



(21) 申请号 202421107059.6

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 南京彬晨诺模具有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区桥林工
业园区丹桂路10号

(72) 发明人 张明 张飞 肖宇婷

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所
(普通合伙) 44884

专利代理师 胡勇

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

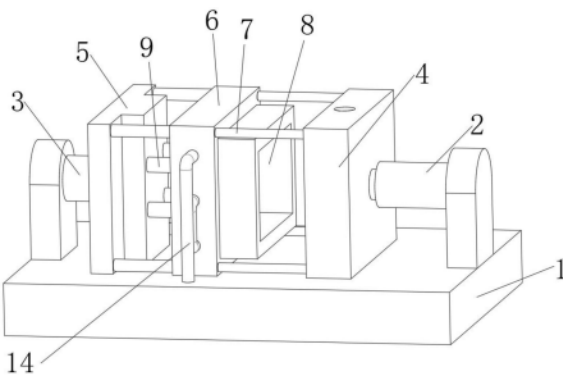
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便脱模的家电开关注塑模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种方便脱模的家电开关注塑模具,涉及注塑模具技术领域,包括底座,所述底座的表面固定安装有第一液压缸和第二液压缸,所述第一液压缸的输出端固定安装有第一模块,所述第二液压缸的输出端固定安装有滑动台,通过设置底座、第一液压缸、第二液压缸、第一模具、滑动台、第二模块、滑动杆、成型槽、弹簧、卡块、滑动槽、顶针结构,在脱模时,通过启动第二液压缸来带动滑动台移动,从而可以带动固定柱推动顶针,固定柱的内部固定安装有弹簧,当固定柱与顶针接触时,顶针会挤压卡块和弹簧,这样可以实现顶针在产品硬度不同的部位,使用对应推力的同时,也有效的减轻顶针对成型件造成伤害,从而增加模具的成品率。



1. 一种方便脱模的家电开关注塑模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的表面固定安装有第一液压缸(2)和第二液压缸(3),所述第一液压缸(2)的输出端固定安装有第一模块(4),所述第二液压缸(3)的输出端固定安装有滑动台(5),所述底座(1)的表面固定安装有第二模块(6),所述第二模块(6)的表面滑动连接有滑动杆(7),所述第二模块(6)的表面开设有成型槽(8),所述滑动台(5)的表面固定安装有固定柱(9),所述固定柱(9)的内部固定安装有弹簧(10),所述弹簧(10)的表面固定安装有卡块(11),所述第二模块(6)的内部滑动连接顶针(13)。

2. 根据权利要求1所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述第二模块(6)的内部开设有滑槽(12),所述顶针(13)的表面固定安装有限位块(14),所述限位块(14)在滑槽(12)的内部滑动。

3. 根据权利要求1所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述固定柱(9)的数量为四组,四组所述固定柱(9)在滑动台(5)的表面呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述卡块(11)位于顶针(13)的正后方。

5. 根据权利要求1所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述固定柱(9)的直径与滑槽(12)的直径相等。

6. 根据权利要求1所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述第二模块(6)的表面固定安装有导水管(15),所述底座(1)的内部开设有水槽(17),所述水槽(17)的内部固定安装有水泵(16)。

7. 根据权利要求6所述的方便脱模的家电开关注塑模具,其特征在于:所述水泵(16)的数量为两组,两组所述水泵(16)在水槽(17)的内部呈对称分布。

一种方便脱模的家电开关注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种方便脱模的家电开关注塑模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号,公告号CN219988310U公开了一种带有快速脱模结构的塑胶模具,包括底座,所述底座的上表面固定安装有承接座,所述承接座内部开设有冷却腔,所述承接座的顶部设置有凹模,所述凹模的底部延伸至冷却腔内并与冷却腔的内底壁相连接,所述底座的一侧固定安装有储液箱,所述储液箱内部设置有冷却组件,所述冷却组件包括固定安装在储液箱内壁上的吸水泵,所述吸水泵的出水端固定安装有水管,所述吸水泵出水端的水管延伸至冷却腔的内部,所述冷却腔的两侧内壁上均固定安装有导热片,两个所述导热片的一端均与凹模的表面相接触,上述技术在实际运用中,使用顶针对产品进行脱模,每根顶针的推力都相等,但产品的各个部位硬度不同,使用相同的推力,且没有缓冲区,可能会在脱模时造成产品破损,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:一种方便脱模的家电开关注塑模具,包括底座,所述底座的表面固定安装有第一液压缸和第二液压缸,所述第一液压缸的输出端固定安装有第一模块,所述第二液压缸的输出端固定安装有滑动台,所述底座的表面固定安装有第二模块,所述第二模块的表面滑动连接有滑动杆,所述第二模块的表面开设有成型槽,所述滑动台的表面固定安装有固定柱,所述固定柱的内部固定安装有弹簧,所述弹簧的表面固定安装有卡块,所述第二模块的内部滑动连接顶针。

