(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113661717 B
(45)授权公告日 2024.05.31

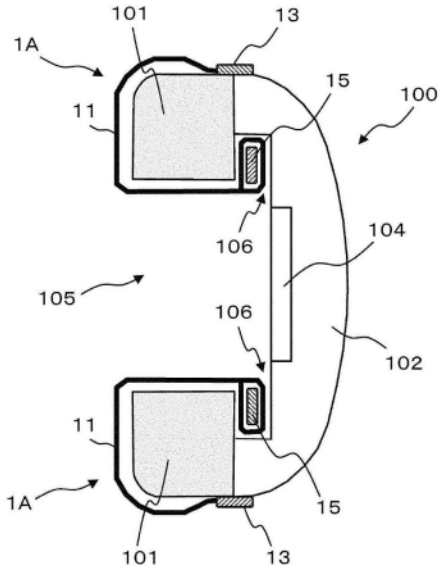
(21)申请号 201980095030.6
(22)申请日 2019.04.04
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113661717 A
(43)申请公布日 2021.11.16
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2021.09.29
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2019/014984 2019.04.04
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2020/202535 JA 2020.10.08
(73)专利权人 五十平方株式会社
地址 日本国东京都府中市宫町1丁目21番地2号狮塔府中1707
(72)发明人 林雅之
(74)专利代理机构 上海音科专利商标代理有限公司 31267
专利代理师 刘香兰
(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)
A61F 11/14(2006.01)
(56)对比文件
CN 202397542 U,2012.08.29
CN 205508272 U,2016.08.24
CN 207935587 U,2018.10.02
JP 2001112520 A,2001.04.24
JP H0644290 U,1994.06.10
CN 206039368 U,2017.03.22
CN 107288163 A,2017.10.24
CN 1829614 A,2006.09.06
CN 201081051 Y,2008.07.02
KR 20110005421 U,2011.06.01
AT 3254 U1,1999.12.27
CN 101878970 A,2010.11.10
CN 101883301 A,2010.11.10
CN 102232888 A,2011.11.09
CN 102966817 A,2013.03.13 (续)
审查员 田雅倩
权利要求书2页 说明书14页 附图12页

(54)发明名称

耳机套及其固定件

(57)摘要

本发明的耳机套具备用于包覆耳垫(101)的面料(11)、和与面料(11)分开独立地构成,用于沿着从形成于耳垫(101)内侧的凹空间(105)朝向耳垫(101)的内周面的方向发挥作用,从而将面料(11)的一部分固定在耳垫(101)的内周面或其附近的环状部件(15);通过在利用扁松紧带(13)将面料(11)的开口周缘部固定在耳垫(101)或外壳(102)的外周面上的状态下利用面料(11)包覆耳垫(101),并利用环状部件(15)将面料(11)的一部分固定在耳垫(101)的内周面的底部,由此,即使在利用面料(11)将耳垫(101)包覆的状态下,也能够使耳垫(101)的正中处形成的凹空间(105)不会被面料(11)堵住,从而能够以接近于全耳式的使用感使用耳机(100)。



CN 113661717 B

[转续页]

[接上页]

(56)对比文件

CN 102987656 A,2013.03.27
CN 103190047 A,2013.07.03
CN 105376969 A,2016.03.02
CN 105947179 A,2016.09.21
CN 108379792 A,2018.08.10
CN 201114705 Y,2008.09.10
CN 201775107 U,2011.03.30
CN 202276922 U,2012.06.20
CN 202603823 U,2012.12.19
CN 204158148 U,2015.02.18
CN 204407844 U,2015.06.17
CN 205249446 U,2016.05.18
CN 205545774 U,2016.08.31
CN 205945842 U,2017.02.08
CN 206143495 U,2017.05.03
CN 206159238 U,2017.05.10
CN 206221539 U,2017.06.06
CN 2247969 Y,1997.02.26
CN 2475254 Y,2002.01.30
JP 2010062732 A,2010.03.18
JP 2010062733 A,2010.03.18
JP 2013063217 A,2013.04.11
JP 2015133609 A,2015.07.23
KR 20170121997 A,2017.11.03
TW M489829 U,2014.11.11
US 2008187151 A1,2008.08.07
US 2017215000 A1,2017.07.27

1.一种耳机套,套在全耳式的耳机的耳垫上使用,所述耳机套的特征在于,具备:

面料,用于将所述耳垫从其外周面至内周面进行包覆;

固定用部件,构成为与所述面料分开独立的带状部件,用于沿着从形成于所述耳垫的内侧的凹空间朝向所述耳垫的内周面的方向发挥作用,从而将所述面料的一部分固定在所述耳垫的内周面或其附近,所述带状部件构成为能够在环状的向内收缩的状态与向外扩展的状态之间变形;以及

卡定部件,将所述带状部件的至少一部分卡定以维持所述带状部件变形形成为环状的状态;

所述卡定部件由爪型卡定部件构成,所述爪型卡定部件具备壳体和能够以轴为中心转动的爪;

所述带状部件的一端固定在所述壳体上,所述带状部件的另一端侧能够在所述壳体的内部滑动,并构成为形成于所述带状部件的另一端侧的锯齿与所述爪卡定;

所述爪和所述锯齿构成为:在所述爪转动至从所述锯齿退避的状态时,能够使所述带状部件朝向由所述带状部件形成的环的直径变大的方向和变小的方向这两个方向滑动,另一方面,在所述爪转动至与所述锯齿卡定的状态时,能够使所述带状部件仅朝向所述环的直径变大的方向滑动;

所述固定用部件构成为能够通过所述爪与所述锯齿卡定来维持通过向外扩展而变形至将所述面料的一部分引导至所述耳垫的内周面或其附近的状态;

所述耳机套构成为:能够将相当于形成于所述面料的规定位置处的开口的周缘的开口周缘部固定在所述耳垫的外周面或外壳的外周面上,并且,能够通过所述固定用部件将所述面料的一部分固定在所述耳垫的内周面或其附近。

2.如权利要求1所述的耳机套,其特征在于,

能够以所述轴为中心转动的爪的一端构成为与所述锯齿卡合的部位,并且,隔着所述轴位于所述卡合的部位的相反侧的另一端作为能够进行所述爪的转动操作的部位而向所述壳体的外侧突出。

3.一种耳机套的固定件,用于将耳机套固定在全耳式的耳机的耳垫上,所述耳机套的固定件的特征在于,具备:

固定用部件,由能够在环状的向内收缩的状态与向外扩展的状态之间变形的带状部件构成,并用于沿着从形成于所述耳垫的内侧的凹空间朝向所述耳垫的内周面的方向发挥作用,从而将面料的一部分固定在所述耳垫的内周面或其附近;以及

卡定部件,将所述带状部件的至少一部分卡定以维持所述带状部件变形形成为环状的状态;

所述卡定部件由爪型卡定部件构成,所述爪型卡定部件具备壳体和能够以轴为中心转动的爪;

所述带状部件的一端固定在所述壳体上,所述带状部件的另一端侧能够在所述壳体的内部滑动,并构成为形成于所述带状部件的另一端侧的锯齿与所述爪卡定;

所述爪和所述锯齿构成为:在所述爪转动至从所述锯齿退避的状态时,能够使所述带状部件朝向由所述带状部件形成的环的直径变大的方向和变小的方向这两个方向滑动,另一方面,在所述爪转动至与所述锯齿卡定的状态时,能够使所述带状部件仅朝向所述环的

直径变大的方向滑动；

所述固定用部件构成为能够通过所述爪与所述锯齿卡定来维持通过向外扩展而变形至将所述面料的一部分引导至所述耳垫的内周面或其附近的状态；

所述固定用部件构成为能够进入所述耳机的所述耳垫的背面与外壳之间存在的间隙的尺寸。

4.如权利要求3所述的耳机套的固定件，其特征在于，

能够以所述轴为中心转动的爪的一端构成为与所述锯齿卡合的部位，并且，隔着所述轴位于所述卡合的部位的相反侧的另一端作为能够进行所述爪的转动操作的部位而向所述壳体的外侧突出。

耳机套及其固定件

技术领域

[0001] 本发明涉及耳机套(headphone cover)及其固定件,尤其涉及套在全耳式耳机的耳垫(耳罩)上使用的耳机套、以及用于将耳机套固定在耳垫上的固定件。

背景技术

[0002] 目前,已知有一种套在耳机的耳垫上使用的耳机套(例如参照专利文献1)。该专利文献1中公开的耳机套是将具有伸缩性的面料的周缘部在一面侧整周进行翻折,而在该一面侧形成开口而成的耳机套,其具有在相当于开口的周缘的开口周缘部的面料上缝有扁松紧带的构成。

[0003] 通过将这样构成的耳机套安装在耳垫上,可以消除使用耳机的用户的汗液或油脂的发粘或闷热带来的不适感。即,通过将利用具有吸湿性的布制成的耳机套安装在耳垫上,可以减轻耳朵的闷热,即使长时间持续使用耳机听音乐,也不会因为闷热而产生不适感。

[0004] 此外,在全耳式(耳垫的正中部分凹陷,以将耳朵插入该凹空间内的方式佩戴的类型。也称为覆耳式)的耳机中,当在耳垫上安装耳机套时,由于通过耳垫形成的凹空间被耳机套堵住,因而变成接近于以按压耳朵的方式固定的贴耳式耳机的使用感。

[0005] 专利文献1:日本专利特开2015-133609号公报

发明内容

[0006] 全耳式的耳机和贴耳式的耳机各有所长。全耳式具有如下优点:从将整个耳朵包覆的性质上来说,能够一定程度屏蔽周围的噪音,而且,由于呈耳朵靠近至扬声器的旁边的状态,因而能够听到更加扣人心弦的声音。相对于此,贴耳式具有如下优点:能够使构成紧凑且轻量,即使戴着耳机,用户也难以切实感受到其重量。

[0007] 因此,在使用全耳式耳机的用户中存在下述需求,即:即使在耳垫上安装耳机套,也想以接近于全耳式的使用感享受音乐。

[0008] 本发明是为了满足上述需求而提出的,其目的在于,即使在全耳式的耳机上安装耳机套,也能够以接近于全耳式的使用感使用耳机。

[0009] 为了解决上述问题,本发明的耳机套具备:用于将耳垫从其外周面至内周面包覆的面料、和用于将面料的一部分固定在耳垫的内周面或其附近的固定用部件;该耳机套构成为:能够将相当于形成于面料的规定位置处的开口的周缘的开口周缘部固定在耳垫的外周面或外壳的外周面上,并且,能够通过与面料分开独立地构成的固定用部件沿着从形成于耳垫内侧的凹空间朝向耳垫的内周面的方向发挥作用,从而将面料的一部分固定在耳垫的内周面或其附近。

[0010] (发明效果)

[0011] 根据上述那样构成的本发明,能够在将面料的开口周缘部固定在耳垫的外周面或外壳的外周面上的状态下利用面料将耳垫从其外周面至内周面包覆,并且,通过利用固定用部件将面料的一部分固定在耳垫的内周面或其附近,由此,即使在利用耳机套的面料将

耳垫包覆的状态下,也能够使耳垫的正中部分处形成的凹空间不会被耳机套的面料堵住。由此,即使在全耳式的耳机上安装本发明的耳机套,用户也能够以接近于全耳式的使用感使用耳机。

