(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222354945 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420643985.9

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 厦门法拉电子股份有限公司
地址 361022 福建省厦门市海沧区新园路99号

(72)发明人 邱圣忠 郭乐强 陈渊伟

(74)专利代理机构 厦门创象知识产权代理有限公司 35232
专利代理师 廖吉保

(51)Int.Cl.
H01G 4/224(2006.01)
H01G 4/33(2006.01)

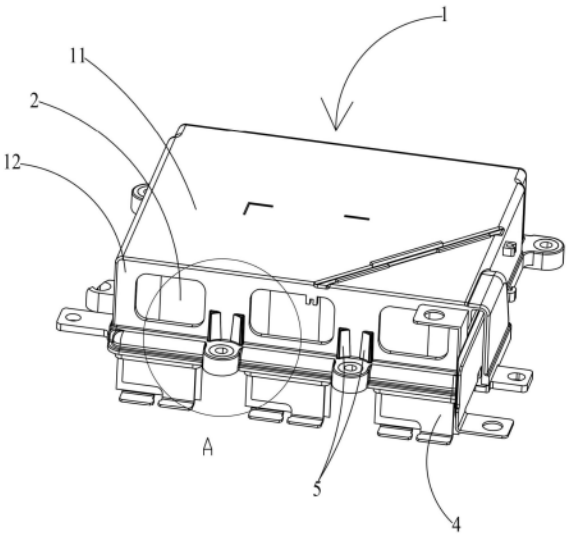
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电容器

(57)摘要

本实用新型公开一种电容器,包括封装外壳、电容器芯子、密封胶及引出电极;所述封装外壳包括底部以及围设于底部的侧部,所述侧部围设于底部形成一侧开口的容纳腔;所述封装外壳长边侧部的外侧壁设有加强件;所述电容器芯子设置在所述封装外壳中;所述密封胶灌封在封装外壳中以固定所述电容器芯子;所述引出电极与所述电容器芯子连接并引出至所述封装外壳外。本实用新型可以增强封装外壳的结构强度,从而提高电容器的稳定性,解决封装外壳受力后的形变问题。



CN 222354945 U

1.一种电容器,其特征在于,包括:

封装外壳,所述封装外壳包括底部以及围设于底部的侧部,所述侧部围设于底部形成一侧开口的容纳腔;所述封装外壳长边侧部的外侧壁设有加强件;

电容器芯子,所述电容器芯子设置在所述封装外壳中;

密封胶,所述密封胶灌封在封装外壳中以固定所述电容器芯子;

引出电极,所述引出电极与所述电容器芯子连接并引出至所述封装外壳外;

设置在所述封装外壳长边侧部的外侧壁的加强件为筋条,所述筋条与所述封装外壳一体成型。

2.如权利要求1所述的一种电容器,其特征在于,所述筋条成对设置,每一所述封装外壳长边侧部至少设置两对所述筋条。

3.如权利要求1所述的一种电容器,其特征在于,所述筋条设置为三棱柱状。

4.如权利要求1所述的一种电容器,其特征在于,所述电容器芯子为金属化薄膜电容器芯子。

5.如权利要求1所述的一种电容器,其特征在于,所述引出电极包括正极引出电极和负极引出电极,所述正极引出电极与所述电容器芯子一端面的金属层连接,所述负极引出电极与所述电容器芯子另一端面的金属层连接。

一种电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域。

背景技术

[0002] 金属化薄膜电容器在工业控制、新能源、汽车电子、轨道交通、电网等领域的应用越来越广泛,同时对金属化薄膜电容器的产品性能要求也越来越高。相关技术中,金属化薄膜电容器包括封装外壳、电容器芯子、引出电极及密封胶;电容器芯子包含极板、介质和喷涂在极板两个端面的金属层,电容器芯子设置于封装外壳中;密封胶灌封在封装外壳中予以固定电容器芯子,密封胶通常为环氧树脂;引出电极与电容器芯子连接并引出至封装外壳之外,引出电极一般是引线、焊片或者母排。

[0003] 由于封装外壳装需要填充环氧树脂,封装外壳需要一个面敞开以灌封环氧树脂,其余面封闭,该封装外壳结构本身容易发生变形,且与敞开面相邻的长边受力时也容易导致进一步变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决上述技术中的技术问题之一。为此,本实用新型的一个目的在于提出一种电容器,以增强封装外壳的结构强度,从而提高电容器的稳定性,解决封装外壳受力后的形变问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型第一方面实施例提出了一种电容器,包括:

[0006] 封装外壳,所述封装外壳包括底部以及围设于底部的侧部,所述侧部围设于底部形成一侧开口的容纳腔;所述封装外壳长边侧部的外侧壁设有加强件;

[0007] 电容器芯子,所述电容器芯子设置在所述封装外壳中;

