(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210771498 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921175229.3

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 刘净禅
地址 中国台湾台北市

(72)发明人 刘净禅

(74)专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限责任公司 11139
代理人 李林

(51)Int.Cl.
F21K 9/232(2016.01)
F21V 7/22(2018.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/06(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

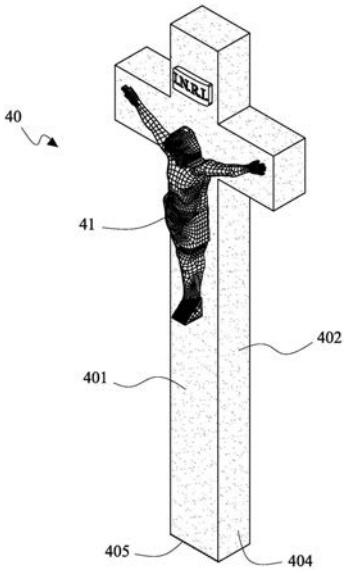
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

立体造型装饰灯

(57)摘要

本实用新型提供一种立体造型装饰灯，包括灯头、固定座和造型本体，固定座安装于灯头上方，其内部设有发光源，造型本体的底端插设于固定座中，且造型本体为导光体，并具有光滑面与磨砂面，使得发光源所发射的光线会通过造型本体的底端再进入造型本体，使造型本体呈现均匀发光。本实用新型可避免传统的立体造型装饰灯的发光容易集中于局部范围，造成布光不均匀的问题；具体的造型本体可设计成基督教十字架造型或与耶稣造型相结合而成的基督教符号，有别于现有的发光十字架的光线集中在下半部，改善了发光均匀度。



CN 210771498 U

1.一种立体造型装饰灯,其特征在于,包括:

一灯头;

一固定座,该固定座安装于该灯头上,该固定座内部设有一发光源;以及

一造型本体,该造型本体的一底端插设于该固定座中,该造型本体为导光体,并具有光滑面与磨砂面,当该发光源从该底端照射进入该造型本体,使该造型本体均匀发光。

2.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该造型本体底端的端面布设有复数微结构。

3.根据权利要求2所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该复数微结构为规则。

4.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该造型本体的正面与侧面为磨砂面,该造型本体的背面为光滑面。

5.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该造型本体底端为光滑面。

6.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该固定座为不透光体。

7.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,还包括一灯罩,该灯罩罩设于该造型本体外侧。

8.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,还包括一灯帽,该灯帽固着在该灯头末端,为通电接点。

9.根据权利要求1所述的立体造型装饰灯,其特征在于,该发光源为发光二极管灯板。

立体造型装饰灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种造型灯具，特别是一种装饰性用途的立体造型装饰灯。

背景技术

[0002] 灯具除了基本的照明用途外，也在装饰设计中担任着极为重要的角色，各类灯具发出的光色效果更为不同场合营造出良好的环境氛围，并增添出许多的生活情趣或宗教目的。

[0003] 作为装饰性照明的造型灯具不但讲究外型美观，而且造型灯具所发出的光线本身也可以起到装饰效果。然而，这些造型灯具内的发光源一般是直接将光线由内而外投射到导光灯具装饰物上，其光线容易集中于靠近发光源的局部区域，例如，以传统的发光十字架来说，发光源通常设置在十字架的底部，使得发光源所发出的光线容易仅集中于发光十字架的下半部，导致光线分布不均匀，而未能完美呈现立体造型的发光效果。

[0004] 因此，有需要开发一种新颖的立体造型装饰灯，利用其组成结构的改良来达到均匀发光，以克服背景技术所存在的各种缺失。

实用新型内容

[0005] 鉴于以上的问题，本实用新型的主要目的在于提供一种立体造型装饰灯，将造型本体底端插置于固定座中，且造型本体为导光体，并具有光滑面与磨砂面，使得造型本体底部的发光源所发射的光线能够通过造型本体的底端再进入造型本体中，使造型本体达到均匀发光，从而提升灯具整体的视觉效果。

