(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213118966 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021655631.4

(22)申请日 2020.08.11

(73)专利权人 东莞市博旺光电有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇土塘村土塘工业路7号土塘诚兴工业园1栋101室

(72)发明人 李理 李建荣 陈永法

(74)专利代理机构 东莞科言知识产权代理事务所(普通合伙) 44671
代理人 何文婕

(51)Int.Cl.
F21V 17/10(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21V 25/04(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

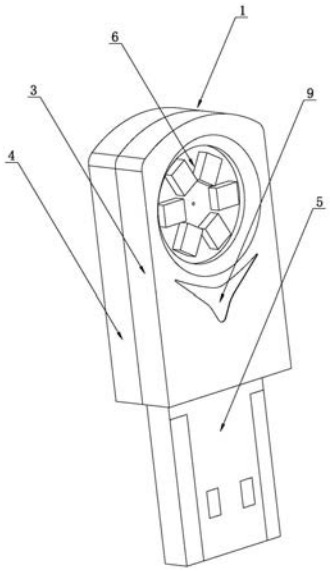
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种USB灯

(57)摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域，尤其涉及一种USB灯，包括灯头，所述灯头包括PCB板、顶盖与底盖，所述顶盖与PCB板的顶部相互盖合，所述底盖与PCB板的底部相互盖合，所述PCB板设置有USB接口，所述USB接口延伸至顶盖与底盖的外部，所述PCB板的两面均设置有LED灯组以及与LED灯组连接的限流单元。本实用新型结构紧凑且设计合理，便于携带使用，应用场合广泛，提升使用体验度。



CN 213118966 U

1.一种USB灯，其特征在于：包括灯头，所述灯头包括PCB板、顶盖与底盖，所述顶盖与PCB板的顶部相互盖合，所述底盖与PCB板的底部相互盖合，所述PCB板设置有USB接口，所述USB接口延伸至顶盖与底盖的外部，所述PCB板的两面均设置有LED灯组以及与LED灯组连接的限流单元。

2.根据权利要求1所述的一种USB灯，其特征在于：所述顶盖与底盖结构相同，所述顶盖与底盖之间设置有导热粘接胶，所述顶盖的上部与下部分别设置有与LED灯组形状相匹配的透光圆孔以及与限流单元形状相匹配的安置方腔。

3.根据权利要求2所述的一种USB灯，其特征在于：所述顶盖的底部设置有卡槽，所述PCB板设置有与卡槽卡接的卡块。

4.根据权利要求3所述的一种USB灯，其特征在于：所述顶盖与底盖的外表面均设置有导光层，所述导光层呈三叉星形状。

5.根据权利要求4所述的一种USB灯，其特征在于：所述顶盖与底盖由铝合金材料制成。

6.根据权利要求1所述的一种USB灯，其特征在于：所述LED灯组设置有若干个呈放射状均匀排布在PCB板外表面的灯珠。

7.根据权利要求1所述的一种USB灯，其特征在于：所述限流单元设置有若干个呈矩形阵列均匀排布在PCB板外表面的电阻。

一种USB灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域，尤其涉及一种USB灯。

背景技术

[0002] 目前，LED照明技术发展迅速，从民用手电筒，到工业现场的监控照明，以及汽车灯都广泛采用LED灯，LED灯具有能源利用率高，发热量小，发光指向性好，工作所需电压低，驱动简单等优点。目前，普通的LED灯大多需要外部接上电源线，只要有插座的地方才能正常使用，使用不方便，缺乏灵活性与便利性，影响使用体验度，散露在外面的电源线显得乱七八糟，影响产品美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种USB灯，结构紧凑且设计合理，便于携带使用，应用场合广泛，提升使用体验度。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的一种USB灯，其特征在于：包括灯头，所述灯头包括PCB板、顶盖与底盖，所述顶盖与PCB板的顶部相互盖合，所述底盖与PCB板的底部相互盖合，所述PCB板设置有USB接口，所述USB接口延伸至顶盖与底盖的外部，所述PCB板的两面均设置有LED灯组以及与LED灯组连接的限流单元。

