



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108534010 A

(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810242882.0

(22)申请日 2018.03.23

(71)申请人 卢松华

地址 543003 广西壮族自治区梧州市长洲区倒水镇蓬冲村下垌组21号

(72)发明人 卢松华

(51)Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 29/503(2015.01)

F21V 29/60(2015.01)

F21Y 115/10(2016.01)

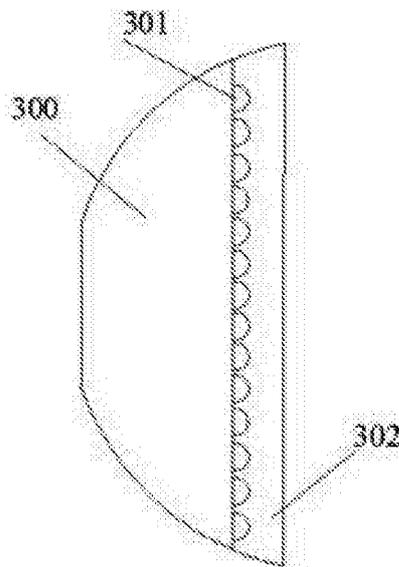
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种LED灯

(57)摘要

本发明公开了一种LED灯,包括箱壳体,所述箱壳体内固设有开口朝右的存储腔,所述存储腔左端壁内固设有开口朝右的弹力腔A,所述弹力腔A下端壁内左右对称固设有开口朝上的弹力腔B,所述弹力腔B之间连通设置有位于所述箱壳体内的通腔,所述通腔内设置有伸缩杆A,所述伸缩杆A上下端面左右对称固设有位于所述弹力腔B内的伸缩杆B,位于所述伸缩杆A下端面的伸缩杆B和所述弹力腔B下端壁之间弹性设置有弹压簧,所述伸缩杆A下端面固设有向下延伸的竖杆A,所述竖杆A可滑动的贯穿所述通腔下端壁,所述弹力腔A内可滑动的设置有固块A,本发明装置结构简单,使用方便,此设备采用风扇散热及折叠式结构,提高了LED灯的散热功能及节约了空间。



1. 一种LED灯,包括箱壳体,所述箱壳体内固设有开口朝右的存储腔,所述存储腔左端壁内固设有开口朝右的弹力腔A,所述弹力腔A下端壁内左右对称固设有开口朝上的弹力腔B,所述弹力腔B之间连通设置有位于所述箱壳体内的通腔,所述通腔内设置有伸缩杆A,所述伸缩杆A上下端面左右对称固设有位于所述弹力腔B内的伸缩杆B,位于所述伸缩杆A下端面的伸缩杆B和所述弹力腔B下端壁之间弹性设置有弹压簧,所述伸缩杆A下端面固设有向下延伸的竖杆A,所述竖杆A可滑动的贯穿所述通腔下端壁,所述弹力腔A内可滑动的设置有固块A,所述固块A左端面和所述弹力腔A左端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块A内设置有开口朝下的弹力腔,所述弹力腔内可滑动的设置有固块B,所述固块B上端面 and 所述弹力腔上端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块B伸入所述弹力腔B内与所述伸缩杆B相抵,所述固块A右端面固设有向右延伸出外部空间的竖杆B,所述竖杆B右端面固设有球体,所述球体的外表面可转动的设置有动块,所述动块内设置有开口朝右的凹型腔,所述凹型腔左端壁外表面固设有滑动杆A,所述滑动杆A外表面固设有从运动轮,所述从运动轮内设置有开口朝外的若干圆周分布的凹状口,所述动块右侧设置有凹状块,所述凹状块内设置有开口朝左的边口腔,所述边口腔的上下端壁之间上下对称固设有竖杆A,所述竖杆A与所述动块转动配合连接,所述边口腔上下端壁之间固设有竖杆B,所述竖杆B外表面固设有与所述凹状口相抵的主运动轮,所述凹状块右端面固设有照明设备,所述照明设备包括灯座,所述灯座右端端面固设有多个LED灯泡,所述灯座右端设有保护罩,所述箱壳体左端壁内设置有与外部空间连通的进气管,所述进气管右端壁内连通设置有进气腔,所述进气腔右侧设置有位于所述箱壳体内的出气腔,所述进气腔和出气腔之间连通设置有传气管,所述出气腔右端壁内连通设置有与外部空间连通的出气管,所述传气管上方设置有位于所述箱壳体内的芯片组,所述进气腔和出气腔内设置有电动机驱动的进气风扇和出气风扇,所述箱壳体左端面内设置有边口腔,所述边口腔后端壁内固设有环形设置的半环腔,所述半环腔的内壁固设有若干环形分布的球形腔,所述边口腔后端壁外表面固设有转动轴,所述转动轴外表面可转动的设置有电线头,所述电线头上端固设有连接轴,所述连接轴上端面固设有与所述半环腔滑动配合连接的动块,所述动块内固设有向上开口的压簧槽,所述压簧槽内设置有弹压簧,弹压簧上端面弹性设置有与所述压簧槽滑动配合连接的卡珠,所述卡珠与所述球形腔相抵。

