



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203202764 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320186637. 5

(22) 申请日 2013. 04. 15

(73) 专利权人 杭州捷丰灯饰有限公司

地址 311215 浙江省杭州市萧山区市心北路
297 号永泰丰广场 4-1-701

(72) 发明人 陈佐文

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

代理人 周豪靖

(51) Int. Cl.

F21S 4/00(2006. 01)

F21V 3/04(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

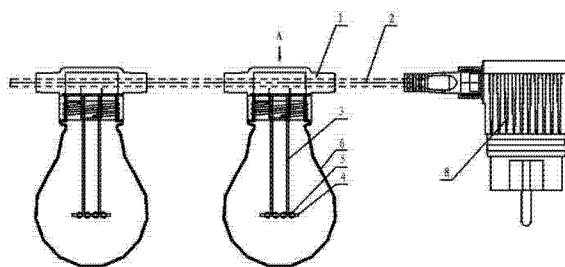
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54) 实用新型名称

低压节能型 LED 节日灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯,尤其是涉及一种低压节能型 LED 节日灯。其主要是解决现有技术所存在的灯串采用的是传统的灯泡,使用寿命较短,亮度较暗,使用时间一长,灯泡容易发热,会烫伤其它物品,并且能耗较好等的技术问题。本实用新型包括灯座(1),其特征在于所述的灯座(1)上连接有电线(2),灯座上设有铜针(3),铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板(4),PCB 线路板上连接有 LED 灯泡(5),LED 灯泡外围设有灯罩(6),灯泡固定在灯座(1)上。



1. 一种低压节能型 LED 节日灯,包括灯座(1),其特征在于所述的灯座(1)上连接有电线(2),灯座上设有铜针(3),铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板(4),PCB 线路板上连接有 LED 灯泡(5),LED 灯泡外围设有灯罩(6),灯泡固定在灯座(1)上。

2. 根据权利要求 1 所述的低压节能型 LED 节日灯,其特征在于所述的 LED 灯泡(5)成矩形分布在 PCB 线路板(4)上。

3. 根据权利要求 1 所述的低压节能型 LED 节日灯,其特征在于所述的 LED 灯泡(5)成圆形分布在 PCB 线路板(4)上。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的低压节能型 LED 节日灯,其特征在于所述的灯座(1)上固定有透明塑料支架(7),PCB 线路板(4)固定在透明塑料支架上。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的低压节能型 LED 节日灯,其特征在于所述的节日灯为 2 个以上的通过电线(2)连接在一起的灯串,电线连接有变压器(8)。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的低压节能型 LED 节日灯,其特征在于所述的灯座(1)为塑料制成,灯罩(6)为透明塑料制成。

低压节能型 LED 节日灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯,尤其是涉及一种低压节能型 LED 节日灯。

背景技术

[0002] 现有的节日灯包括灯体、灯座、电线和发光体,发光体设有灯体内,灯体与灯座可以是一体式结构也可以是分体式结构。中国专利公开了一种节日灯串(授权公告号:CN 2826151Y),其由电线、若干灯头和发光体组成;若干发光体固定连接在电线上,灯头通过灌注封装成型在发光体与电线的连接处,恰好将电线与发光体的连接处包覆在灯头内,即形成节日灯串;发光体上罩有装饰罩,灯头通过灌注封装成型在发光体与电线、装饰罩的连接处,恰好将电线、装饰罩与发光体的连接处包覆在灯头内,即形成带有装饰罩的节日灯串。但是这种灯串采用的是传统的灯泡,使用寿命较短,亮度较暗,使用时间一长,灯泡容易发热,会烫伤其它物品,并且能耗比较大,每个普通灯泡的功率最低在 25W 以上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是提供一种低压节能型 LED 节日灯,其主要是解决现有技术所存在的灯串采用的是传统的灯泡,使用寿命较短,亮度较暗,使用时间一长,灯泡容易发热,会烫伤其它物品,并且能耗比较大等的技术问题。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 本实用新型的低压节能型 LED 节日灯,包括灯座,所述的灯座上连接有电线,灯座上设有铜针,铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板,PCB 线路板上连接有 LED 灯泡,LED 灯泡外围设有灯罩,灯泡固定在灯座上,整个外形和原来的普通灯泡一样,保持了原有的风格。采用 LED 灯泡,使得节日灯的能耗较低,如 E27 灯泡只有 0.48W,并且灯泡的发热量很小,使用的安全性较高。铜针为两根,其起到导线的作用,铜针也可以替换成其它能导电的金属材料。LED 灯泡的两脚焊接在 PCB 线路板上,其可以排列成各种形状。

