



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215108604 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202120725799.6

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 江苏润泽节能科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区杨寿镇
宝女村

(72) 发明人 王明钰 王文云

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
有限公司 11369

代理人 杨胜

(51) Int.Cl.

E06B 9/264 (2006.01)

E06B 9/322 (2006.01)

E06B 9/38 (2006.01)

E06B 3/66 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

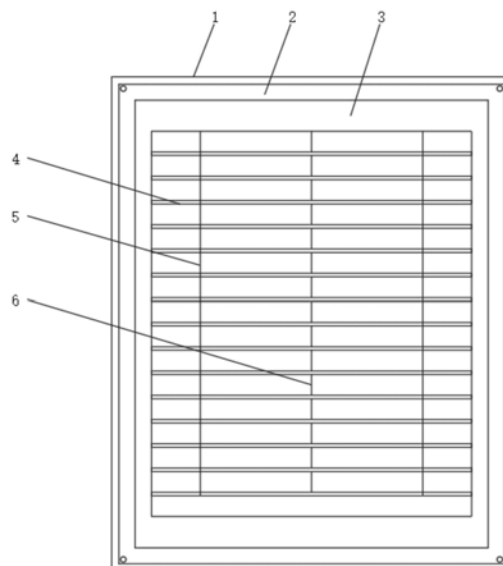
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃

(57) 摘要

本实用新型公开了外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃,包括固定框架,所述固定框架的前后侧均开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部均开设有第二凹槽,位于前侧的所述第二凹槽的内部设置有隔板,位于后侧的所述第二凹槽的内部设置有太阳能电池板。本实用新型中,铝制百叶设置在固定框架的内部,固定框架的前后侧使用钢化玻璃进行密封,双层钢化玻璃可以阻隔大部分的噪音,且可以防止灰尘进入到铝制百叶上,设置的太阳能电池板可以将太阳能转化为电能储存在锂电池内,锂电池可以为步进电机、伺服电机和控制器供电,且本装置采用步进电机带动铝制百叶翻转,伺服电机带动转筒转动,从而可以将铝制百叶提升。



1. 外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 包括固定框架(1), 其特征在于: 所述固定框架(1)的前后侧均开设有第一凹槽(8), 所述第一凹槽(8)的内部均开设有第二凹槽(9), 位于前侧的所述第二凹槽(9)的内部设置有隔板(3), 位于后侧的所述第二凹槽(9)的内部设置有太阳能电池板(7), 所述第一凹槽(8)的内部均设置有钢化玻璃(2), 所述固定框架(1)的内部两侧均竖直固定连接有滑杆(10), 所述固定框架(1)的内部设置有多个铝制百叶(4), 所述铝制百叶(4)的两端中间位置均固定连接有第一转轴(12), 所述第一转轴(12)的一端均转动连接有滑块(11), 所述滑块(11)的内部均开设有滑孔(26), 多个所述滑孔(26)分别与对于滑杆(10)滑动连接, 所述固定框架(1)的内部底端固定连接有锂电池(13), 所述固定框架(1)的内部上端一侧固定连接有控制器(14)。

2. 根据权利要求1所述的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 其特征在于: 所述固定框架(1)的内部上端两侧均固定连接有第一支撑座(15), 所述第一支撑座(15)之间转动连接有第二转轴(16), 所述第二转轴(16)位于第一支撑座(15)之间的位置均固定连接有连接板(18)。

3. 根据权利要求1所述的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 其特征在于: 多个所述铝制百叶(4)的前后侧两端均设置有卡槽(25), 多个所述铝制百叶(4)的前后侧两端均设置有第一拉绳(5), 多个所述第一拉绳(5)分别与对于卡槽(25)固定连接, 多个所述第一拉绳(5)的上端分别与对应连接板(18)的一侧中间位置固定连接。

