(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 211938705 U
(45)授权公告日 2020.11.17

(21)申请号 202020348707.2

(22)申请日 2020.03.19

(73)专利权人 宣城市鼎力机械制造有限公司
地址 242000 安徽省宣城市宣城市经济技术开发区创业路以西、绕城公路以北

(72)发明人 刘杰 涂有龙

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 53/88(2006.01)

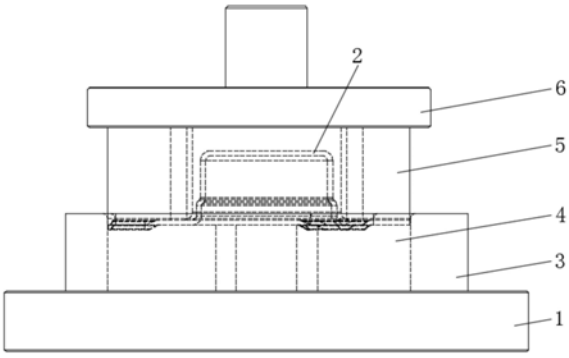
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种支撑骨架成型模

(57)摘要

本实用新型公开了一种支撑骨架成型模，涉及冲压模具技术领域，该支撑骨架成型模，包括底板和工件，所述底板的顶部分别设置有凹模固定板和凹模，所述凹模的顶部与工件的底部活动连接，所述工件的顶部设置有凸模，所述工件的表面与凸模的内壁活动连接，所述凸模的顶部设置有模柄，所述模柄位于工件的上方。本实用新型通过设置凹模固定板、凹模、凸模和模柄，只需一次冲压即可完成工件的成型，解决了目前常见的汽车支撑骨架成型模在使用时，需要多次对支撑骨架进行冲压才可得到所需形状，较为费时的问题。



CN 211938705 U

1.一种支撑骨架成型模,包括底板(1)和工件(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部分别设置有凹模固定板(3)和凹模(4),所述凹模(4)的顶部与工件(2)的底部活动连接,所述工件(2)的顶部设置有凸模(5),所述工件(2)的表面与凸模(5)的内壁活动连接,所述凸模(5)的顶部设置有模柄(6),所述模柄(6)位于工件(2)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种支撑骨架成型模,其特征在于:所述凹模固定板(3)、凹模(4)、凸模(5)和模柄(6)的中心轴线均与工件(2)的中心轴线重合。

3.根据权利要求1所述的一种支撑骨架成型模,其特征在于:所述凸模(5)和凹模(4)的材质相同,均为Cr12模具钢。

一种支撑骨架成型模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体为一种支撑骨架成型模。

背景技术

[0002] 支撑骨架成型模是用于汽车支撑骨架成型的模具，通过成型模上凸模和凹模的冲压，将支撑骨架冲压成所需形状，成型是支撑骨架制造过程中位于整形之后的一种加工工艺，将支撑骨架制造成所需形状，成型是指利用冲压机和模具对工件施加外力，使之产生形变，从而得到所需形状和尺寸的加工成型方法。

[0003] 目前常见的汽车支撑骨架成型模在使用时，需要多次对支撑骨架进行冲压才可得到所需形状，较为费时。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种支撑骨架成型模，解决了目前常见的汽车支撑骨架成型模在使用时，需要多次对支撑骨架进行冲压才可得到所需形状，较为费时的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种支撑骨架成型模，包括底板和工件，所述底板的顶部分别设置有凹模固定板和凹模，所述凹模的顶部与工件的底部活动连接，所述工件的顶部设置有凸模，所述工件的表面与凸模的内壁活动连接，所述凸模的顶部设置有模柄，所述模柄位于工件的上方。

[0008] 优选的，所述凹模固定板、凹模、凸模和模柄的中心轴线均与工件的中心轴线重合。

[0009] 优选的，所述凸模和凹模的材质相同，均为Cr模具钢。

[0010] (三)有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种支撑骨架成型模，具备以下有益效果：

[0012] 本实用新型通过设置凹模固定板、凹模、凸模和模柄，在使用时，工件放置在凹模上，凸模和凹模共同对工件进行冲压，使工件被冲压成所需形状，只需一次冲压即可完成工件的成型，达到了减少工件成型时间的效果，解决了目前常见的汽车支撑骨架成型模在使用时，需要多次对支撑骨架进行冲压才可得到所需形状，较为费时的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型凸模位置处俯视截面图；

