(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218894957 U
(45)授权公告日 2023.04.21

(21)申请号 202222819609.4

(22)申请日 2022.10.25

(73)专利权人 昆山米卡斯希尔橡塑工业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周庄镇园区路308号6号房

(72)发明人 程珊 乔娇

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385

专利代理师 安琳

(51)Int.Cl.

F16J 15/3268(2016.01)

F16J 15/3284(2016.01)

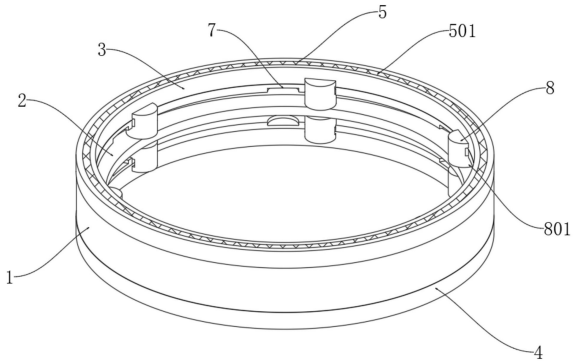
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可组合式安装的油封

(57)摘要

本实用新型公开了一种可组合式安装的油封，包括油封座、内封圈、上封圈、下封圈、加固槽、第一内槽和第二内槽，所述油封座的内侧中部安装有内封圈，所述油封座的上方安装有上封圈，所述油封座的下方安装有下封圈，所述上封圈和下封圈的外壁上均开设有加固槽，所述上封圈的内侧和下封圈的内侧均开设有第一内槽，所述油封座的表面两侧和底面两侧均设置有第二内槽，所述内封圈的内部设置有涂层结构。该可组合式安装的油封通过旋转卡箍的形式进行组合安装，且外部设置有防止变形的加固圈，油封座内部涂层结构设置能够增加油封整体使用质量，油封座内侧固定设置的内封圈，是对于主要油封座的形状加固，防止使用中会轻易的产生变形，导致无法使用。



CN 218894957 U

1.一种可组合式安装的油封,包括油封座(1)、内封圈(2)、上封圈(3)、下封圈(4)、加固槽(5)、第一内槽(6)、第二内槽(7)和涂层结构(9),其特征在于,所述油封座(1)的内侧中部安装有内封圈(2),所述油封座(1)的上方安装有上封圈(3),所述油封座(1)的下方安装有下封圈(4),所述上封圈(3)和下封圈(4)的外壁上均开设有加固槽(5),所述上封圈(3)的内侧和下封圈(4)的内侧均开设有第一内槽(6),所述油封座(1)的表面两侧和底面两侧均设置有第二内槽(7),所述内封圈(2)的内部设置有涂层结构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述第一内槽(6)均开设在油封座(1)的表面两侧和底面两侧,所述第一内槽(6)为贯通开设在油封座(1)的外壁上,且第一内槽(6)均关于油封座(1)中线对称设置有六个。

3.根据权利要求1所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述油封座(1)的内侧中部为凹槽设置,所述第二内槽(7)分别开设在油封座(1)内侧凹槽的上方和下方,所述第二内槽(7)位于第一内槽(6)的一侧,所述第二内槽(7)的厚度是第一内槽(6)厚度的一半。

4.根据权利要求1所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述上封圈(3)和下封圈(4)的内壁两侧均安装有连接块(8),所述连接块(8)均固定焊接在上封圈(3)的内壁两侧和下封圈(4)的内壁两侧。

5.根据权利要求1所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述加固槽(5)为环形设置,所述加固槽(5)的内部安装有加固圈(501),且加固圈(501)的形状与加固槽(5)的形状相匹配,所述加固圈(501)的材料为不锈钢。

6.根据权利要求4所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述连接块(8)的连接底端一侧开设有缺口,所述连接块(8)缺口处连接有卡箍块(801),所述卡箍块(801)为弹性橡胶块,所述卡箍块(801)的卡箍尺寸与第一内槽(6)的尺寸相匹配。

7.根据权利要求1所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述涂层结构(9)包括第一内垫(901)和第二内垫(902),所述第一内垫(901)和第二内垫(902)均设置在油封座(1)的涂层中部,所述第一内垫(901)位于油封座(1)涂层内壁上方,所述第二内垫(902)位于第一内垫(901)和油封座(1)涂层内壁之间。