[0005] 较佳的,所述第二模块的内部开设有滑槽,所述顶针的表面固定安装有限位块,所述限位块在滑槽的内部滑动。此处,限位块在滑槽的内部滑动,可以对顶针进行限位,防止顶针脱落,在需要脱模时,只需要使用顶针将成型后的开关产品顶出脱模。

[0006] 较佳的,所述固定柱的数量为四组,四组所述固定柱在滑动台的表面呈对称分布。此处,四组固定柱可以有效的将所有的顶针顶起,在脱模时,通过启动第二液压缸来带动滑动台移动,从而可以带动固定柱推动顶针,固定柱的内部固定安装有弹簧,当固定柱与顶针接触时,顶针会挤压卡块和弹簧,这样可以有效的减轻顶针在顶出成型件时,对成型件造成伤害,从而增加模具的成品率。

[0007] 较佳的,所述卡块位于顶针的正后方。此处,在产品成型后,卡块需要带动顶针向前移动,卡块位于顶针的正后方可以精准的推动顶针,避免损坏成型后的产品。

[0008] 较佳的,所述固定柱的直径与滑槽的直径相等。此处,当固定柱的直径与滑槽的直径相等时,固定柱可以在滑槽的内部移动,从而使得固定柱可以将顶针完全推出,提高了模具的脱模效率。

[0009] 较佳的,所述第二模块的表面固定安装有导水管,所述底座的内部开设有水槽,所述水槽的内部固定安装有水泵。此处,导水管经过第二模块的内部,水泵可以将水箱中的水抽出通向第二模块,这样可以通过水冷对第二模块内部的注塑材料进行快速降温,从而加快开关产品的快速成型,提高注塑效率。

[0010] 较佳的,所述水泵的数量为两组,两组所述水泵在水槽的内部呈对称分布。此处,两组水泵分别负责排水和抽水,有效的避免了水流长时间的停留在导水管中,影响降温效果。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置底座、第一液压缸、第二液压缸、第一模具、滑动台、第二模块、滑动杆、成型槽、弹簧、卡块、滑动槽、顶针结构,在脱模时,通过启动第二液压缸来带动滑动台移动,从而可以带动固定柱推动顶针,固定柱的内部固定安装有弹簧,当固定柱与顶针接触时,顶针会挤压卡块和弹簧,这样可以实现顶针在产品硬度不同的部位,使用对应推力的同时,也有效的减轻顶针对成型件造成伤害,从而增加模具的成品率,通过设置滑槽、限位块结构,限位块在滑槽的内部滑动,可以对顶针进行限位,防止顶针脱落,在需要脱模时,只需要使用顶针将成型后的开关产品顶出脱模。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置导水管、水泵、水槽结构,导水管经过第二模块的内部,水泵可以将水箱中的水抽出通向第二模块,这样可以通过水冷对第二模块内部的注塑材料进行快速降温,从而加快开关产品的快速成型,提高注塑效率,两组水泵分别负责排水和抽水,有效的避免了水流长时间的停留在导水管中,影响降温效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种方便脱模的家电开关注塑模具的示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种方便脱模的家电开关注塑模具的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种方便脱模的家电开关注塑模具图2中A处放大图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种方便脱模的家电开关注塑模具的内部示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种方便脱模的家电开关注塑模具的水槽的示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底座;2、第一液压缸;3、第二液压缸;4、第一模块;5、滑动台;6、第二模块;7、滑动杆;8、成型槽;9、固定柱;10、弹簧;11、卡块;12、滑槽;13、顶针;14、限位块;15、导水管;16、水泵;17、水槽。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用

