



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212045767 U

(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 201922338701.7

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 深圳市英盟塑胶模具有限公司
地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道后亭社区大埔北路佳领域工贸大厦第1层B座102号

(72)发明人 胡立平

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51)Int.Cl.

B29C 45/27(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

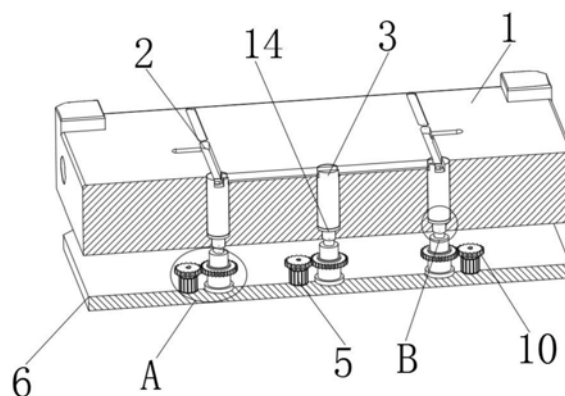
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节流道的模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节流道的模具，包括公模、设置在公模上的流道和设置在流道上的转换块，所述公模内部且位于转换块的底端设有移动槽，且转换块与移动槽配合连接，所述转换块底端设有驱动转换块在流道内部进行转动，同时使转换块辅助模具顶出的驱动调节件，此可调节流道的模具，通过在转换块外侧设有的移动槽，实现对转换块进行限位的作用，同时通过在转换块底端设有的支撑柱，从而不仅实现对转换块在流道内部进行稳定转动的作用，同时转动后的转换块实现位置固定的作用，实现流道进行稳定的调节的作用，同时转换块在注塑模具注塑完成过后，可以相对于移动槽进行上下移动，进而进一步的实现辅助模具的脱模的作用。



1. 一种可调节流道(2)的模具,包括公模(1)、设置在公模(1)上的流道(2)和设置在流道(2)上的转换块(3),其特征在于:所述公模(1)内部且位于转换块(3)的底端设有移动槽(4),且转换块(3)与移动槽(4)配合连接,所述转换块(3)底端设有驱动转换块(3)在流道(2)内部进行转动,同时使转换块(3)辅助模具顶出的驱动调节件(5),公模(1)底端设有支撑底座(6),且驱动调节件(5)连接端与支撑底座(6)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节流道(2)的模具,其特征在于:所述驱动调节件(5)包括固定连接在转换块(3)底端的支撑柱(7),所述支撑柱(7)外侧设有密封件(14),所述密封件(14)固定连接在移动槽(4)内部且与转换块(3)底端接触,所述支撑柱(7)底端穿过移动槽(4)固定连接有电动推杆(8),所述电动推杆(8)外侧固定套接有支撑壳(9),所述支撑壳(9)底端通过轴承座与支撑底座(6)转动连接,所述支撑壳(9)外侧设有转动件(10),且转动件(10)固定连接在支撑底座(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节流道(2)的模具,其特征在于:所述密封件(14)包括外圈与移动槽(4)内壁固定连接的密封垫圈(15),且密封垫圈(15)滑动套接在支撑柱(7)外侧。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节流道(2)的模具,其特征在于:所述转动件(10)包括固定套接在支撑壳(9)外侧的从动齿轮(11),所述从动齿轮(11)外侧啮合连接有驱动齿轮(12),且驱动齿轮(12)底端通过联轴器固定连接有驱动电机(13),所述驱动电机(13)固定连接在支撑底座(6)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节流道(2)的模具,其特征在于:所述移动槽(4)为T形状。

一种可调节流道的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种可调节流道的模具。

背景技术

[0002] 塑料模具是一种生产塑料制品的工具。它由几组零件部分构成,内部具有成型模腔。注塑时,模具装夹在注塑机上,熔融塑料被注入成型模腔内,并在腔内冷却定型,然后上下模分开,经由顶出系统将制品从模腔顶出离开模具,最后模具再闭合进行下一次注塑,整个注塑过程是循环进行的。

