

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A42B 1/10 (2006.01)

A42B 1/24 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520082969.4

[45] 授权公告日 2006 年 6 月 21 日

[11] 授权公告号 CN 2788596Y

[22] 申请日 2005.5.5

[21] 申请号 200520082969.4

[73] 专利权人 杨东杰

地址 272100 山东省济宁市兖州市南环路 48
号兖州圣鲁科技工程研究所

[72] 设计人 杨东杰 陈志光

[74] 专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务所

代理人 樊庆年 张景宏

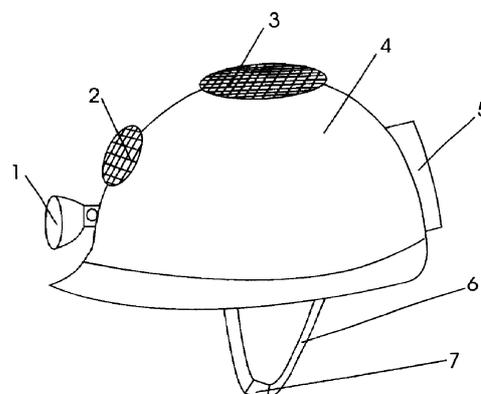
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

风光能综合型工矿安全帽

[57] 摘要

风光能综合型工矿安全帽，有高亮度二极管灯、太阳能微型风扇、太阳能电池板、安全帽壳体、硅能充电电池、安全带和松紧扣组成。安全帽壳体内面设置有与安全帽壳体内壁控制保持 3 毫米左右间隙的内箍圈，以便空气的正常流通。在前帽沿上面的安全帽壳体上，设置有高亮度二极管灯，安全帽壳体上面居中位置设置有太阳能电池板，在太阳能电池板至高亮度二极管灯之间设置有向内扇的太阳能微型风扇。太阳能电池板与太阳能微型风扇之间有导线相连接。在安全帽壳体的后部，设置有用导线与太阳能电池板导通的硅能充电电池。本实用新型以太阳能电池板进行光电转换，以太阳能微型风扇进行通风和散热，采用高亮度二极管灯作光源，节能效果显著，照明效果好。



1、风光能综合型工矿安全帽，有安全帽壳体（4）、安全带（6）和松紧扣（7）组成，安全帽壳体（4）是主体件，安全帽壳体（4）内面设置有与安全帽壳体（4）内壁控制保持3毫米左右间隙的内箍圈，其特征在于在前帽沿上面的安全帽壳体（4）上，设置有高亮度二极管灯（1），在安全帽壳体（4）上面居中位置，设置有太阳能电池板（3），在太阳能电池板（3）至高亮度二极管灯（1）之间的安全帽壳体（4）上，设置有向内扇的太阳能微型风扇（2）。

2、根据权利要求1所述的风光能综合型工矿安全帽，其特征在于安全帽壳体（4）的后部，设置有用导线与太阳能电池板（3）导通的硅能充电电池（5），硅能充电电池（5）又通过导线和开关与高亮度二极管灯（1）相连接。

3、根据权利要求1所述的风光能综合型工矿安全帽，其特征在于太阳能电池板（3）与太阳能微型风扇（2）之间，设置有导线将太阳能电池板（3）和太阳能微型风扇（2）相连接。

风光能综合型工矿安全帽

技术领域:

本实用新型涉及工矿安全帽，尤其涉及风光能综合型工矿安全帽。

背景技术:

矿山作业，包括林业或者采石场作业的一线工作人员，按规定都必须佩带安全帽，大多数的安全帽与照明灯采用分体设置的形式，尤其夏天烈日下，安全帽的通风条件不好，容易发生中暑现象。

实用新型内容:

本实用新型的目的在于，克服现有技术的不足之处，提供一种风光能综合型工矿安全帽，白天工作时可以接受太阳光，经太阳能板转换为电能储存于充电电池内，光线不足时即可使用充电电池作电源，使用高亮度二极管灯进行照明。