[0006] 作为优选,所述的 LED 灯泡成矩形分布在 PCB 线路板上。PCB 线路板的两侧各设有一排 LED 灯泡。

[0007] 作为优选,所述的 LED 灯泡成圆形分布在 PCB 线路板上。LED 灯泡成发散型固定在圆形的 PCB 线路板上。

[0008] 作为优选,所述的灯座上固定有透明塑料支架,PCB 线路板固定在透明塑料支架上。透明塑料支架可以加强 PCB 线路板的稳定性,同时也能加强节日灯工作时的美观度。

[0009] 作为优选,所述的节日灯为 2 个以上的通过电线连接在一起的灯串,电线连接有变压器。节日灯可以根据需要设计为多个,通过电线连接在一起,电线的一端连接有变压器,通过变压器可以连接电源。

[0010] 作为优选,所述的灯座为塑料制成,灯罩为透明塑料制成。灯座、灯罩可以由多种颜色的塑料制成,较为美观。电线也可以设计成多种颜色。

[0011] 因此,本实用新型在节日灯的内部加入了 LED 灯泡,使用时发热量较小,使用寿命

较长,能耗较低,结构简单、合理。

附图说明

- [0012] 附图 1 是本实用新型实施例 1 的一种结构示意图 ;
- [0013] 附图 2 是图 1 的 A 向结构示意图 ;
- [0014] 附图 3 是本实用新型实施例 1 的一种结构示意图 ;
- [0015] 附图 4 是图 3 的 B 向结构示意图 ;
- [0016] 附图 5 是本实用新型实施例 1 的一种结构示意图 ;
- [0017] 附图 6 是图 5 的 C 向结构示意图。
- [0018] 图中零部件、部位及编号 :灯座 1、电线 2、铜针 3、PCB 线路板 4、LED 灯罩 5、灯罩 6、塑料支架 7、变压器 8。

具体实施方式

- [0019] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。
- [0020] 实施例 1 :本例的低压节能型 LED 节日灯,如图 1、图 2,包括灯座 1,灯座上连接有电线 2,灯座上设有铜针 3,铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板 4,PCB 线路板上连接有 LED 灯泡 5,LED 灯泡外围设有灯罩 6,灯泡固定在灯座上。LED 灯泡成矩形分布在 PCB 线路板 4 上。节日灯为多个,其通过电线连接在一起形成灯串,电线连接有变压器 8。灯座为塑料制成,灯罩为透明塑料制成。
- [0021] 使用时,通过变压器 8 将整个灯串连接在电源上即可。
- [0022] 实施例 2 :本例的低压节能型 LED 节日灯,如图 3、图 4,包括灯座 1,灯座上连接有电线 2,灯座上设有铜针 3,铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板 4,PCB 线路板上连接有 LED 灯泡 5,LED 灯泡外围设有灯罩 6,灯泡固定在灯座上。LED 灯泡成圆形分布在 PCB 线路板上。节日灯为多个,其通过电线连接在一起形成灯串,电线连接有变压器 8。灯座为塑料制成,灯罩为透明塑料制成。
- [0023] 使用时,通过变压器 8 将整个灯串连接在电源上即可。
- [0024] 实施例 3 :本例的低压节能型 LED 节日灯,如图 5、图 6,包括灯座 1,灯座上连接有电线 2,灯座上设有铜针 3,铜针连接电线,铜针末端连接有 PCB 线路板 4,灯座上固定有透明塑料支架 7,PCB 线路板 4 固定在透明塑料支架上,铜针位于透明塑料支架的两侧。PCB 线路板上连接有 LED 灯泡 5,LED 灯泡外围设有灯罩 6,灯泡固定在灯座上。LED 灯泡成矩形分布在 PCB 线路板 4 上。节日灯为多个,其通过电线连接在一起形成灯串,电线连接有变压器 8。灯座为塑料制成,灯罩为透明塑料制成。
- [0025] 使用时,通过变压器 8 将整个灯串连接在电源上即可。
- [0026] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

