(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 206101733 U
(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201621077735.5

(22)申请日 2016.09.26

(73)专利权人 四川建筑职业技术学院
地址 618000 四川省德阳市嘉陵江西路4号

(72)发明人 邓培林

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221
代理人 韩洋 王芸

(51)Int.Cl.
A42B 1/24(2006.01)
A42B 3/04(2006.01)

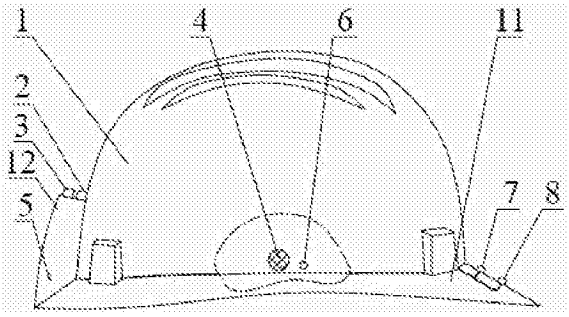
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

语音播报高度的安全帽

(57)摘要

本实用新型涉及建筑领域用安全劳保用品，涉及语音播报高度的安全帽，包括安全帽本体，所述安全帽本体的外壁上可拆卸的设置有用于检测高度的高度检测装置、用于播报高度的语音播报装置和用于提供电力的供电装置，所述高度检测装置和语音播报装置通信连接，所述高度检测装置和语音播报装置分别与供电装置电连接，通过在传统安全帽上设置高度检测装置和语音播报装置，由高度检测装置实时检测佩戴者所处高度，并由语音播报装置实时提醒佩戴者注意安全，避免佩戴者处于较高位置而未留意到，避免发生意外。



CN 206101733 U

1.语音播报高度的安全帽，包括安全帽本体(1)，其特征在于：所述安全帽本体(1)的外壁上可拆卸的设置有用于检测高度的高度检测装置(2)、用于播报高度的语音播报装置(4)和用于提供电力的供电装置(3)，所述高度检测装置(2)和语音播报装置(4)通信连接，所述高度检测装置(2)和语音播报装置(4)分别与供电装置(3)电连接。

2.如权利要求1所述的安全帽，其特征在于：所述高度检测装置(2)连接有按钮(7)，所述按钮(7)设置于所述安全帽本体(1)的帽檐(11)上，所述按钮(7)用于设置所述高度检测装置(2)的初始检测值。

3.如权利要求2所述的安全帽，其特征在于：所述供电装置(3)上设置有充电插口(5)。

4.如权利要求3所述的安全帽，其特征在于：所述语音播报装置(4)包括语音控制块和扬声器，所述语音控制块与高度检测装置通信连接，所述语音控制块与扬声器电连接，所述扬声器设置于安全帽本体(1)内壁侧边上，朝向安全帽本体(1)内部空间。

5.如权利要求4所述的安全帽，其特征在于：所述语音播报装置(4)上设置有耳机插孔(6)，所述耳机插孔(6)可分离的连接有耳机。

6.如权利要求1-5任意一项所述的安全帽，其特征在于：还包括控制开关(8)，所述控制开关(8)与供电装置(3)电连接，所述控制开关(8)设置于帽檐(11)上。

7.如权利要求6所述的安全帽，其特征在于：所述安全帽本体(1)外壁设置有容纳室(12)，所述高度检测装置(2)和供电装置(3)均设置于容纳室(12)内。

8.如权利要求7所述的安全帽，其特征在于：所述安全帽本体(1)外壁设置有显示装置，所述显示装置与高度检测装置(2)电连接。

语音播报高度的安全帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域用安全劳保用品，涉及语音播报高度的安全帽。

背景技术

[0002] 安全帽在建筑领域使用非常广泛，是用于保护头部的浅圆顶帽子，防止冲击物伤害头部的防护用品，主要由帽壳、帽衬、下颏带和后箍组成，帽壳呈半球形，坚固、光滑并有一定的弹性，打击物的冲击和穿刺动能主要由帽壳承受。帽壳和帽衬之间留有一定空间，可缓冲、分散瞬时冲击力，从而避免或减轻对头部的直接伤害。

[0003] 目前，较常见的安全帽都不具备语音播报的功能，更不具有实时检测佩戴者所在高度的功能，当使用者佩戴安全帽攀登到较高位置时，较容易由于未留意自己所处位置较高，而发生从高处跌落的危险，造成安全事故。

[0004] 综上所述，目前亟需要一种技术方案，解决现有安全帽不具有语音播报功能和实时检测佩戴者所在高度的功能的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：针对现有安全帽不具有语音播报功能和实时检测佩戴者所在高度功能的技术问题，提供了一种具有实时检测佩戴者所在高度的功能并实时语音播报的安全帽。

