



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218219290 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222315786.9

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 无锡市高桥检测科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区净慧东
道78号中电海康无锡物联网产业基地
会议中心202-06

(72) 发明人 钟明亮 邵永亮 过昊枫 王煜炜
张颖 刘紫琦 高亚伟

(74) 专利代理机构 无锡智睿风行知识产权代理
事务所(普通合伙) 32631

专利代理师 张璋

(51) Int. Cl.

A42B 3/04 (2006.01)

A42B 3/06 (2006.01)

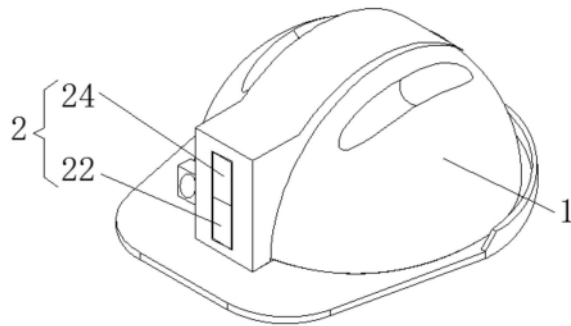
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能安全帽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能安全帽,包括安全
帽本体,所述安全帽本体的前侧方开设有安装
仓,安装仓的下段转动连接有转轴,转轴的外部
安装有转杆,转轴的外部套设有扭簧,转杆的一
端固定连接有限位槽,限位槽的内部套有限位
杆,限位杆的外部固定安装有限位环,通过安
装仓、转杆、扭簧、安装杆、监控设备、照
明装置、限位槽、限位杆、弹簧、限位环与
转轴之间的相互配合可以在工作人员佩戴安
全帽本体时,对工作人员的工作环境进行监
控,并且可以在监控设备不工作时对监控
设备起到防护的作用。



1. 一种智能安全帽,包括安全帽本体(1),其特征在于:所述安全帽本体(1)的前侧方开设有安装仓(21),安装仓(21)的下段转动连接有转轴(211),转轴(211)的外部安装有转杆(22),转轴(211)的外部套设有扭簧(23),转杆(22)的一端固定连接安装有安装杆(24),安装杆(24)的一端设置有监控设备(25)与照明装置(26),安装仓(21)的左侧方开设有限位槽(27),限位槽(27)的内部套设有限位杆(28)与弹簧(29),以及限位杆(28)的外部固定安装有限位环(210)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述安装仓(21)内壁的底端设置有橡胶垫,橡胶垫的顶端与转杆(22)的底端接触。

3. 根据权利要求1所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述限位槽(27)设置为三段式,弹簧(29)与限位环(210)皆设置在限位槽(27)的中段,弹簧(29)的两端分别和限位槽(27)的内壁与限位环(210)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述限位杆(28)朝向外部的的一端设置有矩形凸块,矩形凸块的中心位置开设有圆形槽孔,转杆(22)的上段开设有与限位杆(28)相适配的圆形通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述安全帽本体(1)的内部设置有垫块(31),垫块(31)的外部安装有多组缓冲球(32),垫块(31)外侧的下端通过连接带(33)与安全帽本体(1)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述垫块(31)的表面开设有多组通气孔。

