



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212764570 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021285356.1

B01D 46/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 友成机工(天津)有限公司

地址 301799 天津市武清区武清开发区福
源道77号-8号厂房

(72) 发明人 周期峰

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所

(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/44 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/12 (2006.01)

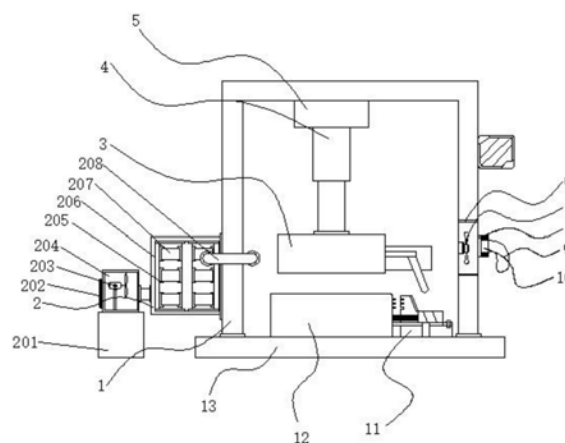
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

带滑块抽芯转换结构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了带滑块抽芯转换结构的注塑模具,具体为注塑模具技术领域,包括箱体和底板,所述底板的顶端固定连接箱体,所述箱体的一侧设置有制冷机构,所述箱体内部的顶端固定连接液压气缸,所述液压气缸的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接上模具。本实用新型通过设置有支撑块、过滤板、第一风机、放置箱、插槽、密封箱、半导体制冷片和进风管道,启动第一风机,第一风机通过转动产生风力,风力通过管道把密封箱内部半导体制冷片的冷气吹入箱体的内部,对箱体内部的模型快速成型,完成快速脱模,放置箱一侧的过滤板和过滤网可以过滤掉空气中的杂质和灰尘,防止灰尘和杂质通过第一风机的转动进入箱体的内部。



1. 带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 包括箱体(1)和底板(13), 其特征在于: 所述底板(13)的顶端固定连接有箱体(1), 所述箱体(1)的一侧设置有制冷机构(2), 所述箱体(1)内部的顶端固定连接有液压气缸(5), 所述液压气缸(5)的输出端固定连接有伸缩杆(4), 所述伸缩杆(4)的底端固定连接有上模具(3), 所述箱体(1)的底端固定连接有底板(13), 所述底板(13)的顶端设置有下模块(12), 所述下模块(12)的一侧固定连接有固定结构(11), 所述箱体(1)的一侧设置有除尘机构;

所述除尘机构包括吸尘口(6), 所述箱体(1)的内侧壁设置有吸尘口(6), 所述吸尘口(6)的内部设置有负压风机(7), 所述负压风机(7)的一侧固定连接有螺旋槽(8), 所述螺旋槽(8)的内部设置有连接块(10), 所述连接块(10)的一侧固定连接有吸尘袋(9)。

2. 根据权利要求1所述的带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 其特征在于: 所述制冷机构(2)由支撑块(201)、过滤板(202)、第一风机(203)、放置箱(204)、插槽(205)、密封箱(206)、半导体制冷片(207)和进风管道(208), 所述密封箱(206)固定连接在箱体(1)的一侧, 所述密封箱(206)的内部设置有半导体制冷片(207), 所述半导体制冷片(207)的两侧设置有插槽(205), 所述插槽(205)的一端固定连接有进风管道(208), 所述密封箱(206)的一侧设置有放置箱(204), 所述放置箱(204)的内部设置有第一风机(203), 所述放置箱(204)的一侧固定连接有过滤网(209), 所述过滤网(209)的一侧设置有过滤板(202), 所述放置箱(204)的底端固定连接有支撑块(201)。

3. 根据权利要求2所述的带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 其特征在于: 所述半导体制冷片(207)均匀设置在密封箱(206)的内部, 所述放置箱(204)与密封箱(206)处在同一水平面。

