



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211807627 U

(45) 授权公告日 2020.10.30

(21) 申请号 202020196046.6

(22) 申请日 2020.02.23

(73) 专利权人 宁波恒奇精密模具有限公司
地址 315000 浙江省宁波市北仑区大碶街
道茅洋山路508号1幢1号

(72) 发明人 宋越南

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
代理人 张菊萍

(51) Int.Cl.

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/68 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

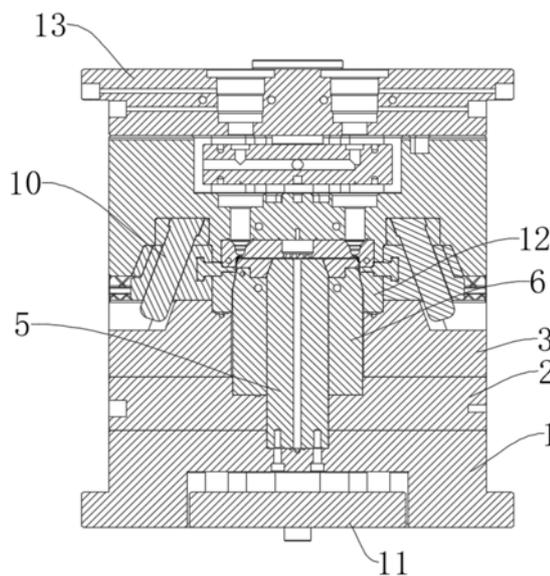
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种防盗扣纸塑盖模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防盗扣纸塑盖模具,包括前后模,后模包括:底板;铲基;后模镶件固定板;后模仁;后模镶件;内滑块;两个相对设置的对开滑块;顶针板;前模包括模架、注胶组件、与斜导柱;并且,由铲基、内滑块、滑动板以及前模上的模腔共同构成型腔。其技术方案能够使得外圈抽芯动作和产品顶出动作互不干涉,有效降低模具配件损坏快、维修率高、模具寿命缩短的问题,且外圈抽芯动作相比斜顶顶出动作速度更快,能够有效提高生产效率。



1. 一种防盗扣纸塑盖模具,包括相配合的前模和后模,并于所述前模和后模之间构成用以成型防盗扣纸塑盖产品的型腔,其特征在于,

所述后模包括:

底板(1);

铲基(5),固连于所述底板(1)前端并向前方向延伸,且所述铲基(5)前端具有多个向内方向倾斜的燕尾槽;

后模镶件固定板(2),位于所述底板(1)前端,且所述底板(1)上水平固装有至少一个内置油缸(4),所述内置油缸(4)的输出轴固连所述后模镶件固定板(2),用以向前推动所述后模镶件固定板(2);

后模仁(3),安装于所述后模镶件固定板(2)的前侧;

后模镶件(6),中部具有用以穿过所述铲基(5)的通孔,且所述后模镶件(6)的后端固连所述后模镶件固定板(2);

与所述燕尾槽等数量的内滑块(7),每一所述内滑块(7)分别可沿着所述燕尾槽滑动的装配于所述铲基(5)前端;

两个相对设置的对开滑块(8),分别设置于所述后模仁(3)的前侧位置,所述对开滑块(8)向内一侧分别连接有一个滑动板(9),且两个所述滑动板(9)相互拼合于所述后模镶件(6)的外周,每一所述对开滑块(8)上还分别倾斜开设有一个斜向导孔;

顶针板(11),设置于所述底板(1)中并与注塑机的顶棍相连,于所述滑动板(9)和后模仁(3)之间还具有推板(12),且所述推板(12)通过复位杆连接顶针板(11);

所述前模包括模架(13)、安装于所述模架(13)内的注胶组件、与所述斜向导孔等数量且位置相对的斜导柱(10),所述斜导柱(10)安装于所述模架(13)后端,用以在所述前模分离所述后模时通过相配合的所述斜导柱(10)与斜向导孔带动两所述对开滑块(8)以相背离的方向水平分离;

并且,由所述铲基(5)、内滑块(7)、滑动板(9)以及前模上的模腔共同构成所述型腔。

2. 如权利要求1所述的防盗扣纸塑盖模具,其特征在于,所述燕尾槽的数量为均匀布置于所述铲基(5)前端的四个。

3. 如权利要求1所述的防盗扣纸塑盖模具,其特征在于,所述滑动板(9)面向所述后模镶件(6)的一侧均具有与所述后模镶件(6)的外周相紧贴的半圆形槽。

4. 如权利要求1所述的防盗扣纸塑盖模具,其特征在于,所述滑动板(9)连接所述对开滑块(8)的一侧具有T型连接头,所述对开滑块(8)的向内一侧具有与所述T型连接头相配合的T型槽。

一种防盗扣纸塑盖模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具设备技术领域,尤其涉及一种防盗扣纸塑盖模具。

