



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106859003 B

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201710238378.9

(22)申请日 2017.04.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106859003 A

(43)申请公布日 2017.06.20

(73)专利权人 李东

地址 362000 福建省泉州市惠安县东岭镇
许山头村东堡283号

(72)发明人 李东 李蕾 李颖

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限公司 31315

代理人 雷少坤

(51)Int.Cl.

A45F 3/04(2006.01)

A45F 3/12(2006.01)

A45C 15/00(2006.01)

A45C 15/06(2006.01)

A61H 39/04(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

A61F 5/01(2006.01)

(56)对比文件

CN 206621012 U,2017.11.10,

CN 205682720 U,2016.11.16,

CN 203398672 U,2014.01.15,

CN 204744938 U,2015.11.11,

CN 200970325 Y,2007.11.07,

CN 104905520 A,2015.09.16,

CN 204617309 U,2015.09.09,

审查员 杨威

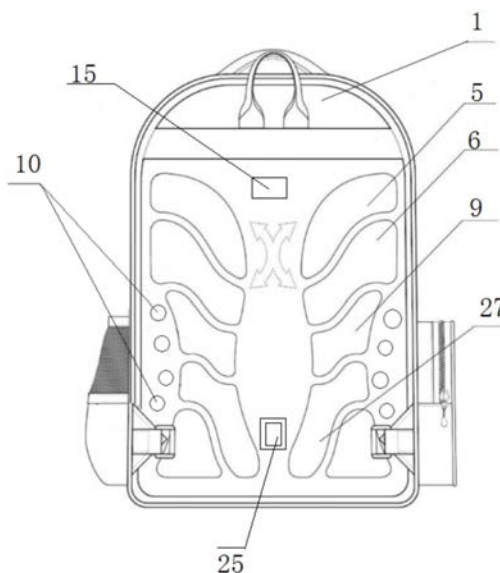
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包

(57)摘要

本发明公开了一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,包括背包本体及设置在背包本体背面且可拆卸式连接的背垫;所述的背垫外缘和背包本体背面外缘之间设有拉链,且背垫包括气囊层和海绵层;所述的气囊层具有气囊和包裹气囊的第一布层,且第一布层形成容置气囊的第一容置空间;所述的气囊层内设置有与人体背部穴位相对应的按摩小球,且按摩小球通过弹簧与气囊层相邻背包本体的一侧面固定连接;所述的海绵层具有海绵和包裹海绵并对人体脊柱受力点分析的第二布层,第二布层形成容置海绵的第二容置空间;可有效地起到吸汗作用,通过背包本体与旅行者因行进产生的震动有节律压缩气囊而巧妙排出,让旅行者更舒适,实用性强,易于推广使用。



1. 一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,包括背包本体(1)及设置在背包本体(1)背面且可拆卸式连接的背垫(2);其特征在于:所述的背垫(2)外缘和背包本体(1)背面外缘之间设有拉链,且背垫(2)包括气囊层(3)和海绵层(4);所述的气囊层(3)具有气囊和包裹气囊的第一布层(5),且第一布层(5)形成容置气囊的第一容置空间(6);所述的气囊层(3)内设置有与人体背部穴位相对应的按摩小球(7),且按摩小球(7)通过弹簧(8)与气囊层(3)相邻背包本体(1)的一侧面固定连接;所述的海绵层(4)具有海绵和包裹海绵并对人体脊柱受力点分析的第二布层(9),第二布层(9)形成容置海绵的第二容置空间;所述气囊层(3)和海绵层(4)之间设有多个连通第一容置空间(6)和第二容置空间的透气孔(10);所述的气囊层(3)的周侧壁设有多个让人体背部保持通风干燥的通气孔;所述的透气孔(10)两端形成外扩的喇叭状口;