[0003] 复杂的模具具有多个型腔,在设计流道系统时,为了让各型腔的填充平衡,需要对流道流量进行控制。通过改变不同型腔对应的流道的截面面积,达到控制流道流量使型腔填充平衡。

[0004] 根据专利申请号:CN201720370131.8,用于塑料模具中的流道转换机构,通过在公模的流道中设有的流道转换块,实现对不同流道的转换的作用,进而实现对流道的调节的作用。然而该专利中,由于转换块可以相对在流道进行转动位置进行调节,即转换块在流道中为滑动连接,当公模进行注塑时,塑胶在流道中流动,会与转换块接触,且当塑胶以一定的流动趋势流动时,则会使转换块在流道中出现不稳定甚至相对转动的现象,进而容易导致转换块无法实现对流道进行稳定的控制的作用,影响模具的注塑效率。为此,我们提出一种可调节流道的模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调节流道的模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节流道的模具,包括公模、设置在公模上的流道和设置在流道上的转换块,所述公模内部且位于转换块的底端设有移动槽,且转换块与移动槽配合连接,所述转换块底端设有驱动转换块在流道内部进行转动,同时使转换块辅助模具顶出的驱动调节件,公模底端设有支撑底座,且驱动调节件连接端与支撑底座固定连接,通过设有的驱动调节件,从而不仅实现对转换块进行稳定的转动的作用,同时使转换块在模具注塑完成后进行有效的辅助脱模的作用。

[0007] 优选的,所述驱动调节件包括固定连接在转换块底端的支撑柱,所述支撑柱外侧设有密封件,所述密封件固定连接在移动槽内部且与转换块底端接触,所述支撑柱底端穿过移动槽固定连接在电动推杆,所述电动推杆外侧固定套接有支撑壳,所述支撑壳底端通过轴承座与支撑底座转动连接,所述支撑壳外侧设有转动件,且转动件固定连接在支撑底座上,通过支撑柱,从而起到对转换块进行连接驱动以及稳定调节的作用。

[0008] 优选的,所述密封件包括外圈与移动槽内壁固定连接的密封垫圈,且密封垫圈滑动套接在支撑柱外侧,通过设有的密封件,从而使转换块与移动槽之间保持相对密封的作用。

[0009] 优选的,所述转动件包括固定套接在支撑壳外侧的从动齿轮,所述从动齿轮外侧啮合连接有驱动齿轮,且驱动齿轮底端通过联轴器固定连接驱动电机,所述驱动电机固定连接在支撑底座上,通过设有的转动件,从而实现对转换块在进行转动时的调节的作用。

[0010] 优选的,所述移动槽为T形状,从而便于转换块进行移动,同时实现转换块与移动槽之间保持相对密封的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型在进行使用时,通过在转换块外侧设有的移动槽,实现对转换块进行限位的作用,同时通过在转换块底端设有的支撑柱,从而不仅实现对转换块在流道内部进行稳定转动的作用,同时转动后的转换块实现位置固定的作用,实现流道进行稳定的调节的作用,同时转换块在注塑模具注塑完成过后,可以相对于移动槽进行上下移动,进而进一步的实现辅助模具的脱模的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型公模内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A区域放大图;

[0016] 图4为本实用新型图2中B区域放大图。

[0017] 图中:1-公模;2-流道;3-转换块;4-移动槽;5-驱动调节件;6-支撑底座;7-支撑柱;8-电动推杆;9-支撑壳;10-转动件;11-从动齿轮;12-驱动齿轮;13-驱动电机;14-密封件;15-密封垫圈。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节流道的模具,包括公模1、设置在公模1上的流道2和设置在流道2上的转换块3,且转换块3内部设有任意两个呈90°分布的凹槽,同时凹槽内部连接有旋转调节机构;

