

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201513783 U

(45) 授权公告日 2010.06.23

(21) 申请号 200920217826.8

(22) 申请日 2009.09.30

(73) 专利权人 旭大实业股份有限公司  
地址 中国台湾台北县树林市中正路 232 号

(72) 发明人 刘秀福 林建成

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理  
有限公司 11129

代理人 张涛

(51) Int. Cl.

F21S 4/00 (2006.01)

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21V 5/08 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

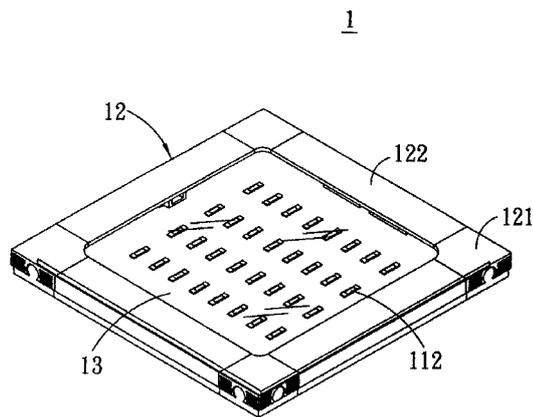
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

照明灯盘

(57) 摘要

本实用新型涉及一种照明灯盘,包含一灯蕊散热模组、一灯盘框架模组以及一光学扩散面板。灯蕊散热模组具有一散热板、设于散热板表面的复数发光二极管体、复数电源转换器及一电源接线器。灯盘框架模组具有复数连接座及复数连接框架,复数连接座框设于散热板的边角,复数连接框架框设于散热板的各侧边,光学扩散面板组装在复数连接框架上,以对应罩覆于该散热板表面。俾能使光源扩散达到光照均匀的视觉效果。



1. 一种照明灯盘,其特征在于包含:  
一灯蕊散热模组,具有一散热板、设于该散热板表面的复数发光二极管、复数电源转换器及至少一电源接线器;  
一灯盘框架模组,具有复数连接座及组装于该复数连接座上的复数连接框架,该复数连接座框设于该散热板的边角,该复数连接框架框设于该散热板的各侧边;以及  
至少一光学扩散面板,组装在该复数连接框架上,以对应罩覆于该散热板表面。
2. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该散热板为正方形散热板或长方形散热板。
3. 如权利要求 2 所述的照明灯盘,其特征在于该复数发光二极管以矩阵排列设置于该散热板表面。
4. 如权利要求 2 所述的照明灯盘,其特征在于该连接座框设于该散热板的四个边角处。
5. 如权利要求 2 所述的照明灯盘,其特征在于该连接框架为四个且对应设置于该散热板的四侧边。
6. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该电源转换器为交直流电源转换器。
7. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该电源接线器连接外部电源。
8. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该连接框架具有一槽道,以供该光学扩散面板的侧边穿设。
9. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该光学扩散面板为正方形或长方形。
10. 如权利要求 1 所述的照明灯盘,其特征在于该连接框架为铝挤型轻钢架。

## 照明灯盘

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯盘的技术,尤指一种能延长使用寿命、提升散热效果、光源扩散及光照均匀的照明灯盘。

### 背景技术

[0002] 照明灯具或照明灯盘的使用已经相当普及于日常生活中,举凡居家照明、办公室照明、室内照明等,都需使用到照明灯具或照明灯盘。就照明灯盘而言,照明灯盘最适合装设在办公室的天花板上,因为一般用于室内的天花板的尺寸都与照明灯盘的尺寸相对应,所以照明灯盘即可视需求而安装在天花板上适当的位置,以提供照明光线。

[0003] 传统照明灯盘的结构通常在灯盘框架内部设置复数间隔排列的白光灯管、黄光灯管或灯泡,通过灯管或灯泡提供光线以达到照明的功效。然而,无论灯管或灯泡在使用一段时间后,不仅光线会变暗,更容易产生闪烁的情况,所以不仅会降低照明亮度,闪烁的光线更会令使用者视觉疲劳或产生不舒服的感觉,更甚者,会对眼睛或视力造成伤害。

[0004] 另外,当灯管使用一段时间后,亮度会降低,此时为了保持良好的照明效果,则会将变暗的灯管替换成新的灯管,以维持良好的照明光线,所以相对会造成使用上的浪费及对环境造成损害。并且传统的灯管或灯泡寿命不长,所以使用传统照明灯盘就必须常常更换变暗或是闪烁的灯管,所以会降低使用时的便利性及耐久性。

