



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207906994 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201820278532.5

F21W 111/027(2006.01)

(22)申请日 2018.02.27

F21Y 115/10(2016.01)

(66)本国优先权数据

201820242035.X 2018.02.09 CN

(73)专利权人 广州壹明光电科技有限公司

地址 510800 广东省广州市新华街田美村
建龙庄一巷14号第二层

(72)发明人 邵子敏

(74)专利代理机构 广州慧宇中诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 44433

代理人 刘各慧

(51)Int.Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

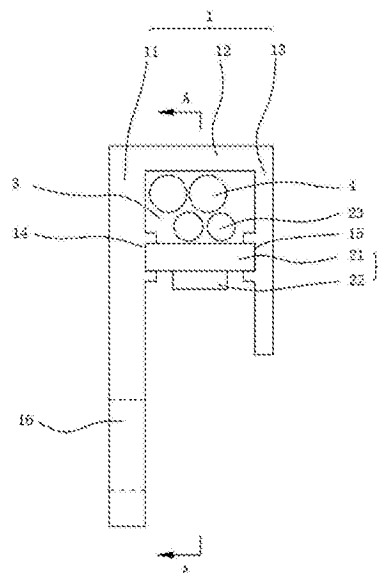
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种隐藏式步梯用LED踏步灯

(57)摘要

一种隐藏式步梯用LED踏步灯,包括灯座和灯条,灯条包括基板和设在基板上的灯珠,灯条插设于灯座内,在灯座内设有过线槽,过线槽内穿过有主线缆,主线缆的两端伸出过线槽;在基板上电性连接有分线缆,分线缆的一端位于过线槽内,分线缆的另一端伸出过线槽,将本方案安装在步梯侧面与上一级台阶的底面形成的夹角处,安装的位置隐蔽,不显眼,灯条发出的光先照射到步梯上,再反射到人的眼睛,效果明显,且不影响清洁楼梯。



1. 一种隐藏式步梯用LED踏步灯,其特征在于:包括灯座和灯条,灯座包括左侧板、顶板和右侧板,顶板连接在左侧板和右侧板的上端,左侧板的下端低于右侧板的下端,在左侧板的内壁设有左安装槽,在右侧板内壁设有右安装槽,左侧板上的左安装槽和右侧板上的右安装槽相对设置,灯条包括基板和设在基板上的灯珠,基板的边缘插设在左安装槽和右安装槽内,左侧板、顶板、右侧板和基板围成了过线槽,过线槽内穿过有主线缆,主线缆的两端伸出过线槽;在基板上电性连接有分线缆,分线缆的一端位于过线槽内,分线缆的另一端伸出过线槽。

2. 根据权利要求1所述的一种隐藏式步梯用LED踏步灯,其特征在于:在基板和灯珠的表面设置防护层。

3. 根据权利要求2所述的一种隐藏式步梯用LED踏步灯,其特征在于:所述防护层为三防漆层。

4. 根据权利要求1所述的一种隐藏式步梯用LED踏步灯,其特征在于:在左侧板上设有一个以上的安装孔,所述安装孔形状为腰形。

5. 根据权利要求4所述的一种隐藏式步梯用LED踏步灯,其特征在于:所述安装孔低于右侧板的下端。

一种隐藏式步梯用LED踏步灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明技术领域,尤其涉及一种隐藏式步梯用LED踏步灯。

背景技术

[0002] 随着人们对节能和环保的重视,LED灯节能的优势越来越凸显,发展迅速,正在逐渐取代传统的照明方式,已经广泛的应用到了各个领域,在申请号为201720268269.7的专利文件中公开了一种步梯用LED踏步灯,其基板和灯珠设置在步梯台阶的底面和侧面,灯发光时能照亮步梯,便于行人行走,但是其安装方式为在步梯台阶的侧面和底面嵌有磁条,将基板和灯珠设置在铁块上,铁块吸附在磁条上,其缺点是:将基板和灯珠通过铁块设置在步梯台阶的底面和侧面上,步梯在使用时产生的垃圾和灰尘会落到铁块与步梯形成的角落里,清理不方便;在步梯台阶的侧面和底面镶嵌磁条,镶嵌磁条需要将步梯台阶的侧面和底面先挖出孔,再将磁条镶嵌进去,现实中这种做法工作量大,耗费大量人工,费用高,不实用;灯珠发出的光会直接射入人的眼睛,反而影响正常的通行。