附图说明

[0012] 图1是表示第一实施方式涉及的耳机套的构成例的图,其中,(a)表示耳机套的表面,(b)表示耳机套的背面,(c)表示环状部件埋设于面料的袋状部的状态。

[0013] 图2是表示将第一实施方式涉及的耳机套安装在耳机上的状态的示意图。

[0014] 图3是表示将第一实施方式涉及的耳机套安装在其他类型的耳机上的状态的图。

[0015] 图4是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)表示环状部件整体呈正十边形的状态,(b)表示使环状部件变形为任意形状的状态,(c)表示使环状部件整体变形为星形形状的状态,(d)表示作为对环状部件赋予复原力的构成的一例而利用扭力弹簧的构成例。

[0016] 图5是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)表示盘簧伸展后的状态,(b)表示盘簧收缩后的状态。

[0017] 图6是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)表示形成为环状的带状部件,(b)表示使插入袋状部的带状部件的两端从袋状部的缺口部露出的状态。

[0018] 图7是表示将带状部件的末端彼此卡定的卡定部件的构成例的图,其中,(a)表示环型卡定部件的构成例,(b)表示爪型卡定部件的构成例。

[0019] 图8是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)为俯视示意图,(b)为立体和剖面示意图。

[0020] 图9是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)为俯视示意图,(b)为立体和剖面示意图。

[0021] 图10是表示第二实施方式涉及的耳机套的构成例的图,其中,(a)为俯视示意图,(b)为仰视示意图。

[0022] 图11是表示将第二实施方式涉及的耳机套安装在耳机上的状态的示意图。

[0023] 图12是表示第三实施方式涉及的耳机套的构成例的图,其中,(a)为俯视示意图,(b)为仰视示意图。

[0024] 图13是表示将第三实施方式涉及的耳机套安装在耳机上的状态的示意图,其中,(a)表示在将面料的开口周缘部固定于耳垫或外壳的外周面上的阶段中耳垫的凹空间被面料堵住的状态,(b)表示在将固定用部件压入并固定于耳垫与外壳之间的间隙的阶段中耳垫的凹空间未被面料堵住的状态。

[0025] 图14是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)表示第一环状部件及第二环状部件向面料的粘接方法,(b)表示第一环状部件及第二环状部件被粘接至面料的状态,(c)表示将耳机套安装在耳机上的状态。

[0026] 图15是表示固定用部件的另一例的图,其中,(a)表示第一环状部件及第二环状部件向面料的粘接方法,(b)表示第一环状部件及第二环状部件被粘接至面料的状态,(c)表示将耳机套安装在耳机上的状态。

[0027] 图16是表示固定用部件的另一例的图。

[0028] (符号说明)

[0029] 1A、1B、1C:耳机套

[0030] 11、11'、11":面料

[0031] 12-1、12-2、12-1'、12-2'、12-1":开口

[0032] 13:扁松紧带(弹性体)

[0033] 15、151、152:环状部件(固定用部件)

[0034] 15'、151'、152':带状部件(固定用部件)

[0035] 15":块状部件(固定用部件)

[0036] 16:袋状部

[0037] 51、52、53a、53b:卡定部件

[0038] 54a:轨道部(卡定部件)

[0039] 54b:支脚部(卡定部件)

具体实施方式

[0040] (第一实施方式)

[0041] 下面,根据附图对本发明的第一实施方式涉及的耳机套进行说明。图1是表示第一实施方式涉及的耳机套1A的构成例的图,其中,(a)表示正面的表面,(b)表示正面的背面,(c)表示上面。本实施方式的耳机套1A具有伸缩性而能够变形,图1示出未被施加外力的正常状态下的耳机套1A的形状的一个形态。

[0042] 如之后使用图2所述,本实施方式的耳机套1A套在全耳式的耳机100的耳垫101上使用。全耳式的耳机100由于耳垫101形成为环状,因而呈正中部分凹陷的状态,并在此处形成圆筒状的凹空间105。

[0043] 如图1所示,本实施方式的耳机套1A具有面料11,该面料11用于在将该耳机套1A安装于耳机100时将耳垫101从其外周面至内周面包覆。在该面料11的规定位置处,形成有开口12-1、12-2。

[0044] 在第一实施方式中,面料11形成为筒状,在该筒状的一端形成第一开口12-1,在该筒状的另一端形成第二开口12-2。两个开口12-1、12-2均形成为圆形,第二开口12-2形成得直径比第一开口12-1小。

[0045] 在此,第一开口12-1的直径为比由作为耳机套1A的安装对象的耳机100所具有的耳垫101的外周面或外壳102(尤其是与耳垫101相接的部分)的外周面形成的圆的直径小的值。以下为了简化说明,如图2所示,假设安装耳机套1A的耳机100中的耳垫101的外周面和外壳102的与耳垫101相接的部分的外周面连续处于同一面上,由耳垫101的外周面形成的圆的直径和由外壳102的与耳垫101相接的部分的外周面形成的圆的直径相同。

[0046] 此外,在耳垫101的外周面和外壳102的与耳垫101相接的部分的外周面不连续,而且由外壳102的与耳垫101相接的部分的外周面形成的圆的直径比由耳垫101的外周面形成的圆的直径小的情况下,第一开口12-1的直径优选为比外壳102的外周面的直径小的值。这样的话,无论是在耳垫101的外周面和外壳102的外周面连续的类型的耳机100中,还是在不连续的类型的耳机(未图示)中,都可以使耳机套1A以适合于耳机的状态进行安装。

[0047] 另外,第二开口12-2的直径与由耳垫101的内周面形成的圆的直径为同等程度。但是,由于第二开口12-2的周边的面料11可以伸缩,因而第二开口12-2的直径也可以稍微小

于或大于由耳垫101的内周面形成的圆的直径。此外,在使用伸缩性高的面料11的情况下,也可以使第二开口12-2的直径与由耳垫101的内周面形成的圆的直径为同等程度或者比之稍小或稍大,并使第一开口12-1的直径为与之同等程度。

[0048] 如上所述,优选以(由耳垫101的内周面形成的圆的直径)≈(第二开口12-2的直径)<(第一开口12-1的直径)<(由耳垫101(或者外壳102)的外周面形成的圆的直径)的关系设计两个开口12-1、12-2的直径。

[0049] 在相当于第一开口12-1的周缘的第一开口周缘部处设有弹性体13。该弹性体13用于在耳机套1A被安装在耳机100时,将面料11的第一开口周缘部固定在耳垫101的外周面或者外壳102的外周面上。即,由于沿着以(第一开口12-1的直径)<(由耳垫101(或者外壳102)的外周面形成的圆的直径)的关系形成的第一开口12-1的开口周缘部设置有弹性体13,因此,通过将弹性体13拉伸并挂在耳垫101的外周面或外壳102的外周面上,从而利用弹性体13收缩为原来的状态的力而使面料11的第一开口周缘部固定在耳垫101的外周面或者外壳102的外周面上。

[0050] 在本实施方式中,作为弹性体13的一例使用扁松紧带(以下记为扁松紧带13)。具体而言,利用线14将扁松紧带13缝在第一开口12-1的第一开口周缘部的面料11上。此处使用的线14优选具有伸缩性。之所以使用扁松紧带13,是因为与圆松紧带相比能够容易地缝在面料11上。

[0051] 在此,以未拉伸状态下的扁松紧带13的圆周长度和未拉伸状态下的面料11的端部的圆周长度大致相等的方式设定尺寸。缝制的线14的长度大于扁松紧带13的最大收缩状态下的整周长度(图1所示的正常状态下的扁松紧带13的圆周长度)。而且,与扁松紧带13的长度方向(圆周方向)大致平行地缝线。具体而言,将面料11和扁松紧带13同时拉伸,并在该状态下将面料11的端部与扁松紧带13对齐缝合。

[0052] 这样,在本实施方式的耳机套1A中,由于缝制中使用的线14的长度比正常状态下的扁松紧带13的整周长度长,因此,在扁松紧带13最大收缩(未拉伸)的状态下线14呈松弛状态,并且,线14具有从松弛状态变为非松弛状态为止的伸展余量,与之相应地能够超出线14本身的伸展极限地拉伸扁松紧带13。由此,能够将一种耳机套1A使用于尽可能多的尺寸的耳机100上。另外,不仅是耳垫101和外壳102的剖面形状呈圆形的耳机100,还能够将一种耳机套1A使用于各种形状的耳机100上。

[0053] 在相当于第二开口12-2的周缘的第二开口周缘部处设置有环状部件15(权利要求书中的固定用部件和固定件的一例),该环状部件15用于在耳机套1A被安装在耳机100上时将面料11的一部分固定在耳垫101的内周面或其附近。在本实施方式中,面料11的一部分是指第二开口12-2处的第二开口周缘部。即,环状部件15与面料11分开独立地构成,用于在从形成于耳垫101的内侧的凹空间105朝向耳垫101的内周面的方向发挥作用(这一点在后述的其他实施方式中也是同样的),从而将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面或其附近。环状部件15的剖面形状是任意的。例如,环状部件15既可以是平板状(剖面为矩形)的环形状,也可以是圆柱状(剖面为圆形)的环形状。

[0054] 环状部件15由能够在向内收缩的状态和向外扩展的状态之间变形的材质构成,并且构成为能够维持通过向外扩展而变形至将面料11的一部分(第二开口周缘部)引导至耳垫101的内周面或其附近的状态。作为一例,环状部件15是具有挠性的树脂制的部件,能够

通过施加外力而变形为向内收缩的状态,并且,具有停止施加外力时向外扩展而恢复为原来的环形状的复原力。

[0055] 即,在通过施加外力而变形为向内收缩状态的环状部件15因为中止施加外力而向外扩展恢复为原来的环形状的过程中,环状部件15将面料11的第二开口周缘部引导至耳垫101的内周面或其附近。并且,在面料11的第二开口周缘部与耳垫101的内周面或其附近、即耳垫101的背面抵接的状态、或者环状部件15恢复为原来的环形状的状态(面料11的第二开口周缘部位于耳垫101的内周面附近的状态)下,环状部件15以维持该状态的方式发挥作用。

[0056] 此外,环状部件15也可以是由铜、黄铜、铝、不锈钢、铁等的金属材料构成的形状记忆合金线(记忆金属线)。

[0057] 环状部件15埋设在形成于面料11的一部分(本实施方式中为第二开口12-2处的第二开口周缘部)的袋状部16中(在图1的(c)中,改变形态示意性地示出了袋状部16)。由此,面料11和环状部件15构成为一体(面料11和环状部件15不能分离的状态)。如图1的(b)所示,袋状部16通过将面料11的第二开口周缘部整周从表侧朝向背侧翻折,并将靠近翻折部分的前端的一侧用线17缝合而形成。

[0058] 具体而言,将环状部件15放在靠近面料11的第二开口周缘部的位置处,在该状态下,通过将面料11的第二开口周缘部整周从表侧朝向背侧翻折而用面料11包住环状部件15,并用线17将靠近翻折部分的前端的一侧整周缝合,从而能够形成为环状部件15被埋设于袋状部16中的状态。

[0059] 此外,也可以取代将扁松紧带13缝在面料11的第一开口周缘部处,而在第一开口周缘部上也形成与袋状部16同样的袋状部16,并在其中埋设圆松紧带或扁松紧带。另外,也可以构成为:通过利用具有弹力的材料形成面料11,从而在第一开口周缘部不设置扁松紧带13等的弹性体。该情况下,也可以通过将第一开口周缘部翻折两层或更多层并缝制,从而增加开口周缘部的弹力。

[0060] 图2是表示将以上那样构成的耳机套1A安装在耳机100上的状态的示意图。在图2中,以简易的示意图示出具备头环(head band)和一对耳机单元而构成的耳机100中的一个耳机单元、和安装于该耳机单元上的耳机套1A的剖面。

