



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106422019 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(21)申请号 201610673595.6

(22)申请日 2016.08.15

(71)申请人 赵矗

地址 518055 广东省深圳市广东深圳市南
山区西丽创科路中兴人才公寓3栋A单
元3910

(72)发明人 赵矗

(51)Int.Cl.

A61M 21/00(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

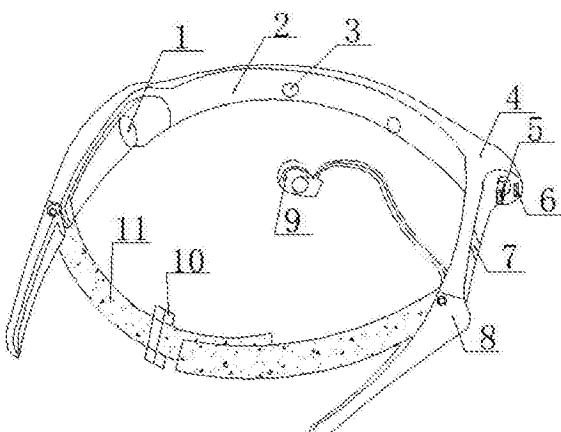
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种折叠式可穿戴的智能头箍装置

(57)摘要

本发明公开了一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，包括脑电波传感器、橡胶层、微型振动电机、头箍主体、USB接口、内存卡、按压开关、头箍固定体、耳机、固定扣、头箍带、照明灯、微型摄像头、太阳能电池板、重力传感器、控制芯片、GPS导航仪、无线收发装置、蜂鸣器和蓄电池。本发明设有头箍带和头箍固定体，能够双重固定头箍，保障头箍穿戴后稳定，且头箍固定体与头箍主体之间可旋转，有效实现折叠，减小体积，携带方便；设有的双极微型振动电机可根据控制进行振动，对于瞌睡或精力不集中的状态有很好的警醒作用，设有的太阳能电池板与USB接口，可双重保障头箍内部电力充沛，且太阳能板电池的使用，具有经济环保的优点。



1. 一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，包括头箍主体(4)和头箍带(11)，其特征在于：所述头箍带(11)表面设有固定扣(10)，且所述头箍带(11)一端连接头箍固定体(8)；所述头箍主体(4)表面设有照明灯(12)，且所述头箍主体(4)侧面设有微型摄像头(13)和太阳能电池板(14)；所述太阳能电池板(14)内部设有重力传感器(15)，且所述重力传感器(15)底端设有控制芯片(16)、GPS导航仪(17)和无线收发装置(18)；所述控制芯片(16)一端连接矩形蓄电池(20)，且所述蓄电池(20)一侧连接蜂鸣器(19)；所述头箍主体(4)内部表面设有脑电波传感器(1)、橡胶层(2)和微型振动电机(3)，且所述头箍主体(4)连接耳机(9)；所述头箍主体(4)侧表面设有内存卡(6)、按压开关(7)和USB接口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述微型振动电机(3)为一种双极微型振动电机(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述头箍主体(4)与所述头箍固定体(8)之间可旋转，且所述头箍主体(4)与所述头箍固定体(8)之间的旋转角度为0-180°。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述蜂鸣器(19)为圆柱形结构，且所述蜂鸣器(19)的输出端连接耳机(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述橡胶层(2)为一种弹性环形结构的橡胶层(2)，且所述橡胶层(2)贴附在所述头箍主体(4)内表面。

6. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述内存卡(6)为一种插入式内存卡(6)，且所述内存卡(6)双向连接控制芯片(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述头箍带(11)一端固定在所述头箍主体(4)内表面，且所述头箍带(11)与所述固定扣(10)可配合连接。

8. 根据权利要求1所述的一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，其特征在于：所述USB接口(5)、所述太阳能电池板(14)均与所述蓄电池(20)连接。

一种折叠式可穿戴的智能头箍装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种头箍装置，具体为一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，属于智能穿戴设备应用技术领域。

