



(21) 申请号 202421393584.9

H01M 10/6563 (2014.01)

(22) 申请日 2024.06.18

H01M 10/6566 (2014.01)

(73) 专利权人 广州市育华科技有限公司

地址 510440 广东省广州市白云区机场路
131号四楼D11F房

(72) 发明人 何章文 黄冬梅 洪燕怡 王少丽

(74) 专利代理机构 北京易知鱼知识产权代理事
务所(普通合伙) 16244

专利代理师 曹慧方

(51) Int.Cl.

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/204 (2021.01)

H01M 10/613 (2014.01)

H01M 10/625 (2014.01)

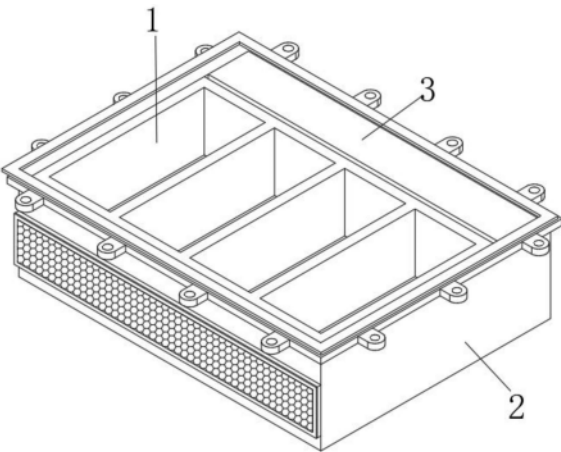
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车电池托架

(57) 摘要

本实用新型涉及电池托架技术领域,且公开了一种新能源汽车电池托架,包括电池托架本体和连接在电池托架本体外侧的安装壳。该种新能源汽车电池托架,通过在电池托架中开设回形通道和底面通道,并使其与进风口、出风口相连通,在散热风扇的吹动下,风流能够从进风口进入若干回形通道以及底面通道中进行热能交换,利用回形通道、底面通道与出风口和进风口的配合设置,使得风流能够更大面积的与电池托架的侧板、底面接触,从而加大与热能的接触面,进而提高电池托架的散热效果,进一步达到提高蓄电池组的散热效果,该结构简单,操作方便,实用性强。



1. 一种新能源汽车电池托架,包括电池托架本体(1)和连接在电池托架本体(1)外侧的安装壳(2),其特征在于,所述电池托架本体(1)一侧连接有与安装壳(2)相连接的L型风机板(3),L型风机板(3)远离电池托架本体(1)一侧内部连接有多个散热风扇(4),电池托架本体(1)内开设有回形通道(8),电池托架本体(1)的底面内部开设有与回形通道(8)相连通的底面通道(9),电池托架本体(1)的两侧开设有若干进风口(6)和若干出风口(5),进风口(6)与L型风机板(3)上的风口相连通,安装壳(2)的外壁两侧均开设有与出风口(5)和进风口(6)相连通的连通口。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车电池托架,其特征在于,电池托架本体(1)的底部为开口设置,且底部连接有底板(7),底板(7)周侧开设有若干卡槽(71),卡槽(71)内卡接设置与电池托架本体(1)底部固定连接的弹性卡板(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新能源汽车电池托架,其特征在于,进风口(6)的横截面为喇叭口设置。

4. 根据权利要求1或2所述的一种新能源汽车电池托架,其特征在于,进风口(6)和出风口(5)的外侧均连接有滤网。

5. 根据权利要求3所述的一种新能源汽车电池托架,其特征在于,进风口(6)和出风口(5)的外侧均连接有滤网。

6. 根据权利要求2所述的一种新能源汽车电池托架,其特征在于,电池托架本体(1)与底板(7)的接触面嵌设有密封条。

一种新能源汽车电池托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池托架技术领域,具体为一种新能源汽车电池托架。

