(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220862473 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322581598.5

(22)申请日 2023.09.22

(73)专利权人 成都倍瑞精密机械有限公司
地址 611900 四川省成都市彭州市致和镇东三环路东三段389号

(72)发明人 邓礼辉 蔡正攀

(74)专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237
专利代理师 王娜

(51)Int.Cl.
B21D 22/06(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)

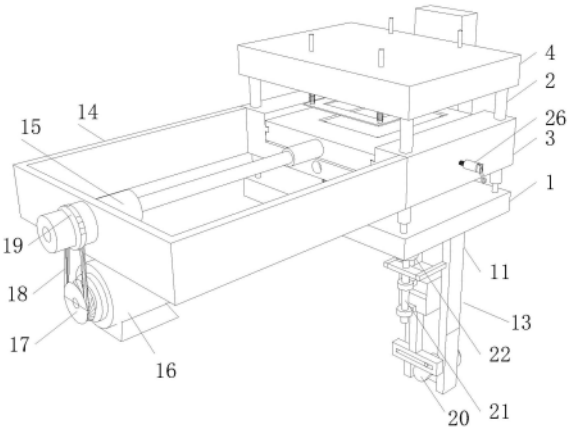
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种连续成型模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具领域,具体为一种连续成型模具,其包括下压板、上压板、滑槽、模芯、下压板、框体和电机b;下压板上设置有滑动杆,多个滑动杆上设置有下模板,多个滑动杆的上端均贯穿下模板;上压板设置在多个滑动杆的上端,上压板的底面设置有上模板,上模板的上端设置有多个伸缩杆;滑槽设置在下模板的内部,滑槽的两侧均设置有滑轨;模芯滑动设置在滑槽的内部,滑动连接于滑轨,模芯的内部开设有成型槽;连接板设置在下压板的外侧,连接板的外侧设置有电机a,电机a的驱动端设置贯穿连接板并设置有往复驱动机构。本实用新型可以进行连续作业,且容易进行脱料,脱料不容易造成人员受伤。



CN 220862473 U

1.一种连续成型模具,其特征在于,包括下压板(1)、上压板(4)、滑槽(7)、模芯(9)、下压板(1)、框体(14)和电机b(16);

下压板(1)上设置有滑动杆(2),多个滑动杆(2)上设置有下模板(3),多个滑动杆(2)的上端均贯穿下模板(3);上压板(4)设置在多个滑动杆(2)的上端,上压板(4)的底面设置有上模板(5),上模板(5)的上端设置有多个伸缩杆(6);滑槽(7)设置在下模板(3)的内部,滑槽(7)的两侧均设置有滑轨(8);模芯(9)滑动设置在滑槽(7)的内部,滑动连接于滑轨(8),模芯(9)的内部开设有成型槽(10);连接板(11)设置在下压板(1)的外侧,连接板(11)的外侧设置有电机a(12),电机a(12)的驱动端设置贯穿连接板(11)并设置有往复驱动机构(13);框体(14)设置在下模板(3)的外侧,框体(14)的外侧设置有液压杆(15),液压杆(15)与框体(14)转动连接,液压杆(15)的驱动端连接模芯(9)的一侧;电机b(16)设置在框体(14)的外侧,电机b(16)的驱动端设置有驱动轮(17),驱动轮(17)的外部设置有皮带(18),皮带(18)的一端转动套设有飞轮(19),飞轮(19)固定套设在液压杆(15)的外部。

2.根据权利要求1所述的连续成型模具,其特征在于,往复驱动机构(13)内设置有曲柄(20),连杆(21)转动设置在曲柄(20)的外侧,连杆(21)的上端设置有推杆(22),推杆(22)的上端贯穿下压板(1)并连接在下模板(3)的底面。

3.根据权利要求1所述的连续成型模具,其特征在于,下压板(1)与下模板(3)之间设置有多个探杆(23),多个探杆(23)的外部均套设有弹簧a(24),多个探杆(23)的上端均贯穿下模板(3)和模芯(9)。

