



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208978206 U

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201821457821.8

(22)申请日 2018.09.06

(73)专利权人 江西金尼耐磨尼龙材料有限公司

地址 330000 江西省上饶市横峰县工业园区葛源路

(72)发明人 夏建平

(74)专利代理机构 南昌大牛专利代理事务所

(普通合伙) 36135

代理人 喻莎

(51) Int. Cl.

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

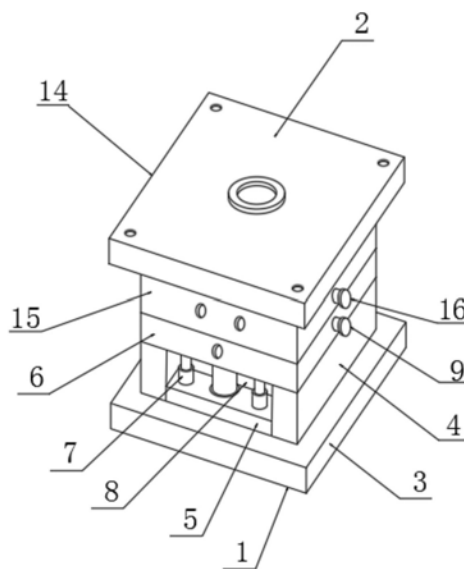
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种用于大型塑料制品生产用的成型模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,包括下模具,所述下模具的上端安装有上模具,且下模具的底端设置有下底板,所述下底板的上表面安装有垫板,且下底板的上表面位于垫板的两侧位置处安装有固定板,所述固定板的上端固定安装有下模座。本实用新型结构科学合理,操作方便,通过下模座和上模座内部设置的冷却管道,能够有效提高塑料成型模具的冷却效果,实现注塑模具的及时降温工作,且不会产生变形,同时保证模具生产的连续性,提高其工作效率,通过设置的伸缩柱,能够利用减震弹簧降低上模具下压过程中产生的冲击力度,起到一定的缓冲效果,实现塑料成型模具的减震功能,增加其实用性。



1. 一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,包括下模具(1),其特征在于,所述下模具(1)的上端安装有上模具(2),且下模具(1)的底端设置下底板(3),所述下底板(3)的上表面安装有垫板(5),且下底板(3)的上表面位于垫板(5)的两侧位置处安装有固定板(4),所述固定板(4)的上端固定安装下模座(6),所述垫板(5)与下模座(6)的连接处安装有伸缩柱(7),且垫板(5)的上表面位于伸缩柱(7)的内侧位置处设置有推动气缸(8),所述下模座(6)的一侧设置有第一冷却水入口(9),另一侧设置有第一冷却水出口(10),且下模座(6)的上表面开设有下模腔(11),所述下模腔(11)的内部设置有凸模(12),且下模腔(11)的底部设置有卸料板(13),所述第一冷却水入口(9)与第一冷却水出口(10)的连接处设置有冷却管道(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,其特征在于,所述上模具(2)的顶部设置有上盖板(14),所述上盖板(14)的下表面设置上模座(15),所述上模座(15)的一侧设置有第二冷却水入口(16),另一侧设置有第二冷却水出口(17),所述上模座(15)的下表面开设有上模腔(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,其特征在于,所述伸缩柱(7)包括固定杆(19)、调节杆(20)、和减震弹簧(21),所述固定杆(19)的底部固定安装有减震弹簧(21),且固定杆(19)的上端嵌入安装有调节杆(20),所述固定杆(19)与调节杆(20)通过减震弹簧(21)固定连接,所述伸缩柱(7)共设置有四个,且四个伸缩柱(7)呈矩形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,其特征在于,所述推动气缸(8)与卸料板(13)的连接处设置有活塞杆,且推动气缸(8)与卸料板(13)通过活塞杆固定连接,活塞杆共设置有两个,且两个活塞杆平行设置。

