



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105282636 B

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201510701357.7

A61N 5/06(2006.01)

(22)申请日 2015.10.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 203057425 U, 2013.07.10, 说明书第0003-0030段, 附图1-3.

申请公布号 CN 105282636 A

CN 203057425 U, 2013.07.10, 说明书第0003-0030段, 附图1-3.

(43)申请公布日 2016.01.27

(73)专利权人 中山市精歌源电子有限公司

CN 2812461 Y, 2006.08.30, 说明书第2-4页, 附图1-6.

地址 528400 广东省中山市坦洲镇腾云路10号四栋四楼A区

US 2009129623 A1, 2009.05.21, 全文.

(72)发明人 黄水源

审查员 苗自书

(74)专利代理机构 广东中亿律师事务所 44277

代理人 杜海江

(51)Int.Cl.

H04R 1/08(2006.01)

H04R 1/10(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

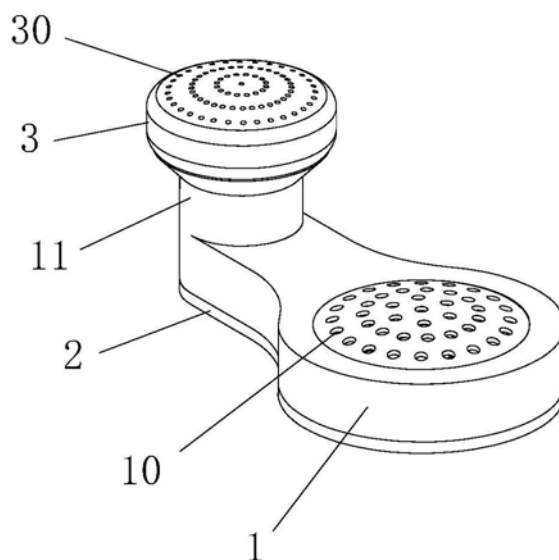
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种声波振动喇叭及采用该振动喇叭的按摩保健耳机

(57)摘要

本发明公开了一种声波振动喇叭及采用该振动喇叭的按摩保健耳机, 声波振动喇叭包括支架、音膜、磁杯和弹片, 磁杯内固定有磁铁, 音膜的中心固定有音圈, 采用该声波振动喇叭的按摩保健耳机包括壳体和盖板, 壳体设置有耳塞壳, 耳塞壳内安装有第一喇叭, 壳体内安装有第二喇叭, 第一喇叭或第二喇叭为上述的声波振动喇叭, 工作中, 磁杯的振动通过弹片传递到支架上, 使整个喇叭随音乐的节奏产生振动, 一方面, 喇叭的振动传递到耳朵上, 可以增强使用者的动感效果, 另一方面, 该振动能够按摩耳朵, 提高佩戴的舒适性, 也能实现刺激耳部的穴位, 疏通经络, 促进血液循环, 消除疲劳等保健功能, 令人身心愉悦的享受音乐所带来的快乐。



1. 一种采用声波振动喇叭的按摩保健耳机,其特征在于它包括壳体(1)和盖板(2),所述壳体(1)设置有耳塞壳(11),所述耳塞壳(11)上安装有耳塞盖(3),所述耳塞盖(3)上设置有第一出音孔(30),所述耳塞壳(11)和耳塞盖(3)构成的空间内安装有第一喇叭(4),所述壳体(1)和盖板(2)构成的空间内安装有第二喇叭(5);所述第一喇叭(4)和第二喇叭(5)的发音侧安装方向相同,所述壳体(1)上对应于第二喇叭(5)的位置设置有第二出音孔(10),所述盖板(2)上对应于第一喇叭(4)的位置设置有第三出音孔(20),对应于第二喇叭(5)的位置设置有第四出音孔(12);所述第一喇叭(4)为低音喇叭,所述第二喇叭(5)为高音喇叭;所述第二喇叭(5)为声波振动喇叭;所述声波振动喇叭包括支架(50)、音膜(51)、磁杯(58)和弹片(56),所述音膜(51)的边缘连接在所述支架(50)上,所述弹片(56)的边缘连接在所述支架(50)上,所述磁杯(58)固定在所述弹片(56)的中心,所述磁杯(58)内固定有磁铁(54),所述音膜(51)的中心固定有伸入所述磁铁(54)的外壁与磁杯(58)的内壁之间的音圈(55);所述磁铁(54)朝向所述音膜(51)的一侧固定有华司(53);所述弹片(56)由非导磁的金属制成;所述弹片(56)的中心设置有磁杯孔(560),所述磁杯(58)的前端设置有外凸的限位边(580),所述磁杯(58)的后端穿过所述磁杯孔(560)后,在所述磁杯(58)的后端安装有一固定环(57),所述磁杯孔(560)的周围被夹持在所述限位边(580)和固定环(57)之间;所述支架(50)靠近所述音膜(51)的一端安装有前盖(59),另一端安装有后盖(52)。

