

简易安装灯具和灯具替换装置

5 技术领域

本发明涉及灯具领域，更进一步，涉及一简易安装灯具和灯具替换装置，适于替换现有荧光灯管的 LED 灯具，其适于简易安装于现有灯管的安装基座位置。

背景技术

10 自从爱迪生发明了第一个白炽灯，人类生活和工作的范围从此开始可以从白天自由扩展到黑夜，可以到达一些因为黑暗而不能探索的地方，伴随而来的是，各种不同类型的灯具的不断产生。

不同类型灯具，由于其发光原理的不同，产生的灯光类型不同，耗电性能不同。荧光灯以相对于白炽灯的性能，逐渐完全取代了白炽灯，荧光灯管广泛应用于家居、办公等不同的场所。

一种灯具的更换，不仅涉及灯具本身，更多地还有辅助灯具安装基座等因素的配合。比如，早期安装的灯具大多是白炽灯，基座也是与白炽灯相配合的，可是当换成荧光灯时，需要配合镇流器、启辉器这样的电路元件配合发光过程，因此，安装灯泡的位置并不能够直接安装荧光灯。相应地，后来产生了镇流器和启辉器集成于灯管并且灯头与灯泡相同的节能灯，以便于能够利用原有灯泡的基座。

从荧光等的更替过程可以大概了解到从一种灯具替代到另一种灯具时所涉及的复杂的工作。可是荧光灯并不是一个最优的灯具，仍然存在着很多不尽人意的地方，这也意味着还需要又一次的更替过程。

25 随着社会的不断进步，节能、环保越来越受到人们的关注。电能是人类生产、生活的最基本的能源，因此节省电能更是发展的必须，LED 灯就是应这样的需求而生的一种极佳的替代灯具。相对白炽灯或者荧光灯，LED 灯的省电以及使用寿命长等方面的优越性能无需赘述，而如何便利、节省地替代现有的荧光灯具却是面临的难题之一。

正如前述所言，一种灯具的替换，不仅涉及到灯具本身，更多涉及到相关的辅助部件。比如电路的改造、安装位置的配合等等。参照图 1 是常见的普通的荧

光灯管的安装状态示意图。

安装荧光灯管需要预留一定的安装基座 100P，配合灯管的形状，比如合适的长度、宽度等。而在房屋装修的过程中，这样的安装基座 100P 都是需预留的，也就是说，如果在使用的过程中，要更换不同类型的灯具就会涉及安装基座 100P 的改造，这样会耗费大量的人力、物力。比如，要将图 1 中所示的荧光灯管更换为 LED 灯，相对于现有的 LED 灯具类型，需要将整个安装基座 100P 进行改造。因此，涉及这样复杂的过程时，从短期的经济效益方面来考虑，很多人只能退而求其次，选择放弃更换。

为了取得较好的发光效果，荧光灯通常配有一格栅部件 200P，尤其是一组荧光灯管安装于同一位置的安装基座 100P 时，通常通过格栅部件 200P 的反射作用来取得更好的发光强度，增大光源的利用率。格栅 200P 与安装基座 100P 相配合，如果在替换的过程中，将格栅部件 200P 直接丢弃，会造成一种资源的浪费，而现有的 LED 灯具也需要去考虑安装固定的问题，这使得 LED 也不便于直接的安装替换。

荧光灯管通常需要基座电路 300P 的配合以及一些相配合的电路元件，比如一镇流器和一启辉器的配合，因此在荧光灯管电路中通常安装有镇流器和启辉器。而 LED 灯并不需要这些电路元件的配合，因此更换荧光灯管的过程中，涉及电路的改造，现有 LED 灯并不能直接应用于原有的电路中。

此外，如果更换的 LED 灯不能和原有的荧光灯管的安装基座 100P 相配合，即使完成更换，LED 灯具和安装基座 100P 之间的不匹配也会大大影响美观的效果。

另一方面，在现代生活中，越来越多的各种设备来方便人们的生活，比如音响、投影等，这些设备可以丰富人们生活，可以同时占用一定的空间位置来放置。可是对于现代生活，伴随着较高的房价，房间内空间现代尤其重要，因此对于很多小户型的家庭来说，不得不在丰富生活和空间限制方面做出选择，或者说限于空间，而不能去购置太多的设备，因此很需要节省空间的方式。

发明内容

本发明的一个目的在于提供一种简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以简易地安装于现有灯具的基座位置，以替换原有的荧光灯管，不涉及复杂

的安装过程。

本发明的一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以利用原有的安装基座，利用原有荧光灯管的安装位置，不需要更改原有荧光灯管的安装基座。

- 5 本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具和原有荧光灯管的安装基座相配合，保持原有安装基座的整体美观效果。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具不需要改造原有现有荧光灯管的安装电路，可以直接电连接于现有的荧光灯管电路。