背景技术

[0002] 新能源汽车电池支架是一种夹紧保护的用于安装锂电池固定支架,主要作用是固定电芯。

[0003] 目前公告号为CN218101528U的专利公开了一种新能源汽车电池托架,涉及新能源汽车技术领域,包括安装框,安装框的两侧均固定设有安装板,两个安装板的表面均开设有通风孔,安装框顶端的两边侧均固定设有橡胶条,安装框两侧的顶部均固定设有四个等距设置的安装座,每个安装座的顶端均固定设有耐磨垫,安装框的内部设有保护组件,安装框内部的一侧设有散热组件,本装置的有益效果是:通过设计散热组件当中的散热叶片与冷却机构的相互配合,便于降低蓄电池组的温度,通过设计通风孔便于将热量进行排出,从而对蓄电池组进行降温冷却处理,通过设计保护组件将蓄电池组进行分组安放,减少了蓄电池之间相互碰撞与摩擦,增加了蓄电池组的安全性和稳定性。上述装置虽然解决了蓄电池组的安全性和稳定性问题,但是依然存在以下不足:

[0004] 上述装置在使用时,当散热组件中的散热叶片对蓄电池组进行风冷散热时,由于其托架盒中的侧板会将散热叶片的风流进行阻挡,加上分隔板的阻挡限制,位于托架盒中分隔板内的蓄电池组散热效果会大大折扣,从而导致蓄电池的热量难以散热,造成散热效果差的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种新能源汽车电池托架,提高电池托架的散热效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新能源汽车电池托架,包括电池托架本体和连接在电池托架本体外侧的安装壳,电池托架本体一侧连接有与安装壳相连接的L型风机板,L型风机板远离电池托架本体一侧内部连接有多个散热风扇,电池托架本体内开设有回形通道,电池托架本体的底面内部开设有与回形通道相连通的底面通道,电池托架本体的两侧开设有若干进风口和若干出风口,进风口与L型风机板上的风口相连通,安装壳的外壁两侧均开设有与出风口和进风口相连通的连通口。

[0007] 进一步地,电池托架本体的底部为开口设置,且底部连接有底板,底板周侧开设有若干卡槽,卡槽内卡接设置与电池托架本体底部固定连接的弹性卡板。

[0008] 进一步地,进风口的横截面为喇叭口设置。

[0009] 进一步地,进风口和出风口的外侧均连接有滤网。

[0010] 进一步地,电池托架本体与底板的接触面嵌设有密封条。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 本实用新型通过在电池托架中开设回形通道和底面通道,并使其与进风口、出风

口相连通,在散热风扇的吹动下,风流能够从进风口进入若干回形通道以及底面通道中进行热能交换,利用回形通道、底面通道与出风口和进风口的配合设置,使得风流能够更大面积的与电池托架的侧板、底面接触,从而加大与热能的接触面,进而提高电池托架的散热效果,进一步达到提高蓄电池组的散热效果,该结构简单,操作方便,实用性强。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;
[0014] 图2为本实用新型展开状态的立体结构示意图;
[0015] 图3为本实用新型电池托架和底板的立体结构示意图;
[0016] 图4为本实用新型电池托架仰视的立体结构示意图;
[0017] 图5为本实用新型电池托架的立体剖面结构示意图;
[0018] 图6为本实用新型电池托架中回形通道和底面通道的立体结构示意图;
[0019] 图7为本实用新型电池托架局部状态的立体结构示意图。
[0020] 图中:1、电池托架;11、弹性卡板;2、安装壳;3、L型风机板;4、散热风扇;5、出风口;6、进风口;7、底板;71、卡槽;8、回形通道;9、底面通道。

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。

[0022] 如图1至图7所示,一种新能源汽车电池托架,包括电池托架本体1和连接在电池托架本体1外侧的安装壳2,电池托架本体1一侧连接有与安装壳2相连接的L型风机板3,L型风机板3远离电池托架本体1一侧内部连接有多个散热风扇4,电池托架本体1内开设有回形通道8,电池托架本体1的底面内部开设有与回形通道8相连通的底面通道9,电池托架本体1的两侧开设有若干进风口6和若干出风口5,进风口6与L型风机板3上的风口相连通,安装壳2的外壁两侧均开设有与出风口5和进风口6相连通的连通口。

