



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215583256 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202121359836.2

(22) 申请日 2021.06.18

(73) 专利权人 四川省亚通工程咨询有限公司

地址 610000 四川省成都市中国(四川)自
由贸易试验区成都市高新区益州大道
北段777号1栋2单元1808-1810号

(72) 发明人 雷丽弘 张洪荣 刘权

(74) 专利代理机构 成都欣圣知识产权代理有限
公司 51292

代理人 王淇

(51) Int. Cl.

A42B 3/04 (2006.01)

A42B 3/06 (2006.01)

A42B 3/08 (2006.01)

A42B 3/28 (2006.01)

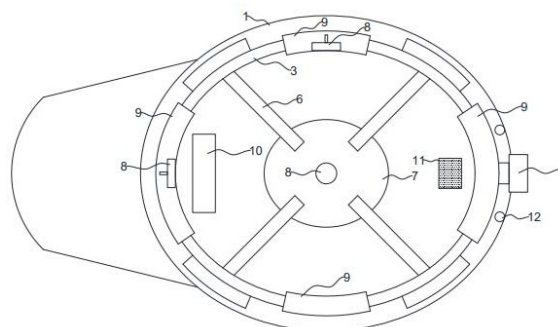
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

工地人员安全设施监测装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种工地人员安全设施监测装置,涉及工程技术领域。本实用新型包括帽壳,所述帽壳内的底部设有与其连接的帽架,所述帽架上设有顶戴,所述顶戴上设有缓冲垫,所述帽架上和缓冲垫上设有压力传感器,所述帽壳内壁上设有控制盒和蜂鸣器,所述帽壳底部边缘上设有光源,所述控制盒与压力传感器、蜂鸣器及光源线路连接。



1. 工地人员安全设施监测装置,其特征在于,包括:

帽壳;

帽架,其设于帽壳内的底部且两者连接;

顶戴,其设于帽架上;

缓冲垫,其设于顶戴上;

其中,所述帽架上和缓冲垫上设有压力传感器,所述帽壳内壁上设有控制盒和蜂鸣器,所述帽壳底部边缘上设有光源,所述控制盒与压力传感器、蜂鸣器及光源线路连接,所述帽架上间隔套设有多个缓冲吸汗垫,所述压力传感器设于缓冲吸汗垫内,所述帽架在X轴方向上和Y轴方向上分别至少设有一个压力传感器。

2. 根据权利要求1所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,所述帽架上设有两个交叉呈十字形的顶戴,所述缓冲垫套设在两顶戴的交叉处。

3. 根据权利要求2所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,所述控制盒内设有电池及控制电路板。

4. 根据权利要求3所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,所述光源为LED灯或发光二极管。

5. 根据权利要求4所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,所述帽架上设有调节段,所述调节段上转动设有调节旋钮。

6. 根据权利要求5所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,所述帽壳上设有多个透气孔。

7. 根据权利要求6所述的工地人员安全设施监测装置,其特征在于,帽架上设有下颚带。

工地人员安全设施监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程技术领域,具体涉及一种工地人员安全设施监测装置。

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、下颚带及附件等组成。随着安全施工的意识逐渐加深,大部分施工作业人员意识到安全帽的重要性,安全帽的规范佩戴十分重要,安全帽规范佩戴后不易脱落或滑落。

[0003] 目前,仍然存在少部分施工作业人员安全意识淡薄,不规范佩戴安全帽,将安全帽松垮垮随意顶在头上,导致安全帽的作用丧失,因此,需要安全管理人员监督,但是由于现场作业环境特殊,安全管理人员也难以仔细检查,并且,施工作业人员在休息的时候往往摘掉安全帽,而重新投入工作的时候可能会导致忘记佩戴。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是开发一种可检测使用人员是否规范佩戴安全帽的工地人员安全设施监测装置。

[0005] 本实用新型通过如下的技术方案实现:

[0006] 工地人员安全设施监测装置,包括帽壳,所述帽壳内的底部设有与其连接的帽架,所述帽架上设有顶戴,所述顶戴上设有缓冲垫,所述帽架上和缓冲垫上设有压力传感器,所述帽壳内壁上设有控制盒和蜂鸣器,所述帽壳底部边缘上设有光源,所述控制盒与压力传感器、蜂鸣器及光源线路连接。

[0007] 可选的,所述帽架上间隔套设有多个缓冲吸汗垫,所述压力传感器设于缓冲吸汗垫内。

[0008] 可选的,所述帽架在X轴方向上和Y轴方向上分别至少设有一个压力传感器。

[0009] 可选的,所述帽架上设有两个交叉呈十字形的顶戴,所述缓冲垫套设在两顶戴的交叉处。

[0010] 可选的,所述控制盒内设有电池及控制电路板。

[0011] 可选的,所述光源为LED灯或发光二极管。

[0012] 可选的,所述帽架上设有调节段,所述调节段上转动设有调节旋钮。

[0013] 可选的,所述帽壳上设有多个透气孔。

[0014] 可选的,帽架上设有下颚带。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型可在施工作业人员未按规定佩戴安全帽时,安全帽发出明显的声音信号和光线信号,以此提醒施工作业人员及安全管理人员,及时调整好安全帽,合理佩戴。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,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。

