



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221597442 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322569741.9

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 南阳金冠智能开关有限公司
地址 474350 河南省南阳市内乡县工业
区

(72) 发明人 房红利 薛海涛 张威 牛海超
王英会 郭小玲 樊崇

(74) 专利代理机构 河北星冀专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13166
专利代理师 张峻璋

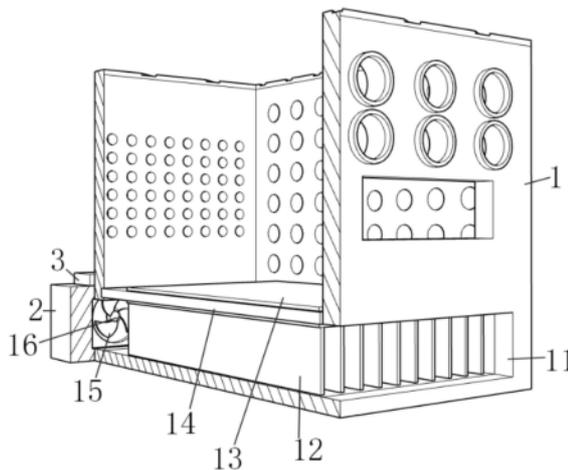
(51) Int. Cl.
H02J 7/00 (2006.01)
H05K 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称
一种电源充电器模块

(57) 摘要

本实用新型涉及充电器技术领域,提出了一种电源充电器模块,包括充电器箱体,充电器箱体的底部一侧槽口处固定连接有插槽,插槽与充电器箱体的内腔相通,插槽的顶部安装槽内设置有风扇机,工作人员可通过风扇机输出端带动转轴和风扇片进行转动工作,此时,风扇片会通过充电器箱体一侧与插槽相通的槽口内向充电器箱体的底部进行送风工作,并且位于充电器箱体内部贴合在充电器模块组底部的导热板会将导热板的工作时产生的热量传导至散热导流板,风扇片所产生的吹风会将各散热导流板间热量通过出风槽排出充电器箱体的内部,该设计可有效快速将充电器模块组工作产生的热量快速从充电器箱体的内部吹出,以此来防止出现热量堆积的情况。



1. 一种电源充电器模块,包括充电器箱体(1),其特征在于,所述充电器箱体(1)的底部一侧槽口处固定连接有插槽(2),所述插槽(2)与充电器箱体(1)的内腔相通,所述插槽(2)的顶部安装槽内设置有风扇机(3),所述风扇机(3)的输出端在朝向充电器箱体(1)的槽口处等间距活动连接有转轴(16),所述转轴(16)的外侧固定连接有风扇片(15),所述充电器箱体(1)的内部设置有承托槽板(14),所述承托槽板(14)的中部槽口处安装有导热板(13),所述导热板(13)的底部等间距设置有散热导流板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)在外侧下方开设有出风槽(11),所述出风槽(11)与风扇机(3)的位置相对。

3. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)的外侧等间距开设有接线槽(10),通过接线槽(10)以便于工作人员完成电源外接工作。

4. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)的内腔安装有充电器模块组(9),所述充电器模块组(9)与导热板(13)的顶部相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)的四周等间距开设有散热槽(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)的顶部槽口四周设置有第二磁铁片(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种电源充电器模块,其特征在于,所述充电器箱体(1)的上方设有顶盖(5),所述顶盖(5)的底部四周设置有第一磁铁片(7),所述第一磁铁片(7)与第二磁铁片(8)相匹配,所述顶盖(5)的顶部固定连接把手(6)。

一种电源充电器模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器技术领域,具体地,涉及一种电源充电器模块。

背景技术

[0002] 充电器是采用高频电源技术,运用先进的智能动态调整充电技术的充电设备,充电器(充电机)按设计电路工作频率来分,可分为工频机和高频机,而电源充电器在工作中会产生大量热量,如若不对电源充电器配备有相应的散热降温设计,则会导致热量堆积从而影响充电器工作寿命。

