



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204943312 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520717015. X

F21V 33/00(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 09. 16

F21W 121/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 大连海洋大学

地址 116300 辽宁省大连市瓦房店市东长春
路二段 12 号大连海洋大学

(72) 发明人 高家骥 王照雯 付明春 徐秀娟
张永春 阎岩

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 王新生

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21S 10/02(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

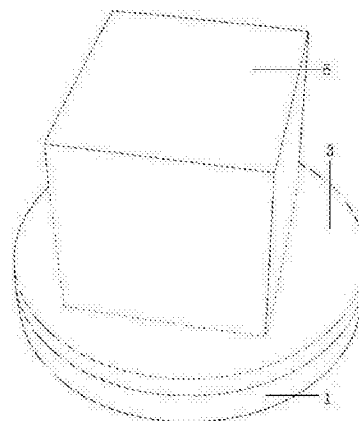
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

太阳能自动定点发光公共雕塑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了太阳能自动定点发光公共雕塑装置,涉及太阳能发光技术领域。包括底座,底座上表面中央处开有盲孔;底座上表面固定安装有太阳能电池板;太阳能电池板中央处开有圆形通孔,通孔与盲孔直径相同并且在同一垂直面上;盲孔内侧安装有蓄电池,蓄电池穿过通孔,蓄电池与太阳能电池板电路连接;太阳能电池板上表面安装有壳体;壳体夹层安装有变色LED灯;控制系统分别与光控开关、蓄电池、变色LED灯电路连接。本实用新型采用太阳能发光,是此装置更具有环保的特点;采用变色LED灯,此装置可以实现颜色变化,更具有美观性;给雕塑披上发光装置的外壳,可以使雕塑在夜间更具有观赏性;采用光控开关,可以使此装置更具有节能型。



1. 太阳能自动定点发光公共雕塑装置,其特征在于:包括底座(1),底座(1)上表面中央处开有盲孔(2);底座(1)上表面固定安装有太阳能电池板(3);太阳能电池板(3)中央处开有圆形通孔(4),通孔(4)与盲孔(2)直径相同并且在同一垂直面上;盲孔(2)内侧安装有蓄电池(5),蓄电池(5)穿过通孔(4),蓄电池(5)上表面略高于太阳能电池板(3)上表面,蓄电池(5)与太阳能电池板(3)电路连接;太阳能电池板(3)上表面安装有壳体(6);壳体(6)夹层安装有变色LED灯(7);底座(1)内部安装有控制系统(8)和光控开关(9);控制系统(8)分别与光控开关(9)、蓄电池(5)、变色LED灯(7)电路连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能自动定点发光公共雕塑装置,其特征在于:控制系统(8)采用PLC控制系统。

3. 根据权利要求1所述的太阳能自动定点发光公共雕塑装置,其特征在于:壳体(6)为双层结构,壳体(6)材质为玻璃材质。

4. 根据权利要求1所述的太阳能自动定点发光公共雕塑装置,其特征在于:底座(1)材质为橡胶材质或者木头材质。

5. 根据权利要求1所述的太阳能自动定点发光公共雕塑装置,其特征在于:蓄电池(5)形状为圆柱体,蓄电池(5)接线头设置在圆柱体上端的侧面。

太阳能自动定点发光公共雕塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型是太阳能自动定点发光公共雕塑装置,涉及太阳能发光技术领域。

背景技术

[0002] 随着社会的发展科技的进步,人们对于生活的追求也有所提高。现在的许多漂亮的雕塑只能在白天被人们所观赏,对于夜生活丰富的现代人来说无疑是个不足之处。但是现在的社会发展方向是低碳环保,所以一般耗能高的产品是不能够被人们所接受的,因此一种既环保又可以满足人们可以夜间观赏雕塑的装置是人们所需要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,提供了一种太阳能自动定点发光公共雕塑装置,采用太阳能发光,是此装置更具有环保的特点;采用变色LED灯,此装置可以实现颜色变化,更具有美观性;给雕塑披上发光装置的外壳,可以使雕塑在夜间更具有观赏性;采用光控开关,可以使此装置更具有节能型。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:包括底座,底座上表面中央处开有盲孔;底座上表面固定安装有太阳能电池板;太阳能电池板中央处开有圆形通孔,通孔与盲孔直径相同并且在同一垂直面上;盲孔内安装有蓄电池,蓄电池穿过通孔,蓄电池上表面略高于太阳能电池板上表面,蓄电池与太阳能电池板电路连接;太阳能电池板上表面安装有壳体;壳体夹层安装有变色LED灯;底座内部安装有控制系统和光控开关;控制系统分别与光控开关、蓄电池、变色LED灯电路连接。