一种声波振动喇叭及采用该振动喇叭的按摩保健耳机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种扬声器及耳机。

背景技术

[0002] 目前的耳机有头戴式和耳塞式两种,头戴式的耳机体积大,佩戴舒适,耳塞式的耳机体积小,需要将耳塞头塞入耳道口,佩戴的舒适性不及头戴式耳机,为了提高佩戴的舒适性,目前市场上出现了振动按摩保健耳机。

[0003] 如公开号为CN201175410Y的专利文献公开的一种具有振动按摩功能的耳机,其通过在耳机内安装电动振子的方式实现耳机振动,需要配置电池或电源才能达到振动按摩的目的,这种耳机的结构复杂,生产成本高,不能推广应用,特别是,这种耳机体积大,只能做成头戴式的,不能做成耳塞式的,仅能对耳廓做按摩,不能对耳道口做按摩。

[0004] 如公开号为CN201479343U的专利文献公开的一种按摩功能耳机,这种耳机也为头戴式的,通过在壳体框架内加装振动马达,需要配置电池或电源才能达到实现对颈部和肩部的按摩。再如公开号为CN202799053U的专利文献公开的振动按摩耳机,其同样是在弹性颈带上增加振动按摩器,需要配置电池或电源才能达到按摩目的,而且只能对颈部实现按摩,不能对耳廓或耳道进行按摩。

[0005] 很显然,目前的按摩耳机是通过增加电动振动装置实现振动按摩功能,由于耳塞式耳机的体积小,要求的重量轻,不能通过加装电动振动装置实现振动按摩,佩戴的舒适性较差。

发明内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种结构简单、体积小,具有振动按摩保健功能的声波振动喇叭及采用该振动喇叭的按摩保健耳机。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0008] 一种声波振动喇叭,包括支架、音膜、磁杯和弹片,所述音膜的边缘连接在所述支架上,所述弹片的边缘连接在所述支架上,所述磁杯固定在所述弹片的中心,所述磁杯内固定有磁铁,所述音膜的中心固定有伸入所述磁铁的外壁与磁杯的内壁之间的音圈。

[0009] 所述磁铁朝向所述音膜的一侧固定有华司。

[0010] 所述弹片由非导磁的金属制成。

[0011] 所述弹片的中心设置有磁杯孔,所述磁杯的前端设置有外凸的限位边,所述磁杯的后端穿过所述磁杯孔后,在所述磁杯的后端安装有一固定环,所述磁杯孔的周围被夹持在所述限位边和固定环之间。

[0012] 所述支架靠近所述音膜的一端安装有前盖,另一端安装有后盖。

[0013] 一种采用上述声波振动喇叭的按摩保健耳机,包括壳体和盖板,所述壳体设置有耳塞壳,耳塞壳上安装有耳塞盖,所述耳塞壳和耳塞盖构成的内安装有第一喇叭,所述壳体和盖板构成的空间内安装有第二喇叭,所述第一喇叭或第二喇叭为上述的声波振动喇叭。

[0014] 进一步,所述第一喇叭为低音喇叭,所述第二喇叭为高音喇叭,所述第二喇叭为上述的声波振动喇叭。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明的支架和磁杯之间安装有弹片,工作中,磁杯的振动通过弹片传递到支架上,使整个喇叭随音乐的节奏产生振动,由于振动不需要额外的振动马达和控制电路等,结构紧凑,体积小,采用该声波振动喇叭的耳机可以做成耳塞式的,一方面,喇叭的振动传递到耳朵上,可以增强使用者的动感效果,另一方面,该振动能够按摩耳朵,提高佩戴的舒适性,也能实现刺激耳部的穴位,疏通经络,促进血液循环,消除疲劳等保健功能,令人心身愉悦的享受音乐所带来的快乐。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1是本发明的耳机结构示意图之一;

