(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210415301 U
(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920796931.5

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 南京宏光汽车附件有限公司
地址 210000 江苏省南京市秦淮区双桥新村

(72)发明人 莫天根

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
代理人 王彩君

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

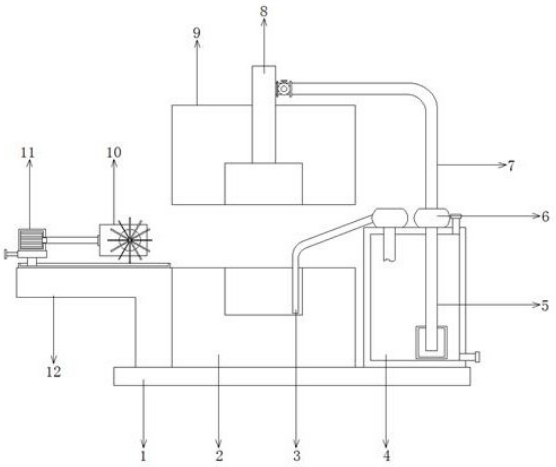
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有清洁功能的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清洁功能的注塑模具，包括基座，所述基座的顶部中间位置设置有定模，且基座的顶部两侧均设置有电动推杆，所述电动推杆的活塞杆均设置有侧板，且侧板的相对一侧设置有动模，所述动模的内部和定模的内部均开有型腔，且动模的中间位置焊接有注塑管，所述基座的顶部一端焊接有支撑架，且支撑架的顶部两侧均开有滑槽，所述滑槽的内壁均设置有滑块，且滑块的顶部外壁焊接有支撑座，所述支撑座的顶部外壁设置有步进电机。本实用新型对型腔内进行喷洒清洗，并将清洗后的废水抽出，便于及时排水处理，利用步进电机使得刷毛分别与定模和动模的型腔接触，带动刷毛对型腔的内部进行清洁处理，提高清洁效果。



CN 210415301 U

1.一种具有清洁功能的注塑模具，包括基座(1)，其特征在于，所述基座(1)的顶部中间位置设置有定模(2)，且基座(1)的顶部两侧均设置有电动推杆(13)，所述电动推杆(13)的活塞杆均设置有侧板(14)，且侧板(14)的相对一侧设置有动模(9)，所述动模(9)的内部和定模(2)的内部均开有型腔，且动模(9)的中间位置焊接有注塑管(8)，所述基座(1)的顶部一端焊接有支撑架(12)，且支撑架(12)的顶部两侧均开有滑槽(15)，所述滑槽(15)的内壁均设置有滑块，且滑块的顶部外壁焊接有支撑座，所述支撑座的顶部外壁设置有步进电机(11)，且步进电机(11)的输出轴焊接有连接杆，所述连接杆的一侧设置有固定框(10)，且固定框(10)的底部一侧内壁设置有转动电机(16)，转动电机(16)的输出轴设置有主动齿轮，所述固定框(10)的一侧顶部和底部均开有安装孔，且安装孔的内壁设置有转轴，转轴的外壁中间位置设置有与主动齿轮相啮合的从动齿轮(17)，转轴的两侧外壁均设置有刷毛(18)。

2.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述基座(1)的顶部另一端设置有储水箱(4)，且储水箱(4)的顶部一侧设置有第一水泵(6)，第一水泵(6)的底部设置有插接在水箱(4)内的抽水管(5)，第一水泵(6)的顶部设置有与注塑管(8)接通的第二软管(7)，第二软管(7)的内部设置有阀门。

3.根据权利要求2所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述抽水管(5)的外壁底部设置有过滤框。

4.根据权利要求3所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述储水箱(4)的顶部另一侧设置有第二水泵，且第二水泵的底部设置有插接在储水箱(4)内的排水管，第二水泵的一侧设置有第一软管(3)。

5.根据权利要求4所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述支撑座的一侧中间位置设置有推把。

6.根据权利要求2-5任一所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述第一水泵(6)、第二水泵、步进电机(11)、电动推杆(13)和转动电机(16)均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

7.根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的注塑模具，其特征在于，所述定模(2)的顶部四周开有卡槽(19)，且动模(9)的底部四周焊接有卡座(20)，卡座(20)的外壁与卡槽(19)的内壁吻合。

一种具有清洁功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，尤其涉及一种具有清洁功能的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具，由动模和定模两部分组成，动模安装在注射成型机的移动模板上，定模安装在注射成型机的固定模板上，在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔，当注塑成型后，型腔内会残留塑胶废料，需要对其进行清理处理。

