



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210705817 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 202020611656.8

(22)申请日 2020.04.22

(73)专利权人 佛山市恒达模塑科技有限公司
地址 528100 广东省佛山市三水区云东海
街道兴业四路6号

(72)发明人 邓昭文

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
代理人 陈俊钊

(51) Int. Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/27(2006.01)

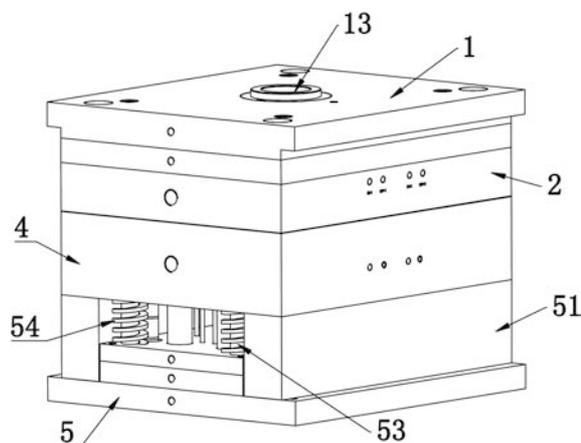
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种模块化注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种模块化注塑模具,包括上模板、中转模板、上模具、下模具与下模板,所述上模板、中转模板与下模板均水平方向设置且由上至下依次叠放连接,同时所述上模具与下模具上下叠放配合且共同设置于所述下模板上,所述上模板上设置有进料漏斗用于接收塑料;本实用新型通过设置进料漏斗、上进料管与下进料管以实现将塑料注入上模具与下模具之间实现注塑工艺,同时通过在主模具上设置若干个可拆卸安装的凸起件,从而在需要注塑不同形状的注塑件时随时更换凸起件,以适应注塑不同的要求,适应范围广,如此在注塑不同形状的注塑件时无需特意另外制造模具,减少加工费用。



1. 一种模块化注塑模具,其特征在于:包括上模板(1)、中转模板(2)、上模具(31)、下模具(32)与下模板(4),所述上模板(1)、中转模板(2)与下模板(4)均水平方向设置且由上至下依次叠放连接,同时所述上模具(31)与下模具(32)上下叠放配合且共同设置于所述下模板(4)上,所述上模板(1)上设置有进料漏斗(13)用于接收塑料,所述中转模板(2)上开有一进料孔(21),所述进料孔(21)内设置有上进料管(22),所述上进料管(22)的首端开口与所述进料漏斗(13)上下相对连接,所述上模具(31)上设置有下进料管(311),所述上进料管(22)的尾端与下进料管(311)的首端相连接且所述下进料管(311)的尾端延伸至所述上模具(31)与下模具(32)之间用于将塑料注入上模具(31)与下模具(32)之间,所述下模具(32)包括主模具(321)与若干个凸起件(322),所述凸起件(322)通过螺丝可拆卸安装于所述主模具(321)上。

2. 根据权利要求1所述的一种模块化注塑模具,其特征在于:所述上模板(1)包括第一上料板(11)与第二上料板(12),所述第一上料板(11)与第二上料板(12)上下设置,同时所述第一上料板(11)与第二上料板(12)分别开有第一上料槽(111)与第二上料槽(121),所述第一上料槽(111)与第二上料槽(121)上下相对连接用于设置所述进料漏斗(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种模块化注塑模具,其特征在于:还包括若干条定位杆(33),若干条所述定位杆(33)竖向设置且分别插入所述上模具(31)与下模具(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种模块化注塑模具,其特征在于:还包括若干条连接柱(52)、两承托块(51)、支撑底板(5)、若干条支撑柱(53)与若干个脱模弹簧(54),两所述承托块(51)分别设置于所述支撑底板(5)上,所述下模板(4)设置于两所述承托块(51)上,若干条所述连接柱(52)分别依次贯穿连接所述上模板(1)、中转模板(2)、下模板(4)与承托块(51),同时若干条所述支撑柱(53)分别竖向设置于所述支撑底板(5)上,且若干条所述支撑柱(53)分别位于两承托块(51)之间,所述支撑柱(53)顶端抵触顶压所述中转模板(2),若干个脱模弹簧(54)分别套装于若干条所述支撑柱(53)上,所述脱模弹簧(54)向上抵触顶压所述下模板(4)且向下抵触顶压所述支撑底板(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种模块化注塑模具,其特征在于:所述凸起件(322)呈圆柱体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种模块化注塑模具,其特征在于:所述中转模板(2)内还设置有辅助导料管道(23),所述辅助导料管道(23)向下延伸至所述上模具(31)与下模具(32)之间,同时所述中转模板(2)外侧壁上开有若干个导料口(24)与出料口(25),若干个所述导料口(24)和出料口(25)分别与所述辅助导料管道(23)连接。

