



(21) 申请号 202221605503.8

(22) 申请日 2022.06.25

(73) 专利权人 昆山拓安塑料制品有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇  
金茂路南侧

(72) 发明人 孟祥启

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

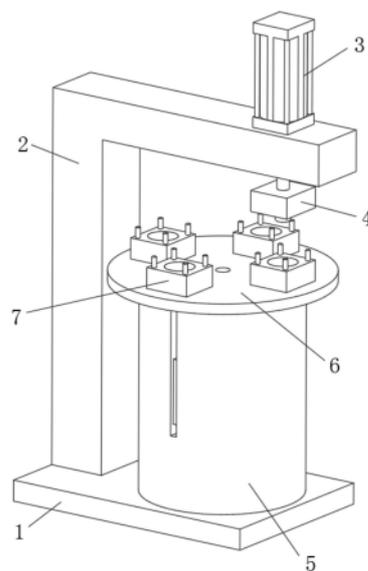
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高效率开关连杆注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率开关连杆注塑模具,包括底板,底板上安装有立臂,通过液压升降杆、L型支架、滑轴、滚筒和旋转滑槽的设置,使得液压升降杆经由L型支架的连接带动滑轴在旋转滑槽内滑动,实现滚筒的单向旋转和定位,从而带动工作台单向旋转和定位,进而实现下模具的交替更换的目的,通过伸缩气缸和上模具的设置,伸缩气缸带动上模具下压并与下模具紧密贴合,从而实现注塑工作的进行,当开关连杆成型后,伸缩气缸带动上模具收回,驱动液压升降杆,使工作台旋转,从而进行下模具的更换,进而在注塑过程中可以实现对即将使用的下模具的清洁,以及成型后开关连杆成品的冷却,从而实现加工与准备工作的同步进行,进而提高了生产效率。



1. 一种高效率开关连杆注塑模具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上安装有立臂(2),立臂(2)上设置有伸缩气缸(3),伸缩气缸(3)的输出端上安装有上模具(4),所述底板(1)上安装有底座(5),底座(5)内设置有液压升降杆(8),底座(5)内转动安装有滚筒(9),滚筒(9)的外壁上设置有旋转滑槽(10),旋转滑槽(10)内滑动安装有滑轴(11),滑轴(11)上安装有L型支架(12),L型支架(12)设置在液压升降杆(8)的输出轴外壁上,所述滚筒(9)的顶端安装有工作台(6),工作台(6)上设置有若干个下模具(7),每个下模具(7)均与上模具(4)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述滚筒(9)内开设有通孔(13),液压升降杆(8)的输出端滑动安装在通孔(13)内。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述滚筒(9)的底端设置有滑轨(14),滑轨(14)内适配有若干个滚轮(17),滚轮(17)转动安装在底座(5)内。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述底座(5)上开设有空腔(15),液压升降杆(8)设置在空腔(15)的底端内壁上,滚筒(9)转动安装在空腔(15)内。

5. 根据权利要求4所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述空腔(15)的内壁上开设有若干个转动槽(18),每个滚轮(17)分别转动安装在对应的转动槽(18)内。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述底座(5)的一侧开设有限位槽(16),限位槽(16)与空腔(15)相通,L型支架(12)滑动安装在限位槽(16)内。

7. 根据权利要求1所述的一种高效率开关连杆注塑模具,其特征在于:所述上模具(4)上开设有若干个定位孔(19),每个下模具(7)上均安装有若干个定位销(20),定位销(20)与定位孔(19)相适配。

## 一种高效率开关连杆注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关连杆注塑模具技术领域,尤其涉及一种高效率开关连杆注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。

[0003] 目前在开关连杆生产加工过程中,需要使用注塑模具进行注塑成型,但是该注塑模具在使用中,注塑过程快大多数时间耗费在模具的清洁以及成型后的冷却上,由于模具的在使用中无法满足加工和准备工作的同步进行,使得生产效率低,因此需要一种高效率开关连杆注塑模具来满足需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效率开关连杆注塑模具,以解决上述背景技术中提出的无法满足加工和准备工作同步进行的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效率开关连杆注塑模具,包括底板,所述底板上安装有立臂,立臂上设置有伸缩气缸,伸缩气缸的输出端上安装有上模具,所述底板上安装有底座,底座内设置有液压升降杆,底座内转动安装有滚筒,滚筒的外壁上设置有旋转滑槽,旋转滑槽内滑动安装有滑轴,滑轴上安装有L型支架,L型支架设置在液压升降杆的输出轴外壁上,所述滚筒的顶端安装有工作台,工作台上设置有若干个下模具,每个下模具均与上模具相适配。

