(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 203940374 U
(45)授权公告日 2014.11.12

(21)申请号 201420244026.6

(22)申请日 2014.05.13

(73)专利权人 白龙泰科技(北京)有限公司
地址 100091 北京市海淀区农大南路88号1号楼B1-622

(72)发明人 王默文

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315
代理人 许志勇

(51)Int.Cl.
F21V 19/02(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

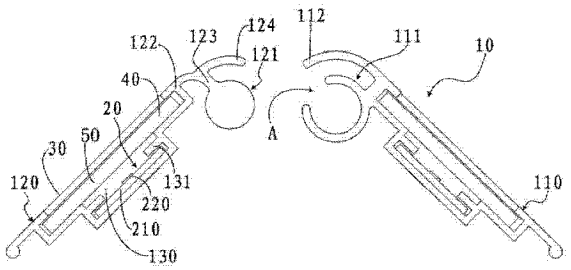
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

发光二极管灯具

(57)摘要

本申请公开了一种发光二极管灯具，适用于灯箱内，发光二极管灯具包括灯架、多个灯条、多个透光板。灯架包括第一安装基座和第二安装基座，多个灯条和多个透光板以相互搭配的方式分别设置在第一安装基座与第二安装基座上，其中第一安装基座枢接于第二安装基座上，使得第一安装基座和第二安装基座可以相互展开或相互折迭，从而改变彼此之间的夹角大小，进而改变灯架的高度，这样就可以适用于不同厚度的灯箱上。



CN 203940374 U

1. 一种发光二极管灯具，适用于灯箱内，其特征在于，包括：

灯架，包括第一安装基座与第二安装基座，且所述第一安装基座与所述第二安装基座上分别设置有容置槽，其中，所述第一安装基座的侧边上设置有第一连接部，所述第二安装基座的侧边上设置有第二连接部，所述第二连接部枢接于所述第一连接部上，且所述第二连接部与所述第一连接部为相配合的凹凸结构，所述第二安装基座通过所述第二连接部相对于所述第一连接部转动，而与所述第一安装基座相互折叠或相互展开；

多个灯条，分别设置于所述第一安装基座与所述第二安装基座的所述容置槽内，所述灯条包括基板与发光二极管，所述基板设置于所述容置槽的底部，所述发光二极管电极设置于所述基板上，并且对应于所述容置槽的开口；以及

多个透光板，分别设置于所述第一安装基座与所述第二安装基座上，并且遮蔽所述容置槽。

2. 如权利要求 1 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述第一连接部设置有一缺口，且所述第一连接部的截面为带有所述缺口的圆环形结构，所述第二连接部的截面为匹配于所述圆环形结构的圆形结构，所述第二连接部设置于所述第一连接部内，并且可以在所述第一连接部内转动，且所述缺口的宽度小于所述第二连接部的直径。

3. 如权利要求 2 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述第二安装基座还包括本体和弯折段，所述弯折段连接于所述本体与所述第二连接部之间，并且伸入于所述缺口内，当所述第一安装基座与所述第二安装基座相互折叠或相互展开，所述弯折段于所述缺口内往复位移，并且分别抵靠于所述第一连接部于所述缺口内的相对二端面。

4. 如权利要求 1 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述第一连接部的内表面设置多个凹槽，所述第二连接部的外表面设置有对应于所述多个凹槽的凸点，其中所述凸点与所述多个凹槽为相互配合的凹凸结构，所述多个凹槽沿着所述第一连接部的圆周方向间隔设置在所述第一连接部与所述第二连接部的转动路径上。

5. 如权利要求 1 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述第一安装基座上相邻于所述第一连接部的一侧还设置有延伸段，所述延伸段平行于所述第一连接部的表面，并且与所述第一连接部之间相隔一间距，所述第二安装基座上相邻于所述第二连接部的一侧还设置有定位段，所述定位段伸入于所述延伸段与所述第一连接部之间，并且抵靠于所述延伸段，当所述第一安装基座与所述第二安装基座相互折叠或相互展开，所述延伸段导引所述定位段沿所述第一连接部的圆周方向位移。

6. 如权利要求 1 所述的发光二极管灯具，其特征在于，还包括多个榫头，分别于所述第一安装基座与所述第二安装基座的侧面上卡合于所述容置槽内，并且于所述侧面上遮蔽所述灯条与所述透光板，并且在所述第一安装基座与所述第二安装基座的所述容置槽内分别设置有二凸缘，所述二凸缘设置于所述容置槽内的壁面上，并且对应于所述灯条的相对二侧边，所述基板夹制固定于所述二凸缘与所述容置槽的底面之间。