[0006] 为达到上述的目的，本实用新型所采取的技术方案是：

[0007] 一种立体造型装饰灯，主要是由灯头、固定座以及造型本体所构成。其中，固定座安装在灯头上，固定座内部设有发光源，而造型本体的底端插设于固定座中，且造型本体为导光体，并具有光滑面与磨砂面，以供发光源所发射的光线通过造型本体底端后，再进入造型本体中，使造型本体达到均匀发光，以提升发光均匀性。

[0008] 在一实施例中，所述造型本体底端的端面布设有复数微结构。

[0009] 在一实施例中，所述微结构为规则。

[0010] 在一实施例中，所述造型本体的正面与侧面为磨砂面，造型本体的背面为光滑面。

[0011] 在一实施例中，所述造型本体底端为光滑面。

[0012] 在一实施例中，所述固定座为不透光体。

[0013] 在一实施例中，所述立体造型装饰灯更包括灯罩，且灯罩罩设于造型本体外侧。

[0014] 在一实施例中，所述立体造型装饰灯更包括一灯帽，且灯帽固着在灯头末端，为通电接点。

[0015] 在一实施例中，所述发光源为发光二极管(LED)灯板。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型所提供的立体造型装饰灯在造型本体为导光体，并具有光滑面与磨砂面，其优势在于：发光源所发射的光线通过造型本体底端再进入造型本

体，能使造型本体实现均匀发光，并得到更均匀、更柔和的发光效果；同时造型本体正面的立体模型发光时，造型本体背面的光滑面也能表现出立体模型的清晰图像。

[0017] 有关本实用新型的详细内容及技术，兹就配合图式说明如下。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的实施例的立体造型装饰灯的组合图。

[0019] 图2为本实用新型的实施例的立体造型装饰灯的分解图。

[0020] 图3为本实用新型的实施例中造型本体经过磨砂处理的立体示意图。

[0021] 图4为本实用新型的实施例中造型本体的背面的示意图。

[0022] 图5为本实用新型的实施例中造型本体底端设有微结构的局部放大图。

[0023] 图6为本实用新型的实施例中光线通过造型本体底端的微结构的示意图。

[0024] 附图标记说明：10立体造型装饰灯；20灯头；21灯帽；30固定座；31发光源；32造型本体固定座；33灯板支架；40造型本体；401正面；402侧面； 403背面；404底端；405微结构；41立体模型；50灯罩；L光线；d间距；h 高度。

具体实施方式

[0025] 为清楚揭示本实用新型所提供的立体造型装饰灯的技术特征，以下将提出具体实施例以详细说明本实用新型的技术特征，更同时佐以图式使这些技术特征得以彰显。

[0026] 请参照图1和图2，其分别绘示本实用新型的一个实施例所提供的立体造型装饰灯10的组合图和分解图。

[0027] 本实施例的立体造型装饰灯10包括一灯头20、一固定座30、一造型本体 40、一灯罩50以及一灯帽21；其中，固定座30为不透光体，并安装在灯头20 上，且固定座30内部设有一发光源31，用以发出光线L；具体而言，发光源31 为发光二极管(LED)灯板，且发光二极管灯板是由一个或多个发光二极管封装于PCB电路板上所构成。本实施例中，固定座30更包括一造型本体固定座 32与一灯板支架33，发光源31安装于灯板支架33上，造型本体固定座32套设于灯板支架33上，使得发光源31被容纳于由造型本体固定座32与灯板支架 33所界定的容纳空间内；其中发光源31可调整不同色域及亮度。

[0028] 另外，造型本体40的底端404通过造型本体固定座32的通孔来插设于固定座30中。此造型本体40为导光体，例如，可为无色透明的压克力导光板，以供光线L穿透。本实施例中，造型本体40包含一立体模型41。

