[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F21V 8/00 (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820135027.1

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 201265799Y

[22] 申请日 2008.8.27

[21] 申请号 200820135027.1

[73] 专利权人 吴辉敏

地址 中国台湾台北市松山区民生东路 5 段 69 巷 2 弄 22 号 3 楼

[72] 发明人 吴辉敏

[74] 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司

代理人 尚世浩

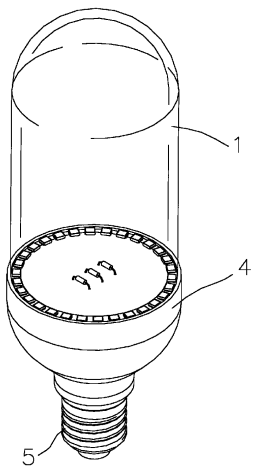
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

节能照明装置

[57] 摘要

本实用新型是一种节能照明装置，下壳体下方设有电源输入端，内部设置电路板，且利用导线相连接，该电路板中央设有电子零件及数个外围发光组件，而发光组件上方设有导光组件，其发光组件需配合导光组件下缘的形状排列，以发光组件将发出的光源利用半透明或透明的导光组件引导集中于预设的方向，使其产生接近自然光源的视觉感受，不仅减少无效的发光及充分利用发光组件的发光效率，亦降低照明装置的温度，进而达到节能的目的。



1、一种节能照明装置，其包含：

一电路板，设有一个以上的电子零件，外围设置数个发光组件；

一下壳体，设有电源输入端，内部设置一电路板，其导线由电源输入端连接至所述电路板；

一导光组件，设置于所述发光组件上方；

其特征在于：所述发光组件需配合所述导光组件的下缘形状排列设置，发光组件将光源经由透明的导光组件导引，产生较不刺激视觉感受的光源。

2、如权利要求 1 所述的节能照明装置，其特征在于所述导光组件为半透明材质。

3、如权利要求 1 所述的节能照明装置，其特征在于所述导光组件内部设有空孔或断面。

节能照明装置

技术领域

本实用新型涉及一种节能照明装置，能够将发光组件配合设置于导光组件下缘，利用该导光组件的导引，发挥发光组件的最高效率。

背景技术

随着各种能源的开发应用，也带来庞大的二氧化碳排放量，许多国家已开发亦制定节能的相关条例或奖励办法，以建筑用耗能为例，大多以照明及空调耗能占有最大比例。要达到节能的目的，除了适当的使用耗能设施外，高效率的照明装置亦是减少能源损耗的关键因素之一，如日趋成熟的发光二极管或高质量的反光罩及光学设计，皆有助于减少电能的使用。

一般的照明装置，其发光组件的设置常需配合以适当的光罩设计，且散热性能亦直接影响照明装置的使用寿命，而常用的照明装置为求光源平均放出，是将发光组件设置或布满照明结构中央，周围环绕反光罩或其它光学设计组件。发光组件虽布满结构中央，然照明效率却是由外而内递减，仅有外围发光组件可发挥最高的效率，且将发光组件集中设置于中央，外围设置反光罩，易使中央产生高温，直接影响照明装置的使用寿命，进而必须经常更换发光组件。并且在照明装置制造的过程中，其对环境及成本的影响已经对节能减排产生比较重大的意义，因此急待进一步的改良。

实用新型内容

有鉴于上述各种情况的存在，本实用新型改进了现在常用的光学设计，经过电能及照明效率的测试，以少量电能达到高照明效率，并解决散热问题，以达到节能目的。

本实用新型是采用以下技术手段实现的：

本实用新型是一种节能照明装置，主要将透明或半透明的导光组件设置于发光组件上方，而发光组件亦需配合导光组件下缘的形状排列，对其输入直流或交流电源时，其发光组件放出光源，经由导光组件将发光组件所放出的光源引导集中至需要照明的空间位置，呈现较不易产生视觉刺激的光源。

