(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205787943 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620501938.6

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 奇岩电子股份有限公司
地址 中国台湾新竹市东光路192号10楼之1

(72)发明人 萧景中 林宜养 周育德 何政卫 洪明顺 黄佑任

(74)专利代理机构 上海宏威知识产权代理有限公司 31250
代理人 袁辉

(51)Int.Cl.
G05D 23/19(2006.01)

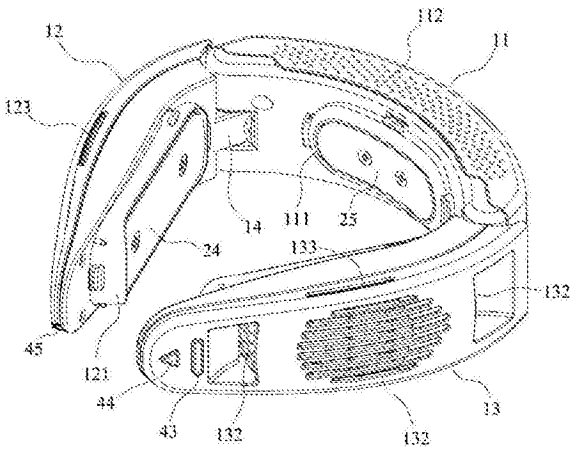
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

穿戴式温控装置

(57)摘要

本实用新型公开一种穿戴式温控装置，包括本体、温控模组、无线通讯模组以及多媒体模组，该温控模组与该无线通讯模组设置于该本体，该温控模组用以调节该本体周围的温度，该无线通讯模组设置于该本体并与外部装置连接，用以与该外部装置传输通讯信号，该多媒体模组具有扬声单元及传声单元，其通过该无线通讯模组与外部装置连结，用以播放该外部装置所传输的声音信号或将该传声单元所接收的声音信号传输至该外部装置。



CN 205787943 U

1.一种穿戴式温控装置，其特征在于，包括：

本体；

温控模组，其设置于该本体，用以调节该本体周围的温度；

无线通讯模组，其设置于该本体并与外部装置连接，用以与该外部装置传输通讯信号；以及

多媒体模组，其设置于该本体，包括扬声单元或传声单元，该扬声单元或传声单元通过该无线通讯模组与该外部装置连结，用以播放该外部装置所传输的声音信号或将该传声单元所接收的声音信号传输至该外部装置。

2.根据权利要求1所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该温控模组具有致冷及致热的功能，且该温控模组还包括用以切换致冷及致热功能的切换单元，以及用以调整该致冷及致热温度的温度调整单元。

3.根据权利要求1所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该温控模组还包括显示单元，用以显示该温控模组调节温度的即时状态。

4.根据权利要求1所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该温控模组还用以透过该无线通讯模组接收该外部装置所传输的控制信号，并依据该外部信号调节该本体周围的温度。

5.根据权利要求1所述的穿戴式温控装置，其特征在于，还包括监测模组，该监测模组用以监测使用者的生理征象，并用以将所监测到的生理征象转换成生理征象信号。

6.根据权利要求5所述的穿戴式温控装置，其特征在于，还包括电源模组，其以内建或外接的方式搭接于该本体，用以提供该温控模组、该无线通讯模组、该多媒体模组以及该监测模组运作所需的电力。

7.根据权利要求5所述的穿戴式温控装置，其特征在于，还包括线控模组，其连结该温控模组、该多媒体模组以及该监测模组，用以控制该温控模组、该多媒体模组以及该监测模组的操作。

8.根据权利要求5所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该无线通讯模组还用以透过网路与外部储存单元连结，且其中，该监测模组还用以将该生理征象信号透过该无线通讯模组传送至该外部储存单元予以储存。

9.根据权利要求5所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该监测模组还用以将该生理征象信号透过该无线通讯模组传送至该外部装置。

10.根据权利要求1所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该本体包括第一壳体、第二壳体、第三壳体以及二枢轴件，该二枢轴件分别设置在该第一壳体与该第二壳体之间以及该第一壳体及该第三壳体之间，令该第二壳体与该第三壳体分别相对于该第一壳体枢转。

11.根据权利要求10所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该无线通讯模组包括通讯启闭单元，该通讯启闭单元设置在该第三壳体的表面，用以开启或关闭该无线通讯模组与该外部装置连结。

12.根据权利要求10所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该扬声单元设置在该第一壳体的内部，该传声单元设置在该第三壳体的内部，且该多媒体模组还包括用以调整该扬声单元或传声单元声量的声量调整单元，以及用以开启或关闭该传声单元运作的传声

启闭单元，其中，该声量调整单元与该传声启闭单元设置在该第三壳体表面。

13.根据权利要求12所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该多媒体模组还包括转换单元，该转换单元设置在该第二壳体，用以外接外部的扬声器。

14.根据权利要求10所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该温控模组包括二第一温度调节单元、二第一接触式能量传导元件以及二气流导引单元，该二第一温度调节单元、该二第一接触式能量传导元件及该二气流导引单元，分别设置在该第二壳体与该第三壳体内，其中，该二第一接触式能量传导元件分别与对应的各该第一温度调节单元及气流导引单元接触。

