



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217547355 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202220167364.9

(22) 申请日 2022.01.21

(73) 专利权人 常州冯卡斯登智能科技有限公司
地址 213022 江苏省常州市新北区华山路
18号

(72) 发明人 万桂琴 徐可凡 周海玲 杜林杰
严振辉 朱继华

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

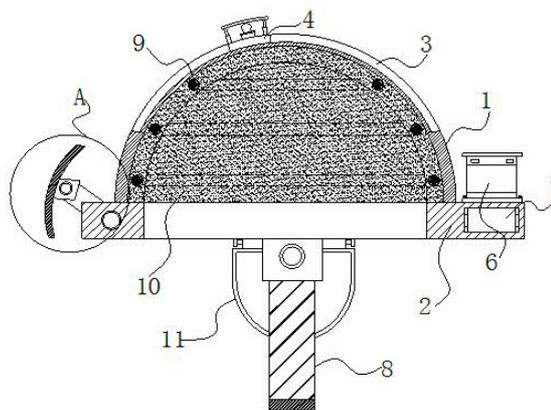
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种矿工人员用声光警报一体式安全帽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,包括调节带,安全帽本体,所述安全帽本体的顶部开设有滑动槽,且滑动槽的内壁滑动连接有滑动块,并且滑动块的顶部设有发光灯泡;帽檐,所述帽檐与安全帽本体的外壁底部固定连接,且帽檐的一侧设有报警器,并且帽檐的顶部一侧固定连接有蓄电池,而且蓄电池与报警器和发光灯泡电性连接。该矿工人员用声光警报一体式安全帽,通过发光灯泡、报警器和蓄电池的设置,利用蓄电池可为发光灯泡和报警器提供电能,从而使发光灯泡和报警器能提醒工作人员发生危险,同时发光灯泡可配合滑动槽与滑动块进行使用,在日常工作时发光灯泡可沿着滑动槽进行滑动,从而变换照明区域,为工作人员提供照明服务。



1. 一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,包括调节带,其特征在于;

安全帽本体,所述安全帽本体的顶部开设有滑动槽,且滑动槽的内壁滑动连接有滑动块,并且滑动块的顶部设有发光灯泡;

帽檐,所述帽檐与安全帽本体的外壁底部固定连接,且帽檐的一侧设有报警器,并且帽檐的顶部一侧固定连接有蓄电池,而且蓄电池与报警器和发光灯泡电性连接;

加固环,所述加固环与安全帽本体的内壁固定连接,且加固环的数量设置为三个,并且三个加固环关于安全帽本体的内壁中心平行分布,而且加固环的外壁包覆有橡胶填充层,所述橡胶填充层与安全帽本体的内壁固定连接,且安全帽本体的内壁与橡胶填充层相互适配。

2. 根据权利要求1所述的一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,其特征在于:所述帽檐的底部固定连接有调节带,且帽檐的两侧壁均转动连接有隔音耳罩,并且调节带位于两个隔音耳罩之间。

3. 根据权利要求1所述的一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,其特征在于:所述帽檐的两侧壁均转动连接有连接杆,且连接杆一端转动连接有护目镜。

4. 根据权利要求1所述的一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,其特征在于:所述滑动块的顶部两侧位置均固定连接有固定柱,且两个固定柱的顶部均滑动连接有缓冲杆,并且缓冲杆的顶部固定连接有透明防护板,而且透明防护板位于发光灯泡的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,其特征在于:每个所述加固环包括两个弧形加固条和弧形伸缩杆,且两个弧形加固条关于安全帽本体的中心对称分布,并且弧形加固条两侧均与弧形伸缩杆的两侧滑动连接,而且每个弧形伸缩杆的两端均固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的另一端与弧形加固条的内壁固定连接,且加固环具有三种不同大小的尺寸。

6. 根据权利要求4所述的一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,其特征在于:两个所述缓冲杆的底部均固定连接有压缩弹簧,且压缩弹簧的另一端与固定柱的内底壁固定连接。

一种矿工人员用声光警报一体式安全帽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全帽技术领域,具体为一种矿工人员用声光警报一体式安全帽。

背景技术

[0002] 安全帽是防止冲击物伤害头部的防护用品。由帽壳、帽衬、下颊带和后箍组成。当作业人员头部受到坠落物的冲击时,利用安全帽帽壳、帽衬在瞬间先将冲击力分解到头盖骨的整个面积上,然后利用安全帽各部位缓冲结构的弹性变形、塑性变形和允许的结构破坏将大部分冲击力吸收,使最后作用到人员头部的冲击力降低到4900N以下,从而起到保护作业人员的头部的作用。安全帽的帽壳材料对安全帽整体抗击性能起重要的作用。

