



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221747628 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202420257740.2

H01R 13/64 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.02

H01R 13/627 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡摩塔科技有限公司

H01R 13/516 (2006.01)

地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇街
道翠山路488号无锡东站高铁商务中
心A栋506-507室

H02J 7/00 (2006.01)

(72) 发明人 张佳骏 汪盛 张庆丰 吴理荣
李仁君 赵小奎 朱家盛 龚金桃

(74) 专利代理机构 无锡知更鸟知识产权代理事
务所(普通合伙) 32468

专利代理师 张胜飞

(51) Int. Cl.

H01R 25/00 (2006.01)

B60L 53/16 (2019.01)

H01R 13/631 (2006.01)

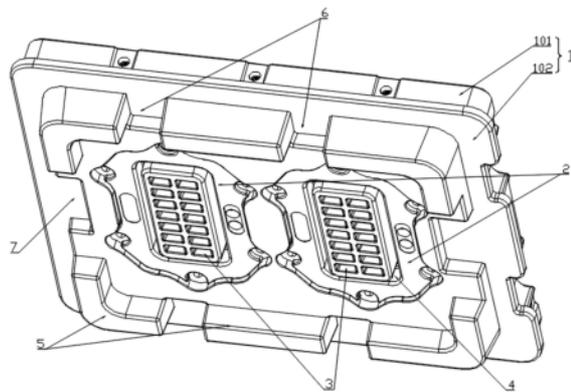
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电池用双插口底盖

(57) 摘要

本实用新型涉及电池充电技术领域,特别涉及一种电池用双插口底盖,包括包括固定框架和两个结构一致的充电插座,所述充电插座设置在所述固定框架的下端,且所述固定框架底部所在平面高于所述充电插座底部所在平面,每个所述充电插座上均开设有多个结构一致的充电插口,通过上述技术方案,本实用新型具有提高电池充电的安全性的优点。



1. 一种电池用双插口底盖,其特征在于,包括固定框架和两个结构一致的充电插座,所述充电插座设置在所述固定框架的下端,且所述固定框架底部所在平面高于所述充电插座底部所在平面,每个所述充电插座上均开设有多个结构一致的充电插口。

2. 根据权利要求1所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,每个所述充电插口外周缘的所述充电插座下端均开设有环形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,所述固定框架包括一体化设置的连接板和连接框,连接框沿所述连接板的顶部周缘设置,所述连接框的外周缘和电池的内壁周缘相适合,所述连接框通过多个第一螺栓固定安装在电池内壁的底端。

4. 根据权利要求3所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,所述连接板的底部设置有环形板,环形板呈矩形状,环形板的长度方向和所述充电插座的长度方向呈垂直状,所述环形板的宽度方向和所述充电插座的长度方向一致;

沿所述环形板长度方向的两侧分别设置有两个结构一致的第一定位槽,每个第一定位槽的中心轴均和所述充电插座长度方向上的中心轴呈重合状,沿所述环形板宽度方向的两侧对称设置有结构一致的第二定位槽,每个第二定位槽的中心轴均和所述充电插座宽度方向上的中心轴呈重合状。

5. 根据权利要求3所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,所述连接板的下端间隔开设有两个结构一致的第一凹槽,且第一凹槽和所述充电插座周缘相适合,所述第一凹槽顶部的所述连接板上开设有矩形孔,矩形孔和所述插座的上端相适合,所述充电插座通过多个第二螺栓固定安装在所述第一凹槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,电池的侧端面上间隔开设有多结构一致的限位槽,且限位槽沿电池的高度方向设置。

7. 根据权利要求6所述的一种电池用双插口底盖,其特征在于,所述固定框架的一侧间隔设置有多结构一致的缺口,每个缺口均和所述限位槽对应设置。

一种电池用双插口底盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池充电技术领域,尤其涉及一种电池用双插口底盖。

背景技术

[0002] 传统摩托车通常采用汽油作为燃料,但是汽油的大量使用带来全球气候变暖等关于环境污染一系列问题,且汽油是通过石油中提炼而出,是二次能源,属于非可再生能源。为了保护环境和节约资源,各大公司竞相研制出电动摩托车,而电动摩托车是以电能为能源,通过电动机将电能转化为机械能。只需按时给电动摩托车的电池进行充电,电动摩托车就能持续使用,且节约了能源和改善了环境质量。但在市场上,电池通常采用电池直插式,但是现有的插座上通常只会设置一个三相插座,这导致在充电过程中单条支路的电流较大,温度上升速率较快,无法保证充电过程的安全性,并且随着长时间的使用,会加速插座老化。

