[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F21V 23/06 (2006.01)
F21Y 101/02 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920000231.7

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201363697Y

[22] 申请日 2009.1.8
[21] 申请号 200920000231.7
[73] 专利权人 周展兴
地址 中国台湾台北县
[72] 发明人 周展兴

[74] 专利代理机构 北京中原华和知识产权代理有限责任公司
代理人 寿 宁 张华辉

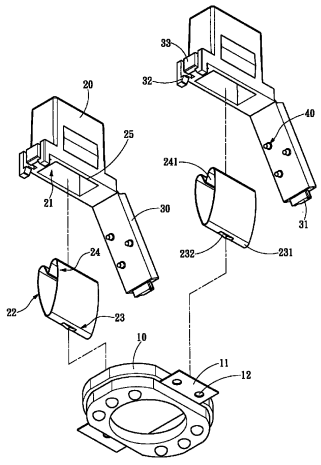
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

发光组件的接电结构

[57] 摘要

本实用新型是有关于一种发光组件的接电结构，特别是提供定位以及协助一发光组件与电力源电性连接的结构，该接电结构具有一绝缘本体，该绝缘本体内部具有一容置空间，并在该容置空间内置设一与电力源电性连接的导电元件，在该绝缘本体上设有一接设口，且在该绝缘本体上设有一压掣部，该压掣部可向该接设口位移而形成盖合动作，使该发光组件的接电部置设于该压掣部与该导电元件之间，藉由该压掣部盖合动作而同步压接发光组件的接电部与该导电元件构成电性连接状态，藉此，使发光组件更易于组装且简化组装。



1、一种发光组件的接电结构，提供一发光组件(10)与电力源电性连接，其特征在于：

该接电结构具有一绝缘本体(20)，该绝缘本体(20)内部具有一容置空间(21)以置设一与电力源电性连接的导电元件(22)，在该绝缘本体(20)上设有一接设口(25)，且在该绝缘本体(20)上设有一得向该接设口(25)位移行盖合动作的压掣部(30)，使该发光组件(10)的接电部(11)置设于该压掣部(30)与该导电元件(22)之间，使该压掣部(30)盖合动作同步压接发光组件(10)的接电部(11)与该导电元件(22)构成电性连接状态。

2、根据权利要求1所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的导电元件(22)一端为导接该发光组件(10)的导电端(23)，另端则弯折出二弹性段(241)接设该电力源的接电端(24)。

3、根据权利要求2所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的导电端(23)为一导接面(231)，并在该导接面(231)上设有一触接部(232)。

4、根据权利要求2所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的绝缘本体(20)设有至少一对应该接电端(24)的插设孔(26)供该接电端(24)与电力源导接。

5、根据权利要求1所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的压掣部(30)与该绝缘本体(20)相对应设有构成固接关系的第一接合部(31)及第二接合部(32)。

6、根据权利要求1或5所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的绝缘本体(20)在该压掣部(30)位移路径上设有一止挡部(33)。

7、根据权利要求1所述的发光组件的接电结构，其特征在于所述的压掣部(30)设有防错凸部(40)。

发光组件的接电结构

技术领域

本实用新型有关一种发光组件的接电结构，尤指一种可提供发光组件与电力源电性连接的接电结构。

背景技术

随着发光二极管(Light Emitting Diode, LED)技术的发展，由最初应用范围仅限于简单的仪表指示灯、信号指示灯进步到跑马灯、红绿灯，又随着蓝光 LED 的发明，使得 LED 更拓展到白光领域，而渐渐应用在手电筒、路灯、液晶背光等，直到目前开始应用到日常照明领域。

科技的进步让 LED 发光组件在未来，必然是取代传统发光组件的首选，虽然 LED 发光组件的应用技术持续不断改良，但，在实际配设 LED 发光组件时所遇到的最大问题反而在于 LED 发光组件的配设座、固定方式及整体的接电架构，与现有习知的最常见的发光组件如日光灯管相比对，现有习知的日光灯具其规格长度统一，灯座通用性高，当日光灯寿命用尽时，仅需简单转动取下日光灯管后以新灯管替换即可，若是使用灯泡，其相互搭配的螺纹灯座亦是如此，而反观 LED 发光组件尚无可通用的接电结构，若要进一步普及的应用在日常生活中，还待一种简单、通用性高、方便及可靠的接电结构，故，发展出各规格样式的 LED 发光组件的接电结构，如中国台湾专利公告第 M289834 号的“发光组件的安装结构”所示，主要是利用该两弹性组件来夹持该发光组件，其技术手段类似现有习知的日光灯管，通过该发光组件两端与该弹性组件两端触接，同时达成导电与定位的功能，只是该前案的构造太过简化，仅利用两弹片夹持接触该发光组件，该技术手段虽构造简单、装设方便，但其导电弹片外露，有造成漏电之虞，且单纯利用弹片的弹性力道夹持发光组件，恐会发生固持力道不足而灯具易松脱掉落的顾虑，再者如中国台湾专利公告第 M333658 号的“LED 照明灯具”所示，主要是利用该软质电路板来串接 LED 灯泡且设置于该灯罩上，利用灯罩两端设有扣具而插设于天花板上预留的孔洞,藉此装设定位,然而,该种技术手段使得 LED 灯具的设置位置受限，每当要变换位置时，则必须在天花板上凿设孔洞，且若因 LED 灯具故障损坏而欲更换时,只能整组 LED 灯具连同扣具一同拆卸更换,实为不便，且综观上述现有习知的接电结构，仅局限于该 LED 发光组件该如何组接，却未能完善的涵盖整体布线、装配的便利性，是现今 LED 发光组件不能像传统灯具般广泛应用的原因之一，实