8.根据权利要求7所述的一种可组合式安装的油封,其特征在于:所述第一内垫(901)的材料为丁腈胶,所述第二内垫(902)的材料为石棉,所述第一内垫(901)和第二内垫(902)为内部融合设置。

一种可组合式安装的油封

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油封技术领域，具体涉及一种可组合式安装的油封。

背景技术

[0002] 油封是一般密封件的习惯称谓，简单地说就是润滑油的密封。它是用来封油脂(油是传动系统中最常见的液体物质，也泛指一般的液体物质之意)的机械元件，它将传动部件中需要润滑的部件与出力部件隔离，不至于让润滑油渗漏。静密封和动密封(一般往复运动)用密封件叫油封。

[0003] 现有的组合式安装的油封在使用中的旋转组合式安装的结构较为复杂，因此不便于油封的组合安装操作，例如申请号为CN201920851114.5公开的一种组合式油封结构，包括主油封；其特征在于，还包括第二油封和第三油封；从油侧到气侧依次为主油封、第二油封和第三油封。该种油封应对使用的结构过于复杂，且该种油封的组合形式不够便携，油封的表面也未设置有用于油封在挤压或组合安装过程中防止变形的结构，不仅增加了油封使用的质量和寿命还会增加使用者使用的繁杂性。

[0004] 因此，发明一种可组合式安装的油封来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可组合式安装的油封，以解决技术中旋转组合式安装的结构较为复杂，因此不便于油封的组合安装操作的问题，油封应对使用的结构过于复杂，且该种油封的组合形式不够便携，油封的表面也未设置有用于油封在挤压或组合安装过程中防止变形的结构，不仅增加了油封使用的质量和寿命还会增加使用者使用的繁杂性。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可组合式安装的油封，包括油封座、内封圈、上封圈、下封圈、加固槽、第一内槽、第二内槽和涂层结构，所述油封座的内侧中部安装有内封圈，所述油封座的上方安装有上封圈，所述油封座的下方安装有下封圈，所述上封圈和下封圈的外壁上均开设有加固槽，所述上封圈的内侧和下封圈的内侧均开设有第一内槽，所述油封座的表面两侧和底面两侧均设置有第二内槽，所述内封圈的内部设置有涂层结构。

[0007] 优选的，所述第一内槽均开设在油封座的表面两侧和底面两侧，所述第一内槽为贯通开设在油封座的外壁上，且第一内槽均关于油封座中线对称设置有六个。

[0008] 优选的，所述油封座的内侧中部为凹槽设置，所述第二内槽分别开设在油封座内侧凹槽的上方和下方，所述第二内槽位于第一内槽的一侧，所述第二内槽的厚度是第一内槽厚度的一半。

[0009] 优选的，所述上封圈和下封圈的内壁两侧均安装有连接块，所述连接块均固定焊接在上封圈的内壁两侧和下封圈的内壁两侧。

[0010] 优选的，所述加固槽为环形设置，所述加固槽的内部安装有加固圈，且加固圈的形

状与加固槽的形状相匹配，所述加固圈的材料为不锈钢。

[0011] 优选的，所述连接块的连接底端一侧开设有缺口，所述连接块缺口处连接有卡箍块，所述卡箍块为弹性橡胶块，所述卡箍块的卡箍尺寸与第一内槽的尺寸相匹配。

[0012] 优选的，所述涂层结构包括第一内垫和第二内垫，所述第一内垫和第二内垫均设置在油封座的涂层中部，所述第一内垫位于油封座涂层内壁上方，所述第二内垫位于第一内垫和油封座涂层内壁之间。

[0013] 优选的，所述第一内垫的材料为丁腈胶，所述第二内垫的材料为石棉，所述第一内垫和第二内垫为内部融合设置。

[0014] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0015] 1、该可组合式安装的油封，通过在主要油封座的上下两侧均设置上封圈和下封圈，实现了将多个油封进行组合安装的功能，油封座内侧固定设置的内封圈，是对于主要油封座的形状加固，同时油封座外壁上方和下方开设的加固槽和在加固槽内安装的环形不锈钢加固圈，能够有效巩固整个油封的使用质量，避免在挤压或旋转组合安装之后轻易的使油封座和外圈部件产生变形；