一种模块化注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域,尤其是涉及一种模块化注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法。现有的注塑工艺中,一个注塑模具通常是固定,只能注塑一种形状结构的注塑件,如此若需要状态结构改变不大的注塑件时,也需要重新制造模具,如此会浪费资源,还有浪费整体的注塑时间。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可拆卸、适应范围广的模块化注塑模具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供的方案为:一种模块化注塑模具,包括上模板、中转模板、上模具、下模具与下模板,所述上模板、中转模板与下模板均水平方向设置且由上至下依次叠放连接,同时所述上模具与下模具上下叠放配合且共同设置于所述下模板上,所述上模板上设置有进料漏斗用于接收塑料,所述中转模板上开有一进料孔,所述进料孔内设置有上进料管,所述上进料管的首端开口与所述进料漏斗上下相对连接,所述上模具上设置有以下进料管,所述上进料管的尾端与下进料管的首端相连接且所述下进料管的尾端延伸至所述上模具与下模具之间用于将塑料注入上模具与下模具之间,所述下模具包括主模具与若干个凸起件,所述凸起件通过螺丝可拆卸安装于所述主模具上。

[0005] 本实用新型的有益效果为:可以根据所需注塑的产品而安装不同的凸起件,在本实用新型中通过设置进料漏斗、上进料管与下进料管以实现将塑料注入上模具与下模具之间实现注塑工艺,同时通过在主模具上设置若干个可拆卸安装的凸起件,从而在需要注塑不同形状的注塑件时随时更换凸起件,以适应注塑不同的要求,适应范围广,如此在注塑不同形状的注塑件时无需特意另外制造模具,减少加工费用。

[0006] 进一步地,所述上模板包括第一上料板与第二上料板,所述第一上料板与第二上料板上下设置,同时所述第一上料板与第二上料板分别开有第一上料槽与第二上料槽,所述第一上料槽与第二上料槽上下相对连接用于设置所述进料漏斗。本实用新型采用上述结构后,通过设置第一上料板与第二上料板,使进料漏斗设置第一上料槽与第二上料槽内,以便于取出进料漏斗。

[0007] 进一步地,还包括若干条定位杆,若干条所述定位杆竖向设置且分别插入所述上模具与下模具。本实用新型采用上述结构后,通过定位杆插入上模具与下模具,防止上模具与下模具配合时发生偏移。

[0008] 进一步地,还包括若干条连接柱、两承托块、支撑底板、若干条支撑柱与若干个脱模弹簧,两所述承托块分别设置于所述支撑底板上,所述下模板设置于两所述承托块上,若干条所述连接柱分别依次贯穿连接所述上模板、中转模板、下模板与承托块,同时若干条所

述支撑柱分别竖向设置于所述支撑底板上,且若干条所述支撑柱分别位于两承托块之间,所述支撑柱顶端抵触顶压所述中转模板,若干个脱模弹簧分别套装于若干条所述支撑柱上,所述脱模弹簧向上抵触顶压所述下模板且向下抵触顶压所述支撑底板。本实用新型采用上述结构后,通过脱模弹簧,可以将下模板顶出脱模。

[0009] 进一步地,所述凸起件呈圆柱体结构。

[0010] 进一步地,所述中转模板内还设置有辅助导料管道,所述辅助导料管道向下延伸至所述上模具与下模具之间,同时所述中转模板外侧壁上开有若干个导料口与出料口,若干个所述导料口和出料口分别与所述辅助导料管道连接。本实用新型采用上述结构后,通过辅助导料管道向上模具与下模具之间输送塑料,从而使塑料更均匀地填充上模具与下模具之间,从而形状厚度均匀的注塑件,同时可以使多余的塑料从出料口排出。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构图。