7. 一种发光二极管灯具，适用于灯箱内，其特征在于，包括：

灯架，包括第一安装基座、第二安装基座与轴连接件，所述第一安装基座与所述第二安装基座上分别设置有容置槽，并且所述第一安装基座的侧边上还设置有第一连接部，所述第二安装基座的侧边上还设置有第二连接部，所述轴连接件的相对二端分别枢接于所述第一连接部与所述第二连接部，所述第一安装基座与所述第二安装基座通过所述轴连接件相

互折叠或相互展开；

多个灯条，分别设置于所述第一安装基座与所述第二安装基座的所述容置槽内，所述灯条包括基板与发光二极管，所述基板设置于所述容置槽的底部，所述发光二极管电极设置于所述基板上，并且对应于所述容置槽的开口；以及

多个透光板，分别设置于所述第一安装基座与所述第二安装基座上，并且遮蔽所述容置槽。

8. 如权利要求 7 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述轴连接件的相对二端分别枢接于所述第一连接部与所述第二连接部的轴心。

9. 如权利要求 7 所述的发光二极管灯具，其特征在于，所述第一安装基座与所述第二安装基座的所述容置槽内分别设置有二凸缘，所述二凸缘设置于所述容置槽内的壁面上，并且对应于所述灯条的相对二侧边，所述基板夹制固定于所述二凸缘与所述容置槽的底面之间。

10. 如权利要求 7 所述的发光二极管灯具，其特征在于，还包括多个榫头，分别于所述第一安装基座与所述第二安装基座的侧面上卡合于所述容置槽内，并且于所述侧面上遮蔽所述灯条与所述透光板。

发光二极管灯具

技术领域

[0001] 本申请涉及灯具领域，尤其涉及一种发光二极管灯具。

背景技术

[0002] 发光二极管 (Light emitting diode，以下简称 LED) 灯管以高光效、长寿命、高可靠性、节能环保的优势，已经被广泛的应用在各个种需要光源的领域中。

[0003] 当前，在各种尺寸的灯箱中大多数采用 LED 灯具来提供光源，其中 LED 灯具由相互并排的多个 LED 灯管组成，并且设置于灯箱内部的后立面上，并且在灯箱外的前立面上设置有展示面板，而灯箱的前立面和后立面之间的距离即形成灯箱的厚度。由于 LED 灯管在灯箱内所产生的光照强度和照明效果，除了与 LED 灯管本身所具有的发光效能外，还取决于 LED 灯管和展示面板之间的距离而定。由于在现有的灯箱内，LED 灯管在后立面上是固定不动的，因此对于不同厚度尺寸的灯箱而言，具有相同发光效能的 LED 灯管并无法通用于这些灯箱中，从而在灯箱的厚度较大时，LED 灯管与展示面板之间的距离也较大，而导致 LED 灯管在展示面板上的光照强度减弱，除了无法充分利用光源外，还使得展示面板上所展示的画面品质降低，而严重影响展示画面在灯箱上的视觉效果。

[0004] 此外，在现实生活中，灯箱的厚度容易受到使用场地的限制，而不能按照使用场地的不同来设置相应厚度的灯箱，并且为了解决在厚度较大的灯箱中提供合适的光照强度和照明效果，通常在灯箱中设置发光功率较高的 LED 灯管来克服此问题。如此，不但容易在灯箱的使用上大幅增加能源的损耗外，还必需随着不同厚度尺寸的灯箱对应设置不同发光功率的 LED 灯管，从而在灯箱的组装程序上相当繁杂，并且造成灯箱的制造成本上升等问题。

发明内容

[0005] 本申请所要解决的技术问题在于提供一种发光二极管灯具，通过灯架上的第一安装基座与第二安装基座可相对转动、折叠的设置方式，使得灯架在安装于灯箱内时，可以根据灯箱的厚度对应调整灯架的高度，进而调节发光二极管与展示面板之间的距离，从而解决了灯箱厚度不同一种规格，造成发光二极管灯具不能配套使用的问题。

[0006] 为了解决上述问题，本申请揭示了一种发光二极管灯具，适用于灯箱内，发光二极管灯具包括灯架、多个灯条以及多个透光板。灯架包括第一安装基座与第二安装基座，且第一安装基座与第二安装基座上分别设置有容置槽，其中，第一安装基座的侧边上设置有第一连接部，第二安装基座的侧边上设置有第二连接部，第二连接部枢接于第一连接部上，第二连接部与第一连接部为相配合的凹凸结构，第二安装基座通过第二连接部相对于第一连接部转动，而与第一安装基座相互折叠或相互展开。多个灯条分别设置于第一安装基座与第二安装基座的容置槽内，灯条包括基板与发光二极管，基板设置于容置槽的底部，发光二极管电性设置于基板上，并且对应于容置槽的开口。多个透光板分别设置于第一安装基座与第二安装基座上，并且遮蔽容置槽。

