



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203477983 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320647054. 8

(22) 申请日 2013. 10. 18

(73) 专利权人 广东钜豪照明电器有限公司

地址 528400 广东省中山市古镇镇世贸灯饰
广场钜豪照明

(72) 发明人 许建龙

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 谢自安

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 3/02(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

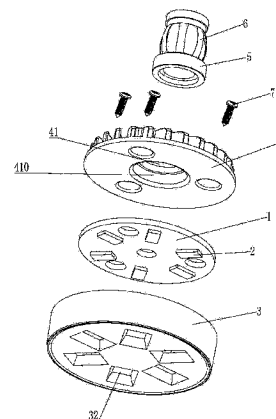
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯的快速安装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:包括灯板(1),在所述灯板(1)正面上安装有 LED 灯(2),在所述 LED 灯(2) 外部设置有灯罩(3),在所述灯板(1)背面安装有散热器(4),在所述散热器(4)上开设有通孔(41),在所述通孔(41)之中穿插有安装座(5),在所述安装座(5)上安装有用于插装到灯座中的弹性卡装件(6),该机构通过弹性卡装件实现灯头与灯座之间的固定或者分离,安装或者拆卸快捷方便。



1. 一种 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:包括灯板(1),在所述灯板(1)正面上安装有 LED 灯(2),在所述 LED 灯(2)外部设置有灯罩(3),在所述灯板(1)背面安装有散热器(4),在所述散热器(4)上开设有通孔(41),在所述通孔(41)之中穿插有安装座(5),在所述安装座(5)上安装有用于插装到灯座中的弹性卡装件(6)。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述弹性卡装件(6)包括上圆环(61)、下圆环(62)以及设置于所述上圆环(61)、下圆环(62)之间、外凸的多根弹簧条(63)。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述安装座(5)包括筒体(51)以及设置于所述筒体(51)上下两端的上凸台(52)和下凸台(53),在所述下凸台(53)靠近所述筒体(51)外壁设置有环形凹槽(510),所述弹性卡装件(6)卡设在所述环形凹槽(510)与所述上凸台(52)之间。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:在所述通孔(41)内侧设置有台阶(410),所述下凸台(53)卡接于所述台阶(410)上。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:在所述灯罩(3)内侧设置有螺纹座(31),在所述灯板(1)以及所述散热器(4)上分别设置有与所述螺纹座(31)对应的螺钉孔,在所述螺纹座(31)以及螺钉孔之中安装有用于将所述灯板(1)、灯罩(3)、散热器(4)固定到一起的螺钉(7)。

6. 根据权利要求 5 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述螺纹座(31)为 3 个,安装于所述螺纹座(31)以及螺钉孔之中螺钉(7)为 3 个。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:在所述灯罩(3)盘面上设置有用于供所述 LED 灯(2)灯光照射出来的通孔(32)。

8. 根据权利要求 7 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述通孔(32)为多个围绕所述灯罩(3)盘面圆心圆周阵列分布的长方形孔。

9. 根据权利要求 8 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述通孔(32)的数量为 3 ~ 12 个。

10. 根据权利要求 7 所述的 LED 灯的快速安装机构,其特征在于:所述通孔(32)为多个围绕所述灯罩(3)盘面圆心圆周阵列分布的圆形孔。

一种 LED 灯的快速安装机构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯的快速安装机构。

【背景技术】

[0002] 发光二极管 LED 是一种节能环保的新型绿色光源,相对于白炽灯、荧光灯或高压钠灯等传统照明灯,LED 可节约电能 50 ~ 70%,节约线缆费用 70%,国际上对 LED 开展了广泛的研究和推广应用工作,其中功率小于 1W 的 LED 已经在指示、显示与背光源等领域取得广泛应用,LED 是个光电器件,理论寿命可达 100,000 小时。

[0003] 传统 LED 灯通过在 LED 灯的灯头上设置外螺纹,在灯座上设置与灯头上的内螺纹相配合的内螺纹,通过拧转灯头实现灯头与灯座的固定,当需要更换灯头的时候,需要再次通过拧转灯头实现灯头与灯座的分离,该种安装方式效率低,不利于灯头的快速安装。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,提供一种 LED 灯的快速安装机构,该机构通过弹性卡装件实现灯头与灯座之间的固定或者分离,安装或者拆卸快捷方便。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了下述技术方案:

