



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215619723 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122056312.2

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 惠州市凯默金属制品有限公司
地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区沥
林镇沥镇路桥胜工业园D区3栋厂房第
1-2层

(72) 发明人 钟文威 唐科斌

(74) 专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事
务所(普通合伙) 44349
代理人 郝丽娜

(51) Int. Cl.

B29C 45/36 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

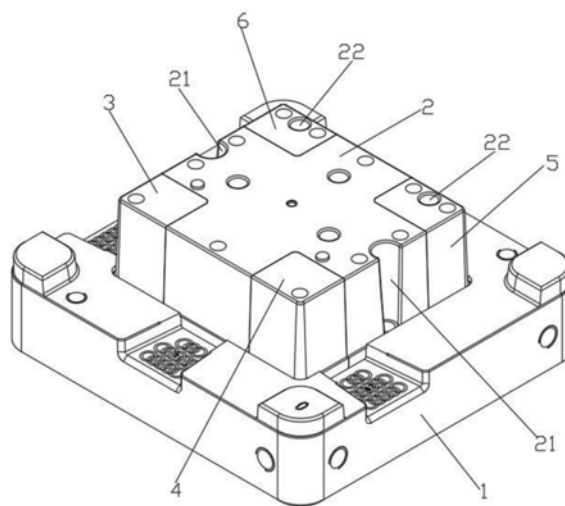
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种改善方形产品变形的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改善方形产品变形的注塑模具,涉及领域,包括后模仁,后模仁中部嵌设有后模镶件,后模镶件四个端角部位分别嵌设有第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件,后模镶件设有第一连接通道和第二连接通道,第一镶件和第二镶件通过第一连接通道连通,第三镶件和第四镶件通过第二连接通道连通,第一镶件和第二镶件均设有第一运水通道,第三镶件和第四镶件均设有第二运水通道,第一连接通道和第二连接通道均朝向后模仁中部弯折呈V状。产品四个角落是产品收缩最大的地方,在产品四个角做镶件并增加运水通道,避免产品收缩不均,有效地改善了产品的外观及内缩变形问题,大大地提高了生产良率,及保证了生产时效。



1. 一种改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:包括后模仁,所述后模仁中部开设有方形槽,所述方形槽内嵌设有后模镶件,所述后模镶件端角部位开设有第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽,所述第一通槽内嵌设有第一镶件,所述第二通槽内嵌设有第二镶件,所述第三通槽内嵌设有第三镶件,所述第四通槽内嵌设有第四镶件,所述后模镶件设有第一连接通道和第二连接通道,所述第一镶件和第二镶件通过第一连接通道连通,所述第三镶件和第四镶件通过第二连接通道连通,所述第一镶件和第二镶件均设有与第一连接通道连通的第一运水通道,所述第三镶件和第四镶件均设有与第二连接通道连通的第二运水通道,所述第一连接通道和第二连接通道均朝向后模仁中部弯折呈V状。

2. 根据权利要求1所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述后模镶件相对两侧面均设有侧面成型槽,所述第三镶件和第四镶件上表面均凹设有端部成型槽。

3. 根据权利要求1所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述第一运水通道包括第一水平段、第二水平段和第一竖直段,所述第一水平段和第二水平段相互连通呈十字形,所述第一水平段和第二水平段远离后模镶件的一端均连接有第一竖直段。

4. 根据权利要求1所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述第二运水通道包括第三水平段、第二竖直段和第三竖直段,所述第二竖直段和第三竖直段相互平行,所述第二竖直段和第三竖直段上端均连通第三水平段。

5. 根据权利要求2所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述第一镶件和第二镶件上远离后模镶件的一端均设有第一顶出孔,所述第三镶件和第四镶件上于端部成型槽两侧设有第二顶出孔。

6. 根据权利要求5所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述后模镶件边缘部位设有主顶出孔。

7. 根据权利要求1所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽内壁均凹设有限位槽,所述第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件下端均凸设有限位块,所述限位块一一对应设置于限位槽内。