[0006] 优选的,所述滚筒内开设有通孔,液压升降杆的输出端滑动安装在通孔内。

[0007] 优选的,所述滚筒的底端设置有滑轨,滑轨内适配有若干个滚轮,滚轮转动安装在底座内。

[0008] 优选的,所述底座上开设有空腔,液压升降杆设置在空腔的底端内壁上,滚筒转动安装在空腔内。

[0009] 优选的,所述空腔的内壁上开设有若干个转动槽,每个滚轮分别转动安装在对应的转动槽内。

[0010] 优选的,所述底座的一侧开设有限位槽,限位槽与空腔相通,L型支架滑动安装在限位槽内。

[0011] 优选的,所述上模具上开设有若干个定位孔,每个下模具上均安装有若干个定位销,定位销与定位孔相适配。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中通过液压升降杆、L型支架、滑轴、滚筒和旋转滑槽的设置,使得液压升降杆经由L型支架的连接带动滑轴在旋转滑槽内滑动,实现滚筒的单向旋转和定位,从而

带动工作台单向旋转和定位,进而实现下模具的交替更换的目的,通过伸缩气缸和上模具的设置,伸缩气缸带动上模具下压并与下模具紧密贴合,从而实现注塑工作的进行,当开关连杆成型后,伸缩气缸带动上模具收回,驱动液压升降杆,使工作台旋转,从而进行下模具的更换,进而在注塑过程中可以实现对即将使用的下模具的清洁,以及成型后开关连杆成品的冷却,从而实现加工与准备工作的同步进行,进而提高了生产效率。

[0014] 本实用新型中通过滚轮和滑轨的设置,保证滚筒在底座内转动顺畅的同时不会掉落,保证了滚筒转动时的稳定性,通过限位槽的设置,为L型支架的滑动提供引导作用,并且防止L型支架在被液压升降杆带动时产生的晃动问题。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的底座前视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的滚轮俯视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的滚筒结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的上模具结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种高效率开关连杆注塑模具的下模具结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、立臂;3、伸缩气缸;4、上模具;5、底座;6、工作台;7、下模具;8、液压升降杆;9、滚筒;10、旋转滑槽;11、滑轴;12、L型支架;13、通孔;14、滑轨;15、空腔;16、限位槽;17、滚轮;18、转动槽;19、定位孔;20、定位销。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-6,一种高效率开关连杆注塑模具,包括底板1,底板1上安装有立臂2,立臂2上设置有伸缩气缸3,伸缩气缸3的输出端上安装有上模具4,底板1上安装有底座5,底座5内设置有液压升降杆8,底座5内转动安装有滚筒9,滚筒9的外壁上设置有旋转滑槽10,旋转滑槽10内滑动安装有滑轴11,滑轴11上安装有L型支架12,L型支架12设置在液压升降杆8的输出轴外壁上,滚筒9的顶端安装有工作台6,工作台6上设置有若干个下模具7,每个下模具7均与上模具4相适配,通过液压升降杆8、L型支架12、滑轴11、滚筒9和旋转滑槽10的设置,驱动液压升降杆8,使得输出轴带动L型支架12上升,L型支架12带动滑轴11上升,经由旋转滑槽10的设置,当滑轴11处于旋转滑槽10的最低端时,滚筒9固定不动,当滑轴11在上升过程中经过入字型的旋转滑槽10,使得滚筒9进行单向的旋转,从而带动工作台6进行相同的运动,并且经由若干个入字型旋转滑槽10的组合,以及工作台6上若干个下模具7的组合,每个旋转滑槽10的最低端对应每个下模具7的位置,进而实现下模具7的交替更换的目的,通过伸缩气缸3和上模具4的设置,伸缩气缸3的输出轴带动上模具4下压并与下模具7紧密贴合,从而实现注塑工作的进行,当开关连杆成型后,伸缩气缸3带动上模具收回,驱动液压

