



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216804243 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202123365388.X

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 无锡市双杰模塑有限公司  
地址 214106 江苏省无锡市锡山区厚桥街道中东村工业园

(72) 发明人 浦仁飞

(74) 专利代理机构 无锡华源专利商标事务所  
(普通合伙) 32228

专利代理师 孙建

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

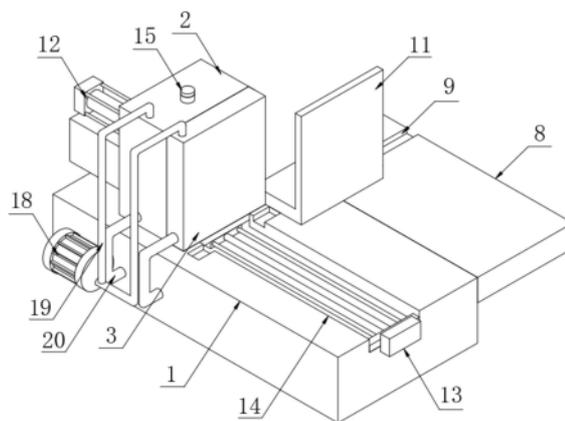
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54) 实用新型名称

一种便于散热及工件整理的注塑模具

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热及工件整理的注塑模具，具体涉及注塑模具技术领域，包括工作台，所述工作台顶部设有第一模具和第二模具，所述第一模具设在第二模具一侧，所述第一模具内部开设有通孔，所述通孔内设有移动板，所述移动板一侧固定设有驱动组件，所述移动板另一侧固定设有模芯，所述第二模具底部固定设有支撑板。本实用新型通过直线导轨带动第二模具从第一模具的右侧移开，然后将L形板从操作板上推到第一模具的右侧，使用液压缸推动移动板将成型后的板件从第一模具内推出，使板件直接滑到L形板上，然后再推动L形板滑到操作板上，工作人员再将板件从L形板上拿下来，放到操作板上进行整理，使用起来非常方便，提高加工效率。



1. 一种便于散热及工件整理的注塑模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部设有第一模具(2)和第二模具(3),所述第一模具(2)设在第二模具(3)一侧,所述第一模具(2)内部开设有通孔(4),所述通孔(4)内设有移动板(5),所述移动板(5)一侧固定设有驱动组件,所述移动板(5)另一侧固定设有模芯(6),所述第二模具(3)底部固定设有支撑板(7),所述支撑板(7)底部固定设有滑动组件,所述工作台(1)后侧固定设有操作板(8),所述操作板(8)顶部和工作台(1)顶部均开设有滑槽(9),所述滑槽(9)内设有滑块(10),所述滑块(10)顶部固定设有L形板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述驱动组件包括液压缸(12),所述液压缸(12)一端与移动板(5)固定连接,所述液压缸(12)通过支座固定在工作台(1)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述滑动组件包括直线导轨(13),所述工作台(1)顶部开设有凹槽(14),所述直线导轨(13)固定设在凹槽(14)内,所述直线导轨(13)的滑座与支撑板(7)底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述第一模具(2)固定设在工作台(1)顶部,所述第一模具(2)顶部固定设有注料管(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述第一模具(2)内部和第二模具(3)内部均开设有散热腔(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述工作台(1)内部开设有水腔(17),所述工作台(1)前侧固定设有水泵(18),所述水泵(18)的进水管一端与水腔(17)内部相通,所述水泵(18)的出水管上固定设有双通管(19),所述双通管(19)两端分别与第一模具(2)和第二模具(3)内的散热腔(16)相通。

7. 根据权利要求6所述的一种便于散热及工件整理的注塑模具,其特征在于:所述第一模具(2)和第二模具(3)前侧底部均固定设有排水管(20),两个排水管(20)一端均贯穿工作台(1)与水腔(17)相通。

## 一种便于散热及工件整理的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,更具体地说是一种便于散热及工件整理的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,注塑模具一般由前模和后模两部分组成,前模安装在注射成型机的移动模板上,后模安装在注射成型机的固定模板上,在注射成型时前模和后模闭合构成浇注系统和工件成型腔。

