(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216980354 U
(45)授权公告日 2022.07.15

(21)申请号 202122651246.3

(22)申请日 2021.11.01

(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 林骁恺 潘建军 纪海棠 罗荣海

(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 叶秀红

(51)Int.Cl.
H01G 4/224(2006.01)
H01G 4/236(2006.01)
H01G 4/33(2006.01)

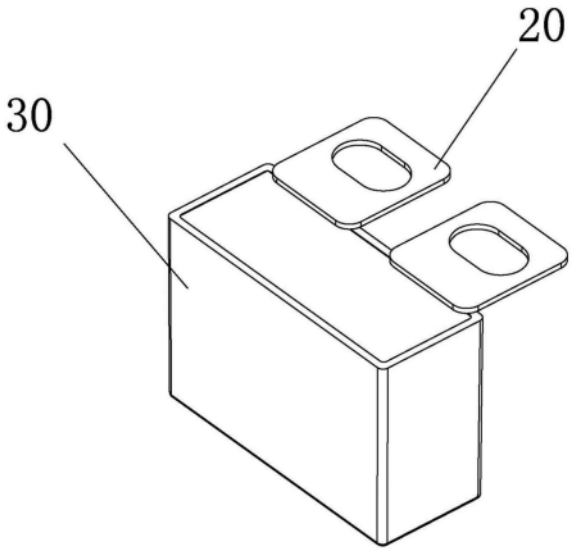
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

带自定位结构的电容器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带自定位结构的电容器，包括电容器芯子、焊片和壳体，焊片焊接在电容器芯子上；壳体限定出容纳腔，容纳腔侧面设置有定位卡槽，焊片设置在定位卡槽内，以对电容器芯子和焊片进行定位；由此，通过在壳体内侧面设置定位卡槽以完成定位功能，不仅简化了灌封工序，使得操作简单；而且定位效果好，从而大大降低了不良率。



CN 216980354 U

1.一种带自定位结构的电容器,其特征在于,包括:

电容器芯子;

焊片,所述焊片焊接在所述电容器芯子上;

壳体,所述壳体限定出容纳腔,所述容纳腔侧面设置有定位卡槽,所述焊片设置在所述定位卡槽内,以对所述电容器芯子和所述焊片进行定位。

2.如权利要求1所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述焊片一端焊接在所述电容器芯子上,所述焊片另一端设置在所述壳体外。

3.如权利要求2所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述定位卡槽为L型结构,并与所述容纳腔侧面形成U型结构。

4.如权利要求3所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述焊片的中部设置在所述定位卡槽内。

5.如权利要求2所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述定位卡槽包括第一定位柱和第二定位柱,所述第一定位柱和所述第二定位柱与所述容纳腔侧面形成U型结构。

6.如权利要求5所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述焊片的中部设置在所述定位卡槽内。

7.如权利要求1-6中任一项所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述焊片的数量与所述定位卡槽的数量相同。

8.如权利要求1-6中任一项所述的带自定位结构的电容器,其特征在于,所述壳体内灌装环氧树脂,以将所述电容器芯子封装在所述壳体内。

带自定位结构的电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域，特别涉及一种带自定位结构的电容器。

背景技术

[0002] 相关技术中，采用同侧焊片作为电极的薄膜电容器生产成本较高，主要原因在于生产过程中的灌封工序操作复杂且不良率高；现有该类电容器的灌封工序主要是在焊接后的电容器芯子插入塑料壳后，通过铁夹子夹住焊片与塑料壳或者在电容器芯子与塑料壳之间塞入纸皮、锁工装等方式以固定电容器芯子和焊片的位置，然后进行第一遍灌封后取下铁夹子或者纸皮和工装再进行第二遍灌封和固化，该方式操作复杂，费时费力，并且夹夹子、塞纸皮易松动且难以管控，可能导致焊片间距超出公差范围，从而使得成品率低。