实用新型内容

[0003] 为了解决相关技术中的问题,本申请提供了一种电池用双插口底盖,解决了电池充电和放电的传输过程中存在安全隐患的问题。

[0004] 技术方案如下:

[0005] 一种电池用双插口底盖,其特点是,包括固定框架和两个结构一致的充电插座,所述充电插座设置在所述固定框架的下端,且所述固定框架底部所在平面高于所述充电插座底部所在平面,每个所述充电插座上均开设有多个结构一致的充电插口。

[0006] 通过上述技术方案,通过多个充电插口的设置,在对电池进行充电时,将会形成多条通电支路,这不仅可以使充电电流均匀分布,而且还能降低每个充电插口上经过的电流值,避免因电流过大而导致的温度上升现象,以及加速老化现象,从而提高电池充电过程的安全性。

[0007] 进一步地,每个所述充电插口外周缘的所述充电插座下端均开设有环形凹槽;所述固定框架包括一体化设置的连接板和连接框,连接框沿所述连接板的顶部周缘设置,所述连接框的外周缘和电池的内壁周缘相适合,所述连接框通过多个第一螺栓固定安装在电池内壁的底端。

[0008] 进一步地,所述连接板的底部设置有环形板,环形板呈矩形状,环形板的长度方向和所述充电插座的长度方向呈垂直状,所述环形板的宽度方向和所述充电插座的长度方向一致;

[0009] 沿所述环形板长度方向的两侧分别设置有两个结构一致的第一定位槽,每个第一定位槽的中心轴均和所述充电插座长度方向上的中心轴呈重合状,沿所述环形板宽度方向的两侧对称设置有结构一致的第二定位槽,每个第二定位槽的中心轴均和所述充电插座宽度方向上的中心轴呈重合状。

[0010] 通过上述技术方案,通过第一定位槽和第二定位槽的设置,在待电池进行充电前,

在待充电电池的不断向下位移过程中,首先是第一定位槽和第二定位槽和用于提供电力的充电装置上的定位块进行对应卡接,然后才是充电插口和用于提供电力的充电装置上的充电插座连接,这可以保证后续过程中用于提供电力的充电装置上插头可以准确无误和充电插口连接,结构简单且操作快捷,缩短电池完成充电所耗费的时间;此外,第一定位槽和第二定位槽分别设置在固定框架中间位置的两侧,在进行充电连接时,可以提高充电插座连接处的准确性。

[0011] 进一步地,所述连接板的下端间隔开设有多个结构一致的第一凹槽,且第一凹槽和所述充电插座周缘相适合,所述第一凹槽顶部的所述连接板上开设有矩形孔,矩形孔和所述插座的上端相适合,所述充电插座通过多个第二螺栓固定安装在所述第一凹槽内。

[0012] 进一步地,电池的侧端面上间隔开设有多个结构一致的限位槽,且限位槽沿电池的高度方向设置;所述固定框架的一侧间隔设置有多个结构一致的缺口,每个缺口均和所述限位槽对应设置。

[0013] 综上所述,一种电池用双插口底盖的有益效果为:

[0014] 1、通过多个充电插口的设置,在对电池进行充电时,将会形成多条通电支路,这不仅可以使充电电流均匀分布,而且还能降低每个充电插口上经过的电流值,避免因电流过大而导致的温度上升现象,以及加速老化现象,从而提高电池充放电的传输安全性;

[0015] 2、通过第一定位槽和第二定位槽的设置,在待电池进行充电前,在待充电电池的不断向下位移过程中,首先是第一定位槽和第二定位槽和用于提供电力的充电装置上的定位块进行对应卡接,然后才是充电插口和用于提供电力的充电装置上的充电插座连接,这可以保证后续过程中用于提供电力的充电装置上插头可以准确无误和充电插口连接,结构简单且操作快捷,缩短电池完成充电所耗费的时间;此外,第一定位槽和第二定位槽分别设置在固定框架中间位置的两侧,在进行充电连接时,可以提高充电插座连接处的准确性。

[0016] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本实用新型。

附图说明

[0017] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型的实施例,并与说明书一起用于解释本实用新型的原理。

[0018] 图1为一种电池用双插口底盖的结构示意图;

[0019] 图2为一种电池用双插口底盖中固定框架的结构示意图;

[0020] 图3为一种电池用双插口底盖中充电插座的结构示意图;

[0021] 图4为一种电池用双插口底盖中优选实施例一种电池的分解示意图;