[0020] 所述公模1内部且位于转换块3的底端设有移动槽4,所述移动槽4为T形状,且转换块3与移动槽4配合连接,即转换块3位于移动槽4大端面的一端,所述转换块3底端设有驱动转换块3在流道2内部进行转动,同时使转换块3辅助模具顶出的驱动调节件5,公模1底端设有支撑底座6,支撑底座6起到对公模1进行支撑的作用,同时支撑底座6与公模1底端之间形成一定的间隙,驱动调节件5位于间隙之间,且驱动调节件5连接端与支撑底座6固定连接,所述驱动调节件5包括固定连接在转换块3底端的支撑柱7,所述支撑柱7外侧设有密封件14,所述密封件14固定连接在移动槽4内部且与转换块3底端接触,所述密封件14包括外圈与移动槽4内壁固定连接的密封垫圈15,且密封垫圈15滑动套接在支撑柱7外侧,支撑柱7可以在密封垫圈15的内圈进行稳定的上下移动以及转动的作用,同时密封垫圈15的内圈与外圈形成的直径大于转动块的直径,进而使转动块与移动槽4之间保持相对密封的作用;

[0021] 所述支撑柱7底端穿过移动槽4固定连接有电动推杆8,所述电动推杆8外侧固定套接有支撑壳9,所述支撑壳9底端通过轴承座与支撑底座6转动连接,所述支撑壳9外侧设有转动件10,且转动件10固定连接在支撑底座6上,所述转动件10包括固定套接在支撑壳9外侧的从动齿轮11,所述从动齿轮11外侧啮合连接有驱动齿轮12,且驱动齿轮12底端通过联轴器固定连接有驱动电机13,所述驱动电机13固定连接在支撑底座6上,当需要调节流道2时,即需要调节流道2的流向时,可以调节转动块上凹槽内部的旋转调节机构,实现流向的调节,且当需要对流道2进行不同流道2的转换时,驱动电机13运行,使驱动齿轮12驱动从动齿轮11进行转动,进而使支撑壳9在支撑底座6上进行相对转动,进一步的时支撑柱7带动转换块3进行转动,同时转动后转换块3实现稳定固定的作用,且当模具注塑完成后,电动推杆8做伸出运动,进而使转换块3脱离移动槽4内部,实现对模具进行有效的脱模的作用。

[0022] 本方案中,电动推杆8优选ANT-52型号,驱动电机13优选Y80M1-2型号,电路运行行为现有常规电路,本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0024] 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。

