



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204206383 U

(45) 授权公告日 2015.03.11

(21) 申请号 201420493452.3

(22) 申请日 2014.08.29

(73) 专利权人 东莞市腾音电子有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇四甲村庆  
丰西路 139 号

(72) 发明人 张迁 汪海军

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

H04R 1/02(2006.01)

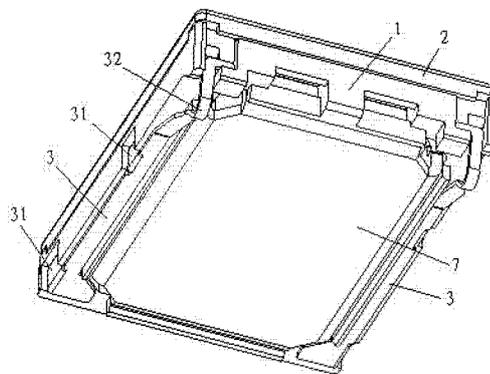
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种手机喇叭

### (57) 摘要

本实用新型涉及喇叭技术领域,尤其涉及一种手机喇叭,其包括有支架、面盖、两个端子弹片、磁钢、音膜、音圈,音圈固定在音膜的下端面上,两个端子弹片分别沿横向插接在支架底部的两侧上,其中每个端子弹片的后端和中部均设有插接部,支架底部的两侧分别开设有插接槽,端子弹片的插接部插接在相应的插接槽中,端子弹片上位于后端的插接部伸入支架内腔中,音圈的两个接线端分别与两个端子弹片后端的插接部电连接,本实用新型的端子弹片与支架通过插接方式连接,工艺简单,装配方便,装配效率高,成本低,端子弹片能够拆卸,装拆方便,方便端子的维护或更换,能够根据需要自由更换不同规格的端子弹片,降低开模成本。



1. 一种手机喇叭,其特征在于:它包括有矩形框状支架(1)、固定在支架(1)顶部的面盖(2)、设置在支架(1)下端面上的两个端子弹片(3)、固定在支架(1)底部中的磁钢(4)、夹设在面盖(2)与支架(1)之间的音膜(5)、环绕设置在磁钢(4)外侧的音圈(6),音圈(6)固定在音膜(5)的下端面上,两个端子弹片(3)分别沿横向插接在支架(1)底部的两侧上,其中每个端子弹片(3)的后端和中部均设有沿横向凸伸的插接部(31),支架(1)底部的两侧分别开设有与各个插接部(31)对应配合的插接槽(11),端子弹片(3)的插接部(31)插接在相应的插接槽(11)中,端子弹片(3)上位于后端的插接部(31)伸入支架(1)内腔中,音圈(6)的两个接线端分别伸入与两个端子弹片(3)后端的插接部(31)对应的插接槽(11)中并与两个端子弹片(3)后端的插接部(31)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述支架(1)上端面的外侧周缘开设有环绕支架(1)一周的环形卡槽(12),面盖(2)下端面的外侧周缘向下凸伸出有环绕面盖(2)一周的环形凸缘(21),环形凸缘(21)卡合在环形卡槽(12)中,环形卡槽(12)的四个角处分别凸伸有定位凸台(13),环形凸缘(21)的四个角分别开设有与定位凸台(13)对应配合的定位卡槽(22),定位凸台(13)卡合在相应的定位卡槽(22)中。

3. 根据权利要求2所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述定位凸台(13)的上端面与支架(1)上端面平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述磁钢(4)通过盖板(7)固定在支架(1)底部中,其中,支架(1)底部沿其内腔周缘开设下台阶槽(14),盖板(7)卡合固定在下台阶槽(14)中,磁钢(4)固定在盖板(7)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述支架(1)顶部沿其内腔周缘开设上台阶槽(15),音膜(5)的周缘设置在上台阶槽(15)上。

6. 根据权利要求1所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述插接部(31)设置在端子弹片(3)外侧的顶部,插接部(31)的顶部向内侧弯折形成倒L型结构,插接槽(11)为与插接部(31)对应配合的倒L型结构。

7. 根据权利要求1所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述端子弹片(3)由支架(1)的前端延伸到支架(1)的后端。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述端子弹片(3)的前端向下拱起弯曲形成弹性导电部(32)。

9. 根据权利要求8所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述弹性导电部(32)的前端向内侧延伸出有限位钩(33),支架(1)的前端沿竖向开设有限位槽(16),限位钩(33)滑动连接在限位槽(16)中,限位槽(16)的底部设有限制限位钩(33)向下脱离限位槽(16)的限位块(17)。