[0015] 图3为本实用新型凹模正视图；

[0016] 图4为本实用新型凹模俯视图；

[0017] 图5为本实用新型凸模正视图；

[0018] 图6为本实用新型凸模仰视图；

[0019] 图7为本实用新型凹模固定板正视图；

[0020] 图8为本实用新型凹模固定板俯视图；

[0021] 图9为本实用新型工件结构示意图。

[0022] 图中：1、底板；2、工件；3、凹模固定板；4、凹模；5、凸模；6、模柄。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-9所示，本实用新型提供一种技术方案：一种支撑骨架成型模，包括底板1和工件2，工件2即为汽车的支撑骨架，底板1、凹模固定板3和模柄6均由45号钢制成，45号钢为优质碳素结构用钢，底板1的顶部分别设置有凹模固定板3和凹模4，凹模固定板3用于固定凹模4，底板1用于固定凹模固定板3，凹模4的顶部具有凹陷部位，用于工件2的成型，凹模4的顶部与工件2的底部活动连接，工件2的顶部设置有凸模5，凹模4和凸模5均由Cr12模具钢制成，Cr12模具钢是一种应用广泛的高碳、高铬类型莱氏体钢，具有较好的淬透性和良好的耐磨性，工件2的表面与凸模5的内壁活动连接，凸模5的底部具有凸起部位，用于挤压工件2，凸模5的顶部设置有模柄6，模柄6位于工件2的上方。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案，凹模固定板3、凹模4、凸模5和模柄6的中心轴线均与工件2的中心轴线重合，保证凸模5和凹模4的加工精度。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，凸模5和凹模4的材质相同，均为Cr12模具钢，Cr12模具钢具有较好的淬透性和良好的耐磨性，使凹模4和凸模5的使用寿命更长。

[0027] 在使用时，底板1用于固定凹模固定板3，凹模固定板3用于固定凹模4，将工件2放置在凹模4上，模柄6带动凸模5向下运动，模柄6用于固定凸模5，模柄6带动凸模5向下运动挤压工件2，凸模5的凸起部位对正凹模4的凹陷部位，使凸模5的凸起部位和凹模4的凹陷部位同时挤压工件2，使工件2被冲压成所需形状，只需一次冲压即可完成工件2的成型，达到了减少工件2成型时间的效果，提高了工件2的加工速度，从而提高了工件2的生产效率。

[0028] 综上可得，本实用新型通过设置凹模固定板3、凹模4、凸模5和模柄6，解决了目前常见的汽车支撑骨架成型模在使用时，需要多次对支撑骨架进行冲压才可得到所需形状，较为费时的问题。

