(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216121505 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122692301.3

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 扬州森源电气有限公司
地址 225006 江苏省扬州市广陵产业园沙湾南路8号

(72)发明人 肖文武

(74)专利代理机构 南京鑫之航知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32410
代理人 姚兰兰

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)

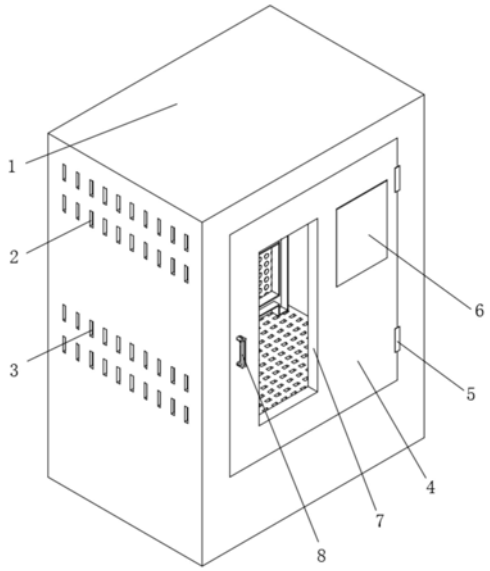
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种免维护预装式低压柜

(57)摘要

本实用新型属于低压柜技术领域，尤其为一种免维护预装式低压柜，包括箱体外壳，所述箱体外壳的内部通过固定块固定连接有箱体内壳，所述箱体外壳的两侧分别开设有第一排风口和第一进风口，所述箱体外壳与箱体内壳之间设置有空腔，所述箱体外壳与箱体内壳之间固定连接有第一支撑块，所述箱体外壳与箱体内壳的背面开设有进线孔。通过进线孔使电线进入到箱体内，通过进线孔不同大小孔径的孔，更好的使不同粗细的电线进入，同时箱体外壳与箱体内壳之间设置有空腔，通过箱体的内外壳更好的对内部的电气元件保护，同时降低损失，通过布线槽使电线的排布更加清洗明了，通过安装板上的螺纹孔更好的把电气元件安装在安装板上，使电气元件安装更加方便。



CN 216121505 U

1.一种免维护预装式低压柜，包括箱体外壳(1)，其特征在于：所述箱体外壳(1)的内部通过固定块固定连接有箱体内壳(11)，所述箱体外壳(1)的两侧分别开设有第一排风口(2)和第一进风口(3)，所述箱体外壳(1)与箱体内壳(11)之间设置有空腔，所述箱体外壳(1)与箱体内壳(11)之间固定连接有第一支撑块(10)，所述箱体外壳(1)与箱体内壳(11)的背面开设有进线孔(9)，所述箱体外壳(1)的正面的通过合页(5)固定连接有箱门(4)，所述箱门(4)的正面开设有观察窗口(7)，所述箱门(4)的正面设置有显示屏(6)，所述箱门(4)的正面固定连接有把手(8)，所述箱体内壳(11)的底部开设有第二进风口(20)，所述箱体内壳(11)的顶部开设有第二排风口(14)，所述箱体内壳(11)的底部与箱体外壳(1)的底部之间固定连接有第二支撑块(21)，所述箱体内壳(11)的内部固定连接有安装板(12)，所述安装板(12)的正面安装有布线槽(13)，所述箱体内壳(11)的内部固定连接有内板(15)，所述内板(15)位于安装板(12)的下方，且内板(15)与安装板(12)相互垂直，所述箱体内壳(11)的底部上方与内板(15)的下方处设置有散热装置。

2.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述散热装置包括安装架(19)，所述安装架(19)与箱体内壳(11)固定连接，所述安装架(19)的底部固定连接有电机(18)，所述电机(18)的输出端连接有转轴(17)，所述转轴(17)的表面连接有扇叶(16)。

3.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述第一排风口(2)位于箱体外壳(1)侧面的上方，所述第一进风口(3)位于箱体外壳(1)侧面的中间部位。