[0006] 一种 LED 灯的快速安装机构,包括灯板,在所述灯板正面上安装有 LED 灯,在所述 LED 灯外部设置有灯罩,在所述灯板背面安装有散热器,在所述散热器上开设有通孔,在所述通孔之中穿插有安装座,在所述安装座上安装有用于插装到灯座中的弹性卡装件。

[0007] 如上所述弹性卡装件包括上圆环、下圆环以及设置于所述上圆环、下圆环之间、外凸的多根弹簧条。

[0008] 如上所述安装座包括筒体以及设置于所述筒体上下两端的上凸台和下凸台,在所述下凸台靠近所述筒体外壁设置有环形凹槽,所述弹性卡装件卡设在所述环形凹槽与所述上凸台之间。

[0009] 在如上所述通孔内侧设置有台阶,所述下凸台卡接于所述台阶上。

[0010] 在如上所述灯罩内侧设置有螺纹座,在所述灯板以及所述散热器上分别设置有与所述螺纹座对应的螺钉孔,在所述螺纹座以及螺钉孔之中安装有用于将所述灯板、灯罩、散热器固定到一起的螺钉。

[0011] 如上所述螺纹座为 3 个,安装于所述螺纹座以及螺钉孔之中螺钉为 3 个。

[0012] 在如上所述灯罩盘面上设置有用以供所述 LED 灯灯光照射出来的通孔。

[0013] 如上所述通孔为多个围绕所述灯罩盘面圆心圆周阵列分布的长方形孔。

[0014] 如上所述通孔的数量为 3 ~ 12 个。

[0015] 如上所述通孔为多个围绕所述灯罩盘面圆心圆周阵列分布的圆形孔。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型之中通过在散热器上开设通孔,在通孔之中穿插安装座,在安装座

上安装用于插装到灯座中的弹性卡装件实现灯头与灯座之间的安装固定,快捷方便,如果灯头坏掉,需要更换,人们只需要将灯头从灯座之中拔出来,再将好的灯头安装上去,更换过程简单快捷。

[0018] 2、本实用新型之中弹性卡装件包括上圆环、下圆环以及设置于上圆环、下圆环之间、外凸的多根弹簧条,弹簧条为弧线形,弹性卡装件整体构成灯笼状,设计巧妙,安装时便于挤进灯盘的灯座内,拆卸时便于从灯盘的灯座之中拉出来。

[0019] 3、本实用新型之中安装座包括筒体以及设置于筒体上下两端的上凸台和下凸台,在下凸台靠近筒体外壁设置有环形凹槽,弹性卡装件卡设在环形凹槽与上凸台之间,环形凹槽便于弹性卡装件的安装,待弹性卡装件安装于安装座上后,能够有效防止弹性卡装件弹出。

[0020] 4、本实用新型之中在通孔内侧设置有台阶,下凸台卡接于台阶上,该设计便于将安装座穿插于散热体的通孔之中,另一方面,下凸台与台阶的配合承载由灯板、LED灯、灯罩、散热体的重量,防止脱落。

[0021] 5、本实用新型之中在灯罩内侧设置有螺纹座,在灯板以及散热器上分别设置有与螺纹座对应的螺钉孔,在螺纹座以及螺钉孔之中安装有用于将灯板、灯罩、散热器固定到一起的螺钉,该设计便于将灯板、LED灯、灯罩、散热器紧密连接在一起,防止松动。

[0022] 6、本实用新型之中在灯罩盘面上设置有用于供LED灯灯光照射出来的通孔,该设计相对于传统设计减少了罩在LED灯外面的透明灯罩,但是并没有降低光照的效果,灯罩可以为圆形或者方形,设置在灯罩之上的通孔可以根据LED灯设计成圆形或者方形,设计巧妙,安全稳定。

