



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113301474 A

(43) 申请公布日 2021.08.24

(21) 申请号 202110731496.X

(22) 申请日 2021.06.29

(71) 申请人 东莞市漫步者科技有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区工业东路2号

(72) 发明人 向前锋 李虎

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 韩静粉

(51) Int.Cl.

H04R 1/10 (2006.01)

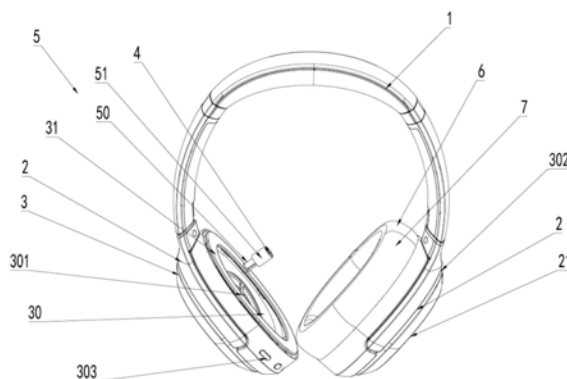
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种头戴式耳机

(57) 摘要

本发明公开了一种头戴式耳机,包括呈弧形的头带,所述头带的端部和耳罩连接,所述耳罩包括耳壳,所述耳壳内设有喇叭,所述耳壳上设有若干气导麦克风,所述耳壳面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片。通过在头戴式耳机中引入了骨传导芯片,骨传导芯片采用骨传导方式,结合气导麦克风对采集的声音信号进行降噪处理,可以获得到比较清晰的声音信号,降低外界环境噪音的不良影响,保证通话质量。



1. 一种头戴式耳机, 其特征在于, 包括呈弧形的头带(1), 所述头带(1)的端部和耳罩(2)连接, 所述耳罩(2)包括耳壳(3), 所述耳壳(3)内设有喇叭, 所述耳壳(3)上设有若干气导麦克风, 所述耳壳(3)面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片(4)。

2. 根据权利要求1所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述耳壳(3)包括一端开口的喇叭前腔(30), 所述喇叭前腔(30)内设有所述喇叭, 所述喇叭前腔(30)的开口处设有向内延伸的棱边(31), 所述棱边(31)上设有若干弹性支撑件(5), 所述弹性支撑件(5)上设有所述骨传导芯片(4), 所述弹性支撑件(5)的周侧包覆有舒适层(6)。

3. 根据权利要求2所述的头戴式耳机, 其特征在于, 若干所述弹性支撑件(5)间隔设置。

4. 根据权利要求1所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述耳罩(2)包括第一耳罩(20)和第二耳罩(21), 所述第一耳罩(20)和所述头带(1)的一端部连接, 所述第二耳罩(21)和所述头带(1)的另一端部连接, 所述弹性支撑件(5)设于所述第一耳罩(20)和/或第二耳罩(2)上。

5. 根据权利要求2所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述弹性支撑件(5)包括支架(50), 所述支架(50)内设有一开口朝向耳朵的槽体, 所述槽体内设有弹簧, 所述弹簧的上端从所述槽体内露出, 所述弹簧上套设有弹簧帽(51), 所述弹簧帽(51)上设有所述骨传导芯片(4)。

6. 根据权利要求2所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述气导麦克风包括设于所述喇叭前腔(30)中间的第一气导麦克风(301), 和设于所述耳壳(3)外侧顶部的第二气导麦克风(302)。

7. 根据权利要求6所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述耳壳(3)外侧底部上设有第三气导麦克风(303)。

8. 根据权利要求2所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述舒适层(6)为海绵或者硅胶。

9. 根据权利要求8所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述舒适层(6)的外周包覆有耳套皮(7)。