[0003] 如公开号为CN217063356U公开了一种电源充电器模块,包括模块主体,所述模块主体包括主体外壳、防撞角、散热槽、接线口和接电线,所述模块主体内部安装有内部简构,所述内部简构包括内部安装室、缓冲填充物、主板内壳、主板安装室和加厚底板,所述内部简构内部安装有主板简构,所述主板简构包括模块主板、强化片安装槽、散热强化片、导热片和导热槽,所述主体外壳四角处固定焊接安装有防撞角,所述主体外壳上侧表面开设有散热槽,所述主体外壳一侧表面内嵌安装有接线口。本实用新型所述的一种电源充电器模块,通过防撞角、缓冲填充物、加厚底板和散热强化片相互配合赋予整体装置强大的抗击能力,同时具备更加高效的散热能力。

[0004] 然而上述一种电源充电器模块存在以下问题,上述电源充电器模块仅通过导热片将充电器工作时所产生的热量传递到散热槽进行散热工作,该设计无法将有效将堆积热量从内部进行排出。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种电源充电器模块,解决了电源充电器模块仅通过导热片将充电器工作时所产生的热量传递到散热槽进行散热工作,该设计无法将有效将堆积热量从内部进行排出。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种电源充电器模块,包括充电器箱体,所述充电器箱体的底部一侧槽口处固定连接有所述插槽,所述插槽与充电器箱体的内腔相通,所述插槽的顶部安装槽内设置有风扇机,所述风扇机的输出端在朝向充电器箱体的槽口处等间距活动连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接有所述风扇片。

[0007] 优选的,所述充电器箱体的内部设置有承托槽板,所述承托槽板的中部槽口处安装有导热板,所述导热板的底部等间距设置有散热导流板。

[0008] 优选的,所述充电器箱体在外侧下方开设有出风槽,所述出风槽与风扇机的位置相对。

[0009] 优选的,所述充电器箱体的外侧等间距开设有接线槽,通过接线槽以便于工作人员完成电源外接工作。

[0010] 优选的,所述充电器箱体的内腔安装有充电器模块组,所述充电器模块组与导热板的顶部相贴合。

[0011] 优选的,所述充电器箱体的四周等间距开设有散热槽。

[0012] 优选的,所述充电器箱体的顶部槽口四周设置有第二磁铁片。

[0013] 优选的,所述充电器箱体的上方设有顶盖,所述顶盖的底部四周设置有第一磁铁片,所述第一磁铁片与第二磁铁片相匹配,所述顶盖的顶部固定连接有把手。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型通过在充电器箱体的外侧设置有插槽,当需要对充电器模块组进行散热工作时,工作人员可通过风扇机输出端带动转轴和风扇片进行转动工作,此时,风扇片会通过充电器箱体一侧与插槽相连通的槽口内向充电器箱体的底部进行送风工作,并且位于充电器箱体内部贴合在充电器模块组底部的导热板会将导热板的工作时产生的热量传导至散热导流板,风扇片所产生的吹风会将各散热导流板间热量通过出风槽排出充电器箱体的内部,该设计可有效快速将充电器模块组工作产生的热量快速从充电器箱体的内部吹出,以此来防止出现热量堆积的情况。

[0016] 2、本实用新型通过在充电器箱体的顶部槽口四周设置有第二磁铁片,并且在顶盖的底部设有与第二磁铁片相匹配的第一磁铁片,该设计可便于工作人员快速完成对顶盖在充电器箱体顶部的开合工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体装置结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的充电器箱体和顶盖结构分离图。

[0019] 图3为本实用新型的充电器箱体顶部结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的充电器箱体和充电器模块组结构分离图。