10. 根据权利要求8所述的一种手机喇叭,其特征在于:所述支架(1)两侧底部与弹性导电部(32)对应的位置分别向下凸伸出有限制弹性导电部(32)向侧面脱出的挡位部(18)。

## 一种手机喇叭

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及喇叭技术领域，尤其涉及一种手机喇叭。

[0003] 背景技术：

[0004] 喇叭又称扬声器，是一种电声换能器，它通过某种物理效应把电能转换成声能。当不同的电子能量传至喇叭的音圈时，音圈产生一种能量与磁铁的磁场互动，这种互动造成鼓纸振动，因为电子能量随时变化，喇叭的音圈会往前或往后运动，因此喇叭的鼓纸就会跟着运动，此动作使空气的疏密程度产生变化而产生声音。

[0005] 近年来，喇叭的构造趋于小型化和轻薄化，以用于手机、对讲机、笔记本电脑，平板电脑等。由此，对于手机喇叭中所使用部件的性能和结构要求也越来越高。手机喇叭主要有支架、磁钢、端子、音膜、音圈、前盖、接线板、阻尼布等构成，但是现有手机喇叭的端子都是通过与支架一体注塑成型的方式嵌入在支架中，工艺比较复杂，装配效率低，成本高，并且端子与支架注塑成一体后端子就无法再装拆，无法维修或更换端子，使用安装麻烦。

[0006] 实用新型内容：

[0007] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种装配简单方便、装配效率高、成本低的手手机喇叭。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：

[0009] 一种手机喇叭，它包括有矩形框状支架、固定在支架顶部的面盖、设置在支架下端面两个端子弹片、固定在支架底部中的磁钢、夹设在面盖与支架之间的音膜、环绕设置在磁钢外侧的音圈，音圈固定在音膜的下端面上，两个端子弹片分别沿横向插接在支架底部的两侧上，其中每个端子弹片的后端和中部均设有沿横向凸伸的插接部，支架底部的两侧分别开设有与各个插接部对应配合的插接槽，端子弹片的插接部插接在相应的插接槽中，端子弹片上位于后端的插接部伸入支架内腔中，音圈的两个接线端分别伸入与两个端子弹片后端的插接部对应的插接槽中并与两个端子弹片后端的插接部电连接。

[0010] 所述支架上端面的外侧周缘开设有环绕支架一周的环形卡槽，面盖下端面的外侧周缘向下凸伸出有环绕面盖一周的环形凸缘，环形凸缘卡合在环形卡槽中，环形卡槽的四个角处分别凸伸有定位凸台，环形凸缘的四个角分别开设有与定位凸台对应配合的定位卡槽，定位凸台卡合在相应的定位卡槽中。

[0011] 所述定位凸台的上端面与支架上端面平齐。

[0012] 所述磁钢通过盖板固定在支架底部中，其中，支架底部沿其内腔周缘开设下台阶槽，盖板卡合固定在下台阶槽中，磁钢固定在盖板顶部。

[0013] 所述支架顶部沿其内腔周缘开设上台阶槽，音膜的周缘设置在上台阶槽上。

[0014] 所述插接部设置在端子弹片外侧的顶部，插接部的顶部向内侧弯折形成倒 L 型结构，插接槽为与插接部对应配合的倒 L 型结构。

[0015] 所述端子弹片由支架的前端延伸到支架的后端。

[0016] 所述端子弹片的前端向下拱起弯曲形成弹性导电部。

[0017] 所述弹性导电部的前端向内侧延伸出有限位钩，支架的前端沿竖向开设有限位

槽,限位钩滑动连接在限位槽中,限位槽的底部设有限制限位钩向下脱离限位槽的限位块。

[0018] 所述支架两侧底部与弹性导电部对应的位置分别向下凸伸出有限制弹性导电部向侧面脱出的挡位部。

[0019] 本实用新型有益效果在于:本实用新型包括有矩形框状支架、固定在支架顶部的面盖、设置在支架下端面上的两个端子弹片、固定在支架底部中的磁钢、夹设在面盖与支架之间的音膜、环绕设置在磁钢外侧的音圈,音圈固定在音膜的下端面上,两个端子弹片分别沿横向插接在支架底部的两侧上,其中每个端子弹片的后端和中部均设有沿横向凸伸的插接部,支架底部的两侧分别开设有与各个插接部对应配合的插接槽,端子弹片的插接部插接在相应的插接槽中,端子弹片上位于后端的插接部伸入支架内腔中,音圈的两个接线端分别伸入与两个端子弹片后端的插接部对应的插接槽中并与两个端子弹片后端的插接部电连接,本实用新型的端子弹片与支架通过插接方式连接,工艺简单,装配方便,装配效率高,成本低,端子弹片能够拆卸,装拆方便,方便端子的维护或更换,能够根据需要自由更换不同规格的端子弹片,降低开模成本。

