



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220574699 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202320287071.9

(22) 申请日 2023.02.22

(73) 专利权人 泉州市蓝澳精密压铸有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇
光伏基地国家大学科技园福建分园二期
标准厂房8号楼

(72) 发明人 施珊娜

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

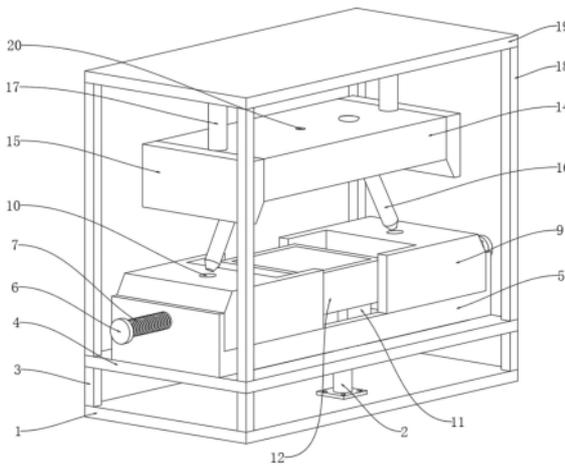
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具制造技术领域,尤其为一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,包括底座,所述底座的上端固定连接两个液压缸一,所述底座的上端固定连接支撑杆一,所述支撑杆一的上端固定连接固定座,所述固定座的上端螺栓锁紧连接基座,所述基座的表面开设两个凹槽,所述基座设置两个支板,两个所述支板开设圆槽贯穿且滑动连接两个连杆,两个所述连杆外套两个复位弹簧,两个所述连杆固定连接两个滑动块,所述滑动块内部开设斜槽,所述滑动块的侧面固定连接侧芯。该铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,设置了液压缸一和液压缸二,液压缸一带动滑动顶块上下滑动,能为工件脱模,脱模效率高,液压缸二启动带动定模下降,形成模具,自动化程度高,效率高。



1. 一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接两个液压缸一(2),所述底座(1)的上端固定连接支撑杆一(3),所述支撑杆一(3)的上端固定连接固定座(4),所述固定座(4)的上端螺栓锁紧连接基座(5),所述基座(5)的表面开设两个凹槽(8),所述基座(5)设置两个支板(21),两个所述支板(21)开设圆槽贯穿且滑动连接两个连杆(6),两个所述连杆(6)外套两个复位弹簧(7),两个所述连杆(6)固定连接两个滑动块(9),所述滑动块(9)内部开设斜槽(10),所述滑动块(9)的侧面固定连接侧芯(13),所述基座(5)的表面固定连接固定块(11),所述固定块(11)外套滑动顶块(12),所述固定座(4)的上端固定连接支撑杆二(18),所述支撑杆二(18)固定连接顶板(19),所述顶板(19)的下端螺栓锁紧连接两个液压缸二(17),两个所述液压缸二(17)的下端固定连接定模(14),所述定模(14)的两侧设置斜楔(15),所述定模(14)内部固定连接两个斜导柱(16),所述定模(14)开设注料口(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,其特征在于:所述复位弹簧(7)的一端固定连接支板(21),所述复位弹簧(7)的另一端固定连接连杆(6),所述连杆(6)可在支板(21)开设的圆槽内径向滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,其特征在于:两个所述滑动块(9)可跟随两个连杆(6)径向滑动,两个所述滑动块(9)紧靠时与固定块(11)和定模(14)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,其特征在于:所述滑动块(9)一侧设置有斜面且与斜楔(15)相适配,所述滑动块(9)开设的斜槽(10)与斜导柱(16)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,其特征在于:所述滑动块(9)与定模(14)设置的斜楔(15)相适配时,两个所述斜导柱(16)插入基座(5)开设的两个凹槽(8)内。

一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造技术领域,具体为一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构。

背景技术

[0002] 压铸模具的抽芯机构,一般主要包括滑块、滑座和抽芯缸,滑块和滑座可拆卸地固定连接,抽芯油缸驱使滑座和滑块协同运动,以进行抽芯或者抽芯复位,抽芯的流程较多,抽芯结构大多较为复杂,所以设置一种自动化的,结构简单的铝壳压铸模具的侧向抽芯机构是必要的。