本实用新型的节能照明装置不同于常用的照明装置，容易损失中央发光组件的电能

及光能，而是充分利用发光效率最高的外围发光组件，配合导光组件将光源引导集中，增益放出的光源，除了避免电能的额外损耗，亦不会造成高温累积于中央，进而延长发光组件的使用寿命。

附图说明

图 1：为本实用新型的立体图；

图 2：为本实用新型的立体系统图；

图 3：为本实用新型的立体局部剖面图；

图 4：为本实用新型的局部放大图；

图 5：为本实用新型的其它实施例立体图；

图 6：为本实用新型的其它实施例立体系统图。

【主要组件符号说明】

1 导光组件	2 发光组件	3 电路板	31 电子零件
32 导线	4 下壳体	5 电源输入端	

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型的具体实施例加以说明：

本实用新型提供一种节能照明装置，请参阅图 1～图 6 中图面所示，主要结构包含导光组件 1、发光组件 2、电路板 3、下壳体 4、电源输入端 5。

图 1-图 3 分别为本实用新型的立体图、立体系统图和立体局部剖面图。如图 1 至图 3 所示，下壳体 4 的下方为电源输入端 5，内部设有电路板 3，将电路板 3 中央设置数个电子零件 31，外围设置数个发光组件 2，而发光组件 2 需配合导光组件 1 下缘的形状排列设置，使导光组件 1 得以贴合设置于发光组件 2 的上方。

常用的照明装置是将发光组件设置或布满照明装置结构中央，周围环绕反光罩，不仅无法发挥所有发光组件的照明效率，且容易因高温而减少使用寿命。而本实用新型如图 3 及图 4 所示，电源经电源输入端 5 输入，由导线 32 传输至电路板 3 上的电子零件 31 及发光组件 2，而发光组件 2 利用贴合设置于上方的导光组件 1 将所放出的光源延导光组件 1 的形状导引，透过透明或半透明的导光组件 1 呈现出较不刺激视觉感受的光源。

其中上述电子零件 31 是电阻。

此外如图 5 及图 6 所示，配合发光组件 2 及导光组件 1 的光学设计，亦可运用于一般照明灯具、灯饰、指示广告牌等其它用途，其电源输入端 5 视不同的使用需求，可对

应不同外形的接头，且无论使用交流电源或直流电源输入，皆可以较少的电能充分发挥发光组件的照明效率及降低照明装置内部的使用温度，进而达到节省能源及增加使用寿命的功能目的。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案；因此，尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明，但是，本领域的普通技术人员应当理解，仍然可以对本实用新型进行修改或等同替换；而一切不脱离实用新型的精神和范围的技术方案及其改进，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