[0005] 优选的，所述顶盖与底盖结构相同，所述顶盖与底盖之间设置有导热粘接胶，所述顶盖的上部与下部分别设置有与LED灯组形状相匹配的透光圆孔以及与限流单元形状相匹配的安置方腔。

[0006] 优选的，所述顶盖的底部设置有卡槽，所述PCB板设置有与卡槽卡接的卡块。

[0007] 优选的，所述顶盖与底盖的外表面均设置有导光层，所述导光层呈三叉星形状。

[0008] 优选的，所述顶盖与底盖由铝合金材料制成。

[0009] 优选的，所述LED灯组设置有若干个呈放射状均匀排布在PCB板外表面的灯珠。

[0010] 优选的，所述限流单元设置有若干个呈矩形阵列均匀排布在PCB板外表面的电阻。

[0011] 本实用新型的有益效果：一种USB灯，包括灯头，所述灯头包括PCB板、顶盖与底盖，所述顶盖与PCB板的顶部相互盖合，所述底盖与PCB板的底部相互盖合，所述PCB板设置有USB接口，所述USB接口延伸至顶盖与底盖的外部，所述PCB板的两面均设置有LED灯组以及与LED灯组连接的限流单元。

[0012] 通过顶盖、底盖分别与PCB板的顶部、底部匹配盖合而整体构成灯头，使用时，只需通过灯头的USB接口与移动充电设备或车载设备电性连接以提供充足的电力支持，限流单元能够实现限流作用，使LED灯组的工作电流减小，有利于提供足够的光亮照明，当出现过流工作会自动断开，有效防止LED灯组因过流工作而发热损坏。本实用新型结构紧凑且设计合理，便于携带使用，应用场合广泛，提升使用体验度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的分解结构示意图。

[0015] 附图标记包括：

[0016] 1——灯头

[0017] 2——PCB板 21——卡块

[0018] 3——顶盖 31——透光圆孔 32——安置方腔

[0019] 33——卡槽

[0020] 4——底盖 5——USB接口 6——LED灯组

[0021] 7——限流单元 8——导热粘接胶 9——导光层

[0022] 10——灯珠 11——电阻。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0024] 如图1至图2所示，本实用新型的一种USB灯，包括灯头1，所述灯头1包括PCB板2、顶盖3与底盖4，所述顶盖3与PCB板2的顶部相互盖合，所述底盖4与PCB板2的底部相互盖合，所述PCB板2设置有USB接口5，所述USB接口5延伸至顶盖3与底盖4的外部，所述PCB板2的两面均设置有LED灯组6以及与LED灯组6连接的限流单元7。

[0025] 通过顶盖3、底盖4分别与PCB板2的顶部、底部匹配盖合而整体构成灯头1，使用时，只需通过灯头1的USB接口5与移动充电设备或车载设备电性连接以提供充足的电力支持，限流单元7能够实现限流作用，使LED灯组6的工作电流减小，有利于提供足够的光亮照明，当出现过流工作会自动断开，有效防止LED灯组6因过流工作而发热损坏。本实用新型结构紧凑且设计合理，便于携带使用，应用场合广泛，提升使用体验度。

[0026] 如图1和图2所示，本实施例的顶盖3与底盖4结构相同，所述顶盖3与底盖4之间设置有导热粘接胶8，所述顶盖3的上部与下部分别设置有与LED灯组6形状相匹配的透光圆孔31以及与限流单元7形状相匹配的安置方腔32。具体地，顶盖3与底盖4之间设置有导热粘接胶8，不仅使得顶盖3与底盖4之间牢靠固定安装，而且还具有良好的散热效果，装配简单，固化时间快，粘接强度高，导热性能好，成本低，性价比高。

[0027] 如图2所示，本实施例的顶盖3的底部设置有卡槽33，所述PCB板2设置有与卡槽33卡接的卡块21。具体地，当顶盖3与底盖4相互盖合时，卡块21卡入到卡槽33内，使得顶盖3、底盖4均与PCB板2紧密固定连接，装配简单方便。

