



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203225915 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201320009047. 5

(22) 申请日 2013. 01. 08

(73) 专利权人 广东洲明节能科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市大亚湾西区科技
创新园科技路 5 号

(72) 发明人 徐振雷

(74) 专利代理机构 深圳市维邦知识产权事务所
44269

代理人 黄莉

(51) Int. Cl.
H05B 37/02(2006. 01)

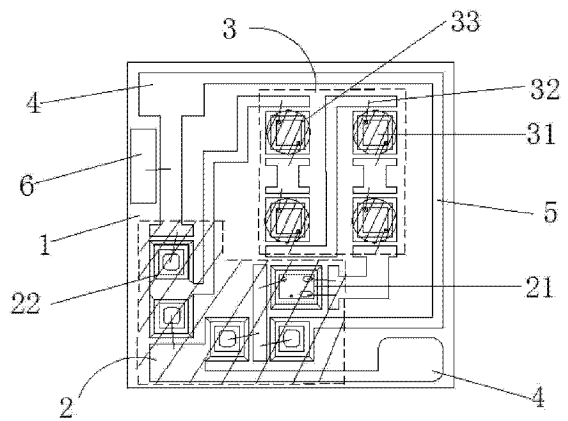
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

交流驱动 LED 光源

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种交流驱动 LED 光源,包括硅基板、布设于硅基板上并由外部交流电源供电的驱动电路和电连接并由驱动电路驱动的 LED 发光模块。本实用新型实施例的交流驱动 LED 光源将驱动电路及 LED 发光模块整合于同一硅基板上,通用性好,并且整流元件和驱动 IC 统一封装在一个封装体中,成本低廉。



1. 一种交流驱动 LED 光源,其特征在于,包括硅基板、布设于硅基板上并由外部交流电源供电的驱动电路和电连接并由驱动电路驱动的 LED 发光模块。
2. 如权利要求 1 所述的交流驱动 LED 光源,其特征在于,驱动电路包括驱动 IC 和电连接于驱动 IC 的对外部交流电源进行整流的整流元件。
3. 如权利要求 2 所述的交流驱动 LED 光源,其特征在于,所述整流元件和驱动 IC 外封设有保护胶。
4. 如权利要求 2 所述的交流驱动 LED 光源,其特征在于,硅基板边缘处的表面线路上设有电连接于整流元件的第一交流电极接线部和第二交流电极接线部。
5. 如权利要求 1 所述的交流驱动 LED 光源,其特征在于,硅基板的表面贴设有散热器。
6. 如权利要求 1 至 5 中任一项所述的交流驱动 LED 光源,其特征在于,LED 发光模块包括 LED 芯片、电连接于 LED 芯片的金线及封设于 LED 芯片上方的硅胶透镜。

交流驱动 LED 光源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明技术领域,具体涉及到一种交流驱动 LED 光源。

背景技术

[0002] LED 光源就是以发光二极管为发光体的光源,目前使用交流驱动的 LED 光源,LED 晶片与整流管、驱动 IC 及其他部件都是分离的,也即要外接一个交流变直流的稳压电源,导致通用性差。另外,整流管、驱动 IC 及其他电子部件是分别封装的,封装成本较高,对 LED 光源的发展不利。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中的不足,提供了一种通用性好的交流驱动 LED 光源。

[0004] 本实用新型针对现有技术中的不足,又提供了一种成本低的交流驱动 LED 光源。

[0005] 本实用新型实施例提供了一种交流驱动 LED 光源,包括硅基板、布设于硅基板上并由外部交流电源供电的驱动电路和电连接并由驱动电路驱动的 LED 发光模块。

[0006] 进一步地,驱动电路包括驱动 IC 和电连接于驱动 IC 的对外部交流电源进行整流的整流元件。

[0007] 进一步地,所述整流元件和驱动 IC 外封设有保护胶。

[0008] 进一步地,硅基板边缘处的表面线路上设有电连接于整流元件的第一交流电极接线部和第二交流电极接线部。

[0009] 进一步地,硅基板的表面贴设有散热器。

[0010] 进一步地,LED 发光模块包括 LED 芯片、电连接于 LED 芯片的金线及封设于 LED 芯片上方的硅胶透镜。

[0011] 本实用新型实施例的交流驱动 LED 光源的有益效果是:驱动电路及 LED 发光模块整合于同一硅基板上,通用性好,并且整流元件和驱动 IC 统一封装在一个封装体中,成本低廉。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的交流驱动 LED 光源的结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型实施例的交流驱动 LED 光源的结构透视图。