[0061] 如上所述,在全耳式的耳机100的情况下,形成为环状的耳垫101的正中部分呈凹陷状态,并在其中形成圆筒状的凹空间105。凹空间105的底部存在扬声器单元104。另外,在耳垫101的内周面的底部,存在形成于耳垫101的背面与外壳102之间的间隙106。

[0062] 环状部件15构成为能够进入该间隙106的尺寸,在该间隙106的内部,将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面附近。在此,只要是以形成为环状的间隙106的内径(=耳垫101的内周面的直径)比最大伸展状态(原来的环形状的状态)下的环状部件15的外径小这样的尺寸形成的耳机100,即使是不同尺寸或形状的耳机100,也能够将环状部件15放入间隙106中,并在该状态下将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面附近。

[0063] 由于耳垫101由具有弹力的缓冲材料构成,因此,即使实际上环状部件15形成为比间隙106稍厚的尺寸,也能够使环状部件15进入间隙106中。在将环状部件15构成为这样的尺寸的情况下,能够使插入间隙106中的环状部件15从耳垫101的背面受到压力或摩擦力从

而难以脱落。

[0064] 此外,环状部件15并非必须为将其插入间隙106时与耳垫101的背面抵接的尺寸。即,环状部件15也可以为与耳垫101的背面之间空出若干间隙这样的尺寸。该情况下,环状部件15在面料11的第二开口周缘部与相当于间隙106的最内侧位置的外壳102的内周面抵接的状态下、或者环状部件15在间隙106中恢复为原来的环形状的状态下,以维持该状态的方式发挥作用。这样,即使在环状部件15构成为与耳垫101的背面之间空出间隙这样的尺寸的情况下,当包覆耳垫101的内周面或外周面的部分的面料11被拉拉拽时,由于环状部件15(实际上是将其包覆的面料11)在间隙106中与耳垫101的背面抵接,因而也能够形成为环状部件15不易从间隙106中脱落的状态。

[0065] 在将耳机套1A安装至耳机100上时,例如,如图1的(b)所示形成为耳机套1A的背面位于外侧的状态(从外面可以看到背面的状态),然后一边使埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中的环状部件15变形,一边将环状部件15(面料11的第二开口周缘部)整周插入间隙106中。

[0066] 接着,将面料11翻成从外面能够看到面料11的表面,同时利用面料11依次包覆耳垫101的内周面和外周面。然后,通过将缝在面料11的第一开口周缘部上的扁松紧带13挂在耳垫101或外壳102的外周面上,从而将面料11的第一开口周缘部固定在耳垫101或外壳102的外周面上。

[0067] 此外,也可以按照与之相反的顺序安装耳机套1A。即,如图1的(a)所示形成为耳机套1A的表面位于外侧的状态(从外面可以看到表面的状态),再将缝在面料11的第一开口周缘部上的扁松紧带13挂在耳垫101或外壳102的外周面上,从而将面料11的第一开口周缘部固定在耳垫101或外壳102的外周面上。

[0068] 接着,利用面料11依次包覆耳垫101的外周面和内周面,并一边使埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中的环状部件15变形,一边将环状部件15(面料11的第二开口周缘部)整周插入间隙106中。

[0069] 这样,形成为利用扁松紧带13将面料11的第一开口周缘部固定在耳垫101或外壳102的外周面上,并且,在形成于耳垫101的内周面的底部(耳垫101的背面与外壳102之间)的间隙106中,利用环状部件15将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面附近的状态,从而利用面料11包覆耳垫101的外周面和内周面。在图2中,为了便于理解外观,以使面料11与耳垫101分离的状态进行图示,但实际上可以使面料11从外周面到内周面贴在耳垫101上。

[0070] 通过这样,即使在利用耳机套1A的面料11将耳垫101包覆的状态下,也能够使耳垫101的正中部分处形成的圆筒状的凹空间105不会被耳机套1A的面料11堵住。由此,即使在全耳式的耳机100上安装本实施方式的耳机套1A,用户也能够以接近于全耳式的使用感使用耳机100。

[0071] 图3是表示将本实施方式的耳机套1A安装在其他类型的耳机100'上的状态的图。图3示出将耳机套1A安装在耳垫101的内周面的底部不存在间隙的类型的耳机100'上的状态。该情况下,通过形成为利用环状部件15将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面的底部或外壳102'的内周面上的状态,从而利用面料11包覆耳垫101。

[0072] 该情况下,只要是形成为耳垫101的内周面的直径比最大伸展状态(原来的环形状

的状态)下的环状部件15的外径小这样的尺寸的耳机100,即使是不同尺寸或形状的耳机100,也能够使环状部件15贴在耳垫101的内周面上,并在该状态下将面料11的第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面上。

[0073] 另一方面,即使是形成为耳垫101的内周面的直径比最大伸展状态(原来的环形状的状态)下的环状部件15的外径大这样的尺寸的耳机100,在该直径差不大的情况下,也可以通过环状部件15将面料11的第二开口周缘部引导至耳垫101的内周面的附近,并在该状态下将第二开口周缘部固定在耳垫101的内周面的附近。该情况下,成为面料11的一部分与耳垫101的内周面分离的状态,但不会损害接近于全耳式的使用感。

[0074] 此外,在上述实施方式中,作为能够通过施加外力而变形,并具有停止施加外力会恢复为原来的环形状的复原力的固定用部件的一例,对具有挠性的树脂制的环状部件15进行了说明,但固定用部件并不限定于此。例如,如图4所示,固定用部件也可以由环状部件151构成,该环状部件151是将多个板片151a依次连接整体构成为环状而成的。各个板片151a的材料是任意的,例如可以是金属制或树脂制的。

[0075] 多个板片151a分别经由设置于两端部附近的旋转轴151b与其他的板片151a连结,并构成为能够以旋转轴151b为中心进行转动。在图4的例子中,示出了将对角进行了倒角的矩形形状的十个板片151a依次连结的构成。在此,通过以各个板片151a交替位于上侧和下侧的方式进行连结,从而以一个板片151a的厚度的两倍厚的空间区域构成环形状。

[0076] 图4的(a)示出了所有板片151a以相同的角度连结,环状部件151整体呈正十边形(环形状)的状态。相对于此,图4的(b)示出了通过使多个板片151a以任意的角度转动而使环状部件151变形为任意形状的状态。另外,图4的(c)示出了通过以每隔一个将五个旋转轴151b的部分朝向正十边形的中心方向分别推入相同量的方式使多个板片151a进行转动,从而使环状部件151整体变形为星形形状的状态。

[0077] 如图4那样构成的环状部件151也埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中,并与面料11呈一体地构成。当将耳机套1A安装至耳机100时,在将环状部件151(面料11的第二开口周缘部)插入间隙106中时,使环状部件151如图4的(b)或图4的(c)那样进行变形。然后,在将环状部件151插入间隙106中之后,使环状部件151变为图4的(a)那样的状态,从而将环状部件151整周收纳在间隙106中。

[0078] 此外,图4所示的环状部件151既可以具有从图4的(b)或图4的(c)那样变形后的状态(向内收缩的状态)恢复为图4的(a)那样的环形状(向外扩展的状态)的复原力,也可以不具有复原力。即,环状部件151从图4的(b)或图4的(c)那样折叠的状态向扩展为图4的(a)那样的环形状的状态的变形,既可以由用户用手手动地进行,也可以由环状部件151利用恢复为原来的环形状的复原力自动地进行。作为用于对环状部件151赋予复原力的构成的一例,可以考虑如图4的(d)所示利用扭力弹簧151c的构成。

[0079] 例如,将板片151a的内部的一部分或全部形成为空洞,并每隔一个在旋转轴151b的周围卷绕扭力弹簧151c。而且,构成为使扭力弹簧151c的两脚分别与邻接的两个板片151a的内壁抵接。在如此构成的情况下,在用户对环状部件151施加外力而如图4的(c)那样使环状部件变形为星形之后,当停止施加外力时,环状部件151受到星形中央附近的五个旋转轴151b的周围卷绕的扭力弹簧151c的复原力,自动地恢复为图4的(a)那样的环形状。

[0080] 另外,作为能够通过施加外力而变形,并具有停止施加外力会恢复为原来的环形

状的复原力的固定用部件的另一例,也可以使用图5那样构成的环状部件152。图5所示的环状部件152包括例如由树脂制成且具有挠性的挠性部件152a、和配置于挠性部件152a的两端之间的弹簧部件(例如盘簧152b),并通过挠性部件152a和盘簧152b整体构成为环形状。

[0081] 在图5的构成中,挠性部件152a和盘簧152b分开独立地构成,通过将它们插入管152c中而使其具有作为一个整体的一体性。管152c具有使环状的一部分缺失的构成,从而无需使管152c收缩或松弛便可使盘簧152b收缩。此外,也可以将挠性部件152a的两端与盘簧152b的两端粘接。

[0082] 如图5所示那样构成的环状部件152也埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中,与面料11呈一体地构成。当将耳机套1A安装至耳机100上时,在将环状部件151(面料11的第二开口周缘部)插入间隙106中时,用户对环状部件152施加外力,使盘簧152b如图5的(b)那样收缩。然后,在将环状部件152插入了间隙106中之后,手放开环状部件152,从而收缩的盘簧152b伸展而使环状部件152变为图5的(a)那样的状态,从而使环状部件152整周收纳在间隙106中。

[0083] 另外,在上述实施方式中,对作为固定用部件而使用预先确定了最大扩展时的直径的环状部件15、151、152的例子进行了说明,但本发明并不限定于此。例如,如图6的(a)所示,也可以使用将带状部件15’形成为环状而成的部件作为固定用部件。带状部件15’既可以埋设在袋状部16中与面料11呈一体地构成,也可以不与面料11呈一体地构成(面料11与带状部件15’能够分离的状态)。

[0084] 在面料11和带状部件15’可分离地构成的情况下,例如也可以如图6的(b)所示,在袋状部16的一部分中设置缺口部16a,在使用耳机套1A时从该缺口部16a将带状部件15’插入(埋设至)袋状部16中。该情况下,也可以使插入袋状部16的带状部件15’的两端从缺口部16a露出,用户用手抓住带状部件15’的两端部分使其滑动,从而可以调整形成为环状的带状部件15’的直径的大小。这样,可以将本实施方式的耳机套1A的可使用范围扩展到圆筒状的凹空间105的直径不同的各种尺寸的耳机100。

[0085] 此外,在将图6的(a)那样的带状部件15’用作固定用部件的情况下,也可以具备将带状部件15’的至少一部分卡定的卡定部件,以便稳定地维持形成为环状的状态。图7是表示该卡定部件的一例的图。通过使用这样的卡定部件,在将环状的直径调整为带状部件15’位于耳垫101的内周面或其附近时,能够可靠地维持调整后的直径。由此,带状部件15’的位置不易偏移,从而能够稳定地维持耳机套1A对耳垫101的包覆状态。

[0086] 图7的(a)示出了由例如具有弹性的氯乙烯树脂等材料形成的环型卡定部件51的构成例。环型卡定部件51的内径为与两个带状部件15’重叠后的厚度同等程度或比之稍小的值。这样构成的环型卡定部件51在将带状部件15’从其两端朝向相反方向插通的状态下与带状部件15’的相互重叠的部分压接。由此,插入环型卡定部件51中的带状部件15’被环型卡定部件51紧固,从而能够稳定地维持将带状部件15’形成为所期望直径的环状的状态。

[0087] 图7的(b)示出了通过爪的卡合将带状部件15’的端部彼此卡定的爪型卡定部件52的构成例。在图7的(b)的例子中,爪型卡定部件52具备壳体52a和能够以轴52b为中心转动的爪52c。带状部件15’的一端固定在壳体52a上,带状部件15’的另一端侧能够插入壳体52a并滑动。带状部件15’的另一端侧形成有锯齿15a,该锯齿15a中的任意一个与爪52c卡合。