4. 根据权利要求2所述的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 其特征在于: 所述第一支撑座(15)的一端固定连接有步进电机(17), 所述步进电机(17)的输出端与第二转轴(16)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 其特征在于: 所述固定框架(1)的内部上端中间位置固定连接有第二支撑座(19), 所述第二支撑座(19)的内部转动连接有转筒(20), 所述转筒(20)的一端固定连接有齿环(23), 所述第二支撑座(19)的内部一端固定连接有伺服电机(21), 所述伺服电机(21)的输出端固定连接有主动齿轮(22), 所述主动齿轮(22)与齿环(23)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃, 其特征在于: 所述铝制百叶(4)的中间位置开设有通孔(24), 位于下端的铝制百叶(4)的中间位置固定连接有第二拉绳(6), 所述第二拉绳(6)的上端穿过多个通孔(24)与转筒(20)的外侧中间位置固定连接。

外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃

技术领域

[0001] 本实用新型涉及百叶窗技术领域,尤其涉及外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃。

背景技术

[0002] 百叶窗是一种家庭新房软装装饰物,现在新建的楼房,装修基本上都会使用。因为百叶窗价格不贵,一般在欧美国家使用更加普及,百叶窗也是欧美风格装饰的一个代表装饰物。现有的百叶窗多是百叶位于玻璃窗的内侧,长时间使用,百叶上会附着大量的灰尘,不容易清理,且现有的百叶窗多为手动进行调节,较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃,包括固定框架,所述固定框架的前后侧均开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内部均开设有第二凹槽,位于前侧的所述第二凹槽的内部设置有隔板,位于后侧的所述第二凹槽的内部设置有太阳能电池板,所述第一凹槽的内部均设置有钢化玻璃,所述固定框架的内部两侧均竖直固定连接有滑杆,所述固定框架的内部设置有多个铝制百叶,所述铝制百叶的两端中间位置均固定连接有第一转轴,所述第一转轴的一端均转动连接有滑块,所述滑块的内部均开设有滑孔,多个所述滑孔分别与滑杆滑动连接,所述固定框架的内部底端固定连接有锂电池,所述固定框架的内部上端一侧固定连接有控制器。

[0005] 进一步的,所述固定框架的内部上端两侧均固定连接有第一支撑座,所述第一支撑座之间转动连接有第二转轴,所述第二转轴位于第一支撑座之间的位置均固定连接有连接板。

[0006] 进一步的,多个所述铝制百叶的前后侧两端均设置有卡槽,多个所述铝制百叶的前后侧两端均设置有第一拉绳,多个所述第一拉绳分别与卡槽固定连接,多个所述第一拉绳的上端分别与对应连接板的一侧中间位置固定连接。

[0007] 进一步的,所述第一支撑座的一端固定连接有步进电机,所述步进电机的输出端与第二转轴的一端固定连接。

[0008] 进一步的,所述固定框架的内部上端中间位置固定连接有第二支撑座,所述第二支撑座的内部转动连接有转筒,所述转筒的一端固定连接有齿环,所述第二支撑座的内部一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与齿环啮合连接。

[0009] 进一步的,所述铝制百叶的中间位置开设有通孔,位于下端的铝制百叶的中间位置固定连接有第二拉绳,所述第二拉绳的上端穿过多个通孔与转筒的外侧中间位置固定连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] 本实用新型在使用时,铝制百叶设置在固定框架的内部,固定框架的前后侧使用钢化玻璃进行密封,双层钢化玻璃可以阻隔大部分的噪音,且可以防止灰尘进入到铝制百叶上,设置的太阳能电池板可以将太阳能转化为电能储存在锂电池内,锂电池可以为步进电机、伺服电机和控制器供电,且本装置采用步进电机带动铝制百叶翻转,伺服电机带动转筒转动,从而可以将铝制百叶提升。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正视图;

[0013] 图2为本实用新型的后视图;