[0029] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

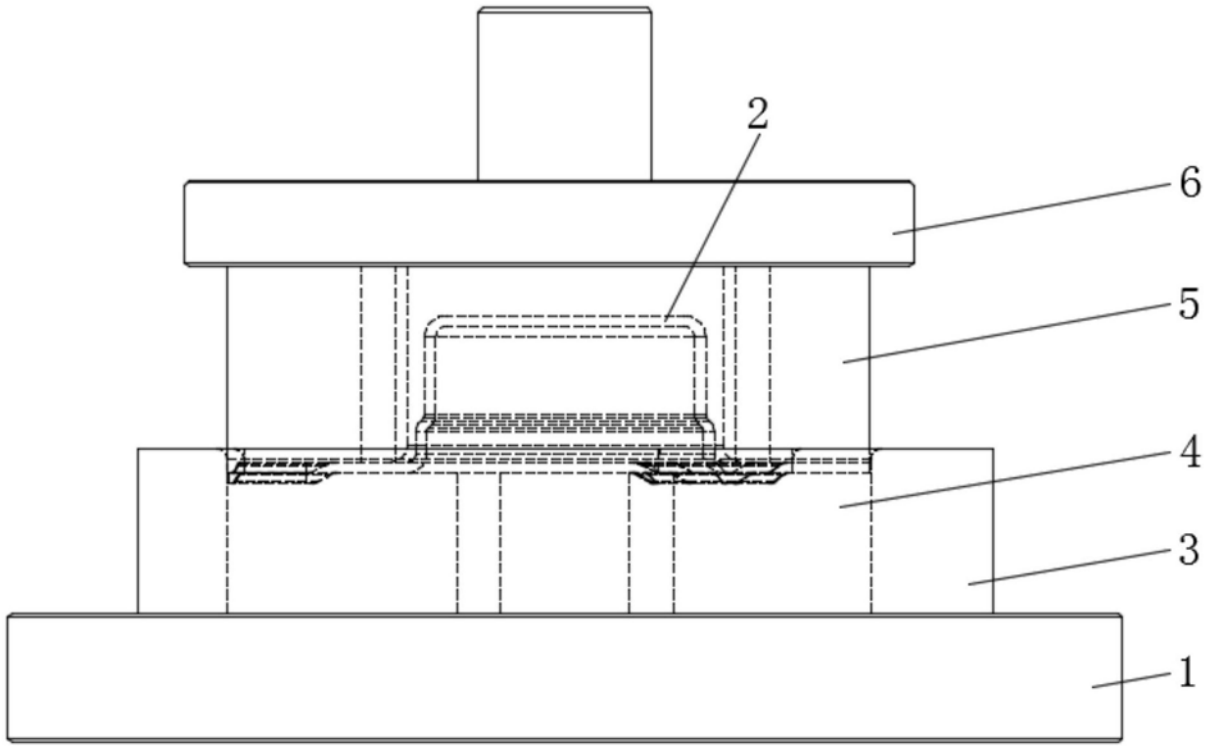


