(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 204141309 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420477642.6

(22)申请日 2014.08.22

(73)专利权人 浙江侨鸣光电有限公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市经济开发区昌盛路777号

(72)发明人 王卫国 项延辉

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 李海建

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2006.01)
F21V 21/002(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

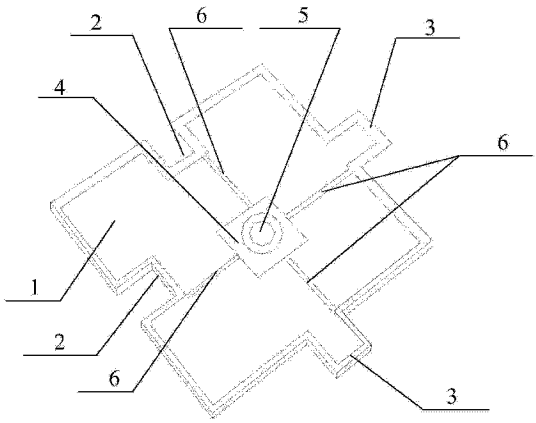
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED灯

(57)摘要

本申请公开了一种LED灯，包括灯板、发光组件和与所述发光组件相连接的电源组件，所述灯板设置有拼接口和拼接端，所述灯板通过所述拼接口和所述拼接端能够实现与其他所述灯板相拼接。通过利用拼接端和拼接口将不同的灯板进行拼接，可以实现不同功率的LED灯之间进行拼接，得到满足使用需求的功率，如此提高了LED灯的通用性，便于灵活使用。



CN 204141309 U

1. 一种 LED 灯，包括灯板 (1)、发光组件 (5) 和与所述发光组件 (5) 相连接的电源组件 (4)，其特征在于，所述灯板 (1) 设置有拼接口 (2) 和拼接端 (3)，所述灯板 (1) 通过所述拼接口 (2) 和所述拼接端 (3) 能够实现与其他所述灯板 (1) 相拼接。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 灯，其特征在于，所述灯板 (1) 设置有两个所述拼接口 (2) 和两个所述拼接端 (3)，两个所述拼接口 (2) 分别位于所述灯板 (1) 相邻的两个端部，两个所述拼接端 (3) 分别位于所述灯板 (1) 剩余的两个端部。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯，其特征在于，还包括设置于所述灯板 (1) 的导线基板 (6)，所述导线基板 (6) 与所述电源组件 (4) 电连接。

4. 如权利要求 3 所述的 LED 灯，其特征在于，所述拼接口 (2) 为导电拼接口，所述拼接端 (3) 为导电拼接端，所述导电拼接口和所述导电拼接端均与所述导线基板 (6) 电连接。

5. 如权利要求 2 所述的 LED 灯，其特征在于，所述拼接口 (2) 为凹型口，所述拼接端 (3) 为能够卡置于所述凹型拼接口的凸型拼接端。

6. 如权利要求 5 所述的 LED 灯，其特征在于，所述灯板 (1) 为硅胶灯板。

一种 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域，特别是涉及一种 LED 灯。

背景技术

[0002] 随着 LED（发光二极管）技术的日益成熟，LED 因具有体积小、耗电量低、使用寿命长、高亮度、低热量、环保、坚固耐用、多变幻等优点，被广泛用于各种室内、户外显示屏，交通信号、隧道、大厦、户外广告牌、公园夜景、机场、地铁、高架立交桥等建筑的景观和白光照明中。

[0003] 现有的 LED 灯包括灯板，由 LED 所组成的发光组件安装于灯板，发光组件与电源组件相连接的，如此当进行安装时，将灯板安装完毕后，电流导通，发光组件即可发光，实现照明。

[0004] 但是，现有的 LED 灯的灯板尺寸是固定的，即当灯板的尺寸一定时，LED 灯的功率就不会改变，当需要增大或减小 LED 灯的功率时，需要重新购买相应功率的 LED 灯，使用不方便。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本申请的目的是提供一种 LED 灯，可以提高 LED 灯的通用性，便于使用。

[0006] 本申请提供了一种 LED 灯，包括灯板、发光组件和与所述发光组件相连接的电源组件，所述灯板设置有拼接口和拼接端，所述灯板通过所述拼接口和所述拼接端能够实现与其他所述灯板相拼接。

