



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110521667 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 201910776616.0

(56) 对比文件

(22) 申请日 2019.08.22

CN 211482521 U, 2020.09.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 秦书云

申请公布号 CN 110521667 A

(43) 申请公布日 2019.12.03

(73) 专利权人 湖北玥研科技有限公司

地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道特1号国际企业中心三期1栋4层03号G1650室

(72) 发明人 许杰

(74) 专利代理机构 武汉创鱼知鸟知识产权代理

事务所(普通合伙) 42327

专利代理师 吴小兰

(51) Int. Cl.

A01K 67/02 (2006.01)

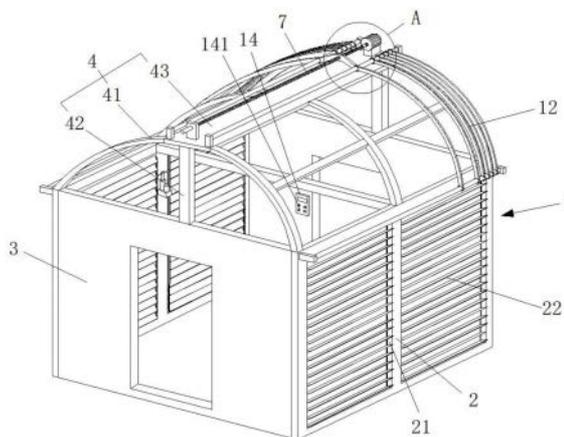
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种应用于蟾蜍的人工养殖棚

(57) 摘要

一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,包括大棚框架塑料薄膜以及遮阳机构,大棚框架包括侧棚框、门框板、棚顶支架,侧棚框两侧相对设置两个门框板;遮阳机构包括减速电机、丝杆、第一支座、第二支座、第一导杆、第二导杆、活动杆、遮阳布,第一支座对称设置在顶板的两端,第一支座之间设置第一导杆,第二支座数量对称设置在侧棚框的上端,第二支座之间设置第二导杆,活动杆两端设有套环,套环分别套设在第一导杆和第二导杆上,相邻活动杆之间通过遮阳布连接,减速电机设置在顶板一端,减速电机输出轴连接丝杆,丝杆上螺纹连接有活动架,活动架两端分别与位于两个第一导杆上的第一个套环进行焊接,使活动杆在减速电机的带动下移动并将遮阳布展开。



1. 一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,其特征在于,包括大棚框架和覆盖在大棚框架上的塑料薄膜以及遮阳机构,所述大棚框架包括侧棚框、门框板、棚顶支架,所述侧棚框和门框板数量均为两个,两个侧棚框呈相对设置,且两个侧棚框的两侧相对设置两个所述门框板,所述侧棚框上开设有多个窗口,所述窗口处设置有电动百叶窗;所述棚顶支架固定设置在侧棚框和门框板的上方,所述棚顶支架包括弧形架、支撑架、顶板,所述弧形架数量为多个,弧形架的下端均排列设置在侧棚框顶部,两个侧棚框顶部的所述弧形架呈对称分布,且两个侧棚框顶部的弧形架的上端均连接所述顶板,所述顶板为水平设置并位于两个侧棚框的中心;

所述遮阳机构包括减速电机、丝杆、第一支座、第二支座、第一导杆、第二导杆、活动杆、遮阳布,所述第一支座数量为四个,并呈两两对称分布设置在顶板的两端,且两个相对设置的第一支座之间均固定设置所述第一导杆,所述第二支座数量为四个,并分别对称设置在两个侧棚框的上端,且两个相对设置的第二支座之间均固定设置所述第二导杆,所述活动杆数量为多个,活动杆两端均设有套环,且活动杆两端的所述套环分别套设在第一导杆和第二导杆上,实现活动杆与第一导杆和第二导杆之间的活动连接,并使得多个所述活动杆对称设置在顶板的两侧,相邻两个活动杆的侧壁之间均通过所述遮阳布进行连接,所述减速电机固定设置在顶板的一端,减速电机的输出轴传动连接所述丝杆的一端,所述丝杆平行于第一导杆并位于两个第一导杆之间,丝杆的另一端活动连接设有固定座,所述固定座固定设置在顶板的另一端,所述丝杆上螺纹连接有活动架,所述活动架的两端分别与位于两个第一导杆上的第一个套环进行焊接;

位于所述第一导杆和第二导杆上的最后一个活动杆与第一导杆和第二导杆之间为固定连接;

相邻两个活动杆之间的所述遮阳布的长度不小于1米,且位于顶板两侧的所述活动杆的数量一致。

2. 如权利要求1所述的一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,其特征在于,还包括有控制机构,所述控制机构包括PLC控制器,所述PLC控制器设置在门框板的内侧,PLC控制器上电连接有按键,且所述PLC控制器与减速电机进行电连接。

