(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216752090 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202122838920.9

(22)申请日 2021.11.18

(73)专利权人 深圳市维仕声学有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道和一社区南环路461号办公楼二层

(72)发明人 林嘉平 董庆宾

(74)专利代理机构 深圳市博锐专利事务所 44275
专利代理师 张丽方

(51)Int.Cl.
H04R 9/06(2006.01)
H04R 9/02(2006.01)

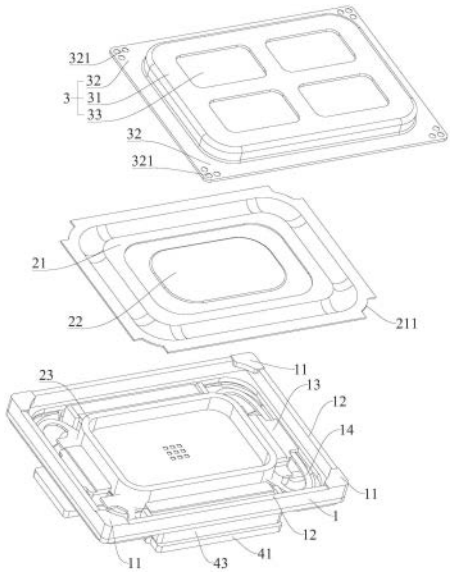
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种微型扬声器

(57)摘要

本实用新型公开了一种微型扬声器，包括盆架、振动系统、磁路系统和前盖，磁路系统安装于盆架上并具有磁路间隙，振动系统包括振膜组件以及安装于振膜组件上的音圈，振膜组件安装于盆架上，音圈的至少一部分位于磁路间隙中，盆架与前盖的材质均为金属材质，前盖覆盖于振膜组件上并通过激光点焊固定于盆架上；本实用新型提供的微型扬声器具有结构可靠性好的特点，前盖与盆架的材质均为金属材质，并且将前盖通过激光点焊固定于盆架上，大大提升了本微型扬声器的结构强度，加强了结构的可靠性。



CN 216752090 U

1.一种微型扬声器，包括盆架、振动系统、磁路系统和前盖，所述磁路系统安装于所述盆架上并具有磁路间隙，所述振动系统包括振膜组件以及安装于所述振膜组件上的音圈，所述振膜组件安装于所述盆架上，所述音圈的至少一部分位于所述磁路间隙中，其特征在于，所述盆架与所述前盖的材质均为金属材质，所述前盖覆盖于所述振膜组件上并通过激光点焊固定于所述盆架上。

2.根据权利要求1所述的微型扬声器，其特征在于，所述前盖上设有焊接部，所述盆架上设有与所述焊接部相对应的承接部，所述焊接部通过激光点焊固定于所述承接部。

3.根据权利要求2所述的微型扬声器，其特征在于，所述焊接部上设有焊点槽。

4.根据权利要求3所述的微型扬声器，其特征在于，所述焊点槽的数量为多个。

5.根据权利要求2所述的微型扬声器，其特征在于，所述振膜组件上开设有对所述承接部避位的避位缺口。

6.根据权利要求2所述的微型扬声器，其特征在于，所述前盖包括位于所述振膜组件外侧的主体部，所述主体部的四个角部分别设有所述焊接部。

7.根据权利要求6所述的微型扬声器，其特征在于，所述主体部上对应所述振膜组件的位置设有开窗。

一种微型扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及声学器件技术领域，尤其涉及一种微型扬声器。

背景技术

[0002] 近年来，消费类电子产品的技术发展迅速，手机、平板电脑以及其他配套电子器件已经广泛应用于人们的日常生活中，其中扬声器作为电声换能器件，常用于手机的听筒、共放扬声器以及音响设备等电子设备中，而为了适应此类电子设备的小型化和多功能化发展，现有的扬声器也趋于小型化的方向发展。