7. 根据权利要求5所述的一种智能安全帽,其特征在于:所述缓冲球(32)朝向安全帽本体(1)的一端设置为半球状,缓冲球(32)设置为橡胶材质。

一种智能安全帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全帽领域,特别是涉及一种智能安全帽。

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] 现有的安全帽通常并不具备监控设备,使得工作人员在遇到危险的情况时,我们无法对工作人员的情况进行监控,同时监控设备在不使用的情况下裸露在外面很容易对监控设备造成损坏,因此提出一种智能安全帽。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种智能安全帽,产生了可以监控工作人员的环境和保护监控设备的技术效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种智能安全帽,包括安全帽本体,所述安全帽本体的前侧方开设有安装仓,安装仓的下段转动连接有转轴,转轴的外部安装有转杆,转轴的外部套设有扭簧,转杆的一端固定连接有安装杆,安装杆的一端设置有监控设备与照明装置,安装仓的左侧方开设有限位槽,限位槽的内部套设有限位杆与弹簧,以及限位杆的外部固定安装有限位环。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装仓内壁的底端设置有橡胶垫,橡胶垫的顶端与转杆的底端接触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位槽设置为三段式,弹簧与限位环皆设置在限位槽的中段,弹簧的两端分别和限位槽的内壁与限位环的一侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位杆朝向外部的的一端设置有矩形凸块,矩形凸块的中心位置开设有圆形槽孔,转杆的上段开设有与限位杆相适配的圆形通孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安全帽本体的内部设置有垫块,垫块的外部安装有多组缓冲球,垫块外侧的下端通过连接带与安全帽本体的内壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述垫块的表面开设有多组通气孔。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述缓冲球朝向安全帽本体的一端设置为半球状,缓冲球设置为橡胶材质。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过安装仓、转杆、扭簧、安装杆、监控设备、照明装置、限位槽、限位杆、弹簧、限位环与转轴之间的相互配合,将手指插入限位杆一端的矩形凸块的圆形槽孔内部,然后横向拉动限位杆,限位杆在拉力的作用下沿着限位槽的方向横向移动并从转杆上段的圆形通孔内部移出,限位环在限位杆的带动下同步横向移动,弹簧在限位环的拉动下收缩蓄力,当限位杆解除对转杆的限位后,扭簧恢复至初始形态,转杆在扭簧弹力的作用下转动至水平状态,安装杆在转杆的带动下同步转动,当监控设备与照明装置使用完毕后,将

安装杆与转杆转动至安装仓的内部,解除对限位杆的拉力,弹簧恢复至初始形态,限位环在弹簧的弹力下横向移动,限位杆在限位环的带动下同步移动并卡合入转杆的内部,对转杆起到限位的作用,从而对监控设备与照明装置起到固定的作用,这样可以在监控设备不工作时对监控设备起到防护的作用;

[0014] 2、本实用新型通过垫块、缓冲球与连接带之间的相互配合,当安全帽本体受到外界的冲击时,安全帽本体的内壁在冲击的作用下与缓冲球接触,缓冲球在安全帽本体的挤压下开始形变,通过缓冲球的形变将安全帽本体的能量转化为弹性势能,从而起到减轻冲击的作用,从而增加了安全帽本体对头部的保护力度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的完整结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的安装仓打开状态侧视剖视结构图;

[0017] 图3为本实用新型的正视剖视结构图;

[0018] 图4为本实用新型的图2中的A处放大结构图;

[0019] 图5为本实用新型的图3中的B处放大结构图。

[0020] 其中:1、安全帽本体;21、安装仓;22、转杆;23、扭簧;24、安装杆;25、监控设备;26、照明装置;27、限位槽;28、限位杆;29、弹簧;210、限位环;211、转轴;31、垫块;32、缓冲球;33、连接带。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0022] 实施例:

[0023] 如图1-5所示,一种智能安全帽,包括安全帽本体1,安全帽本体1的前侧方开设有安装仓21,安装仓21的下段转动连接有转轴211,转轴211的外部安装有转杆22,转轴211的外部套设有扭簧23,扭簧23的两端分别与转杆22与安全帽本体1固定连接,转杆22的一端固定连接安装有安装杆24,安装杆24远离转杆22的一端设置有监控设备25与照明装置26,安装仓21的左侧方开设有限位槽27,限位槽27的内部套设有限位杆28与弹簧29,以及限位杆28的外部固定安装有限位环210。