[0003] 目前，现有的注塑模具本身不具有清洁的功能，无法有效的去除型腔内的杂质，严重影响下一次的注塑成型操作，造成产品的形状发生误差的问题，因此，亟需设计一种具有清洁功能的注塑模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种具有清洁功能的注塑模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种具有清洁功能的注塑模具，包括基座，所述基座的顶部中间位置设置有定模，且基座的顶部两侧均设置有电动推杆，所述电动推杆的活塞杆均设置有侧板，且侧板的相对一侧设置有动模，所述动模的内部和定模的内部均开有型腔，且动模的中间位置焊接有注塑管，所述基座的顶部一端焊接有支撑架，且支撑架的顶部两侧均开有滑槽，所述滑槽的内壁均设置有滑块，且滑块的顶部外壁焊接有支撑座，所述支撑座的顶部外壁设置有步进电机，且步进电机的输出轴焊接有连接杆，所述连接杆的一侧设置有固定框，且固定框的底部一侧内壁设置有转动电机，转动电机的输出轴设置有主动齿轮，所述固定框的一侧顶部和底部均开有安装孔，且安装孔的内壁设置有转轴，转轴的外壁中间位置设置有与主动齿轮相啮合的从动齿轮，转轴的两侧外壁均设置有刷毛。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述基座的顶部另一端设置有储水箱，且储水箱的顶部一侧设置有第一水泵，第一水泵的底部设置有插接在水箱内的抽水管，第一水泵的顶部设置有与注塑管接通的第二软管，第二软管的内部设置有阀门。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述抽水管的外壁底部设置有过滤框。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述储水箱的顶部另一侧设置有第二水泵，且第二水泵的底部设置有插接在储水箱内的排水管，第二水泵的一侧设置有第一软管。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述支撑座的一侧中间位置设置有推把。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述第一水泵、第二水泵、步进电机、电动推杆和转动电机均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述定模的顶部四周开有卡槽，且动模的底部四周焊接有卡座，卡座的外壁与卡槽的内壁吻合。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1.通过设置的储水箱、第一水泵、抽水管、第二软管和阀门，打开阀门，通过第一水泵和抽水管将储水箱内的水抽出，通过第二软管将水通过注塑管喷入型腔内，从而对型腔内进行喷洒清洗，设置的第二水泵、第一软管和排水管，将第一软管伸入定模的型腔内，通过第二水泵和第一软管将清洗后的废水抽出，便于及时排水处理；

[0015] 2.通过设置的支撑座、滑槽、支撑座、推把、步进电机、连接杆、固定框、转动电机、主动齿轮、从动齿轮和刷毛，通过推把推动支撑座在滑槽上滑动，从而将固定框推入型腔内，利用步进电机带动连接杆进行一百八十度转动，使得刷毛分别与定模和动模的型腔接触，利用转动电机带动主动齿轮进行转动，从而带动从动齿轮转动，利用刷毛对型腔的内部进行清洁处理，提高清洁效果。

附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种具有清洁功能的注塑模具的侧面剖视结构示意图；

[0017] 图2为实施例1提出的一种具有清洁功能的注塑模具的动模和定模结构示意图；

[0018] 图3为实施例1提出的一种具有清洁功能的注塑模具的固定框和刷毛结构示意图；

[0019] 图4为实施例2提出的一种具有清洁功能的注塑模具的卡槽和卡座结构示意图。

[0020] 图中：1基座、2定模、3第一软管、4储水箱、5抽水管、6第一水泵、7第二软管、8注塑管、9动模、10固定框、11步进电机、12支撑架、13电动推杆、14侧板、15滑槽、16转动电机、17从动齿轮、18刷毛、19卡槽、20卡座。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3，一种具有清洁功能的注塑模具，包括基座1，基座1的顶部中间位置通过螺栓连接有定模2，且基座1的顶部两侧均通过螺栓连接有电动推杆13，电动推杆13的活塞杆均通过螺栓连接有侧板14，且侧板14的相对一侧通过螺栓连接有动模9，动模9的内部和定模2的内部均开有型腔，且动模9的中间位置焊接有注塑管8，基座1的顶部一端焊接有支撑架12，且支撑架12的顶部两侧均开有滑槽15，滑槽15的内壁均滑动连接有滑块，且滑块

的顶部外壁焊接有支撑座，支撑座的顶部外壁通过螺栓连接有步进电机11，且步进电机11的输出轴焊接有连接杆，连接杆的一侧通过螺栓连接有固定框10，且固定框10的底部一侧内壁通过螺栓连接有转动电机16，转动电机16的输出轴通过螺栓连接有主动齿轮，固定框10的一侧顶部和底部均开有安装孔，且安装孔的内壁转动连接有转轴，转轴的外壁中间位置通过螺栓连接有与主动齿轮相啮合的从动齿轮17，转轴的两侧外壁均通过螺栓连接有刷毛18，利用转动电机16带动主动齿轮进行转动，从而带动从动齿轮17转动，利用刷毛18对型腔的内部进行清洁处理，提高清洁效果。

