

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F21L 2/00 (2006.01)

F21V 8/00 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720004006.1

[45] 授权公告日 2008年3月5日

[11] 授权公告号 CN 201032057Y

[22] 申请日 2007.2.17

[21] 申请号 200720004006.1

[73] 专利权人 王丽珍

地址 中国台湾台南市

[72] 发明人 王丽珍

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司  
代理人 赵燕力

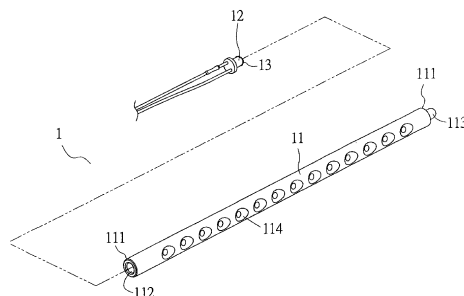
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

[54] 实用新型名称

发光棒结构

[57] 摘要

本实用新型为一种发光棒结构，该发光棒结构设有透光棒体，于棒体两端设有嵌组端，一嵌组端对应结合涂布导光胶(UV 紫外线胶)的发光体(发光二极管)，且透光棒体外表面蚀刻有数雾面凹槽，由此，利用发光体的光线通过胶质不失真的传递而能于棒体内折射产生光亮，达到发光棒娱乐的最佳效果。



1. 一种发光棒结构，其特征在于：该发光棒主要设有透光棒体，于棒体两端设有嵌组端，一嵌组端对应与涂布导光胶的发光体结合，透光棒体外表面蚀刻排列有数雾面凹槽。
2. 如权利要求 1 所述的发光棒结构，其特征在于：该导光胶为 UV 紫外线胶。
3. 如权利要求 1 所述的发光棒结构，其特征在于：该发光体为发光二极管。
4. 如权利要求 1 所述的发光棒结构，其特征在于：该透光棒体两嵌组端分别设为凹槽段及突出段，凹槽段对应与涂布导光胶的发光体结合。
5. 如权利要求 4 所述的发光棒结构，其特征在于：该突出段对应组设一饰盖。
6. 如权利要求 4 所述的发光棒结构，其特征在于：该突出段对应组设另一透光棒体。
7. 如权利要求 1 所述的发光棒结构，其特征在于：该发光棒对应与一握持件组设。
8. 如权利要求 7 所述的发光棒结构，其特征在于：该握持件上设有一对应控制发光体启闭的开关。
9. 如权利要求 7 所述的发光棒结构，其特征在于：该握持件为一哨子。

## 发光棒结构

### 技术领域

本实用新型有关于一种发光棒结构，尤指一种适用于娱乐休闲场所的可发光的棒体结构。

### 背景技术

一般人们于假日、晚间的休闲活动安排，年轻人喜欢参加派对、演唱会，或运动方面的棒球比赛等等，这些活动在晚上的气氛更加热烈，而炒作助兴的用品如萤光棒、发光棒、哨子、敲击棒、鸣笛等等，在此时均已出笼在欢乐的场所下敲敲打打，而一般在夜间常见会产生亮光的是萤光棒，而萤光棒是由装有绿色液体的塑料管及装白色液体的小玻璃管所组成的，萤光棒的塑料外壳里，装有二醯基白菜酸(DCA)、某种染料及一根玻璃管。在玻璃管内密封着过氧化氢（双氧水）溶在邻苯二甲酸酯溶剂内；当使用时，只要轻轻一折，使装有过氧化氢的小管破裂，并上下摇晃一下，让过氧化氢和其它化合物作用，就会发光，而这些物质都略具有毒性，不小心碰触都是危险的。

因有上述缺失，以致就会有一些以发光二极管为主的发光棒产生，而我们知道一般发光二极管的光线并不亮而且其光线为直射的状态，所以，发光棒上需组装多颗发光二极管导致成本及出售费用过于高昂，而光线直射的特性让发光棒仅能于棒体端头看到光线，而其它棒身处均无光亮，在使用上不佳且娱乐性不足。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种发光棒结构，该发光棒结构具有高亮度，可达到发光棒娱乐的最佳效果。