8. 根据权利要求7所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述限位槽沿后模镶件的长度方向延伸。

9. 根据权利要求7所述改善方形产品变形的注塑模具,其特征在于:所述第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件均为铍铜镶件。

一种改善方形产品变形的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域,特别是涉及一种改善方形产品变形的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 目前,高度较高并且侧壁没有骨位支撑的方形产品常在注塑过程中会遇到弯曲变形或者扭曲变形的问题,部分方形并且高度比较高的产品四个角落是产品收缩最大的地方,注塑件薄壁容易内缩变形,后模端角部位冷却不及时会导致注塑件的边角部位容易发生形变,生产报废率很高,产品变形严重,外观难看,装配困难,浪费人力物力,生产时效无保证。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种改善方形产品变形的注塑模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种改善方形产品变形的注塑模具,包括后模仁,所述后模仁中部开设有方形槽,所述方形槽内嵌设有后模镶件,所述后模镶件端角部位开设有第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽,所述第一通槽内嵌设有第一镶件,所述第二通槽内嵌设有第二镶件,所述第三通槽内嵌设有第三镶件,所述第四通槽内嵌设有第四镶件,所述后模镶件设有第一连接通道和第二连接通道,所述第一镶件和第二镶件通过第一连接通道连通,所述第三镶件和第四镶件通过第二连接通道连通,所述第一镶件和第二镶件均设有与第一连接通道连通的第一运水通道,所述第三镶件和第四镶件均设有与第二连接通道连通的第二运水通道,所述第一连接通道和第二连接通道均朝向后模仁中部弯折呈V状。产品四个角落是产品收缩最大的地方,在产品四个角做镶件并增加运水通道,避免产品收缩不均,有效地改善了产品的外观及内缩变形问题,大大地提高了生产良率,及保证了生产时效。

[0006] 进一步地,所述后模镶件相对两侧面均设有侧面成型槽,所述第三镶件和第四镶件上表面均凹设有端部成型槽。通过侧面成型槽成型产品内部结构,通过端部成型槽成型产品表面安装孔位。

[0007] 进一步地,所述第一运水通道包括第一水平段、第二水平段和第一竖直段,所述第一水平段和第二水平段相互连通呈十字形,所述第一水平段和第二水平段远离后模镶件的一端均连接有第一竖直段。通过第一运水通道冷却第一镶件和第二镶件。

[0008] 进一步地,所述第二运水通道包括第三水平段、第二竖直段和第三竖直段,所述第二竖直段和第三竖直段相互平行,所述第二竖直段和第三竖直段上端均连通第三水平段。

通过第二运水通道冷却第三镶件和第四镶件。

[0009] 进一步地,所述第一镶件和第二镶件上远离后模镶件的一端均设有第一顶出孔,所述第三镶件和第四镶件上于端部成型槽两侧设有第二顶出孔。第一顶出孔和第二顶出孔均用于供顶针贯穿,且脱料时产品端部成型槽部位受力均匀。

[0010] 进一步地,所述后模镶件边缘部位设有主顶出孔。主顶出孔用于供顶针贯穿,便于脱料,脱料时产品受力均匀。

[0011] 进一步地,所述第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽内壁均凹设有限位槽,所述第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件下端均凸设有限位块,所述限位块一一对应设置于限位槽内。限位块配合限位槽对第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件进行定位。

[0012] 进一步地,所述限位槽沿后模镶件的长度方向延伸。延长限位槽,使限位块变成,便于将限位块装入限位槽内。

[0013] 进一步地,所述第一镶件、第二镶件、第三镶件和第四镶件均为铍铜镶件。利用铍铜的冷却速度快的特点,加快模具的注塑速度。

[0014] 本实用新型的有益效果为:产品四个角落是产品收缩最大的地方,在产品四个角做镶件并增加运水通道,避免产品收缩不均,有效地改善了产品的外观及内缩变形问题;大大地提高了生产良率,解决了产品装配困难和组装不良等问题,从而节省了人力物力,及保证了生产时效。