5. 根据权利要求2所述的一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,其特征在于,所述冷却管道(22)的一端连接第一冷却水入口(9),另一端连接第一冷却水出口(10),且冷却管道(22)为环形结构,所述第二冷却水入口(16)与第二冷却水出口(17)的连接处设置有冷却管道(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,其特征在于,所述卸料板(13)与下模腔(11)的连接处设置有密封圈,且密封圈是一种硅胶材质的构件。

## 一种用于大型塑料制品生产用的成型模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体是一种用于大型塑料制品生产用的成型模具。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具,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塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品,注塑模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,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种热固性塑料的成型模具(授权公告号CN205818307U),该专利技术通过隔热板的设置,可以在热固性塑料的成型模具加热时减少热量散失,不仅可以节省能耗,而且还可以缩短生产周期、提高生产效率、改善产品质量、延长设备工作寿命,但是,现有技术中塑料成型模具不仅结构复杂,而且功能单一,冷却速度较慢,工作效率较低,且模具减震效果较差,实用性较低,同时加工成型后的模具需要人工手动取出,取料极为不便。因此,本领域技术人员提供了一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,以解决上述背景技术中提出的不仅结构复杂,而且功能单一,冷却速度较慢,工作效率较低,且模具减震效果较差,实用性较低,同时加工成型后的模具需要人工手动取出,取料极为不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,包括下模具,所述下模具的上端安装有上模具,且下模具的底端设置有下底板,所述下底板的上表面安装有垫板,且下底板的上表面位于垫板的两侧位置处安装有固定板,所述固定板的上端固定安装有下模座,所述垫板与下模座的连接处安装有伸缩柱,且垫板的上表面位于伸缩柱的内侧位置处设置有推动气缸,所述下模座的一侧设置有第一冷却水入口,另一侧设置有第一冷却水出口,且下模座的上表面开设有下模腔,所述下模腔的内部设置有凸模,且下模腔的底部设置有卸料板,所述第一冷却水入口与第一冷却水出口的连接处设置有冷却管道。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述上模具的顶部设置有上盖板,所述上盖板的下表面设置有上模座,所述上模座的一侧设置有第二冷却水入口,另一侧设置有第二冷却水出口,所述上模座的下表面开设有上模腔。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述伸缩柱包括固定杆、调节杆、和减震弹簧,所述固定杆的底部固定安装有减震弹簧,且固定杆的上端嵌入安装有调节杆,所述固定杆

与调节杆通过减震弹簧固定连接,所述伸缩柱共设置有四个,且四个伸缩柱呈矩形分布。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述推动气缸与卸料板的连接处设置有活塞杆,且推动气缸与卸料板通过活塞杆固定连接,活塞杆共设置有两个,且两个活塞杆平行设置。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述冷却管道的一端连接第一冷却水入口,另一端连接第一冷却水出口,且冷却管道为环形结构,所述第二冷却水入口与第二冷却水出口的连接处设置有冷却管道。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述卸料板与下模腔的连接处设置有密封圈,且密封圈是一种硅胶材质的构件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过下模座和上模座内部设置的冷却管道,能够有效提高塑料成型模具的冷却效果,加快其冷却速度,实现注塑模具的及时降温工作,且不会产生变形,同时保证模具生产的连续性,提高其工作效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置的伸缩柱,能够利用减震弹簧降低上模具下压过程中产生的冲击力度,起到一定的缓冲效果,实现塑料成型模具的减震功能,增加其实用性。

[0015] 3、本实用新型通过设置的推动气缸,能够在模具加工成型后方便模具的取出工作,通过推动气缸动作,使得活塞杆伸出,进而带动卸料板上移,从而方便取料工作的进行,为用户提供便利。

[0016] 4、本实用新型通过设置的密封圈,能够实现卸料板与下模腔的密封工作,提高下模腔的密封性,为注塑工作提高便利。

## 附图说明

[0017] 图1为一种用于大型塑料制品生产用的成型模具的结构示意图;

[0018] 图2为一种用于大型塑料制品生产用的成型模具中下模具的结构示意图;