具体实施方式

[0014] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合,下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 本实用新型实施例的交流驱动 LED 光源,如图 1 和图 2 所示,包括硅基板 1、布设于硅基板 1 上并由外部交流电源供电的驱动电路 2、电连接并由驱动电路驱动的 LED 发光模块 3、交流电极接线部 4、用于进行电连接的电连接线 5 和散热器 6。

[0016] 其中散热器 6 贴设在硅基板的表面,降低了照明灯具的加工成本,灯具生产过程中只须将模块与散热器 6 贴合即可,同时大大提高了散热效率。LED 发光模块 3 包括 LED 芯片 31、电连接于 LED 芯片的金线 32 及封设于 LED 芯片上方的硅胶透镜 33,其中硅胶透镜 33 对 LED 发光模块 3 起到保护和增强光效的作用。由于采用硅基板 1 做为载体,不须要再将 LED 光源粘贴到 MCPCB 中,减化了工艺流程,节省了工艺成本。

[0017] 图 2 示出了本实用新型交流驱动 LED 光源实施例的结构透视图,可知驱动电路包括驱动 IC21 和电连接于驱动 IC21 的对外部交流电源进行整流的整流元件 22,且整流元件 22 和驱动 IC21 外封设有起到保护作用的保护胶,因而省去了驱动 IC21 与整流元件 22 的封装成本,在灯具自动化生产过程中省去了繁杂的 SMT 及插件工艺,利用现有的封装设备及技术将交流驱动元器件进行整合,使得产品体积更小,适应更小体积的 LED 灯具产品。另外,硅基板 1 边缘处的表面线路上设有电连接于整流元件 22 的交流电极接线部 4,交流电极接线部 4 包括第一交流电极接线部和第二交流电极接线部。

