



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208418377 U

(45)授权公告日 2019.01.22

(21)申请号 201821216520.6

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.07.30

(73)专利权人 重庆市潼南区晨兴铸造厂

地址 405400 重庆市潼南区梓潼街道办事处
卫星村1社

(72)发明人 杜斌

(74)专利代理机构 重庆鼎慧峰合知识产权代理
事务所(普通合伙) 50236

代理人 朱浩

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 29/67(2015.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21W 131/402(2006.01)

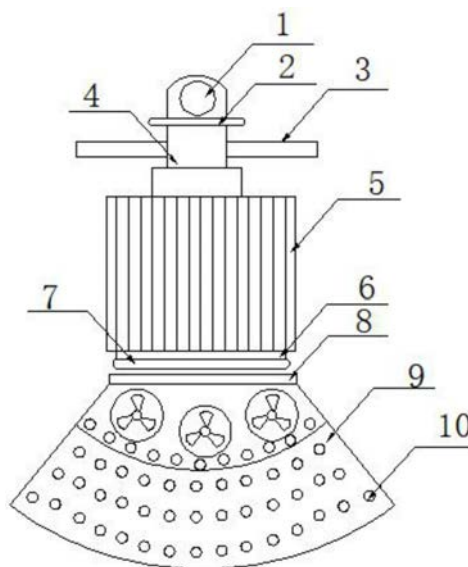
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高效散热功能的LED工矿灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有高效散热功能的LED工矿灯,包括挂钩、固定圈、固定板、LED灯本体、卡条、LED照明灯、连接座、灯罩、散热孔、散热装置、螺旋调节杆、灯口、连接柱、散热风扇和灯座,所述LED灯本体上端通过设有连接柱连接固定板,所述固定板上横向设有固定圈,且固定板上端设有挂钩通过隔板隔开固定圈与挂钩,所述LED灯本体下端底部设有卡条,所述卡条一侧设置有LED照明灯,所述卡条下方设置有灯罩,所述灯罩上固定设有连接座,所述灯罩上设有散热装置,所述散热装置上还设有散热孔,所述散热装置上安装有散热风扇,所述连接柱上包覆设有螺旋调节杆以及顶端设有灯口,所述灯罩上端连接设有灯座,本实用新型的LED工矿灯内部无需安装散热器,降低了生产成本。



1. 一种具有高效散热功能的LED工矿灯,包括挂钩(1)、隔板(2)、固定圈(3)、固定板(4)、LED灯本体(5)、卡条(6)、LED照明灯(7)、连接座(8)、灯罩(9)、散热孔(10)、散热装置(11)、螺旋调节杆(12)、灯口(13)、连接柱(14)、散热风扇(15)和灯座(16),其特征在于,所述LED灯本体(5)上端通过设有连接柱(14)连接固定板(4),所述固定板(4)上横向设有固定圈(3),且固定板(4)上端设有挂钩(1)通过隔板(2)隔开固定圈(3)与挂钩(1),所述LED灯本体(5)下端底部设有卡条(6),所述卡条(6)一侧设置有LED照明灯(7),所述卡条(6)下方设置有灯罩(9),所述灯罩(9)上固定设有连接座(8),所述灯罩(9)上设有散热装置(11),所述散热装置(11)上还设有散热孔(10),所述散热装置(11)上安装有散热风扇(15),所述连接柱(14)上包覆设有螺旋调节杆(12)以及顶端设有灯口(13),所述灯罩(9)上端连接设有灯座(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述散热装置(11)上设有三个散热风扇(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述散热装置(11)表面进行阳极氧化防腐处理。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述固定圈(3)内部设置有记忆金属弹片且为反光材质。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述灯罩(9)上均匀分布有若干个散热孔(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述灯座(16)呈柱状,在所述灯罩(9)底部设有与所述灯座适配的开口,所述灯座(16)一端通过所述卡条(6)伸入所述灯罩(9)内。

7. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述散热装置(11)和散热孔(10)上均覆盖有防尘网。