[0088] 爪52c与锯齿15a的卡合关系如下。即,即使不使爪52c转动而形成为从锯齿15a退

避的状态,也能够使带状部件15’朝向使由带状部件15’形成的环的直径变大的方向(图7的(b)的向右箭头所示的方向)滑动。另一方面,无法使带状部件15’朝向使由带状部件15’形成的环的直径变小的方向(图7的(b)的向左箭头所示的方向)滑动。为了使带状部件15’朝向该方向滑动,必须使爪52c转动而形成为从锯齿15a退避的状态。

[0089] 此外,在如图7所示使用卡定部件51、52的情况下,带状部件15’并非必须一定具有复原力。或者,也可以是复原力弱的部件。这对于接下来的图8和图9中说明的带状部件151’、152’也是同样的。

[0090] 图8是表示卡定部件的另一构成例的图。在图8所示的例子中,带状部件151’在两端具备卡定部件53a、53b。卡定部件53a、53b由与带状部件151’的一部分嵌合的嵌合型卡定部件构成。即,如图8所示,卡定部件53a、53b与带状部件151’的剖面形状相对应地构成为稳定地把持带状部件151’的一部分的形状。带状部件151’的一部分是指带状部件151’的长度方向的长度的一部分且是带状部件151’的剖面形状的圆周方向的一部分。此外,对于带状部件151’的剖面形状的圆周方向而言,也可以是保持整周而非一部分的形状。

[0091] 如图8所示,设置于带状部件151’的一端部上的一方的卡定部件53a把持带状部件151’的另一端部附近的部分。另外,设置于带状部件151’的另一端部上的另一方的卡定部件53b把持带状部件151’的一端部附近的部分。两端的卡定部件53a、53b形成为彼此上下颠倒,一方的卡定部件53a从下侧把持带状部件151’,另一方的卡定部件53b从上侧把持带状部件151’。因此,在两端的卡定部件53a、53b之间,带状部件151’呈重叠状态。

[0092] 如上所述,卡定部件53a、53b构成为与带状部件151’的剖面形状对应的形状。与剖面形状对应的形状是指卡定部件53a、53b的内侧部分的剖面形状和与之对应的带状部件151’的部分的剖面形状大致相同,而且大小也大致相同。此外,在卡定部件53a、53b由具有挠性的部件构成的情况下,卡定部件53a、53b的内侧部分的剖面形状也可以比与之对应的带状部件151’的部分的剖面形状稍小。由于是这样的构成,因此,只要不施加一定以上的外力,就能够维持将带状部件151’在特定部分把持的状态。

[0093] 相对于此,通过用户对带状部件151’施加外力,能够使卡定部件53a、53b沿带状部件151’的长度方向滑动。由此,也可以通过改变卡定部件53a、53b把持的带状部件151’的长度方向的部位,从而使带状部件151’收缩或扩展。

[0094] 在此,使带状部件151’收缩是指缩小带状部件151’形成的环形状的直径,使两端的卡定部件53a、53b之间带状部件151’的重叠部分变长。使带状部件151’扩展是指增大带状部件151’形成的环形状的直径,使两端的卡定部件53a、53b之间带状部件151’的重叠部分变短。

[0095] 如图8所示,当在带状部件151’的两端设置了卡定部件53a、53b时,仅使卡定部件53a、53b滑动,不会使带状部件151’脱离卡定部件53a、53b。这意味着,也能够将图8的带状部件151’视为环状部件。因此,可以将图8那样构成的带状部件151’预先埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中,与面料11呈一体地构成。

[0096] 此外,也可以通过利用具有挠性的部件构成卡定部件53a、53b,能够用手扩大开口的部分,从而能够使带状部件151’脱离卡定部件53a、53b。该情况下,也可以与图6同样地在之后将带状部件151’插入缺失了一部分的袋状部16中。另外,在图8中,示出了在带状部件151’的两端设置卡定部件53a、53b的构成,但也可以构成为仅在一端设置卡定部件。该情况

下,仅通过使设置于带状部件151’的一端的卡定部件滑动,就能够使带状部件151’脱离卡定部件。

[0097] 图9是表示卡定部件的又一构成例的图。在图9所示的例子中,卡定部件由轨道型卡定部件构成,该轨道型卡定部件包括形成于带状部件152’的表面上的轨道部54a、和形成于带状部件152’的背面上的支脚部54b。在图9的例子中,轨道部54a是剖面形状形成为梯形的一条轨道,在带状部件152’的整个表面上沿长度方向形成。支脚部54b与轨道部54a的剖面梯形形状相对应地构成为从两侧夹持该轨道部54a的形状,在带状部件152’的整个背面沿长度方向形成。

[0098] 这样,图9所示的卡定部件形成为:形成于带状部件152’的一端侧的表面上的轨道部54a与形成于带状部件152’的另一端侧的背面上的支脚部54b啮合。因此,在轨道部54a与支脚部54b啮合的部分中,带状部件152’呈重叠状态。

[0099] 如上所述,支脚部54b构成为与轨道部54a的剖面形状相对应的形状。与剖面形状相对应的形状是指支脚部54b的长度及角度与轨道部54a的侧面(相当于梯形的两条腰的部分)的长度及角度大致相同。此外,在支脚部54b由具有挠性的部件构成的情况下,支脚部54b的角度也可以比轨道部54a的侧面的角度稍小。由于是这样的构成,因此,只要不施加一定以上的外力,就能够维持将带状部件152’的特定部分夹持的状态。

[0100] 相对于此,通过用户对带状部件152’施加外力,能够使支脚部54b沿轨道部54a的长度方向滑动。由此,也可以通过改变支脚部54b夹持的轨道部54a的长度方向的长度,从而使带状部件152’收缩或扩展。

[0101] 在此,使带状部件152’收缩是指缩小带状部件152’形成的环形状的直径,使带状部件152’中轨道部54a与支脚部54b啮合的部分变长。使带状部件152’扩展是指增大带状部件152’形成的环形状的直径,使带状部件152’中轨道部54a与支脚部54b啮合的部分变短。

[0102] 在图9那样构成卡定部件的情况下,仅通过使支脚部54b沿轨道部54a滑动,就能够使支脚部54b脱离轨道部54a。因此,图9那样构成的带状部件152’既可以预先埋设在面料11的第二开口周缘部处形成的袋状部16中,也可以与图6同样地在之后插入缺失了一部分的袋状部16中。

[0103] 此外,在图9中,示出了在带状部件152’的整个表面形成轨道部54a,并在带状部件152’的整个背面形成支脚部54b的构成,但也可以构成为仅在带状部件152’的端部附近形成轨道部54和支脚部54b。

[0104] 如以上所说明,在图8中,通过使构成为嵌合型的卡定部件53a、53b形成为与带状部件151’的剖面形状相对应的形状,从而卡定部件53a、53b能够稳定地把持带状部件151’的一部分。另外,在图9中,通过利用轨道部54a和支脚部54b构成轨道型卡定部件,并将支脚部54b形成为与轨道部54a的剖面形状相对应的形状,从而卡定部件54a、54b能够稳定地把持带状部件152’的一部分。

[0105] 相对于此,也可以通过将卡定部件53a、53b的剖面形状形成为稍大于带状部件151’的剖面形状,从而使卡定部件53a、53b容易沿带状部件151’滑动,并且,利用如下部件构成带状部件151’,该部件具有在带状部件151’受到外力变形为向内收缩的状态(使带状部件151’收缩的状态)之后停止施加外力时使带状部件151’向外扩展而恢复为原来的形状(带状部件151’扩展的状态)的复原力。

[0106] 另外,例如也可以通过使支脚部54b的角度稍大于轨道部54a的角度,从而使支脚部54b容易沿轨道部54a滑动,并且,利用如下部件构成带状部件152',该部件具有在带状部件152'受到外力变形为向内收缩的状态(使带状部件152'收缩的状态)之后停止施加外力时使带状部件152'向外扩展而恢复为原来的形状(带状部件152'扩展的状态)的复原力。

[0107] 在这样构成的情况下,图8的卡定部件53a、53b以及图9的卡定部件54a、54b作为用于使带状部件151'、152'沿其长度方向稳定地滑动的引导机构(引导部件)发挥作用,而不是作为用于使带状部件151'、152'稳定维持为一定状态的卡定机构发挥作用。

[0108] (第二实施方式)

[0109] 接着,根据附图对本发明的第二实施方式进行说明。图10是表示第二实施方式涉及的耳机套1B的构成例的图,(a)表示顶面,(b)表示底面。本实施方式的耳机套1B具有伸缩性而能够变形,图10示出未被施加外力的正常状态下的耳机套1B的形状的一个形态。第二实施方式涉及的耳机套1B也是套在全耳式的耳机100的耳垫101上使用。此外,在该图10中,标注与图1所示符号相同的符号的部件具有相同的功能,故此处省略重复说明。

[0110] 在第二实施方式中,面料11'在一面侧(底面侧)将周缘部整周进行翻折,而在该一面侧形成第一开口12-1',并且,在一面侧的相反侧、即未翻折的面侧(顶面侧)形成第二开口12-2'。两个开口12-1'、12-2'均形成为圆形,并且形成为第二开口12-2'的直径小于第一开口12-1'。

[0111] 在此,第一开口12-1'的直径为比作为耳机套1B的安装对象的耳机100所具有的耳垫101的外周面或外壳102(尤其是与耳垫101相接的部分)的外周面所形成的圆的直径小的值。另外,第二开口12-2'的直径为与耳垫101的内周面所形成的圆的直径同等程度或者较之稍小或稍大的值。即,以(耳垫101的内周面所形成的圆的直径)≈(第二开口12-2'的直径)<(第一开口12-1'的直径)<(耳垫101(或外壳102)的外周面所形成的圆的直径)的关系设计两个开口12-1'、12-2'的直径。

[0112] 在相当于第一开口12-1'的周缘的第一开口周缘部处,设置有用于将该第一开口周缘部固定在耳垫101的外周面或外壳102的外周面上的弹性体(例如扁松紧带)13。在第二实施方式中,所缝的线的长度也比扁松紧带13的最大收缩状态下的整周长度长。而且,与扁松紧带13的长度方向(圆周方向)大致平行地缝线。在第二实施方式中,先使扁松紧带13变为拉伸状态,再将未拉伸状态的面料11'的端部与扁松紧带13对齐缝合。这在后述的第三实施方式中也是同样的。

[0113] 另外,以未拉伸状态下的面料11'的端部的圆周长度大于未拉伸状态下的扁松紧带13的圆周长度的方式设定尺寸。由此,在将扁松紧带13以拉伸状态缝在面料11'上之后,停止拉伸而恢复为正常状态时,第一开口周缘部在扁松紧带13的力的作用下收缩而变为产生褶皱的状态。也就是说,成为在第一开口周缘部松弛的状态下将面料11'的端部缝在扁松紧带13上的状态。这在后述的第三实施方式中也是同样的。

[0114] 在相当于第二开口12-2'的周缘的第二开口周缘部处,设置有用于在将耳机套1B安装至耳机100上时将面料11'的一部分固定在耳垫101的内周面或其附近的固定用部件。在本实施方式中,面料11'的一部分是指第二开口12-2'处的第二开口周缘部。

[0115] 固定用部件可以使用与第一实施方式相同的部件。例如,可以使用图1所示的环状部件15作为固定用部件。该环状部件15埋设在形成于第二开口12-2'处的第二开口周缘部

