



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203642103 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320836368. 2

(22) 申请日 2013. 12. 18

(73) 专利权人 厦门广泓工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区杏林纺织
西路 7 号(主厂房)之三十二

(72) 发明人 陈炳水

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有
限公司 35203

代理人 李宁

(51) Int. Cl.

F21V 21/002(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

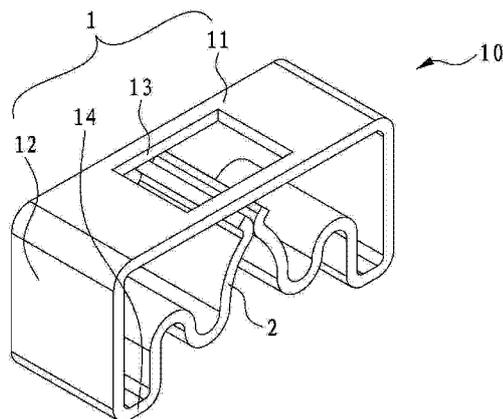
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

LED 灯光源板简易连接器及应用此连接器的 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种 LED 灯光源板简易连接器,由片材冲压弯折而构成基架和弹性夹,基架具有一顶板和两侧板,顶板的左右两端向下弯折形成两侧板,两侧板的下缘向中间弯折形成供插针插入实现电连接的弹性夹。本实用新型还公开一种应用上述连接器的 LED 灯。本实用新型的结构更简单,可省去安装用塑胶座,安装结构更紧凑。



1. LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:由片材冲压弯折而构成基架和弹性夹,基架具有一顶板和两侧板,顶板的左右两端向下弯折形成两侧板,两侧板的下缘向中间弯折形成供插针插入实现电连接的弹性夹。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:所述顶板上对应弹性夹的位置开设供插针穿过的通孔。

3. 如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:所述两侧板的下缘具有供与光源板实现电连接的焊脚。

4. 如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:所述两侧板的下缘先向内水平延伸形成焊脚,再向上一向下一向上迂回弯折相对延伸形成弹性夹。

5. 如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:所述弹性夹形成 V 字型插入口。

6. 如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,其特征在于:所述顶板的前后两边向下弯折形成两加强板。

7. 一种 LED 灯,在 LED 灯的内部安装驱动板和光源板,驱动板位于光源板的下方,其特征在于:光源板上安装如权利要求 1 所述的 LED 灯光源板简易连接器,光源板上对应弹性夹开设供插针穿过的开口,驱动板上安装插针或一体成型插针,通过插针插入上述连接器的弹性夹实现电连接。

LED 灯光源板简易连接器及应用此连接器的 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器的技术领域,特别涉及一种适用于 LED 灯光源板的简易连接器,以及应用此连接器的 LED 灯。

背景技术

[0002] 现有技术中,LED 灯的电连接是利用导线来实现,即将导线的两端分别焊接在光源板和驱动板上,实现为光源板上的 LED 芯片供电。这种电连接操作十分麻烦,造成 LED 灯组装成本高,无法实现自动化组装。

[0003] 后有业者研发了各种直插式结构,即在光源板上安装连接器,在驱动板上安装插针,借助插针插入连接器中可以代替导线连接,简化了 LED 灯的光源板和驱动板的电连接结构,连接操作更加方便,组装加工更加容易,可以实现自动化生产。

[0004] 但是,现有的直插式结构还是较为复杂,因此,本发明人对此进行研究改进,本案由此产生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个目的在于提供一种 LED 灯光源板简易连接器,使其结构更简单。

[0006] 本实用新型的另一个目的在于提供一种 LED 灯,使其结构更简单。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0008] LED 灯光源板简易连接器,由片材冲压弯折而构成基架和弹性夹,基架具有一顶板和两侧板,顶板的左右两端向下弯折形成两侧板,两侧板的下缘向中间弯折形成供插针插入实现电连接的弹性夹。

[0009] 所述顶板上对应弹性夹的位置开设供插针穿过的通孔。

[0010] 所述两侧板的下缘具有供与光源板实现电连接的焊脚。

[0011] 所述两侧板的下缘先向内水平延伸形成焊脚,再向上一向下一向上迂回弯折相对延伸形成弹性夹。

[0012] 所述弹性夹形成 V 字型插入口。

[0013] 所述顶板的前后两边向下弯折形成两加强板。

[0014] 一种 LED 灯,在 LED 灯的内部安装驱动板和光源板,驱动板位于光源板的下方,光源板上安装上述连接器,光源板上对应弹性夹开设供插针穿过的开口,驱动板上安装插针或一体成型插针,通过插针插入上述连接器的弹性夹实现电连接。

