



(21) 申请号 202421064828.9

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 昆山佳合朔精密电子有限公司

地址 215324 江苏省苏州市昆山市锦溪镇
昆开路88号3号房

(72) 发明人 郑骏 谢超英 梅涛 董虚

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 王伟

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

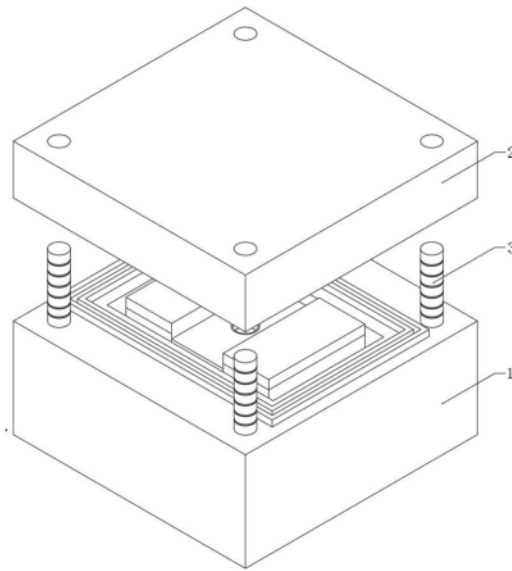
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于汽车零部件用的真空压铸模具

(57) 摘要

本实用新型公开了用于汽车零部件用的真空压铸模具,包括定模和动模,所述定模和动模均是用于汽车零部件真空压铸,所述定模的顶端固定设有脱模机构,所述定模顶部的外壁固定设有真空密封机构;所述脱模机构包括脱模架,所述脱模架的中间位置开设有脱模槽;该实用新型通过固定在脱模架一侧的电机的输出端带动定位丝杆进行转动,升降架通过定位槽的限位进行升降,使得出油槽内部通过外接压力带动脱模油进入到脱模槽的内部,储存在脱模槽内部的脱模油得到压力挤压进入到模具和汽车零部件的间隙中,使得在日常压铸时不存在间隙产生毛刺,增加汽车零配件脱模的便捷性,避免造成程序浪费。



1. 用于汽车零部件用的真空压铸模具,包括:

定模(1)和动模(2),所述定模(1)和动模(2)均是用于汽车零部件真空压铸,所述定模(1)的顶端固定设有脱模机构,所述定模(1)顶部的外壁固定设有真空密封机构;

其特征在于:所述脱模机构包括脱模架(5),所述脱模架(5)的中间位置开设有脱模槽(7),所述脱模槽(7)内壁的顶端固定设有防护环(8),所述脱模槽(7)的内壁滑动设有升降架(9),所述脱模架(5)底部的中间位置转动设有定位丝杆(10),所述定位丝杆(10)外壁的一端与升降架(9)底部的中间位置螺纹连接,所述脱模槽(7)内壁的两侧均开设有定位槽(12),所述升降架(9)外壁的两端分别与两个定位槽(12)内壁的一端滑动连接,所述脱模架(5)内壁的两端均开设有出油槽(13),两个所述出油槽(13)的一端分别与脱模槽(7)内壁的两端连通,所述脱模架(5)的底端固定设有电机(11),所述电机(11)的输出端与定位丝杆(10)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述定模(1)顶部的四个边角处均固定设有定位柱(3),所述定模(1)的顶端通过定位柱(3)与动模(2)进行滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述真空密封机构包括密封槽(14),所述密封槽(14)内壁的顶端滑动设有升降座(15),所述升降座(15)的底端固定设有多个定位杆(18),多个所述定位杆(18)外壁的一端均穿插设有弹簧(19),多个所述定位杆(18)的一端均固定设有定位块(20),所述密封槽(14)内壁的底端固定设有定位座(17),多个所述定位杆(18)外壁的另一端均与定位座(17)进行穿插连接,所述升降座(15)的顶端固定设有防护垫(16)。

4. 根据权利要求1所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述动模(2)的底端固定设有密封架。

