



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206478581 U

(45)授权公告日 2017.09.08

(21)申请号 201720189835.5

(22)申请日 2017.03.01

(73)专利权人 勒德节能科技(天津)有限公司
地址 300000 天津市滨海新区空港经济区
环河北路80号空港商务园东区8号楼
B308房间

(72)发明人 宁利生

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21S 8/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

F21W 131/402(2006.01)

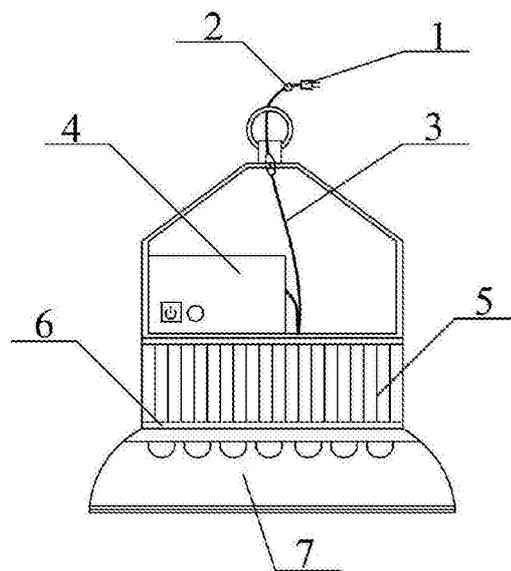
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防尘式LED工矿灯

(57)摘要

本实用新型提供一种防尘式LED工矿灯,包括电源插头,电源开关,导线,备用电源结构,散热片,安装板,照明装置和防尘结构,所述的散热片通过安装板安装在照明装置与防尘结构之间;所述的备用电源结构设置在防尘结构的内部;所述的电源插头与导线的一端相连接;所述的备用电源结构和照明装置与导线的另一端相连接。本实用新型通过防尘壳的设置,可使灰尘更好的在防尘壳上部向下滑落,有利于提高防尘效果,通过密封块的设置,有利于提高安装导线后的密封效果,防止灰尘在线孔进入到防尘壳内,通过备用电源的设置,有利于防止突然断电时不能及时照明,提高工作效率,通过安装壳和防尘镜片的配合设置,有利于防止灰尘直接吸附到LED灯珠上。



1. 一种防尘式LED工矿灯,其特征在于,该防尘式LED工矿灯,包括电源插头(1),电源开关(2),导线(3),备用电源结构(4),散热片(5),安装板(6),照明装置(7)和防尘结构(8),所述的散热片(5)通过安装板(6)安装在照明装置(7)与防尘结构(8)之间;所述的备用电源结构(4)设置在防尘结构(8)的内部;所述的电源开关(2)安装在导线(3)上;所述的电源插头(1)与导线(3)的一端相连接;所述的备用电源结构(4)和照明装置(7)与导线(3)的另一端相连接;所述的防尘结构(8)包括防尘壳(81),连接扣(82),挂环(83),线孔(84)和密封块(85),所述的挂环(83)通过连接扣(82)设置在防尘壳(81)的中上部;所述的线孔(84)开设在防尘壳(81)的中上部;所述的密封块(85)设置在线孔(84)的上下两侧。

2. 如权利要求1所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的备用电源结构(4)包括电路板(41),备用电源(42),备用电源开关(43)和指示灯(44),所述的备用电源开关(43)和指示灯(44)分别焊接在电路板(41)的前表面;所述的备用电源(42)设置在电路板(41)的后表面。

3. 如权利要求1所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的照明装置(7)包括聚光罩(71),铝基板(72),LED灯珠(73),安装壳(74)和防尘镜片(75),所述的铝基板(72)安装在聚光罩(71)的内部上侧;所述的LED灯珠(73)焊接在铝基板(72)的下部;所述的防尘镜片(75)设置在安装壳(74)内;所述的安装壳(74)安装在聚光罩(71)的下部。

4. 如权利要求2所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的备用电源(42)采用可充电锂电池。

5. 如权利要求1所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的密封块(85)采用硅胶密封块。

6. 如权利要求3所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的LED灯珠(73)设置有多个。

7. 如权利要求1所述的防尘式LED工矿灯,其特征在于,所述的防尘壳(81)采用截面为正五边形的防尘壳。

一种防尘式LED工矿灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于工矿灯技术领域,尤其涉及一种防尘式LED工矿灯。

背景技术

[0002] LED照明产业中超高亮度LED灯具的应用不断扩大,尤其是LED工矿灯应用广泛,随着LED灯具功率增大,芯片发热量随之增大,如何散热的瓶颈却没有很好的解决,因此会加快衰减而严重影响LED灯具寿命,传统设计LED工矿灯散热器散热效果一般。