[0015] 采用上述方案后,本实用新型与现有技术相比,由片材冲压弯折而构成基架和弹性夹,利用基架供与光源板实现电连接,利用弹性夹供插针插入实现电连接,使本实用新型结构更简单,可省去安装用塑胶座,安装结构更紧凑,对应的本实用新型的 LED 灯,结构也更简单,供插针穿过的开口可以开得很小,安装结构也更紧凑。

[0016] 以下结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步详细说明。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型实施例一的俯视立体图；

[0018] 图 2 是本实用新型实施例一的仰视立体图；

[0019] 图 3 是本实用新型实施例一的剖视图；

[0020] 图 4 是本实用新型实施例二的俯视立体图；

[0021] 图 5 是本实用新型实施例二的剖视图；

[0022] 图 6 是本实用新型 LED 灯的局部结构放大图一；

[0023] 图 7 是本实用新型 LED 灯的局部结构放大图二；

[0024] 图 8 是本实用新型 LED 灯的局部结构放大图三；

[0025] 图 9 是本实用新型 LED 灯的局部结构放大图四。

[0026] 标号说明

[0027] 连接器 10, 基架 1, 顶板 11, 两侧板 12, 通孔 13, 焊脚 14, 加强板 15, 弹性夹 2, 光源板 20, 开口 21, 插针 30, 驱动板 40, 塑胶座 50。

具体实施方式

[0028] 如图 1 至图 5 所示, 是本实用新型的 LED 灯光源板简易连接器 10, 由片材冲压弯折而构成基架 1 和弹性夹 2。基架 1 具有一顶板 11 和两侧板 12, 顶板 11 的左右两端向下弯折形成两侧板 12, 两侧板 12 的下缘向中间弯折形成供插针 30 插入实现电连接的弹性夹 2。

[0029] 其中, 为了方便与光源板 20 电连接, 在两侧板 12 的下缘具有供与光源板 20 实现电连接的焊脚 14。为了方便各种插针 30 插入, 顶板 12 上对应弹性夹 2 的位置可以开设供插针 30 穿过的通孔 13。

[0030] 连接器 10 的具体结构, 可以如图 1 至图 3 所示, 两侧板 12 的下缘先向内水平延伸形成焊脚 14, 再向上一向下一向上迂回弯折相对延伸形成弹性夹 2, 且弹性夹 2 形成 V 字型插入口以导引插针 30 顺利插入实现电连接; 也可以如图 4 和图 5 所示, 进一步在顶板 11 的前后两边向下弯折形成两加强板 15。

[0031] 本实用新型结构更简单, 可省去安装用塑胶座, 安装结构更紧凑。

[0032] 以实施例二的运用为例, 本实用新型的连接器的 10 运用于 LED 灯时, 如图 6 至图 9 所示, 对应 LED 灯的内部安装光源板 20 和驱动板 40, 驱动板 40 位于光源板 20 的下方, 光源板 20 上安装上述连接器 10, 光源板 20 上对应弹性夹 2 开设供插针 30 穿过的开口 21, 驱动板 40 上借助塑胶座 50 安装插针 30 (如图 6 和图 9 所示, 插针是冲压成型件) 或直接安装插针 30 (如图 8 所示焊接, 插针是冲压成型件, 或如图 7 所示插接, 插针是单股导线), 驱动板 40 也可以一体成型插针 30 (PCB 板), 通过插针 30 插入连接器 10 的弹性夹 2 中实现电连接, 达到照明功效。对应的本实用新型的 LED 灯, 结构也更简单, 供插针 30 穿过的开口 21 可以开得很小, 安装结构也更紧凑。