2. 如权利要求1所述的一种LED灯,其特征在于:所述电线头与设备内部的用电线路连通,所述电线头插入插座后向内部用电线路供电。

3. 如权利要求1所述的一种LED灯,其特征在于:所述进气风扇和出气风扇的螺旋叶方向与所述进气管吸入风向垂直,使空气循环流通。

4. 如权利要求1所述的一种LED灯,其特征在于:所述竖杆A下端面固设有半圆球帽。

5. 如权利要求1所述的一种LED灯,其特征在于:所述球体和所述动块为万向式结构,使所述动块自由转动。

## 一种LED灯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及照明领域,具体涉及一种LED灯。

### 背景技术

[0002] LED灯作为传统白炽灯的代替品,拥有耗能低、发光率高、可靠性强等优势被大众接受,但是应急使用的LED灯常常需要常年的开启,使设备需要长期的开启,甚至带来安全隐患,此设备可以解决这一问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种LED灯,能够克服现有技术的上述缺陷。

[0004] 根据本发明,本发明装置的一种LED灯,包括箱壳体,所述箱壳体内固设有开口朝右的存储腔,所述存储腔左端壁内固设有开口朝右的弹力腔A,所述弹力腔A下端壁内左右对称固设有开口朝上的弹力腔B,所述弹力腔B之间连通设置有位于所述箱壳体内的通腔,所述通腔内设置有伸缩杆A,所述伸缩杆A上下端面左右对称固设有位于所述弹力腔B内的伸缩杆B,位于所述伸缩杆A下端面的伸缩杆B和所述弹力腔B下端壁之间弹性设置有弹压簧,所述伸缩杆A下端面固设有向下延伸的竖杆A,所述竖杆A可滑动的贯穿所述通腔下端壁,所述弹力腔A内可滑动的设置有固块A,所述固块A左端面和所述弹力腔A左端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块A内设置有开口朝下的弹力腔,所述弹力腔内可滑动的设置有固块B,所述固块B上端面和所述弹力腔上端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块B伸入所述弹力腔B内与所述伸缩杆B相抵,所述固块A右端面固设有向右延伸出外部空间的竖杆B,所述竖杆B右端面固设有球体,所述球体的外表面可转动的设置有动块,所述动块内设置有开口朝右的凹型腔,所述凹型腔左端壁外表面固设有滑动杆A,所述滑动杆A外表面固设有从运动轮,所述从运动轮内设置有开口朝外的若干圆周分布的凹状口,所述动块右侧设置有凹状块,所述凹状块内设置有开口朝左的边口腔,所述边口腔的上下端壁之间上下对称固设有竖杆A,所述竖杆A与所述动块转动配合连接,所述边口腔上下端壁之间固设有竖杆B,所述竖杆B外表面固设有与所述凹状口相抵的主运动轮,所述凹状块右端面固设有照明设备,所述照明设备包括灯座,所述灯座右端端面固设有多个LED灯泡,所述灯座右端设有保护罩,所述箱壳体左端壁内设置有与外部空间连通的进气管,所述进气管右端壁内连通设置有进气腔,所述进气腔右侧设置有位于所述箱壳体内的出气腔,所述进气腔和出气腔之间连通设置有传气管,所述出气腔右端壁内连通设置有与外部空间连通的出气管,所述传气管上方设置有位于所述箱壳体内的芯片组,所述进气腔和出气腔内设置有电动机驱动的进气风扇和出气风扇,所述箱壳体左端面内设置有边口腔,所述边口腔后端壁内固设有环形设置的半环腔,所述半环腔的内壁固设有若干环形分布的球形腔,所述边口腔后端壁外表面固设有转动轴,所述转动轴外表面可转动的设置有电线头,所述电线头上端固设有连接轴,所述连接轴上端面固设有与所述半环腔滑动配合连接的动块,所述动块内固设有向上开口的压簧槽,所述压簧槽内设置有弹压簧,弹压簧上端面弹性设置有与所述压簧槽滑动