[0014] 图3为本实用新型的固定框架内部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的固定框架结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的铝制百叶结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的第二转轴与连接板连接示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、固定框架;2、第一钢化玻璃;3、隔板;4、铝制百叶;5、第一拉绳;6、第二拉绳;7、太阳能电池板;8、第一凹槽;9、第二凹槽;10、滑杆;11、滑块;12、第一转轴;13、锂电池;14、控制器;15、第一支撑座;16、第二转轴;17、步进电机;18、连接板;19、第二支撑座;20、转筒;21、伺服电机;22、主动齿轮;23、齿环;24、通孔;25、卡槽;26、滑孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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实用新型和简化描述,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实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 图1至图6所示,涉及外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃,包括固定框架1,固定框架1的前后侧均开设有第一凹槽8,第一凹槽8的内部均开设有第二凹槽9,位于前侧的第二凹槽9的内部设置有隔板3,位于后侧的第二凹槽9的内部设置有太阳能电池板7,第一凹槽8的内部均设置有钢化玻璃2,固定框架1的内部两侧均竖直固定连接滑杆10,固定框架1的内部设置多个铝制百叶4,铝制百叶4的两端中间位置均固定连接有第一转轴

12,第一转轴12的一端均转动连接有滑块11,滑块11的内部均开设有滑孔26,多个滑孔26分别与对于滑杆10滑动连接,固定框架1的内部底端固定连接锂电池13,固定框架1的内部上端一侧固定连接控制器14。

[0023] 进一步的方案中,固定框架1的内部上端两侧均固定连接第一支撑座15,第一支撑座15之间转动连接有第二转轴16,第二转轴16位于第一支撑座15之间的位置均固定连接连接板18,设置的第一支撑座15对第二转轴16起到支撑的作用。

[0024] 进一步的方案中,多个铝制百叶4的前后侧两端均设置有卡槽25,多个铝制百叶4的前后侧两端均设置有第一拉绳5,多个第一拉绳5分别与对于卡槽25固定连接,多个第一拉绳5的上端分别与对应连接板18的一侧中间位置固定连接,步进电机17可以带动第二转轴16转动一定的角度,从而可以带动连接板18转动一定的角度,从而可以通过第一拉绳5带动多个铝制百叶4通过第一转轴12转动一定的角度。

[0025] 进一步的方案中,第一支撑座15的一端固定连接步进电机17,步进电机17的输出端与第二转轴16的一端固定连接。

[0026] 进一步的方案中,固定框架1的内部上端中间位置固定连接第二支撑座19,第二支撑座19的内部转动连接有转筒20,转筒20的一端固定连接齿环23,第二支撑座19的内部一端固定连接伺服电机21,伺服电机21的输出端固定连接主动齿轮22,主动齿轮22与齿环23啮合连接,伺服电机21带动主动齿轮22转动,经过齿环23的传动,可以带动转筒20转动,进而可以带动第二拉绳6缠绕在转筒20上。

[0027] 进一步的方案中,铝制百叶4的中间位置开设有通孔24,位于下端的铝制百叶4的中间位置固定连接第二拉绳6,第二拉绳6的上端穿过多个通孔24与转筒20的外侧中间位置固定连接,带动第二拉绳6缠绕在转筒20上,进而可以带动位于最下端的铝制百叶4通过滑块11沿着滑杆10向上移动,进而可以带动多个铝制百叶4通过滑块11沿着滑杆10向上移动。

[0028] 工作原理:在使用外置光伏电源的双层中空内置电控百叶玻璃时,使用外部设备可以通过控制器14对本装置进行控制,启动伺服电机21带动主动齿轮22转动,经过齿环23的传动,可以带动转筒20转动,进而可以带动第二拉绳6缠绕在转筒20上,进而可以带动位于最下端的铝制百叶4通过滑块11沿着滑杆10向上移动,进而可以带动多个铝制百叶4通过滑块11沿着滑杆10向上移动,通过设置的步进电机17可以带动第二转轴16转动一定的角度,从而可以带动连接板18转动一定的角度,从而可以通过第一拉绳5带动多个铝制百叶4通过第一转轴12转动一定的角度。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