所述背包本体(1)内设置有可拆卸的BDS定位器放置盒(11),且BDS定位器放置盒(11)内设置有BDS定位器(12)、无线收发模块(13)和防潮装置;所述BDS定位器(12)通过无线收发模块(13)将位置实时发送至绑定的用户手机(14)中;所述背包本体(1)的正面、左侧面和右侧面均安装有激光测距传感器(15),且背包本体(1)内腔的底部设置有电源设备(16)、处理器(17)、第一数据比较器(18)和第一反馈模块(19);所述处理器(17)和激光测距传感器(15)的输出端均与数据比较器(18)的输入端电性连接,且第一数据比较器(18)的输出端通过第一反馈模块(19)与处理器(17)无线连接;所述电源设备(16)的输出端分别与BDS定位器(12)、激光测距传感器(15)和处理器(17)的输入端电性连接,且处理器(17)与BDS定位器(12)为双向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述背包本体(1)的正面设有三条反光墨制作的交警反光带;所述背包本体(1)的侧面设有耳机孔(20),耳机线从耳机孔(20)中贯穿伸出。

3. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述防潮装置包括加热元件(21)、第二数据比较器(22)、第二反馈模块(23)和湿度传感器(24),且湿度传感器(24)和处理器(17)的输入端均与第二数据比较器(22)的输入端电性连接;所述第二数据比较器(22)的输出端通过第二反馈模块(23)与处理器(17)的输入端电性连接,且处理器(17)的输出端与加热元件(21)的输入端电性连接;所述电源设备(16)的输出端与湿度传感器(24)的输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述背包本体(1)的正面设置有控制激光测距传感器(15)打开或关闭的激光测距传感器开关(25)和警报器(26),且警报器(26)的输入端与处理器(17)的输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述背包本体(1)背面的底部设有呈对称式的矫正脊柱护部(27),所述矫正脊柱护部(27)呈柔软状凸起,与人体脊柱下部形状相适应。

6. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述背包本体(1)的外表层涂刷有防水层。

7. 根据权利要求1所述的一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,其特征在于:所述气囊层(3)的气囊为可压缩气囊。

一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包

技术领域

[0001] 本发明涉及日常用品技术领域,具体是一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包。

背景技术

[0002] 目前市面上常见的背包背面基本是薄薄一层布料层或者增加海绵层,背包者在行走过程中,背包会晃动撞击背部,如果背包太重就会对背部和脊椎造成损害;尤其对处于发育阶段的青少年危害最大。而且,背包背面无散热和吸汗功能,在使用时背包背面与人体背部紧靠接触,尤其是在炎热的夏季,人体背部接触部位更容易出汗湿透衣服,而且无法自然通风干燥,容易导致使用者皮肤不适,痛痒和炎症,并且降温后滞留的汗水容易导致使用者感冒,而且现有的背包不具有定位功能,在幼童走失后家长难以在第一时间找到幼童,大大增加了幼童走丢后的危险性能;同时,现有的背包的表面不具有激光测距传感器和警报器装置,对车辆的异常靠近不具有提醒功能,使用具有局限性。

[0003] 针对上述背包结构设计上未臻完善所导致的缺点和不便而深入构思,站在以人为本、着眼健康的角度上积极研究改良试做,努力开发设计出更舒适、更方便、更安全的双肩背包——缓冲散热的护脊双肩包。

发明内容

[0004] 为了解决上述现有技术中存在的问题,本发明提供一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,包括背包本体及设置在背包本体背面且可拆卸式连接的背垫;所述的背垫外缘和背包本体背面外缘之间设有拉链,且背垫包括气囊层和海绵层;所述的气囊层具有气囊和包裹气囊的第一布层,且第一布层形成容置气囊的第一容置空间;所述的气囊层内设置有与人体背部穴位相对应的按摩小球,且按摩小球通过弹簧与气囊层相邻背包本体的一侧面固定连接;所述的海绵层具有海绵和包裹海绵并对人体脊柱受力点分析的第二布层,第二布层形成容置海绵的第二容置空间;所述气囊层和海绵层之间设有多个连通第一容置空间和第二容置空间的透气孔;所述的气囊层的周侧壁设有多个让人体背部保持通风干燥的通气孔;所述的透气孔两端形成外扩的喇叭状口;所述背包本体内设置有可拆卸的BDS定位器放置盒,且BDS定位器放置盒内设置有BDS定位器、无线收发模块和防潮装置;所述BDS定位器通过无线收发模块将位置实时发送至绑定的用户手机中;所述背包本体的正面、左侧面和右侧面均安装有激光测距传感器,且背包本体内腔的底部设置有电源设备、处理器、第一数据比较器和第一反馈模块;所述处理器和激光测距传感器的输出端均与数据比较器的输入端电性连接,且第一数据比较器的输出端通过第一反馈模块与处理器无线连接;所述电源设备的输出端分别与BDS定位器、激光测距传感器和处理器的输入端电性连接,且处理器与BDS定位器为双向电性连接。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述背包本体的正面设有三条反光墨制作的交