背景技术

[0002] 随着移动互联网的发展、技术进步和高性能低功耗处理芯片的推出等，部分穿戴式设备已经从概念化走向商用化，新式穿戴式设备不断传出，越来越多的科技公司也都开始在这个全新的领域深入探究，穿戴式技术在国际计算机学术界和工业界关注程度也越来越高。

[0003] 智能头箍为智能穿戴设备的一种，现有的智能头箍只能通过耳机进行一定的警示作用，当耳机线路出行故障就失去作用，且现有的头箍带电量差，携带时不方便，功能单一，因此，针对上述问题提出一种折叠式可穿戴的智能头箍装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种折叠式可穿戴的智能头箍装置。

[0005] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的，一种折叠式可穿戴的智能头箍装置，包括头箍主体和头箍带，所述头箍带表面设有固定扣，且所述头箍带一端连接头箍固定体；所述头箍主体表面设有照明灯，且所述头箍主体侧面设有微型摄像头和太阳能电池板；所述太阳能电池板内部设有重力传感器，且所述重力传感器底端设有控制芯片、GPS导航仪和无线收发装置；所述控制芯片一端连接矩形蓄电池，且所述蓄电池一侧连接蜂鸣器；所述头箍主体内部表面设有脑电波传感器、橡胶层和微型振动电机，且所述头箍主体连接耳机；所述头箍主体侧表面设有内存卡、按压开关和USB接口。

[0006] 优选的，所述微型振动电机为一种双极微型振动电机。

[0007] 优选的，所述头箍主体与所述头箍固定体之间可旋转，且所述头箍主体与所述头箍固定体之间的旋转角度为0-180°。

[0008] 优选的，所述蜂鸣器为圆柱形结构，且所述蜂鸣器的输出端连接耳机。

[0009] 优选的，所述橡胶层为一种弹性环形结构的橡胶层，且所述橡胶层贴附在所述头箍主体内表面。

[0010] 优选的，所述内存卡为一种插入式内存卡，且所述内存卡双向连接控制芯片。

[0011] 优选的，所述头箍带一端固定在所述头箍主体内表面，且所述头箍带与所述固定扣可配合连接。

[0012] 优选的，所述USB接口、所述太阳能电池板均与所述蓄电池连接。

[0013] 本发明的有益效果是：该种折叠式可穿戴的智能头箍装置设有头箍带和头箍固定体，能够双重固定头箍，保障头箍穿戴后稳定，且头箍固定体与头箍主体之间可旋转，有效实现折叠，减小体积，携带方便；设有的双极微型振动电机可根据控制进行振动，对于瞌睡

或精力不集中的状态有很好的警醒作用,适合开车司机人群使用,提高安全性能;设有的太阳能电池板与USB接口,可双重保障头箍内部电力充沛,且太阳能板电池的使用,具有经济环保的优点;另外该头箍可有效实现照明与导航功能,对于外出使用有很大的便利性;同时设有的微型摄像机可进行摄像功能,数据存储在插入式的内存卡内部,可取出内存卡随时进行观看,也可无线连接移动设备进行观看,另外无线连接还能能够有效的实现定位和远程通话,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

- [0014] 图1为本发明背部结构示意图;
- [0015] 图2为本发明侧面结构示意图;
- [0016] 图3为本发明整体折叠结构示意图;
- [0017] 图4为本发明内部结构示意图;
- [0018] 图5为本发明原理结构示意图。
- [0019] 图中:1、脑电波传感器,2、橡胶层,3、微型振动电机,4、头箍主体,5、USB接口,6、内存卡,7、按压开关,8、头箍固定体,9、耳机,10、固定扣,11、头箍带,12、照明灯,13、微型摄像头,14、太阳能电池板,15、重力传感器,16、控制芯片,17、GPS导航仪,18、无线收发装置,19、蜂鸣器,20、蓄电池。