[0007] 优选地，所述灯板设置有两个所述拼接口和两个所述拼接端，两个所述拼接口分别位于所述灯板相邻的两个端部，两个所述拼接端分别位于所述灯板剩余的两个端部。

[0008] 优选地，还包括设置于所述灯板的导线基板，所述导线基板与所述电源组件电连接。

[0009] 优选地，所述拼接口为导电拼接口，所述拼接端为导电拼接端，所述导电拼接口和所述导电拼接端均与所述导线基板电连接。

[0010] 优选地，所述拼接口为凹型口，所述拼接端为能够卡置于所述凹型拼接口的凸型拼接端。

[0011] 优选地，所述灯板为硅胶灯板。

[0012] 本申请所提供的一种 LED 灯包括灯板、发光组件和与发光组件相连接的电源组件，灯板设置有拼接口和拼接端，灯板通过拼接口和拼接端能够实现与其他灯板相拼接。如此设置，通过设置拼接口和拼接端，可以将不同的灯板通过拼接口与拼接端实现拼接，拼接完毕后，形成不同功率的 LED 灯，使得 LED 灯的功率满足使用需求。与现有技术中需要根据实际需要购买相应功率的 LED 灯相比，通过利用拼接端和拼接口将不同的灯板进行拼接，可以实现不同功率的 LED 灯之间进行拼接，得到满足使用需求的功率，如此提高了 LED 灯的通用性，便于灵活使用。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型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本实用新型的一些实施例，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。

[0014] 图 1 为本申请所提供的一种具体实施方式中 LED 灯的结构示意图；

[0015] 图 2 为多个图 1 所示 LED 灯拼接后所形成的整体 LED 灯的结构示意图；

[0016] 其中，图 1 和图 2 中：

[0017] 灯板 1、拼接口 2、拼接端 3、电源组件 4、发光组件 5、导线基板 6。

具体实施方式

[0018] 本实用新型公开了一种 LED 灯，可以提高 LED 灯的通用性，便于使用。

[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] 请参考图 1 和图 2，图 1 为本申请所提供的一种具体实施方式中 LED 灯的结构示意图，图 2 为多个图 1 所示 LED 灯拼接后所形成的整体 LED 灯的结构示意图。

[0021] 在本具体实施方式中，LED 灯包括灯板 1 以及均安装于灯板 1 的发光组件 5 和电源组件 4，其中发光组件 5 与电源组件 4 相连接。灯板 1 设置有拼接口 2 和拼接端 3，通过拼接口 2 和拼接端 3 可以实现不同灯板 1 之间的拼接，即其中一个灯板 1 的拼接端 3 与另一个灯板 1 的拼接口 2 相卡接，即可实现将两个灯板 1 拼接成为一体。

[0022] 如此设置，通过设置拼接口 2 和拼接端 3，可以将不同的灯板 1 通过拼接口 2 与拼接端 3 实现拼接，拼接完毕后，形成不同功率的 LED 灯，使得 LED 灯的功率满足使用需求。与现有技术中需要根据实际需要购买相应功率的 LED 灯相比，通过利用拼接端 3 和拼接口 2 将不同的灯板 1 进行拼接，可以实现不同功率的 LED 灯之间进行拼接，得到满足使用需求的功率，例如可以将功率为 20W 的 LED 灯与功率为 50W 的 LED 灯相拼接，即可得到整体功率为 70W 的 LED 灯，如此提高了 LED 灯的通用性，便于灵活使用。

[0023] 需要说明的是，在本具体实施方式中，通过一个具体的实例介绍了增大 LED 灯的功率的使用方法，如果 LED 灯是由多个不同功率或相同功率的 LED 灯通过拼接实现的，当需要降低 LED 灯的功率时，只需要将相应功率的 LED 灯拆解下来即可，如功率为 80W 的 LED 灯是由四个功率为 20W 的 LED 灯通过拼接所形成的，当需要功率为 60W 的 LED 灯时，只需要将其中一个功率为 20W 的 LED 灯拆解下来即，剩余的则为功率为 60W 的 LED 灯。