[0007] 进一步地，第一连接部设置有一缺口，且第一连接部的截面为带有缺口的圆环形

结构，第二连接部的截面为匹配于此圆环形结构的圆形结构，其中第二连接部设置于第一连接部内，并且可以在第一连接部内转动，且上述缺口的宽度小于第二连接部的直径

[0008] 进一步地，第一连接部的内表面设置多个凹槽，第二连接部的外表面设置有对应于多个凹槽的凸点，其中凸点与多个凹槽为相互配合的凹凸结构，多个凹槽沿着第一连接部的圆周方向间隔设置在第一连接部与第二连接部的转动路径上，使凸点随着第二连接部的转动而对应卡合于其中一凹槽内，从而使第二安装基座与第一安装基座之间可以被暂时的固定在某一特定角度。

[0009] 进一步地，第二安装基座还包括本体和弯折段，弯折段连接于本体与第二连接部之间，并且伸入于第一连接部的缺口内，当第一安装基座与第二安装基座相互折叠或相互展开，弯折段于第一连接部的缺口内往复位移，并且分别抵靠于第一连接部于缺口内的相对二端面。

[0010] 进一步地，第一安装基座上相邻于第一连接部的一侧还设置有延伸段，延伸段平行于第一连接部的表面，并且与第一连接部之间相隔一间距，第二安装基座上相邻于第二连接部的一侧还设置有定位段，定位段伸入于所述延伸段与第一连接部之间，并且抵靠于延伸段，当第一安装基座与第二安装基座相互折叠或相互展开，延伸段导引定位段沿第一连接部的圆周方向位移。

[0011] 进一步地，本申请的发光二极管灯具还包括多个榫头，分别于第一安装基座与第二安装基座的侧面上卡合于容置槽内，并且于侧面上遮蔽灯条与透光板，其中在第一安装基座与第二安装基座的容置槽内分别设置有二凸缘，二凸缘设置于容置槽内的壁面上，并且对应于灯条的相对二侧边，基板夹制固定于二凸缘与容置槽的底面之间。

[0012] 本申请并揭示了一种发光二极管灯具，适用于灯箱内，发光二极管灯具包括：灯架、多个灯条以及多个透光板。灯架包括第一安装基座、第二安装基座与轴连接件，第一安装基座与第二安装基座上分别设置有容置槽，并且在第一安装基座的侧边上还设置有第一连接部，以及在第二安装基座的侧边上还设置有第二连接部，轴连接件的相对二端分别枢接于第一连接部与第二连接部，第一安装基座与第二安装基座通过此轴连接件相互折叠或相互展开。多个灯条分别设置于第一安装基座与第二安装基座的容置槽内，灯条包括基板与发光二极管，基板设置于容置槽的底部，发光二极管电性设置于基板上，并且对应于容置槽的开口。多个透光板分别设置于第一安装基座与第二安装基座上，并且遮蔽容置槽。

[0013] 进一步地，轴连接件的相对二端分别枢接于第一连接部与第二连接部的轴心。

[0014] 与现有技术相比，本申请可以获得包括以下技术效果：

[0015] 一、本申请的发光二极管灯具用于灯箱内时，可以通过灯架上的第一安装基座与第二安装基座的相互折叠或者展开，调整第一安装基座和第二安装基座的夹角，从而改变灯具安装在灯箱内的高度，进而可以根据灯箱的厚度对应调整高度，而适用于不同厚度尺寸的灯箱；

[0016] 二、当灯箱内的发光二极管的功率固定时，可以通过灯架上的第一安装基座与第二安装基座的相互折叠或者展开，调整发光二极管灯管与展示面板之间的距离，使灯架上的发光二极管尽可能的靠近展示面板，这样就解决了因发光二极管与展示面板的距离过大，所造成照明强度不够，而必须更换更大功率灯管的问题，从而减少组装程序，降低生产与制造成本。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

[0018] 图 1 是本申请第一实施例的分解示意图。

[0019] 图 2 是本申请第一实施例的组合示意图。

[0020] 图 3 是本申请第一实施例的使用状态示意图。

[0021] 图 4 是本申请第二实施例的分解示意图。

[0022] 图 5 是本申请第二实施例的组合示意图。

[0023] 图 6 是本申请第二实施例的使用状态示意图。

具体实施方式

[0024] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式，藉此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0025] 如在说明书及权利要求当中使用了某些词汇来指称特定组件。本领域技术人员应可理解，硬件制造商可能会用不同名词来称呼同一个组件。本说明书及权利要求并不以名称的差异来作为区分组件的方式，而是以组件在功能上的差异来作为区分的准则。如在通篇说明书及权利要求当中所提及的“包含”为一开放式用语，故应解释成“包含但不限定于”。“大致”是指在可接收的误差范围内，本领域技术人员能够在一定误差范围内解决所述技术问题，基本达到所述技术效果。此外，“耦接”或“电性连接”一词在此包含任何直接及间接的电性耦接手段。因此，若文中描述一第一装置耦接于一第二装置，则代表所述第一装置可直接电性耦接于所述第二装置，或通过其它装置或耦接手段间接地电性耦接至所述第二装置。说明书后续描述为实施本申请的较佳实施方式，然所述描述乃以说明本申请的一般原则为目的，并非用以限定本申请的范围。本申请的保护范围当视所附权利要求所界定者为准。

