(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2019 年 12 月 19 日 (19.12.2019)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2019/237647 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 1/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/115052

(22) 国际申请日: 2018 年 11 月 12 日 (12.11.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810659364.9 2018年6月11日 (11.06.2018) CN

(72) 发明人; 及

(71) 申请人: 易志芳 (YI, Zhifang) [CN/CN]; 中国广东省东莞市东城区周屋村水岭工业园区10号2楼202室易志芳, Guangdong 523000 (CN)。

(74) 代理人: 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） (BEIJING KEYI INTELLECTUAL PROPERTY FIRM); 中国北京市海淀区蓟门里和景园1-2-502号汤东凤, Beijing 100088 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:
— 关于发明人身份 (细则4.17(i))
— 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(54) **Title:** EARPHONE CAPABLE OF BEING FLEXIBLY WORN

(54) 发明名称: 一种灵活配戴的耳机

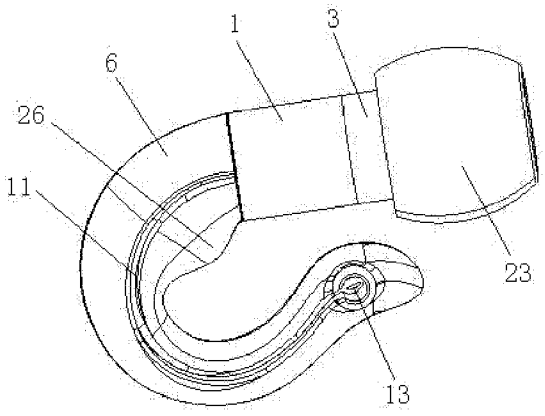


图 1

(57) **Abstract:** Disclosed in the present invention is an earphone capable of being flexibly worn, comprising a connecting cylinder body, an arc-shaped clamping component detachably connected to one end of the connecting cylinder body, and a speaker cylinder body detachably connected to the other end of the connecting cylinder body; one side of the arc-shaped clamping component is provided with a wiring groove which communicates with the inner part and is used for clamping a wire, and the speaker cylinder body is provided with a speaker. The end of the speaker cylinder body is further sleeved with a soft silica gel earplug tip or a foam tip, the soft silica gel earplug tip or foam tip being in an interference fit with the end of the speaker cylinder body. According to the present invention, the way of wearing an earphone is more flexible, and there can be two ways of wearing to be flexibly selected, being more applicable. One way of wearing is more suitable for wearing during exercise, the earphone will not loosen and is more comfortable to wear, and the wearer can perceive other external information while listening to the earphone, facilitating communication in everyday life between people; another way of wearing is to completely plug the earphone into the ear to be worn in a hanging manner, and the wearer can listen to only the sound from the earphone in a fully closed manner, rejecting or reducing external interference.

WO 2019/237647 A1

[见续页]

(57) 摘要：本发明公开了一种灵活配戴的耳机，包括连接筒体、与连接筒体的一端可拆式连接的圆弧形夹持部件、以及与连接筒体的另一端可拆式连接的喇叭筒体，圆弧形夹持部件的一侧设有与内部相通的用于卡入导线的走线槽，喇叭筒体内设有喇叭。喇叭筒体的端部还套设有一软硅胶耳塞或者海绵护套，软硅胶耳塞或者海绵护套与喇叭筒体的端部之间为过盈配合。本发明佩带耳机的方式灵活性更强，可以有两种佩带方式灵活选择，适用性更强；一种佩带方式更适合于运动佩带，耳机不会松脱，佩带更舒服，佩带者听耳机同时，还可感知其它外界信息，更便于人的生活交流；另一种佩带方式完全塞入耳朵悬挂佩带，佩带者可以全封闭地只听耳机声音，拒绝或减少外界干扰。

一种灵活配戴的耳机

技术领域

本发明涉及耳机，特别是一种灵活配戴的耳机。

背景技术

现有的耳机或者蓝牙耳机，在佩带方式上，一般都是直接插入耳朵内以悬挂的方式佩带，这种佩带方式仅适合于静坐或者站立或者行走时的情形，不适合于佩带者身体有较大运动的情形，因为运动会导致耳机的松脱掉落，而且，即便是静坐或者站立或者行走时，耳机插入耳朵内久了以后，耳朵内部会产生疼痛感，令人不舒服，另外，耳机插入耳朵内以后，佩带者基本听不到耳机以外的声音了，这给人的生活交流都带来了负面影响，不便于在听耳机的同时还可以感知其它外界信息。因此，有必要设计一种新的耳机，以克服上述这些不足之处。