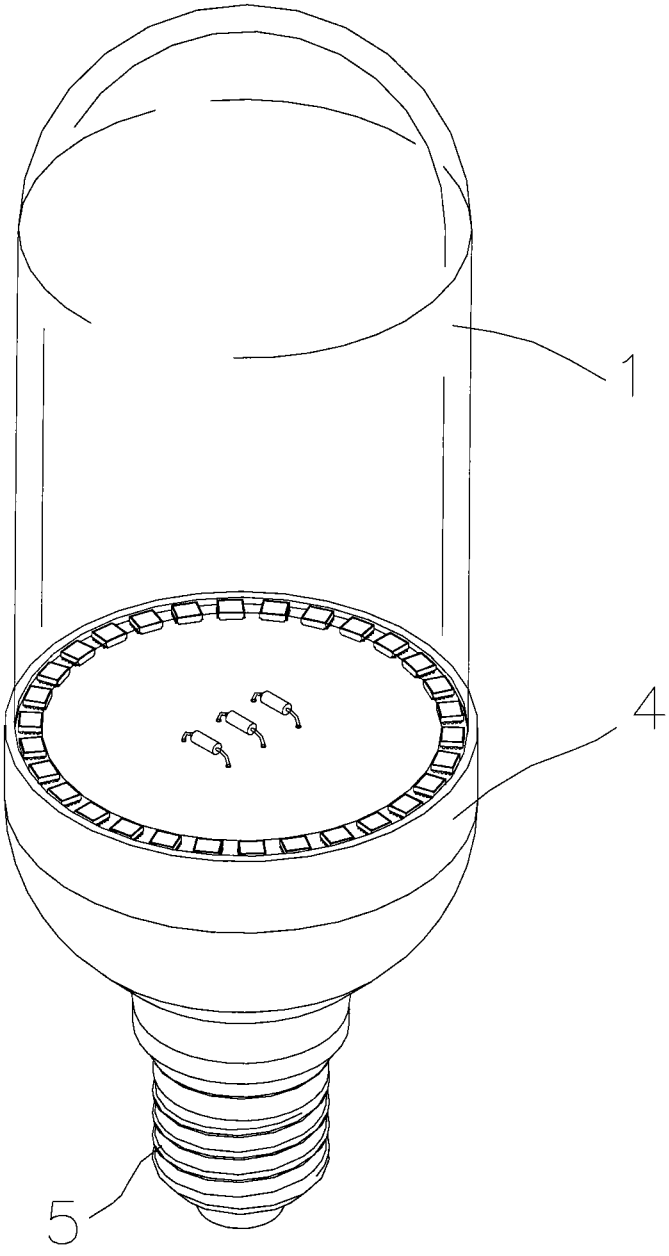


图 1