[0033] 以上仅为本实用新型的具体实施例, 并非对本实用新型的保护范围的限定。凡依本案的设计思路所做的等同变化, 均落入本案的保护范围。

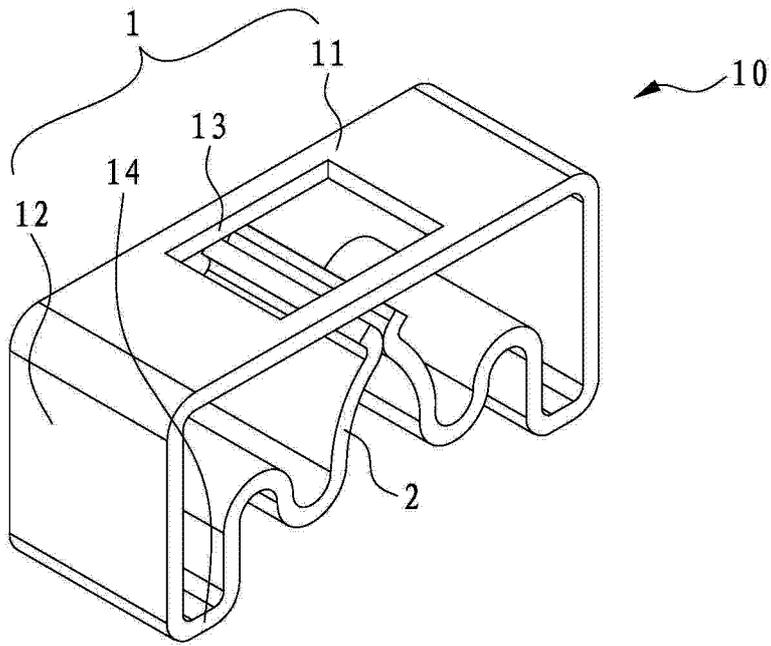


图 1