背景技术

[0002] 目前已知的防盗扣纸塑盖类产品的模具设计中,一般是在产品内圈台阶处采用斜顶抽芯+顶出的设计方案,但在合模时如果斜顶没有完全复位,那么负责外侧抽芯的对开滑块和斜顶就会发生干涉,这样就导致模具配件损坏快,维修率高,模具寿命缩短,且斜顶顶出速度慢,生产效率低。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述问题,现提供一种旨在能够使得外圈抽芯动作和产品顶出动作互不干涉、有效降低模具配件损坏快、维修率高、模具寿命缩短的问题的防盗扣纸塑盖模具,用以克服上述技术缺陷。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种防盗扣纸塑盖模具,包括相配合的前模和后模,并于前模和后模之间构成用以成型防盗扣纸塑盖产品的型腔,

[0006] 后模包括:

[0007] 底板;

[0008] 铲基,固连于底板前端并向前方向延伸,且铲基前端具有多个向内方向倾斜的燕尾槽;

[0009] 后模镶件固定板,位于底板前端,且底板上水平固装有至少一个内置油缸,内置油缸的输出轴固连后模镶件固定板,用以向前推动后模镶件固定板;

[0010] 后模仁,安装于后模镶件固定板的前侧;

[0011] 后模镶件,中部具有用以穿过铲基的通孔,且后模镶件的后端固连后模镶件固定板;

[0012] 与燕尾槽等数量的内滑块,每一内滑块分别可沿着燕尾槽滑动的装配于铲基前端;

[0013] 两个相对设置的对开滑块,分别设置于后模仁的前侧位置,对开滑块向内一侧分别连接有一个滑动板,且两个滑动板相互拼合于后模镶件的外周,每一对开滑块上还分别倾斜开设有一个斜向导孔;

[0014] 顶针板,设置于底板中并与注塑机的顶棍相连,于滑动板和后模仁之间还具有推板,且推板通过复位杆连接顶针板;

[0015] 前模包括模架、安装于模架内的注胶组件、与斜向导孔等数量且位置相对的斜导柱,斜导柱安装于模架后端,用以在前模分离后模时通过相配合的斜导柱与斜向导孔带动两对开滑块以相背离的方向水平分离;

[0016] 并且,由铲基、内滑块、滑动板以及前模上的模腔共同构成型腔。

- [0017] 较佳的,燕尾槽的数量为均匀布置于铲基前端的四个。
- [0018] 较佳的,滑动板面向后模镶件的一侧均具有与后模镶件的外周相紧贴的半圆形槽。
- [0019] 较佳的,滑动板连接对开滑块的一侧具有T型连接头,对开滑块的向内一侧具有与T型连接头相配合的T型槽。
- [0020] 上述技术方案的有益效果在于:
- [0021] 防盗扣纸塑盖模具包括前模和后模,前模包括模架、注塑组件、斜导柱,后模包括底板、铲基、后模镶件固定板、后模仁、后模镶件、内滑块、顶针板、推板,使得外圈抽芯动作和产品顶出动作互不干涉,有效降低模具配件损坏快、维修率高、模具寿命缩短的问题,且外圈抽芯动作相比斜顶顶出动作速度更快,能够有效提高生产效率。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型防盗扣纸塑盖模具的剖视图;
- [0023] 图2为本实用新型防盗扣纸塑盖模具省略前模后的立体图;
- [0024] 图3为本实用新型防盗扣纸塑盖模具省略前模后的局部剖视图;
- [0025] 图4为本实用新型防盗扣纸塑盖模具的后模中的内部结构立体图;
- [0026] 图5为本实用新型防盗扣纸塑盖模具中铲基及内滑块的立体图;
- [0027] 图6为本实用新型防盗扣纸塑盖模具对应的纸塑盖产品的立体图一;
- [0028] 图7为本实用新型防盗扣纸塑盖模具对应的纸塑盖产品的立体图二。

具体实施方式

- [0029] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,以下实施例结合附图对本实用新型作具体阐述。并定义如图1中纸面所示的由下而上的方向为本实用新型中由后向前的方向。
- [0030] 实施例一,
- [0031] 参阅图1至图7中所示,本实施例提供的防盗扣纸塑盖模具包括相配合的前模和后模,并于前模和后模之间构成用以成型防盗扣纸塑盖产品的型腔,其中,
- [0032] 后模包括:
- [0033] 底板1;
- [0034] 铲基5,固连于底板1前端并向前方向延伸,且铲基5前端具有多个向内方向倾斜的燕尾槽;
- [0035] 后模镶件固定板2,位于底板1前端,且底板1上水平固装有至少一个内置油缸4,内置油缸4的输出轴固连后模镶件固定板2,用以向前推动后模镶件固定板2;
- [0036] 后模仁3,安装于后模镶件固定板2的前侧;
- [0037] 后模镶件6,中部具有用以穿过铲基5的通孔,且后模镶件6的后端固连后模镶件固定板2;
- [0038] 与燕尾槽等数量的内滑块7,每一内滑块7分别可沿着燕尾槽滑动的装配于铲基5前端;
- [0039] 两个相对设置的对开滑块8,分别设置于后模仁3的前侧位置,对开滑块8向内一侧