[0005] 因此,如何发明出一种照明灯盘具有寿命长及不易损坏等特性,相对不会造成使用上的浪费及提升使用便利性,将是本实用新型所欲积极揭露之处。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的为提供一种照明灯盘,能延长整体的使用寿命及提升散热效果。

[0007] 本实用新型的另一目的为提供一种照明灯盘,能快速更换或维修内部组件,以延长使用寿命及使用便利性。

[0008] 本实用新型的另一目的为提供一种照明灯盘,能提升照明效果,使照明光线更均匀、明亮及稳定。

[0009] 为达上述目的,本实用新型提供一种照明灯盘,包含一灯蕊散热模组、一灯盘框架模组及至少一光学扩散面板。灯蕊散热模组具有一散热板、设于散热板表面的复数发光二极管、复数电源转换器及至少一电源接线器;灯盘框架模组具有复数连接座及组装在复数连接座上的复数连接框架,复数连接座框设于散热板的边角,复数连接框架框设于散热板的各侧边;光学扩散面板组装在复数连接框架上,以对应罩覆于散热板表面。

[0010] 在一较佳实施例中,散热板为正方形散热板或长方形散热板。复数发光二极管以矩阵排列设置于该散热板表面,光学扩散面板为正方形或长方形,连接框架为铝挤型轻钢架。

[0011] 相较于现有技术,本实用新型的照明灯盘利用复数发光二极管设置在散热板上以

提供照明光线,所以可通过发光二极体本身具有寿命长、节能、省电、高亮度等特性,达到延长整体使用寿命及提升亮度、光线稳定度等功效,并通过散热板的设置,可确实避免复数发光二极体产生过热的现象,进而不仅能提升照明效果又能避免灯盘因过热而损坏。并且每个模组都能快速拆开,所以当内部元件损坏时,更能快速维修替换。

#### 附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型照明灯盘一较佳实施例的立体分解图；  
[0013] 图 2 为本实用新型照明灯盘一较佳实施例的立体组合图；  
[0014] 图 3 为本实用新型照明灯盘的灯盘框架模组另一角度的立体分解图；以及  
[0015] 图 4 为本实用新型照明灯盘另一较佳实施例的立体外观图。  
[0016] 附图标记列示如下：  
[0017] 1- 照明灯盘  
[0018] 11- 灯蕊散热模组  
[0019] 111- 散热板  
[0020] 112- 发光二极体  
[0021] 113- 电源转换器  
[0022] 114- 电源接线器  
[0023] 12- 灯盘框架模组  
[0024] 121- 连接座  
[0025] 122- 连接框架  
[0026] 123- 槽道  
[0027] 13- 光学扩散面板

#### 具体实施方式

[0028] 以下通过特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉本实用新型所属技术领域的一般技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其它优点与功效。

[0029] 以下参照图式说明本实用新型的实施例,应注意的是,以下图式为简化的示意图式,而仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,所以图式中仅例示与本实用新型有关的结构而非按照实际实施时的元件数目、形状及尺寸绘制,其实际实施时各元件的形态、数量及比例并非以图示为限,可依实际设计需要作变化,合先叙明。

[0030] 首先,请参阅图 1、图 2 及图 3 所示,为本实用新型照明灯盘的一较佳实施例的立体分解图、立体组合图及灯盘框架模组另一角度的立体分解图。如图所示,本实用新型的照明灯盘 1 包含有一灯蕊散热模组 11、一灯盘框架模组 12 以及至少一光学扩散面板 13。

[0031] 灯蕊散热模组 11 具有一散热板 111、设于散热板 111 表面的复数发光二极体 112、复数电源转换器 113 及至少一电源接线器 114。在本实施例中,散热板 111 为一正方形的散热板 111,发光二极体 112 为长方形且以矩阵排列的方式设置于散热板 111 的表面。电源转换器 113 为交直流电源转换器 113,并设置在散热板 111 上,且位于复数发光二极体 112 的外侧,使复数发光二极体 112 可透过交直流电源转换器 113 进行交直流电的转换。电源接