[0023] 7、本实用新型之中通孔为多个围绕灯罩盘面圆心圆周阵列分布的长方形孔,造型美观,简洁大方。

【附图说明】

[0024] 图1为本实用新型的爆炸视图。

[0025] 图2为本实用新型另一角度的爆炸视图。

[0026] 图3为本实用新型的立体视图。

[0027] 图4为本实用新型的仰视图。

[0028] 图5为图4之中的A-A剖视图。

【具体实施方式】

[0029] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的描述:

[0030] 如图1至图5所示,一种LED灯的快速安装机构,包括灯板1,在所述灯板1正面上安装有LED灯2,在所述LED灯2外部设置有灯罩3,在所述灯板1背面安装有散热器4,在所述散热器4上开设有通孔41,在所述通孔41之中穿插有安装座5,在所述安装座5上安装有用于插装到灯座中的弹性卡装件6,本实用新型之中通过在散热器上开设通孔,在通孔之中穿插安装座,在安装座上安装用于插装到灯座中的弹性卡装件实现灯头与灯座之间的安装固定,快捷方便,如果灯头坏掉,需要更换,人们只需要将灯头从灯座之中拔出来,再将好的灯头安装上去,更换过程简单快捷。

[0031] 如图 1、图 2、图 3 和图 5 所示,在本实施例中,所述弹性卡装件 6 包括上圆环 61、下圆环 62 以及设置于所述上圆环 61、下圆环 62 之间、外凸的多根弹簧条 63,弹簧条为弧线形,弹性卡装件整体构成灯笼状,设计巧妙,安装时便于挤进灯盘的灯座内,拆卸时便于从灯盘的灯座之中拉出来。

[0032] 如图 1、图 2、图 3 所示,在本实施例中,所述安装座 5 包括筒体 51 以及设置于所述筒体 51 上下两端的上凸台 52 和下凸台 53,在所述下凸台 53 靠近所述筒体 51 外壁设置有环形凹槽 510,所述弹性卡装件 6 卡设在所述环形凹槽 510 与所述上凸台 52 之间,环形凹槽便于弹性卡装件的安装,待弹性卡装件安装于安装座上后,能够有效防止弹性卡装件弹出。

[0033] 如图 2、图 3、图 4、图 5 所示,在本实施例中,在所述通孔 41 内侧设置有台阶 410,所述下凸台 53 卡接于所述台阶 410 上,该设计便于将安装座穿插于散热体的通孔之中,另一方面,下凸台与台阶的配合承载由灯板、LED 灯、灯罩、散热体的重量,防止脱落。

[0034] 如图 2、图 3、图 4、图 5 所示,在本实施例中,在所述灯罩 3 内侧设置有螺纹座 31,在所述灯板 1 以及所述散热器 4 上分别设置有与所述螺纹座 31 对应的螺钉孔,在所述螺纹座 31 以及螺钉孔之中安装有用于将所述灯板 1、灯罩 3、散热器 4 固定到一起的螺钉 7,该设计便于将灯板、LED 灯、灯罩、散热体紧密连接在一起,防止松动。

[0035] 如图 1、图 2、图 3 所示,在本实施例中,所述螺纹座 31 优选为 3 个,安装于所述螺纹座 31 以及螺钉孔之中螺钉 7 优选为 3 个,三点定位,简洁实用。

[0036] 如图 1、图 2、图 4、图 5 所示,在本实施例中,在所述灯罩 3 盘面上设置有用于供所述 LED 灯 2 灯光照射出来的通孔 32,该设计相对于传统设计减少了罩在 LED 灯外面的透明灯罩,但是并没有降低光照的效果,灯罩可以为圆形或者方形,设置在灯罩之上的通孔可以根据 LED 灯设计成圆形或者方形,设计巧妙,安全稳定。

[0037] 如图 1、图 2、图 4、图 5 所示,所述通孔 32 为多个围绕所述灯罩 3 盘面圆心圆周阵列分布的长方形孔,造型美观,简洁大方。

[0038] 如图 1、图 2、图 4、图 5 所示,在本实施例中,所述通孔 32 的数量为 3~12 个,通孔 32 的数量优选为 6 个或者 10 个,排列规则,美观大方,作为本实用新型的另一种实施例,所述通孔 32 为多个围绕所述灯罩 3 盘面圆心圆周阵列分布的圆形孔,造型美观,简洁大方。

