



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112367574 B

(45) 授权公告日 2022.03.01

(21) 申请号 202011048461.8

(22) 申请日 2020.09.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112367574 A

(43) 申请公布日 2021.02.12

(73) 专利权人 瑞声新能源发展(常州)有限公司
科教城分公司

地址 213167 江苏省常州市武进区常武路
801号(常州科教城远宇科技大厦)

专利权人 瑞声光电科技(常州)有限公司

(72) 发明人 杨虎虎

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有
限公司 44528

代理人 袁文英

(51) Int.Cl.

H04R 1/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209390294 U, 2019.09.13

US 2017339476 A1, 2017.11.23

CN 209120386 U, 2019.07.16

CN 106921922 A, 2017.07.04

CN 210609681 U, 2020.05.22

CN 209120386 U, 2019.07.16

审查员 黄婉莹

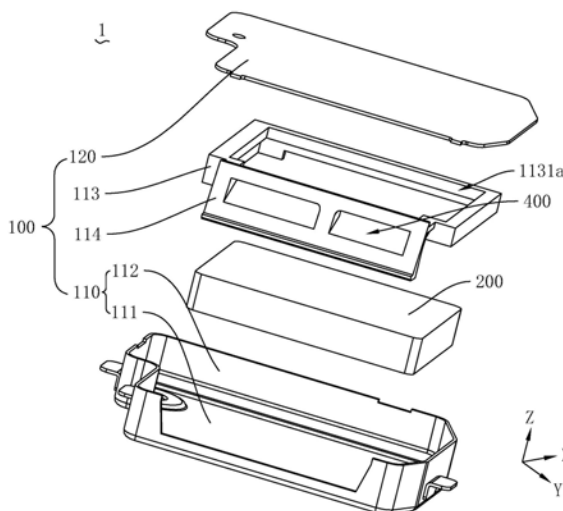
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

扬声器及电子终端

(57) 摘要

本发明提供了扬声器及电子终端,包括具有收容空间的壳体、收容固定于所述收容空间内的发声单体以及固设在所述壳体远离所述收容空间一侧上的固定件;所述壳体包括用于固定所述发声单体的支架以及固定于所述支架并与所述支架围合形成所述收容空间的前盖;所述支架包括与所述前盖相对且间隔设置的底壁以及自所述底壁的外周缘弯折延伸形成并用于固定所述前盖的侧壁,所述固定件固设于所述侧壁远离所述收容空间的一侧上。通过壳体的收容空间将发声单体固定,壳体包括侧壁,通过在侧壁上远离所述收容空间的一侧上固设固定件,通过固定件与终端本体进行固定,进而能够稳定的在Z方向上将扬声器固定在终端本体上,固定简单,装配效率高。



1. 一种扬声器,其特征在于,包括具有收容空间的壳体、收容固定于所述收容空间内的发声单体以及固设在所述壳体远离所述收容空间一侧上的固定件;

所述壳体包括用于固定所述发声单体的外壳以及固定于所述外壳并与所述外壳围合形成所述收容空间的前盖;

所述外壳包括与所述前盖相对且间隔设置的底壁以及自所述底壁的外周缘弯折延伸形成并用于固定所述前盖的侧壁,所述固定件固设于所述侧壁远离所述收容空间的一侧上;

所述壳体还包括收容于所述外壳内并用于收容并固定所述发声单体的支架以及用于连接所述支架与所述外壳的连接臂,所述发声单体包括固定于所述支架并与所述前盖平行且间隔设置的振膜,所述振膜、所述支架以及所述前盖围合形成前声腔;

所述支架包括与所述前盖平行且抵接在所述前盖上的底部以及自所述底部的周缘朝向所述底壁弯折延伸形成的侧部,所述振膜固定于所述底部朝向所述侧部的一侧上且所述振膜的周缘抵接在所述侧部上;

所述底部呈环状,所述底部的内周缘围合形成开口,所述前盖盖设在所述开口上;所述扬声器还包括贯穿所述侧壁以及所述连接臂并与所述前声腔连通的出音通道。

2. 根据权利要求1所述的扬声器,其特征在于:所述外壳为金属外壳,所述固定件为金属固定件,所述固定件焊接在所述侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的扬声器,其特征在于:所述固定件为刚性固定件。