[0026] 还需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其它变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、商品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其它要素，或者是还包括为这种过程、方法、商品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、商品或者系统中还存在另外的相同要素。

[0027] 实施例描述

[0028] 本申请的发光二极管 (Light emitting diode，以下简称 LED) 灯具适于配置于灯箱中，用以作为灯箱的光源，例如配置于广告灯箱内，作为广告灯箱上展示画面的光源，但并不以此为限。

[0029] 如图 1 和图 2 所示，本申请第一实施例所揭露的 LED 灯具包括灯架 10、多个灯条 20 以及多个透光板 30。

[0030] 灯架 10 包括第一安装基座 110 与第二安装基座 120，第一安装基座 110 的侧边上设置有第一连接部 111，第二安装基座 120 的侧边上设置有第二连接部 121，第一连接部 111 与第二连接部 121 为结构形态相互匹配的凹凸结构，例如，当第一连接部 111 的截面为

圆环形结构时，第二连接部 121 的截面为匹配于第一连接部 111 的圆形结构，并且第二连接部 121 的尺寸小于第一连接部 111 的尺寸，而可以活动设置于第一连接部 111 内，并且可以相对第一连接部 111 转动。此外，在第一连接部 111 上设置有一缺口 A，使第一连接部 111 的截面形成带有缺口 A 的圆环形结构，而第二安装基座 120 还包括本体 122 和弯折段 123，弯折段 123 连接于本体 122 与第二连接部 121 之间，并且当第二连接部 121 设置于第一安装基座 110 的第一连接部 111 内，弯折段 123 伸入于缺口 A 中，并且可以在缺口 A 内相对第一连接部 111 位于缺口 A 中的相对二端面往复位移，一并带动第二连接部 121 在第一连接部 111 内转动，而使第二连接部 121 枢接于第一连接部 111 上。就使得，第二安装基座 120 可以通过第二连接部 121 相对于第一连接部 111 转动，而与第一安装基座 110 相互折叠或相互展开。因此，当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠或相互展开时，第二安装基座 120 的弯折段 123 在缺口 A 中往复位移，并且在第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互展开至最大角度以及相互折迭至最小角度时，弯折段 123 将分别抵靠于第一连接部 111 位于缺口 A 中的相对二端面。值得提出的是，为使得第二安装基座 120 的第二连接部 121 不至于从第一安装基座 110 的第一连接部 111 脱落，将第一连接部 111 的缺口 A 的宽度配置为小于第二连接部 121 的直径的形式，让第二连接部 121 从第一连接部 111 的端面轴心穿入后，被限位于第一连接部 111 内，而不会从第一连接部 111 的径向方向脱离。

[0031] 各个灯条 20 包括基板 210 与 LED220。第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上分别设置有相同的容置槽 130，基板 210 设置于第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的容置槽 130 的底部，LED220 的电性设置于基板 210 上，并且对应于容置槽 130 的开口。且在第一安装基座 110 与第二安装基座 120 容置槽 130 的内壁面上分别设置有相同的二凸缘 131，此二凸缘 131 对应于灯条 20 的相对二侧边，基板 210 夹制固定于二凸缘 131 与容置槽 130 的底面之间，这种固定的方法简单易行其可以减轻灯具的自重。

[0032] 各个透光板 30 分别设置于第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上，并且遮蔽容置槽 130，起到透光的作用，另外使得灯条 20 置于一个封闭的空间中，起到保护灯条的作用。

[0033] 另外，本申请的 LED 灯具还可以选择性的包括多个光扩散板 40 和多个榫头 50。各个光扩散板 40 设置于透光板 30 与灯条 20 之间，于第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的容置槽 130 的内壁上。光扩散板 40 可以使灯条 20 的入射光经过折射、反射以及散射，产生光学扩散的效果，实现更柔和、均匀的照射效果，提高光利用率。各个榫头 50，分别于第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的侧面上，卡合于容置槽 130 内，遮蔽灯条 20、透光板 30 以及光扩散板 40，起到保护灯条 20、透光板 30 以及光扩散板 40 的作用，同时使得整个 LED 灯具更具整体感。

[0034] 如图 1-3 所示，本实施例所揭露的 LED 灯具通过第二连接部 121 枢接于第一连接部 111 的设置方式，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 可以相互展开或者是相互折迭，从而改变灯架 10 的结构形态，让灯架在设置于桌面或灯箱内的后立面等工作面时，可以随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的相互展开而被摊平为平板状结构；或者是随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的相互折迭而被拱起为立体状结构，从而在工作面上具有一高度，并且随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间旋转角度变换，来调节灯架在工作面上的高度，一并使第一安装基座与第二安装基座上的 LED 与工作面之间