[0003] 根据对比文件(专利名称:一种具有侧抽芯机构的模具,授权公告号为CN 204249172 U申请号为201420755472.3)装置的结构合理,但是自动化程度较低,不能自动脱模,且不适用于多个部位的抽芯作业,使用效率较低,使用不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,解决了根据对比文件(专利名称:一种具有侧抽芯机构的模具,授权公告号为CN 204249172 U申请号为201420755472.3)装置的结构合理,但是自动化程度较低,不能自动脱模,且不适用于多个部位的抽芯作业,使用效率较低,使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,包括底座,所述底座的上端固定连接两个液压缸一,所述底座的上端固定连接支撑杆一,所述支撑杆一的上端固定连接固定座,所述固定座的上端螺栓锁紧连接基座,所述基座的表面开设两个凹槽,所述基座设置两个支板,两个所述支板开设圆槽贯穿且滑动连接两个连杆,两个所述连杆外套两个复位弹簧,两个所述连杆固定连接两个滑动块,所述滑动块内部开设斜槽,所述滑动块的侧面固定连接侧芯,所述基座的表面固定连接固定块,所述固定块外套滑动顶块,所述固定座的上端固定连接支撑杆二,所述支撑杆二固定连接顶板,所述顶板的下端螺栓锁紧连接两个液压缸二,两个所述液压缸二的下端固定连接定模,所述定模的两侧设置斜楔,所述定模内部固定连接两个斜导柱,所述定模开设注料口。

[0006] 优选的,所述复位弹簧的一端固定连接支板,所述复位弹簧的另一端固定连接连杆,所述连杆可在支板开设的圆槽内径向滑动,结构简单。

[0007] 优选的,两个所述滑动块可跟随两个连杆径向滑动,两个所述滑动块紧靠时与固定块和定模相适配,便于滑动块复位。

[0008] 优选的,所述滑动块一侧设置有斜面且与斜楔相适配,所述滑动块开设的斜槽与斜导柱相适配,便于形成模具。

[0009] 优选的,所述滑动块与定模设置的斜楔相适配时,两个所述斜导柱插入基座开设的两个凹槽内,结构合理。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,设置了斜导柱、斜槽和凹槽,斜导柱通过液压缸

二下降时匹配斜槽和凹槽,带动滑动块向中心的固定块接近,直到滑动块紧触滑动顶块,侧芯紧触固定块,定模紧触滑动块,形成模具,结构简单,抽芯的效果好,设置了复位弹簧和连杆,复位弹簧收缩时带动滑块复位,结构简单,复位效果好。

[0012] 该铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,设置了液压缸一和液压缸二,液压缸一带动滑动顶块上下滑动,能为工件脱模,脱模效率高,液压缸二启动带动定模下降,形成模具,自动化程度高,效率高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0015] 图3为本实用新型放大结构示意图一;

[0016] 图4为本实用新型放大结构示意图二;

[0017] 图5为本实用新型剖面结构示意图一;

[0018] 图6为本实用新型剖面结构示意图二。

[0019] 图中:1、底座;2、液压缸一;3、支撑杆一;4、固定座;5、基座;6、连杆;7、复位弹簧;8、凹槽;9、滑动块;10、斜槽;11、固定块;12、滑动顶块;13、侧芯;14、定模;15、斜楔;16、斜导柱;17、液压缸二;18、支撑杆二;19、顶板;20、注料口;21、支板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,包括底座1,底座1的上端固定连接两个液压缸一2,底座1的上端固定连接支撑杆一3,支撑杆一3的上端固定连接固定座4,固定座4的上端螺栓锁紧连接基座5,基座5的表面开设两个凹槽8,基座5设置两个支板21,两个支板21开设圆槽贯穿且滑动连接两个连杆6,两个连杆6外套两个复位弹簧7,两个连杆6固定连接两个滑动块9,滑动块9内部开设斜槽10,滑动块9的侧面固定连接侧芯13,基座5的表面固定连接固定块11,固定块11外套滑动顶块12,固定座4的上端固定连接支撑杆二18,支撑杆二18固定连接顶板19,顶板19的下端螺栓锁紧连接两个液压缸二17,两个液压缸二17的下端固定连接定模14,定模14的两侧设置斜楔15,定模14内部固定连接两个斜导柱16,定模14开设注料口20,装置的结构简单,抽芯效率高;