[0008] 密封胶,所述密封胶灌封在封装外壳中以固定所述电容器芯子;

[0009] 引出电极,所述引出电极与所述电容器芯子连接并引出至所述封装外壳外。

[0010] 根据本实用新型实施例的一种电容器,由于封装外壳包括底部以及围设于底部的侧部,侧部围设于底部形成一侧开口的容纳腔;封装外壳长边侧部的外侧壁设有加强件,使得可以增强封装外壳的结构强度,从而提高电容器的稳定性,解决封装外壳受力后的形变问题。

[0011] 另外,根据本实用新型上述实施例提出的一种电容器,还可以具有如下附加的技术特征:

[0012] 可选地,设置在所述封装外壳长边侧部的外侧壁的加强件为筋条,所述筋条与所述封装外壳一体成型。

[0013] 具体地,所述筋条成对设置,每一所述封装外壳长边侧部至少设置两对所述筋条。

[0014] 具体地,所述筋条设置为三棱柱状。

[0015] 可选地,所述电容器芯子为金属化薄膜电容器芯子。

[0016] 可选地,所述引出电极包括正极引出电极和负极引出电极,所述正极引出电极与

所述电容器芯子一端面的金属层连接,所述负极引出电极与所述电容器芯子另一端面的金属层连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的立体组合图;

[0018] 图2为图1的局部放大图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的另一立体组合图。

[0020] 标号说明

[0021] 封装外壳1、底部11、侧部12、容纳腔13、电容器芯子2、密封胶3、引出电极4、加强件5。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 为了更好的理解上述技术方案,下面将参照附图更详细地描述本实用新型的示例性实施例。虽然附图中显示了本实用新型的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本实用新型,并且能够将本实用新型的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0024] 如图1至图3所示,本实用新型实施例的一种电容器,包括封装外壳1、电容器芯子2、密封胶3及引出电极4。

[0025] 所述封装外壳1包括底部11以及围设于底部11的侧部12,所述侧部12围设于底部11形成一侧开口的容纳腔13,所述封装外壳1呈一侧开口的长方体状。所述封装外壳1长边侧部12的外侧壁设有加强件5。所述封装外壳1可以为塑料外壳,也可以为金属外壳。

[0026] 可选地,设置在所述封装外壳1长边侧部12的外侧壁的加强件5为筋条,所述筋条与所述封装外壳1一体成型。具体地,所述筋条成对设置,每一所述封装外壳1长边侧部12至少设置两对所述筋条。所述筋条设置为三棱柱状。

[0027] 所述电容器芯子2设置在所述封装外壳1中。可选地,所述电容器芯子2为金属化薄膜电容器芯子,所述电容器芯子2包含极板、介质和喷涂在极板两个端面的金属层。

[0028] 所述密封胶3灌封在所述封装外壳1中以固定所述电容器芯子2。所述密封胶3通常为环氧树脂。

[0029] 所述引出电极4与所述电容器芯子2连接并引出至所述封装外壳1外。可选地,所述引出电极4包括正极引出电极和负极引出电极,所述正极引出电极与所述电容器芯子2一端面的金属层连接,所述负极引出电极与所述电容器芯子2另一端面的金属层连接。

[0030] 本实用新型实施例的一种电容器,由于封装外壳1包括底部11以及围设于底部11的侧部12,侧部12围设于底部11形成一侧开口的容纳腔13;封装外壳1长边侧部12的外侧壁设有加强件5,使得可以增强封装外壳1的结构强度,从而提高电容器的稳定性,解决封装外壳1受力后的形变问题。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不应理解为必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0036] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

