



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206403294 U

(45)授权公告日 2017. 08. 15

(21)申请号 201621436510.4

(22)申请日 2016.12.26

(73)专利权人 南京申宁达智能科技有限公司

地址 210008 江苏省南京市高新开发区星火路11号动漫大厦A座601、602室

(72)发明人 陈如申 黎勇跃 季伟栋 高枫
苏朝文 谢庆超 李贞峰 俞幸吉
殷烨平 金宁 董伟超 张渊博

(74)专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通合伙) 33216

代理人 朱枫

(51)Int.Cl.

A42B 3/04(2006.01)

A42B 3/30(2006.01)

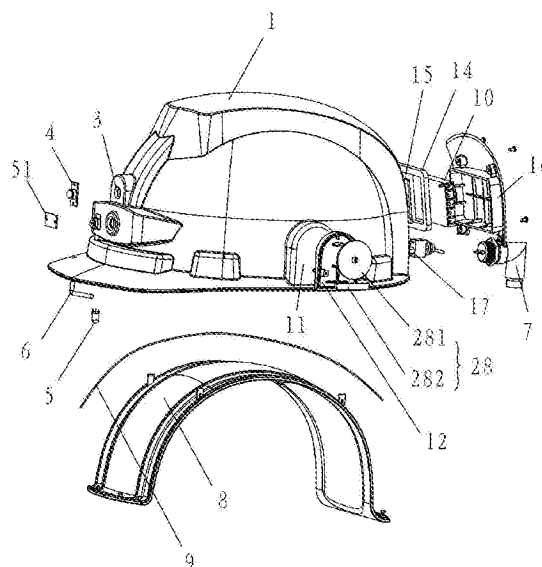
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够无线充电的智能头盔

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够无线充电的智能头盔,包括具有帽檐的头盔壳体,头盔壳体前端设有LED照明灯和摄像头,位于帽檐上方;头盔壳体侧面均有安装槽,安装槽内安装有无线充电模块,安装槽外固定有侧盖,所述无线充电模块包括无线充电线圈和无线充电控制板;所述头盔壳体内侧顶部设有控制区,控制区内包含主控模块,无线充电模块与主控模块相连接。本实用新型可以通过非插接方式充电,便于使用时电能补充;侧盖为塑料件,通过螺钉固定在头盔壳体上,密封胶密封,可有效防止无线充电模块进水损坏,延长智能头盔的无线充电功能的使用寿命。



1.一种能够无线充电的智能头盔,包括具有帽檐的头盔壳体,头盔壳体前端设有LED照明灯和摄像头,位于帽檐上方;其特征在于:头盔壳体侧面均有安装槽,安装槽内安装有无线充电模块,安装槽外固定有侧盖,所述无线充电模块包括无线充电线圈和无线充电控制板;所述头盔壳体内侧顶部设有控制区,控制区内包含主控模块,无线充电模块与主控模块相连接。

一种能够无线充电的智能头盔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能头盔,特别涉及一种能够无线充电的智能头盔。

背景技术

[0002] 智能头盔是一种新型设备名词,普通安全头盔,对人仅起到机械保护作用,防止重物下落对人头部的伤害。而智能头盔则通过技术人员结合高新科技产品把一个普通的头盔升级,达到我们所需要的智能功能,智能头盔与可视指挥系统目前在消防火场等应急救援行业得到了广泛的应用。智能头盔采用大量精密可靠的电子芯片形成高性能的移动处理信息节点,基于这个平台,创新出各种行业高级应用。现有的智能头盔一般采用有线充电形式,利用头盔上的航空插座外接充电设备,但是有线充电模式比较麻烦,无法满足智能头盔的便利需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决上述问题,提供一种能够进行无线充电的智能头盔。

[0004] 为此,本实用新型的技术方案是:一种能够无线充电的智能头盔,包括具有帽檐的头盔壳体,头盔壳体前端设有LED照明灯和摄像头,位于帽檐上方;其特征在于:头盔壳体侧面均有安装槽,安装槽内安装有无线充电模块,安装槽外固定有侧盖,所述无线充电模块包括无线充电线圈和无线充电控制板;所述头盔壳体内侧顶部设有控制区,控制区内包含主控模块,无线充电模块与主控模块相连接。