4.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述进线孔(9)位于箱体外壳(1)与箱体内壳(11)的背面上方，且进线孔(9)设置有三个不同大小孔径的孔。

5.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述箱门(4)设置为双层，且双层箱门(4)之间设置有空腔。

6.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述安装板(12)的正面开设有通风口，且安装板(12)的表面设置有螺纹孔。

7.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述箱门(4)的最低处位于箱体外壳(1)由下至上六分之一处，所述箱门(4)与箱体接触处均设置有橡胶垫。

8.根据权利要求1所述的一种免维护预装式低压柜，其特征在于：所述内板(15)的顶面开设有通风口。

一种免维护预装式低压柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于低压柜技术领域，具体涉及一种免维护预装式低压柜。

背景技术

[0002] 低压配电柜的额定电流是交流50Hz，额定电压380v的配电系统作为动力，照明及配电的电能转换及控制之用。

[0003] 然而，现有的一些低压柜，易造成损毁，由外界或者多方面造成的损坏，造成成本增大，使用效率低下。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种免维护预装式低压柜，解决了效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种免维护预装式低压柜，包括箱体外壳，所述箱体外壳的内部通过固定块固定连接有箱体内壳，所述箱体外壳的两侧分别开设有第一排风口和第一进风口，所述箱体外壳与箱体内壳之间设置有空腔，所述箱体外壳与箱体内壳之间固定连接有第一支撑块，所述箱体外壳与箱体内壳的背面开设有进线孔，所述箱体外壳的正面的通过合页固定连接有箱门，所述箱门的正面开设有观察窗口，所述箱门的正面设置有显示屏，所述箱门的正面固定连接有把手，所述箱体内壳的底部开设有第二进风口，所述箱体内壳的顶部开设有第二排风口，所述箱体内壳的底部与箱体外壳的底部之间固定连接有第二支撑块，所述箱体内壳的内部固定连接有安装板，所述安装板的正面安装有布线槽，所述箱体内壳的内部固定连接有内板，所述内板位于安装板的下方，且内板与安装板相互垂直，所述箱体内壳的底部上方与内板的下方处设置有散热装置。

[0006] 优选的，所述散热装置包括安装架，所述安装架与箱体内壳固定连接，所述安装架的底部固定连接有电机，所述电机的输出端连接有转轴，所述转轴的表面连接有扇叶。

[0007] 优选的，所述第一排风口位于箱体外壳侧面的上方，所述第一进风口位于箱体外壳侧面的中间部位。

[0008] 优选的，所述进线孔位于箱体外壳与箱体内壳的背面上方，且进线孔设置有三个不同大小孔径的孔。

[0009] 优选的，所述箱门设置为双层，且双层箱门之间设置有空腔。

[0010] 优选的，所述安装板的正面开设有通风口，且安装板的表面设置有螺纹孔。

[0011] 优选的，所述箱门的最低处位于箱体外壳由下至上六分之一处，所述箱门与箱体接触处均设置有橡胶垫。

[0012] 优选的，所述内板的顶面开设有通风口。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 通过进线孔使电线进入到箱体内，通过进线孔不同大小孔径的孔，更好的使不同粗细的电线进入，同时箱体外壳与箱体内壳之间设置有空腔，通过箱体的内外壳更好的对

内部的电气元件保护，同时降低损失，通过布线槽使电线的排布更加清洗明了，通过安装板上的螺纹孔更好的把电气元件安装在安装板上，使电气元件安装更加方便，同时通过安装板上额通风口更好的使电气元件进行散热，通过位于下方的散热装置进行工作，首先通过位于箱体外壳侧面中间部位的第一进风口和位于箱体内壳底部第二进风口，通过散热装置把外界的冷空气吸入到箱体内部，使风由下至上经过，把电气元件上产生的热量带走，通过箱体内壳顶部的第二排风口排出，排出的热风进入到箱体外壳与箱体内壳之间的空腔内，使热风从位于箱体外壳侧面上方的第一排风口，排出，同时通过双侧和位于侧面第一排风口和第一进风口更好的防止雨水进入箱体内对电气元件造成损坏，通过箱门与箱体接触处均设置有橡胶垫更好的保护，同时箱门的最低处位于箱体外壳由下至上六分之一处，且第一进风口位于箱体外壳侧面中间部位，更好的避免鼠虫进入箱体内对电气元件造成的损伤，从而减少人员的维护强度，同时通过观察窗口对内部情况更好的进行观察，同时显示屏可以更好的显示个个电气元件的情况。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型的完整结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的后视视角结构图；