3. 如权利要求1所述的一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,其特征在于,所述活动杆呈弧形结构,并位于弧形架的上方。

4. 如权利要求1所述的一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,其特征在于,所述第一导杆、第二导杆以及活动架的材质均为不锈钢金属。

一种应用于蟾蜍的人工养殖棚

技术领域

[0001] 本发明属于蟾蜍养殖技术领域,具体涉及一种应用于蟾蜍的人工养殖棚。

背景技术

[0002] 蟾蜍全身都宝,蟾酥、干蟾、蟾衣、蟾头、蟾舌、蟾肝、蟾胆等均为名贵药材,是一种具有很高的医用价值的动物,如今野外蟾蜍的栖息地环境遭到破坏,蟾蜍的数量也逐渐减少,因此人工养殖蟾蜍具有重要的意义。目前对蟾蜍人工养殖方式,主要是将蟾蜍养殖在大棚中,由于蟾蜍生长于潮湿阴凉的环境,蟾蜍的皮肤易失水分,所以不能长时间受到曝晒,而现有的大棚结构相对简单,采用金属框架进行固定再配合塑料薄膜进行覆盖,这种方式不能对阳光进行遮盖,尤其是在炎热的夏天,若不对大棚表面进行遮阳处理将严重影响到蟾蜍的存活率,目前养殖场对大棚遮阳方式主要采用稻草或布匹覆盖在大棚顶端,这样不仅遮阳效果差,而且还会耗费大量人力。

发明内容

[0003] 本发明针对上述问题,公开了一种应用于蟾蜍的人工养殖棚。

[0004] 具体的技术方案如下:

[0005] 一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,包括大棚框架和覆盖在大棚框架上的塑料薄膜以及遮阳机构,所述大棚框架包括侧棚框、门框板、棚顶支架,所述侧棚框和门框板数量均为两个,两个侧棚框呈相对设置,且两个侧棚框的两侧相对设置两个所述门框板,所述侧棚框上开设有多个窗口,所述窗口处设置有电动百叶窗,所述电动百叶窗包括百叶片、联动杆、推杆架、电动推杆,所述百叶片数量为若干个,每个百叶片两侧均分别设置有第一销轴和第二销轴,若干个所述百叶片均通过所述第一销轴与窗口两侧侧壁转动连接,使得若干个百叶片呈纵向排列设置在窗口上,所述联动杆数量为两个并分别与若干个百叶片两侧的第二销轴一一进行铰接,每个窗口之间固定设置所述电动推杆,所述电动推杆的输出轴活动连接所述推杆架,且所述推杆架两侧分别与两侧窗口上的联动杆活动连接,实现电动推杆带动两侧窗口上的电动百叶窗进行开启或闭合;所述棚顶支架固定设置在侧棚框和门框板的上方,所述棚顶支架包括弧形架、支撑架、顶板,所述弧形架数量为多个,弧形架的下端均排列设置在侧棚框顶部,两个侧棚框顶部的所述弧形架呈对称分布,且两个侧棚框顶部的弧形架的上端均连接所述顶板,所述顶板为水平设置并位于两个侧棚框的中心;

[0006] 所述遮阳机构包括减速电机、丝杆、第一支座、第二支座、第一导杆、第二导杆、活动杆、遮阳布,所述第一支座数量为四个,并呈两两对称分布设置在顶板的两端,且两个相对设置的第一支座之间均固定设置所述第一导杆,所述第二支座数量为四个,并分别对称设置在两个侧棚框的上端,且两个相对设置的第二支座之间均固定设置所述第二导杆,所述活动杆数量为多个,活动杆两端均设有套环,且活动杆两端的所述套环分别套设在第一导杆和第二导杆上,实现活动杆与第一导杆和第二导杆之间的活动连接,并使得多个所述活动杆对称设置在顶板的两侧,相邻两个活动杆的侧壁之间均通过所述遮阳布进行连接,

所述减速电机固定设置在顶板的一端,减速电机的输出轴通过联轴器传动连接所述丝杆的一端,所述丝杆平行于第一导杆并位于两个第一导杆之间,丝杆的另一端活动连接设有固定座,所述固定座固定设置在顶板的另一端,所述丝杆上螺纹连接有活动架,所述活动架的两端分别与位于两个第一导杆上的第一个套环进行焊接,通过减速电机带动丝杆转动,使得活动架在丝杆上移动的同时带动位于两个第一导杆上的第一个活动杆在第一导杆和第二导杆上进行滑动,使得其余的活动杆在遮阳布的连接作用下也随之在第一导杆和第二导杆上进行滑动,从而实现了通过展开遮阳布对大棚框架的顶部进行遮挡。