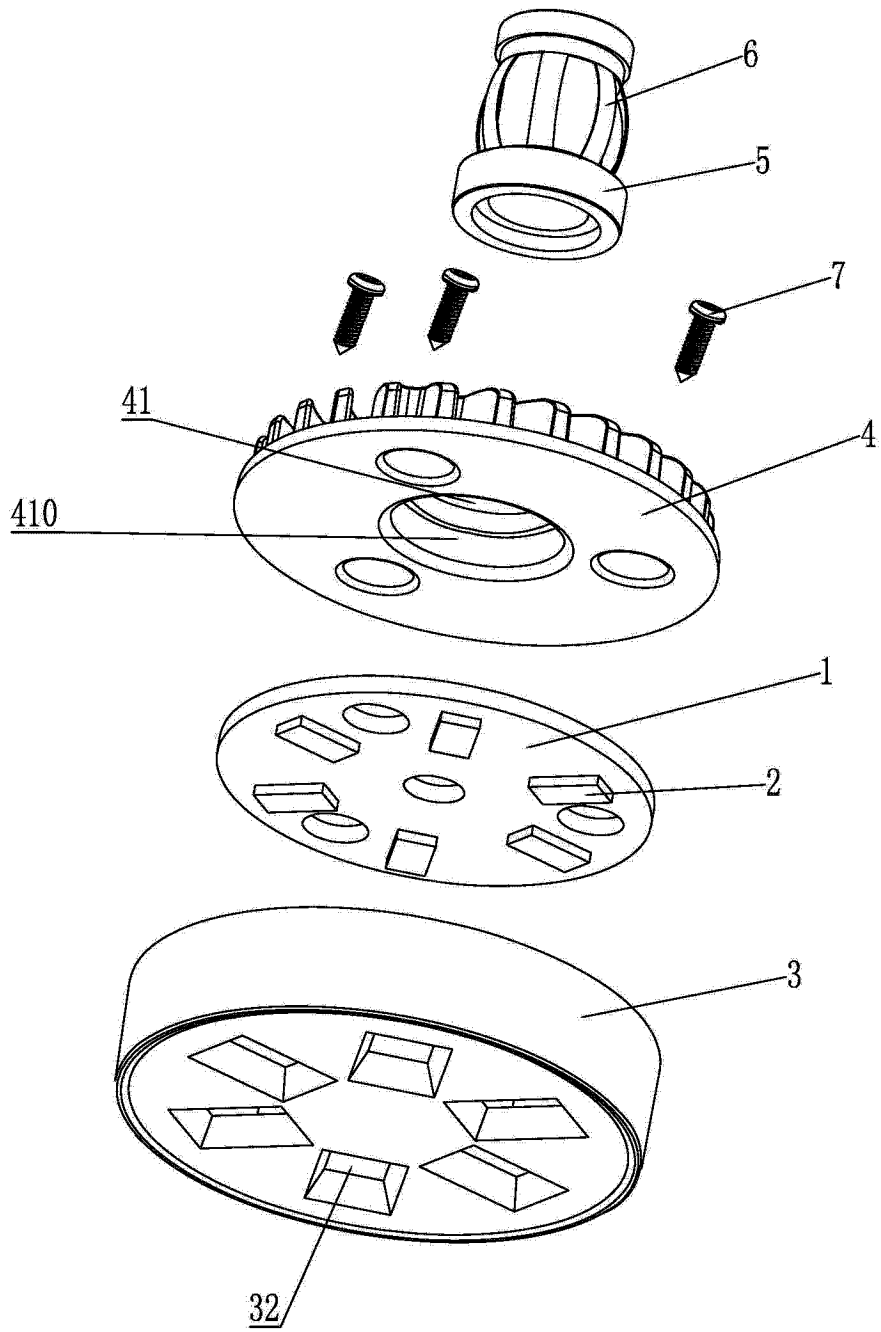


图 1