10. 根据权利要求9所述的头戴式耳机, 其特征在于, 所述耳套皮(7)的材质为皮革、网布或者硅胶。

一种头戴式耳机

技术领域

[0001] 本发明涉及头戴式耳套技术领域,尤其涉及一种头戴式耳机。

背景技术

[0002] 头戴式耳机是戴在头上,其主要由四个部分组成:头带、左右发声单元、耳罩和引线。头带的功能是固定左右发声单元,将其置于头的两侧,它的结构和它与单元的连接方式决定了头带和耳罩对头部的压力,影响着耳机佩带的舒适性。

[0003] 耳罩是头部与发声单元接触的部件,它对于动圈式耳机是至关重要的,其功能是将低频反射回来,保证低频的重放。耳罩一般有两种样式,一种压在耳朵上,叫压耳式耳罩(Supra-aural),另一种耳罩呈杯状,环绕着耳朵,叫绕耳式耳罩(Circumaural)。耳罩要尽量的柔软舒适,其内部一般填充海绵,外面蒙上皮革或绒布。耳罩使用的材料对中频和高频有吸收作用,它使耳朵与振膜形成一段距离,并在耳机和头部间形成一个腔室。大型的绕耳式耳罩内部空间大,声音可以作用于耳廓,形成较好的空间感。

[0004] 头戴式耳机一般是采用气导麦克风,传递声音清晰度不高,会有噪音,一般骨传导芯片通常设置在入耳式的耳机上,如何在头戴式耳机中对采集的声音信号进行降噪处理,获得比较清晰的声音信号,降低外界环境噪音的不良影响,保证通话质量是当前要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种头戴式耳机,用于降低噪音。

[0006] 本发明提供一种头戴式耳机,包括呈弧形的头带,所述头带的端部和耳罩连接,所述耳罩包括耳壳,所述耳壳内设有喇叭,所述耳壳上设有若干气导麦克风,所述耳壳面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片。

[0007] 进一步的,所述耳壳包括一端开口的喇叭前腔,所述喇叭前腔内设有所述喇叭,所述喇叭前腔的开口处设有向内延伸的棱边,所述棱边上设有若干弹性支撑件,所述弹性支撑件上设有所述骨传导芯片,所述弹性支撑件的周侧包覆有舒适层。

[0008] 进一步的,若干所述弹性支撑件间隔设置。

[0009] 进一步的,所述耳罩包括第一耳罩和第二耳罩,所述第一耳罩和所述头带的一端部连接,所述第二耳罩和所述头带的另一端部连接,所述弹性支撑件设于所述第一耳罩和/或第二耳罩上。

[0010] 进一步的,所述弹性支撑件包括支架,所述支架内设有一开口朝向耳朵的槽体,所述槽体内设有弹簧,所述弹簧的上端从所述槽体内露出,所述弹簧上套设有弹簧帽,所述弹簧帽上设有所述骨传导芯片。

[0011] 进一步的,所述气导麦克风包括设于所述喇叭前腔中间的第一气导麦克风,和设于所述耳壳外侧顶部的第二气导麦克风。

[0012] 进一步的,所述耳壳外侧底部上设有第三气导麦克风。

[0013] 进一步的,所述舒适层为海绵或者硅胶

[0014] 进一步的,所述舒适层的外周包覆有耳套皮。

[0015] 进一步的,所述耳套皮的材质为皮革、网布或者硅胶。

[0016] 本发明的有益效果:本发明实施例提供一种头戴式耳机,包括呈弧形的头带,所述头带的端部和耳罩连接,所述耳罩包括耳壳,所述耳壳内设有喇叭,所述耳壳上设有若干气导麦克风,所述耳壳面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片。通过在头戴式耳机中引入了骨传导芯片,骨传导芯片采用骨传导方式,结合气导麦克风对采集的声音信号进行降噪处理,可以获得比较清晰的声音信号,降低外界环境噪音的不良影响,保证通话质量,提高拾音效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本发明实施例提供的一种头戴式耳机的结构示意图。

[0019] 图中:1、头带;2、耳罩;20、第一耳罩;21、第二耳罩;3、耳壳;30、喇叭前腔;31、棱边;301、第一气导麦克风;302、第二气导麦克风;303、第三气导麦克风;4、骨传导芯片;5、弹性支撑件;50、支架;51、弹簧帽;6、舒适层。