15.根据权利要求14所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该第二壳体及该第三壳体分别具有第一嵌座以及第二嵌座，该温控模组还包括二第二接触式能量传导元件，该二第二接触式能量传导元件分别设置在该第一嵌座以及该第二嵌座，并分别与对应的各该第一温度调节单元接触。

16.根据权利要求15所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该第一壳体还具有第三嵌座，该温控模组还包括第三接触式能量传导元件与第二温度调节单元，该第二温度调节单元设置在该第一壳体内部，该第三接触式能量传导元件设置在该第三嵌座，且其中该第三接触式能量传导元件与该第二温度调节单元接触。

17.根据权利要求16所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该第一壳体还具有第一通孔。

18.根据权利要求17所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该第二壳体与第三壳体对应的各该气流导引单元的一侧还具有第二通孔。

19.根据权利要求18所述的穿戴式温控装置，其特征在于，其中，该第二壳体与第三壳体各还具有隔离单元，该隔离单元设置在该气流导引单元与该第二通孔之间。

穿戴式温控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种温控装置，更具体地说，是有关于一种供穿戴于身上，可无线通讯与无线控制且具有多媒体播放功能的温控装置。

背景技术

[0002] 传统的空调装置仅适用于居家场所等封闭且固定的空间中，现有有将空调装置应用在可穿戴式的装置上，例如安全帽，当骑士在炎热的天气下骑车时，能够从安全帽排放出冷风，维持适当的温度而达到凉感的效果。

[0003] 然而，像这类的穿戴式空调装置都会有明显的缺点，首先，受限于安全帽既有的结构，从安全帽排放出的冷风仅能吹到非常有限的部位，很难大范围地均匀排放，使得降温的效果相当有限。其次，所述现有的空调装置仅将冷空气排出，而为维持一定温度的冷空气排出，致冷机构必须持续以一定程度的负载程度运作，易有耗电且过热的疑虑，若想进一步改良与帽体结合的空调结构，又会有降低安全帽的既有保护功效的问题产生。

[0004] 另一方面，现有穿戴式空调装置并未有与无线通讯、无线控制或多媒体播放功能相结合者，导致使用者必须同时穿戴各自独立的空调装置及无线通讯或多媒体播放装置，相当不便。

[0005] 因此，如何能不受既有帽体的结构限制而设计出独立且能在开放式空间使用的穿戴式空调装置，并同时提供无线通讯、无线控制或多媒体播放的功能，是目前业界亟待解决的课题。

实用新型内容

[0006] 为解决前述现有技术的问题，本实用新型提供一种穿戴式温控装置，包括：本体；温控模组，其设置于该本体，用以调节该本体周围的温度；无线通讯模组，其设置于该本体并与外部装置连接，用以与该外部装置传输通讯信号；多媒体模组，设置于该本体，具有扬声单元或传声单元，其通过该无线通讯模组与外部装置连结，以该扬声单元播放该外部装置所传输的声音信号或将该传声单元所接收的声音信号传输至该外部装置。

[0007] 在本实用新型的一实施型态中，本实用新型的穿戴式温控装置还包括监测模组，该监测模组用以监测使用者的生理征象，并用以将所监测到的生理征象转换成生理征象信号。

[0008] 在本实用新型的一实施型态中，该无线通讯模组还用以透过网路与外部储存单元连结，且其中，该监测模组还用以将该生理征象信号透过该无线通讯模组传送至该外部储存单元予以储存。

[0009] 在本实用新型的一实施型态中，该监测模组还用以将该生理征象信号透过该无线通讯模组传送至该外部装置。

[0010] 在本实用新型的一实施型态中，该温控模组还用以透过该无线通讯模组接收该外部装置所传输的控制信号，并依据该外部信号调节该本体周围的温度。

[0011] 在本实用新型的一实施型态中，该本体包括第一壳体、第二壳体、第三壳体以及二枢轴件，该二枢轴件分别设置在该第一壳体与该第二壳体之间以及该第一壳体及该第三壳体之间，令该二壳体与该第三壳体分别相对于该第一壳体枢转。

[0012] 在本实用新型的一实施型态中，该温控模组包括二第一温度调节单元、二第一接触式能量传导元件以及二气流导引单元，该二第一温度调节单元、该二第一接触式能量传导元件及该二气流导引单元分别设置在该第二壳体与该第三壳体内，其中，该二第一接触式能量传导元件分别与对应的该第一温度调节单元及气流导引单元接触。

[0013] 在本实用新型的一实施型态中，该第二壳体及该第三壳体分别具有第一嵌座以及第二嵌座，该温控模组还包括二第二接触式能量传导元件，该二第二接触式能量传导元件分别设置在该第一嵌座以及该第二嵌座，并分别与对应的该第一温度调节单元接触。

[0014] 在本实用新型的一实施型态中，该第一壳体还具有第三嵌座，该温控模组还包括第三接触式能量传导元件与第二温度调节单元，该第二温度调节单元设置在该第一壳体内部，该第三接触式能量传导元件设置在该第三嵌座，且其中该第三接触式能量传导元件与该第二温度调节单元接触。