[0007] 进一步的,还包括有控制机构,所述控制机构包括PLC控制器,所述PLC控制器设置在门框板的内侧,PLC控制器上电连接有按键,且所述PLC控制器分别与所述电动推杆和减速电机进行电连接。

[0008] 进一步的,位于所述第一导杆和第二导杆上的最后一个活动杆与第一导杆和第二导杆之间为固定连接。

[0009] 进一步的,相邻两个活动杆之间的所述遮阳布的长度不小于1米。

[0010] 进一步的,位于顶板两侧的所述活动杆的数量一致。

[0011] 进一步的,所述活动杆呈弧形结构,并位于弧形架的上方。

[0012] 进一步的,所述第一导杆、第二导杆以及活动架的材质均为不锈钢金属。

[0013] 本发明的有益效果为:

[0014] 本发明中大棚框架顶部设置有遮阳机构以及侧棚框的窗口处设置有电动百叶窗,当太阳光线较强时,通过调节PLC控制器上的按键,使得遮阳机构中活动杆在减速电机的带动下移动并将遮阳布展开,以及使电动推杆带动电动百叶窗进行闭合,从而对阳光进行遮挡,保证了养殖棚的遮阳效果,避免了蟾蜍长时间受到阳光的照射,并为其提供良好的生存环境,有效提高了蟾蜍的存活率。

附图说明

[0015] 图1为本发明中大棚框架结构示意图。

[0016] 图2为图1中A处放大示意图。

[0017] 图3为本发明中大棚框架的剖视图。

[0018] 图4为本发明中侧棚框的主视图。

[0019] 图5为本发明中电动百叶窗的剖视图。

[0020] 图6为本发明中养殖棚的整体结构示意图。

[0021] 附图标记说明

[0022] 大棚框架1、侧棚框2、窗口21、电动百叶窗22、百叶片221、第一销轴2211、第二销轴2212、联动杆222、推杆架223、电动推杆224、门框板3、棚顶支架4、弧形架41、支撑架42、顶板43、塑料薄膜5、减速电机6、联轴器61、丝杆7、固定座71、活动架72、第一支座8、第二支座9、第一导杆10、第二导杆11、活动杆12、套环121、遮阳布13、PLC控制器14、按键141。

具体实施方式

[0023] 为使本发明的技术方案更加清晰明确,下面结合附图对本发明进行进一步描述,任何对本发明技术方案的技术特征进行等价替换和常规推理得出的方案均落入本发明保

护范围。本发明中所提及的固定连接,固定设置均为机械领域中的通用连接方式,焊接、螺栓螺母连接以及螺钉连接均可。

[0024] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0025] 一种应用于蟾蜍的人工养殖棚,包括大棚框架和覆盖在大棚框架上的塑料薄膜以及遮阳机构,所述大棚框架包括侧棚框、门框板、棚顶支架,所述侧棚框和门框板数量均为两个,两个侧棚框呈相对设置,且两个侧棚框的两侧相对设置两个所述门框板,所述侧棚框上开设有多个窗口,所述窗口处设置有电动百叶窗,所述电动百叶窗包括百叶片、联动杆、推杆架、电动推杆,所述百叶片数量为若干个,每个百叶片两侧均分别设置有第一销轴和第二销轴,若干个所述百叶片均通过所述第一销轴与窗口两侧侧壁转动连接,使得若干个百叶片呈纵向排列设置在窗口上,所述联动杆数量为两个并分别与若干个百叶片两侧的第二销轴一一进行铰接,每个窗口之间固定设置所述电动推杆,所述电动推杆的输出轴活动连接所述推杆架,且所述推杆架两侧分别与两侧窗口上的联动杆活动连接,实现电动推杆带动两侧窗口上的电动百叶窗进行开启或闭合;所述棚顶支架固定设置在侧棚框和门框板的上方,所述棚顶支架包括弧形架、支撑架、顶板,所述弧形架数量为多个,弧形架的下端均排列设置在侧棚框顶部,两个侧棚框顶部的所述弧形架呈对称分布,且两个侧棚框顶部的弧形架的上端均连接所述顶板,所述顶板为水平设置并位于两个侧棚框的中心;