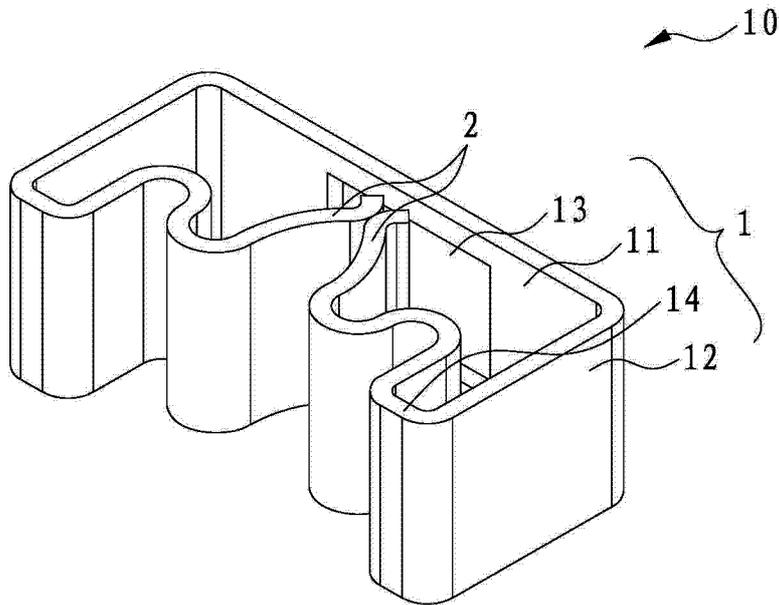


图 2

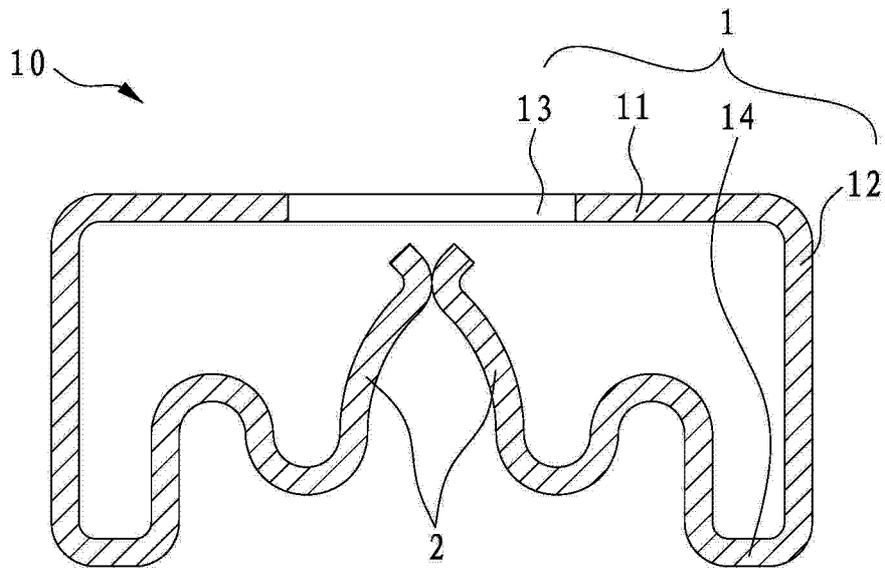


图 3

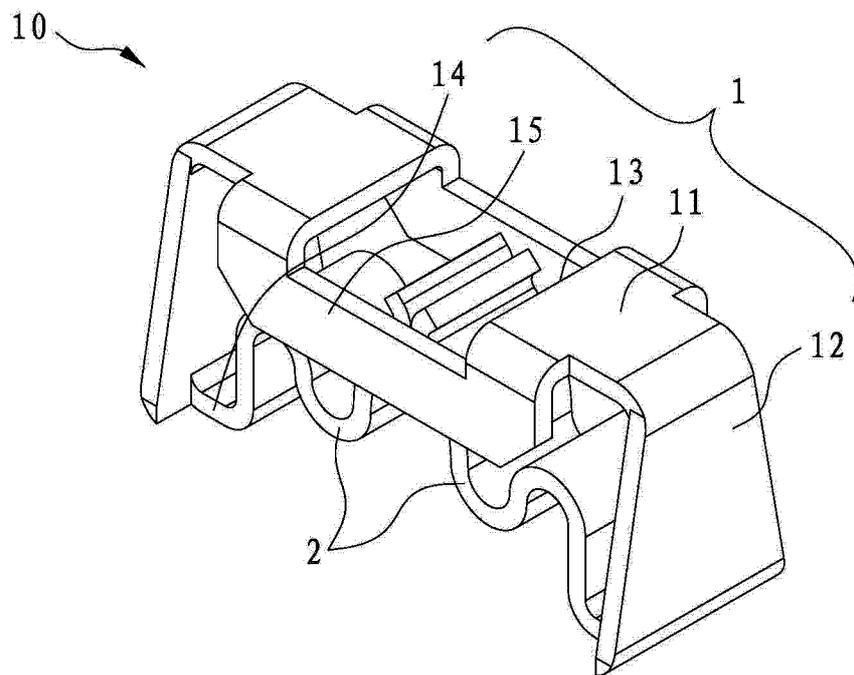