发明内容

为了克服现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种既可以夹持于耳廓上，又可以插入耳朵内以悬挂的、可以两种方式灵活选择佩带的、夹持于耳廓上时耳机不会松脱掉落更适于运动、耳朵不会产生疼痛感佩带更舒服、佩带者在听耳机的同时，还可以听到耳机以外的声音、更便于人的生活交流、更便于在听耳机的同时感知其它外界

信息的灵活配戴的耳机。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：一种灵活配戴的耳机，包括连接筒体、与连接筒体的一端可拆式连接的圆弧形夹持部件、以及与连接筒体的另一端可拆式连接的喇叭筒体，所述圆弧形夹持部件的一侧设有与内部相通的用于卡入导线的走线槽，所述喇叭筒体内设有喇叭。

优选的，所述连接筒体内固定有连接内芯，连接内芯内纵向贯穿有用于穿过导线的通孔，所述夹持部件包括位于内部的硬质内芯和包覆在硬质内芯外围的柔软外套，所述硬质内芯和柔软外套为通过注塑工艺一体成型的一个整体，所述硬质内芯设有连接端，所述连接端伸出柔软外套外且位于柔软外套的端部外侧，所述连接端设有卡接槽，所述连接内芯的一端设有与所述卡接槽对应适配的卡接头，所述连接筒体与夹持部件通过卡接头与卡接槽可拆式连接。

优选的，所述连接端具有卡线槽，所述硬质内芯和柔软外套纵向均为圆弧形，所述柔软外套的圆弧内侧设有用于贴合耳廓以便夹紧耳廓的凸块，且硬质内芯的尾端被包覆在柔软外套的尾端内，所述走线槽设置在柔软外套的一侧，所述走线槽的底部设有线容置槽，所述线容置槽与卡线槽相通，所述柔软外套的尾端设有与线容置槽相通的出线孔。

优选的，所述线容置槽位于硬质内芯上。

优选的，所述连接筒体的另一端设有卡紧环，喇叭筒体的一端设

有与所述卡紧环对应适配的卡紧台，卡紧环与卡紧台之间为过盈配合，所述喇叭筒体与连接筒体之间通过卡紧台与卡紧环可拆式固定连接。

优选的，所述连接筒体内设有固定环，所述连接内芯的另一端设有外螺纹，所述外螺纹穿过固定环且与螺母紧固连接。

优选的，所述喇叭筒体的另一端设有挡环，所述挡环与喇叭之间设有喇叭网格。

优选的，所述喇叭上连接有电源线和信号线，所述电源线和信号线穿过所述通孔，且从走线槽内压入所述卡线槽、线容置槽内，并从所述出线孔内穿出。

优选的，所述喇叭筒体的端部还套设有一软硅胶耳塞或者海绵护套，所述软硅胶耳塞或者海绵护套与喇叭筒体的端部之间为过盈配合。

优选的，所述喇叭筒体的端部设有装配凹槽，所述软硅胶耳塞或者海绵护套的内壁设有与所述装配凹槽对应适配的装配凸环，所述装配凸环与装配凹槽之间为过盈配合。

本发明的有益效果是：由于包括连接筒体、与连接筒体的一端可拆式连接的圆弧形夹持部件、以及与连接筒体的另一端可拆式连接的喇叭筒体，所述圆弧形夹持部件的一侧设有与内部相通的用于卡入导线的走线槽，所述喇叭筒体内设有喇叭，所以可以用圆弧形夹持部件将耳机夹持在耳廓上，这样，前端的喇叭刚好位于耳朵的入口处，而