[0026] 所述遮阳机构包括减速电机、丝杆、第一支座、第二支座、第一导杆、第二导杆、活动杆、遮阳布,所述第一支座数量为四个,并呈两两对称分布设置在顶板的两端,且两个相对设置的第一支座之间均固定设置所述第一导杆,所述第二支座数量为四个,并分别对称设置在两个侧棚框的上端,且两个相对设置的第二支座之间均固定设置所述第二导杆,所述活动杆数量为多个,活动杆两端均设有套环,且活动杆两端的所述套环分别套设在第一导杆和第二导杆上,实现活动杆与第一导杆和第二导杆之间的活动连接,并使得多个所述活动杆对称设置在顶板的两侧,相邻两个活动杆的侧壁之间均通过所述遮阳布进行连接,所述减速电机固定设置在顶板的一端,减速电机的输出轴通过联轴器传动连接所述丝杆的一端,所述丝杆平行于第一导杆并位于两个第一导杆之间,丝杆的另一端活动连接设有固定座,所述固定座固定设置在顶板的另一端,所述丝杆上螺纹连接有活动架,所述活动架的两端分别与位于两个第一导杆上的第一个套环进行焊接,通过减速电机带动丝杆转动,使得活动架在丝杆上移动的同时带动位于两个第一导杆上的第一个活动杆在第一导杆和第二导杆上进行滑动,使得其余的活动杆在遮阳布的连接作用下也随之在第一导杆和第二导杆上进行滑动,从而实现了通过展开遮阳布对大棚框架的顶部进行遮挡。

[0027] 进一步的,还包括有控制机构,所述控制机构包括PLC控制器,所述PLC控制器设置在门框板的内侧,PLC控制器上电连接有按键,且所述PLC控制器分别与所述电动推杆和减速电机进行电连接。

[0028] 进一步的,位于所述第一导杆和第二导杆上的最后一个活动杆与第一导杆和第二导杆之间为固定连接。

[0029] 进一步的,相邻两个活动杆之间的所述遮阳布的长度不小于1米。

[0030] 进一步的,位于顶板两侧的所述活动杆的数量一致。

[0031] 进一步的,所述活动杆呈弧形结构,并位于弧形架的上方。

[0032] 进一步的,所述第一导杆、第二导杆以及活动架的材质均为不锈钢金属。

[0033] 工作原理:

[0034] 遮阳机构在使用时,通过调节PLC控制器上的按键,控制减速电机带动丝杆进行转动,使得活动架在丝杆上移动的同时带动位于两个第一导杆上的第一个活动杆在第一导杆和第二导杆上进行滑动,使得其余的活动杆在遮阳布的连接作用下也随之在第一导杆和第二导杆上进行滑动,从而实现了通过展开遮阳布对大棚框架的顶部进行遮挡。

[0035] 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,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

