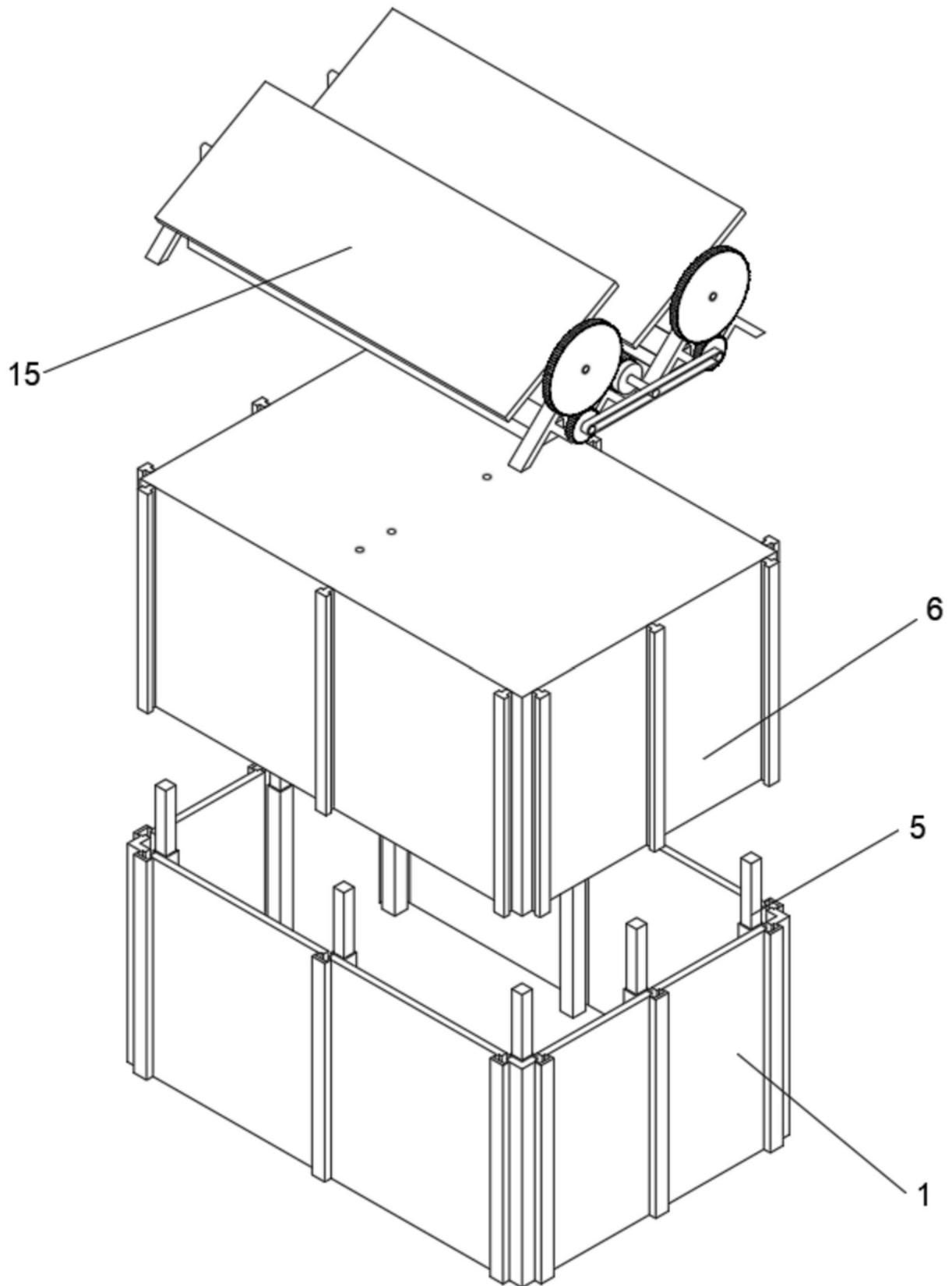


图2