- 10 本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以利用现有荧光灯管的格栅，避免在替换现有荧光灯管的过程中造成的资源的浪费。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以在不拆除原有灯管格栅的情况下，直接安装于格栅底部，进一步简化了安
15 装过程。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具安装过程简单，不涉及任何的复杂过程，不需要专业的改装或者安装人员，适于大规模的荧光灯管的更换。

- 20 本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具采用 LED 灯来替换原有的荧光灯管，从而更加节省电能。

本发明的另一个目的在于提供一种简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以利用原有的荧光灯管的格栅作为固定装置，从而方便所述灯具的固定，解决灯具的匹配固定问题。

- 25 本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具包括一固定装置，所述固定装置可以固定于原有灯具的安装基座，同时可以方便从原有的电路中获取电能，从而提供 LED 灯工作电能。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具可以在不拆除原有格栅部件的情况下直接安装原有格栅部件，提供一种更加便捷的安装方式。

- 30 本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯

具适于填充于原有安装基座的空缺处或者悬挂于格栅部件下方位置，简易安装的同时不影响整体的视觉效果。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具替换装置可以简易地替换现有的灯具，从而利用现有灯具的安装空间以及现有
5 灯具的电路。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述灯具替换装置包括一替换部件，所述替换部件被安装于所述固定部件，所述替换部件是一投影部件，可以进行投影。

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述替换部件是一音响装置，从而可以播放音乐。
10

本发明的另一个目的在于提供一简易安装灯具和灯具替换装置，其中所述替换部件是一智能控制部件，从而可以进行智能控制。

为了实现以上发明目的，本发明提供一种简易安装灯具，包括：一光源部件和一固定装置，所述光源部件安装于所述固定装置，所述固定装置与现有的安装基座相匹配，使得所述光源部件适于安装于现有的安装基座。
15

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括一主支架，所述光源部件适于发光面向下地安装于所述主支架。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括至少一支架连接部件，所述支架连接部件设置于所述主支架，所述支架连接部件与所述安装基座的基座连接部件相适应，使得所述支架得以支撑于所述安装基座内。
20

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件形成一连接槽，所述连接槽与基座连接部件的连接臂相匹配，适于插接所述连接臂。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括四个支架连接部件，分别位于所述支架的靠近四角位置，与四个所述基座连接部件的连接臂相对应。

25 优选地，所述的简易安装灯具，其中所述简易安装灯具包括一电路部件，所述电路部件电连接于所述光源部件。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述光源部件为 LED 灯。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述固定装置为一格栅状部件。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述电路部件设置于所述电源部件。

30 优选地，所述的简易安装灯具，其中所述电路部件包括一输入端，所述输入

端具有多个电路端子，适于电连接所述基座电路。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述的电路部件包括一输入端和一输出端，所述输入端适于电连接所述基座电路，所述输出端电连接所述光源部件。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述电路部件设置于所述固定装置。

- 5 优选地，所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括一支架连接部件，所述支架连接部件适于连接于所述格栅部件底部。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件为一悬挂元件，所述悬挂元件适于悬挂于所述格栅部件底部。

优选地，所述的简易安装灯具，其中所述悬挂元件为一挂钩。

- 10 优选地，所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件包括四个所述悬挂元件，每所述悬挂元件设置于所述主支架的四角位置。

- 本发明的另一方面提供一灯具替换装置，适于安装于现有的荧光灯管的安装基座，所述安装基座位置具有一基座电路和一格栅部件，其包括：一替换部件和一固定装置；其中所述替换部件适于被安装于所述固定装置，所述固定装置与现有的安装基座相匹配，使得所述光源部件适于安装于现有的安装基座。
- 15

优选地，所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括一主支架，所述替换装置被安装于所述主支架，从而提供所述替换部件固定位置。

- 优选地，所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括至少一支架连接部件，所述支架连接部件设置于所述主支架，所述支架连接部件与所述安装基座的基座连接部件相适应，使得所述支架得以支撑于所述安装基座内。
- 20

优选地，所述的灯具替换装置，其中所述支架连接部件形成一连接槽，所述连接槽与基座连接部件的连接臂相匹配，适于插接所述连接臂。

优选地，所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括四个支架连接部件，分别位于所述支架的靠近四角位置，与四个所述基座连接部件的连接臂相对应。

