(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 213720217 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022889533.3

(22)申请日 2020.12.03

(73)专利权人 刘志飞
地址 130062 吉林省长春市绿园区站前街与安庆路交汇中建八局长春青怡坊项目部

(72)发明人 刘志飞

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务所(普通合伙) 32365
代理人 许霞

(51)Int.Cl.
A42B 3/04(2006.01)
G08B 3/10(2006.01)
G08B 21/18(2006.01)
G08B 21/24(2006.01)

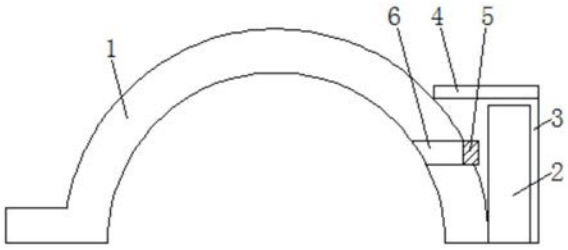
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

临边报警系统安全帽

(57)摘要

本实用新型提供了一种临边报警系统安全帽,该临边报警系统安全帽包括:帽体,以及临边报警装置;所述帽体固定连接有固定槽,所述固定槽可拆卸的连接有固定盖,所述临边报警装置位于所述固定槽内;所述临边报警装置包括处理器、与所述处理器信号连接的蓝牙接收模块和报警模块、以及第一电源模块;还包括信号发射装置,所述信号发射装置包括距离传感器,以及与所述距离传感器信号连接的蓝牙发射模块。本实用新型的有益效果是:通过设置的帽体,能够保护工人的头部,防止工人头部受到伤害;通过设置的临边报警装置和信号发射装置,可以在工人靠近电梯井、水坑等位置时发出警报,从而防止工人误入。



CN 213720217 U

1.一种临边报警系统安全帽,其特征在于,包括:帽体,以及临边报警装置;

所述帽体固定连接有固定槽,所述固定槽可拆卸的连接有固定盖,所述临边报警装置位于所述固定槽内;

所述临边报警装置包括处理器、与所述处理器信号连接的蓝牙接收模块和报警模块、以及第一电源模块;其中,所述处理器、所述蓝牙接收模块、以及所述报警模块分别与所述第一电源模块电连接;

还包括信号发射装置,所述信号发射装置包括距离传感器,以及与所述距离传感器信号连接的蓝牙发射模块。

2.根据权利要求1所述的一种临边报警系统安全帽,其特征在于,所述信号发射装置内固定连接有第二电源模块,且所述距离传感器和所述蓝牙发射模块分别与所述第二电源模块电连接。

3.根据权利要求1所述的一种临边报警系统安全帽,其特征在于,所述固定槽内固定连接有光电传感器,所述光电传感器与所述处理器信号连接。

4.根据权利要求3所述的一种临边报警系统安全帽,其特征在于,所述帽体对应所述光电传感器的位置开设有通孔。

5.根据权利要求1所述的一种临边报警系统安全帽,其特征在于,所述处理器内设置有戴帽阈值范围,所述戴帽阈值范围用于判断工人是否戴帽。

临边报警系统安全帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到安全施工技术领域，尤其涉及到一种临边报警系统安全帽。

背景技术

[0002] 安全帽是指对人头部受坠落物及其他特定因素引起的伤害起防护作用的帽子。安全帽由帽壳、帽衬、下颏带及附件等组成。

[0003] 在建筑工地中，有时工人会错误的进入到电梯井或水坑等位置，从而对工人造成伤害，但现有的安全帽不具有临边报警功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供了一种临边报警系统安全帽。

[0005] 解决了在建筑工地中，有时工人会错误的进入到电梯井或水坑等位置，从而对工人造成伤害，但现有的安全帽不具有临边报警功能的问题。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0007] 本实用新型提供了一种临边报警系统安全帽，该临边报警系统安全帽包括：帽体，以及临边报警装置；

[0008] 所述帽体固定连接有固定槽，所述固定槽可拆卸的连接有固定盖，所述临边报警装置位于所述固定槽内；

[0009] 所述临边报警装置包括处理器、与所述处理器信号连接的蓝牙接收模块和报警模块、以及第一电源模块；其中，所述处理器、所述蓝牙接收模块、以及所述报警模块分别与所述第一电源模块电连接；

