



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207083210 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201721127131.1

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 深圳职业技术学院

地址 518000 广东省深圳市南山区留仙大道2190号

(72)发明人 白洁

(74)专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有限公司 44370

代理人 彭年才

(51) Int. Cl.

H04R 1/10(2006.01)

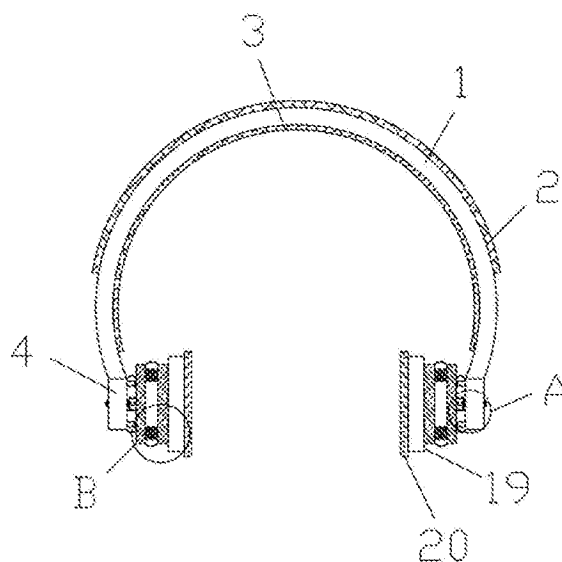
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机

## (57)摘要

本实用新型涉及耳机设备技术领域,且公开了一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,包括固定圈,固定圈的两端均固定连接有固定块,两个固定块的通过第一伸缩杆固定连接第一固定板,第一固定板的一侧通过固定柱固定连接有支撑板,支撑板内腔的中部固定连接有螺母,螺母的内部螺纹套接有螺纹杆,螺纹杆的一端固定连接在转轴,转轴远离螺纹杆的一端贯穿固定块的内腔并延伸至固定块外部。该可调节大小的头戴式蓝牙耳机,通过固定块、第一固定板、固定柱、支撑板、螺母、螺纹杆以及转轴之间的配合,通过调节固定圈两侧发音器的距离,使头戴式蓝牙耳机可以更加完美的贴合在使用者的耳朵上,提高头戴式耳机的舒适度。



1. 一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,包括固定圈(1),其特征在于:所述固定圈(1)的两端均固定连接有两个固定块(4),两个所述固定块(4)的内侧均固定连接有两个第一伸缩杆(5),两个所述第一伸缩杆(5)远离固定块(4)的一端通过第一固定板(6)固定连接,所述第一固定板(6)靠近第一伸缩杆(5)的一侧固定连接有两个固定柱(8),两个所述固定柱(8)远离第一固定板(6)的一侧通过支撑板(9)固定连接,所述支撑板(9)内腔的中部固定连接有两个螺母(10),所述螺母(10)的内部螺纹套接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的一端固定连接有两个转轴(12),所述转轴(12)远离螺纹杆(11)的一端贯穿固定圈(1)的内腔并延伸至固定圈(1)外部,所述第一固定板(6)远离第一伸缩杆(5)的一侧固定连接有两个弹簧(15),两个所述弹簧(15)远离第一固定板(6)的一端通过第二固定板(16)固定连接,所述弹簧(15)的内部活动套接有第二伸缩杆(17),所述第一固定板(6)与第二固定板(16)之间通过第二伸缩杆(17)固定连接,且第二伸缩杆(17)位于弹簧(15)的内部,所述第二固定板(16)远离弹簧(15)的一侧固定连接有两个发音器(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,其特征在于:所述固定圈(1)的外部固定连接有两个太阳能电池板(2),所述固定圈(1)的内部固定连接有两个橡皮垫(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,其特征在于:所述转轴(12)与固定圈(1)的连接处设置有轴承(13),所述轴承(13)固定连接在固定圈(1)内腔的中部。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,其特征在于:所述转轴(12)远离螺纹杆(11)的一端固定连接有两个把手(14),所述把手(14)为圆盘形。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,其特征在于:所述固定圈(1)的外侧与第一固定板(6)的外侧通过第一密封囊(7)固定连接,所述第一固定板(6)与第二固定板(16)的外侧通过第二密封囊(18)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,其特征在于:所述发音器(19)远离第二固定板(16)的一侧固定连接有两个海绵垫(20),所述海绵垫(20)的大小与发音器(19)的大小相适配。

