



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222263489 U

(45) 授权公告日 2024.12.27

(21) 申请号 202421005954.7

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 扬州永旭电气设备有限公司

地址 225000 江苏省扬州市邗江区杨寿镇
达胜路北侧16号

(72) 发明人 王家永 唐寿昌 吴正军

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
有限公司 11369

专利代理师 靳浩

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

H02S 20/32 (2014.01)

H02J 7/35 (2006.01)

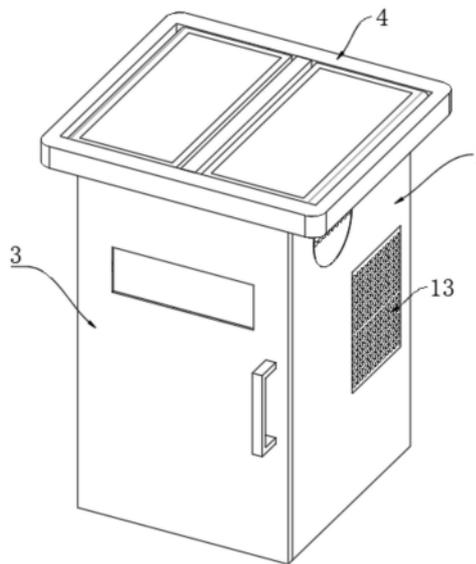
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种室外节能机柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种室外节能机柜,其技术方案要点是:包括外壳,所述外壳的内部设置有一体化节能机,所述外壳的一侧活动安装有闭合门;节能组件,所述节能组件设置在所述外壳的一侧,用于节能,通过光伏板吸收太阳能转化为电能,通过蓄电池对电能进行吸收存储,通过蓄电池为一体化节能机提供电量,实现节能效果,通过第一电动推杆伸缩轴移动,推动安装板移动,从而调节光伏板的角度,使得光伏板受到太阳照射更加充分,提升电能转化效率,增加节能效果,通过导热板吸收一体化节能机的热量,通过散热片使热量分散的更加均匀,通过散热孔使外界气体进入外壳的内部,带走散热片的热量,实现对一体化节能机的散热效果。



1. 一种室外节能机柜,其特征在于,包括:

外壳(1),所述外壳(1)的内部设置有一体化节能机(2),所述外壳(1)的一侧活动安装有闭合门(3);

节能组件,所述节能组件设置在所述外壳(1)的一侧,用于节能。

2. 根据权利要求1所述的一种室外节能机柜,其特征在于,所述节能组件包括:

挡板(4),所述挡板(4)固定安装在所述外壳(1)的顶面,所述挡板(4)的顶面开设有两个调节槽(5);

两个安装板(6),两个所述安装板(6)分别设置在所述调节槽(5)的内部一侧,所述安装板(6)的内部固定安装有光伏板(7);

蓄电池(8),所述蓄电池(8)固定安装在所述外壳(1)的内部一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种室外节能机柜,其特征在于,所述节能组件还包括:

若干个活动槽(9),若干个所述活动槽(9)分别开设在所述调节槽(5)的内部两侧;

两个第一电动推杆(10),两个所述第一电动推杆(10)固定安装在所述调节槽(5)的内部底面,所述第一电动推杆(10)的伸缩轴一端设置在所述安装板(6)的底面;

两个活动柱(11),两个所述活动柱(11)分别固定安装在所述安装板(6)的左右两侧位置,所述活动柱(11)与所述活动槽(9)活动套设在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种室外节能机柜,其特征在于,所述外壳(1)的前后两侧位置分别开设有散热孔(12),所述散热孔(12)的内部固定安装有防尘网(13),所述外壳(1)的内部一侧固定安装有散热风机(14),所述外壳(1)的内部固定安装有导热板(15),所述导热板(15)的一侧固定安装有若干个散热片。