5. 根据权利要求3所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述密封槽(14)的顶端固定设有密封垫(6)。

6. 根据权利要求3所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述定模(1)的顶端开设有压铸槽(4),所述密封槽(14)位于压铸槽(4)的外端。

7. 根据权利要求1所述的用于汽车零部件用的真空压铸模具,其特征在于:所述定模(1)的一侧固定设有开关面板,所述电机(11)通过开关面板与外界电源电性连接。

用于汽车零部件用的真空压铸模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空压铸模具技术领域,具体为用于汽车零部件用的真空压铸模具。

背景技术

[0002] 汽车零部件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品。汽车配件的种类繁多,随着人们生活水平的提高,人们对汽车的消费也越来越多,汽车配件的这个市场变得也越来越大。近些年来汽车配件制造厂也在飞速地发展,汽车零部件用的真空压铸模具是一种在专用的压铸模锻机上完成汽车零部件压铸工艺的工具压铸模具。

[0003] 现有技术中,用于汽车零部件用的真空压铸模具在使用时,由于真空压铸,使得在进行脱模时,需要克服的吸附力较大,且常用的灌入脱模油的方式容易使得脱模油出口产生较多的毛刺,增加后续加工成本,降低真空压铸模具的实用性,因此需要一种用于汽车零部件用的真空压铸模具。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供用于汽车零部件用的真空压铸模具,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,本实用新型提出了用于汽车零部件用的真空压铸模具,包括定模和动模,所述定模和动模均是用于汽车零部件真空压铸,所述定模的顶端固定设有脱模机构,所述定模顶部的外壁固定设有真空密封机构;

[0006] 所述脱模机构包括脱模架,所述脱模架的中间位置开设有脱模槽,所述脱模槽内壁的顶端固定设有防护环,所述脱模槽的内壁滑动设有升降架,所述脱模架底部的中间位置转动设有定位丝杆,所述定位丝杆外壁的一端与升降架底部的中间位置螺纹连接,所述脱模槽内壁的两侧均开设有定位槽,所述升降架外壁的两端分别与两个定位槽内壁的一端滑动连接,所述脱模架内壁的两端均开设有出油槽,两个所述出油槽的一端分别与脱模槽内壁的两端连通,所述脱模架的底端固定设有电机,所述电机的输出端与定位丝杆的底端固定连接。

[0007] 在一个示例中,所述定模顶部的四个边角处均固定设有定位柱,所述定模的顶端通过定位柱与动模进行滑动连接。

[0008] 在一个示例中,所述真空密封机构包括密封槽,所述密封槽内壁的顶端滑动设有升降座,所述升降座的底端固定设有多个定位杆,多个所述定位杆外壁的一端均穿插设有弹簧,多个所述定位杆的一端均固定设有定位块,所述密封槽内壁的底端固定设有定位座,多个所述定位杆外壁的另一端均与定位座进行穿插连接,所述升降座的顶端固定设有防护垫。

[0009] 在一个示例中,所述动模的底端固定设有密封架。

[0010] 在一个示例中,所述密封槽的顶端固定设有密封垫。

[0011] 在一个示例中,所述定模的顶端开设有压铸槽,所述密封槽位于压铸槽的外端。

[0012] 在一个示例中,所述定模的一侧固定设有开关面板,所述电机通过开关面板与外界电源电性连接。

[0013] 通过本实用新型提出的用于汽车零部件用的真空压铸模具能够带来如下有益效果:

[0014] 1、该用于汽车零部件用的真空压铸模具,通过固定在脱模架一侧的电机的输出端带动定位丝杆进行转动,升降架通过定位槽的限位进行升降,使得出油槽内部通过外接压力带动脱模油进入到脱模槽的内部,储存在脱模槽内部的脱模油得到压力挤压进入到模具和汽车零部件的间隙中,使得在日常压铸时不存在间隙产生毛刺,增加汽车零配件脱模的便捷性,避免造成程序浪费。