## 一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机设备技术领域,具体为一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机。

### 背景技术

[0002] 耳机是一对转换单元,它接受媒体播放器或接收器所发出的电讯号,利用贴近耳朵的扬声器将其转化成可以听到的音波,好处是在不影响旁人的情况下,可独自聆听音响;亦可隔开周围环境的声响,对在录音室、DJ、旅途、运动等在噪吵环境下使用的人很有帮助。蓝牙耳机就是将蓝牙技术应用在免持耳机上,让使用者可以免除恼人电线的牵绊,自在地以各种方式轻松通话。

[0003] 耳机分为入耳式和头戴式,一般来说头戴式的耳机的隔音效果更好,且头戴式耳机的音乐效果会更加棒,很多对音质要求较多的人们都会选用头戴式蓝牙耳机,目前使用的头戴式蓝牙耳机不分大小号,人们在使用头戴式蓝牙耳机时往往出现耳机过大或者耳机过小的情况,导致耳机不能与耳朵完美的贴合,影响人们使用时的舒适性,且长时间使用过小的头戴式蓝牙耳机后,会导致耳朵疼痛,影响使用者的身体健康。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,具备可以调节头戴式蓝牙耳机的大小,使耳机与每个人的耳朵可以完美贴合,提高人们使用时的舒适性等优点,解决了头戴式蓝牙耳机的大小与人们的耳朵都不贴合,影响人们使用时舒适度的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,包括固定圈,所述固定圈的两端均固定连接有固定块,两个所述固定块的内侧均固定连接有两个第一伸缩杆,两个所述第一伸缩杆远离固定块的一端通过第一固定板固定连接,所述第一固定板靠近第一伸缩杆的一侧固定连接有两个固定柱,两个所述固定柱远离第一固定板的一侧通过支撑板固定连接,所述支撑板内腔的中部固定连接有螺母,所述螺母的内部螺纹套接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接有转轴,所述转轴远离螺纹杆的一端贯穿固定块的内腔并延伸至固定块外部,所述第一固定板远离第一伸缩杆的一侧固定连接有两个弹簧,两个所述弹簧远离第一固定板的一端通过第二固定板固定连接,所述弹簧的内部活动套接有第二伸缩杆,所述第一固定板与第二固定板之间通过第二伸缩杆固定连接,且第二伸缩杆位于弹簧的内部,所述第二固定板远离弹簧的一侧固定连接有发音器。

[0008] 优选的,所述固定圈的外部固定连接有太阳能电池板,所述固定圈的内部固定连接有一橡皮垫。

[0009] 优选的,所述转轴与固定块的连接处设置有轴承,所述轴承固定连接在固定块内腔的中部。

[0010] 优选的,所述转轴远离螺纹杆的一端固定连接把手,所述把手为圆盘形。

[0011] 优选的,所述固定块的外侧与第一固定板的外侧通过第一密封囊固定连接,所述第一固定板与第二固定板的外侧通过第二密封囊固定连接。

[0012] 优选的,所述发音器远离第二固定板的一侧固定连接海绵垫,所述海绵垫的大小与发音器的大小相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该可调节大小的头戴式蓝牙耳机,通过固定块、第一固定板、固定柱、支撑板、螺母、螺纹杆以及转轴之间的配合,在使用头戴式蓝牙耳机时,转动转轴带动螺纹杆转动,便可以通过螺母以及支撑板调整第一固定板的位置,从而调节固定圈两侧发音器的距离,这样可以使头戴式蓝牙耳机可以更加完美的贴合在使用者的耳朵上,不管使用者头大或者小,都可以通过调节发音器之间的位置,使头戴式蓝牙耳机可以与使用者的耳朵更加贴合,长时间的使用也不会导致使用者耳朵疼痛,提高头戴式耳机的舒适度。

[0016] 2、该可调节大小的头戴式蓝牙耳机,通过第一固定板、弹簧、第二固定板、第二伸缩杆以及海绵垫之间的配合,在使用者调整过头戴式蓝牙耳机的大小之后,将头戴式蓝牙耳机戴在头上,弹簧以及海绵垫会将发音器挤压耳朵的力气降到最低,提高头戴式蓝牙耳机的舒适度,保护使用者的耳朵不受损坏,保护使用的身体健康。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图中的A处局部放大示意图;