图1

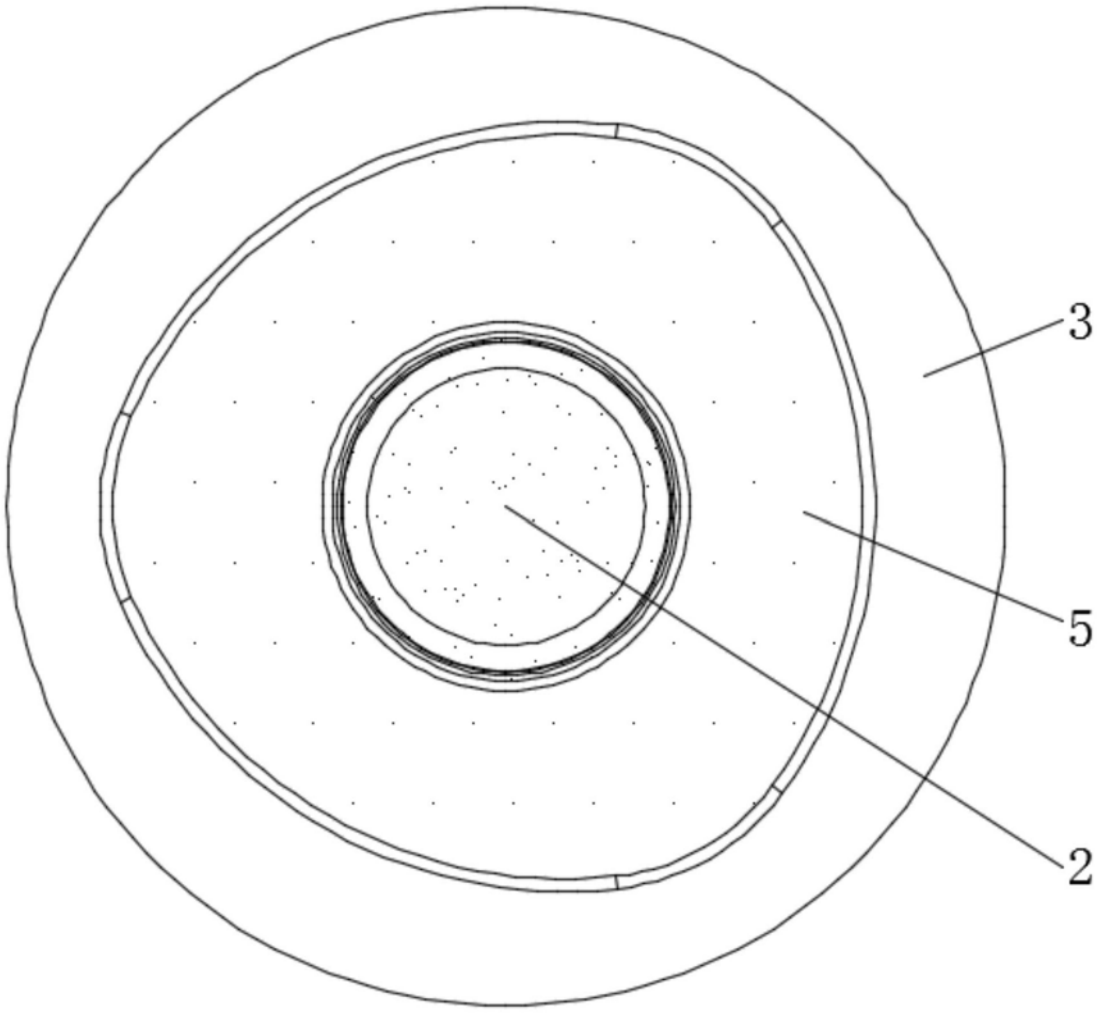


图2

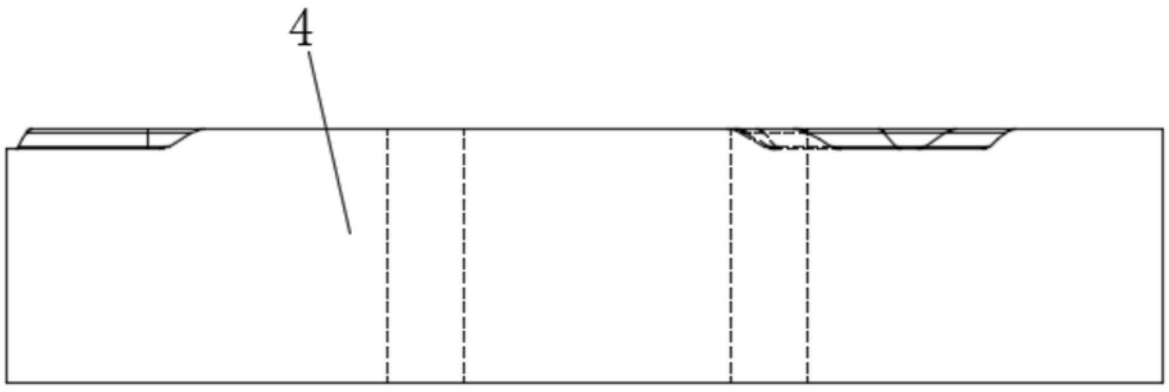