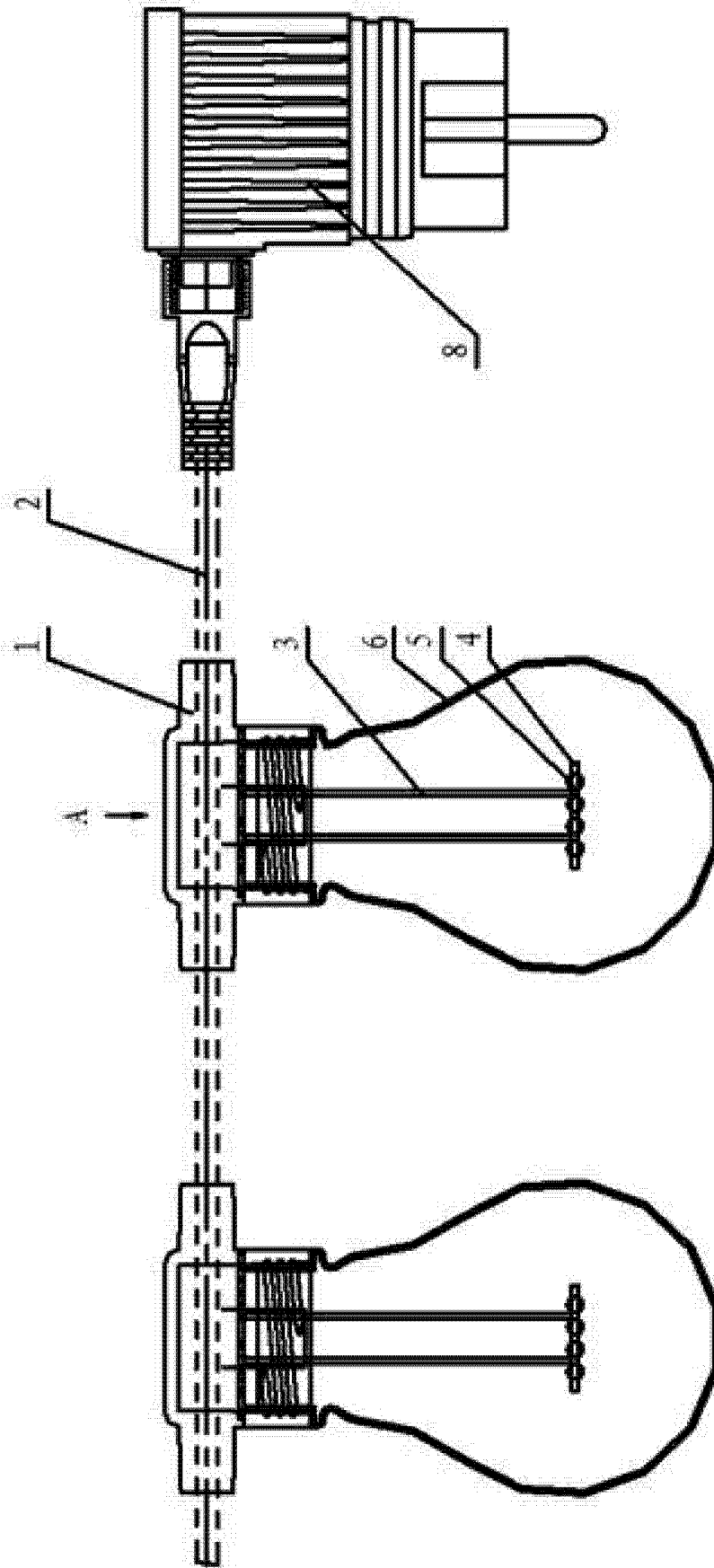


图 1