[0024] 使用时,将手指插入限位杆28一端的矩形凸块的圆形槽孔内部,然后横向拉动限位杆28,限位杆28在拉力的作用下沿着限位槽27的方向横向移动并从转杆22上段的圆形通孔内部移出,限位环210在限位杆28的带动下同步横向移动,弹簧29在限位环210的拉动下收缩蓄力,当限位杆28解除对转杆22的限位后,扭簧23恢复至初始形态,转杆22在扭簧23弹力的作用下转动至水平状态,安装杆24在转杆22的带动下同步转动,当监控设备25与照明装置26使用完毕后,将安装杆24与转杆22转动至安装仓21的内部,解除对限位杆28的拉力,

弹簧29恢复至初始形态,限位环210在弹簧29的弹力下横向移动,限位杆28在限位环210的带动下同步移动并卡合入转杆22的内部,对转杆22起到限位的作用,从而对监控设备25与照明装置26起到固定的作用,这样可以在监控设备25不工作时对监控设备25起到防护的作用。

[0025] 在其他实施例中,安装仓21内壁的底端设置有橡胶垫,橡胶垫的顶端与转杆22的底端接触,使转杆22在扭簧23的弹力作用下转动至水平状态时,可以对转杆22的底端起到保护的作用。

[0026] 在其他实施例中,限位槽27设置为三段式,弹簧29与限位环210皆设置在限位槽27的中段,弹簧29的两端分别和限位槽27的左侧壁与限位环210的左侧固定连接,这样在限位杆28在拉力的作用下横向移动,限位杆28移动可以带动限位环210同步移动,从而促使弹簧29进行收缩。

[0027] 在其他实施例中,限位杆28朝向外部的的一端设置有矩形凸块,矩形凸块的中心位置开设有圆形槽孔,转杆22的上段开设有与限位杆28相适配的圆形通孔,这样使得工作人员可以更好的通过手部拉动限位杆28。

[0028] 在其他实施例中,安全帽本体1的内部设置有垫块31,垫块31的外部安装有多组缓冲球32,垫块31外侧的下端通过连接带33与安全帽本体1的内壁固定连接,使用时,当安全帽本体1受到外界的冲击时,安全帽本体1的内壁在冲击的作用下与缓冲球32接触,缓冲球32在安全帽本体1的挤压下开始形变,通过缓冲球32的形变将安全帽本体1的能量转化为弹性势能,从而起到减轻冲击的作用,从而增加了安全帽本体1对头部的保护力度。

[0029] 在其他实施例中,垫块31的表面开设有多组通气孔,这样可以有利于工作人员头部的散热。

[0030] 在其他实施例中,缓冲球32朝向安全帽本体1的一端设置为半球状,缓冲球32设置为橡胶材质,这样可以增加装置的美观度,同时增加垫块31与安全帽本体1之间的距离,从而便于工作人员的头部散热。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