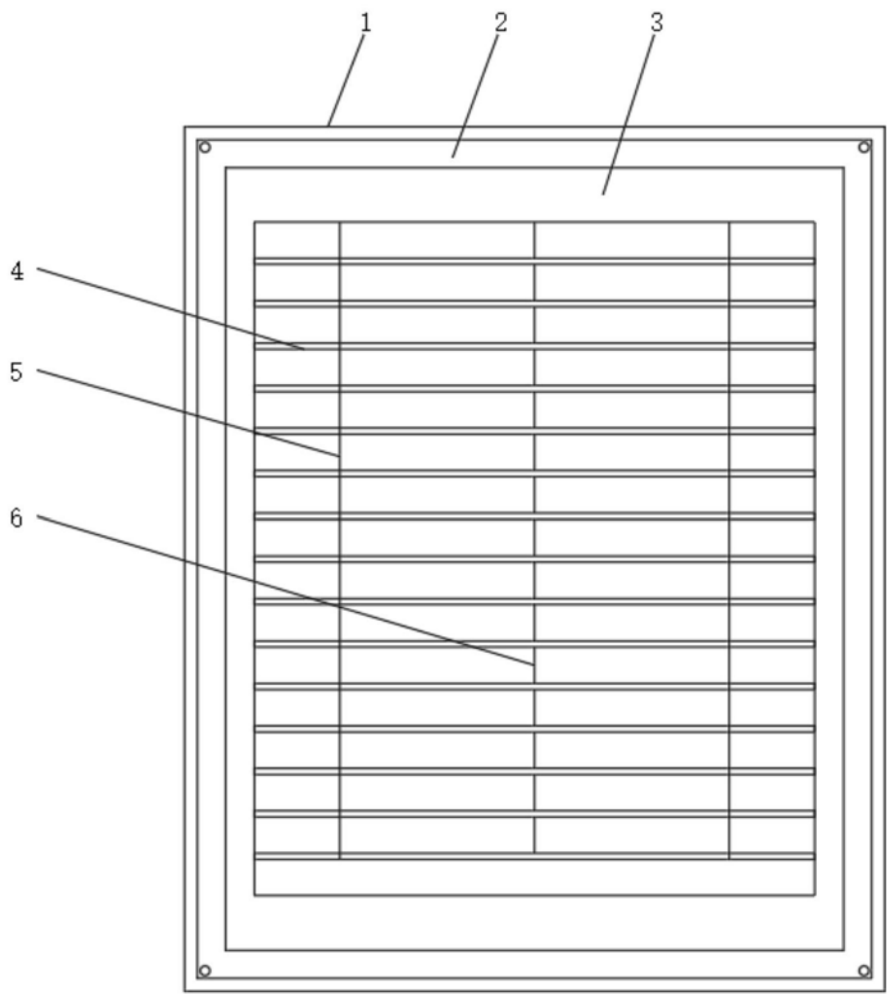


图1

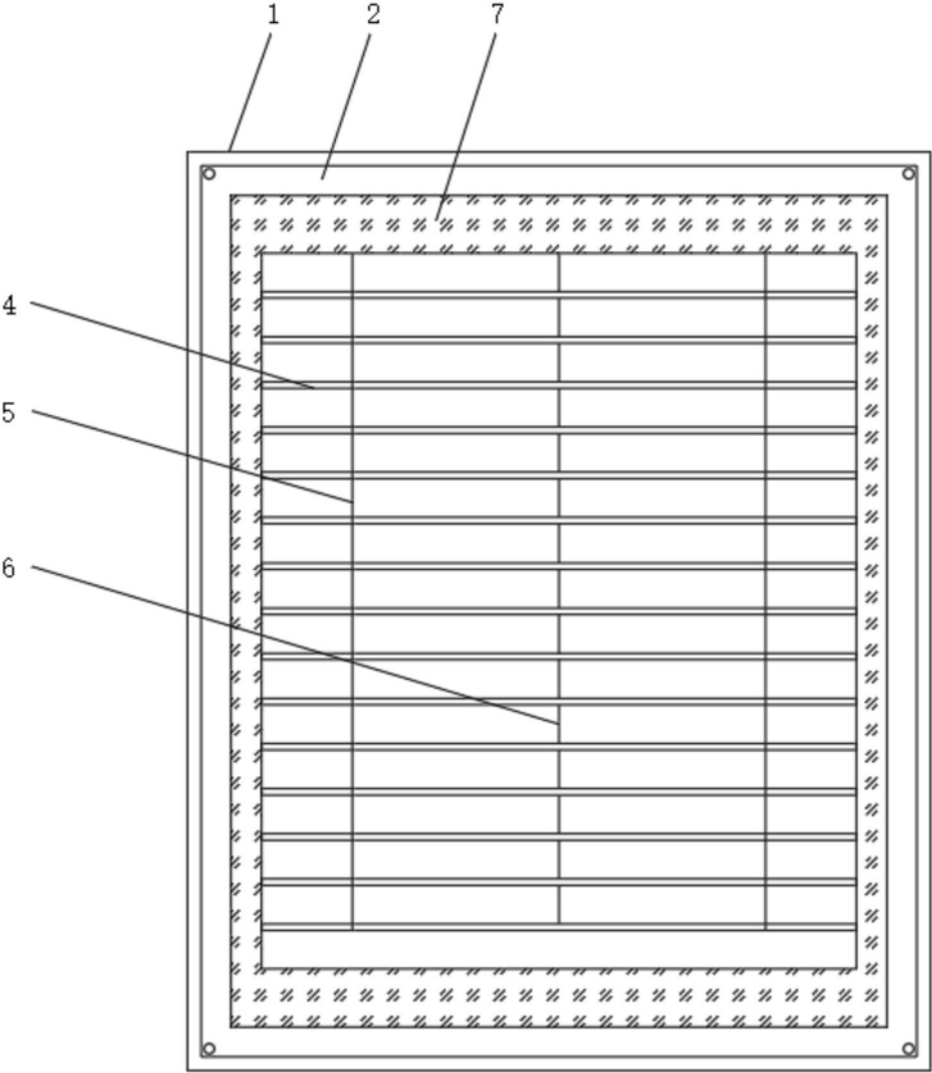