[0023] 如图1所示,本实用新型中的新能源汽车电池托架与现有的新能源汽车电池托架结构类似,如公开号为CN218101528U的专利公开的一种新能源汽车电池托架,本实用新型的主要改进点在于提高电池托架的散热效果,如图1至图7所示,本实用新型中的新能源汽车电池托架在使用时,散热风扇4启动后,风流从安装壳2外侧连通口进入,并被散热风扇4吸入电池托架1中的进风口6,因进风口6为若干个,刚好对应电池托架1中的分隔区域,因此,风流会进入电池托架1中的回形通道8中,并在底面通道9中对蓄电池组的底面进行散热,而后,完成换热的后风流从若干出风口5中排出,直至流出安装壳2外侧,通过散热风扇4的持续性散热,利用回形通道8、底面通道9与出风口5和进风口6的配合设置,使得风流能够更大面积的与电池托架1的侧板、底面接触,从而加大与热能的接触面,进而提高电池托架1的散热效果,进一步达到提高蓄电池组的散热效果。

[0024] 值得注意的是,散热风扇4的感应式开启与对比文件中的结构类似,在此未作过多赘述。

[0025] 通过在电池托架1中开设回形通道8和底面通道9,并使其与进风口6、出风口5相连

通,在散热风扇4的吹动下,风流能够从进风口6进入若干回形通道8以及底面通道9中进行热能交换,利用回形通道8、底面通道9与出风口5和进风口6的配合设置,使得风流能够更大面积的与电池托架1的侧板、底面接触,从而加大与热能的接触面,进而提高电池托架1的散热效果,进一步达到提高蓄电池组的散热效果。

[0026] 如图3和图4所示,电池托架本体1的底部为开口设置,且底部连接有底板7,底板7周侧开设有若干卡槽71,卡槽71内卡接设置与电池托架本体1底部固定连接的弹性卡板11。

[0027] 具体的,在散热过程中,灰尘难免通过进风口6进入回形通道8、底面通道9中,此时,可将电池托架1与底板7分离,分离时,可使得电池托架1底部的弹性卡板11与卡槽71分离,进而使得二者分离;通过将电池托架1的底部设置为可分离结构,进而易于对电池托架1内的回形通道8、底面通道9进行灰尘的清理;利用卡槽71和弹性卡板11的配合设置,可使得电池托架1与底板7之间的连接简单便捷,使得工人操作时更加便捷、省时省力。

[0028] 如图3、图4、图5、图6和图7所示,进风口6的横截面为喇叭口设置。通过将进风口6设置为喇叭口,可使得风速加快,风流加速后可提高散热效果。

[0029] 如图1和图2所示,进风口6和出风口5的外侧均连接有滤网。滤网的设置,可降低灰尘进入电池托架1中的回形通道8、底面通道9。

[0030] 如图4所示,电池托架本体1与底板7的接触面嵌设有密封条。通过在电池托架1的底面嵌设密封条,可使得电池托架1与底板7卡接后,其连接面之间起到一定的密封效果,避免用于散热的气流露出,进而导致降低了散热效果。