[0024] 还需要说明的是，为了保证拼接所形成的 LED 灯通过一个开关即可实现位于不同灯板 1 的发光组件 5 同时发光或熄灭，在本具体实施方式中，拼接完毕后，不同灯板 1 的电源组件 4 之间是并联为一个整体的，如此，当其中一个灯板 1 的电源组件损坏不能导电时，其余的灯板 1 的发光组件同样可以工作。当然也可以利用串联的方式使不同灯板的电源组件相电连接。

[0025] 再进一步的方案中，每个灯板 1 均包括两个拼接口 2 和两个拼接端 3，两个拼接口 2 分别位于灯板 1 相邻的两个端部，两个拼接端 3 分别位于灯板 1 剩余的两个端部。如此，在进行拼接时，可以保证每个灯板 1 可以与四个不同的灯板 1 进行拼接，进一步增加了使用的灵活性。

[0026] 需要说明的是，灯板 1 的四个端部指的是灯板 1 周向的四个端部，拼接口 2 和拼接端 3 分别位于灯板 1 的四个端部，如此可以便于与其他灯板 1 之间的相互拼接。

[0027] 还需要说明的是，在本具体实施方式中，为了实现灯板 1 之间的相互拼接设置有两个拼接口 2 和两个拼接端 3，如此便于进行灯板 1 之间的相互拼接，当然，也可以根据实际情况只设置一个拼接口和一个拼接端，如此当完成拼接后，可以保证 LED 灯整体的周向是平直的。

[0028] 此外，为了便于实现拼接完成后，灯板 1 的电源组件 4 之间电连接，在本具体实施方式中，还包括导线基板 6，导线基板 6 设置于灯板 1，且导线基板 6 与电源组件 4 电连接，如此当拼接完毕后，将位于不同灯板的导线基板 6 相电连接，如此即可保证不同灯板 1 的电源组件 4 相电连接，如此通过同一个开关，即可实现不同灯板的发光组件 5 同时发光或熄灭。

[0029] 需要说明的是，在本具体实施方式中，导线基板 6 为是由导电材料制成的，如此通过将导线基板 6 之间的电连接即可实现不同灯板 1 的电源组件 4 之间的电连接，如此便于不同灯板 1 的电源组件 4 之间进行电连接。当然，也不排除采用其他的设置方式，如直接在灯板的表面开设凹槽，与电源组件相电连接的导线置于凹槽内，在完成拼接后，直接将导线进行连接。

[0030] 在进一步的方案中，为了进一步便于实现拼接后的电连接，在本具体实施方式中，拼接口 2 为导电拼接口，拼接端 3 为导电拼接端，导线基板 6 分别与位于同一灯板 1 的导电拼接口和导电拼接端相电连接。如此设置，当拼接完成后，其中一个灯板 1 的导电拼接端与另一个灯板 1 的导电拼接口相卡接，由于拼接端为导电拼接端且拼接口为导电拼接口，当两者相卡接后，可以实现导电拼接口和导电拼接端之间为电连接，当电路导通后，即可实现位于不同灯板 1 的电源组件 4 之间的电连接，进而可以保证位于不同灯板 1 的发光组件 5 同时发光或熄灭。

[0031] 需要说明的是，在本具体实施方式中，由于 LED 灯的功率都是比较小的，因此电流不会大于安全电流（安全电流值为 20mA），因此可以保证在使用过程中，人员不会发生触电的危险。

[0032] 还需要说明的是，在本具体实施方式，为了实现拼接口 2 为导电拼接口，拼接端 3 为导电拼接端，在制造的过程中直接将拼接口 2 与拼接端 3 采用导电材料，当然，也不排除在拼接口的表面与拼接端的表面均涂覆导电材料，当两者相卡接时，即可实现不同灯板的电源组件之间电连接。

[0033] 此外，在本具体实施方式中，沿着灯板 1 的周向的端部设置有两个拼接口 2 和两个拼接端 3，因此，为了实现导线基板 6 分别与拼接口 2 和拼接端 3 相电连接，在本具体实施方式中，设置有四个导线基板 6，四个导线基板 6 分别两个拼接口 2 和两个拼接端 3 一一对应相连接，如此可以实现灯板的电源组件与与之相拼接的灯板的电源组件之间的电连接。