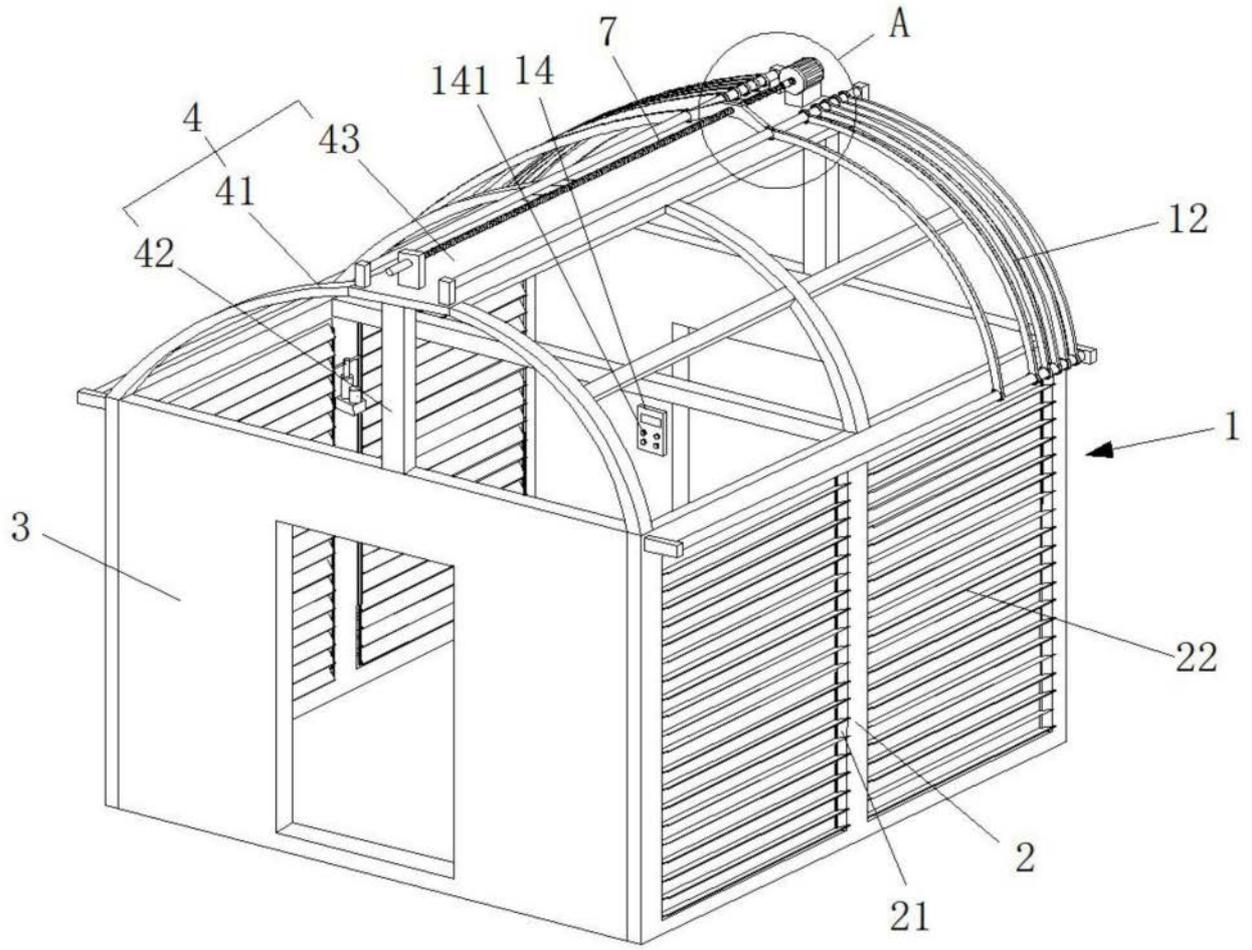


图1

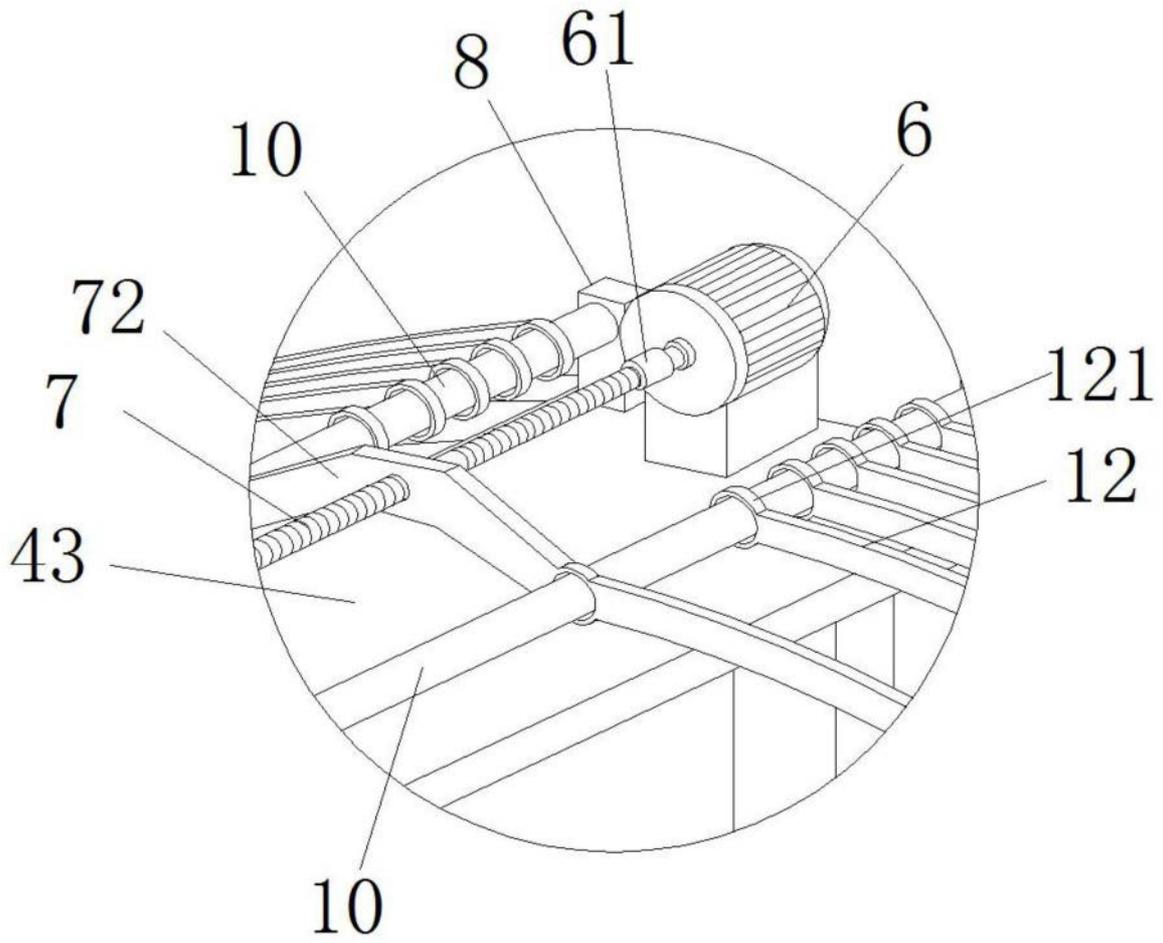