[0020] 附图说明:

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型另一视角的结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型的剖视图。

[0024] 图4是本实用新型的分解示意图。

[0025] 图5是本实用新型支架的结构示意图。

[0026] 图6是本实用新型面盖的结构示意图。

[0027] 具体实施方式:

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,见图1~6所示,一种手机喇叭,它包括有矩形框状支架1、固定在支架1顶部的面盖2、设置在支架1下端面上的两个端子弹片3、固定在支架1底部中的磁钢4、夹设在面盖2与支架1之间的音膜5、环绕设置在磁钢4外侧的音圈6,音圈6固定在音膜5的下端面上,两个端子弹片3分别沿横向插接在支架1底部的两侧上,其中每个端子弹片3的后端和中部均设有沿横向凸伸的插接部31,支架1底部的两侧分别开设有与各个插接部31对应配合的插接槽11,端子弹片3的插接部31插接在相应的插接槽11中,端子弹片3上位于后端的插接部31伸入支架1内腔中,音圈6的两个接线端分别伸入与两个端子弹片3后端的插接部31对应的插接槽11中并与两个端子弹片3后端的插接部31电连接。

[0029] 支架1上端面的外侧周缘开设有环绕支架1一周的环形卡槽12,面盖2下端面的外侧周缘向下凸伸出有环绕面盖2一周的环形凸缘21,环形凸缘21卡合在环形卡槽12中,环形卡槽12的四个角处分别凸伸有定位凸台13,环形凸缘21的四个角分别开设有与定位凸台13对应配合的定位卡槽22,定位凸台13卡合在相应的定位卡槽22中,通过环形凸缘21与环形卡槽12的配合能够提高面盖2与支架1之间的结合可靠性,连接更稳固,同时通过定位凸台13与定位卡槽22的配合对面盖2与支架1之间能够起到很好的定位作用,有效防止面盖2与支架1之间错位,降低装配不良率。定位凸台13的上端面与支架1上端面平齐,使得面盖2与支架1之间气密性更可靠。

[0030] 磁钢4通过盖板7固定在支架1底部中,其中,支架1底部沿其内腔周缘开设下台

阶槽 14, 盖板 7 卡合固定在下台阶槽 14 中, 磁钢 4 固定在盖板 7 顶部, 通过下台阶槽 14 将盖板 7 卡合固定在支架 1 上, 装配和定位简单方便, 有效防止盖板 7 偏位。支架 1 顶部沿其内腔周缘开设上台阶槽 15, 音膜 5 的周缘设置在上台阶槽 15 上, 再通过面盖 2 将音膜 5 的周缘压紧固定在支架 1 上, 提高结构稳固性, 装配和定位简单方便。

[0031] 插接部 31 设置在端子弹片 3 外侧的顶部, 插接部 31 的顶部向内侧弯折形成倒 L 型结构, 插接槽 11 为与插接部 31 对应配合的倒 L 型结构, 使得插接部 31 插接在插接槽 11 后结合稳固, 不容易松脱。

[0032] 端子弹片 3 由支架 1 的前端延伸到支架 1 的后端, 端子弹片 3 的前端向下拱起弯曲形成弹性导电部 32, 向下拱起弯曲的弹性导电部 32 具有更好的弹性, 提高使用寿命。弹性导电部 32 的前端向内侧延伸出有限位钩 33, 支架 1 的前端沿竖向开设有限位槽 16, 限位钩 33 滑动连接在限位槽 16 中, 使得弹性导电部 32 具有更大的变形空间, 具有较好的弹性, 限位槽 16 的底部设有限制限位钩 33 向下脱离限位槽 16 的限位块 17, 防止限位钩 33 向下脱离限位槽 16。支架 1 两侧底部与弹性导电部 32 对应的位置分别向下凸伸出有限制弹性导电部 32 向侧面脱出的挡位部 18, 防止端子弹片 3 由与插入方向相反的方向脱出, 提高可靠性。

