



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201715326 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020257151. 2

(22) 申请日 2010. 07. 08

(73) 专利权人 黄元娥

地址 528400 广东省中山市石岐区东明花园
东明路 11 号 G 座 502 房

(72) 发明人 黄元娥

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 林新中

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 13/04 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

F21V 5/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

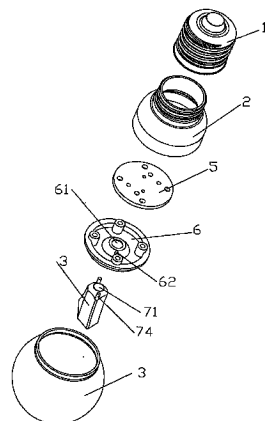
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

LED 照明灯

(57) 摘要

本实用新型为一种 LED 照明灯, 包括有由灯头、灯座和灯罩组成的灯体, 在灯体内设有带 LED 灯泡的线路板, 在线路板外设有能将 LED 灯泡罩在其中的反光罩, 在反光罩上设有正对 LED 灯泡的导光棱镜, 在导光棱镜朝向 LED 灯泡的端面上设有凹槽。由于它是通过反光罩的反射和棱镜的折射后基本上可以将光线全部射出灯罩供人们照明, 可以看出, 本实用新型结构合理, 在同样光度要求的情况下不用通过增加 LED 灯泡数量或提高功率来实现, 它比较节能环保; 我们知道, LED 灯泡的数量增加或功率提高后, 势必会增加整个灯的温度上升, 所以本实用新型的发热温度较低, 从而可以提高本照明灯的使用寿命。



1. 一种 LED 照明灯,包括有由灯头、灯座和灯罩组成的灯体,在灯体内设有带 LED 灯泡的线路板,其特征在于:在线路板外设有能将 LED 灯泡罩在其中的反光罩,在反光罩上设有正对 LED 灯泡的导光棱镜,在导光棱镜朝向 LED 灯泡的端面上设有凹槽。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 照明灯,其特征在于:所述导光棱镜包括有上部棱镜和下部棱镜,其中上部棱镜正面两边呈弧形喇叭状,侧面两边呈直线状;下部棱镜包括有多个倒锥形棱镜。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 照明灯,其特征在于:该 LED 灯泡罩在反光罩的锥形孔中,在反光罩的锥形孔中设有至少两个插孔,在所述导光棱镜上部设有能插入到对应插孔中的插销。

LED 照明灯

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明灯。

【背景技术】

[0002] 现阶段, LED 照明灯主要包括有由灯头、灯座和灯罩组成的灯体, 在灯体内的电路板上设有多个 LED 灯泡, 为了达到足够的亮度, 当前人们的做法是采用增加 LED 灯泡的数量或提高 LED 灯泡的功率来实现的, 其中前者会导致生产成本的升高, 而后者则会增加能源的消耗, 不符合人们日益强烈的节能环保要求。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足, 提供了一种结构合理、使用寿命长、比较节能环保的 LED 照明灯。

[0004] 为了解决上述存在的技术问题, 本实用新型采用下述技术方案:

[0005] 一种 LED 照明灯, 包括有由灯头、灯座和灯罩组成的灯体, 在灯体内设有带 LED 灯泡的线路板, 在线路板外设有能将 LED 灯泡罩在其中的反光罩, 在反光罩上设有正对 LED 灯泡的导光棱镜, 在导光棱镜朝向 LED 灯泡的端面上设有凹槽。

[0006] 在对上述 LED 照明灯的改进方案中, 所述导光棱镜包括有上部棱镜和下部棱镜, 其中上部棱镜正面两边呈弧形喇叭状, 侧面两边呈直线状; 下部棱镜包括有多个倒锥形棱镜。

[0007] 在对上述 LED 照明灯的改进方案中, 该 LED 灯泡罩在反光罩的锥形孔中, 在反光罩的锥形孔中设有至少两个插孔, 在所述导光棱镜上部设有能插入到对应插孔中的插销。

[0008] 与现有技术相比, 本实用新型的有益效果是: 由于它是通过反光罩的反射将 LED 灯泡发出的光线反射到棱镜的外表面上和上端面的凹槽中, 再通过棱镜的折射导光后, 就可以将 LED 灯泡的光线均匀和不经衰减地照射到灯罩中再射出去, 本实用新型通过反光罩的反射和棱镜的折射后基本上可以将光线全部射出灯罩供人们照明, 可以看出, 本实用新型结构合理, 在同样光度要求的情况下不用通过增加 LED 灯泡数量或提高功率来实现, 它比较节能环保; 我们知道, LED 灯泡的数量增加或功率提高后, 势必会增加整个灯的温度上升, 所以本实用新型的发热温度较低, 从而可以提高本照明灯的使用寿命。