[0005] 本实用新型可以通过非插接方式充电,便于使用时电能补充;侧盖为塑料件,通过螺钉固定在头盔壳体上,密封胶密封,可有效防止无线充电模块进水损坏,延长智能头盔的无线充电功能的使用寿命。

附图说明

[0006] 以下结合附图和本实用新型的实施方式来作进一步详细说明。

[0007] 图1、图2为本实用新型的零件爆炸图;

[0008] 图3为本实用新型的仰视结构图;

[0009] 图4为本实用新型的剖视图。

[0010] 图中标记为:头盔壳体1、控制区2、主控模块21、定位模块22、摄像头模块23、蜂鸣器模块24、红外测温模块25、排风模块26、电源模块27、无线充电模块28、无线充电线圈281、无线充电控制板282、电场检测模块29、LED照明灯3、摄像头4、三色灯5、灯板控制板51、导光柱6、有线充电接插头7、防水盖板8、电磁屏蔽层9、锂电池10、安装槽11、侧盖12、电池槽13、橡胶垫14、金属网15、电池盖16、电源开关17。

具体实施方式

[0011] 参见附图。本实施例包括具有帽檐的头盔壳体1,所述头盔壳体为一件注塑件,此

零件作为所有器件的安载体,内部线槽,结构牢靠,造型美观,安全可靠。头盔壳体1上安装的功能模块有锂电池模块、有/无线充电模块、电源模块和主控模块,所有的功能模块均由主控模块控制。

[0012] 本实施例的充电模块分为有线充电模块和无线充电模块,有线充电模块连接头盔壳体1后端的有线充电接插头7;有线充电模块能通过帽后航空插座(有线充电接插头)外接充电设备。

[0013] 本实施例的头盔壳体1两侧均设有安装槽11,一侧安装槽内安装有无线充电模块28,另一侧安装槽内安装有电场检测模块29,安装槽11外固定有侧盖12,所述无线充电模块28和电场检测模块29均与主控模块21电性连接。侧盖12为塑料件,通过螺钉固定在头盔壳体1左右两侧的安装槽11上,密封胶密封,防止这两处内安装的电场检测模块和无线充电模块进水损坏;所述无线充电模块28包括无线充电线圈281和无线充电控制板282,无线充电模块可以通过非插接方式充电,便于使用时电能补充。电场测量模块29用于实时测量附近的电场强度,工作人员进入电厂环境工作时,可以感应电场强度,保障工作人员生命安全;电场测量模块29将检测到的电场强度发给主控模块21,由主控模块21判断当前安全等级,再通过灯板控制板51控制三色灯5的颜色变化。

[0014] 本实施例的头盔壳体1前端设有三色灯5和灯板控制板51,三色灯5连接灯板控制板51,灯板控制板51与主控模块21相连;三色灯5安装在头盔壳体1内侧,靠近帽檐处;所述帽檐侧面设有一通孔,所述导光柱6为L形,具有竖直杆和水平杆,安装在帽檐侧面的通孔处;导光柱6的竖直杆的端部伸到帽檐外侧,水平杆的端部正对三色灯5。三色灯5的三色代表当前环境中电场强度的不同状态,通过三种颜色区别当前所处环境的安全状态,绿色安全、橙色警告、红色危险;导光柱安装在三色灯珠上方,将光导出到帽檐外侧,使头盔内外同时可见报警光。

[0015] 本实施例的头盔壳体1内侧顶部设有控制区2,控制区2用于安装各种功能模块以及电路,控制区2内包含主控模块21、定位模块22、摄像头模块23、蜂鸣器模块24、红外测温模块25、排风模块26和电源模块27;LED照明模块连接LED照明灯3,LED照明灯3安装在头盔壳体1外部的正前方;摄像头模块包括安装在头盔壳体1外部的正前方的摄像头4,摄像头4位于LED照明灯3下方。摄像头模块用于实时显示现场视频,由远程主台开启工作;LED照明模块控制LED照明灯给前置的摄像头补光。