[0033] 本实用新型的端子弹片 3 与支架 1 通过插接方式连接, 工艺简单, 装配方便, 装配效率高, 成本低, 端子弹片 3 能够拆卸, 装拆方便, 方便端子的维护或更换, 能够根据需要自由更换不同规格的端子弹片 3, 降低开模成本; 另外, 端子弹片 3 弹性好, 前端能够作为接触弹片使用, 后端能够作为接线端使用, 集弹片功能和接线功能为一体, 通用性强, 适用范围广, 能够减少产品总类, 便于管理。

[0034] 当然, 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例, 故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰, 均包括于本实用新型专利申请范围内。

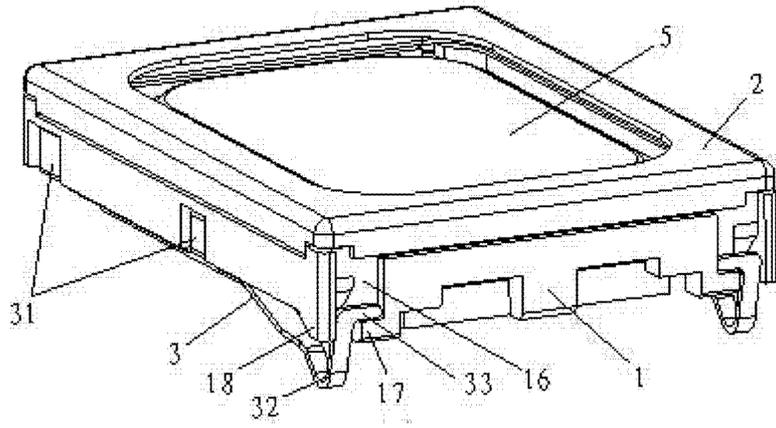


图 1

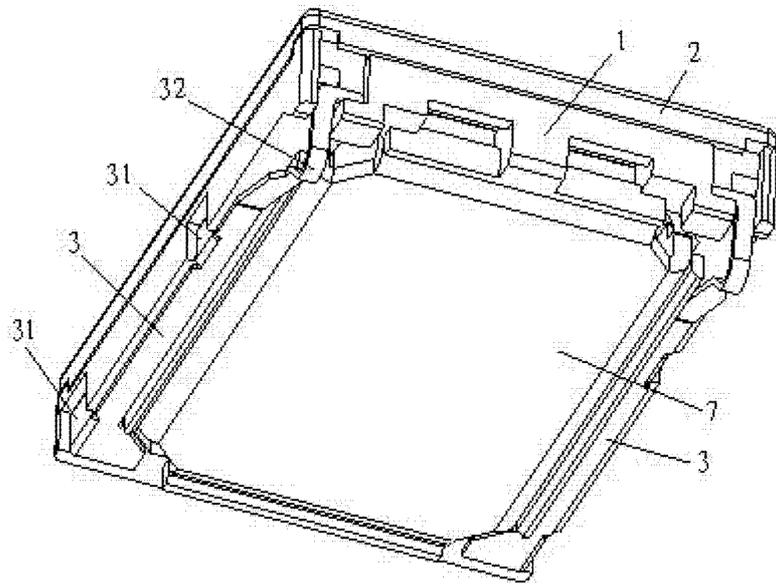


图 2

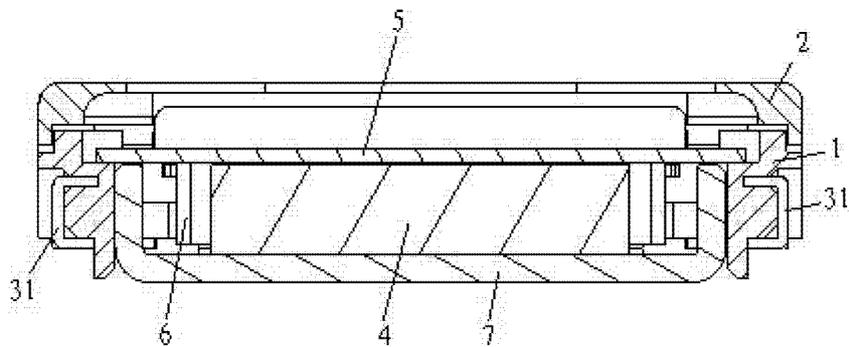


图 3

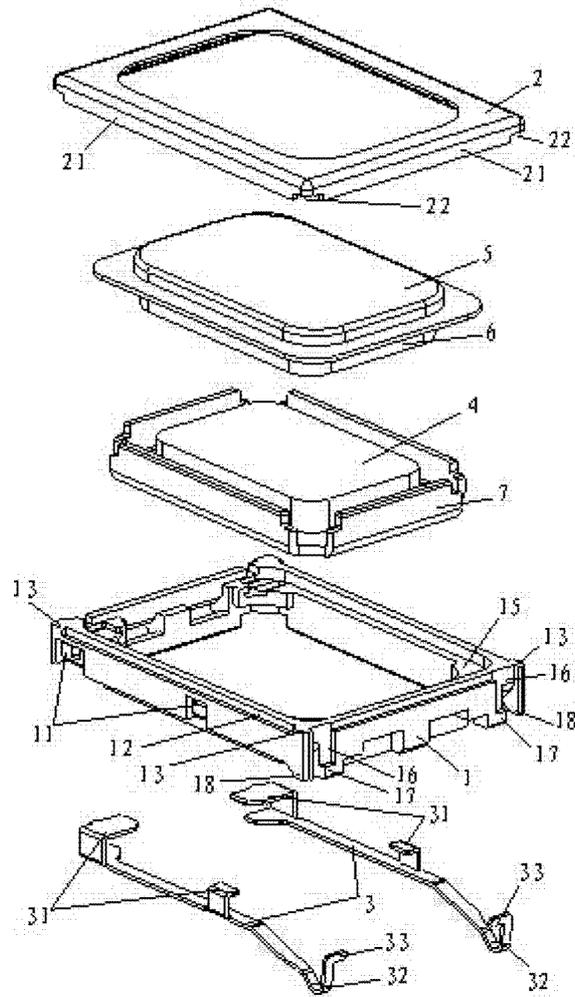


图 4

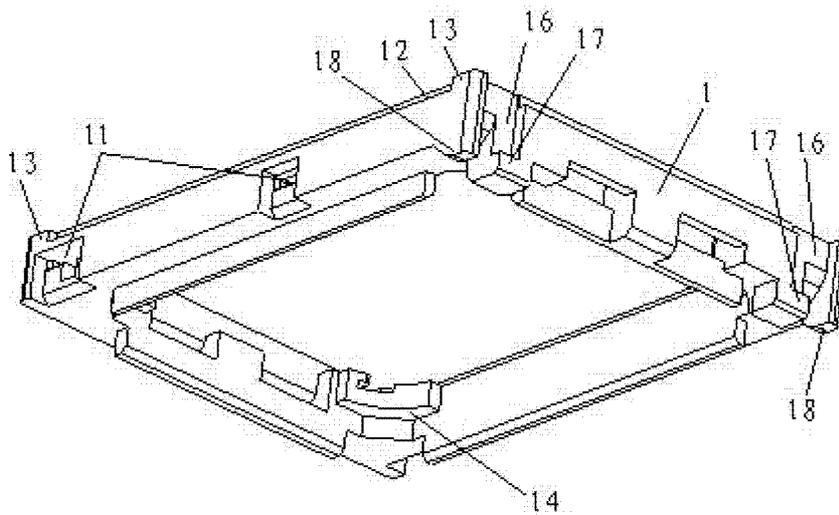


图 5

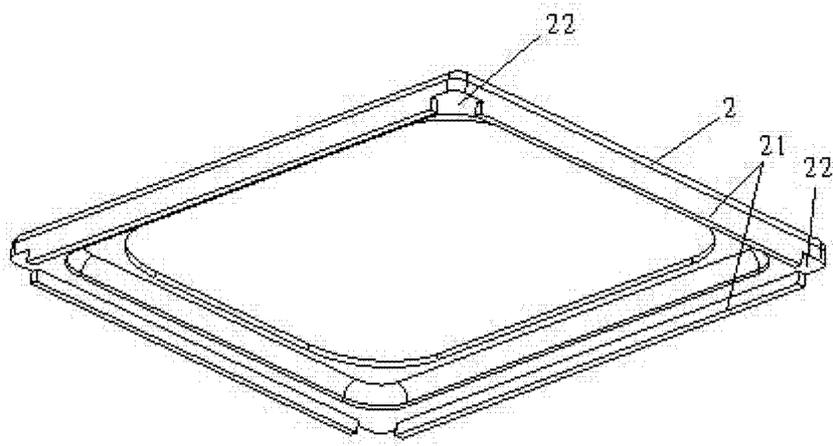


图 6