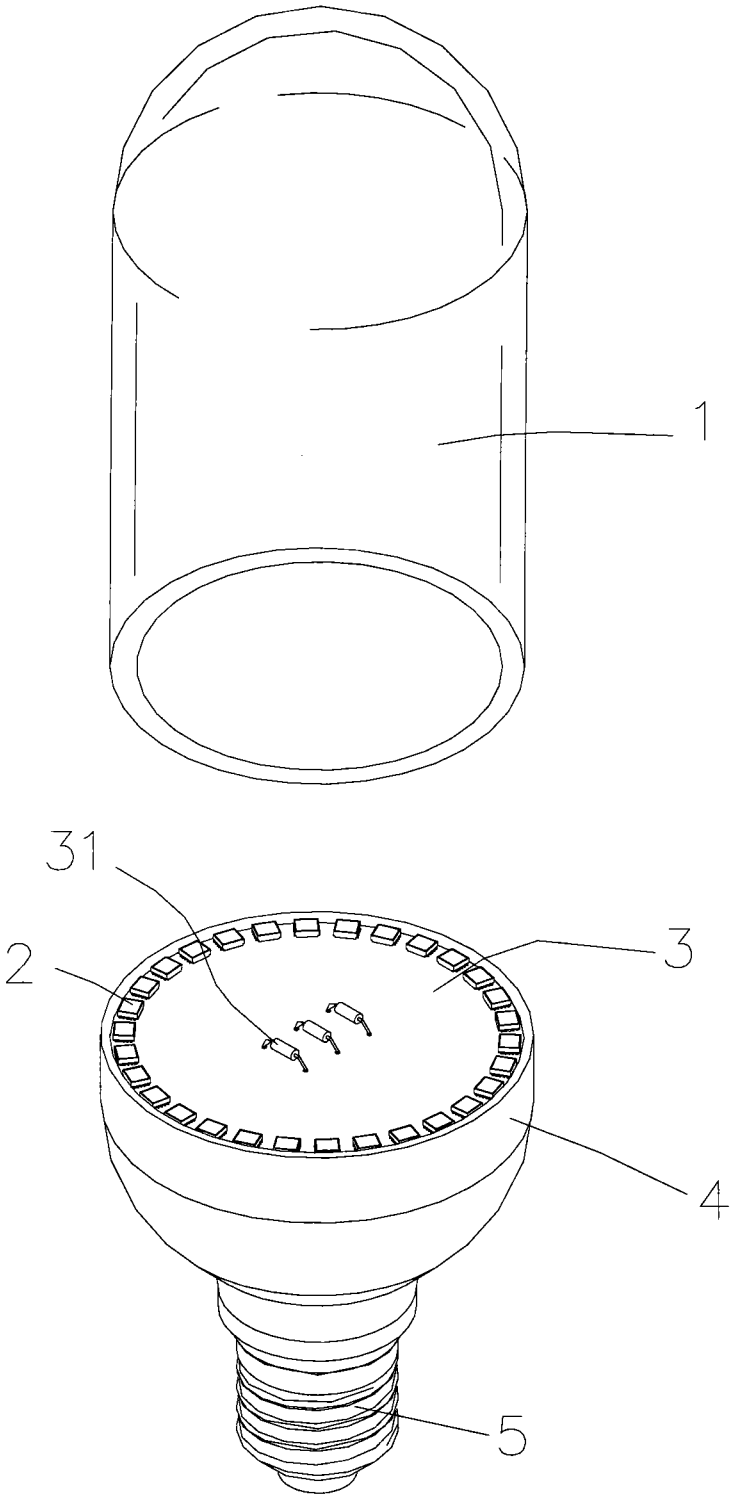


图 2