线器 114 用以连接外部电源,以提供复数发光二极管 112 所需的电源。

[0032] 灯盘框架模组 12 具有复数连接座 121 及组装在复数连接座 121 上的复数连接框架 122,连接座 121 对应设置在散热板 111 的边角,连接框架 122 的两端组装在不同的连接座 121 上,以此构成一框体,使散热板 111 能固定在灯盘框架模组 12 内。并且连接框架 122 具有一槽道 123,此槽道 123 提供光学扩散面板 13 嵌入于其内。在本实施例中,连接框架 122 为铝挤型轻钢架,使整体外观更为美观,但并不以此为限,在其它实施例中,连接框架 122 也可为其它结构所构成。

[0033] 光学扩散面板 13 嵌设于复数连接框架 122 所围成的空间内,并且对应散热板 111 而设置,使散热板 111 上的复数发光二极管 112 可透过光学扩散面板 13 将光线射出。在本实施例中,光学扩散面板 13 为透明的光学扩散面板,且形状对应散热板 111 所设置,所以也为正方形,然而,在其它实施例中,光学扩散面板 13 也可为其它颜色或其它形状,所以可视不同需求或场合而作调整或改变,更能适用于各种不同的场合。

[0034] 在组装时,将复数连接座 121 及复数连接框架 122 相互组装成一框型,再将光学扩散面板 13 嵌设于槽道 123 内,最后再将灯蕊散热模组 11 锁固于灯盘框架模组 12 上,即可轻易快速的完成组装。藉此,当灯蕊散热模组 11 内部的单一元件(例如电源转换器 113)损坏时,即可快速拆开维修更换损坏的元件,而无需整组汰换,所以能降低使用成本更具有环保节能的功效。

[0035] 再者,本实用新型的照明灯盘 1 的尺寸对应一般天花板的尺寸,所以可装设于一般天花板使用,以提供吸顶式及吊挂式等不同形式使用。

[0036] 请再参阅图 4 所示,为本实用新型照明灯盘另一较佳实施例的立体外观图,如图所示,本实用新型的照明灯盘 1 也可具有两个散热板 111,两个散热板 111 间隔排列设置,连接框架 122 的长度加长设置,以对应两个散热板 111 的长度,同样的,光学扩散面板 13 的长度也相对两个散热板 111 的长度而变长,使加大照明灯盘 1 的尺寸,进而能提供更大面积及更高亮度的照明效果。如此则可适用于较大的室内空间使用。更具体而言,本实用新型的照明灯盘 1 可视不同需求而增加散热板 111 的数量,进而加大照明灯盘整体的体积,以提供更大面积的照明光线,以令照明灯盘 1 更具实用性。

[0037] 相较于现有结构,本实用新型的照明灯盘在至少一散热板上设置复数发光二极管,以利用发光二极管本身的特性,达到寿命长、高亮度、节能、省电及环保等功效,并可透过散热板的设置以避免复数发光二极管产生过热的现象。另外,灯蕊散热模组上的单一零组件损坏时,只需更换损坏的元件即可,而无需将整个照明灯盘汰换,所以能避免浪费。并且,若欲加大照明灯盘的尺寸仅需增设几片散热板,即可增加照明灯盘的尺寸,相对可提升照明区域及范围,所以能因应不同场合或空间做不同的设计或调整,以提升整体的实用性。再者,光学扩散面板的颜色也可视不同需求作调整,进而可产生不同颜色的照明光线,以增添使用时的变化性。

[0038] 虽然前述的描述及图式已揭示本实用新型较佳实施例,但必须了解到各种增添、许多修改和取代可能使用于本实用新型较佳实施例,都不会脱离申请专利范围所界定的本实用新型原理的精神及范围。熟悉本实用新型所属技术领域的一般技术人员将可体会,本实用新型可使用于许多形式、结构、布置、比例、材料、元件和组件的修改。因此,本文于此所揭示的实施例应被视为用以说明本实用新型,而非用以限制本实用新型。本实用新型的范