[0012] 图2为本实用新型的分解图一。

[0013] 图3为本实用新型的分解图二。

[0014] 图4为本实用新型的分解图三。

[0015] 图5为本实用新型的下模具立体图。

[0016] 其中,1为上模板,11为第一上料板,111为第一上料槽,12为第二上料板,121为第二上料槽,13为进料漏斗,2为中转模板,21为进料孔,22为上进料管,23为辅助导料管道,24为导料口,25为出料口,31为上模具,311为下进料管,32为下模具,321为主模具,322为凸起件,33为定位杆,4为下模板,5为支撑底板,51为承托块,52为连接柱,53为支撑柱,54为脱模弹簧,6为注塑件。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0018] 参见附图1至附图5所示,一种模块化注塑模具,包括上模板1、中转模板2、上模具31、下模具32与下模板4,上模板1、中转模板2与下模板4均水平方向设置且由上至下依次叠放连接,同时上模具31与下模具32上下叠放配合且共同设置于下模板4上,上模板1上设置有进料漏斗13用于接收塑料,中转模板2上开有一进料孔21,进料孔21内设置有上进料管22,上进料管22的首端开口与进料漏斗13上下相对连接,上模具31上设置有下进料管311,上进料管22的尾端与下进料管311的首端相连接且下进料管311的尾端延伸至上模具31与下模具32之间用于将塑料注入上模具31与下模具32之间,下模具32包括主模具321与若干个凸起件322,凸起件322通过螺丝可拆卸安装于主模具321上。

[0019] 其中,上模板1包括第一上料板11与第二上料板12,第一上料板11与第二上料板12上下设置,同时第一上料板11与第二上料板12分别开有第一上料槽111与第二上料槽121,第一上料槽111与第二上料槽121上下相对连接用于设置进料漏斗13。

[0020] 本实施例还包括若干条定位杆33,若干条定位杆33竖向设置且分别插入上模具31与下模具32。

[0021] 还包括若干条连接柱52、两承托块51、支撑底板5、若干条支撑柱53与若干个脱模

弹簧54,两承托块51分别设置于支撑底板5上,下模板4设置于两承托块51上,若干条连接柱52分别依次贯穿连接上模板1、中转模板2、下模板4与承托块51,同时若干条支撑柱53分别竖向设置于支撑底板5上,且若干条支撑柱53分别位于两承托块51之间,支撑柱53顶端抵触顶压中转模板2,若干个脱模弹簧54分别套装于若干条支撑柱53上,脱模弹簧54向上抵触顶压下模板4且向下抵触顶压支撑底板5。

[0022] 凸起件322呈圆柱体结构。

[0023] 中转模板2内还设置有辅助导料管道23,所述辅助导料管道23向下延伸至所述上模具31与下模具32之间,同时所述中转模板2外侧壁上开有若干个导料口24与出料口25,若干个所述导料口24和出料口25分别与所述辅助导料管道23连接。

[0024] 在本实施例中,具体注塑过程为:首先从进料漏斗13与导料口24倒入熔融状态的塑料,其中进入进料漏斗13的塑料继续向下流动,然后依次通过上进料管22与下进料管311,再进入上模具31与下模具32之间以对上模具31与下模具32之间的间隙进行填充,同时从导料口24倒入的塑料进入辅助导料管道23中,然后向下流动进入上模具31与下模具32之间以对上模具31与下模具32之间的间隙进行填充,如此可以配合进料漏斗13、上进料管22与下进料管311对上模具31与下模具32之间的间隙进行均匀填充,从而形成厚度均匀的注塑件6;而多余的塑料再进入辅助导料管道23并从出料口25排走。其中,当需要注塑不同形状的注塑件6时,只需更换相对应的凸起件322,以适应不同的生产要求。

[0025] 脱模过程:抬起上模板1,然后拧动连接柱52,以依次抬升中转模板2与下模板4,而下模板4在脱模弹簧54的左右下被弹起,使上模具31与下模具31从下模板4上退出,再将上模具31与下模具32分离以取出注塑件6,完成脱模。