待一种更便利的接电结构以迎合未来发光组件需求。

由此可见,上述现有的发光组件的接电结构在结构与使用上，显然仍存在有不便与缺陷，而亟待加以进一步改进。为了解决上述存在的问题，相关厂商莫不费尽心思来谋求解决之道，但长久以来一直未见适用的设计被发展完成，而一般产品又没有适切结构能够解决上述问题，此显然是相关业者急欲解决的问题。因此如何能创设一种新型的发光组件的接电结构,实属当前重要研发课题之一，亦成为当前业界极需改进的目标。

发明内容

本实用新型的目的在于，克服现有的发光组件的接电结构存在的缺陷，而提供一种新型的发光组件的接电结构，所要解决的技术问题是使其运用压掣部盖合的方式来组接发光组件的接电部，以更加牢固、便利的装设该发光组件，且该接电结构更易配线扩充，以弥补现有习知的发光组件的接电结构所造成的缺憾，非常适于实用。

本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下的技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种发光组件的接电结构，提供一发光组件与电力源电性连接，该接电结构具有一绝缘本体，该绝缘本体内部具有一容置空间以置设一与电力源电性连接的导电元件,在该绝缘本体上设有一接设口,且在该绝缘本体上设有一得向该接设口位移行盖合动作的压掣部，使该发光组件的接电部置设于该压掣部与该导电元件之间，使该压掣部盖合动作同步压接发光组件的接电部与该导电元件构成电性连接状态。

本实用新型的目的以及解决其技术问题还可以采用以下的技术措施来进一步实现。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的导电元件一端为导接该发光组件的导电端，另端则弯折出二弹性段接设该电力源的接电端。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的导电端为一导接面，并在该导接面上设有一触接部。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的绝缘本体设有至少一对应该接电端的插设孔供该接电端与电力源导接。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的压掣部与该绝缘本体相对应设有构成固接关系的第一接合部及第二接合部。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的绝缘本体在该压掣部位移路径上设有一止挡部。

前述的发光组件的接电结构，其中所述的压掣部设有防错凸部。

本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果。经由以上可知,为了达到上述目的，本实用新型提供了一种发光组件的接电结构，该接

电结构具有一绝缘本体，该绝缘本体内部具有一容置空间以置设一导电元件，该导电元件与一电力源电性连接，且在该绝缘本体上设有一接设口，并在该绝缘本体上设一压掣部以向该接设口位移行盖合动作，使该发光组件的一接电部得以置设于该压掣部与该导电元件之间，藉由该压掣部盖合动作而同步压接发光组件的接电部与该导电元件构成电性连接状态，上述即为本实用新型的基本架构，其中该绝缘本体对应该接电端更可设有电力源导接的插设孔，该压掣部亦设有防错凸部。

借由上述技术方案，本实用新型发光组件的接电结构至少具有下列优点及有益效果：

1、相较于现有习知的发光组件的接电结构直接用导电元件夹接的方式，本实用新型利用该压掣部来压接发光组件的接电部与该导电元件，比单纯利用导电元件夹持的力道更为稳固。

2、相较于现有习知的发光组件的接电结构，本实用新型利用该绝缘本体与该压掣部的模组化设计，可依需求弹性配置、重复使用，利于量产，节省接电架构的成本。

3、相较于现有习知的发光组件的接电结构，本实用新型利用该插设孔而更方便于配线扩充，使得发光组件大量配置时便于整线，以减少线路杂乱所造成的错误与危险。

4、相较于现有习知的发光组件的接电结构，本实用新型利用该防错凸部，来辨别该接电部与该导电元件的极性，确保有极性区别的发光组件(如LED灯具)不会因接电极性错误而造成发光组件毁损，或造成危险的可能。