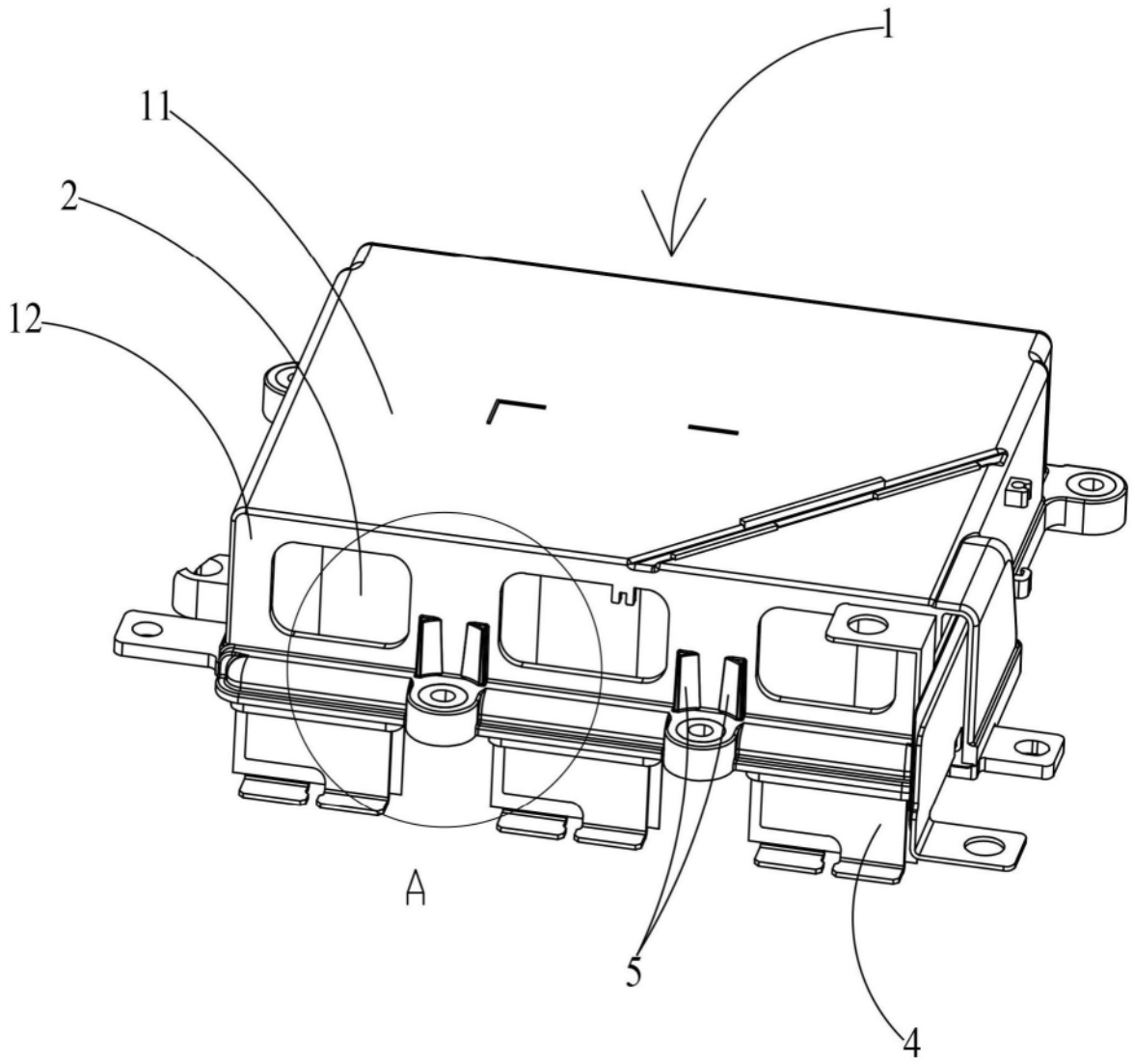


图1

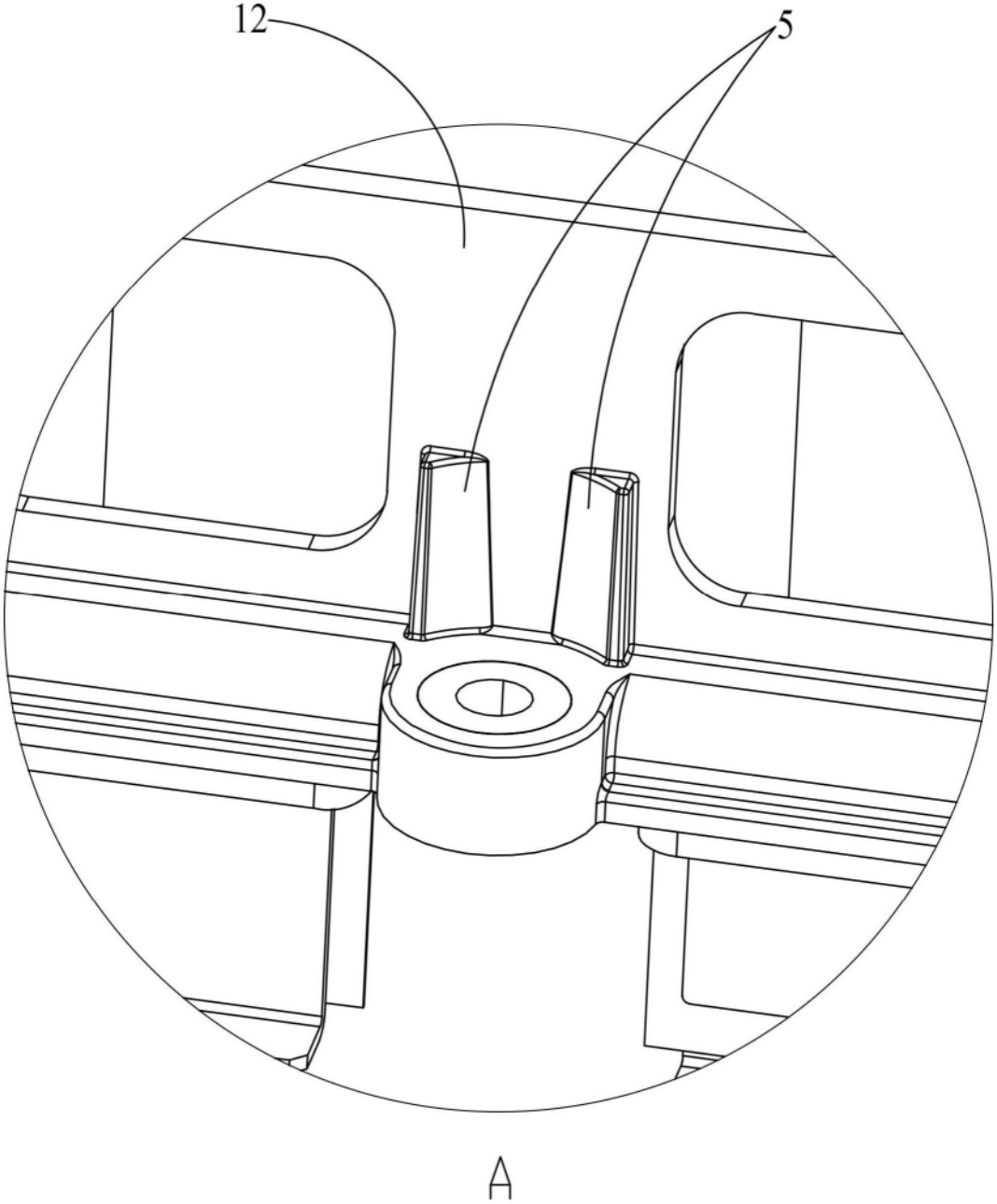