[0019] 图3为一种用于大型塑料制品生产用的成型模具中上模具的结构示意图;

[0020] 图4为一种用于大型塑料制品生产用的成型模具中推动气缸的安装结构示意图;

[0021] 图5为一种用于大型塑料制品生产用的成型模具中伸缩柱的结构示意图。

[0022] 图中:1、下模具;2、上模具;3、下底板;4、固定板;5、垫板;6、下模座;7、伸缩柱;8、推动气缸;9、第一冷却水入口;10、第一冷却水出口;11、下模腔;12、凸模;13、卸料板;14、上盖板;15、上模座;16、第二冷却水入口;17、第二冷却水出口;18、上模腔;19、固定杆;20、调节杆;21、减震弹簧;22、冷却管道。

## 具体实施方式

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种用于大型塑料制品生产用的成型模具,包括下模具1,下模具1的上端安装有上模具2,且下模具1的底端设置下底板3,下底板3的上表面安装有垫板5,且下底板3的上表面位于垫板5的两侧位置处安装有固定板4,固定板4的上端固定安装下模座6,垫板5与下模座6的连接处安装有伸缩柱7,伸缩柱7包括固定杆19、调节杆20、和减震弹簧21,固定杆19的底部固定安装有减震弹簧21,且固定杆19的上端嵌入安装有调节杆20,固定杆19与调节杆20通过减震弹簧21固定连接,伸缩柱7共设置有四

个,且四个伸缩柱7呈矩形分布,通过设置的伸缩柱7,能够利用减震弹簧21降低上模具2下压过程中产生的冲击力度,起到一定的缓冲效果,实现塑料成型模具的减震功能,增加其实用性。

[0024] 垫板5的上表面位于伸缩柱7的内侧位置处设置有推动气缸8,下模座6的上表面开设有下模腔11,下模腔11的内部设置有凸模12,且下模腔11的底部设置有卸料板13,推动气缸8与卸料板13的连接处设置有活塞杆,且推动气缸8与卸料板13通过活塞杆固定连接,活塞杆共设置有两个,且两个活塞杆平行设置,通过设置的推动气缸8,能够在模具加工成型后方便模具的取出工作,通过推动气缸8动作,使得活塞杆伸出,进而带动卸料板13上移,从而方便取料工作的进行,为用户提供便利。

[0025] 卸料板13与下模腔11的连接处设置有密封圈,且密封圈是一种硅胶材质的构件,通过设置的密封圈,能够实现卸料板13与下模腔11的密封工作,提高下模腔11的密封性,为注塑工作提高便利。

[0026] 下模座6的一侧设置有第一冷却水入口9,另一侧设置有第一冷却水出口10,且第一冷却水入口9与第一冷却水出口10的连接处设置有冷却管道22,冷却管道22的一端连接第一冷却水入口9,另一端连接第一冷却水出口10,且冷却管道22为环形结构,上模具2的顶部设置有上盖板14,上盖板14的下表面设置有上模座15,上模座15的一侧设置有第二冷却水入口16,另一侧设置有第二冷却水出口17,上模座15的下表面开设有上模腔18,第二冷却水入口16与第二冷却水出口17的连接处设置有冷却管道22,通过下模座6和上模座15内部设置的冷却管道22,能够有效提高塑料成型模具的冷却效果,加快其冷却速度,实现注塑模具的及时降温工作,且不会产生变形,同时保证模具生产的连续性,提高其工作效率。

[0027] 本实用新型的工作原理是:塑料模具生产过程中,通过设置的伸缩柱7,能够利用减震弹簧21降低上模具2下压过程中产生的冲击力度,起到一定的缓冲效果,实现塑料成型模具的减震功能,增加其实用性,同时,注塑成型后,通过下模座6和上模座15内部设置的冷却管道22,能够有效提高塑料成型模具的冷却效果,加快其冷却速度,实现注塑模具的及时降温工作,且不会产生变形,同时保证模具生产的连续性,提高其工作效率,进一步的,通过设置的推动气缸8,能够在模具加工成型后方便模具的取出工作,通过推动气缸8动作,使得活塞杆伸出,进而带动卸料板13上移,从而方便取料工作的进行,为用户提供便利,同时,通过设置的密封圈,能够实现卸料板13与下模腔11的密封工作,提高下模腔11的密封性,为注塑工作提高便利。