综上所述，本实用新型运用压掣部盖合的方式来组接发光组件的接电部，以更加牢固、便利的装设该发光组件，且该接电结构更易配线扩充，以弥补现有习知的发光组件的接电结构所造成的缺憾，本实用新型在技术上有显著的进步，并具有明显的积极效果，诚为一新颖、进步、实用的新设计。

上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

图 1 为本实用新型的外观分解示意图。

图 2 为本实用新型的实施例分解示意图。

图 3A 为本实用新型的实施例外观示意图一。

图 3B 为本实用新型的实施例外观示意图二。

图 4 为本实用新型的实施例剖面示意图。

图 5A 为本实用新型的应用实施例图一。

图 5B 为本实用新型的应用实施例图二。

具体实施方式

为更进一步阐述本实用新型为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的发光组件的接电结构其具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。

有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点及功效，在以下配合参考图式的较佳实施例的详细说明中将可清楚的呈现。通过具体实施方式的说明，当可对本实用新型为达成预定目的所采取的技术手段及功效得一更加深入且具体的了解，然而所附图式仅是提供参考与说明之用，并非用来对本实用新型加以限制。

本实用新型的基本架构如图 1 所示，为本实用新型的外观分解示意图，本实用新型提供一接电结构使一发光组件 10(示于图 2)与电力源电性连接，该接电结构具有一绝缘本体 20,该绝缘本体 20 内部具有一容置空间 21，该容置空间 21 内置设一导电元件 22 以电性连接一电力源，并在该绝缘本体 20 上设有一接设口 25，在图 1 中，该接设口 25 与该容置空间 21 相通，且在该绝缘本体 20 上更设有一压掣部 30,该压掣部 30 得向该接设口 25 位移而行盖合的动作，使该发光组件 10（示于图 2）用以连接电力源的接电部 11 置设于该压掣部 30 与该导电元件 22 之间，可藉由该压掣部 30 向该接设口 25 盖合动作同时，同步压接该发光组件 10 的接电部 11 与该导电元件 22 构成电性连接状态，上述即为本实用新型的基本架构。

承上述说明与图式，请再参阅图 2、图 3A 及 3B 所示，为本实用新型的实施例分解示意图、实施例外观示意图一、二，其中该导电元件 22 与该发光组件 10 导接的一端定义为一导电端 23，而另一端定义为一接电端 24 并弯折出二弹性段 241 以接设电力源，其中该导电端 23 与该发光组件 10 导接的接触面定义为一导接面 231,而为确保该导接面 231 得以牢触该发光组件 10 的接电部 11，该导接面 231 更设有一凸起的触接部 232，以确保该导电元件 22 与该发光元件 10 的接电部 11 接触更为牢靠,其中该绝缘本体 20 于对应该接电端 24 处设有至少一插设孔 26，该插设孔 26 为了供电力源导接至该绝缘本体 20 内部该接电端 24，而本实用新型该压掣部 30 与该绝缘本体 20 更可设有相对应的一第一接合部 31 及一第二接合部 32，藉该第一接合部 31 及该第二接合部 32 相对应的组接，进而使该压掣部 30 得以牢固盖合于该绝缘本体 20 的该接设口 25，最后更可在该绝缘本体 20 在该压掣部 30 位移路径设有一止挡部 33 以避免该第一接合部 31 及该第二接合部 32

组接时施力过当，造成元件毁损，其中该压掣部 30 设有一防错凸部 40 且该接电部 11 设有至少一对应该防错凸部 40 的防错孔 12。

请再加以参阅图 4 所示，为本实用新型的实施例剖面示意图，其中该防错凸部 40 是为了辨别该接电部 11 与该导电元件 22 的极性，确保有极性区别的发光组件 10(如 LED 灯具)不会因接电极性错误而造成发光组件 10 毁损，或造成危险的可能，而在该压掣部 30 与该接电部 11 设有相对应的防错凸部 40 与防错孔 12 以对应接合，其中该防错凸部 40 与防错孔 12 具有对应的数量、形状或位置，以提醒或避免使用者组装错误，在此配合较佳实施图式为例，如图 4 所示，该压掣部 30 可设置并排的两防错凸部 40 与单独一个的防错凸部 40，唯有于该接电部 11 设有相对应的防错孔 12 触接该压掣部 30，该压掣部 30 才得以因防错孔 12 相合而压接该发光组件 10 的接电部 11 与该导电元件 22 构成电性连接状态，其中须注意的是，在较佳实施图例中，该压掣部 30 同时设有三个防错凸部 40，是因为本实施例同时考虑到该绝缘本体 20 在生产时的便利性而同时在相异的位置设计相容于不同的防错孔 12 的防错凸部 40，由于该防错凸部 40 的水平位置与数量错开，因此可确保其相容性与安全性，不必因为生产不同定位的防错凸部 40 而生产不同的绝缘本体 20，若加以详阅图 3 所示，便会发现此种方式并不会影响本实用新型防止电源极性接错的原意，因为该接电部 11 的长度刚好与该压掣部 30 夹触的平面仅触及一部分的该防错凸部 40，不会同时触及所有防错凸部 40 而造成该压掣部 30 无法盖合，故不影响该压掣部 30 盖合于该接设口 25，上述仅为较佳实施例，其中该防错凸部 40 的形状数量及位置皆可依需求而做调整，旨在避免不同极性的该接电部 11 与该导电元件 22 相接，而不用以限定本实用新型。