[0031] 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。

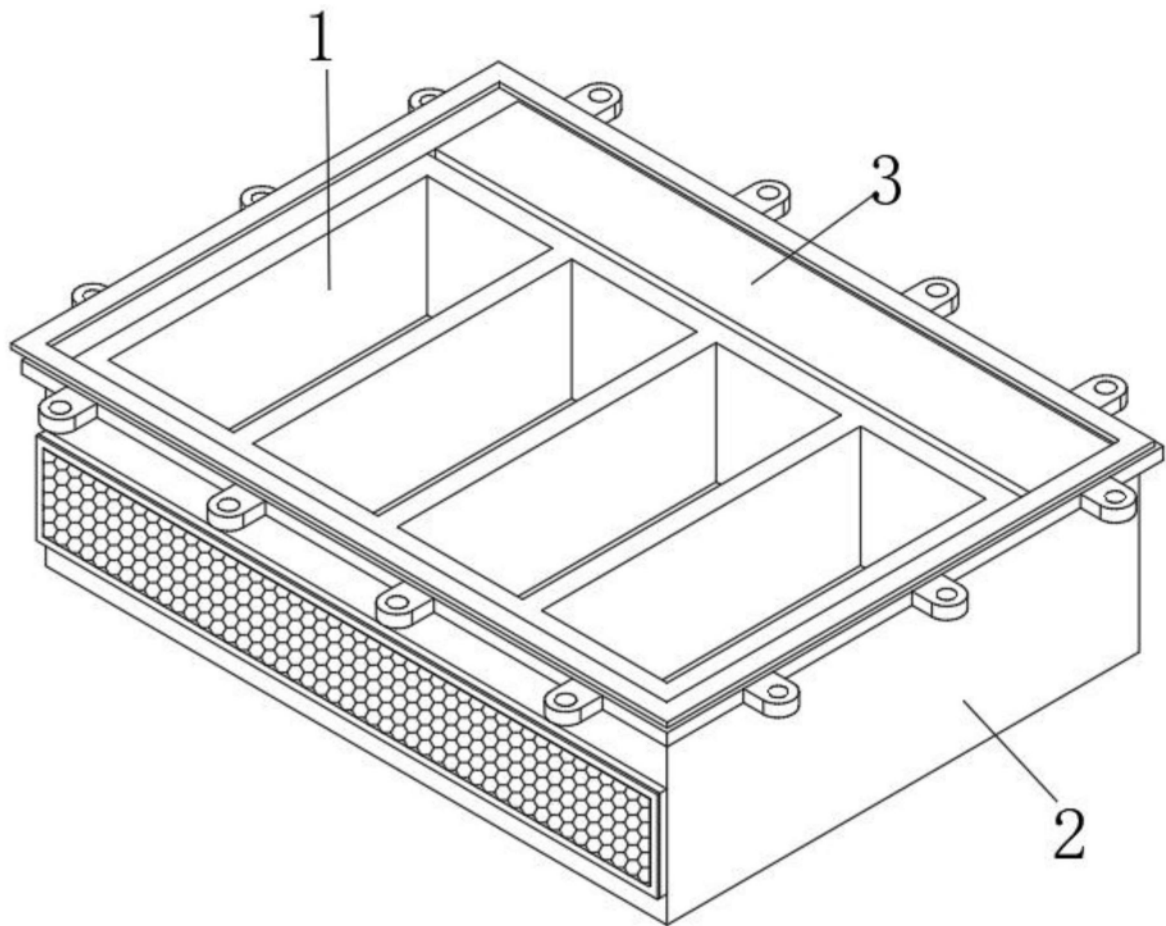


图1

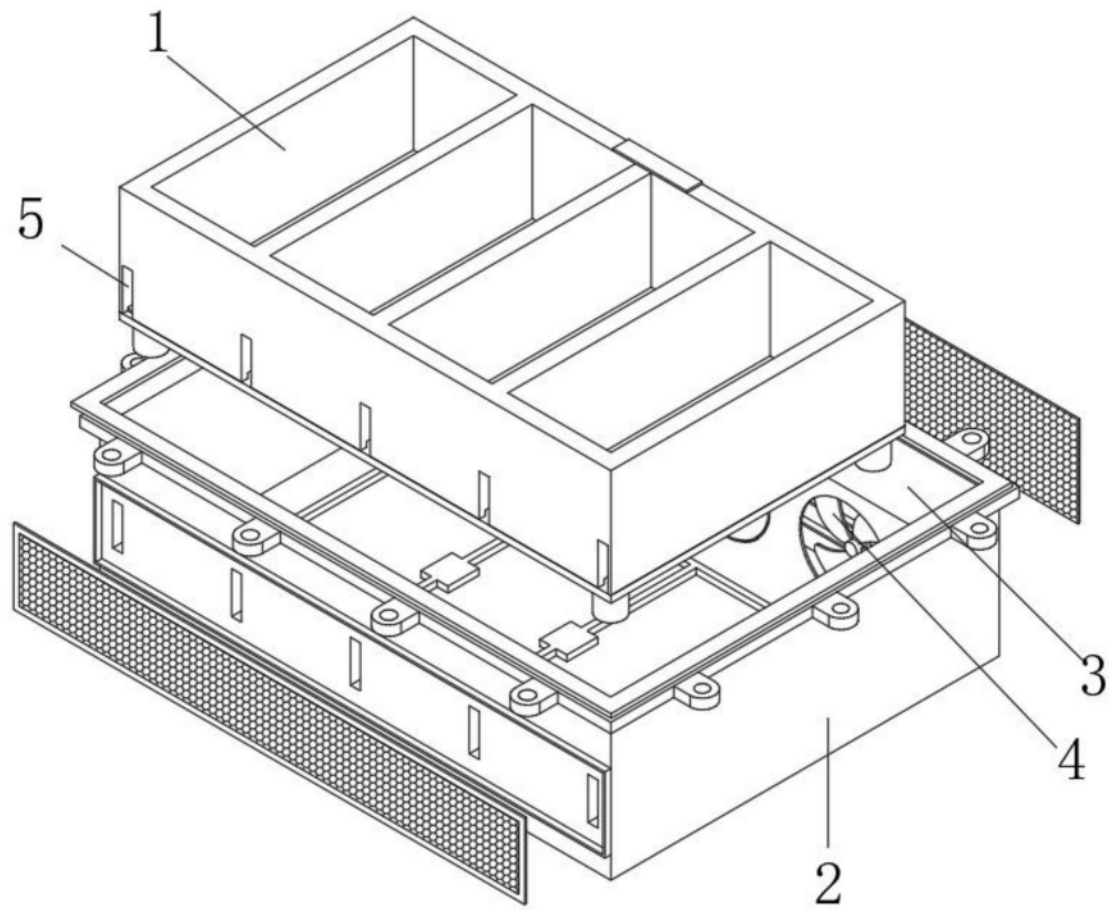


图2