- 25 优选地，所述的灯具替换装置，其中所述简易安装灯具包括一电路部件，所述电路部件电连接于所述替换部件。

优选地，所述的灯具替换装置，其中所述替换部件为一投影部件，所述投影部件可通电连接于所述电路部件，从而进行投影工作。

- 优选地，所述的灯具替换装置，其中所述替换部件为一音响部件，所述音响部件可通电连接于所述电路部件，从而进行声音播放工作。
- 30

附图说明

图 1 是现有的技术荧光灯管的安装状态示意。

图 2A, 2B 是根据本发明的第一个优选实施例的简易安装灯具的立体示意图。

5 图 3 是根据本发明的第一个优选实施例的简易安装灯具的爆炸示意图。

图 4 是根据本发明的第一个优选实施例的简易安装灯具的安装示意图。

图 5 是根据本发明的第一个优选实施例的简易安装灯具的制造过程示意图。

图 6A, 6B 是根据本发明的第二个优选实施例的简易安装灯具的立体示意图。

图 7 是根据本发明的第二个优选实施例的简易安装灯具的爆炸示意图。

10 图 8 是根据本发明的第二个优选实施例的简易安装灯具的安装示意图。

图 9 是根据本发明的第三个优选实施例的简易安装灯具的立体示意图。

图 10 是根据本发明的第三个优选实施例的简易安装灯具的爆炸示意图。

图 11 是根据本发明的第三个优选实施例的简易安装灯具的安装示意图。

图 12 和 13 是根据本发明的第四个优选实施例的灯具替换装置示意图。

15 图 14 和 15 是根据本发明的第五个优选实施例的灯具替换装置示意图。

图 16 和 17 是根据本法没你的第六个优选实施例的灯具替换装置示意图。

具体实施方式

以下描述用于揭露本发明以使本领域技术人员能够实现本发明。以下描述中的
20 的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。在以下描述中界定的本发明的基本原理可以应用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本发明的精神和范围的其他技术方案。

参照图 1 是现有技术中荧光灯管的常见安装方式。在人们的日常工作和生活
中，随处可见荧光灯光，而且大部分安装方式与图 1 中方式相近。荧光灯管的使用
25 范围之广范，以及 LED 灯与荧光灯管之间的差别，使得 LED 灯替换荧光灯管
成为一项庞大而又繁琐的工作。如何利用原有荧光灯光的安装基座 100P、格栅
部件 200P 以及基座电路 300P 等部件，而不去大规模的更改原有的这些基础部件，
使得 LED 灯可以简易的替换原有的荧光灯管，从而更加节省电能，这是本发明
需要解决的问题。本领域的技术人员应当理解的是，本发明旨在解决 LED 替
30 换荧光灯管，不限于替换图 1 中所示的现有荧光灯管的安装方式，更重要的在于

提供一种替换过程的解决方案。

参照图 2 至图 5 是根据本发明的简易安装灯具的第一个优选实施例的示意图。

所述简易安装灯具适于安装于现有的荧光灯的安装基座 100P。所述简易安装灯具包括一光源部件 10 和一固定装置 20，所述光源部件 10 安装于所述固定装置 20。

所述固定装置 20 包括至少一主支架 21 和至少一支架连接部件 22，所述支架连接部件 22 设置于所述主支架 21，所述光源部件 10 安装于所述主支架 21。所述支架连接部件 22 适于连接于现有的荧光灯管的安装基座 100P，从而使得所述简易安装灯具可以安装于现有的荧光灯管的安装基座 100P，也就是说，用所述简易安装灯具替换原有的荧光灯管。

值得一提的是，所述简易安装灯具与原有的所述安装基座 100P 相匹配，从而使得所述合适地安装于原有的所述安装基座 100P，也就是，当拆除原有的所述格栅部件 200P 后，所述简易安装灯具填补原有的安装基座 100P 的空位，从而不会影响所述简易安装灯具安装处的整体视觉效果。

所述主支架 21 包括一支撑台 211，所述支撑台 211 向所述主支架 21 内部延伸，从而适于安装所述光源部件 10，换句话说，所述光源部件 10 安装于所述主支架 21 的所述支撑台 211。值得一提的是，所述光源部件 10 适于向下的安装于所述支撑台 211，从而使得所述简易安装灯具在安装于所述安装基座 100P 时，所述光源部件 10 的发光面向下。

更进一步，所述安装基座 100P 包括至少一基座连接部件 101P，所述支架连接部件 22 与所述基座连接部件 101P 相配合。换句话说，所述简易安装灯具的所述固定装置 20 的所述支架连接部件 22 适于安装于所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P，从而使得所述简易安装灯具安装于所述安装基座 100P。

更具体地来说，所述基座连接部件 101P 形成一向上延伸的连接臂，所述支架连接部件 22 形成一连接槽 221，所述连接槽 221 适于插接所述基座连接部件 101P 的连接臂，从而使得所述主支架 21 得以安装并且支撑于所述安装基座 100P。

特别地，所述安装基座 100P 设有四个所述基座连接部件 101P，分别位于所述安装基座 100P 的靠近四角的位置。相应地，所述固定装置 20 设有四个所述支架连接部件 22，分别位于所述主支架 21 的四个角位置，并且与所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 相对应，从而使得四个所述基座连接部件 101P

适于分别插接于四个所述支架连接部件 101P，从而稳定地安装所述简易安装灯具于所述安装基座 100P 的位置。

值得一提的是，本领域的技术人员应当理解，所述固定装置 20 的所述支架连接部件 22 的形状与所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 相配合，从而使得所述简易安装灯具得以安装于所述安装基座 100P。因此，所述支架连接部件 22 的形状不限于图中所述的连接槽 221 的形状。比如当所安装基座设置连接槽时，所述支架连接部件 22 则设置为连接壁或者挂钩的形式。所述支架连接部件 22 和所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 的配合方式可以根据实际安装基座的需要设置。