分别连接有一个滑动板9,且两个滑动板9相互拼合于后模镶件6的外周,每一对开滑块8上还分别倾斜开设有一个斜向导孔;

[0040] 顶针板11,设置于底板1中并与注塑机的顶棍(图中未示出)相连,于滑动板9和后模仁3之间还具有推板12,且推板12通过复位杆连接顶针板11;

[0041] 前模包括模架13、安装于模架13内的注胶组件、与斜向导孔等数量且位置相对的斜导柱10,斜导柱10安装于模架13后端,用以在前模分离后模时通过相配合的斜导柱10与斜向导孔带动两对开滑块8以相背离的方向水平分离;

[0042] 并且,由铲基5、内滑块7、滑动板9以及前模上的模腔共同构成型腔。

[0043] 在具体应用中,待注塑完成后,首先前模相对于后模向前分离,在斜导柱10作用下带动两对开滑块8及滑动块相背离的向外滑开,使得完成产品外侧一圈抽芯的动作;然后后模仁3、后模镶件6及后模镶件固定板2在内置油缸4作用下向前推出,由于铲基5固连底板1,在该动作中未运动,所以内滑块7会沿着铲基5上的燕尾槽向内滑动,使得产品内台阶处完成抽芯;最后推板12在注塑机顶棍及顶针板11作用下向前运动并将产品内扣位脱模,从而实现了整个开模动作。

[0044] 基于上述技术方案,防盗扣纸塑盖模具包括前模和后模,前模包括模架13、注胶组件、斜导柱10,后模包括底板1、铲基5、后模镶件固定板2、后模仁3、后模镶件6、内滑块7、顶针板11、推板12,使得外圈抽芯动作和产品顶出动作互不干涉,有效降低模具配件损坏快、维修率高、模具寿命缩短的问题,且外圈抽芯动作相比斜顶顶出动作速度更快,能够有效提高生产效率。

[0045] 在一种优选的实施方式中,燕尾槽的数量为均匀布置于铲基5前端的四个。进一步的,后模镶件6的外周整体呈圆形,滑动板9面向后模镶件6的一侧均具有与后模镶件6的外周相紧贴的半圆形槽。进一步的,滑动板9连接对开滑块8的一侧具有T型连接头,对开滑块8的向内一侧具有与T型连接头相配合的T型槽。

[0046] 此外,后模镶件固定板2、后模镶件6上均具有用以穿过铲基5的通孔,而对开滑块8与后模仁3间具有轨槽结构,以实现其相对滑动的目的。

[0047] 另外,结合图6和图7中所示,防盗扣纸塑盖产品包括上下敞口的盖体14、由多个点位筋16连接于盖体14下部的防盗扣15、通过包胶工艺直接成型于盖体14上部的纸板17,盖体14上部成型有上下布置的一圈裙边18和一圈围边19,纸板17外缘卡置于裙边18和围边19之间。相对应的,前模的模腔内还具有用以吸附纸板17的安置台,且前模的模具内设置有与安置台上开设的若干真空通孔相导通的真空设备,以在机械手辅助下将纸板17吸附于安置台上再进行包胶注塑的动作。

[0048] 实施例二,

[0049] 本实施例提供的开模方法是基于上述实施例一中的防盗扣纸塑盖模具,开模方法包括:

[0050] 步骤一,前模相对于后模向前分离,在斜导柱10作用下带动两对开滑块8及滑动块相背离的向外滑开;并完成产品外侧一圈抽芯的动作;

[0051] 步骤二,后模仁3、后模镶件6及后模镶件固定板2在内置油缸4作用下向前推出,内滑块7会沿着铲基5上的燕尾槽向内滑动,并完成产品内台阶处抽芯的动作;

[0052] 步骤三,推板12在注塑机顶棍及顶针板11作用下向前运动并将产品内扣位脱模。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,对本实用新型而言仅仅是说明性的,而非限制性的。本专业技术人员理解,在本实用新型权利要求所限定的精神和范围内可对其进行许多改变,修改,甚至等效,但都将落入本实用新型的保护范围内。