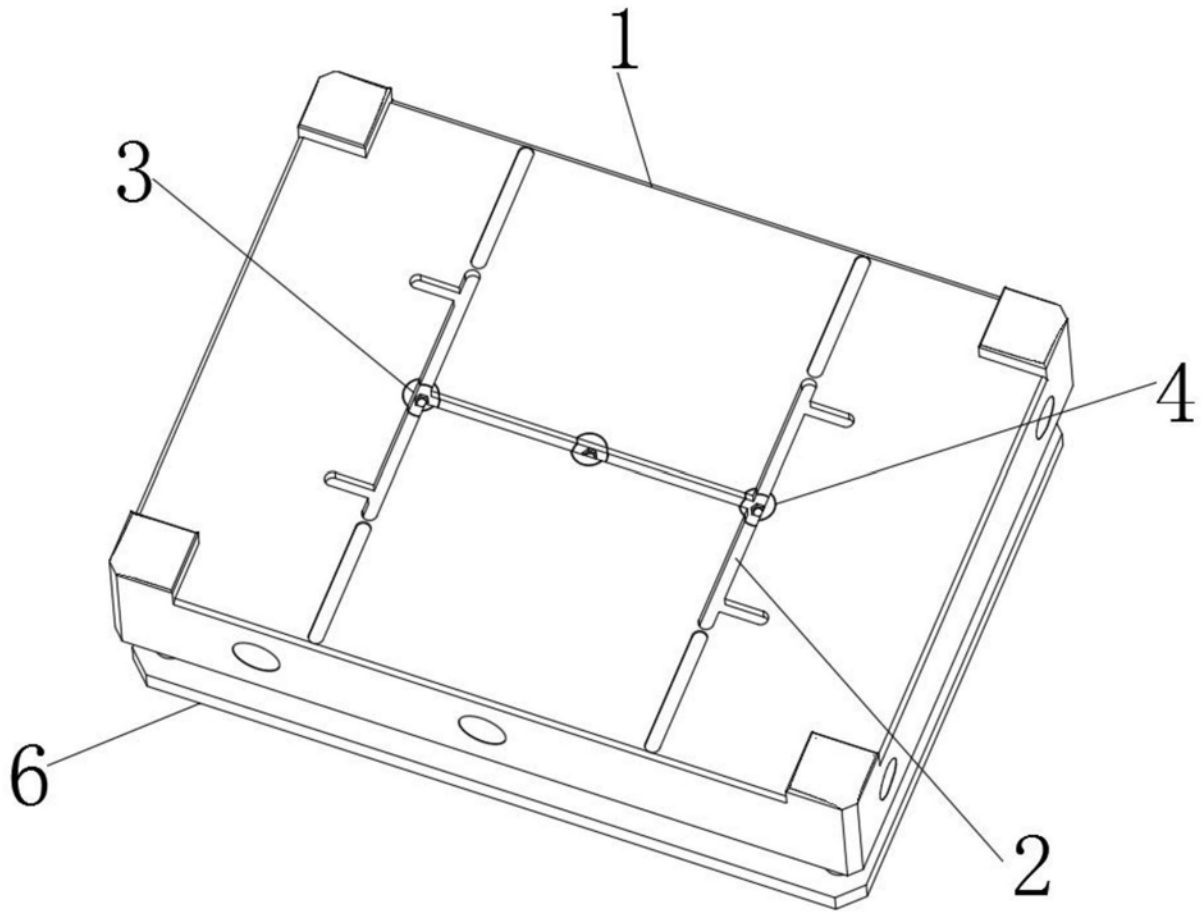


图1