[0018] 图2是本发明的耳机结构示意图之二;

[0019] 图3是本发明的耳机结构分解图;

[0020] 图4是本发明的声波振动喇叭剖视图;

[0021] 图5是本发明的声波振动喇叭分解图。

具体实施方式

[0022] 参照图1至图5,一种声波振动喇叭,包括支架50、音膜51、磁杯58和弹片56,所述弹片56由非导磁的金属如铜等制成,弹片56为部分镂空的结构。所述音膜51的边缘连接在所述支架50上,所述弹片56的边缘连接在所述支架50上,所述磁杯58固定在所述弹片56的中心,所述磁杯58内固定有磁铁54,所述音膜51的中心固定有伸入所述磁铁54的外壁与磁杯58的内壁之间的音圈55,工作中,音圈55中电流的大小引起音膜振动发音的同时,反作用力使磁杯振动,磁杯的振动通过弹片传递到支架上,使整个喇叭随音乐的节奏产生振动,由于振动不需要额外的振动马达和控制电路等,结构简单,紧凑,体积小。

[0023] 为了提高音效,所述磁铁54朝向所述音膜51的一侧固定有华司53,使喇叭的磁场均匀,具有较高的灵敏度和较低音频的失真特性。

[0024] 所述弹片56的中心设置有磁杯孔560,所述磁杯58的前端设置有外凸的限位边580,所述磁杯58的后端穿过所述磁杯孔560后,在所述磁杯58的后端安装有一固定环57,所述磁杯孔560的周围被夹持在所述限位边580和固定环57之间,固定环57与磁杯孔560之间可以通过过盈配合的方式连接,也可以采用黏胶等连接。

[0025] 为了保护音膜及弹片等,所述支架50靠近所述音膜51的一端安装有前盖59,另一端安装有后盖52,支架50、前盖59和后盖52构成一个相对封闭的壳体,将音膜、弹片、磁杯等保护起来,提高产品的可靠性。

[0026] 一种采用上述声波振动喇叭的按摩保健耳机,包括壳体1和盖板2,壳体1和盖板2之间以扣接加胶水固定的方式连接,所述壳体1设置有耳塞壳11,壳体1和耳塞壳11一体注塑成型,所述耳塞壳11上安装有耳塞盖3,耳塞盖3上设置有出音孔30,所述耳塞壳11和耳塞盖3构成的内安装有第一喇叭4,所述壳体1和盖板2构成的空间内安装有第二喇叭5,第一喇叭4和第二喇叭5的发音侧安装方向相同,壳体上对应于第二喇叭5的位置设置有出音孔10,

盖板2上对应于第一喇叭4的位置设置有出音孔20,对应于第二喇叭5的位置设置有出音孔12,第一喇叭4塞入耳道口,适宜为低音喇叭,第二喇叭位于耳道外,适宜为高音喇叭,提高听觉的重低音效果,第一喇叭4和第二喇叭5均可以为上述的声波振动喇叭,也可以其中一只为上述的声波振动喇叭,另一种为普通的不带振动功能的喇叭,在本实施例中,第一喇叭4为普通的不带振动功能的喇叭,第二喇叭5为上述的声波振动喇叭,工作中,第二喇叭振动,引起整个耳机振动。

[0027] 本发明的支架和磁杯之间安装有弹片,工作中,磁杯的振动通过弹片传递到支架上,使整个喇叭随音乐的节奏产生振动,由于振动不需要额外的振动马达和控制电路等,结构紧凑,体积小,采用该声波振动喇叭的耳机可以做成耳塞式的,一方面,喇叭的振动传递到耳朵上,可以增强使用者的动感效果,另一方面,该振动能够按摩耳朵,提高佩戴的舒适性,也能实现刺激耳部的穴位,疏通经络,促进血液循环,消除疲劳等保健功能,令人身心愉悦的享受音乐所带来的快乐。