[0018] 图3为本实用新型的内部结构图；

[0019] 图4为本实用新型的正视结构图；

[0020] 图5为本实用新型的剖视结构图。

[0021] 图中：1箱体外壳；2第一排风口；3第一进风口；4箱门；5合页；6显示屏；7观察窗口；8把手；9进线孔；10第一支撑块；11箱体内壳；12安装板；13布线槽；14第二排风口；15内板；16扇叶；17转轴；18电机；19安装架；20第二进风口；21第二支撑块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：一种免维护预装式低压柜，包括箱体外壳1，箱体外壳1的内部通过固定块固定连接有箱体内壳11，箱体外壳1的两侧分别开设有第一排风口2和第一进风口3，箱体外壳1与箱体内壳11之间设置有空腔，箱体外壳1与箱体内壳11之间固定连接有第一支撑块10，箱体外壳1与箱体内壳11的背面开设有进线孔9，箱体外壳1的正面的通过合页5固定连接有箱门4，箱门4的正面开设有观察窗口7，箱门4的正面设置有显示屏6，箱门4的正面固定连接有把手8，箱体内壳11的底部开设有第二进风口20，箱体内壳11的顶部开设有第二排风口14，箱体内壳11的底部与箱体外壳1的底部之间固定连接有第二支撑块21，箱体内壳11的内部固定连接有安装板12，安装板12的正面安装有布线槽13，箱体内壳11的内部固定连接有内板15，内板15位于安装板12的下方，且内板15与

安装板12相互垂直，箱体内壳11的底部上方与内板15的下方处设置有散热装置。

[0024] 散热装置包括安装架19，安装架19与箱体内壳11固定连接，安装架19的底部固定连接有电机18，电机18的输出端连接有转轴17，转轴17的表面连接有扇叶16，通过散热装置更好进行散热。

