



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221632669 U

(45) 授权公告日 2024.08.30

(21) 申请号 202323312512.5

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 奥科新能源(浙江)股份有限公司

地址 321000 浙江省金华市婺城区秋滨街  
道科畅街168号17幢306室

(72) 发明人 翁晁丹 孙芳芳 龚伟强

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有  
限公司 33271

专利代理师 徐致远

(51) Int. Cl.

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/6563 (2014.01)

H01M 10/6566 (2014.01)

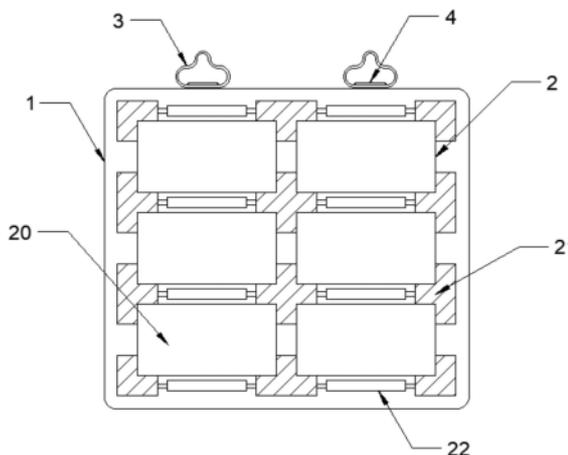
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有散热结构的挂壁式储能电源

(57) 摘要

本实用新型涉及储能电源领域,具体公开了一种带有散热结构的挂壁式储能电源,包括壳体和电芯,所述壳体上设有挂置环,所述壳体的其中一侧设有散热扇,所述壳体外壁设有透气口,所述电芯设置在所述壳体内,所述电芯具体包括若干个蓄电池,所述蓄电池之间设有隔离护角,所述隔离护角之间设有束线端子,所述蓄电池之间通过导线连接,且导线经过束线端子限位固定;在电芯工作时,散热扇向壳体内吹出气流,气流通过隔离护角与蓄电池之间的间隙流动,流动时将蓄电池产生的热量带走,对比将蓄电池贴合装配,该方式下进行散热的效果更强,而且在散热扇的进风口处和壳体两侧的透气口处分别设置的防尘板和防尘网罩可以有效防止灰尘杂质进入壳体内。



1. 一种带有散热结构的挂壁式储能电源,包括壳体(1)和电芯(2),其特征在于,所述壳体(1)上设有挂置环(3),所述壳体(1)的其中一侧设有散热扇(10),所述壳体(1)外壁设有透气口(11),所述电芯(2)设置在所述壳体(1)内,所述电芯(2)具体包括若干个蓄电池(20),所述蓄电池(20)之间设有隔离护角(21),所述隔离护角(21)之间设有束线端子(22),所述蓄电池(20)之间通过导线连接,且导线经过束线端子(22)限位固定。

2. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的挂壁式储能电源,其特征在于,所述挂置环(3)的底部设有连接片(4),所述连接片(4)通过螺钉固定连接在壳体(1)的顶部,所述连接片(4)将所述挂置环(3)转动扣装在壳体(1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的挂壁式储能电源,其特征在于,所述挂置环(3)的端面结构呈凸字形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的挂壁式储能电源,其特征在于,所述散热扇(10)的出风口朝向壳体(1)内部,所述壳体(1)远离所述散热扇(10)的一侧设有透气网板(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的挂壁式储能电源,其特征在于,所述透气口(11)上设有防尘板(13),所述防尘板(13)呈弯曲状将透气口(11)的正前方笼罩。

6. 根据权利要求1所述的一种带有散热结构的挂壁式储能电源,其特征在于,所述散热扇(10)具体包括若干个风扇组(100),所述风扇组(100)在所述壳体(1)内呈内嵌式装配,所述壳体(1)上对应所述风扇组(100)的进风口处设有防尘网罩(101)。

## 一种带有散热结构的挂壁式储能电源

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能电源领域,特别涉及了一种带有散热结构的挂壁式储能电源。

### 背景技术

[0002] 随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置,如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻;利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。