所述简易安装灯具包括一电路部件 30，所述电路部件 30 电连接于所述光源部件 10。所述电路部件 30 用于电连接所述基座电路 300P 和所述光源部件 10，从而从所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P 获取电能，提供电能于所述光源部件 10，从而使得所述光源部件 10 发光。

更具体地，所述电路部件 30 包括一输入端 31，所述输入端 31 用于电连接于所述基座电路 300P。所述输入端设置有多多个电路端子，用于电连接于所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P。举例来说，在替换所述荧光灯管的过程中，将连接于镇流器的电路直接连接于所述输入端 31 的所述电路端子，从而使得所述光源部件 10A 可以从所述基座电路 300P 获取电能，而不需要多余改造原有的荧光灯管的电路。

值得一提的是，根据本发明的这个优选实施例，所述光源 10 优选为 LED 灯，从而实现 LED 灯替换原有的荧光灯管的目的，从而节省电能。

还值得一提的是，所述固定装置 20 的所述主支架 21 可以为一格栅部件，以便于提高所述灯板 11 的发光强度，提高光源的利用率。所述灯板 11 的设置根据所述主支架 21 的格栅形状，设置为条状，从而使得所述简易安装灯具成为一个 LED 格栅灯。换句话说，在现有荧光灯管的所述格栅部件 200P 设置一所述支撑台 211，从而使得光源部件 10 适于安装于所述格栅部件 200P。

在所述简易安装灯具安装时，通过所述支架连接部件 22 的所述连接槽 221 与所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 的配合将所述简易安装灯具安装于原有荧光灯管的所述安装基座 100P，通过所述电路部件 30 电连接所述光源部件 10 于所述基座电路 300P，从所述基座电路 300P 获取电能，从而使得所述简

易安装灯具得以安装于原有的基座位置的同时正常发光工作。

还值得一提的是，在所述简易安装等具制造的过程中，可以利用原有的荧光灯管的所述格栅部件 200P 来制造所述简易安装灯具，从而可以利用原有的格栅部件 200P 的材料，提高资源利用率，减少浪费。

5 参照图 6 至图 8 所示根据本发明的简易安装灯具的第二优选实施例。所述简易安装灯具适于安装于现有的荧光灯的安装基座 100P。所述简易安装灯具包括一光源部件 10A 和一固定装置 20A，所述光源部件 10A 安装于所述固定装置 20A。

所述固定装置 20A 包括至少一主支架 21A 和至少一支架连接部件 22A，所述支架连接部件 22A 设置于所述主支架 21A，所述光源部件 10A 固定于所述主
10 支架 21A。所述支架连接部件 22A 适于连接于现有的荧光灯管的安装基座 100P，从而使得所述简易安装灯具可以安装于现有的荧光灯管的安装基座 100P，也就是说，用所述简易安装灯具替换原有的荧光灯管。

值得一提的是，所述简易安装灯具与原有的所述安装基座 100P 相匹配，从而使得所述合适地安装于原有的所述安装基座 100P，也就是，当拆除原有的所述格栅部件 300P 后，所述简易安装灯具填补原有的安装基座 100P 的空位，从而
15 不会影响所述简易安装灯具安装处的整体视觉效果。

所述主支架 21A 包括一支撑台 211A，所述支撑台 211A 向所述主支架 21A 内部延伸，从而适于安装所述光源部件 10A，换句话说，所述光源部件 10A 安装于所述主支架 21A 的所述支撑台 211A。值得一提的是，所述光源部件 10A 适于
20 于向下的安装于所述支撑台 211A，从而使得所述简易安装灯具在安装于所述安装基座 100P 时，所述光源部件 10A 的发光面向下。

更进一步，所述安装基座 100P 包括至少一基座连接部件 101P，所述支架连接部件 22A 与所述基座连接部件 101P 相配合。换句话说，所述简易安装灯具的所述固定装置 20A 的所述支架连接部件 22A 适于安装于所述安装基座 100P 的所述
25 基座连接部件 101P，从而使得所述简易安装灯具安装于所述安装基座 100P。

更具体地来说，所述基座连接部件 101P 形成一向内延伸的连接臂，所述支架连接部件 22A 形成一连接槽 221A，所述连接槽 221A 适于插接所述基座连接部件 101P 的连接臂，从而使得所述主支架 21A 得以安装并且支撑于所述安装基座 100P。

30 特别地，所述安装基座 100 P 设有四个所述基座连接部件 101P，分别位于所

述安装基座 100P 的靠近四角的位置。相应地,所述固定装置 20A 设有四个所述支架连接部件 22A,分别位于所述主支架 21A 的四个角位置,并且与所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 相对应,从而使得四个所述基座连接部件 101P 适于分别插接于四个所述支架连接部件 101P,从而稳定地安装所述简易安
5 装灯具于所述安装基座 100P 的位置。