升降杆8,使工作台6旋转,从而进行下模具7的更换,进而在注塑过程中可以实现对即将使用的下模具7的清洁,以及成型后开关连杆成品的冷却,从而实现加工与准备工作的同步进行,进而提高了生产效率。

[0024] 参照图2,本实用新型中,滚筒9内开设有通孔13,液压升降杆8的输出端滑动安装在通孔13内,通过通孔13的设置,为液压升降杆8的输出轴提供充足的升降空间和引导作用,保证了液压升降杆8输出轴升降时的垂直度。

[0025] 参照图2-4,本实用新型中,滚筒9的底端设置有滑轨14,滑轨14内适配有若干个滚轮17,滚轮17转动安装在底座5内,通过滚轮17和滑轨14的设置,保证滚筒9在底座5内转动顺畅的同时不会掉落,保证了滚筒9转动时的稳定性。

[0026] 参照图2,本实用新型中,底座5上开设有空腔15,液压升降杆8设置在空腔15的底端内壁上,滚筒9转动安装在空腔15内,通过空腔15的设置,为滚筒9转动提供有效空间。

[0027] 参照图3,本实用新型中,空腔15的内壁上开设有若干个转动槽18,每个滚轮17分别转动安装在对应的转动槽18内,通过转动槽18的设置,为滚轮17的转动提供有效空间,保证滚轮17的一端置于滑轨14内,滚轮17的另一端置于底座5内,从而实现滚筒9的支撑和转动的目的。

[0028] 参照图2-3,本实用新型中,底座5的一侧开设有限位槽16,限位槽16与空腔15相通,L型支架12滑动安装在限位槽16内,通过限位槽16的设置,为L型支架12的滑动提供引导作用,并且防止L型支架12在被液压升降杆8带动时产生的晃动问题。

[0029] 参照图5-6,本实用新型中,上模具4上开设有若干个定位孔19,每个下模具7上均安装有若干个定位销20,定位销20与定位孔19相适配,通过定位孔19和定位销20的设置,方便上模具4和下模具7之间定位,防止上模具4的模仁和下模具7的内腔之间偏移产生缝隙,从而导致注塑漏料的问题。