4.根据权利要求1所述的连续成型模具,其特征在于,多个伸缩杆(6)的外部均套设有弹簧b(25)。

5.根据权利要求1所述的连续成型模具,其特征在于,下模板(3)的两侧均设置有固定杆(26),两个固定杆(26)的内端均贯穿下模板(3)两侧并与其螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的连续成型模具,其特征在于,下模板(3)的形状为回形,其底面对准成型槽(10)。

一种连续成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,尤其涉及一种连续成型模具。

背景技术

[0002] 连续成型模具是一种用于连续成型生产过程的模具。它是在连续成型机上使用的,用于制造各种形状的金属或塑料制品。这种模具通常由多个部件组成,可以根据需要进行调整和更换,以适应不同的生产需求。连续成型模具可以用于生产各种不同的制品,如管道、线材、板材、棒材等。它们通常具有高度的精度和重复性,可以大大提高生产效率和产品质量。

[0003] 授权公告号为CN217078216U的中国专利公开了成型模具,包括:第一模板,第一模板上设置有成型凹槽;第二模板,设置在第一模板的上方,第二模板上设置有成型凸起,成型凸起与成型凹槽相对设置,成型凸起与成型凹槽配合以围成成型腔;缓冲垫,设置在第二模板靠近第一模板的一侧,缓冲垫上设置有避让孔,避让孔避让成型凹槽设置,以使成型凸起穿过避让孔后进入至成型凹槽内。通过本实用新型提供的技术方案,能够解决现有技术中的成型模具的减震结构不便于进行更换的技术问题。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:虽然该装置可以进行成型,但是该装置不易进行连续作业,且不易脱料,人工脱料容易受伤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对背景技术中存在不易进行连续作业,且不易脱料,人工脱料容易受伤的问题,提出一种连续成型模具。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种连续成型模具,包括下压板、上压板、滑槽、模芯、下压板、框体和电机b;

[0007] 下压板上设置有滑动杆,多个滑动杆上设置有下模板,多个滑动杆的上端均贯穿下模板;上压板设置在多个滑动杆的上端,上压板的底面设置有上模板,上模板的上端设置有多个伸缩杆;滑槽设置在下模板的内部,滑槽的两侧均设置有滑轨;模芯滑动设置在滑槽的内部,滑动连接于滑轨,模芯的内部开设有成型槽;连接板设置在下压板的外侧,连接板的外侧设置有电机a,电机a的驱动端设置贯穿连接板并设置有往复驱动机构;框体设置在下模板的外侧,框体的外侧设置有液压杆,液压杆与框体转动连接,液压杆的驱动端连接模芯的一侧;电机b设置在框体的外侧,电机b的驱动端设置有驱动轮,驱动轮的外部设置有皮带,皮带的一端转动套设有飞轮,飞轮固定套设在液压杆的外部。