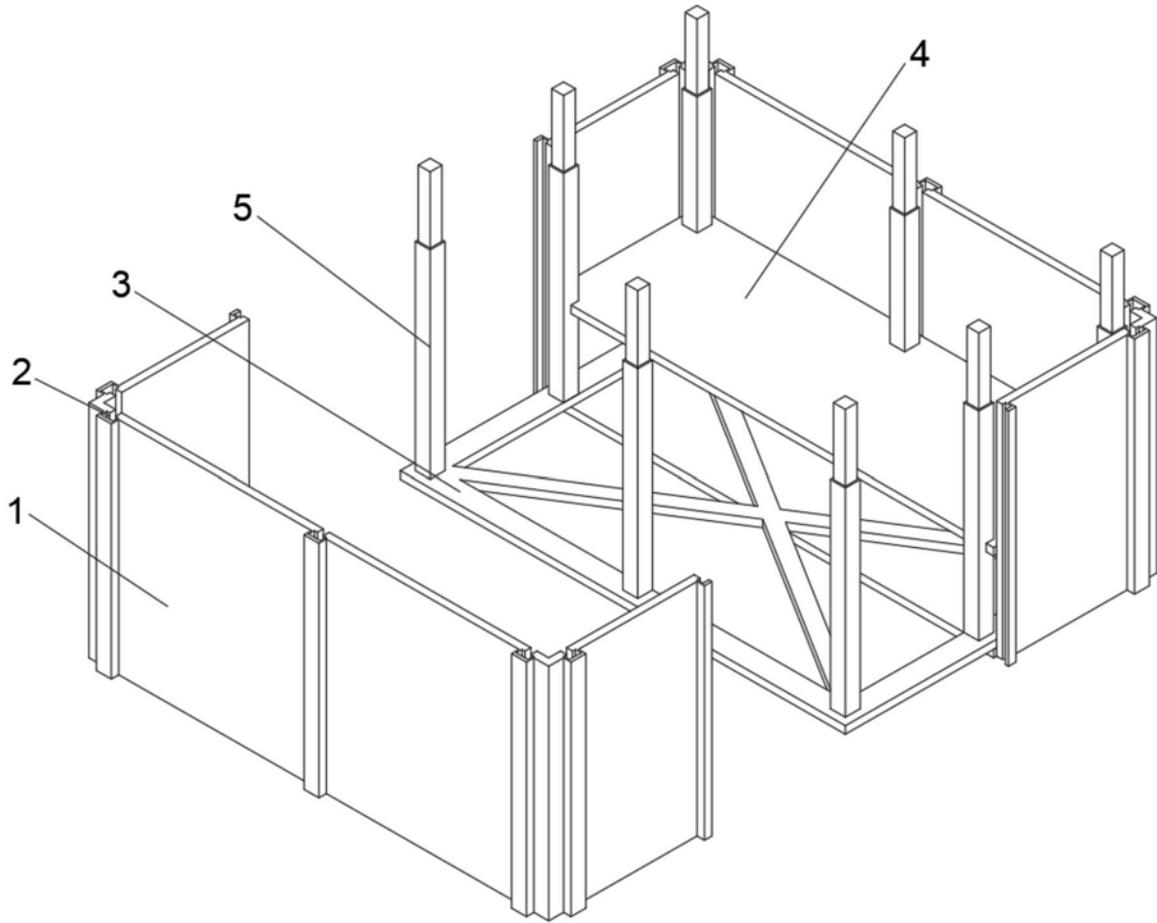


图3

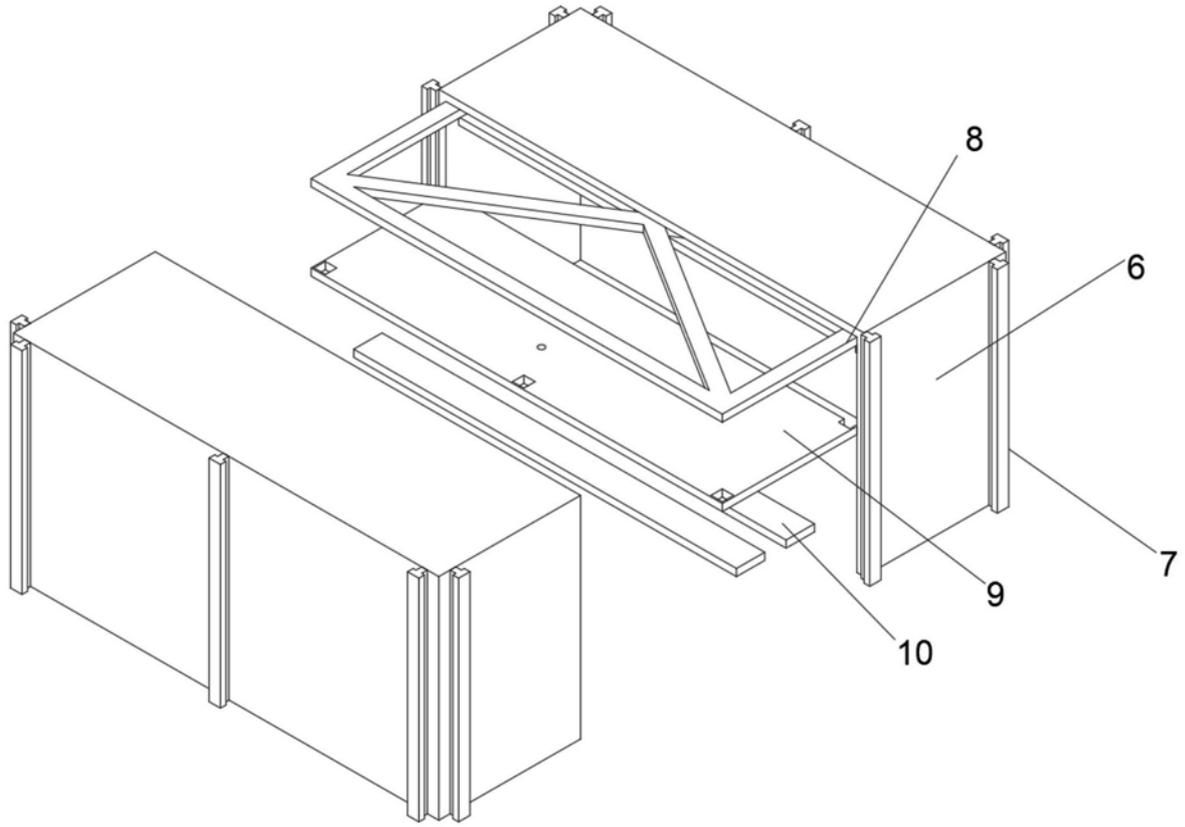