图 4

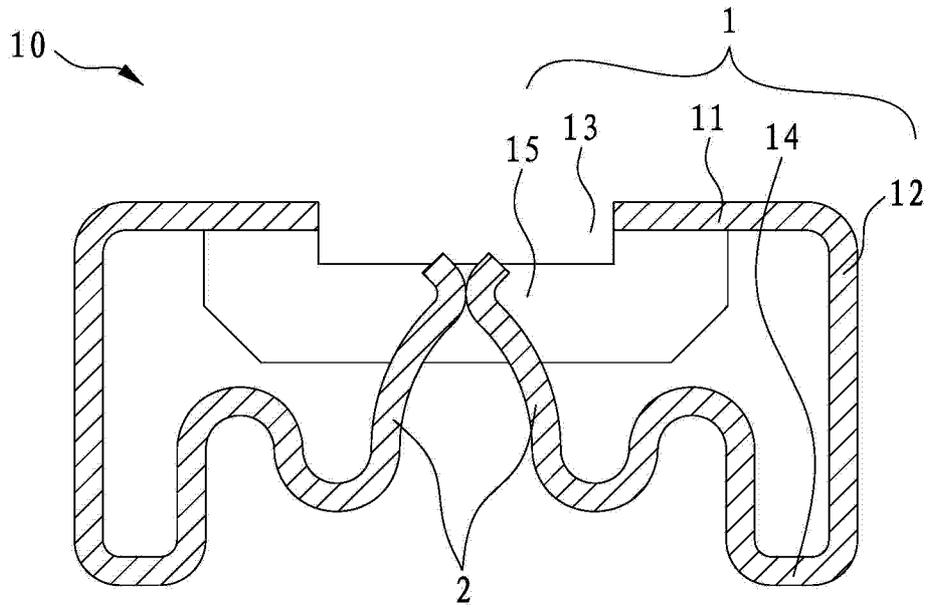


图 5

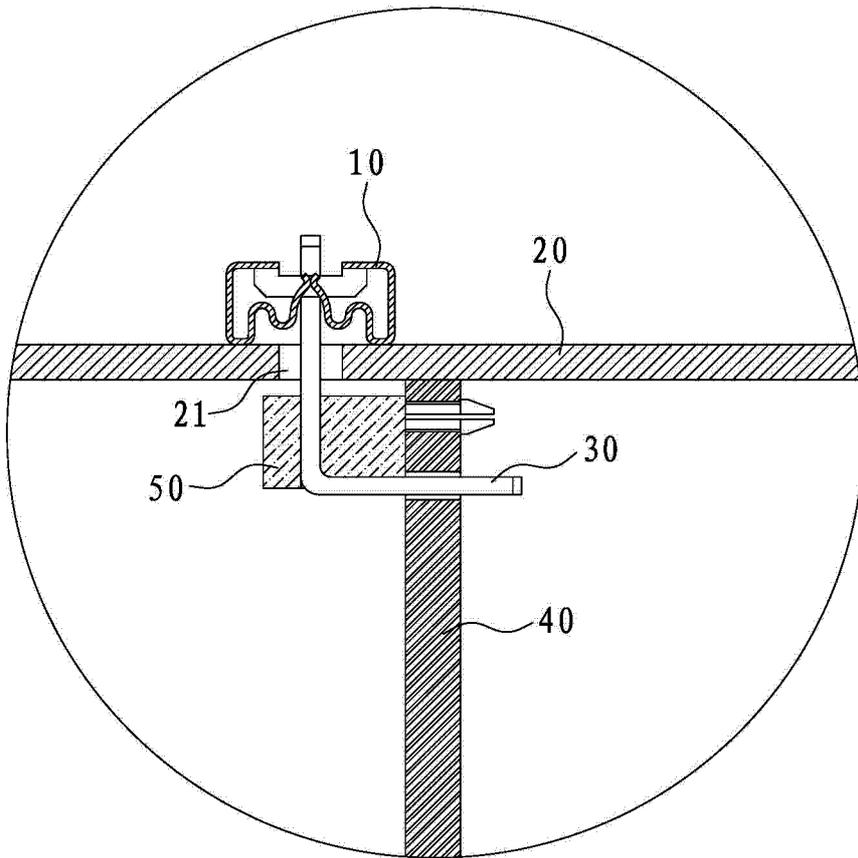


图 6