产生高度差。因此，当 LED 灯具应用于不同厚度的灯箱内时，可以对应灯箱的厚度，对应调节第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的角度，让灯架在灯箱内的高度匹配于灯箱的厚度，例如略小于灯箱的厚度，从而让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条朝向灯箱上设置有展示面板的一侧位移，而缩短 LED 与展示面板之间的距离。

[0035] 如图 1 和图 2 所示，当灯箱的厚度为 D1 时通过第一连接部 111 和第二连接部 121 的相互旋转，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠或相互展开，并且当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的夹角大小调节至第一夹角 θ1 时，灯架在灯箱内的高度恰好能匹配于灯箱的厚度，并且让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条被提升至预定高度，从而缩短了灯条上的 LED 与灯箱的展示面板之间的距离，而确保 LED 发出的光线可以获得充分利用，让 LED 在展示面板上提供足够的光照强度，从而让展示面板上所展示的画面具有良好的品质与视觉效果。

[0036] 此外，为了让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 在相互折迭或相互展开后，维持在固定的角度，还可以选择性的在第一连接部 111 的内表面设置多个凹槽以及在第二连接部 121 的外表面设置有对应于凹槽的凸点，且凸点与凹槽为相互配合的凹凸结构，其中多个凹槽沿着第一连接部 111 的圆周方向间隔设置在第一连接部 111 与第二连接部 121 的转动路径上，使凸点随着第二连接部 121 的转动而对应卡合于其中一凹槽内，从而让第二安装基座 120 与第一安装基座 110 之间可以被暂时的固定在某一特定角度，而提升灯架被调节至特定高度时的稳定性。

[0037] 如图 1 和图 3 所示，类似地，当灯箱的厚度从 D1 增加为 D2 时，通过第一连接部 111 和第二连接部 121 的相互旋转，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠，并且当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的夹角大小调节至第二夹角 θ2 时，灯架在灯箱内的高度恰好能匹配于灯箱的厚度，并且让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条被提升至预定高度，从而缩短了灯条上的 LED 与灯箱的展示面板之间的距离，而确保 LED 发出的光线可以获得充分利用，让 LED 在展示面板上提供足够的光照强度，从而让展示面板上所展示的画面具有良好的品质与视觉效果。

[0038] 本实施例是通过其中两个角度变化来说明本申请的 LED 灯具在伴随着第一安装基座与第二安装基座的相互折叠或相互展开时，灯架的结构形态是可以改变的，不是对本申请 LED 灯具的调节角度进行限制。

[0039] 另外，为使得第一安装基座 110 与第二安装基座 120 在连接和相互折叠或相互展开做动时更具稳固性，还可以选择性的在本申请 LED 灯具的第一安装基座 110 上相邻于第一连接部 111 的一侧设置延伸段 112，此延伸段 112 平行于第一连接部 111 的表面，并且与第一连接部 111 之间相隔一间距，第二安装基座 120 上相邻于第二连接部 121 的一侧还设置有定位段 124，此定位段 124 伸入于延伸段 112 与第一连接部 111 之间，且抵靠于延伸段 112 上，当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠或相互展开，延伸段 112 导引定位段 124 沿第一连接部 111 的圆周方向位移。需要指出的是，定位段 124 抵靠于延伸段 112 上，其两者接触为面接触的形式，此形式增加了两者的接触面积，并为第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的相互折迭或相互展开提供导引，使得第一安装基座 110 与第二安装基座 120 在连接和相互折叠或相互展开做动时更具稳定性。

[0040] 如图 4 和图 5 所示，本申请第二实施例所揭露的 LED 灯具包括灯架 10、多个灯条 20

以及多个透光板 30。与第一实施例相比，由于灯条 20 和透光板 30 的构造和连接关系大致相同，而不重复赘述，在此仅就两者间的差异加以说明。在本申请第二实施例所揭露的 LED 灯具中，灯架 10 包括第一安装基座 110、第二安装基座 120 与轴连接件 140，其中第一安装基座 110 的侧边上设置有第一连接部 111，第二安装基座 120 的侧边上设置有第二连接部 121，轴连接件 140 的相对二端分别枢接于第一连接部 111 与第二连接部 121，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 可以在轴连接件 140 上转动而相互折迭或相互展开。第一连接部 111 与第二连接部 121 之间有一定的间隙，此间隙可以保证第一连接部 111 与第二连接部 121 转动时不受彼此的影响，即彼此在转动的过程中没有相互接触。本实施例的第一连接部 111 与第二连接部 121 为圆柱体的，并不是对本申请 LED 灯具的限制，只要保证第一连接部 111 与第二连接部 121 之间有一定的间隙使其在转动过程中没有相互接触。