[0005] 进一步优化本技术方案,所述的控制系统采用PLC控制系统。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述的壳体为双层结构,壳体材质为玻璃材质。

[0007] 进一步优化本技术方案,所述的底座材质为橡胶材质或者木头材质。

[0008] 进一步优化本技术方案,所述的蓄电池形状为圆柱体,蓄电池接线头设置在圆柱体上端的侧面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、采用太阳能发光,是此装置更具有环保的特点;2、采用变色LED灯,此装置可以实现颜色变化,更具有美观性;3、给雕塑披上发光装置的外壳,可以使雕塑在夜间更具有观赏性;4、采用光控开关,可以使此装置更具有节能型;5、采用PLC控制系统,使此装置实现自动化;6、壳体为双层玻璃,具有更好的观赏效果;7、采用木质或是橡胶底座,具有绝缘特性;8、采用特制蓄电池,可以使此装置结构紧凑,安装方便。

附图说明

[0010] 图1是太阳能自动定点发光公共雕塑装置上半部分结构示意图。

[0011] 图2是太阳能自动定点发光公共雕塑装置的结构示意图。

[0012] 图3是太阳能自动定点发光公共雕塑装置电路框图。

[0013] 图 4 是太阳能自动定点发光公共雕塑装置下半部分结构示意图。

[0014] 图 5 是太阳能自动定点发光公共雕塑装置底座结构示意图。

[0015] 图中,1、底座;2、盲孔;3、太阳能电池板;4、通孔;5、蓄电池;6、壳体;7、变色 LED 灯;8、控制系统;9、光控开关。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0017] 具体实施方式一:结合图 1-5 所示,包括底座 1,底座 1 上表面中央处开有盲孔 2;底座 1 上表面固定安装有太阳能电池板 3;太阳能电池板 3 中央处开有圆形通孔 4,通孔 4 与盲孔 2 直径相同并且在同一垂直面上;盲孔 2 内侧安装有蓄电池 5,蓄电池 5 穿过通孔 4,蓄电池 5 上表面略高于太阳能电池板 3 上表面,蓄电池 5 与太阳能电池板 3 电路连接;太阳能电池板 3 上表面安装有壳体 6;壳体 6 夹层安装有变色 LED 灯 7;底座 1 内部安装有控制系统 8 和光控开关 9;控制系统 8 分别与光控开关 9、蓄电池 5、变色 LED 灯 7 电路连接;控制系统 8 采用 PLC 控制系统;壳体 6 为双层结构,壳体 6 材质为玻璃材质;底座 1 材质为橡胶材质或者木头材质;蓄电池 5 形状为圆柱体,蓄电池 5 接线头设置在圆柱体上端的侧面。

[0018] 当使用此装置时,可以根据不同的雕塑形状定做出与雕塑形状匹配的壳体 6,把做好的壳体 6 安装到雕塑的表面上,把底座 1 固定到雕塑的底座上,然后把壳体 6 夹层的变色 LED 灯 7 通过电路与控制系统 8 连接,对控制系统 8 编写程序,使其可以实现通过改变电压来实现变色 LED 灯 7 的变色效果,安装好以后接通电源就可以实现雕塑在夜间也可以具有漂亮的外表,在安装的过程中,需要注意的是要保证太阳能电池板 3 能够充分的与阳光接触。