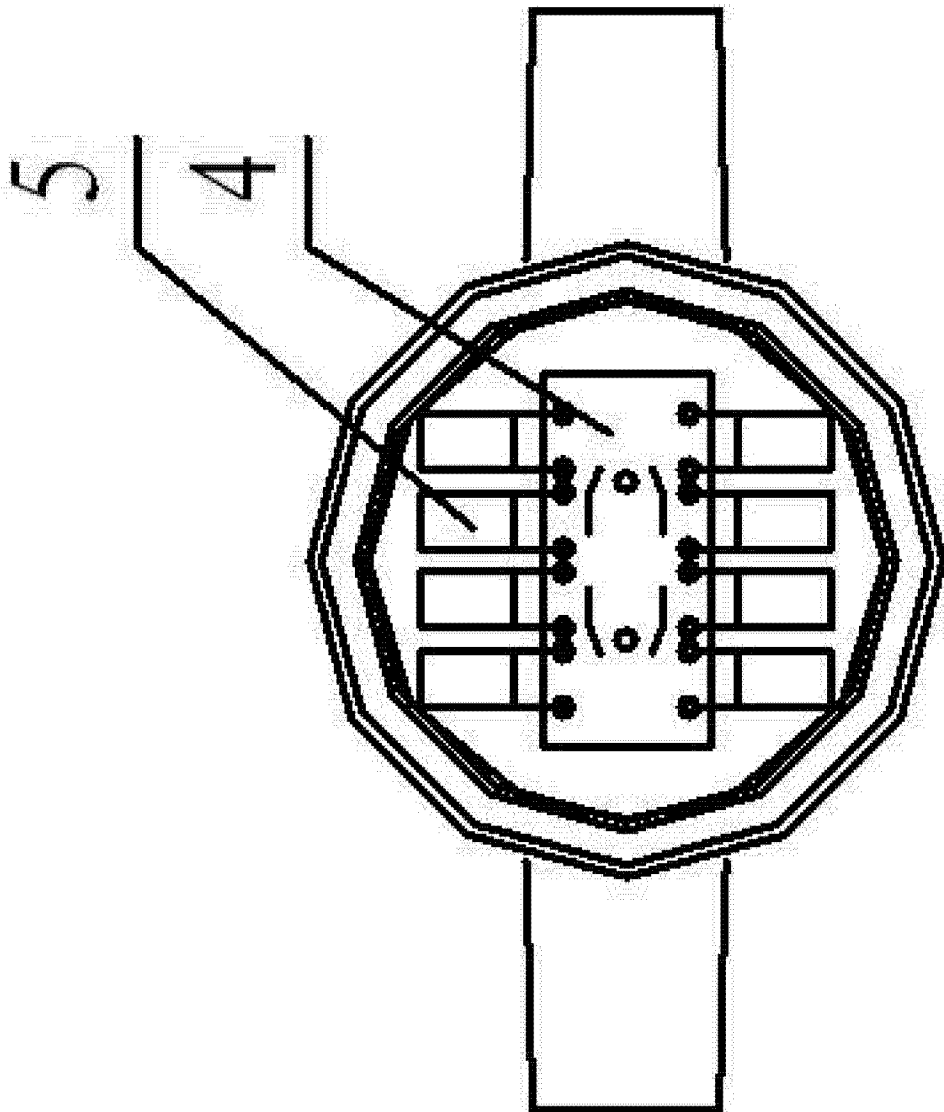


图 2

