(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217116347 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202220522917.8

(22)申请日 2022.03.11

(73)专利权人 河歌科技(深圳)有限责任公司
地址 518000 广东省深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)

(72)发明人 全远胜

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 卢杏艳

(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)
H04R 1/12(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

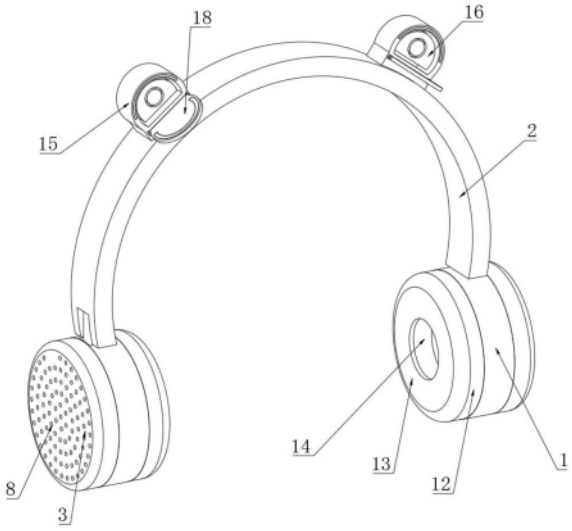
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种降噪型耳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种降噪型耳机，两个耳机主体的顶部之间固定连接有一个支架，两个耳机主体的端部均固定安装有外壳，外壳的内部位于耳机主体一侧位置处固定安装有密封垫，密封垫的一端嵌入安装有导热板，外壳的中部固定安装有安装架，本实用新型利用导热板将耳机内部产生的热量导出，使得耳机主体内部热量不会过高，同时通过散热风机和散热孔的配合使用，将导热板传递出的热量排出，从而降低导热板的温度，确保耳机内产生的热量均可以快速的通过导热板向外传出，而密封垫始终贴合于导热板，密封垫和导热板将散热风机和耳机主体之间隔绝，起到了降噪的作用，确保散热风机运行时不会有噪音传递至耳机主体内部影响使用者佩戴听声。



CN 217116347 U

1.一种降噪型耳机,包括两个耳机主体(1),其特征在于:两个所述耳机主体(1)的顶部之间固定连接有一个支架(2),两个所述耳机主体(1)的端部均固定安装有外壳(3),所述外壳(3)的内部位于耳机主体(1)一侧位置处固定安装有密封垫(5),所述密封垫(5)的一端嵌入安装有导热板(4),所述外壳(3)的中部固定安装有安装架(6),所述安装架(6)的中部固定安装有散热风机(7),所述外壳(3)的端部开设有散热孔(8);

所述耳机主体(1)的中部远离外壳(3)的一端固定安装有固定环座(9),所述固定环座(9)的表面开设有外螺纹(10),所述固定环座(9)的内部固定安装有水囊(11),所述固定环座(9)的表面套接有固定圆筒(12),所述固定圆筒(12)的一端固定连接有防护垫(13),所述水囊(11)和防护垫(13)的中部均设置有出声孔(14)。

2.根据权利要求1所述的一种降噪型耳机,其特征在于,所述导热板(4)为石墨烯圆板,所述导热板(4)与耳机主体(1)的端部紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种降噪型耳机,其特征在于,所述固定圆筒(12)的内壁开设有内螺纹,所述固定圆筒(12)和固定环座(9)之间通过外螺纹(10)和内螺纹相互啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种降噪型耳机,其特征在于,所述水囊(11)的端部由固定环座(9)的内部延伸出,所述防护垫(13)为棉布垫,所述防护垫(13)覆盖于水囊(11)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种降噪型耳机,其特征在于,所述支架(2)的顶部对称固定安装有安装座(15),两个所述安装座(15)的中部均嵌入安装有外放扬声器(16),所述安装座(15)端部的边缘处嵌入安装有铁片(17),所述安装座(15)的底部通过转轴活动安装有盖板(18),所述盖板(18)的边部嵌入安装有磁块(19)。

6.根据权利要求5所述的一种降噪型耳机,其特征在于,所述铁片(17)和磁块(19)的位置相互对应,所述铁片(17)和磁块(19)的端部分别与安装座(15)和盖板(18)的表面相平齐。