[0003] 中国专利申请号为201620573663.7,发明创造的名称为一种防尘式LED工矿灯,包括安装在散热体底部的大功率LED灯体和反光碗;其中:所述大功率LED灯体的安装基座固定在散热体上的通孔中,该大功率LED灯体的安装基座的尾部与散热体的顶部端面平齐;所述散热体被罩于防尘罩的内腔下部,该防尘罩的底部通过螺钉固定在反光碗的顶部,在防尘罩内腔的上部的内壁上固定有驱动电源,该驱动电源通过连接线缆与大功率LED灯体的铝基板连接,所述驱动电源上还设置有穿出防尘罩的外接导线;所述防尘罩的顶板外端面的几何中心位置处固定有连接架,该连接架的顶部固定有挂环。

[0004] 现有的LED工矿灯存在着防尘效果差,使用不方便和断电时不能够及时照明的问题。

[0005] 因此,发明一种防尘式LED工矿灯显得非常必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种防尘式LED工矿灯,以解决现有的LED工矿灯存在的防尘效果差,使用不方便和断电时不能够及时照明的问题,一种防尘式LED工矿灯,包括电源插头,电源开关,导线,备用电源结构,散热片,安装板,照明装置和防尘结构,所述的散热片通过安装板安装在照明装置与防尘结构之间;所述的备用电源结构设置在防尘结构的内部;所述的电源开关安装在导线上;所述的电源插头与导线的一端相连接;所述的备用电源结构和照明装置与导线的另一端相连接;所述的防尘结构包括防尘壳,连接扣,挂环,线孔和密封块,所述的挂环通过连接扣设置在防尘壳的中上部;所述的线孔开设在防尘壳的中上部;所述的密封块设置在线孔的上下两侧。

[0007] 本实用新型还可以采用如下技术措施。

[0008] 所述的备用电源结构包括电路板,备用电源,备用电源开关和指示灯,所述的备用电源开关和指示灯分别焊接在电路板的前表面;所述的备用电源设置在电路板的后表面。

[0009] 所述的照明装置包括聚光罩,铝基板,LED灯珠,安装壳和防尘镜片,所述的铝基板安装在聚光罩的内部上侧;所述的LED灯珠焊接在铝基板的下部;所述的防尘镜片设置在安装壳内;所述的安装壳安装在聚光罩的下部。

[0010] 所述的备用电源采用可充电锂电池,有利于防止突然断电时不能及时照明,提高工作效率。

[0011] 所述的密封块采用硅胶密封块,有利于提高安装导线后的密封效果,防止灰尘在

线孔进入到防尘壳内。

[0012] 所述的LED灯珠设置有多个,有利于防止单个LED灯珠损坏不能继续使用,降低维护成本。

[0013] 所述的防尘壳采用截面为正五边形的防尘壳,可使灰尘更好的在防尘壳上部向下滑落,有利于提高防尘效果。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型具有的优点和积极效果是:本实用新型通过防尘壳的设置,可使灰尘更好的在防尘壳上部向下滑落,有利于提高防尘效果,通过密封块的设置,有利于提高安装导线后的密封效果,防止灰尘在线孔进入到防尘壳内,通过备用电源的设置,有利于防止突然断电时不能及时照明,提高工作效率,通过安装壳和防尘镜片的配合设置,有利于防止灰尘直接吸附到LED灯珠上。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的备用电源结构的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的照明装置的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的防尘结构的结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1-电源插头;2-电源开关;3-导线;4-备用电源结构;41-电路板;42-备用电源;43-备用电源开关;44-指示灯;5-散热片;6-安装板;7-照明装置;71-聚光罩;72-铝基板;73-LED灯珠;74-安装壳;75-防尘镜片;8-防尘结构;81-防尘壳;82-连接扣;83-挂环;84-线孔;85-密封块。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0023] 实施例:

[0024] 如图1至图4所示

[0025] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种防尘式LED工矿灯,包括电源插头1,电源开关2,导线3,备用电源结构4,散热片5,安装板6,照明装置7和防尘结构8,所述的散热片5通过安装板6安装在照明装置7与防尘结构8之间;所述的备用电源结构4设置在防尘结构8的内部;所述的电源开关2安装在导线3上;所述的电源插头1与导线3的一端相连接;所述的备用电源结构4和照明装置7与导线3的另一端相连接;所述的防尘结构8包括防尘壳81,连接扣82,挂环83,线孔84和密封块85,所述的挂环83通过连接扣82设置在防尘壳81的中上部;所述的线孔84开设在防尘壳81的中上部;所述的密封块85设置在线孔84的上下两侧。

[0026] 本实用新型还可以采用如下技术措施。

[0027] 所述的备用电源结构4包括电路板41,备用电源42,备用电源开关43和指示灯44,所述的备用电源开关43和指示灯44分别焊接在电路板41的前表面;所述的备用电源42设置在电路板41的后表面。