[0008] 优选的,往复驱动机构内设置有曲柄,连杆转动设置在曲柄的外侧,连杆的上端设置有推杆,推杆的上端贯穿下压板并连接在下模板的底面。

[0009] 优选的,下压板与下模板之间设置有多个探杆,多个探杆的外部均套设有弹簧a,多个探杆的上端均贯穿下模板和模芯。

[0010] 优选的,多个伸缩杆的外部均套设有弹簧b。

[0011] 优选的,下模板的两侧均设置有固定杆,两个固定杆的内端均贯穿下模板两侧并与其螺纹连接。

[0012] 优选的,下模板的形状为回形,其底面对准成型槽。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0014] 通过设置曲柄、连杆、推杆、探杆、下压板、滑动杆、下模板、上压板、上模板、伸缩杆、模芯和成型槽,曲柄带动连杆作往复运动,随之带动推杆往复运动,带动下模板往复运动,下模板向上运动,带动模芯以及成型槽内的材料进行压制成型,此时下模板向上运动,上模板与下模板接触并压制成型槽,使其成型,当下模板被带动向下运动的同时,探杆会被带动向上运动,从下模板的孔内探出,再从模芯的孔内探出,将成型槽内的成品顶出;通过设置电机b、驱动轮、皮带和飞轮,电机b带动驱动轮转动,驱动轮带动皮带转动,皮带带动飞轮转动,随之带动与框体转动连接的液压杆转动,随之带动模芯转动,将模芯的成型槽内的成品倒出脱料,以此往复,可以批量的进行成型作业。综上所述,本装置可以进行连续作业,且容易进行脱料,脱料不容易造成人员受伤。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1的运作图;

[0017] 图3为图1的后视图;

[0018] 图4为图1的局部结构示意图;

[0019] 图5为图1的局部结构示意图。

[0020] 附图标记:1、下压板;2、滑动杆;3、下模板;4、上压板;5、上模板;6、伸缩杆;7、滑槽;8、滑轨;9、模芯;10、成型槽;11、连接板;12、电机a;13、往复驱动机构;14、框体;15、液压杆;16、电机b;17、驱动轮;18、皮带;19、飞轮;20、曲柄;21、连杆;22、推杆;23、探杆;24、弹簧a;25、弹簧b;26、固定杆。

具体实施方式

[0021] 实施例一

[0022] 如图1—图5所示,本实用新型提出的一种连续成型模具,包括下压板1、上压板4、滑槽7、模芯9、下压板1、框体14和电机b16;

[0023] 下压板1上设置有滑动杆2,多个滑动杆2上设置有下模板3,多个滑动杆2的上端均贯穿下模板3;上压板4设置在多个滑动杆2的上端,上压板4的底面设置有上模板5,上模板5的上端设置有多个伸缩杆6;滑槽7设置在下模板3的内部,滑槽7的两侧均设置有滑轨8;模芯9滑动设置在滑槽7的内部,滑动连接于滑轨8,模芯9的内部开设有成型槽10;连接板11设置在下压板1的外侧,连接板11的外侧设置有电机a12,电机a12的驱动端设置贯穿连接板11并设置有往复驱动机构13;框体14设置在下模板3的外侧,框体14的外侧设置有液压杆15,液压杆15与框体14转动连接,液压杆15的驱动端连接模芯9的一侧;电机b16设置在框体14的外侧,电机b16的驱动端设置有驱动轮17,驱动轮17的外部设置有皮带18,皮带18的一端转动套设有飞轮19,飞轮19固定套设在液压杆15的外部。

[0024] 工作原理:使用时,首先启动液压杆15,液压杆15的驱动端带动模芯9向外运动,这

时可以将材料放置在模芯9的成型槽10内,然后再次启动液压杆15,液压杆15驱动模芯9向内运动,然后启动电机a12,电机a12带动曲柄20转动,曲柄20带动连杆21作往复运动,随之带动推杆22往复运动,带动下模板3往复运动,下模板3向上运动,带动模芯9以及成型槽10内的材料进行压制成型,此时下模板3向上运动,上模板5与下模板3接触并压制成型槽10,使其成型,当下模板3被带动向下运动的同时,探杆23会被带动向上运动,从下模板3的孔内探出,再从模芯9的孔内探出,将成型槽10内的成品顶出,然后再次启动液压杆15,液压杆15驱动模芯9向外运动,将成型槽10内的成品带出,然后启动电机b16,电机b16带动驱动轮17转动,驱动轮17带动皮带18转动,皮带18带动飞轮19转动,随之带动与框体14转动连接的液压杆15转动,随之带动模芯9转动,将模芯9的成型槽10内的成品倒出脱料,以此往复,可以批量的进行成型作业。