[0003] 现有的注塑模具在使用时,材料经过冷却成型后,需要工作人员从第一模具内拿出,然后再对成型后的板件进行放置整理,放好板件之后,才能重新使用模具进行加工,浪费大量时间,导致工作效率低。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种便于散热及工件整理的注塑模具,以解决上述背景技术中出现的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于散热及工件整理的注塑模具,包括工作台,所述工作台顶部设有第一模具和第二模具,所述第一模具设在第二模具一侧,所述第一模具内部开设有通孔,所述通孔内设有移动板,所述移动板一侧固定设有驱动组件,所述移动板另一侧固定设有模芯,所述第二模具底部固定设有支撑板,所述支撑板底部固定设有滑动组件,所述工作台后侧固定设有操作板,所述操作板顶部和工作台顶部均开设有滑槽,所述滑槽内设有滑块,所述滑块顶部固定设有L形板。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述驱动组件包括液压缸,所述液压缸一端与移动板固定连接,所述液压缸通过支座固定在工作台顶部使用液压缸驱动移动板在通孔内滑动,方便将成型后的板材从第一模具内推出,实现快速下料。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述滑动组件包括直线导轨,所述工作台顶部开设有凹槽,所述直线导轨固定设在凹槽内,所述直线导轨的滑座与支撑板底部固定连接,使用直线导轨带动第二模具在工作台上移动,不需要人工操作,使用起来非常省时省力。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述第一模具固定设在工作台顶部,所述第一模具顶部固定设有注料管,用于往第一模具内添加材料。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述第一模具内部和第二模具内部均开设有散热腔,用于储存冷却液对材料进行快速散热。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述工作台内部开设有水腔,所述工作台前侧固定设有水泵,所述水泵的进水管一端与水腔内部相连通,所述水泵的出水管上固定设有双通管,所述双通管两端分别与第一模具和第二模具内的散热腔相连通,使用水泵输送冷却液,使冷却液在散热腔和水腔之间的流动速度更快,提高散热效果。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述第一模具和第二模具前侧底部均固定设有排水管,两个排水管一端均贯穿工作台与水腔相连通,冷却液经过排水管重新流到水腔内,实现冷却液的循环流动,提高热量的散发速度。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型通过直线导轨带动第二模具从第一模具的右侧移开,然后将L形板从操作板上推到第一模具的右侧,使用液压缸推动移动板将成型后的板件从第一模具内推出,使板件直接滑到L形板上,然后再推动L形板滑到操作板上,工作人员再将板件从L形板上拿下来,放到操作板上进行整理,使用起来非常方便,提高加工效率。

[0014] 2、通过水泵将水腔内的冷却液抽吸输送到双通管内,然后再经过双通管分别流到第一模具和第二模具内的散热腔中,冷却液将热量吸收掉,再经过排水管重新流到水腔内,实现冷却液的循环流动,可以大大提高材料的冷却速度,并且冷却液充满散热腔,热量传输的更快,散热效果更好。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的工作台剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的凹槽正视图;

[0018] 图4为本实用新型的L形板正视图;

[0019] 图5为本实用新型的支撑板正视图。

[0020] 附图标记为:1、工作台;2、第一模具;3、第二模具;4、通孔;5、移动板;6、模芯;7、支撑板;8、操作板;9、滑槽;10、滑块;11、L形板;12、液压缸;13、直线导轨;14、凹槽;15、注料管;16、散热腔;17、水腔;18、水泵;19、双通管;20、排水管。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照说明书附图1-图5,该实施例的一种便于散热及工件整理的注塑模具,包括工作台1,所述工作台1顶部设有第一模具2和第二模具3,所述第一模具2设在第二模具3一侧,所述第一模具2固定设在工作台1顶部,所述第一模具2顶部固定设有注料管15,用于往第一模具2内添加材料,所述第一模具2内部开设有通孔4,所述通孔4内设有移动板5,所述移动板5一侧固定设有驱动组件,所述驱动组件包括液压缸12,所述液压缸12一端与移动板5固定连接,所述液压缸12通过支座固定在工作台1顶部,使用液压缸12驱动移动板5在通孔4内滑动,方便将成型后的板材从第一模具2内推出,实现快速下料,所述移动板5另一侧固定设有模芯6,用于加工不同形状的板件,所述第一模具2内部和第二模具3内部均开设有散热腔16,用于对材料进行快速散热,所述第二模具3底部固定设有支撑板7,所述支撑板7底部固定设有滑动组件,所述滑动组件包括直线导轨13,所述工作台1顶部开设有凹槽14,所述直线导轨13固定设在凹槽14内,所述直线导轨13的滑座与支撑板7底部固定连接,使用直线导

