



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202334815 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120335208. 0

(22) 申请日 2011. 09. 08

(73) 专利权人 苏州恒听电子有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区竹园路
209 号

(72) 发明人 周巍

(51) Int. Cl.
H04R 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

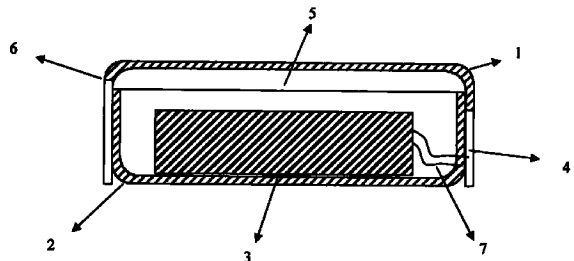
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

用于助听器的传声器电磁屏蔽壳

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其包括外壳与底盒两部分,所述外壳由嵌套方式与所述底盒组合,其特征在于:所述传声器的所述磁芯线圈组合部分与振膜部分均置于前述底盒中,前述外壳与前述底盒在机械设计上为滑动配合,由嵌套的方式将两部分组合使用。进一步的,前述外壳在其壳体上设计出出声口槽和信号线槽,其分别设置于外壳两侧,分别用于前述传声器的声音出口和前述磁芯线圈组合的信号线出口。前述外壳和底盒由拉伸、冲切一次成型工艺制成。本实用新型的优点至少在于:采用了嵌套结构代替了传统的对接式结构的壳体组合,可保证产品在声音质量不变的情况下,极大提升产品的电磁屏蔽性能;采用滑动配合组合,大幅提升了相关传声器产品的可制造性,降低了工艺难度;采用了方便拉伸、冲切一次成型工艺的设计,使磁屏蔽壳的制造流程更加简便,成本更低。



1. 一种用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,包括外壳与底盒两部分,所述外壳由嵌套方式与所述底盒组合,其特征在于:所述传声器的所述磁芯线圈组合部分与所述振膜部分均置于前述底盒中,前述外壳与前述底盒在机械设计上为滑动配合,由嵌套的方式将两部分组合使用。

2. 根据权利要求1所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述磁芯线圈的底部与所述铁盒内壁固定连接,同时,所述振膜固定于所述底盒开放端边沿。

3. 根据权利要求1所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳与底盒之间为滑动配合组合。

4. 根据权利要求2所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳与底盒之间为滑动配合组合。

5. 根据权利要求1所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳上设有出声口槽与信号线槽,用于所述传声器的声音出口与信号线出口。

6. 根据权利要求1所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳与底盒为拉伸、冲切工艺一次成型。

7. 根据权利要求2所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳与底盒为拉伸、冲切工艺一次成型。

8. 根据权利要求1或2或3或4或5或6或7所述的用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其特征在于:所述外壳和底盒的外形采用长方型、正方型或圆型。

用于助听器的传声器电磁屏蔽壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电磁屏蔽装置,特别涉及一种应用于助听器等微型传声器装置中的电磁屏蔽装置,属于电声学 and 微型机械学领域。

背景技术

[0002] 目前市场上的用于助听器的传声器所使用的电磁屏蔽壳普遍采用对接式,使用时,采用激光或电阻焊接的方式,将上下盒对接组合,将传声器的磁芯线圈包围其中,从而形成完整电磁屏蔽外壳。制造工艺上,采用一次拉伸、切割,加上二次加工的方法。但现有的电磁屏蔽壳普遍存在电磁屏蔽不完全,电磁辐射高,组合焊接工艺复杂,产品电磁屏蔽性能受制程影响大等不足;更进一步,现有屏蔽壳的(参见阅图 1-3)出声口机械结构设计决定了其只能采用先拉伸,在二次加工的方法制造,成本高,工艺难度大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其可以有效提高传声器的电磁屏蔽性能,并具有较好的可制造性和成本优势,从而克服了现有技术中的不足。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种用于助听器的传声器电磁屏蔽壳,其包括外壳与底盒两部分,所述外壳由嵌套方式与所述底盒组合,其特征在于:所述传声器的所述磁芯线圈组合部分与振膜部分均置于前述底盒中,前述外壳与前述底盒在机械设计上为滑动配合,由嵌套的方式将两部分组合使用。