[0015] 在本实用新型的一实施型态中，该第一壳体还具有第一通孔。

[0016] 在本实用新型的一实施型态中，该第二壳体与第三壳体相对于对应的各该气流导引单元的一侧还具有第二通孔。

[0017] 在本实用新型的一实施型态中，该第二壳体与第三壳体各还具有隔离单元，该隔离单元设置在该气流导引单元与该第二通孔之间。

[0018] 在本实用新型的一实施型态中，该扬声单元设置在该第一壳体的内部，该传声单元设置在该第三壳体的内部，且该多媒体模组还包括用以调整该扬声单元或传声单元声量的声量调整单元，以及用以开启或关闭该传声单元运作的传声启闭单元，其中，该声量调整单元与该传声启闭单元设置在该第三壳体表面。

[0019] 在本实用新型的一实施型态中，该多媒体模组还包括转换单元，该转换单元系设置在该第二壳体，用以外接外部之扬声器。

[0020] 在本实用新型的一实施型态中，该无线通讯模组包括通讯启闭单元，该通讯启闭单元系设置在该第三壳体的表面，用以开启或关闭该无线通讯模组与该外部装置连结。

[0021] 在本实用新型的一实施型态中，还包括电源模组，其以内建或外接的方式搭接于该本体，用以提供该温控模组、该无线通讯模组、该多媒体模组以及该监测模组运作所需的电力。

[0022] 在本实用新型的一实施型态中，该温控模组具有致冷及致热的功能，且该温控模组还包括用以切换致冷及致热功能的切换单元，以及用以调整该致冷及致热温度的温度调整单元。

[0023] 在本实用新型的一实施型态中，该温控模组还包括显示单元，用以显示该温控模组调节温度的即时状态。

[0024] 在本实用新型的一实施型态中，还包括线控模组，连结该温控模组、该多媒体模组以及该监测模组，用以控制该温控模组、该多媒体模组以及该监测模组的操作。

[0025] 相较于现有技术，本实用新型的穿戴式温控装置不仅能在夏天用以冷敷，也可在冬天时进行热敷，而以本实用新型的结构为基础设计出的温控装置，可供使用者独立穿戴，

不需要作为附加装置，例如内装于安全帽中，适合使用者随时随地操作使用。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的穿戴式温控装置的功能框图。

[0027] 图2为本实用新型的穿戴式温控装置的第一外观示意图。

[0028] 图3为本实用新型的穿戴式温控装置的第二外观示意图

[0029] 图4为本实用新型的穿戴式温控装置的下视图。

[0030] 图5为本实用新型的穿戴式温控装置的结构分解图。

[0031] 符号说明：

[0032] 1 本体

[0033] 11 第一壳体

[0034] 111 第三嵌座

[0035] 112 第一通孔

[0036] 12 第二壳体

[0037] 121 第一嵌座

[0038] 122 第二通孔

[0039] 123 隔离单元

[0040] 13 第三壳体

[0041] 131 第二嵌座

[0042] 132 第二通孔

[0043] 133 隔离单元

[0044] 14 枢轴件

[0045] 141 扭簧

[0046] 142 阻尼器

[0047] 2 温控模组

[0048] 21 第一温度调节单元

[0049] 22 第一接触式能量传导元件

[0050] 23 气流导引单元

[0051] 24 第二接触式能量传导元件

[0052] 25 第三接触式能量传导元件

[0053] 26 切换单元

[0054] 27 温度调整单元

[0055] 28 显示单元

[0056] 3 无线通讯模组

[0057] 31 通讯启闭单元

[0058] 4 多媒体模组

[0059] 41 扬声单元

[0060] 42 传声单元

[0061] 43 声量调整单元

[0062] 44 传声启闭单元

[0063] 45 转换单元

[0064] 5 监测模组

[0065] 6 电源模组

[0066] 7 外部装置

[0067] 8 外部储存单元

[0068] 9 线控模组

具体实施方式

[0069] 以下藉由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，熟悉此技艺的人士可由本说明书所公开的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0070] 须知，本说明书所附图式所绘示之结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所公开的内容，以供熟悉此技艺之人士的了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小之调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成之目的下，均应落在本实用新型所公开的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“内”、“外”、“底”及“一”等用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴，合先叙明。

[0071] 请参阅图1，其为本实用新型的穿戴式温控装置的功能框图。如图所示，本实用新型的穿戴式温控装置主要包括本体1，用以调节使用者穿戴本体1时其周围温度的温控模组2，用以传输通讯信号的无线通讯模组3，具有扬声单元41及传声单元42的多媒体模组4，其中温控模组2与无线通讯模组3是设置在本体1，而扬声单元41及传声单元42可分别为喇叭与麦克风，多媒体模组4通过无线通讯模组3连结外部装置7，播放外部装置7所传输的声音信号或将传声单元42所接收的声音信号传输至外部装置7，直接利用扬声单元41及传声单元42进行无线通话。外部装置7可例如为手机、平板电脑或其他影音播放器等，但不以此为限。

[0072] 在本实用新型的一实施例中，本实用新型的穿戴式温控装置还可包括监测模组5，用以监测使用者的生理征象，例如脉搏或体温等，并用以将所监测到的生理征象转换成生理征象信号。较佳者，监测模组5还可以透过无线通讯模组3将生理征象信号传输至外部装置7。