配合连接的卡珠,所述卡珠与所述球形腔相抵,从而构成完整的LED灯,有效提高了设备的收纳效果。

[0005] 进一步的技术方案,所述电线头与设备内部的用电线路连通,所述电线头插入插座后向内部用电线路供电,从而提高了设备的方便性。

[0006] 进一步的技术方案,所述进气风扇和出气风扇的螺旋叶方向与所述进气管吸入风向垂直,使空气循环流通,从而提高了设备的散热效果。

[0007] 进一步的技术方案,所述竖杆A下端面固设有半圆球帽,从而有利于按压时省力。

[0008] 进一步的技术方案,所述球体和所述动块为万向式结构,使所述动块自由转动,从而提高了设备的收纳能力。

[0009] 本发明的有益效果是:

由于本发明设备在初始状态时,所述电线头处于竖直状态,所述进气风扇和出气风扇处于停止工作状态,所述固块A位于所述弹力腔A右侧极限位置,所述固块B伸入所述弹力腔B内与所述伸缩杆B相抵,所述凹状块和照明装置处于水平状态,从而使上述结构在初始状态时位于初始位置,可以在后续工作中进行调整,有效提高设备的工作协调性。

[0010] 当设备运行时,翻动所述电线头,使所述动块在所述半环腔内滑行,使所述电线头处于水平状态,此时所述卡珠与所述球形腔相抵,将所述电线头插入外部电源,使设备通电,设备通电后,所述进气风扇和出气风扇工作使外部空气,沿着所述进气管、传气管和出气管并流出,使设备的温度降低,从而实现了采用收纳式结构及风扇隐藏散热的办法,节约了LED灯的时间及提高了散热效果。

[0011] 当需要调节照明装置高度时,翻动所述照明装置,使所述照明装置翻动立起,此时再转动所述动块,使照明装置的角度翻转并保持稳定的竖立,从而提高了设备的操作便利性。

[0012] 当收纳设备时,将所述凹状块翻折,且将所述动块绕着所述球体转动,使所述照明装置收入所述存储腔内,转动所述电线头,将所述电线头收纳与所述边口腔内,从而提高了设备的空间紧凑性。

[0013] 本发明装置结构简单,使用方便,此设备采用风扇散热及折叠式结构,提高了了LED灯的散热功能及节约了空间。

[0014] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本发明的一种LED灯的整体结构示意图;

图2是图1中A方向的示意图;

图3是图2中B-B方向的示意图;