本实用新型的目的是这样实现的，一种发光棒结构，该发光棒主要设有透光棒体，于棒体两端设有嵌组端，一嵌组端对应与涂布导光胶的发光体结合，透光棒体外表面蚀刻排列有数雾面凹槽。

该导光胶为UV紫外线胶。

该发光体为发光二极管。

该透光棒体两嵌组端分别设为凹槽段及突出段，凹槽段对应与涂布导光胶的发光体结合。

该突出段对应组设一饰盖。

该突出段对应组设另一透光棒体。

该发光棒对应与一握持件组设。

该握持件上设有一对应控制发光体启闭的开关。

该握持件为一哨子。

由上所述，本实用新型的发光棒结构，利用发光体的光线透过胶质不失真的传递而能于棒体内折射产生光亮，达到发光棒娱乐的最佳效果。

## 附图说明

图 1: 本实用新型的体分解示意图。

图 2: 本实用新型的剖视示意图。

图 3: 本实用新型的局部放大示意图。

图 4: 本实用新型的光线折射示意图。

图 5: 本实用新型的另一实施例立体分解示意图。

图 6: 本实用新型的另一实施例剖视示意图一。

图 7: 本实用新型的另一实施例剖视示意图二。

附图标号:

- |         |          |
|---------|----------|
| 1 发光棒   | 11 透光棒体  |
| 111 嵌组端 | 112 凹槽段  |
| 113 突出段 | 114 雾面凹槽 |
| 12 发光体  | 13 导光胶   |
| 2 握持件   | 21 套管    |
| 22 开关   | 3 饰盖     |

### 具体实施方式

首先，请参阅图 1 所示，为本实用新型的发光棒结构的立体分解示意图，该发光棒 1 主要设有透光棒体 11，于透光棒体 11 两端设有嵌组端 111，其一嵌组端 111 对应与涂布导光胶 13 的发光体 12 结合，且透光棒体 11 外表面蚀刻排列有数雾面凹槽 114。

请一并参阅图 2 所示，为本实用新型一种发光棒结构的剖视示意图，于组装时，其该透光棒体 11 的表面先行以蚀刻或雕刻方式制作成形有雾面凹槽 114，且等距排列于透光棒体 11 表面上，该透光棒体 11 的其一嵌组端 111 为对应发光体 12 而设的凹槽段 112，而另一嵌组端 111 则形成对应凹槽段 112 而设的突出段 113，该发光体 12 为发光二极管，于表面涂布一层导光胶 13，该导光胶 13 为 UV 紫外线胶，再将该发光体 12 对应嵌入嵌组端 111 的凹槽段 112，以紫外线密合机对应照射导光胶 13，使导光胶 13 密合固定于凹槽段 112（一并参阅图 3 所示），如此，当发光体 12 产生亮光时，其发光体 12 的光线可经由导光胶 13 不失真地射散出去，同时，光线经由雾面凹槽 114 的凹凸设计而产生折射，且因凹槽经雾面处理而不会有光线由雾面凹槽 114 散出，所以将发光体 12 的光源留在透光棒体 11 内，由透光的特性使透光棒体 11 本身具有闪亮的光源（一并参阅图 4 所示）。

另请再一并参阅图 5 所示，为本实用新型一种发光棒结构另一实施例立体分解示意图，该发光棒 1 的主要结构如上述，而该发光棒 1 可对应与

一握持件 2 组合，让发光体 12 的线路导接于握持件 2 的套管 21 内，而该握持件 2 上可设有开关 22 来控制发光体 12 的启闭，该握持件 2 可为一可吹出声响的哨子，另该透光棒体 11 另一嵌组端 111 的突出段 113 处可涂布导光胶 13 而对应组设一具样式的饰盖 3（一并参阅图 6 所示），或该嵌组端 111 的突出段 113 可涂布导光胶 13 而对应再与另一透光棒体 11 的嵌组端 111 的凹槽段 112 组设，形成数透光棒体 11 连设加长的发光棒 1（一并参阅图 7 所示）。