[0003] 在现有技术中，扬声器包括盆架、振动系统、磁路系统和前盖，磁路系统安装于盆架上并具有磁路间隙，振动系统包括振膜组件以及安装于振膜组件上的音圈，其中振膜组件安装于盆架上，音圈的至少一部分位于磁路间隙中；现有技术中的前盖与盆架普遍为塑料材质制成，前盖覆盖于振膜组件上并与盆架通过塑料烫点进行固定，此类结构的可靠性较差，在实际的使用过程中，容易出现前盖脱落的现象，严重影响用户体验。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种结构可靠性好的微型扬声器。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种微型扬声器，包括盆架、振动系统、磁路系统和前盖，所述磁路系统安装于所述盆架上并具有磁路间隙，所述振动系统包括振膜组件以及安装于所述振膜组件上的音圈，所述振膜组件安装于所述盆架上，所述音圈的至少一部分位于所述磁路间隙中，所述盆架与所述前盖的材质均为金属材质，所述前盖覆盖于所述振膜组件上并通过激光点焊固定于所述盆架上。

[0006] 进一步的，所述前盖上设有焊接部，所述盆架上设有与所述焊接部相对应的承接部，所述焊接部通过激光点焊固定于所述承接部。

[0007] 进一步的，所述焊接部上设有焊点槽。

[0008] 进一步的，所述焊点槽的数量为多个。

[0009] 进一步的，所述振膜组件上开设有对所述承接部避位的避位缺口。

[0010] 进一步的，所述前盖包括位于所述振膜组件外侧的主体部，所述主体部的四个角部分别设有所述焊接部。

[0011] 进一步的，所述主体部上对应所述振膜组件的位置设有开窗。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型提供的微型扬声器具有结构可靠性好的特点，前盖与盆架的材质均为金属材质，并且将前盖通过激光点焊固定于盆架上，大大提升了本微型扬声器的结构强度，加强了结构的可靠性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例一的微型扬声器的爆炸图；

[0014] 图2为本实用新型实施例一的微型扬声器的局部分解图；

[0015] 图3为本实用新型实施例一的微型扬声器的装配图；

[0016] 图4为本实用新型实施例一的微型扬声器的局部截面结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型实施例一的微型扬声器的另一局部截面结构示意图。

[0018] 标号说明：

[0019] 1、盆架；11、承接部；12、安装槽；13、边华司；14、定心支片；15、副膜；2、振动系统；21、音膜；211、避位缺口；22、球顶；23、音圈；3、上盖；31、主体部；32、焊接部；321、焊点槽；33、开窗；4、磁路系统；41、轭铁；42、中心磁钢；43、边磁钢。

具体实施方式

[0020] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0021] 请参照图1至图5，一种微型扬声器，包括盆架1、振动系统2、磁路系统4和前盖3，所述磁路系统4安装于所述盆架1上并具有磁路间隙，所述振动系统2包括振膜组件以及安装于所述振膜组件上的音圈23，所述振膜组件安装于所述盆架1上，所述音圈23的至少一部分位于所述磁路间隙中，所述盆架1与所述前盖3的材质均为金属材质，所述前盖3覆盖于所述振膜组件上并通过激光点焊固定于所述盆架1上。

[0022] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：前盖3与盆架1的材质均为金属材质，并且将前盖3通过激光点焊固定于盆架1上，大大提升了本微型扬声器的结构强度，加强了结构的可靠性。

[0023] 进一步的，所述前盖3上设有焊接部32，所述盆架1上设有与所述焊接部32相对应的承接部11，所述焊接部32通过激光点焊固定于所述承接部11。

[0024] 由上述描述可知，所述焊接部32便于将所述前盖3焊接至所述盆架1上，所述承接部11便于与所述焊接部32配合，同时对所述焊接部32进行支撑，进一步提升了所述前盖3与所述盆架1连接的可靠性。

[0025] 进一步的，所述焊接部32上设有焊点槽321。

[0026] 由上述描述可知，所述焊点槽321便于对所述前盖3进行激光点焊工艺。

[0027] 进一步的，所述焊点槽321的数量为多个。

[0028] 由上述描述可知，可根据实际的应用需求对所述焊点槽321的数量进行设置。

[0029] 进一步的，所述振膜组件上开设有对所述承接部11避位的避位缺口211。

[0030] 由上述描述可知，所述避位缺口211能够对所述承接部11进行避位，避免所述振膜组件与所述承接部11干涉。

[0031] 进一步的，所述前盖3包括位于所述振膜组件外侧的主体部31，所述主体部31的四个角部分别设有所述焊接部32。

[0032] 由上述描述可知，所述前盖3结构简单，便于加成型。

[0033] 进一步的，所述主体部31上对应所述振膜组件的位置设有开窗33。

[0034] 实施例一

[0035] 请参照图1至图5，本实用新型的实施例一为：一种微型扬声器，应用于手机、平板电脑以及其他配套电子器件，具体包括盆架1、振动系统2、磁路系统4和前盖3，所述磁路系统4安装于所述盆架1上并具有磁路间隙，所述振动系统2包括振膜组件以及安装于所述振