[0006] 为了实现上述目的，本申请采用的技术方案为：

[0007] 语音播报高度的安全帽，包括安全帽本体，所述安全帽本体的外壁上可拆卸的设置有用于检测高度的高度检测装置、用于播报高度的语音播报装置和用于提供电力的供电装置，所述高度检测装置和语音播报装置通信连接，所述高度检测装置和语音播报装置分别与供电装置电连接。本申请的一种可语音播报高度的安全帽，所述高度检测装置为用于检测安全帽所在高度与初始高度之间的相对高度的高度检测芯片，所述初始高度为佩戴者佩戴安全帽时的海拔高度，所述语音播报装置为用于将高度检测装置检测到的相对高度进行语音播报的喇叭，所述供电装置用于向高度检测装置和语音播报装置提供运行电能，通过在传统安全帽上设置高度检测装置和语音播报装置，由高度检测装置实时检测佩戴者与处初始佩戴位置之间的相对高度，并由语音播报装置实时播报高度，提醒佩戴者注意安全，避免佩戴者处于较高位置而未留意到，避免发生意外。

[0008] 作为本申请的优选方案，所述高度检测装置连接有按钮，所述按钮设置于所述安全帽本体的帽檐上，所述按钮用于设置所述高度检测装置的初始检测值。在佩戴者佩戴安全帽时，通过设置在帽檐上的按钮归零高度检测装置的检查值，使高度检测装置在佩戴者上升过程中检测到的为与佩戴位置的相对垂直距离，避免受到地平面海拔高度的影响，使高度检测装置适应于不同海拔高度的地区使用，使用范围更广。

[0009] 作为本申请的优选方案，所述供电装置上设置有充电插口。通过在供电装置上设置充电插口，使得佩戴者可根据实际情况，采用干电池供电或采用可存储电能的锂电池作

为供电装置，使安全帽适应于提供不同电能的工作场所，进一步使使用范围更广。

[0010] 作为本申请的优选方案，所述语音播报装置包括语音控制块和扬声器，所述语音控制块与高度检测装置通信连接，所述语音控制块与扬声器电连接，所述扬声器设置于安全帽本体内壁侧边上，朝向安全帽本体内部空间。通过设置带有扬声器的语音播报装置实时播报佩戴者所在高度，发出提示或警示语音，进一步保证佩戴者的安全，避免发生跌落意外，由于将扬声器朝向安全帽本体内部空间，使得每个佩戴者听到的语音播报声音为自身佩戴的安全帽所发出，避免佩戴者误听其他安全帽发出的声音，也避免语音播报声音造成环境噪音。

[0011] 作为本申请的优选方案，所述语音播报装置上设置有耳机插孔。通过设置在语音播报装置上的耳机插孔，使佩戴者可根据实际情况选用耳机收听安全帽提示语音，避免多个安全帽同时使用时的相互干扰，保证提示语音的清晰，也避免对环境造成噪声污染。

[0012] 作为本申请的优选方案，还包括控制开关，所述控制开关与供电装置电连接，所述控制开关设置于帽檐上。所述控制开关用于连通或断开供电装置与语音播报装置和高度检测装置之间的电连接，使佩戴者可根据实际情况，开启或关闭语音播报，使安全帽适用范围更广。

[0013] 作为本申请的优选方案，所述安全帽本体外壁设置有容纳室，所述高度检测装置和供电装置均设置于容纳室内。通过将高度检测装置和供电装置设置在安全帽本体外壁的容纳室内，避免影响安全帽的正常使用。

[0014] 作为本申请的优选方案，所述安全帽本体外壁设置有显示装置，所述显示装置与高度检测装置电连接。所述显示装置用于显示高度检测装置检测到的高度，通过设置在安全帽本体外壁的显示装置，使高度数值更直观，方便使用者的使用。

[0015] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本申请的有益效果是：

[0016] 通过在传统安全帽上设置高度检测装置和语音播报装置，由高度检测装置实时检测佩戴者与初始佩戴位置之间的相对高度，并由语音播报装置实时播报高度，提醒佩戴者注意安全，避免佩戴者处于较高位置而未留意到，避免发生意外。

附图说明

[0017] 图1是本申请的语音播报高度的安全帽的结构示意图。

[0018] 附图标记

[0019] 1-安全帽本体，11-帽檐，12-容纳室，2-高度检测装置，3-供电装置，4-语音播报装置，5-充电插口，6-耳机插孔，7-按钮，8-控制开关。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及具体实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 如附图1所示的语音播报高度的安全帽，包括安全帽本体1，所述安全帽本体1的外壁上可拆卸的设置有高度检测装置2、语音播报装置4和供电装置3，所述高度检测装置2和

语音播报装置4分别与供电装置3电连接，所述高度检测装置2和语音播报装置4通信连接，所述高度检测装置2用于检测安全帽所在高度与初始高度之间的相对高度，所述初始高度为佩戴者佩戴安全帽时的海拔高度，所述语音播报装置4用于将高度检测装置2检测到的相对高度进行语音播报，所述供电装置3用于向高度检测装置2和语音播报装置4提供电源。

[0023] 本申请的安全帽，通过在传统的安全帽上设置高度检测装置2和语音播报装置4，由高度检测装置2实时检测佩戴者与初始佩戴位置之间的相对高度，并由语音播报装置4实时播报高度，实时提醒佩戴者注意安全，避免佩戴者处于较高位置而未留意到，避免发生意外。