具体实施方式

[0020] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。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他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5所示,一种折叠式可穿戴的智能头箍装置,包括头箍主体4和头箍带11,所述头箍带11表面设有固定扣10,且所述头箍带11一端连接头箍固定体8;所述头箍主体4表面设有照明灯12,且所述头箍主体4侧面设有微型摄像头13和太阳能电池板14;所述太阳能电池板14内部设有重力传感器15,且所述重力传感器15底端设有控制芯片16、GPS导航仪17和无线收发装置18;所述控制芯片16一端连接矩形蓄电池20,且所述蓄电池20一侧连接蜂鸣器19;所述头箍主体4内部表面设有脑电波传感器1、橡胶层2和微型振动电机3,且所述头箍主体4连接耳机9;所述头箍主体4侧表面设有内存卡6、按压开关7和USB接口5。

[0022] 作为本发明的一种技术优化方案,所述微型振动电机3为一种双极微型振动电机3,具有良好的警醒作用。

[0023] 作为本发明的一种技术优化方案,所述头箍主体4与所述头箍固定体8之间可旋转,且所述头箍主体4与所述头箍固定体8之间的旋转角度为0-180°,能够有效实现头箍主体4的折叠。

[0024] 作为本发明的一种技术优化方案,所述蜂鸣器19为圆柱形结构,且所述蜂鸣器19的输出端连接耳机9,通过耳机9形式连接进行提醒。

[0025] 作为本发明的一种技术优化方案,所述橡胶层2为一种弹性环形结构的橡胶层2,且所述橡胶层2贴附在所述头箍主体4内表面,具有保护作用,提高头箍使用的舒适度。

[0026] 作为本发明的一种技术优化方案,所述内存卡6为一种插入式内存卡6,且所述内存卡6双向连接控制芯片16,可有效实现内存卡6的取放。

[0027] 作为本发明的一种技术优化方案,所述头箍带11一端固定在所述头箍主体4内表面,且所述头箍带11与所述固定扣10可配合连接,实现提高穿戴时的稳定性。

[0028] 作为本发明的一种技术优化方案,所述USB接口5、所述太阳能电池板14均与所述蓄电池20连接,具有双重充电作用。

[0029] 本发明在使用时,该种折叠式可穿戴的智能头箍装置通过太阳能电池板14或者USB接口5对头箍进行充电,存储在蓄电池20内部,将头箍上的按压开关7进行按压打开,并将头箍戴上通过固定扣10与头箍带11连接进行固定;当瞌睡时,通过脑电波传感器1检测使用者脑电波将信号传输到控制芯片16,控制芯片16进行转换出来后,通过微型振动电机3振动提醒,且蜂鸣器19通过耳机9产生声音进行提醒,双重保障使用者清醒不打瞌睡,另外设有的重力传感器15感受承受的重力不同通过控制芯片16计算转换后,对于低头瞌睡等现象同样采取蜂鸣器19和微型振动电机3进行提醒,可通过无线收发装置18无线连接移动设备,联合GPS导航仪17进行导航功能;另外插入内存卡6,微型摄像头13可进行摄像存储在内存卡6中便于查看。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