[0003] 目前电池散热的方式主要有风冷和液冷两种。液冷的结构下,电池的总重量和生产成本都有所上涨,而且还有漏液的风险,而风冷则成本相对较低,但是散热效率有所降低

[0004] 本申请需要解决的技术问题是:如何提高储能电池的风冷效率,简化储能电池的内部结构,使其检修方便。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种内部结构简单、线路检修方便、而且带有散热结构的挂壁式储能电源。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案为:一种带有散热结构的挂壁式储能电源,包括壳体和电芯,所述壳体上设有挂置环,所述壳体的其中一侧设有散热扇,所述壳体外壁设有透气口,所述电芯设置在所述壳体内,所述电芯具体包括若干个蓄电池,所述蓄电池之间设有隔离护角,所述隔离护角之间设有束线端子,所述蓄电池之间通过导线连接,且导线经过束线端子限位固定。

[0007] 电芯由若干个蓄电池组成,每个蓄电池之间通过隔离护角隔离分散,从而使蓄电池的每个面都在壳体内裸露出来,在电芯工作时散热扇向壳体内吹出气流,气流在经过蓄电池时,会将蓄电池产生的热量带走,对比将蓄电池贴合装配,该方式下进行风冷,效果更强,而且蓄电池之间通过导线连接时,束线端子对导线进行束缚,从而使壳体内部的接线明了,以便于进行检修。

[0008] 在一些实施方式中,所述挂置环的底部设有连接片,所述连接片通过螺钉固定连接在壳体的顶部,所述连接片将所述挂置环转动扣装在壳体上。

[0009] 在一些实施方式中,所述挂置环的端面结构呈凸字形结构。

[0010] 在一些实施方式中,所述散热扇的出风口朝向壳体内部,所述壳体远离所述散热扇的一侧设有透气网板。

[0011] 在一些实施方式中,所述透气口上设有防尘板,所述防尘板呈弯曲状将透气口的正前方笼罩。

[0012] 在一些实施方式中,散热扇具体包括若干个风扇组,所述风扇组在所述壳体内呈内嵌式装配,所述壳体上对应所述风扇组的进风口处设有防尘网罩。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:在电芯工作时,散热扇向壳体内吹出气流,气流通过隔离护角与蓄电池之间的间隙流动,流动时将蓄电池产生的热量带走,对比将蓄电池贴合装配,该方式下进行散热的效果更强;而且在散热扇的进风口处和壳体两侧的透气口处分别设置的防尘板和防尘网罩可以有效防止灰尘杂质进入壳体内,从而避免灰尘在其内部积累导致散热效果变差的问题。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种带有散热结构的挂壁式储能电源的剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的一种带有散热结构的挂壁式储能电源的前视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的一种带有散热结构的挂壁式储能电源的左视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的壳体的前视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的壳体的后视结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型的散热扇的后视结构示意图。

[0020] 图中:1、壳体;10、散热扇;11、透气口;12、透气网板;13、防尘板;100、风扇组;101、防尘网罩;2、电芯;20、蓄电池;21、隔离护角;22、束线端子;3、挂置环;4、连接片。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种带有散热结构的挂壁式储能电源,包括壳体1和电芯2,壳体1上设有挂置环3,挂置环3的端面结构呈凸字形结构,挂置环3的底部设有连接片4,连接片4通过螺钉固定连接在壳体1的顶部,连接片4将挂置环3转动扣装在壳体1上,电芯2设置在壳体1内;通过推拉挂置环3,可以使挂置环3在连接片4上旋转,以便于使用者对该挂壁式储能电池进行挂壁放置。

[0023] 请参阅图1至图3,壳体1的其中一侧设有散热扇10,壳体1外壁设有透气口11,电芯2具体包括若干个蓄电池20,蓄电池20之间设有隔离护角21,散热扇10的出风口朝向壳体1内部,壳体1远离散热扇10的一侧设有透气网板12;电芯2由若干个蓄电池20组成,每个蓄电池20之间通过隔离护角21隔离分散,从而使蓄电池20的每个面都在壳体1内裸露出来,在电芯2工作时散热扇10向壳体1内吹出气流,气流在经过蓄电池20时,会将蓄电池20产生的热量带走,最后气流通过透气口11和透气网板12排出壳体1外。