图4是图1中照明装置的放大示意图。

### 具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0018] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0019] 如图1-4所示,本发明的一种LED灯,包括箱壳体100,所述箱壳体100内固设有开口朝右的存储腔121,所述存储腔121左端壁内固设有开口朝右的弹力腔A111,所述弹力腔A111下端壁内左右对称固设有开口朝上的弹力腔B112,所述弹力腔B112之间连通设置有位于所述箱壳体100内的通腔113,所述通腔113内设置有伸缩杆A115,所述伸缩杆A115上下端面左右对称固设有位于所述弹力腔B112内的伸缩杆B116,位于所述伸缩杆A115下端面的伸缩杆B116和所述弹力腔B112下端壁之间弹性设置有弹压簧,所述伸缩杆A115下端面固设有向下延伸的竖杆A114,所述竖杆A114可滑动的贯穿所述通腔113下端壁,所述弹力腔A111内可滑动的设置有固块A120,所述固块A120左端面和所述弹力腔A111左端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块A120内设置有开口朝下的弹力腔118,所述弹力腔118内可滑动的设置有固块B117,所述固块B117上端面和所述弹力腔118上端壁之间弹性设置有弹压簧,所述固块B117伸入所述弹力腔B112内与所述伸缩杆B116相抵,所述固块A120右端面固设有向右延伸出外部空间的竖杆B119,所述竖杆B119右端面固设有球体200,所述球体200的外表面可转动的设置有动块201,所述动块201内设置有开口朝右的凹型腔203,所述凹型腔203左端壁外表面固设有滑动杆A209,所述滑动杆A209外表面固设有从运动轮210,所述从运动轮210内设置有开口朝外的若干圆周分布的凹状口208,所述动块201右侧设置有凹状块204,所述凹状块204内设置有开口朝左的边口腔207,所述边口腔207的上下端壁之间上下对称固设有竖杆A202,所述竖杆A202与所述动块201转动配合连接,所述边口腔207上下端壁之间固设有竖杆B205,所述竖杆B205外表面固设有与所述凹状口208相抵的主运动轮211,所述凹状块204右端面固设有照明设备,所述照明设备包括灯座300,所述灯座右端端面固设有多个LED灯泡301,所述灯座右端设有保护罩302,所述箱壳体100左端壁内设置有与外部空间连通的进气管101,所述进气管101右端壁内连通设置有进气腔126,所述进气腔126右侧设置有位于所述箱壳体100内的出气腔124,所述进气腔126和出气腔124之间连通设置有传气管122,所述出气腔124右端壁内连通设置有与外部空间连通的出气管123,所述传气管122上方设置有位于所述箱壳体100内的芯片组102,所述进气腔126和出气腔124内设置有电动机驱动的进气风扇127和出气风扇125,所述箱壳体100左端面内设置有边口腔140,所述边口腔140后端壁内固设有环形设置的半环腔109,所述半环腔109的内壁固设有若干环形分布的球形腔110,所述边口腔140后端壁外表面固设有转动轴107,所述转动轴107外表面可转动的设置有电线头108,所述电线头108上方固设有连接轴106,所述连接轴106上端面固设有与所述半环腔109滑动配合连接的动块105,所述动块105内固设有向上开口的压簧槽104,所述压簧槽104内设置有弹压簧,弹压簧上端面弹性设置有与所述压簧槽104滑动配合连接的卡珠103,所述卡珠103与所述球形腔110相抵,从而构成完整的LED灯,有效提高了设

备的收纳效果。

[0020] 有益地,其中,所述电线头108与设备内部的用电线路连通,所述电线头108插入插座后向内部用电线路供电,从而提高了设备的方便性。

[0021] 有益地,其中,所述进气风扇127和出气风扇125的螺旋叶方向与所述进气管101吸入风向垂直,使空气循环流通,从而提高了设备的散热效果。

[0022] 有益地,其中,所述竖杆A114下端面固设有半圆球帽,从而有利于按压时省力。

[0023] 有益地,其中,所述球体200和所述动块201为万向式结构,使所述动块201自由转动,从而提高了设备的收纳能力。

[0024] 本发明设备在初始状态时,所述电线头108处于竖直状态,所述进气风扇127和出气风扇125处于停止工作状态,所述固块A120位于所述弹力腔A111右侧极限位置,所述固块B117伸入所述弹力腔B112内与所述伸缩杆B116相抵,所述凹状块204和照明装置206处于水平状态。

[0025] 当设备运行时,翻动所述电线头108,使所述动块105在所述半环腔109内滑行,使所述电线头108处于水平状态,此时所述卡珠103与所述球形腔110相抵,将所述电线头108插入外部电源,使设备通电,设备通电后,所述进气风扇127和出气风扇125工作使外部空气,沿着所述进气管101、传气管122和出气管123并流出,使设备的温度降低,从而实现了采用收纳式结构及风扇隐藏散热的办法,节约了LED灯的时间及提高了散热效果。

[0026] 当需要调节照明装置高度时,翻动所述照明装置206,使所述照明装置206翻动立起,此时再转动所述动块201,使照明装置的角度翻转并保持稳定的竖立。

[0027] 当收纳设备时,将所述凹状块204翻折,且将所述动块201绕着所述球体200转动,使所述照明装置206收入所述存储腔121内,转动所述电线头108,将所述电线头108收纳与所述边口腔140内。

[0028] 本发明的有益效果是:由于本发明设备在初始状态时,所述电线头处于竖直状态,所述进气风扇和出气风扇处于停止工作状态,所述固块A位于所述弹力腔A右侧极限位置,所述固块B伸入所述弹力腔B内与所述伸缩杆B相抵,所述凹状块和照明装置处于水平状态,从而使上述结构在初始状态时位于初始位置,可以在后续工作中进行调整,有效提高设备的工作协调性。

[0029] 当设备运行时,翻动所述电线头,使所述动块在所述半环腔内滑行,使所述电线头处于水平状态,此时所述卡珠与所述球形腔相抵,将所述电线头插入外部电源,使设备通电,设备通电后,所述进气风扇和出气风扇工作使外部空气,沿着所述进气管、传气管和出气管并流出,使设备的温度降低,从而实现了采用收纳式结构及风扇隐藏散热的办法,节约了LED灯的时间及提高了散热效果。