[0029] 进一步说明本实施例的造型本体40，如图3所示，其中立体模型41设置于造型本体40的正面411，且造型本体40的正面411与侧面402以及立体模型 41的表面使用经过磨砂处理后而呈现为磨砂面，同时，如图4所示，造型本体 40的背面403则为光滑面，即透光面。因此，发光源31所发射的光线L从造型本体40底端404进入造型本体40后，将使得造型本体40得以均匀发光；同时造型本体正面的立体模型发光时，造型本体背面的光滑面也能表现出立体模型的清晰图像。

[0030] 另外，造型本体40的底端404可为光滑面，或者，也可如本实施例所示，于造型本体40的底端404端面布设有复数规则或不规则的微结构405；如图5 和图6所示，本实施例的微结构405为锯齿状的沟槽，其实务上可行的尺寸设计范例为：造型本体40的高度约为56毫米

(mm)，宽度为20毫米，厚度为4 毫米，而造型本体40的底端404端面的宽度约为6毫米，厚度约为4毫米，则这些微结构405之间的间距d约为0.3毫米，高度(或者说，深度)h约为0.15 毫米。由于造型本体40的底端404插设于固定座30中，使得这些微结构405 会朝向发光源31，则发光源31所发射的光线L通过底端404的微结构405后，再进入造型本体40中可达到均匀光传导使造型本体40均匀发光，其中，造型本体40的磨砂面是通过光的漫反射来使其表面发光均匀，底部的微结构405是为了削弱光源，造成光的干涉，通过折射进入导光体。

[0031] 请再回到图1和图2，本实施例的立体造型装饰灯10于造型本体40外侧罩设有灯罩50。此灯罩50为透光体，实例上可为透明无色或为其他各种颜色的有色透明体，如黄色、红色、蓝色等等，以对于造型本体40所透出的灯光光色或亮度产生调整的作用。

[0032] 另外，本实施例的立体造型装饰灯10于灯头20末端固着有灯帽21，作为通电接点，以供和电源连接座的电性触点连接起来。

[0033] 本实用新型主要在于强调将导光体的造型本体40设计具有光滑面和磨砂面的技术特征来提升造型本体40的发光均匀性，有关立体造型装饰灯的构成可用许多不同的形式来实现，可有各种修改和变化。举例而言，本实施例的造型本体40可为任意的立体造型，如动物或人物造型，而造型本体40的数量可为一个或多个；发光源31的种类和数量并不限制；当然，也可以调整灯头20、固定座30或灯罩50的外观和结构，也可增设其他组件，同时，也并未对这些组件的种类、形状、数量和相对位置等等来予以限制。

[0034] 综上所述，根据本实用新型所揭示的立体造型装饰灯，为了解决传统的立体造型装饰灯的发光容易集中于靠近发光源的局部范围，导致布光不均匀的问题，而将为导光体的造型本体设计具有光滑面与磨砂面，让发光源所发射的光线会先通过造型本体底端，再进入造型本体中，使造型本体达到发光均匀的结果，以得到更均匀、更柔和的发光效果。如此，改善了造型本体的发光均匀度，使灯具可以呈现良好的视觉效果。

[0035] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的，而非限制性的，本领域普通技术人员理解，在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下，可作出许多修改、变化或等效，但都将落入本实用新型的保护范围之内。