图2

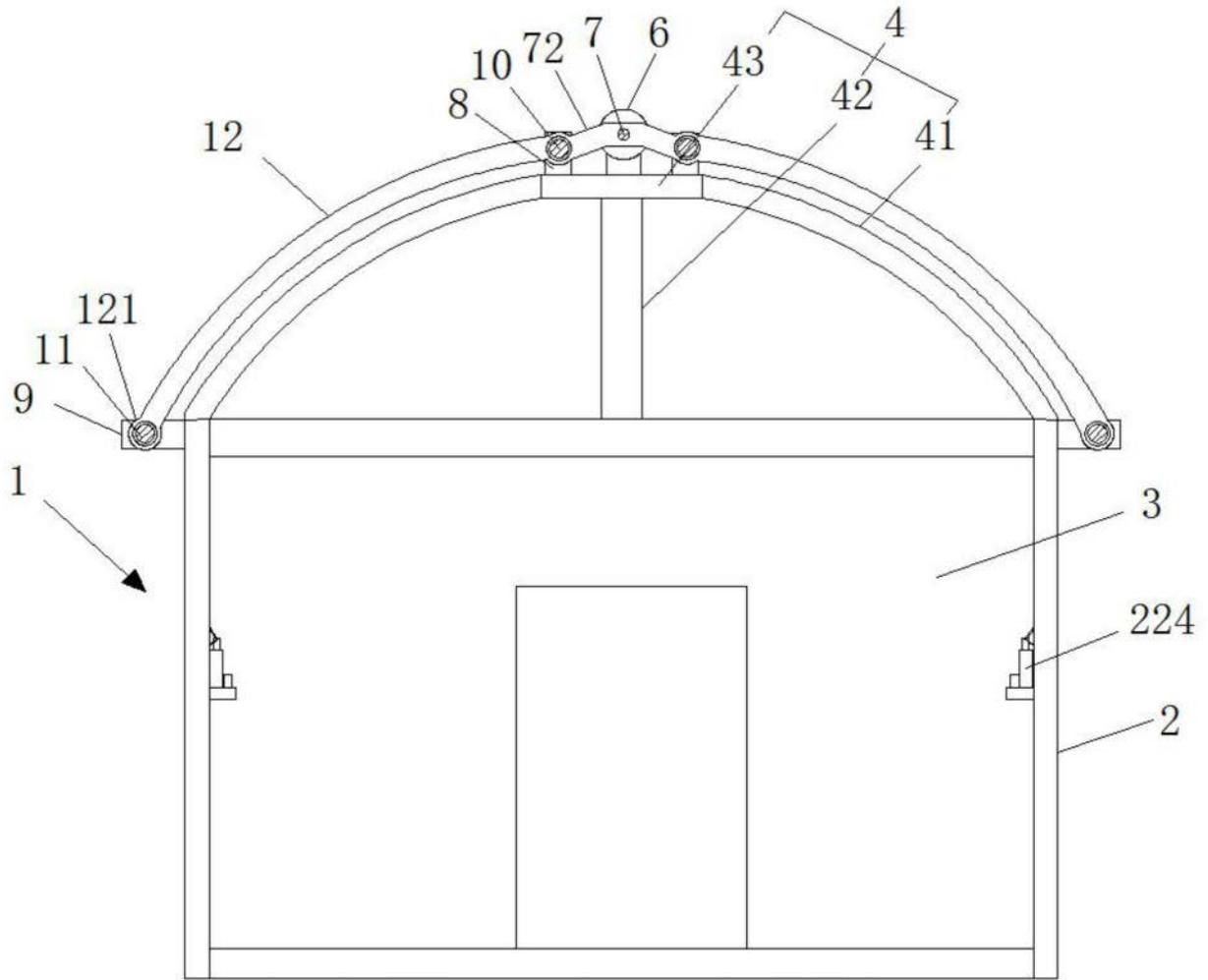


图3