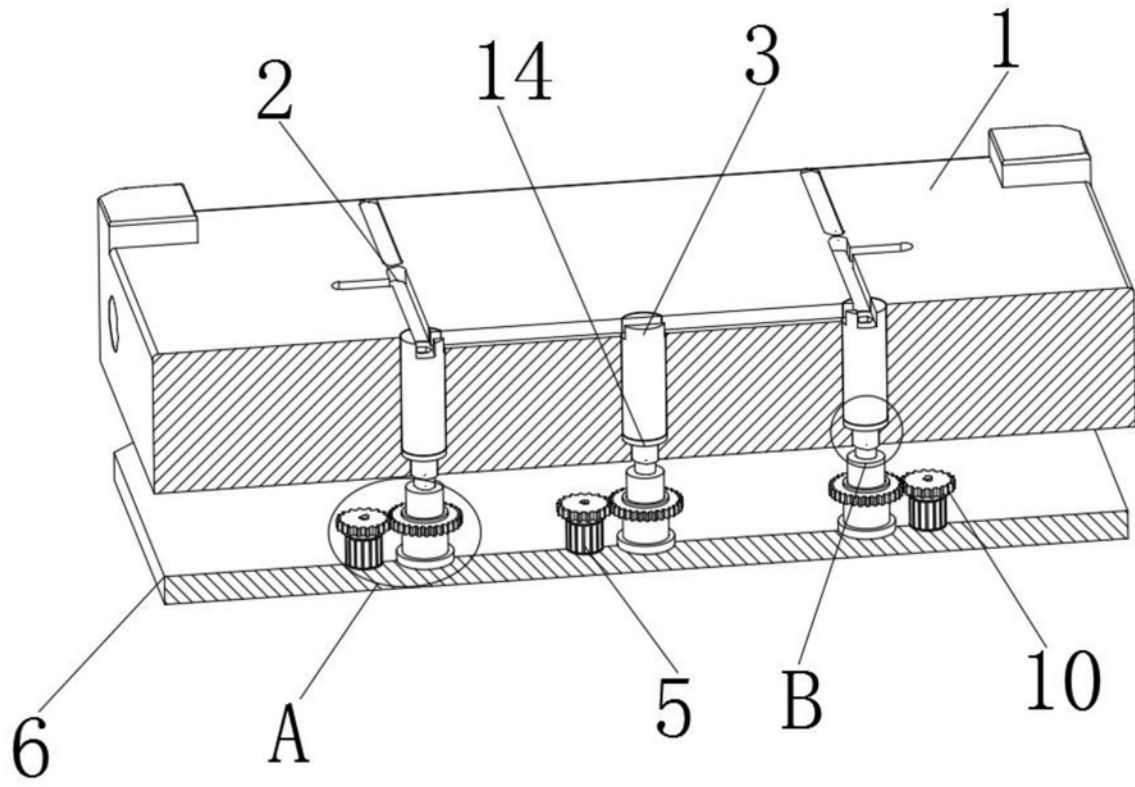


图2

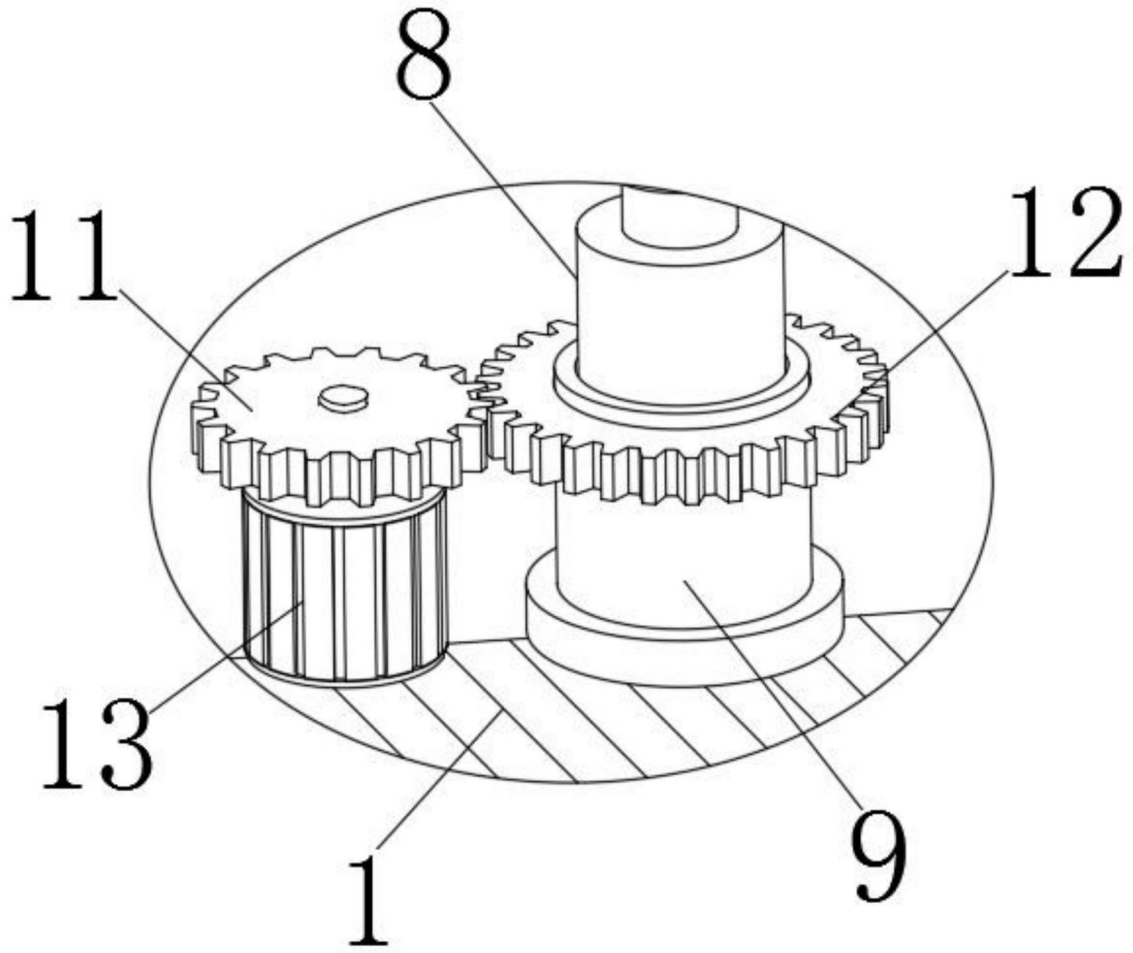