4. 根据权利要求2所述的扬声器,其特征在于:所述固定件包括焊接在所述侧壁上的焊接部以及自所述焊接部的一端弯折延伸形成平行于所述底壁的固定部。

5. 根据权利要求1所述的扬声器,其特征在于:所述固定件具有多个,多个所述固定件间隔固定于所述侧壁远离所述收容空间的一侧上,多个所述固定件位于同一平面上。

6. 根据权利要求5所述的扬声器,其特征在于:至少具有两个所述固定件相对设置。

7. 一种电子终端,其特征在于:包括终端本体以及如上权利要求1-6中任一项所述的扬声器,所述扬声器设置在所述终端本体上。

扬声器及电子终端

【技术领域】

[0001] 本发明涉及电声领域,尤其涉及一种扬声器及电子终端。

【背景技术】

[0002] 在现如今的移动互联网时代,智能移动终端设备的数量不断上升,对移动终端的要求也越来越高,其中之一便是要求其具有高品质的音质功能。

[0003] 相关技术中的扬声器由于结构的不合理,将扬声器在终端上固定时较为复杂,装配过程复杂,装配效率低。

[0004] 因此,有必要提供一种新型的扬声器及电子终端来解决上述问题。

【发明内容】

[0005] 本发明的目的在于提供一种扬声器及电子终端,该扬声器固定简单,装配效率高。

[0006] 本发明的技术方案如下:一种扬声器,包括具有收容空间的壳体、收容固定于所述收容空间内的发声单体以及固设在所述壳体远离所述收容空间一侧上的固定件;

[0007] 所述壳体包括用于固定所述发声单体的外壳以及固定于所述外壳并与所述外壳围合形成所述收容空间的前盖;

[0008] 所述外壳包括与所述前盖相对且间隔设置的底壁以及自所述底壁的外周缘弯折延伸形成并用于固定所述前盖的侧壁,所述固定件固设于所述侧壁远离所述收容空间的一侧上。

[0009] 作为本发明的一个实施例,所述外壳为金属外壳,所述固定件为金属固定件,所述固定件焊接在所述侧壁上。

[0010] 作为本发明的一个实施例,所述固定件为刚性固定件。

[0011] 作为本发明的一个实施例,所述固定件包括焊接在所述侧壁上的焊接部以及自所述焊接部的一端弯折延伸形成平行于所述底壁的固定部。

[0012] 作为本发明的一个实施例,所述固定件具有多个,多个所述固定件间隔固定于所述侧壁远离所述收容空间的一侧上,多个所述固定部位于同一平面上。

[0013] 作为本发明的一个实施例,至少具有两个所述固定件相对设置。

[0014] 作为本发明的一个实施例,所述壳体还包括收容于所述外壳内并用于收容并固定所述发声单体的支架以及用于连接所述支架与所述外壳的连接臂,所述发声单体包括固定于所述支架并与所述前盖平行且间隔设置的振膜,所述振膜、所述支架以及所述前盖围合形成前声腔。

[0015] 作为本发明的一个实施例,所述支架包括与所述前盖平行且抵接在所述前盖上的底部以及自所述底部的周缘朝向所述底壁弯折延伸形成的侧部,所述振膜固定于所述底部朝向所述侧部的一侧上且所述振膜的周缘抵接在所述侧部上。

[0016] 作为本发明的一个实施例,所述扬声器还包括贯穿所述侧壁以及所述连接臂并与所述前声腔连通的出音通道。

[0017] 本发明的另一技术方案如下：一种电子终端，包括终端本体以及如上任一实施例中所述的扬声器，所述扬声器设置在所述终端本体上。

[0018] 本发明的有益效果在于：通过壳体的收容空间将发声单体固定，壳体包括侧壁，通过在侧壁上远离所述收容空间的一侧上固设固定件，通过固定件与终端本体进行固定，进而能够方便稳定地将扬声器固定在终端本体上，固定简单，装配效率高。