膜组件上的音圈23，所述振膜组件安装于所述盆架1上，所述音圈23的至少一部分位于所述磁路间隙中，所述盆架1与所述前盖3的材质均为金属材质，所述前盖3覆盖于所述振膜组件上并通过激光点焊固定于所述盆架1上；更具体的，所述磁路系统4包括轭铁41、边磁钢43以及中心磁钢42，所述轭铁41安装于所述盆架1上，所述中心磁钢42安装于所述轭铁41中央位置，所述中心磁钢42安装于所述轭铁41的边缘位置并位于所述中心磁钢42外侧，所述边磁钢43与所述中心磁钢42之间形成所述磁路间隙，所述盆架1上还设有与所述边磁钢43连接的边华司13。

[0036] 优选的，所述前盖3上设有焊接部32，所述盆架1上设有与所述焊接部32相对应的承接部11，所述焊接部32通过激光点焊固定于所述承接部11，所述焊接部32便于将所述前盖3焊接至所述盆架1上，所述承接部11便于与所述焊接部32配合，同时对所述焊接部32进行支撑，进一步提升了所述前盖3与所述盆架1连接的可靠性；具体的，所述焊接部32上设有焊点槽321，如此，便于对所述前盖3进行激光点焊工艺。

[0037] 可选的，所述焊点槽321的数量可以是一个也可以是多个，具体可根据实际的应用需求对所述焊点槽321的数量进行设置。

[0038] 优选的，所述振膜组件上开设有对所述承接部11避位的避位缺口211，所述避位缺口211能够对所述承接部11进行避位，避免所述振膜组件与所述承接部11干涉；具体的，所述前盖3包括位于所述振膜组件外侧的主体部31，所述主体部31的四个角部分别设有所述焊接部32，所述主体部31上对应所述振膜组件的位置设有开窗33；相应的，所述承接部11的数量为四个，所述承接部11分别设置于所述盆架1的四个角部位置，相邻两个所述承接部11与所述盆架1之间形成安装槽12，所述振膜组件安装于所述安装槽12内；更具体的，所述振膜组件包括音膜21以及与所述音膜21连接的球顶22，所述音膜21安装于所述安装槽12内。

[0039] 为提升所述音圈23振动的稳定性，所述音圈23底部还设有与所述盆架1连接的定心支片14，所述定心支片14底部还设有与所述盆架1连接的副膜15。

[0040] 综上所述，本实用新型提供的微型扬声器具有结构可靠性好的特点，前盖与盆架的材质均为金属材质，并且将前盖通过激光点焊固定于盆架上，大大提升了本微型扬声器的结构强度，加强了结构的可靠性；前盖上设置焊接部以便于将前盖焊接至盆架上，承接部便于与焊接部配合，同时对焊接部进行支撑，进一步提升了前盖与盆架连接的可靠性，焊接部上设有焊点槽，以便于对前盖进行激光点焊工艺。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换，或直接或间接运用在相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