[0021] 图5为本实用新型的充电器箱体的结构剖面图。

[0022] 图6为本实用新型的插槽和风扇机结构分离图。

[0023] 附图标记为:1、充电器箱体;2、插槽;3、风扇机;4、散热槽;5、顶盖;6、把手;7、第一磁铁片;8、第二磁铁片;9、充电器模块组;10、接线槽;11、出风槽;12、散热导流板;13、导热板;14、承托槽板;15、风扇片;16、转轴。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1—图6,本实用新型提供了一种电源充电器模块,包括充电器箱体1,充电器箱体1的底部一侧槽口处固定连接插槽2,插槽2与充电器箱体1的内腔连通,插槽2的顶部安装槽内设置有风扇机3,风扇机3的输出端在朝向充电器箱体1的槽口处等间距活动连接有转轴16,转轴16的外侧固定连接风扇片15,充电器箱体1的内部设置有承托槽板14,承托槽板14的中部槽口处安装有导热板13,导热板13的底部等间距设置有散热导流板12,充电器箱体1在外侧下方开设有出风槽11,出风槽11与风扇机3的位置相对,通过在充电器箱体1的外侧设置有插槽2,当需要对充电器模块组9进行散热工作时,工作人员可通过风

扇机3输出端带动转轴16和风扇片15进行转动工作,此时,风扇片15会通过充电器箱体1一侧与插槽2相连通的槽口内向充电器箱体1的底部进行送风工作,并且位于充电器箱体1内部贴合在充电器模块组9底部的导热板13会将导热板13的工作时产生的热量传导至散热导流板12,风扇片15所产生的吹风会将各散热导流板12间热量通过出风槽11排出充电器箱体1的内部,该设计可有效快速将充电器模块组9工作产生的热量快速从充电器箱体1的内部吹出,以此来防止出现热量堆积的情况。

[0026] 参照图1—图6,充电器箱体1的外侧等间距开设有接线槽10,通过接线槽10以便于工作人员完成电源外接工作,充电器箱体1的内腔安装有充电器模块组9,充电器模块组9与导热板13的顶部相贴合,充电器箱体1的四周等间距开设有散热槽4,通过在充电器箱体1的四周贯穿开设有散热槽4以此来增加对充电器模块组9四周的散热工作。

[0027] 参照图1—图6,充电器箱体1的顶部槽口四周设置有第二磁铁片8,充电器箱体1的上方设有顶盖5,顶盖5的底部四周设置有第一磁铁片7,第一磁铁片7与第二磁铁片8相匹配,顶盖5的顶部固定连接有把手6,通过在充电器箱体1的顶部槽口四周设置有第二磁铁片8,并且在顶盖5的底部设有与第二磁铁片8相匹配的第一磁铁片7,该设计可便于工作人员快速完成对顶盖5在充电器箱体1顶部的开合工作。

[0028] 本实用新型的工作原理:本设计通过在充电器箱体1的外侧设置有插槽2,当需要对充电器模块组9进行散热工作时,工作人员可通过风扇机3输出端带动转轴16和风扇片15进行转动工作,此时,风扇片15会通过充电器箱体1一侧与插槽2相连通的槽口内向充电器箱体1的底部进行送风工作,并且位于充电器箱体1内部贴合在充电器模块组9底部的导热板13会将导热板13的工作时产生的热量传导至散热导流板12,风扇片15所产生的吹风会将各散热导流板12间热量通过出风槽11排出充电器箱体1的内部,该设计可有效快速将充电器模块组9工作产生的热量快速从充电器箱体1的内部吹出,以此来防止出现热量堆积的情况,特别地,通过在充电器箱体1的顶部槽口四周设置有第二磁铁片8,并且在顶盖5的底部设有与第二磁铁片8相匹配的第一磁铁片7,该设计可便于工作人员快速完成对顶盖5在充电器箱体1顶部的开合工作。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