[0003] 在矿工人员工作时,也需要佩戴安全帽,但矿场工作较为危险,现有的安全帽功能较为单一,无法提供全面的防护,当发生危险时,无法及时提醒工作人员,所以我们提出了一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,以解决上述背景技术提出的在矿工人员工作时,也需要佩戴安全帽,但矿场工作较为危险,现有的安全帽功能较为单一,无法提供全面的防护,当发生危险时,无法及时提醒工作人员的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,包括调节带

[0006] 安全帽本体,所述安全帽本体的顶部开设有滑动槽,且滑动槽的内壁滑动连接有滑动块,并且滑动块的顶部设有发光灯泡;

[0007] 帽檐,所述帽檐与安全帽本体的外壁底部固定连接,且帽檐的一侧设有报警器,并且帽檐的顶部一侧固定连接有蓄电池,而且蓄电池与报警器和发光灯泡电性连接;

[0008] 加固环,所述加固环与安全帽本体的内壁固定连接,且加固环的数量设置为三个,并且三个加固环关于安全帽本体的内壁中心平行分布,而且加固环的外壁包覆有橡胶填充层,所述橡胶填充层与安全帽本体的内壁固定连接,且安全帽本体的内壁与橡胶填充层相互适配。

[0009] 优选的,所述帽檐的底部固定连接有调节带,且帽檐的两侧壁均转动连接有隔音耳罩,并且调节带位于两个隔音耳罩之间。

[0010] 优选的,所述帽檐的两侧壁均转动连接有连接杆,且连接杆一端转动连接有护目镜。

[0011] 优选的,所述滑动块的顶部两侧位置均固定连接有固定柱,且两个固定柱的顶部均滑动连接有缓冲杆,并且缓冲杆的顶部固定连接有透明防护板,而且透明防护板位于发光灯泡的顶部。

[0012] 优选的,每个所述加固环包括两个弧形加固条和弧形伸缩杆,且两个弧形加固条

关于安全帽本体的中心对称分布,并且弧形加固条两侧均与弧形伸缩杆的两侧滑动连接,而且每个弧形伸缩杆的两端均固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的另一端与弧形加固条的内壁固定连接,且加固环具有三种不同大小的尺寸。

[0013] 优选的,两个所述缓冲杆的底部均固定连接有压缩弹簧,且压缩弹簧的另一端与固定柱的内底壁固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该矿工人员用声光警报一体式安全帽;

[0015] 1、通过发光灯泡、报警器和蓄电池的设置,利用蓄电池可为发光灯泡和报警器提供电能,从而使发光灯泡和报警器能提醒工作人员发生危险,同时发光灯泡可配合滑动槽与滑动块进行使用,在日常工作时发光灯泡可沿着滑动槽进行滑动,从而变换照明区域,为工作人员提供照明服务;

[0016] 2、通过加固环和橡胶填充层的配合设置,进一步加强了安全帽本体的防护性能,当法还是能横向撞击时,两个弧形加固条之间距离缩短,弧形伸缩杆向着弧形加固条的内壁滑动,从而将压力传递给缓冲弹簧,以此减轻压力对工作人员造成的损害,再配合橡胶填充层进一步减少压力,从而提高安全帽本体对工作人员的防护力,同时利用透明防护板、固定柱、缓冲杆和压缩弹簧的设置,对发光灯泡进行防护,避免矿石砸伤发光灯泡从而影响发光灯泡的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型侧剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯剖结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型弧形加固条结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型滑动块与固定柱连接结构示意图。

[0022] 图中:1、安全帽本体;2、帽檐;3、滑动槽;4、滑动块;5、发光灯泡;6、蓄电池;7、报警器;8、调节带;9、加固环;901、弧形加固条;902、弧形伸缩杆;903、缓冲弹簧;10、橡胶填充层;11、隔音耳罩;12、连接杆;13、护目镜;14、固定柱;15、缓冲杆;16、压缩弹簧;17、透明防护板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种矿工人员用声光警报一体式安全帽,包括;安全帽本体1、帽檐2、滑动槽3、滑动块4、发光灯泡5、蓄电池6、报警器7、调节带8、加固环9、弧形加固条901、弧形伸缩杆902、缓冲弹簧903、橡胶填充层10、隔音耳罩11、连接杆12、护目镜13、固定柱14、缓冲杆15、压缩弹簧16和透明防护板17;

[0025] 安全帽本体1,所述安全帽本体1的顶部开设有滑动槽3,且滑动槽3的内壁滑动连

接有滑动块4,并且滑动块4的顶部设有发光灯泡5;

[0026] 帽檐2,所述帽檐2与安全帽本体1的外壁底部固定连接,且帽檐2的一侧设有报警器7,并且帽檐2的顶部一侧固定连接有蓄电池6,而且蓄电池6与报警器7和发光灯泡5电性连接;