轨13带动第二模具3在工作台1上移动,不需要人工操作,使用起来非常省时省力,所述工作台1后侧固定设有操作板8,方便工作人员对成型后的板件进行整理,所述操作板8顶部和工作台1顶部均开设有滑槽9,所述滑槽9内设有滑块10,方便工作人员推着L形板11在工作台1和操作台之间来回滑动,所述滑块10顶部固定设有L形板11,用于放置成型后的板件。

[0023] 实施场景具体为:使用直线导轨13将第二模具3移动到第一模具2的右侧,使第二模具3与第一模具2之间贴合密封,然后通过注料管15往第一模具2和第二模具3之间注入材料,注好材料后,使用水泵18抽吸冷却液,分别输送到第一模具2和第二模具3内的散热腔16内,提高对材料的冷却速度,等待材料冷却成型后,先使用直线导轨13带动第二模具3往右侧移动,然后将L形板11从操作板8上推到第一模具2的右侧,再使用液压缸12推动移动板5往第一模具2内移动,移动板5在移动过程中将成型后的板件从第一模具2内推出,使板件直接滑到L形板11上,然后再推动L形板11重新滑到操作板8上,再重复上述操作继续加工,然后工作人员再将板件从L形板11上拿下来,放到操作板8上进行整理,使用起来非常方便,减少装置停止的时间,从而提高了加工的效率。

[0024] 参照说明书附图1、2、3和5,该实施例的一种便于散热及工件整理的注塑模具,所述工作台1内部开设有水腔17,所述工作台1前侧固定设有水泵18,使用水泵18输送冷却液,使冷却液在散热腔16和水腔17之间的流动速度更快,提高散热效果,所述水泵18的进水管一端与水腔17内部相连通,所述水泵18的出水管上固定设有双通管19,所述双通管19两端分别与第一模具2和第二模具3内的散热腔16相连通,所述第一模具2和第二模具3前侧底部均固定设有排水管20,两个排水管20一端均贯穿工作台1与水腔17相连通,冷却液经过排水管20重新流到水腔17内,实现冷却液的循环流动,提高热量的散发速度。

[0025] 实施场景具体为:在使用第一模具2和第二模具3注塑时,水泵18将水腔17内的冷却液抽吸输送到双通管19内,然后再经过双通管19分别流到第一模具2和第二模具3内的散热腔16中,冷却液将热量吸收掉,然后再经过排水管20重新流到水腔17内,实现冷却液的循环流动,可以大大提高材料的冷却速度,并且冷却液充满散热腔16,热量传输的更快,散热效果更好。

[0026] 最后:以上所述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,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。