警反光带;所述背包本体的侧面设有耳机孔,耳机线从耳机孔中贯穿伸出。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述防潮装置包括加热元件、第二数据比较器、第二反馈模块和湿度传感器,且湿度传感器和处理器的输入端均匀第二数据比较器的输入端电性连接;所述第二数据比较器的输出端通过第二反馈模块与处理器的输入端电性连接,且处理器的输出端与加热元件的输入端电性连接;所述电源设备的输出端与湿度传感器的输入端电性连接。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述背包本体的正面设置有控制激光测距传感器打开或关闭的激光测距传感器开关和警报器,且警报器的输入端与处理器的输出端电性连接。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述背包本体背面的底部设有呈对称式的矫正脊柱护部,所述矫正脊柱护部呈柔软状凸起,与人体脊柱下部形状相适应。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述背包本体的外表层涂刷有防水层。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述气囊层的气囊为可压缩气囊。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明和现有技术相比,其优点在于:该发明背包本体设有背垫,背垫有气囊层和海绵层,可以为背包本体者提供缓冲结构,避免背包本体因过重而对背部、脊椎造成伤害,背包本体背部与人体接触部位设有一轻型背垫,与人体自然生理弯曲相仿,能将书包对脊柱的压力适当分解,避免背包本体因过重对背部、脊椎造成伤害,更好的保护背包本体者的背部和脊椎;还可防止脊椎变形,矫正驼背现象,对于未成年人尤其适合。同时还可对脊柱腰部弯曲进行有效按摩,对治疗腰肌劳损、腰椎间盘突出有明显效果;背包本体背垫里的海绵层,可有效地起到吸汗作用,海绵层所吸汗液可及时从透气孔蒸发排出;气囊层和海绵层之间设有多个不锈钢透气孔,设有在与身体背部紧密接触处,背包本体者在炎热天气或长途旅行流出的汗水,可通过背包本体与旅行者因行进产生的震动有节律压缩气囊而巧妙排出,让旅行者更舒适;所述的气囊层内设置有与人体背部穴位相对应的按摩小球,且按摩小球通过弹簧与气囊层相邻背包本体的一侧面固定连接,可随着节律行进对脊柱周边穴位进行有效按摩,小弹簧会随着节律压缩进背垫内,既不会对背部造成不适感,又能对治疗椎间盘突出、腰肌劳损,防止脊椎变形、矫正驼背现象等起明显效果。

[0015] 背包本体正面设有的三条反光墨制作的交警反光带,使夜晚行走更安全,让后面行驶的汽车司机容易发现,安全警示效果更好。

[0016] 该背包本体还装有BDS定位器,放在背包本体内置小袋中,较为隐秘,可帮助警察找到失散的幼童,可以让有接送任务的家长知道孩子的准确位置,提高接送效率,也避免危险的发生,有效打击拐卖儿童犯罪,同时使得学生、家长、老师之间能进行信息互动。及时了解学生在校园内的动态。近年来拐卖幼童案件屡见不鲜,假若拐卖幼童案件发生时幼童刚好带着具备这种功能的背包本体,而犯罪分子又没有察觉(手机APP系统安装在较为隐秘的位置),就能帮助警察找到失散的幼童,打击犯罪;BDS定位器放置盒为可拆卸设计,避免背包本体在下水清洗时BDS定位器遭到损坏;防潮装置包括加热元件、第二数据比较器、第二反馈模块和湿度传感器,且湿度传感器和处理器的输入端均匀第二数据比较器的输入端电性连接;在BDS定位器放置盒内设置防潮装置,有效对BDS定位器进行防潮处理,延长了设备的使用寿命。