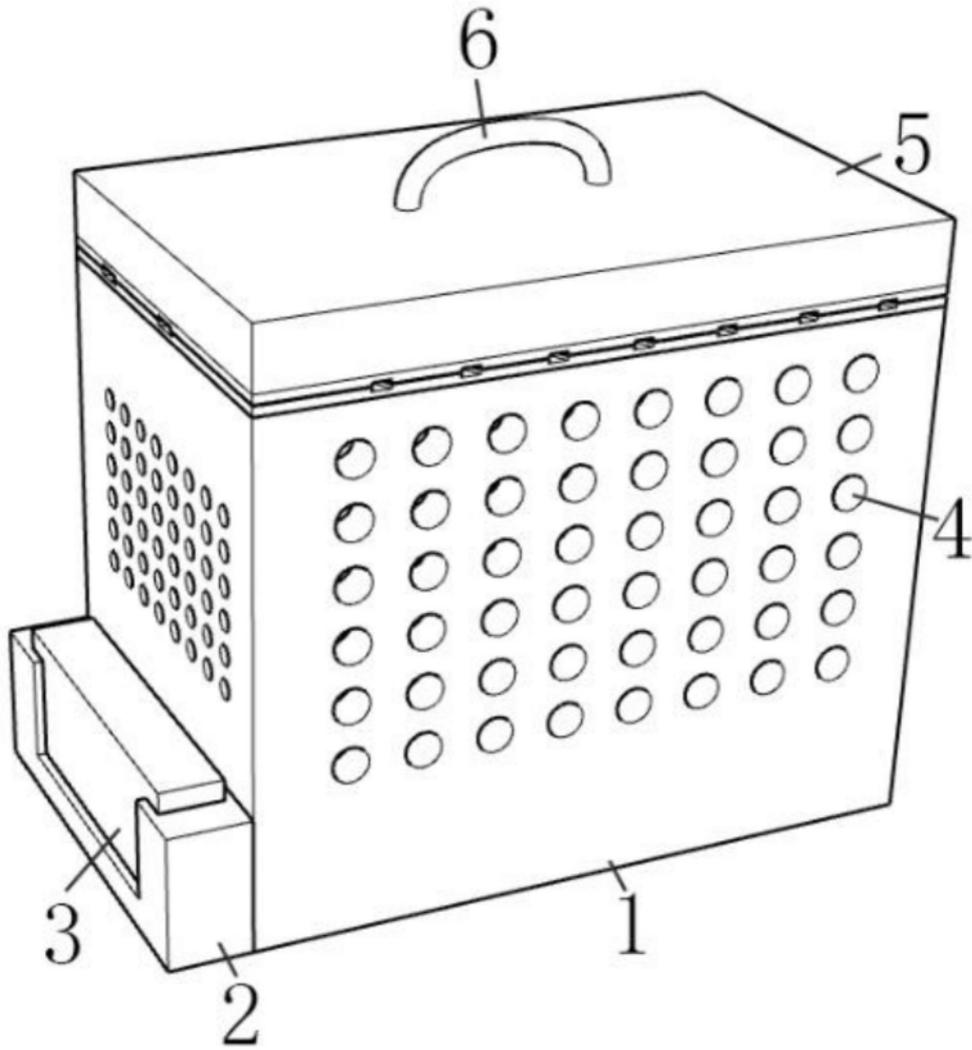


图1