虽然本实用新型已以具体实施例揭示，但其并非用以限定本实用新型，任何本领域的技术人员，在不脱离本实用新型的构思和范围的前提下所作出的等同组件的置换，或依本实用新型专利保护范围所作的等同变化与修饰，皆应仍属本专利涵盖之范畴。

本实用新型的发光棒结构相比于现有技术确实具有诸多优点，其详述如下：

1. 本实用新型的发光棒结构，利用导光胶（UV 紫外线胶）来结合发光体与透光棒体，使其发光体的光线可经由导光胶不失真地射散出去。

2. 本实用新型的发光棒结构，利用雾面凹槽的设计，使发光体的光线经由雾面凹槽的凹凸设计而产生折射，且因凹槽经雾面处理而不会有光线由雾面凹槽散出，所以将发光体的光源留在透光棒体内，由透光的特性使棒体本身具有闪亮的光源。

3. 本实用新型的发光棒结构，该发光棒可对应组装握持件、哨子等，突出段处可对应组设一具样式的饰盖，让发光棒可更具炫目亮丽的变化。

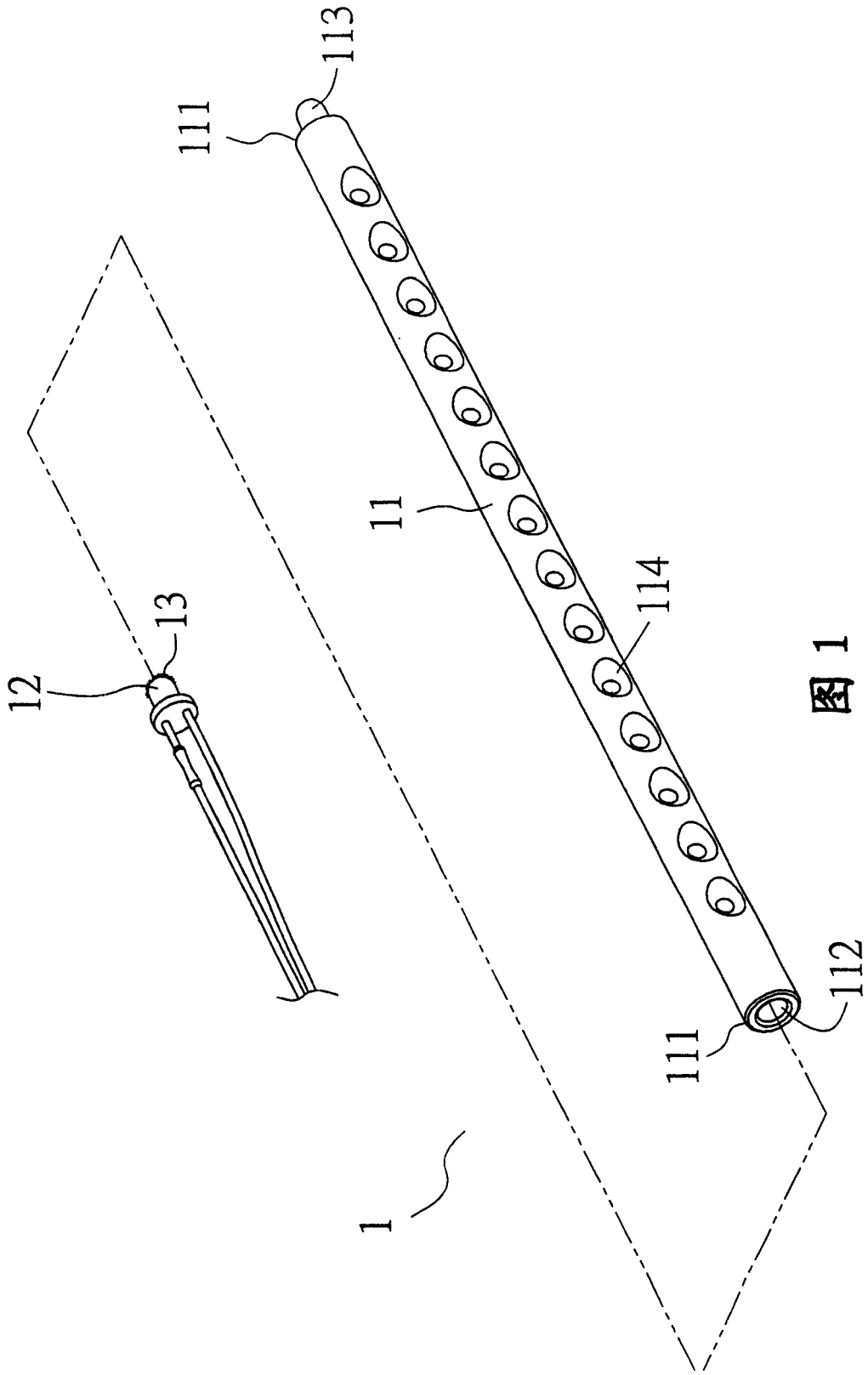


图 1

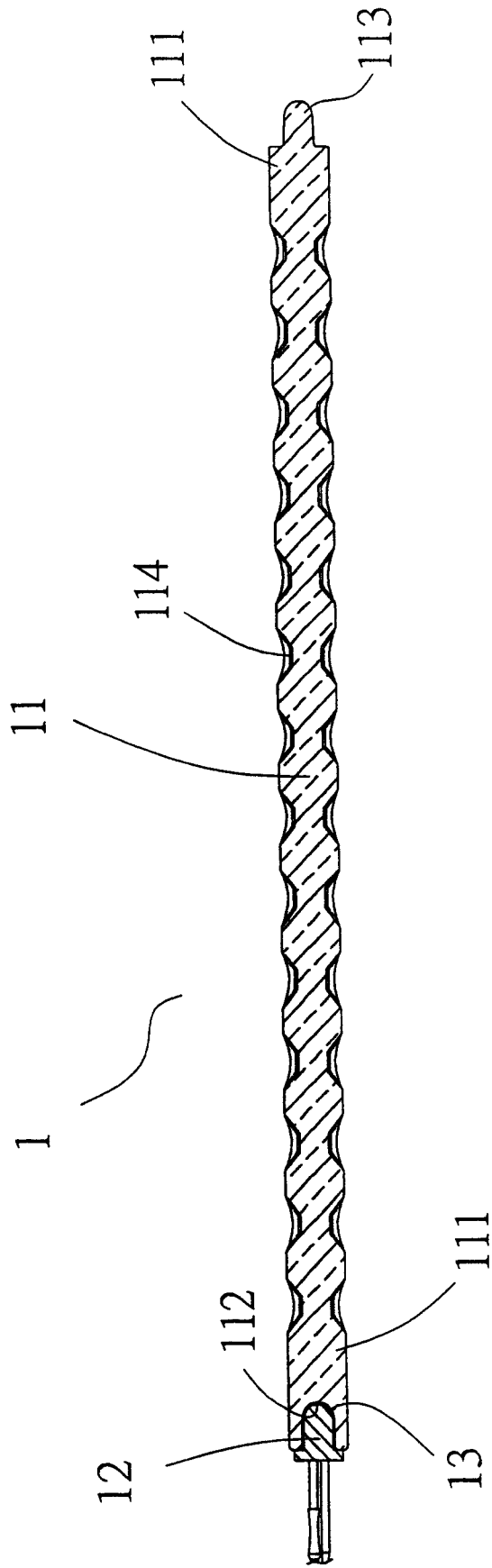