[0017] 在背包本体正面橡胶制作的耳机孔,让旅途更富情趣。该背包本体的反光带与耳机孔的设有百度搜索已有类似研究,但能把诸多因素结合起来并具有多项功能的背包本体,目前国内市场上还没有,该产品是集医学、健康学、工程学多种智慧为一体的组合多功能新型背包本体;防水层可以防止下雨背包本体浸水而使BDS定位器损害。

[0018] 通过在背包本体的正面、左侧面和右侧面均安装有激光测距传感器,实现对背包左右移动物体的距离判断,特别是对背包者背后移动的物体(如汽车)距离的判断。当距离太近有可能出现危险状况时可以发出报警信号,对车辆的异常靠近具有提醒功能,达到对独自行走在大街或公路上孩童的保护作用;背包本体的正面设置有控制激光测距传感器打开或关闭的激光测距传感器开关,在校园内或与同伴、家长一起安全相处时,则关闭该装置,可以让孩子独自行走在大街或公路时,对危险车辆靠近时提前预警,避免危险的发生。该激光测距传感器加设激光测距传感器开关,在校园内或与同伴、家长一起安全相处行进途中,则关闭该装置;所述背包本体的正面设有三条反光墨制作的交警反光带,背包本体正面设有的三条反光墨制作的交警反光带,使夜晚行走更安全,让后面行驶的汽车司机容易发现,安全警示效果更好。

[0019] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0020] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明背面结构示意图;

[0022] 图2为本发明侧面结构示意图;

[0023] 图3为本发明的BDS定位器放置盒结构示意图;

[0024] 图4为本发明的工作原理框图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1-背包本体、2-背垫、3-气囊层、4-海绵层、5-第一布层、6-第一容置空间、7-按摩小球、8-弹簧、9-第二布层、10-透气孔、11-BDS定位器放置盒、12-BDS定位器、13-无线收发模块、14-用户手机、15-激光测距传感器、16-电源设备、17-处理器、18-第一数据比较器、19-第一反馈模块、20-耳机孔、21-加热元件、22-第二数据比较器、23-第二反馈模块、24-湿度传感器、25-激光测距传感器开关、26-警报器、27-矫正脊柱护部。

具体实施方式

[0027] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0028] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、