发明内容

[0003] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种隐藏式步梯用LED踏步灯,灯条插设于灯座内的安装槽中,线缆还可以从灯座内穿过。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:包括灯座和灯条,灯座包括左侧板、顶板和右侧板,顶板连接在左侧板和右侧板的上端,左侧板的下端低于右侧板的下端,在左侧板的内壁设有左安装槽,在右侧板内壁设有右安装槽,左侧板上的左安装槽和右侧板上的右安装槽相对设置,灯条包括基板和设在基板上的灯珠,基板的边缘插设在左安装槽和右安装槽内,左侧板、顶板、右侧板和基板围成了过线槽,过线槽内穿过有主线缆,主线缆的两端伸出过线槽;在基板上电性连接有分线缆,分线缆的一端位于过线槽内,分线缆的另一端伸出过线槽。以上结构,左侧板、顶板和右侧板的设置构成了灯座的基本结构,左侧板的下端低于右侧板的下端,便于在左侧板上设置安装孔安装灯座,左侧板和右侧板的内壁分别相对设置了左安装槽和右安装槽,安装灯条时只需将灯条从灯座的一端插入即可;过线槽为过线设置,主线缆从过线槽穿过,美观、安全,主线缆的两端伸出过线槽,方便电性连接灯条和延长灯座;基板上电性连接的分线缆,便于将灯条连接到主线缆上。

[0005] 进一步的,在基板和灯珠的表面设置防护层。防护层能保护基板和灯珠免受外界因素的损害。

[0006] 进一步的,所述防护层为三防漆层。三防漆涂覆于基板21和灯珠22的表面,形成一层防潮、防盐雾、防霉的保护膜,从而提高基板21和灯珠22的可靠性,增加其安全系数,并保证其使用寿命。

[0007] 进一步的,在左侧板上设有一个以上的安装孔,所述安装孔形状为腰形。设置一个以上的安装孔,便于可靠安装灯座,安装孔形状为腰形,在安装时可细微调整基座位置,使安装位置准确。

[0008] 进一步的,所述安装孔低于右侧板的下端。安装孔低于右侧板的下端,防止在安装时右侧板阻碍安装的工具伸入,影响安装。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的左视图

[0010] 图2为图1中A-A剖视图

[0011] 图3为本实用新型安装到步梯上的示意图

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细说明。

[0013] 如图1至图3所示,一种隐藏式步梯用LED踏步灯,包括灯座1和灯条2。

[0014] 灯座1包括左侧板11、顶板12和右侧板13,顶板12连接在左侧板11和右侧板13的上端,左侧板11的下端低于右侧板13的下端,在左侧板11的内壁设有左安装槽14,在右侧板13内壁设有右安装槽15,左侧板11上的左安装槽14和右侧板13上的右安装槽15相对设置,左侧板11、顶板12、右侧板13和基板21围成了过线槽3,过线槽3内穿过有主线缆4,主线缆4的两端伸出过线槽3。

[0015] 灯条2包括基板21和设在基板21上的灯珠22,基板21的边缘插设在左安装槽14和右安装槽15内,在基板21上电性连接有分线缆23,分线缆23的一端位于过线槽3内,分线缆23的另一端伸出过线槽3。单条踏步灯使用时,直接将分线缆23与电源线连接即可,当一条踏步灯的长度不能满足使用要求,需要连接多条时,将单条踏步灯上的分线缆23与主线缆4相连后,再将相邻两条踏步灯的主线缆连接即可,这种方式连接简单、快捷,便于施工。

[0016] 在基板21和灯珠22的表面涂覆三防漆层。三防漆涂覆于基板21和灯珠22的表面,形成一层防潮、防盐雾、防霉的保护膜,从而提高基板21和灯珠22的可靠性,增加其安全系数,并保证其使用寿命。

[0017] 在左侧板11上设有三个腰形的安装孔16,安装孔16低于右侧板13的下端。安装孔16低于右侧板13的下端,防止在安装时右侧板13阻碍螺丝刀伸入,影响安装。

[0018] 作为一种隐藏式的步梯用LED踏步灯,其安装的位置为步梯侧面与上一级台阶的底面形成的夹角处,安装时,先在步梯上与安装孔16相对应的位置钻孔,往所钻的孔内敲入胶塞,再用螺钉将踏步灯固定即可,如果所钻的孔有稍许偏差,可通过腰形的安装孔来调整,简单实用。安装在步梯侧面与上一级台阶的底面形成的夹角处,安装的位置隐蔽,不显眼,灯条发出的光先照射到步梯上,再反射到人的眼睛,效果明显,且不影响清洁楼梯。