本实用新型的较佳应用实施例图，请参阅图 2、图 5A 及图 5B 所示，其中本实用新型的接电结构应用于天花板 60 上，利用该多个绝缘本体 20 穿设定位于天花板 60 上，仅露出设有该接设口 25 于天花板 60 下方，令使用者得以掀开该压掣部 30，经由该压掣部 30 复位固定同时夹扣该接电部 11，使该接电部 11 得与该导电元件 22 电性连接，同时架设定位该发光组件 10，使得该发光组件 10 的架设更加便利，而在天花板 60 上方则露出设有该插设孔 26 的一侧，使电力源得以经由该插设孔 26 与该导电元件 22 的该接电端 23 电性导接，在图式中所述电力源通过至少一电源线 50 传递电力，可通过多条电源线 50 重复串接而更加便于扩充布线，且该电源线 50 也因此更易于整理，图式中所揭示的该发光组件 10 的样式外观可依需求而变化不同形状，并不用以限定本实用新型，只要留有供电源输入的该接电部 11，皆可相容于本实用新型，藉此达成令发光组件得以更加广泛应用的目的。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作

任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

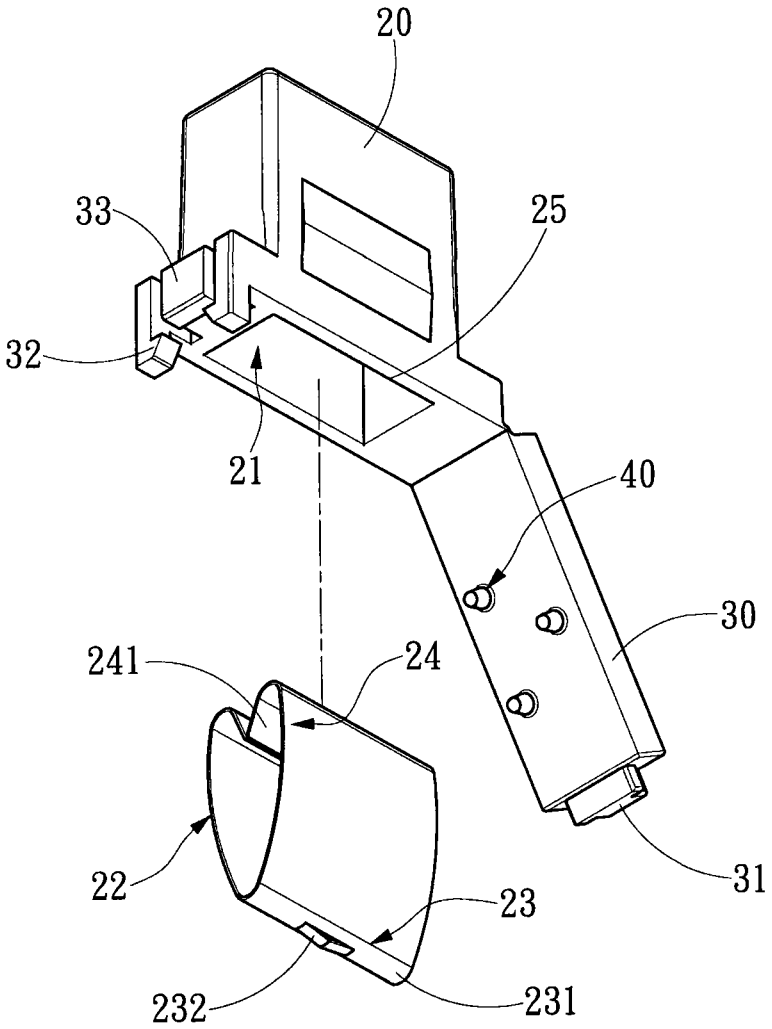


图1

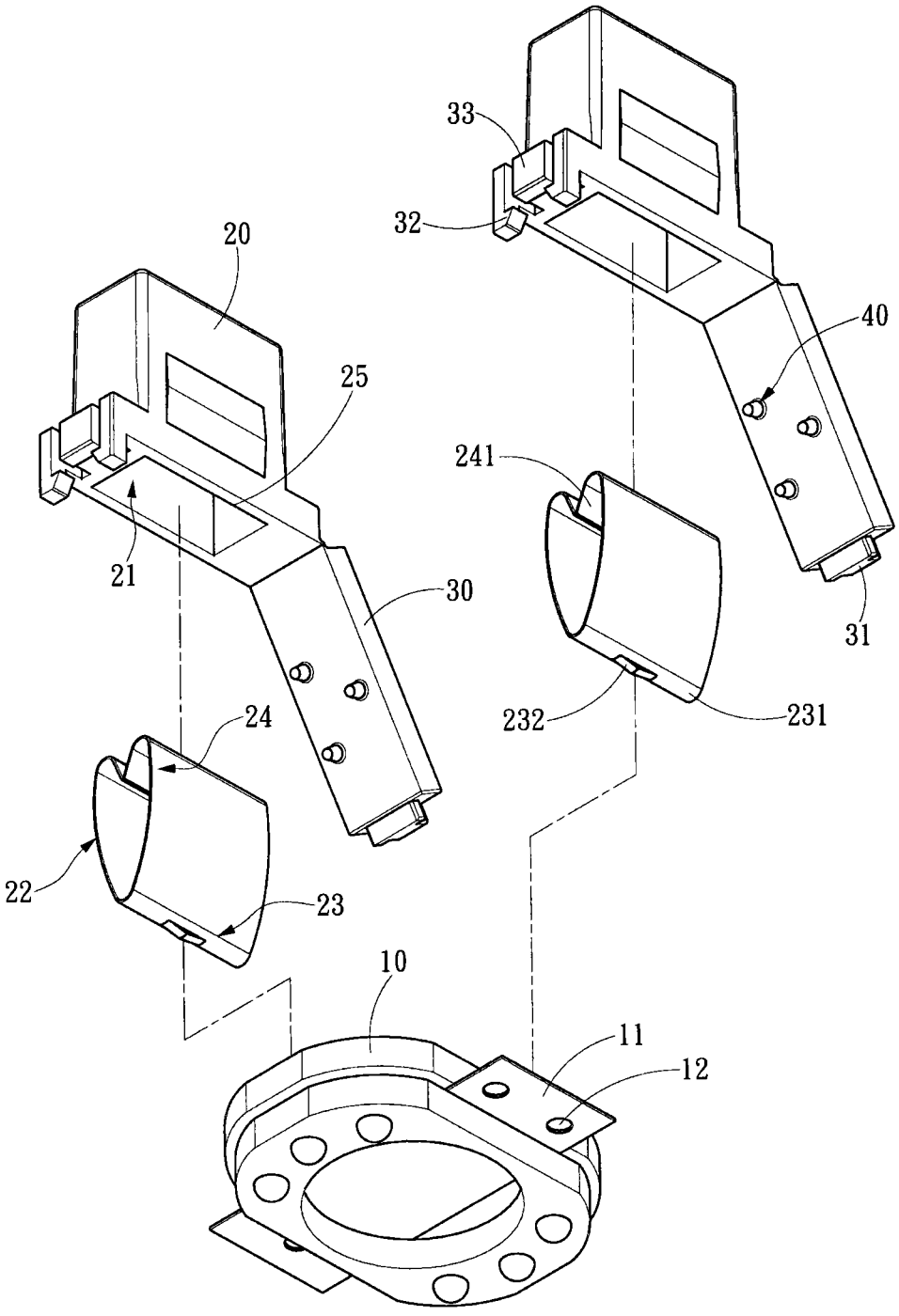


图 2

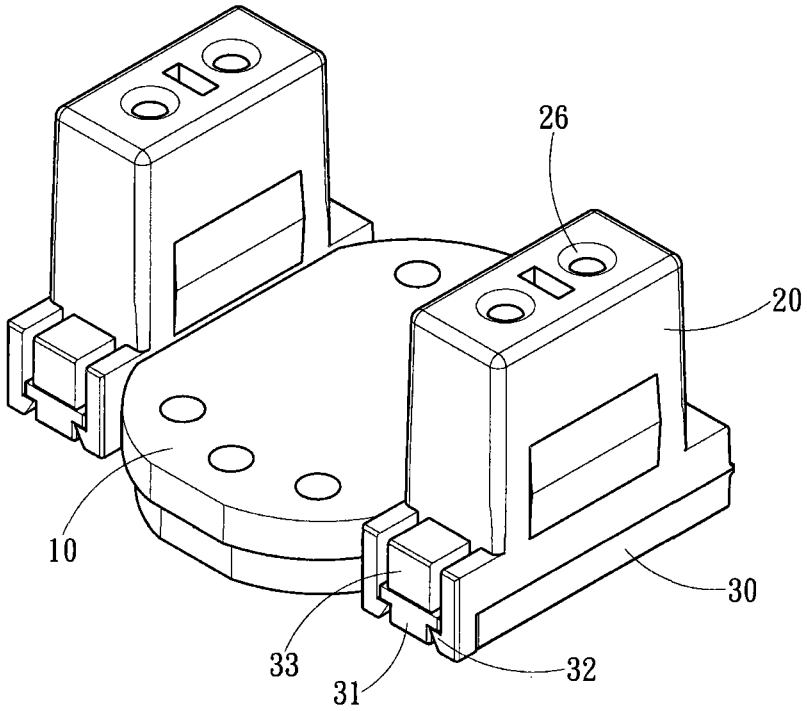


图 3A

