(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217851769 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202221738271.3

(22)申请日 2022.07.07

(73)专利权人 广州达蒙安防科技有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区科学大道182号C1区601

(72)发明人 罗楚荧 陶建伟 张路

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
专利代理师 孔祥玥

(51)Int.Cl.
A45F 5/00(2006.01)
A45C 13/30(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

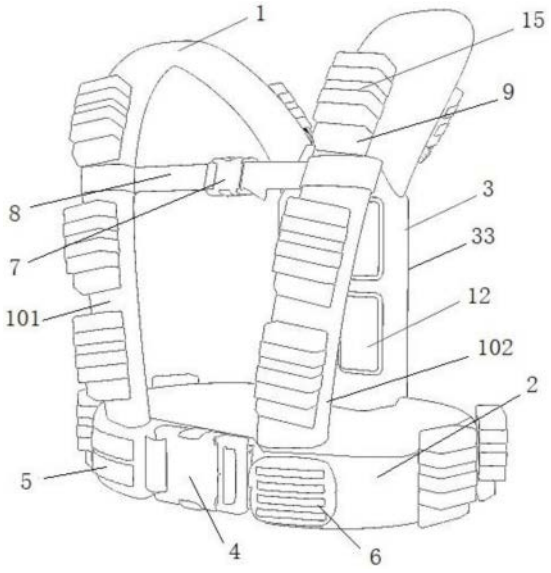
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备

(57)摘要

本实用新型涉及智能穿戴设备技术领域，公开了一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备。本实用新型的设备包括肩带、腰带以及供电通讯模块；所述肩带与所述腰带连接，所述腰带上设有背带扣；所述供电通讯模块设置于所述肩带的后端，供电通讯模块包括电池单元和通讯单元，肩带和/或腰带上设有用于挂载拓展功能模块的模块接口挂扣，模块接口挂扣设有供电接口以及磁吸数据接口，所述供电接口通过内置的电源线连接所述电池单元，所述磁吸数据接口通过内置的通讯线连接所述通讯单元。本实用新型可自由挂载不同功能的拓展功能模块，灵活性高，且能够为拓展功能模块供电及提供通讯功能，从而在实现拓展功能模块的功能同时提高其续航能力。



CN 217851769 U

1.一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,包括肩带、腰带以及供电通讯模块;

所述肩带与所述腰带连接,所述腰带上设有背带扣;

所述供电通讯模块设置于所述肩带的后端;

所述供电通讯模块包括电池单元和通讯单元,所述肩带和/或腰带上设有用于挂载拓展功能模块的模块接口挂扣,所述模块接口挂扣设有供电接口以及磁吸数据接口,所述供电接口通过内置的电源线连接所述电池单元,所述磁吸数据接口通过内置的通讯线连接所述通讯单元。

2.根据权利要求1所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述供电通讯模块还包括安装壳体;所述电池单元和通讯单元皆位于所述安装壳体的内部。

3.根据权利要求2所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述安装壳体朝向腰带前端的一面设有透气棉垫。

4.根据权利要求2所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述安装壳体背向腰带前端的一面设有反光条和/或安全帽扣件。

5.根据权利要求2所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述肩带包括第一肩带部分和第二肩带部分;所述第一肩带部分和第二肩带部分的一端皆连接至所述腰带的前端,所述第一肩带部分和第二肩带部分的另一端与所述安装壳体连接,所述安装壳体的下端连接所述腰带的后端。

6.根据权利要求5所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述腰带的后端设有插扣,所述安装壳体的下端设有与所述插扣相配合的插头。

7.根据权利要求2所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述肩带包括第一肩带部分、第二肩带部分和第三肩带部分,所述第一肩带部分和第二肩带部分的一端皆与所述第三肩带部分的上端连接;所述第三肩带部分设置于所述安装壳体的内部,所述第三肩带部分的下端或者所述供电通讯模块的下端连接所述腰带的后端。

8.根据权利要求1所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述供电接口包括两个插接口,所述插接口内安装有用于导电的铜夹片,所述铜夹片与电源线连接。

9.根据权利要求1所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,所述腰带上还设有弹力带和/或拉链口带。