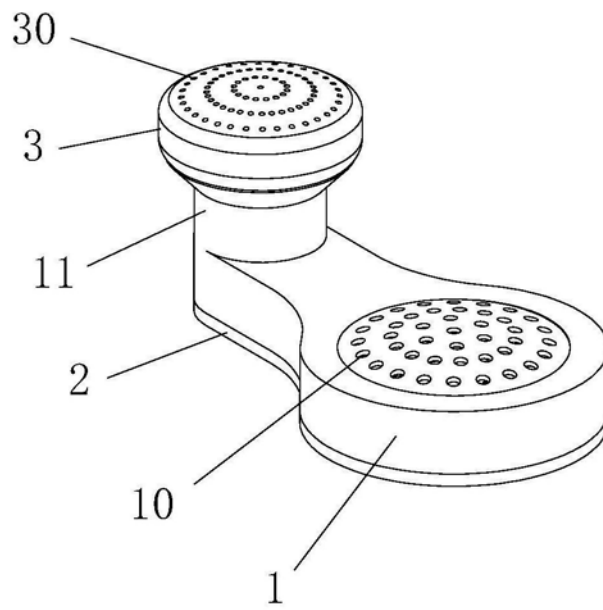


图1

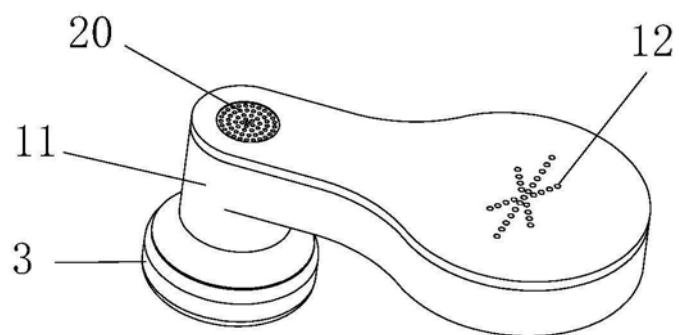


图2

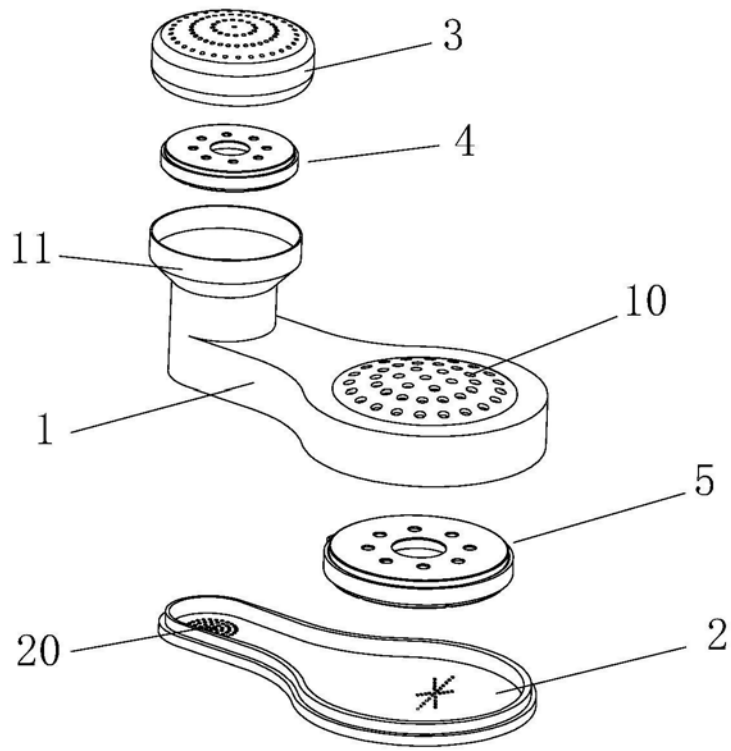