[0030] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

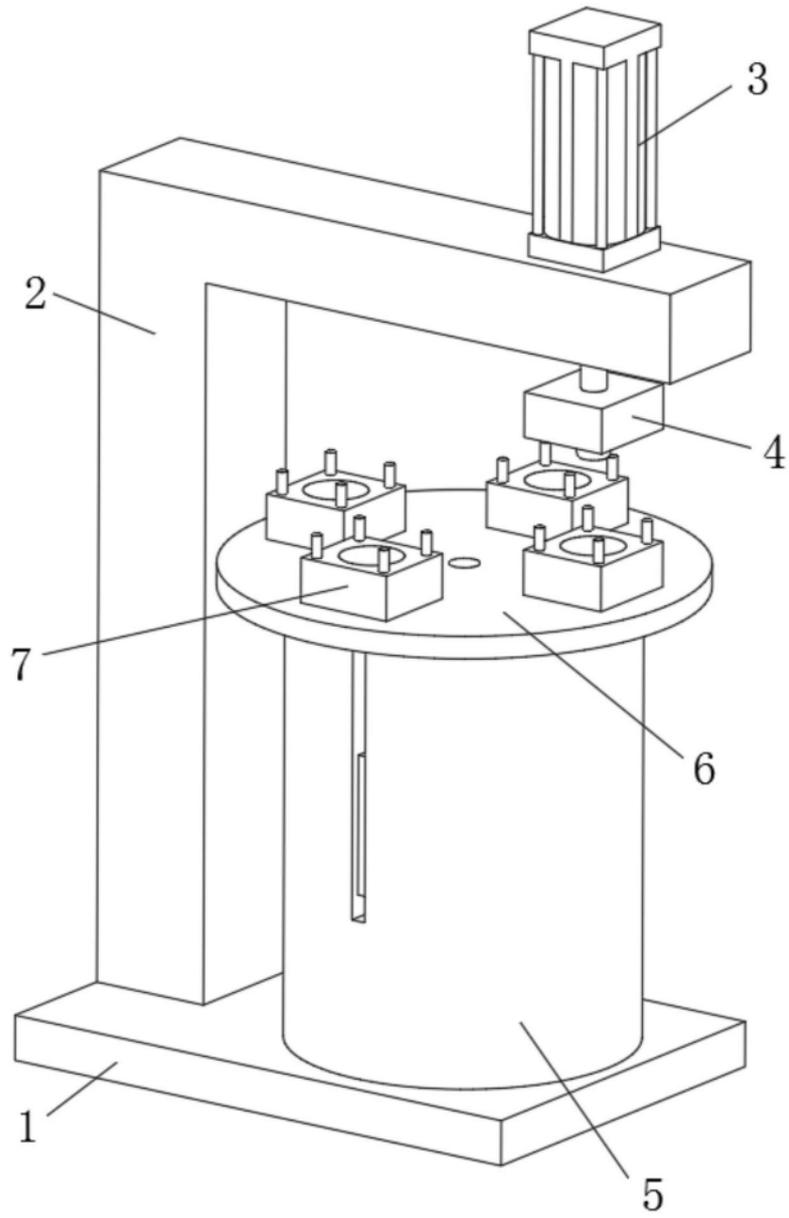


图1

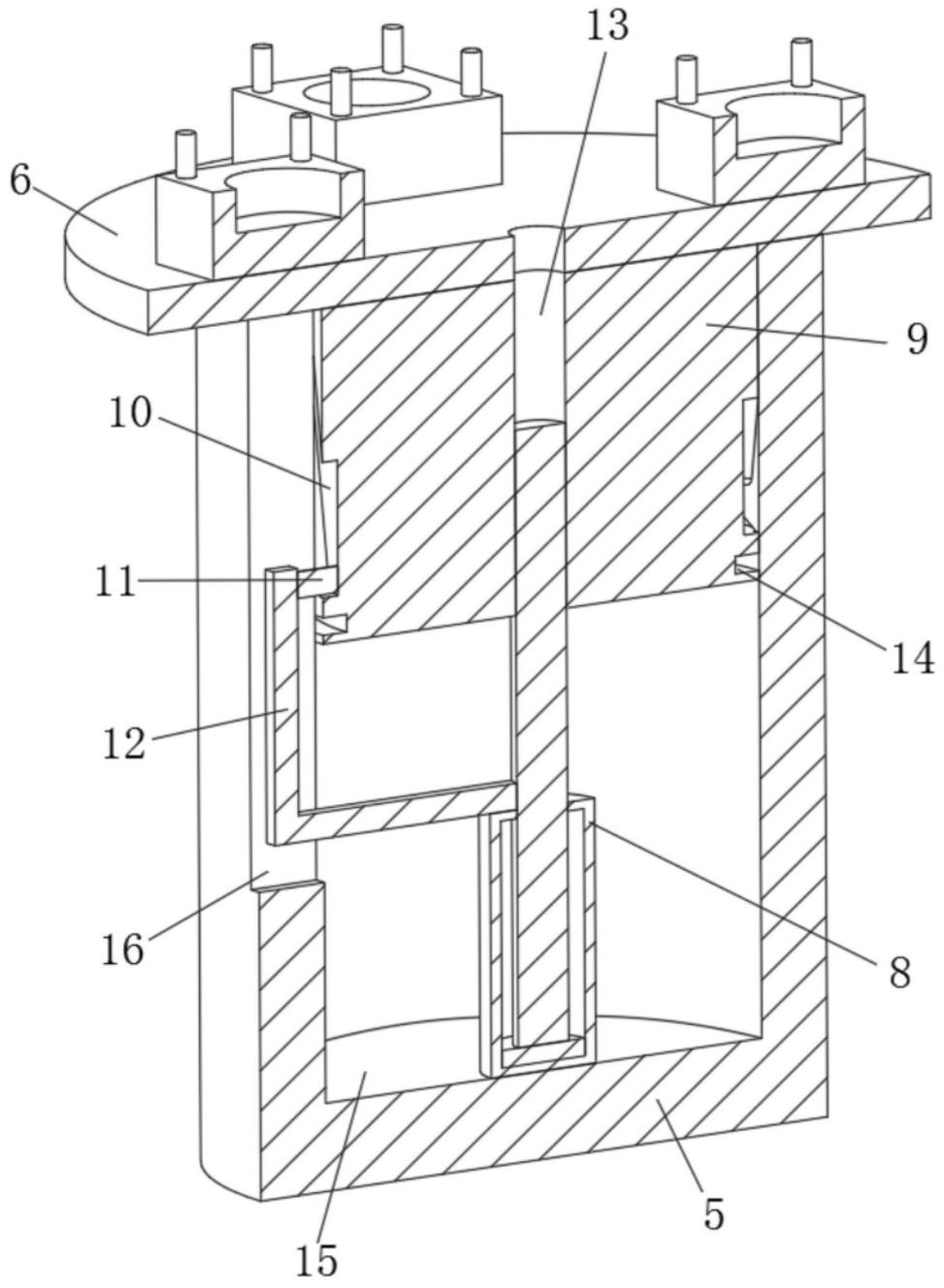