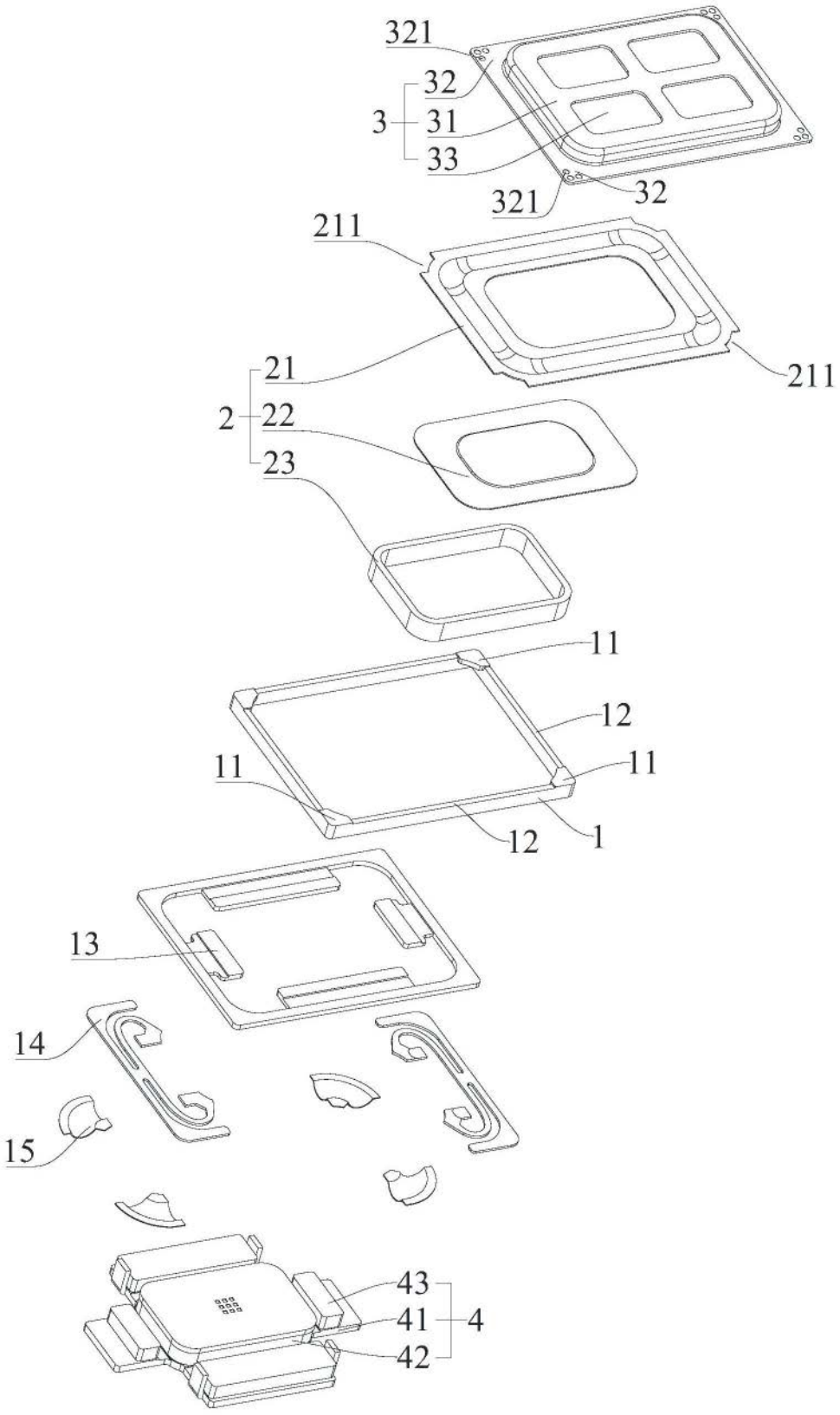

321
32
3
31
33
321
32
211
211
21
2