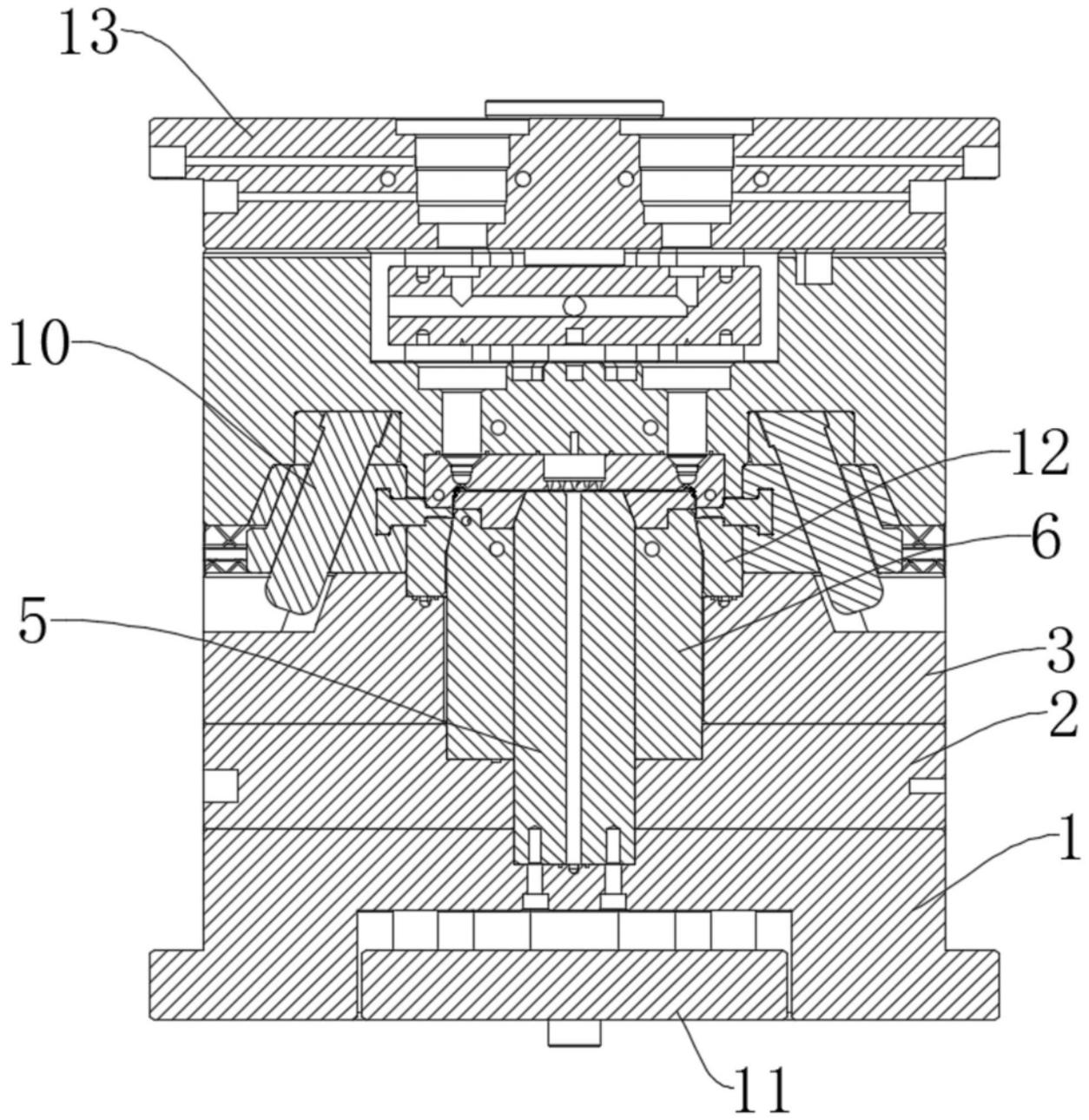


图1