[0022] 图中,1、固定框架;101、连接板;102、连接框;2、充电插座;3、充电插口;4、环形凹槽;5、环形板;6、第一定位槽;7、第二定位槽;8、第一凹槽;9、矩形孔;10、限位槽;11、缺口。

具体实施方式

[0023] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如

所附权利要求书中所详述的、本实用新型的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0024] 在一种可能的实施例中,如附图1-4所示,一种电池用双插口底盖,包括固定框架1和两个结构一致的充电插座2,充电插座2设置在固定框架1的下端,且固定框架1底部所在平面高于充电插座2底部所在平面,每个充电插座2上均开设有多个结构一致的充电插口3,每个充电插口3外周缘的充电插座2下端均开设有环形凹槽4,多个充电插口3的设置,在对电池进行充电时,插头在插入充电插口3内时,环形凹槽4会对二者的连接提供稳定性,将会形成多条通电支路,这不仅可以使充电电流均匀分布,而且还能降低每个充电插口3上经过的电流值,避免因电流过大而导致的温度上升现象,以及加速老化现象,从而提高电池充电过程的安全性;

[0025] 连接板101的下端间隔开设有两个结构一致的第一凹槽8,且第一凹槽8和充电插座2周缘相适合,第一凹槽8顶部的连接板101上开设有矩形孔9,矩形孔9和插座的上端相适合,充电插座2通过多个第二螺栓固定安装在第一凹槽8内,将插座放置在第一凹槽8内,插座通过多个第二螺栓固定安装在第一凹槽8内,插座的周缘均布有多个结构一致的第四螺纹孔,第四螺纹孔的结构和第三螺纹孔的结构一致,且均对应设置,第二螺栓依次穿过第四螺纹孔和第三螺纹孔,将插座安装在连接板101的下端,完成两个充电插座2的安装后;

[0026] 固定框架1包括一体化设置的连接板101和连接框102,连接框102沿连接板101的顶部周缘设置,连接框102和电池的内壁周缘相适合,连接框102通过多个第一螺栓固定安装在电池内壁的底端,沿连接框102的侧面上均布有多个第一螺纹孔,沿电池的侧面均布有多个第二螺纹孔,第二螺纹孔的结构和第一螺纹孔的结构一致,且均对应设置,第一螺栓依次穿过第二螺纹孔和第一螺纹孔,将固定框架1固定安装在电池的下端;

[0027] 连接板101的底部周缘设置有环形板5,环形板5呈矩形状,环形板5的长度方向和充电插座2的长度方向呈垂直状,环形板5的宽度方向和充电插座2的长度方向一致。沿环形板5长度方向的两侧分别设置有两个结构一致的第一定位槽6,每个第一定位槽6的中心轴均和充电插座2长度方向上的中心轴呈重合状,沿环形板5宽度方向的两侧对称设置有结构一致的第二定位槽7,每个第二定位槽7的中心轴均和充电插座2宽度方向上的中心轴呈重合状,在对电池进行充电前,在待充电电池不断向下移动时,首先和用于提供电力的充电装置接触的是第一定位槽6和第二定位槽7,在本实施例中,用于提供电力的充电装置上也会对应设置相适合的槽和块,实现第一定位槽6和第二定位槽7和用于提供电力的充电装置上的定位槽进行对应卡接,同时固定框架1底部周缘的定位块也会和用于提供电力的充电装置上的定位槽进行卡接,保证后续过程中用于提供电力的充电装置上插头可以准确无误和充电插口3连接,结构简单且操作快捷,从而可以缩短电池完成充电所耗费的时间,连接时的精确度是自第一定位槽6以及第二定位槽7向两侧的定位块进行扩散,中间位置设置后的第一定位槽6和第二定位槽7可以保证连接的准确性;

[0028] 电池的侧端面上间隔开设有多多个结构一致的限位槽10,且限位槽10沿电池的高度方向设置;固定框架1的一侧间隔设置有多多个结构一致的缺口11,每个缺口11均和限位槽10对应设置;在第一定位槽6和第二定位槽7和用于提供电力的充电装置上的定位块的逐步卡接过程中,用于提供电力的充电装置一侧上的限位块会沿着缺口11向上和限位槽10进行卡接,限制电池向下移动的位置限制。

[0029] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里实用新型的实用新型后,将容易想到本

实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未实用新型的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本实用新型的真正范围和精神由所附的权利要求指出。