实用新型内容

[0003] 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带自定位结构的电容器，通过在壳体内侧面设置定位卡槽以完成定位功能，不仅简化了灌封工序，使得操作简单；而且定位效果好，从而大大降低了不良率。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型实施例提出的一种带自定位结构的电容器，包括：电容器芯子；焊片，所述焊片焊接在所述电容器芯子上；壳体，所述壳体限定出容纳腔，所述容纳腔侧面设置有定位卡槽，所述焊片设置在所述定位卡槽内，以对所述电容器芯子和所述焊片进行定位。

[0005] 根据本实用新型实施例提出的带自定位结构的电容器包括电容器芯子、焊片和壳体，焊片焊接在电容器芯子上；壳体限定出容纳腔，容纳腔侧面设置有定位卡槽，焊片设置在定位卡槽内，以对电容器芯子和焊片进行定位；由此，通过在壳体内侧面设置定位卡槽以完成定位功能，不仅简化了灌封工序，使得操作简单；而且定位效果好，从而大大降低了不良率。

[0006] 另外，根据本实用新型实施例上述提出的带自定位结构的电容器还可以具有如下附加的技术特征：

[0007] 可选地，所述焊片一端焊接在所述电容器芯子上，所述焊片另一端设置在所述壳体外。

[0008] 可选地，所述定位卡槽为L型结构，并与所述容纳腔侧面形成U型结构。

[0009] 可选地，所述焊片的中部设置在所述定位卡槽内。

[0010] 可选地，所述定位卡槽包括第一定位柱和第二定位柱，所述第一定位柱和所述第二定位柱与所述容纳腔侧面形成U型结构。

[0011] 可选地，所述焊片的中部设置在所述定位卡槽内。

[0012] 可选地，所述焊片的数量与所述定位卡槽的数量相同。

[0013] 可选地，所述壳体内灌装环氧树脂，以将所述电容器芯子封装在所述壳体内。

附图说明

[0014] 图1为根据本实用新型一个实施例的带自定位结构的电容器的结构示意图；

[0015] 图2为根据本实用新型一个实施例的带自定位结构的电容器的分解结构示意图；

[0016] 图3为根据本实用新型另一个实施例的带自定位结构的电容器的结构示意图；

[0017] 图4为根据本实用新型另一个实施例的带自定位结构的电容器的分解结构示意图；

[0018] 图5为根据本实用新型实施例的带自定位结构的电容器的灌封完成的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 为了更好的理解上述技术方案，下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0022] 下面就参照附图来描述本实用新型实施例的带自定位结构的电容器。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型实施例提出的带自定位结构的电容器，包括电容器芯子10、焊片20和壳体30。

[0024] 其中，焊片20焊接在电容器芯子10上；壳体30限定出容纳腔，容纳腔侧面设置有定位卡槽31，焊片20设置在定位卡槽31内，以对电容器芯子10和焊片20进行定位。

[0025] 需要说明的是，焊片20一端焊接在电容器芯子10上，焊片20另一端设置在壳体30外。

[0026] 作为一个实施例，如图2所示，定位卡槽31为L型结构，并与容纳腔侧面形成U型结构。

[0027] 如图1所示，焊片20的中部设置在定位卡槽31内。

[0028] 也就是说，焊片20的中部与电容器芯子10之间具有空隙，使得焊片20的中部侧面可以设置在定位卡槽31的U型结构内，以使焊片20和电容器芯子10整体限定在壳体30的侧面上。

[0029] 作为另一个实施例，如图4所示，定位卡槽31包括第一定位柱311和第二定位柱312，第一定位柱311和第二定位柱312与容纳腔侧面形成U型结构。

[0030] 如图3所示，焊片20的中部设置在定位卡槽31内。

[0031] 也就是说，第一定位柱311和第二定位柱312分别设置在壳体30侧面的两侧，以使焊片20的中部可以适配在第一定位柱311和第二定位柱312之间，从而将焊片20的中部可以整体设置在定位卡槽31的U型结构内，进而将焊片20和电容器芯子10整体限定在壳体30的