值得一提的是,本领域的技术人员应当理解,所述固定装置 20 的所述支架连接部件 22A 的形状与所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 相配合,从而使得所述简易安装灯具得以安装于所述安装基座 100P。因此,所述支架连接部件 22A 的形状不限于图中所述的连接槽 221A 的形状。比如当所安装基座设
10 置连接槽时,所述支架连接部件 22A 则设置为连接壁或者挂钩的形式。所述支架连接部件 22A 和所述安装基座 100P 的所述基座连接部件 101P 的配合方式可以根据实际安装基座的需要设置。

所述简易安装灯具包括一电路部件 30A,所述电路部件 30A 设置于所述主支架 21A。所述电路部件 30A 用于电连接于所述安装基座 100P 的所述基座电路
15 300P 和所述光源部件 10A,从而从所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P 获取电能,提供电能于所述光源部件 10A,从而使得所述光源部件 10A 发光。

值得一提的是,所述电路部件 30A 具有一输入端 31A 和一输出端 32A,所述输入端 31A 用于电连接于所述基座电路 300P,所述输出端 32A 用于电连接
20 所述光源部件 10A。也就是说,在所述简易安装灯具安装的过程中,通过所述电路部件 30A 的电连接作用,将所述光源部件 10A 电连接于所述基座电路 300P。

更具体地,所述电路部件 30A 设置有多多个电路端子,分别用于电连接于所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P 和所述光源部件 10A。举例来说,在替换
25 所述荧光灯管的过程中,将连接于镇流器的电路直接连接于所述电路端子,从而使得所述光源 10A 可以从所述基座电路 300P 获取电能,而不需要多余改造原有的荧光灯管的电路。

相应地,所述光源部件 10A 包括一电源端 11A,所述电源端 11A 用于电连接于所述电路部件 30A。也就是说,在所述简易安装灯具安装时,所述基座电路
30 300P 电连接于所述电路部件 30A 的所述输入端 31A,所述光源部件 10A 的电源端 11A 电连接于所述电路部件 30A 的输出端 32A,从而使得所述简易安装灯具安装于所述安装基座 100P 时,所述光源部件 10A 正常发光工作。

值得一提的是，根据本发明的这个优选实施例，所述光源部件 10A 优选为 LED 灯，从而实现 LED 灯替换原有的荧光灯管的目的，从而节省电能。

还值得一提的是，所述固定装置 20A 的所述主支架 21A 可以为一格栅状部件，以便于提高所述光源部件 10A 的发光强度，提高光源的利用率。所述光源部件 10A 的设置根据所述主支架 21A 的格栅形状，设置为条状，从而使得所述简易安装灯具成为一个 LED 格栅灯。换句话说，在现有荧光灯管的所述格栅部件 200P 设置一所述支撑台 211A，从而使得光源部件 10A 适于安装于所述格栅部件 200P。

还值得一提的是，在所述简易安装等具制造的过程中，可以利用原有的荧光灯管的所述格栅部件 200P 来制造所述简易安装灯具，从而可以利用原有的格栅部件 200P 的材料，提高资源利用率，减少浪费。

参照图 9 至图 10 是根据本发明的简易安装灯具的第三个优选实施例。所述简易安装灯具适于安装于现有的荧光灯的安装基座 100P 处的所述格栅部件 200P。所述简易安装灯具包括一光源部件 10B 和一固定装置 20B，所述光源部件 10B 安装于所述固定装置 20B。

值得一提的是，所述简易安装灯具与原有的所述安装基座 100P 以及所述格栅部件 200P 相匹配，从而使得所述合适地安装于原有的所述格栅部件 200P，位于所述安装基座 1001P 的下方，也就是，当不拆除所述格栅部件 200P 时，所述简易安装灯具直接于所述安装基座 100P 的下方相应位置，从而不会影响所述简易安装灯具安装处的整体视觉效果。

值得一提的是，根据本发明的这个优选实施例，所述简易安装灯具可以直接安装于现有荧光灯管的所述格栅部件 200P，也就是说，在所述简易安装灯具替换原有荧光灯管时，可以不用拆除原有的所述格栅部件 200P，从而使得所述简易安装灯具可以更加简便的安装于原有的安装基座 100P 位置。

所述固定装置 20B 包括至少一主支架 21B 和至少一支架连接部件 22B，所述支架连接部件 22B 设置于所述主支架 21B，所述光源部件 10B 安装于所述主支架 21B。所述支架连接部件 22B 适于连接于现有的荧光灯管的格栅部件 200P，从而使得所述简易安装灯具可以安装于现有的荧光灯管的安装基座 100P 下方，也就是说，用所述简易安装灯具替换原有的荧光灯管。