[0027] 其中，基座1的顶部另一端通过螺栓连接有储水箱4，且储水箱4的顶部一侧通过螺栓连接有第一水泵6，第一水泵6的底部通过螺栓连接有插接在水箱4内的抽水管5，第一水泵6的顶部通过螺栓连接有与注塑管8接通的第二软管7，第二软管7的内部通过螺栓连接有阀门，通过第二软管7将水通过注塑管8喷入型腔内，从而对型腔内进行喷洒清洗。

[0028] 其中，抽水管5的外壁底部通过螺栓连接有过滤框，对抽水管5抽取的水进行过滤。

[0029] 其中，储水箱4的顶部另一侧通过螺栓连接有第二水泵，且第二水泵的底部通过螺栓连接有插接在储水箱4内的排水管，第二水泵的一侧通过螺栓连接有第一软管3，通过第二水泵和第一软管3将清洗后的废水抽出，便于及时排水。

[0030] 其中，支撑座的一侧中间位置通过螺栓连接有推把。

[0031] 其中，第一水泵6、第二水泵、步进电机11、电动推杆13和转动电机16均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有电源。

[0032] 工作原理：使用时，使用者通过电动推杆13将定模2和动模9分开，通过推把推动支撑座在滑槽15上滑动，从而将固定框10推入型腔内，使用者启动步进电机11，带动连接杆进行一百八十度转动，使得刷毛18分别与定模2和动模9的型腔接触，并启动转动电机16，带动主动齿轮进行转动，从而带动从动齿轮17转动，利用刷毛18对型腔的内部进行清洁处理，使用者打开阀门，并启动第一水泵6，通过抽水管5将储水箱4内的水抽出，通过第二软管7将水通过注塑管8喷入型腔内，从而对型腔内进行喷洒清洗，提高清洗效果，使用者再将第一软管3伸入定模的型腔内，启动第二水泵，通过第一软管3将清洗后的废水抽出，便于及时排水。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图4，一种具有清洁功能的注塑模具，本实施例相较于实施例1，定模2的顶部四周开有卡槽19，且动模9的底部四周焊接有卡座20，卡座20的外壁与卡槽19的内壁吻合。

[0035] 工作原理：使用时，当进行注塑时，通过电动推杆13调节动模9的高度，使得卡座20安全卡接在卡槽19的内部，保持动模2和定模9的密封性能。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