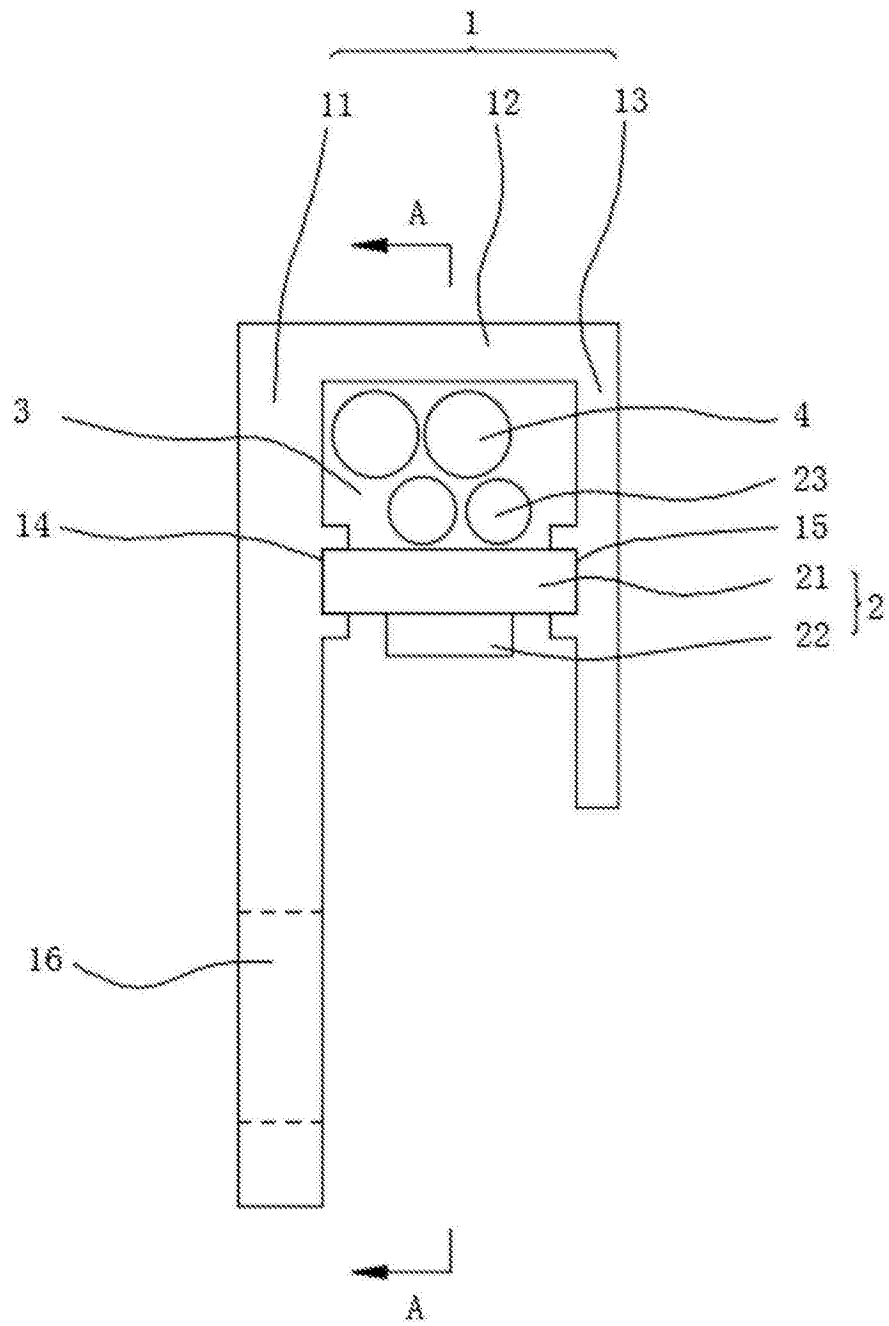


图1

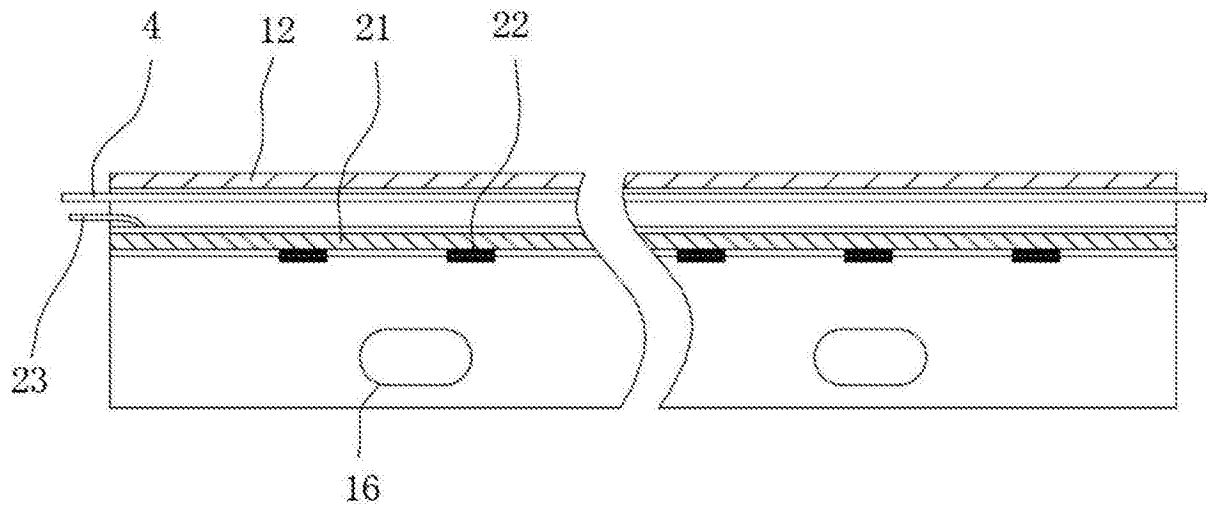