【附图说明】

[0019] 图1为本发明一实施例的电子终端的整体结构示意图；

[0020] 图2为本发明一实施例的扬声器的整体结构示意图；

[0021] 图3为图2中的扬声器的分解示意图；

[0022] 图4为图2沿A-A处的剖视图；

[0023] 图5为图2中的支架的结构示意图；

[0024] 1、扬声器；2、终端本体；100、壳体；101、收容空间；110、外壳；111、底壁；112、侧壁；113、支架；1131、底部；1131a、开口；1132、侧部；114、连接臂；120、前盖；200、发声单体；210、振膜；220、前声腔；300、固定件；310、焊接部；320、固定部；400、出音通道。

【具体实施方式】

[0025] 为进一步说明各实施例，本发明提供有附图。这些附图为本发明揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本发明的优点。图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0026] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0027] 请参照图1，本发明一实施例提供了一种电子终端，包括终端本体2以及固定于终端本体2上的扬声器1。

[0028] 请参照图2-图5，本发明一实施例还提供了一种扬声器1，本实施例中的扬声器1包括具有收容空间101的壳体100、收容固定于收容空间101内的发声单体200以及固设在壳体100远离收容空间101一侧上的固定件300。通过固定件300能够将扬声器1稳定的固定在终端本体2上，固定方便，效率高。

[0029] 请参照图3以及图4，在一实施例中，壳体100包括用于固定发声单体200的外壳110以及固定于外壳110并与外壳110围合形成收容空间101的前盖120。

[0030] 请参照图3以及图4，具体地，外壳110包括与前盖120相对且间隔设置的底壁111以及自底壁111的外周缘弯折延伸形成并用于固定前盖120的侧壁112，固定件300固设于侧壁112远离收容空间101的一侧上。通过将固定件300固设在侧壁112上，通过将固定件300与终端本体2的固定，即能够在Z方向上稳定的将扬声器1固设在终端本体2上，固定方便简单，装配效率高。

[0031] 进一步具体地，壳体100还包括收容于外壳110内并用于收容并固定发声单体200的支架113以及用于连接支架113与外壳110的连接臂114，外壳110包括上述底壁111和侧壁112。

[0032] 优选地，支架113为塑料支架113。

[0033] 在一实施例中,外壳110为金属外壳110,固定件300为金属固定件300,固定件300焊接在侧壁112上。通过将固定件300焊接在侧壁112上,由于固定件300和外壳110均为金属材料,不仅使其强度增大,而且焊接时无需很大的焊接面积即可将固定件300稳定的焊接在外壳110上,能够最大化壳体100的空间,而且在Z方向上,能够将扬声器1稳定地固定在终端本体2上,另外,可以根据安装需求,在侧壁112上不同的位置焊接固定件300,进而适应不同结构的终端本体2。

[0034] 在一实施例中,固定件300通过激光焊接在侧壁112上。

[0035] 在一实施例中,固定件300为刚性固定件300,即将固定件300由钢制成,钢的强度高,且易焊接。需要说明的是,固定件300还可以是其它金属。

[0036] 在一实施例中,固定件300包括焊接在侧壁112上的焊接部310以及自焊接部310的一端弯折延伸形成平行于底壁111的固定部320。通过焊接部310将固定件300固定在侧壁112上,固定部320与底壁111平行设置,能够使固定部320与终端本体2之间更易固定,使固定件300的结构更为合理。

[0037] 请参照图3,在一实施例中,固定件300具有多个,多个固定件300间隔固定于侧壁112远离收容空间101的一侧上,多个固定部320位于同一平面上。通过多个固定件300可以更加稳定地将扬声器1固定在终端本体2上。通过将多个固定部320设在同一平面上,能够方便固定。

[0038] 在另一实施例中,多个固定部320可位于不同的平面上。

[0039] 请参照图3以及图4,在一实施例中,至少具有两个固定件300相对设置。通过至少两个相对设置的固定件300,能够保证扬声器1固定的稳定性。

[0040] 请参照图3以及图4,在一实施例中,发声单体200包括固定于支架113并与前盖120平行且间隔设置的振膜210,振膜210、支架113以及前盖120围合形成前声腔220。