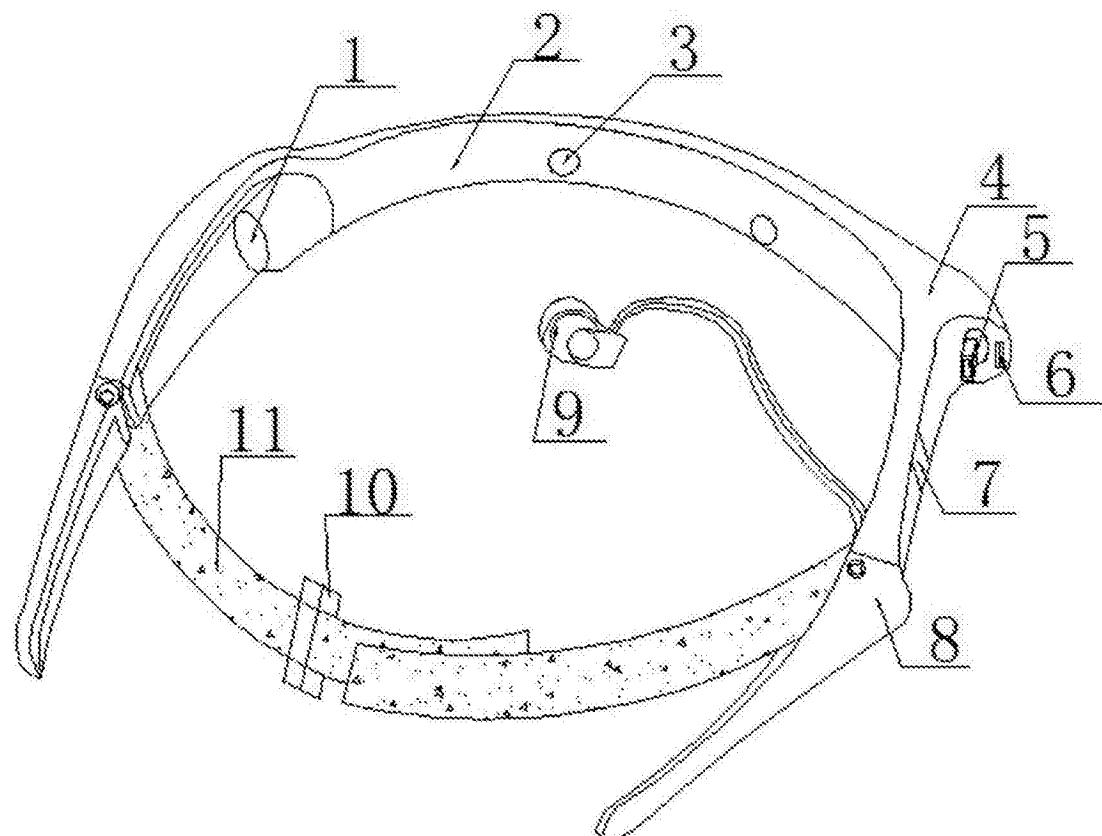


图1

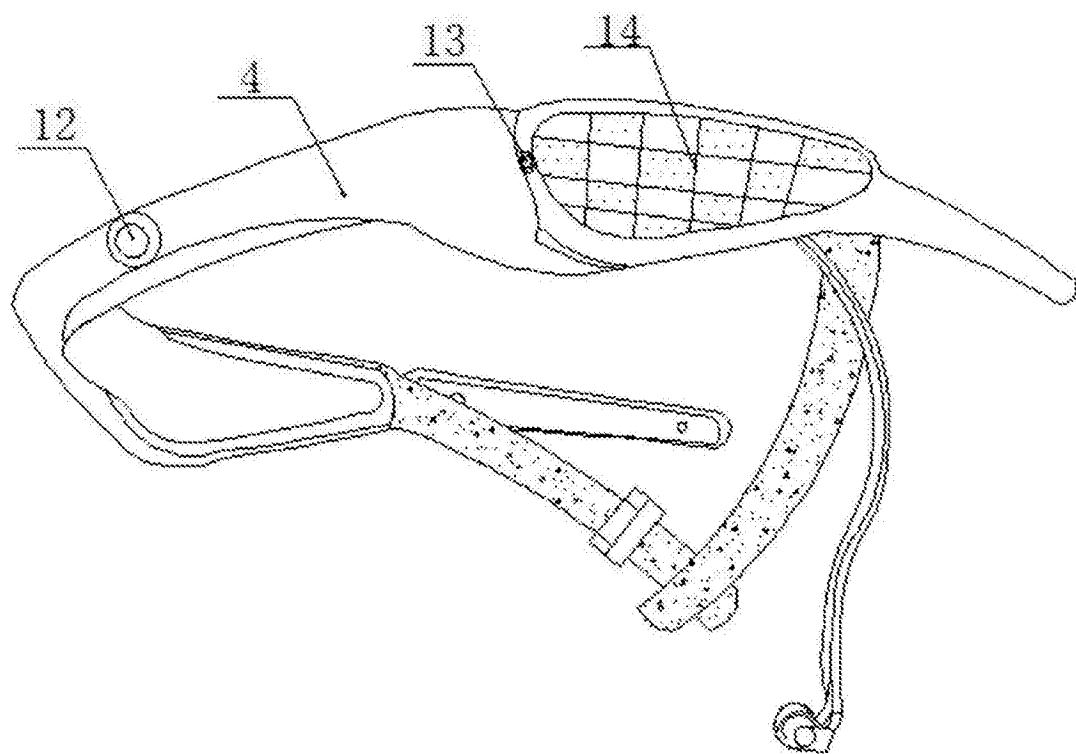