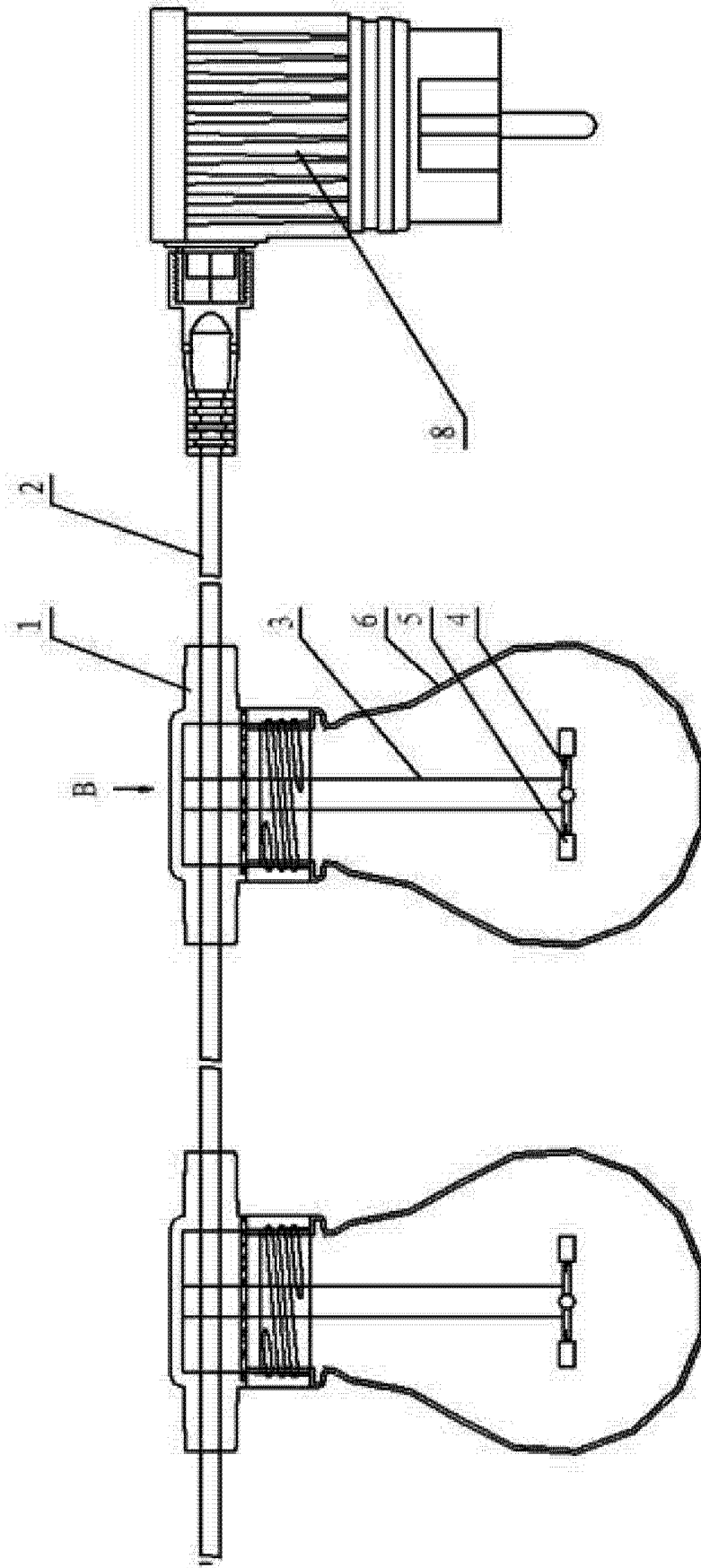


图 3

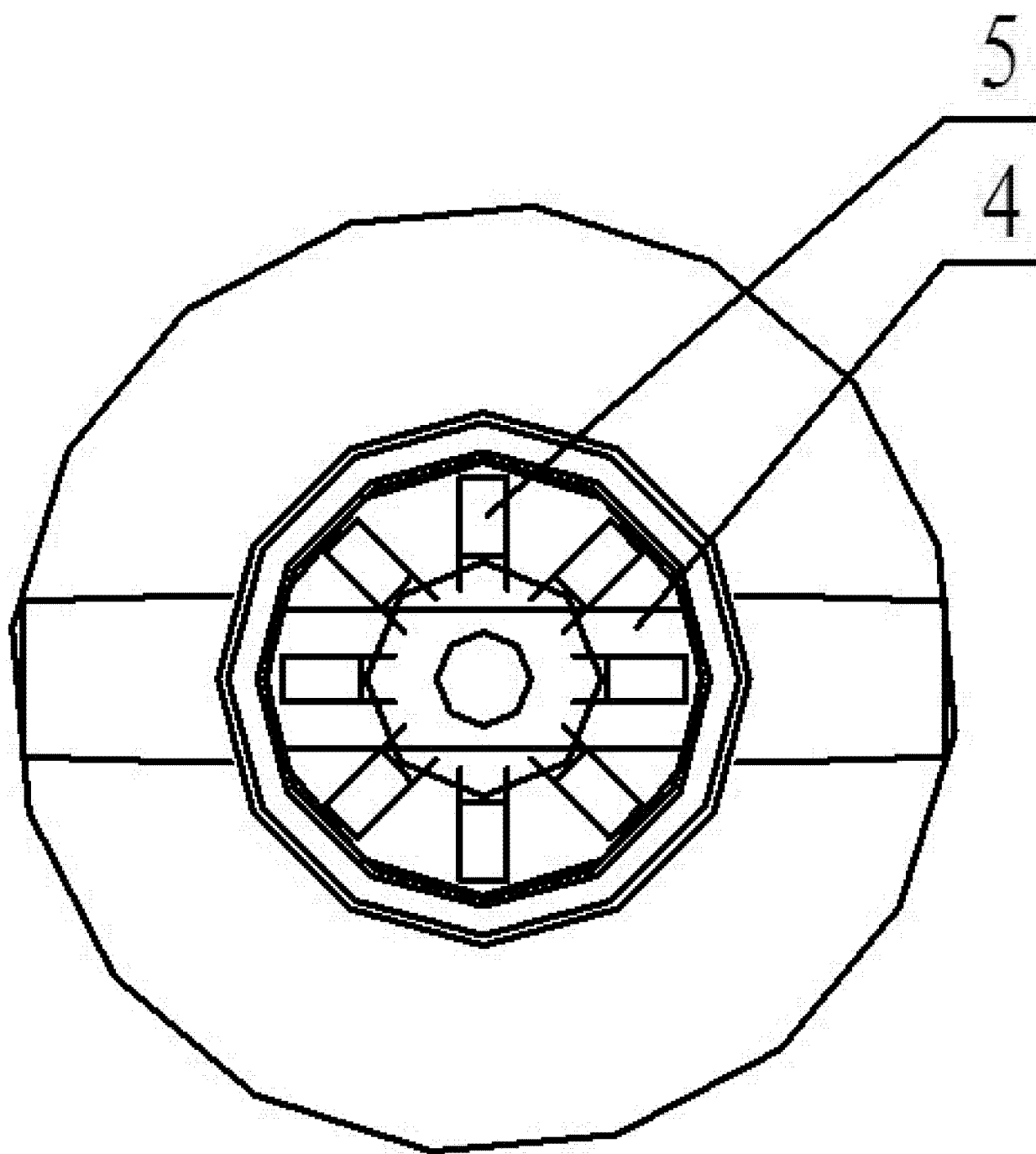