[0028] 所述的照明装置7包括聚光罩71,铝基板72,LED灯珠73,安装壳74和防尘镜片75,所述的铝基板72安装在聚光罩71的内部上侧;所述的LED灯珠73焊接在铝基板72的下部;所述的防尘镜片75设置在安装壳74内;所述的安装壳74安装在聚光罩71的下部。

[0029] 所述的备用电源42采用可充电锂电池,有利于防止突然断电时不能及时照明,提高工作效率。

[0030] 所述的密封块85采用硅胶密封块,有利于提高安装导线3后的密封效果,防止灰尘在线孔84进入到防尘壳内。

[0031] 所述的LED灯珠73设置有多个,有利于防止单个LED灯珠73损坏不能继续使用,降低维护成本。

[0032] 所述的防尘壳81采用截面为正五边形的防尘壳,可使灰尘更好的在防尘壳81上部向下滑落,有利于提高防尘效果。

[0033] 工作原理

[0034] 本实用新型在工作过程中,在使用时将挂环83挂接在矿井内的墙壁上,然后连通电源使LED灯珠73发亮照明,当突然断电时可通过打开备用电源开关43使备用电源41给LED灯珠73供电继续使用,当备用电源42没电时,可将电源开关2打开给备用电源42充电。

[0035] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

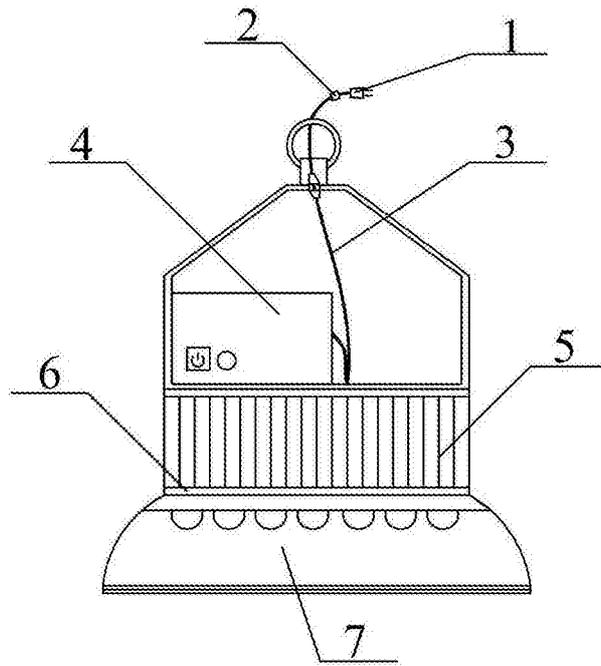


图1

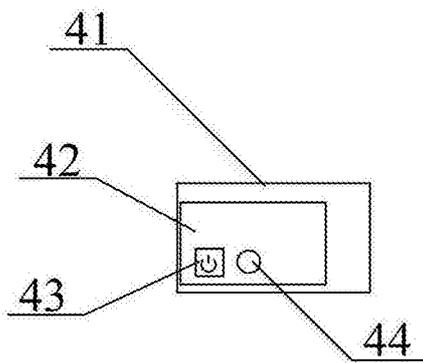


图2

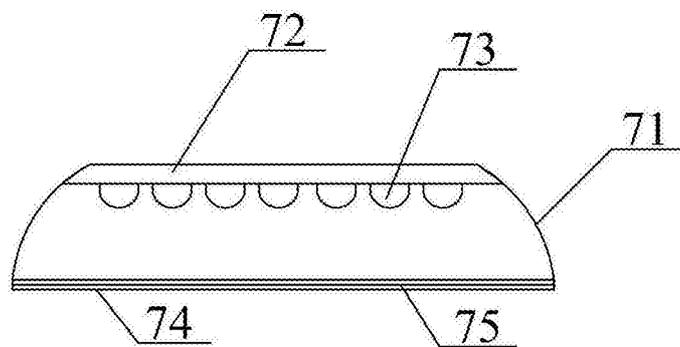


图3

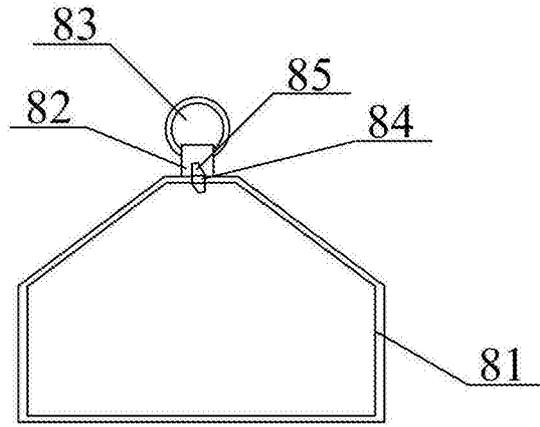


图4