10.根据权利要求1所述的可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备,其特征在于,还包括胸前卡扣,所述胸前卡扣通过带条连接所述肩带。

一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能穿戴设备技术领域，尤其涉及一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备。

背景技术

[0002] 工作人员在进行施工作业时，通常佩戴例如安全帽等的可穿戴安防设备。然而，现有的可穿戴安防设备功能单一，不能根据人员工作需求挂载相应的拓展功能模块，且续航能力较弱，不便于提高工作人员的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备，解决了现有的可穿戴安防设备不能根据人员工作需求挂载相应的功能模块且续航能力较弱的技术问题。

[0004] 本实用新型提供了一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备，包括肩带、腰带以及供电通讯模块；

[0005] 所述肩带与所述腰带连接，所述腰带上设有背带扣；

[0006] 所述供电通讯模块设置于所述肩带的后端；

[0007] 所述供电通讯模块包括电池单元和通讯单元，所述肩带和/或腰带上设有用于挂载拓展功能模块的模块接口挂扣，所述模块接口挂扣设有供电接口以及磁吸数据接口，所述供电接口通过内置的电源线连接所述电池单元，所述磁吸数据接口通过内置的通讯线连接所述通讯单元。

[0008] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述供电通讯模块还包括安装壳体；所述电池单元和通讯单元皆位于所述安装壳体的内部。

[0009] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述安装壳体朝向腰带前端的一面设有透气棉垫。

[0010] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述安装壳体背向腰带前端的一面设有反光条和/或安全帽扣件。

[0011] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述肩带包括第一肩带部分和第二肩带部分；所述第一肩带部分和第二肩带部分的一端皆连接至所述腰带的前端，所述第一肩带部分和第二肩带部分的另一端与所述安装壳体连接，所述安装壳体的下端连接所述腰带的后端。

[0012] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述腰带的后端设有插扣，所述安装壳体的下端设有与所述插扣相配合的插头。

[0013] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述肩带包括第一肩带部分、第二肩带部分和第三肩带部分，所述第一肩带部分和第二肩带部分的一端皆与所述第三肩带部分的上端连接；所述第三肩带部分设置于所述安装壳体的内部，所述第三肩带部分的下端或者

所述供电通讯模块的下端连接所述腰带的后端。

[0014] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述供电接口包括两个插接口，所述插接口内安装有用于导电的铜夹片，所述铜夹片与电源线连接。

[0015] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，所述腰带上还设有弹力带和/或拉链口带。

[0016] 根据本实用新型的一种能够实现的方式，还包括胸前卡扣，所述胸前卡扣通过带条连接所述肩带。

[0017] 从以上技术方案可以看出，本实用新型具有以下优点：

[0018] 本实用新型的智能可穿戴安防设备包括肩带、腰带以及供电通讯模块；所述肩带与所述腰带连接，所述腰带上设有背带扣；所述供电通讯模块设置于所述肩带的后端，供电通讯模块包括电池单元和通讯单元，肩带和/或腰带上设有用于挂载拓展功能模块的模块接口挂扣，模块接口挂扣设有供电接口以及磁吸数据接口，所述供电接口通过内置的电源线连接所述电池单元，所述磁吸数据接口通过内置的通讯线连接所述通讯单元；本实用新型通过该模块接口挂扣，可自由挂载不同功能的拓展功能模块，灵活性高，且设置的供电通讯模块能够为拓展功能模块供电及提供通讯功能，从而在实现拓展功能模块的功能同时提高其续航能力。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0020] 图1为本实用新型一个可选实施例提供的一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备(挂载有拓展功能模块)的正面示意图；

[0021] 图2为本实用新型一个可选实施例提供的一种可挂载拓展功能模块的智能可穿戴安防设备(挂载有拓展功能模块)的背面示意图；

[0022] 图3为本实用新型一个可选实施例提供的供电通讯模块为拓展功能模块提供供电及通讯功能的原理示意图；

[0023] 图4为本实用新型一个可选实施例提供的模块接口挂扣的正视图。

[0024] 附图标记：

[0025] 1-肩带；2-腰带；3-供电通讯模块；4-背带扣；5-弹力带；6-拉链口带；7-胸前卡扣；8-带条；9-模块接口挂扣；10-电源线；11-通讯线；12-透气棉垫；13-反光条；14-安全帽扣件；15-拓展功能模块；31-电池单元；32-通讯单元；33-安装壳体；91-供电接口；92-磁吸数据接口；911-插接口；101-第一肩带部分；102-第二肩带部分。