22
23
11
12
11
11
12
1
13
14
15
43
41
4
42

图1

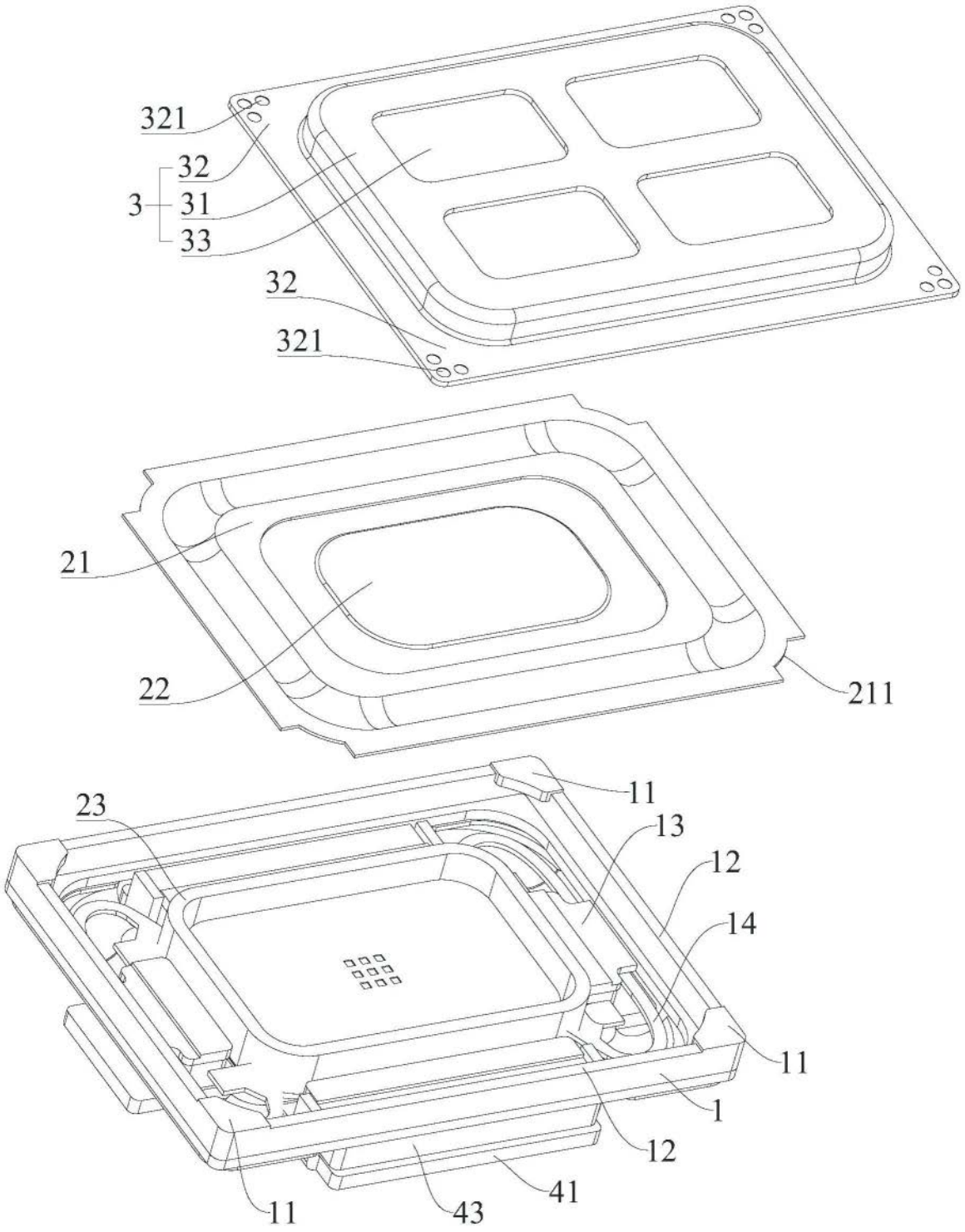