图3

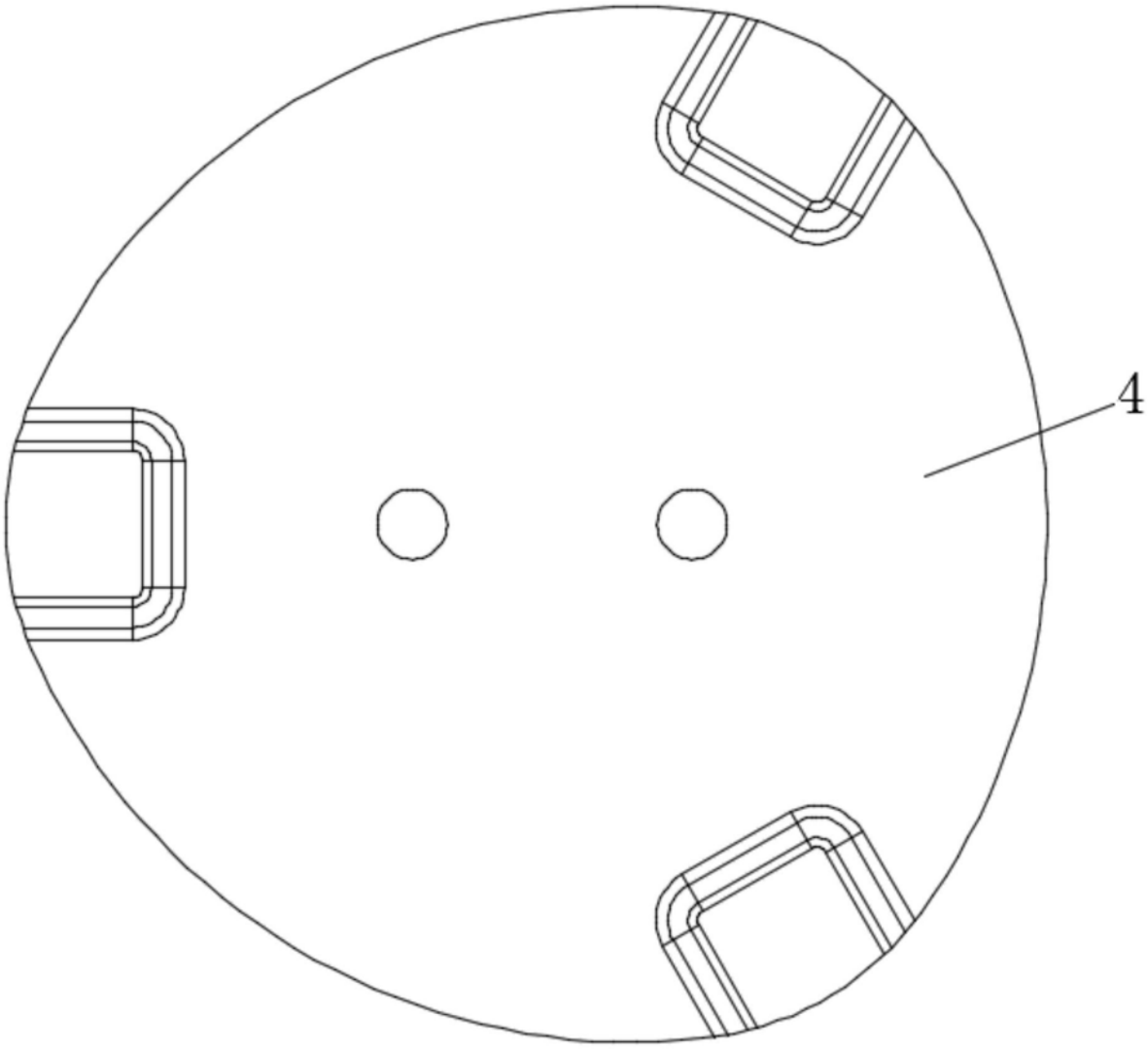


图4

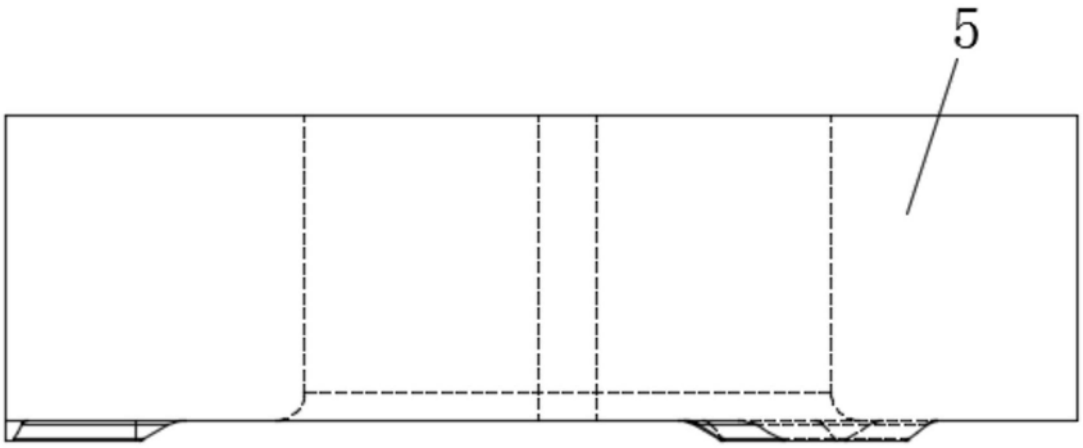