附图说明

[0015] 附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 图1为本实用新型一实施例提供的改善方形产品变形的注塑模具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一实施例提供的改善方形产品变形的注塑模具的仰视图;

[0018] 图3为本实用新型一实施例提供的后模镶件的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型一实施例提供的第一镶件的剖视图;

[0020] 图5为本实用新型一实施例提供的第四镶件的剖视图。

[0021] 图中标记:后模仁1、后模镶件2、侧面成型槽21、端部成型槽22、第一镶件3、第二镶件4、第三镶件5、第四镶件6、第一连接通道7、第二连接通道8、第一运水通道9、第二运水通道10。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0024] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指如图1所示的上下左右。“内、外”是指具体轮廓上的内与外。“远、近”是指相对于某个部件的远与近。

[0025] 如图1-图5中所示,本实用新型一实施例提供一种改善方形产品变形的注塑模具,包括后模仁1,所述后模仁1中部开设有方形槽,所述方形槽内嵌设有后模镶件2,所述后模镶件2端角部位开设有第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽,所述第一通槽内嵌设有第一镶件3,所述第二通槽内嵌设有第二镶件4,所述第三通槽内嵌设有第三镶件5,所述第四通槽内嵌设有第四镶件6,所述后模镶件2设有第一连接通道7和第二连接通道8,所述第一镶件3和第二镶件4通过第一连接通道7连通,所述第三镶件5和第四镶件6通过第二连接通道8连通,所述第一镶件3和第二镶件4均设有与第一连接通道7连通的第一运水通道9,所述第三镶件5和第四镶件6均设有与第二连接通道8连通的第二运水通道10,所述第一连接通道7和第二连接通道8均朝向后模仁1中部弯折呈V状。产品四个角落是产品收缩最大的地方,在产品四个角做镶件并增加运水通道,避免产品收缩不均,有效地改善了产品的外观及内缩变形问题,大大地提高了生产良率,及保证了生产时效。

[0026] 所述后模镶件2相对两侧面均设有侧面成型槽21,所述第三镶件5和第四镶件6上表面均凹设有端部成型槽22。通过侧面成型槽21成型产品内部结构,通过端部成型槽22成型产品表面安装孔位。

[0027] 所述第一运水通道9包括第一水平段、第二水平段和第一竖直段,所述第一水平段和第二水平段相互连通呈十字形,所述第一水平段和第二水平段远离后模镶件2的一端均连接有第一竖直段。通过第一运水通道9冷却第一镶件3和第二镶件4。

[0028] 所述第二运水通道10包括第三水平段、第二竖直段和第三竖直段,所述第二竖直段和第三竖直段相互平行,所述第二竖直段和第三竖直段上端均连通第三水平段。通过第二运水通道10冷却第三镶件5和第四镶件6。

[0029] 所述第一镶件3和第二镶件4上远离后模镶件2的一端均设有第一顶出孔,所述第三镶件5和第四镶件6上于端部成型槽22两侧设有第二顶出孔。第一顶出孔和第二顶出孔均用于供顶针贯穿,且脱料时产品端部成型槽22部位受力均匀。

[0030] 所述后模镶件2边缘部位设有主顶出孔。主顶出孔用于供顶针贯穿,便于脱料,脱料时产品受力均匀。

[0031] 所述第一通槽、第二通槽、第三通槽、第四通槽内壁均凹设有限位槽,所述第一镶件3、第二镶件4、第三镶件5和第四镶件6下端均凸设有限位块,所述限位块一一对应设置于限位槽内。限位块配合限位槽对第一镶件3、第二镶件4、第三镶件5和第四镶件6进行定位。