图4

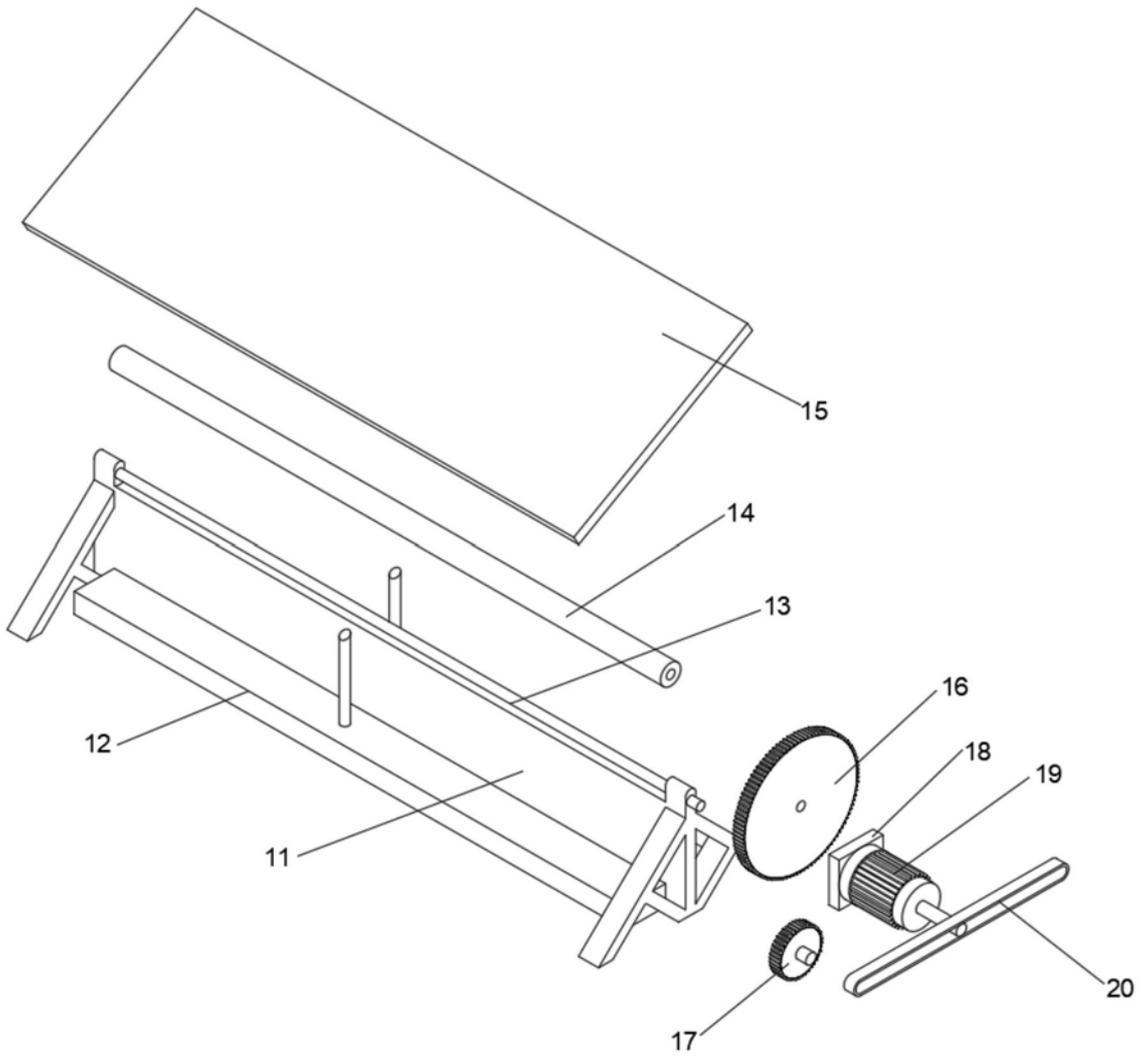


图5