图5

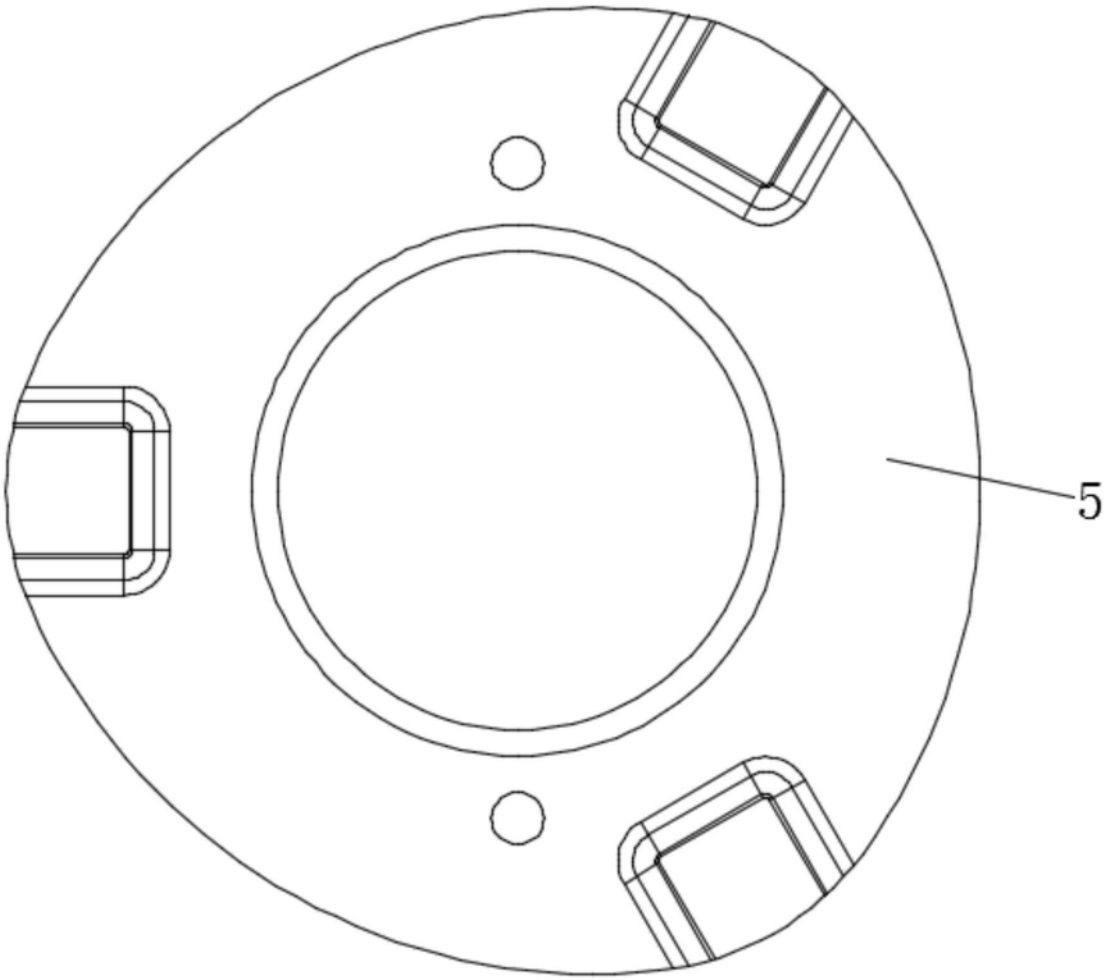


图6

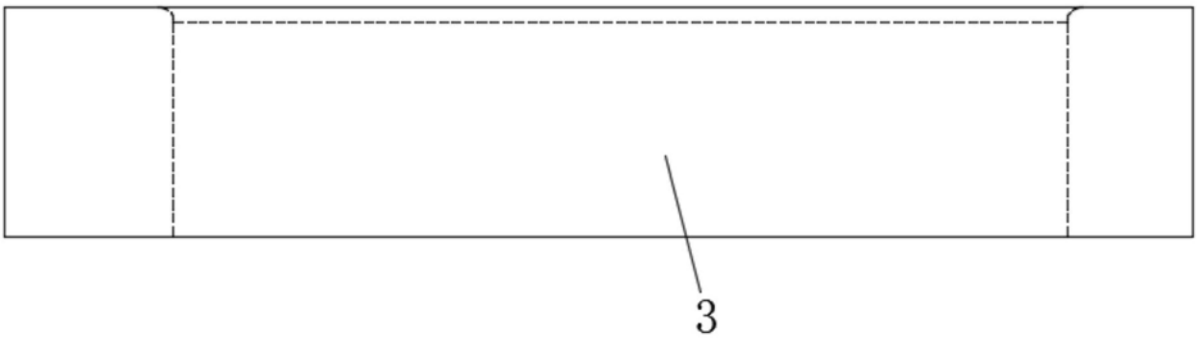