本实用新型所述的风光能综合型工矿安全帽，涉及有安全帽壳体、高亮度二极管灯、太阳能微型风扇、太阳能电池板、硅能充电电池、安全带和松紧扣组成。所说的安全帽壳体是本实用新型所述风光能综合型工矿安全帽的主体件，制作材料和制作工艺与现有技术的安全帽基本相同，安全帽壳体内面设置有与安全帽壳体内壁控制保持3毫米左右间隙的内箍圈，内箍圈用于保持人的脑袋与安全帽壳体内壁之间的适当间隙，以便空气的正常流通。在前帽沿上面的安全帽壳体上，设置有高亮度二极管灯。所说的高亮度二极管灯，涉及有灯壳体、反光碗和多头高亮度二极管灯组成。在安全帽壳体上面居中位置，设置有太阳能电池板，在太阳能电池板至高亮度二极管灯之间的安全帽壳体上，设置有向内扇的太阳能微型风扇，在太阳能电池板与太阳能微型风扇之间，设置有导线将太阳能电池板和太阳能微型风扇相连接。在安全帽壳体的后部，设置有导线与太阳能电池板导通的硅能充电电池，硅能充电电池又通过导线和开关与高亮度二极管灯相连接。在所说的安全帽壳体的下沿，设置有用于戴在矿工头上保持稳定的安全带和方便脱戴用的松紧扣。

本实用新型所述的风光能综合型工矿安全帽，以太阳能电池板作能源，使用中即可实现电能的储存，同时又可以使用光电转换的电能，驱动太阳能微型风扇为安全帽壳体内进行通风和散热。本实用新型采用高亮度二极管灯作光源，节能

效果显著，照明效果好。

附图说明：

附图是本实用新型所述风光能综合型工矿安全帽的结构示意图。1—高亮度二极管灯 2—太阳能微型风扇 3—太阳能电池板 4—安全帽壳体 5—硅能充电电池 6—安全带 7—松紧扣

具体实施方式：

现参照附图，结合实施例说明如下：本实用新型所述的风光能综合型工矿安全帽，涉及有高亮度二极管灯 1、太阳能微型风扇 2、太阳能电池板 3、安全帽壳体 4、硅能充电电池 5、安全带 6 和松紧扣 7 组成。所说的安全帽壳体 4 是本实用新型所述风光能综合型工矿安全帽的主体件，制作材料和制作工艺与现有技术的安全帽基本相同，安全帽壳体 4 内面设置有与安全帽壳体 4 内壁控制保持 3 毫米左右间隙的内箍圈，内箍圈用于保持人的脑袋与安全帽壳体 4 内壁之间的适当间隙，以便空气的正常流通。在前帽沿上面的安全帽壳体 4 上，设置有高亮度二极管灯 1。所说的高亮度二极管灯 1，涉及有灯壳体、反光碗和多头高亮度二极管灯组成。在安全帽壳体 4 上面居中位置，设置有太阳能电池板 3，在太阳能电池板 3 至高亮度二极管灯 1 之间的安全帽壳体 4 上，设置有向内扇的太阳能微型风扇 2。或者说，在太阳能电池板 3 至高亮度二极管灯 1 之间的安全帽壳体 4 上，设置有装设太阳能微型风扇 2 的圆孔，在该圆孔内设置有向内扇风用的太阳能微型风扇 2，在该圆孔的外面设置有纱网状防护。在太阳能电池板 3 与太阳能微型风扇 2 之间，设置有导线将太阳能电池板 3 和太阳能微型风扇 2 相连接。在安全帽壳体 4 的后部，设置有用导线与太阳能电池板 3 导通的硅能充电电池 5，硅能充电电池 5 又通过导线和开关与高亮度二极管灯 1 相连接。在所说的安全帽壳体 4 的下沿，设置有用戴在矿工头上保持稳定的安全带 6 和方便脱戴用的松紧扣 7。本实用新型所述的风光能综合型工矿安全帽，以太阳能电池板 3 作能源，在阳光下头戴本实用新型所述的风光能综合型工矿安全帽，也就是在本实用新型所述风光能综合型工矿安全帽阳光下的使用过程中即可实现光能到电能的转换和储存，同时又可以使用光电转换的电，驱动太阳能微型风扇为安全帽壳体 4 内进行通风和散热。本实用新型采用高亮度二极管灯 1 作光源，节能效果显著，照明效果好。