[0073] 在本实用新型的一实施例中，无线通讯模组3还用以透过网路与外部储存单元8连结，其中监测模组5还可将该生理征象信号透过无线通讯模组3传送至外部储存单元8例如云端伺服器、个人电脑、行动通讯装置等，予以储存，作为日后使用者进行健康检查时的重要资料。

[0074] 在本实用新型的一实施例中，外部装置7，例如手机或平板电脑，可通过加载相对应的应用程式，来与温控模组2进行连结，以形成物联网，用以提供使用者直接透过外部装置7操控温控模组2，温控模组2可透过无线通讯模组3接收外部装置7所传输的控制信号，并依据该外部信号调节本体1周围的温度。

[0075] 请并合参阅图2至图5，图2至图4是本实用新型的穿戴式温控装置的第一外观示意

图、第二外观示意图及下视图，图5是本实用新型的较具体的实施例的穿戴式温控装置的结构分解图。在本实施例中，本体1包括第一壳体11、第二壳体12、第三壳体13以及二枢轴件14，其中二枢轴件14分别设置在第一壳体11与第二壳体12之间以及第一壳体11及第三壳体13之间，第二壳体12与第三壳体13分别设置在第一壳体11两侧，第一壳体11、第二壳体12与第三壳体13是利用所述二枢轴件14相互枢接结合。于本实施例中，所述第一壳体11、第二壳体12与第三壳体13可围绕形成一容置空间，较佳者，第二壳体12与第三壳体13相对的前端可具有一间距，使用者可经由该间距所形成的空隙套入颈部或其他身体部位，并使其颈部或其他身体部分容设于该容置空间中，以完成本实用新型的穿戴式温控装置的穿戴。所述的枢轴件14可由扭簧141与阻尼器142组成，具有减缓震动的特性，第二壳体12及第三壳体13可分别相对于第一壳体11枢转，用以调整该容置空间的大小，必增加使用者穿戴的便利性与舒适程度。

[0076] 温控模组2可包括二第一温度调节单元21、二第一接触式能量传导元件22以及二气流导引单元23，二第一接触式能量传导元件22分别与对应的第一温度调节单元21及气流导引单元23接触，如图5所示，第一温度调节单元21可为致冷晶片或其他可达到温控效果的元件，第一接触式能量传导元件22可为铝片或其他具有能量传导效果的元件，气流导引单元23可为风扇或其他具有能量传导效果的元件。为方便说明，本实施例中，第一温度调节单元21是以致冷晶片、第一接触式能量传导元件22是以铝片、气流导引单元23是以风扇为例予以说明。

[0077] 于本实施例中，两第一温度调节单元21、两第一接触式能量传导元件22及两气流导引单元23可分别设置在第二壳体12与第三壳体13内。较佳者，并且依序排列设置，亦即第一接触式能量传导元件22与第一温度调节单元21及气流导引单元23接触。更具体言之，第一接触式能量传导元件22设置于第一温度调节单元21及气流导引单元23之间，这是由于在第一温度调节单元21为致冷晶片的实施型态中，致冷晶片具有致冷及致热的相对两侧，当使用者穿戴本穿戴式温控装置时，若使用致冷功能，则致冷晶片靠近穿戴面的一侧便要进行致冷，此时致冷晶片背离穿戴面的另一侧会同时产生废热，因此需要透过铝片(即第一接触式能量传导元件22)及风扇(即气流导引单元23)的传导作用来将废热逸散出本装置之外，相反的，若使用者若使用致热功能，则致冷晶片靠近穿戴面的一侧便要进行致热，此时致冷晶片背离穿戴面的另一侧会同时产生废冷，需要透过铝片及风扇的传导作用来将废冷排出本装置之外。

[0078] 在本实用新型的一实施例中，较佳者，第二壳体12及第三壳体13可分别具有第一嵌座121及第二嵌座131，可并合参阅图2至图5，而温控模组2还可包括二第二接触式能量传导元件24，第二接触式能量传导元件14可为铝片或其他具有能量传导效果的元件，分别设置在对应的第一嵌座121与第二嵌座131，并分别与对应的第一温度调节单元21接触。更佳者，该第一壳体11还可具有第三嵌座111，温控模组2还可包括第三接触式能量传导元件25与第二温度调节单元(未示出)，第二温度调节单元可为电热片、致冷晶片或其他可达到温控效果的元件，设置在第一壳体111内部，并贴设在第三接触式能量传导元件25背离穿戴面的一侧，当使用者穿戴本穿戴式温控装置时，第一壳体11通常是靠近颈部后方，因此可透过第二温度调节单元进行致冷或致热而将冷源或热源透过如铝片的第三接触式能量传导元件25，传到使用者身上，让使用者的颈部感到凉快或温暖。

[0079] 当第二接触式能量传导元件24分别设置在对应的第一嵌座121及第二嵌座131时，是分别与设置在第二壳体12及第三壳体13中的第一温度调节单元21相接触，换言之，使用者穿戴本穿戴式温控装置时，在第二壳体12及第三壳体13的内部结构中，第二接触式能量传导元件24分别与对应的第一温度调节单元21相接触，藉以将各第一温度调节单元21的冷源或热源传导到使用这身上。如前所述，各第一接触式能量传导元件22还与各第一温度调节单元21以及气流导引单元23相接触，以有效排除各第一温度调节单元21所产生的废热或废冷。故透过第二接触式能量传导元件24的优异传导特性，可以有效传递由致冷晶片产生的冷源或热源，并扩大使用者接触冷源或热源的面积，以增加温度调节的效率。

