

权利要求

1. 一种激光二极管体表面安装结构，包括：

至少一边射型激光二极管体晶片，包含具有一阳极及一阴极的两电极；一导热板，具有一上层导电层、一下层导电层及至少一贯穿所述上层导电层及所述下层导电层的导电体贯孔，用以承载所述至少一边射型激光二极管体晶片的两电极的一极，所述至少一导电体贯孔用以电导通所述上层导电层及所述下层导电层；

二个以上相互间隔且配置于一平面上的金属板，其中一第一金属板配置于所述导热板的下方并与所述导热板的下层导电层接触，一第二金属板配置于相邻而隔开于所述第一金属板，所述第二金属板借由至少一跳线与所述两电极的另一极电连接；以及

一具有开口的绝缘框架，设置于所述二个以上的金属板上方，用以固持所述二个以上的金属板，其中所述开口用以供所述至少一边射型激光二极管体晶片发射的激光穿过。

2. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述至少一跳线为二条跳线连接至所述至少一边射型激光二极管体晶片的另一极，其是以对称分布在所述至少一边射型激光二极管体晶片左右两侧的方式搭接。

3. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述至少一边射型激光二极管体晶片为复数个，所述复数个边射型激光二极管体晶片作电路连接，且其中所述电路连接为串联、并联或其组合。

4. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述导热板的材料为氮化铝、氧化铝或碳化硅。

5. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述二个以上之金属板的材料为铜。

6. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述绝缘框架的材料为塑胶、环氧树脂或电木。

7. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含至少一附加的电子元件。

8. 根据权利要求 7 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述至少一附加的电子元件为一感光二极管体、防静电二极管体、逆向偏压保护二极管体、电容、电晶体、集成电路或突波抑制电容，且所述至少一附加的电子元件连接至需作电路接通的金属板，所述电路接通的金属板是

由所述绝缘框架固持。

9. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述至少一金属板具有凸包于其上。
10. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述第一金属板在所述至少一边射型激光二极管体晶片的出口端具有一切口，以供激光通过。
11. 根据权利要求 8 所述的激光二极管体表面安装结构，其中用以承载所述至少一附加的电子元件所连接的金属板在承载所述至少一附加的电子元件的位置成一斜面，以供所述至少一电子元件的受光面的法线向量与后激光的中心线所成的角度不为 90 度。
12. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含一上盖，用以覆盖所述绝缘框架。
13. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，其中每个所述二个以上相互间隔且配置一平面上的金属板有一弯曲，以增加所述绝缘框架固持各所述金属板的力量。
14. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含一光学元件，其由所述绝缘框架固持。
15. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含一光学元件，其由所述上盖固持。
16. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含一光学元件，其由一可弯折的金属板固持。
17. 根据权利要求 14、15 或 16 所述的激光二极管体表面安装结构，其中所述光学元件为一透镜、滤镜、衍射光栅、棱镜、偏光镜、光学晶体、或非线性光学晶体。
18. 根据权利要求 1 所述的激光二极管体表面安装结构，进而包含一印刷电路板，具有一本体及一位于本体上的表面导体层，其中所述第一金属板相接于所述表面导体层上。