[0028] 如图1和图2所示，本实施例的顶盖3与底盖4的外表面均设置有导光层9，所述导光层9呈三叉星形状。具体地，顶盖3与底盖4的外表面均设置有导光层9，导光层9能够传导LED灯组6所发出的光线，进一步提高照明范围，三叉星形状独特新颖，辨识度高。

[0029] 如图1和图2所示，本实施例的顶盖3与底盖4由铝合金材料制成。具体地，由铝合金材料制成的顶盖3与底盖4结构紧凑，外形简洁大方，散热面积大，散热效率高。

[0030] 如图1和图2所示，本实施例的LED灯组6设置有若干个呈放射状均匀排布在PCB板2外表面的灯珠10。具体地，多个灯珠10呈放射状均匀排布在PCB板2外表面，提高整体照明效果以及整体结构的紧凑性与美观度，达到全面照明目的。

[0031] 如图2所示，本实施例的限流单元7设置有若干个呈矩形阵列均匀排布在PCB板2外表面的电阻11。具体地，多个电阻11呈矩形阵列均匀排布在PCB板2外表面，与多个灯珠10对应匹配工作，使多个灯珠10的工作电流减小，有利于提供足够的光亮照明，当出现过流工作会自动断开，有效防止多个灯珠10因过流工作而发热损坏。

[0032] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例，对于本领域的普通技术人员，依据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