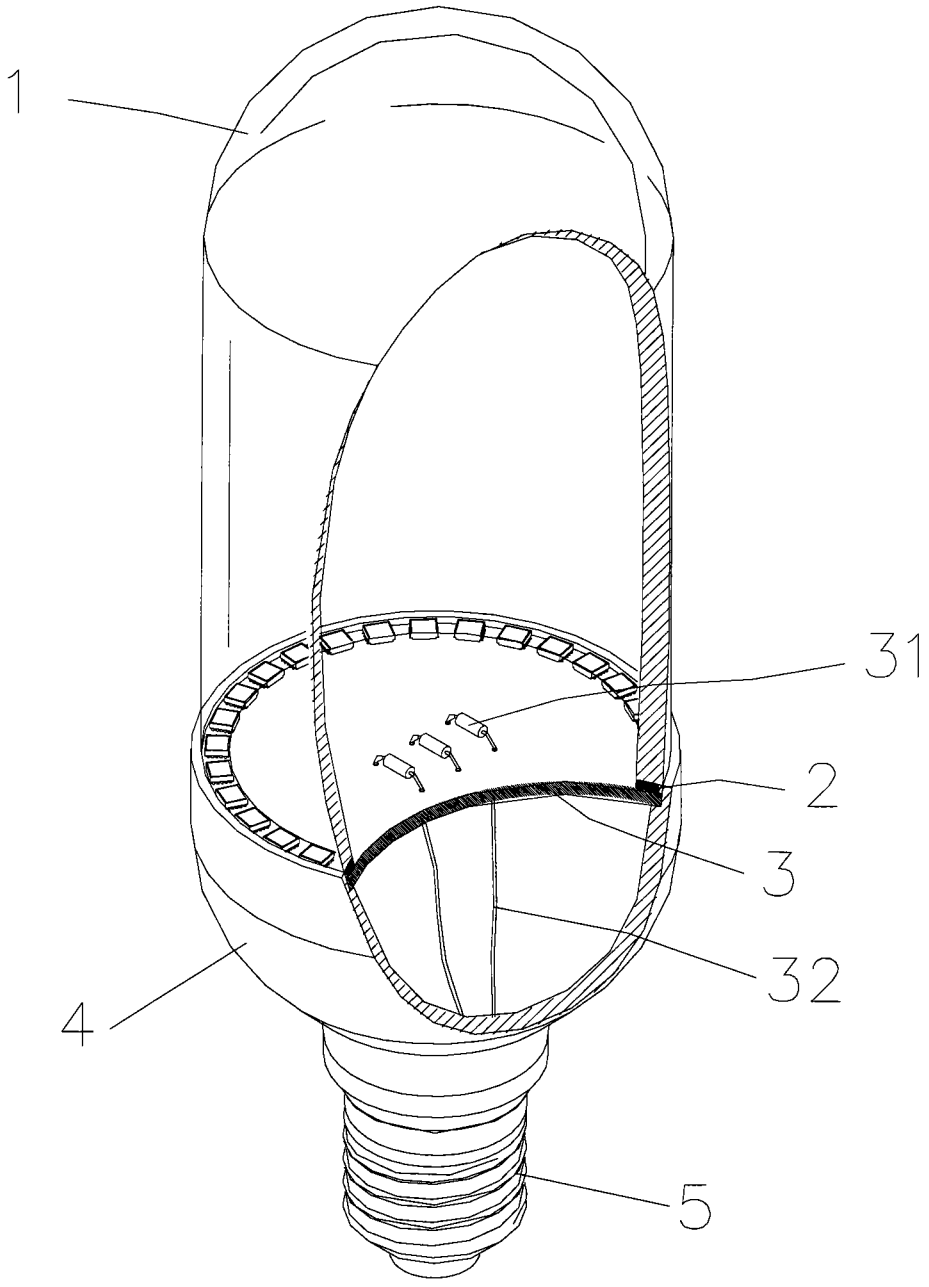


图 3

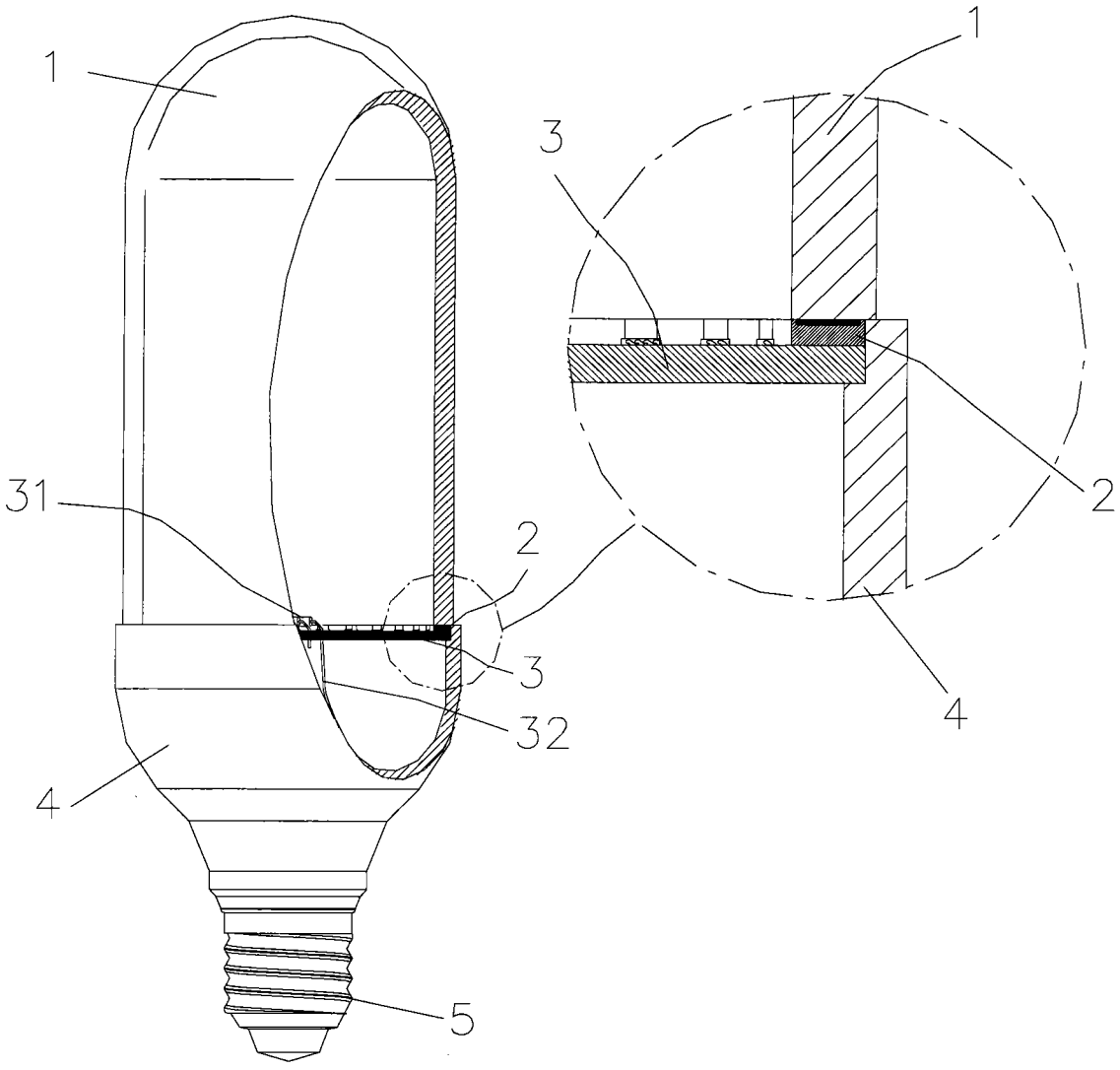