[0025] 本实施例中,通过设置曲柄20、连杆21、推杆22、探杆23、下压板1、滑动杆2、下模板3、上压板4、上模板5、伸缩杆6、模芯9和成型槽10,曲柄20带动连杆21作往复运动,随之带动推杆22往复运动,带动下模板3往复运动,下模板3向上运动,带动模芯9以及成型槽10内的材料进行压制成型,此时下模板3向上运动,上模板5与下模板3接触并压制成型槽10,使其成型,当下模板3被带动向下运动的同时,探杆23会被带动向上运动,从下模板3的孔内探出,再从模芯9的孔内探出,将成型槽10内的成品顶出;通过设置电机b16、驱动轮17、皮带18和飞轮19,电机b16带动驱动轮17转动,驱动轮17带动皮带18转动,皮带18带动飞轮19转动,随之带动与框体14转动连接的液压杆15转动,随之带动模芯9转动,将模芯9的成型槽10内的成品倒出脱料,以此往复,可以批量的进行成型作业。综上所述,本装置可以进行连续作业,且容易进行脱料,脱料不容易造成人员受伤。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1—图5所示,本实用新型提出的一种连续成型模具,相较于实施例一,往复驱动机构13内设置有曲柄20,连杆21转动设置在曲柄20的外侧,连杆21的上端设置有推杆22,推杆22的上端贯穿下压板1并连接在下模板3的底面;下压板1与下模板3之间设置有多个探杆23,多个探杆23的外部均套设有弹簧a24,多个探杆23的上端均贯穿下模板3和模芯9;多个伸缩杆6的外部均套设有弹簧b25;下模板3的两侧均设置有固定杆26,两个固定杆26的内端均贯穿下模板3两侧并与其螺纹连接;下模板3的形状为回形,其底面对准成型槽10。

[0028] 本实施例中,通过设置曲柄20、连杆21、推杆22、探杆23、下压板1、滑动杆2、下模板3、上压板4、上模板5、伸缩杆6、模芯9和成型槽10,曲柄20带动连杆21作往复运动,随之带动推杆22往复运动,带动下模板3往复运动,下模板3向上运动,带动模芯9以及成型槽10内的材料进行压制成型,此时下模板3向上运动,上模板5与下模板3接触并压制成型槽10,使其成型,当下模板3被带动向下运动的同时,探杆23会被带动向上运动,从下模板3的孔内探出,再从模芯9的孔内探出,将成型槽10内的成品顶出;通过设置电机b16、驱动轮17、皮带18和飞轮19,电机b16带动驱动轮17转动,驱动轮17带动皮带18转动,皮带18带动飞轮19转动,随之带动与框体14转动连接的液压杆15转动,随之带动模芯9转动,将模芯9的成型槽10内的成品倒出脱料,以此往复,可以批量的进行成型作业。综上所述,本装置可以进行连续作业,且容易进行脱料,脱料不容易造成人员受伤。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下