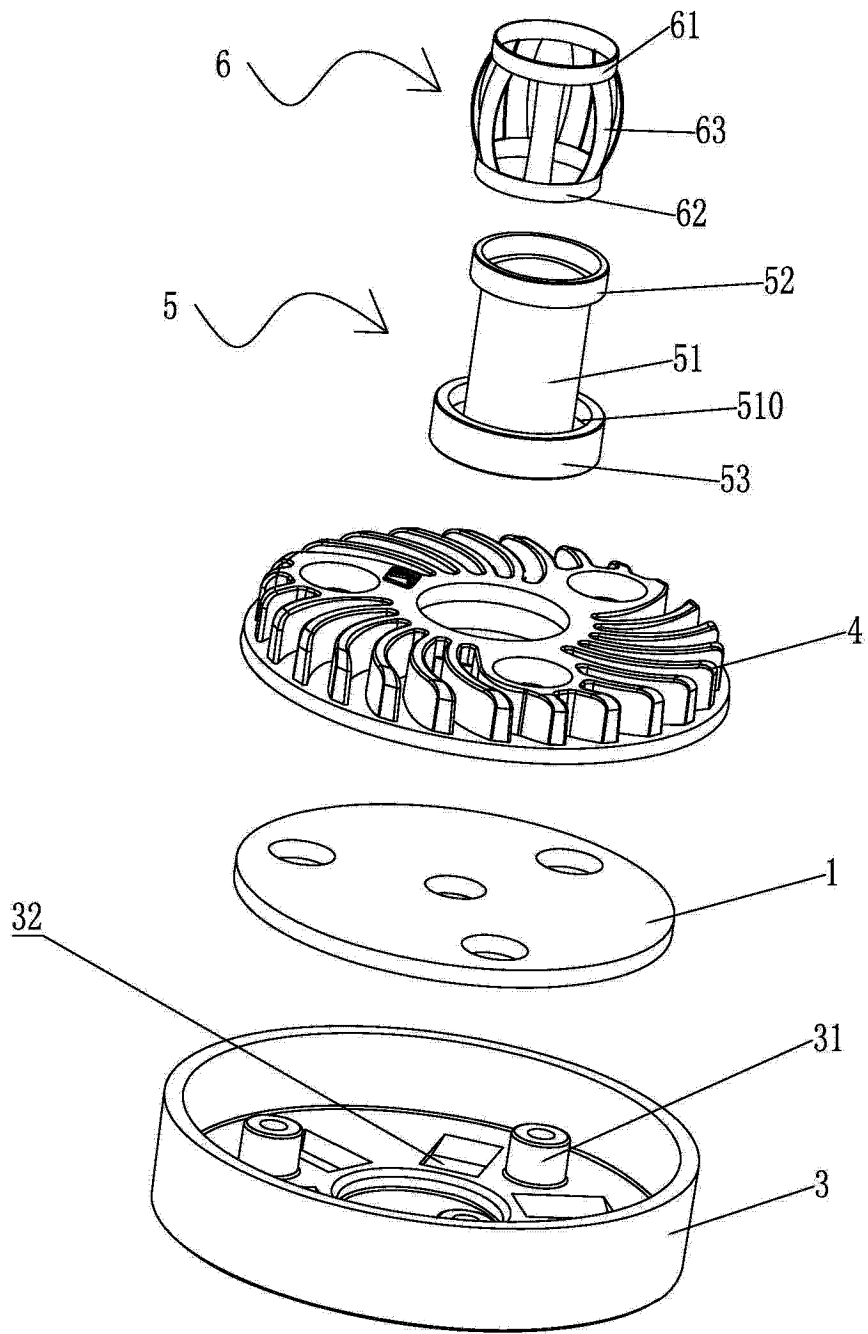


图 2

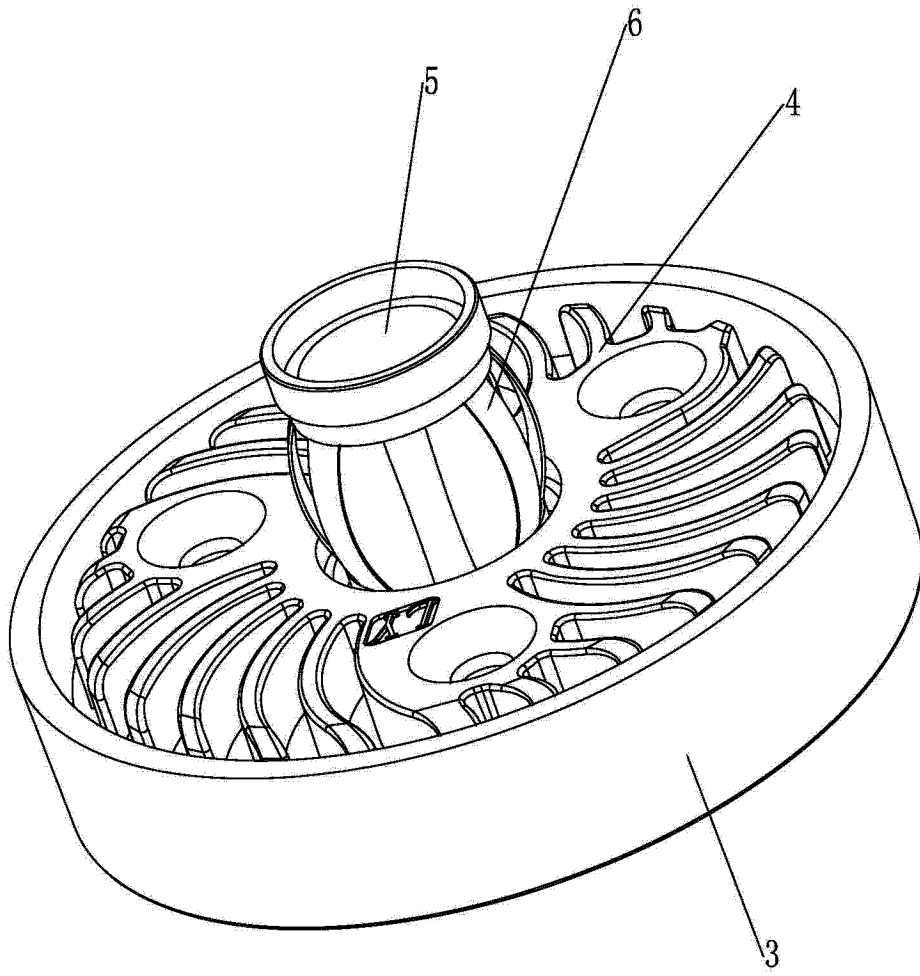