图2

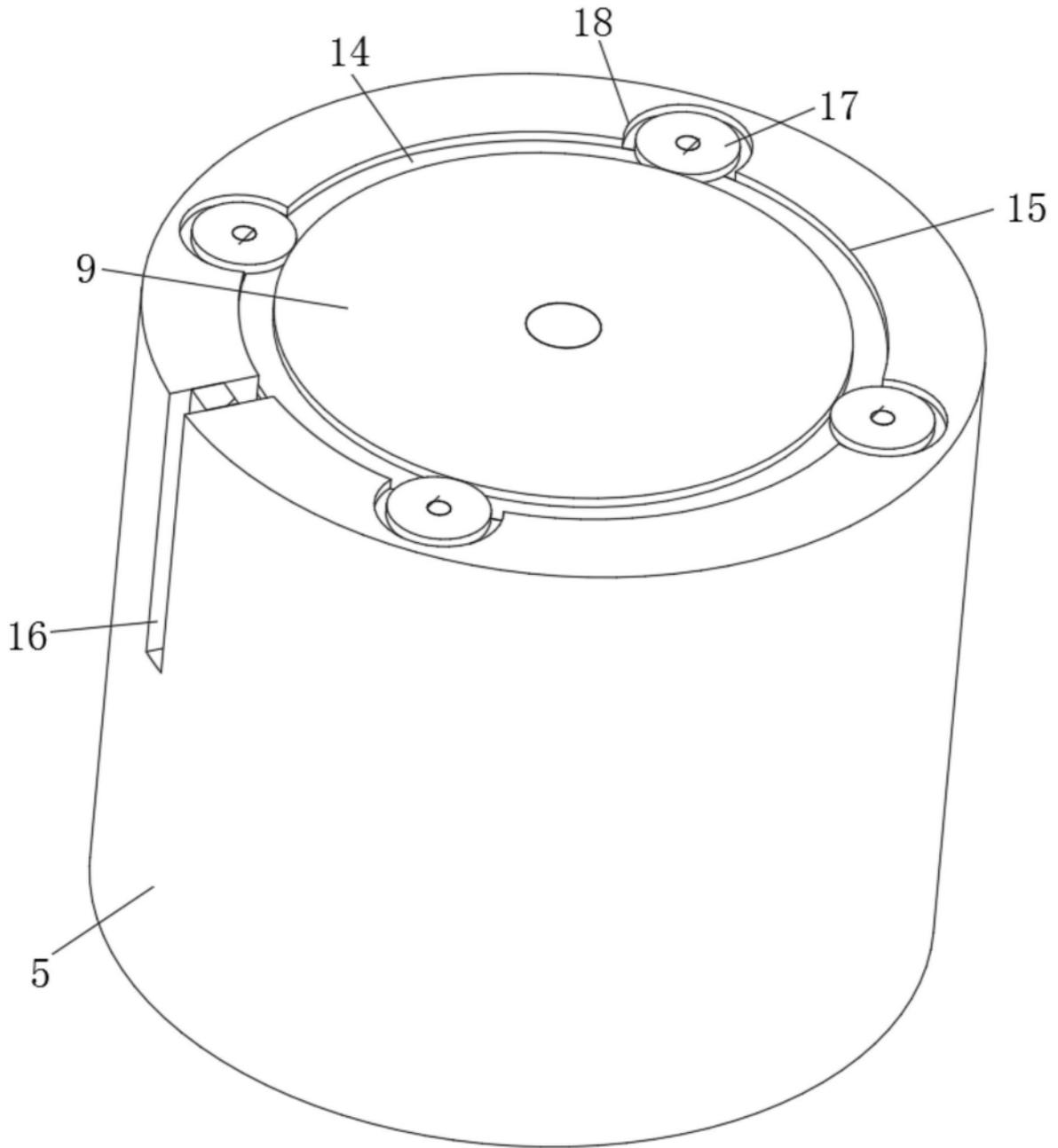


图3