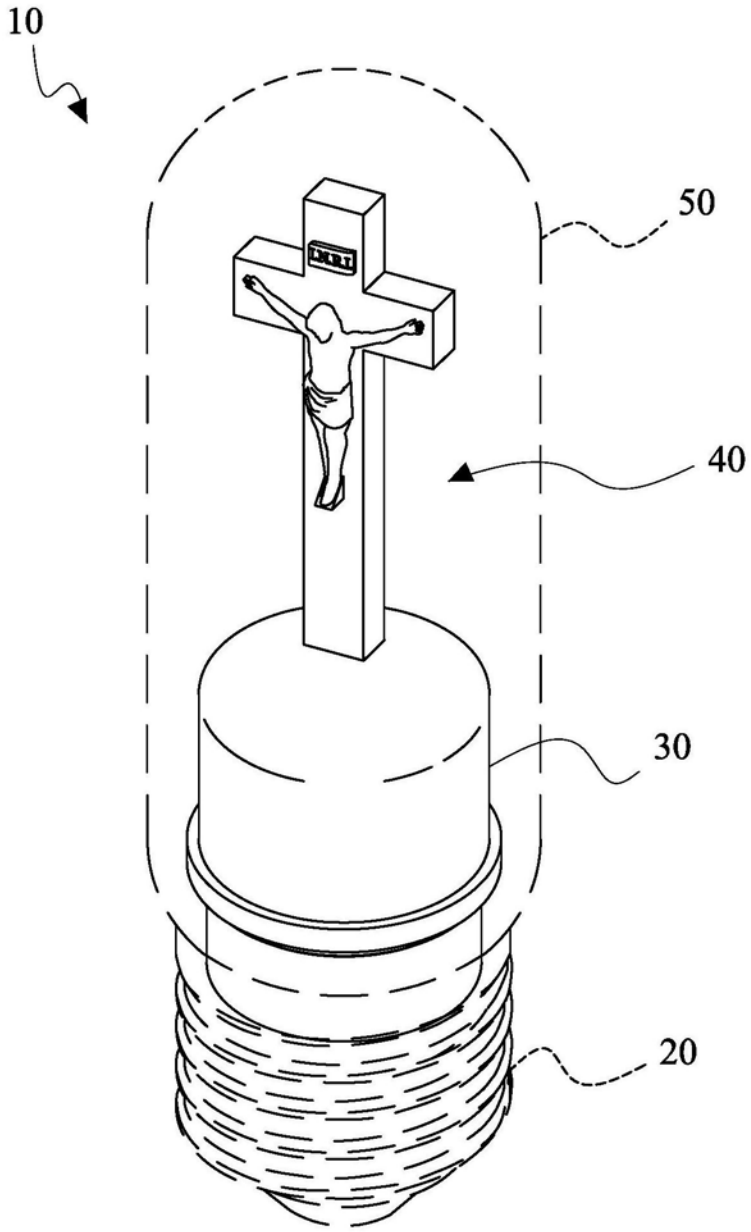


图1

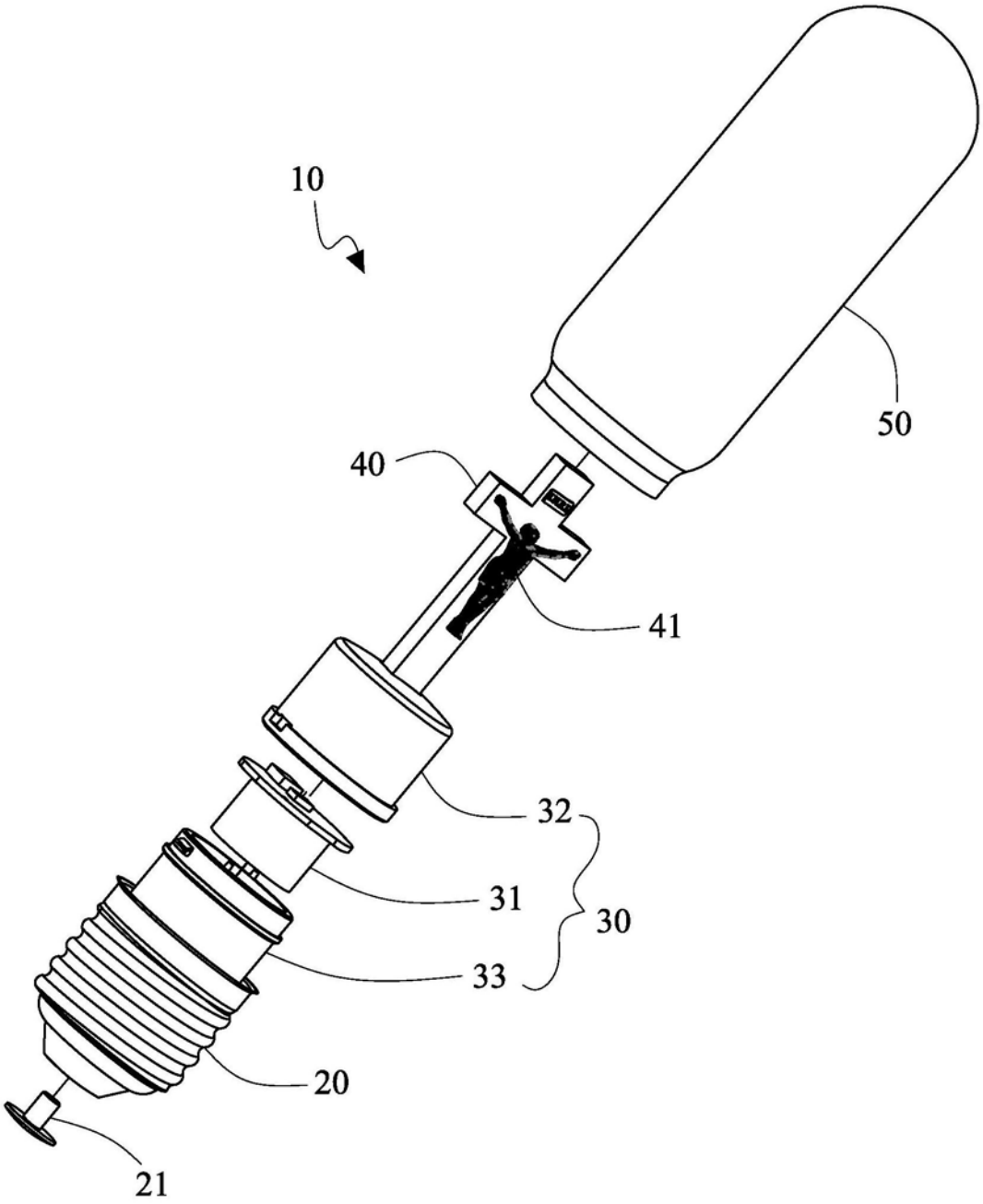