图3

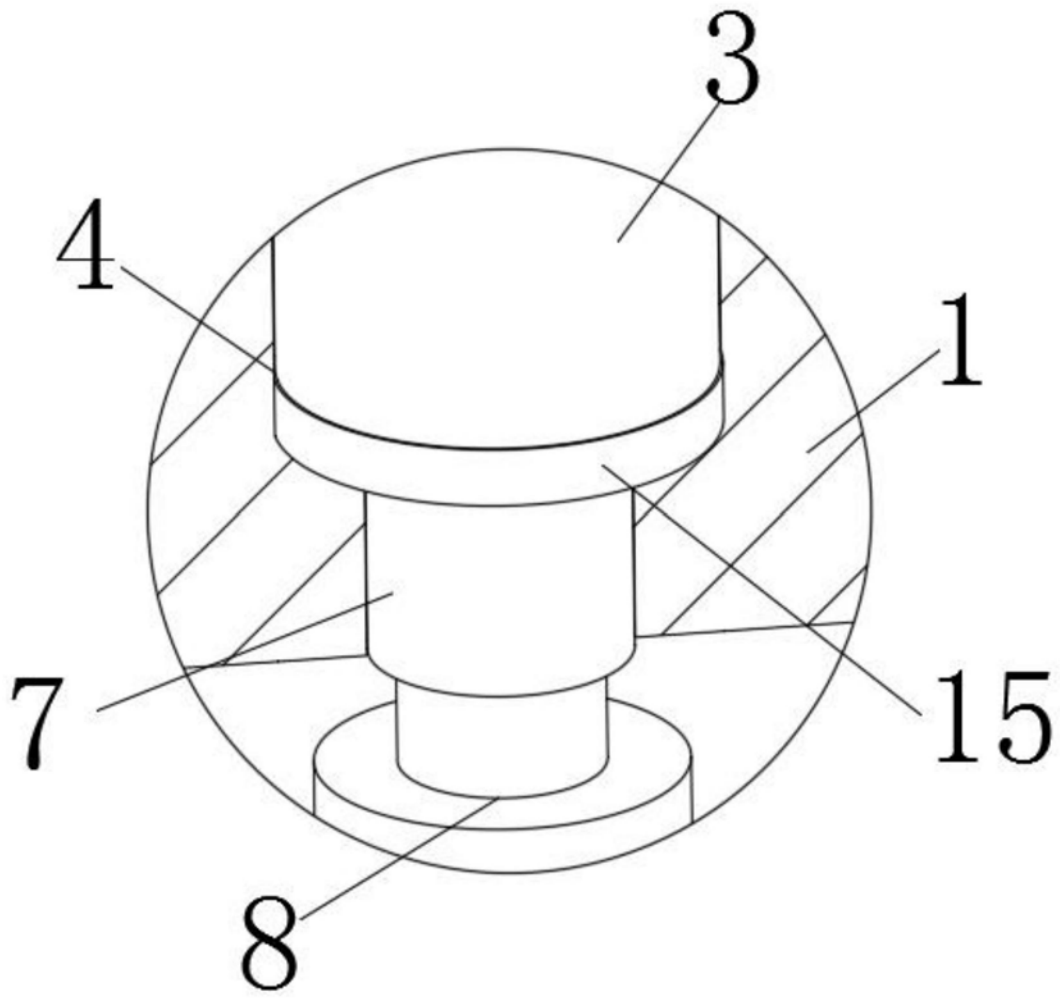


图4