[0019] 图3为本实用新型图中的B处局部放大示意图。

[0020] 图中:1固定圈、2太阳能电池板、3橡皮垫、4固定块、5第一伸缩杆、6第一固定板、7第一密封囊、8固定柱、9支撑板、10螺母、11螺纹杆、12转轴、13轴承、14把手、15弹簧、16第二固定板、17第二伸缩杆、18第二密封囊、19发音器、20海绵垫。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,一种可调节大小的头戴式蓝牙耳机,包括固定圈1,固定圈1的外部固定连接太阳能电池板2,天气晴朗时,在室外佩戴头戴式蓝牙耳机时太阳能电池板2可以为头戴式蓝牙耳机的蓄电池补充电能,提高头戴式蓝牙耳机的使用时间,充分的利用自然界能源,节约现有的电能,固定圈1的内部固定连接橡皮垫3,橡皮垫3使人们佩戴头戴式蓝牙耳机时更加的舒适,提高头戴式蓝牙耳机的舒适度,固定圈1的两端均固定连接固定块4,两个固定块4的内侧均固定连接有两个第一伸缩杆5,两个第一伸缩杆5远离固定块4的一端通过第一固定板6固定连接,第一固定板6靠近第一伸缩杆5的一侧固定连接有两个

固定柱8,两个固定柱8远离第一固定板6的一侧通过支撑板9固定连接,支撑板9内腔的中部固定连接有螺母10,螺母10的内部螺纹套接有螺纹杆11,螺纹杆11的一端固定连接在转轴12,转轴12远离螺纹杆11的一端贯穿固定块4的内腔并延伸至固定块4外部,这样的设置在使用者通过转轴12转动螺纹杆11时便可以,控制螺母10进行左右移动,从而通过支撑板9以及固定柱8带动第一固定板6进行左右移动,最后第一固定板6通过弹簧15带动第二固定板16左右移动,这样就可以实现固定圈1两侧发音器19之间距离的调节,达到可以调整头戴式蓝牙耳机大小的目的,转轴12与固定块4的连接处设置有轴承13,轴承13固定连接在固定块4内腔的中部,轴承13用固定转轴12的位置,且轴承13使转轴12在固定块4内部转动时更加省力以及灵活,通过固定块4、第一固定板6、固定柱8、支撑板9、螺母10、螺纹杆11以及转轴12之间的配合,在使用头戴式蓝牙耳机时,转动转轴12带动螺纹杆11转动,便可以通过螺母10以及支撑板9调整第一固定板6的位置,从而调节固定圈1两侧发音器19的距离,这样可以使头戴式蓝牙耳机可以更加完美的贴合在使用者的耳朵上,不管使用者头大或者小,都可以通过调节发音器19之间的位置,使头戴式蓝牙耳机可以与使用者的耳朵更加贴合,长时间的使用也不会导致使用者耳朵疼痛,提高头戴式耳机的舒适度,转轴12远离螺纹杆11的一端固定连接在把手14,把手14为圆盘形,设置了把手14方便了人们转动转轴12,使人们调节头戴式蓝牙耳机大小时更方便,第一固定板6远离第一伸缩杆5的一侧固定连接有两个弹簧15,设置弹簧15可以减小发音器19对耳朵的挤压力,提高头戴式蓝牙耳机的舒适度,两个弹簧15远离第一固定板6的一端通过第二固定板16固定连接,弹簧15的内部活动套接有第二伸缩杆17,第一固定板6与第二固定板16之间通过第二伸缩杆17固定连接,且第二伸缩杆17位于弹簧15的内部,固定块4的外侧与第一固定板6的外侧通过第一密封囊7固定连接,第一固定板6与第二固定板16的外侧通过第二密封囊18固定连接,设置第一密封囊7以及第二密封囊18可以提高头戴式蓝牙耳机的密封性,使头戴式蓝牙耳机的外观更好看,第二固定板16远离弹簧15的一侧固定连接在发音器19,发音器19远离第二固定板16的一侧固定连接在海绵垫20,海绵垫20的大小与发音器19的大小相适配,设置海绵垫20可以减小发音器19对耳朵的挤压力,提高头戴式蓝牙耳机的舒适度,通过第一固定板6、弹簧15、第二固定板16、第二伸缩杆17以及海绵垫20之间的配合,在使用者调整过头戴式蓝牙耳机的大小之后,将头戴式蓝牙耳机戴在头上,弹簧15以及海绵垫20会将发音器19挤压耳朵的力气降到最低,提高头戴式蓝牙耳机的舒适度,保护使用者的耳朵不受损坏,保护使用的身体健康。