图 4

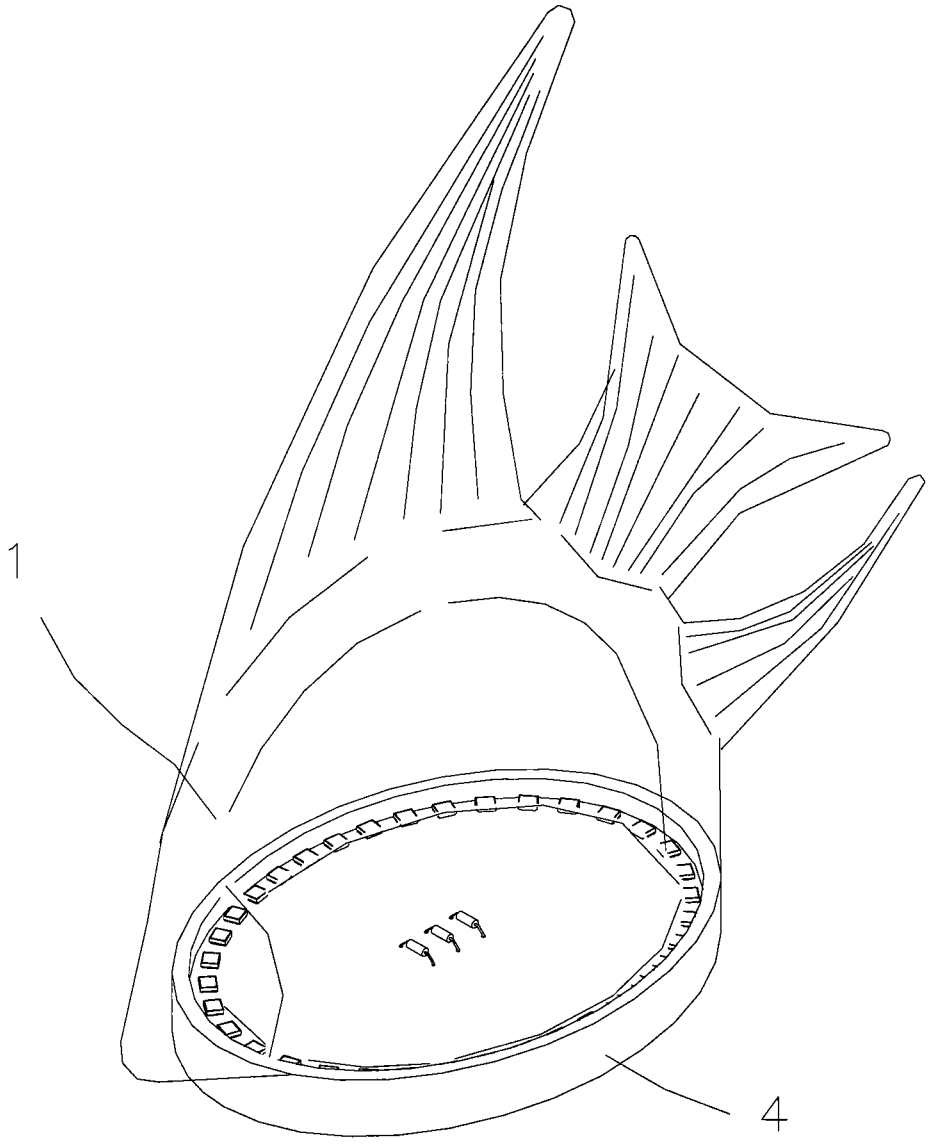