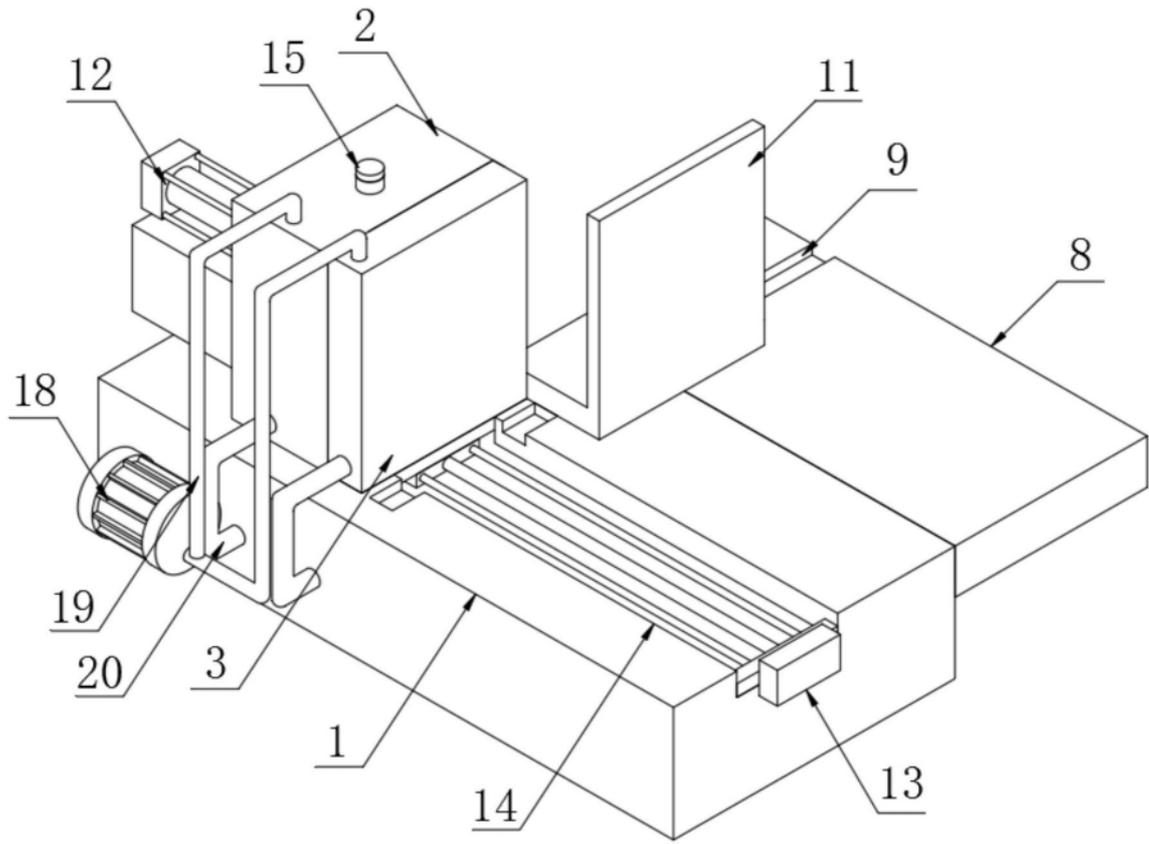


图1

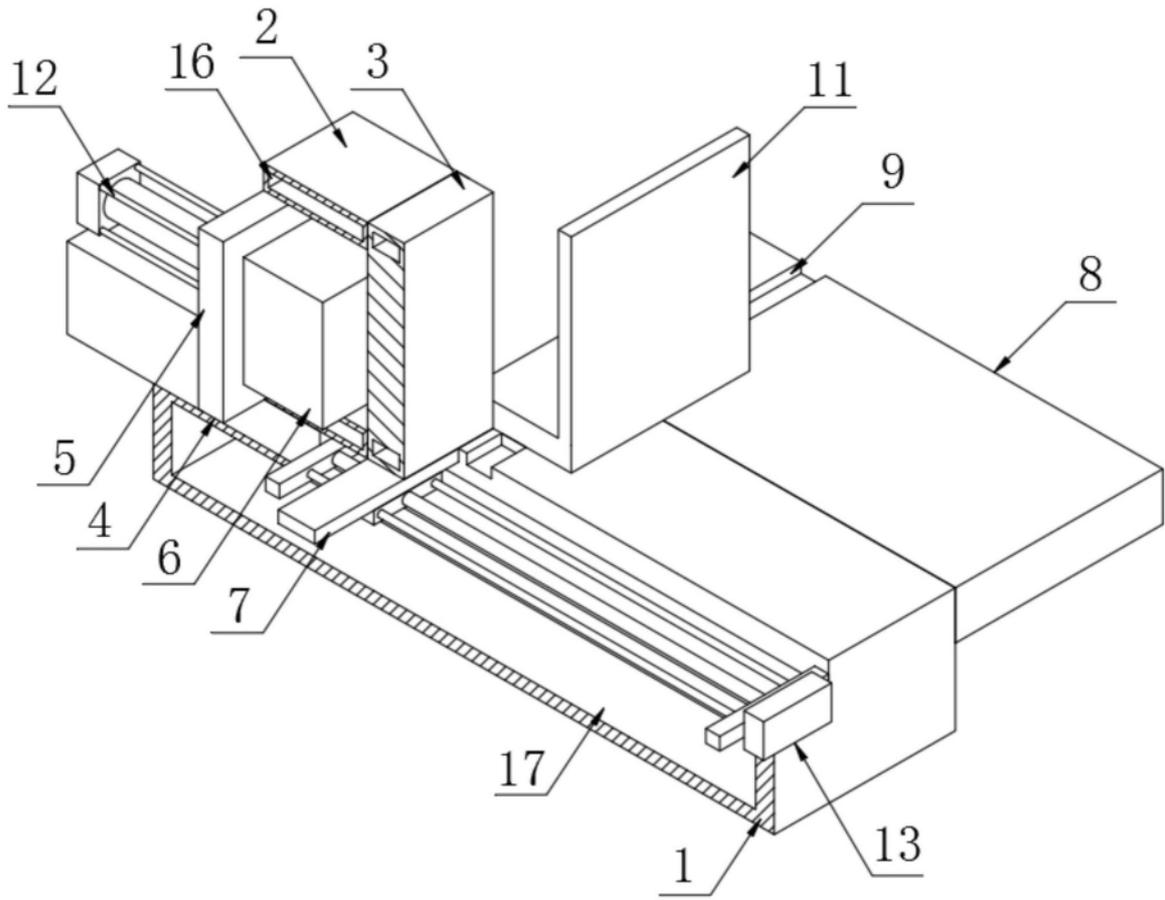