新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便脱模的家电开关注塑模具,包括底座1,底座1的表面固定安装有第一液压缸2和第二液压缸3,第一液压缸2的输出端固定安装有第一模块4,第二液压缸3的输出端固定安装有滑动台5,底座1的表面固定安装有第二模块6,第二模块6的表面滑动连接有滑动杆7,第二模块6的表面开设有成型槽8,滑动台5的表面固定安装有固定柱9,固定柱9的内部固定安装有弹簧10,弹簧10的表面固定安装有卡块11,第二模块6的内部滑动连接顶针13,第二模块6的内部开设有滑槽12,顶针13的表面固定安装有限位块14,限位块14在滑槽12的内部滑动,限位块14在滑槽12的内部滑动,可以对顶针13进行限位,防止顶针13脱落,在需要脱模时,只需要使用顶针13将成型后的开关产品顶出脱模,固定柱9的数量为四组,四组固定柱9在滑动台5的表面呈对称分布,四组固定柱9可以有效的将所有的顶针13顶起,在脱模时,通过启动第二液压缸3来带动滑动台5移动,从而可以带动固定柱9推动顶针13,固定柱9的内部固定安装有弹簧10,当固定柱9与顶针13接触时,顶针13会挤压卡块11和弹簧10,这样可以有效的减轻顶针13在顶出成型件时,对成型件造成伤害,从而增加模具的成品率,卡块11位于顶针13的正后方,在产品成型后,卡块11需要带动顶针13向前移动,卡块11位于顶针13的正后方可以精准的推动顶针13,避免损坏成型后的产品,固定柱9的直径与滑槽12的直径相等,当固定柱9的直径与滑槽12的直径相等时,固定柱9可以在滑槽12的内部移动,从而使得固定柱9可以将顶针13完全推出,提高了模具的脱模效率。

[0025] 实施例二

[0026] 请参阅图5,第二模块6的表面固定安装有导水管15,底座1的内部开设有水槽17,水槽17的内部固定安装有水泵16,导水管15经过第二模块6的内部,水泵16可以将水箱中的水抽出通向第二模块6,这样可以通过水冷对第二模块6内部的注塑材料进行快速降温,从而加快开关产品的快速成型,提高注塑效率,水泵16的数量为两组,两组水泵16在水槽17的内部呈对称分布,两组水泵16分别负责排水和抽水,有效的避免了水流长时间的停留在导水管15中,影响降温效果。

[0027] 工作原理:在使用时,首先开启第一液压缸2,将第一模块4与第二模块6贴合,随后进行注塑,注塑完成后,打开水泵16,水泵16可以将水箱中的水抽出通向第二模块6,这样可以通过水冷对第二模块6内部的注塑材料进行快速降温,从而加快开关产品的快速成型,提高注塑效率,两组水泵16分别负责排水和抽水,有效的避免了水流长时间的停留在导水管15中,影响降温效果,注塑完成后,在脱模时,通过启动第二液压缸3来带动滑动台5移动,从而可以带动固定柱9推动顶针13,限位块14在滑槽12的内部滑动,可以对顶针13进行限位,防止顶针13脱落,固定柱9的内部固定安装有弹簧10,当固定柱9推动顶针13与产品接触时,顶针13会挤压卡块11和弹簧10,这样可以实现顶针13在产品硬度不同的部位,使用对应推力的同时,也有效的减轻顶针13对成型件造成伤害,从而增加模具的成品率。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实