[0009] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述:

【附图说明】

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的正视图;

[0011] 图 2 是本实用新型实施例的侧视图;

[0012] 图 3 是本实用新型实施例的组装示意图一;

[0013] 图 4 是本实用新型实施例的组装示意图二。

【具体实施方式】

[0014] 本实用新型为一种 LED 照明灯,如图 1-4 所示,包括有由灯头 1、灯座 2 和灯罩 3 组成的灯体,在灯体内设有带 LED 灯泡 4 的线路板 5,在线路板 5 外设有能将 LED 灯泡 4 罩在其中的反光罩 6,在反光罩 6 上设有正对 LED 灯泡 4 的导光棱镜 7,在导光棱镜 7 朝向 LED 灯泡 4 的端面上设有凹槽 71,本实用新型是通过反光罩 6 的反射将 LED 灯泡 4 发出的光线反射到棱镜的外表面上和上端面的凹槽中,再通过棱镜的折射导光后,就可以将 LED 灯泡 4 的光线均匀和不经衰减地照射到灯罩中再射出去,本实用新型通过反光罩 6 的反射和棱镜 7 的折射后基本上可以将光线全部射出灯罩供人们照明,可以看出,本实用新型结构合理,在同样光度要求的情况下不用通过增加 LED 灯泡数量或提高功率来实现,它比较节能环保;我们知道,LED 灯泡的数量增加或功率提高后,势必会增加整个灯的温度上升,所以本实用新型的发热温度较低,从而可以提高照明灯的使用寿命。

[0015] 光线反射到棱镜后,这时它相当于白炽灯的灯丝,灯丝是整条通电发光的,于是棱镜相当于增加了发光点。在本实施例中,棱镜包括有上部棱镜和下部棱镜,其中上部棱镜正面两边呈弧形喇叭状,侧面两边呈直线状;下部棱镜包括有多个倒锥形棱镜,在本实施例中,有 3 个倒锥形棱镜。

[0016] 如图 3-4 所示,LED 灯泡 4 罩在反光罩 6 的锥形孔 61 中,在反光罩 6 的锥形孔 61 中设有至少两个插孔 62,在所述导光棱镜 7 上部设有能插入到对应插孔 62 中的插销 74,在安装棱镜时,将其插销插入到反光罩的插孔 62 即可。当然,反光罩和棱镜之间可以是不同安装方式,比如采用螺钉连接等。