[0024] 请参阅图1,隔离护角21之间设有束线端子22,蓄电池20之间通过导线连接,且导线经过束线端子22限位固定;蓄电池20之间设置的束线端子22将束线端子22之间的导线排列束缚,从而在检修时,降低检修难度。

[0025] 请参阅图3至图5,散热扇10具体包括若干个风扇组100,风扇组100在壳体1内呈内嵌式装配,壳体1上对应风扇组100的进风口处设有防尘网罩101;透气口11上设有防尘板

13,防尘板13呈弯曲状将透气口11的正前方笼罩;而且在散热扇10的进风口处和壳体1两侧的透气口11处分别设置的防尘网罩101和防尘板13可以有效防止灰尘杂质进入壳体1内,避免灰尘在其内部积累导致散热效果变差的问题,而且风扇组100还可以采用具有制冷功能的冷气扇,从而进一步提高该挂壁式储能电源的散热效率

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过推拉挂置环3,可以使挂置环3在连接片4上旋转,以便于使用者对该挂壁式储能电池进行挂壁放置;壳体1上位于散热扇10进风口处的防尘网罩101,可以防止灰尘被风扇组100吸入壳体1;在电芯2工作时,散热扇10启动,并向壳体1内吹出气流,气流通过隔离护角21与蓄电池20之间的间隙流动,流动时将蓄电池20产生的热量带走;在风扇组100进行高强度散热时,壳体1边侧开设的透气口11,可以辅助透气网板12进行排气,在散热扇10未启动状态时,透气口11上笼罩的曲型防尘板13可以避免灰尘杂物飘入壳体1内;蓄电池20之间设置的束线端子22将束线端子22之间的导线排列束缚,从而在检修时,降低检修难度。