[0032] 所述限位槽沿后模镶件2的长度方向延伸。延长限位槽,使限位块变成,便于将限位块装入限位槽内。

[0033] 所述第一镶件3、第二镶件4、第三镶件5和第四镶件6均为铍铜镶件。利用铍铜的冷却速度快的特点,加快模具的注塑速度。

[0034] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

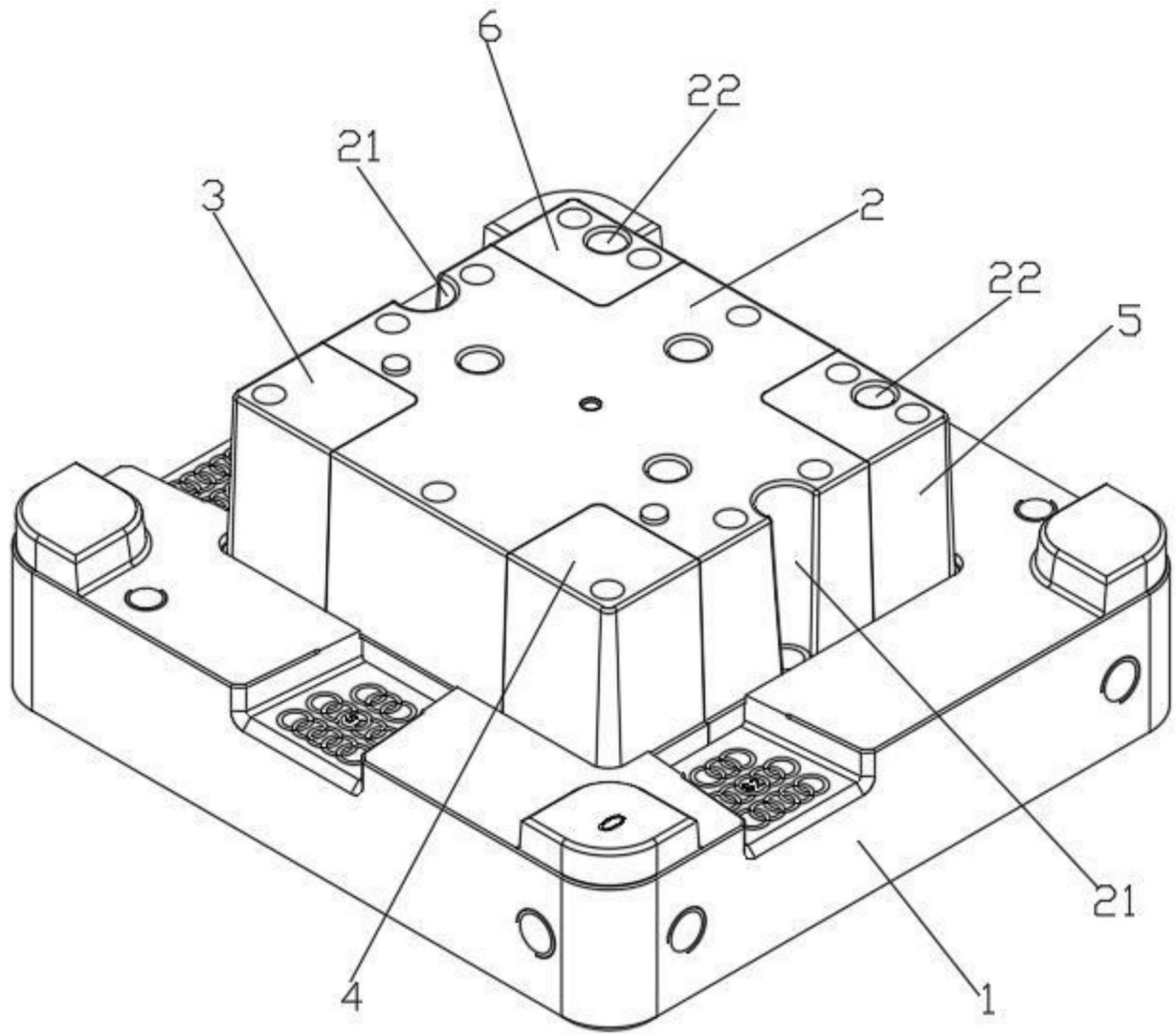


图1

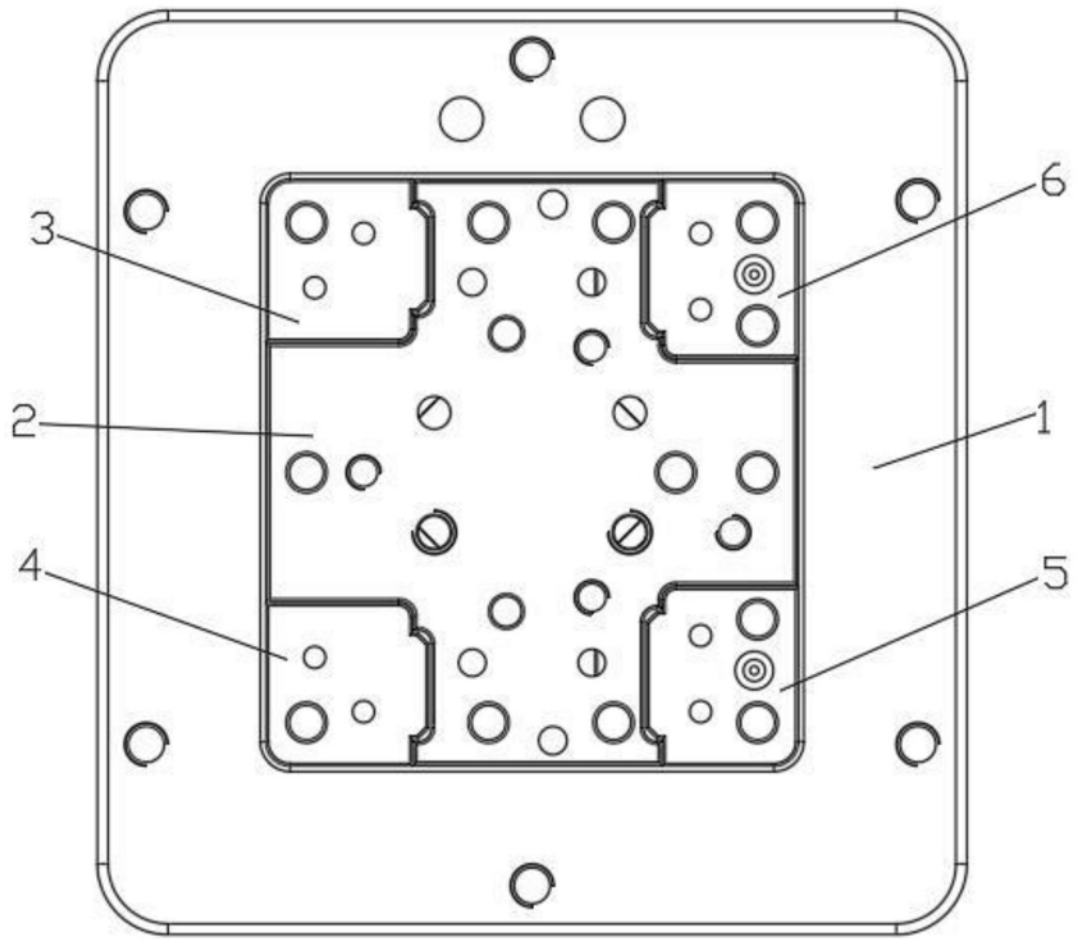


图2