的袋状部16’中。袋状部16’是通过将面料11’的第二开口周缘部整周翻折,并将靠近翻折部分前端的一侧用线缝合而形成。

[0116] 此外,也可以取代环状部件15而使用图4所示的环状部件151、图5所示的环状部件152、或者图6所示的带状部件15’。在使用带状部件15’的情况下,进而也可以使用图7所示那样的卡定部件51、52。另外,也可以取代环状部件15而使用图8所示的带状部件151’或图9所示的带状部件152’。

[0117] 在如第二实施方式那样构成的情况下,即使在通过耳机套1B的面料11’将耳垫101包覆的状态(与图2相同的状态)下,也能够使耳垫101的正中部分形成的圆筒状的凹空间105不会被耳机套1B的面料11’堵住。由此,即使在全耳式的耳机100上安装本实施方式的耳机套1B,用户也能够以接近于全耳式的使用感使用耳机100。

[0118] 另外,根据第二实施方式,如图11所示,也可以如下那样使用耳机套1B,即:将面料11’的第一开口周缘部通过扁松紧带13固定在耳垫101或外壳102的外周面上,但不将面料11’的第二开口周缘部(固定用部件)插入耳垫101的背面与外壳102之间的间隙106中。该情况下,虽然耳朵的一部分会与面料11’接触,但由于第二开口12-2’的部分敞开,因而不会有像完全贴耳式的耳机般的压迫感,另外,可以听到无法从扬声器单元104穿过面料11’的直接的声音。

[0119] (第三实施方式)

[0120] 接着,根据附图对本发明的第三实施方式进行说明。图12是表示第三实施方式涉及的耳机套1C的构成例的图,(a)表示顶面,(b)表示底面。本实施方式的耳机套1C具有伸缩性而能够变形,图12示出未被施加外力的正常状态下的耳机套1C的形状的一种形态。第三实施方式涉及的耳机套1C也是套在全耳式的耳机100的耳垫101上使用。此外,在该图12中,标注与图10所示符号相同的符号的部件具有相同的功能,故此处省略重复说明。

[0121] 在第三实施方式中,面料11”在一面侧(底面侧)将周缘部整周进行翻折,而在该一面侧形成开口12-1”。该开口12-1”与第二实施方式中的第一开口12-1’相同。在第三实施方式中,不存在第二实施方式中的第二开口12-2’。

[0122] 在相当于开口12-1”的周缘的开口周缘部处,设置有用于将该开口周缘部固定在耳垫101的外周面或外壳102的外周面上的弹性体(例如扁松紧带)13。这一点与第二实施方式相同。

[0123] 在第三实施方式中,固定用部件与面料11”未构成为一体。即,并非呈固定用部件埋设在面料11”的袋状部中而成为一体的构成。例如,在第三实施方式中,优选如图7那样使用带状部件15’作为固定用部件,并使用卡定部件51或52。另外,优选使用图8所示的带状部件151’(卡定部件53a、53b作为卡定机构发挥功能)或图9所示的带状部件152’(卡定部件54a、54b作为卡定机构发挥功能)作为固定用部件。

[0124] 或者,作为具有进入耳垫101与外壳102之间的间隙106中的尺寸的直径,并具有在未被施加外力时恢复为原来的环形状的复原力的固定用部件,也可以使用图1所示的环状部件15、图4所示的环状部件151、图5所示的环状部件152、图8所示的带状部件151’(卡定部件53a、53b作为引导机构发挥功能)、或者图9所示的带状部件152’(卡定部件54a、54b作为引导机构发挥功能)。

[0125] 在第三实施方式中,固定用部件将面料11”的一面侧(底面侧)的相反侧、即未翻折

的面侧(顶面侧)的面料11”的一部分固定在耳垫101的内周面或其附近(间隙106中)。面料11”的一部分是指相当于第二实施方式中的第二开口12-2’的开口周缘部所处的位置周围的部分。

[0126] 图13是表示将第三实施方式涉及的耳机套1C安装在耳机100上的状态的示意图。在将耳机套1C安装至耳机100时,首先,如图13的(a)所示,在将面料11”的开口12-1”扩展的同时利用面料11”将耳垫101整体包覆,在该状态下,将缝在面料11”的开口周缘部的扁松紧带13挂在耳垫101或外壳102的外周面上,从而将开口周缘部固定在耳垫101或外壳102的外周面上。在该阶段,呈面料11”将圆筒状的凹空间105堵住的状态。

[0127] 接着,如图13的(b)所示,将呈堵住圆筒状的凹空间105的状态的面料11”拉伸并向耳垫101的底部方向按压,同时从面料11”的上面压上固定用部件,并将该固定用部件与面料11”的一部分一起压入耳垫101与外壳102之间的间隙106中。由此,形成为将面料11”的一部分固定在间隙106中的状态,从而利用面料11”包覆耳垫101。

[0128] 通过这样,即使在利用耳机套1C的面料11”将耳垫101包覆的状态下,也能够使耳垫101的正中部分处形成的圆筒状的凹空间105不会被耳机套1C的面料11”堵住。由此,即使在全耳式的耳机100上安装本实施方式的耳机套1C,用户也能够以接近于全耳式的使用感使用耳机100。

[0129] 另外,根据第三实施方式,也可以如图13的(a)所示那样使用耳机套1C,即:将面料11”的开口周缘部通过扁松紧带13固定在耳垫101或外壳102的外周面上,但不使面料11”的一部分进入耳垫101与外壳102之间的间隙106中。该情况下,可以获得接近于贴耳式的耳机的使用感。用户可以根据其喜好以图13的(a)的状态或图13的(b)的状态的任一种状态使用耳机套1C。

[0130] 此外,在第三实施方式中,对于以与面料11”并非呈一体的方式构成固定用部件的例子进行了说明,但并不限定于此。例如,也可以在相当于第二实施方式中的第二开口12-2’的开口周缘部所处位置的位置处形成袋状部,并在该袋状部中埋设固定用部件,从而与面料11”呈一体地构成固定用部件。

[0131] 此外,在上述第一及第二实施方式中,对于将固定用部件埋设在形成于面料11、11’的第二开口周缘部的袋状部16、16’中的构成进行了说明,但本发明并不限定于此。例如,也可以将与面料11、11’分开独立的固定用部件粘接在面料11、11’的第二开口周缘部上,从而与面料11、11’呈一体地构成固定用部件。粘接例如可以使用粘接剂、粘扣带等进行。图14和图15是表示使固定用部件粘接在面料11、11’的第二开口周缘部上的构成例的图。此外,图14和图15示出了将固定用部件粘接在第一实施方式所示的筒状的面料11上的例子。

[0132] 例如,如图14的(a)所示,在面料11的第二开口周缘部附近,在距离面料11的前端规定长度的内侧部分上粘接第一环状部件15-1。进而,如图14的(b)所示,以将从粘接的第一环状部件15-1朝向前端侧露出的面料11的部分夹在第一环状部件15-1与第二环状部件15-2之间,并且使第二环状部件15-2紧贴在第一环状部件15-1上的方式,将第二环状部件15-2粘接在面料11上。此时,在面料11的端部从两个环状部件15-1、15-2之间露出的情况下,进行将该露出的部分切断等的端部处理。

[0133] 图14的(c)是表示将如图14的(b)所示从面料11的外侧粘接了环状部件15-1、15-2

的构成的耳机套1A’安装在耳机100上的状态的图。除了环状部件15-1、15-2未被面料11包覆这一点以外，与图2所示的状态相同。此外，此处示出了为了改善外观上的美观而将两个环状部件15-1、15-2粘接在面料11上的构成，但也可以仅粘接第一环状部件15-1。

[0134] 图15示出了在第二环状部件15-2的内侧设置有面料111的构成例。除了具有面料111这一点以外，与图14相同。在图15中，在面料111的周缘部附近，在距离该面料111的前端规定长度的内侧部分上粘接第二环状部件15-2。进而，以将从第一环状部件15-1朝向前端侧露出的面料11的部分和从第二环状部件15-2朝向前端侧露出的面料111的部分夹在两个环状部件15-1、15-2之间，并且使第二环状部件15-2紧贴在第一环状部件15-1上的方式，将面料11的端部与面料111的端部粘接。此时，在面料11、111的端部从两个环状部件15-1、15-2之间露出的情况下，进行将该露出的部分切断等的端部处理。

[0135] 在上述第一至第三实施方式中，对使用环状部件15、151、152或者形成为环状的带状部件15’、151’、152’作为固定用部件的例子进行了说明，但本发明并不限定于此。例如，如图16所示的耳机套1A”那样，也可以由既不是环状也不是带状的多个块状部件15”构成固定用部件。在图16的例子中，取代第一实施方式所示的环状部件15、15’而使用四个块状部件15”，通过这四个块状部件15”将面料11的一部分固定在耳垫101的内周面或其附近。

[0136] 此外，在使用块状部件15”的情况下，由于无法像环状部件15、151、152和带状部件15’、151’、152’那样利用恢复为原来的形状的复原力固定面料11、或者利用卡定部件维持环形状的大小来固定面料11，因而将块状部件15”嵌入间隙106中来固定面料11。与之同样地，也可以将第二实施方式所示的面料11’的一部分或第三实施方式所示的面料11”的一部分通过多个块状部件15”固定在间隙106中。

[0137] 另外，在上述第一至第三实施方式中，对于面料11、11’、11”的形状呈圆形的例子进行了说明，但本发明并不限定于此。例如，面料11、11’、11”的形状也可以是椭圆形、三角形或四边形、或者五边形以上的多边形。另外，在上述实施方式中，对于开口12-1、12-2、12-1’、12-2’、12-1”的形状为圆形的例子进行了说明，但本发明并不限定于此。例如，开口12-1、12-2、12-1’、12-2’、12-1”的形状也可以是椭圆形、三角形或四边形、或者五边形以上的多边形。

[0138] 另外，在上述第一和第二实施方式中，对于将固定用部件埋设在形成于面料11、11’上的袋状部16、16’中的构成进行了说明，但本发明并不限定于此。例如，也可以与第三实施方式同样地不设置袋状部16、16’，而构成为固定用部件与面料11、11’并非呈一体。

[0139] 此外，上述第一至第三实施方式均仅表示本发明的具体实施方式的一例，并不能据此限定性地解释本发明的技术范围。即，本发明能够在不脱离其主旨或其主要特征的情况下以各种方式实施。