图 3

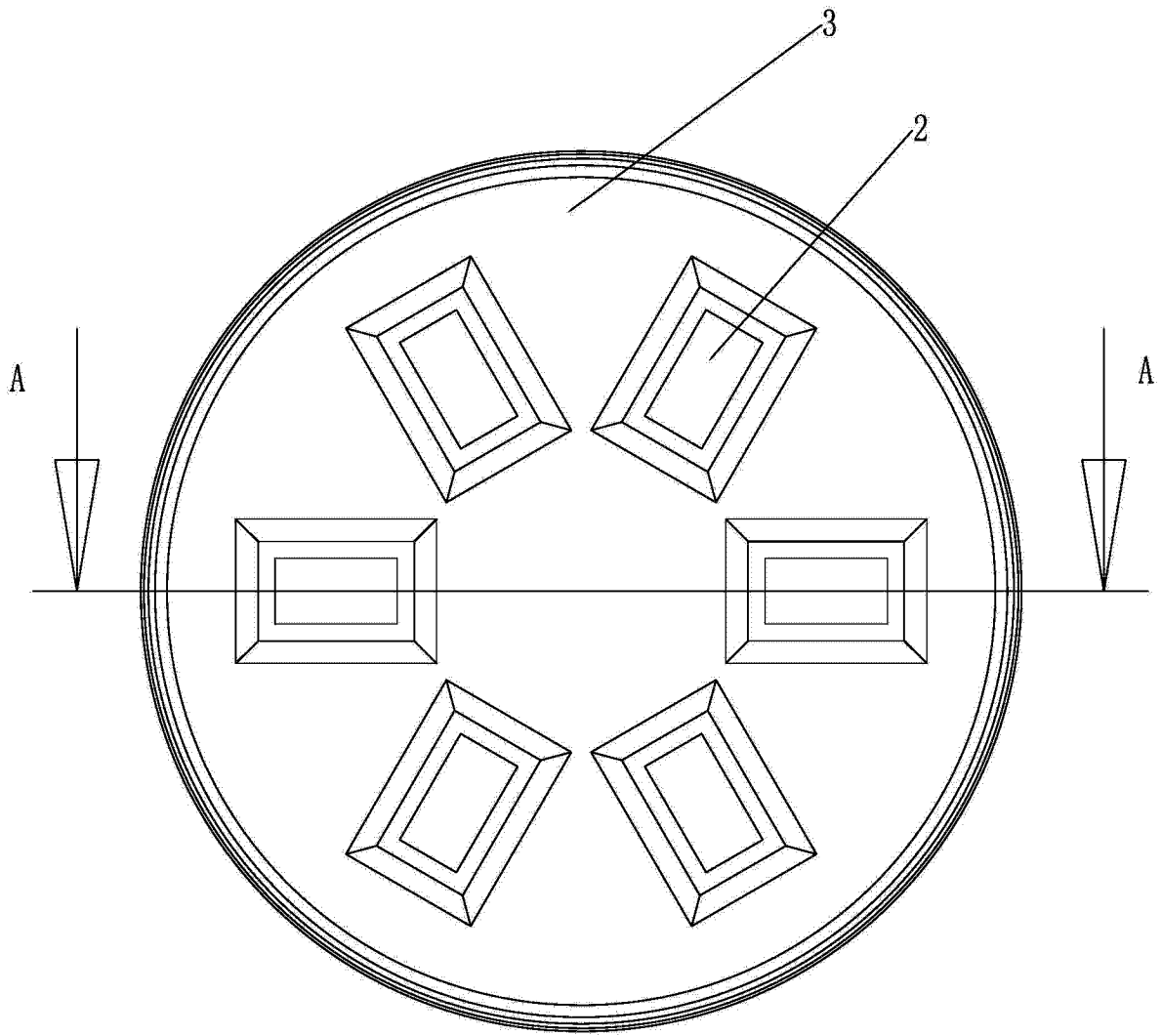