5. 根据权利要求1所述的一种室外节能机柜,其特征在于,所述外壳(1)的内部两侧分别开设有清理槽(18),所述清理槽(18)的内部固定安装有第二电动推杆(19),所述第二电动推杆(19)的伸缩轴一端固定安装有清理刷。

6. 根据权利要求1所述的一种室外节能机柜,其特征在于,所述外壳(1)的一侧开设有安装槽(16),所述安装槽(16)的内部固定安装有蜂鸣器(17)。

一种室外节能机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机柜技术领域,具体涉及一种室外节能机柜。

背景技术

[0002] 户外机柜是一种在室外安装的设备机柜,用于保护和组织各种网络、通信、电力、监控等设备。它通常具有防雨、防尘、防腐蚀等功能,能够承受恶劣的环境条件并保证设备的正常运行,户外机柜广泛应用于电信、电力、交通、安防等领域。

[0003] 例如公开号为CN219876689U的中国专利,其中提出了一种节能型室外机柜,该组件通过设置温度传感器对外置柜体内部的温度进行实时监测,在温度高于设定值无法通过空气流通实现散热时控制散热空调工作,实现散热,以此来节能,同时在散热空调开启的时候电磁座也会通电,通过齿板与齿轮的配合改变挡板的状态,在散热空调作业时外置柜体呈趋于密闭状态,从而提高散热空调的散热效果,减少散热空调所需要耗费的能源,进而实现节能,但在该方案中,柜体在户外使用中,不能利用自然界的能源,节能效果一般,为此我们提出了一种室外节能机柜。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种室外节能机柜,以解决背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种室外节能机柜,包括:外壳,所述外壳的内部设置有一体化节能机,所述外壳的一侧活动安装有闭合门;节能组件,所述节能组件设置在所述外壳的一侧,用于节能。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过设置节能组件,在使用时,通过节能组件对转化太阳能为电能,为一体化节能机提供电量,提升节能效果,提高使用效率。

[0008] 优选地,所述节能组件包括:挡板,所述挡板固定安装在所述外壳的顶面,所述挡板的顶面开设有两个调节槽;两个安装板,两个所述安装板分别设置在所述调节槽的内部一侧,所述安装板的内部固定安装有光伏板;蓄电池,所述蓄电池固定安装在所述外壳的内部一侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置光伏板,通过光伏板吸收太阳能转化为电能,通过蓄电池对电能进行吸收存储,通过蓄电池为一体化节能机提供电量,实现节能效果。

[0010] 优选地,所述节能组件还包括:若干个活动槽,若干个所述活动槽分别开设在所述调节槽的内部两侧;两个第一电动推杆,两个所述第一电动推杆固定安装在所述调节槽的内部底面,所述第一电动推杆的伸缩轴一端设置在所述安装板的底面;两个活动柱,两个所述活动柱分别固定安装在所述安装板的左右两侧位置,所述活动柱与所述活动槽活动套设在一起。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过设置第一电动推杆,通过第一电动推杆伸缩轴移动,推动安装板移动,从而调节光伏板的角度,使得光伏板受到太阳照射更加充分,提升电能转

化效率。

[0012] 优选地,所述外壳的前后两侧位置分别开设有散热孔,所述散热孔的内部固定安装有防尘网,所述外壳的内部一侧固定安装有散热风机,所述外壳的内部固定安装有导热板,所述导热板的一侧固定安装有若干个散热片。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过设置导热板,通过导热板吸收一体化节能机的热量,通过散热片使热量分散的更加均匀,通过散热孔使外界气体进入外壳的内部,带走散热片的热量,实现对一体化节能机的散热效果。

[0014] 优选地,所述外壳的内部两侧分别开设有清理槽,所述清理槽的内部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩轴一端固定安装有清理刷。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过设置第二电动推杆,通过第二电动推杆伸缩轴推动清理刷移动,通过清理刷对防尘网进行清理,避免防尘网灰尘堵塞网孔,影响散热。

[0016] 优选地,所述外壳的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有蜂鸣器。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过设置蜂鸣器,通过蜂鸣器定时发出特定声音,驱赶鸟类,避免鸟类在外壳上筑巢,提升实用性。