[0026] 以上所述之实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本实用新型技术方案作出更多可能的变动和润饰,或修改为等同变化的等效实施例。故凡未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之思路所作的等同等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

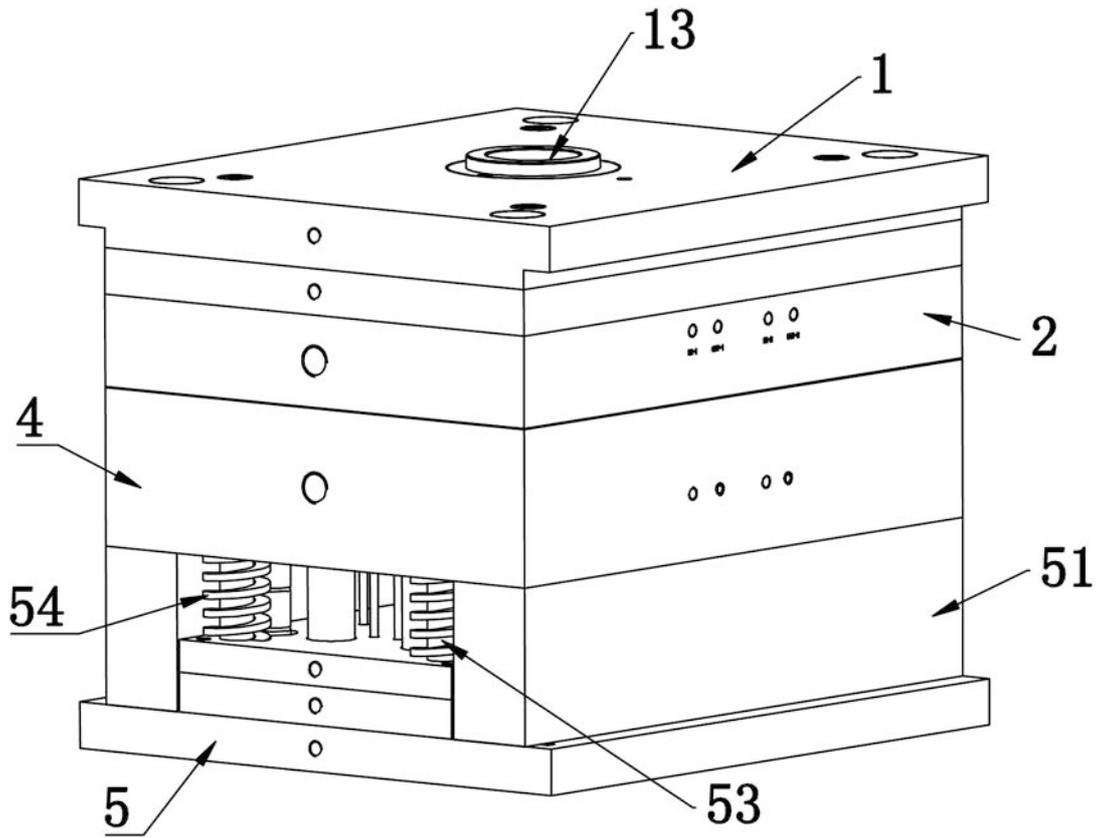


图1

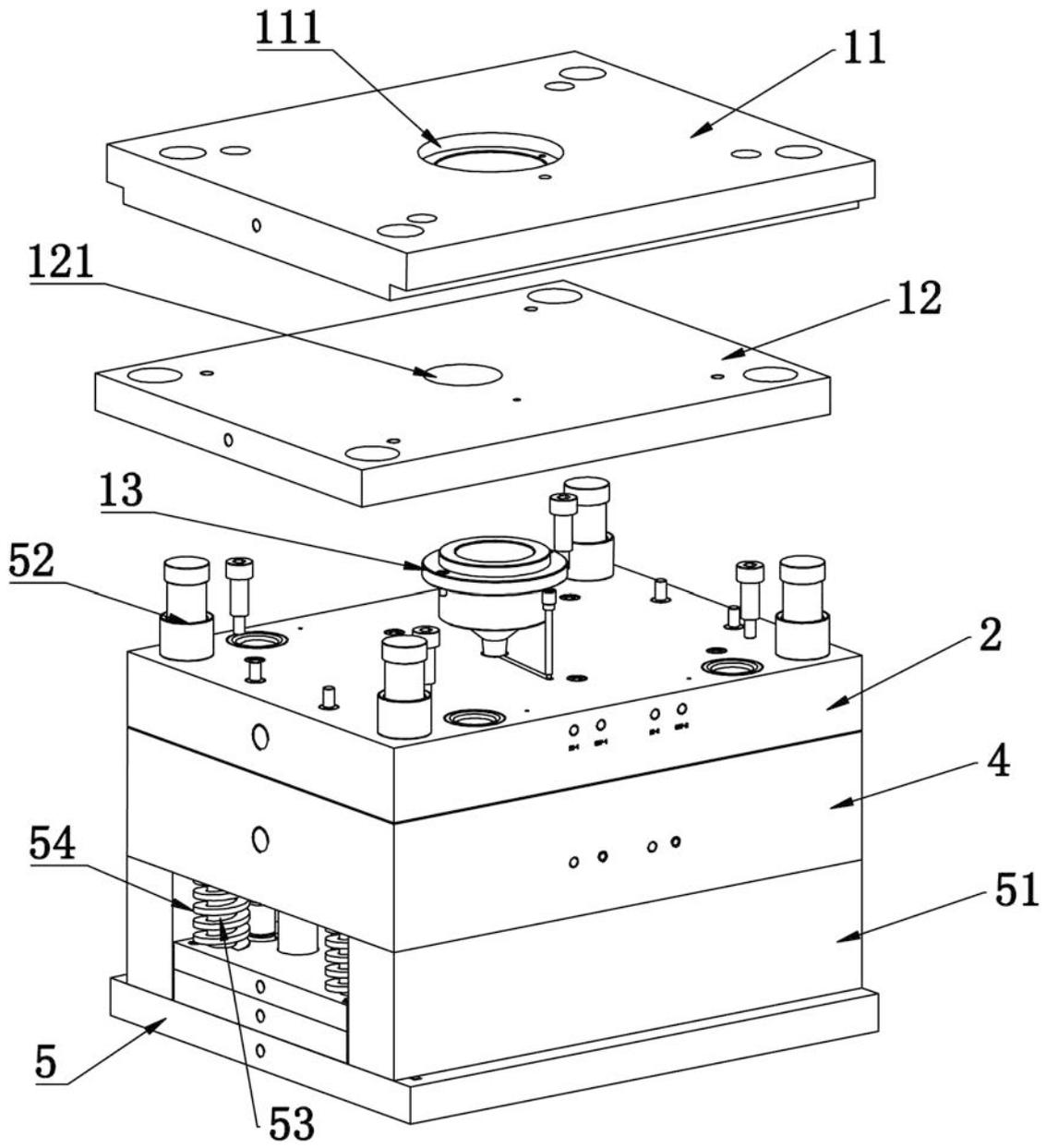


图2

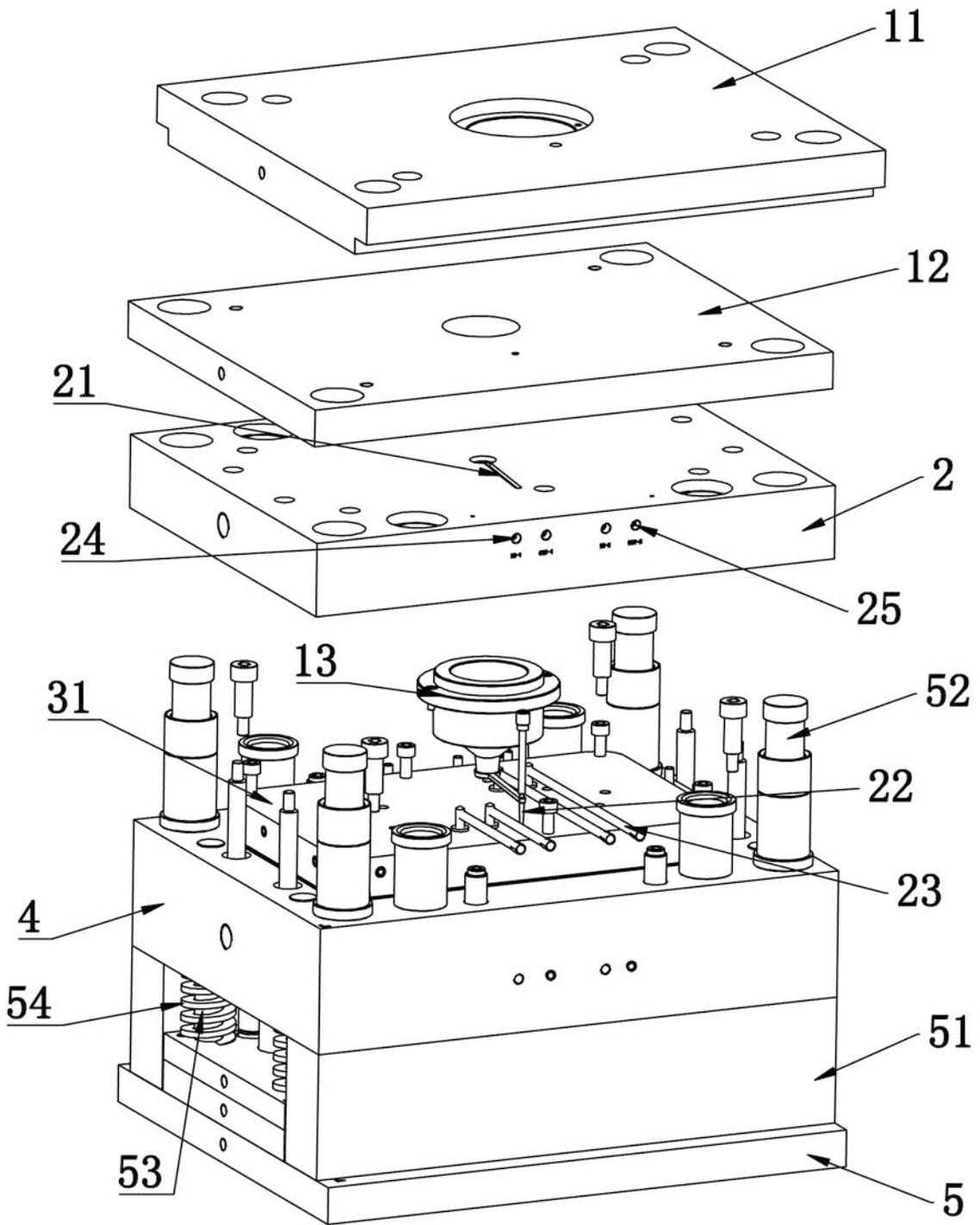