图 5

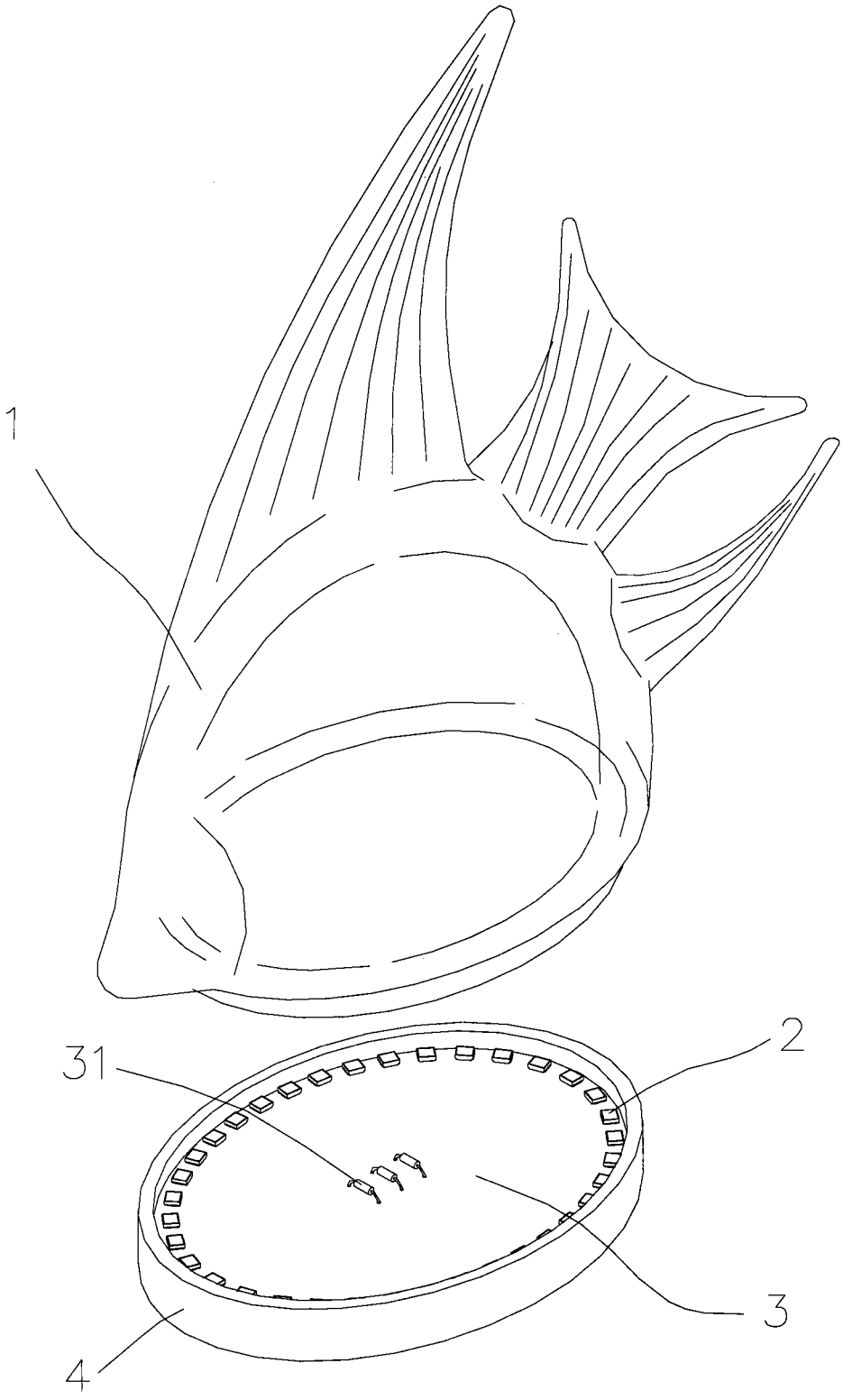


图 6