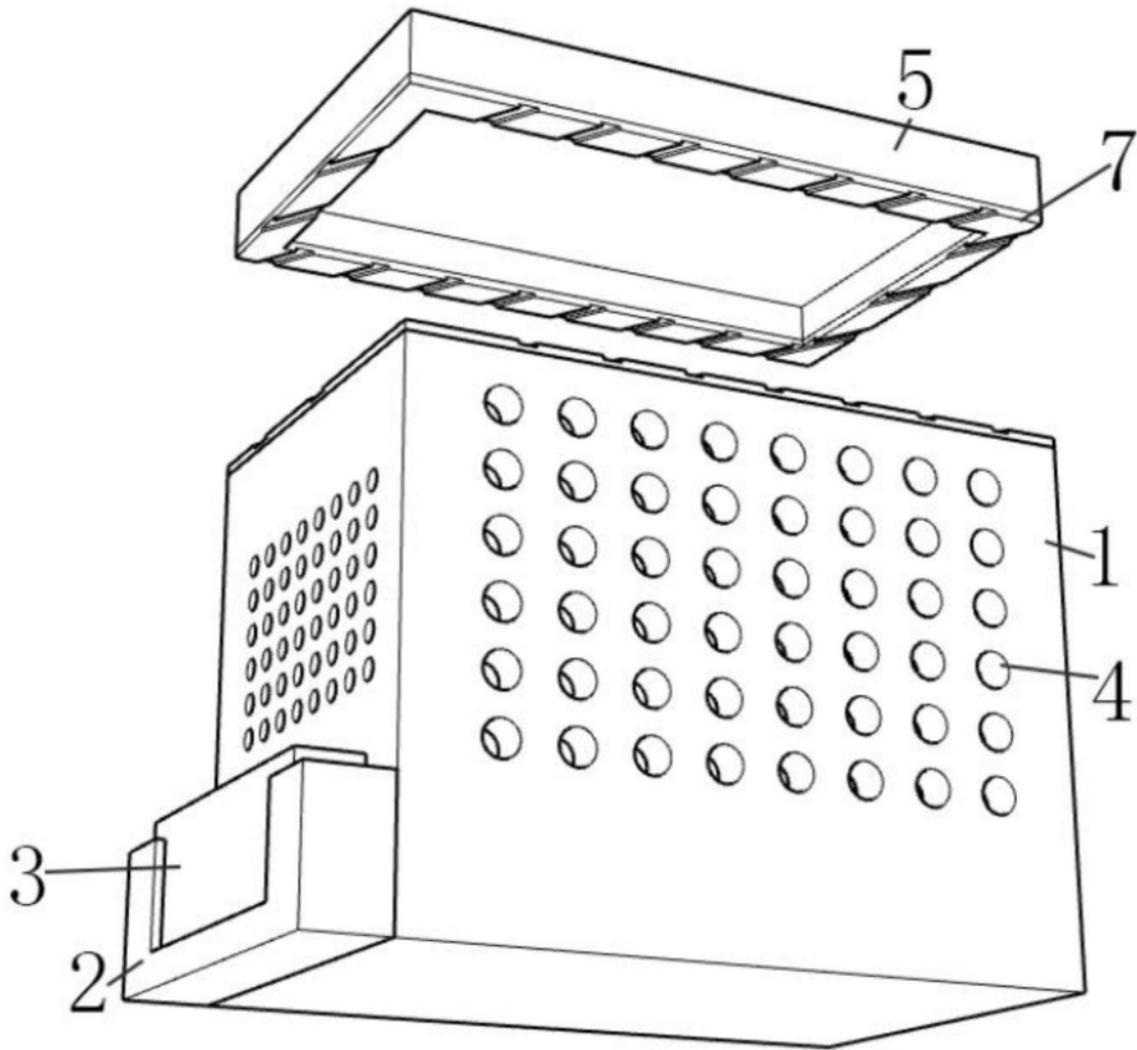


图2