[0018] 图1为本实用新型结构图;

[0019] 图2为帽壳内部结构图。

具体实施方式

[0020] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本发明创造的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0021] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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创造和简化描述,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创造的限制。

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0023] 如图1和图2所示,本实用新型公开了一种工地人员安全设施监测装置,包括帽壳1,所述帽壳1内的底部设有与其连接的帽架3,所述帽架3上设有顶戴6,所述顶戴6上设有缓冲垫7,所述帽架3上和缓冲垫7上设有压力传感器8,所述帽壳1内壁上设有控制盒10和蜂鸣器11,所述帽壳1底部边缘上设有光源12,所述控制盒10与压力传感器8、蜂鸣器11及光源12线路连接。

[0024] 在本申请的一个实施例中,帽壳1上设有多个透气孔2,所述帽壳1前端部设有帽檐,所述帽壳1内的底部设有帽架3,所述帽架3的部分外壁与帽壳1底部内壁连接。

[0025] 帽架3后部设有调节段,所述调节段上转动设有调节旋钮5,转动所述调节旋钮5可调节帽架3的周长,以调节帽架3的松紧,使帽架3内壁与作业人员的头部接触。

[0026] 帽架3上设有下颚带4,所述下颚带4具有长度调节功能,以调节下颚带4的松紧。

[0027] 帽架3上间隔套设有多个缓冲吸汗垫9,所述缓冲吸汗垫9内设有压力传感器8,所述压力传感器8与帽架3固定连接,所述帽架3上设有两个压力传感器8,两个所述压力传感器8分别位于帽架3的前部以及侧部,使得两个所述压力传感器8的工作面分别位于X轴方向上和Y轴方向上。

[0028] 帽架3内还设有两个交叉呈十字形的顶戴6,两个所述顶戴6的交叉处设有缓冲垫7,所述缓冲垫7套设在两个顶戴6的交叉处。

[0029] 缓冲垫7内也设有压力传感器8,所述缓冲垫7内的压力传感器8的工作面位于Z轴上。

[0030] 帽壳1一侧的内壁上设有控制盒10,所述控制盒10上设有开关,所述控制盒10内设有电池及相应的控制电路板,帽壳1另一侧的内壁上设有蜂鸣器11,所述帽壳1底部边缘上

设有光源12,所述光源12设置在调节旋钮5处的帽壳1底部边缘上,所述光源12为LED灯或发光二极管。控制盒10与压力传感器8、蜂鸣器11及光源12线路连接。

[0031] 作业人员佩戴安全帽,调整帽架3及下颚带4的松紧后完成佩戴,此时帽架3上的两个压力传感器8在X轴方向上及Y轴方向上进行检测。帽架3过松时,帽架3上的压力传感器8未能接受压力信号,控制盒10控制蜂鸣器11及光源12打开,提醒作业人员,以此可检测出作业人员未对帽架3进行合理调整,导致帽架3尺寸较大,安全帽存在从作业人员头上脱落的风险。缓冲垫7内的压力传感器8在Z轴方向上进行检测,下颚带4调节过松时,缓冲垫7内的压力传感器8接受的压力信号传递到控制盒10,若压力值较低,控制盒10传递信号到蜂鸣器11及光源12,提醒作业人员,以此可检测出作业人员未对下颚带4进行合理调整,导致安全帽容易脱落,存在风险。

[0032] 本实用新型可在施工作业人员未按规范佩戴安全帽时,安全帽发出明显的声音信号和光线信号,以此提醒施工作业人员及安全管理人员,及时调整好安全帽,合理佩戴。

[0033] 上述实施例只是本实用新型的较佳实施例,并不是对本实用新型技术方案的限制,只要是不经过创造性劳动即可在上述实施例的基础上实现的技术方案,均应视为落入本实用新型专利的权利保护范围内。