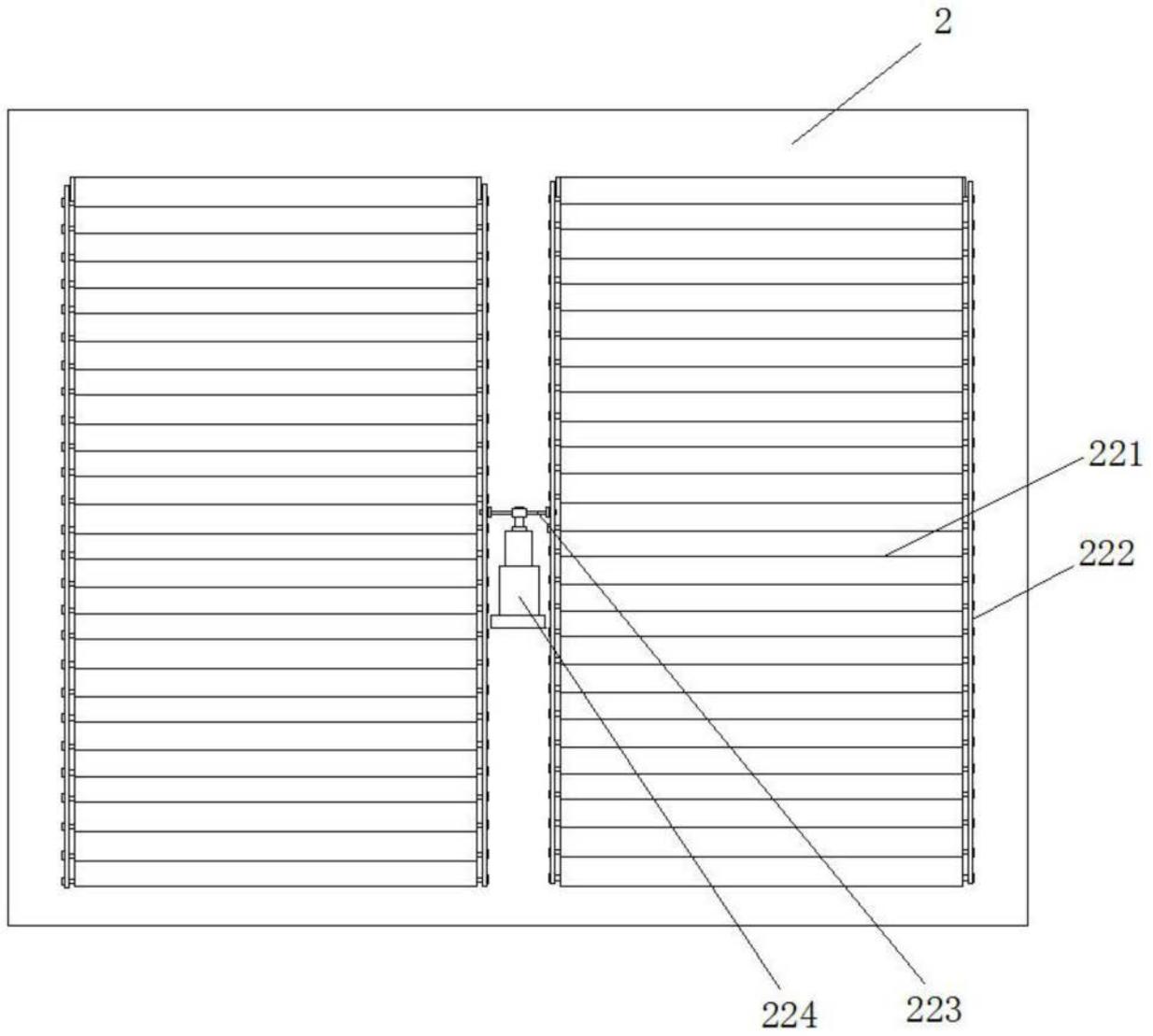


图4

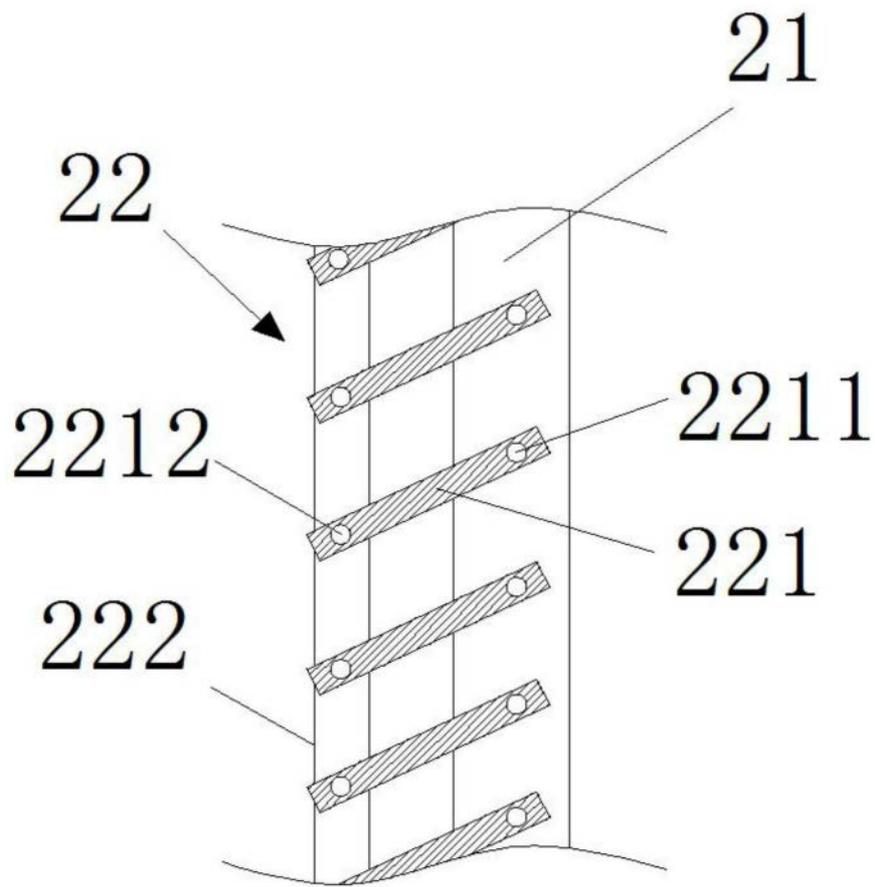