[0028] 以上所述的,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。

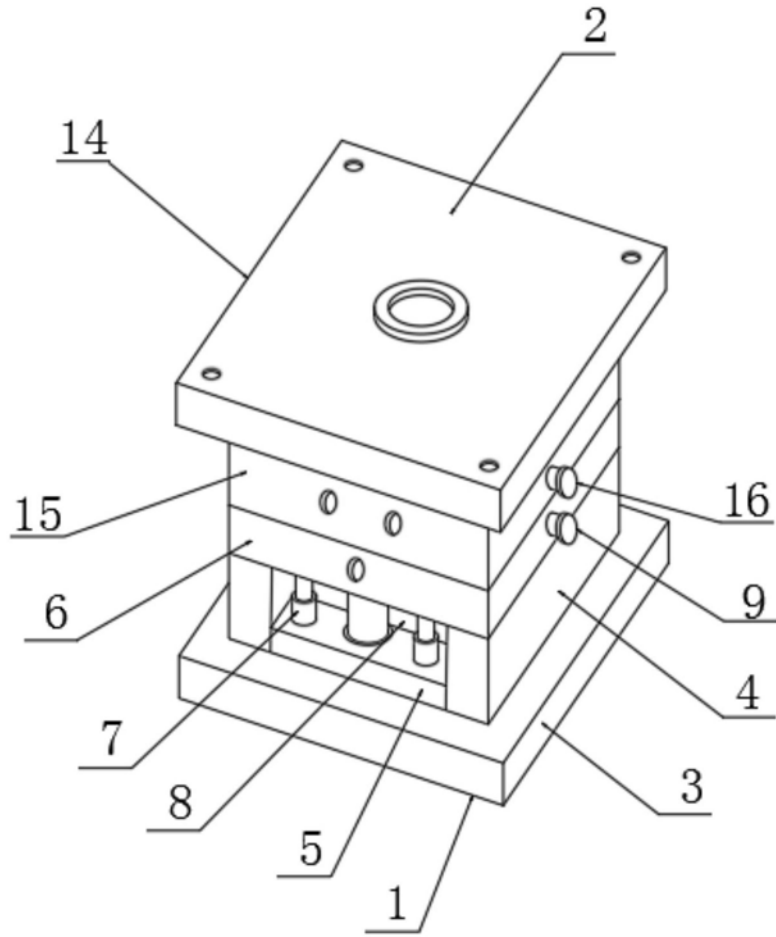


图1

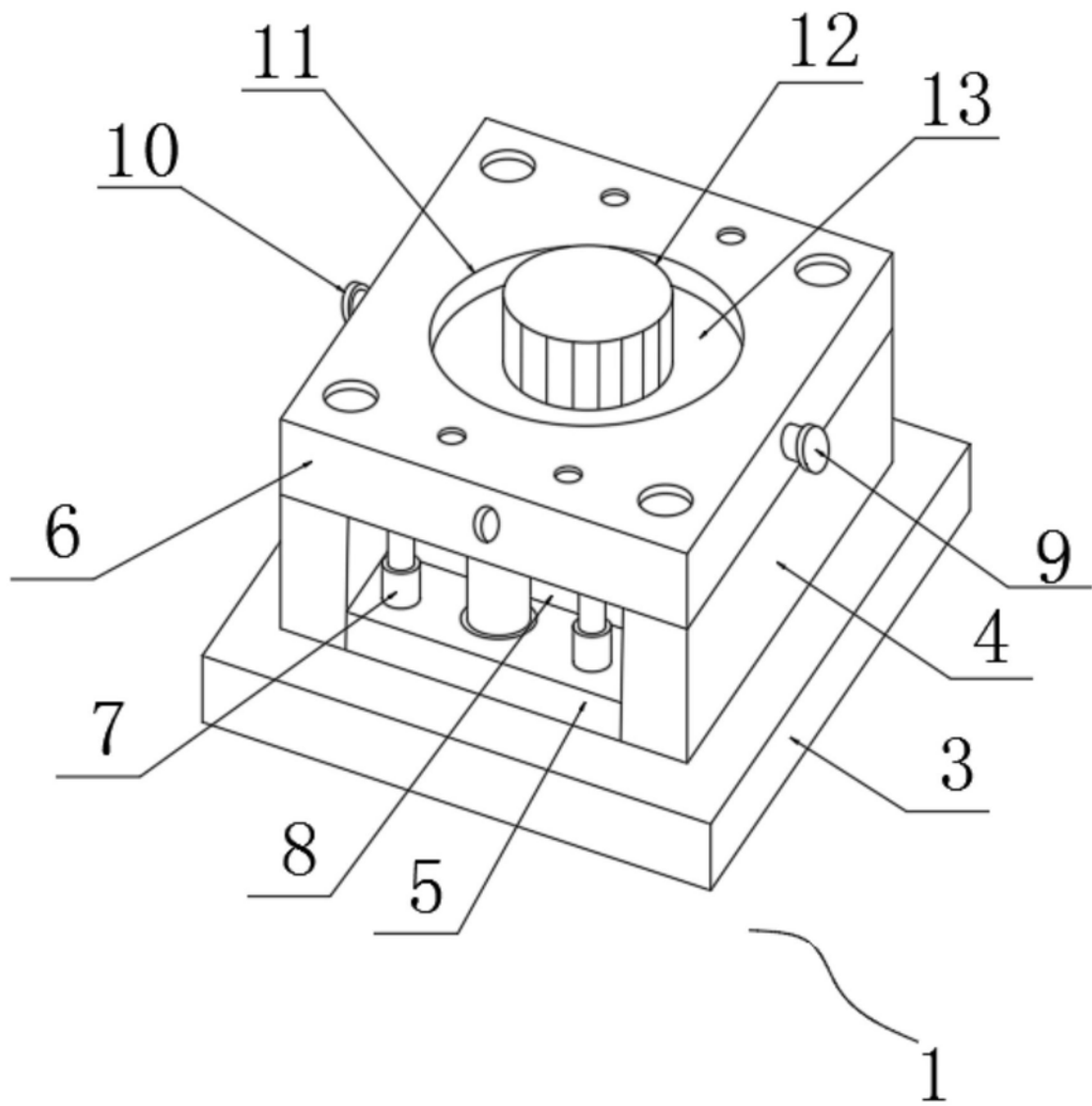