图2

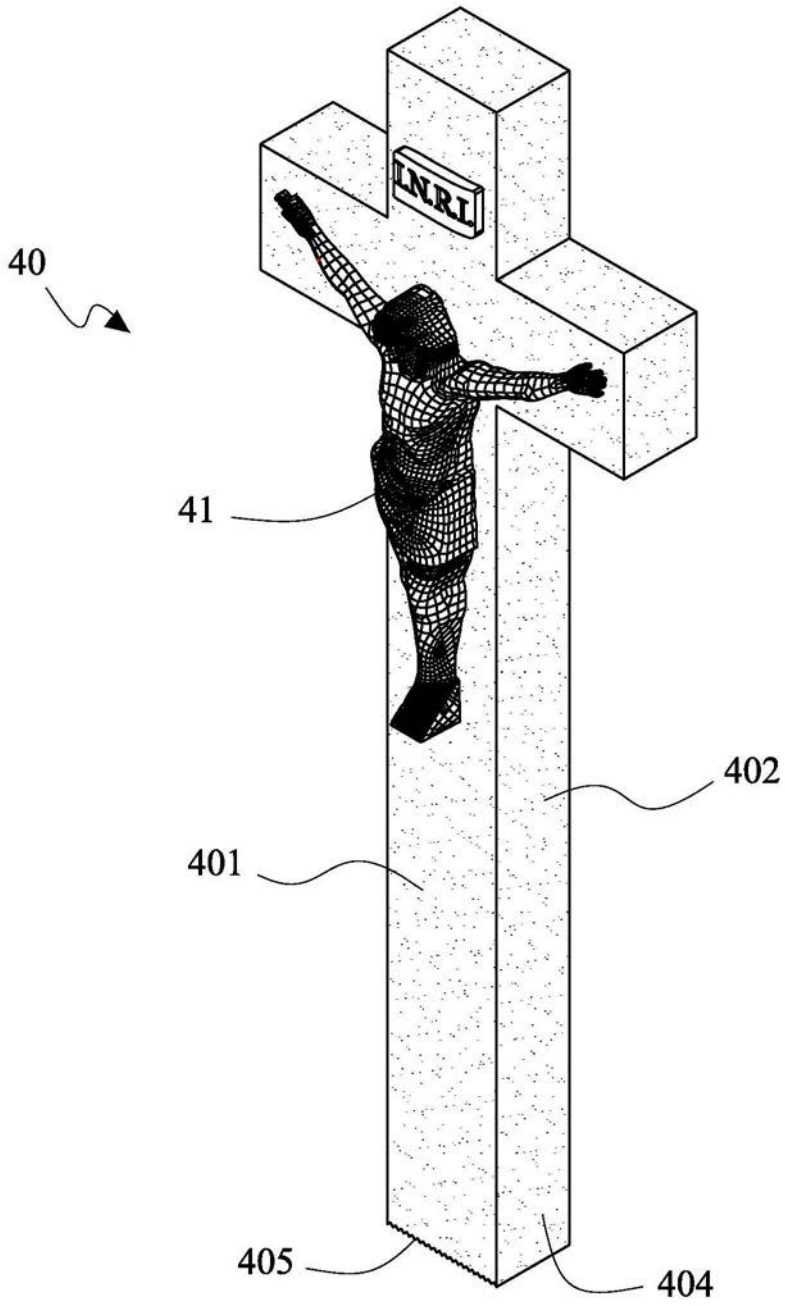


图3