[0006] 进一步的讲,所述磁芯线圈的底部与所述铁盒内壁固定连接,同时,所述振膜固定于所述底盒开放端边沿。

[0007] 所述外壳与底盒之间为滑动配合组合。

[0008] 所述外壳上还设有出声口槽与信号线槽,用于所述传声器的声音出口与信号线出口。

[0009] 另外,所述外壳与底盒为拉伸、冲切工艺一次成型。

[0010] 所述外壳和底盒的外形采用长方型、正方型或圆型。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] (1) 针对现有磁屏蔽壳设计中对接式存在的缺陷,本实用新型采用了嵌套结构代替了传统的对接式结构的外壳,可保证产品声音质量不变的情况下,极大提升了产品的电磁屏蔽性能;

[0013] (2) 采用滑动配合组合,相比传统的激光或电阻焊接对工艺的严苛要求,大幅提升了相关传声器产品的可制造性,降低了工艺难度;

[0014] (3) 采用了方便拉伸、冲切一次成型工艺的设计,使磁屏蔽壳的制造流程更加简便,成本更低。

附图说明

- [0015] 图 1 是现有屏蔽壳对接式结构示意图；
- [0016] 图 2 是现有屏蔽壳对接式结构的剖面示意图；
- [0017] 图 3 是现有屏蔽壳出声口结构示意图；
- [0018] 图 4 是本实用新型用于助听器的传声器电磁屏蔽壳的剖面结构示意图；
- [0019] 图 5 是本实用新型用于助听器的传声器电磁屏蔽壳俯视图；
- [0020] 图 6 是本实用新型用于助听器的传声器电磁屏蔽壳前视图；
- [0021] 图 7 是本实用新型用于助听器的传声器电磁屏蔽壳后视图；
- [0022] 图中各附图标记及其所指示的组件分别为：1- 外壳, 2- 底盒, 3- 磁芯线圈组合, 4- 信号线槽, 5- 振膜, 6- 出声口槽, 7- 磁芯线圈信号线。

具体实施方式

- [0023] 以下结合附图及一较佳实施例对本实用新型的技术方案作进一步的说明。
- [0024] 参阅图 4-7, 本实施例涉及一种应用于助听器的传声器电磁屏蔽壳, 其包括由嵌套方式组合在一起的外壳 1 和底盒 2, 外壳 1 上设有的信号线槽 4 和出声口槽 6, 及封装于底盒腔体中的磁芯线圈组合 3, 振膜 5 以及磁芯线圈组合信号线 7; 该磁芯线圈组合 3 固定连接在底盒 2 上, 该振膜 5 固定连接在底盒 2 的开放端边沿处, 该磁芯线圈组合信号线 7 经底盒 2 腔体由外壳 1 的信号线槽处穿出, 用于与外部电路的连接以实现功能。
- [0025] 优选的, 该磁芯线圈组合 3 固定连接于底盒 2 之底部。
- [0026] 前述振膜 5 优选为固定连接于底盒 2 的开放端边沿处。
- [0027] 前述屏蔽腔体由一外壳 1 及一底盒 2 嵌套形成, 该外壳 1 与底盒 2 之间优选为滑动配合。
- [0028] 前述磁芯线圈组合信号线 7 经底盒 2 腔体由外壳 1 的信号线槽处穿出。
- [0029] 前述外壳 1 和底盒 2 及前述信号线槽 4 及出声口槽 6 优选的采用拉伸、冲切一次成型工艺制作。
- [0030] 当使用该电磁屏蔽壳的传声器单元工作时, 电信号会由露出于信号线槽 4 外的信号线 7 通过磁芯线圈组合 3, 根据电磁感应效应, 磁芯线圈组合 3 中的交变电流产生的磁场会磁化磁芯线圈组合 3, 根据同性相斥、异性相吸的原理和固定在底盒 2 开放端边沿上的磁化振膜 5 发生推、拉作用力, 带动振膜 5 振动, 由振膜 5 的振动而鼓动空气由外壳 1 的出声口槽 6 中传出, 从而发出声音。
- [0031] 本实用新型对电磁屏蔽壳的机械结构做了改良设计, 从而在保证产品声音质量的情况下, 极大的提升了产品的电磁屏蔽性能, 具体而言, 即, 采用了嵌套型设计, 使得使用该电磁屏蔽壳的传声器在各个方向的电磁屏蔽性能都大为增强,
- [0032] 同时, 本实用新型还对外壳与底盒的机械尺寸进行了优化, 采用滑动配合组合, 大幅提升了相关传声器产品的可制造性, 降低了工艺难度; 另外, 本实用新型还改进了传统屏蔽壳的出声口与信号线出口设计, 方便其采用拉伸、冲切一次成型工艺制作, 使磁屏蔽壳的制造流程更加简便, 成本更低。
- [0033] 以上对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明, 所应理