[0025] 进线孔9位于箱体外壳1与箱体内壳11的背面上方，且进线孔9设置有三个不同大小孔径的孔，通过进线孔9不同大小孔径的孔，更好的使不同粗细的电线进入。

[0026] 具体的，箱门4设置为双层，且双层箱门4之间设置有空腔，更好的进行保护。

[0027] 安装板12的正面开设有通风口，且安装板12的表面设置有螺纹孔，通过安装板12上的螺纹孔更好的把电气元件安装在安装板12上，使电气元件安装更加方便。

[0028] 第一排风口2位于箱体外壳1侧面的上方，第一进风口3位于箱体外壳1侧面的中间部位，箱门4的最低处位于箱体外壳1由下至上六分之一处，箱门4与箱体接触处均设置有橡胶垫，通过箱门4与箱体接触处均设置有橡胶垫更好的保护，同时箱门4的最低处位于箱体外壳1由下至上六分之一处，且第一进风口3位于箱体外壳1侧面中间部位，更好的避免鼠虫进入箱体内对电气元件造成的损伤，从而减少人员的维护强度。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用时，通过进线孔9使电线进入到箱体内，通过进线孔9不同大小孔径的孔，更好的使不同粗细的电线进入，同时箱体外壳1与箱体内壳11之间设置有空腔，通过箱体的内外壳更好的对内部的电气元件保护，同时降低损失，通过布线槽13使电线的排布更加清洗明了，通过安装板12上的螺纹孔更好的把电气元件安装在安装板12上，使电气元件安装更加方便，同时通过安装板12上额通风口更好的使电气元件进行散热，通过位于下方的散热装置进行工作，首先通过位于箱体外壳1侧面中间部位的第一进风口3和位于箱体内壳11底部第二进风口20，通过散热装置把外界的冷空气吸入到箱体内部，使风由下至上经过，把电气元件上产生的热量带走，通过箱体内壳11顶部的第二排风口14排出，排出的热风进入到箱体外壳1与箱体内壳11之间的空腔内，使热风从位于箱体外壳1侧面上方的第一排风口2，排出，同时通过双侧和位于侧面第一排风口2和第一进风口3更好的防止雨水进入箱体内对电气元件造成损坏，通过箱门4与箱体接触处均设置有橡胶垫更好的保护，同时箱门4的最低处位于箱体外壳1由下至上六分之一处，且第一进风口3位于箱体外壳1侧面中间部位，更好的避免鼠虫进入箱体内对电气元件造成的损伤，从而减少人员的维护强度，同时通过观察窗口7对内部情况更好的进行观察，同时显示屏6可以更好的显示个个电气元件的情况，散热装置通过电机18带动转轴17转动，转轴17带动扇叶16转动，从而抽取外部的风对内进行散热，同时通过观察窗口7对内部情况更好的进行观察，同时显示屏6可以更好的显示个个电气元件的情况，此设备中的用电设备的输入端均与外部电源电性连接。