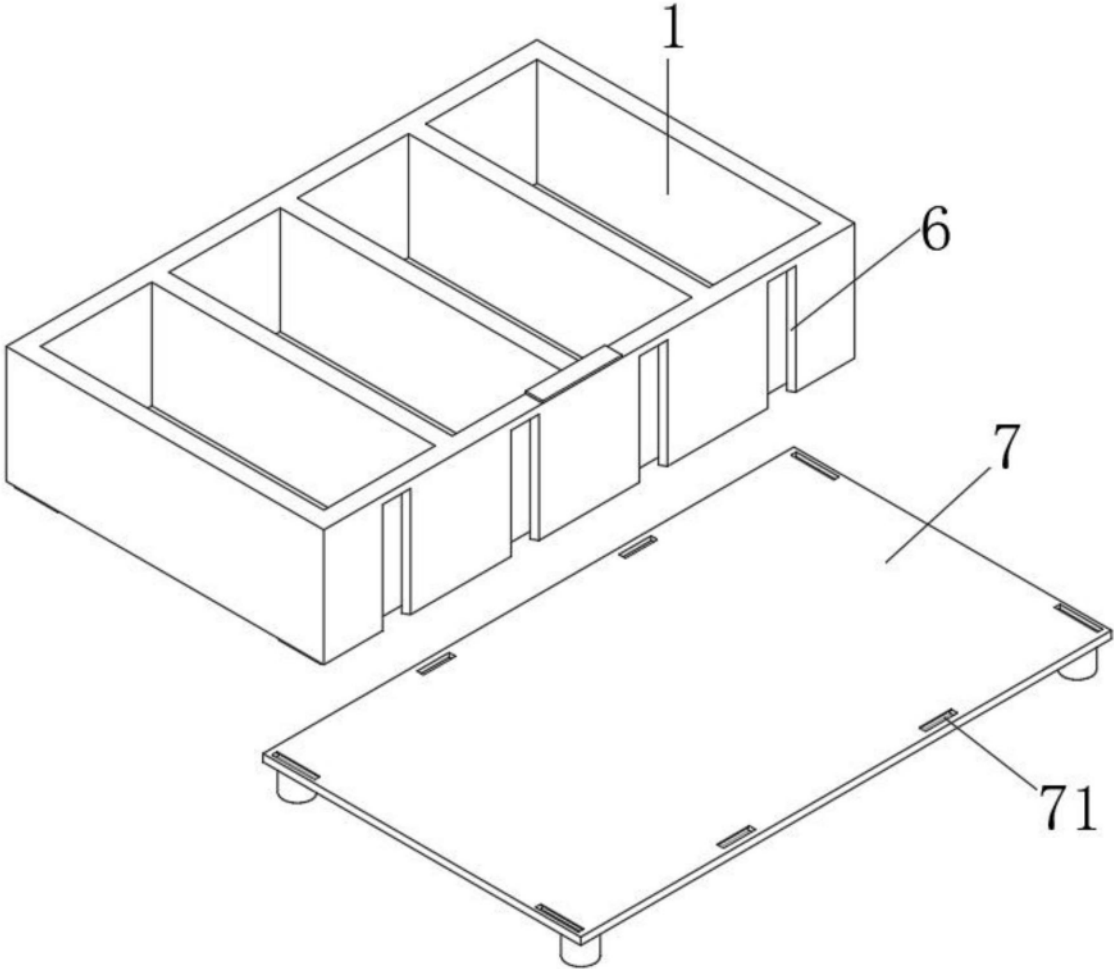


图3

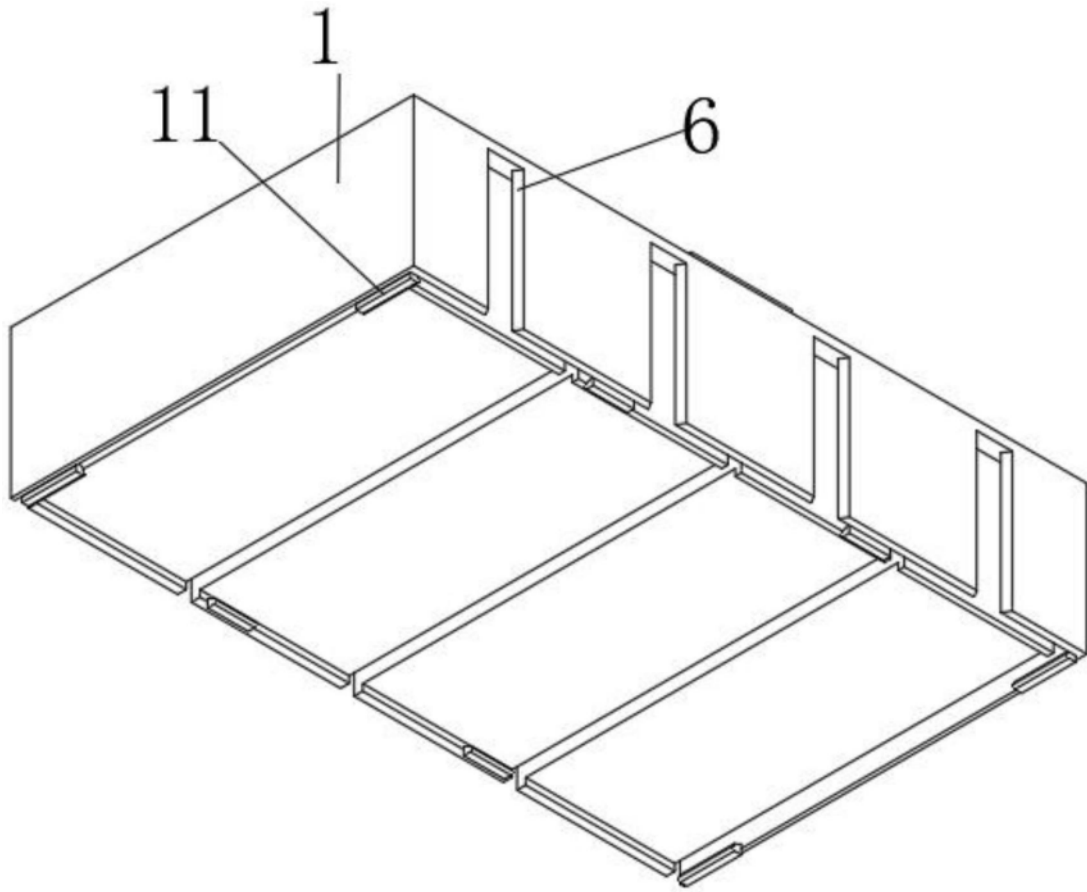