[0034] 在更进一步的实施方式中，为了便于拼接口 2 与拼接端 3 之间的相互卡接，在本具体实施方式中，拼接口 2 为凹型拼接口，拼接端 3 为凸型拼接端，在进行拼接时，其中一个灯

板 1 的凸型拼接端卡置于另一个灯板 1 的凹型拼接口相卡接，如此可以实现两个灯板 1 之间的相互拼接。

[0035] 当然，在上文中提到，拼接口 2 为导电拼接口，拼接端 3 为导电拼接端，因此，在本具体实施方式中，凹型拼接口为导电凹型拼接口，凸型拼接端为导电凸型拼接端。

[0036] 还需要说明的是，在本具体实施方式中，只是介绍了一种具体的拼接口 2 和拼接端 3 的设置方式，当然，也不排除采用其他的形式，如拼接口为封闭的开口，拼接端设置有卡置头，卡置头能卡置于封闭的开口内且卡置头的导电部位能够与封闭开口的导电部位相接触，实现电路的导通。

[0037] 在上文中主要对灯板 1 的拼接口 2 和拼接端 3 进行了详细的介绍，下面将对其他的部件进行介绍。

[0038] 在本具体实施方式中，灯板 1 为硅胶灯板，如此可以保证灯板 1 的绝缘性，避免电流的非必要导通。当然，也不排除采用其他绝缘材料的灯板。

[0039] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0040] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