图3

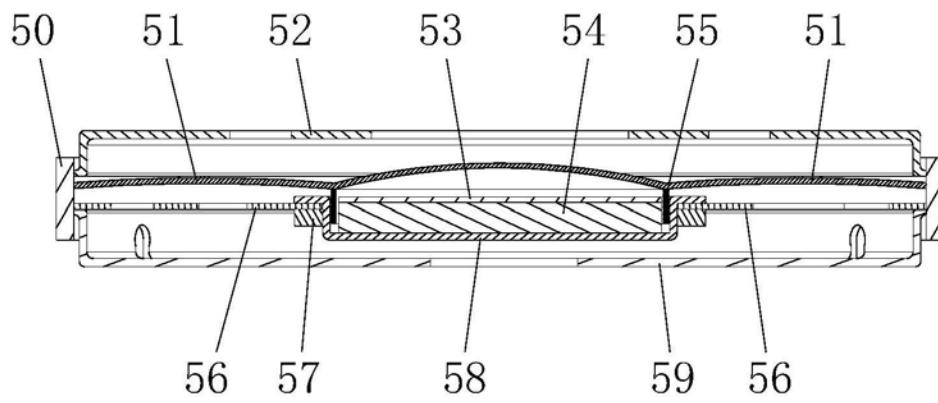


图4

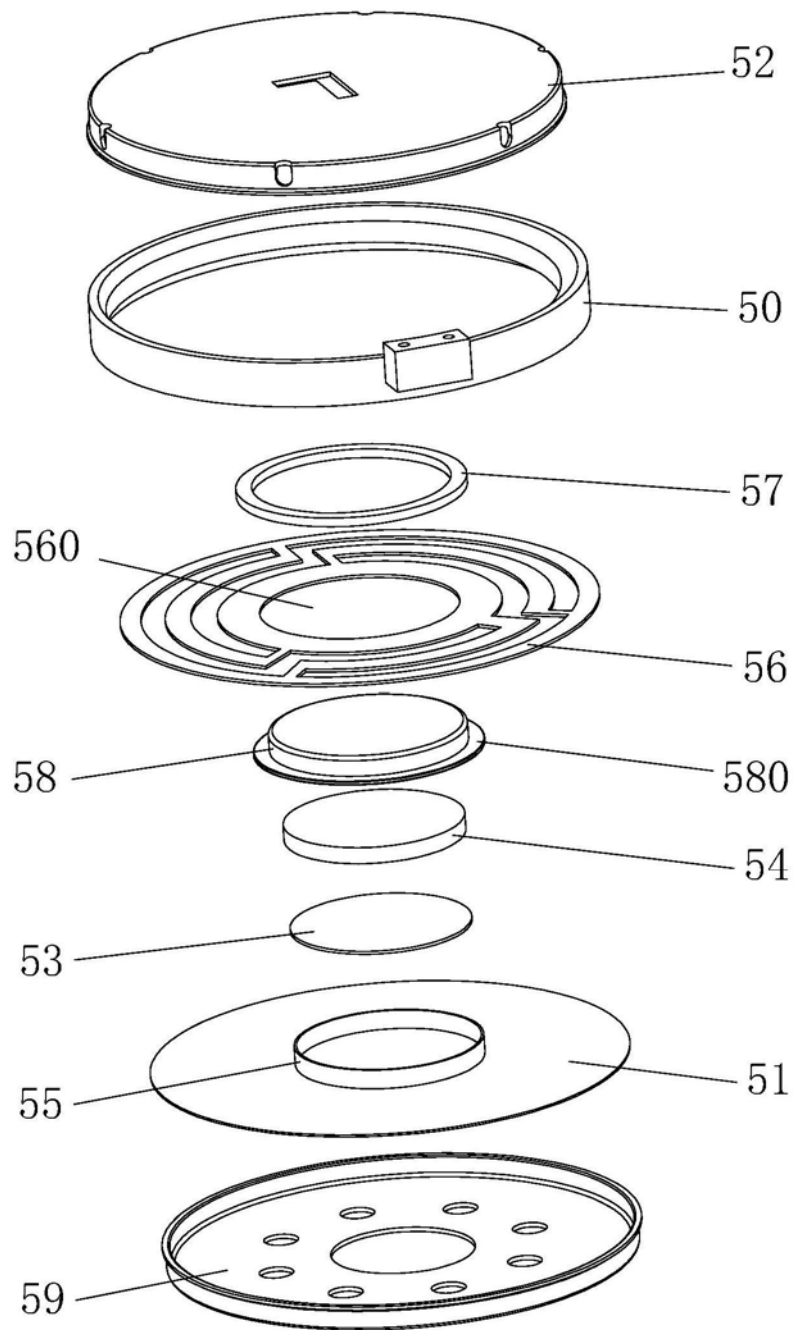


图5