[0015] 2、该用于汽车零部件用的真空压铸模具,通过密封架的一侧与升降座的顶端通过防护垫进行接触,升降座通过底端固定的定位杆与定位座进行穿插连接,通过穿插在定位杆外壁弹簧的弹性形变和定位块的定位,使得密封架和升降座不仅得到稳定密封,同时便捷得到防护,避免造成真空泄气和压力过大的隐患问题。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型真空压铸模具剖视图结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型脱模机构结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图中A处放大节点结构示意图。

[0021] 图中:1、定模;2、动模;3、定位柱;4、压铸槽;5、脱模架;6、密封垫;7、脱模槽;8、防护环;9、升降架;10、定位丝杆;11、电机;12、定位槽;13、出油槽;14、密封槽;15、升降座;16、防护垫;17、定位座;18、定位杆;19、弹簧;20、定位块。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例如下,本实用新型提供了如图1-4所示的用于汽车零部件用的真空压铸模具,包括定模1和动模2,定模1和动模2均是用于汽车零部件真空压铸,定模1的顶端固定设有脱模机构,定模1顶部的外壁固定设有真空密封机构;

[0025] 脱模机构包括脱模架5,脱模架5的中间位置开设有脱模槽7,脱模槽7内壁的顶端

固定设有防护环8,脱模槽7的内壁滑动设有升降架9,脱模架5底部的中间位置转动设有定位丝杆10,定位丝杆10外壁的一端与升降架9底部的中间位置螺纹连接,脱模槽7内壁的两侧均开设有定位槽12,升降架9外壁的两端分别与两个定位槽12内壁的一端滑动连接,脱模架5内壁的两端均开设有出油槽13,两个出油槽13的一端分别与脱模槽7内壁的两端连通,脱模架5的底端固定设有电机11,电机11的输出端与定位丝杆10的底端固定连接,工作人员将定模1和动模2分别对应安装在压铸机上进行汽车零部件真空压铸,当压铸工作结束后,通过固定在脱模架5一侧的电机11的输出端带动定位丝杆10进行转动,使得定位丝杆10的外壁与升降架9进行螺纹连接,使得升降架9通过定位槽12的限位进行升降,升降架9向下移动,使得联通在脱模槽7内部的出油槽13的一端得到释放,使得出油槽13内部通过外接压力带动脱模油进入到脱模槽7的内部,通过升降架9向上挤压,使得储存在脱模槽7内部的脱模油得到压力挤压进入到模具和汽车零部件的间隙中,使得在日常压铸时不存在间隙产生毛刺,增加汽车零配件脱模的便捷性,避免造成程序浪费。

[0026] 定模1顶部的四个边角处均固定设有定位柱3,定模1的顶端通过定位柱3与动模2进行滑动连接。

[0027] 进一步的,真空密封机构包括密封槽14,密封槽14内壁的顶端滑动设有升降座15,升降座15的底端固定设有多个定位杆18,多个定位杆18外壁的一端均穿插设有弹簧19,多个定位杆18的一端均固定设有定位块20,密封槽14内壁的底端固定设有定位座17,多个定位杆18外壁的另一端均与定位座17进行穿插连接,升降座15的顶端固定设有防护垫16。

[0028] 动模2的底端固定设有密封架,密封槽14的顶端固定设有密封垫6,当定模1和动模2进行接触时,动模2一侧固定的密封架穿插进入到密封槽14中,且密封架的一侧与升降座15的顶端通过防护垫16进行接触,升降座15通过底端固定的定位杆18与定位座17进行穿插连接,通过穿插在定位杆18外壁弹簧19的弹性形变和定位块20的定位,使得密封架和升降座15不仅得到稳定密封,同时便捷得到防护,避免造成真空泄气和压力过大的隐患问题。