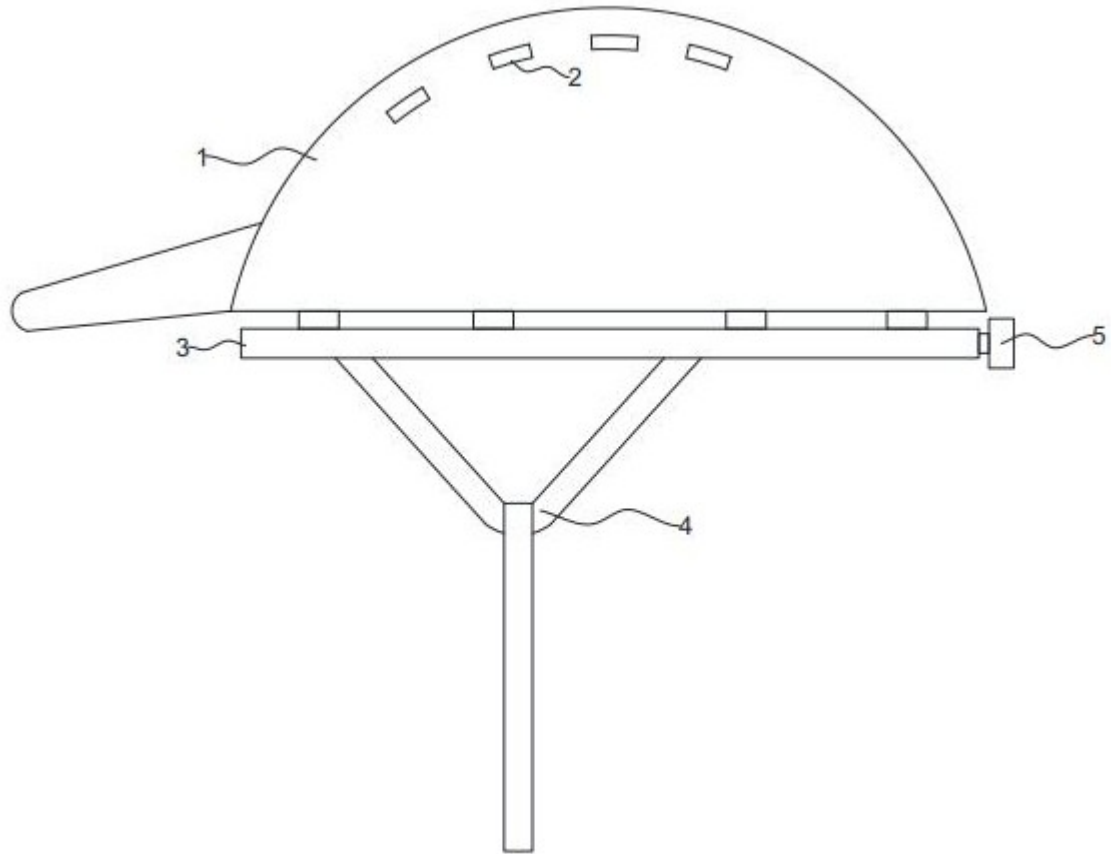


图1

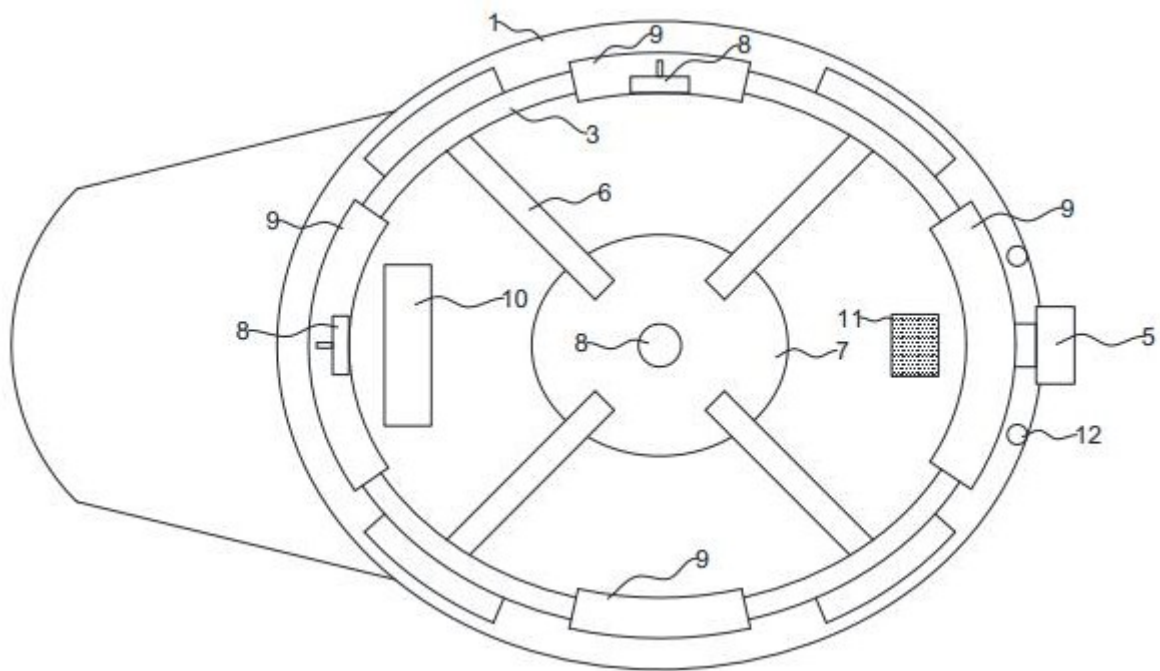


图2