[0024] 作为优选，所述高度检测装置2连接有按钮7，所述按钮7设置于所述安全帽本体1的帽檐11上，所述按钮7用于设置所述高度检测装置2的初始检测值。在佩戴者佩戴安全帽时，通过设置在帽檐11上的按钮7归零高度检测装置2的检查值，使高度检测装置2在佩戴者上升过程中检测到的为与初始佩戴位置之间的相对垂直距离，避免受到地平面海拔高度的影响，使高度检测装置2适应于不同海拔高度的地区使用，使用范围更广，佩戴者使用时，在初始佩戴位置按压按钮7，使高度检测装置2的初始检测值归零，在佩戴者逐渐上升的过程中，高度检测装置2检测高度逐渐增加，得到佩戴者与初始佩戴位置之间的相对高度，方便提醒使用者注意所在位置与初始佩戴位置之间的相对高度，进而注意安全。

[0025] 作为优选，所述供电装置3上设置有充电插口5。通过在供电装置3上设置充电插口5，使得佩戴者可根据实际情况，采用充电器对供电装置3进行充电，使供电装置3储存一部分的电量，方便安全帽的使用，同时，也可以设置干电池作为供电装置3，进一步使安全帽适应于提供不同电能的工作场所，进一步扩大安全帽的使用范围。

[0026] 作为优选，所述语音播报装置4包括语音控制块和扬声器，所述语音控制块与高度检测装置2通信连接，所述语音控制块与扬声器电连接，所述扬声器设置于安全帽本体1内壁侧边上，朝向安全帽本体1内部空间。通过设置带有扬声器的语音播报装置4实时播报佩戴者所在高度，发出提示或警示语音，进一步保证佩戴者的安全，避免发生跌落意外，由于将扬声器朝向安全帽本体1内部空间，使得每个佩戴者听到的语音播报声音为自身佩戴的安全帽所发出，避免佩戴者误听其他安全帽发出的声音，也避免语音播报声音造成环境噪音。

[0027] 作为优选，所述语音播报装置4上设置有耳机插孔6，所述耳机插孔6可分离的连接有耳机。通过设置在语音播报装置4上的耳机插孔6，使佩戴者可根据实际情况选用耳机收听安全帽提示语音，避免多个安全帽同时使用时的相互干扰，保证提示语音的清晰，也避免对环境造成噪声污染，使用时，当耳机插入耳机插孔6后，扬声器与语音控制块之间断开连接，扬声器不再播报语音，转由耳机传送声音，佩戴者通过耳机收听语音播报。

[0028] 作为优选，还包括控制开关8，所述控制开关8与供电装置3电连接，所述控制开关8设置于帽檐11上。所述控制开关8用于连通或断开供电装置3与语音播报装置4和高度检测装置2之间的电连接，按下控制开关8，供电装置3与语音播报装置4断开连接，同时供电装置3与高度检测装置2断开连接，使语音播报装置4和高度检测装置2均停止工作，使佩戴者可根据实际情况，开启或关闭语音播报和高度检测的功能，进一步方便安全帽的使用。

[0029] 作为优选，所述安全帽本体1外壁设置有容纳室12，所述高度检测装置2和供电装置3均设置于容纳室12内。通过将高度检测装置2和供电装置3设置在安全帽本体1外壁的容

纳室12内，避免影响安全帽的正常使用。

[0030] 作为优选，所述安全帽本体1外壁设置有显示装置，所述显示装置与高度检测装置2电连接。所述显示装置用于显示高度检测装置2检测到的高度，通过设置在安全帽本体1外壁的显示装置，使高度数值更直观，方便使用者的使用。

[0031] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案，尽管本说明书参照上述的实施例对本实用新型已进行了详细的说明，但本实用新型不局限于上述具体实施方式，因此任何对本实用新型进行修改或等同替换，而一切不脱离实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围中。

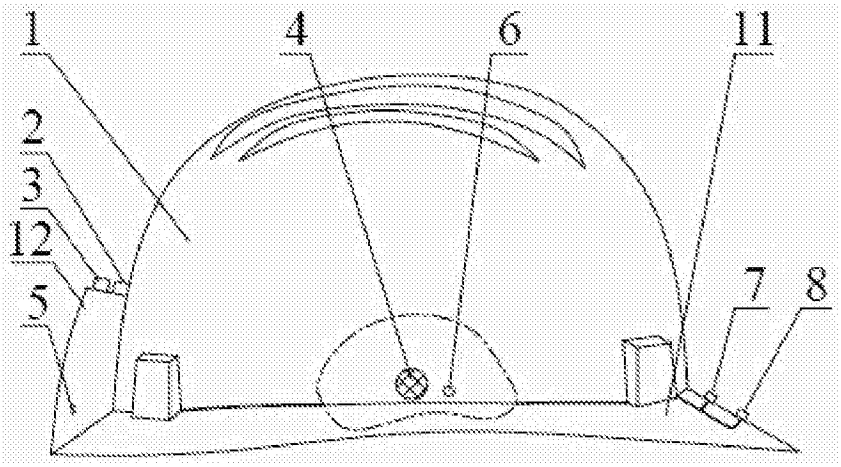


图1