具体实施方式

[0026] 本实用新型实施例提供了一种可挂载拓展功能模块15的智能可穿戴安防设备，用于解决现有的可穿戴安防设备不能根据人员工作需求挂载相应的功能模块且续航能力较弱的技术问题。

[0027] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂，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，下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而非全部的实施例。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1、图2，本实用新型提供的可挂载拓展功能模块15的智能可穿戴安防设备，包括肩带1、腰带2以及供电通讯模块3。

[0029] 所述肩带1与所述腰带2连接，所述腰带2上设有背带扣4。通过该背带扣4，可将智能可穿戴安防设备固定在使用者身上。

[0030] 进一步地，所述腰带2上还设有弹力带5和拉链口带6。

[0031] 其中，该弹力带5可用于固定一些小型工具，例如便签、电笔、量尺等。该拉链口带6可以用于放置例如手机等必需物品。

[0032] 该智能可穿戴安防设备还包括胸前卡扣7，所述胸前卡扣7通过带条8连接所述肩带1。

[0033] 作为优选，该带条8为帆布带条8。

[0034] 该胸前卡扣7可与背带扣4结合，将智能可穿戴安防设备固定在使用者，提高穿戴的稳定性。

[0035] 所述供电通讯模块3设置于所述肩带1的后端，该供电通讯模块3包括电池单元31和通讯单元32，所述肩带1以及腰带2上皆设有多个模块接口挂扣9，通过该模块接口挂扣9，可挂载例如摄像模块、照明模块、存储模块等的拓展功能模块15，挂载拓展功能模块15后的智能可穿戴安防设备如图2所示。

[0036] 该模块接口挂扣9设有供电接口91以及磁吸数据接口92。

[0037] 如图3所示，所述供电接口91通过肩带1、腰带2内部的电源线10连接所述电池单元31，磁吸数据接口92通过肩带1、腰带2内部的通讯线11连接所述通讯单元32。其中，如图4所示，供电接口91包括两个插接口911，所述插接口911内安装有用于导电的铜夹片，所述铜夹片与电源线10连接。

[0038] 通过该供电接口91，可以为挂载于模块接口挂扣9上的拓展功能模块15供电，从而提高续航能力。而通过该磁吸数据接口92，可以为挂载于模块接口挂扣9上的拓展功能模块15提供通讯功能，从而使得该拓展功能模块15可以将数据实时上传到与通讯单元32连接的平台上，便于人员管理和工地管理。

[0039] 具体实现的方式中，所述供电通讯模块3还包括安装壳体33；所述电池单元31和通讯单元32皆位于所述安装壳体33的内部。

[0040] 作为一种能够实现的方式，所述安装壳体33朝向腰带2前端的一面设有透气棉垫12，所述安装壳体33背向腰带2前端的一面设有反光条13和安全帽扣件14。反光条13的设置可提高使用智能可穿戴安防设备的安全性。该安全帽扣件14可用于扣接安全帽。

[0041] 作为优选，该透气棉垫12的材质为防冲撞海绵垫，以提高智能可穿戴安防设备的穿戴舒适性。

[0042] 在一种能够实现的方式中，如图1、图2所示，所述肩带1包括第一肩带部分101和第二肩带部分102；所述第一肩带部分101和第二肩带部分102的一端皆连接至所述腰带2的前

端，所述第一肩带部分101和第二肩带部分102的另一端与所述安装壳体33连接，所述安装壳体33的下端连接所述腰带2的后端。

[0043] 其中，安装壳体33的下端可固定连接所述腰带2的后端或者可拆卸连接所述腰带2的后端。作为一种优选的实施方式，所述腰带2的后端设有插扣，所述安装壳体33的下端设有与所述插扣相配合的插头。