[0041] 请参照图4以及图5,在一实施例中,支架113包括与前盖120平行且抵接在前盖120上的底部1131以及自底部1131的周缘朝向底壁111弯折延伸形成的侧部1132,振膜210固定于底部1131朝向侧部1132的一侧上且振膜210的周缘抵接在侧部1132上。

[0042] 请参照图3-图5,在一实施例中,底部1131上具有开口1131a,优选为底部1131呈环状,底部1131的内周缘围合形成开口1131a,前盖120盖设在开口1131a上。

[0043] 请参照图2、图3以及图5,在一实施例中,扬声器1还包括贯穿侧壁112以及连接臂114并与前声腔220连通的出音通道400。通过出音通道400能够将声音自前声腔220内传出。

[0044] 以上所述的仅是本发明的实施方式,在此应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明创造构思的前提下,还可以做出改进,但这些均属于本发明的保护范围。

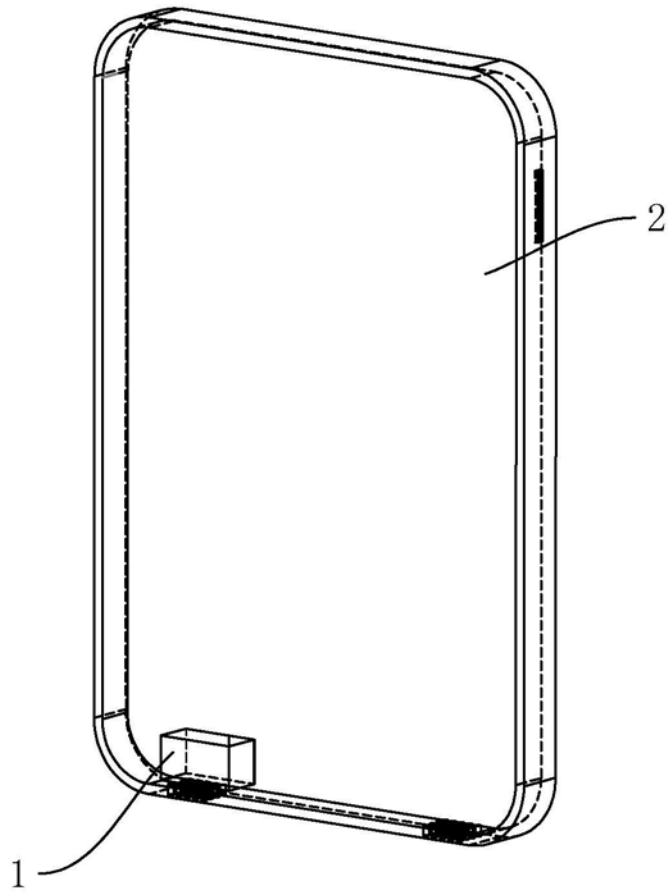


图1