[0016] 2、该可组合式安装的油封，通过在上封圈的内侧开设第一内槽和在下封圈的内侧开设第二内槽，使上封圈和下封圈在油封座的上下两端安装起来更加的便携，通过将卡箍块对接到第一内槽内，然后在逆时针旋转，使具备弹性可形变的卡箍块再次根据上封圈和下封圈因旋转移动，且移动到卡箍块与第二内槽相对应的位置然后卡箍到第二内槽中，就可以使上封圈和下封圈分别固定在油封座的上下两侧，油封座内部涂层结构中设置石棉材料的内垫，能够增加油封整体使用的耐高温性能，同时也能够提高油封的使用质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的油封组合未转动封闭示意图；

[0018] 图2为本实用新型的油封组合转动封闭后示意图；

[0019] 图3为本实用新型的油封座结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的上封圈结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的涂层结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、油封座；2、内封圈；3、上封圈；4、下封圈；5、加固槽；501、加固圈；6、第一内槽；7、第二内槽；8、连接块；801、卡箍块；9、涂层结构；901、第一内垫；902、第二内垫。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0025] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种可组合式安装的油封，包括油封座1、内封圈2、上封圈3、下封圈4、加固槽5、第一内槽6、第二内槽7和涂层结构9，油封座1的内侧中部安装有内封圈2，油封座1的上方安装有上封圈3，油封座1的下方安装有下封圈4，上封圈3和下封圈4的外壁上均开设有加固槽5，加固槽5为环形设置，加固槽5的内部安装有加固圈501，且加固圈501的形状与加固槽5的形状相匹配，加固圈501的材料为不锈钢，上封圈3的

内侧和下封圈4的内侧均开设有第一内槽6，第一内槽6均开设在油封座1的表面两侧和底面两侧，第一内槽6为贯通开设在油封座1的外壁上，且第一内槽6均关于油封座1中线对称设置有六个，油封座1的表面两侧和底面两侧均设置有第二内槽7，油封座1的内侧中部为凹槽设置，第二内槽7分别开设在油封座1内侧凹槽的上方和下方，第二内槽7位于第一内槽6的一侧，第二内槽7的厚度是第一内槽6厚度的一半；

[0026] 上封圈3和下封圈4的内壁两侧均安装有连接块8，连接块8均固定焊接在上封圈3的内壁两侧和下封圈4的内壁两侧，连接块8的连接底端一侧开设有缺口，连接块8缺口处连接有卡箍块801，卡箍块801为弹性橡胶块，卡箍块801的卡箍尺寸与第一内槽6的尺寸相匹配，内封圈2的内部设置有涂层结构9，涂层结构9包括第一内垫901和第二内垫902，第一内垫901和第二内垫902均设置在油封座1的涂层中部，第一内垫901位于油封座1涂层内壁上方，第二内垫902位于第一内垫901和油封座1涂层内壁之间，第一内垫901的材料为丁腈胶，第二内垫902的材料为石棉，第一内垫901和第二内垫902为内部融合设置。

[0027] 本实用工作原理：

[0028] 参照说明书附图1-5，对于该组合式安装的油封，首先在主要油封座1的上下两侧均设置上封圈3和下封圈4，实现了将多个油封进行组合安装的功能，油封座1内侧固定设置的内封圈2，是对于主要油封座1的形状加固，同时油封座1外壁上方和下方开设的加固槽5和在加固槽5内安装的环形不锈钢加固圈501，能够有效巩固整个油封的使用质量，避免在挤压或旋转组合安装之后轻易的使油封座1和外圈部件产生变形，通过在上封圈3的内侧开设第一内槽6和在下封圈4的内侧开设第二内槽7，使上封圈3和下封圈4在油封座1的上下两端安装起来更加的便携，通过将卡箍块801对接到第一内槽6内，然后在逆时针旋转，使具备弹性可形变的卡箍块801再次根据上封圈3和下封圈4因旋转移动，且移动到卡箍块801与第二内槽7相对应的位置然后卡箍到第二内槽7中，就可以使上封圈3和下封圈4分别固定在油封座1的上下两侧，油封座1内部涂层结构9中设置石棉材料的内垫，能够增加油封整体使用的耐高温性能，同时也能够提高油封的使用质量。