[0017] 在本实施例中,LED 灯泡的数量为一个,它可达到比较高的照明亮度。

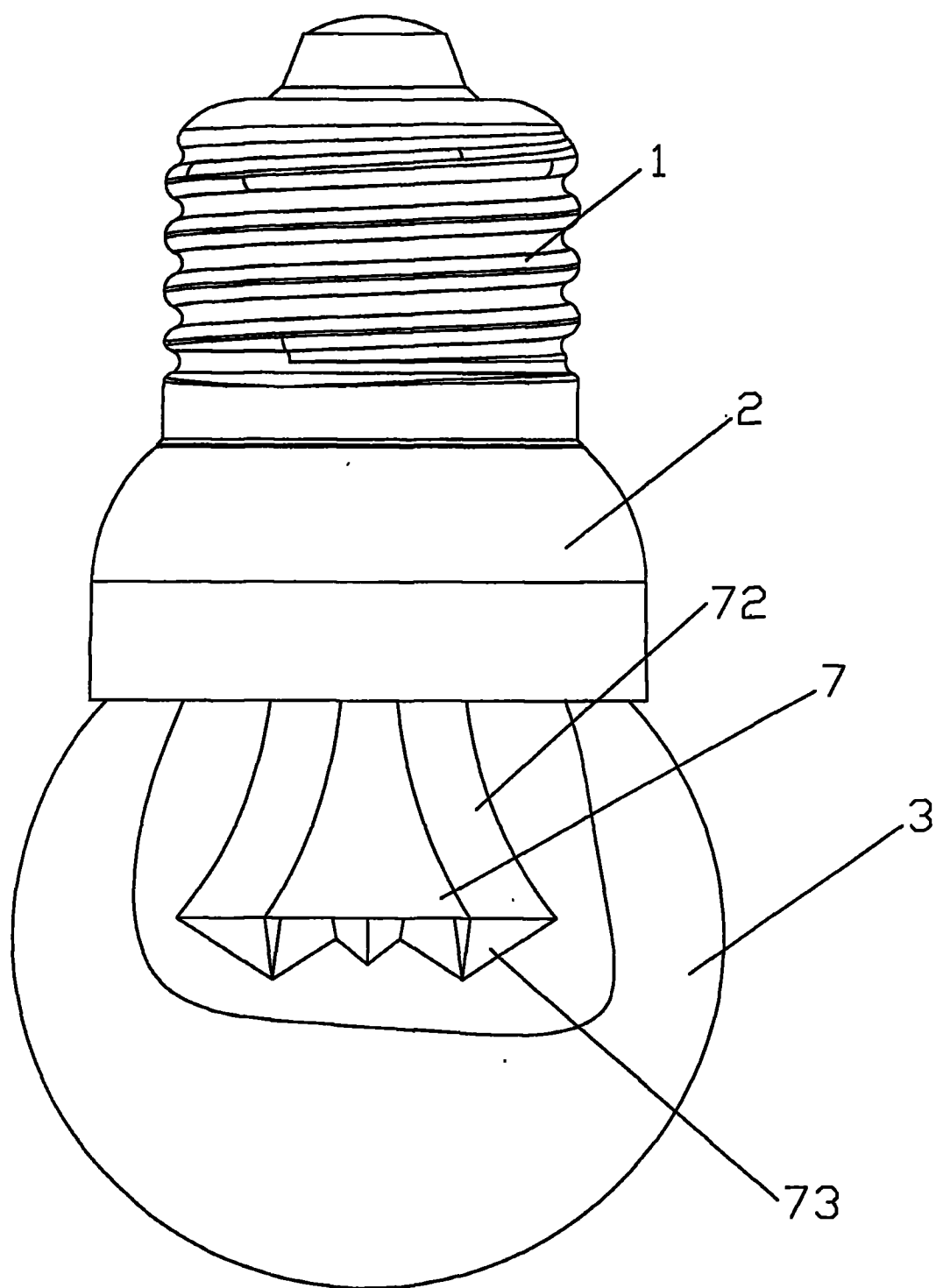