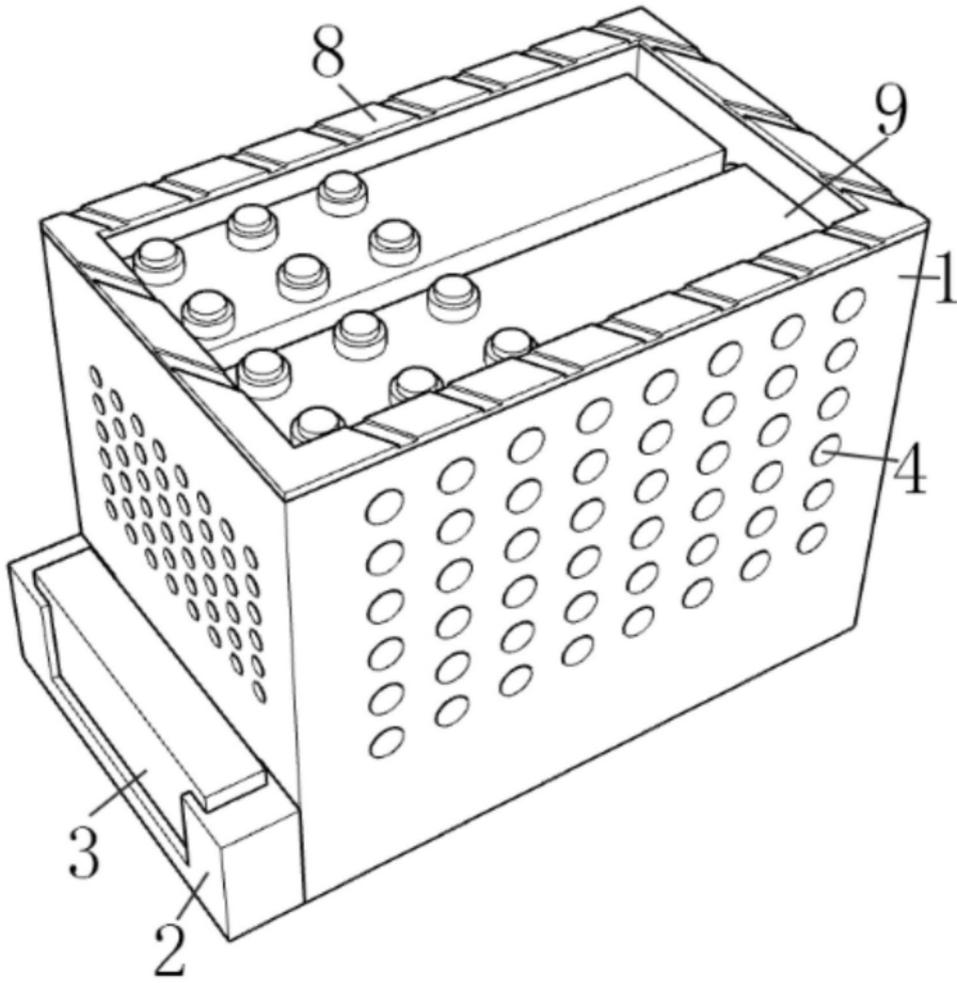


图3

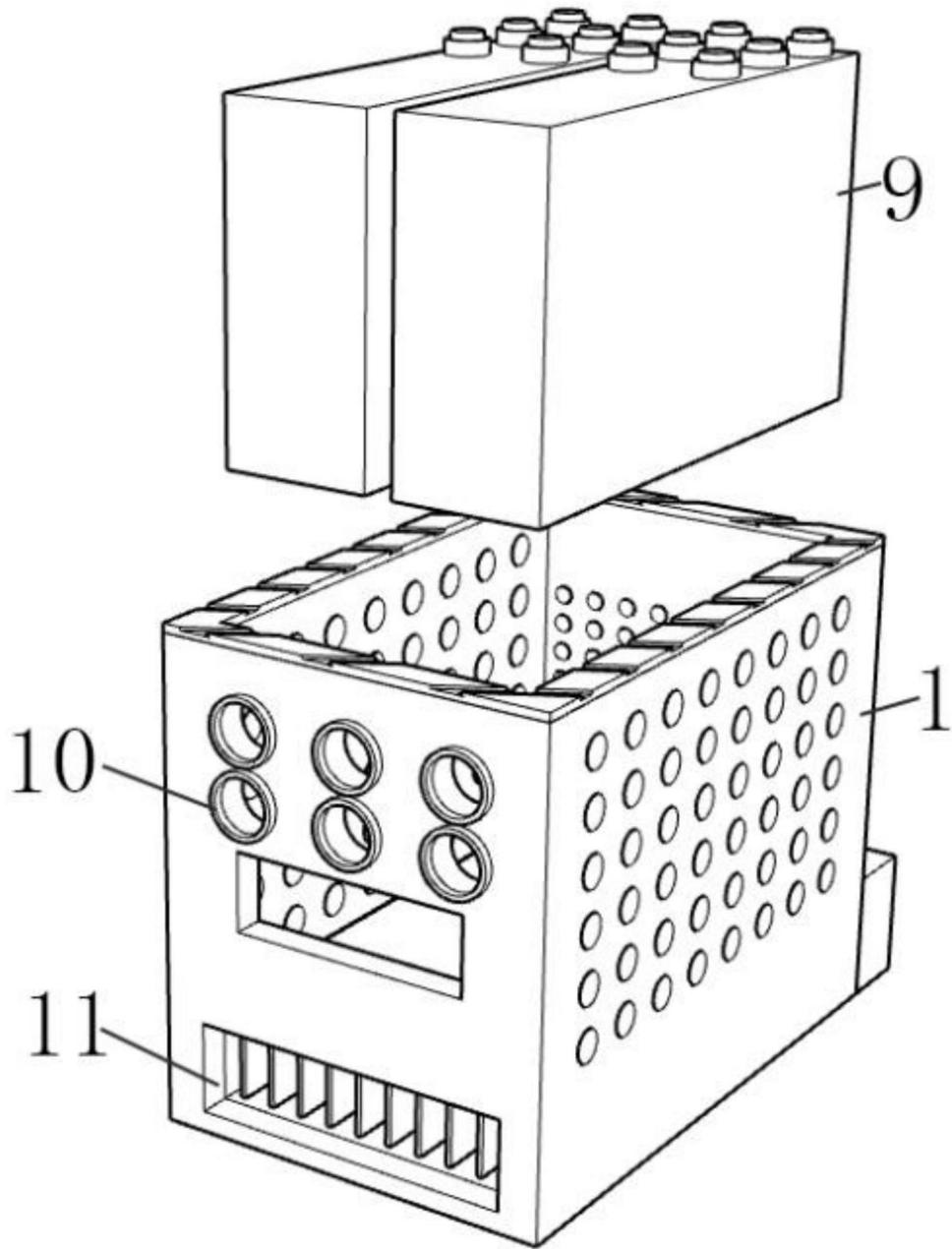