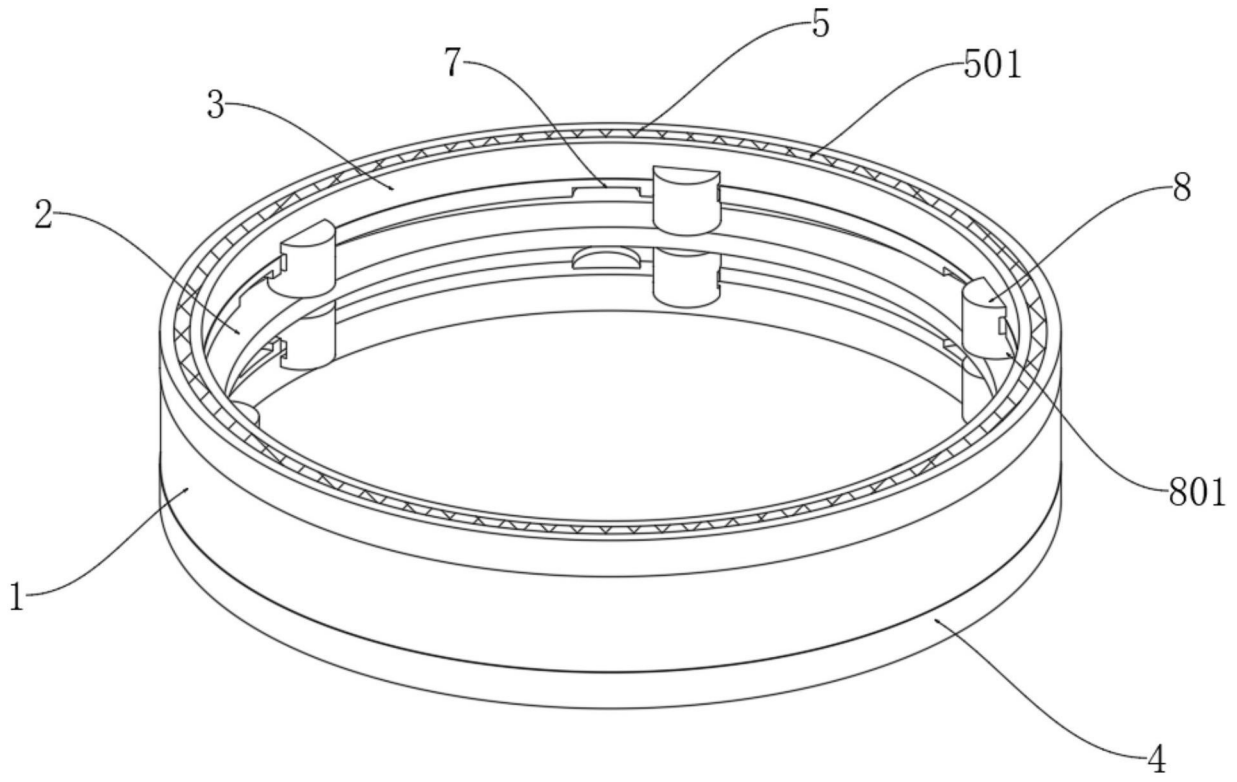


图1

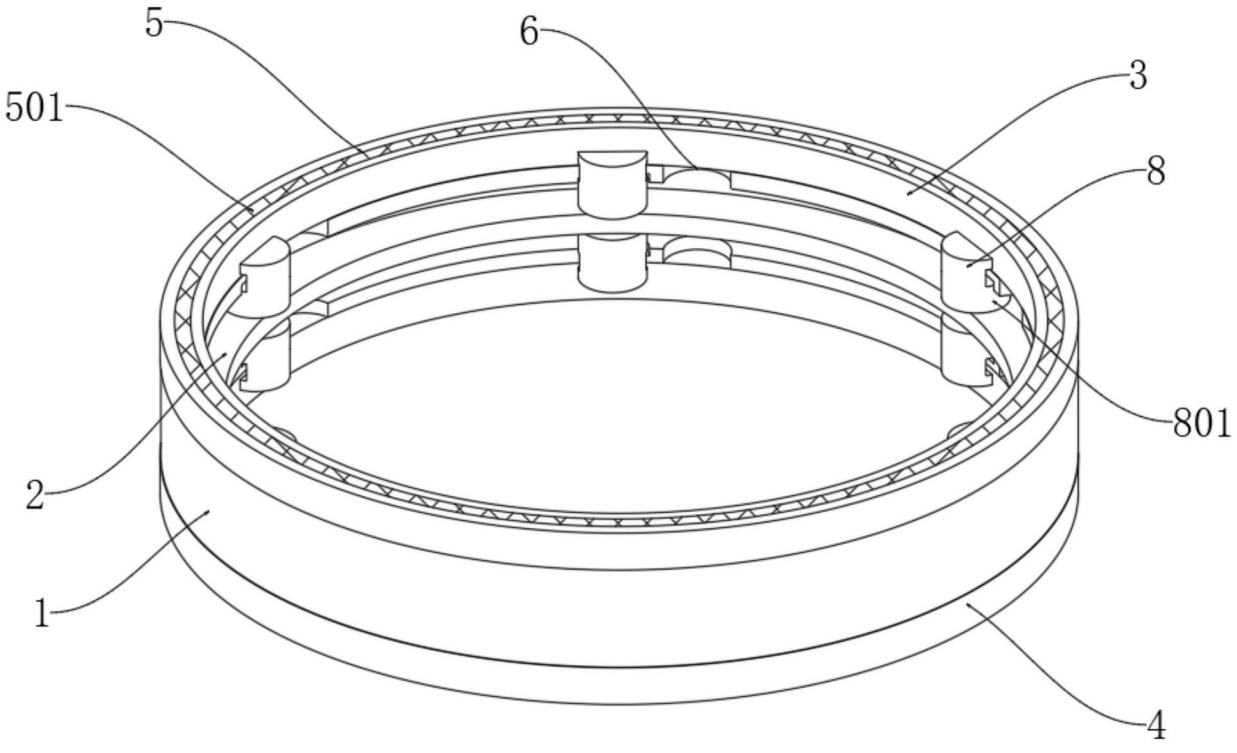