[0080] 于上公开的各项实施型态中，可进一步与前述令温控模组2与外部装置7连结的实施型态相结合，藉以透过外部装置7操控温控模组2的第一温度调节单元21、第二温度调节单元或气流导引单元23的运作。

[0081] 在本实用新型的一实施例中，第一壳体11还可具有第一通孔112开设于第一壳体11的上表面，第一通孔112较佳可以为多个，第二壳体12与第三壳体13亦可具有第二通孔122,132，较佳者，可开设于第二壳体12与第三壳体13对应的各气流导引单元23的一侧，即穿戴面的相对侧，如图2及图3所示，第二通孔122,132的作用是有利风扇将废冷或废热排放至外界，第一通孔112的功能则待后述。所述的第二通孔122,132的数量亦可为多个。

[0082] 在本实用新型的另一实施例中，第二壳体12与第三壳体13各还可具有隔离单元123,133，隔离单元123,133可为网目结构，当使用者穿戴上本实用新型的温控装置并启动运作时，由于气流导引单元23(风扇)的持续转动，对于留有长发的人会有头发被卷入的危险，而且若有外来异物不慎被吸进到第二通孔122,132，也可能会造成本温控装置的内部元件的损坏，因此隔离单元123,133可以用来阻挡异物或头发进入，此外，隔离单元123,133可以供使用者作抽换更新或清洗，避免因使用过久而使得隔离单元123,133产生脏污。

[0083] 于本实用新型的一实施例中，多媒体模组4的扬声单元41可设置在第一壳体11的内部，传声单元42则设置在第三壳体13的内部。所述的多媒体模组4还可包括设置在第三壳体13表面的声量调整单元43以及传声启闭单元44，声量调整单元43是用以调整扬声单元41或传声单元42的声量，传声启闭单元44是用以开启或关闭传声单元42的运作。

[0084] 具体言之，当使用者穿戴起本发明的穿戴式温控装置时，传声单元42的位置是靠近使用者的嘴巴，使用者按下传声启闭单元44，便可直接通过传声单元42说话，而再按下声量调整单元43来调整说话声音与听话声音的大小，前述所提及之第一壳体11上的第一通孔112，除可提供散逸废冷或废热外，亦可作为传输从扬声单元41所发出的声音之用。

[0085] 另外，多媒体模组4还可包括转换单元45，转换单元45可以是结合耳机孔的电路板，设置在第二壳体12的内部，用以外接外部的扬声器，例如耳机，让使用者除了直接通过扬声单元41听取声音，也能够用耳机听取声音信号。

[0086] 于本实施例中，无线通讯模组3可包括通讯启闭单元31，通讯启闭单元31可设置在第三壳体13的表面，当使用者欲利用多媒体模组4的传声单元42及扬声单元41与外部装置7连结，以进行无线通讯(例如接听电话)时，只要按下通讯启闭单元31，便可开启或关闭多媒体模组4与外部装置(例如手机)7的连结。据此，使用者不须再直接拿起手机靠近耳边，对方的声音会透过扬声单元41发出，使用者透过传声单元42与对方通话。当无线通讯结束时，可再透过按下通讯启闭单元31的方式结束无线通讯的功能。

[0087] 于本实施例中，本实用新型的穿戴式温控装置还可包括电源模组6，可以内建或外接方式透过本体与所述温控模组2、无线通讯模组3以及多媒体模组4等元件电性连接，用以提供温控模组2、无线通讯模组3以及多媒体模组4运作所需的电力。

[0088] 在本实用新型的一实施例中，温控模组2还可包括切换单元26及温度调整单元27，用以进行致冷及致热功能的切换，切换单元26可设置在第一壳体11的表面，温度调整单元27则可设置在第二壳体12的表面，如图3及图4所示，温度调整单元27主要是藉由设定温度以控制第一壳体11中的电热片或致冷晶片或其他可达到温控效果的元件的运作，并控制第二壳体12与第三壳体13中之致冷晶片或其他可达到温控效果的元件的致冷或致热运作及其强度。切换单元26则是用以启动本实用新型的穿戴式温控装置的致冷及致热功能并在两种功能中进行切换。

[0089] 在本实用新型的另一实施例中，温控模组2还可包括显示单元28，显示单元28的功能是用以显示温控模组2调节温度的即时状态，透过显示单元28颜色的改变或信号，以供使用者掌握目前本穿戴式温控装置所设定的温度。

[0090] 在本实用新型的一种实施例中，本实用新型的穿戴式温控装置还可包括线控模组9，如图1所示，线控模组9可为一具有操作界面的有线控制器，线控模组9可不通过无线通讯模组3，而连结本穿戴式温控装置的温控模组2、多媒体模组4及监测模组5，让使用者在未携带手机行使无线通讯或无线控制的情境下，也无需取下本体1，即可用线控模组9控制本穿戴式温控装置的各该功能模组，以进行温度调节、声量调整以及接收生理征象信号等操作。