图 4

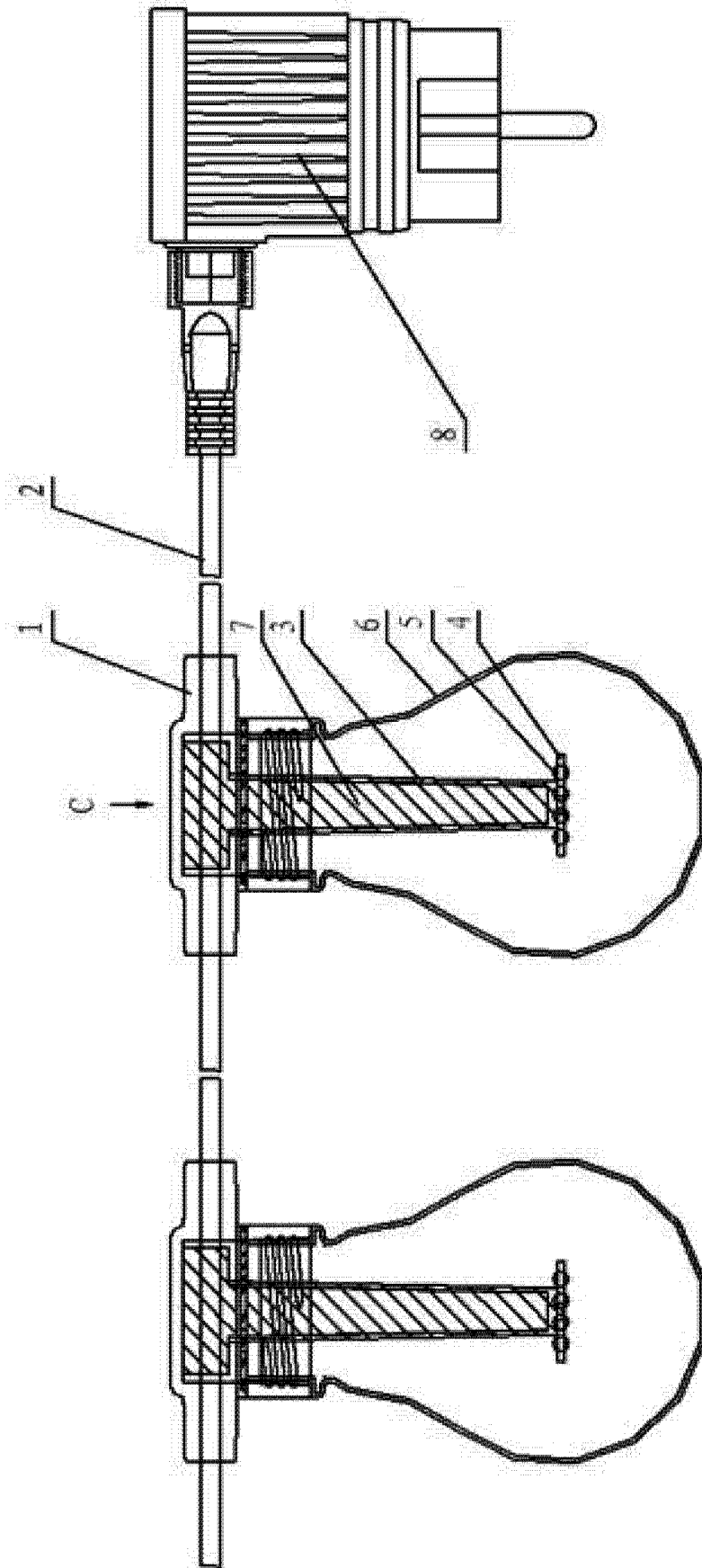