围应由申请专利范围所界定,并涵盖其合法均等物,并不限于先前的描述。

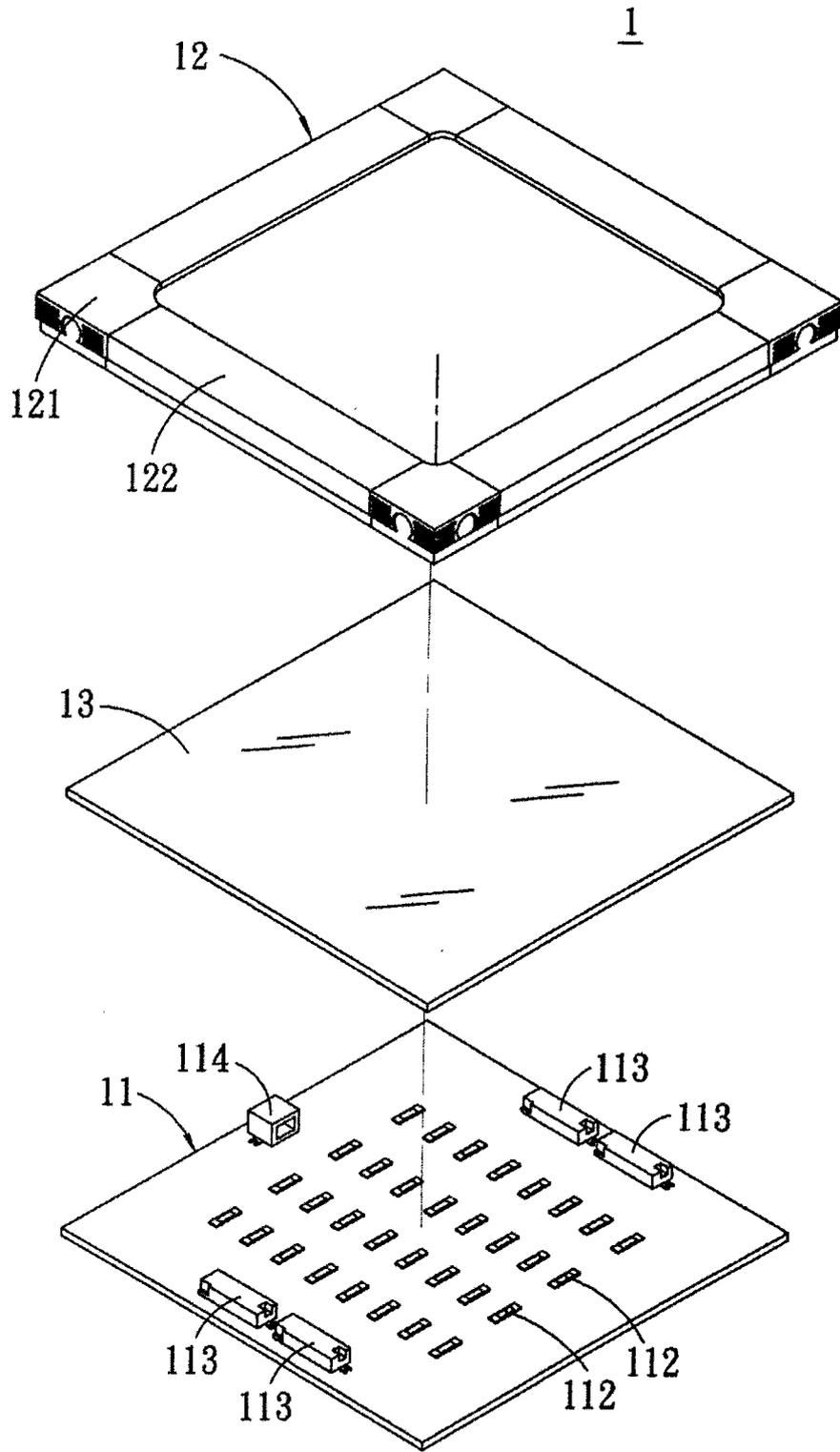