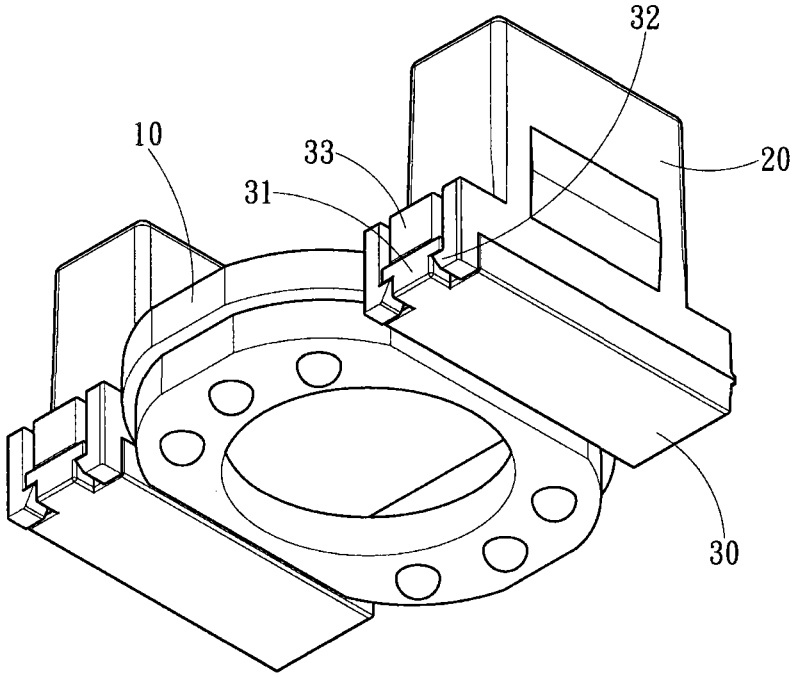


图 3B

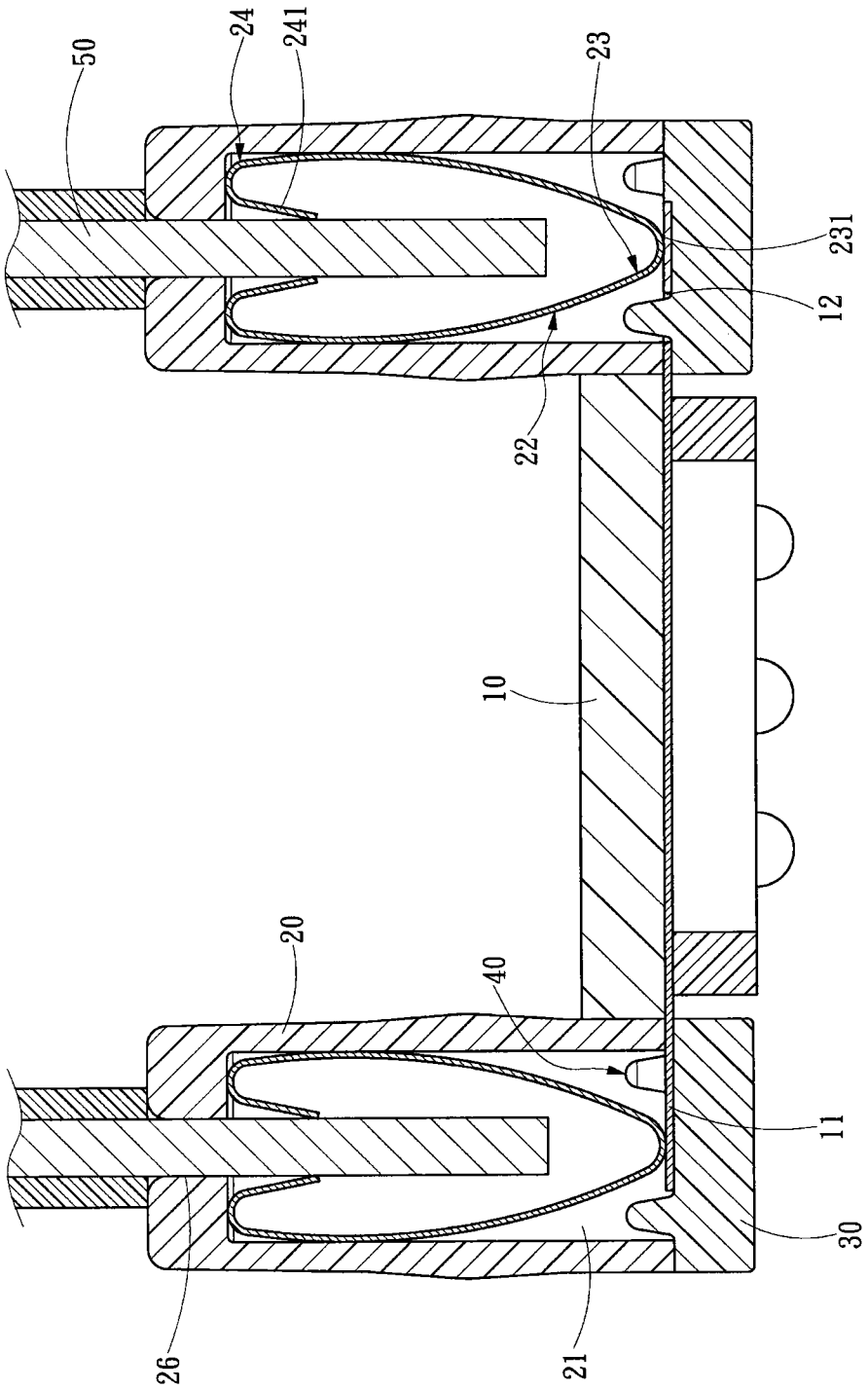


图 4

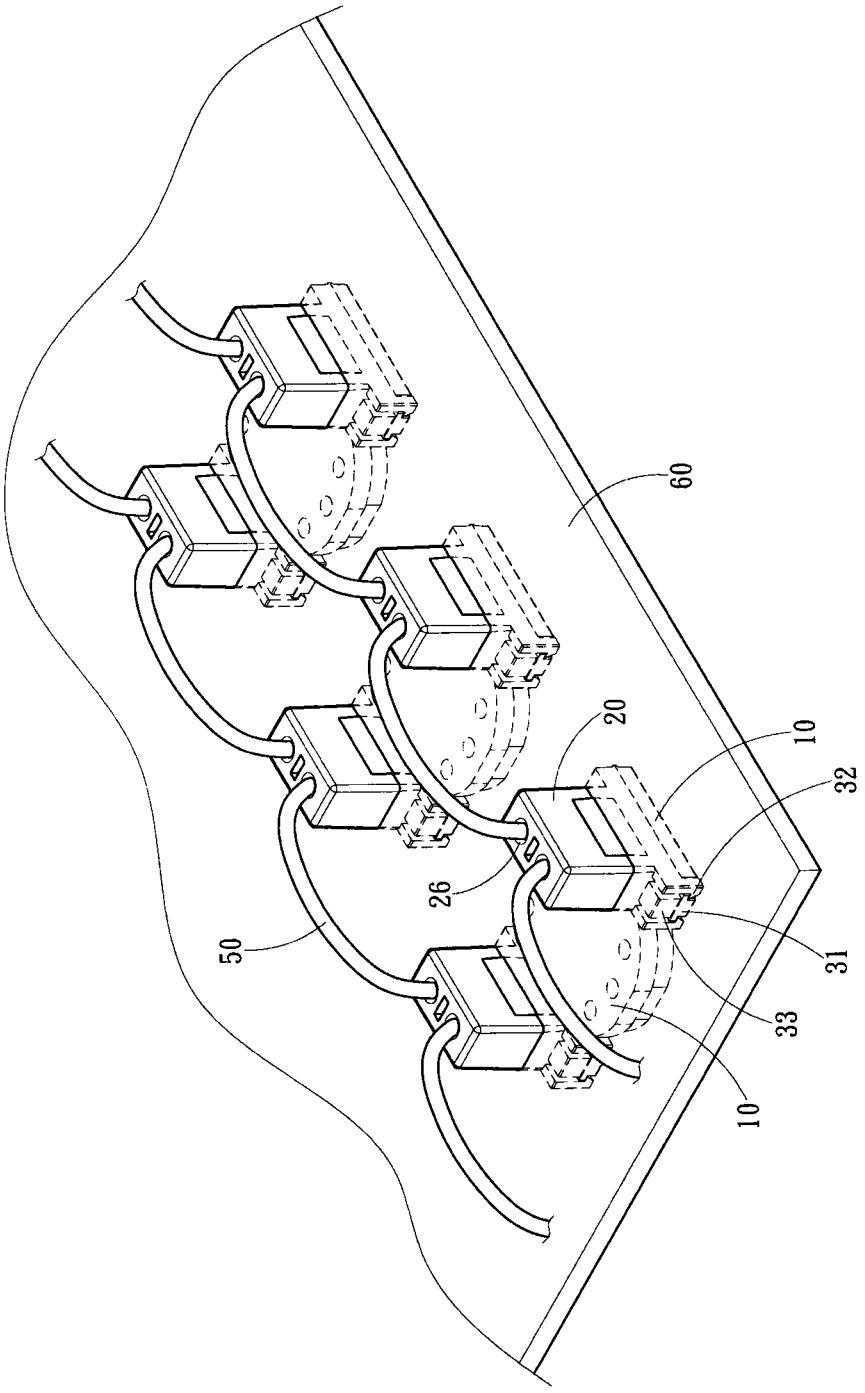


图 5A

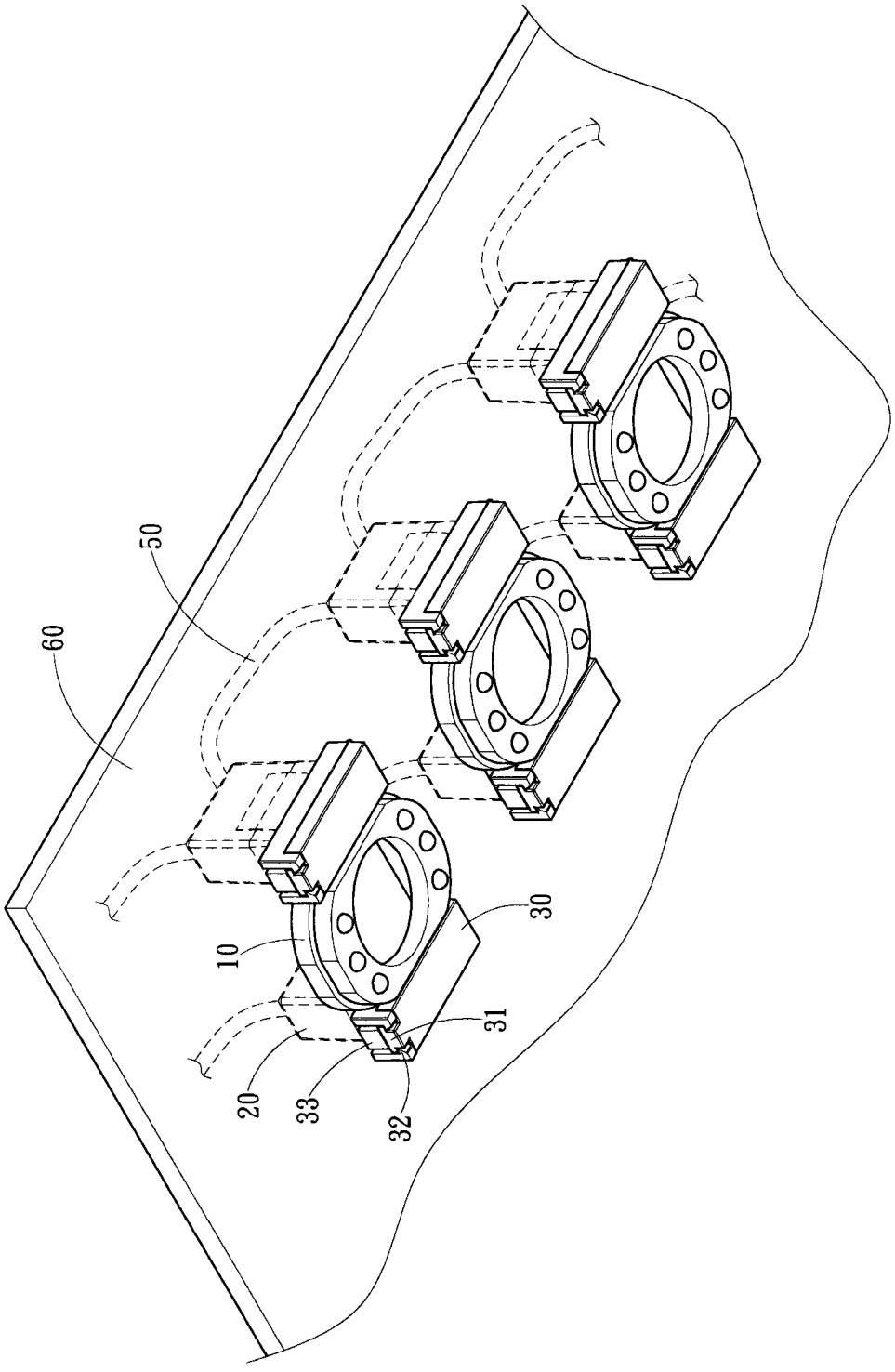


图 5B