[0018] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0019] 通过设置光伏板,通过光伏板吸收太阳能转化为电能,通过蓄电池对电能进行吸收存储,通过蓄电池为一体化节能机提供电量,实现节能效果,通过设置第一电动推杆,通过第一电动推杆伸缩轴移动,推动安装板移动,从而调节光伏板的角度,使得光伏板受到太阳照射更加充分,提升电能转化效率,增加节能效果。

[0020] 通过设置导热板,通过导热板吸收一体化节能机的热量,通过散热片使热量分散的更加均匀,通过散热孔使外界气体进入外壳的内部,带走散热片的热量,实现对一体化节能机的散热效果,通过设置第二电动推杆,通过第二电动推杆伸缩轴推动清理刷移动,通过清理刷对防尘网进行清理,避免防尘网灰尘堵塞网孔,影响散热。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的外壳结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的散热孔结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的清理槽结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型的挡板结构示意图;

[0026] 附图标记:1、外壳;2、一体化节能;3、闭合门;4、挡板;5、调节槽;6、安装板;7、光伏板;8、蓄电池;9、活动槽;10、第一电动推杆;11、活动柱;12、散热孔;13、防尘网;14、散热风机;15、导热板;16、安装槽;17、蜂鸣器;18、清理槽;19、第二电动推杆。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参考图1-图5,一种室外节能机柜,包括外壳1,外壳1的内部设置有一体化节能机2,外壳1的一侧活动安装有闭合门3,节能组件设置在外壳1的一侧,用于节能,通过设置节能组件,在使用时,通过节能组件对转化太阳能为电能,为一体化节能机2提供电量,提升节能效果,提高使用效率,节能组件包括挡板4,挡板4固定安装在外壳1的顶面,挡板4的顶面开设有两个调节槽5,调节槽5的内部一侧分别设置有安装板6,安装板6的内部固定安装有光伏板7,外壳1的内部一侧固定安装有蓄电池8,通过设置光伏板7,通过光伏板7吸收太阳能转化为电能,通过蓄电池8对电能进行吸收存储,通过蓄电池8为一体化节能机2提供电量,实现节能效果,节能组件还包括若干个活动槽9,若干个活动槽9分别开设在调节槽5的内部两侧,调节槽5的内部底面固定安装有第一电动推杆10,第一电动推杆10的伸缩轴一端设置在安装板6的底面,安装板6的左右两侧位置分别固定安装有活动柱11,活动柱11与活动槽9活动套设在一起,通过设置第一电动推杆10,通过第一电动推杆10伸缩轴移动,推动安装板6移动,从而调节光伏板7的角度,使得光伏板7受到太阳照射更加充分,提升电能转化效率。

[0029] 参照图1-图5,外壳1的前后两侧位置分别开设有散热孔12,散热孔12的内部固定安装有防尘网13,外壳1的内部一侧固定安装有散热风机14,外壳1的内部固定安装有导热板15,导热板15的一侧固定安装有若干个散热片,通过设置导热板15,通过导热板15吸收一体化节能机2的热量,通过散热片使热量分散的更加均匀,通过散热孔12使外界气体进入外壳1的内部,带走散热片的热量,实现对一体化节能机2的散热效果,外壳1的内部两侧分别开设有清理槽18,清理槽18的内部固定安装有第二电动推杆19,第二电动推杆19的伸缩轴一端固定安装有清理刷,通过设置第二电动推杆19,通过第二电动推杆19伸缩轴推动清理刷移动,通过清理刷对防尘网13进行清理,避免防尘网13灰尘堵塞网孔,影响散热,外壳1的一侧开设有安装槽16,安装槽16的内部固定安装有蜂鸣器17,通过设置蜂鸣器17,通过蜂鸣器17定时发出特定声音,驱赶鸟类,避免鸟类在外壳1上筑巢,提升实用性。