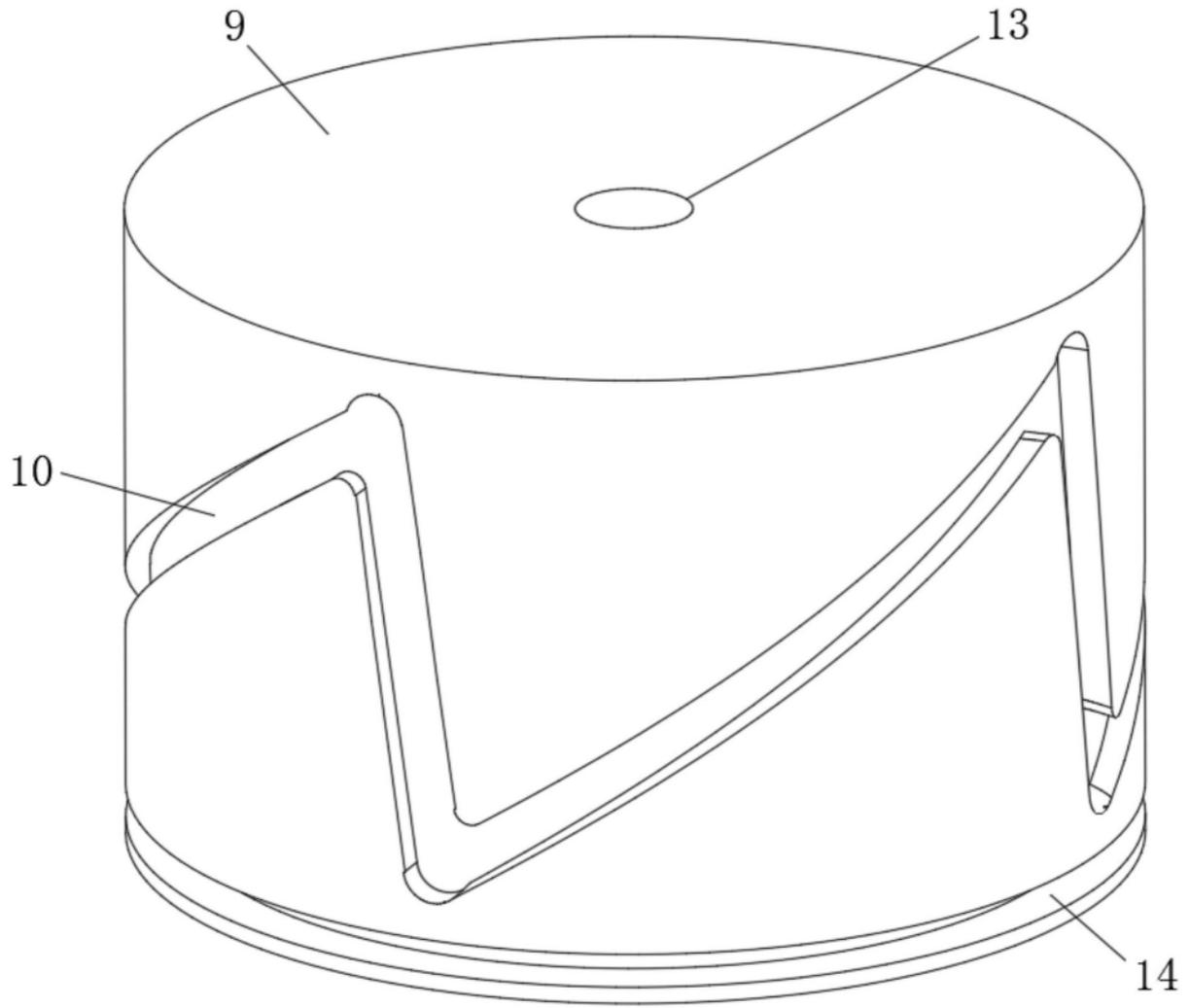


图4

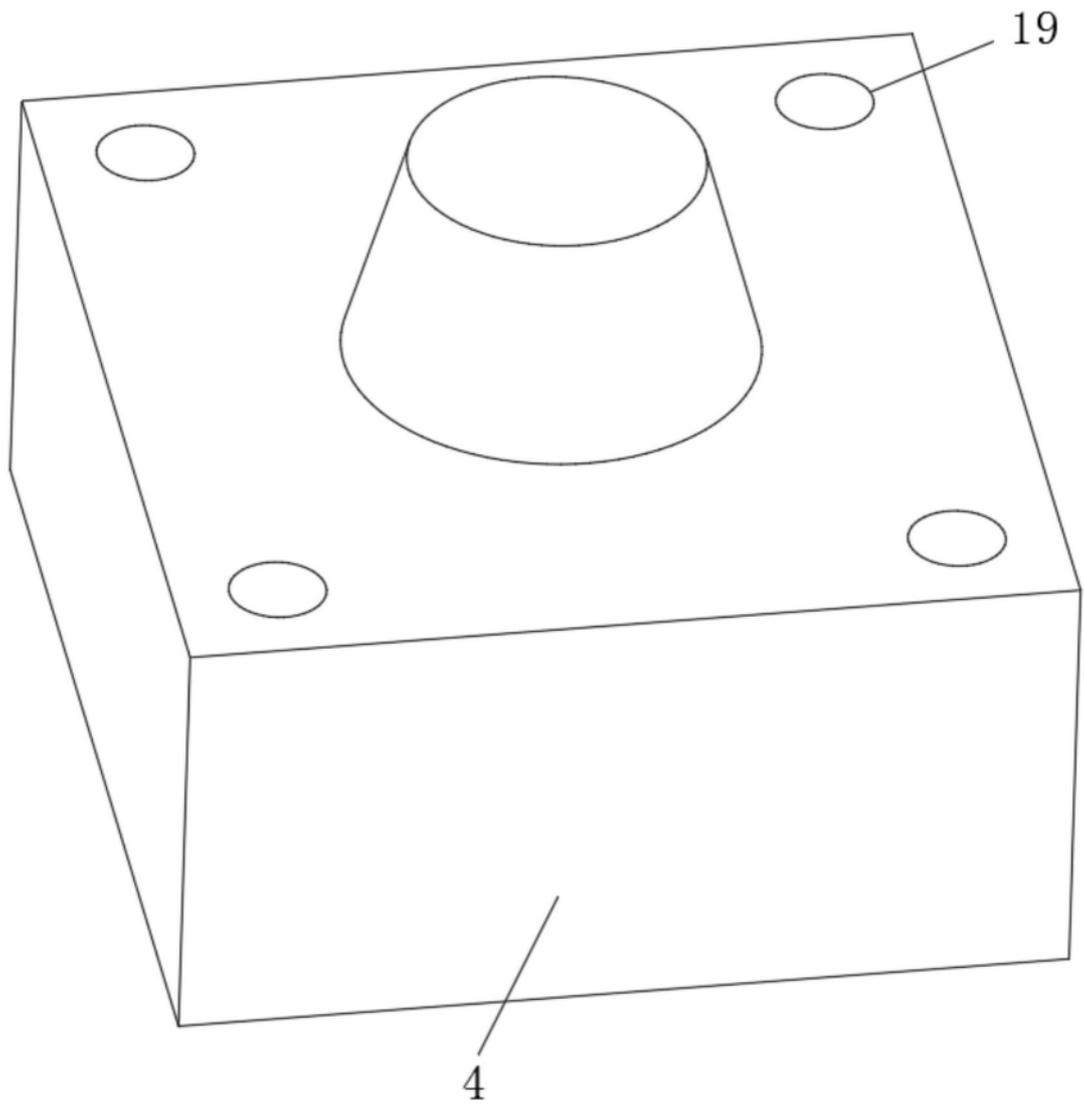