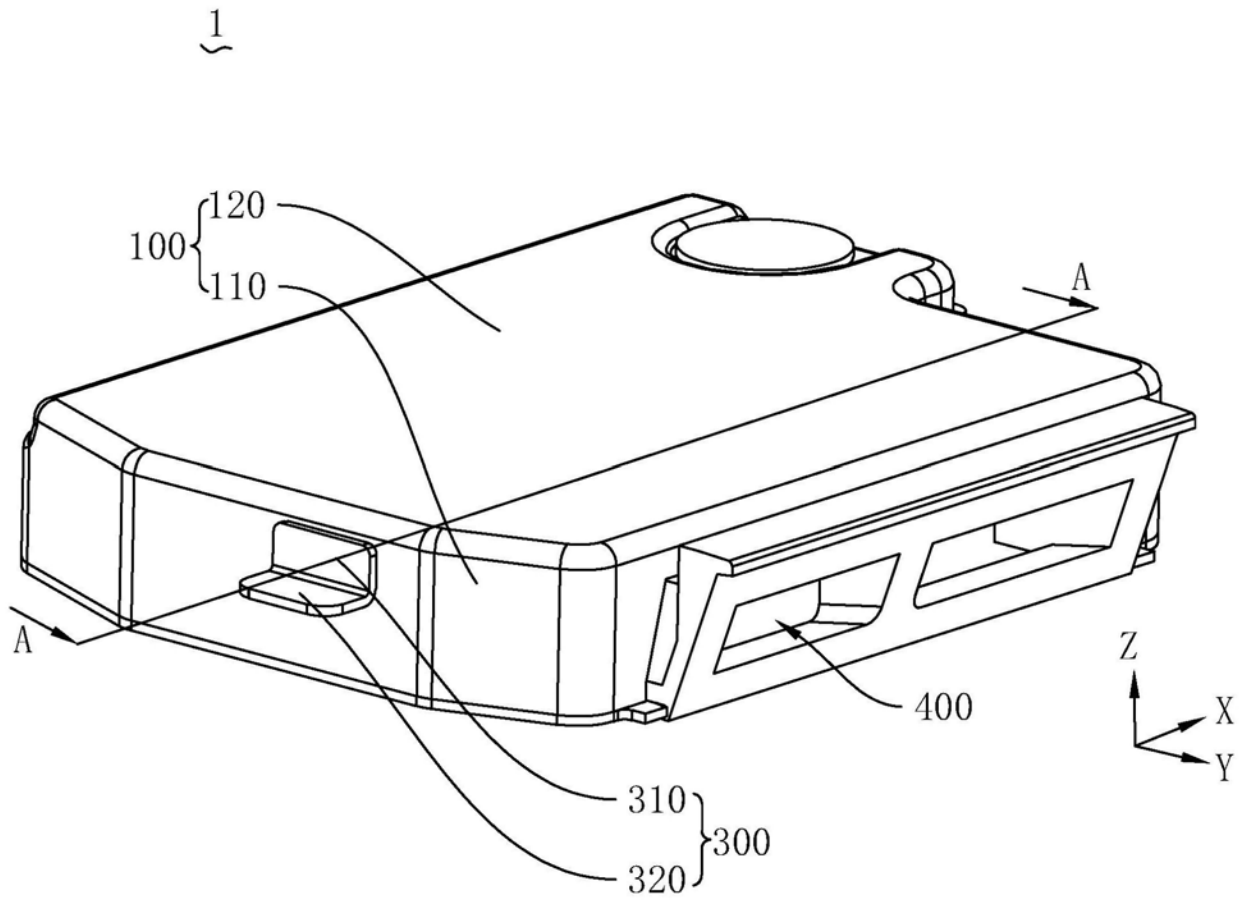


图2

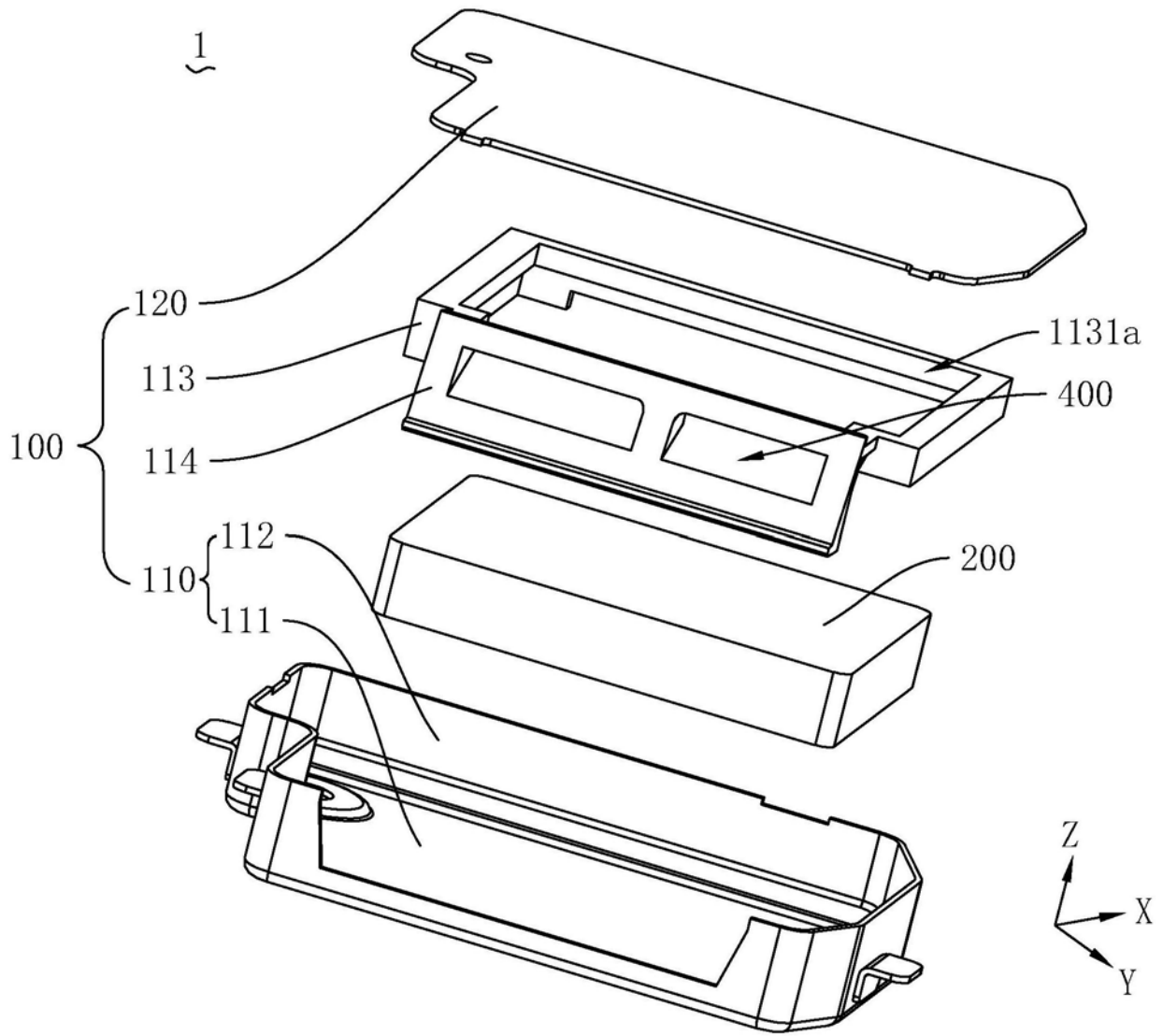


图3

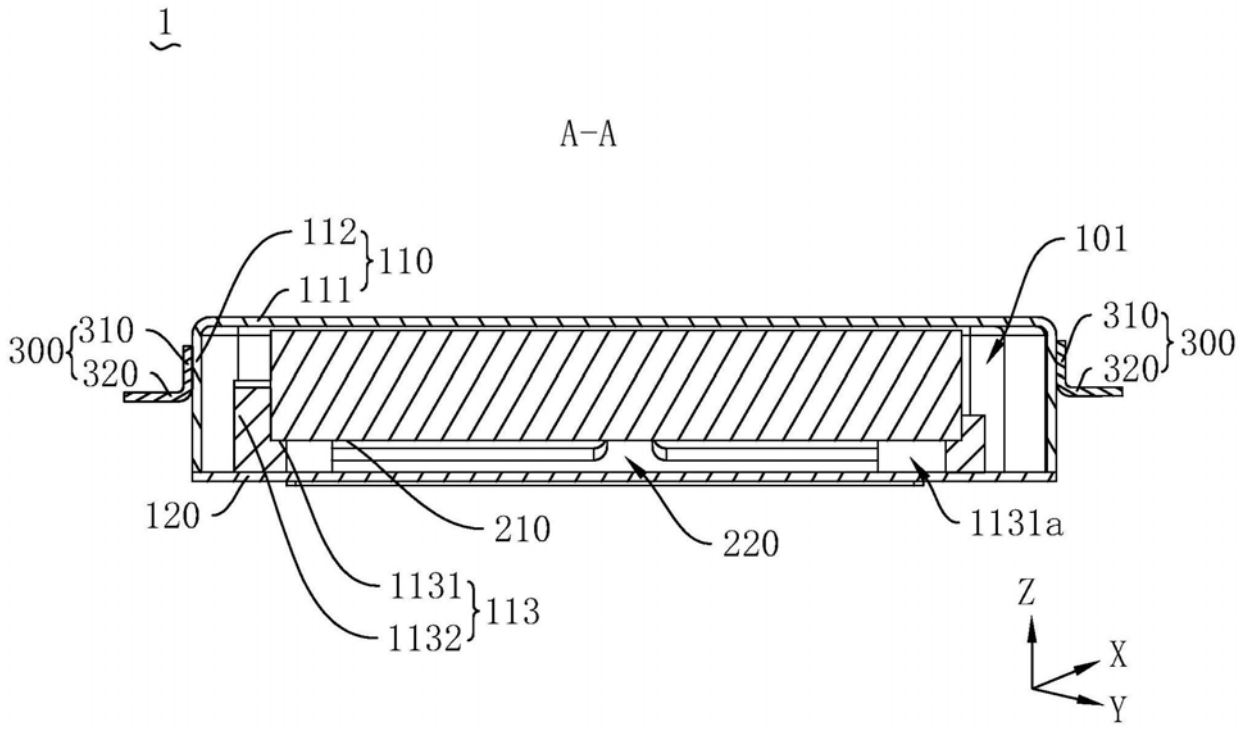


图4

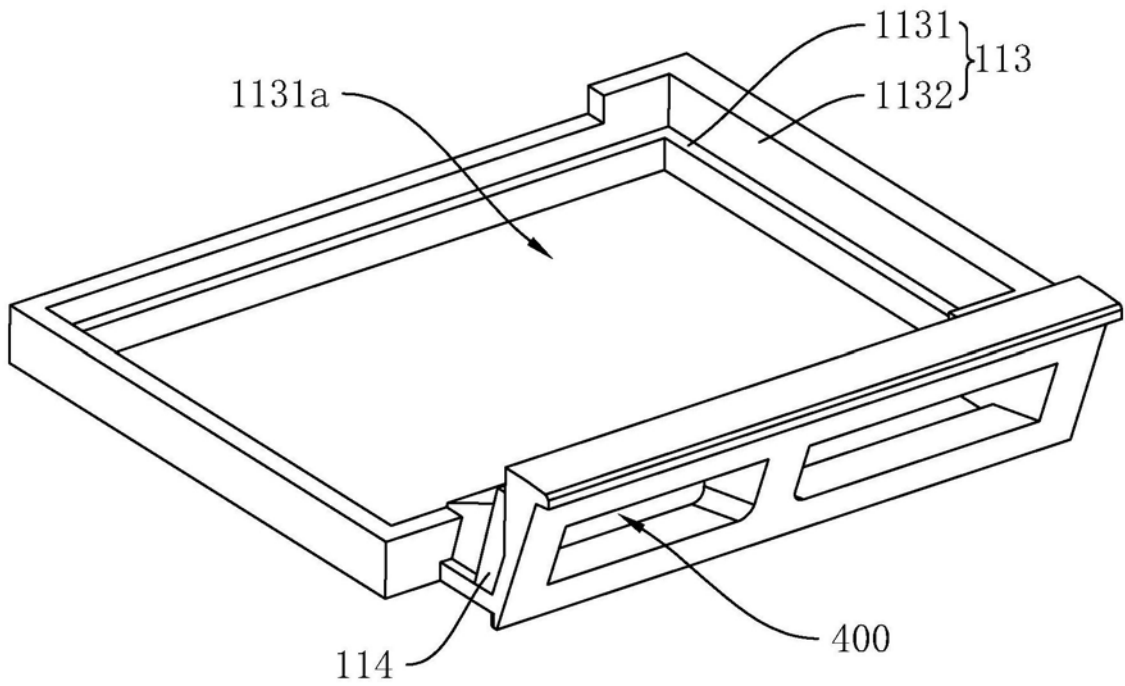


图5