图4

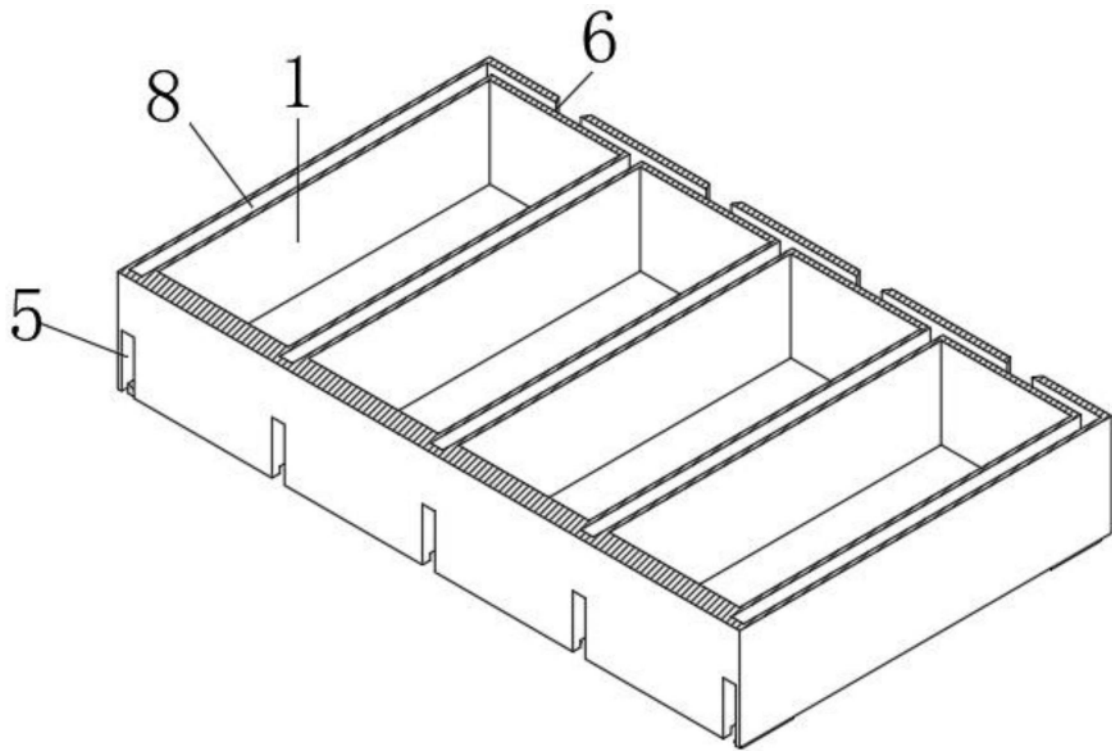


图5