用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

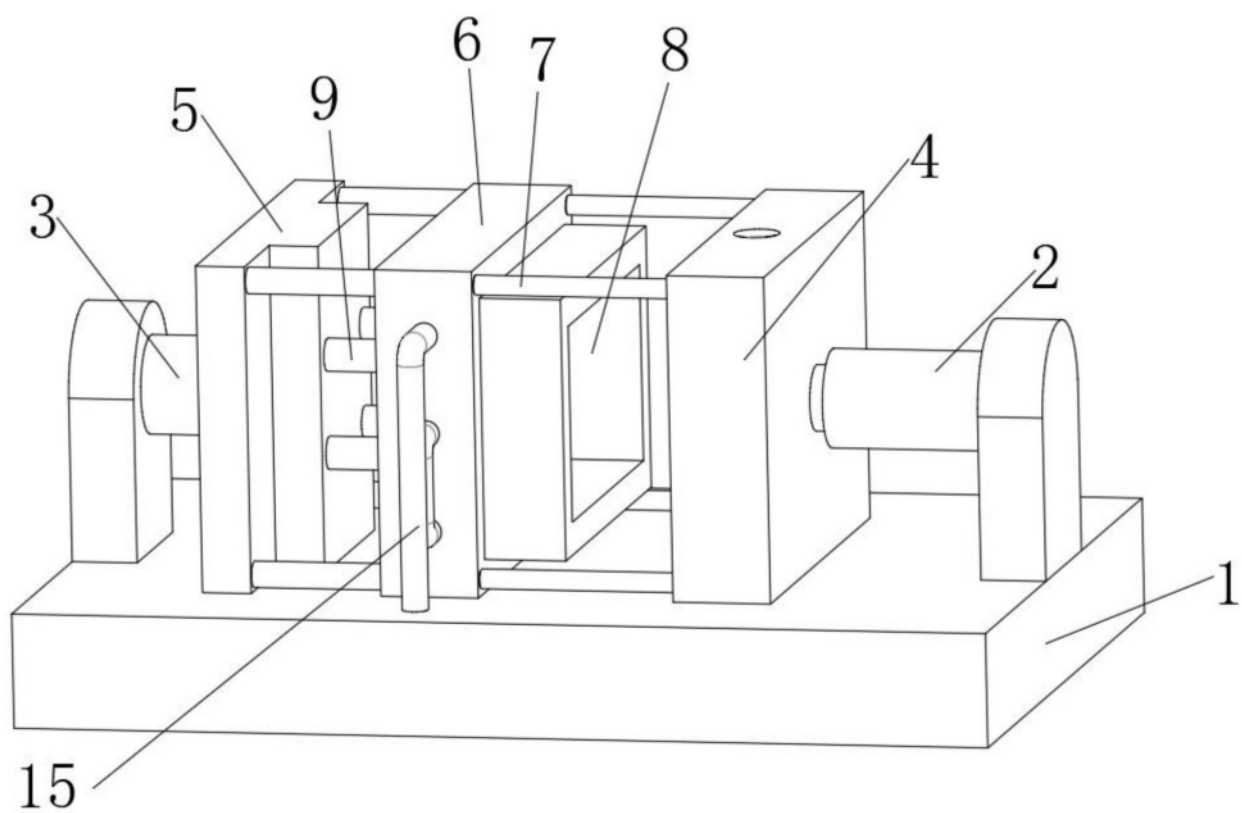


图1

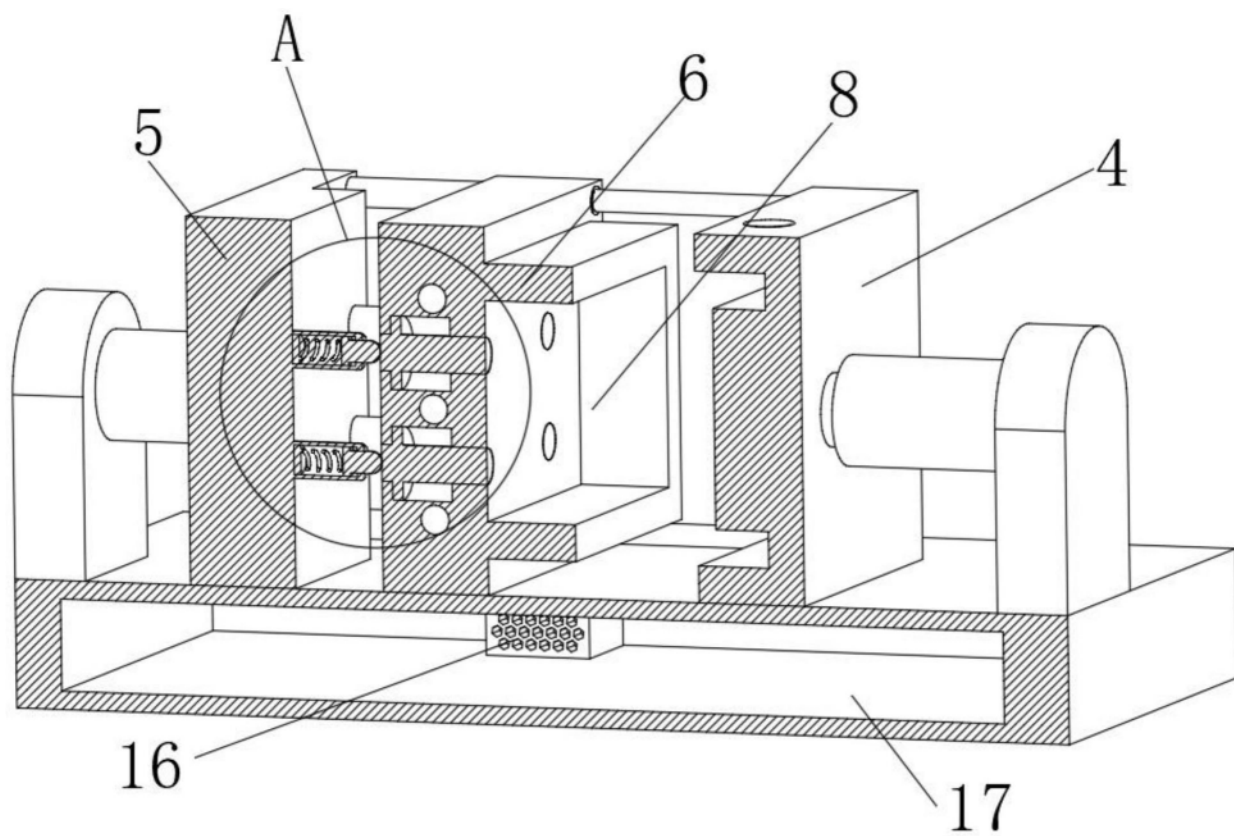