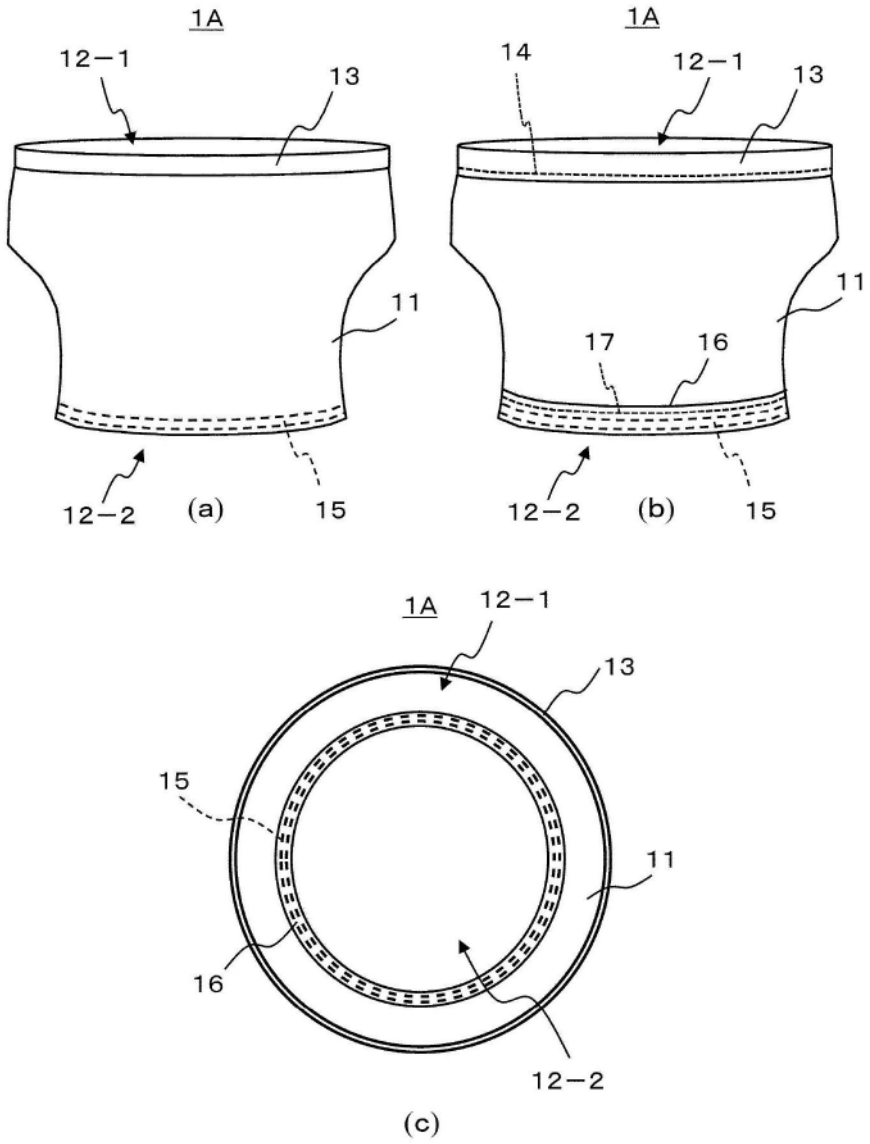

1A
12−1
13
11
12−2
(a)
15
1A
14
12−1
13
11
17
16
12−2
(b)
15
1A
12−1
13
15
11
16
12−2
(c)

图1

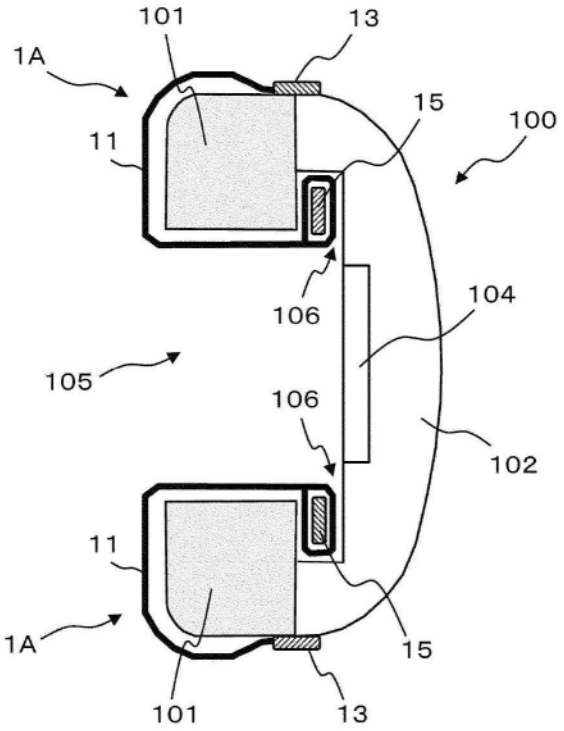

101
13
1A
15
100
11
106
104
105
106
102
11
1A
15
101
13

图2

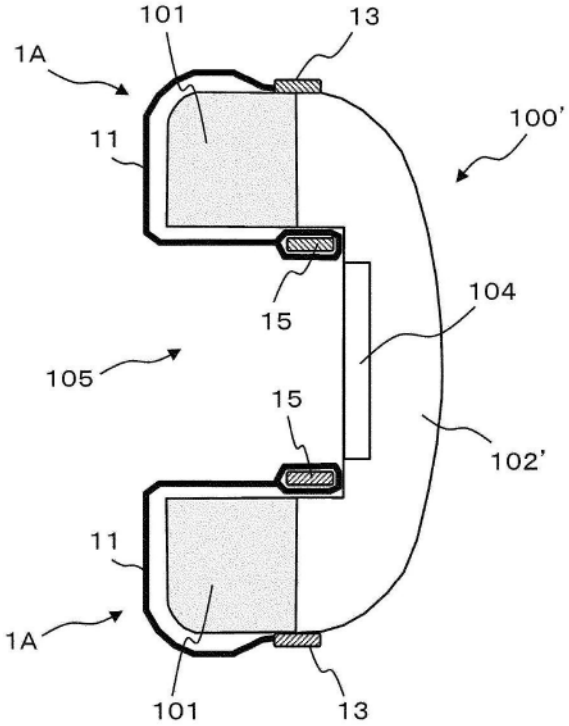

101
13
1A
100'
11
15
104
105
15
102'
11
1A
101
13

图3

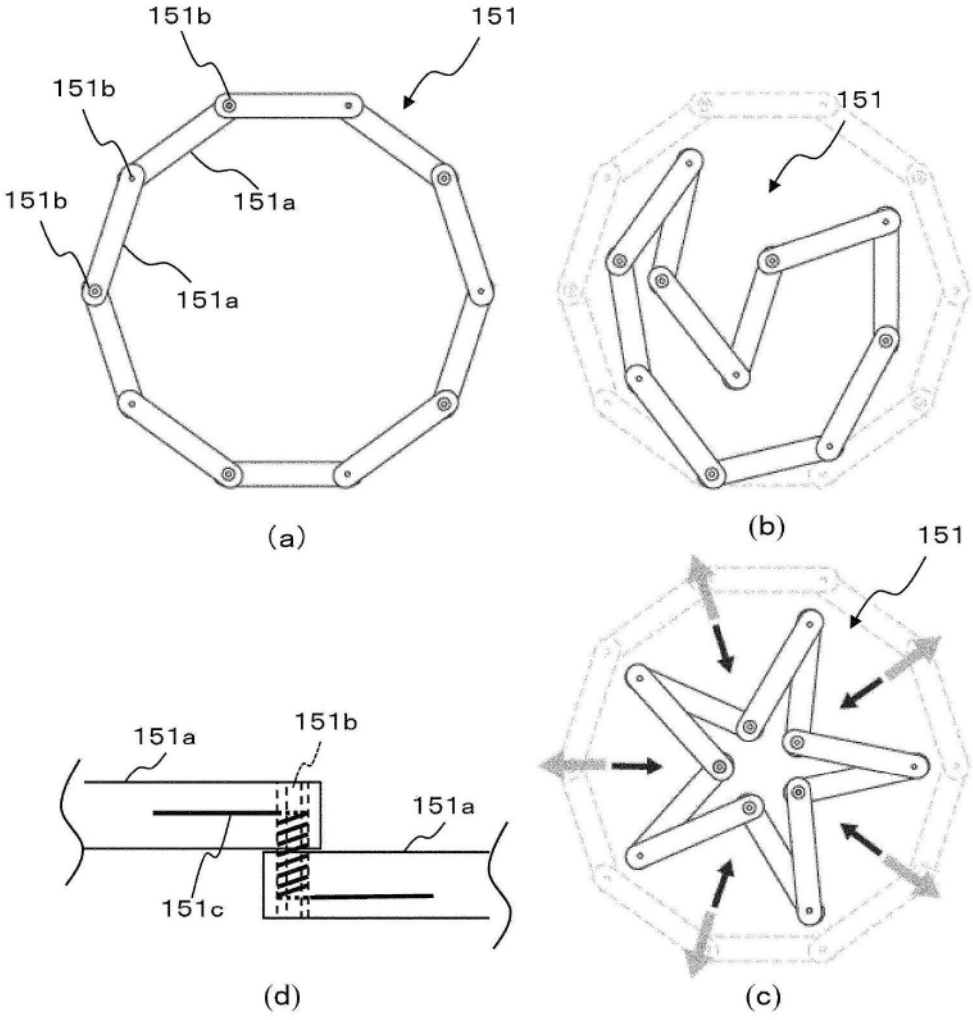

151b
151
151b
151a
151b
151a
(a)
151
(b)
151
151a
151b
151a
151c
(d)
(c)

图4

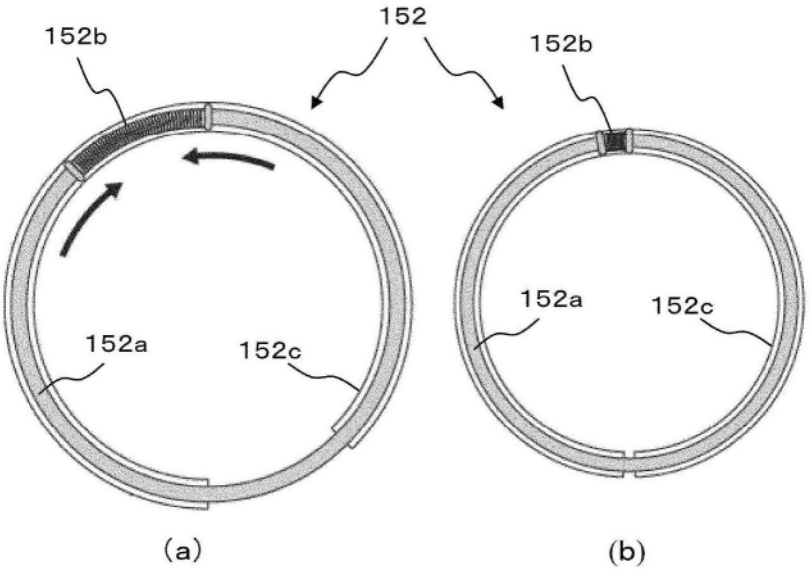

152
152b
152b
152a
152c
152a
152c
(a)
(b)