[0030] 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。

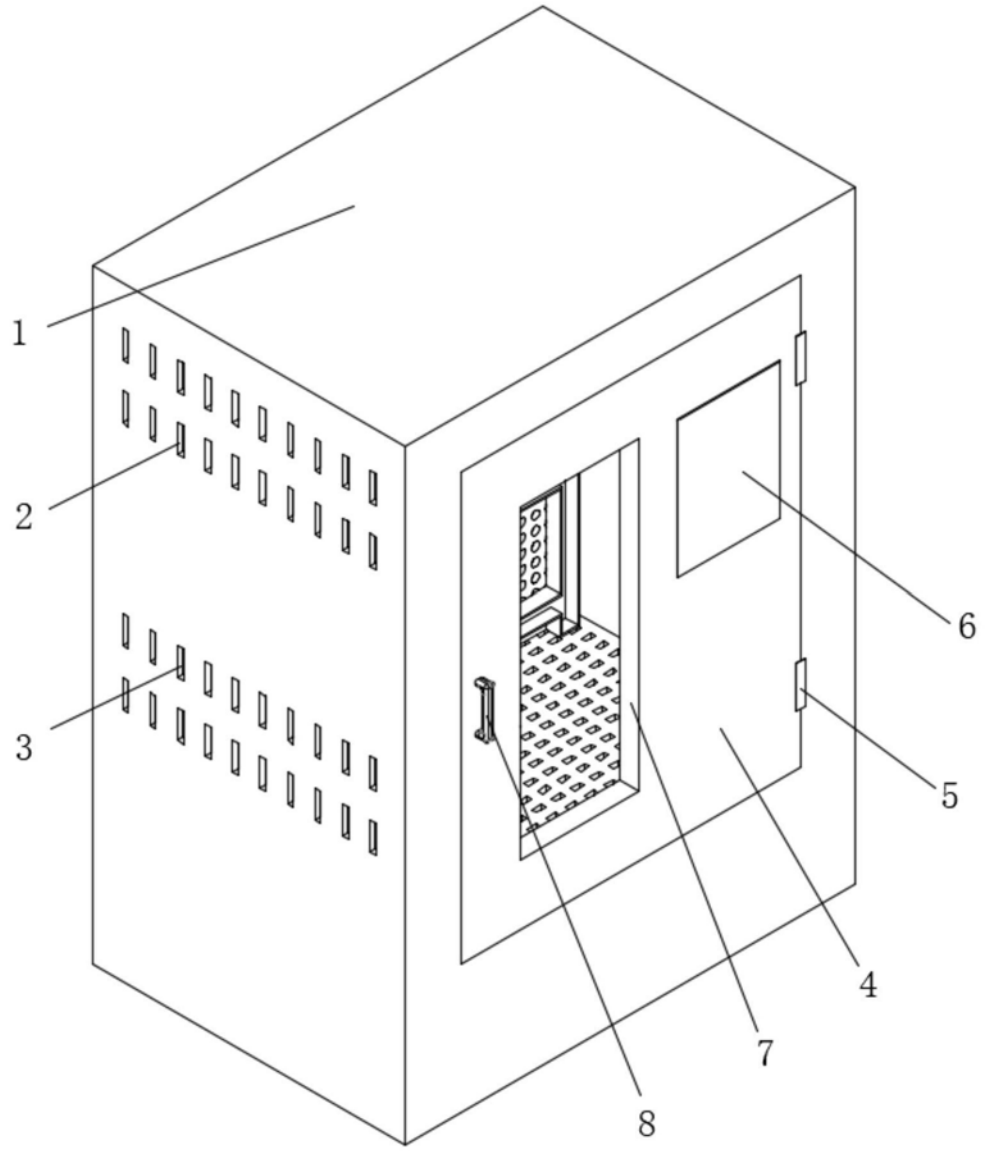


图1

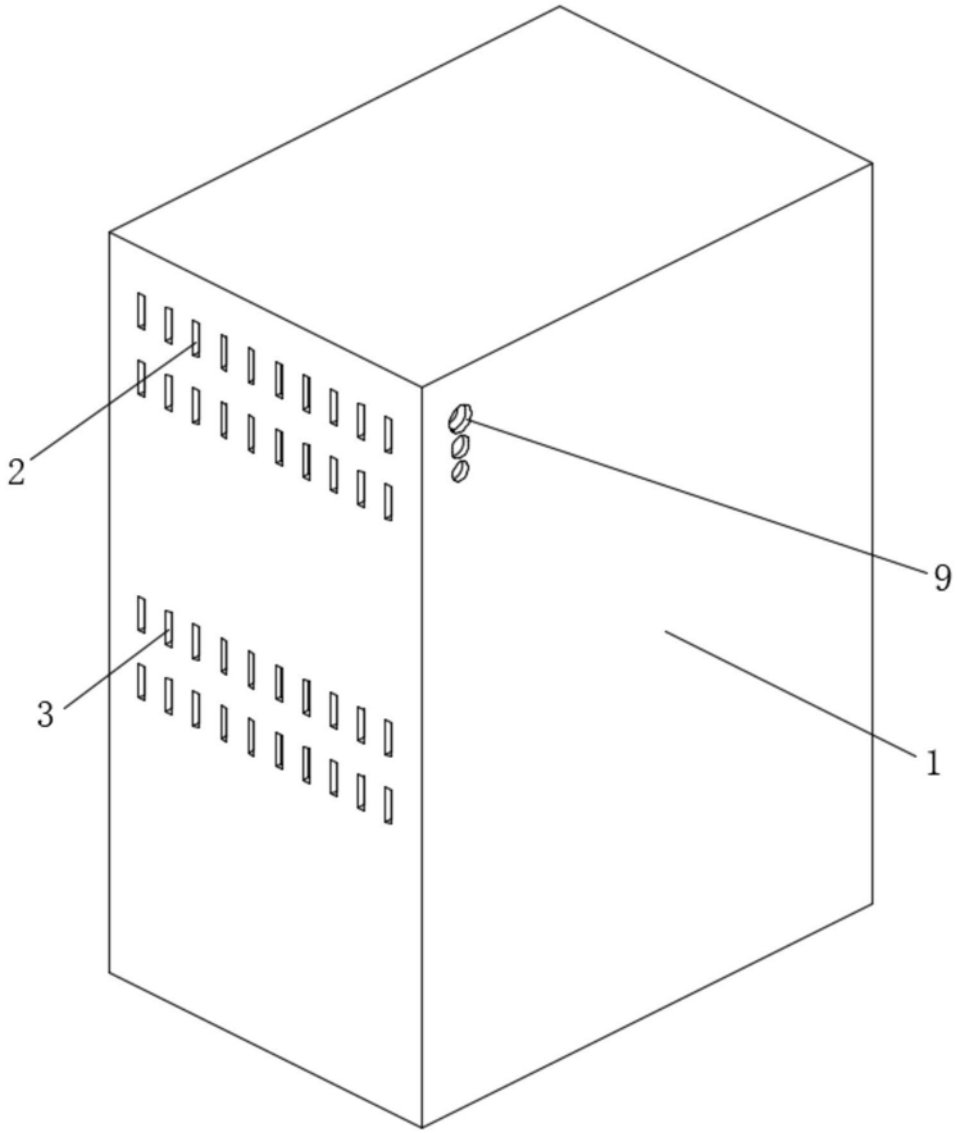