所述主支架 21B 包括一支撑台 211B，所述支撑台 211B 向所述主支架 21 内

部延伸，从而适于安装所述光源部件 10B，换句话说，所述光源部件 10B 安装于所述主支架 21B 的所述支撑台 211B。值得一提的是，所述光源部件 10B 适于向下的安装于所述支撑台 211B，从而使得所述简易安装灯具在安装于所述格栅部件 200P 时，所述光源部件 10B 的发光面向下。

5 进一步，所述支架连接部件 22B 为一悬挂元件，所述悬挂元件适于悬挂连接于现有荧光灯管的所述格栅部件 200P。也就是说，所述简易安装灯具通过所述悬挂元件悬挂于所述格栅部件 200P 的底部，从而通过所述格栅部件 200P 将所述简易安装灯具安装于原有的所述安装基座 100P，从而替换原有的荧光灯管。

更进一步，所述支架连接部件 22B 包括至少四个所述悬挂元件，分别位于
10 所述主支架 21B 靠近四角的位置，从而更加稳定的连接所述简易安装灯具于所述格栅部件 200P。

所述简易安装灯具包括一电路部件 30B 所述电路部件 30B 置于光源部件 10B。电路部件 30B 于电连接于所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P，从而从所述安装基座 100P 的所述基座电路 300P 获取电能，提供电能于所述光源部件 10B
15 从而使得所述光源部件 10B 发光工作。

值得一提的是，所述电路部件 30B 有一输入端 31B 所述输入端 31B 于电连接于所述基座电路 300P。也就是说，在所述简易安装灯具安装的过程中，通过所述电路部件 30B 电连接作用，将所述基座电路 300P 电连接于所述光源部件 10B。

更具体地，所述电路部件 30B 置有多个电路端子，用于电连接于所述安装
20 基座 100P 的所述基座电路 300P。举例来说，在替换所述荧光灯管的过程中，将连接于镇流器的电路直接连接于所述电路端子，从而使得所述光源 10B 以从所述基座电路 300P 获取电能，而不需要多余改造原有的荧光灯管的电路。

也就是说，在所述简易安装灯具安装时，通过所述悬挂元件将所述简易安装灯具简易的地悬挂于原有荧光灯管的所述格栅部件 200P 的下方位置，通过所述
25 电路部件 30A 的输入端 31A 电连接于所述基座电路 300P，从所述基座电路 300P 获取电能，从而使得所述简易安装灯具得以安装于原有的基座位置的同时正常发光工作。

值得一提的是，根据本发明的这个优选实施例，所述光源部件 10B 选为 LED 灯，从而实现 LED 灯替换原有的荧光灯管的目的，从而节省电能。

30 值得一提的是，本领域的技术人员应当理解，所述固定装置 20B 所述支架

连接部件 22B 形状与所述格栅部件 200P 相配合,从而使得所述简易安装灯具得以安装于所述格栅部件 200P。因此,所述支架连接部件 22B 的形状不限于图中所示的挂钩的形状。所述支架连接部件 22B 可以是其他各种适于连接于所述格栅部件 200P 的形式,比如,夹持的方式,螺丝固定的方式等。所述支架连接部件 22B 和所述格栅部件 200P 的配合方式可以根据实际安装基座的需要设置。

还值得一提的是,所述固定装置 20B 所述主支架 21B 以为一格栅部件,以便于提高所述光源部件 10B 发光强度,提高光源的利用率。所述光源部件 10A 的设置根据所述主支架 21B 格栅形状,设置为条状,从而使得所述简易安装灯具成为一个 LED 格栅灯。换句话说,在现有荧光灯管的所述格栅部件 200P 设置一所述支撑台 211B 从而使得光源部件 10B 于安装于所述格栅部件 200P。

还值得一提的是,在所述简易安装等具制造的过程中,可以利用原有的荧光灯管的所述格栅部件 200P 来制造所述简易安装灯具,从而可以利用原有的格栅部件 200P 的材料,提高资源利用率,减少浪费。

如图 12、13 所示,是根据本发明的第四个优选实施例的灯具替换装置示意图。所述灯具替换装置用于简易的替换传统的灯具,尤其是替换传统的荧光灯管,并且利用原有的荧光灯管的所述安装基座 100P、格栅部件 200P 以及基座电路 300P 等部件,而不需要大规模的改变原有的这些基础部件,并且为所述替换装置提供一个安装位置,如悬挂的放置方式,从而可以极大地节省放置空间,提供人们更多的方便。

不同于上述优选实施例的是,所述灯具替换装置包括一替换部件 40、一所述电路部件 30B 和一所述固定装置 20B,所述替换部件 40 被安装于所述固定装置 20B,从而可以借助所述固定装置 20B 为所述替换部件 40 提供安装、固定位置,所述替换部件 40 可通电连接于所述电路部件 30B,从所述电路部件 30B 获取电能。

根据本发明的这个实施例,所述替换装置的所述替换部件 40 是一投影部件,也就是说,通过所述替换部件可以进行投影,比如连接于电脑等部件,从而投影于预定的位置。在传统的方式中,投影仪都需要通过单独的支架安装于房顶,支架的安装和线路的布置都相对复杂。而且在一些情况下,可能不具备预先安装好的支架,因此只能将投影仪放置于桌面上进行投影,这种方式投影仪的角度不太好调整,且需要占据桌面的位置,且需要连接电路。所以不管是通过支架固定于