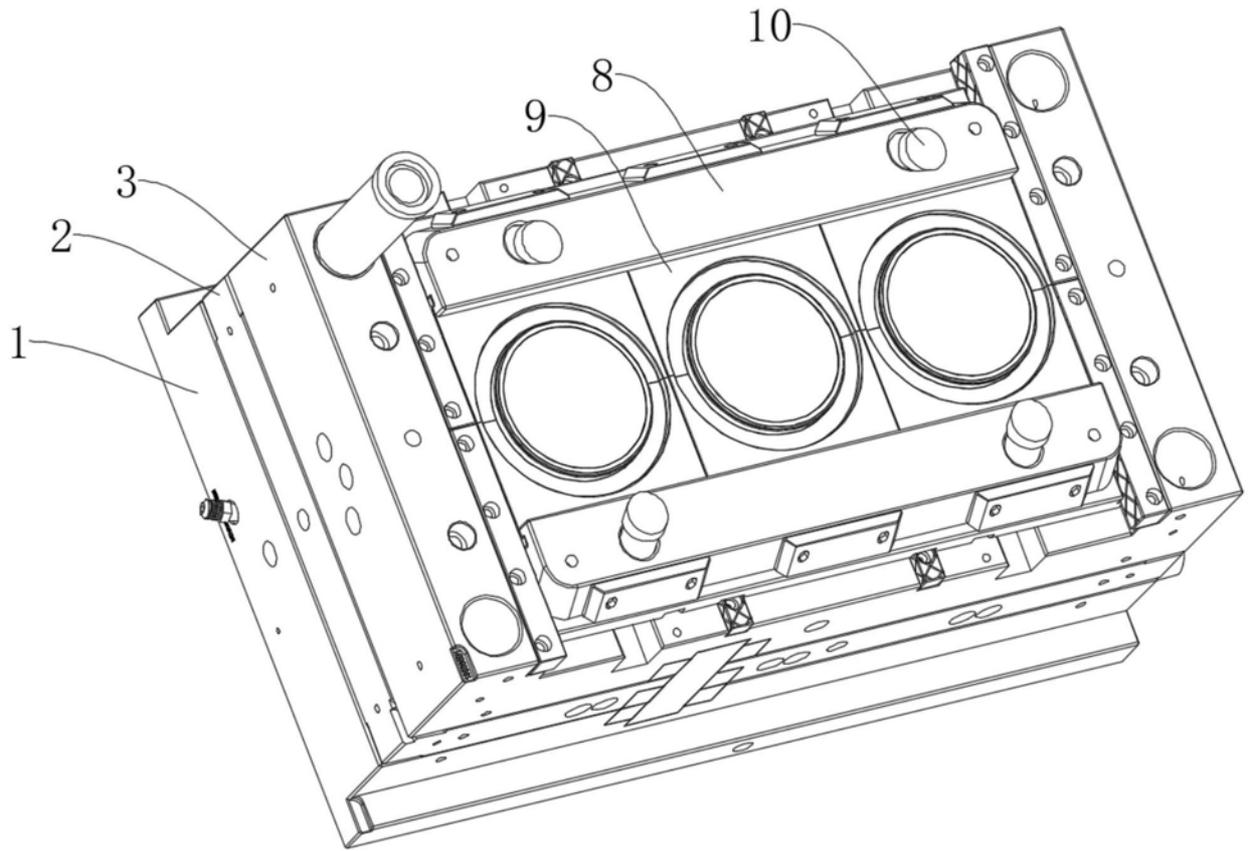


图2

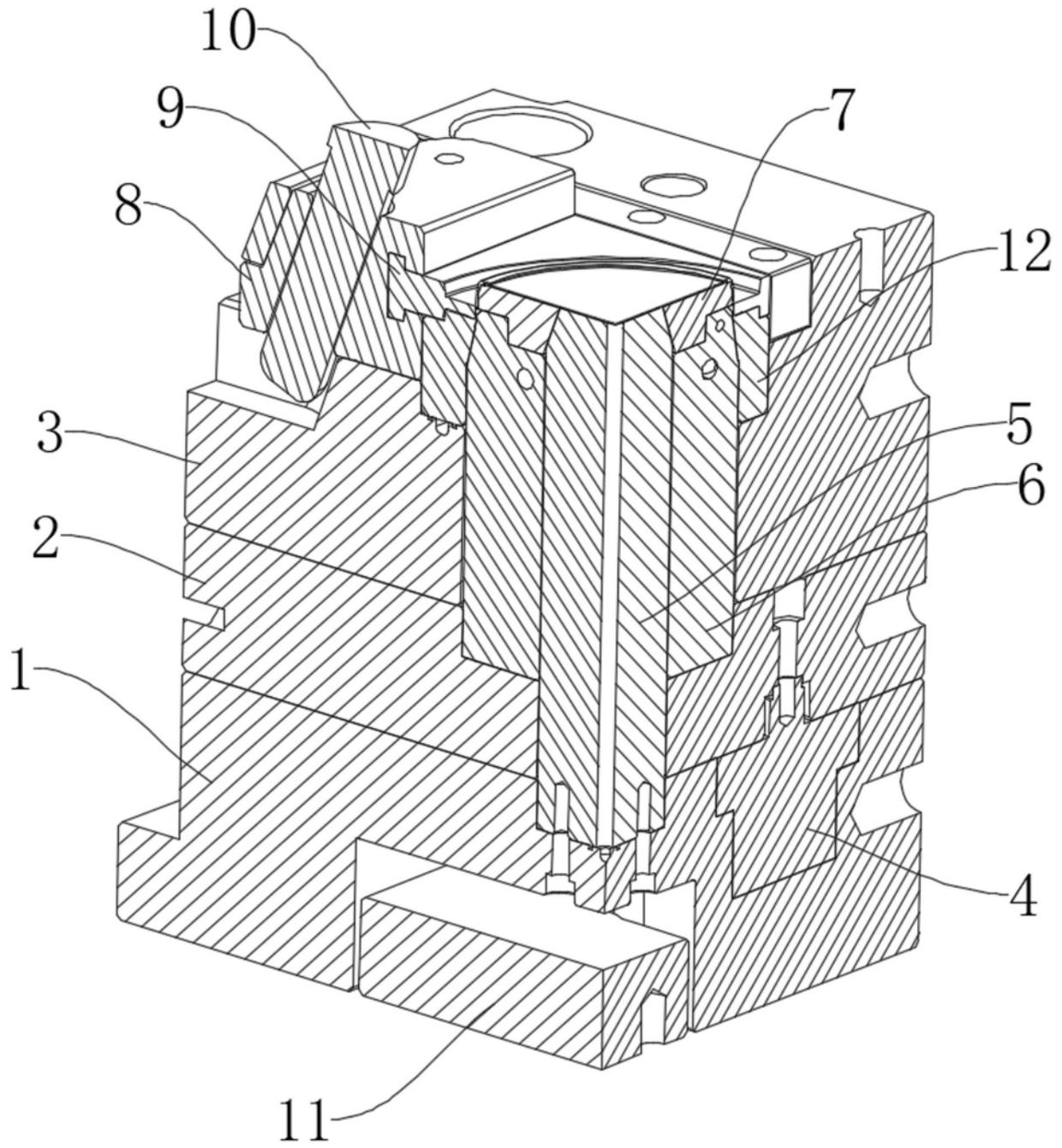