[0027] 加固环9,所述加固环9与安全帽本体1的内壁固定连接,且加固环9的数量设置为三个,并且三个加固环9关于安全帽本体1的内壁中心平行分布,而且加固环9的外壁包覆有橡胶填充层10,所述橡胶填充层10与安全帽本体1的内壁固定连接,且安全帽本体1的内壁与橡胶填充层10相互适配。

[0028] 请参阅图1,所述帽檐2的底部固定连接有调节带8,且帽檐2的两侧壁均转动连接有隔音耳罩11,并且调节带8位于两个隔音耳罩11之间,通过隔音耳罩11的设置,可避免报警器7对耳朵造成损坏。

[0029] 请参阅图2,所述帽檐2的两侧壁均转动连接有连接杆12,且连接杆12一端转动连接有护目镜13,通过护目镜13的设置,可对工作人员的眼睛部位进行防护。

[0030] 请参阅图5,所述滑动块4的顶部两侧位置均固定连接有固定柱14,且两个固定柱14的顶部均滑动连接有缓冲杆15,并且缓冲杆15的顶部固定连接有透明防护板17,而且透明防护板17位于发光灯泡5的顶部,通过透明防护板17,对发光灯泡5的顶部进行防护,避免矿石对发光灯泡5造成损坏的可能,延长发光灯泡5的使用寿命。

[0031] 请参阅图4,每个所述加固环9包括两个弧形加固条901和弧形伸缩杆902,且两个弧形加固条901关于安全帽本体1的中心对称分布,并且弧形加固条901两侧均与弧形伸缩杆902的两侧滑动连接,而且每个弧形伸缩杆902的两端均固定连接有缓冲弹簧903,所述缓冲弹簧903的另一端与弧形加固条901的内壁固定连接,且加固环9具有三种不同大小的尺寸,通过加固环9的设置,进一步加强安全帽本体1的防护力度。

[0032] 请参阅图5,两个所述缓冲杆15的底部均固定连接有压缩弹簧16,且压缩弹簧16的另一端与固定柱14的内底壁固定连接,通过压缩弹簧16的设置,对透明防护板17受到的撞击力进行缓冲。

[0033] 工作原理:在使用该矿工人员用声光警报一体式安全帽时,根据图1-图5,首先,调节调节带8的长度,让工作人员将安全帽本体1戴上,在工作时可沿着滑动槽3的方向滑动滑动块4,从而改变发光灯泡5照射的区域,为工作人员在工作时提供照明功能,同时在工作时,工作人员可转动连接杆12,以此调节护目镜13向下移动,为工作人员的眼部位置进行防护,避免灰尘砂砾影响工作人员,当发生紧急事件的时候,可开启发光灯泡5和报警器7,发光灯泡5与报警器7可对周围进行提醒,以便救援人员进行快速定位,同时可转动隔音耳罩11对工作人员的耳朵进行防护,避免报警器7的声音较大对工作人员的耳朵造成影响,当安全帽本体1受到撞击后,两个弧形加固条901相互靠近,使得弧形伸缩杆902向着弧形加固条901的内壁滑动,缓冲弹簧903在弧形伸缩杆902的作用下对压力进行缓冲,配合橡胶填充层10进一步对安全帽本体1受到的压力进行缓冲,从而提高安全帽本体1的安全性;

[0034] 以上便完成了该矿工人员用声光警报一体式安全帽的使用过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