4. 根据权利要求1所述的带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 其特征在于: 所述固定结构(11)由连接杆(1101)、抽杆(1102)、卡槽(1103)、活动块(1104)、限位槽(1105)、滑动槽(1106)、滑动块(1107)、弹簧(1108)、放置槽(1109)和插块(1110)组成, 所述连接杆(1101)固定连接在上模具(3)的一侧, 所述连接杆(1101)底端的一侧固定连接有抽杆(1102), 所述抽杆(1102)底端的外部设置有限位槽(1105), 所述限位槽(1105)的外部设置有活动块(1104), 所述活动块(1104)的底端的外部设置有滑动槽(1106), 所述活动块(1104)的一侧固定连接有滑动块(1107), 所述滑动块(1107)的一侧设置有卡槽(1103), 所述卡槽(1103)的内部设置有插块(1110), 所述滑动块(1107)的内部设置有放置槽(1109), 所述放置槽(1109)的内部设置有弹簧(1108)。

5. 根据权利要求4所述的带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 其特征在于: 所述插块(1110)镶嵌在卡槽(1103)的内部, 所述插块(1110)与卡槽(1103)呈卡合结构。

6. 根据权利要求4所述的带滑块抽芯转换结构的注塑模具, 其特征在于: 所述滑动块(1107)的底端与活动块(1104)处在同一水平面。

带滑块抽芯转换结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为带滑块抽芯转换结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 目前，模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，通常采滑块的抽芯结构进行抽芯，但是带滑块抽芯注塑模具还存在有一些问题。

[0003] 在实现本实用新型的过程中，发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决：

[0004] (1) 传统的带滑块抽芯转换结构的注塑模具，对注塑模具不能进行除尘会影响模型的表面；

[0005] (2) 传统的带滑块抽芯转换结构的注塑模具，不能使模型快速冷却，不能快速的脱模；

[0006] (3) 传统的带滑块抽芯转换结构的注塑模具，不能使上模具和下模具有效的固定。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供带滑块抽芯转换结构的注塑模具，以解决上述背景技术中提出不能对注塑模具进行除尘的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：带滑块抽芯转换结构的注塑模具，包括箱体和底板，所述底板的顶端固定连接箱体，所述箱体的一侧设置有制冷机构，所述箱体内部的顶端固定连接液压气缸，所述液压气缸的输出端固定连接伸缩杆，所述伸缩杆的底端固定连接上模具，所述箱体的底端固定连接底板，所述底板的顶端设置下模块，所述下模块的一侧固定连接固定结构，所述箱体的一侧设置有除尘机构；

[0009] 所述除尘机构包括吸尘口，所述箱体的内侧壁设置有吸尘口，所述吸尘口的内部设置有负压风机，所述负压风机的一侧固定连接螺旋槽，所述螺旋槽的内部设置有连接块，所述连接块的一侧固定连接吸尘袋。

[0010] 优选的，所述制冷机构由支撑块、过滤板、第一风机、放置箱、插槽、密封箱、半导体制冷片和进风管道，所述密封箱固定连接在箱体的一侧，所述密封箱的内部设置有半导体制冷片，所述半导体制冷片的两侧设置有插槽，所述插槽的一端固定连接进风管道，所述密封箱的一侧设置有放置箱，所述放置箱的内部设置有第一风机，所述放置箱的一侧固定连接过滤网，所述过滤网的一侧设置有过滤板，所述放置箱的底端固定连接支撑块。

[0011] 优选的，所述半导体制冷片均匀设置在密封箱的内部，所述放置箱与密封箱处在同一水平面。

[0012] 优选的，所述固定结构由连接杆、抽杆、卡槽、活动块、限位槽、滑动槽、滑动块、弹簧、放置槽和插块组成，所述连接杆固定连接在上模具的一侧，所述连接杆底端的一侧固定连接抽杆，所述抽杆底端的外部设置有限位槽，所述限位槽的外部设置有活动块，所述活