[0019] 在使用时,当光控开关 9 检测到外面的光线强度足够暗的时候光控开关 9 闭合,电路接通,蓄电池 5 提供电源,控制系统 8 接收到光控开关 9 传来的信号时,进行分析后,向变色 LED 灯 7 发出信号,实现变色 LED 灯 7 电源接通开始发光,由于控制系统 8 内部储存有编写好的程序,进行对变色 LED 灯 7 进行电压控制实现变色效果;当外界光线足够明亮的时候,光控开关 9 断开,控制系统 8 检测到光控开关 9 传来的信号,实现断电控制,太阳能电池板 3 接收太阳光对蓄电池 5 进行充电。

[0020] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

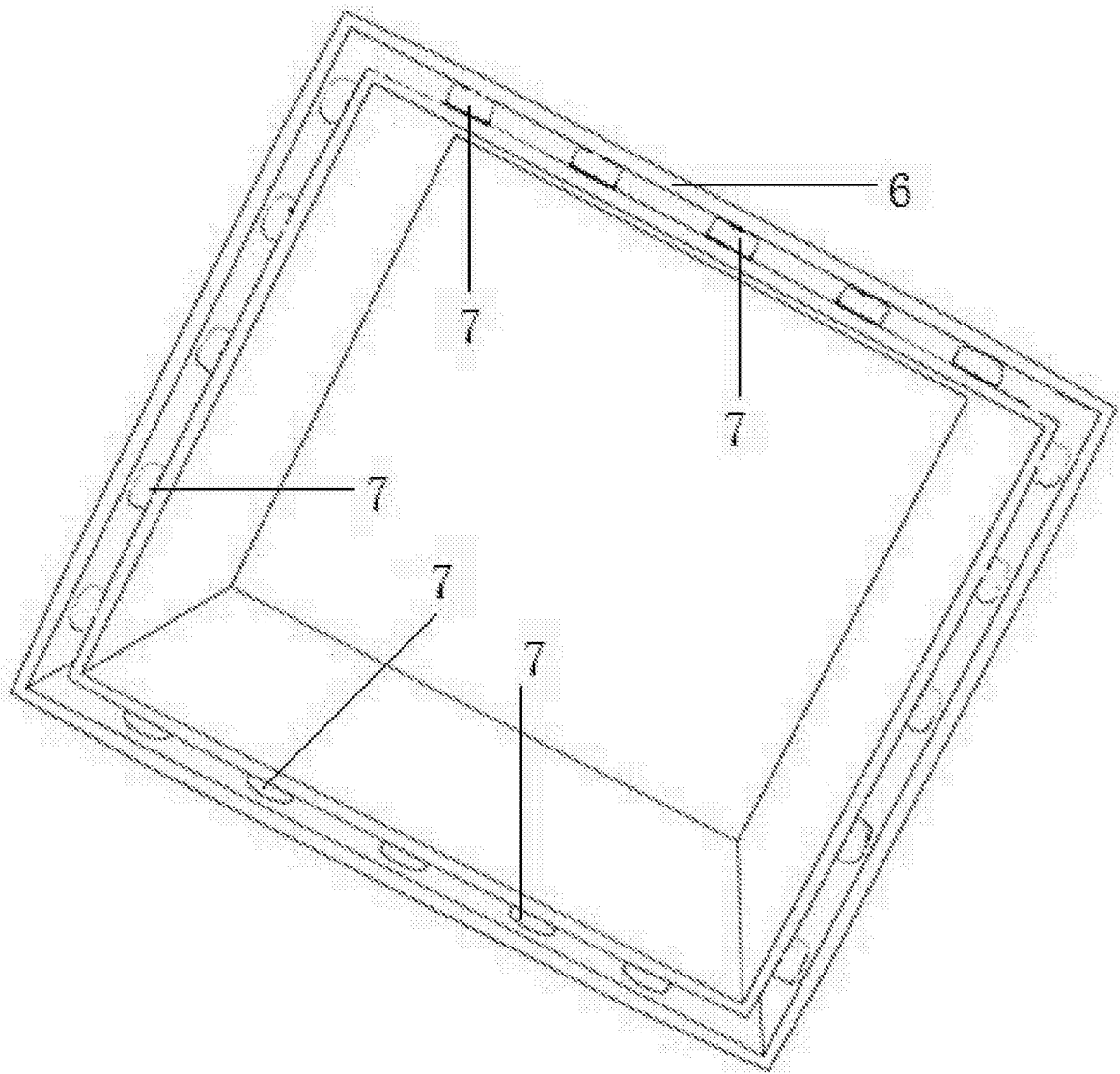


图 1

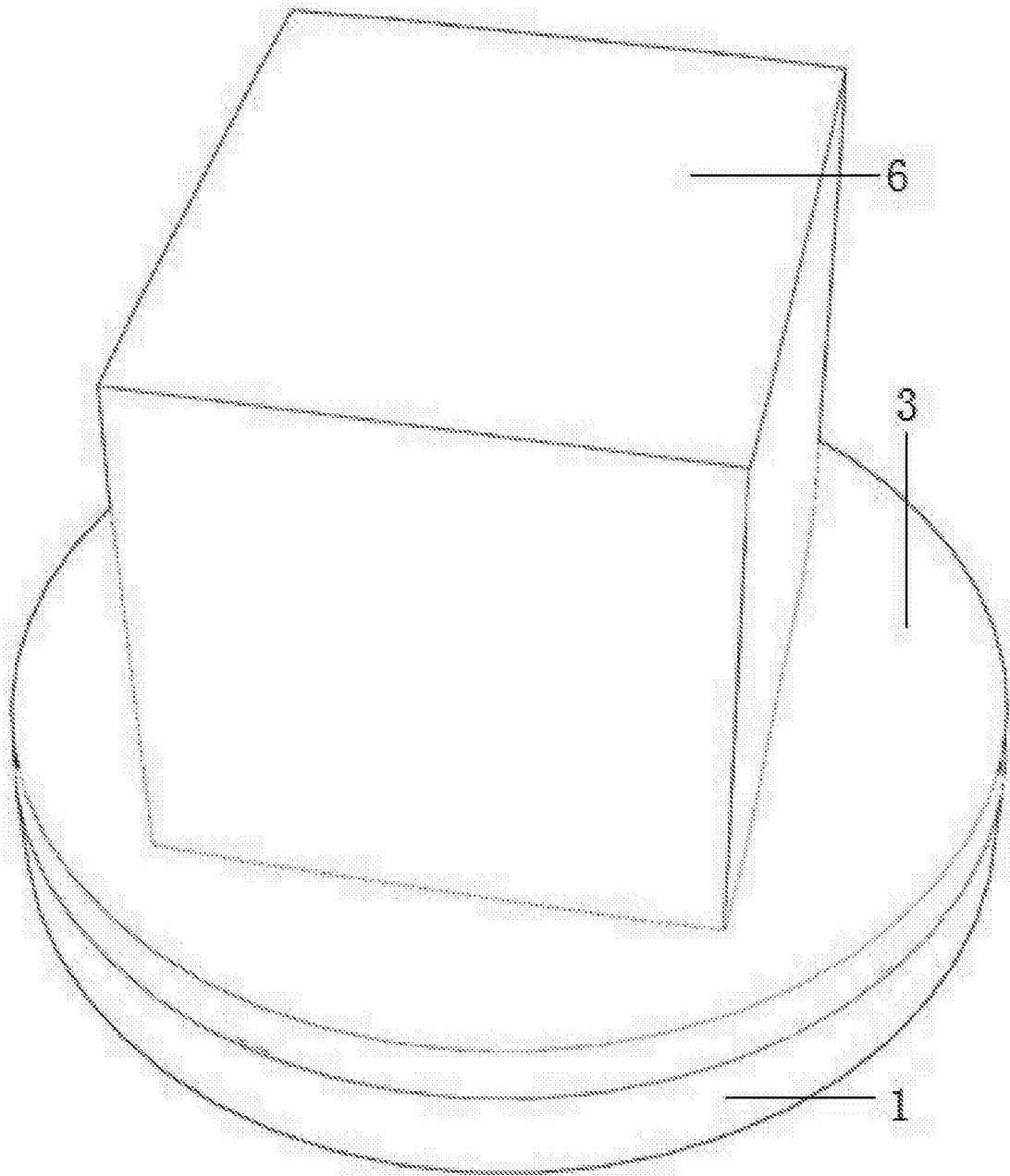


图 2