具体实施方式

[0020] 本发明实施例提供一种头戴式耳机,用于降低噪音,提高拾音效果。

[0021] 为使得本发明的发明目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而非全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0023] 实施例:

[0024] 请参考图1,图1为一种头戴式耳机的整体结构示意图,如图1所示,一种头戴式耳机,包括呈弧形的头带1,所述头带1的端部和耳罩2连接,所述耳罩2包括耳壳3,所述耳壳3内设有喇叭,所述耳壳3上设有若干气导麦克风,所述耳壳3面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片4。

[0025] 在具体的实施例中,如图1所示,在头戴式耳机中引入了骨传导芯片4,骨传导芯片采用骨传导方式,气导麦克风采用空气传导方式,结合骨传导和气导采集的声音信号进行降噪处理,可以获得比较清晰的声音信号,降低外界环境噪音的不良影响,保证通话质量。

[0026] 工作原理:骨传导拾取的声音经过和气导MIC融合来实现降噪的目的。

[0027] 进一步的,所述耳壳3包括一端开口的喇叭前腔30,所述喇叭前腔30内设有所述喇

叭,所述喇叭前腔30的开口处设有向内延伸的棱边31,所述棱边31上设有若干弹性支撑件5,所述弹性支撑件5上设有所述骨传导芯片4,所述弹性支撑件5的周侧包覆有舒适层6。

[0028] 在具体的实施例中,此结构通过将骨传导芯片4固定在弹性支撑件5的上端面上,弹性支撑件5是可以弹性伸缩的,在弹性支撑件5的周侧包覆有舒适层6,骨传导芯片4固定在有弹性的材料上经软连接起到较好的减震效果且与人体良好的接触,当人佩戴二套时,通过舒适层6和弹性支撑件5进行压缩,与人脸进行很好的贴合起到较好的减震效果。

[0029] 进一步的,若干所述弹性支撑件5间隔设置。

[0030] 在具体的实施例中,弹性支撑件5的个数和位置可随意调整位置,不进行限定。

[0031] 进一步的,所述耳罩2包括第一耳罩20和第二耳罩21,所述第一耳罩20和所述头带1的一端部连接,所述第二耳罩21和所述头带1的另一端部连接,所述弹性支撑件5设于所述第一耳罩20和\或第二耳罩2上。

[0032] 在具体的实施例中,耳罩2包括第一耳罩20和第二耳罩21,所述骨传导芯片4设于第一耳罩20和第二耳罩21上;或者,所述骨传导芯片4设于第一耳罩20或者,所述骨传导芯片4设于第二耳罩21上。本实施例的骨传导不限于左右耳放置,可以多做组合。

[0033] 进一步的,所述弹性支撑件5包括支架50,所述支架50内设有一开口朝向耳朵的槽体,所述槽体内设有弹簧,所述弹簧的上端从所述槽体内露出,所述弹簧上套设有弹簧帽51,所述弹簧帽51上设有所述骨传导芯片4。

[0034] 在具体的实施例中,弹性支撑件5是包括支架50,通过在槽体内设有弹簧,弹簧上套设弹簧帽51,弹簧帽51上设有所述骨传导芯片4。

[0035] 进一步的,所述气导麦克风包括设于所述喇叭前腔30中间的第一气导麦克风301,和设于所述耳壳3外侧顶部的第二气导麦克风302。

[0036] 在具体的实施例中,起到麦克风包括第一气导麦克风301,第二气导麦克风302,第一气导麦克风301设于喇叭前腔30中间,第二气导麦克风302设于耳壳3外侧的顶部。