[0030] 应当理解的是，本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。

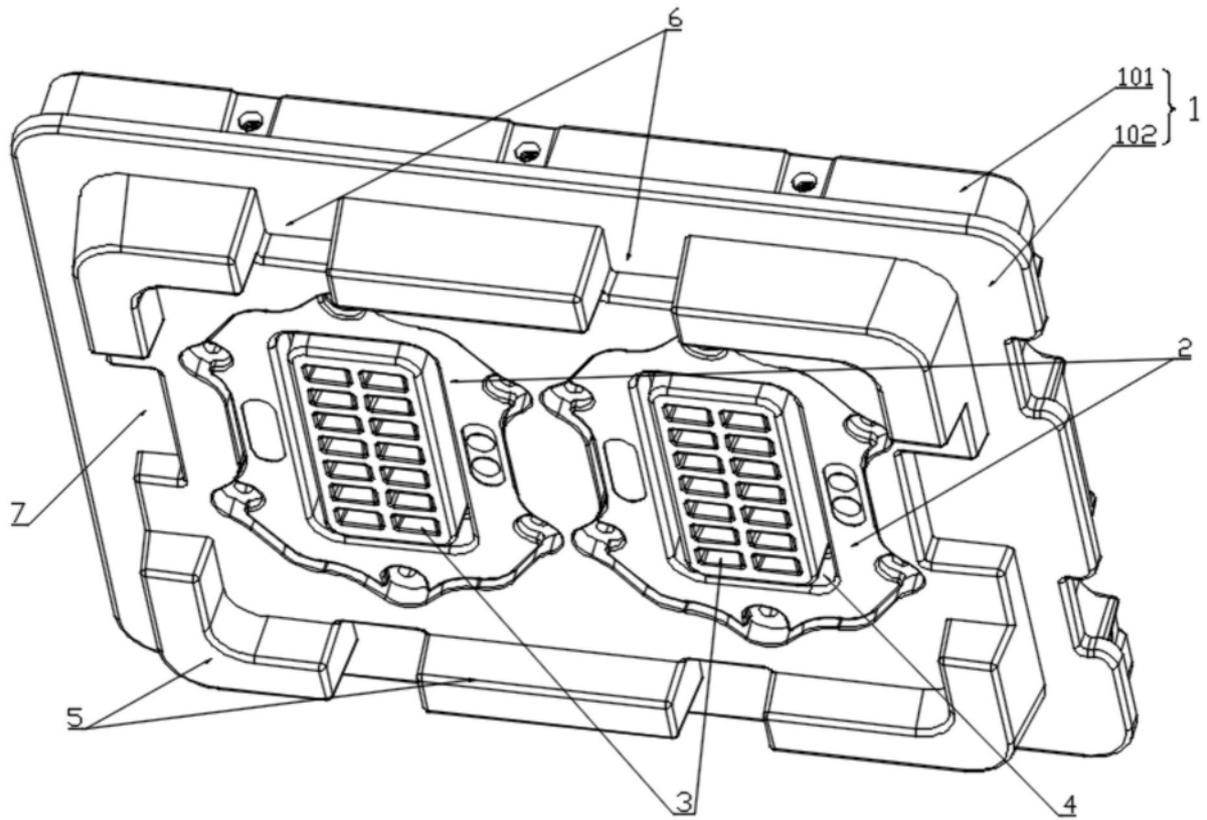


图1

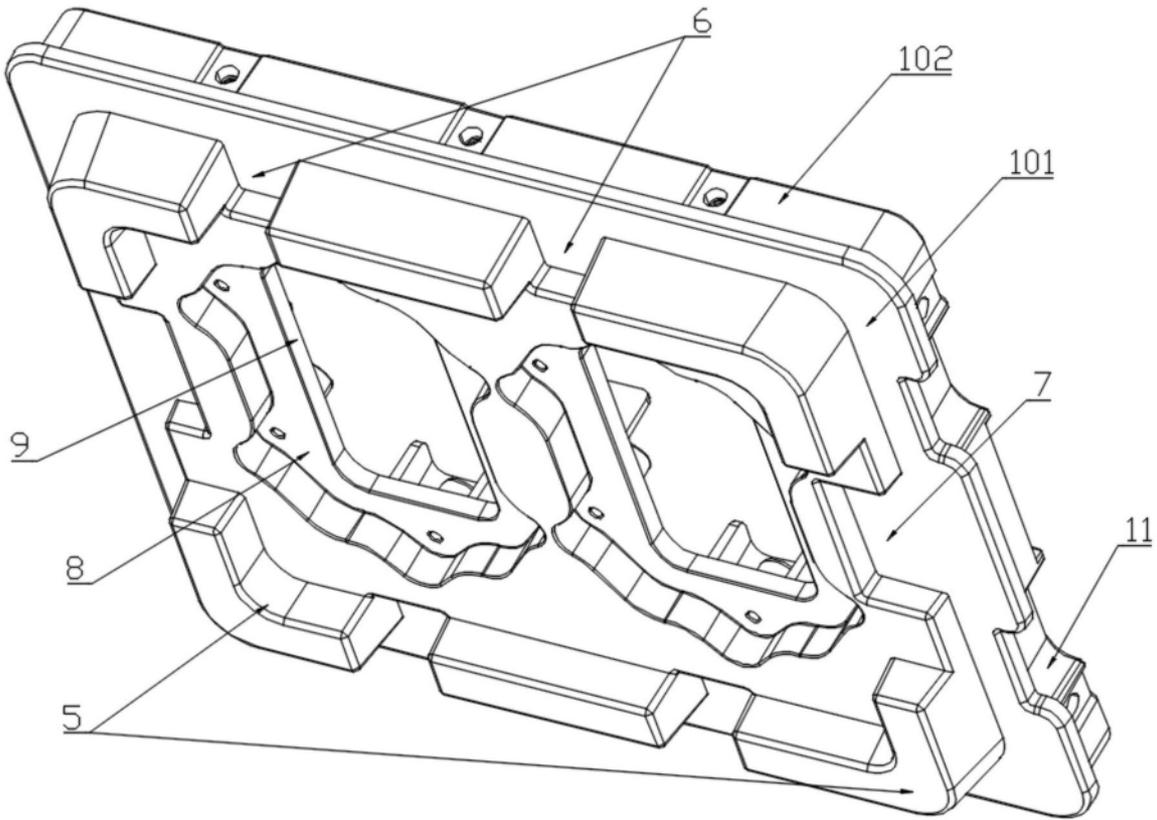


图2