一种降噪型耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机技术领域，具体为一种降噪型耳机。

背景技术

[0002] 耳机是人随身音响的象征，常见耳机分为耳机、耳塞和耳麦三种类型，按照佩戴方式分为头戴式、耳塞式、入耳式、耳挂式和后挂式，其中头戴式耳机应用最广，调音是耳机开发过程中的一个十分重要的环节，通过调音能让耳机获得不同的声音风格，通过改变耳机的腔体容积、阻尼、泄露程度等参数，可以对喇叭的频响曲线进行调整，由于能够调节的参数有限，不同参数对不同的频段的影响不一样，调音过程中就算花费大量的时间对不同的材料、腔体大小形状进行排列组合式的实验也不一定能获得理想的耳机频响曲线，为此中国专利公开了一种头戴式耳机，专利申请号为(201621365001.7)，该专利前腔两边的侧腔与前腔相互连通，侧腔的设置相当于增大了前腔的可调整体积，同时，喇叭发出的一部分声音从前腔进入侧腔产生共鸣后从面板上的出音孔发出，这一过程加强了中低频的效果，两个侧腔可以让中低频的调整幅度更大，从而使得调音更加精确；

[0003] 但是该专利存在以下的缺点，耳机使用过程中，其内部元件会产生一定的热量，长时间使用后，且热量无法散出，导致耳机内部温度过高，会降低耳机的使用寿命，所以本实用新型提供了一种降噪型耳机，来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种降噪型耳机，可以有效解决上述背景技术中提出的耳机使用过程中，其内部元件会产生一定的热量，长时间使用后，且热量无法散出，导致耳机内部温度过高，会降低耳机的使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种降噪型耳机，包括两个耳机主体，两个所述耳机主体的顶部之间固定连接有一个支架，两个所述耳机主体的端部均固定安装有外壳，所述外壳的内部位于耳机主体一侧位置处固定安装有密封垫，所述密封垫的一端嵌入安装有导热板，所述外壳的中部固定安装有安装架，所述安装架的中部固定安装有散热风机，所述外壳的端部开设有散热孔；

[0006] 所述耳机主体的中部远离外壳的一端固定安装有固定环座，所述固定环座的表面开设有外螺纹，所述固定环座的内部固定安装有水囊，所述固定环座的表面套接有固定圆筒，所述固定圆筒的一端固定连接有防护垫，所述水囊和防护垫的中部均设置有出声孔。

[0007] 优选的，所述导热板为石墨烯圆板，所述导热板与耳机主体的端部紧密贴合。

[0008] 优选的，所述固定圆筒的内壁开设有内螺纹，所述固定圆筒和固定环座之间通过外螺纹和内螺纹相互啮合连接。

[0009] 优选的，所述水囊的端部由固定环座的内部延伸出，所述防护垫为棉布垫，所述防护垫覆盖于水囊的表面。

[0010] 优选的，所述支架的顶部对称固定安装有安装座，两个所述安装座的中部均嵌入

安装有外放扬声器，所述安装座端部的边缘处嵌入安装有铁片，所述安装座的底部通过转轴活动安装有盖板，所述盖板的边部嵌入安装有磁块。

[0011] 优选的，所述铁片和磁块的位置相互对应，所述铁片和磁块的端部分别与安装座和盖板的表面相平齐。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便：

[0013] 1.设置有外壳、导热板、密封垫、安装架、散热风机和散热孔，利用导热板将耳机内部产生的热量导出，使得耳机主体内部热量不会过高，同时通过散热风机和散热孔的配合使用，将导热板传递出的热量排出，从而降低导热板的温度，确保耳机内产生的热量均可以快速的通过导热板向外传出，而密封垫始终贴合于导热板，密封垫和导热板将散热风机和耳机主体之间隔绝，起到了降噪的作用，确保散热风机运行时不会有噪音传递至耳机主体内部影响使用者佩戴听声。

[0014] 2.设置有固定环座、外螺纹、水囊、固定圆筒和防护垫，通过固定环座和水囊的配合使用，使用者在佩戴耳机时，水囊会贴合于使用者的耳部，吸收耳朵佩戴耳机捂出的热量，避免使用者的耳部出汗，提高耳部的舒适度，同时通过固定圆筒和防护垫的配合使用，在天气寒冷时，将防护垫固定安装在水囊的表面，防护垫可以将使用者的耳朵包裹，避免使用者耳部寒冷，使得装置的适用性更强，可以根据天气需求来对装置进行调整。