“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0029] 请参阅图1-4本发明提供的一种实施例:一种可追溯可预警的智能护脊双肩背包,包括背包本体1及设置在背包本体1背面且可拆卸式连接的背垫2;所述的背垫2外缘和背包本体1背面外缘之间设有拉链,且背垫2包括气囊层3和海绵层4;所述的气囊层3具有气囊和包裹气囊的第一布层5,且第一布层5形成容置气囊的第一容置空间6,可以为背包本体1者提供缓冲结构,避免背包本体1因过重而对背部、脊椎造成伤害,背包本体1背部与人体接触部位设有一轻型背垫2,与人体自然生理弯曲相仿,能将书包对脊柱的压力适当分解,避免背包本体1因过重对背部、脊椎造成伤害,更好的保护背包本体1者的背部和脊椎;还可防止脊椎变形,矫正驼背现象,对于未成年人尤其适合。同时还可对脊柱腰部弯曲进行有效按摩,对治疗腰肌劳损、腰椎间盘突出有明显效果;背包本体1背垫2里的海绵层4,可有效地起到吸汗作用,海绵层4所吸汗液可及时从透气孔10蒸发排出;气囊层3和海绵层4之间设有多个不锈钢透气孔10,设有在与身体背部紧密接触处,背包本体1者在炎热天气或长途旅行流出的汗水,可通过背包本体1与旅行者因行进产生的震动有节律压缩气囊而巧妙排出,让旅行者更舒适;所述的气囊层3内设置有与人体背部穴位相对应的按摩小球7,且按摩小球7通过弹簧8与气囊层3相邻背包本体1的一侧面固定连接,可随着节律行进对脊柱周边穴位进行有效按摩,小弹簧会随着节律压缩进背垫内,既不会对背部造成不适感,又能对治疗椎间盘突出、腰肌劳损,防止脊椎变形、矫正驼背现象等起明显效果;所述的海绵层4具有海绵和包裹海绵并对人体脊柱受力点分析的第二布层9,第二布层9形成容置海绵的第二容置空间;所述气囊层3和海绵层4之间设有多个连通第一容置空间6和第二容置空间的透气孔10;所述的气囊层3的周侧壁设有多个让人体背部保持通风干燥的通气孔;所述的透气孔10两端形成外扩的喇叭状口;所述背包本体1内设置有可拆卸的BDS定位器放置盒11,且BDS定位器放置盒11内设置有BDS定位器12、无线收发模块13和防潮装置;所述BDS定位器12通过无线收发模块13将位置实时发送至绑定的用户手机14中,该背包本体1还装有BDS定位器12,放在背包本体1内置BDS定位器放置盒11中,较为隐秘,可帮助警察找到失散的幼童,可以让有接送任务的家长知道孩子的准确位置,提高接送效率,也避免危险的发生,有效打击拐卖儿童犯罪,同时使得学生、家长、老师之间能进行信息互动。及时了解学生在校园内的动态。BDS为北斗卫星导航系统,BDS定位器12也可以使用GPS定位器进行替代。近年来拐卖幼童案件屡见不鲜,假若拐卖幼童案件发生时幼童刚好带着具备这种功能的背包本体1,而犯罪分子又没有察觉(手机APP系统安装在较为隐秘的位置),就能帮助警察找到失散的幼童,打击犯罪。BDS定位器放置盒11为可拆卸设计便,避免背包本体1在下水清洗时BDS定位器12遭到损坏;防潮装置包括加热元件21、第二数据比较器22、第二反馈模块23和湿度传感器24,且湿度传感器24和处理器17的输入端均匀第二数据比较器22的输入端电性连接;所述第二数据比较器22的输出端通过第二反馈模块23与处理器17的输入端电性连接,且处理器17的输出端与加热元件21的输入端电性连接;所述电源设备16的输出端与湿度传感器24的输入端电性连接;在BDS定位器放置盒11内设置防潮装置,有效对BDS定位器12进行防潮处理,延长了设备的使用寿命,所述背包本体1的正面、左侧面和右侧面均安装有激光测距传感器15,且背包本体1内腔的底部设置有电源设备16、处理器17、第一数据比较器18和第一反馈模块

19;所述处理器17和激光测距传感器15的输出端均与数据比较器18的输入端电性连接,且第一数据比较器18的输出端通过第一反馈模块19与处理器17无线连接;所述电源设备16的输出端分别与BDS定位器12、激光测距传感器15和处理器17的输入端电性连接,且处理器17与BDS定位器12为双向电性连接,所述背包本体1的正面设置有警报器26,且警报器26的输入端与处理器17的输出端电性连接;通过在背包本体1的正面、左侧面和右侧面均安装有激光测距传感器15,实现对背包左右移动物体的距离判断,特别是对背包者背后移动的物体(如汽车)距离的判断。当距离太近有可能出现危险状况时可以发出报警信号,对车辆的异常靠近具有提醒功能,达到对独自行走在大街或公路上孩童的保护作用;背包本体1的正面设置有控制激光测距传感器15打开或关闭的激光测距传感器开关25,在校园内或与同伴、家长一起安全相处时,则关闭该装置,可以让孩子独自行走在大街或公路时,对危险车辆靠近时提前预警,避免危险的发生。该激光测距传感器15加设激光测距传感器开关25,在校园内或与同伴、家长一起安全相处行进途中,则关闭该装置;所述背包本体1的正面设有三条反光墨制作的交警反光带,背包本体1正面设有的三条反光墨制作的交警反光带,使夜晚行走更安全,让后面行驶的汽车司机容易发现,安全警示效果更好;所述背包本体1的侧面设有耳机孔20,耳机线从耳机孔20中贯穿伸出,背包本体1正面橡胶制作的耳机孔20的设有,让旅途更富情趣。该背包本体1的反光带与耳机孔20的设有百度搜索已有类似研究,但能把诸多因素结合起来并具有多项功能的背包本体1,目前国内市场上还没有,该产品是集医学、健康学、工程学多种智慧为一体的组合多功能新型背包本体1;所述背包本体1背面的底部设有呈对称式的矫正脊柱护部27,所述矫正脊柱护部27呈柔软状凸起,与人体脊柱下部形状相适应,提高了以后背带时的舒适度;所述背包本体1的外表层涂刷有防水层,防水层可以防止下雨背包本体1浸水而使BDS定位器12损害;所述处理器17为ARM9系列处理器;所述第一数据比较器18和第二数据比较器22均为LM239型号数据比较器;所述无线收发模块13为JF24D无线收发模块,所述湿度传感器24的型号为STH210;所述激光测距传感器15为LDM301型号激光测距传感器。