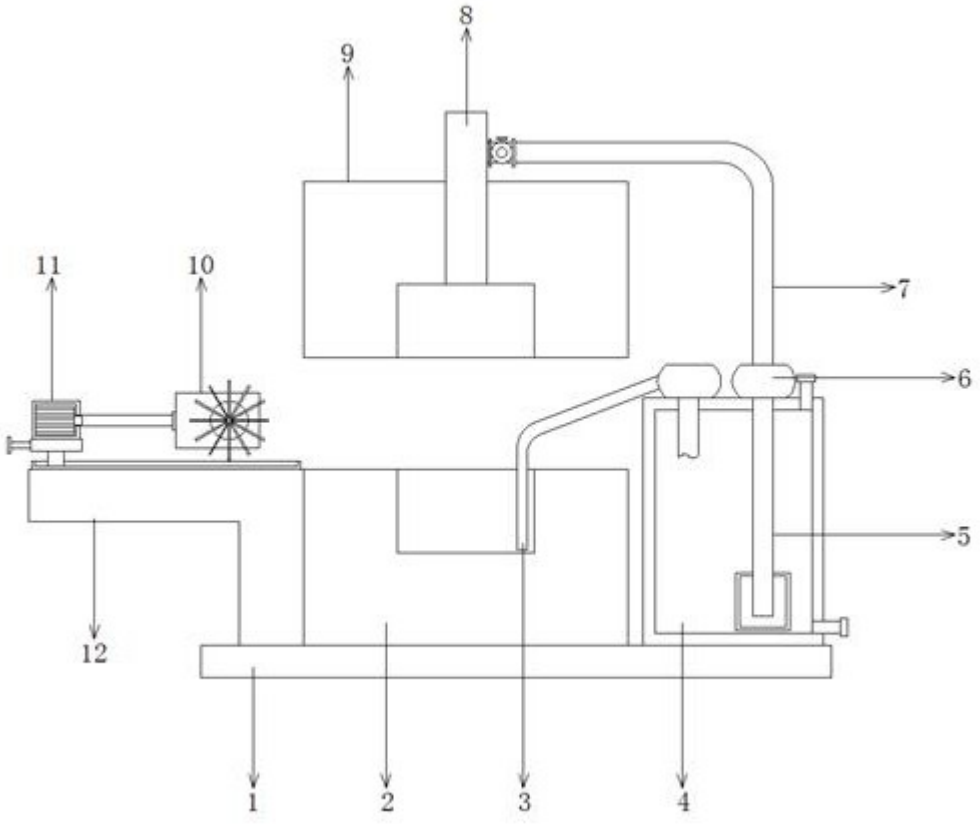


图1

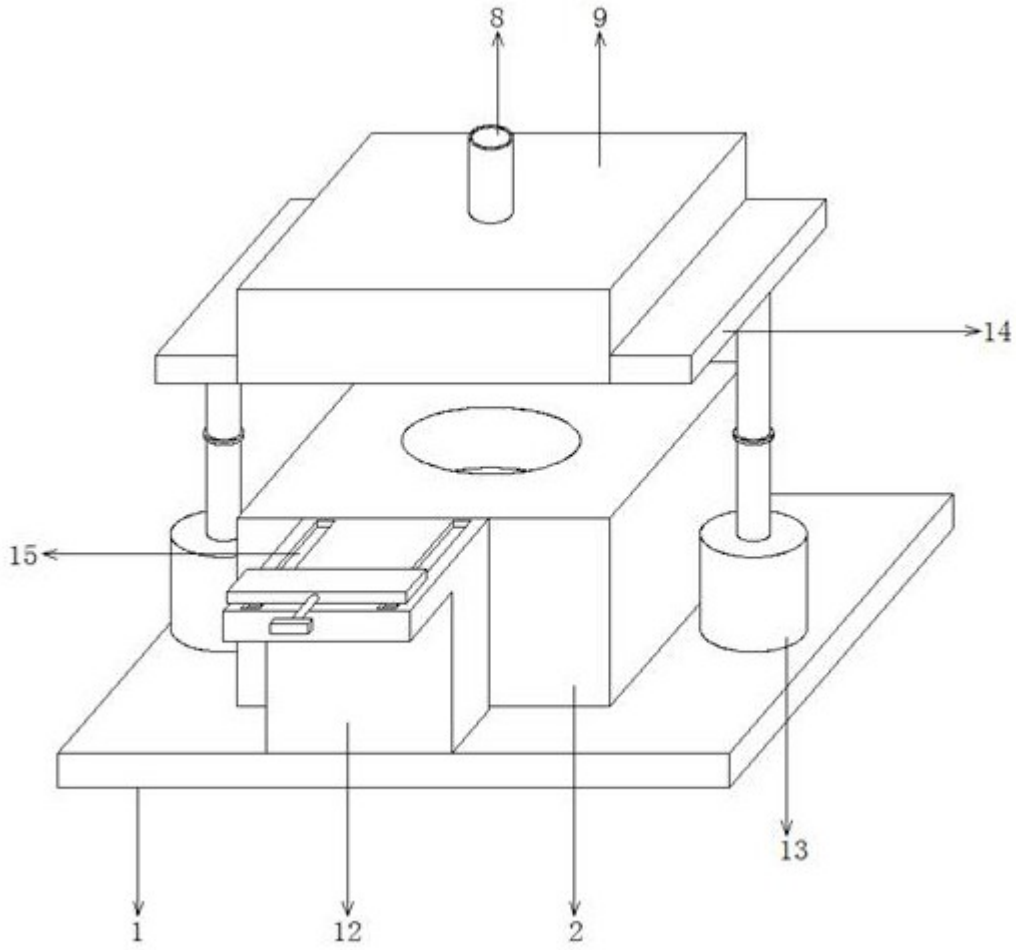


图2