图4

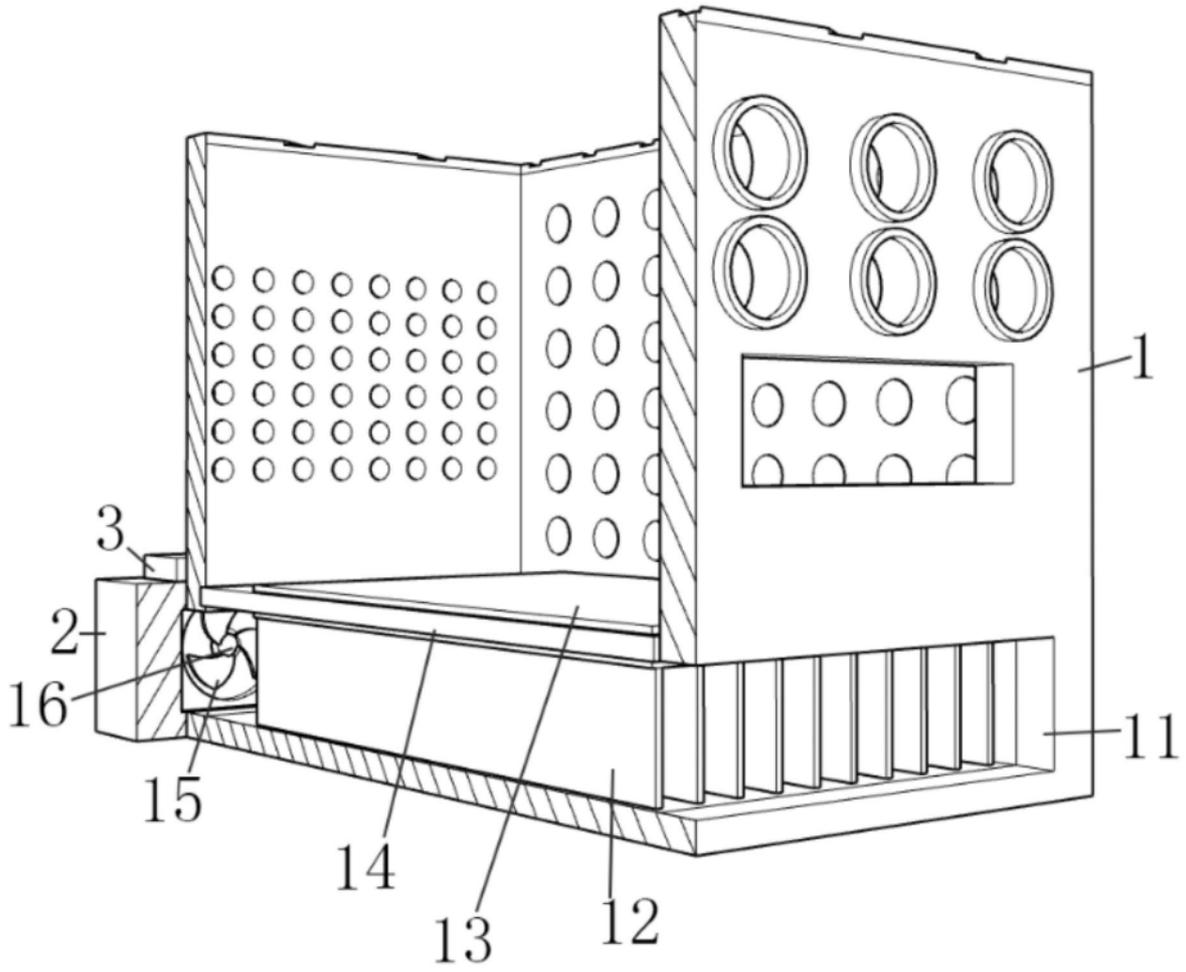