图 1

1

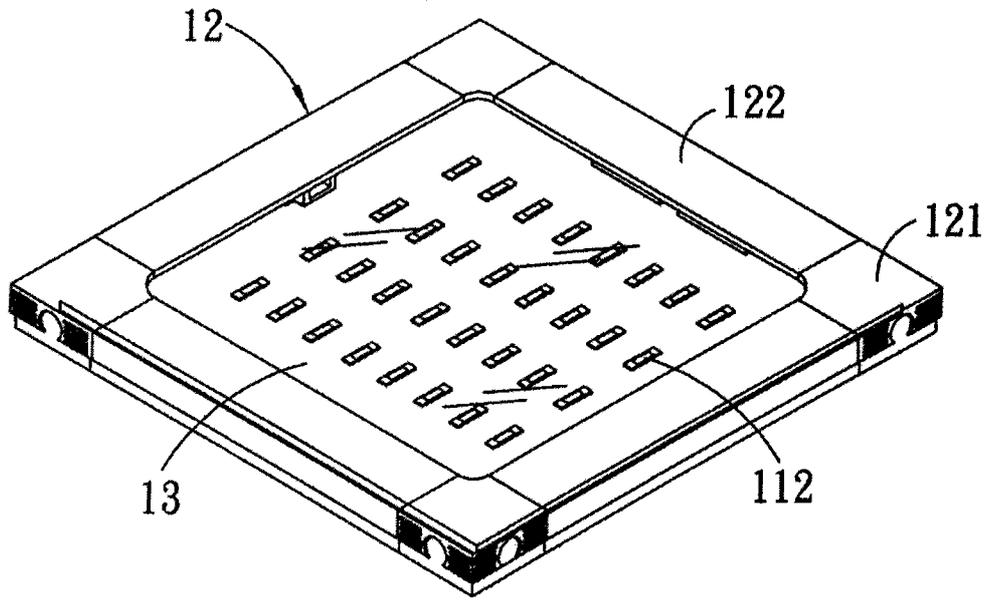


图 2