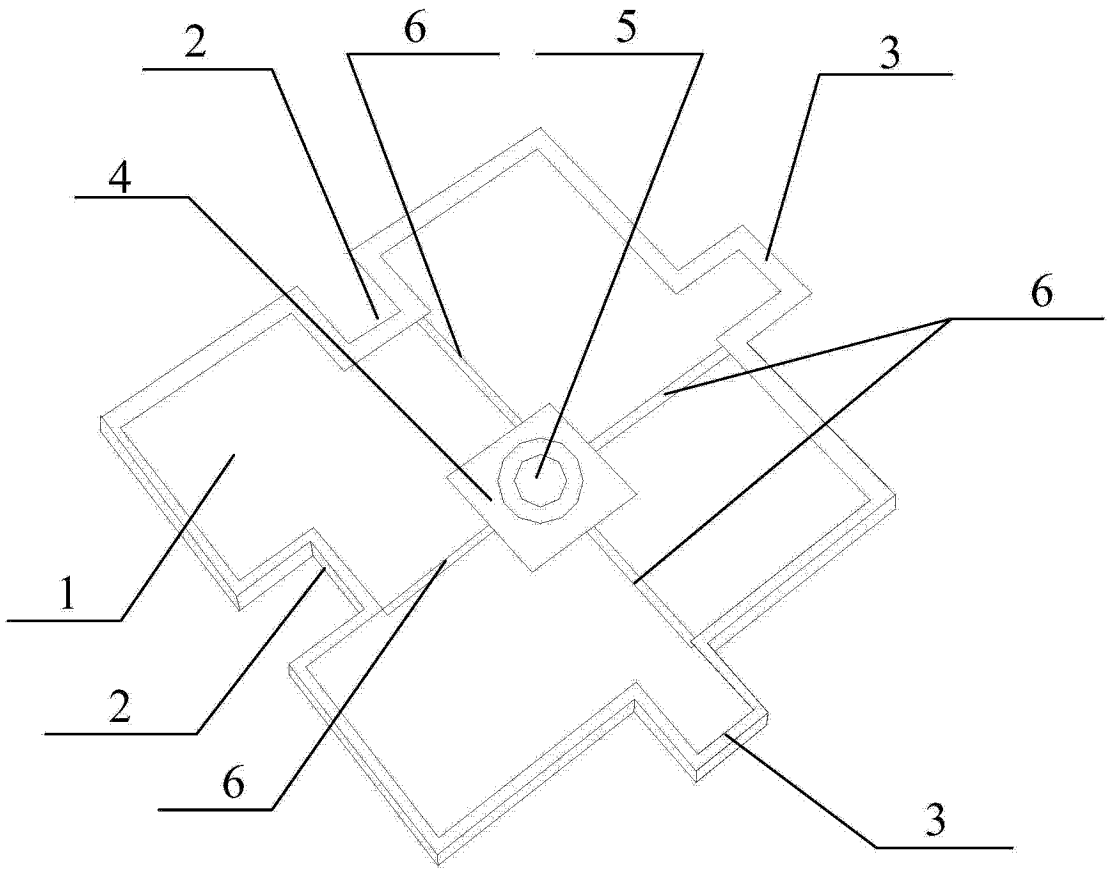


图 1

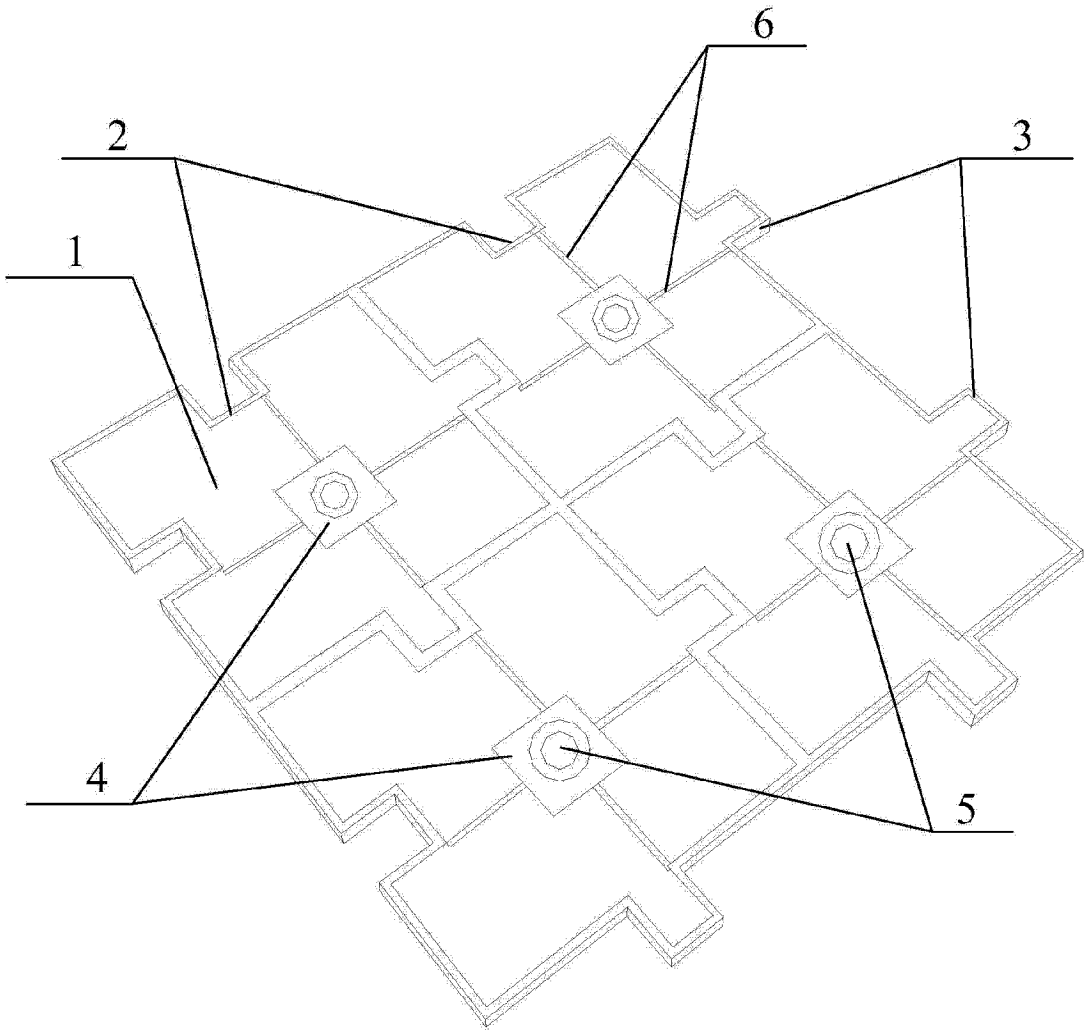


图 2