图 2



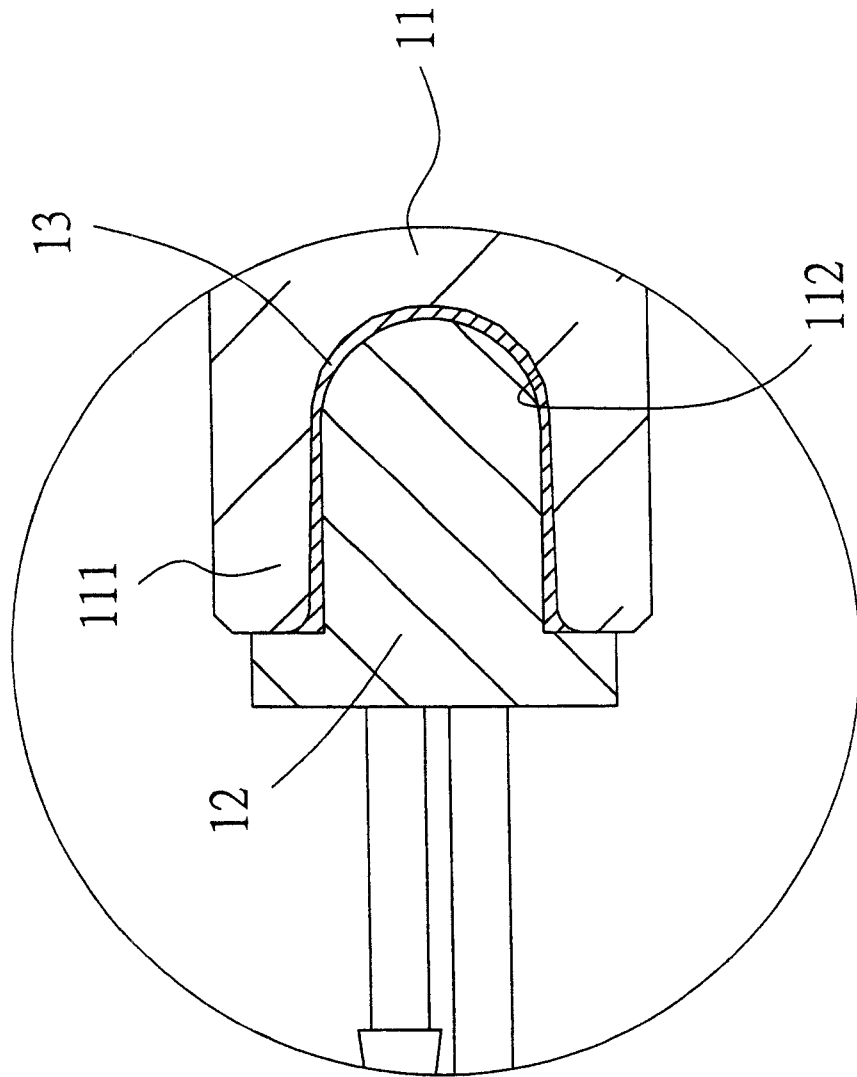


图 3

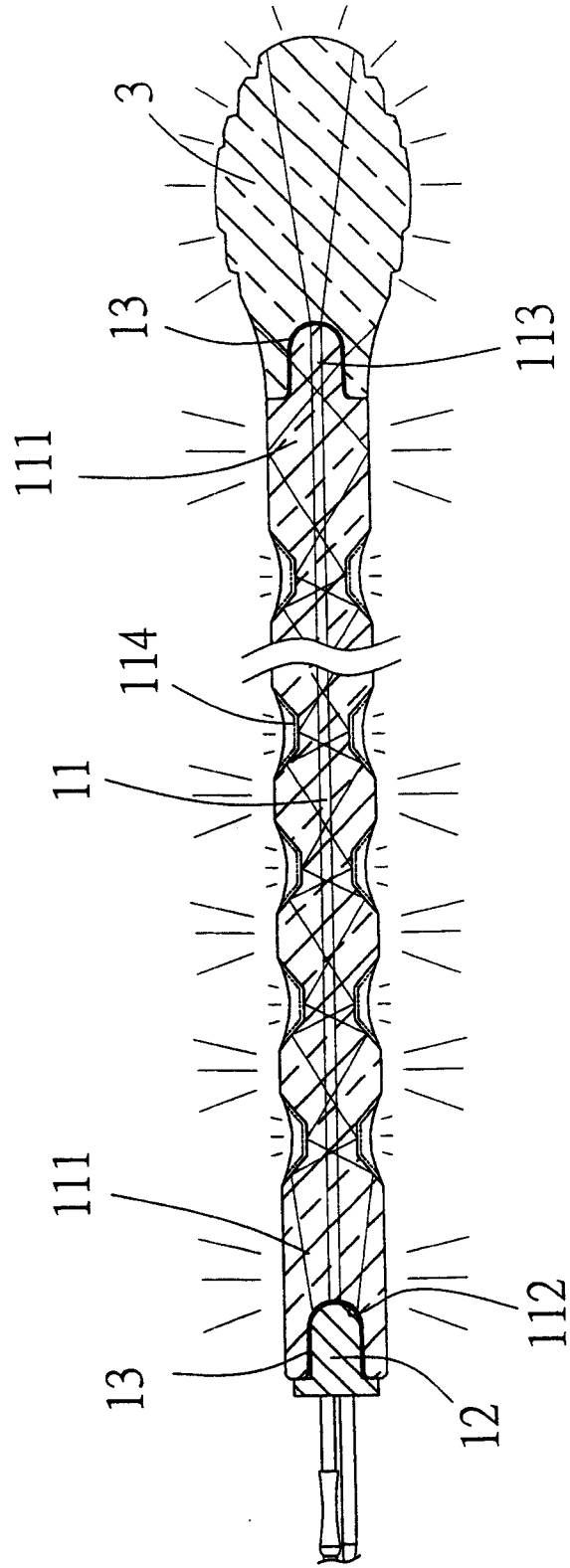


图 4

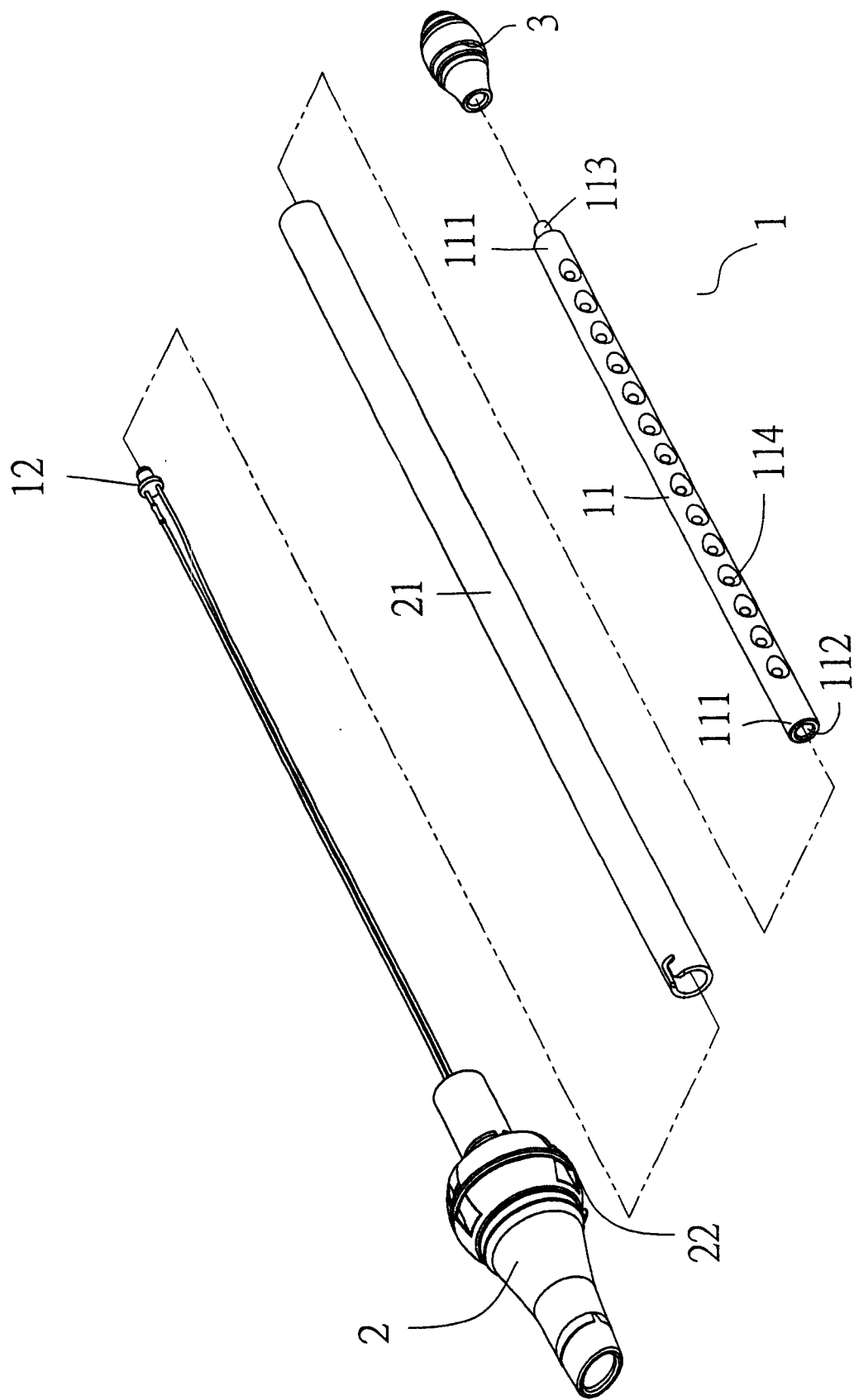