图2

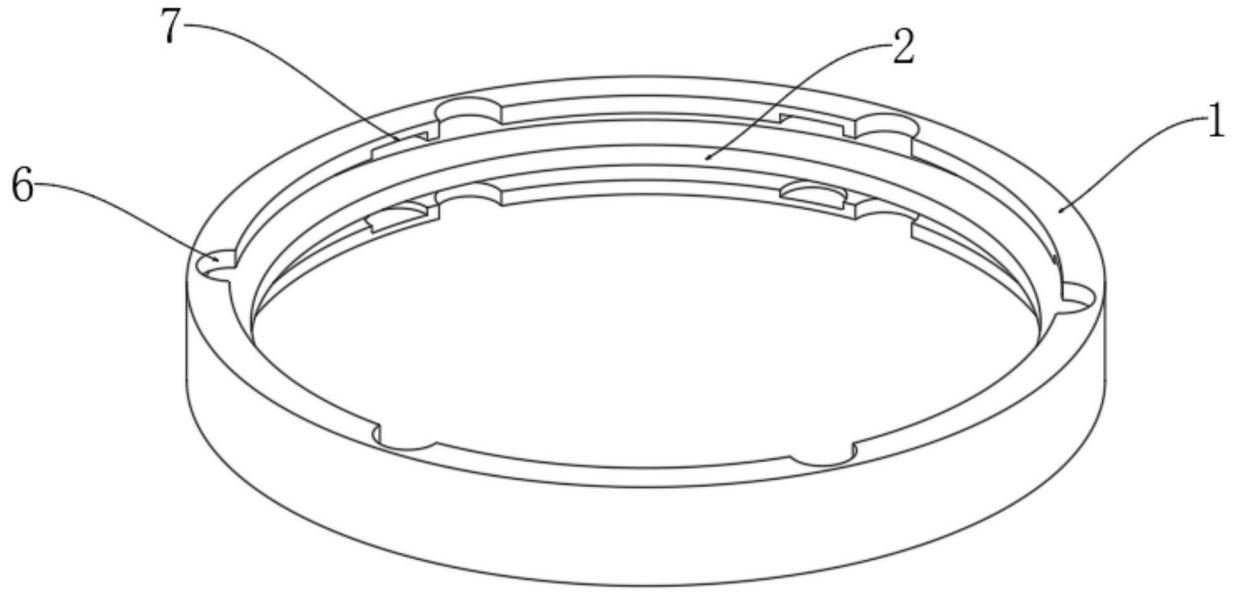


图3