图5

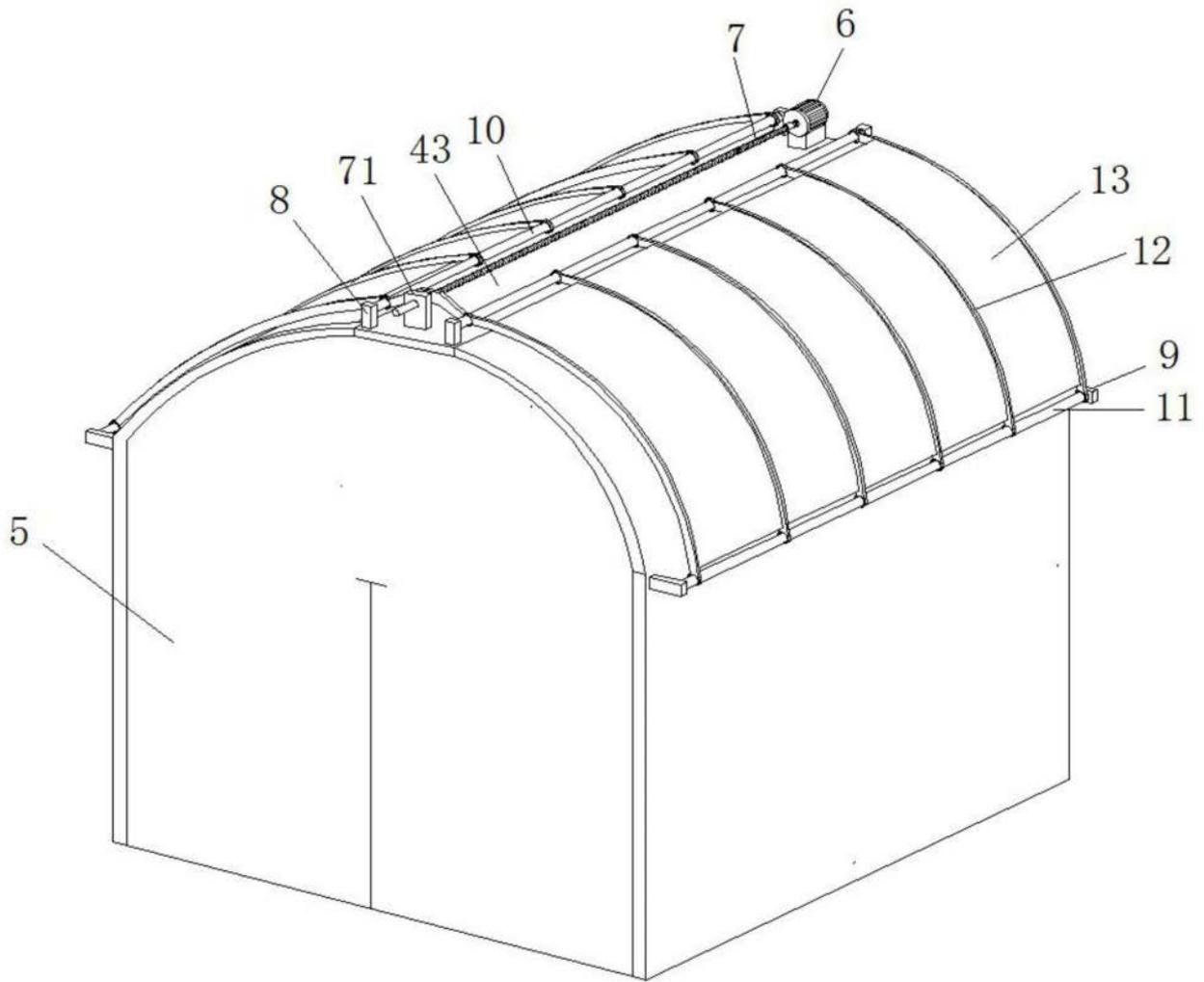


图6