[0010] 还包括信号发射装置，所述信号发射装置包括距离传感器，以及与所述距离传感器信号连接的蓝牙发射模块。

[0011] 优选的，所述信号发射装置内固定连接有第二电源模块，且所述距离传感器和所述蓝牙发射模块分别与所述第二电源模块电连接。

[0012] 优选的，所述固定槽内固定连接有光电传感器，所述光电传感器与所述处理器信号连接。

[0013] 优选的，所述帽体对应所述光电传感器的位置开设有通孔。

[0014] 优选的，所述处理器内设置有戴帽阈值范围，所述戴帽阈值范围用于判断工人是否戴帽。

[0015] 本实用新型的有益效果是：通过设置的帽体，能够保护工人的头部，防止工人头部受到伤害；通过设置的临边报警装置和信号发射装置，可以在工人靠近电梯井、水坑等位置时发出警报，从而防止工人误入。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的临边报警装置的流程示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的信号发射装置的流程示意图。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的具体实施例进行详细说明。应当理解的是，此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限制本实用新型。

[0020] 为了方便理解本申请实施例提供的一种临边报警系统安全帽，首先说明一下其应用场景，本申请实施例提供的一种临边报警系统安全帽用于提供一种能够进行临边报警的安全帽；而在建筑工地中，有时工人会错误的进入到电梯井或水坑等位置，从而对工人造成伤害，但现有的安全帽不具有临边报警功能。下面结合附图对本申请实施例提供的一种临边报警系统安全帽进行说明。

[0021] 首先参考图1，图1是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的结构示意图。根据图1可知，本实用新型提供了一种临边报警系统安全帽，该临边报警系统安全帽包括帽体1，该帽体1的后侧固定连接有固定槽3，该固定槽3的顶部开设有开口，且固定槽3可拆卸的连接有用于封闭开口的固定盖4，且该固定槽3内设置有临边报警装置2；本申请实用新型还包括信号发射装置。在使用本申请实用新型时，信号发射装置电梯井、水坑等位置的边缘，信号发射装置实时检测自身和临边报警装置2之间的距离，并将检测结果传输给临边报警装置2，当临边报警装置2接收到的检测结果小于1.5米时，临边报警装置2发出警报，从而提醒佩戴者已接近电梯井、水坑等位置的边缘，从而引起佩戴者的注意，提醒佩戴者远离电梯井、水坑等位置。

[0022] 继续参考图1，固定槽3固定连接有光电传感器5，该光电传感器5与临边报警装置2信号连接，且帽体1对应光电传感器5的位置开设有通孔6。光电传感器5发射的光信号经通孔6进出帽体1内，从而获取帽体1的佩戴信息。当使用者佩戴帽体1时，光电传感器5发出的光信号被头部反射，光电传感器5输出一范围内的电信号。当使用者没有佩戴帽体1时，光电传感器5发出的光信号没有被反射，光电传感器5输出不同于戴帽时的另一范围内的电信号。光电传感器5将电信号转化为数字信号传送给临边报警装置2，临边报警装置2设置有一戴帽阈值范围，当光电传感器5传递来的电信号的范围在戴帽阈值范围内时，临边报警装置2作出下一步处理；当光电传感器5传递来的电信号的范围没有在戴帽阈值范围时，临边报警装置2不作下一步处理。

[0023] 信号发射装置在具体设置时可参考图3，图3是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的信号发射装置的流程示意图。根据图3可知，信号发射装置包括距离传感器10和蓝牙发射模块11，且距离传感器10和蓝牙发射模块11信号连接。其中，距离传感器10可采用现有技术中常用的超声波距离传感器，蓝牙发射模块11采用现有技术中常用的蓝牙发射器。使用本申请实用新型时，信号发射装置布置在电梯井、水坑的边缘处，同时距离传感器10实时检测戴帽者和距离传感器10之间的距离，并将检测结果传输给蓝牙发射模块

11，蓝牙发射模块11将接收到的距离结果发射出去。为了方便对距离传感器10和蓝牙发射模块11供电，信号发射装置还应包括有第二电源模块，该第二电源模块可采用现有技术中常用的蓄电池。