图5

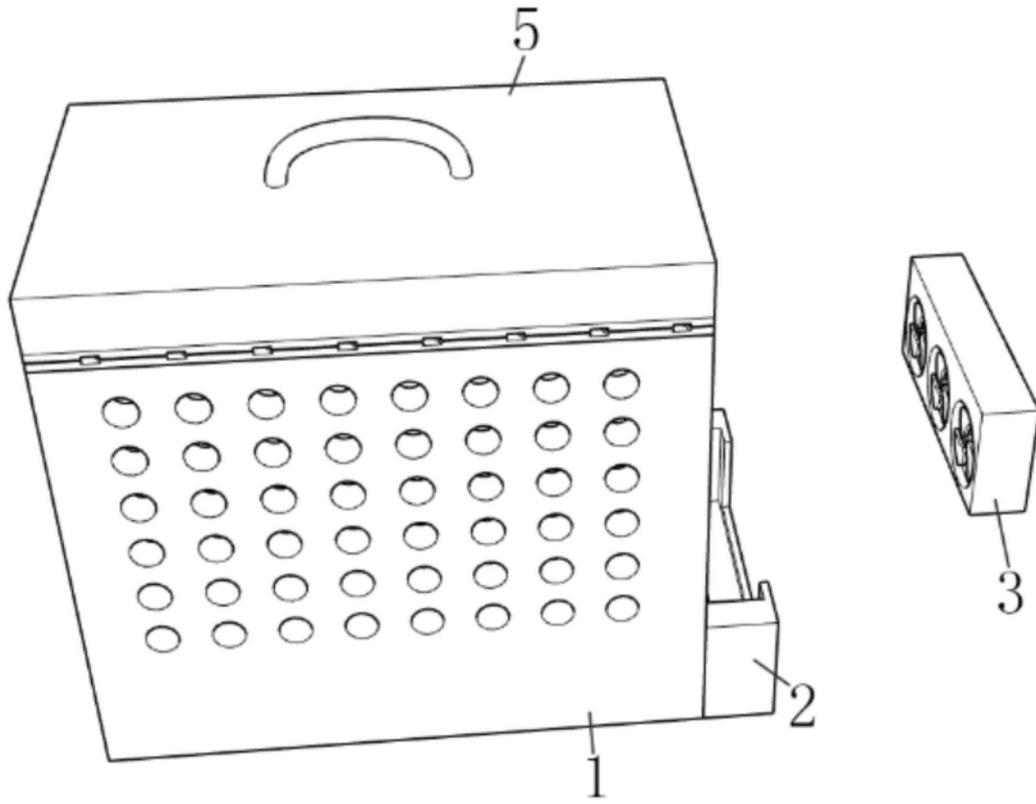


图6