图2

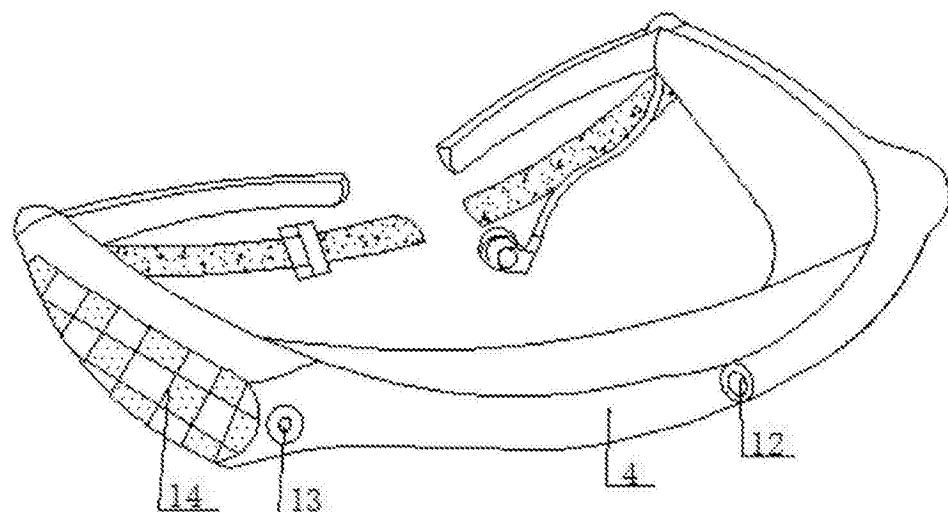


图3