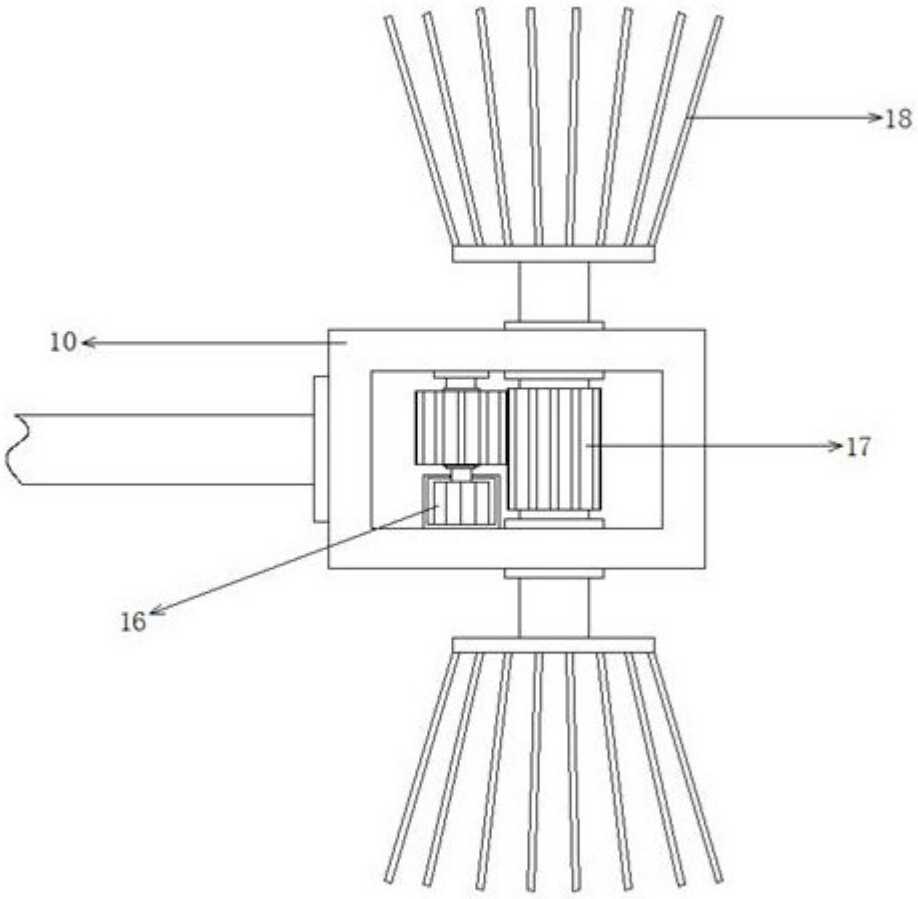


图3

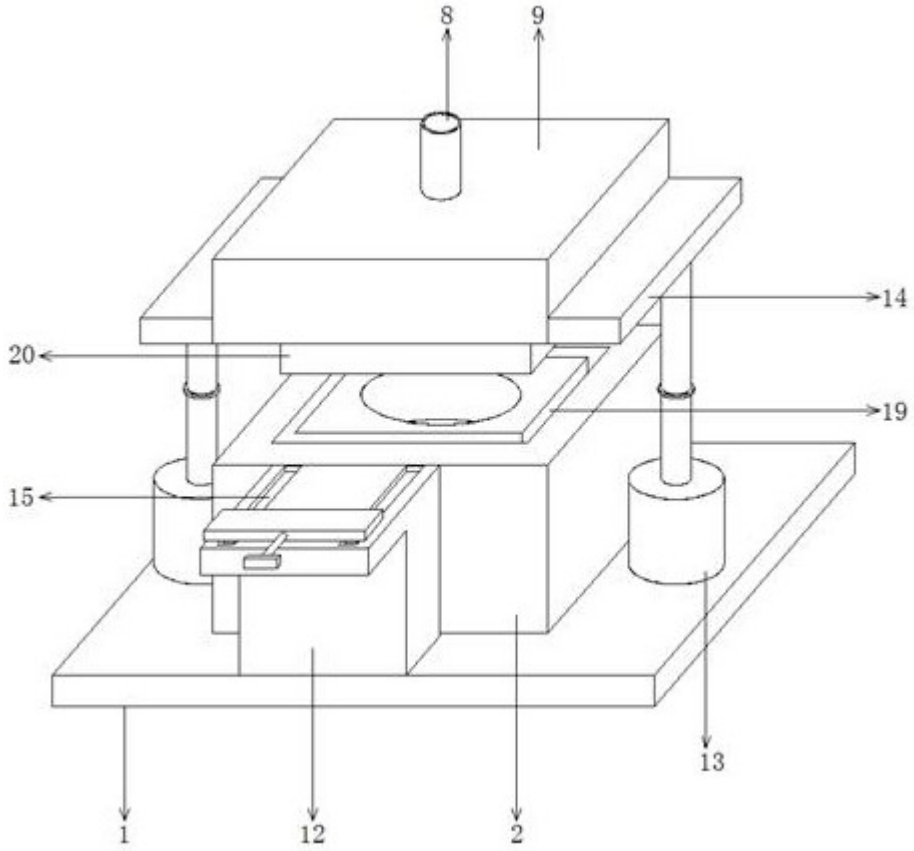


图4