图2

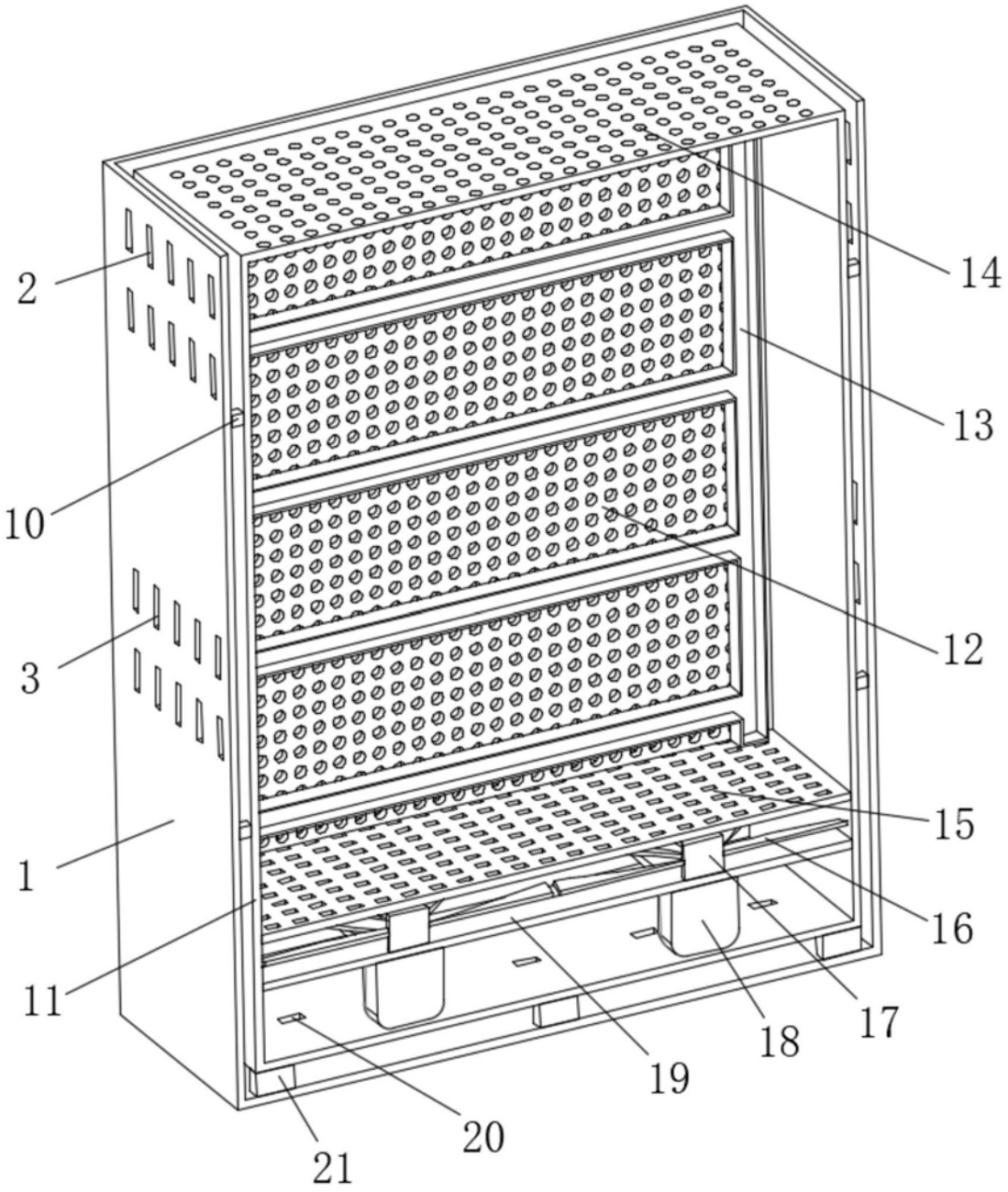


图3

