



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203691459 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320848604. 2

(22) 申请日 2013. 12. 20

(73) 专利权人 深圳市卡迪尔通讯技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区中
区科技园工业厂房 25 栋 1 段 6 层 605

(72) 发明人 曹琛 吕继伦

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

H04M 1/02(2006. 01)

H01Q 1/24(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

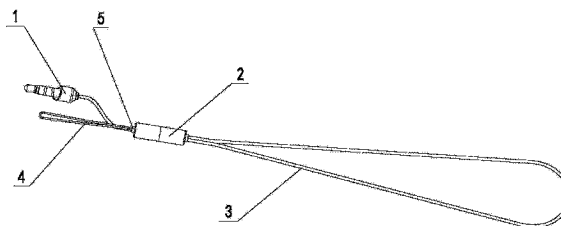
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

手机挂绳天线

(57) 摘要

本实用新型提出了一种手机挂绳天线,包括音频插头、软线型 FM 天线和挂绳体;软线型 FM 天线的第一端与音频插头固定连接且电导通;软线型 FM 天线设有与软线型 FM 天线的第二端固定连接处的连接处,所述连接处位于软线型 FM 天线第一端所在的端部;挂绳体的两端均与软线型 FM 天线固定连接。本实用新型的手机挂绳天线能同时具备天线与挂绳的功能,保护听力同时方便手持。



1. 手机挂绳天线,其特征在于:包括音频插头、软线型 FM 天线和挂绳体;软线型 FM 天线的第一端与音频插头固定连接且电导通;软线型 FM 天线设有与软线型 FM 天线的第二端固定连接的连接处,所述连接处位于软线型 FM 天线第一端所在的端部;挂绳体的两端均与软线型 FM 天线固定连接。

2. 根据权利要求 1 所述的手机挂绳天线,其特征在于:还包括固定外壳;固定外壳固定连接于软线型 FM 天线的第二端和连接处的外部;挂绳体的两端均通过固定外壳与软线型 FM 天线固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的手机天线挂绳,其特征在于:所述软线型 FM 天线包括导体绳体以及包覆在导体绳体外的绝缘层。

4. 根据权利要求 2 所述的手机挂绳天线,其特征在于:还包括胶保护套,该胶保护套包括一体成型的头部和凸缘部;所述固定外壳的端部设有通孔;胶保护套包覆于软线型 FM 天线外;胶保护套的凸缘部置于固定外壳内,胶保护套的头部通过固定外壳端部的通孔伸出于固定外壳外。

5. 根据权利要求 4 所述的手机挂绳天线,其特征在于:所述胶保护套的数量为两个,所述固定外壳的两个端部均设有通孔;两个胶保护套分别安装于固定外壳的两个端部。

6. 根据权利要求 4 或 5 所述的手机挂绳天线,其特征在于:所述胶保护套为 TPU 套。

手机挂绳天线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机配件。

背景技术

[0002] 手机的 FM 收音机功能一般是通过硬件收音机的形式实现,即手机主板上集成有 FM 收音硬件模块,具有无线电波调频接收功能。而手机的 FM 收音模块一般都是通过手机的耳机作为 FM 收音天线使用,再由耳机播放接收到的声音,因而如果手机不插入耳机,则无法接收 FM 信号。然而,塞著耳机听收音机的声音,声音没有经过空气过滤掉部分杂音,在同等分贝的情况下,比外界传入的声音对听力的损伤更大,对老人家而言,伤害更为严重。尽管手机的 FM 收音机都具有外放功能,能通过手机的扬声器外放声音,但由于必须插上耳机才能接收 FM 信号,手持时非常不便,放包里或口袋里又会使外放的效果差。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术不足,本实用新型要解决的技术问题是提供一种可以无需插入耳机就可实现手机 FM 接收功能,并且携带使用方便的手机配件。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为,手机挂绳天线,包括音频插头、软线型 FM 天线和挂绳体;软线型 FM 天线的第一端与音频插头固定连接且电导通;软线型 FM 天线设有与软线型 FM 天线的第二端固定连接的连接处,所述连接处位于软线型 FM 天线第一端所在的端部;挂绳体的两端均与软线型 FM 天线固定连接。这样的结构使手机挂绳与天线两种功能配件融合为一体,方便手持,同时又避免使用耳机对听力,尤其是老人家听力的危害。

[0005] 进一步的技术方案为,还包括固定外壳;固定外壳固定连接于软线型 FM 天线的第二端和连接处的外部;挂绳体的两端均通过固定外壳与软线型 FM 天线固定连接。进一步的技术方案为,所述软线型 FM 天线包括导体绳体以及包覆在导体绳体外的绝缘层。

[0006] 进一步的技术方案为,还包括胶保护套,该胶保护套包括一体成型的头部和凸缘部;所述固定外壳的端部设有通孔;胶保护套包覆于软线型 FM 天线外;胶保护套的凸缘部置于固定外壳内,胶保护套的头部通过固定外壳端部的通孔伸出于固定外壳外。