还可以作出各种变化。

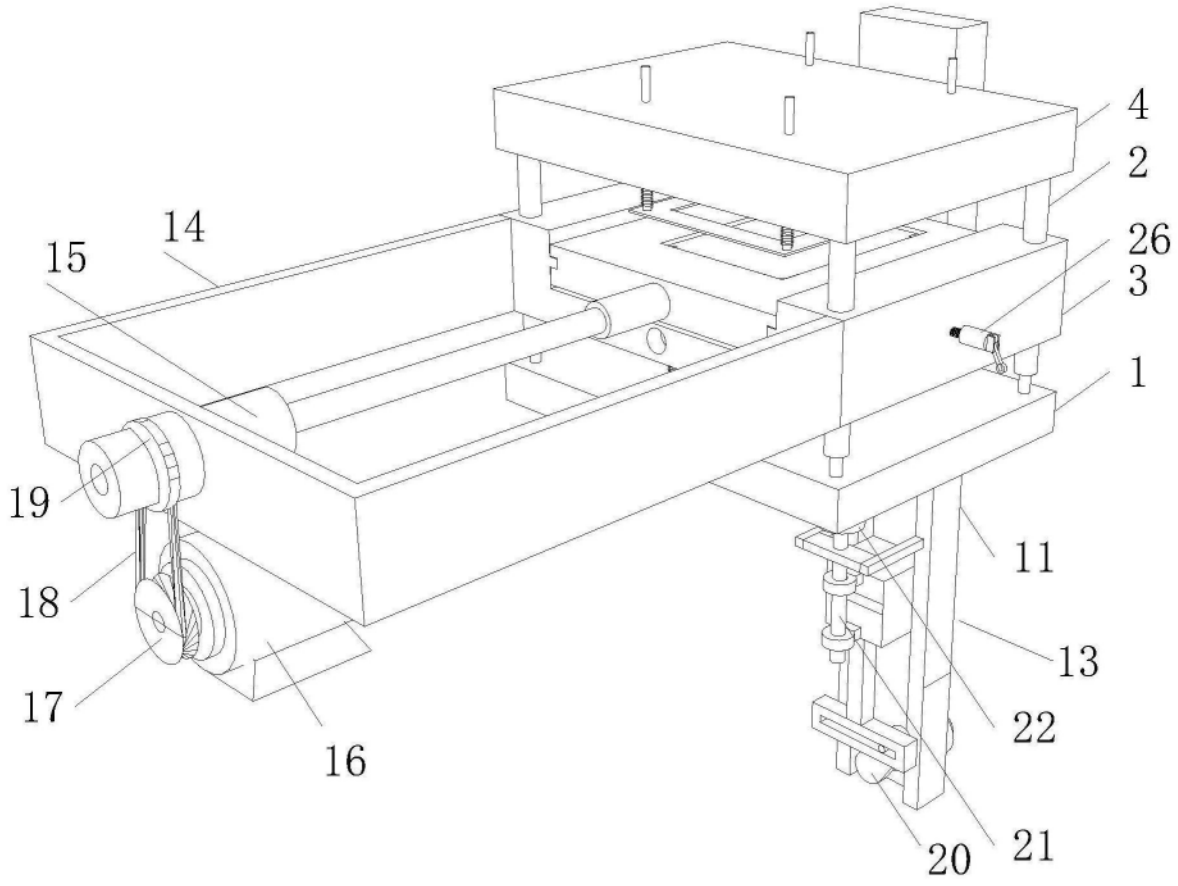


图1