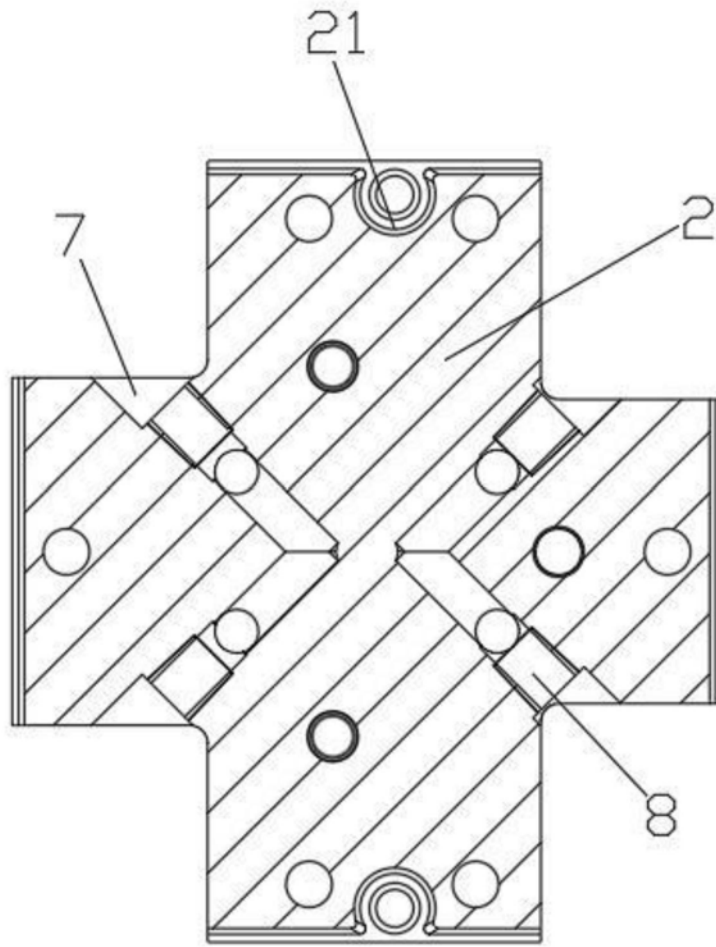


图3

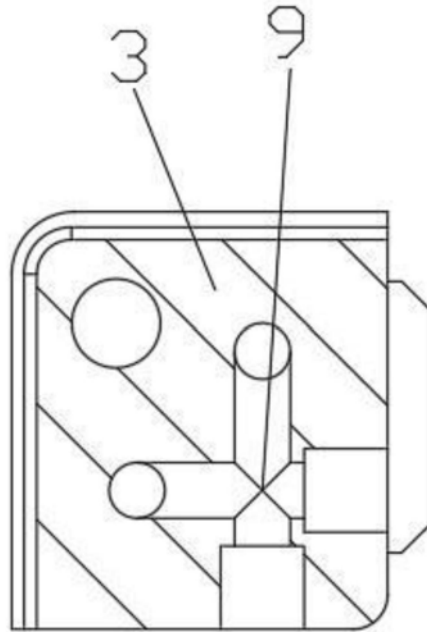


图4

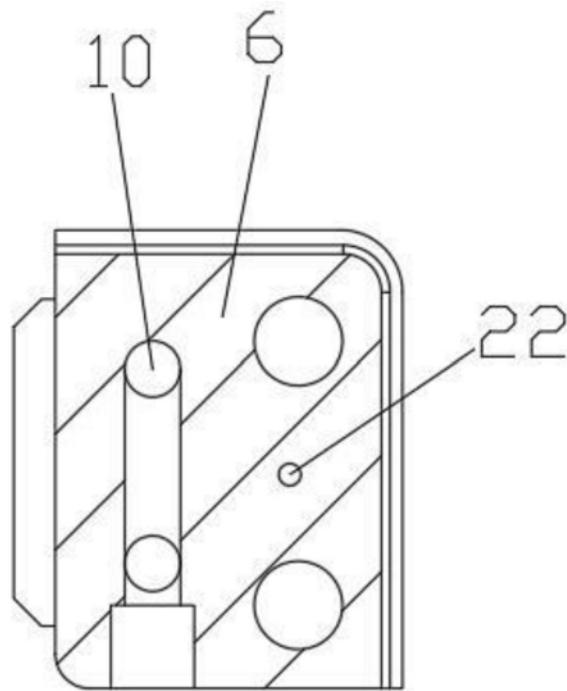


图5