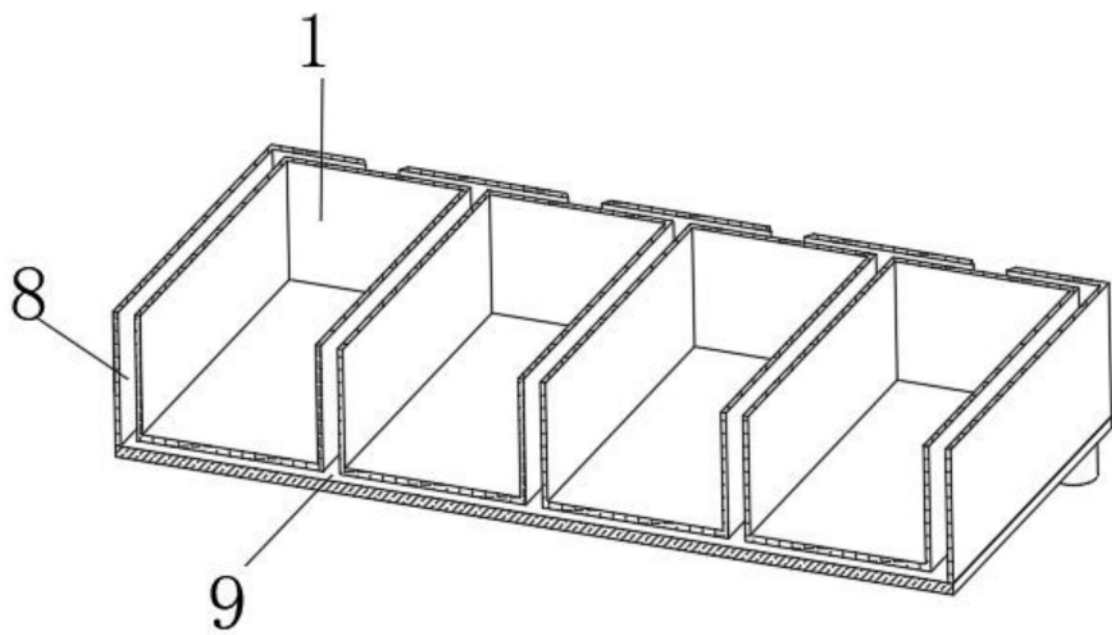


图6

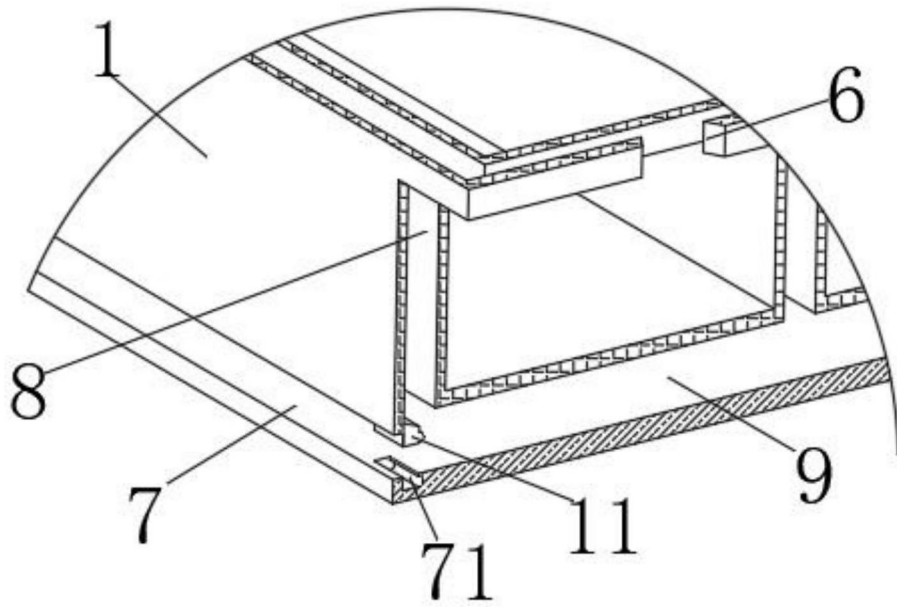


图7