图5

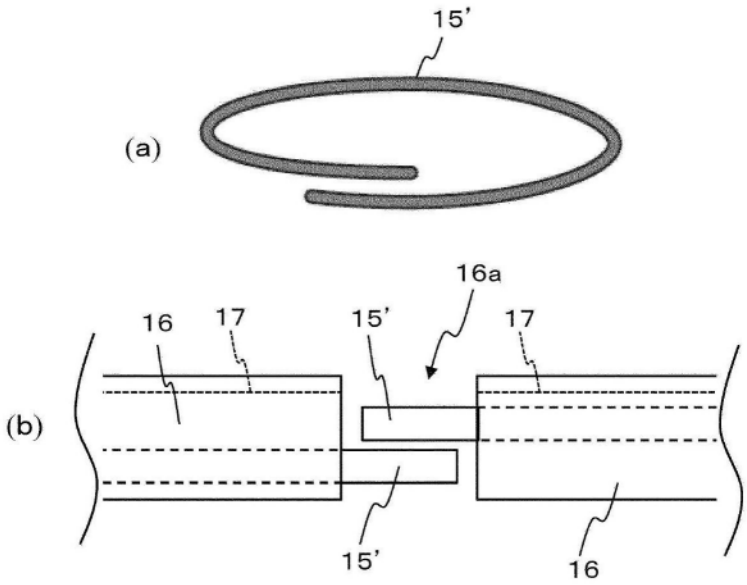


图6

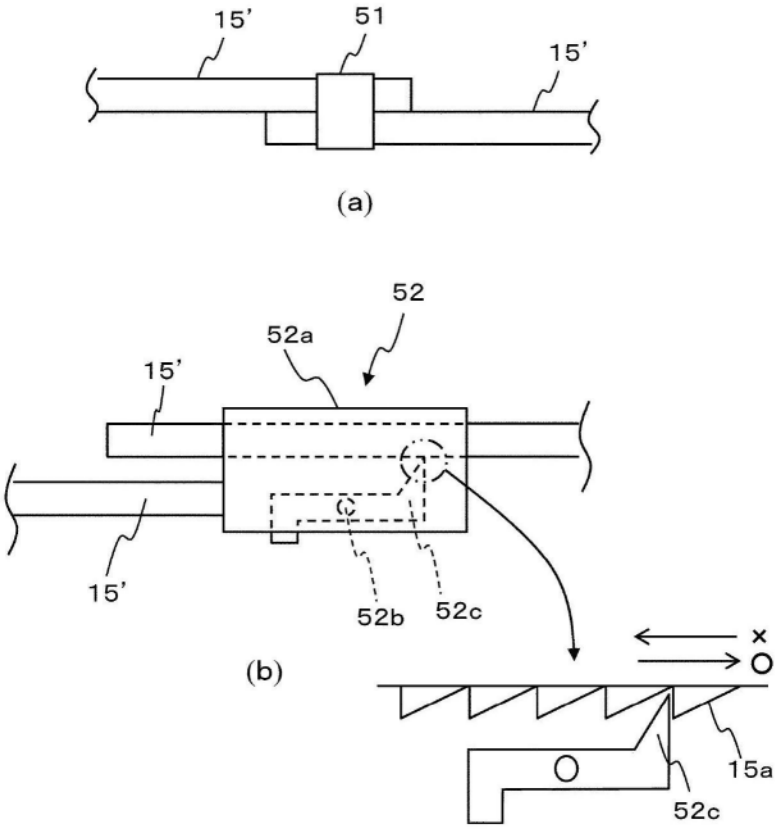


图7

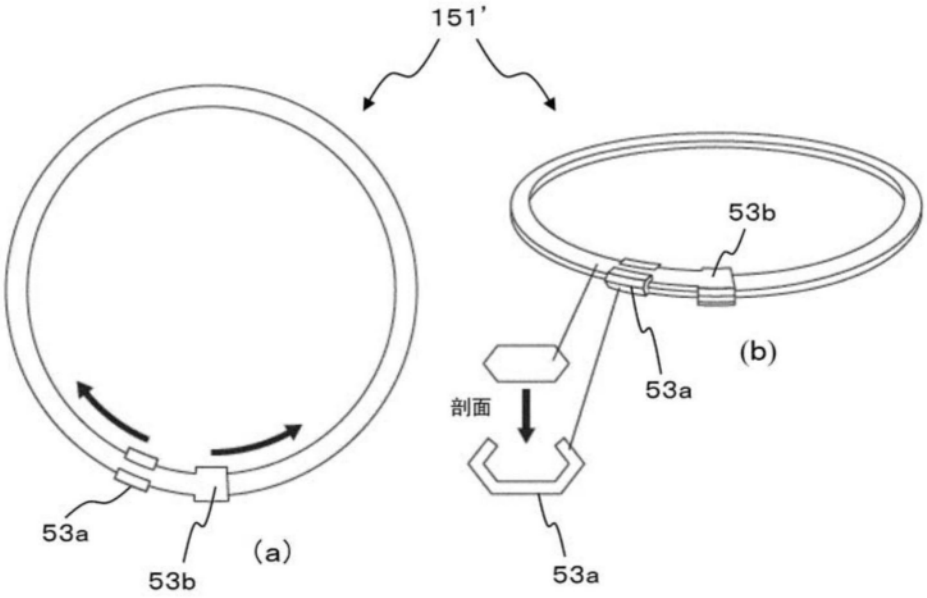

151'
53b
(b)
53a
剖面
53a
(a)
53b
53a

图8

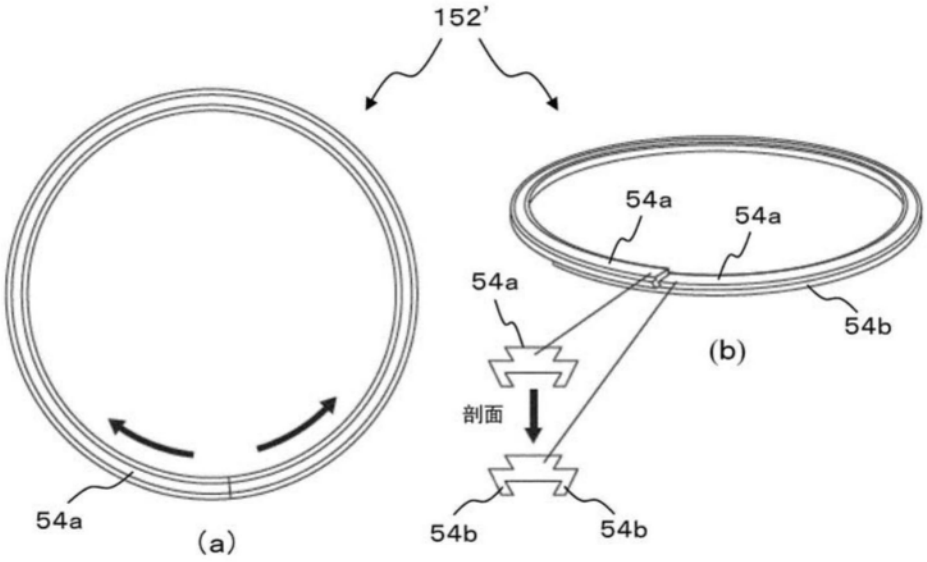

152'
54a
54a
54a
54b
(b)
剖面
54a
(a)
54b
54b

图9

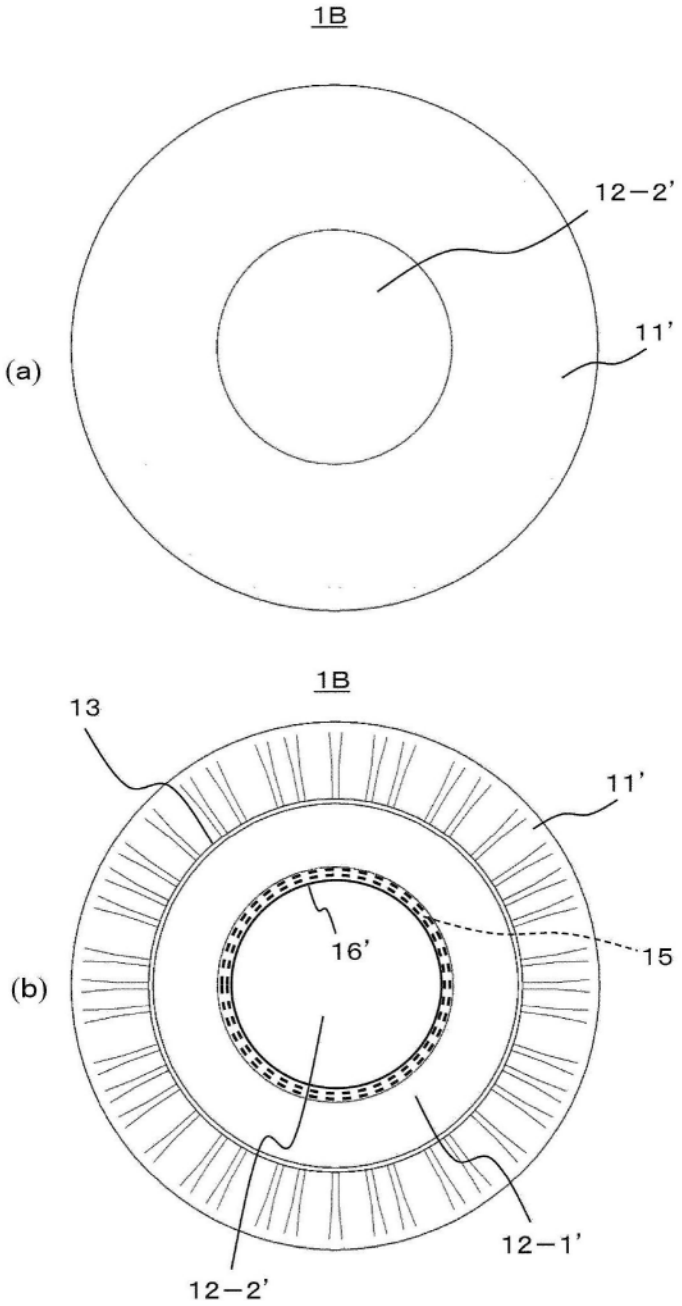


图10

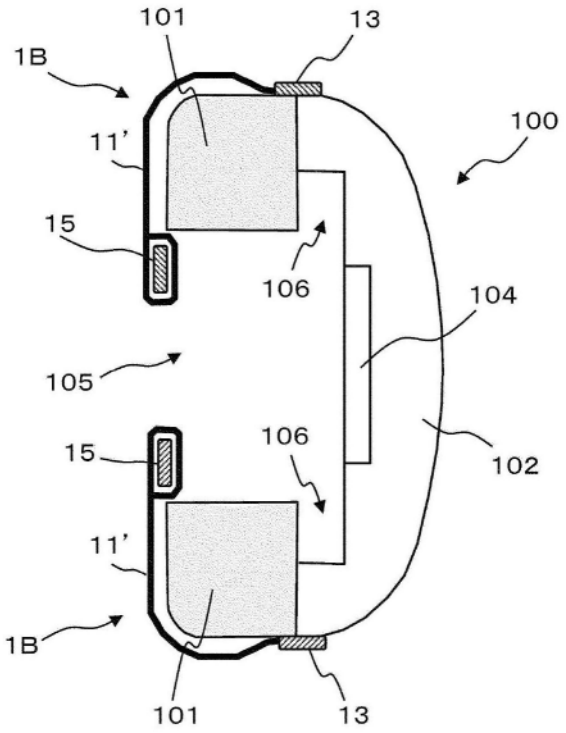


图11

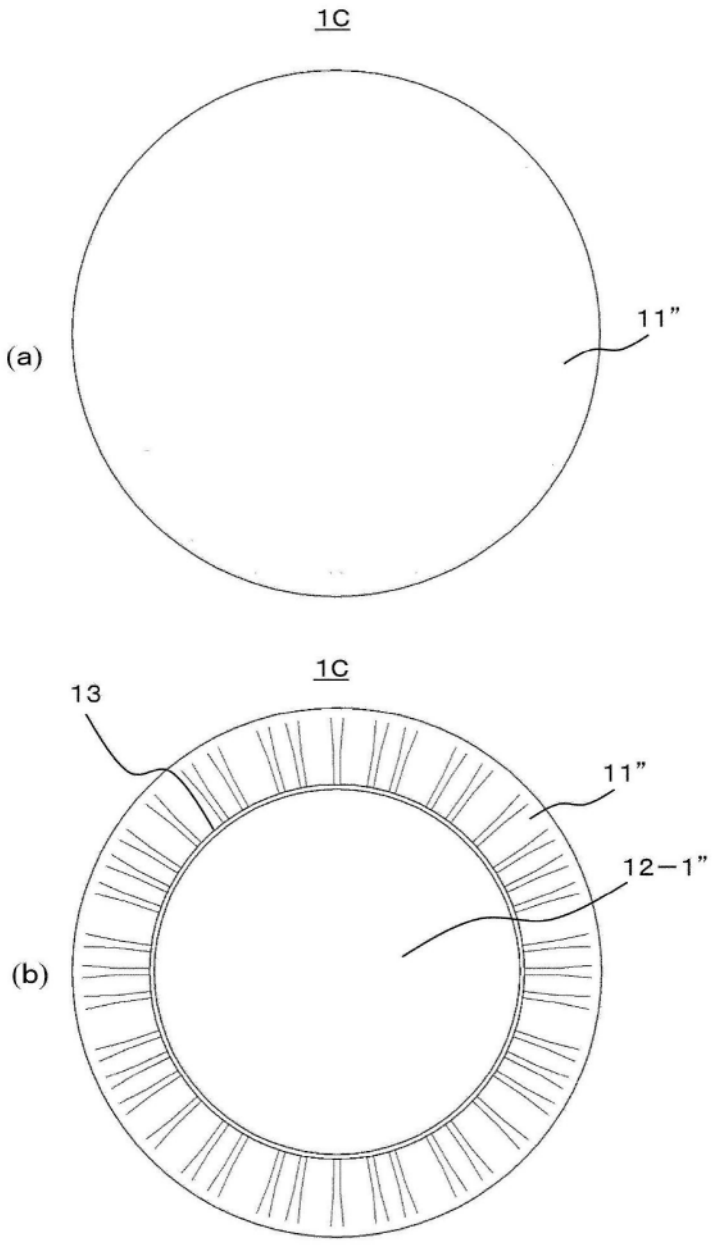


图12

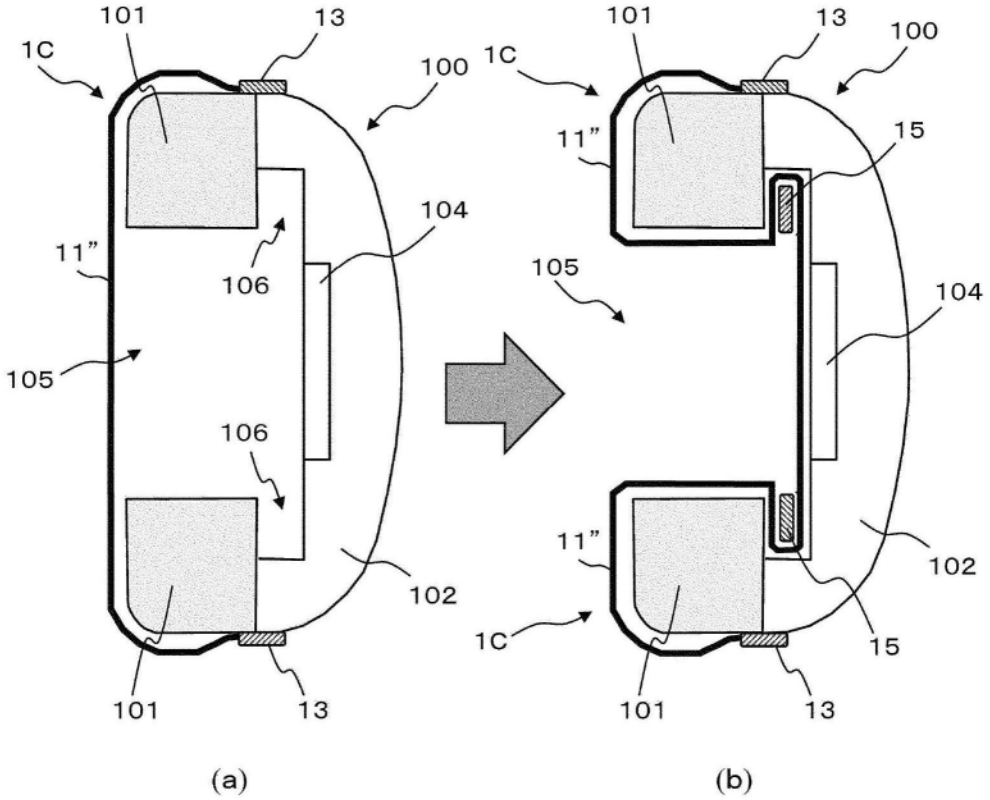

101
13