图3

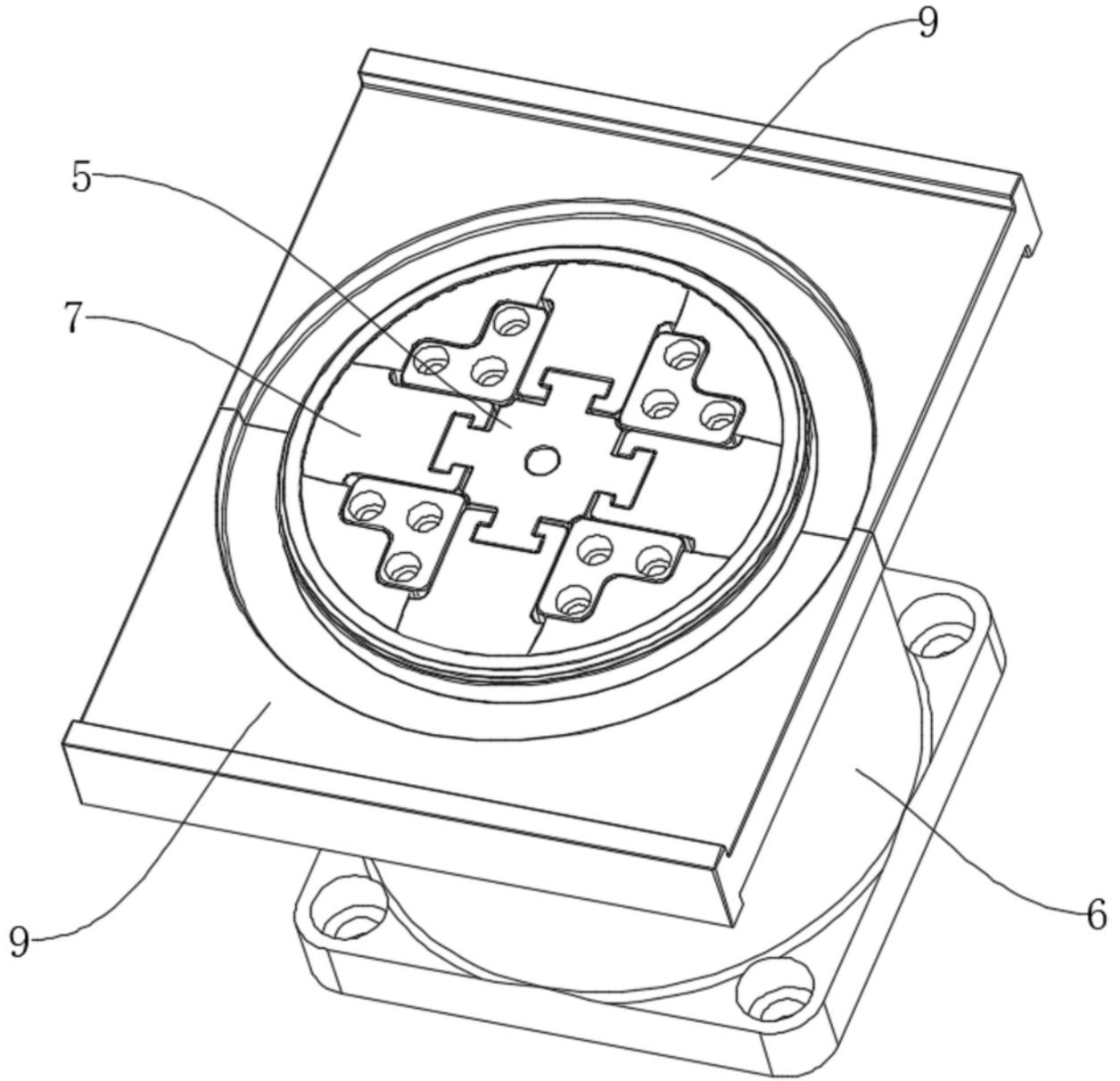


图4