8. 根据权利要求1所述的一种具有高效散热功能的LED工矿灯,其特征在于,所述灯罩(9)上设有至少一个通风口。

一种具有高效散热功能的LED工矿灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯设备领域,尤其是涉及一种具有高效散热功能的LED工矿灯。

背景技术

[0002] LED是近来快速发展起来的新型节能光源,LED因节能得到了们的广泛使用和认可。LED工矿灯是用LED作为光源的一种工矿设备。常用的LED工矿灯它包括灯罩、LED光源、筒形底座及置于内的散热装置,底座上设有通孔方便产生的热量散出,上述散热器通常是型材散热器,现有技术为专利公告号为CN201651929U的快速散热LED工矿灯采用的技术方案是:包括灯罩、LED光源、筒形的底座和位于筒形底座内的散热装置,其特征所述散热装置为热管散热器,它包括若干个热管和与热管接触连接的散热片,底座的侧面固定有排风扇,底座在排风扇对应的侧壁上和排风扇对面的侧壁上开设有若干个用来流通空气的通孔,具有散热效果好,LED工矿灯使用寿命得到了较大的提高,降低了使用成本的优点。但是,现有的LED工矿灯存在着散热效果差,不方便调节LED工矿灯的方向和不方便拆卸灯罩的问题。

[0003] 工矿灯是一种在工厂或矿井的生产作业区中使用的灯具,因此工矿灯的照明亮度较大,需要使用功率较大的白炽灯、卤钨灯、高强度气体放电灯或数量较多的荧光灯。目前,LED光源以寿命长、无污染、光效高等特点正逐步替代白炽灯和荧光灯光源,部分工矿灯也开始用LED作为光源。但工矿灯的照明亮度较大,需用功率较大的LED光源或者多个LED光源组合在一起增加照明亮度,而LED光源会发出大量的热量,如不能将产生的热量散出,便会导致LED光源的寿命大大降低,并且LED光源不能保持良好的工作状态。因此目前的LED工矿灯均会安装一体积较大的散热器,增加了生产成本,而且增加了LED工矿灯的重量和体积。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种具有高效散热功能的LED工矿灯,从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有高效散热功能的LED工矿灯,包括挂钩、隔板、固定圈、固定板、LED灯本体、卡条、LED照明灯、连接座、灯罩、散热孔、散热装置、螺旋调节杆、灯口、连接柱、散热风扇和灯座,所述LED灯本体上端通过设有连接柱连接固定板,所述固定板上横向设有固定圈,且固定板上端设有挂钩通过隔板隔开固定圈与挂钩,所述LED灯本体下端底部设有卡条,所述卡条一侧设置有LED照明灯,所述卡条下方设置有灯罩,所述灯罩上固定设有连接座,所述灯罩上设有散热装置,所述散热装置上还设有散热孔,所述散热装置上安装有散热风扇,所述连接柱上包覆设有螺旋调节杆以及顶端设有灯口,所述灯罩上端连接设有灯座。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热装置上设有三个散热风扇。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热装置表面进行阳极氧化防腐处理。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定圈内部设置有记忆金属弹片且为反光材质。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯罩上均匀分布有若干个散热孔。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯座呈柱状,在所述灯壳底部设有与所述灯座适配的开口,所述灯座一端通过所述卡条伸入所述灯罩内。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述散热装置和散热孔上均覆盖有防尘网。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灯罩上设有至少一个通风口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种具有高效散热功能的LED工矿灯,通过在灯罩上设有若干散热孔,可使LED工矿灯内部的空气充分流通,LED灯珠产生的热量可随空气散出;并在灯罩上设有至少一个通风口,在通风口内安装有散热风扇,可加快空气流通速度,从而加快散热速度,使LED工矿灯在使用时,其内部的温度保持在一个较低温度范围,通过设置的螺旋调节杆可以随意升降LED照明灯的高度,同时便于拆卸和安装,方便了内部的清洁,本实用新型的LED工矿灯内部无需安装散热器,降低了生产成本,结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型所述一种具有高效散热功能的LED工矿灯结构示意图之一;