[0015] 3.设置有安装座、外放扬声器、铁片、盖板和磁块，通过安装座和外放扬声器的配合使用，便于将耳机内部发出的声音外放对多人进行分享，且在长时间佩戴耳机感到不适时，将耳机悬挂在脖颈处，即可通过外放扬声器来听取耳机内部的声音，同时通过磁块和铁片的配合使用，便于将盖板贴合于安装座的表面，对外放扬声器进行密封保护，避免闲置时灰尘粘附。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中：

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型散热风机的安装结构示意图；

[0020] 图3是本实用新型水囊的安装结构示意图；

[0021] 图4是本实用新型磁块的安装结构示意图；

[0022] 图中标号：1、耳机主体；2、支架；3、外壳；4、导热板；5、密封垫；6、安装架；7、散热风机；8、散热孔；9、固定环座；10、外螺纹；11、水囊；12、固定圆筒；13、防护垫；14、出声孔；15、安装座；16、外放扬声器；17、铁片；18、盖板；19、磁块。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例：如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案，一种降噪型耳机，包括两个

耳机主体1，两个耳机主体1的顶部之间固定连接有一个支架2，两个耳机主体1的端部均固定安装有外壳3，外壳3的内部位于耳机主体1一侧位置处固定安装有密封垫5，密封垫5的一端嵌入安装有导热板4，导热板4为石墨烯圆板，导热效果好，可以快速的将热量传出，导热板4与耳机主体1的端部紧密贴合，外壳3的中部固定安装有安装架6，安装架6的中部固定安装有散热风机7，外壳3的端部开设有散热孔8，利用导热板4将耳机内部产生的热量导出，使得耳机主体1内部热量不会过高，同时通过散热风机7和散热孔8的配合使用，将导热板4传递出的热量排出，从而降低导热板4的温度，确保耳机内产生的热量均可以快速的通过导热板4向外传出，而密封垫5始终贴合于导热板4，密封垫5和导热板4将散热风机7和耳机主体1之间隔绝，起到了降噪的作用，确保散热风机7运行时不会有噪音传递至耳机主体1内部影响使用者佩戴听声；

[0025] 耳机主体1的中部远离外壳3的一端固定安装有固定环座9，固定环座9的表面开设有外螺纹10，固定环座9的内部固定安装有水囊11，固定环座9的表面套接有固定圆筒12，固定圆筒12的内壁开设有内螺纹，固定圆筒12和固定环座9之间通过外螺纹10和内螺纹相互啮合连接，固定圆筒12的一端固定连接有防护垫13，水囊11的端部由固定环座9的内部延伸出，防护垫13为棉布垫，防护垫13覆盖于水囊11的表面，水囊11和防护垫13的中部均设置有出声孔14，不会影响耳机正常出声，通过固定环座9和水囊11的配合使用，使用者在佩戴耳机时，水囊11会贴合于使用者的耳部，吸收耳朵佩戴耳机捂出的热量，避免使用者的耳部出汗，提高耳部的舒适度，同时通过固定圆筒12和防护垫13的配合使用，在天气寒冷时，将防护垫13固定安装在水囊11的表面，防护垫13可以将使用者的耳朵包裹，避免使用者耳部寒冷，使得装置的适用性更强，可以根据天气需求来对装置进行调整；

