(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217434788 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202221202039.8

(22)申请日 2022.05.18

(73)专利权人 苏州纳科华模具有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦季广路558号

(72)发明人 张亚

(74)专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有限公司 11659
专利代理师 康亚健

(51)Int.Cl.
B29C 33/30(2006.01)
B29C 33/44(2006.01)

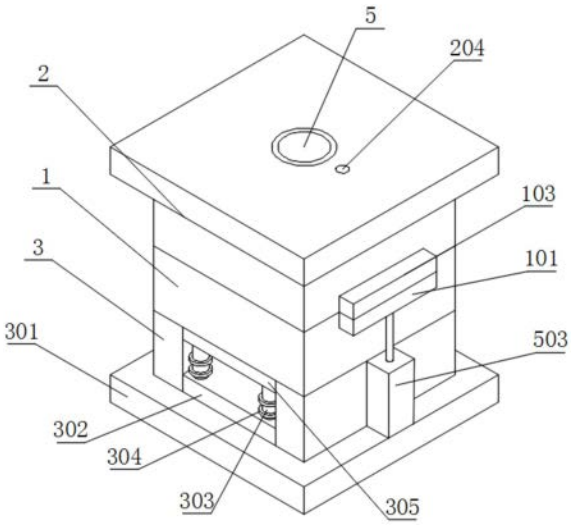
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防毛刺的塑料制品用模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种防毛刺的塑料制品用模具，包括下模具、上模具和垫块，所述下模具的顶部安装有上模具。本实用新型通过活动板、压力弹簧和电磁铁，在进行生产时，上模具向下方移动挤压活动杆，活动杆向下方移动挤压活动板向下方移动，活动板向下方移动挤压底部安装的压力弹簧，随着活动板向下方移动连接杆便会触发底部安装的开关按钮，按下开关按钮后通过电线的设置电源组件便会给电磁铁通电，电磁铁通电后产生磁力可以紧紧吸附安装在上磨具两侧的铁块，从而起到增强锁模力的效果，同时在产品生产好后，上模具向上移动，压力弹簧也会推动活动板向上移动，这时连接杆便会停止按压开关按钮，电磁铁的磁力便会消失，同时也可以避免电力浪费。



CN 217434788 U

1.一种防毛刺的塑料制品用模具,包括下模具(1)、上模具(2)和垫块(3),其特征在于:所述下模具(1)的顶部安装有上模具(2),所述下模具(1)的底部安装有一组垫块(3);

所述下模具(1)的两侧安装有电磁铁(101),所述电磁铁(101)的内壁安装有若干个铁块(102);

所述铁块(102)的顶部安装有铁盒(103),且铁盒(103)的一侧安装于上模具(2)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述上模具(2)的底部四周均开设有固定孔(201),上模具(2)底部的内侧开设有型腔(202),上模具(2)底部的中部开设有入料口(203),型腔(202)的顶部安装有排气管(204)。

3.根据权利要求1所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述垫块(3)的底部安装有底板(301),底板(301)的顶部安装有垫板(302),垫板(302)顶部的四角均安装有限制杆(303),限制杆(303)外表面安装有压力弹簧(304),压力弹簧(304)的顶部安装有活动板(305),活动板(305)顶部安装有两组活动杆(306)。

4.根据权利要求1所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述下模具(1)顶部的四周均安装有固定杆(401),且固定杆(401)的外表面安装于固定孔(201)的内壁,下模具(1)顶部的内侧开设有两组孔槽(402),且孔槽(402)的内壁安装于活动杆(306)的外表面,下模具(1)的中部安装有模仁(403)。

5.根据权利要求3所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述活动板(305)底部的中部安装有连接杆(501),连接杆(501)的底部安装有开关按钮(502),开关按钮(502)通过电线安装有一组电源组件(503),且电源组件(503)通过电线安装于电磁铁(101)的底部。

6.根据权利要求2所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述排气管(204)内壁的底部安装有限制口(601),限制口(601)的内壁安装有梯形块(602),梯形块(602)的顶部安装有连接轴(603)。