图2

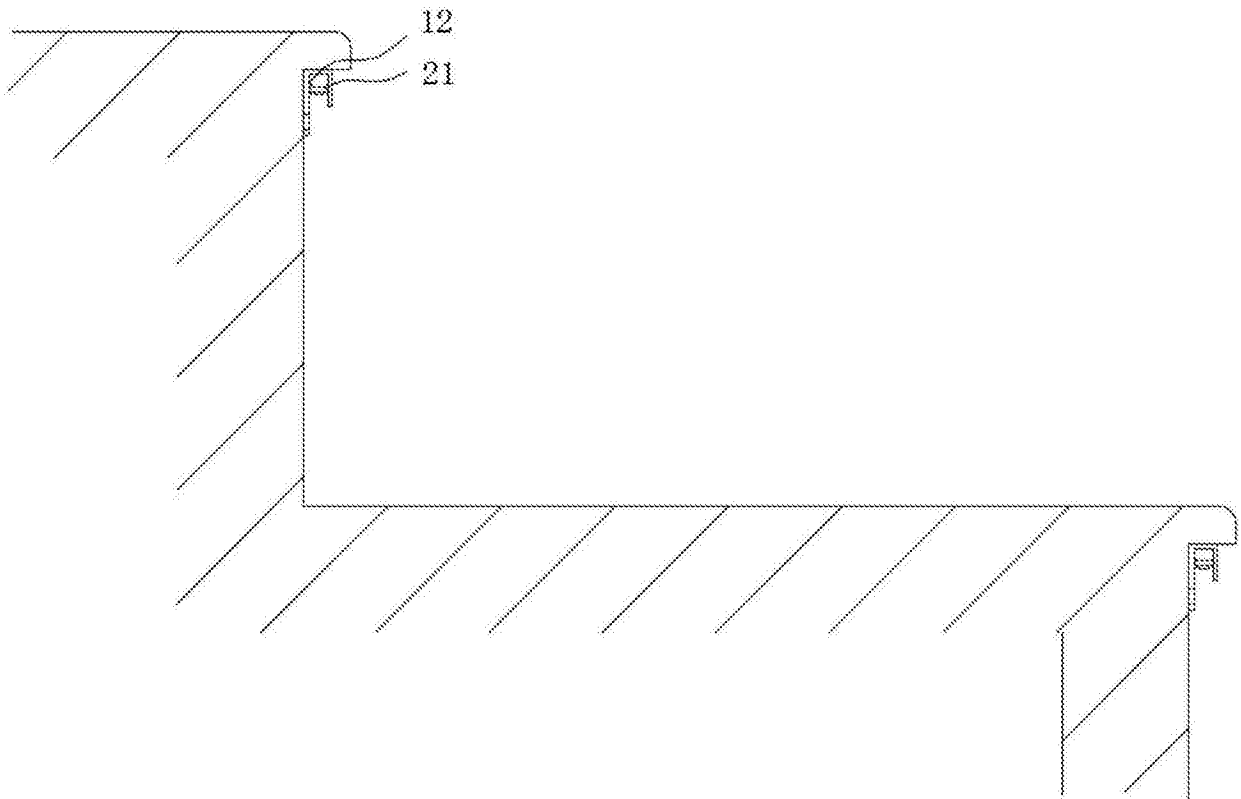


图3