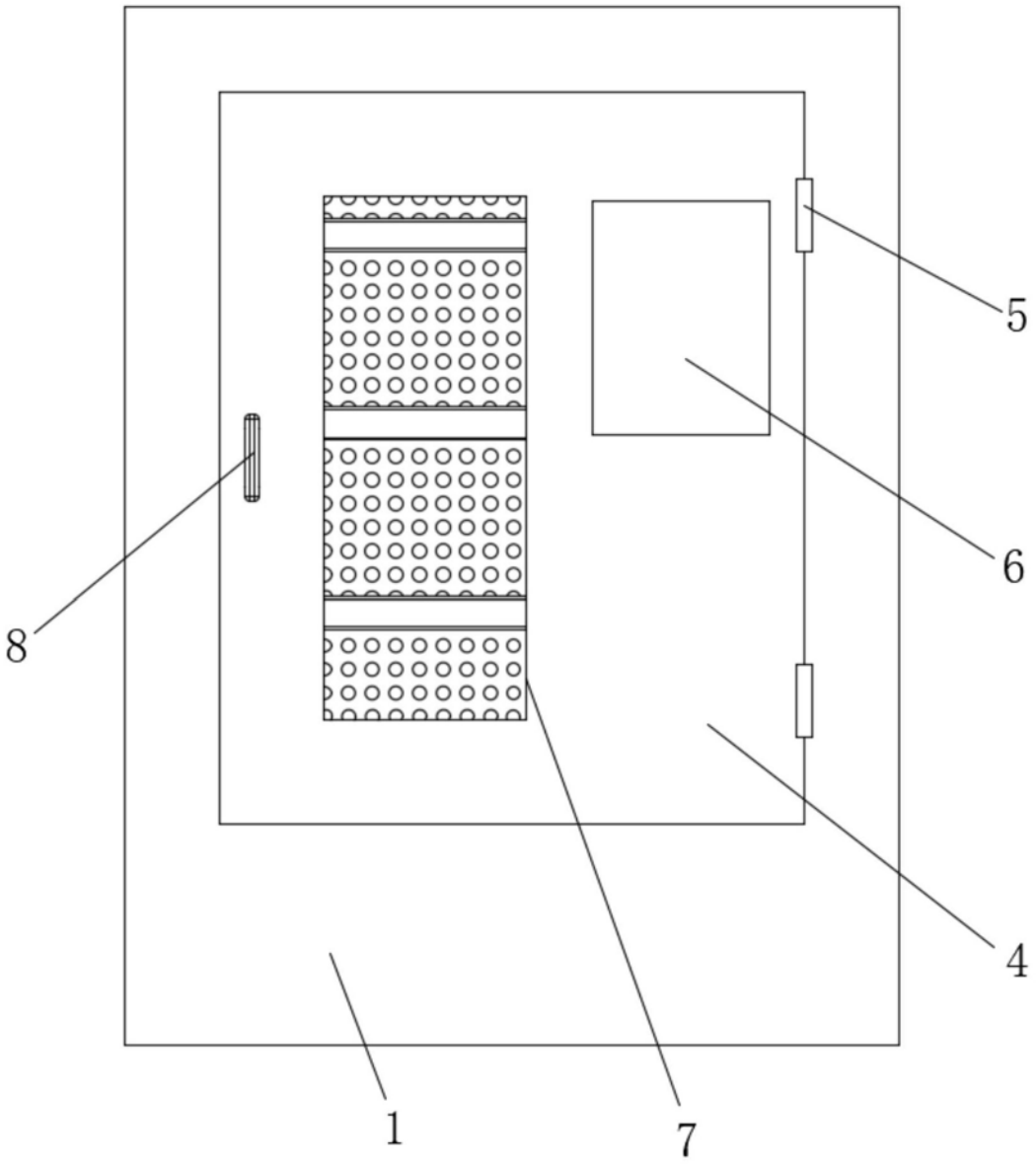


图4

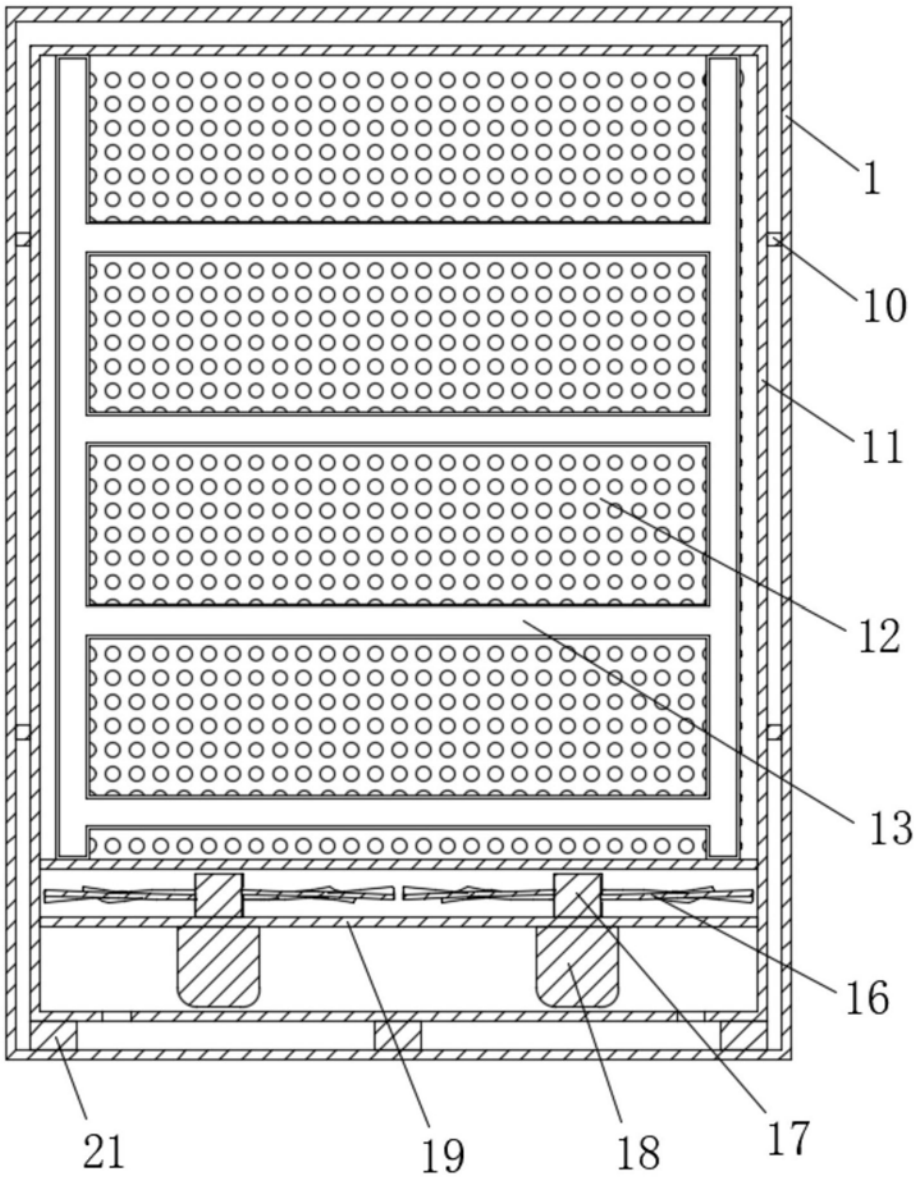


图5