图7

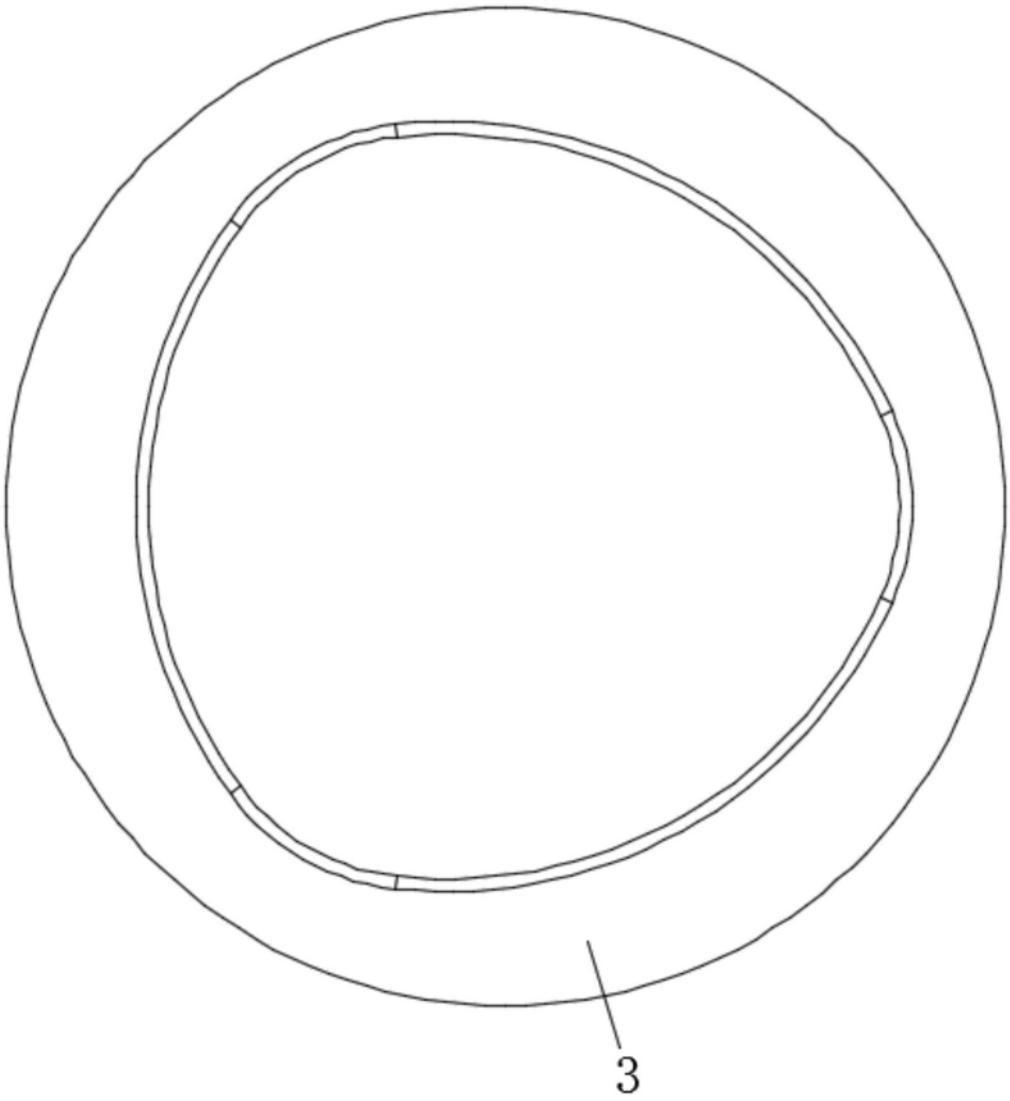


图8

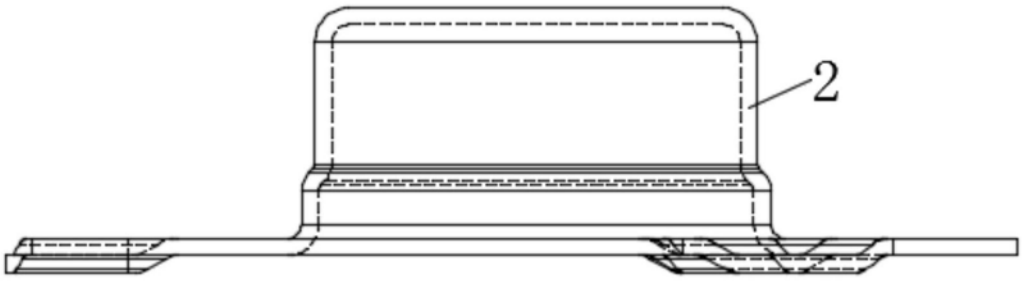


图9