[0022] 复位弹簧7的一端固定连接支板21,复位弹簧7的另一端固定连接连杆6,连杆6可在支板21开设的圆槽内径向滑动,滑动机构的结构简单,便于维护和组装;

[0023] 两个滑动块9可跟随两个连杆6径向滑动,两个滑动块9紧靠时与固定块11和定模14相适配,滑动块9一侧设置有斜面且与斜楔15相适配,滑动块9开设的斜槽10与斜导柱16相适配,滑动块9与定模14设置的斜楔15相适配时,两个斜导柱16插入基座5开设的两个凹槽8内,装置结构的匹配度高,定模14下降时斜导柱16适配斜槽10和凹槽8,可带动滑动块9向中心滑动,形成模具,侧芯13接触固定块11,抽芯的效果好。

[0024] 工作原理:首先,该铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,使用时启动液压缸二17,带动定模14下降,斜导柱16匹配斜槽10,带动两个滑动块9向中心的固定块11靠近,直至定模14紧压滑动块9,斜楔15紧压滑动块9,这时滑动块9紧贴滑动顶块12,侧芯13紧贴固定块11,这时从注料口20进料,直至工件成型后,液压缸二17带动定模14上升,斜导柱16与斜槽10分离,复位弹簧7带动滑动块9复位,液压缸一2启动带动滑动顶块12向上顶出工件,完成侧向抽芯工作,非常方便,该铝壳压铸模具的侧向抽芯机构,设置了斜导柱16、斜槽10和凹槽8,斜导柱16通过液压缸二17下降时匹配斜槽10和凹槽8,带动滑动块9向中心的固定块11接近,直到滑动块9紧触滑动顶块12,侧芯13紧触固定块11,定模14紧触滑动块9,形成模具,结构简单,抽芯的效果好,设置了复位弹簧7和连杆6,复位弹簧7收缩时带动滑块复位,结构简单,复位效果好,设置了液压缸一2和液压缸二17,液压缸一2带动滑动顶块12上下滑动,能为工件脱模,脱模效率高,液压缸二17启动带动定模14下降,形成模具,自动化程度高,效率高。