解的是,以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

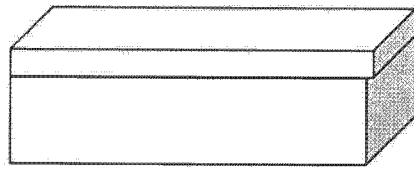


图 1



图 2

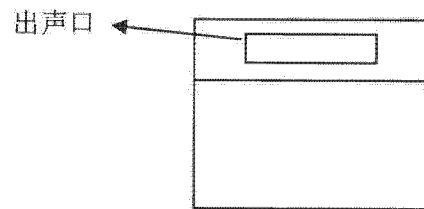


图 3

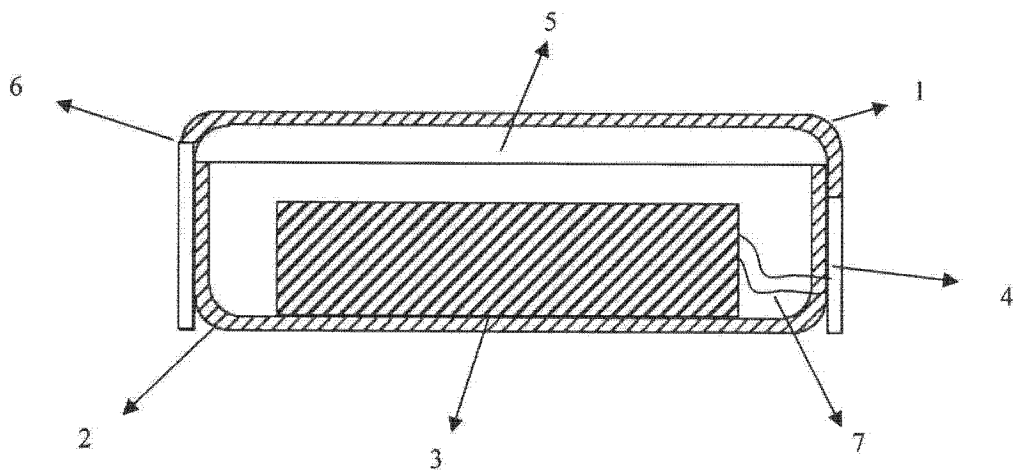


图 4

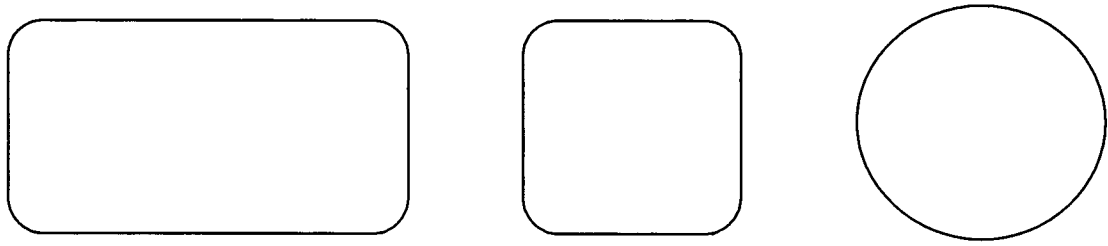


图 5

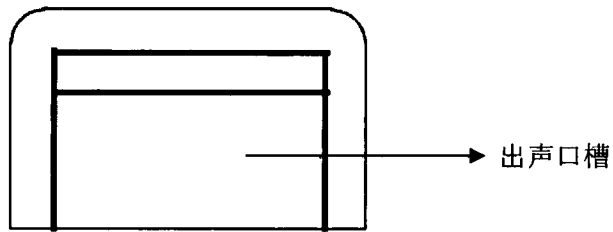


图 6

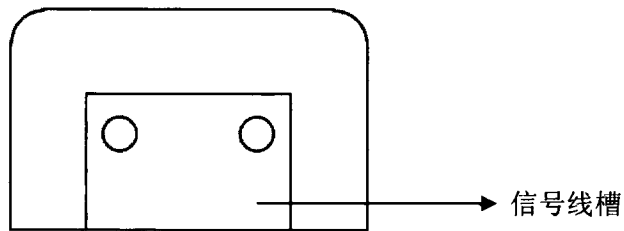


图 7