[0091] 综上所述，本实用新型是提供一种具有与手机无线通讯的功能的穿戴式温控装置，包括温控模组、无线通讯模组、多媒体模组、监测模组以及本体，通过穿戴于使用者颈部时，提供致冷或致热的功能，监测模组利用无线通讯模组，能够与使用者的手机或平板电脑进行网路连结，将使用者自身的健康资料传送至外部装置或云端储存装置等外部储存单元予以储存，藉以达到健康照护的效果。此外，使用者也可利用无线通讯模组直接以外部装置操控温控模组来调节本穿戴式温控装置的设定温度，以增加温控操作的便利性，相当适合在居家及工作环境中使用。再者，当使用者未携带手机或平板电脑或是在忙碌之余，而无法使用所述无线通讯或无线控制时，亦可透过线控模组，在无需取下本实用新型的穿戴式温控装置本体的情境下，即可以线控模式进行操作所述的该些功能模组，特别适合运动间、行进间的即时操作。

[0092] 上述实施例是用以例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟习此项技艺的人士均可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修改。因此本实用新型的权利保护范围，应如权利要求书所列。

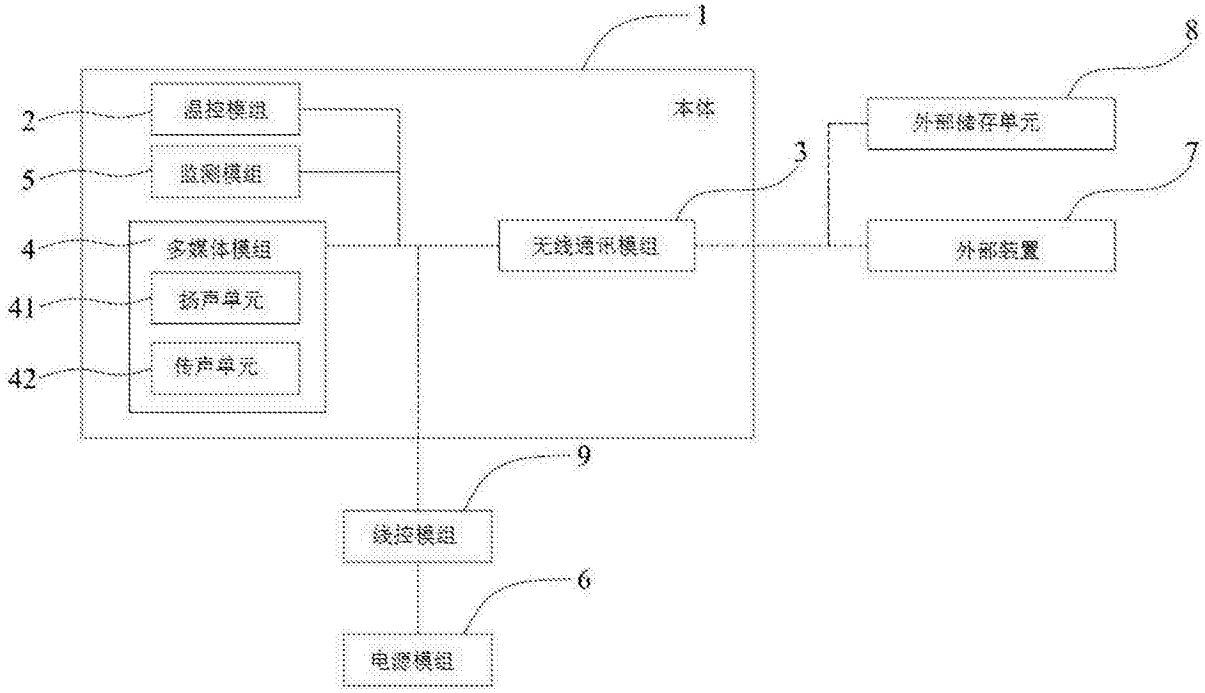

1
本体
2
温控模组
5
监测模组
4
多媒体模组
41
扬声单元
42
传声单元
3
无线通讯模组
8
外部储存单元
7
外部装置
9
核控模组
6
电源模组