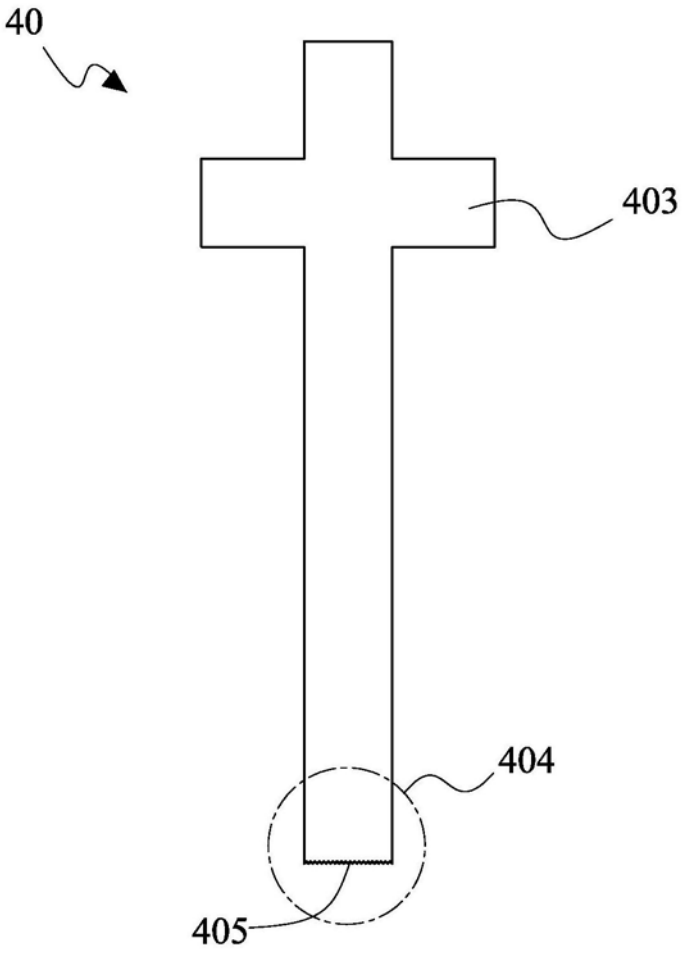


图4

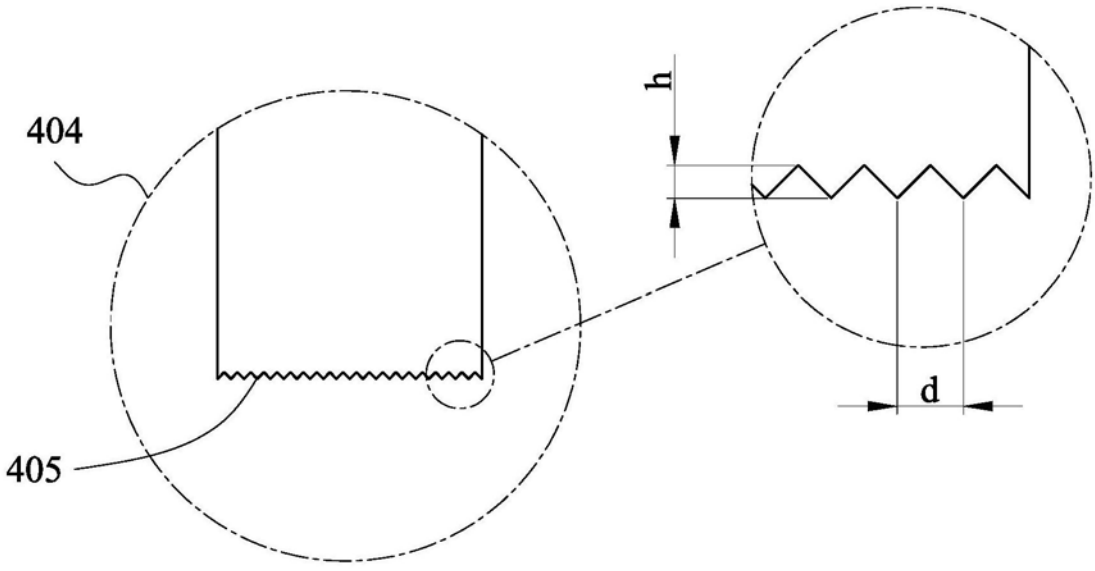