[0025] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

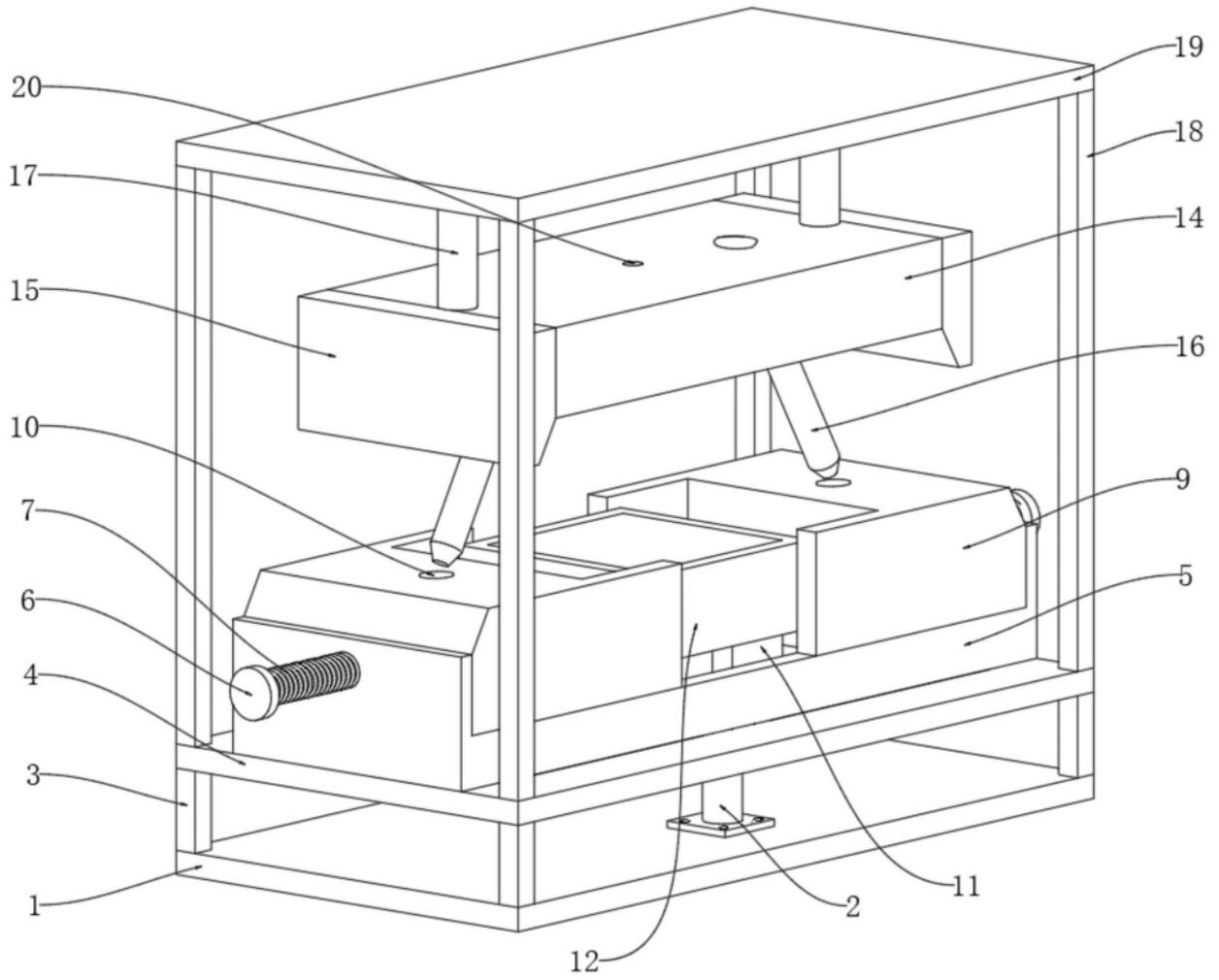