且没有完全封住耳朵，所以耳机是夹持在耳廓上的，耳机不会因为运动而松脱掉落，更适合于运动佩带，因为这样佩带喇叭刚好位于耳朵的入口处，没有塞入耳朵内部，所以耳朵不会产生带久了的疼痛感，佩带更舒服，而且佩带者在听耳机的同时，耳机以外的声音还可以从耳机旁边进入耳朵，所以佩带者还能同时听到耳机以外的声音，所以更便于人的生活交流，更便于在听耳机的同时感知其它外界信息；由于所述喇叭筒体的端部还套设有一软硅胶耳塞或者海绵护套，所述喇叭上连接有电源线和信号线，所述电源线和信号线穿过所述通孔，且从走线槽内压入所述卡线槽、线容置槽内，并从所述出线孔内穿出，这样，电源线和信号线可以从走线槽内取出，而且，连接筒体与圆弧形夹持部件是可拆式连接的，这样就可以取出电源线和信号线，将夹持部件拆下来，然后，直接将连接筒体、喇叭筒体、软硅胶耳塞或者海绵护套的部分塞入耳朵内，这样采用完全塞入的悬挂佩带方式，佩带者可以全封闭地只听耳机声音，拒绝或减少外界干扰，因此，佩带耳机的方式灵活性更强，可以有两种方式灵活选择佩带耳机，适用性更强。

附图说明

下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

图 1 是本发明的立体结构示意图。

图 2 是本发明的结构分解示意图。

图 3 是本发明的夹持部件的立体结构示意图。

图 4 是本发明的连接筒体的立体结构示意图。

图 5 是本发明的喇叭筒体的另一种结构示意图。

图 6 是本发明的硬质内芯的立体结构示意图。

图 7 是本发明的软硅胶耳塞或者海绵护套的另一种结构示意图。

具体实施方式

参照图 1-图 7，本发明一种灵活配戴的耳机，包括连接筒体 1、与连接筒体的一端可拆式连接的圆弧形夹持部件 2、以及与连接筒体的另一端可拆式连接的喇叭筒体 3，所述圆弧形夹持部件的一侧设有与内部相通的用于卡入导线的走线槽 11，所述喇叭筒体内设有喇叭 14，如图 1、图 2 所示，使用者佩带耳机时，可以用圆弧形夹持部件将耳机夹持在耳廓上，这样，前端的喇叭刚好位于耳朵的入口处，而且没有完全封住耳朵，所以耳机是夹持在耳廓上的，耳机不会因为运动而松脱掉落，更适合于运动佩带，因为这样佩带喇叭刚好位于耳朵的入口处，没有塞入耳朵内部，所以耳朵不会产生带久了的疼痛感，佩带更舒服，而且佩带者在听耳机的同时，耳机以外的声音还可以从耳机旁边进入耳朵，所以佩带者还能同时听到耳机以外的声音，所以更便于人的生活交流，更便于在听耳机的同时感知其它外界信息。本发明可以为普通耳机，也可以为蓝牙耳机。

优选的实施例，所述连接筒体内固定有连接内芯 4，连接内芯内纵向贯穿有用于穿过导线的通孔 22，所述夹持部件包括位于内部的硬质内芯 5 和包覆在硬质内芯外围的柔软外套 6，所述硬质内芯和柔

软外套为通过注塑工艺一体成型的一个整体，这样，硬质内芯和柔软外套在生产制作中一次性注塑成型，避免了后续的要将两者重新套入在一起的组装麻烦，因为要将硬质内芯套入柔软外套内进行组装，是一件非常麻烦和不好操作的事情，工艺麻烦，可操作性不强，而一次性注塑成型不仅工艺简单，可操作性更强，而且生产效率更高，而且结构上为一个整体，结构更稳固简单，所述硬质内芯的材料可以为PP、PC、PE、TPE 等具有一定的硬度和韧性的硬质塑料，可提供一定的强度和夹持力，所述柔软外套的材料可以为 TPE、硅胶等柔性塑料，可使柔软外套夹持在耳廓上更加舒服，所述硬质内芯设有连接端 7，所述连接端伸出柔软外套外且位于柔软外套的端部外侧，所述连接端设有卡接槽 8，所述连接内芯的一端设有与所述卡接槽对应适配的卡接头 9，所述连接筒体与夹持部件通过卡接头与卡接槽可拆式紧固连接，这样，连接筒体与夹持部件可以拆分开来使用，提供耳机的另一种佩带方式。