图 1

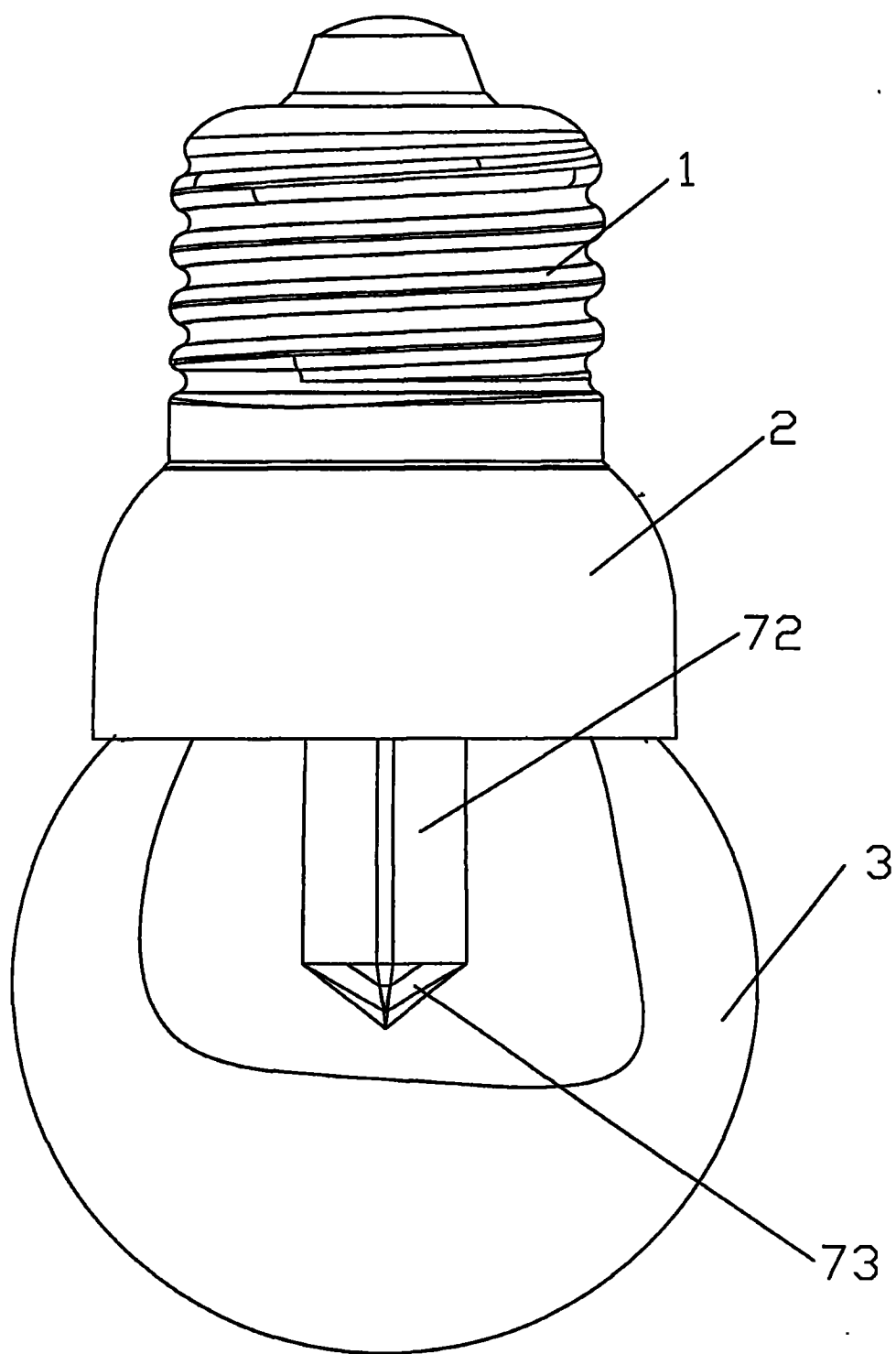


图 2