侧面上。

[0032] 需要说明的是，上述实施例的灌封工序动作为：将焊接后的电容器芯子10与焊片20整体套到壳体30的定位卡槽31上，接着进行第一遍灌封、第二遍灌封、固化即可，省去了灌封工序中的灌封前后人工安装、拆卸定位工装(夹子、纸皮、工装等)动作；从而实现自定位。

[0033] 作为一个实施例，焊片20的数量与定位卡槽31的数量相同。

[0034] 如图1-4所示，焊片20和定位卡槽31的数量均为两个。

[0035] 作为一个实施例，壳体30内灌装环氧树脂，以将电容器芯子10封装在壳体30内。

[0036] 综上所述，根据本实用新型实施例提出的带自定位结构的电容器包括电容器芯子、焊片和壳体，焊片焊接在电容器芯子上；壳体限定出容纳腔，容纳腔侧面设置有定位卡槽，焊片设置在定位卡槽内，以对电容器芯子和焊片进行定位；由此，通过在壳体内侧面设置定位卡槽以完成定位功能，不仅简化了灌封工序，使得操作简单；而且定位效果好，从而大大降低了不良率。

[0037] 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。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 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。

[0041] 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。

[0042] 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。

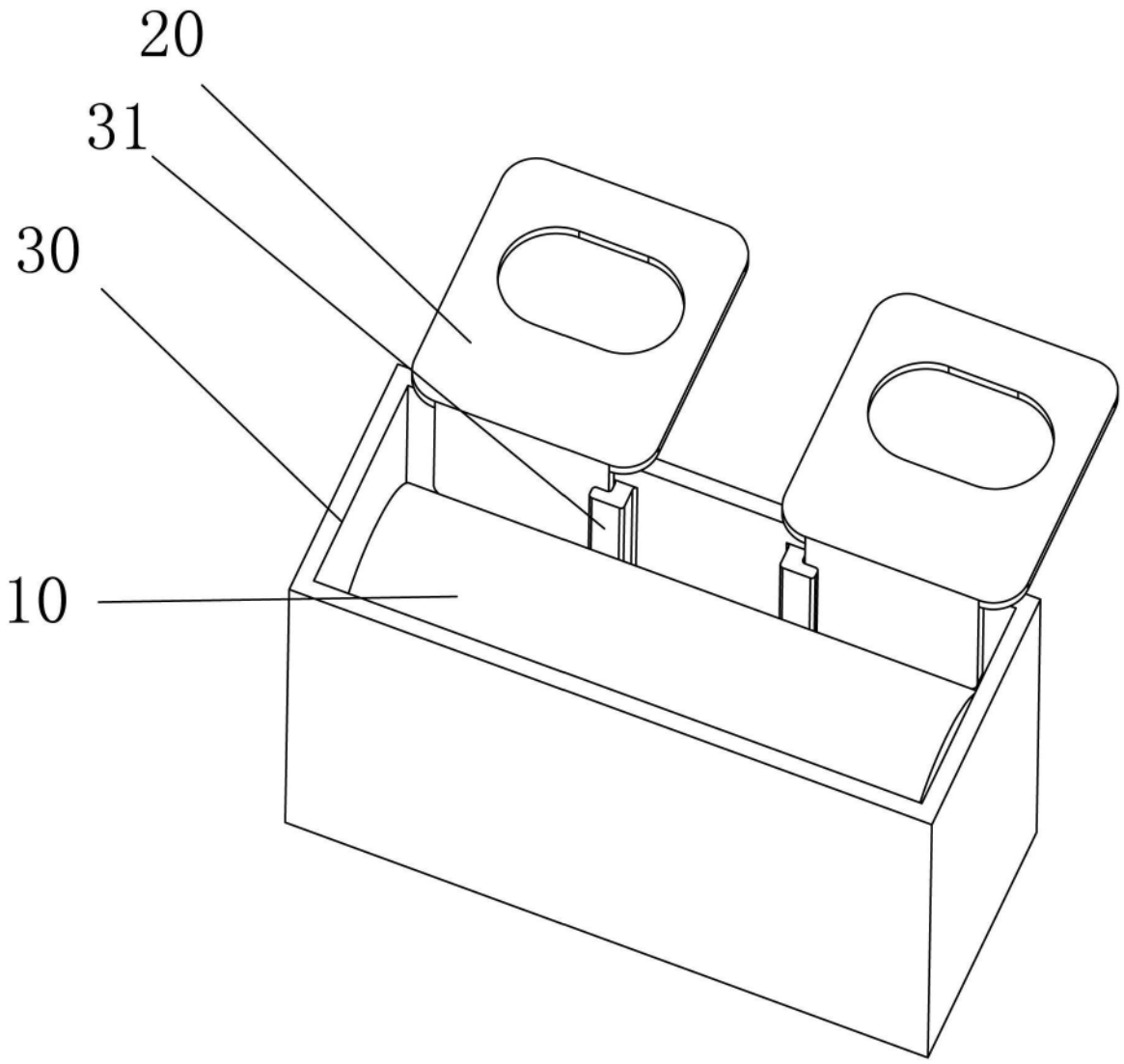