图2

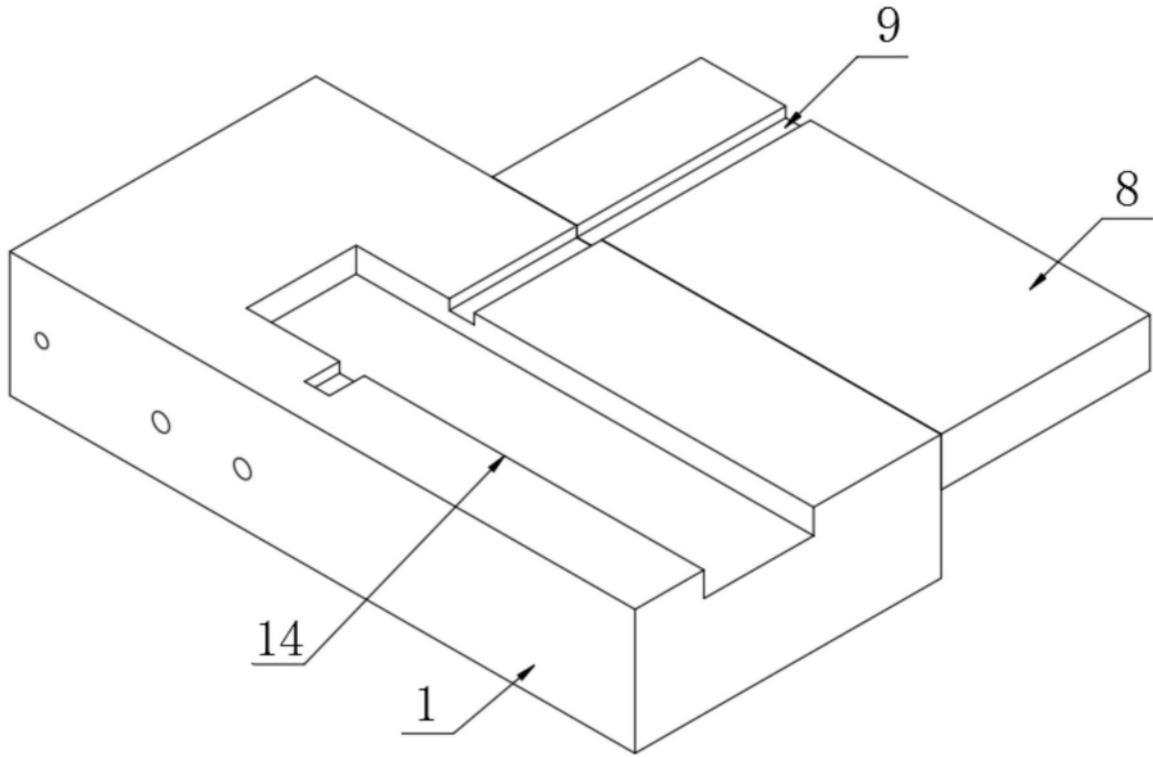


图3