[0030] 工作原理:请参考图1-图5所示,通过设置光伏板7,通过光伏板7吸收太阳能转化为电能,通过蓄电池8对电能进行吸收存储,通过蓄电池8为一体化节能机2提供电量,实现节能效果,通过设置第一电动推杆10,通过第一电动推杆10伸缩轴移动,推动安装板6移动,从而调节光伏板7的角度,使得光伏板7受到太阳照射更加充分,提升电能转化效率,通过设置导热板15,通过导热板15吸收一体化节能机2的热量,通过散热片使热量分散的更加均匀,通过散热孔12使外界气体进入外壳1的内部,带走散热片的热量,实现对一体化节能机2的散热效果,通过设置第二电动推杆19,通过第二电动推杆19伸缩轴推动清理刷移动,通过清理刷对防尘网13进行清理,避免防尘网13灰尘堵塞网孔,影响散热。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

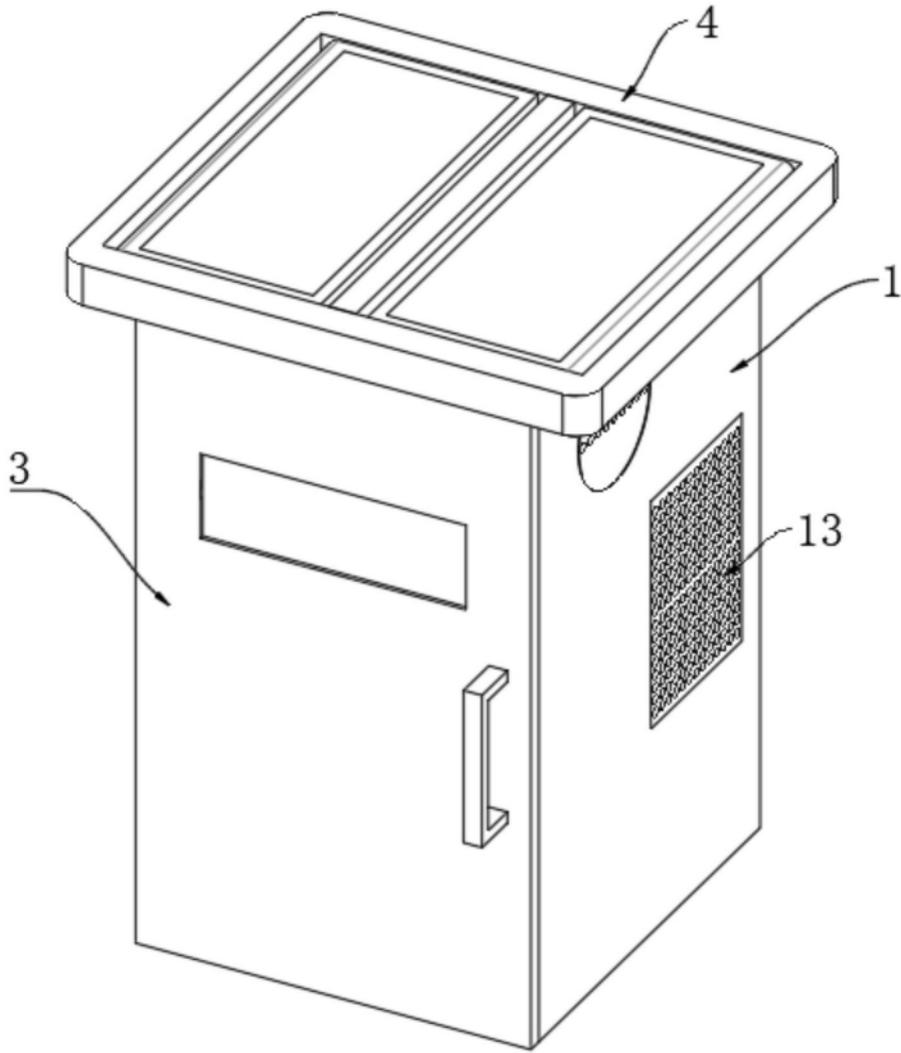


图1

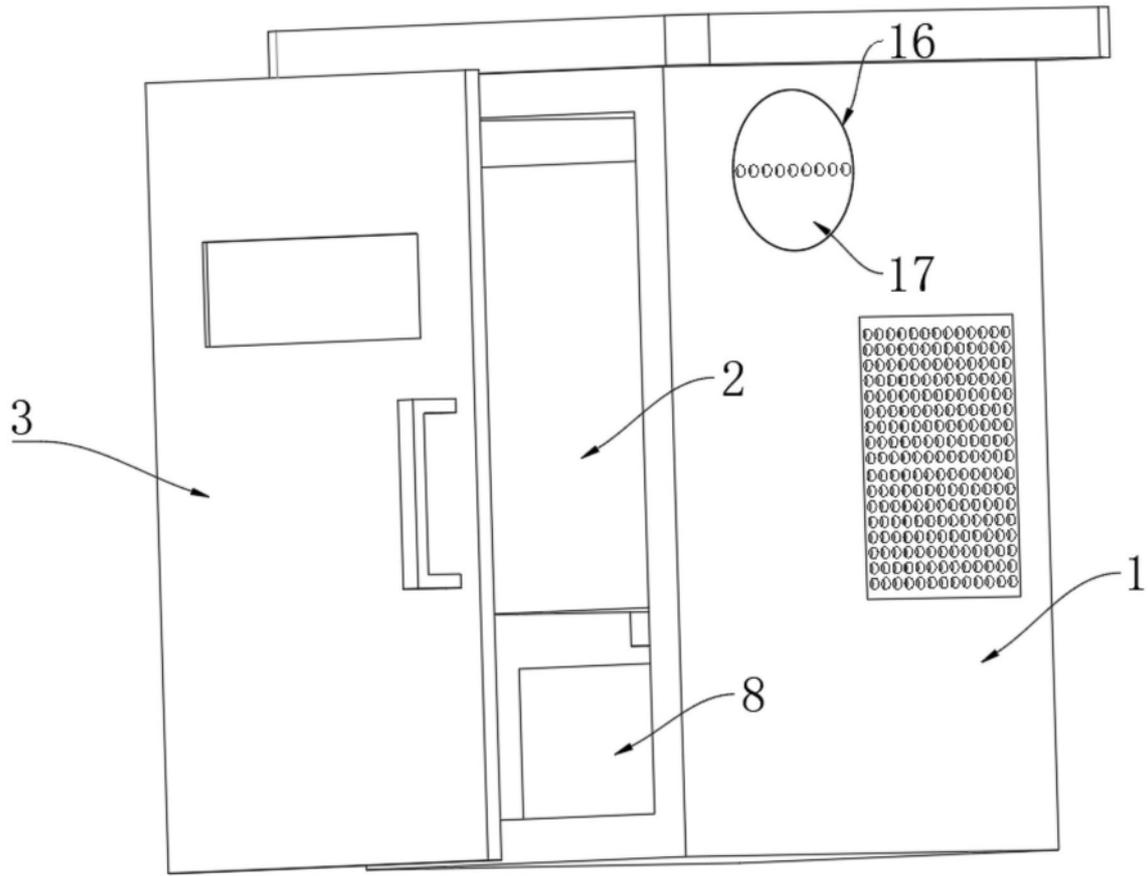