图 4

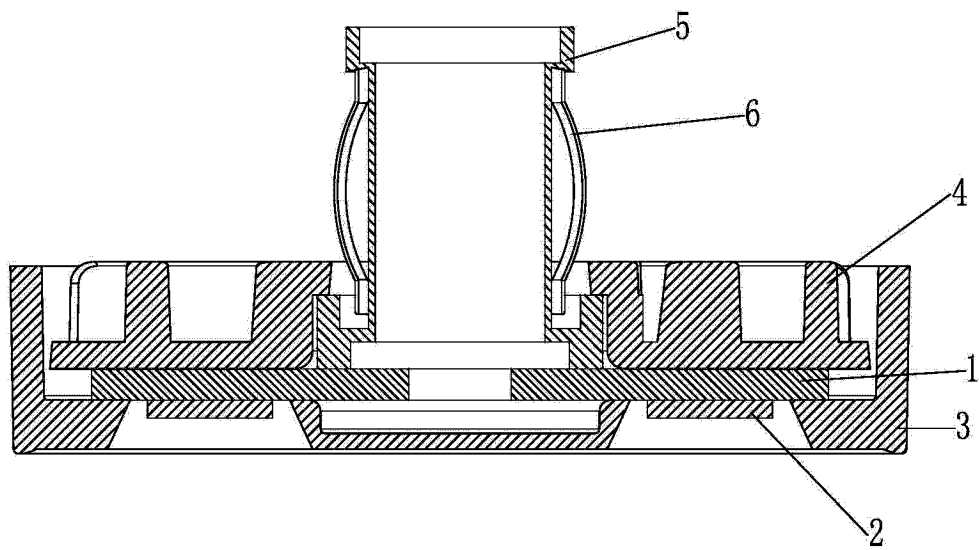


图 5