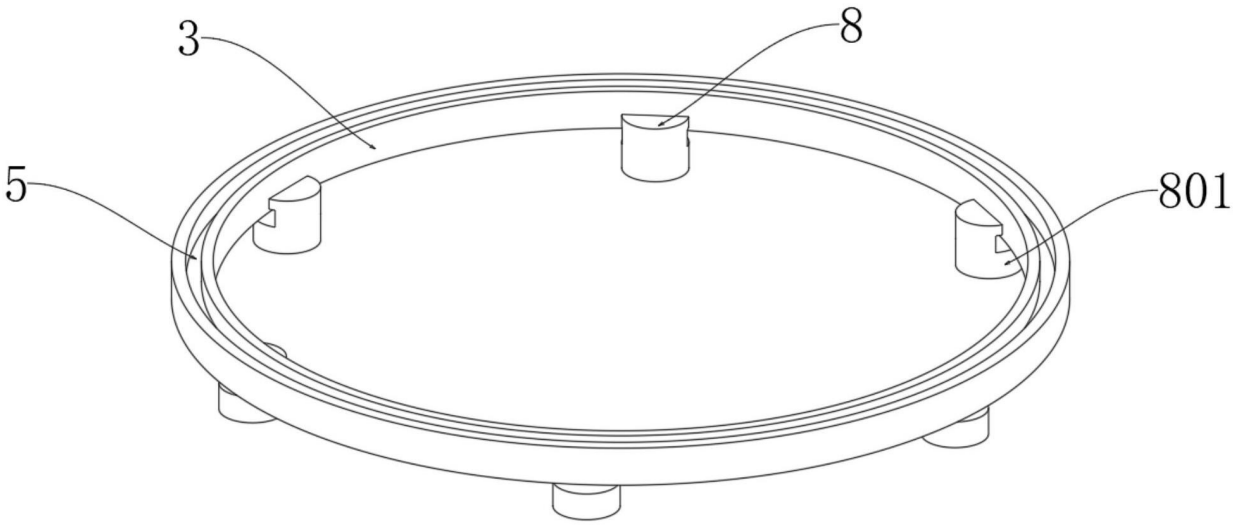


图4

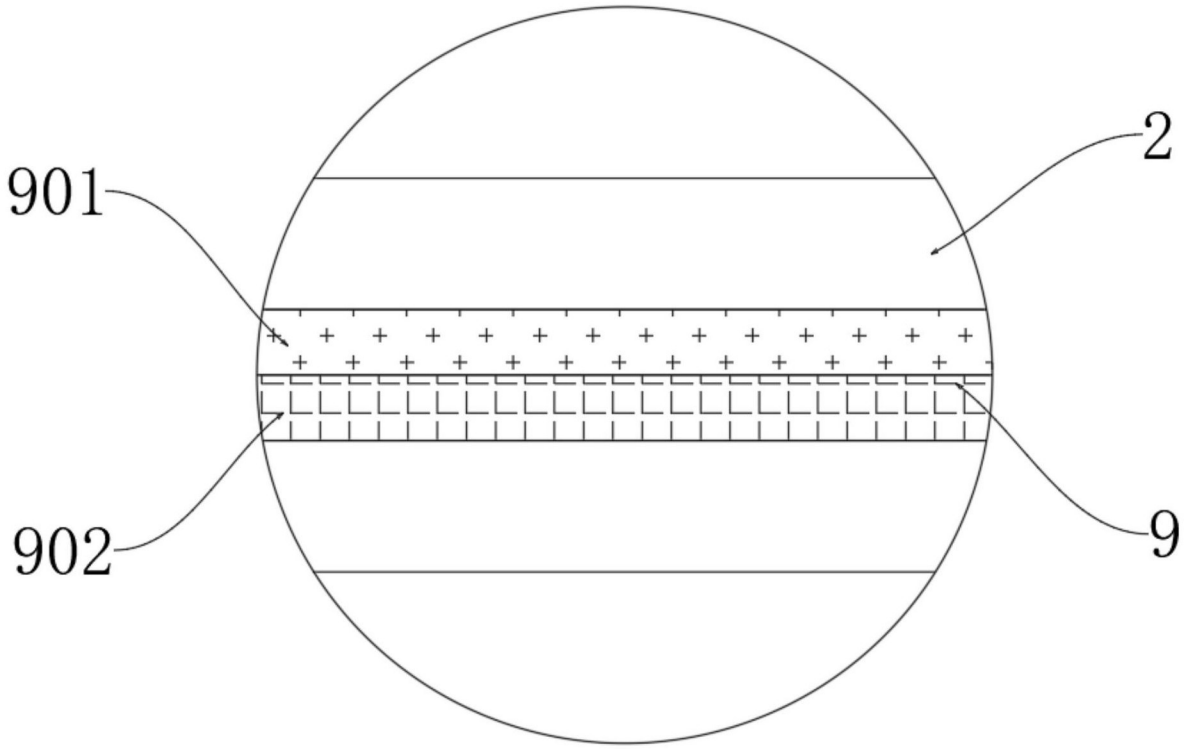


图5