图2

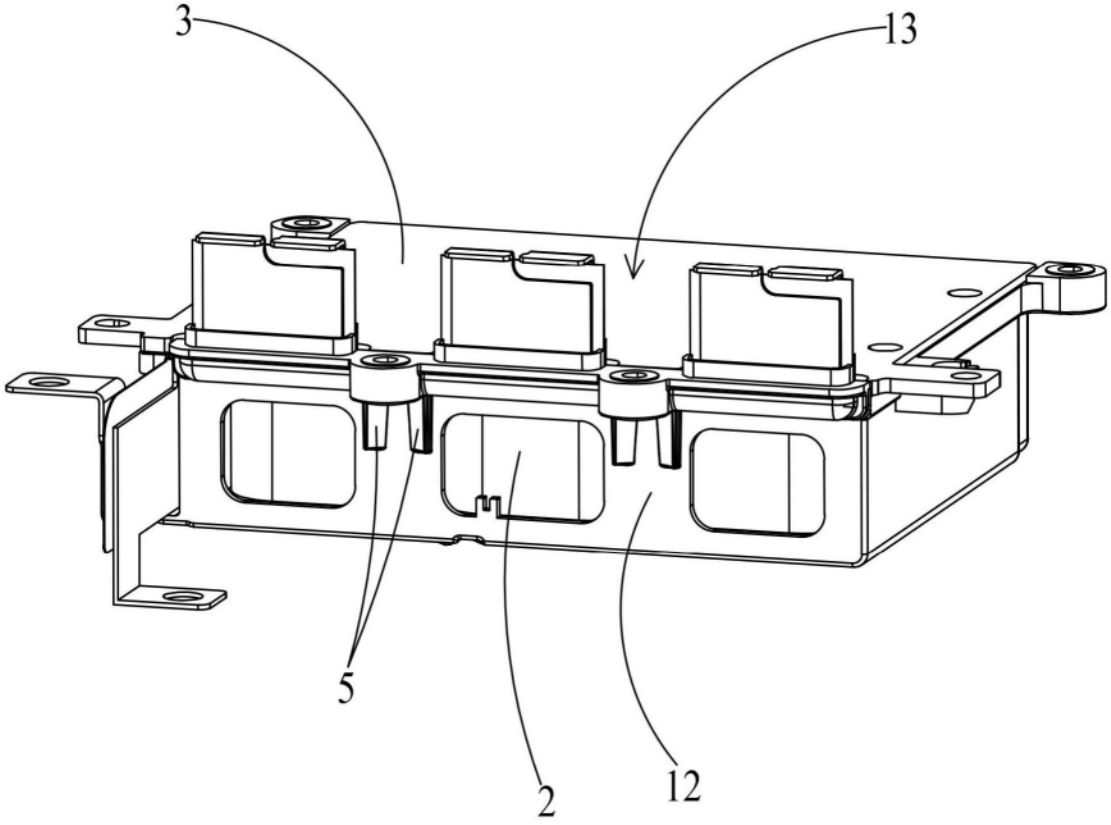


图3