动块的底端的外部设置有滑动槽,所述活动块的一侧固定连接有滑动块,所述滑动块的一侧设置有卡槽,所述卡槽的内部设置有插块,所述滑动块的内部设置有放置槽,所述放置槽的内部设置有弹簧。

[0013] 优选的,所述插块镶嵌在卡槽的内部,所述插块与卡槽呈卡合结构。

[0014] 优选的,所述滑动块的底端与活动块处在同一水平面。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带滑块抽芯转换结构的注塑模具不仅实现了对注塑模型时除尘,实现了使模型迅速冷却,而且实现了有效的固定模具;

[0016] (1)通过在使用之前,需要把箱体内部的灰尘杂质吸出,启动吸尘口内部的负压风机,负压风机转动吸出箱体内部的灰尘,负压风机吸出的灰尘通过螺旋槽进入吸尘袋的内部,当吸尘袋内部的灰尘较多,连接块的一侧固定连接有吸尘袋拧动吸尘袋,把连接块从螺旋槽的内部拧出,对吸尘袋内部的灰尘同一处理;

[0017] (2)通过设置有支撑块、过滤板、第一风机、放置箱、插槽、密封箱、半导体制冷片和进风管道,启动第一风机,第一风机通过转动产生风力,风力通过管道把密封箱内部半导体制冷片的冷气吹入箱体的内部,对箱体内部的模型快速成型,完成快速脱模,放置箱一侧的过滤板和过滤网可以过滤掉空气中的杂质和灰尘,防止灰尘和杂质通过第一风机的转动进入箱体的内部;

[0018] (3)通过设置有连接杆、抽杆、卡槽、活动块、限位槽、滑动槽、滑动块、弹簧、放置槽和插块,启动液压气缸,液压气缸带动伸缩杆使上模具一侧的抽杆下降,抽杆进入限位槽的内部,使活动块对活动块一侧的弹簧进行挤压,活动块一侧的滑动块会跟随活动块在滑动槽的内部滑动,上模具和下模块压紧时,抽杆和限位槽完成固定,需要脱模时,抽杆脱离限位槽,活动块和滑动块在滑动槽的内部滑动,活动块一侧的螺栓对活动块进行限位。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的固定结构正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的过滤网放大结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、制冷机构;201、支撑块;202、过滤板;203、第一风机;204、放置箱;205、插槽;206、密封箱;207、半导体制冷片;208、进风管道;209、过滤网;3、上模具;4、伸缩杆;5、液压气缸;6、吸尘口;7、负压风机;8、螺旋槽;9、吸尘袋;10、连接块;11、固定结构;1101、连接杆;1102、抽杆;1103、卡槽;1104、活动块;1105、限位槽;1106、滑动槽;1107、滑动块;1108、弹簧;1109、放置槽;1110、插块;12、下模块;13、底板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:请参阅图1-图4,带滑块抽芯转换结构的注塑模具,包括箱体1和底板13,

底板13的顶端固定连接箱体1,箱体1的一侧设置有制冷机构2,箱体1内部的顶端固定连接液压气缸5,该液压气缸5的型号为SC40,液压气缸5的输出端固定连接伸缩杆4,伸缩杆4的底端固定连接上模具3,箱体1的底端固定连接底板13,底板13的顶端设置下模块12,下模块12的一侧固定连接固定结构11,箱体1的一侧设置有除尘机构;

[0026] 请参阅图1-图4,带滑块抽芯转换结构的注塑模具还包括除尘机构,除尘机构包括吸尘口6,箱体1的内侧壁设置有吸尘口6,吸尘口6的内部设置有负压风机7,该负压风机7的型号为KZ-550-1460Z,负压风机7的一侧固定连接螺旋槽8,螺旋槽8的内部设置有连接块10,连接块10的一侧固定连接吸尘袋9;