优选的实施例，所述连接端具有卡线槽 10，卡线槽 10 用于卡入连接喇叭的导线，所述硬质内芯和柔软外套纵向均为圆弧形（如图 1、图 2、图 3、图 6 所示），所述柔软外套的圆弧内侧设有用于贴合耳廓以便夹紧耳廓的凸块 26，凸块 26 具有将耳机夹持在耳廓上夹得更贴合耳廓更紧密的功能，且不会使耳廓产生不舒服感，可进一步防止运动时耳机松脱掉落，且硬质内芯的尾端被包覆在柔软外套的尾端内，所述走线槽 11 设置在柔软外套的一侧，所述走线槽的底部设有线容

置槽 12，所述线容置槽与卡线槽相通，走线槽、线容置槽与卡线槽均用于卡入或取出喇叭的连接导线，所述柔软外套的尾端设有与线容置槽相通的出线孔 13，喇叭的连接导线从出线孔 13 穿出，便于连接夹持部件并佩带耳机，同时也便于取出喇叭的连接导线，拆掉夹持部件，采用本发明的另一种耳机佩带方式。

优选的实施例，所述线容置槽位于硬质内芯上，以容置喇叭的连接导线。

优选的实施例，所述连接筒体的另一端设有卡紧环 15，喇叭筒体的一端设有与所述卡紧环对应适配的卡紧台 16，卡紧环与卡紧台之间为过盈配合，所述喇叭筒体与连接筒体之间通过卡紧台与卡紧环可拆式固定连接，参照图 4、图 5 所示，喇叭筒体与连接筒体可拆式连接，这样，可以方便组装和拆换。

优选的实施例，所述连接筒体内设有固定环 17，所述连接内芯的另一端设有外螺纹 18，所述外螺纹穿过固定环且与螺母 19 紧固连接，这样以便将连接筒体与连接内芯紧固连接，继而可以可拆式地与夹持部件连接。所述喇叭筒体的另一端设有挡环 20，所述挡环与喇叭之间设有喇叭网格 21。所述喇叭上连接有电源线和信号线，所述电源线和信号线穿过所述通孔 22，且从走线槽 11 内压入所述卡线槽 10、线容置槽 12 内，并从所述出线孔 13 内穿出。

优选的实施例，所述喇叭筒体的端部还套设有一软硅胶耳塞或者海绵护套 23，所述软硅胶耳塞或者海绵护套与喇叭筒体的端部之间

为过盈配合，可以保证使用时软硅胶耳塞或者海绵护套不会从喇叭筒体的端部掉落，这样，将喇叭的连接导线即电源线和信号线从走线槽 11 内取出，拆解开夹持部件和连接筒体后，即可直接将连接筒体、喇叭筒体、软硅胶耳塞或者海绵护套的部分塞入耳朵内，这样采用本发明所述的另一种耳机佩带方式，即完全塞入的悬挂佩带方式，这样，佩带者可以全封闭地只听耳机声音，拒绝或减少外界干扰，因此，本发明佩带耳机的方式灵活性更强，可以有两种方式灵活选择佩带耳机，适用性更强。

优选的实施例，所述喇叭筒体的端部设有装配凹槽 24，所述软硅胶耳塞或者海绵护套的内壁设有与所述装配凹槽对应适配的装配凸环 25，如图 5、图 7 所示，所述装配凸环与装配凹槽之间为过盈配合，这样可以进一步保证使用时软硅胶耳塞或者海绵护套不会从喇叭筒体的端部掉落，以适用于一些特殊用途的场合。

此外，本发明并不局限于上述实施方式，只要其以基本相同的手段达到本发明的技术效果，都应属于本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一种灵活配戴的耳机，其特征在于：包括连接筒体（1）、与连接筒体的一端可拆式连接的圆弧形夹持部件（2）、以及与连接筒体的另一端可拆式连接的喇叭筒体（3），所述圆弧形夹持部件的一侧设有与内部相通的用于卡入导线的走线槽（11），所述喇叭筒体内设有喇叭（14）。

2. 根据权利要求 1 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述连接筒体内固定有连接内芯（4），连接内芯内纵向贯穿有用于穿过导线的通孔（22），所述夹持部件包括位于内部的硬质内芯（5）和包覆在硬质内芯外围的柔软外套（6），所述硬质内芯和柔软外套为通过注塑工艺一体成型的一个整体，所述硬质内芯设有连接端（7），所述连接端伸出柔软外套外且位于柔软外套的端部外侧，所述连接端设有卡接槽（8），所述连接内芯的一端设有与所述卡接槽对应适配的卡接头（9），所述连接筒体与夹持部件通过卡接头与卡接槽可拆式连接。