图3

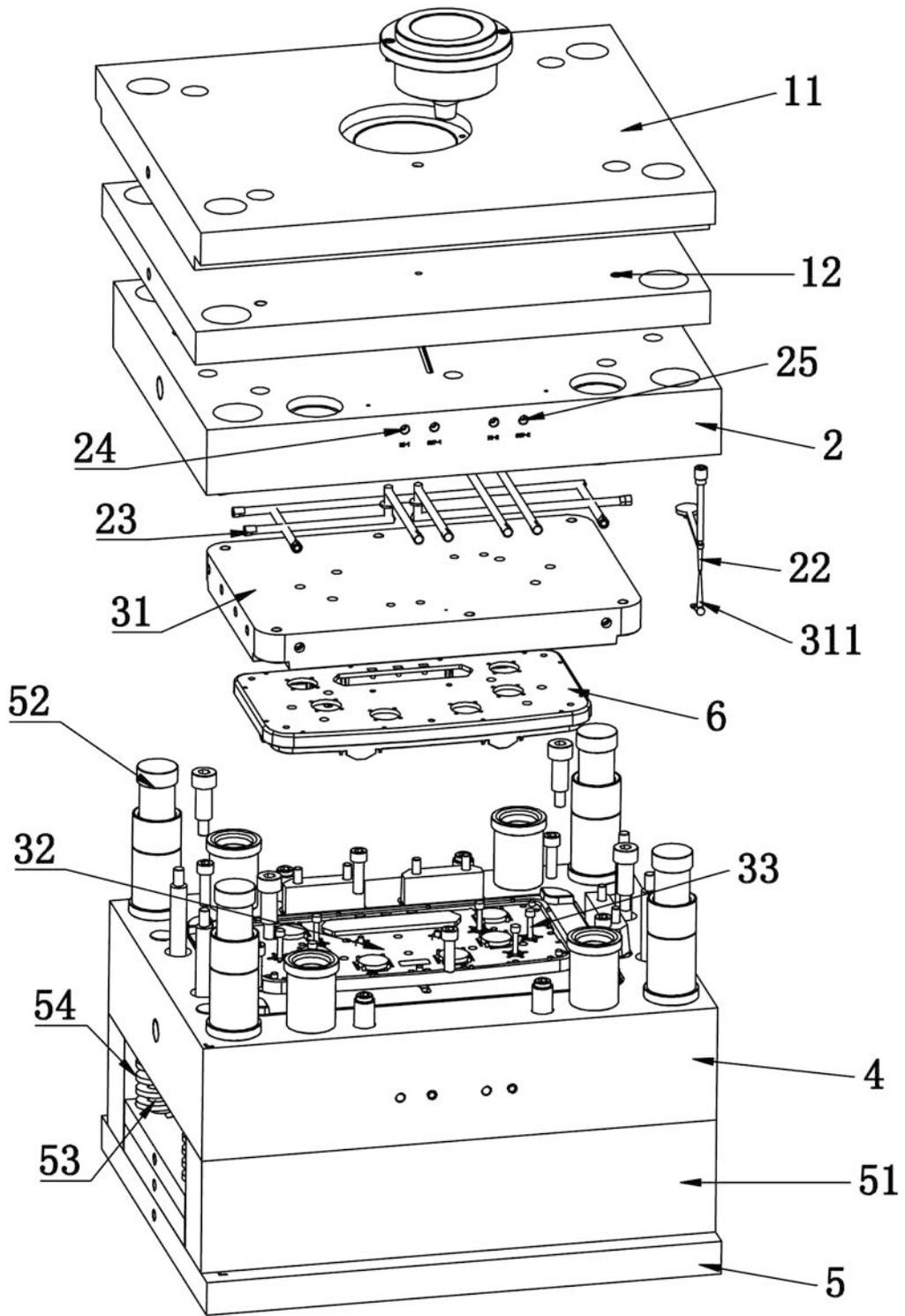


图4

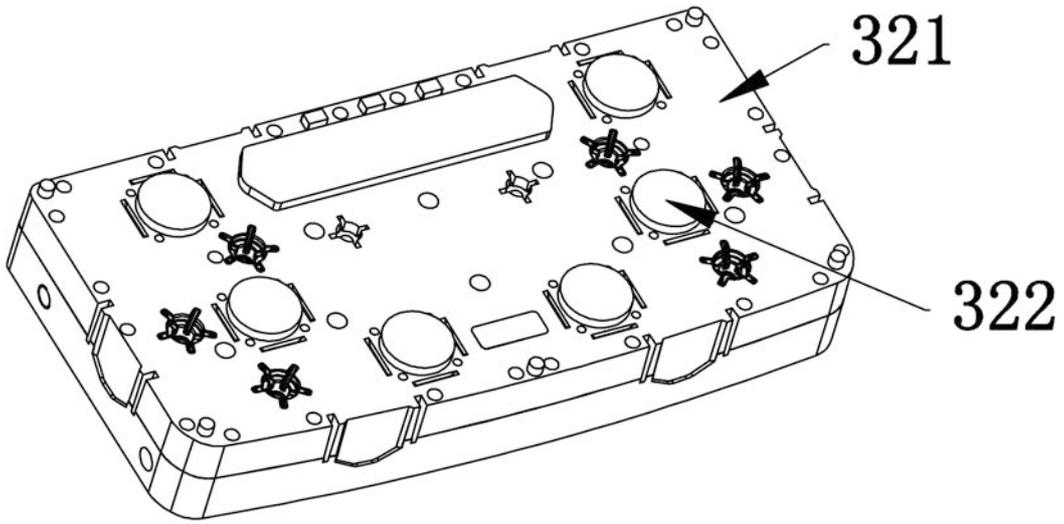


图5