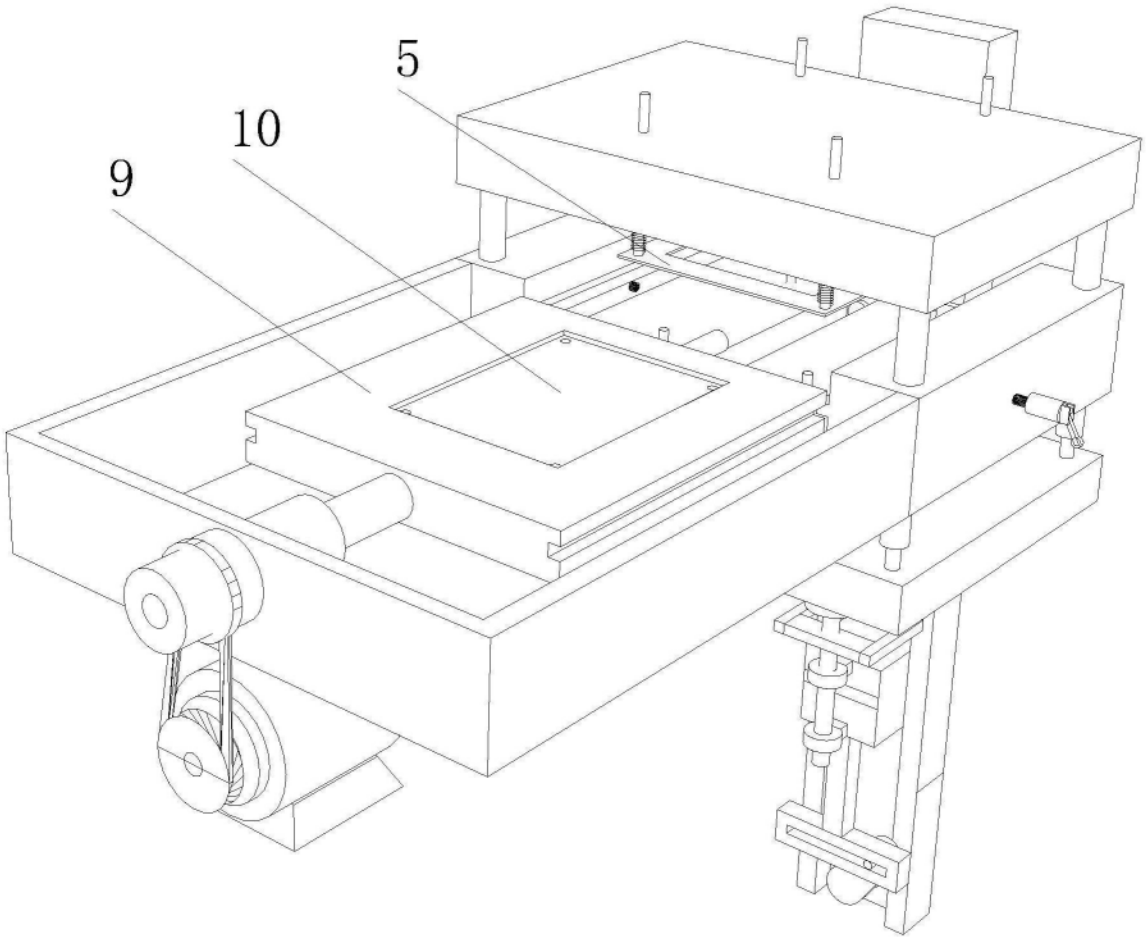


图2