[0030] 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”或者其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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

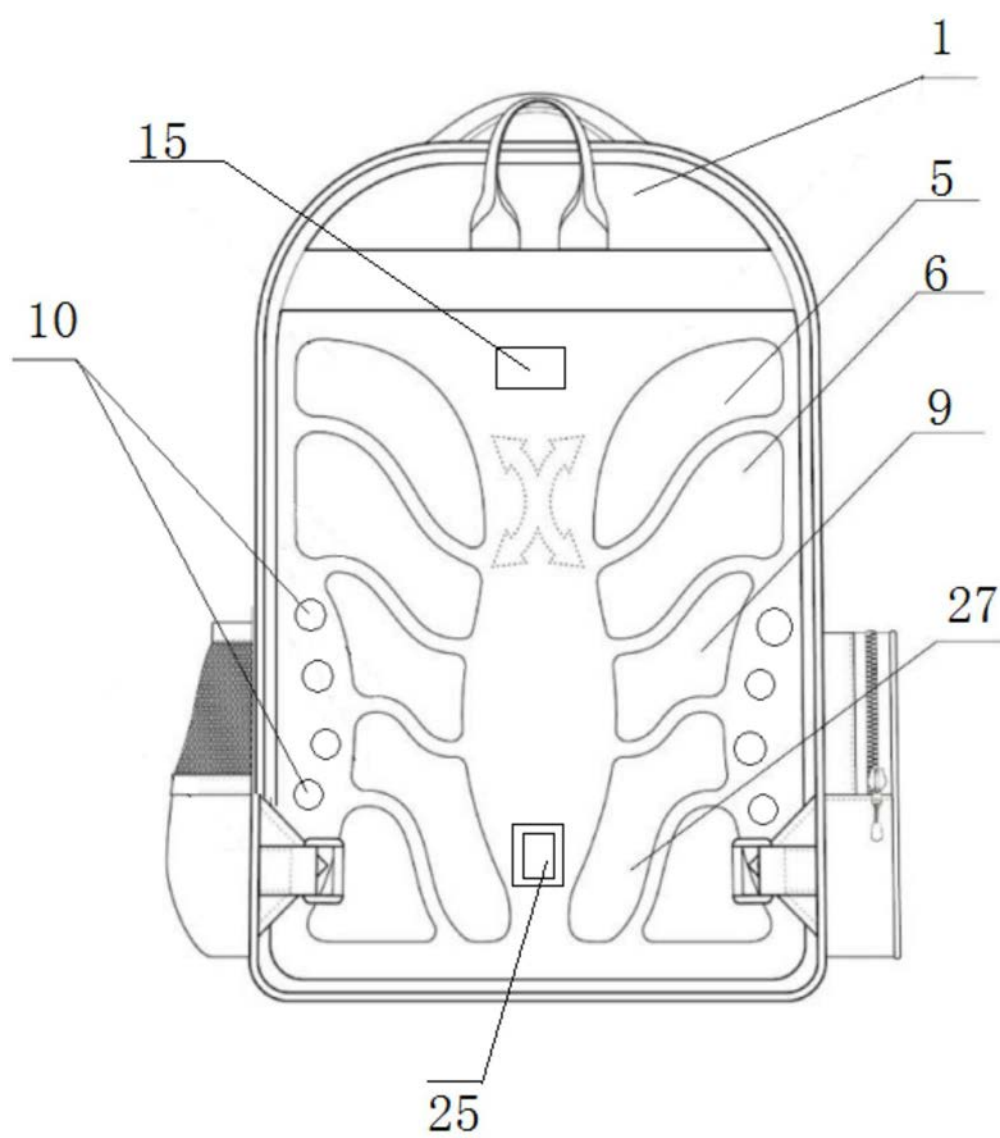


图1