[0026] 支架2的顶部对称固定安装有安装座15，两个安装座15的中部均嵌入安装有外放扬声器16，安装座15端部的边缘处嵌入安装有铁片17，安装座15的底部通过转轴活动安装有盖板18，盖板18的边部嵌入安装有磁块19，铁片17和磁块19的位置相互对应，铁片17和磁块19的端部分别与安装座15和盖板18的表面相平齐，通过安装座15和外放扬声器16的配合使用，便于将耳机内部发出的声音外放对多人进行分享，且在长时间佩戴耳机感到不适时，将耳机悬挂在脖颈处，即可通过外放扬声器16来听取耳机内部的声音，同时通过磁块19和铁片17的配合使用，便于将盖板18贴合于安装座15的表面，对外放扬声器16进行密封保护，避免闲置时灰尘粘附。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程：在使用一种降噪型耳机过程中，首先，使用者拿取耳机若天气温度较高，旋转固定圆筒12，将防护垫13和固定圆筒12取下，将两个耳机主体1对准两侧耳部，支架2贴合在头部，水囊11贴在使用者的耳朵上，使用过程中，耳机主体1内部会产生一定的热量，导热板4与耳机主体1相贴合，把耳机主体1内部热量导出，同时散热风机7启动，产生气流，将导热板4传递出的热量排出，对导热板4起到了降温的作用，确保耳机主体1内部的热量可以快速导出，使得耳机主体1内部的元件所处环境温度不会过高，密封垫5和导热板4将散热风机7和耳机主体1相隔绝，使得散热风机7运转时不会有噪音传入耳机主体1内部影响使用者正常听声，而水囊11贴合在使用者的耳部，对耳朵起到了降温保护的作用，确保耳朵被耳机捂住时不会出汗，提高了佩戴的舒适性，若天气寒冷，拿取固定圆筒12，将固定圆筒12旋转固定在固定环座9上，且防护垫13包裹在水囊11的外侧，对使用者的耳部起到了保温的作用；

[0028] 佩戴耳机时，声音通过出声孔14传递至使用者的耳部，长时间佩戴耳机，对耳部和头部造成压迫，使用者会感到不适，将耳机取下，并悬挂在脖颈处，向下翻转盖板18，使得外放扬声器16露出，声音可以通过外放扬声器16直接外放，对使用者的耳部起到了放松的作用，且可以将声音放大分享给周围的人们，使得周围的人们也可以直接听到发出的声音，便于人群同时获得声音信息并进行讨论，闲置时，向上翻转盖板18，磁块19和铁片17相互贴合，利用磁块19和铁片17之间的磁性吸附能力，使得盖板18紧贴固定于安装座15的表面，将外放扬声器16包裹，避免长时间放置灰尘粘附在外放扬声器16上。

[0029] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，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。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。