1C
100
11"
104
106
105
106
102
101
13
(a)
101
13
100
1C
11"
15
105
104
11"
102
1C
15
101
13
(b)

图13

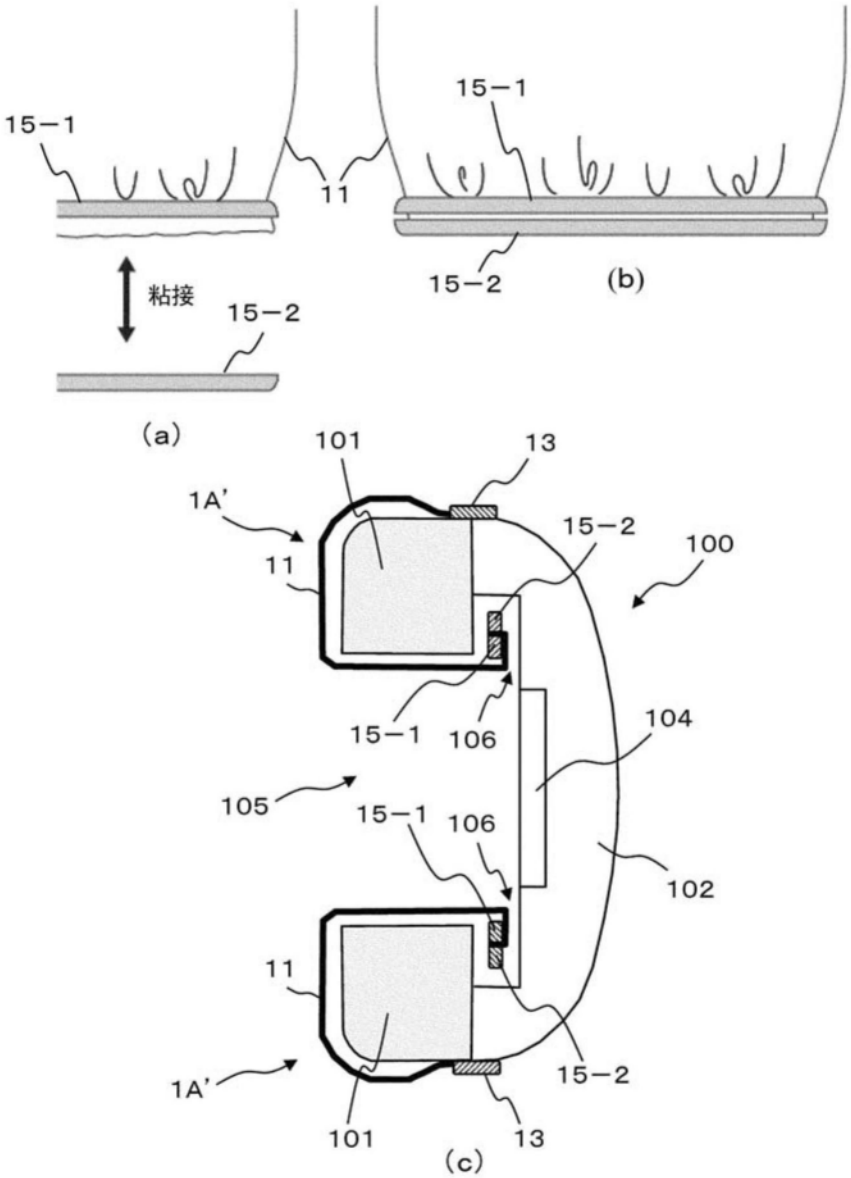

15−1
11
15−1
粘接
15−2
15−2
(a)
(b)
101
13
1A'
15−2
100
11
15−1
106
104
105
15−1
106
102
11
1A'
15−2
101
13
(c)

图14

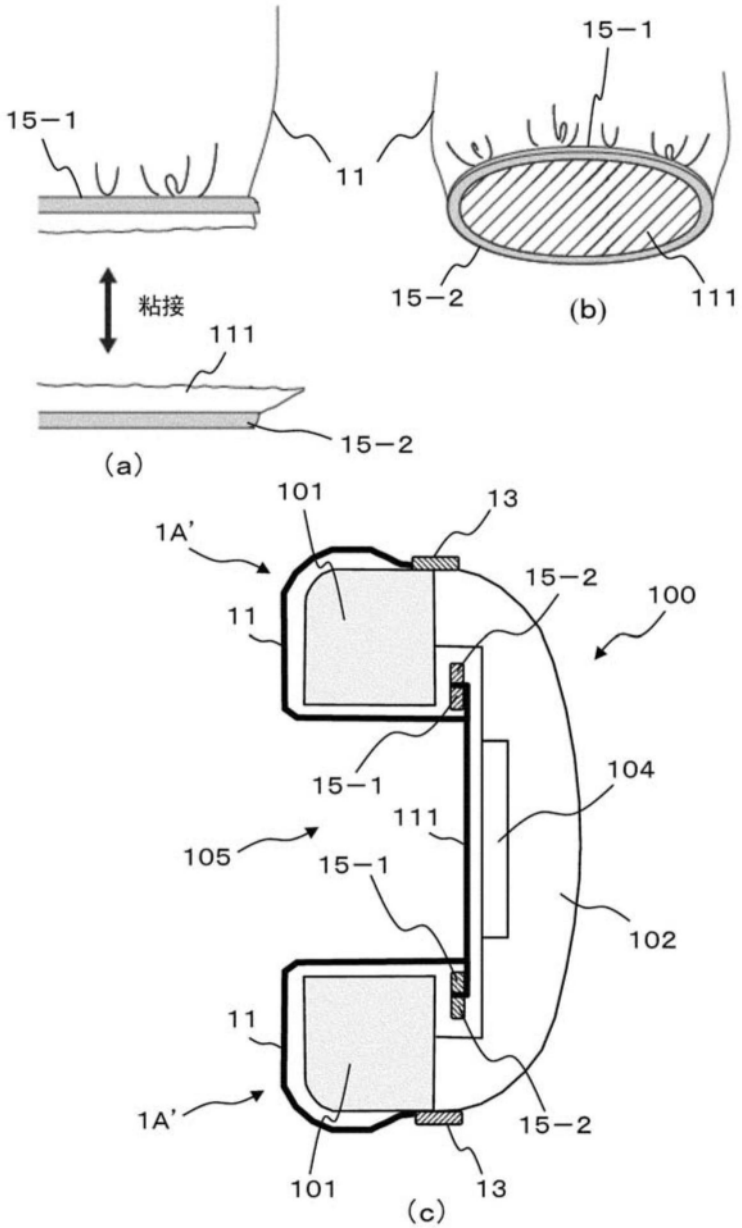

15−1
11
15−1
粘接
111
15−2
(a)
15−2
(b)
111
101
13
1A'
15−2
100
11
15−1
104
111
105
15−1
102
11
1A'
15−2
101
13
(c)

图15

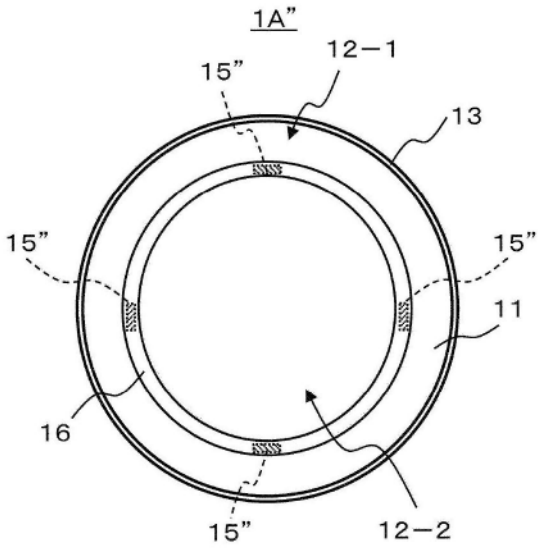


图16