[0007] 进一步的技术方案为,所述胶保护套的数量为两个,所述固定外壳的两个端部均设有通孔;两个胶保护套分别安装于固定外壳的两个端部。

[0008] 优选地,所述胶保护套为 TPU 套。

[0009] 本实用新型的手机挂绳天线能同时具备天线与挂绳的功能,保护听力同时方便手持。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型手机挂绳天线的结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型手机挂绳天线的分解结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0013] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型的手机挂绳天线,包括音频插头 1、固定外壳 2、软线型 FM 天线 3 和挂绳体 4;软线型 FM 天线 3 的第一端 31 与音频插头 1 固定连接且电导通;软线型 FM 天线 3 设有与软线型 FM 天线 3 的第二端 32 固定连接的连接处 33,所述连接处 33 位于软线型 FM 天线 3 第一端 31 所在的端部;固定外壳 2 固定连接于软线型 FM 天线 3 的第二端 32 和连接处 33 的外部,具体地,第二端 32 可以先通过胶水等方式粘合在一齐,在固定连接在固定外壳 2 内,也可以是第二端 32 和连接处 33 分别与固定外壳 2 固定连接从而使两者固定。所述软线型 FM 天线 3 包括导体绳体以及包覆在导体绳体外的绝缘层。挂绳体 4 的两端均与固定外壳 2 固定连接,可以是直接采用胶水粘合等方式固定连接,也可以是采用常规挂绳常用的固定方式——挂绳体 4 的两端靠在一起打上一个绳结,固定外壳 2 上设一小孔,挂绳体 4 的中部从小孔穿出,而绳结的位置留在固定外壳 2 的内部,使挂绳体 4 在使用时不会与固定外壳 2 脱离。这样的方案使挂绳体 4 可以与手机固定,软线型 FM 天线 3 可以作为绳圈方便手持,当音频插头 1 插进手机的耳机孔时,软线型 FM 天线 3 的导体可与手机内部的 FM 硬件模块导通,作为天线接收 FM 信号。为配合本实用新型的手机挂绳天线的使用,可适当地设置手机的结构,把用于穿挂绳的孔与耳机孔设在比较近的位置;也可以在生产本实用新型的手机挂绳天线时,延长音频插头 1 与固定外壳 2 之间的距离(即延长了音频插头 1 与挂绳体 4 的距离),使之满足各种型号手机的需要。本实施例中,音频插头 1 选用 3.5 耳机插头,现时市面上各牌子各型号的手机基本统一采用 3.5 标准接口作为耳机孔,对于实际实施时,可针对配合使用的手机的特异性,选用该牌子或型号专用的音频插头。

[0014] 本实用新型还包括胶保护套 5,用于保护软线型 FM 天线 3 不被固定外壳 2 的边缘磨损。该胶保护套 5 包括一体成型的头部 51 和凸缘部 52;所述固定外壳 2 的端部设有通孔(图未示出);胶保护套 5 包覆于软线型 FM 天线 3 外;胶保护套 5 的凸缘部 52 置于固定外壳 2 内,胶保护套 5 的头部 51 通过固定外壳 2 端部的通孔伸出于固定外壳 2 外。其中,所述胶保护套 5 的数量为两个,所述固定外壳 2 的两个端部均设有通孔;两个胶保护套 5 分别安装于固定外壳 2 的两个端部。优选地,所述胶保护套 5 选用 TPU 套。需要注意的是,若不采用固定外壳 2 和胶保护套 5 结构的,可以直接采用粘合胶把挂绳体 4 和软线型 FM 天线 3 固定连接。