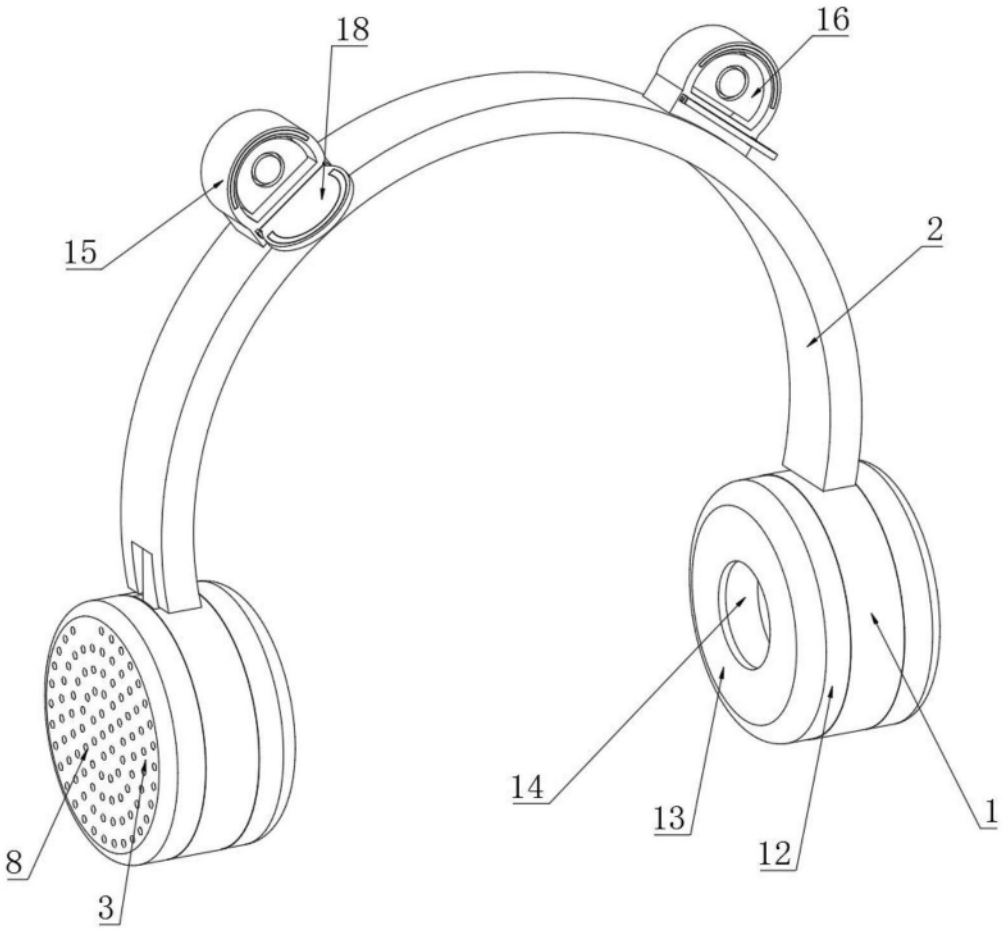


图1

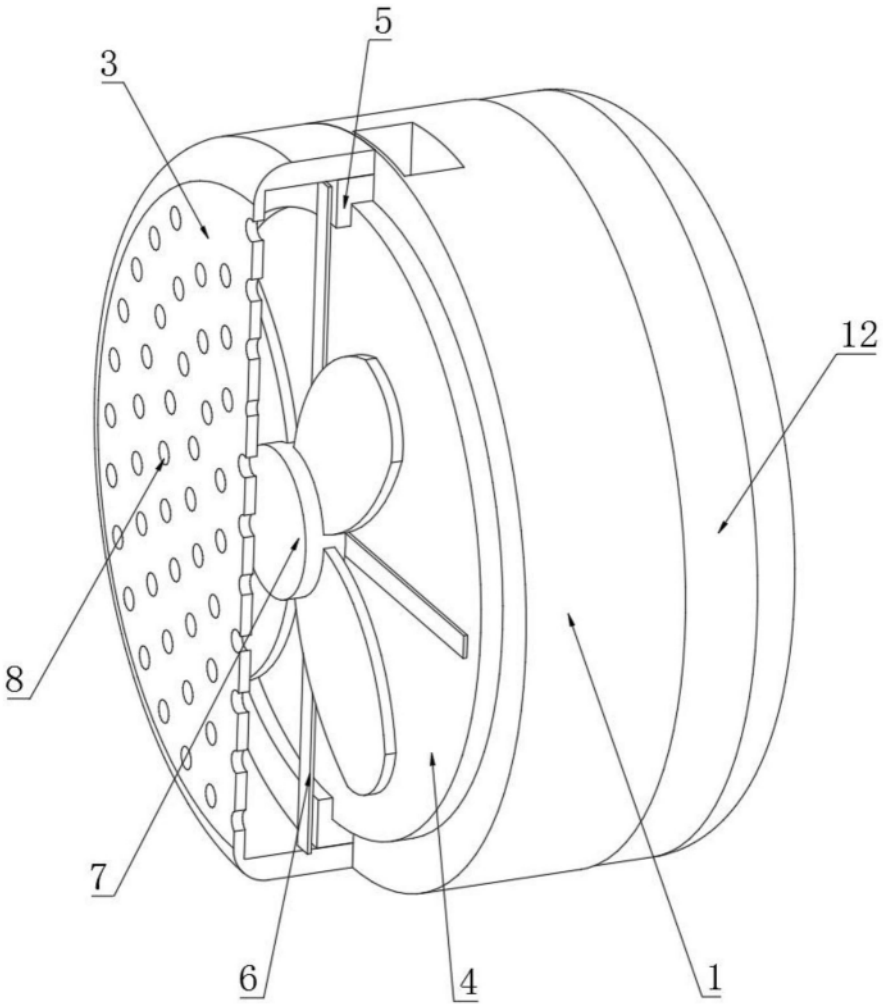


图2