图2

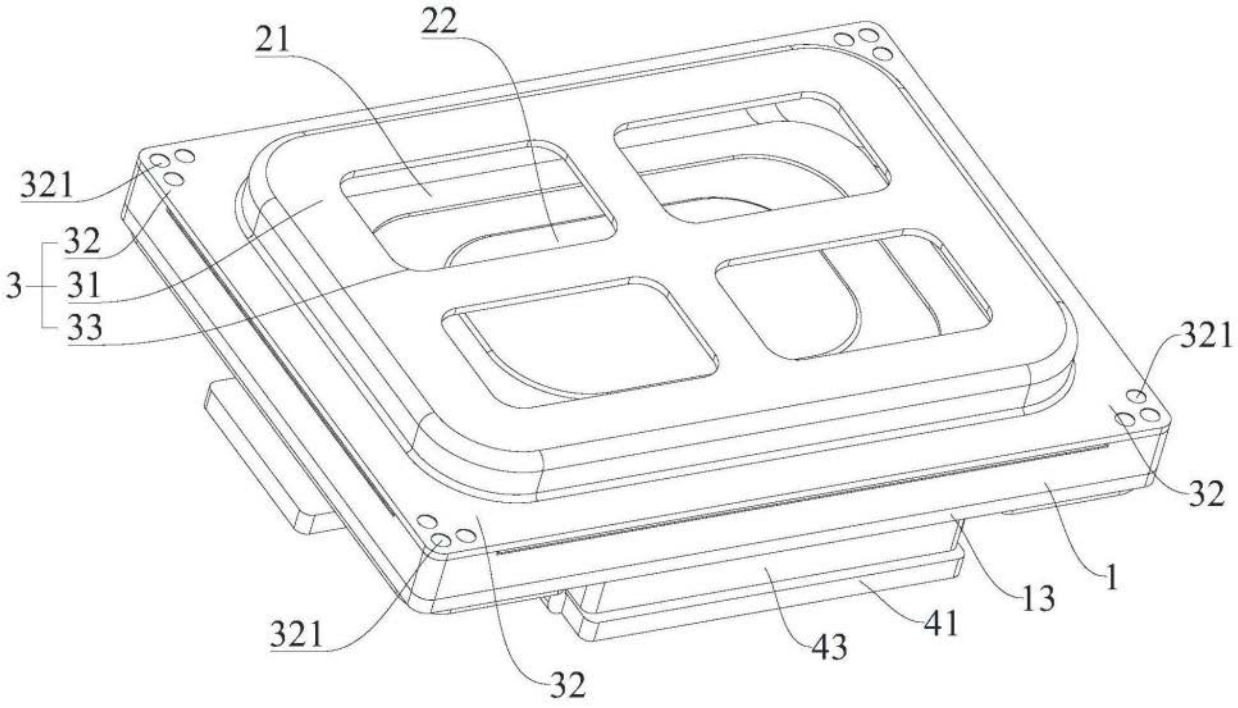


图3