[0037] 进一步的,所述耳壳3外侧底部上设有第三气导麦克风303。

[0038] 在具体的实施例中,在耳壳3的外侧底部上设有第三气导麦克风303,气导麦克风不限于单和双麦及多种组合。

[0039] 进一步的,所述舒适层6为海绵或者硅胶。

[0040] 在具体的实施例中,舒适层6是海绵或者硅胶,可用不同的软性有弹性的材质,不限于海绵,硅胶等。

[0041] 进一步的,所述舒适层6的外周包覆有耳套皮7。

[0042] 在具体的实施例中,为了提高舒适感,在舒适层6的外周包覆有耳套皮7。

[0043] 进一步的,所述耳套皮7的材质为皮革、网布或者硅胶。

[0044] 在具体的实施例中,耳套皮7的材质可以为皮革、网布或者硅胶。

[0045] 综上所述,本发明实施例提供一种头戴式耳机,包括呈弧形的头带,所述头带的端部和耳罩连接,所述耳罩包括耳壳,所述耳壳内设有喇叭,所述耳壳上设有若干气导麦克风,所述耳壳面向耳朵的一侧面上设有骨传导芯片。通过在头戴式耳机中引入了骨传导芯片,骨传导芯片采用骨传导方式,结合气导麦克风对采集的声音信号进行降噪处理,可以获得比较清晰的声音信号,降低外界环境噪音的不良影响,保证通话质量。

[0046] 以上所述,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前

述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

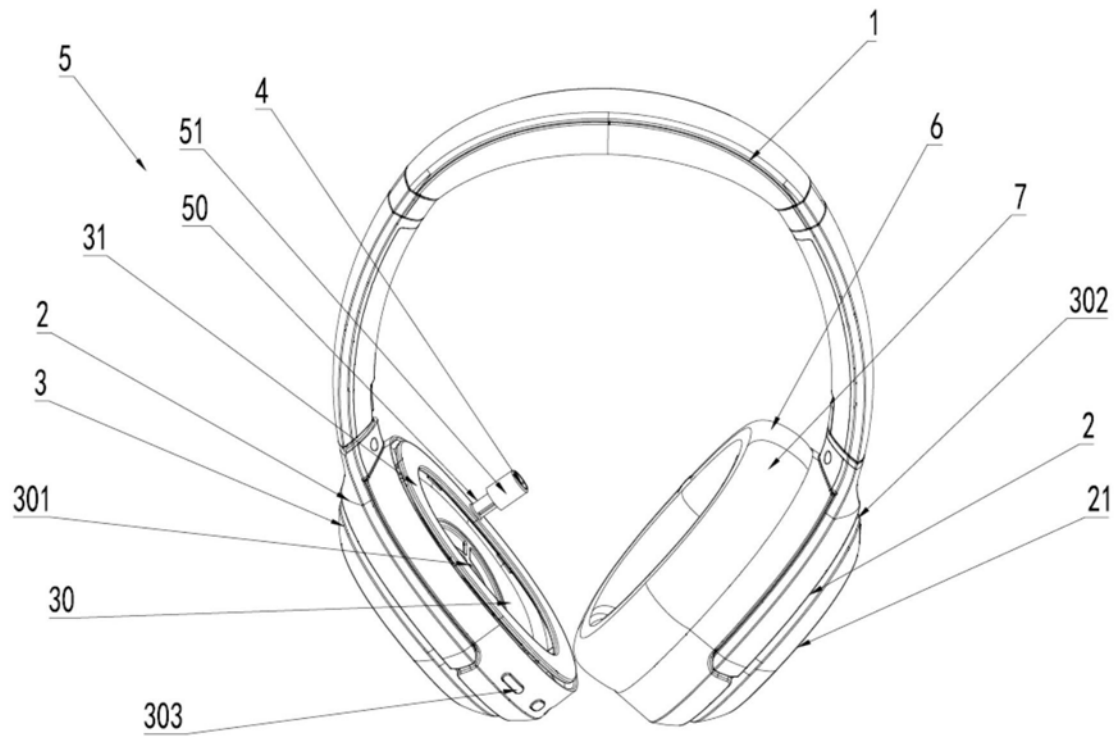


图1