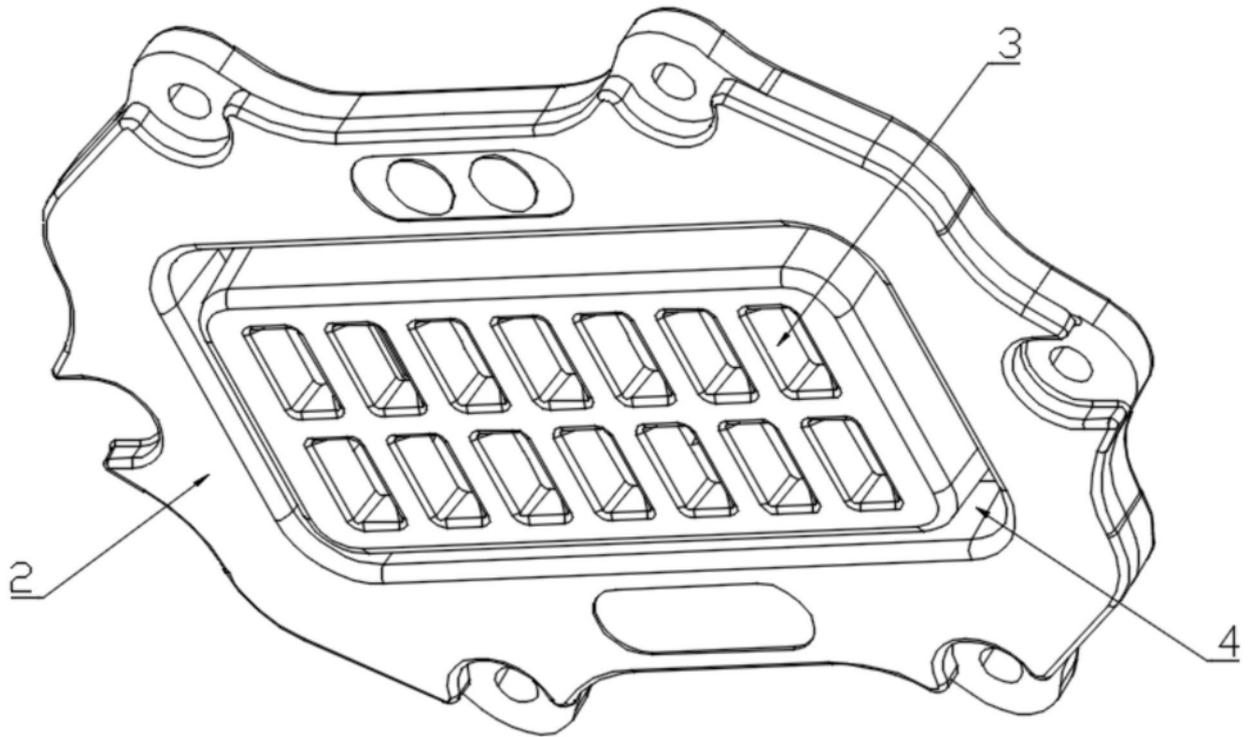


图3

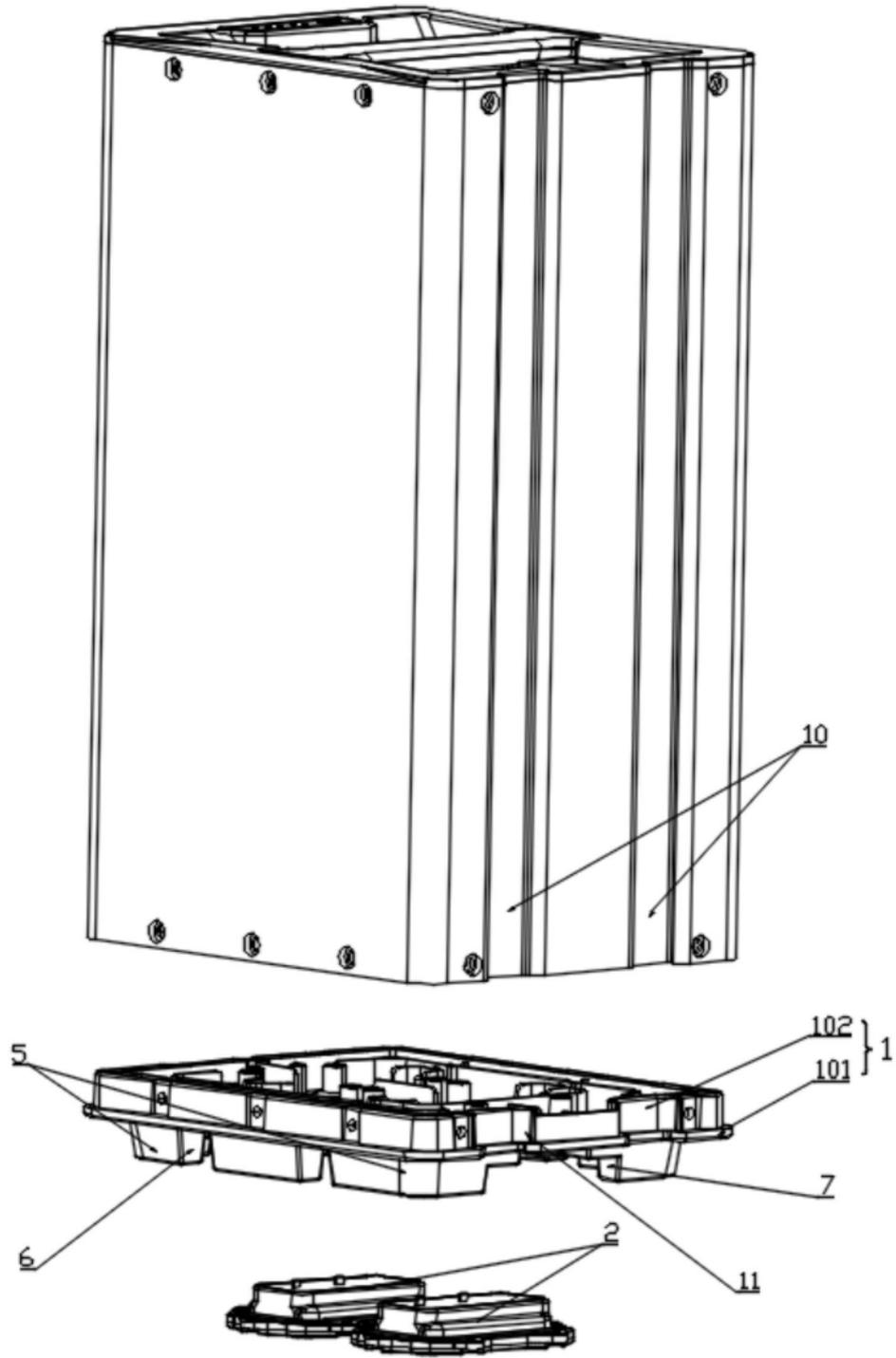


图4