[0027] 具体地,如图1所示,在使用之前,需要把箱体1内部的灰尘杂质吸出,启动吸尘口6内部的负压风机7,负压风机7转动吸出箱体1内部的灰尘,负压风机7吸出的灰尘通过螺旋槽8进入吸尘袋9的内部,当吸尘袋9内部的灰尘较多,连接块10的一侧固定连接吸尘袋9拧动吸尘袋9,把连接块10从螺旋槽8的内部拧出,对吸尘袋9内部的灰尘同一处理。

[0028] 实施例2:制冷机构2由支撑块201、过滤板202、第一风机203、放置箱204、插槽205、密封箱206、半导体制冷片207和进风管道208,密封箱206固定连接在箱体1的一侧,密封箱206的内部设置有半导体制冷片207,半导体制冷片207的两侧设置有插槽205,插槽205的一端固定连接进风管道208,密封箱206的一侧设置有放置箱204,放置箱204的内部设置有第一风机203,该第一风机203的型号为22090,放置箱204的一侧固定连接过滤网209,过滤网209的一侧设置有过滤板202,放置箱204的底端固定连接支撑块201;

[0029] 半导体制冷片207均匀设置在密封箱206的内部,放置箱204与密封箱206处在同一水平面;

[0030] 具体地,如图1和图4所示,第一风机203通过转动产生风力,风力通过管道把密封箱206内部半导体制冷片207的冷气吹入箱体1的内部,对箱体1内部的模型快速成型,完成快速脱模,放置箱204一侧的过滤板202和过滤网209可以过滤掉空气中的杂质和灰尘,防止灰尘和杂质通过第一风机203的转动进入箱体1的内部。

[0031] 实施例3:固定结构11由连接杆1101、抽杆1102、卡槽1103、活动块1104、限位槽1105、滑动槽1106、滑动块1107、弹簧1108、放置槽1109和插块1110组成,连接杆1101固定连接在上模具3的一侧,连接杆1101底端的一侧固定连接抽杆1102,抽杆1102底端的外部设置有限位槽1105,限位槽1105的外部设置有活动块1104,活动块1104的底端的外部设置有滑动槽1106,活动块1104的一侧固定连接滑动块1107,滑动块1107的一侧设置有卡槽1103,卡槽1103的内部设置有插块1110,滑动块1107的内部设置有放置槽1109,放置槽1109的内部设置有弹簧1108;

[0032] 插块1110镶嵌在卡槽1103的内部,插块1110与卡槽1103呈卡合结构;

[0033] 滑动块1107的底端与活动块1104处在同一水平面;

[0034] 具体地,如图1、图2和图3所示,启动液压气缸5,液压气缸5带动伸缩杆4使上模具3一侧的抽杆1102下降,抽杆1102进入限位槽1105的内部,使活动块1104对活动块1104一侧的弹簧1108进行挤压,活动块1104一侧的滑动块1107会跟随活动块1104在滑动槽1106的内部滑动,上模具3和下模块12压紧时,抽杆1102和限位槽1105完成固定,需要脱模时,抽杆1102脱离限位槽1105,活动块1104和滑动块1107在滑动槽1106的内部滑动,活动块1104一侧的螺栓对活动块1104进行限位。

[0035] 工作原理：本实用新型在使用时，首先，在使用之前，需要把箱体1内部的灰尘杂质吸出，启动吸尘口6内部的负压风机7，负压风机7转动吸出箱体1内部的灰尘，负压风机7吸出的灰尘通过螺旋槽8进入吸尘袋9的内部，当吸尘袋9内部的灰尘较多，连接块10的一侧固定连接吸尘袋9转动吸尘袋9，把连接块10从螺旋槽8的内部拧出，对吸尘袋9内部的灰尘同一处理。

[0036] 之后，第一风机203通过转动产生风力，风力通过管道把密封箱206内部半导体制冷片207的冷气吹入箱体1的内部，对箱体1内部的模型快速成型，完成快速脱模，放置箱204一侧的过滤板202和过滤网209可以过滤掉空气中的杂质和灰尘，防止灰尘和杂质通过第一风机203的转动进入箱体1的内部。