[0029] 定模1的顶端开设有压铸槽4,密封槽14位于压铸槽4的外端。

[0030] 进一步的,定模1的一侧固定设有开关面板,电机11通过开关面板与外界电源电性连接。

[0031] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

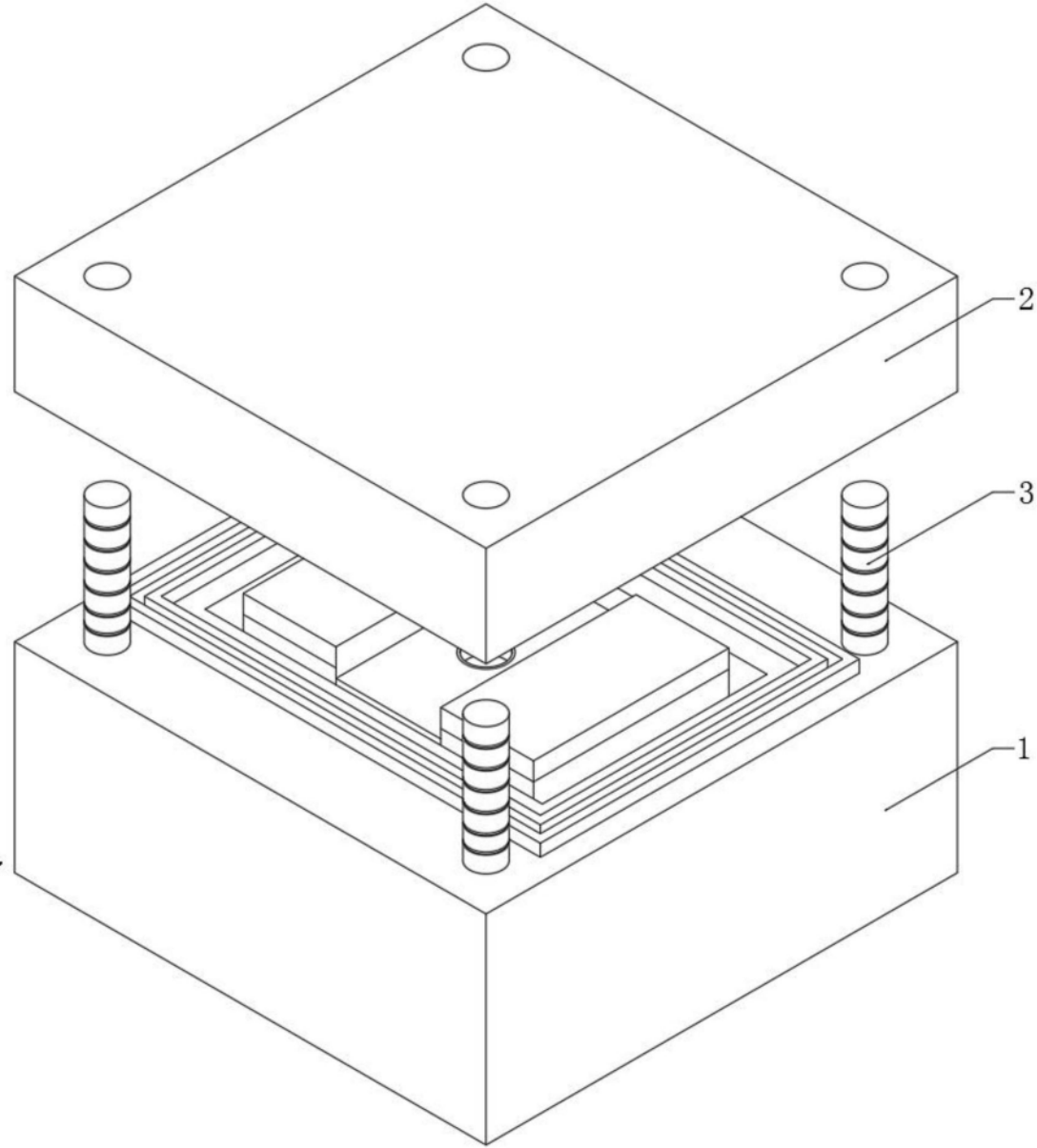


图1

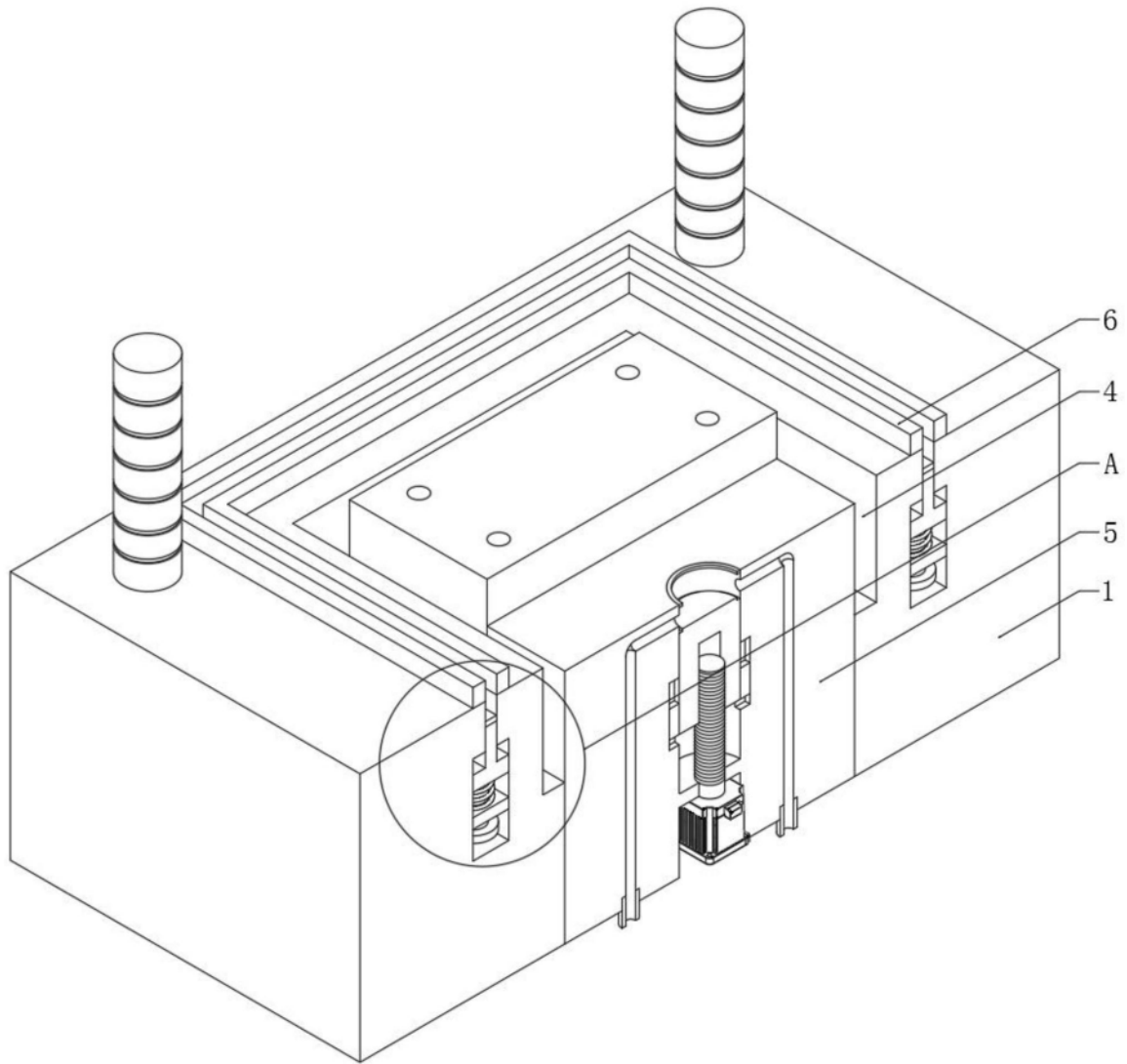


图2