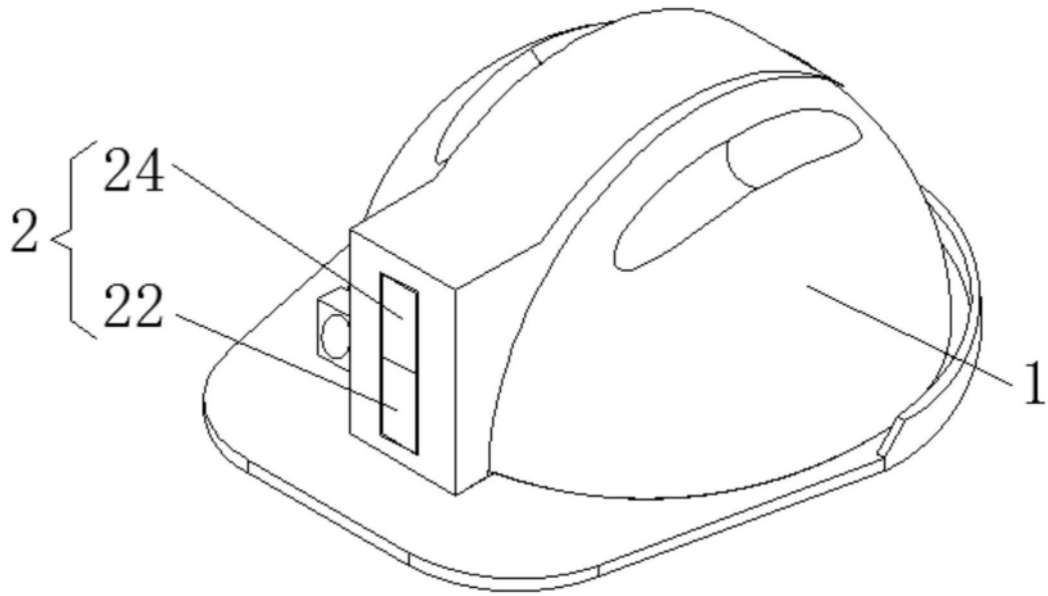


图1

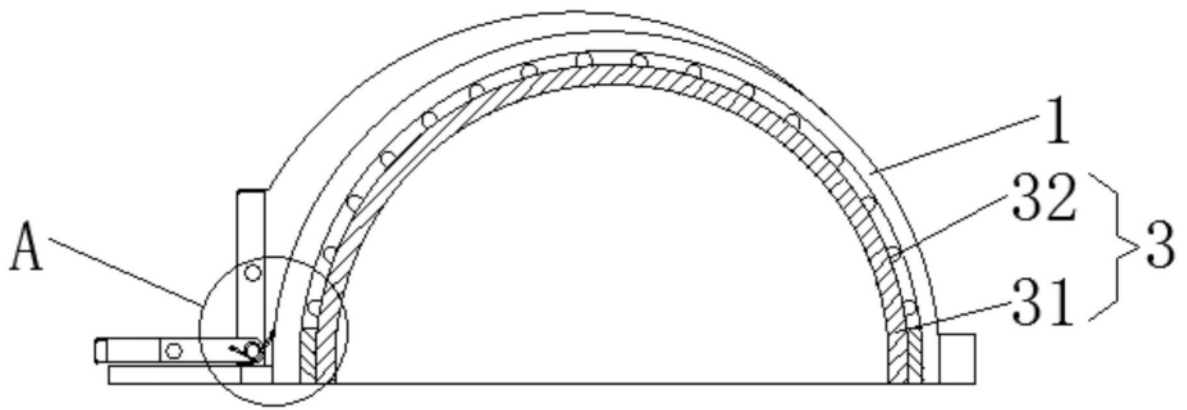


图2

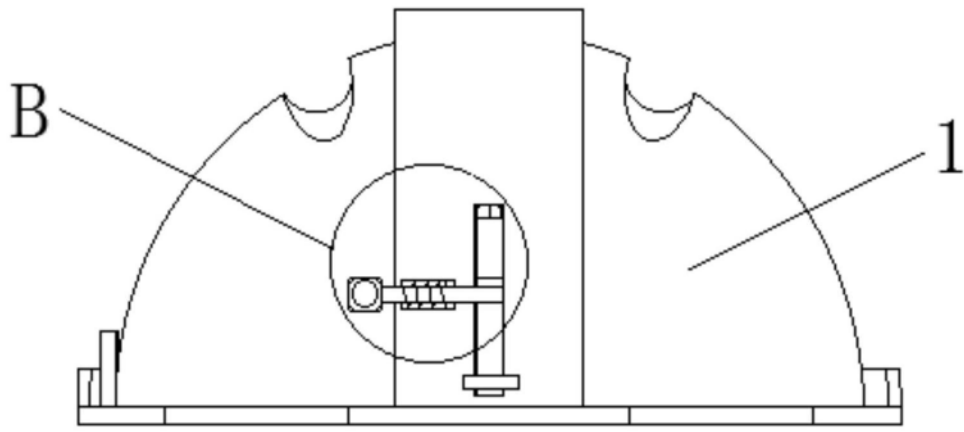