[0041] 如图 4-6，本实施例所揭露的 LED 灯具是第一连接部 111 和第二连接部 121 分别枢接于轴连接件 140 相对两端的方式，使得第一安装基座 110 与第二安装基座 120 可以相互展开或者是相互折迭，从而改变灯架 10 的结构形态，让灯架在设置于桌面或灯箱内的后立面等工作面时，可以随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的相互展开而被摊平为平板状结构；或者是随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 的相互折迭而被拱起为立体状结构，从而在工作面上具有一预定高度，并且随着第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间旋转角度变换，来调节灯架在工作面上的高度，一并使第一安装基座与第二安装基座上的 LED 与工作面之间产生高度差。因此，当 LED 灯具应用于不同厚度的灯箱内时，可以对应灯箱的厚度，对应调节第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的角度，让灯架在灯箱内的高度匹配于灯箱的厚度，例如略小于灯箱的厚度，从而让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条朝向灯箱上设置有展示面板的一侧位移，而缩短 LED 与展示面板之间的距离。

[0042] 如图 4 和图 5 所示，当灯箱的厚度为 D3 时，通过第一连接部 111 和第二连接部 121 的相互旋转，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠或相互展开，并且当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的夹角大小调节至第三夹角 θ3 时，灯架在灯箱内的高度恰好能匹配于灯箱的厚度，并且让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条被提升至预定高度，从而缩短了灯条上的 LED 与灯箱的展示面板之间的距离，而确保 LED 发出的光线可以获得充分利用，让 LED 在展示面板上提供足够的光照强度，从而让展示面板上所展示的画面具有良好的品质与视觉效果。

[0043] 如图 4 和图 6 所示，类似地，当灯箱的厚度从 D3 增加为 D4 时，通过第一连接部 111 和第二连接部 121 的相互旋转，让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 相互折叠，并且当第一安装基座 110 与第二安装基座 120 之间的夹角大小调节至第四夹角 θ4 时，灯架在灯箱内的高度恰好能匹配于灯箱的厚度，并且让第一安装基座 110 与第二安装基座 120 上的灯条被提升至预定高度，从而缩短了灯条上的 LED 与灯箱的展示面板之间的距离，而确保 LED 发出的光线可以获得充分利用，让 LED 在展示面板上提供足够的光照强度，从而让展示面板上所展示的画面具有良好的品质与视觉效果。

[0044] 上述说明示出并描述了本申请的若干优选实施例，但如前所述，应当理解本申请并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述发明构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识

进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本申请的精神和范围，则都应在本申请所附权利要求的保护范围内。