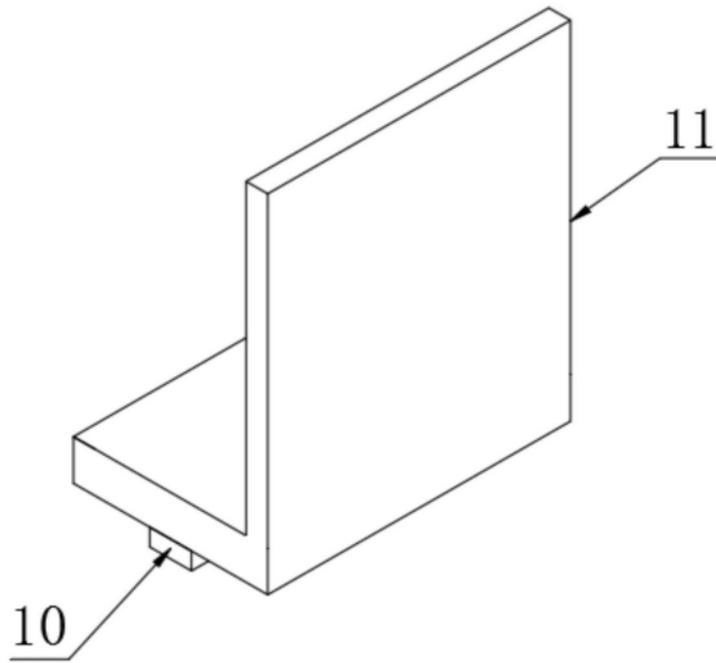


图4

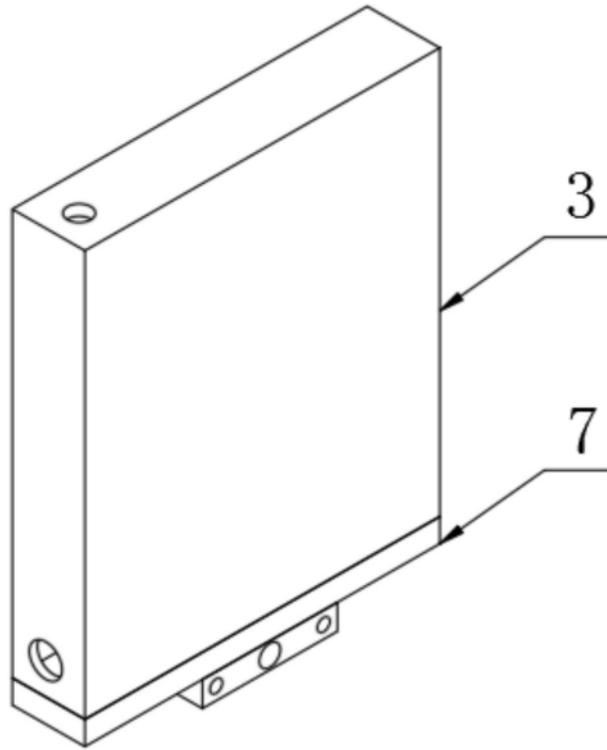


图5