[0016] 图2为本实用新型所述一种具有高效散热功能的LED工矿灯结构示意图之二;

[0017] 图3为本实用新型所述一种具有高效散热功能的LED工矿灯结构示意图之三;

[0018] 图中:1、挂钩;2、隔板;3、固定圈;4、固定板;5、LED灯本体;6、卡条;7、LED照明灯;8、连接座;9、灯罩;10、散热孔;11、散热装置;12、螺旋调节杆;13、灯口;14、连接柱;15、散热风扇;16、灯座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种具有高效散热功能的LED工矿灯,技术方案:一种具有高效散热功能的LED工矿灯,包括挂钩1、隔板2、固定圈3、固定板4、LED灯本体5、卡条6、LED照明灯7、连接座8、灯罩9、散热孔10、散热装置11、螺旋调节杆12、灯口13、连接柱14、散热风扇15和灯座16,所述LED灯本体5上端通过设有连接柱14连接固定板4,所述固定板4上横向设有固定圈3,且固定板4上端设有挂钩1通过隔板2隔开固定圈3与挂钩1,所述LED灯本体5下端底部设有卡条6,所述卡条6一侧设置有LED照明灯7,所述卡条6下方设置有灯罩9,所述灯罩9上固定设有连接座8,所述灯罩9上设有散热装置11,所述散热装置11上还设有散热孔10,所述散热装置11上安装有散热风扇15,所述连接柱14上包覆设有螺旋调节杆12

以及顶端设有灯口13,所述灯罩9上端连接设有灯座16。

[0021] 散热装置11上设有三个散热风扇15。

[0022] 散热装置11表面进行阳极氧化防腐处理。

[0023] 固定圈3内部设置有记忆金属弹片且为反光材质。

[0024] 灯罩9上均匀分布有若干个散热孔10。

[0025] 灯座呈柱状,在所述灯壳底部设有与所述灯座适配的开口,所述灯座16一端通过所述卡条6伸入所述灯罩9内。

[0026] 散热装置11和散热孔10上均覆盖有防尘网。

[0027] 灯罩9上设有至少一个通风口。

[0028] 具体原理:使用时,通过在灯罩9上设有若干散热孔10,可使LED工矿灯内部的空气充分流通,LED灯珠产生的热量可随空气散出;并在灯罩9上设有至少一个通风口,在通风口内安装有散热风扇15,可加快空气流通速度,从而加快散热速度,使LED工矿灯在使用时,其内部的温度保持在一个较低温度范围,通过设置的螺旋调节杆12可以随意升降LED照明灯的高度,同时便于拆卸和安装,方便了内部的清洁。

[0029] 本实用新型一种具有高效散热功能的LED工矿灯,通过在灯罩上设有若干散热孔,可使LED工矿灯内部的空气充分流通,LED灯珠产生的热量可随空气散出;并在灯罩上设有至少一个通风口,在通风口内安装有散热风扇,可加快空气流通速度,从而加快散热速度,使LED工矿灯在使用时,其内部的温度保持在一个较低温度范围,通过设置的螺旋调节杆可以随意升降LED照明灯的高度,同时便于拆卸和安装,方便了内部的清洁,本实用新型的LED工矿灯内部无需安装散热器,降低了生产成本,结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