[0044] 通过卡扣连接的方式连接安装壳体33及腰带2，能够便于供电通讯模块3的替换以及维护。

[0045] 在另一种能够实现的方式中，所述肩带1包括第一肩带部分101、第二肩带部分102和第三肩带1部分，所述第一肩带部分101和第二肩带部分102的一端皆与所述第三肩带1部分的上端连接；所述第三肩带1部分设置于所述安装壳体33的内部，所述第三肩带1部分的下端或者所述供电通讯模块3的下端连接所述腰带2的后端。

[0046] 本实用新型实施例，通过设置第三肩带1部分，实现了供电通讯模块3的设置。为便于供电通讯模块3的拆卸，该第三肩带1部分的下端连接所述腰带2的后端时，采用可拆卸连接的方式。对于具体的可拆卸连接方式，本实用新型实施例不做限定。

[0047] 上述的肩带1及腰带2可由防水绝缘面料制成，以保障智能可穿戴安防设备的防水及绝缘性能。

[0048] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

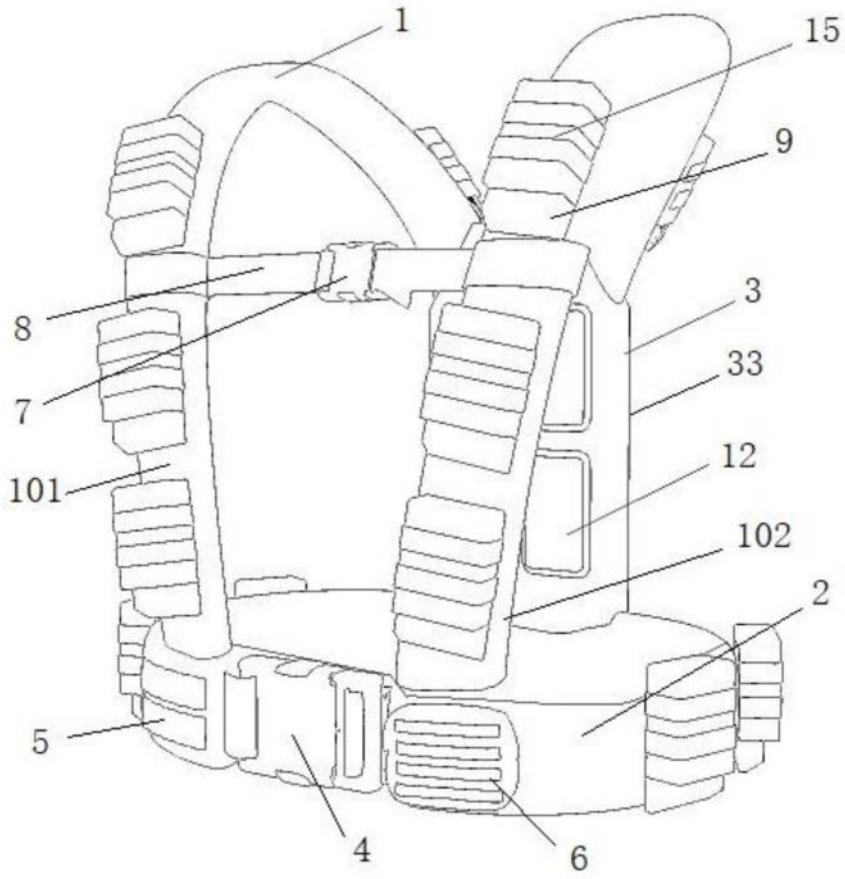


图1

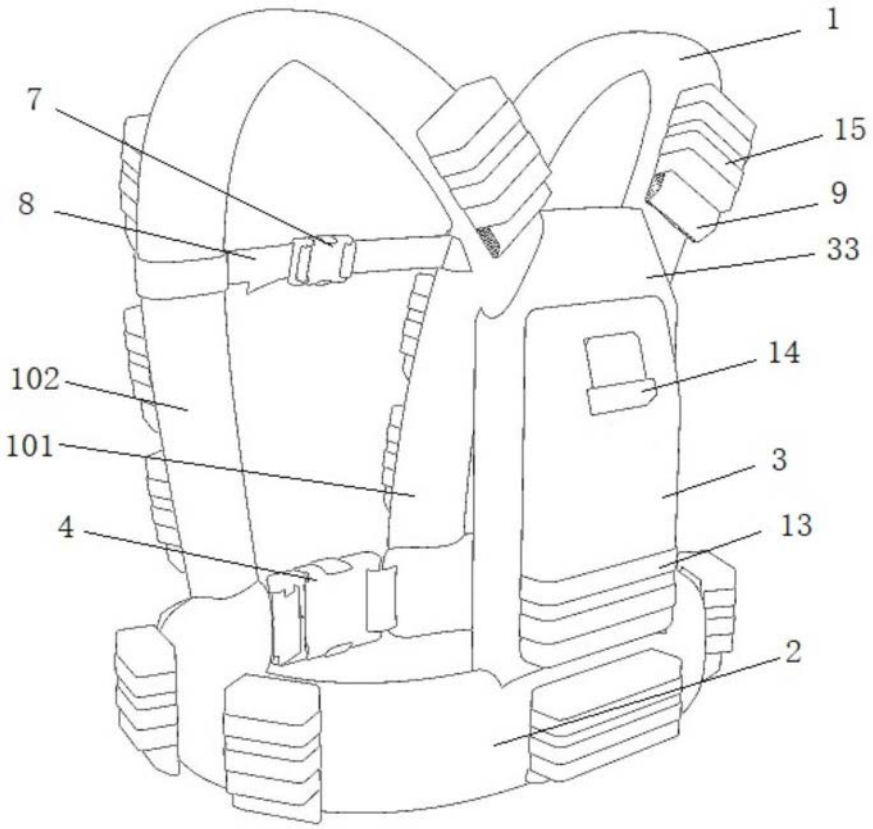

1
7
15
8
9
33
14
102
101
3
4
13
2

图2

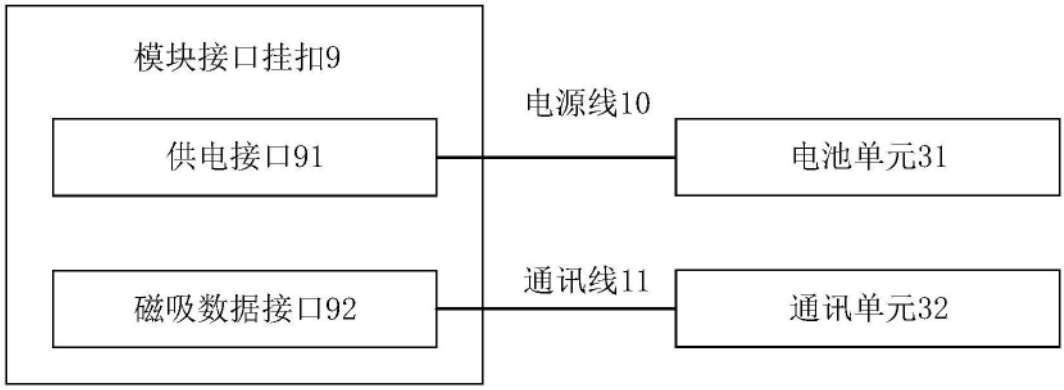

模块接口挂扣9
电源线10
供电接口91
电池单元31
通讯线11
磁吸数据接口92
通讯单元32

图3

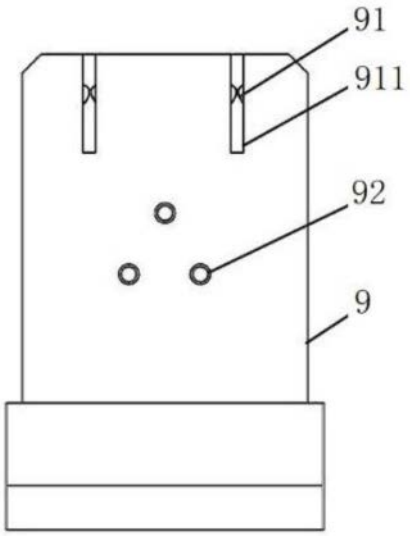


图4