图5

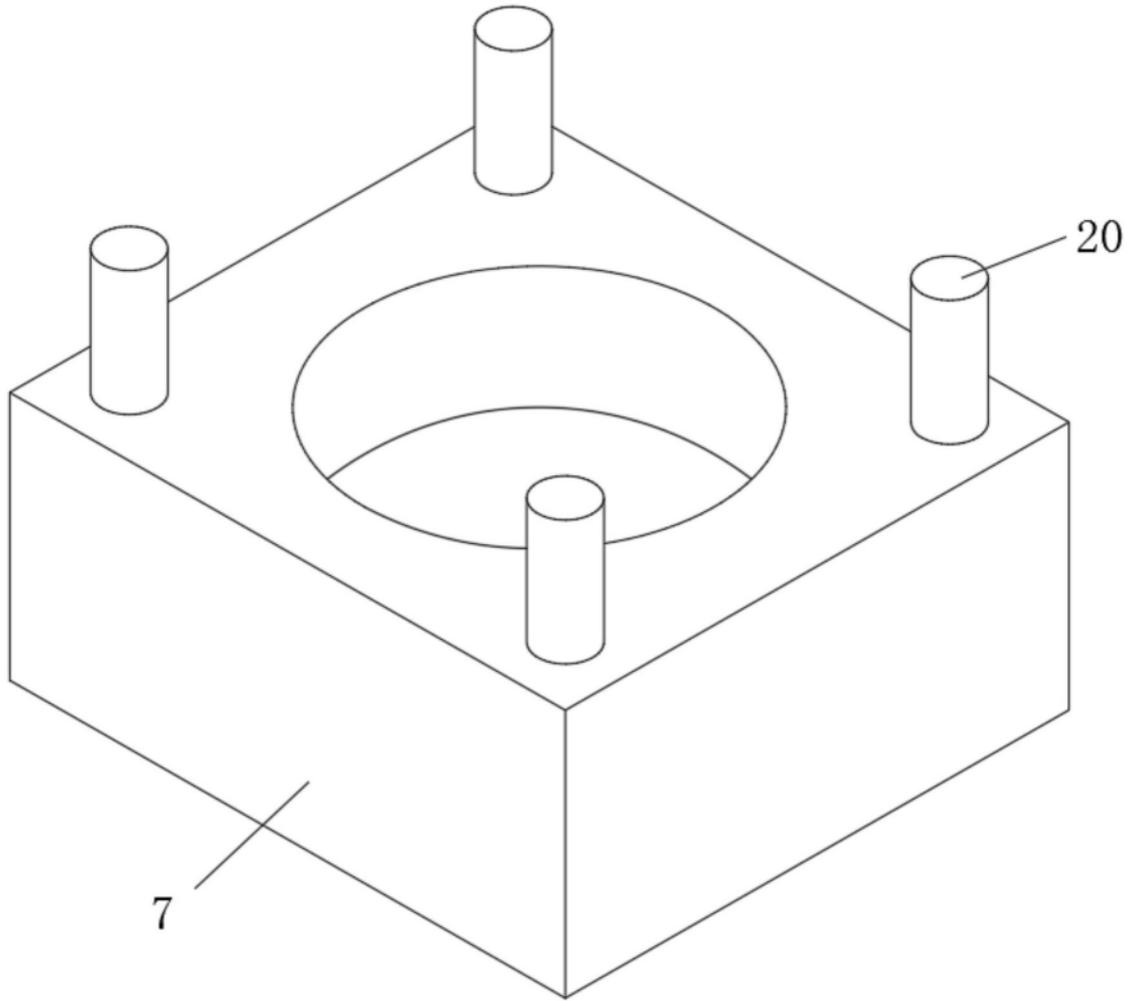


图6