图5

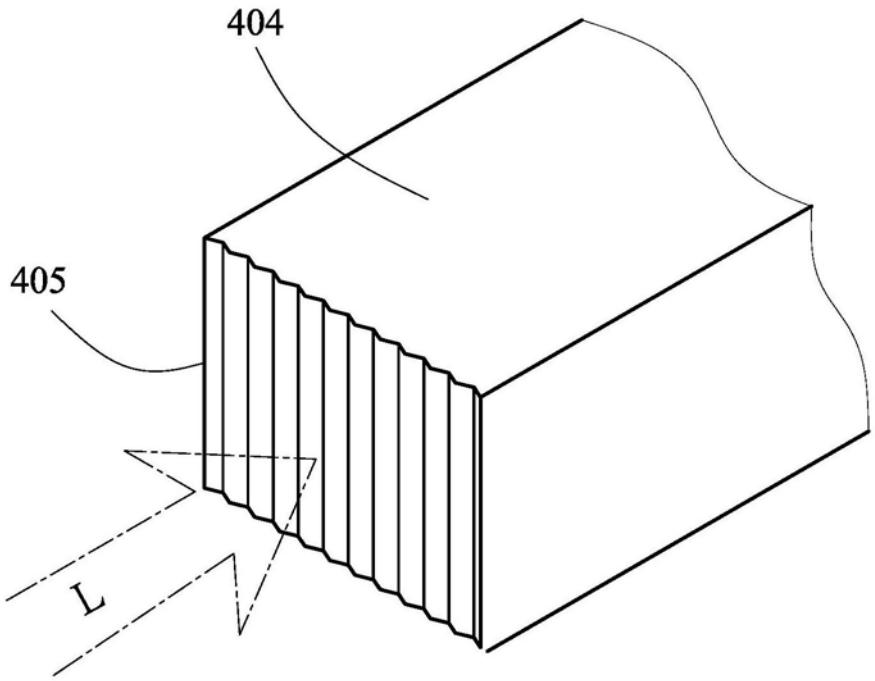


图6