图1

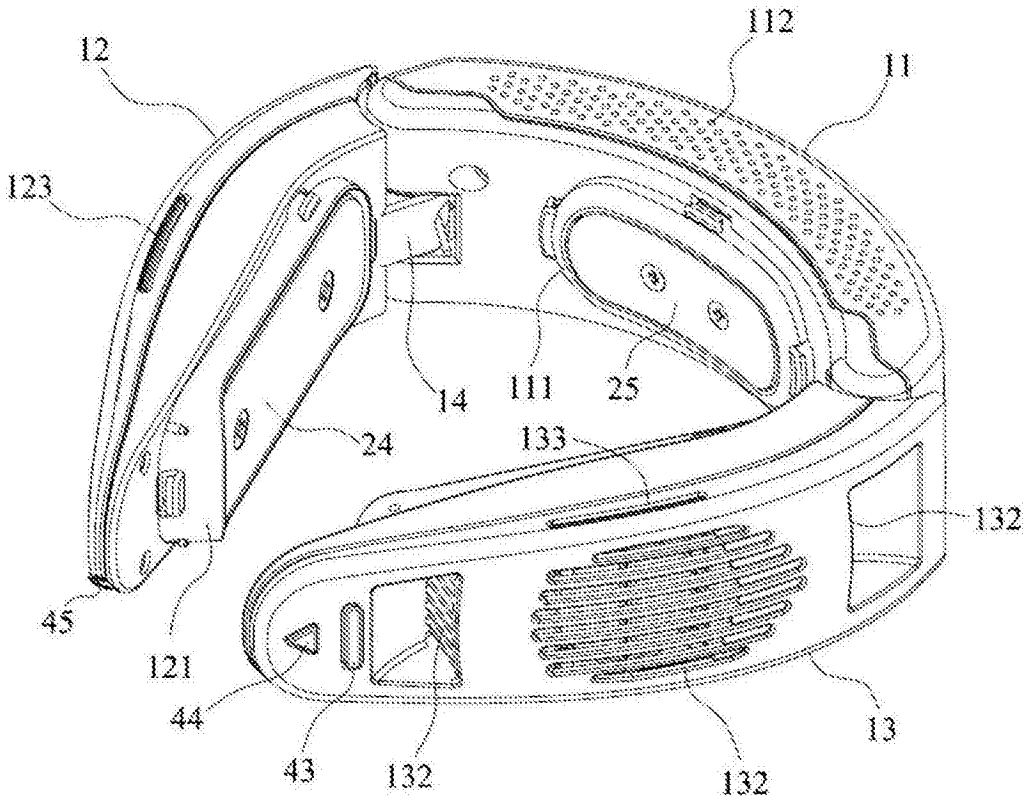

12
112
11
123
14
111
25
24
133
132
45
121
44
43
132
132
13

图2

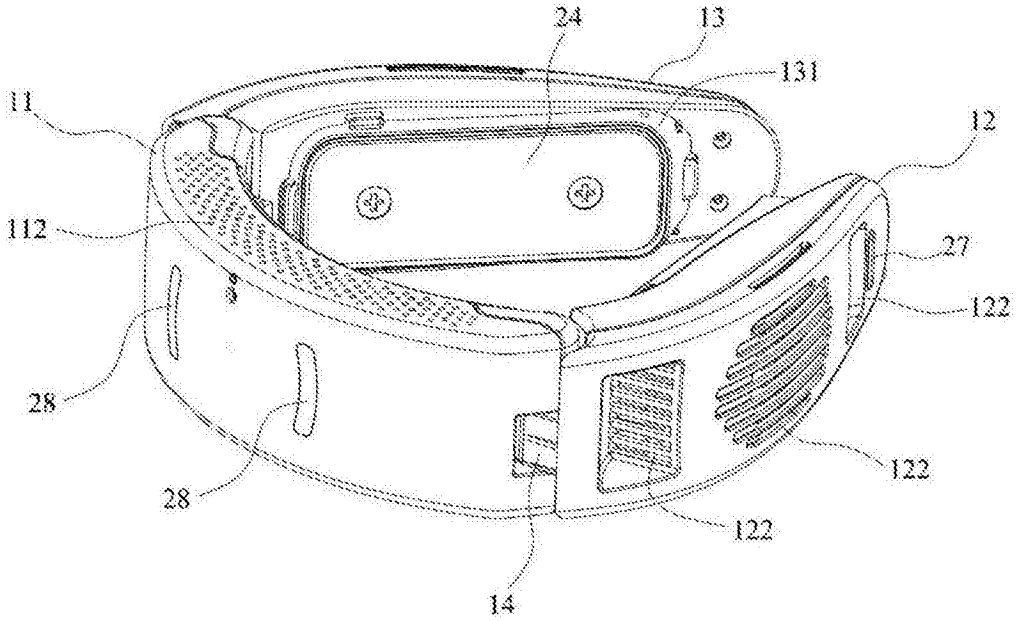


图3

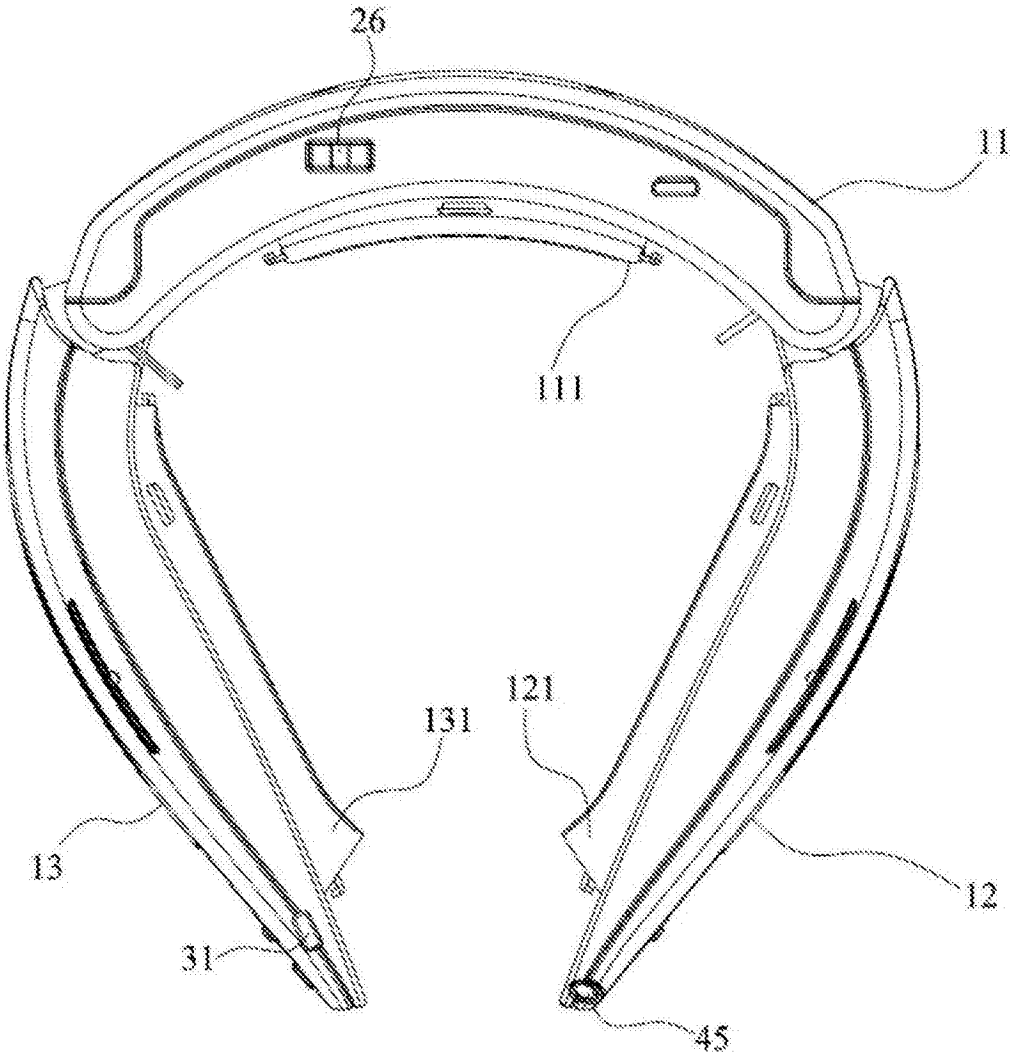