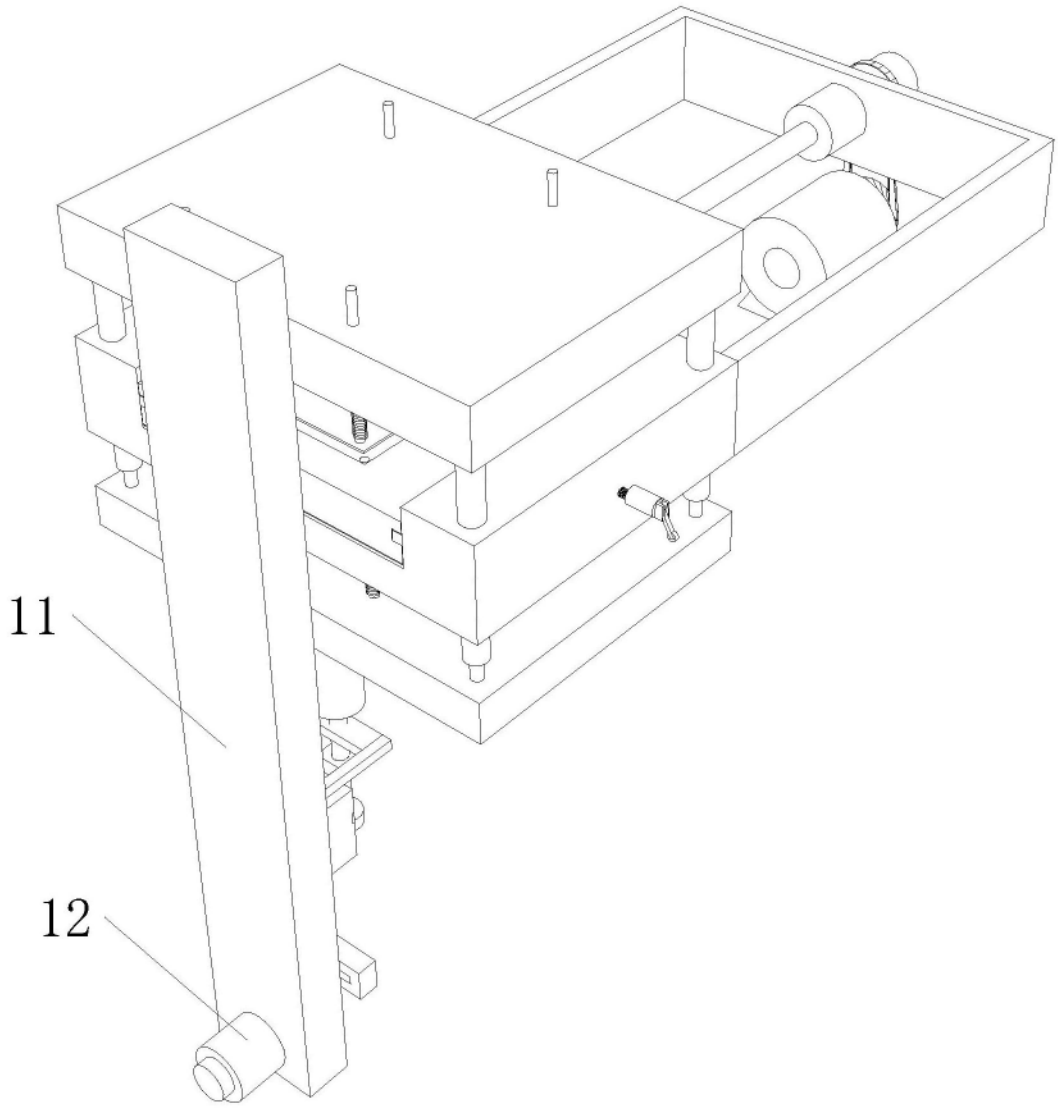


图3

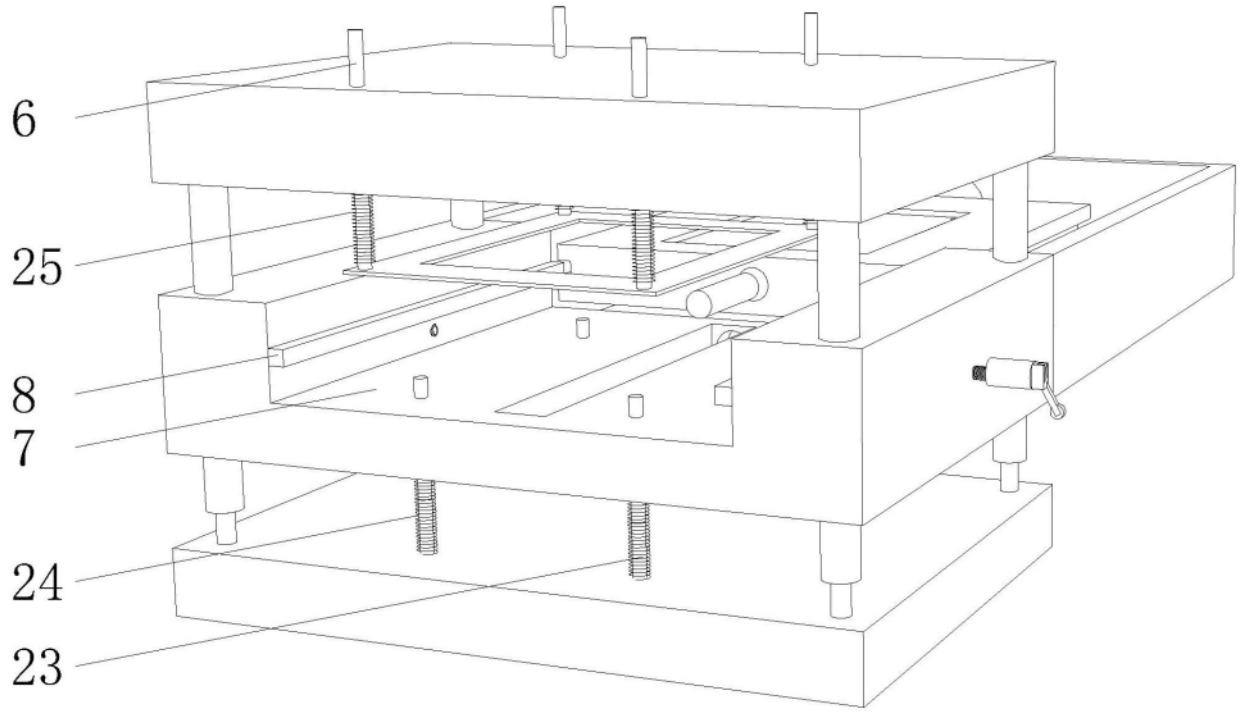