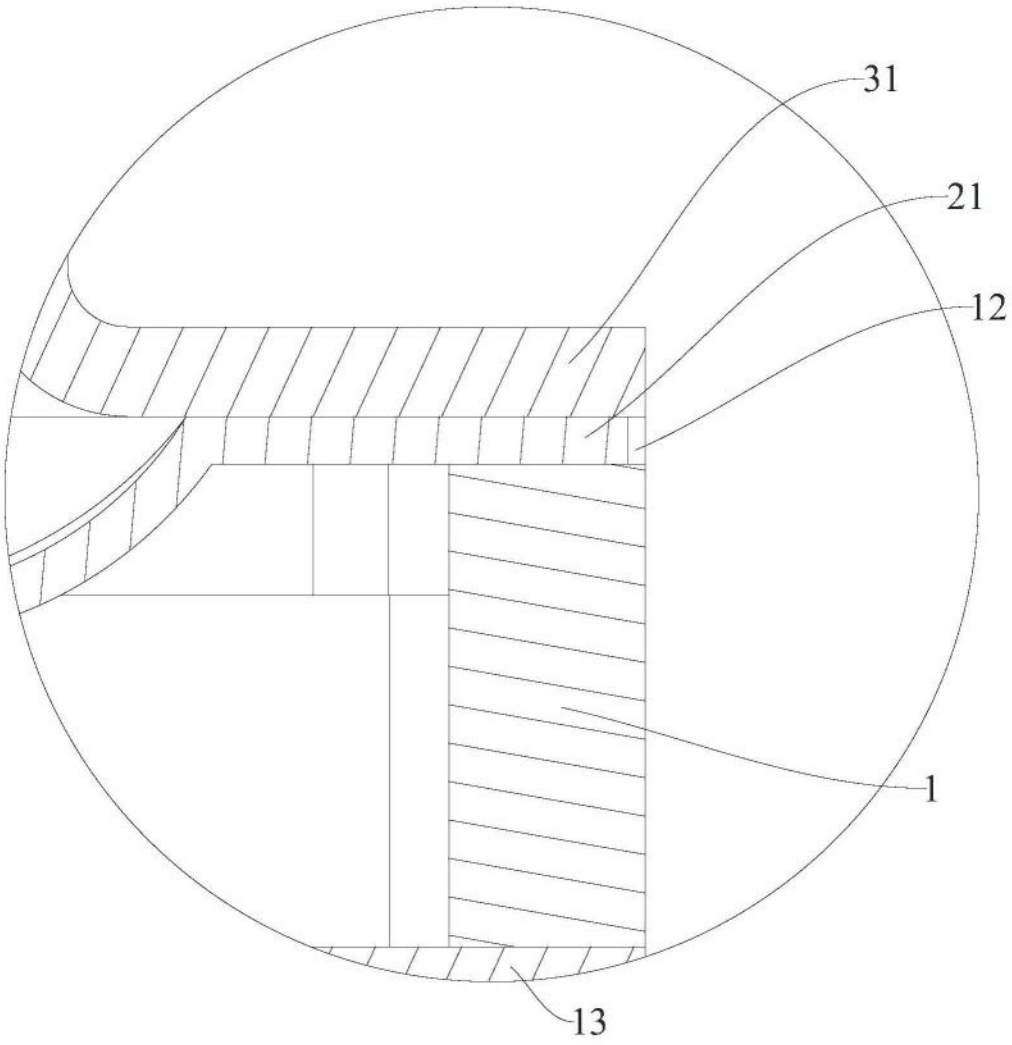


图4

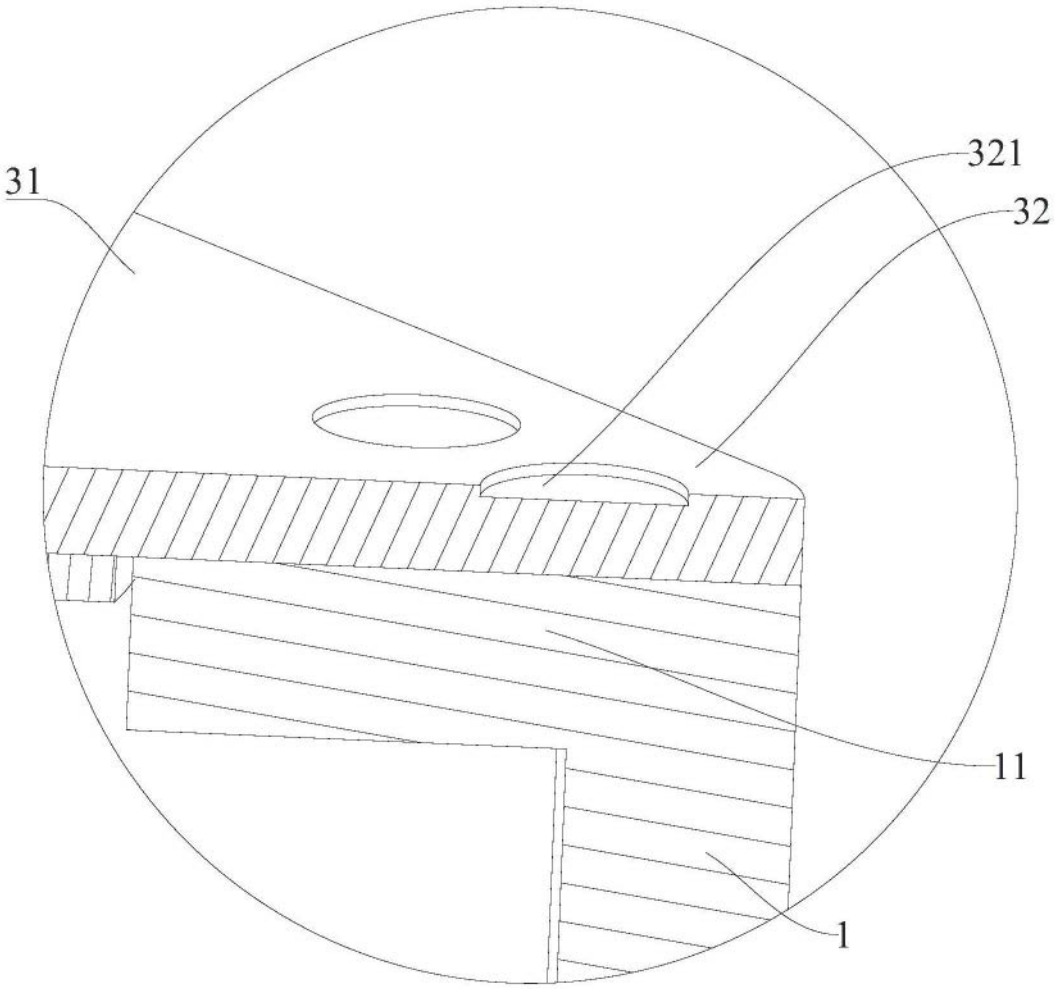


图5