图 5

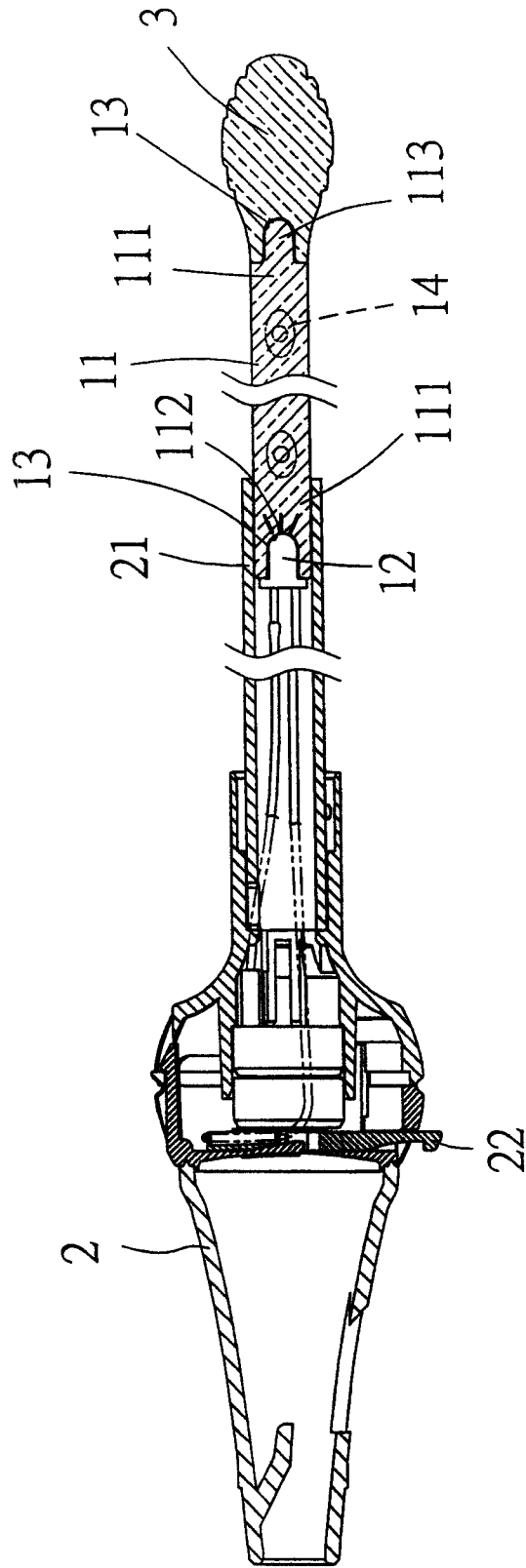


图 6

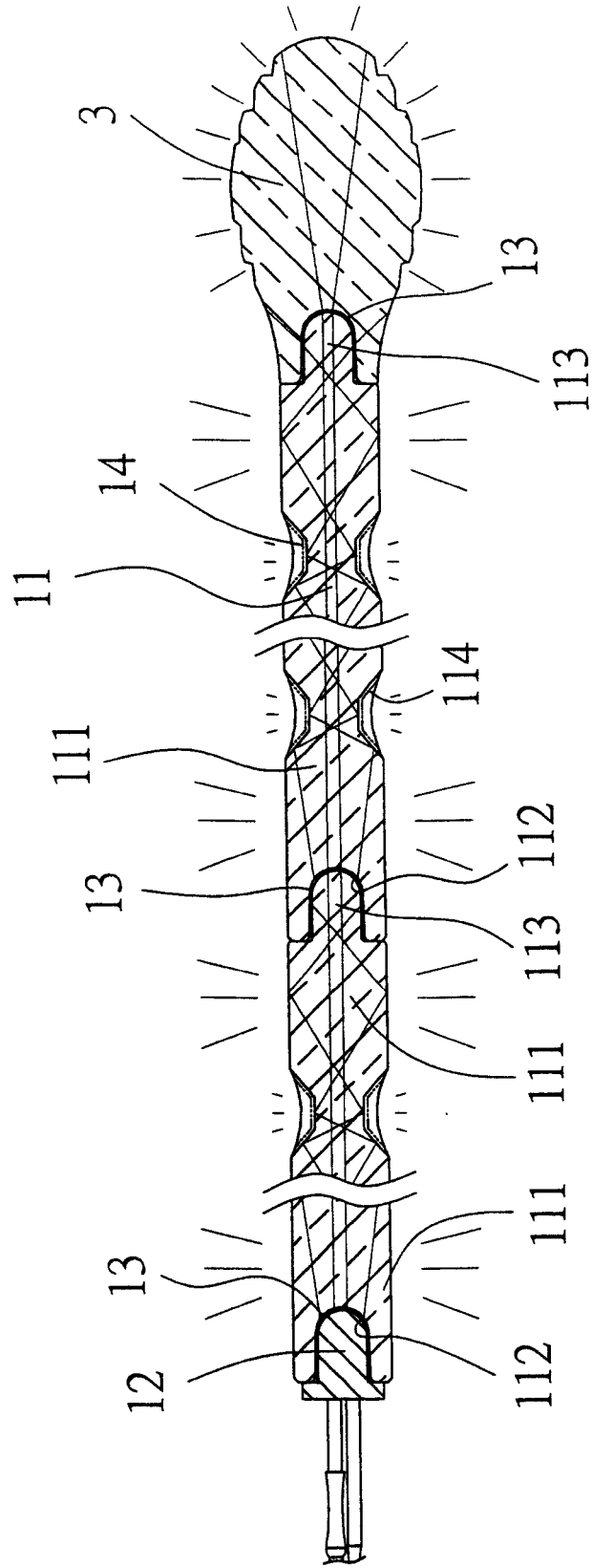


图 7