图3

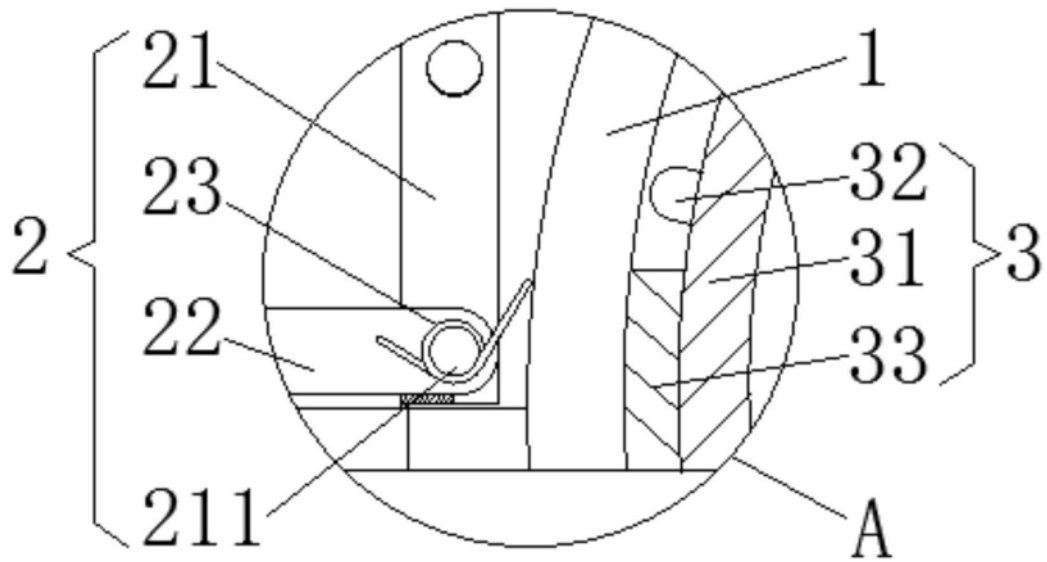


图4

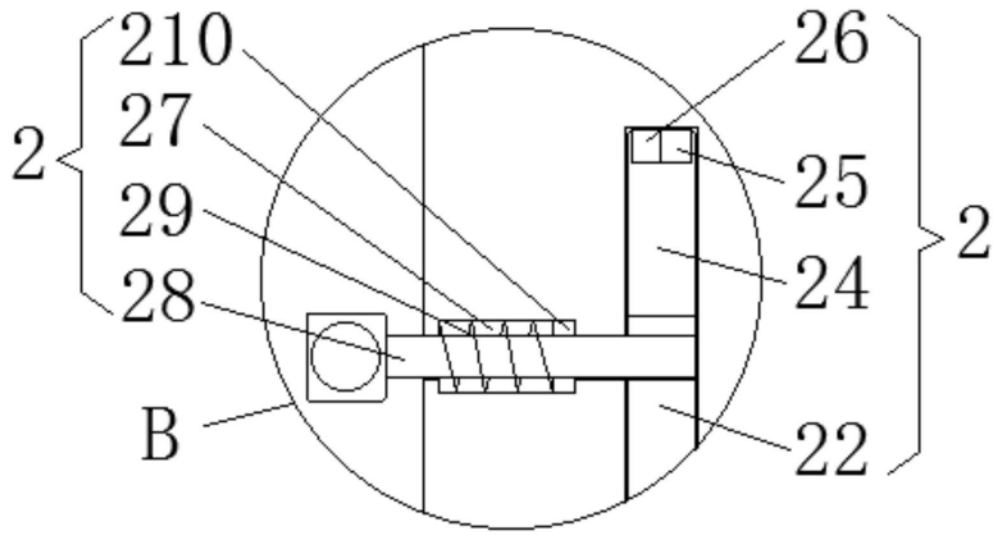


图5