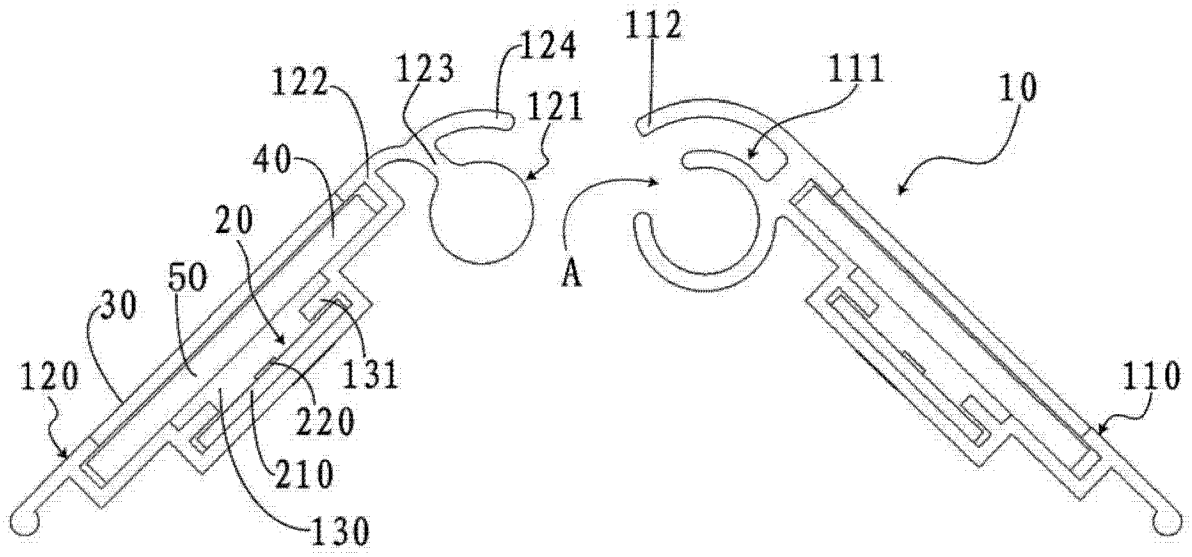

112
124
123
122
121
111
10
40
20
50
30
A
120
131
220
210
130
110

图 1

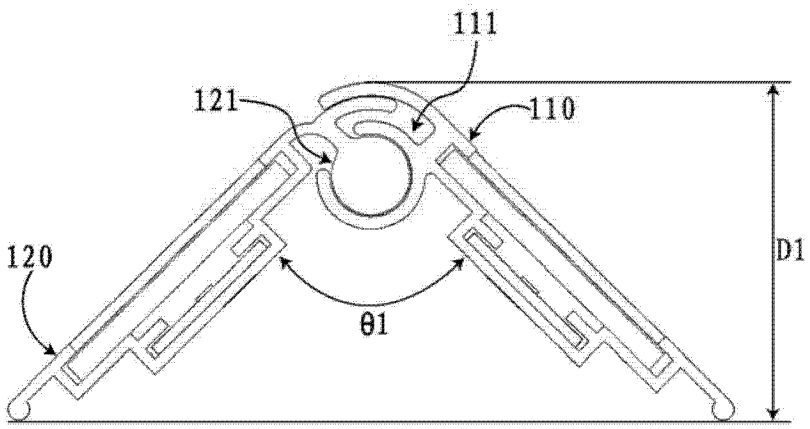

111
121
110
120
θ1
D1

图 2

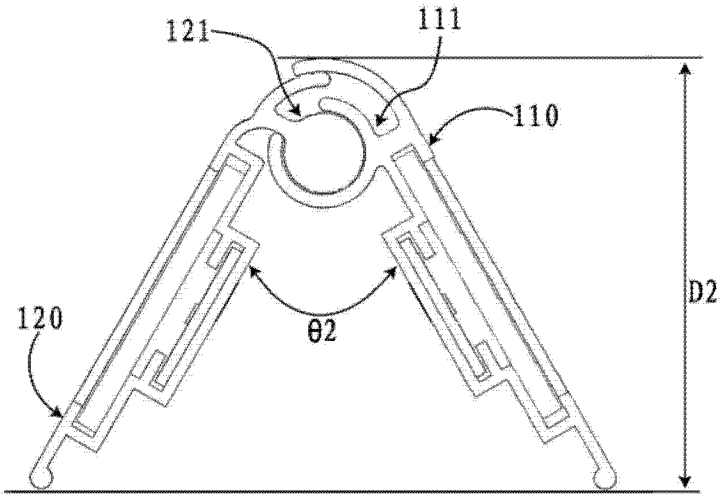