图 5

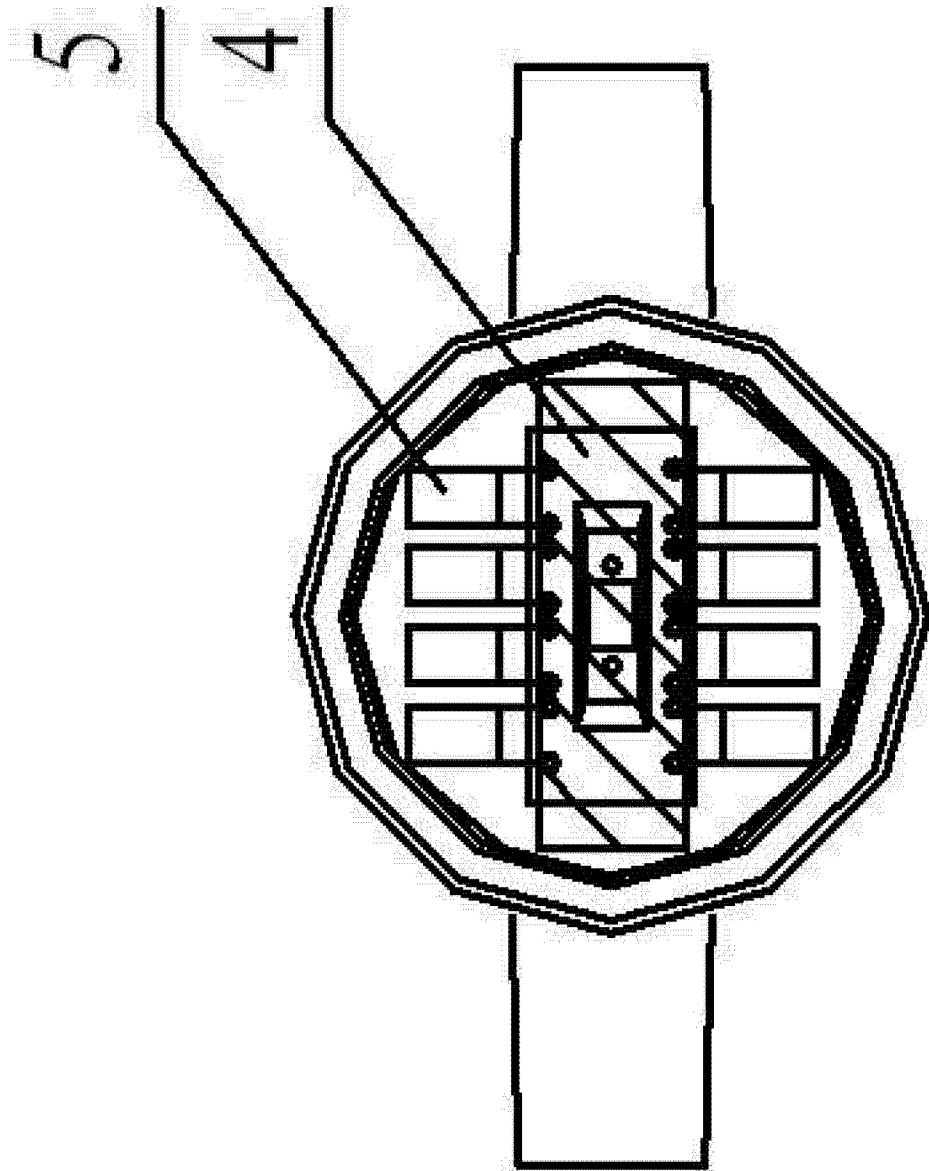


图 6