图2

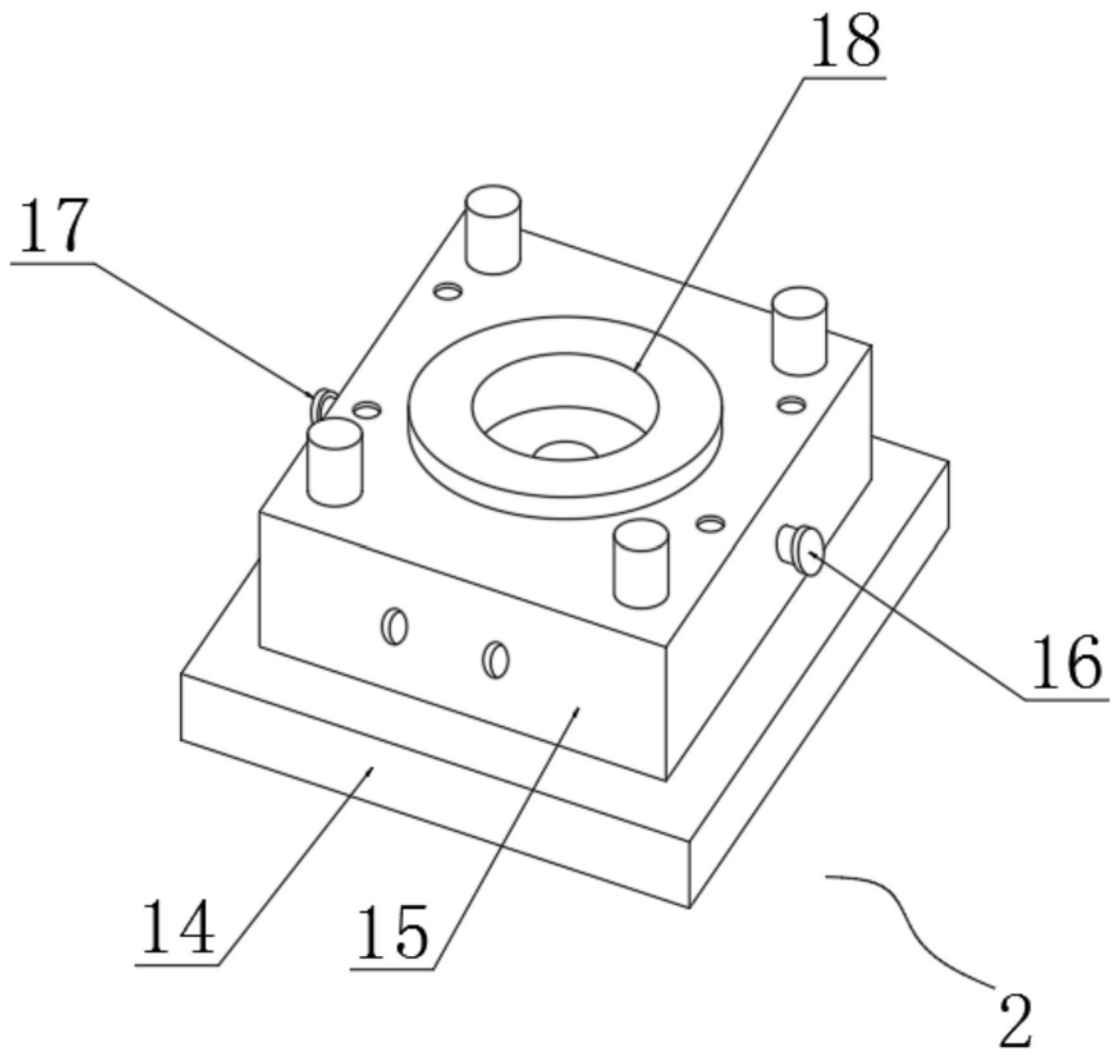


图3