图2

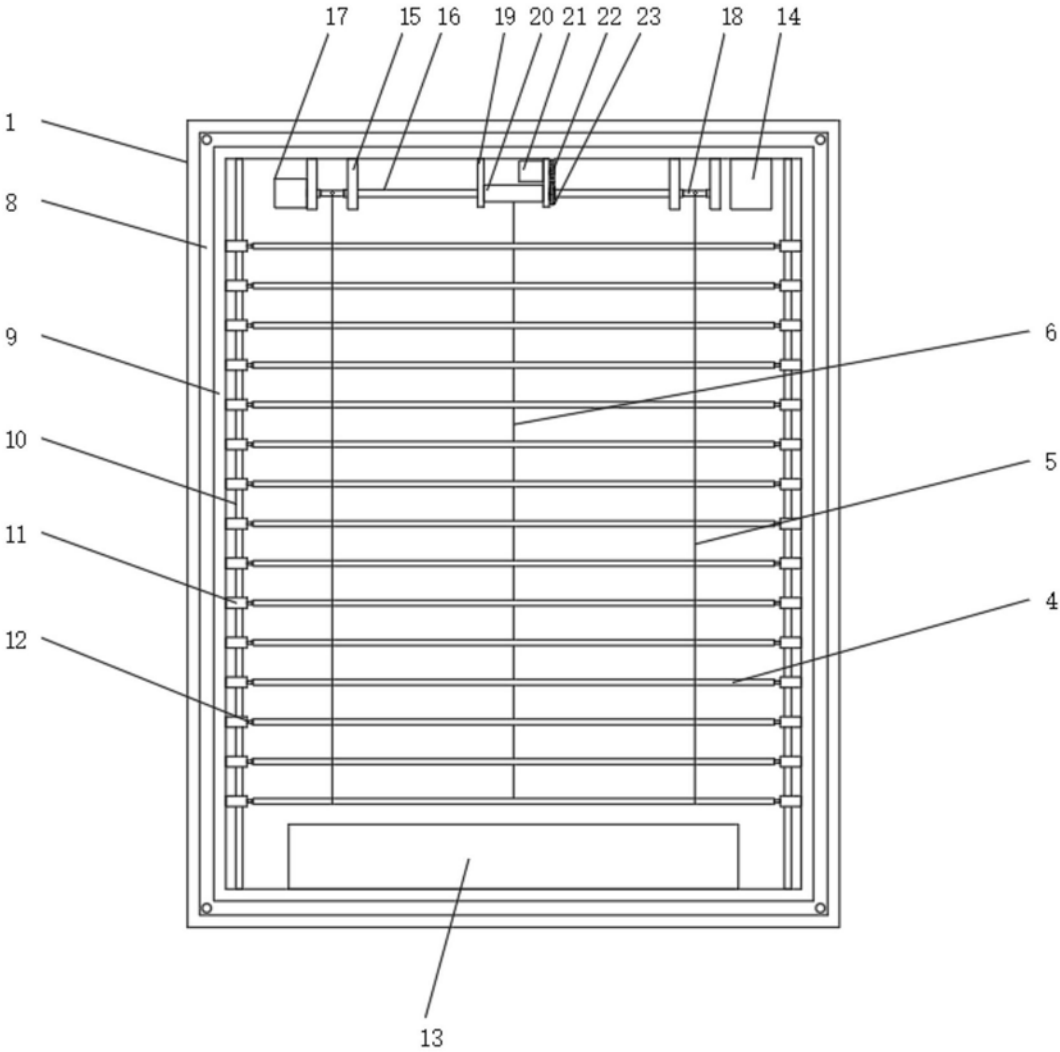


图3