[0023] 综上所述,该可调节大小的头戴式蓝牙耳机,通过固定块4、第一固定板6、固定柱8、支撑板9、螺母10、螺纹杆11以及转轴12之间的配合,在使用头戴式蓝牙耳机时,转动转轴12带动螺纹杆11转动,便可以通过螺母10以及支撑板9调整第一固定板6的位置,从而调节固定圈1两侧发音器19的距离,这样可以使头戴式蓝牙耳机可以更加完美的贴合在使用者的耳朵上,不管使用者头大或者小,都可以通过调节发音器19之间的位置,使头戴式蓝牙耳机可以与使用者的耳朵更加贴合,长时间的使用也不会导致使用者耳朵疼痛,提高头戴式耳机的舒适度。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

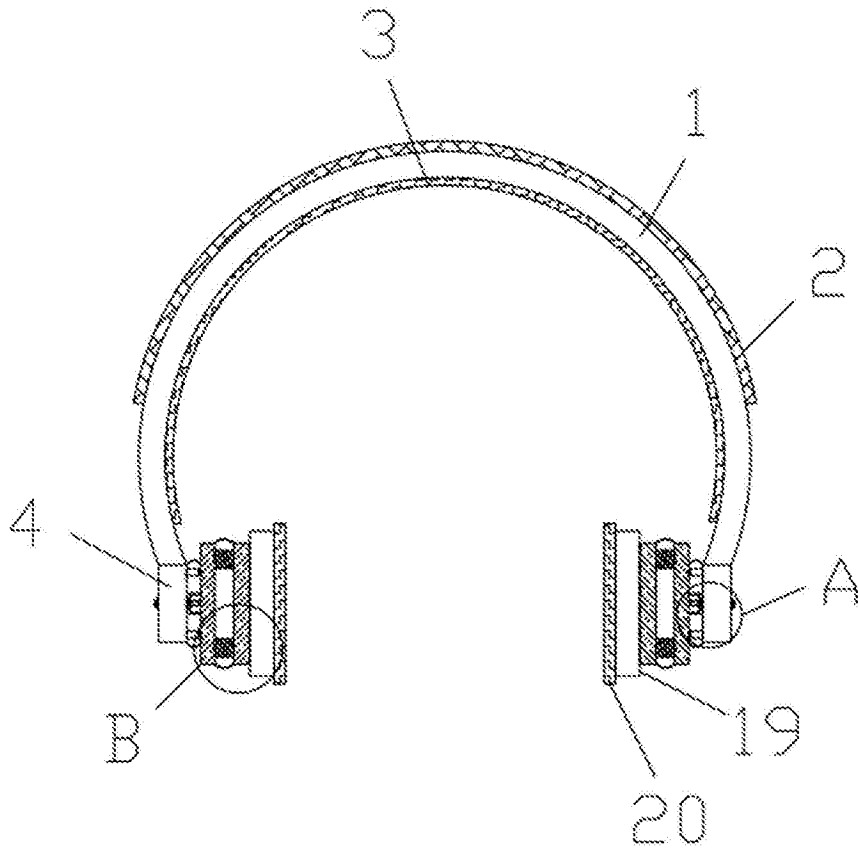


图1

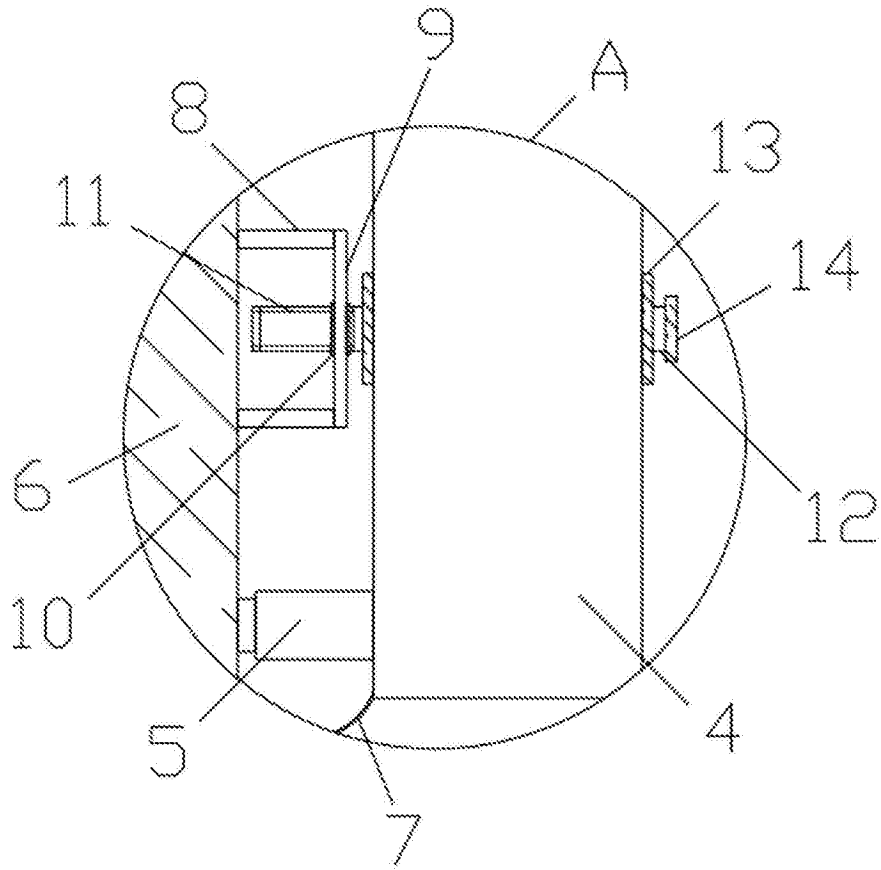


图2



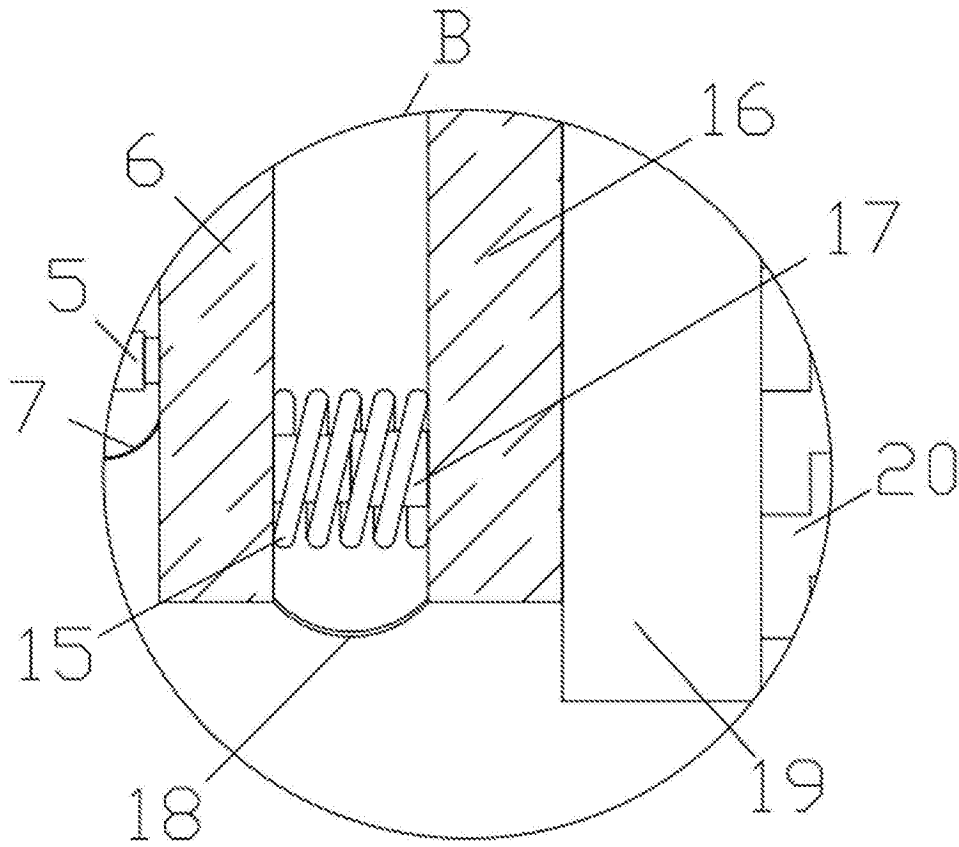


图3