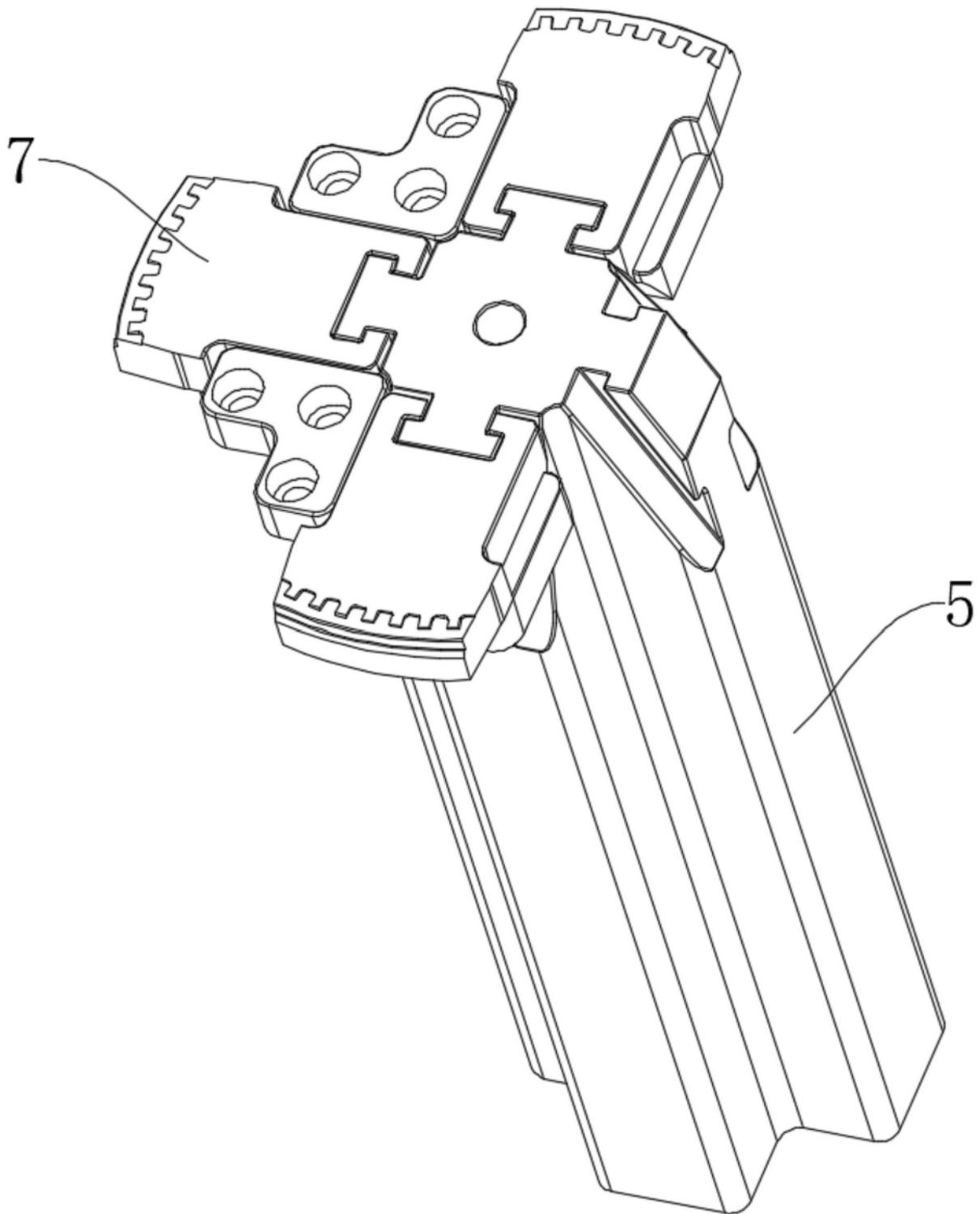


图5

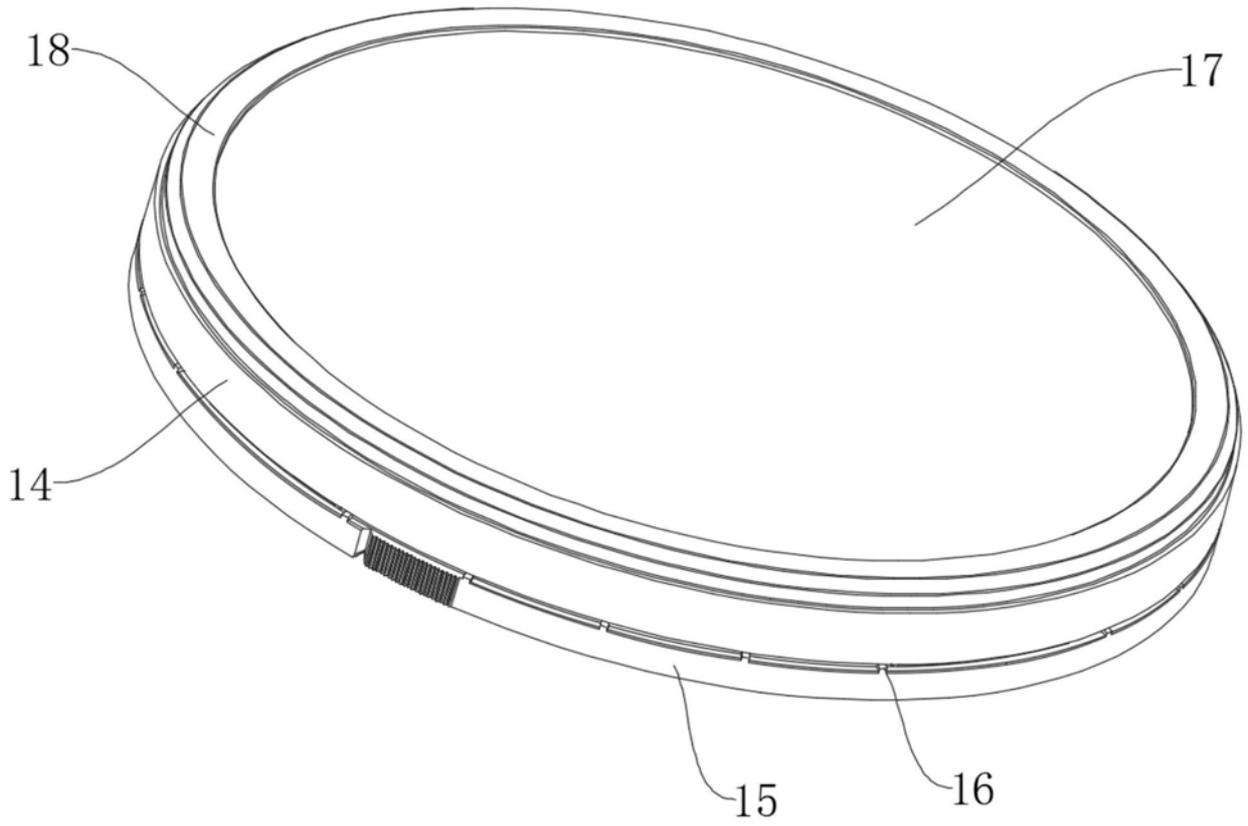