121
111
110
120
θ2
D2

图 3

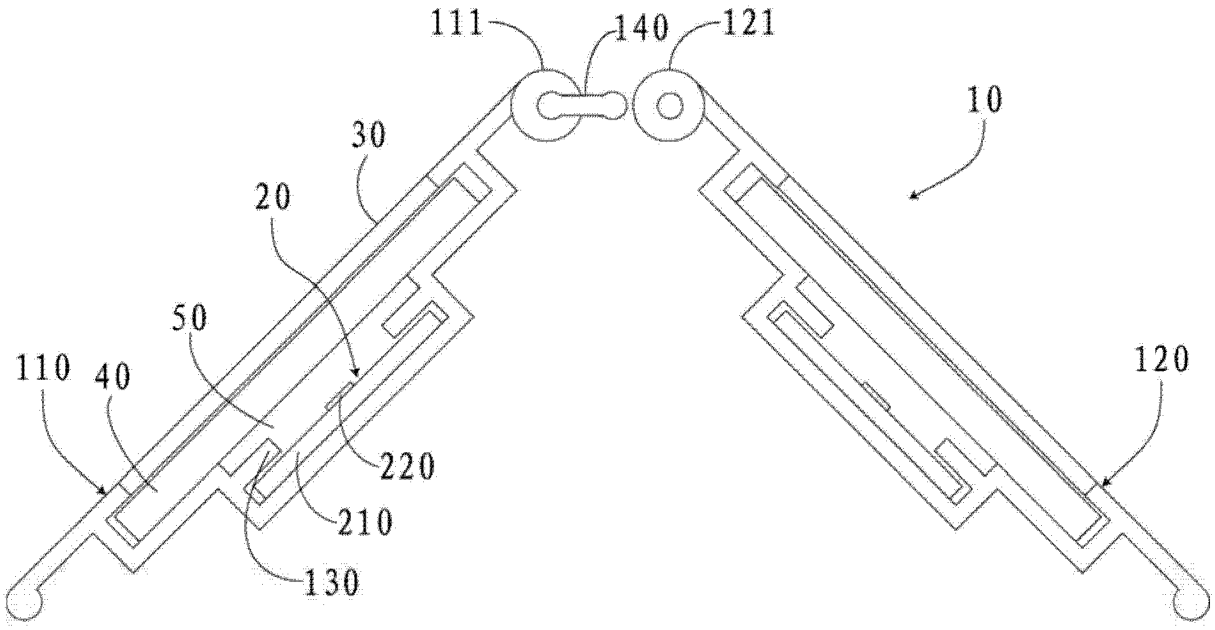

111
140
121
10
30
20
50
110
40
220
210
130
120

图 4

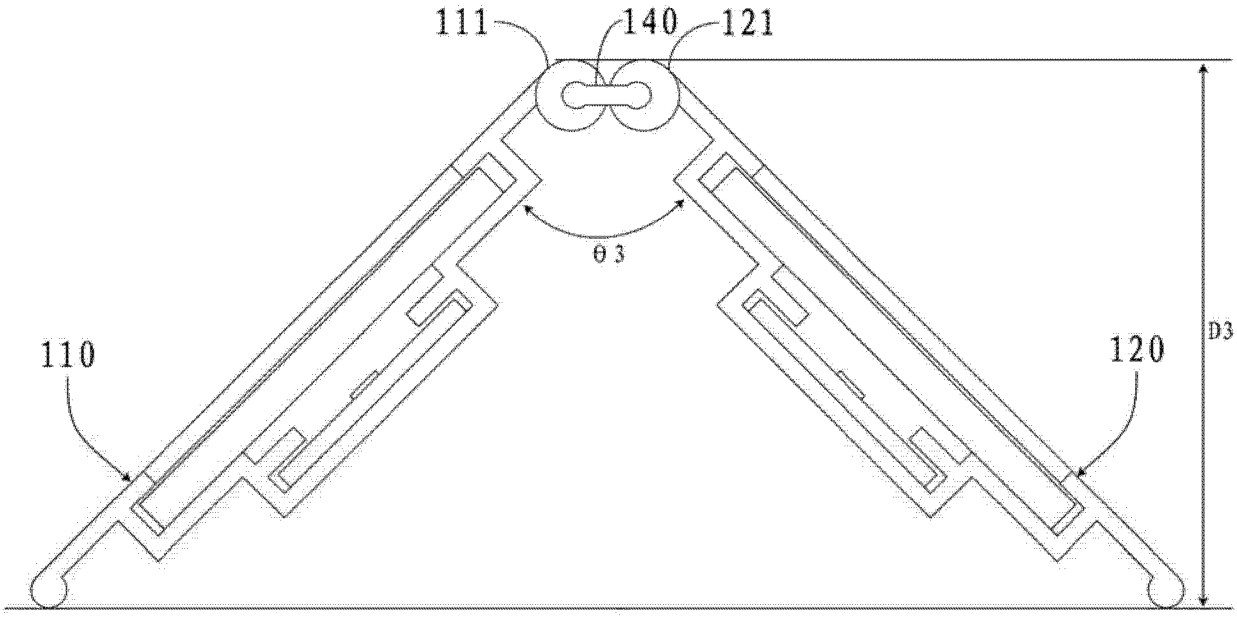


图 5

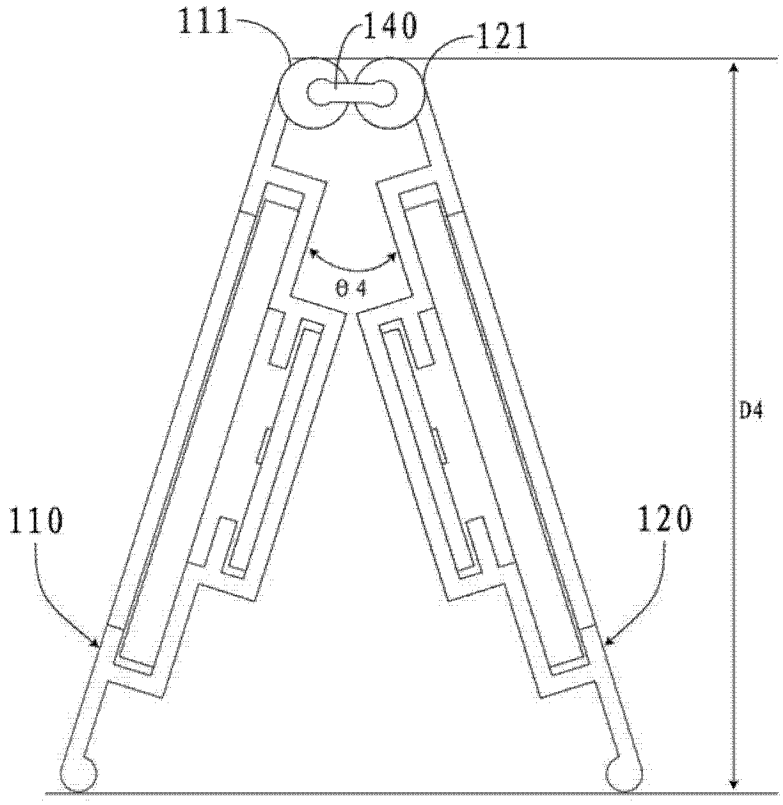


图 6