图2

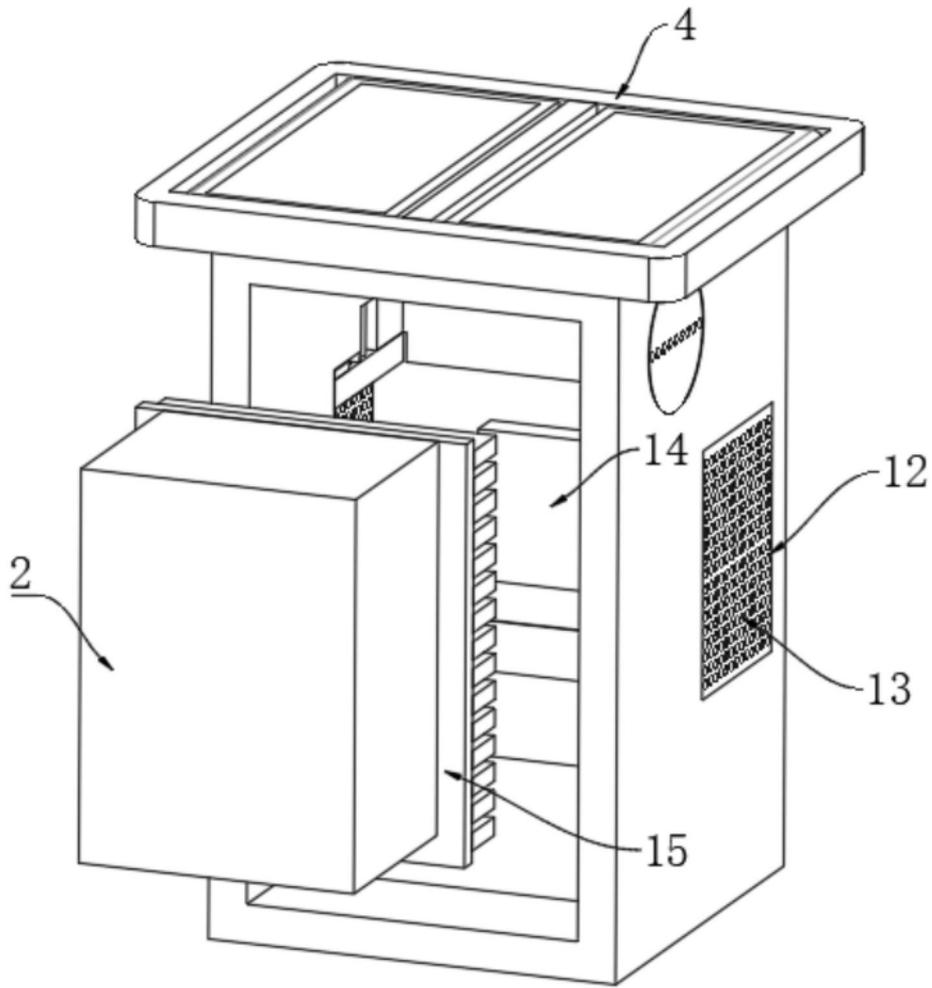


图3

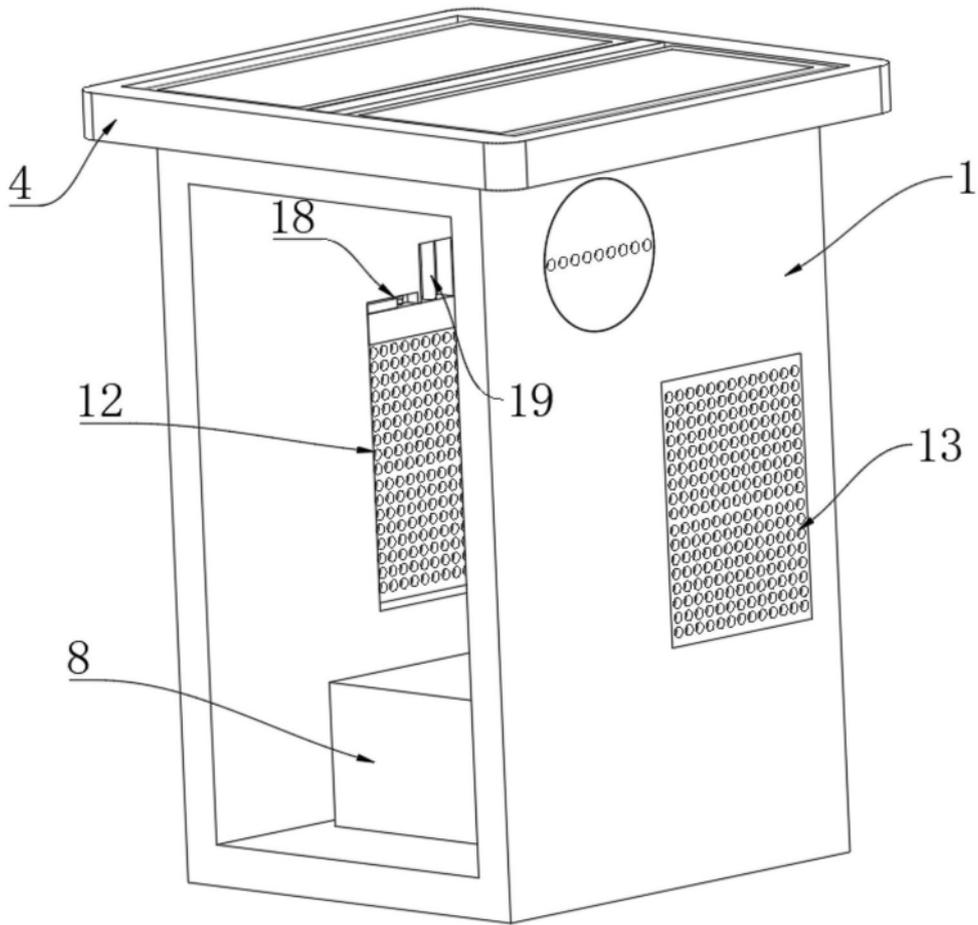


图4

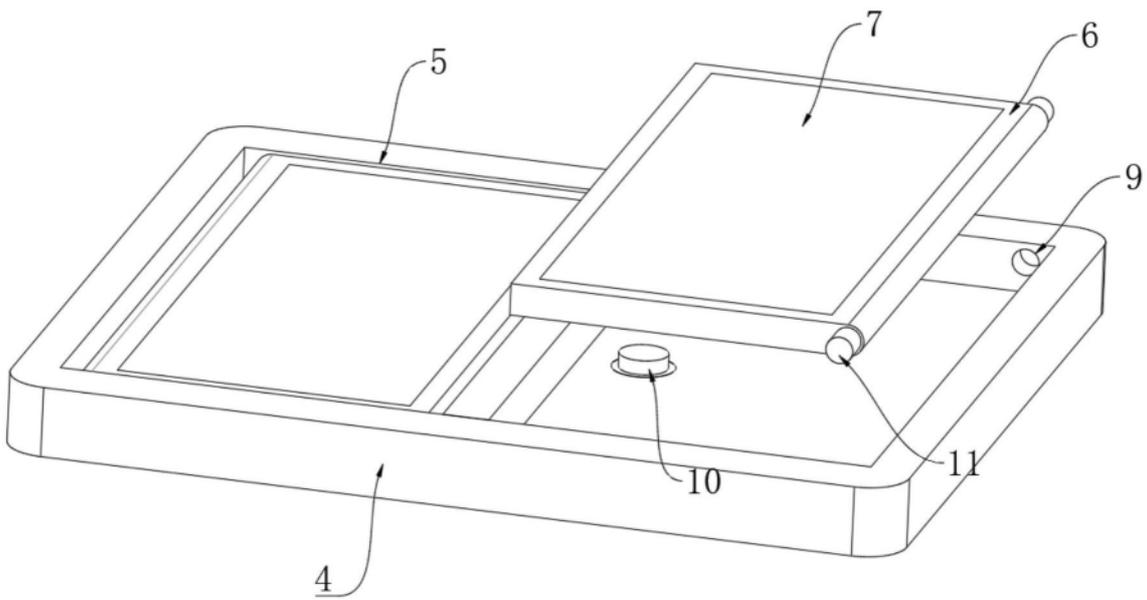


图5