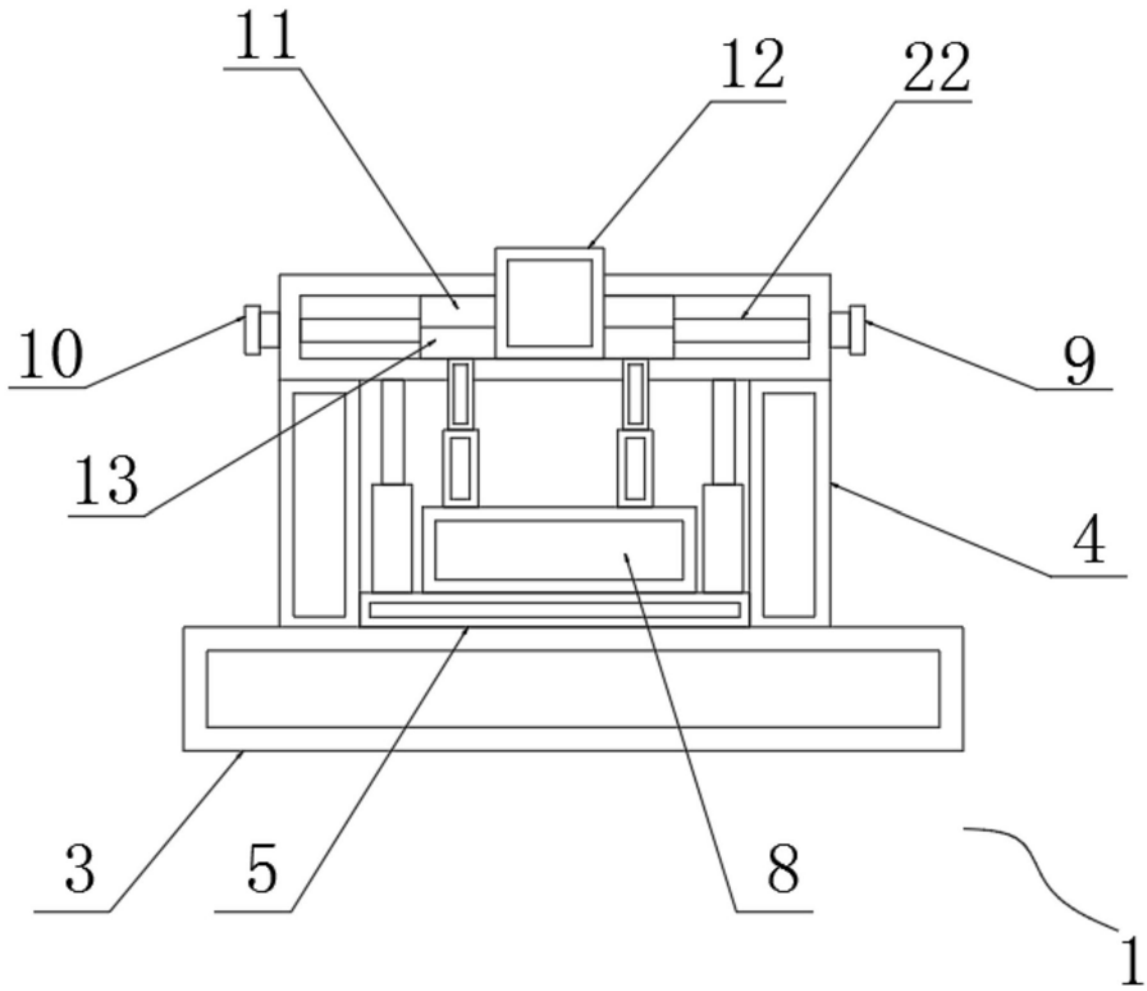


图4

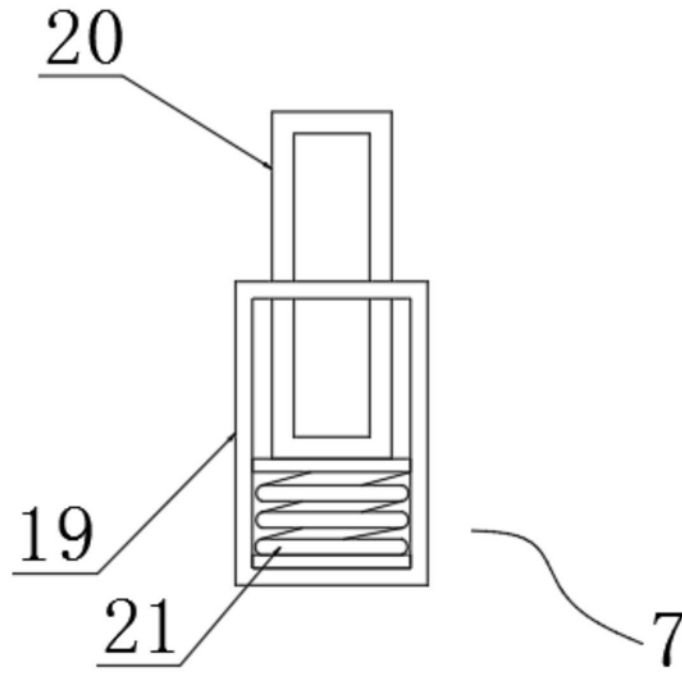


图5