图4

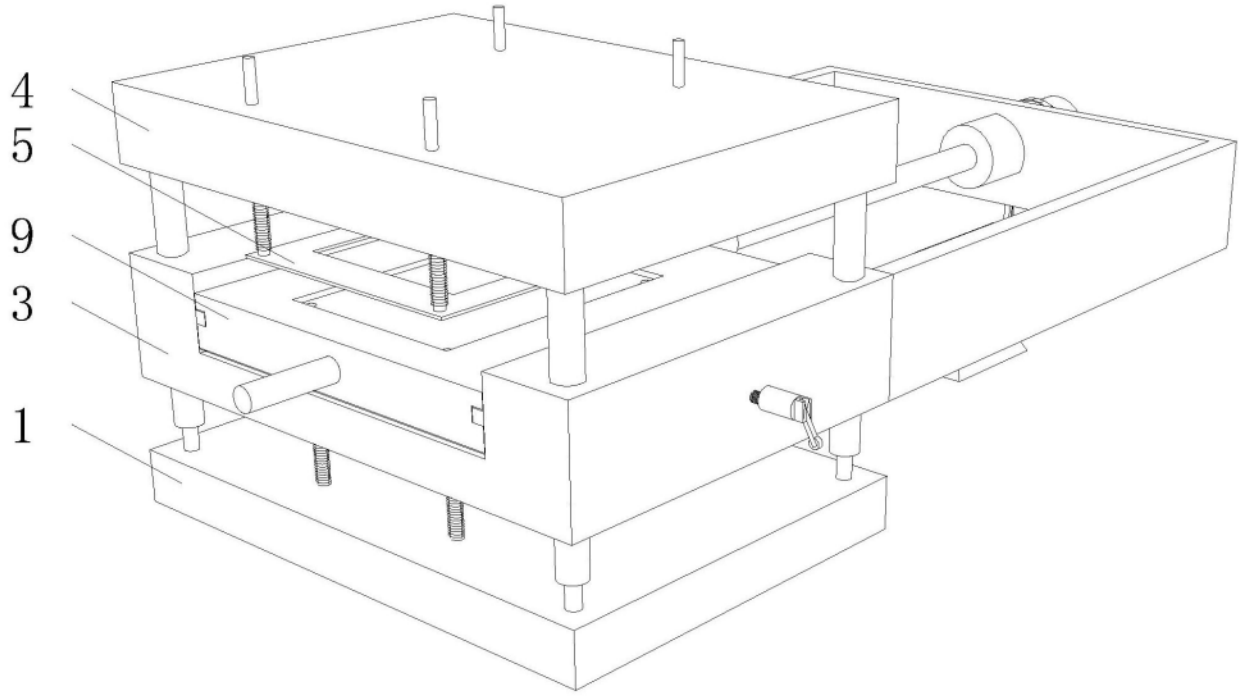


图5