[0018] 以上所述是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

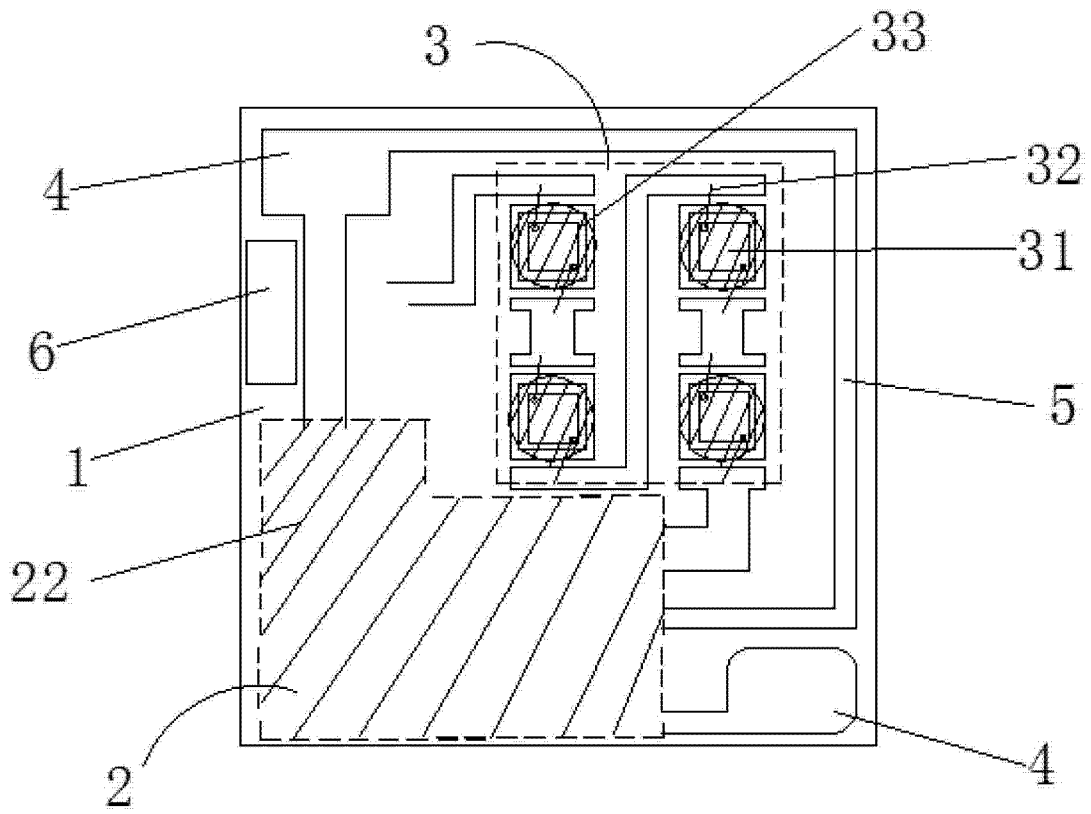


图 1

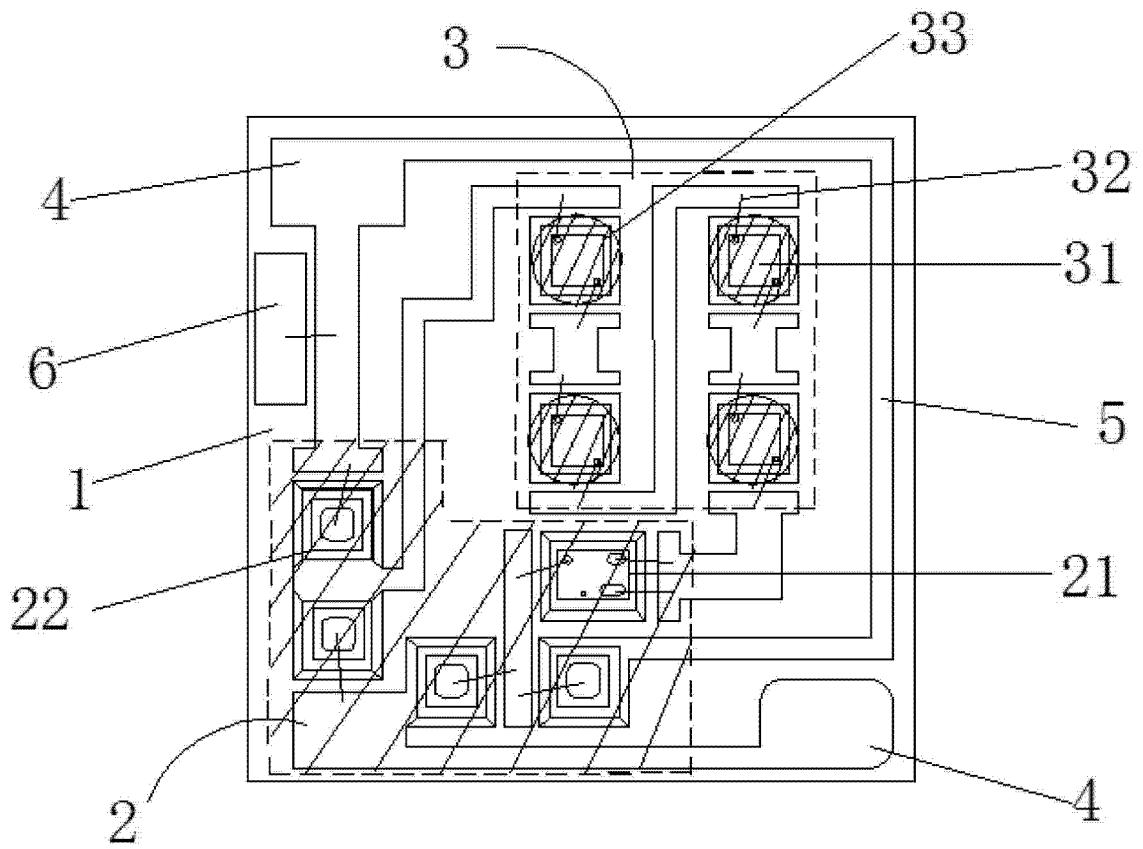


图 2