[0027] 最后应说明的是,以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

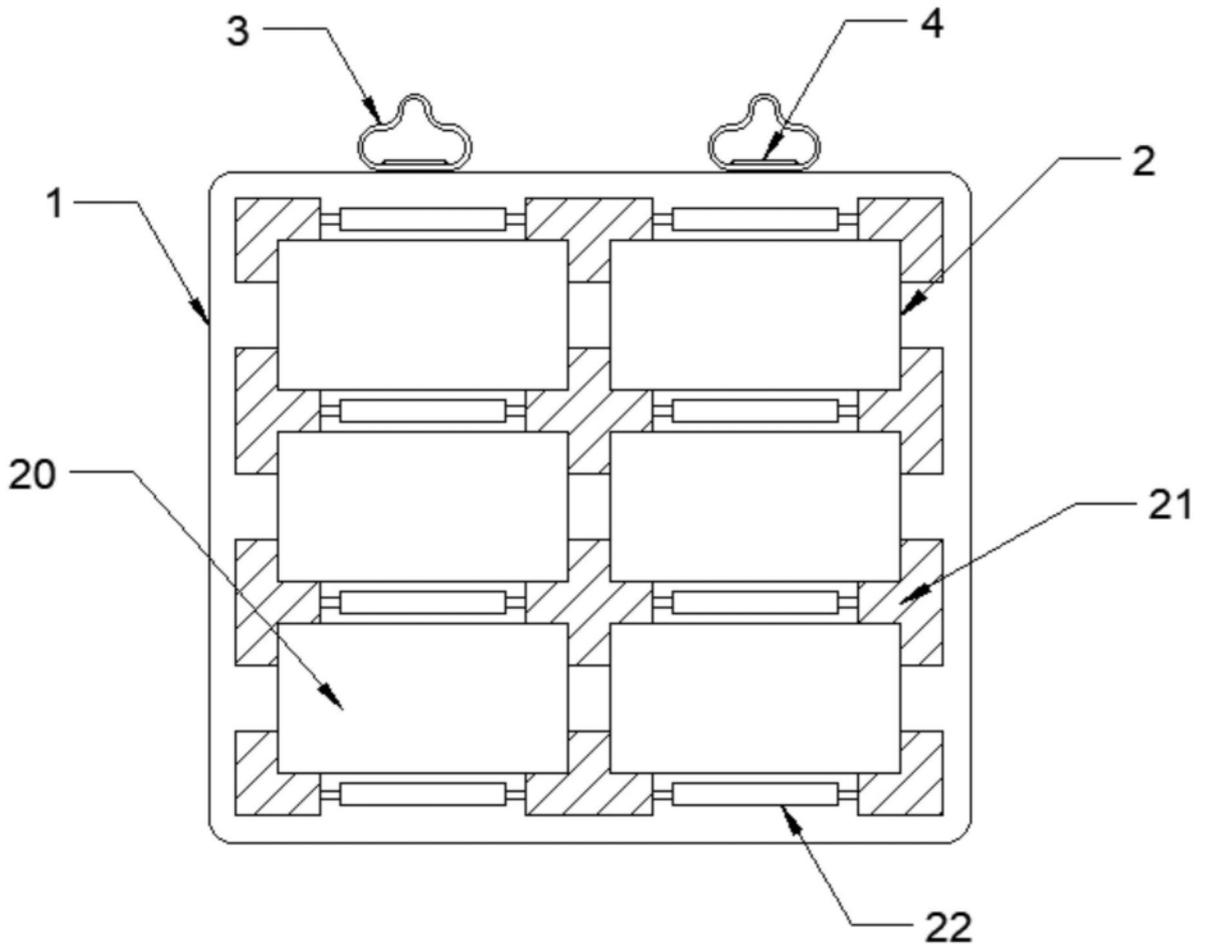


图1

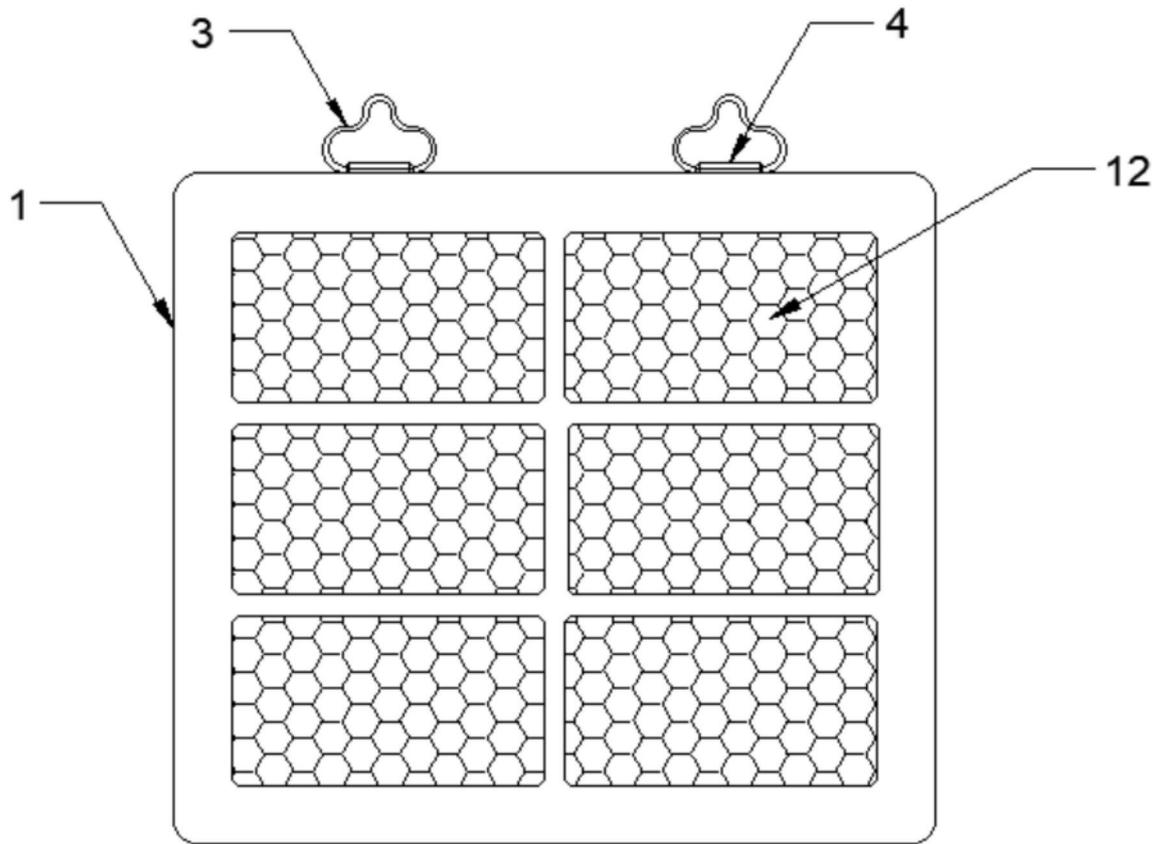


图2