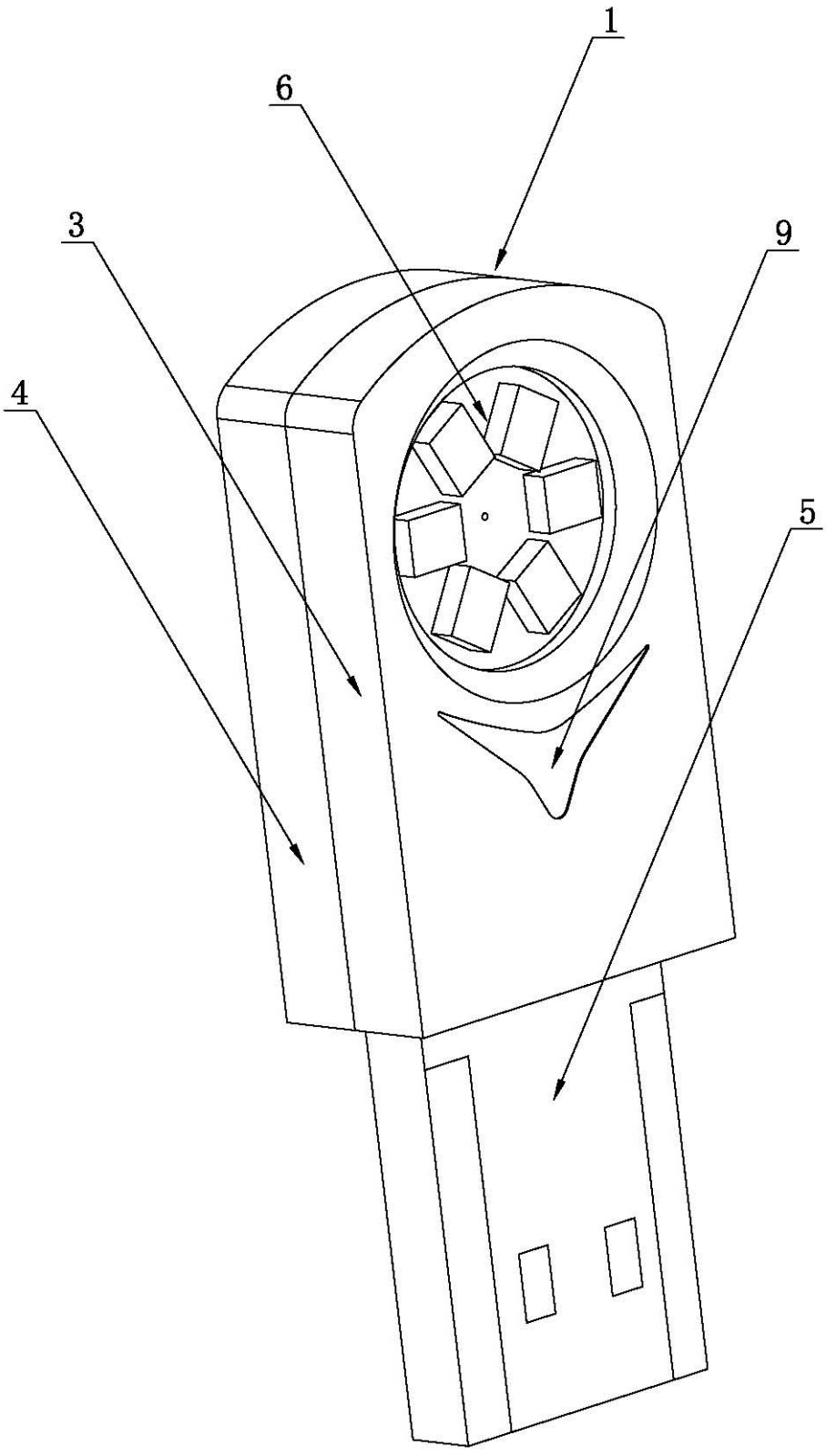


图1

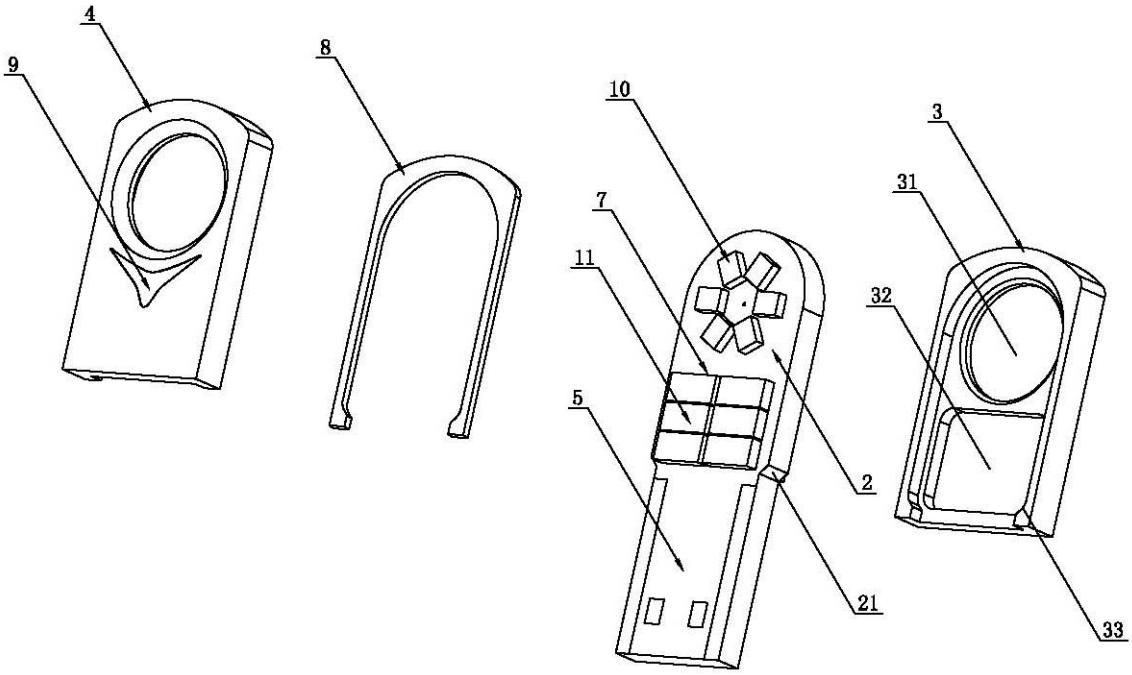


图2