[0030] 当需要调节照明装置高度时,翻动所述照明装置,使所述照明装置翻动立起,此时再转动所述动块,使照明装置的角度翻转并保持稳定的竖立,从而提高了设备的操作便利性。

[0031] 当收纳设备时,将所述凹状块翻折,且将所述动块绕着所述球体转动,使所述照明装置收入所述存储腔内,转动所述电线头,将所述电线头收纳与所述边口腔内,从而提高了设备的空间紧凑性。

[0032] 本发明装置结构简单,使用方便,此设备采用风扇散热及折叠式结构,提高了了

LED灯的散热功能及节约了空间。

[0033] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

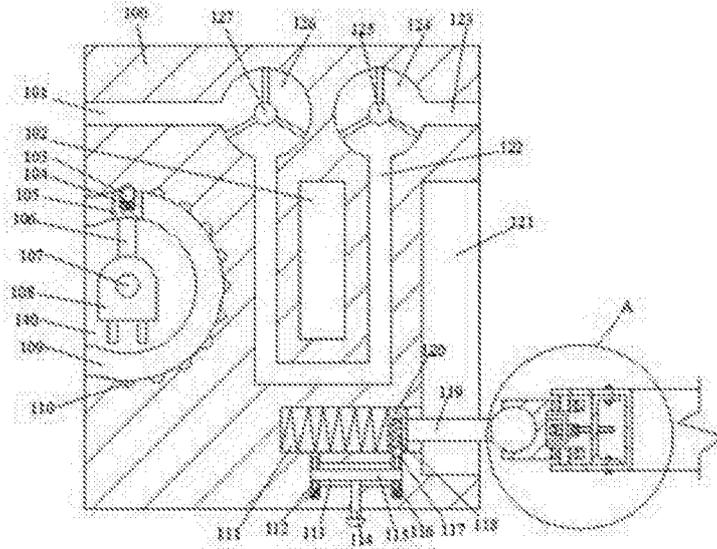


图1

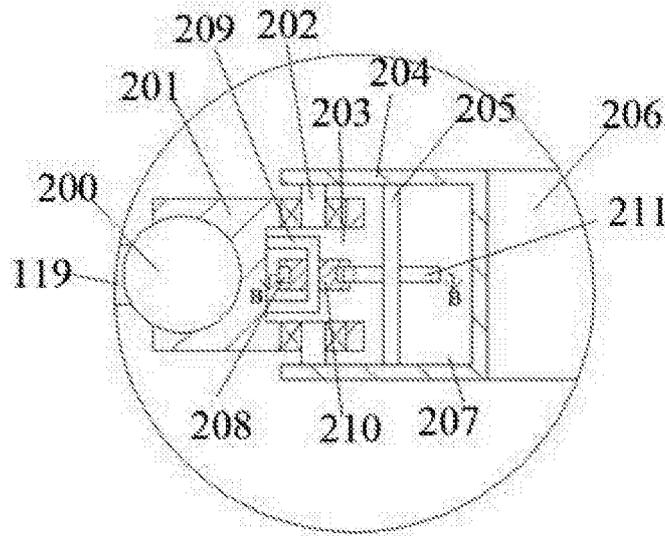


图2

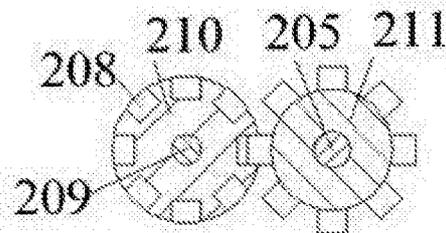


图3

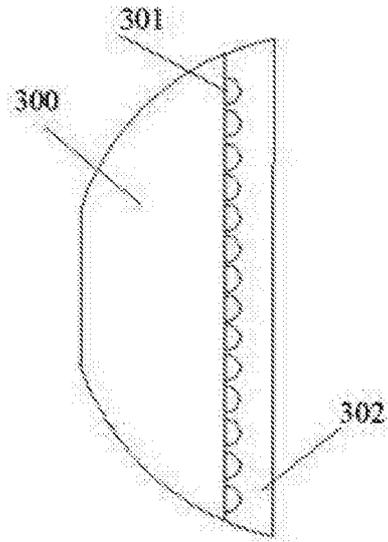


图4