3. 根据权利要求 2 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述连接端具有卡线槽（10），所述硬质内芯和柔软外套纵向均为圆弧形，所述柔软外套的圆弧内侧设有用于贴合耳廓以便夹紧耳廓的凸块（26），且硬质内芯的尾端被包覆在柔软外套的尾端内，所述走线槽（11）设置在柔软外套的一侧，所述走线槽的底部设有线容置槽（12），所述线容置槽与卡线槽相通，所述柔软外套的尾端

设有与线容置槽相通的出线孔（13）。

4. 根据权利要求 3 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述线容置槽位于硬质内芯上。

5. 根据权利要求 1 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述连接筒体的另一端设有卡紧环（15），喇叭筒体的一端设有与所述卡紧环对应适配的卡紧台（16），卡紧环与卡紧台之间为过盈配合，所述喇叭筒体与连接筒体之间通过卡紧台与卡紧环可拆式固定连接。

6. 根据权利要求 2 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述连接筒体内设有固定环(17),所述连接内芯的另一端设有外螺纹(18)，所述外螺纹穿过固定环且与螺母（19）紧固连接。

7. 根据权利要求 1 或 5 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述喇叭筒体的另一端设有挡环（20），所述挡环与喇叭之间设有喇叭网格（21）。

8. 根据权利要求 3 或 4 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述喇叭上连接有电源线和信号线，所述电源线和信号线穿过所述通孔（22），且从走线槽（11）内压入所述卡线槽（10）、线容置槽（12）内，并从所述出线孔（13）内穿出。

9. 根据权利要求 1 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述喇叭筒体的端部还套设有一软硅胶耳塞或者海绵护套（23），所述软硅胶耳塞或者海绵护套与喇叭筒体的端部之间为过盈配合。

10. 根据权利要求 9 所述的灵活配戴的耳机，其特征在于：所述喇叭筒体的端部设有装配凹槽（24），所述软硅胶耳塞或者海绵护套的内壁设有与所述装配凹槽对应适配的装配凸环（25），所述装配凸环与装配凹槽之间为过盈配合。