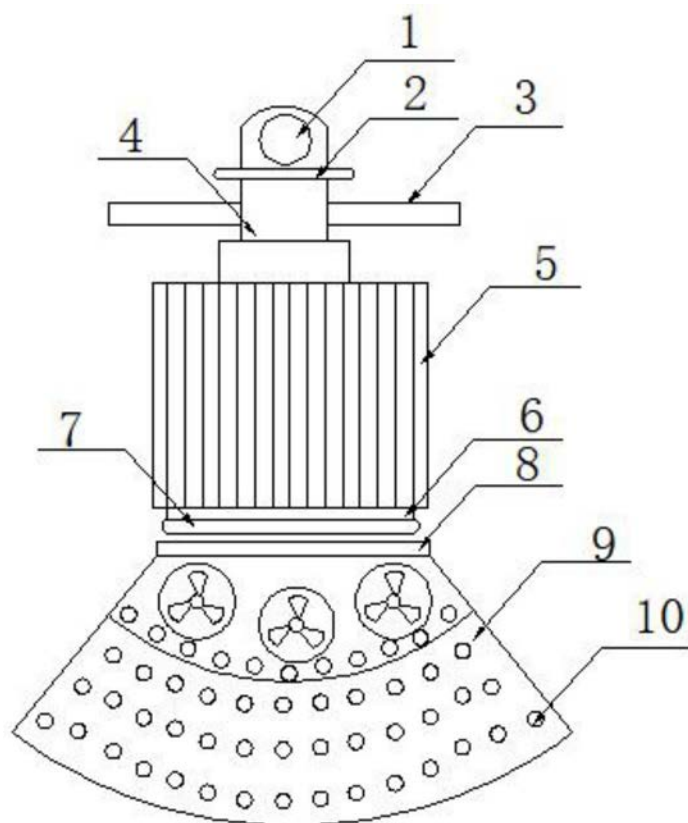


图1

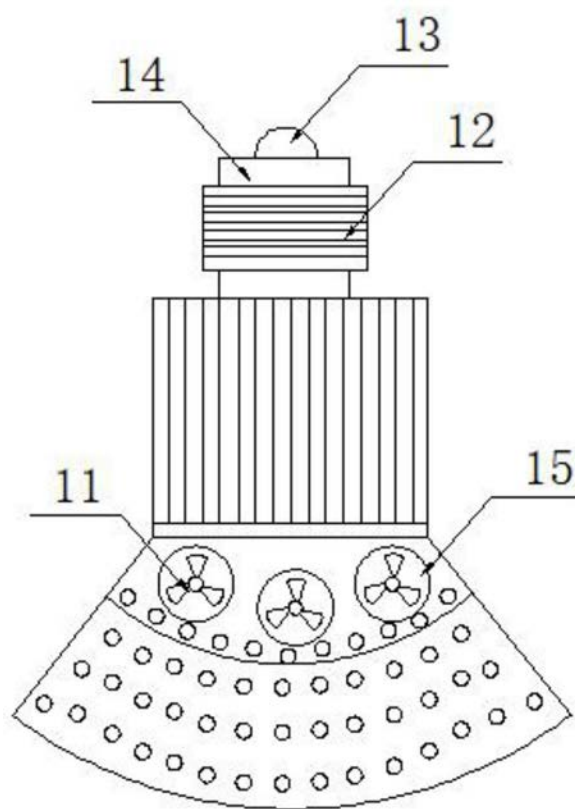


图2

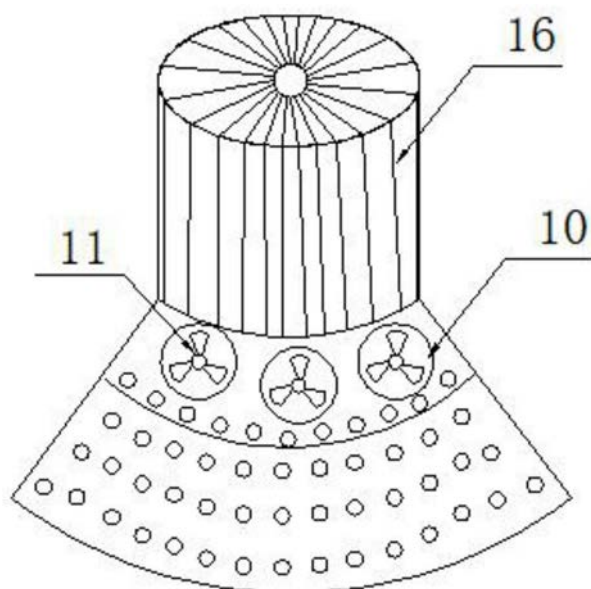


图3