[0016] 本实施例头盔壳体1顶部的控制区2下方设有防水盖板8,防水盖板8为弯曲的塑料件,和头盔壳体1顶部贴合卡扣为一体,密封胶密封达到防水的功用,还可以将功能模块和电路固定在头盔内部,同时防水盖板8内侧与控制区2之间还设有电磁屏蔽层9,可以有效防止强电磁场对电路的影响,这电磁屏蔽层可以使用非金属材料,更加贴合防水盖板。

[0017] 本实施例的头盔壳体1后侧设有电池槽13,电池槽13为方形结构,电池槽13的外边沿处套有橡胶垫14,电池槽13内部置有金属网15;电池槽13内安置锂电池10,锂电池10置于金属网15外侧;电池槽13外侧设有电池盖16,电池盖16通过螺钉与头盔壳体1固定为一体,将锂电池10固定在电池槽13内。电池盖为一件注塑件,此零件螺钉装配,可拆卸,安装方便,便于替换所述锂电池,此处配合橡胶垫密封效果好,由于锂电池在外侧安装且底部安装金属网,能够有效防止锂电池爆炸对头盔内部的影响。头盔通过锂电池单独给所有模块供电。所述头盔壳体1后侧还设有电源开关17,电源开关控制所有器件的电源。

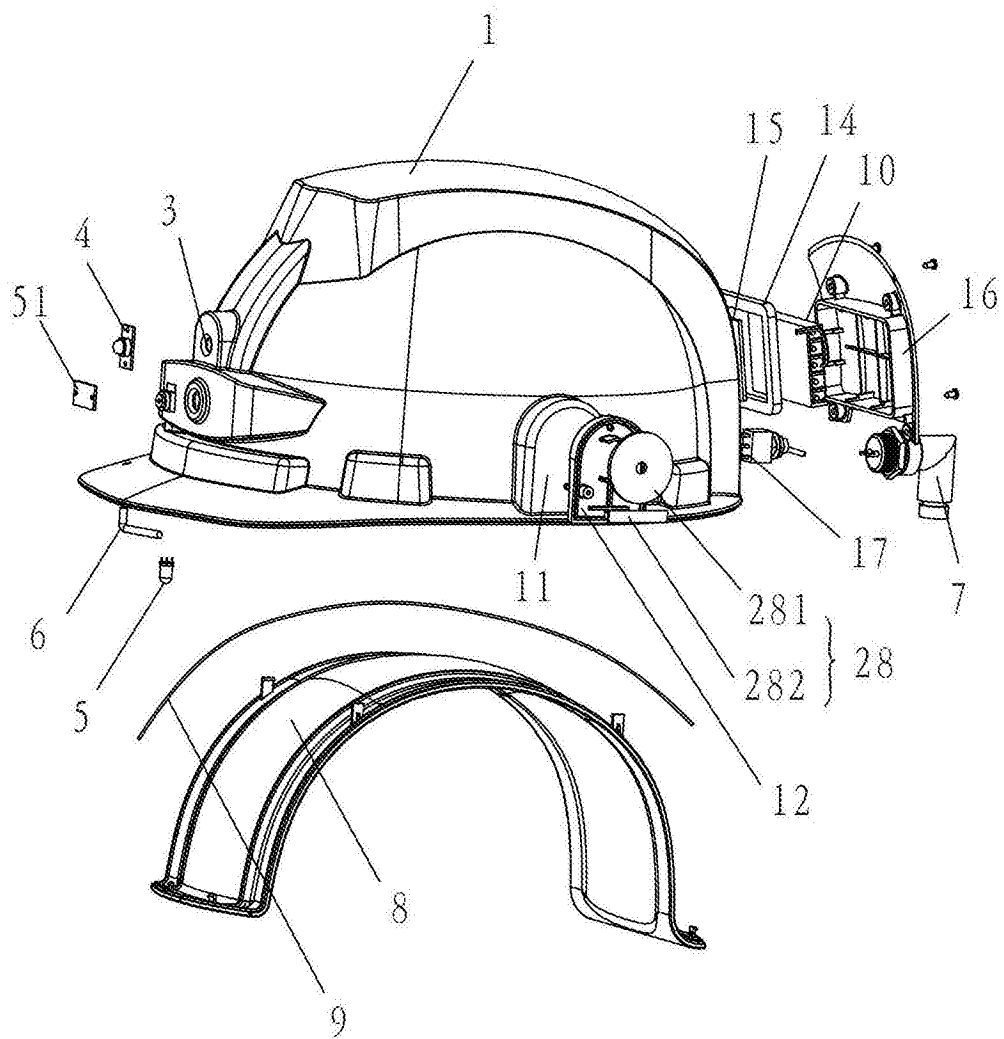


图1

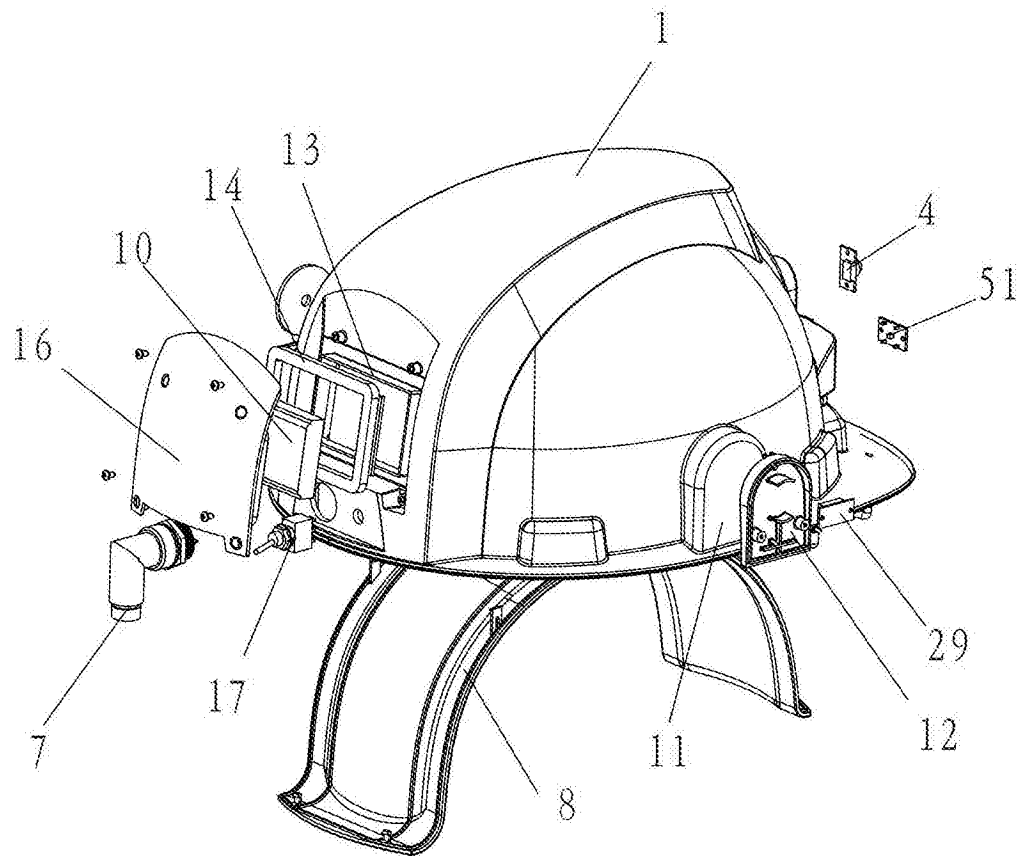


图2

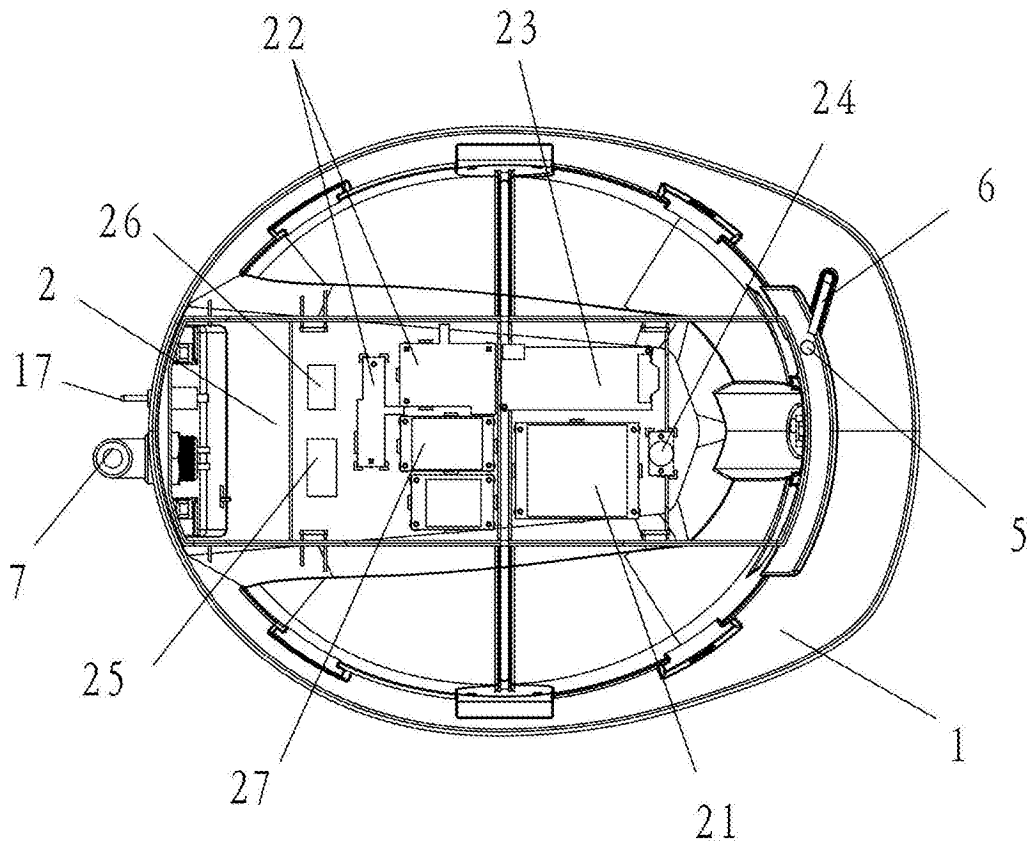


图3

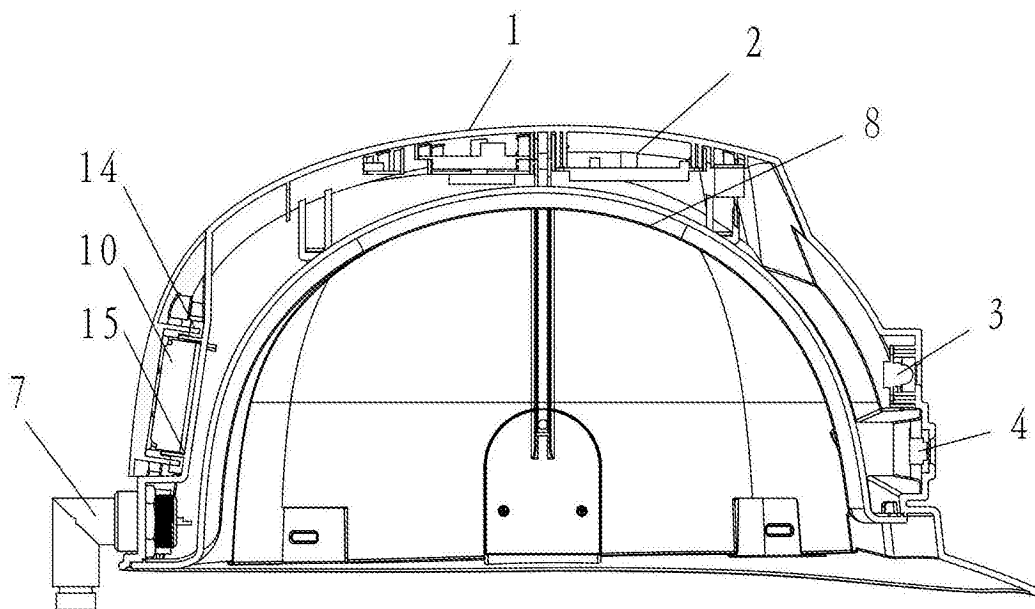


图4