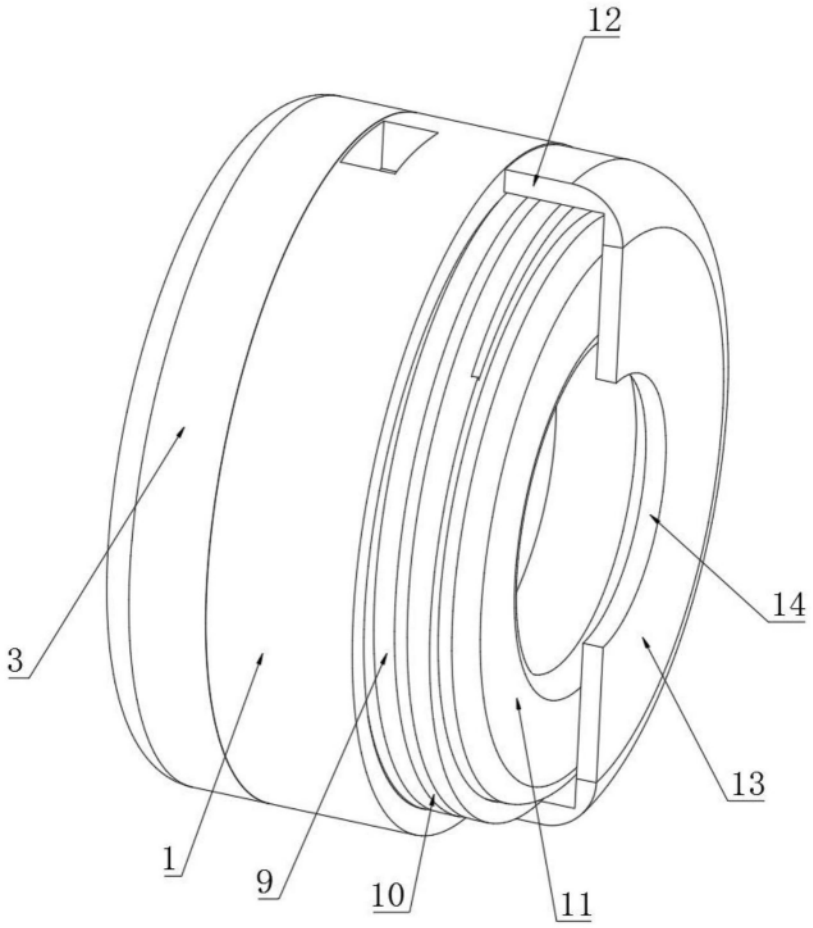


图3

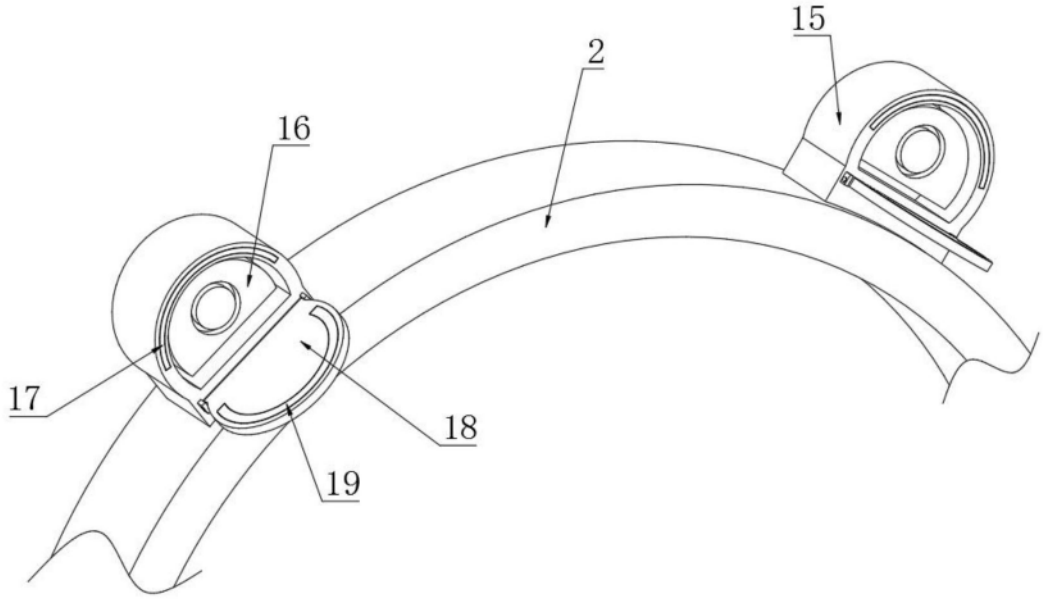


图4