图1

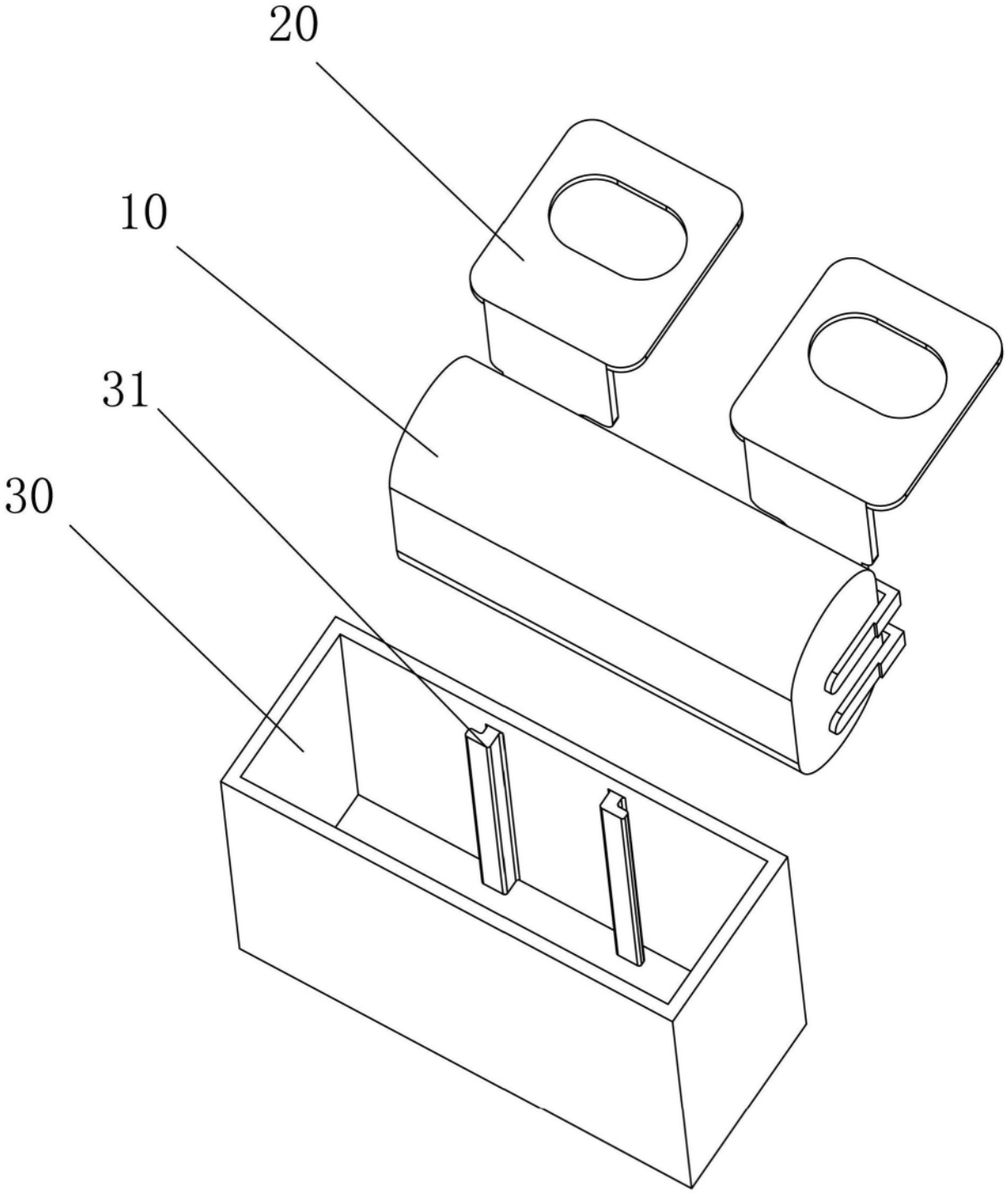


图2

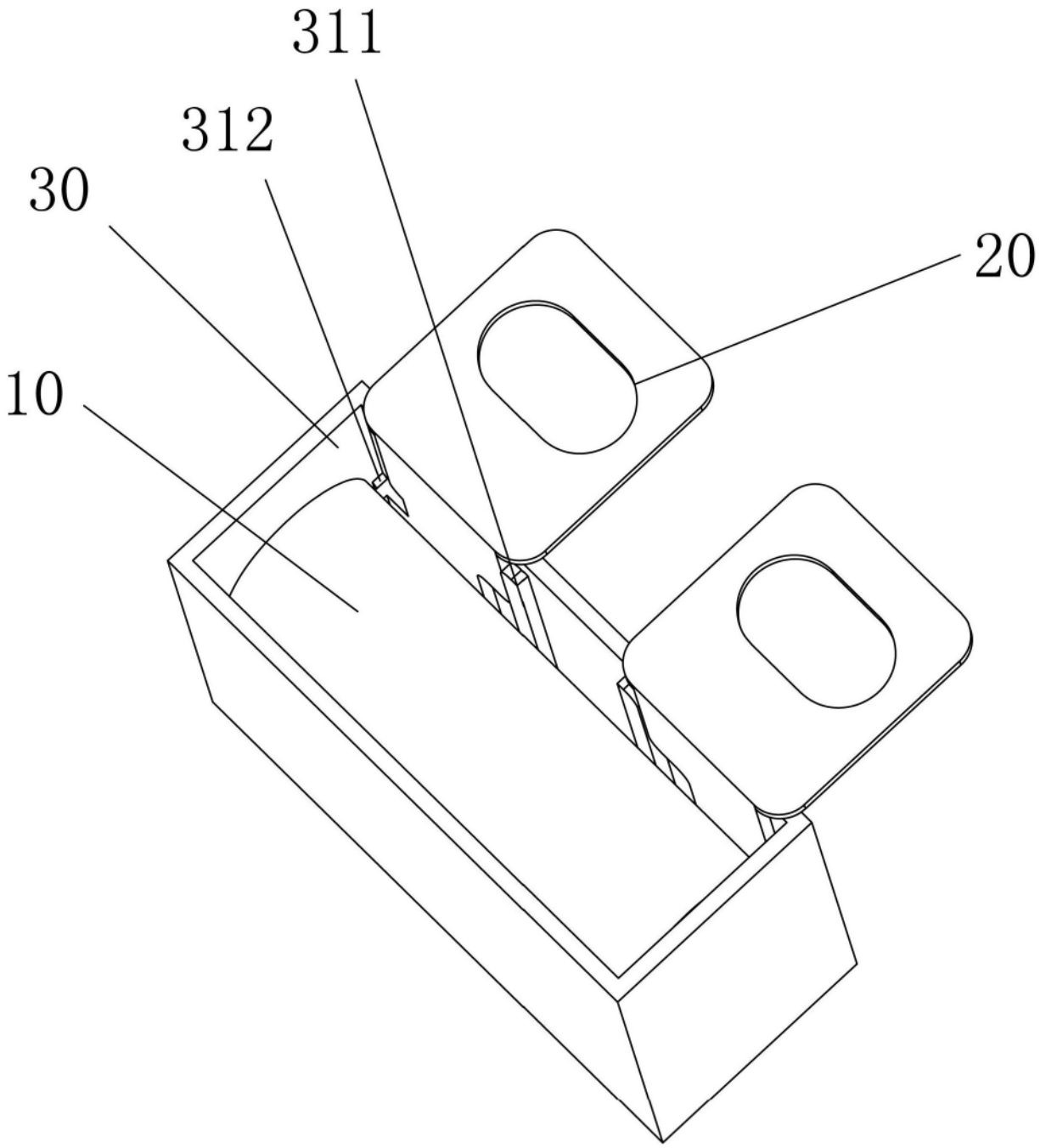


图3

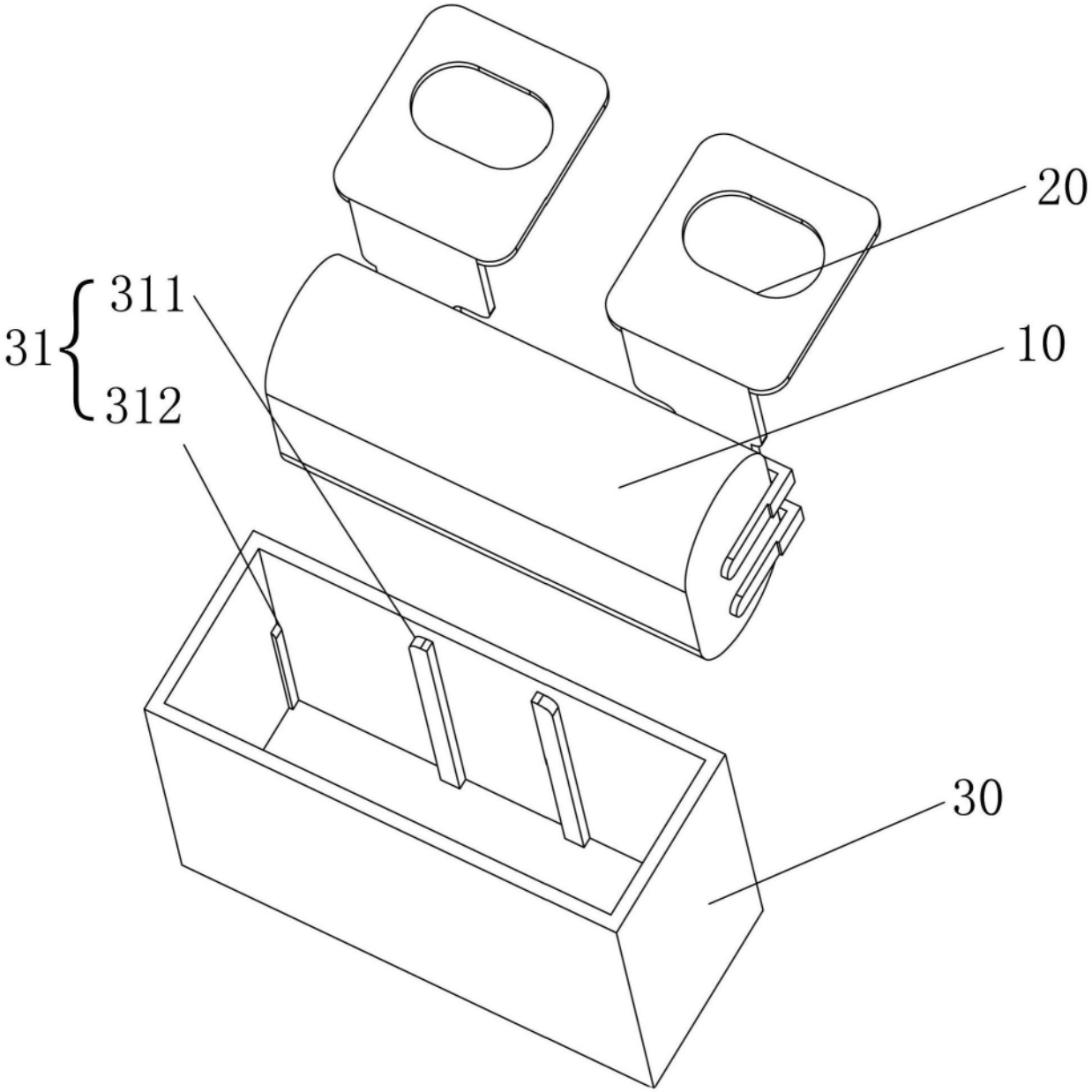


图4

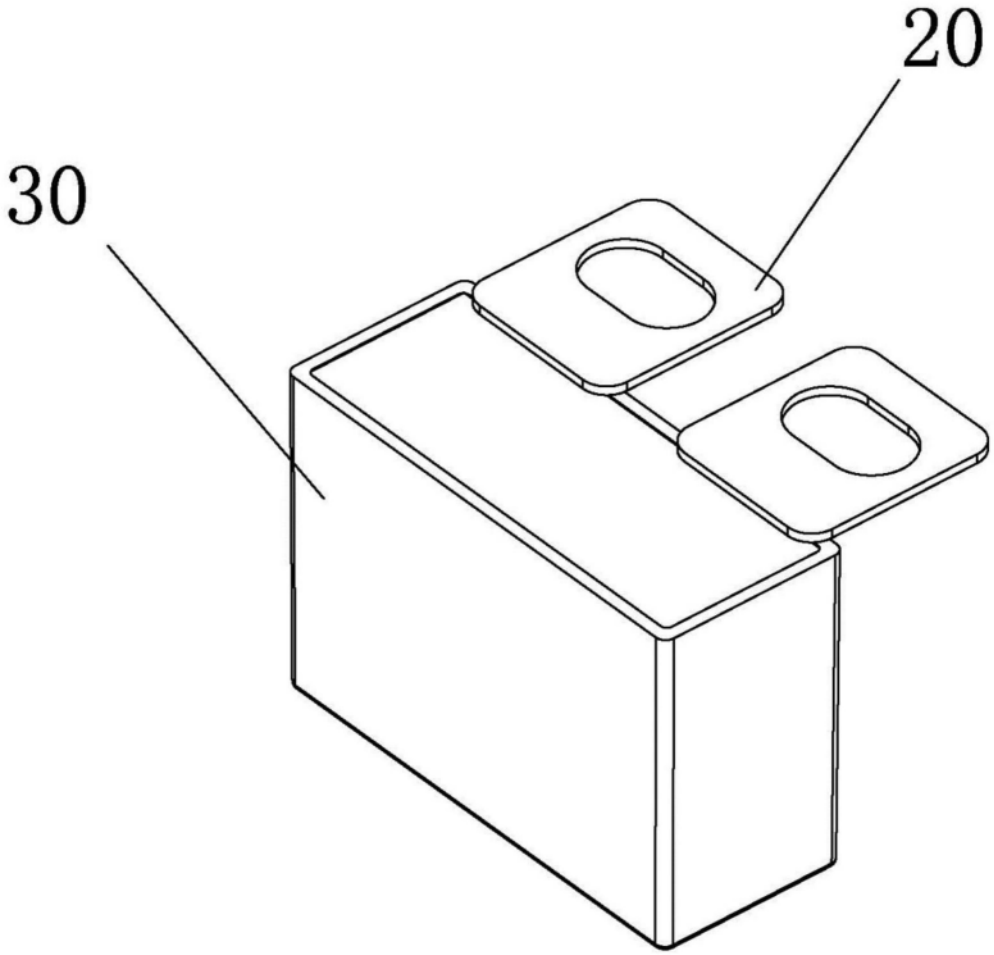


图5