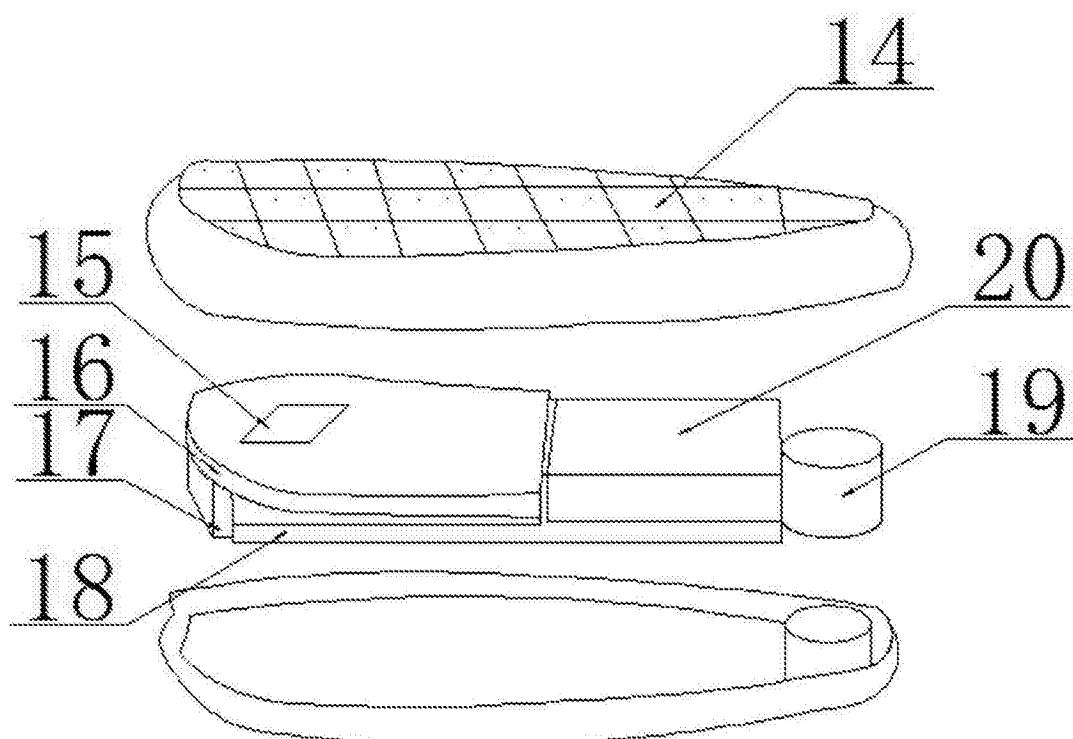


图4

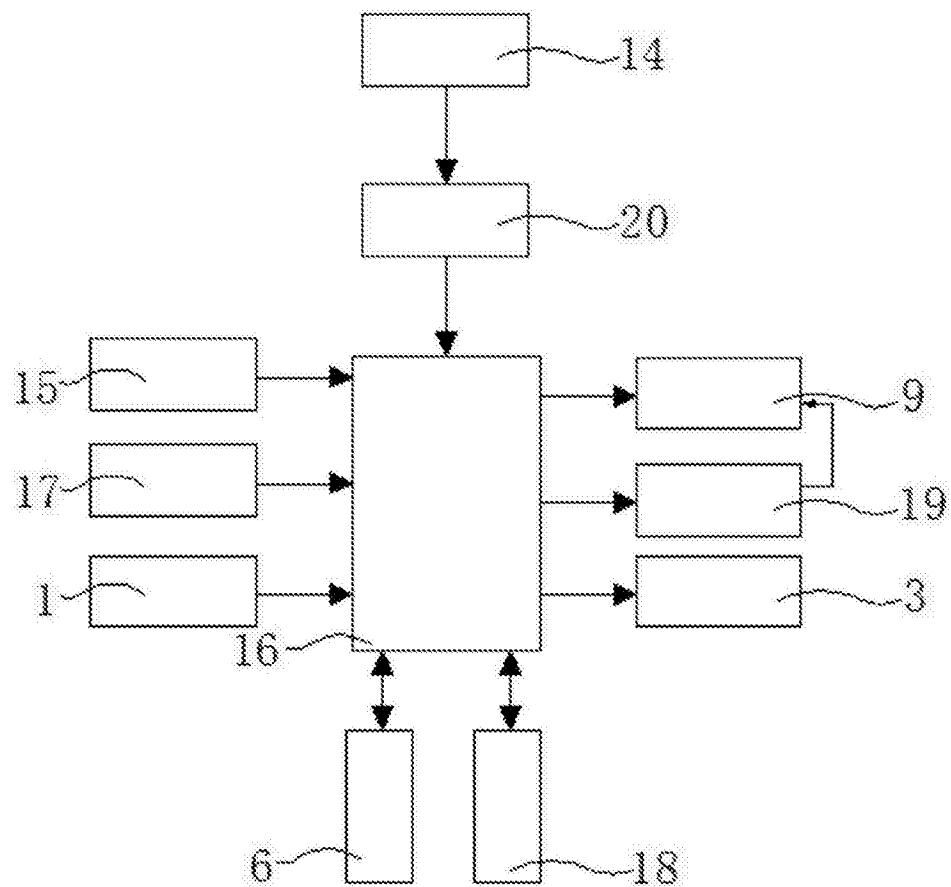


图5