图1

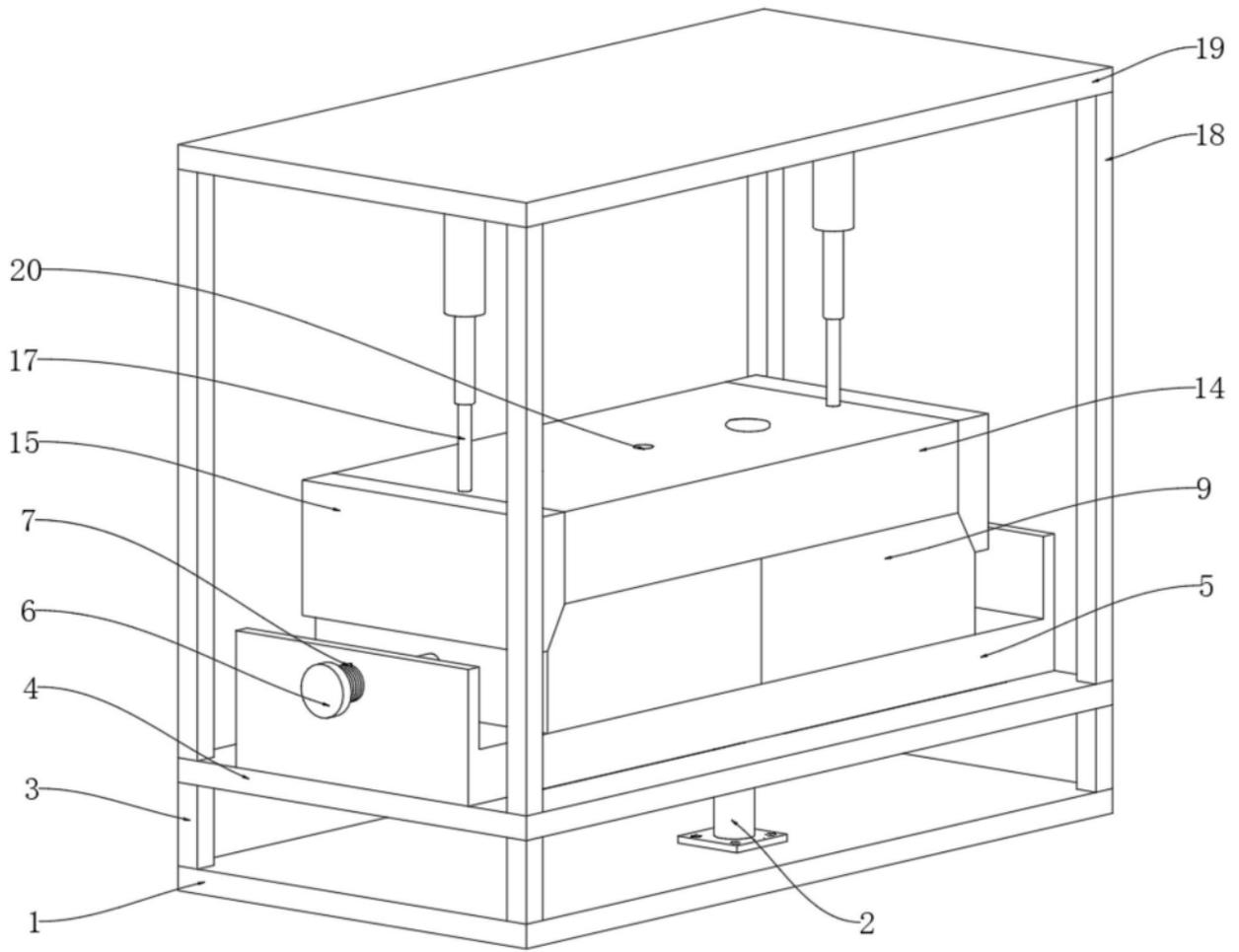


图2