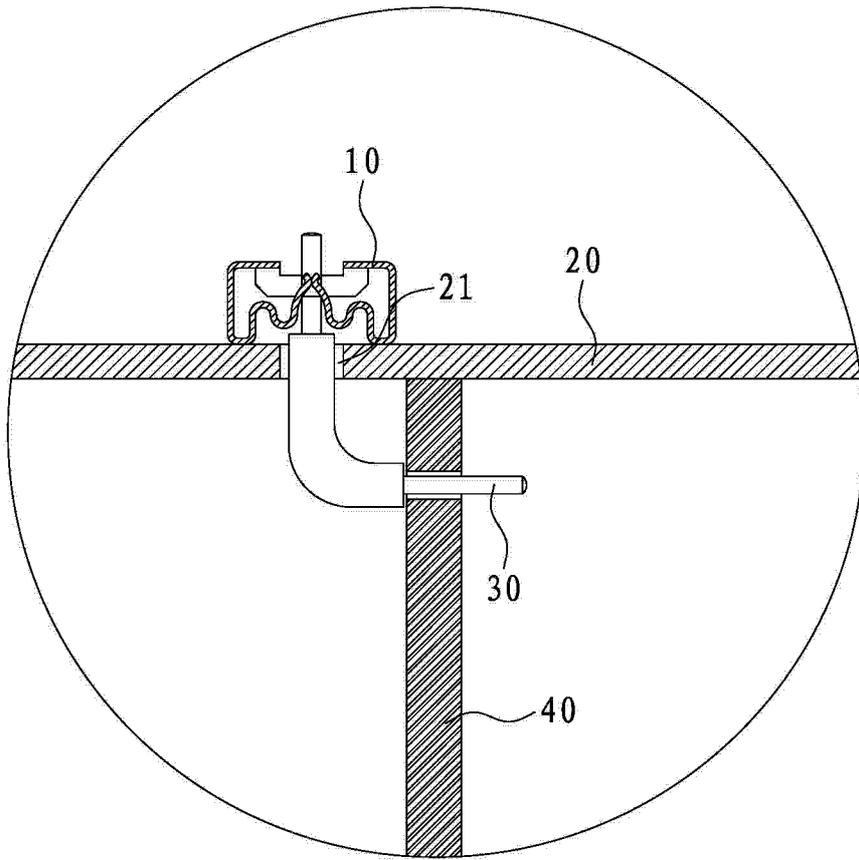


图 7

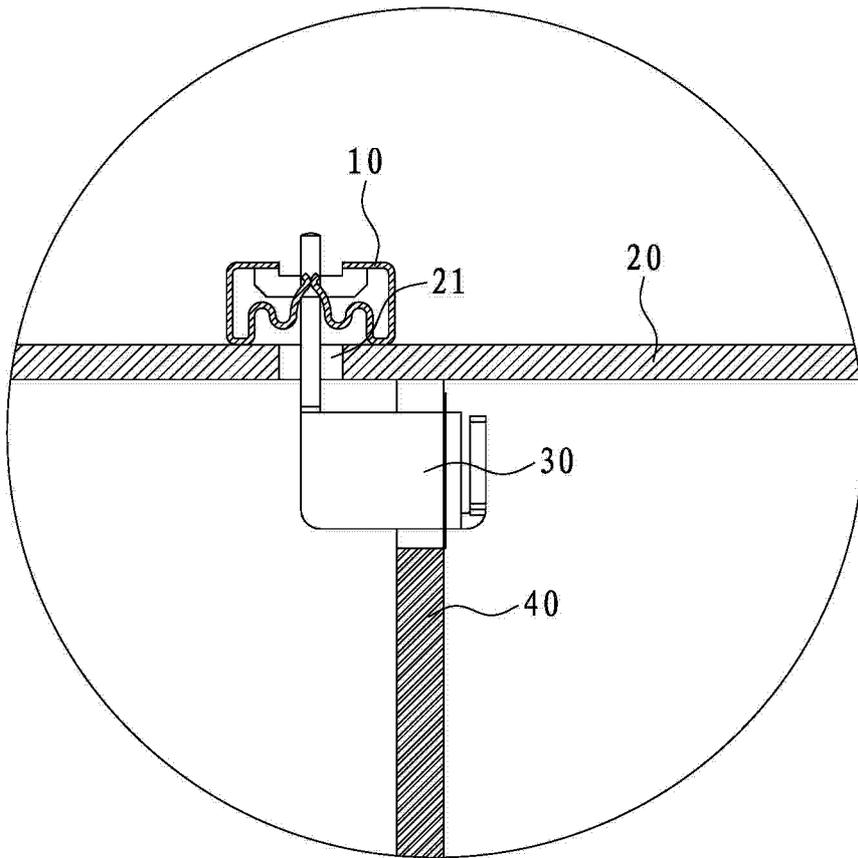


图 8

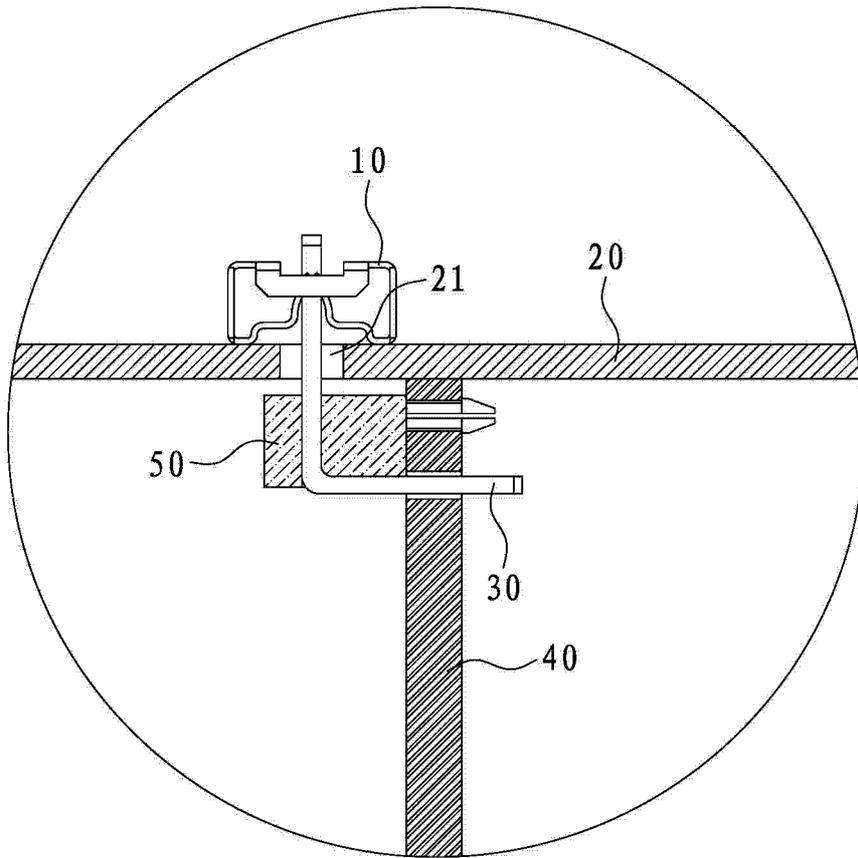


图 9