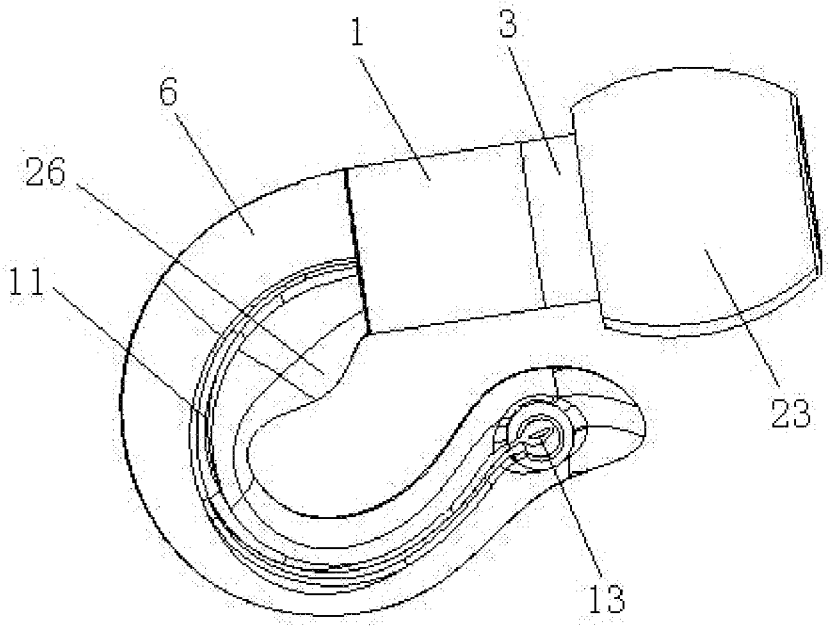


图 1

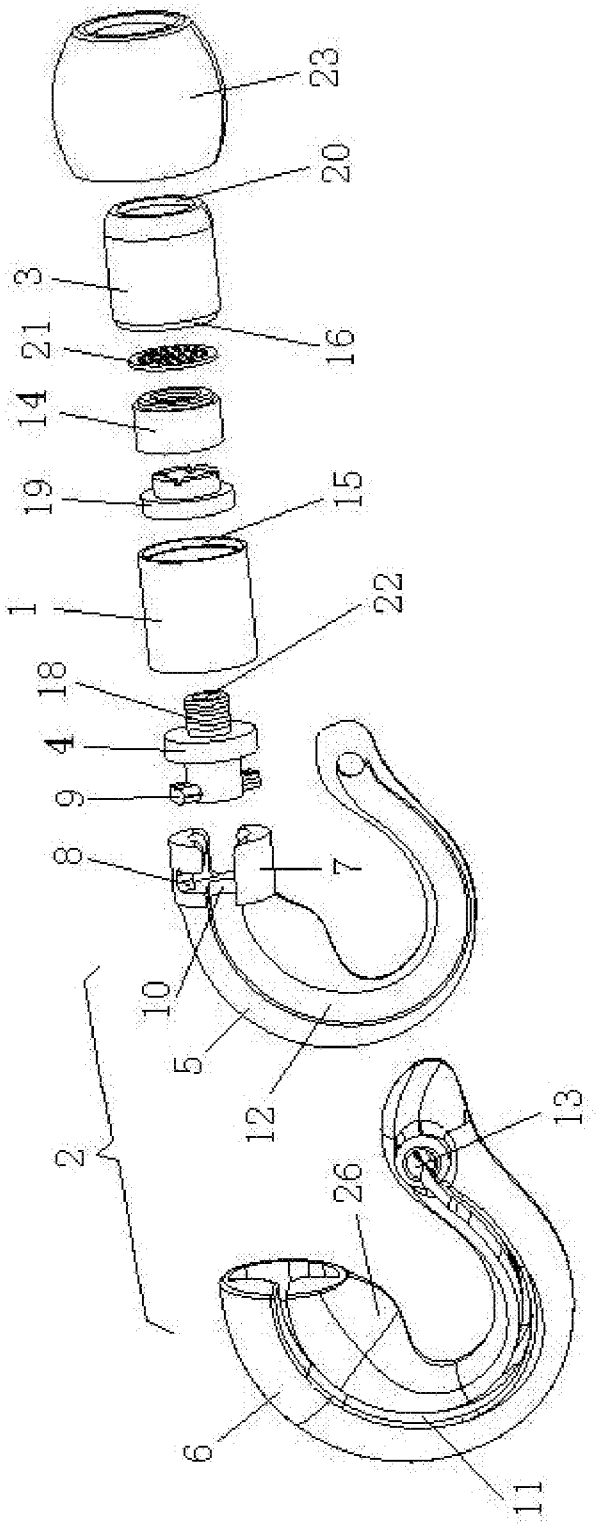


图 2

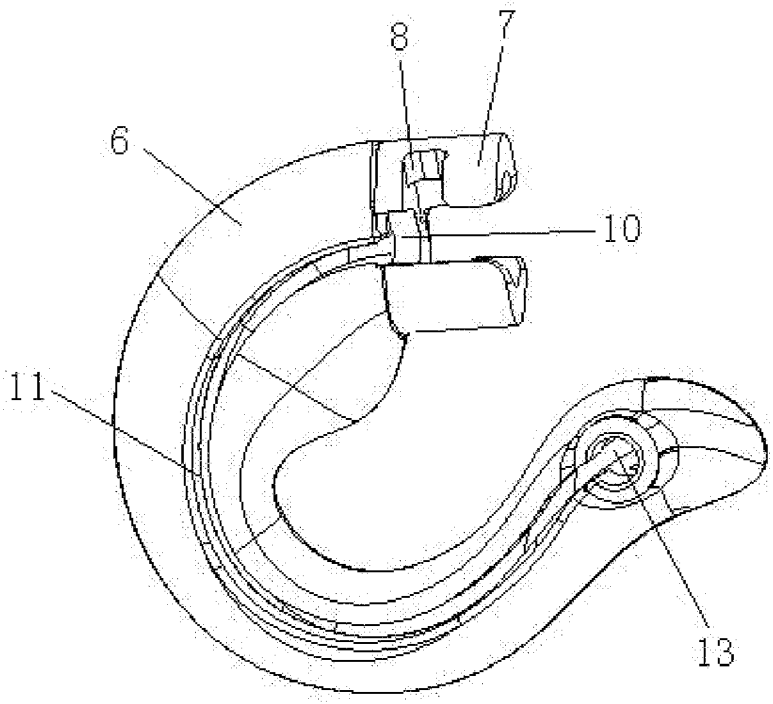


图 3

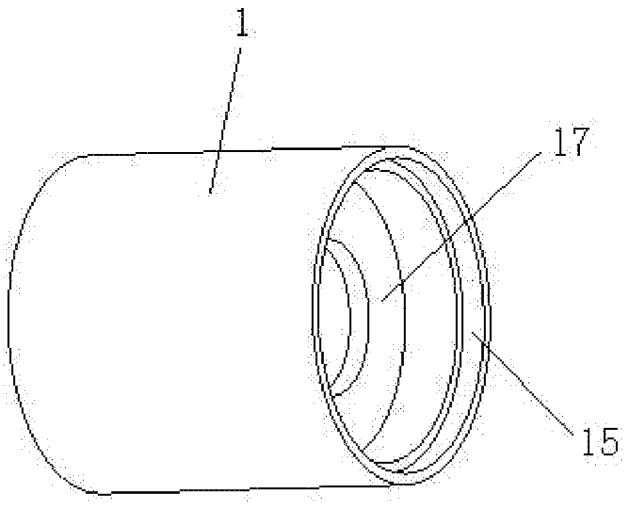


图 4

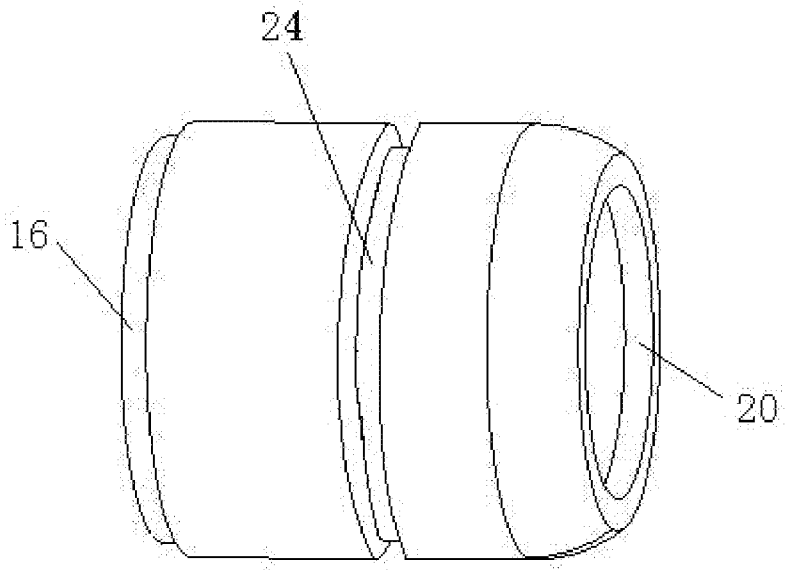


图 5

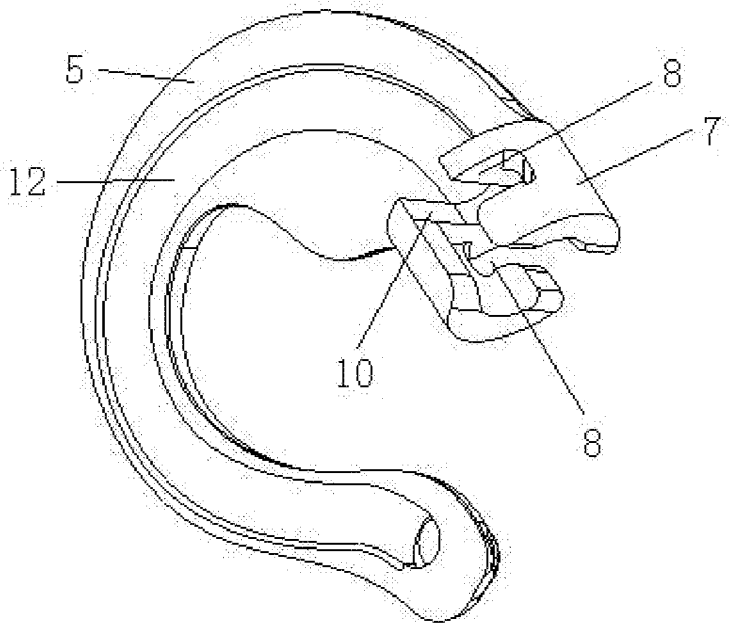


图 6

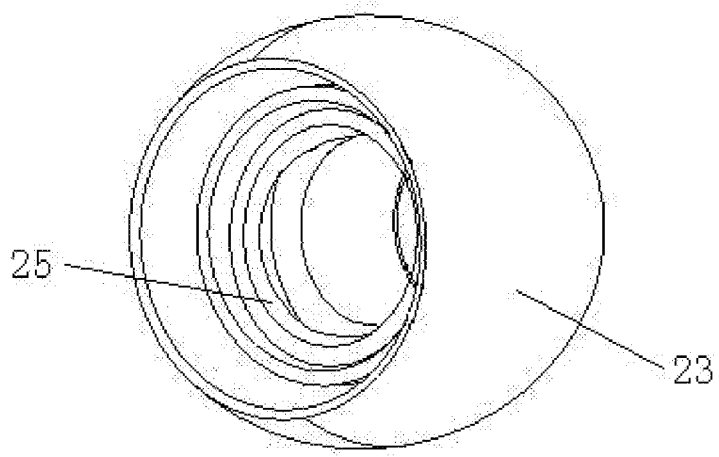


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2018/115052

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/10(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 耳机, 扬声器, 喇叭, 可拆, 挂耳, 耳挂, 耳钩, 槽, 线, earphone, loudspeaker, detachable, dismountable, earhook, groove, line

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108513203 A (DONGGUAN HOUYOU ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 07 September 2018 (2018-09-07) claims 1-10	1-10
X	CN 107846641 A (JIANGSU JINRUN LUBRICATING OIL TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 March 2018 (2018-03-27) description, paragraphs 0011-0015, and figures 1-2	1-10
X	CN 205584431 U (OU, MEIHUA) 14 September 2016 (2016-09-14) description, paragraphs 0015-0018	1-10