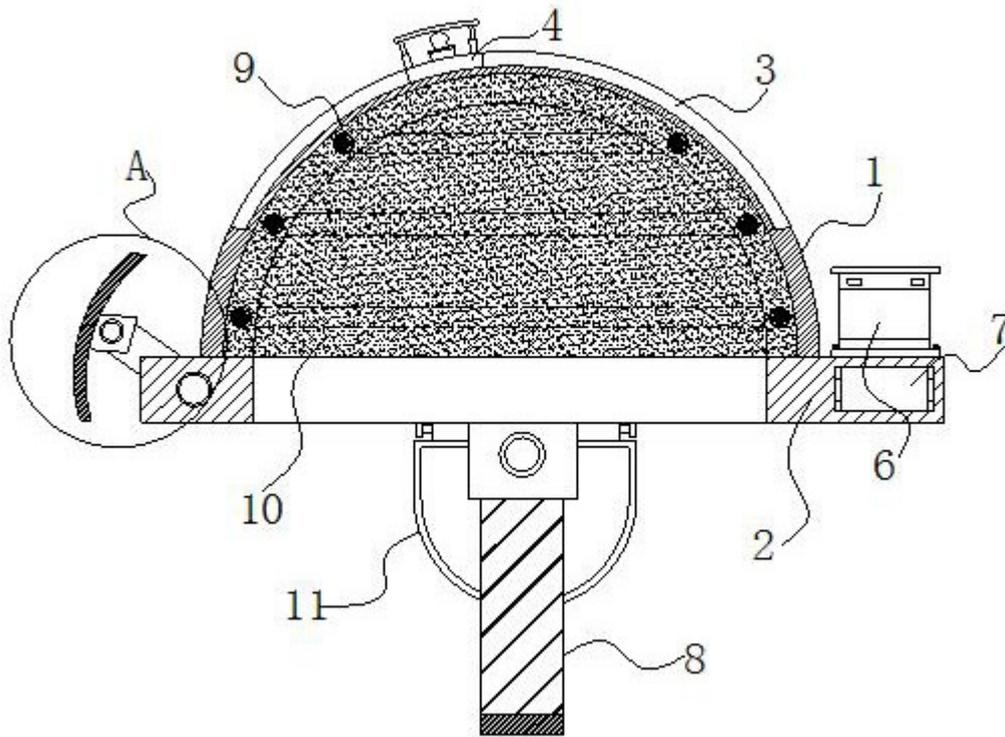


图1

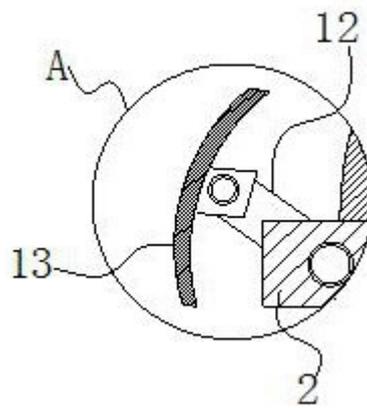


图2

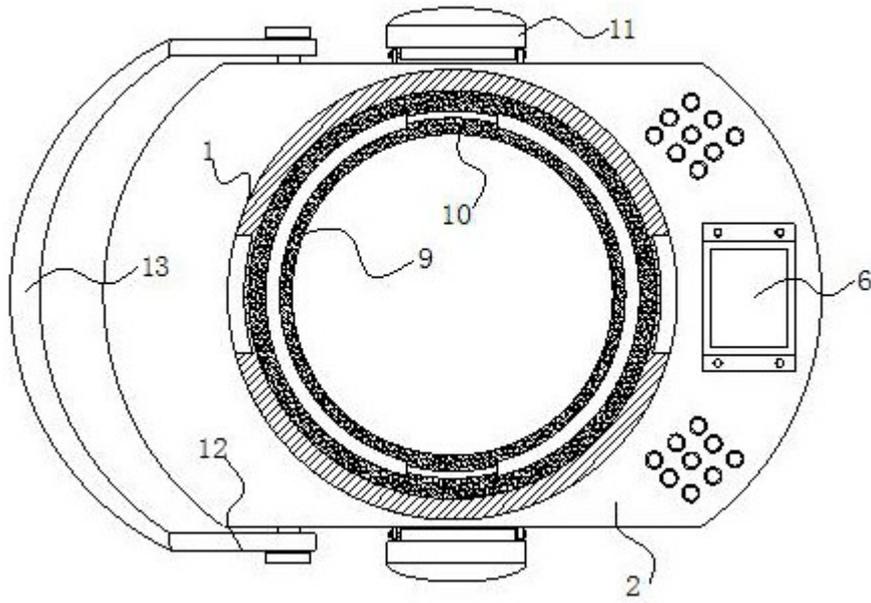


图3

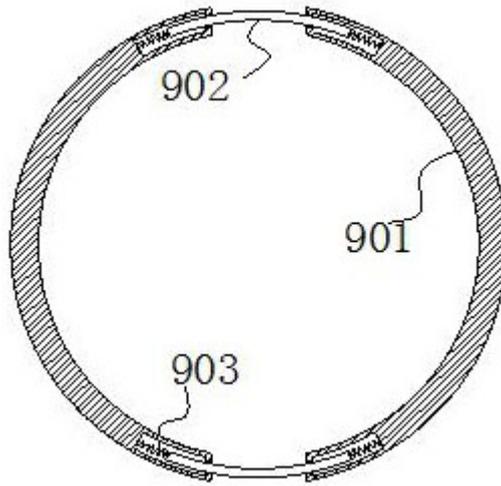


图4

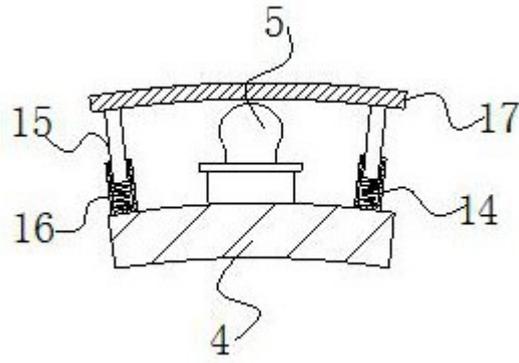


图5