[0015] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

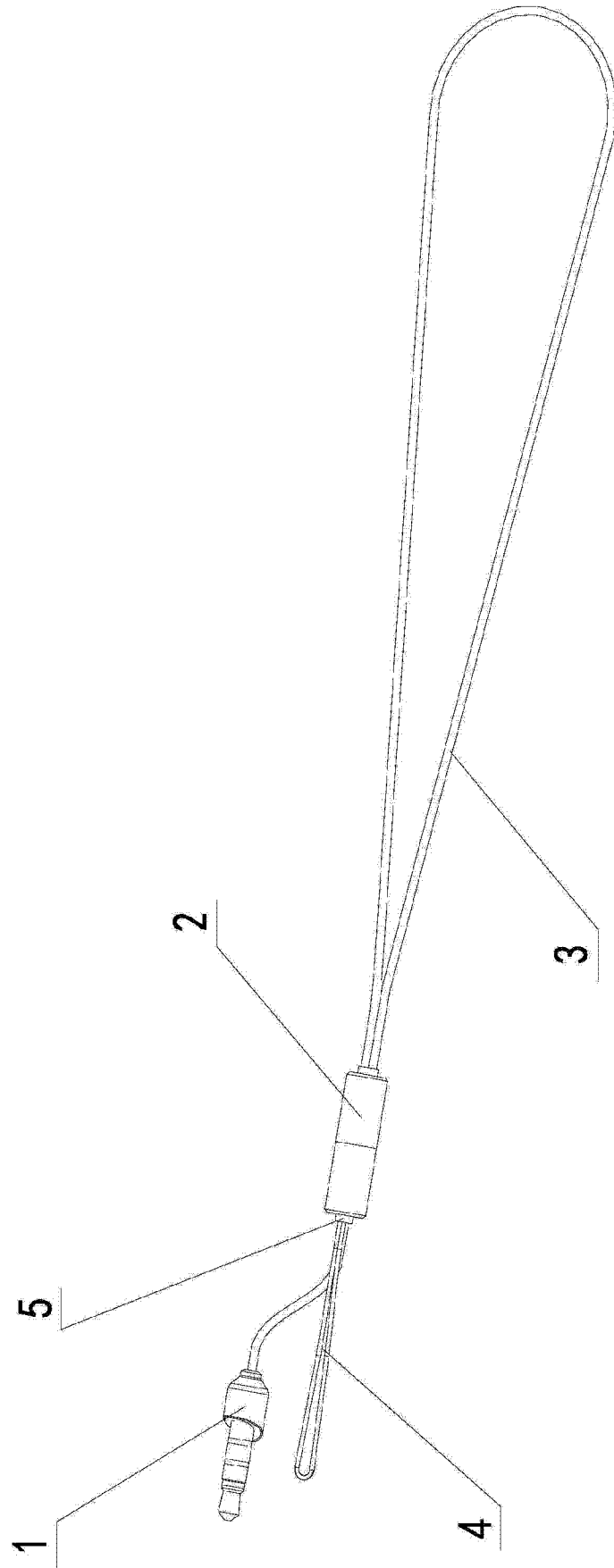


图 1

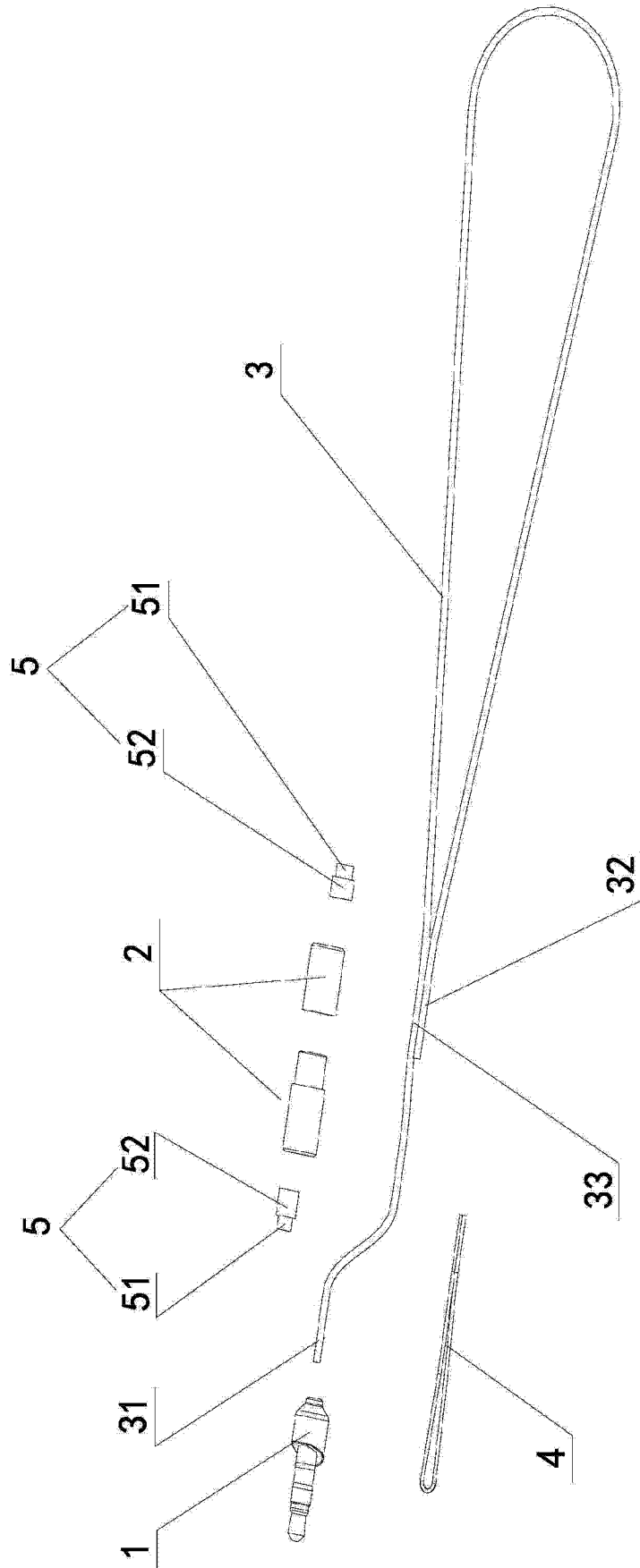


图 2