图4

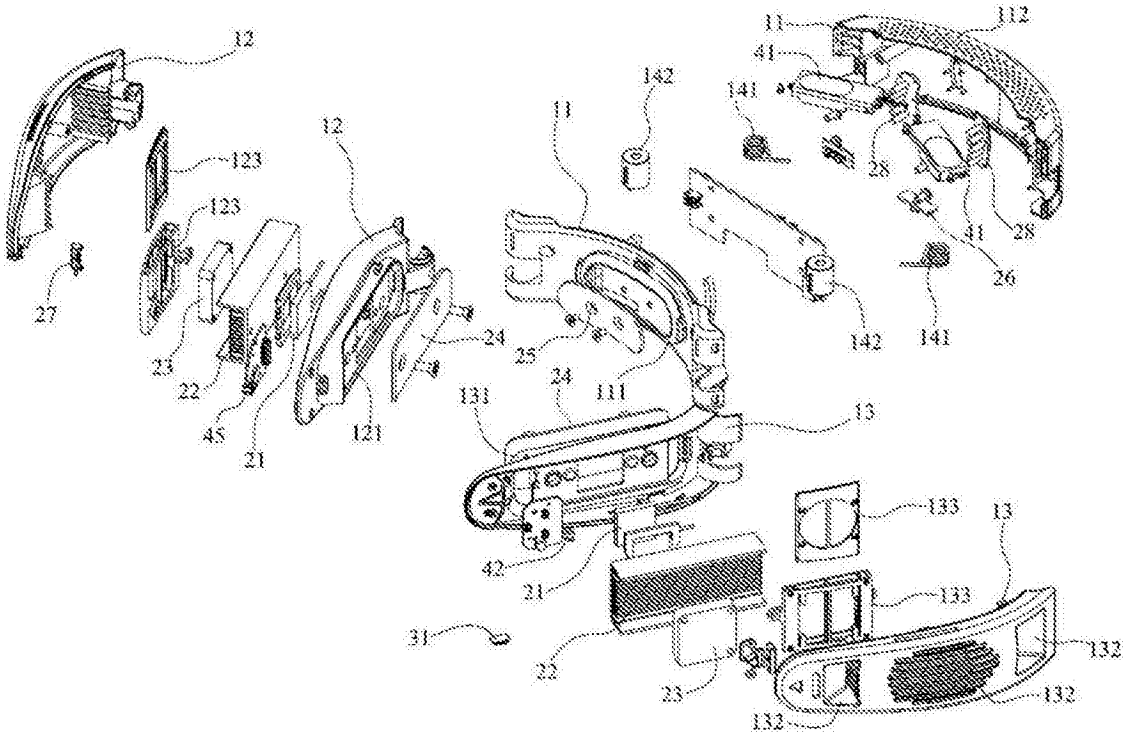

12
123
123
27
23
22
45
21
12
121
24
11
142
141
25
24
111
131
13
42
21
31
22
23
133
13
133
132
132
132
11
112
41
141
26
28
41
26
142
141

图5