房顶还是直接放置于桌面的方式，都存在极不便利的方面。而根据本发明的优选实施，所述灯具替换装置的所述替换部件 40 具有投影功能，且所述灯具替换装置可以通过所述固定装置 20B 简易地安装于原有的安装基座 100P，从而不需要提供单独的固定支架，且所述替换部件 40 可通电连接于所述电路部件，从而不需要设置额外的线路，节省了所述灯具替换装置的安装空间，且安装简易。

如图 14、15 所示，是根据本发明的第五个优选实施例的灯具替换装置。所述灯具替换装置用于简易的替换传统的灯具，尤其是替换传统的荧光灯管，并且利用原有的荧光灯管的所述安装基座 100P、格栅部件 200P 以及基座电路 300P 等部件，而不需要大规模的改变原有的这些基础部件，并且为所述替换装置提供一个安装位置，如悬挂的放置方式，从而可以极大地节省放置空间，提供人们更多的方便。

不同于上述优选实施例的是，所述灯具替换装置包括一替换部件 40C、一所述电路部件 30B 和一所述固定装置 20B，所述替换部件 40C 被安装于所述固定装置 20B，从而可以借助所述固定装置 20B 为所述替换部件 40C 提供安装、固定位置，所述替换部件 40C 可通电连接于所述电路部件 30B，从所述电路部件 30 获取电能。

根据本发明的这个实施例，所述替换装置的所述替换部件 40C 是一音响部件，也就是说，通过所述替换部件 40C 可以播放音乐等。也就是说，所述替换部件 40C 通过所述固定装置 20B 安装于原有的所述安装基座 100P，且通过所述电路部件 30B 获取工作的电能，从而进行播放工作。

特别地，所述替换部件 40C 可以通过有线或无线的方式连接于声音传输、控制设备，比如连接于手机，从而可以将声音控制设备的音乐进行播放。

在传统的方式中，音响装置一些是直接放置于地面、桌子等位置，从而需要占据一定的空间位置，另一些音响装置是通过固定部件固定于墙壁上，从而形成空间的立体环绕声等。可是这些音响装置的安装、放置方式同样是存在占据房间位置，且安装繁琐等问题。而根据本发明的优选实施，所述灯具替换装置的所述替换部件 40 具有音响功能，且所述灯具替换装置可以通过所述固定装置 20B 简易地安装于原有的安装基座 100P，从而不需要提供单独的固定部件，且所述替换部件 40 可通电连接于所述电路部件，从而不需要设置额外的线路，节省了所述灯具替换装置的安装空间，且安装简易。当所述替换装置的所述替换部件 40C

的播放面向下方时，可以为整个房间提供较好的音响，比如处于中间位置时，可以形成一个对称的音场，从而使得所述音响部件产生较好的声音效果。

参照图 16，17 是根据本发明的第六个优选实施例的灯具替换装置示意图。所述灯具替换装置用于简易的替换传统的灯具，尤其是替换传统的荧光灯管，并且利用原有的荧光灯管的所述安装基座 100P、格栅部件 200P 以及基座电路 300P 等部件，而不需要大规模的改变原有的这些基础部件，并且为所述替换装置提供一个安装位置，如悬挂的放置方式，从而可以极大地节省放置空间，提供人们更多的方便。

不同于上述优选实施例的是，所述灯具替换装置包括一替换部件 40D、一所述电路部件 30B 和一所述固定装置 20B，所述替换部件 40D 被安装于所述固定装置 20B，从而可以借助所述固定装置 20B 为所述替换部件 40D 提供安装、固定位置，所述替换部件 40D 可通电连接于所述电路部件 30B，从所述电路部件 30B 获取电能。

根据本发明的这个实施例，所述替换装置的所述替换部件 40D 是一智能控制部件，也就是说，通过所述替换部件可以进行智能控制，比如控制房间内的各种外部设备，通讯连接于电脑或手机等部件等。通过所述外部设备进行信息传输与控制。比如，进行视频播放。比如，当所述灯具替换装置被设置于卧室床的上方时，使用者就可以趟在床上看视频。

智能化已经越来越广泛地应用于在现代生活中，比如智能家居，所述灯具替换装置作为一个控制部件，一方面可以借助原有的安装位置，另一方面，可以利用原有的电路，从而不需要设置额外的线路，节省了所述灯具替换装置的安装空间，且安装简易。

本领域的技术人员应当理解的是，所述灯具替换装置被实施为投影、音响以及智能控制部件等仅作为举例来说明所述灯具替换装置可以被实施的不同方式，并不是本发明的限制，在本发明的其他实施方式中，所述灯具替换装置还可以被实施为不同的装置，比如空气净化器等，或与所述光源部件 10 相结合，在提供给照明功能的同时可以进行投影、播放声音、智能控制等。