X	US 2009285434 A1 (WILLIAMS, J.M. ET AL.) 19 November 2009 (2009-11-19) description, paragraph 0042, and figure 7	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
31 January 2019	**27 February 2019**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China **No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing** **100088** **China**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2018/115052

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108513203	A	07 September 2018	None			
CN	107846641	A	27 March 2018	None			
CN	205584431	U	14 September 2016	None			
US	2009285434	A1	19 November 2009	WO	2009140156	A1	19 November 2009
				DE	112009001120	T5	24 March 2011
				CA	2723000	A1	19 November 2009
				CN	102027760	A	20 April 2011
				JP	2011521560	A	21 July 2011
				GB	2472930	A	23 February 2011

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2018/115052

A. 主题的分类

H04R 1/10(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04R

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用））

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC:耳机，扬声器，喇叭，可拆，挂耳，耳挂，耳钩，槽，线，earphone，loudspeaker，detachable，dismountable，earhook，groove，line

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 108513203 A (东莞厚佑电子科技有限公司) 2018年 9月 7日 (2018-09-07) 权利要求1-10	1-10
X	CN 107846641 A (江苏金润润滑油科技股份有限公司) 2018年 3月 27日 (2018-03-27) 说明书第0011-0015段，图1-2	1-10
X	CN 205584431 U (欧美花) 2016年 9月 14日 (2016-09-14) 说明书第0015-0018段	1-10
X	US 2009285434 A1 (WILLIAMS, JASON MARTIN等) 2009年 11月 19日 (2009-11-19) 说明书第0042段，图7	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。

☑ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
2019年 1月 31日	2019年 2月 27日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 张颖浩 电话号码 (86-10)53961649

表 PCT/ISA/210 (第2页) (2015年1月)

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/115052

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	108513203	A	2018年 9月 7日	无			
CN	107846641	A	2018年 3月 27日	无			
CN	205584431	U	2016年 9月 14日	无			
US	2009285434	A1	2009年 11月 19日	WO	2009140156	A1	2009年 11月 19日
				DE	112009001120	T5	2011年 3月 24日
				CA	2723000	A1	2009年 11月 19日
				CN	102027760	A	2011年 4月 20日
				JP	2011521560	A	2011年 7月 21日
				GB	2472930	A	2011年 2月 23日