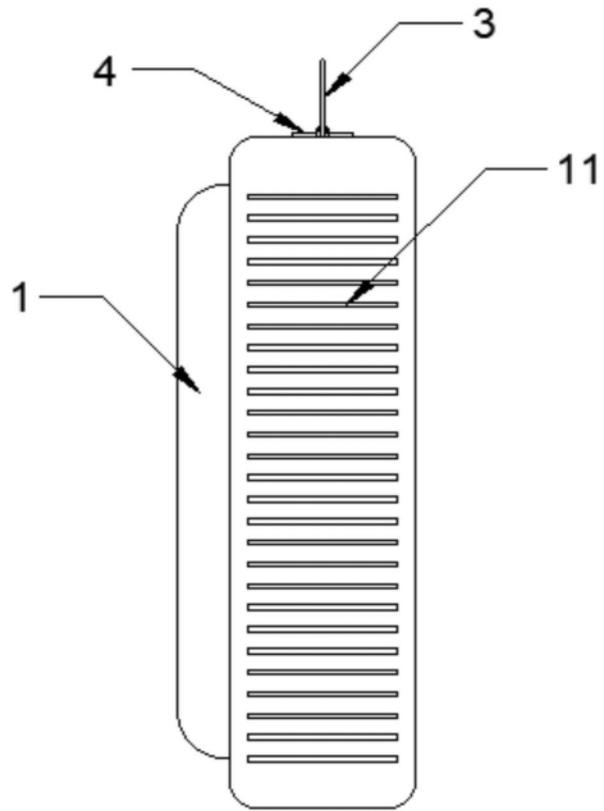


图3

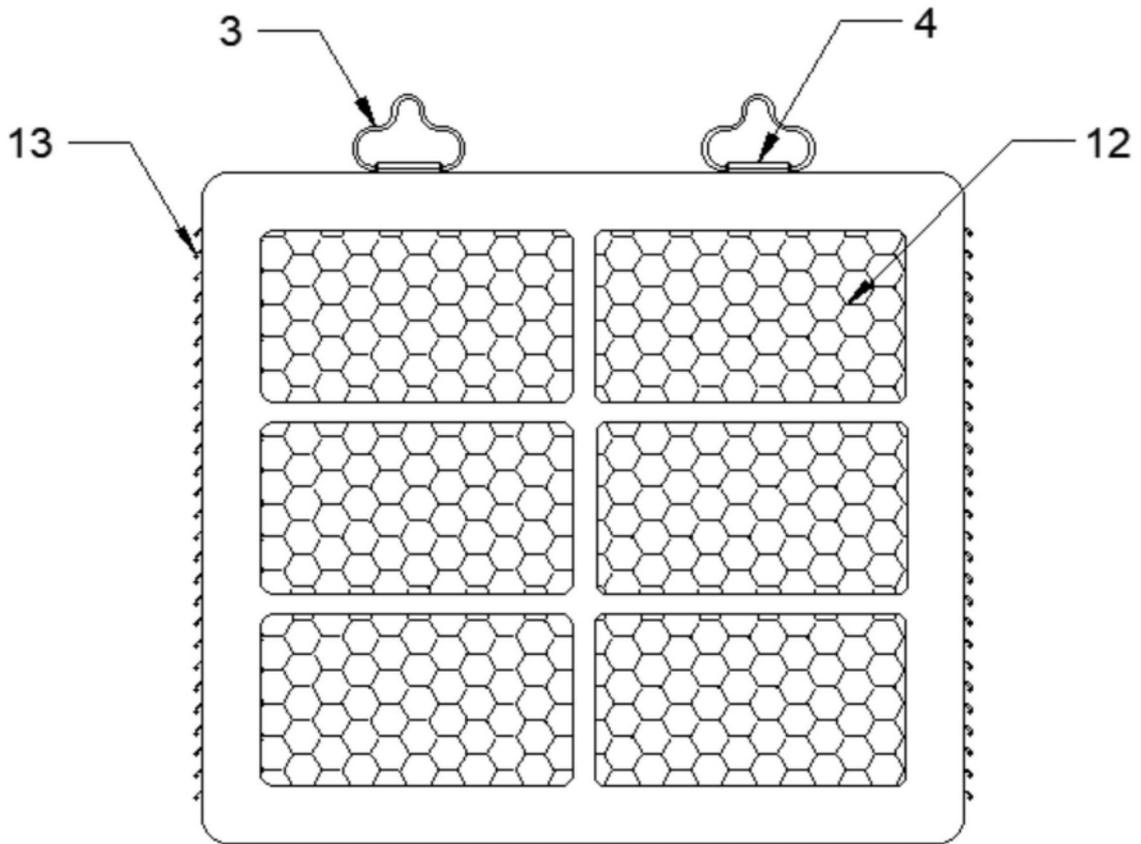


图4