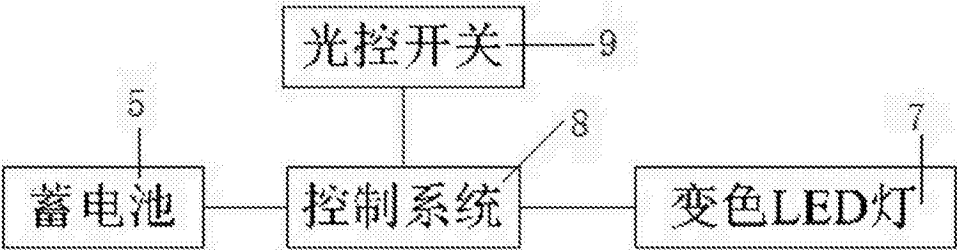


图 3

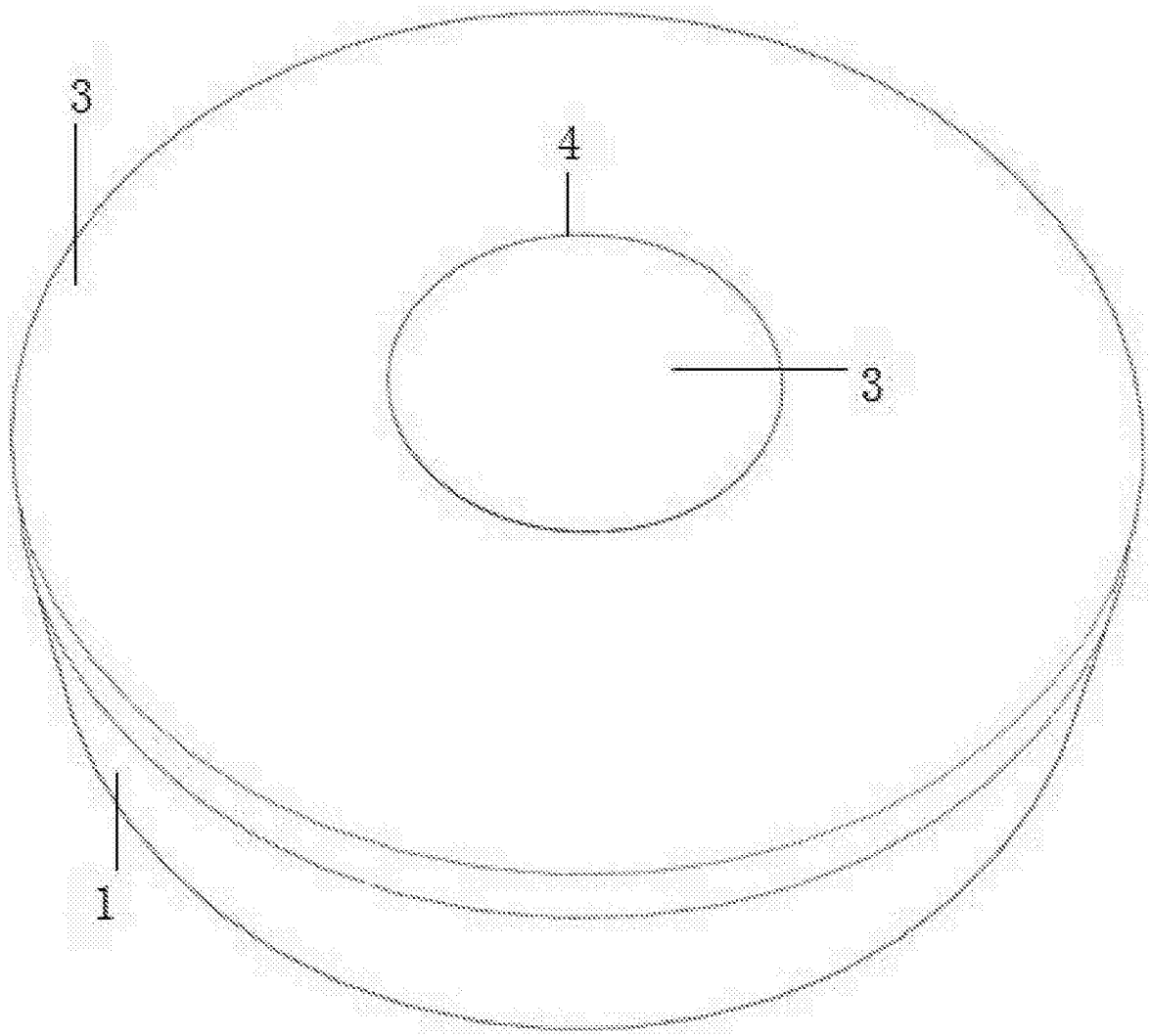


图 4

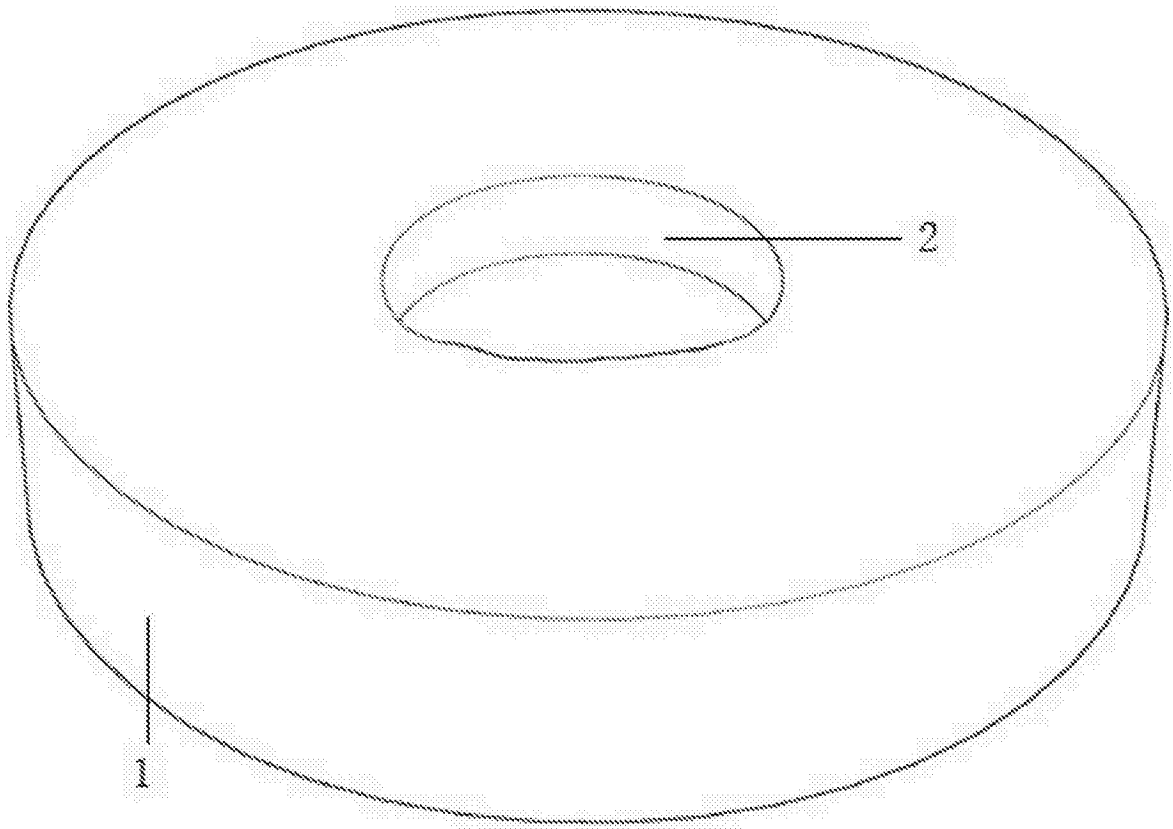


图 5