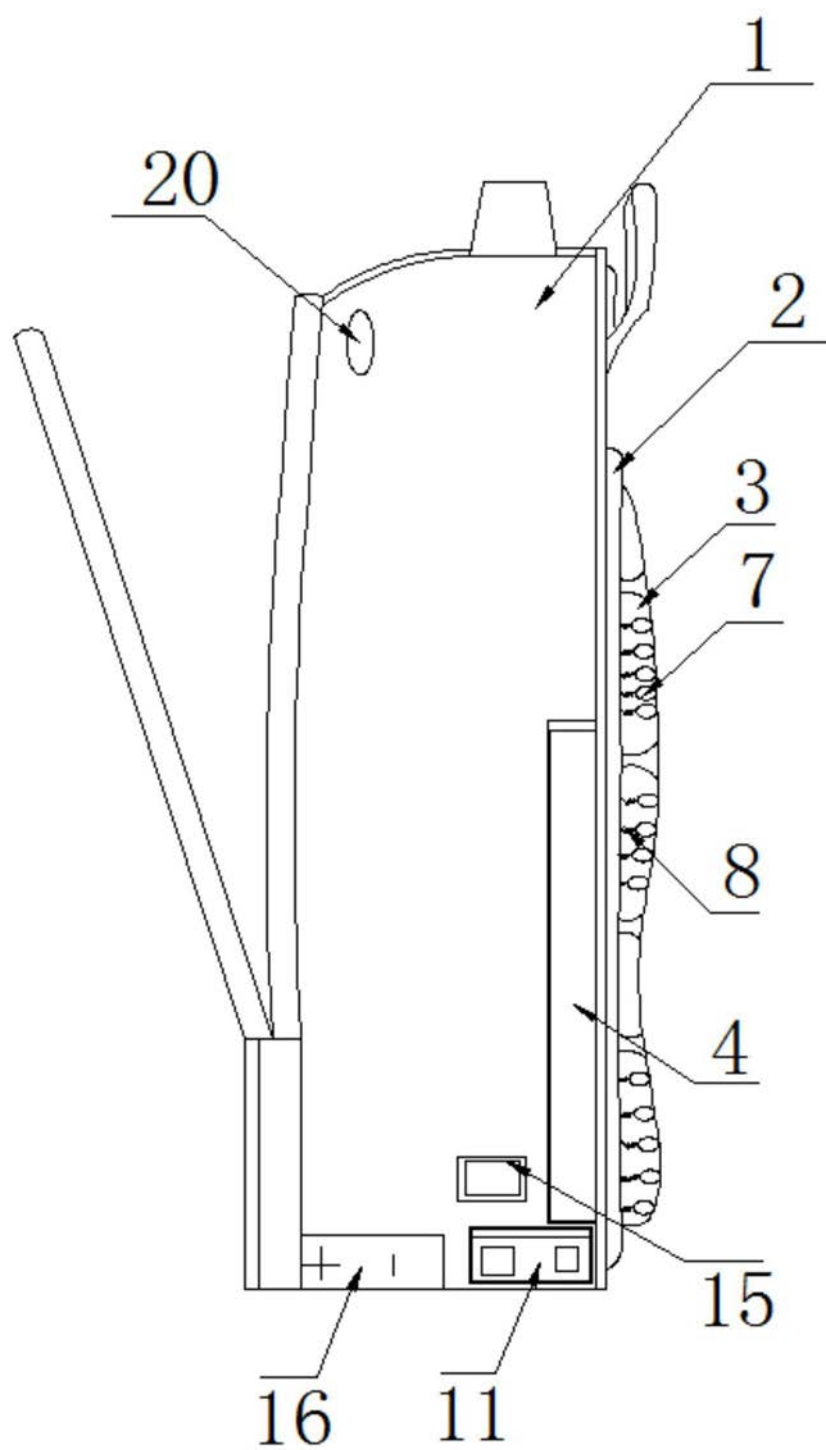


图2

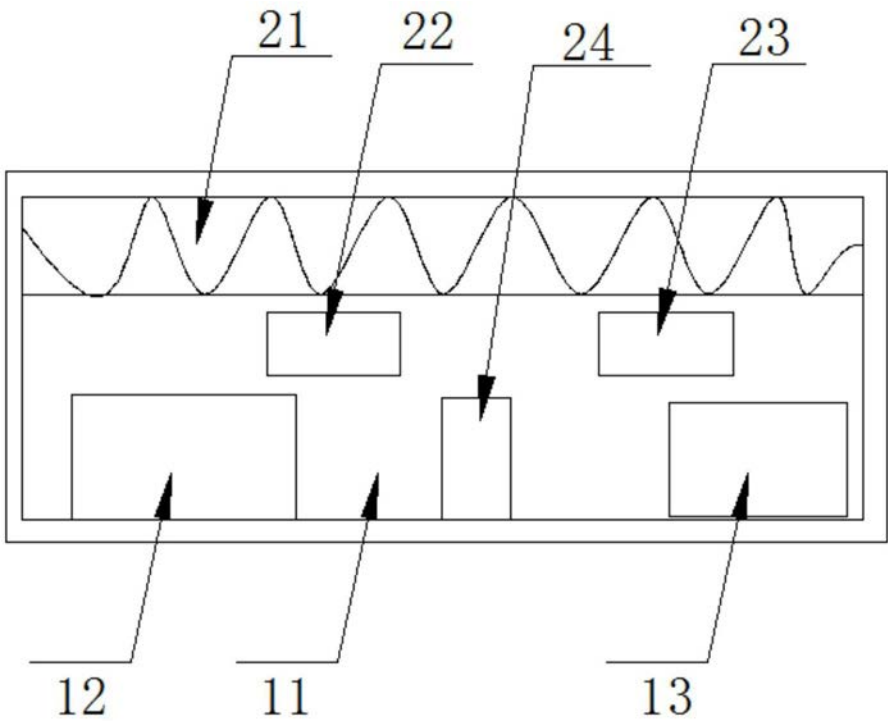


图3

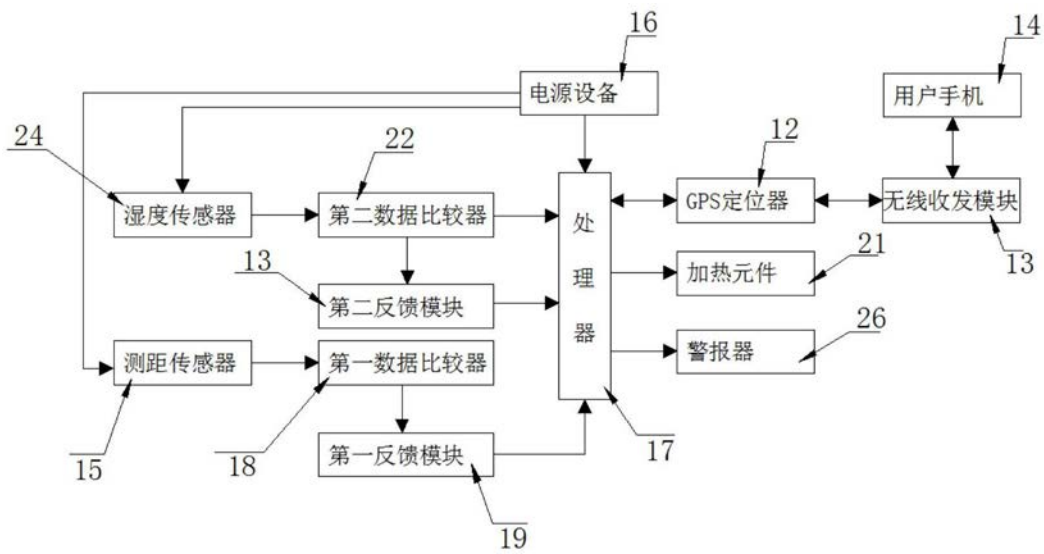


图4