[0024] 临边报警装置2在具体设置时可参考图2，图2是本实用新型实施例提供的一种临边报警系统安全帽的临边报警装置的流程示意图。根据图2可知，临边报警装置2包括处理器7、蓝牙接收模块8、以及报警模块9，且蓝牙接收模块8和报警模块9分别与处理器7信号连接。其中，处理器7可采用现有技术中常用的单片机处理器，蓝牙接收模块8可采用现有技术中常用的蓝牙接收器，报警模块9可采用现有技术中常用的蜂鸣器。蓝牙接收模块8实时接收蓝牙发射模块11发射的距离结果，蓝牙接收模块8将接收到的结果传输给处理器7，处理器7对接收到的距离结果进行处理，当距离结果小于1.5米时，处理器7控制报警模块9蜂鸣报警，当距离结果越小时，报警模块9的报警声音越响、报警频率越高，从而提醒佩戴者已接近电梯井、水坑等位置的边缘，从而引起佩戴者的注意，提醒佩戴者远离电梯井、水坑等位置。为了方便对处理器7、蓝牙接收模块8、以及报警模块9进行供电，临边报警装置2还可包括第一电源模块，该第一电源模块可采用现有技术中常用的蓄电池，且处理器7、蓝牙接收模块8、以及报警模块9分别与第一电源模块电连接。

[0025] 本申请实用新型中的所有部件均为现有技术中常用的部件。

[0026] 在上述实施例中，本申请实施例提供的一种临边报警系统安全帽能够在戴帽者接近电梯井、水坑等位置时发出报警，从而提醒戴帽者远离电梯井、水坑等位置，从而使戴帽者保持自身安全。

[0027] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下，本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进，均应落入到本实用新型的保护范围，本实用新型请求保护的技术内容，已经全部记载在权利要求书中。

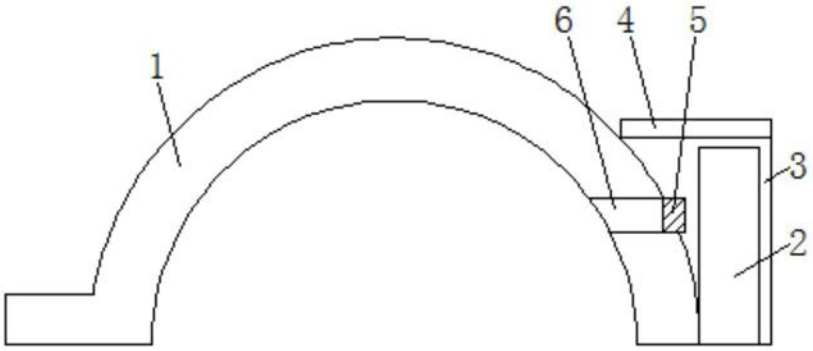


图1

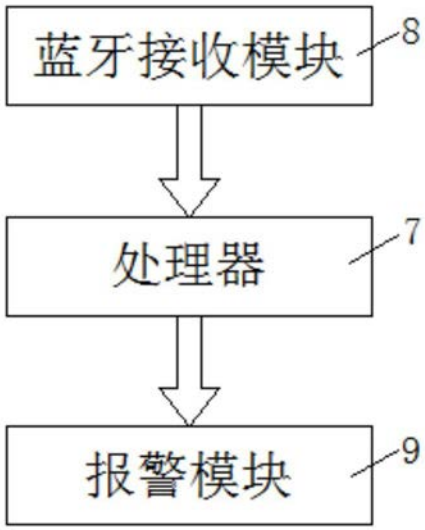


图2

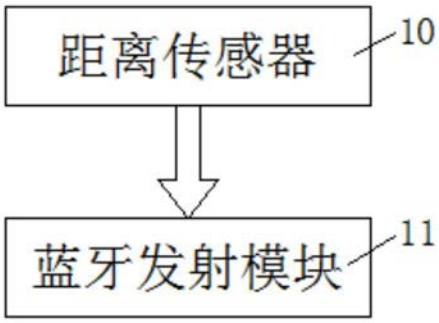


图3