[0037] 最后，启动液压气缸5，液压气缸5带动伸缩杆4使上模具3一侧的抽杆1102下降，抽杆1102进入限位槽1105的内部，使活动块1104对活动块1104一侧的弹簧1108进行挤压，活动块1104一侧的滑动块1107会跟随活动块1104在滑动槽1106的内部滑动，上模具3和下模块12压紧时，抽杆1102和限位槽1105完成固定，需要脱模时，抽杆1102脱离限位槽1105，活动块1104和滑动块1107在滑动槽1106的内部滑动，活动块1104一侧的螺栓对活动块1104进行限位。

[0038] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

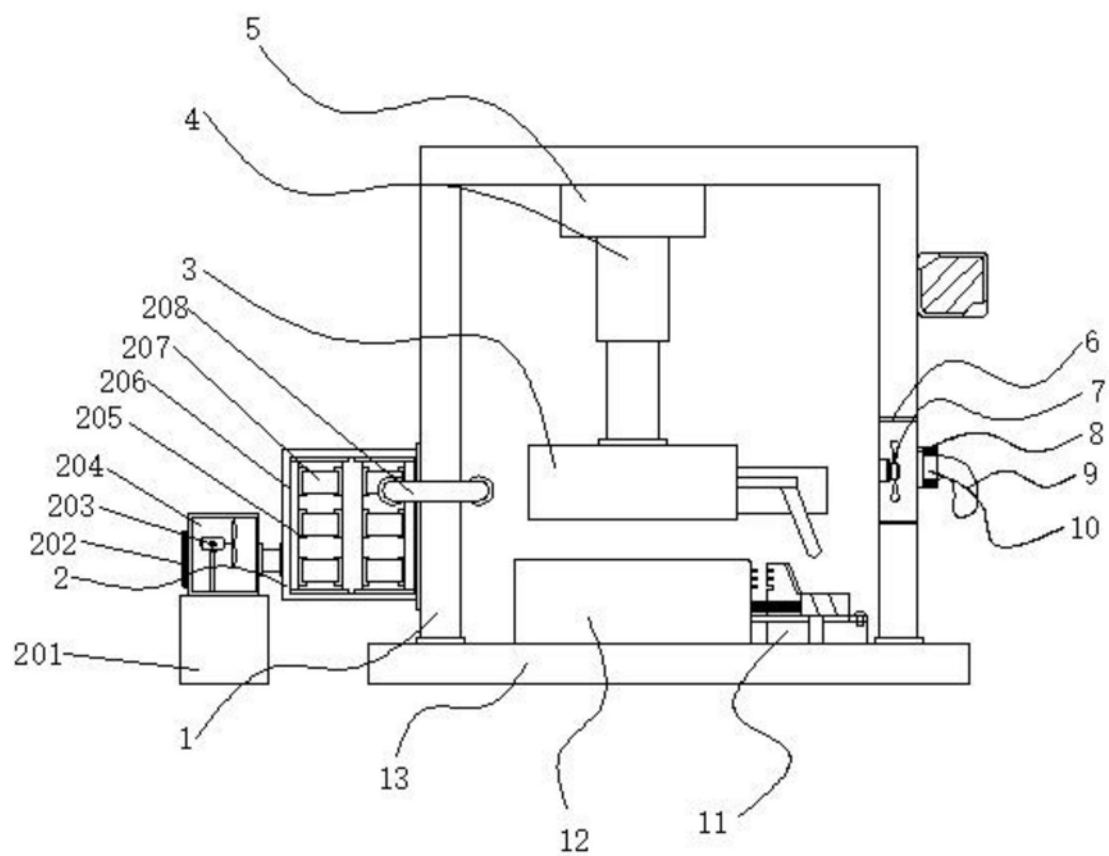


图1

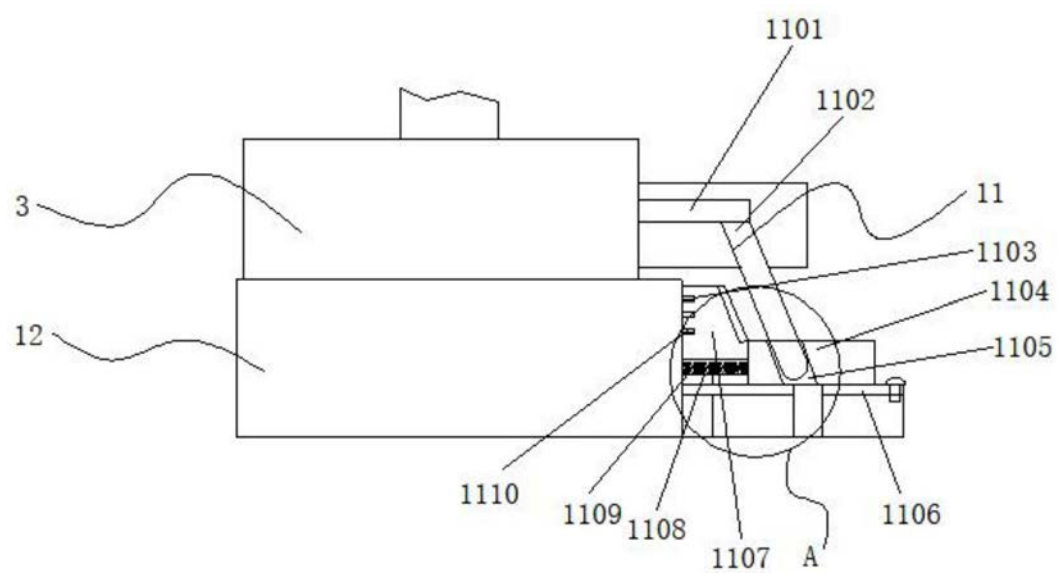


图2

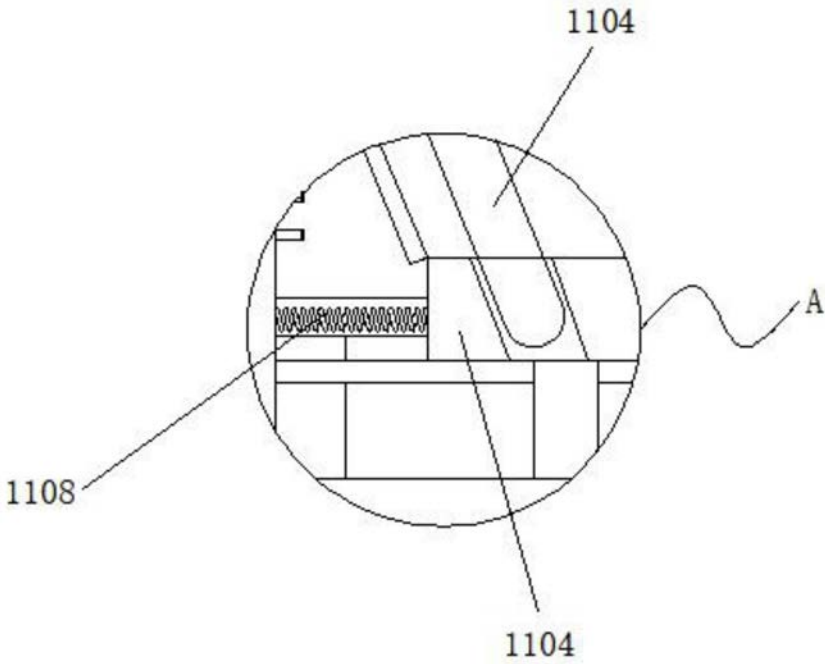


图3

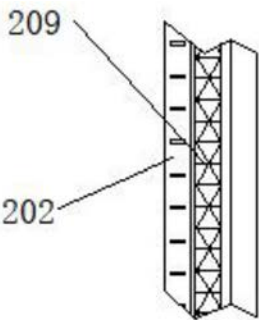


图4