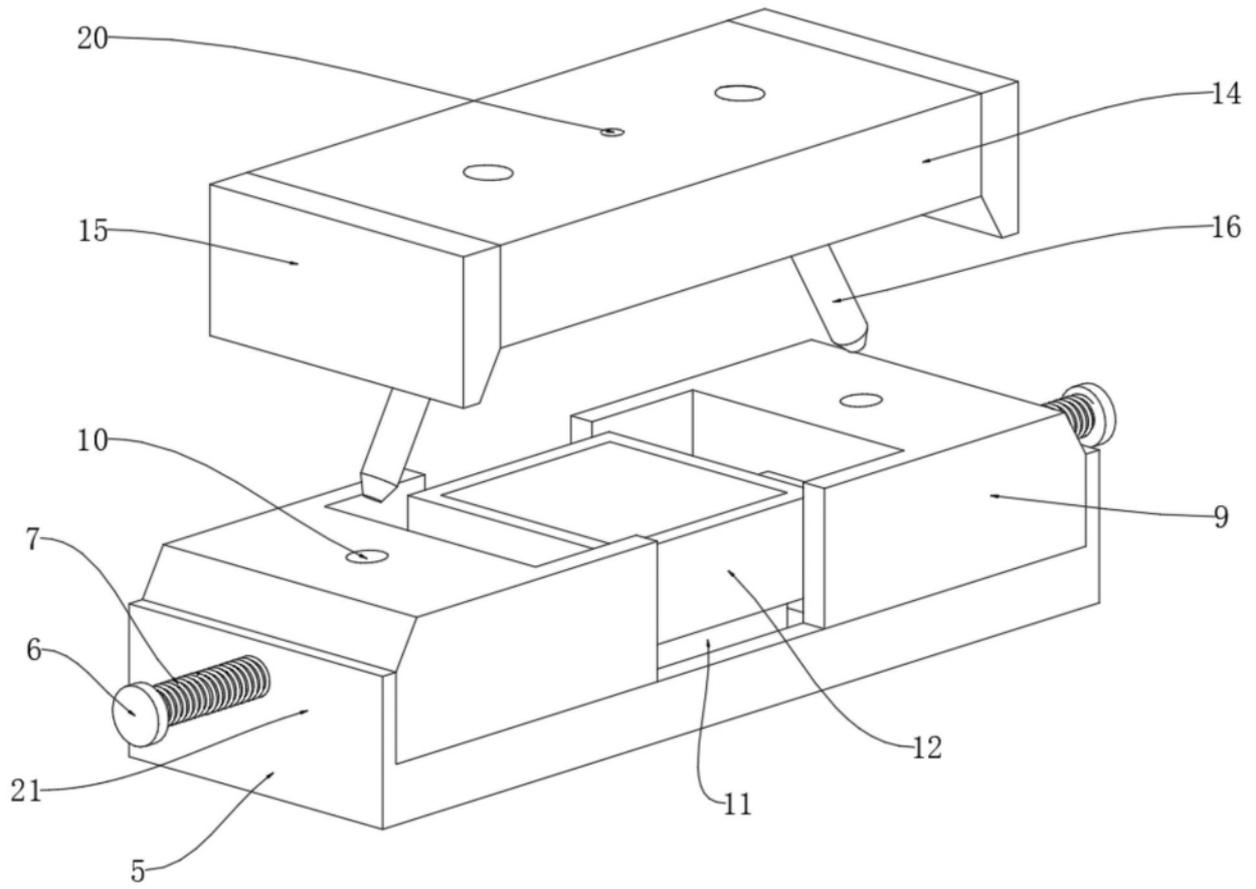


图3

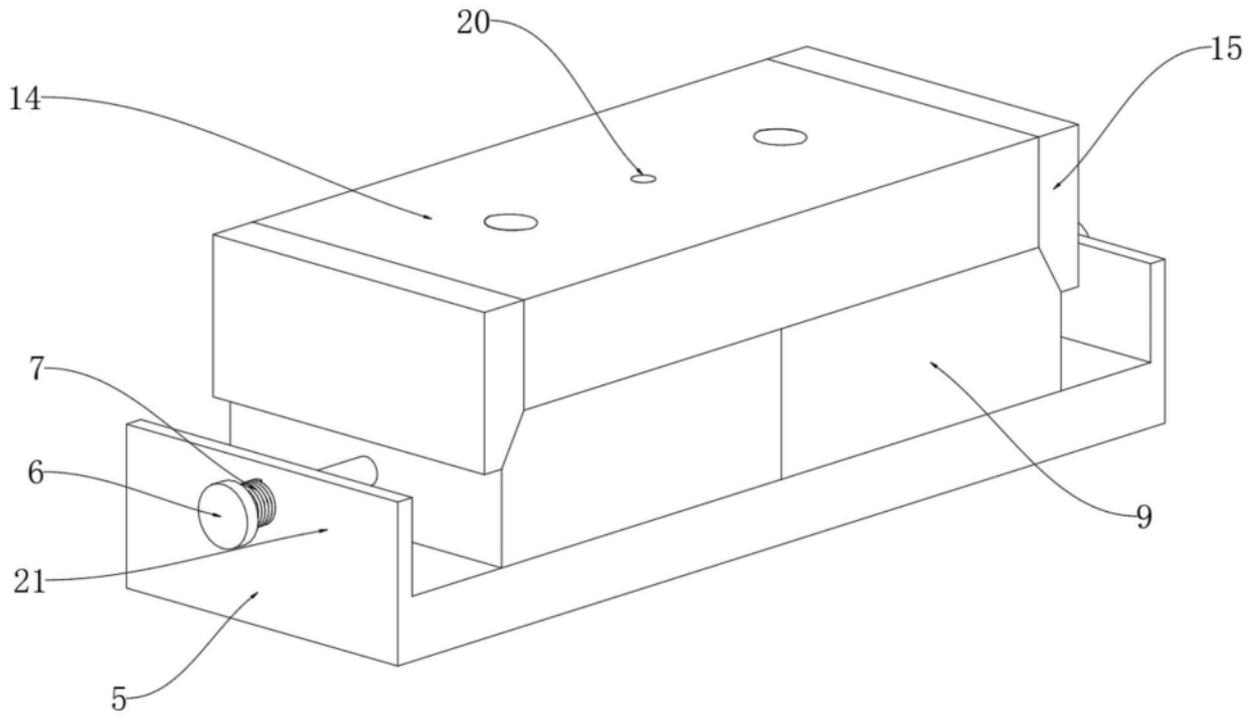


图4