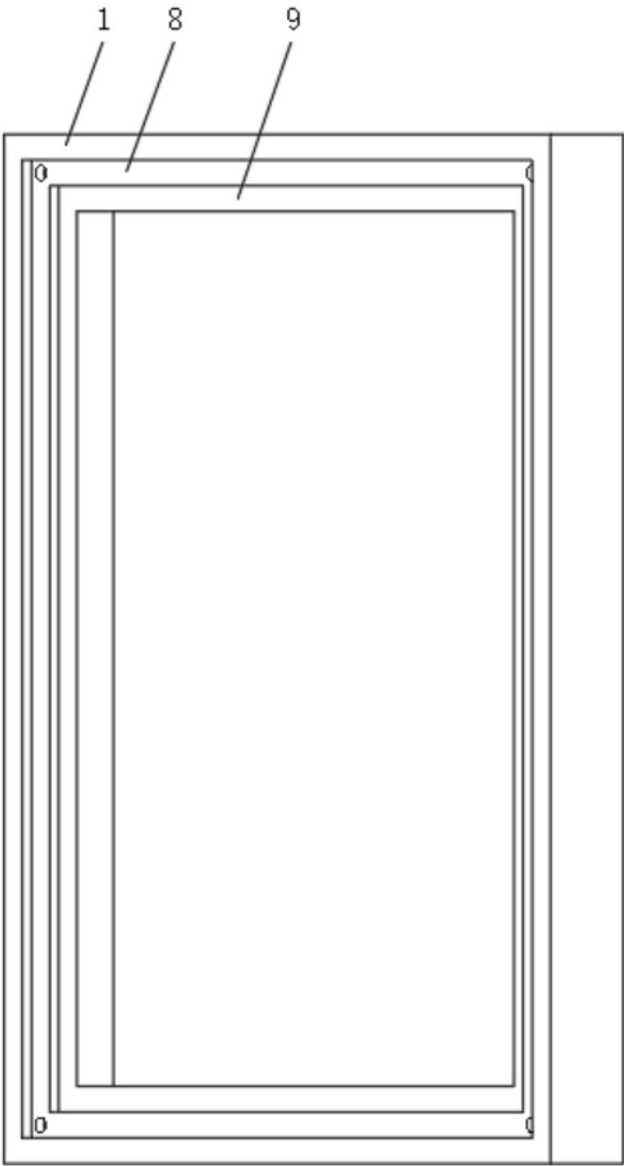


图4

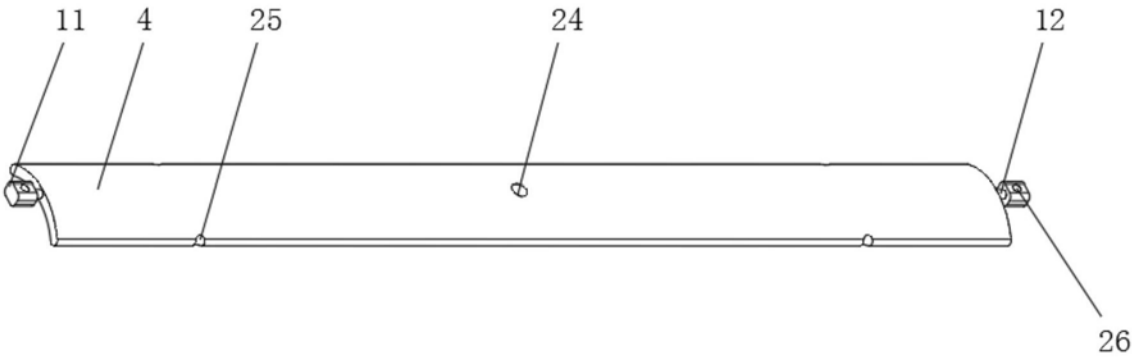