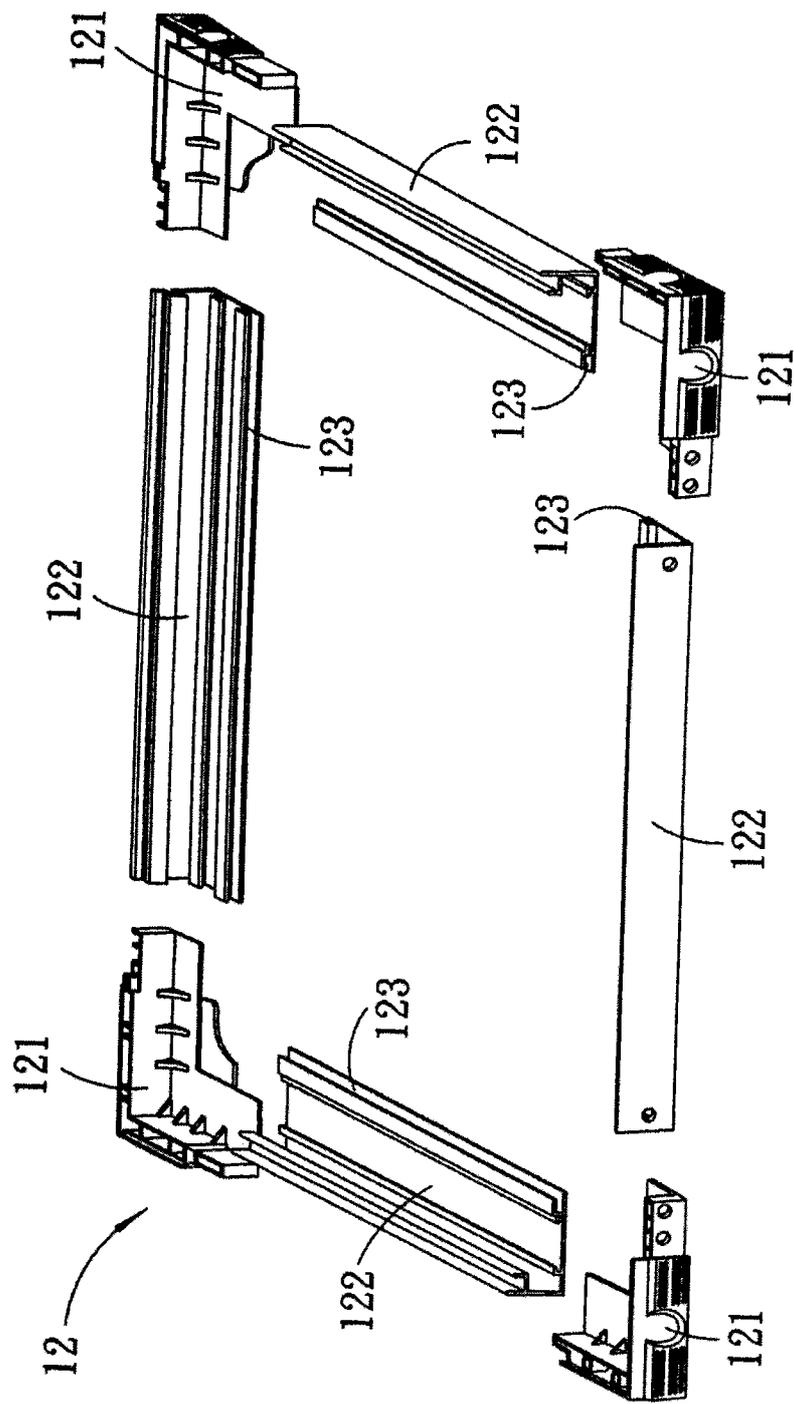


图 3

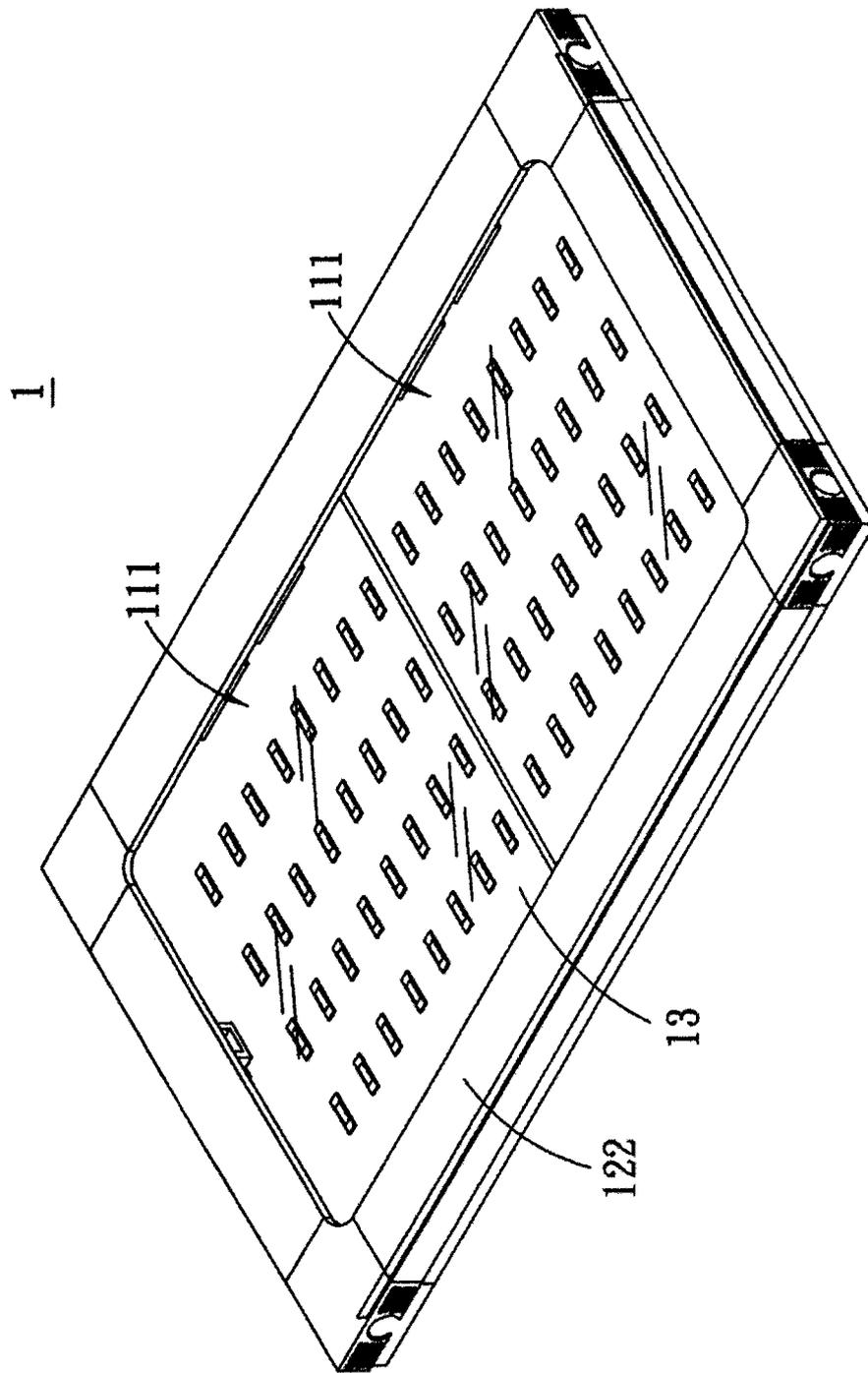


图 4