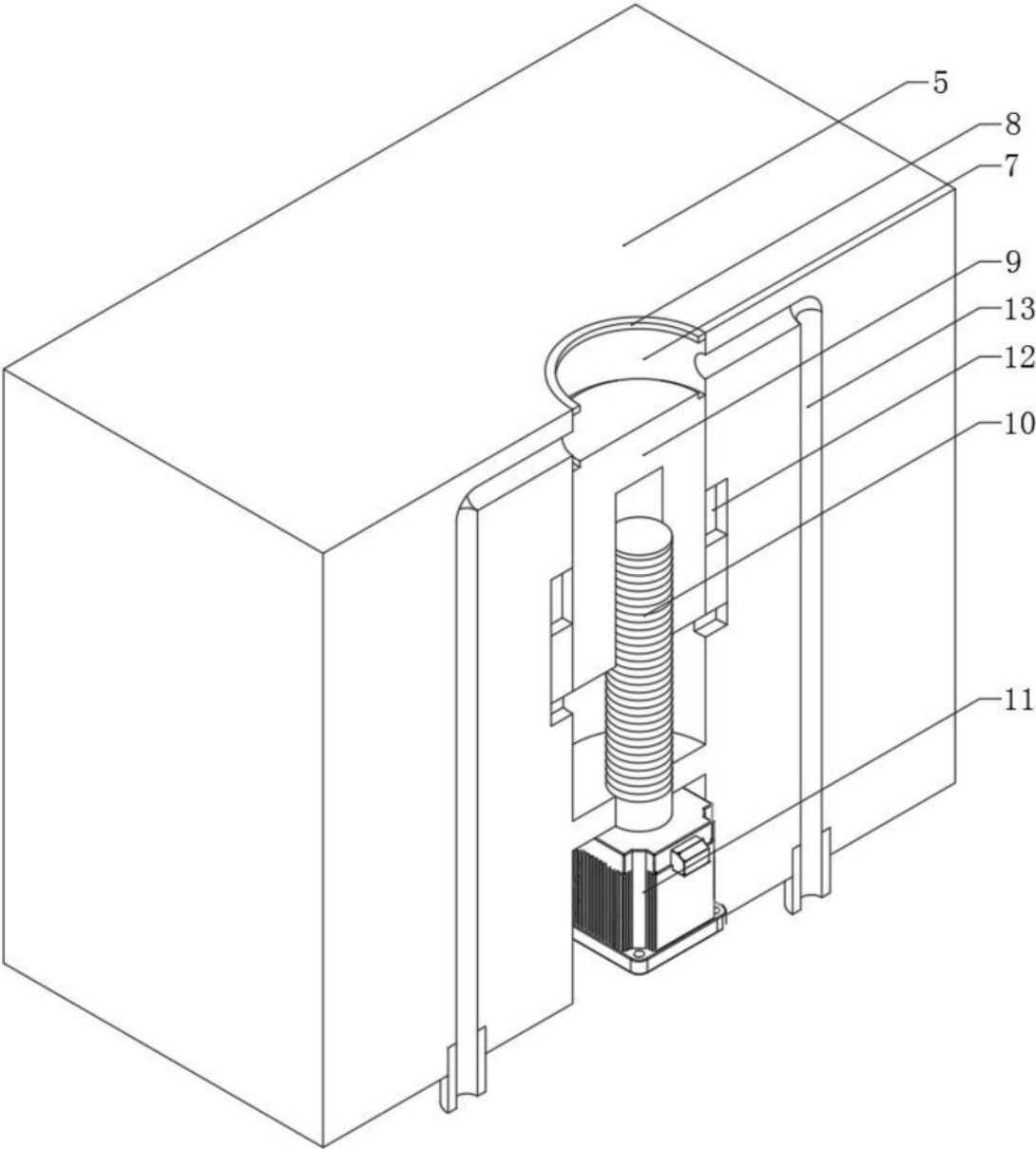


图3

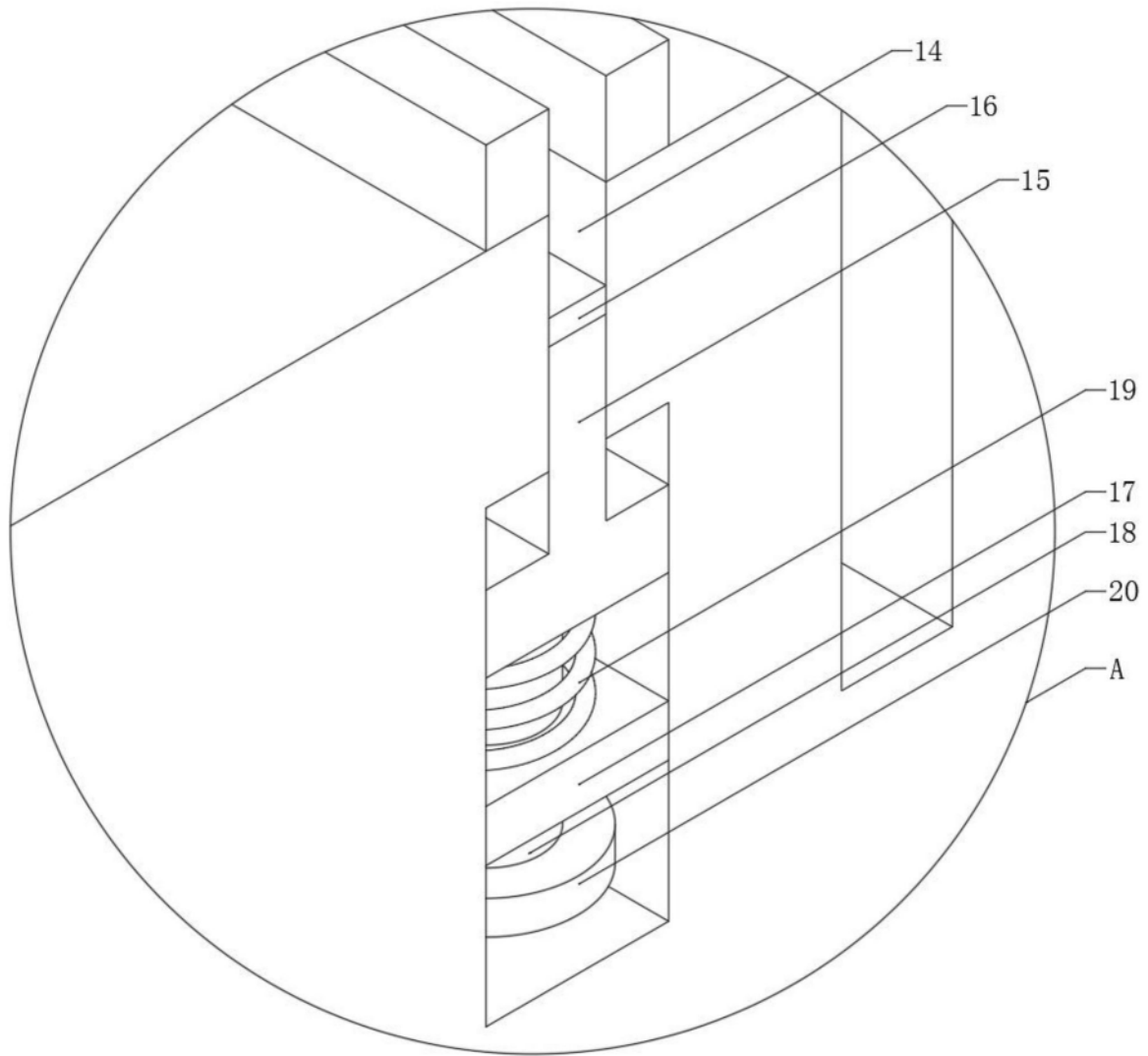


图4