图5

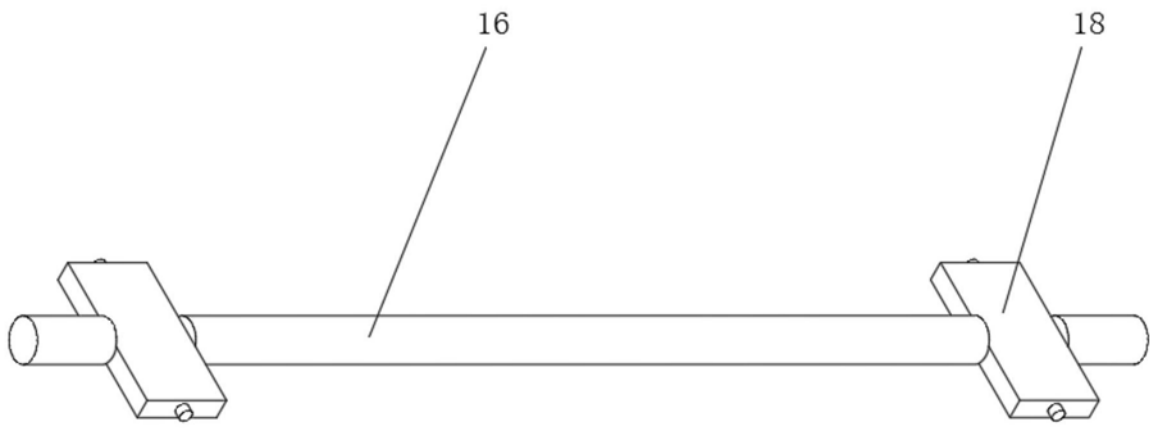


图6