图2

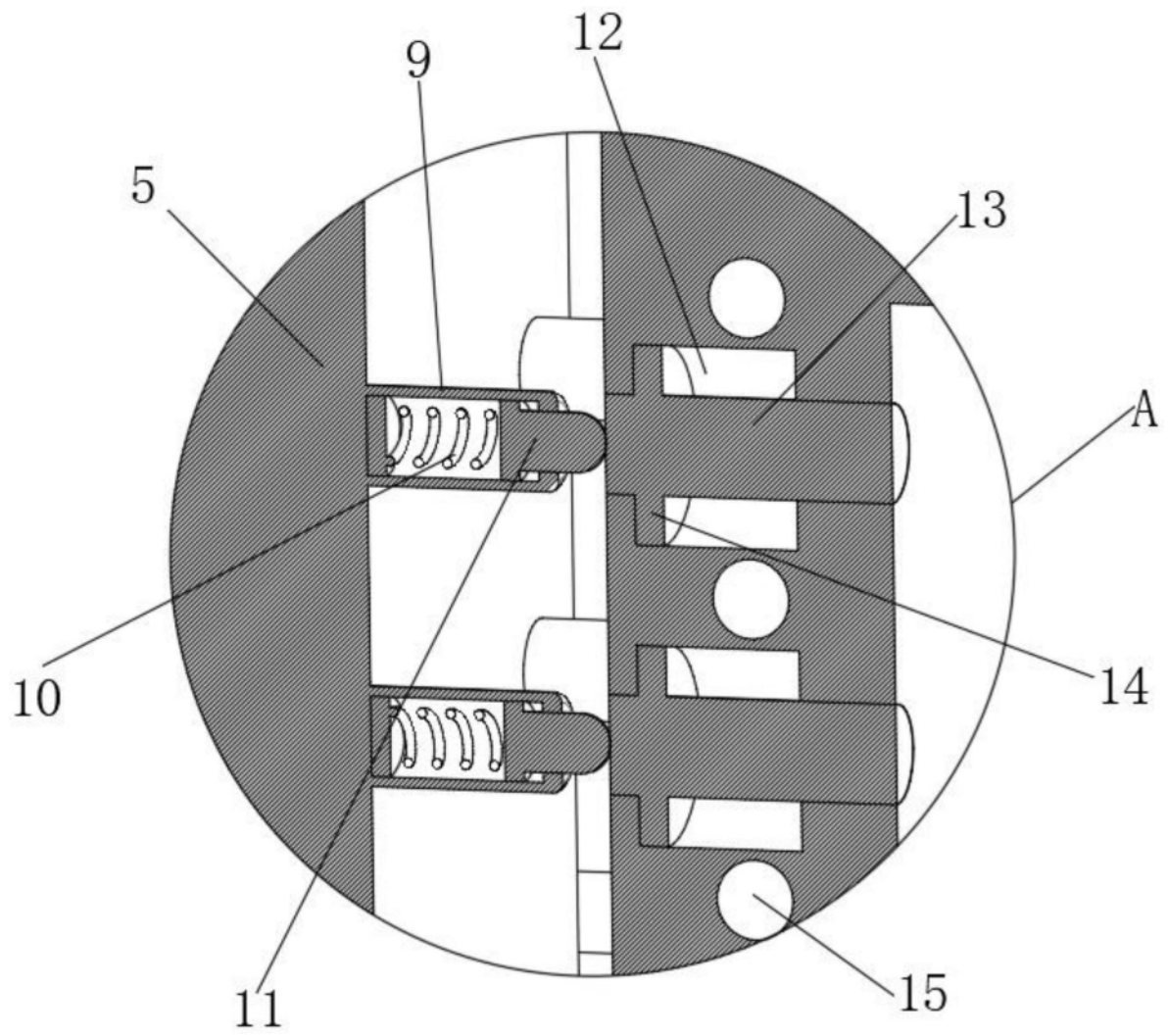


图3