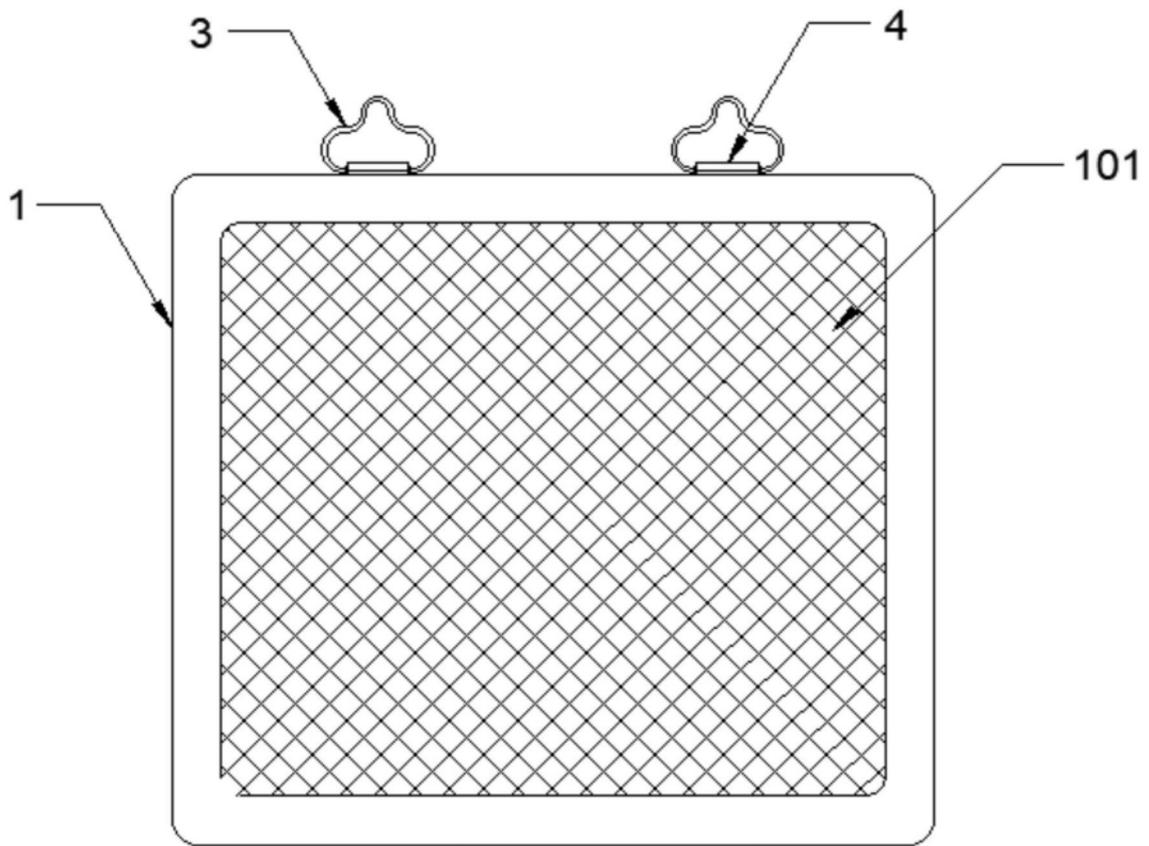


图5

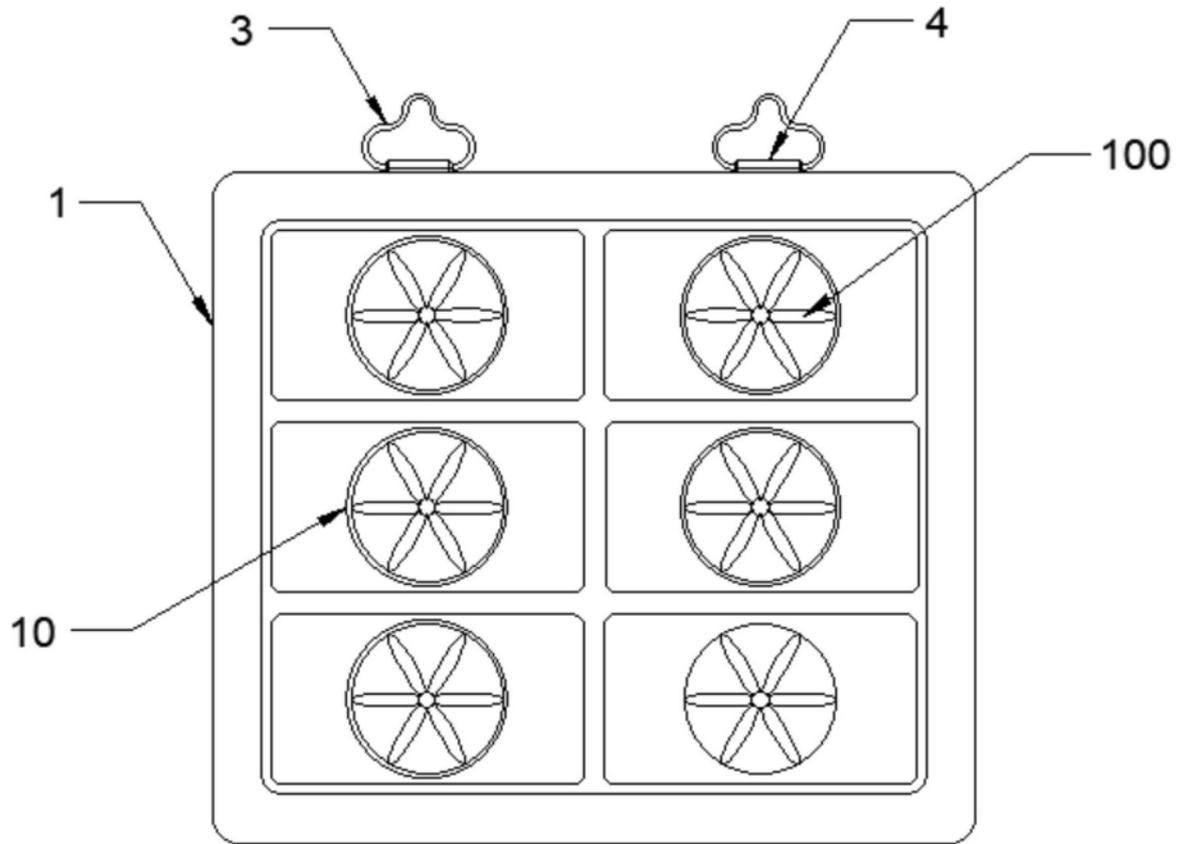


图6