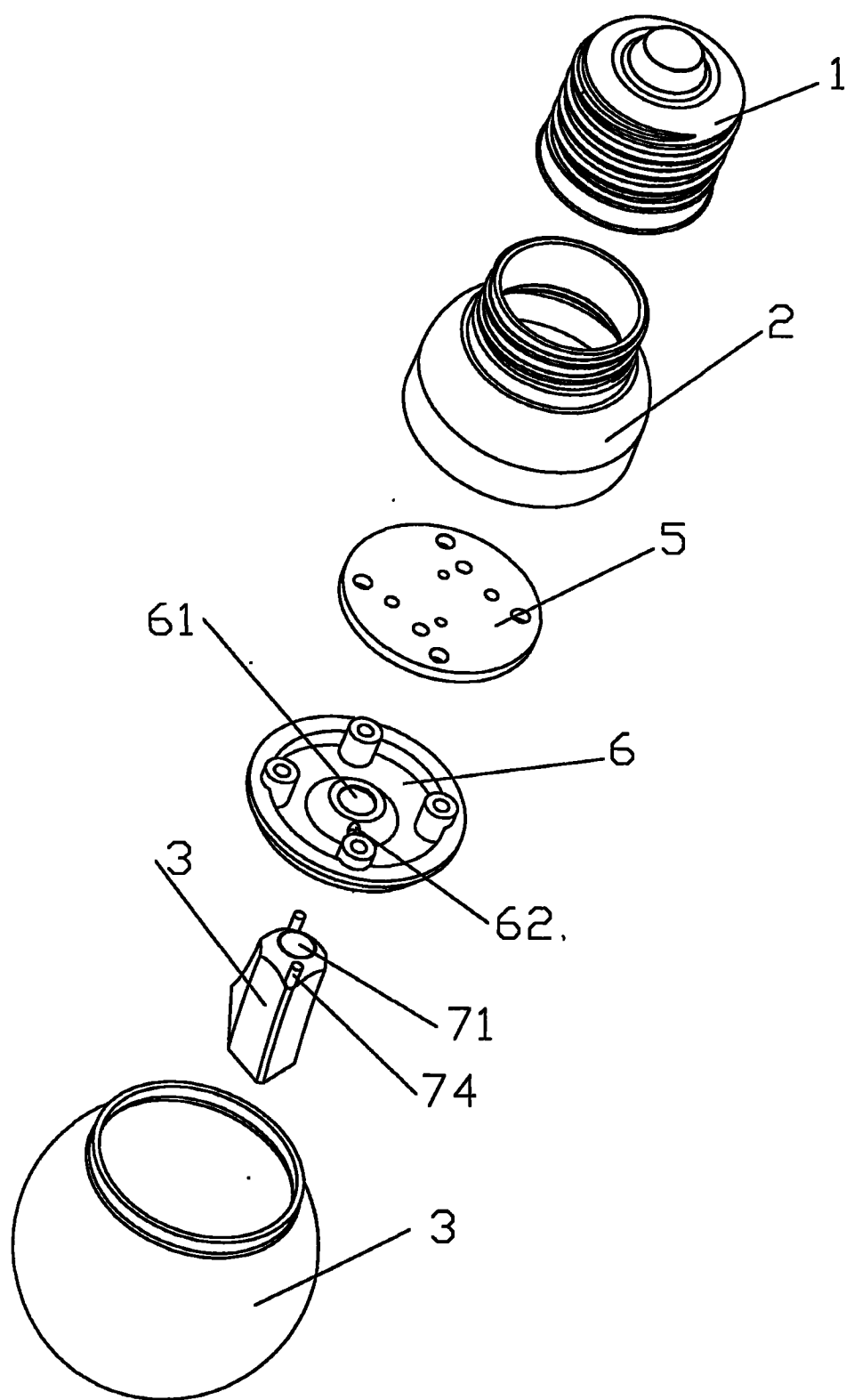


图 3

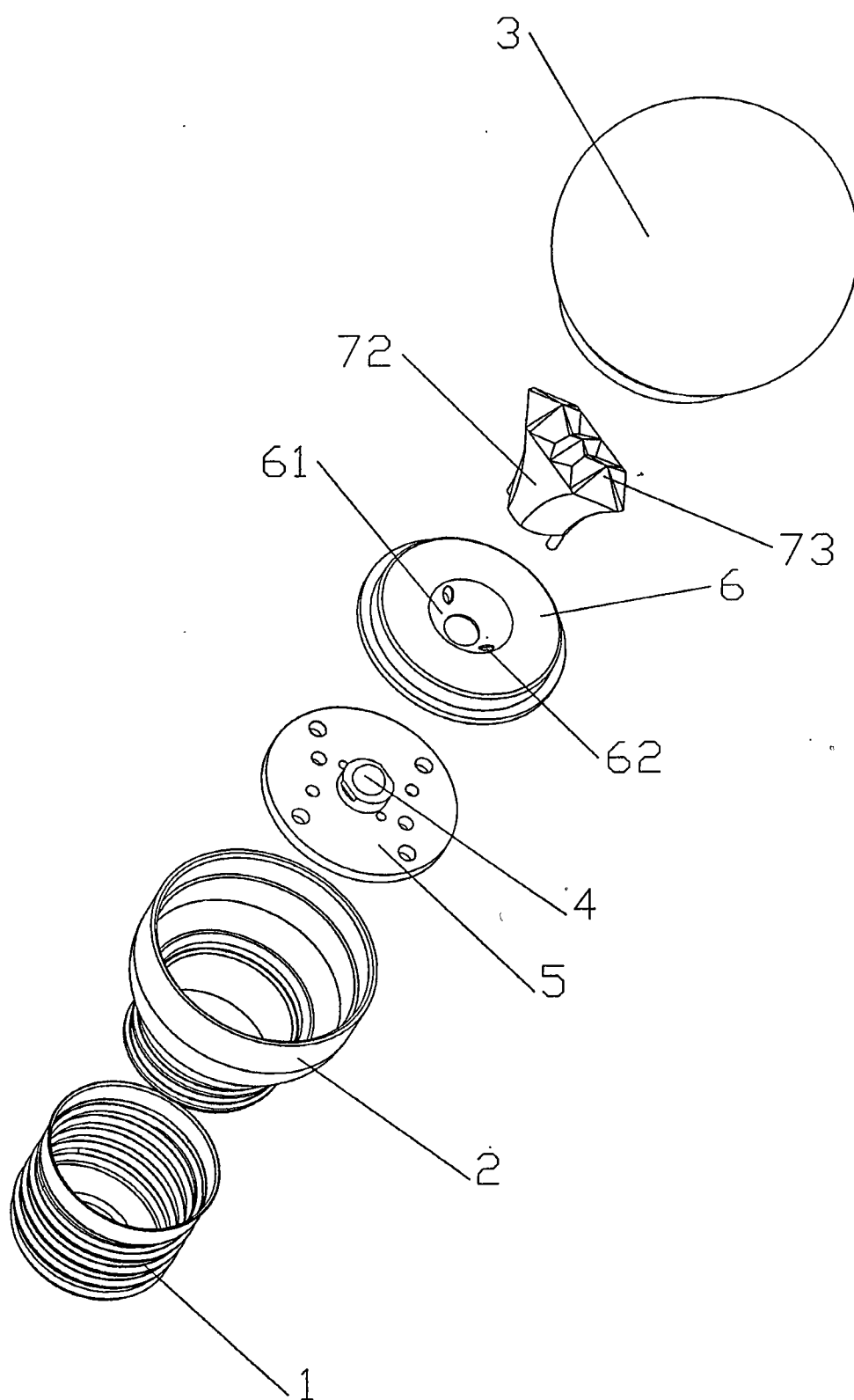


图 4