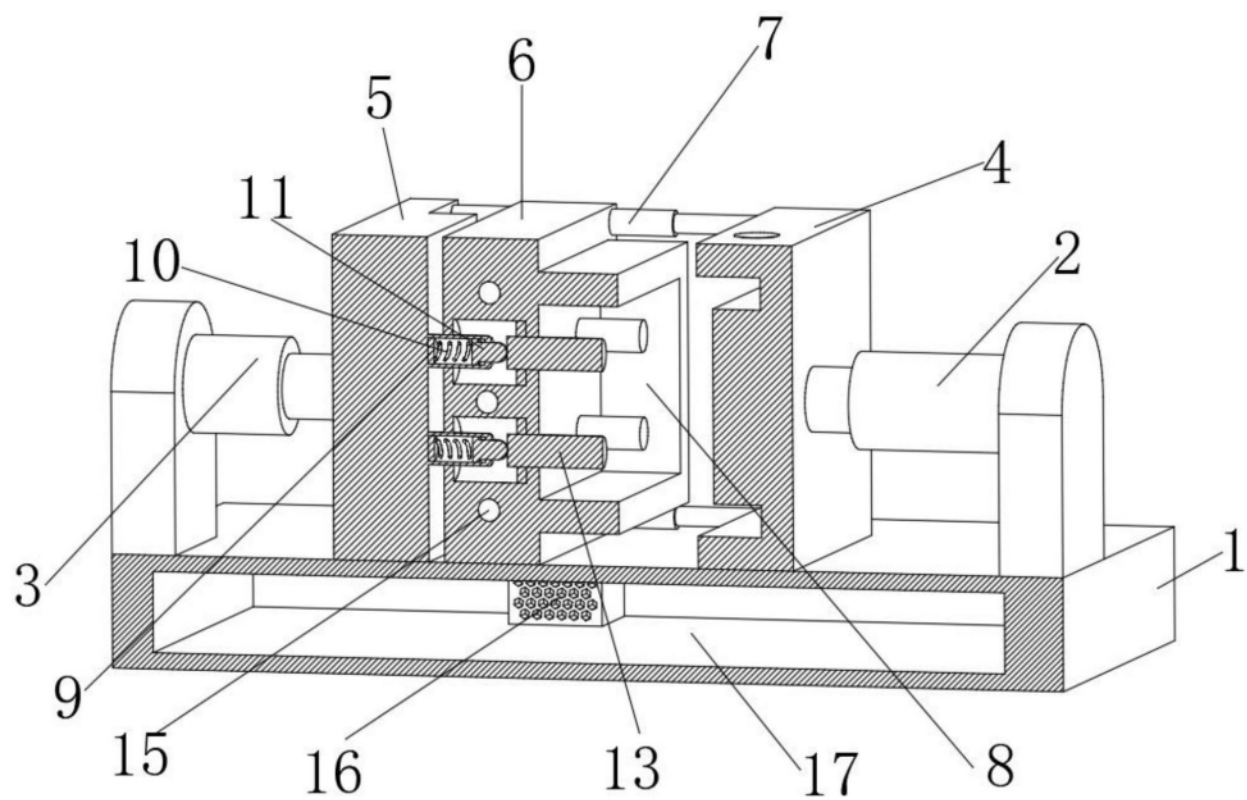


图4

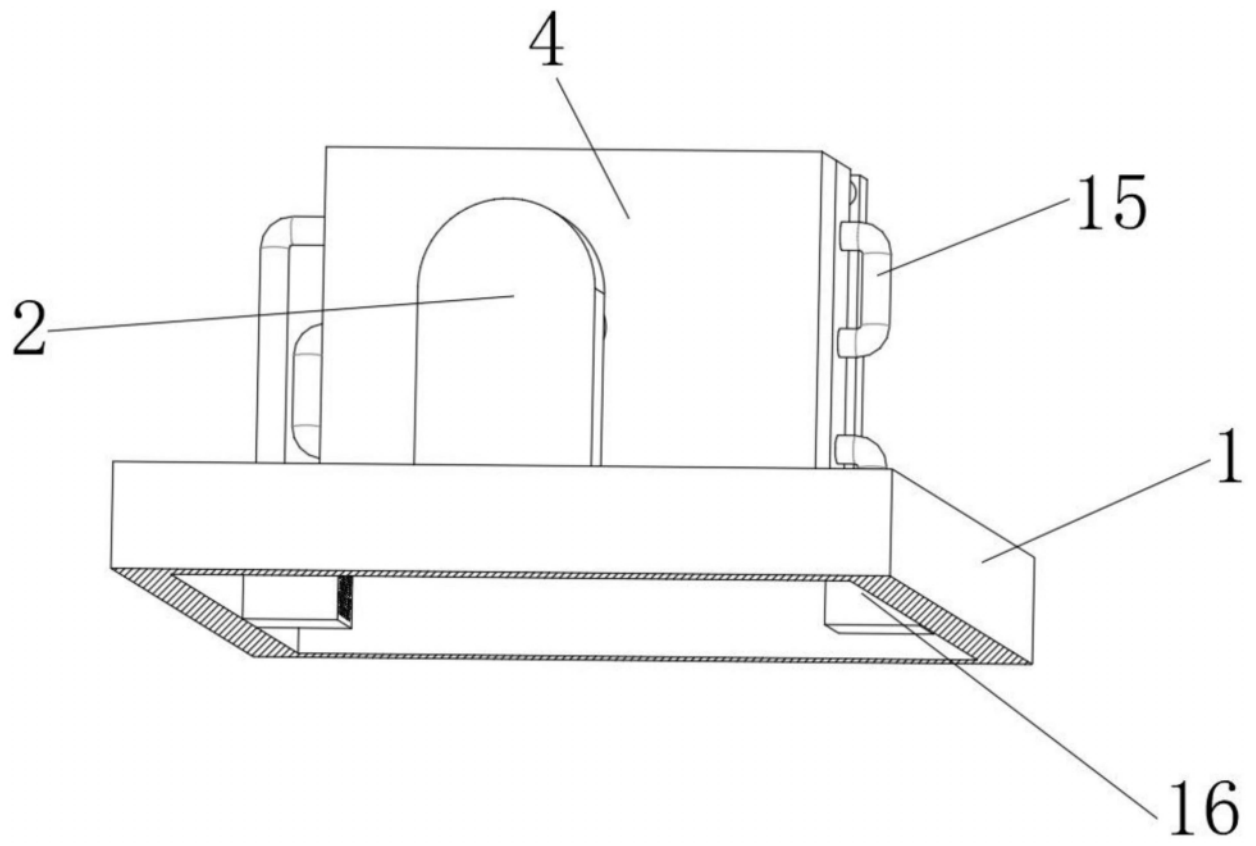


图5