值得一提的是，所述固定装置 20B 和所述电路部件 30B 可以分别通过所述实施例中的 20A、20 以及 30A、30 替换，从而通过不同的方式为所述灯具替换装置的所述替换部件 40、40C 以及 40D 提供稳定的安装位置。本领域的技术人员

应当理解的是，所述固定装置 20B 的具体结构并不是本发明的限制。

本领域的技术人员应理解，上述描述及附图中所示的本发明的实施例只作为举例而并不限制本发明。本发明的目的已经完整并有效地实现。本发明的功能及结构原理已在实施例中展示和说明，在没有背离所述原理下，本发明的实施方式

5 可以有任何变形或修改。

权利要求书

1、一种简易安装灯具，适于安装于现有的荧光灯管的安装基座，所述安装基座位置具有一基座电路和一格栅部件，其特征在于，包括：

- 5 一光源部件；和
 一固定装置；

其中所述光源部件安装于所述固定装置，所述固定装置与现有的安装基座相匹配，使得所述光源部件适于安装于现有的安装基座。

- 2、如权利要求 1 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括一主支架，
10 所述光源部件适于发光面向下地安装于所述主支架。

3、如权利要求 2 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括至少一支架连接部件，所述支架连接部件设置于所述主支架，所述支架连接部件与所述安装基座的基座连接部件相适应，使得所述支架得以支撑于所述安装基座内。

- 4、如权利要求 3 所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件形成一连接
15 槽，所述连接槽与基座连接部件的连接臂相匹配，适于插接所述连接臂。

5、如权利要求 4 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括四个支架连接部件，分别位于所述支架的靠近四角位置，与四个所述基座连接部件的连接臂相对应。

- 6、如权利要求 1 至 5 任一所述的简易安装灯具，其中所述简易安装灯具包
20 括一电路部件，所述电路部件电连接于所述光源部件。

7、如权利要求 6 所述的简易安装灯具，其中所述光源部件为 LED 灯。

8、如权利要求 6 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置为一格栅状部件。

9、如权利要求 6 所述的简易安装灯具，其中所述电路部件设置于所述电源部件。

- 25 10、如权利要求 9 所述的简易安装灯具，其中所述电路部件包括一输入端，所述输入端具有多个电路端子，适于电连接所述基座电路。

11、如权利要求 10 所述的简易安装灯具，其中所述的电路部件包括一输入端和一输出端，所述输入端适于电连接所述基座电路，所述输出端电连接所述光源部件。

- 30 12、如权利要求 11 所述的简易安装灯具，其中所述电路部件设置于所述固

定装置。

13、如权利要求 2 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括一支架连接部件，所述支架连接部件适于连接于所述格栅部件底部。

14、如权利要求 13 所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件为一悬挂
5 元件，所述悬挂元件适于悬挂于所述格栅部件底部。

15、如权利要求 13 所述的简易安装灯具，其中所述支架连接部件为一挂钩。

16、如权利要求 14 所述的简易安装灯具，其中所述固定装置包括四个所述悬挂元件，每所述悬挂元件设置于所述主支架的四角位置。

17、一灯具替换装置，适于安装于现有的荧光灯管的安装基座，所述安装
10 基座位置具有一基座电路和一格栅部件，其特征在于，包括：

一替换部件；和

一固定装置；

其中所述替换部件适于被安装于所述固定装置，所述固定装置与现有的安装基座相匹配，使得所述光源部件适于安装于现有的安装基座。

18、如权利要求 17 所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括一主支架，所述替换装置被安装于所述主支架，从而提供所述替换部件固定位置。

19、如权利要求 18 所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括至少一支架连接部件，所述支架连接部件设置于所述主支架，所述支架连接部件与所述安装基座的基座连接部件相适应，使得所述支架得以支撑于所述安装基座内。

20、如权利要求 19 所述的灯具替换装置，其中所述支架连接部件形成一连接槽，所述连接槽与基座连接部件的连接臂相匹配，适于插接所述连接臂。

21、如权利要求 20 所述的灯具替换装置，其中所述固定装置包括四个支架连接部件，分别位于所述支架的靠近四角位置，与四个所述基座连接部件的连接臂相对应。

22、如权利要求 17 至 21 任一所述的灯具替换装置，其中所述简易安装灯具包括一电路部件，所述电路部件电连接于所述替换部件。

23、如权利要求 22 所述的灯具替换装置，其中所述替换部件为一投影部件，所述投影部件可通电连接于所述电路部件，从而进行投影工作。

24、如权利要求 22 所述的灯具替换装置，其中所述替换部件为一音响部件，
30 所述音响部件可通电连接于所述电路部件，从而进行声音播放工作。

25、如权利要求 22 所述的灯具替换装置，其中所述替换部件为一智能控制部件，所述智能控制部件可通电连接于所述电路部件，且可以通讯连接于外部设备，通过所述外部设备进行信息传输与控制。