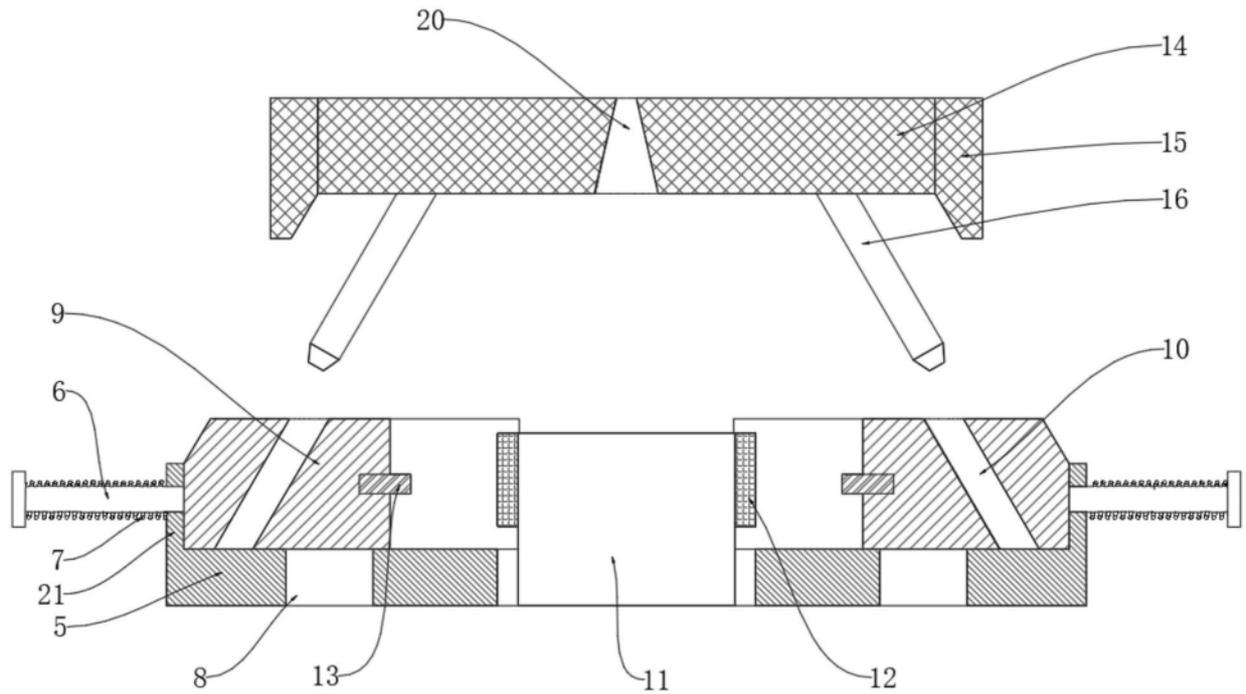


图5

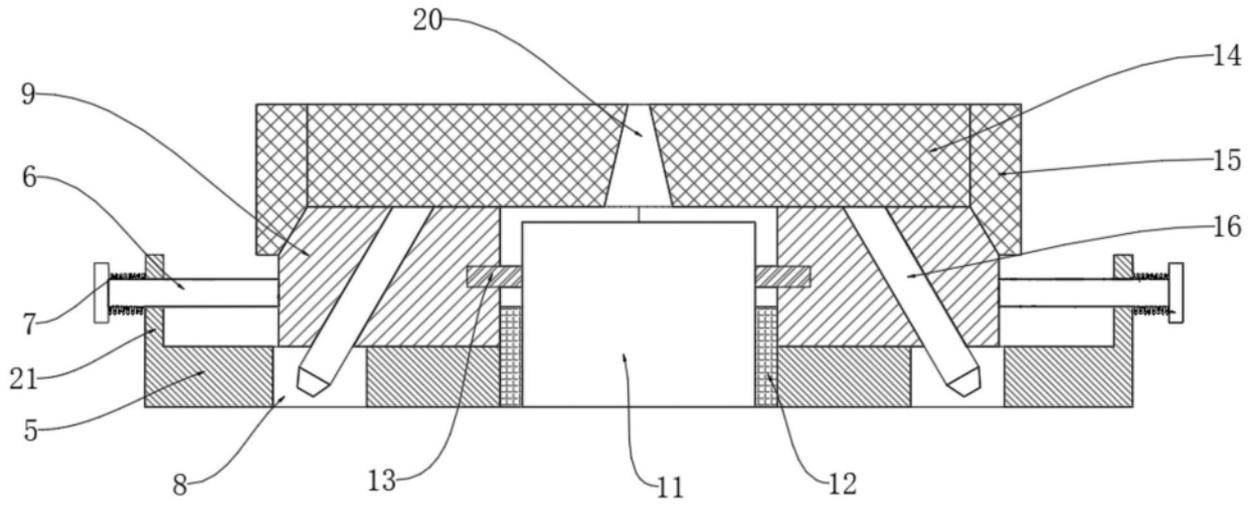


图6