图6

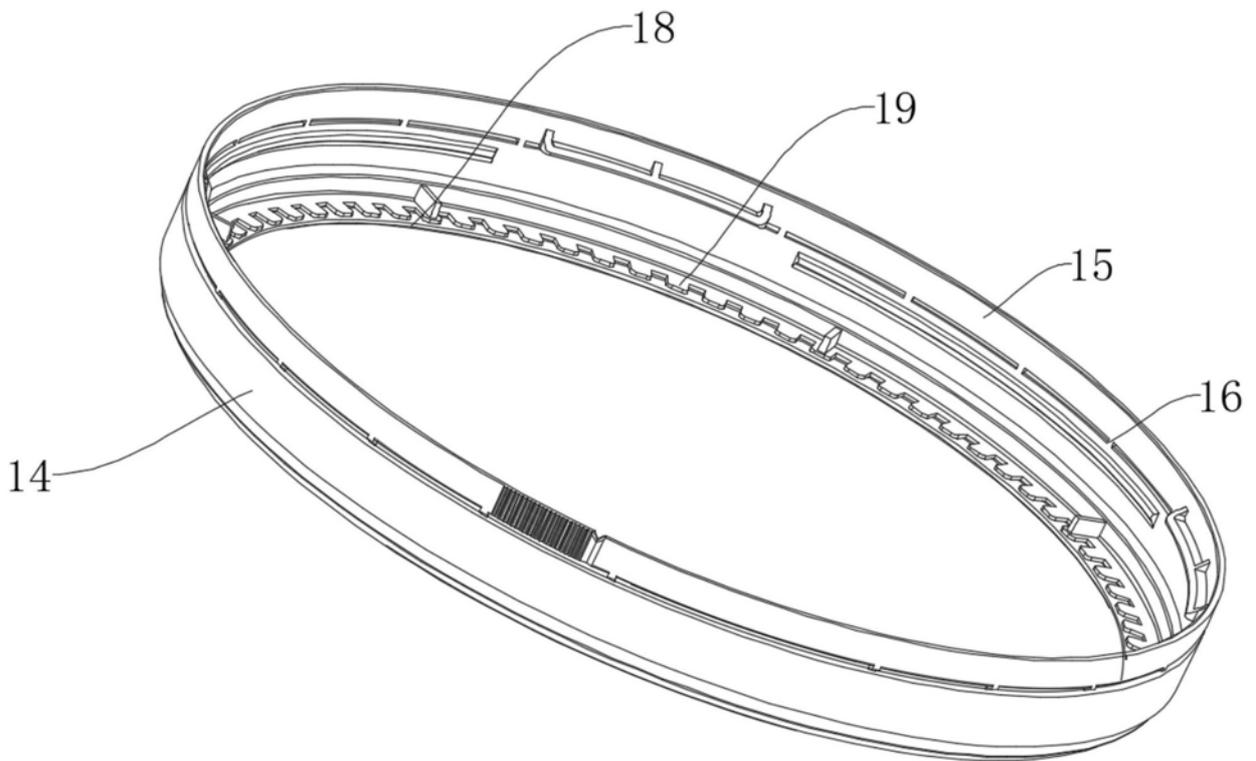


图7