7.根据权利要求6所述的一种防毛刺的塑料制品用模具,其特征在于:所述连接轴(603)的外表面安装有复位弹簧(701),复位弹簧(701)的底部安装有固定板(702),排气管(204)内壁的顶部安装有单向阀槽(703),单向阀槽(703)的内壁安装有单向阀球(704)。

一种防毛刺的塑料制品用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料模具技术领域，具体为一种防毛刺的塑料制品用模具。

背景技术

[0002] 塑料模具，是塑料加工工业中和塑料成型机配套，赋予塑料制品以完整构型和精确尺寸的工具。由于塑料品种和加工方法繁多，塑料成型机和塑料制品的结构又繁简不一，所以塑料模具的种类和结构也是多种多样的。现有的塑料模具所加工好的产品，往往会因为模具没锁紧或者内部含有空气等原因，进而产生毛刺，容易造成诸多不便。

[0003] 现有技术中的塑料模具缺点不足：

[0004] 专利文件CN215036142U公开了一种塑料制品用带毛刺打磨的模具，“包括机体、打磨装置、固定装置，机体内部与打磨装置外表面活动连接，机体内部与固定装置外表面活动连接，打磨装置包括第一电机，第一电机一侧设置有第一螺纹杆，第一螺纹杆外表面活动连接有第一螺母，第一螺母顶部固定连接有连接杆，连接杆顶端固定连接有活动块。该塑料制品用带毛刺打磨的模具，当塑料制品表面凹凸不平时，第二电机带动传动轴与锥齿轮一转动，锥齿轮一与锥齿轮二啮合，锥齿轮二带动第二螺纹杆与第二螺母转动，使磨轮进行升降运动，对塑料制品表面凹凸不平的毛刺进行清理，提高了磨轮清理毛刺的质量，达到提高塑料制品毛刺打磨效率的效果”，但上述装置在使用过程中，主要针对的是对已经加工好的带有毛刺的产品进行打磨处理，无法在生产时就针对性的去除毛刺。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防毛刺的塑料制品用模具，以解决上述背景技术中提出的无法在生产时就针对性的去除毛刺的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种防毛刺的塑料制品用模具，包括下模具、上模具和垫块，所述下模具的顶部安装有上模具，所述下模具的底部安装有一组垫块；

[0007] 所述下模具的两侧安装有电磁铁，所述电磁铁的内壁安装有若干个铁块；

[0008] 所述铁块的顶部安装有铁盒，且铁盒的一侧安装于上模具的一侧。

[0009] 优选的，所述上模具的底部四周均开设有固定孔，上模具底部的内侧开设有型腔，上模具底部的中部开设有入料口，型腔的顶部安装有排气管。

[0010] 优选的，所述垫块的底部安装有底板，底板的顶部安装有垫板，垫板顶部的四角均安装有限制杆，限制杆外表面安装有压力弹簧，压力弹簧的顶部安装有活动板，活动板顶部安装有两组活动杆。

[0011] 优选的，所述下模具顶部的四周均安装有固定杆，且固定杆的外表面安装于固定孔的内壁，下模具顶部的内侧开设有两组孔槽，且孔槽的内壁安装于活动杆的外表面，下模具的中部安装有模仁。

[0012] 优选的，所述活动板底部的中部安装有连接杆，连接杆的底部安装有开关按钮，开

关按钮通过电线安装有一组电源组件，且电源组件通过电线安装于电磁铁的底部。

[0013] 优选的，所述排气管内壁的底部安装有限制口，限制口的内壁安装有梯形块，梯形块的顶部安装有连接轴。

[0014] 优选的，所述连接轴的外表面安装有复位弹簧，复位弹簧的底部安装有固定板，排气管内壁的顶部安装有单向阀槽，单向阀槽的内壁安装有单向阀球。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1、本实用新型通过活动板、压力弹簧和电磁铁，在进行生产时，上模具向下方移动挤压活动杆，活动杆向下方移动挤压活动板向下方移动，活动板向下方移动挤压底部安装的压力弹簧，随着活动板向下方移动连接杆便会触发底部安装的开关按钮，按下开关按钮后通过电线的设置电源组件便会给电磁铁通电，电磁铁通电后产生磁力可以紧紧吸附安装在上模具两侧的铁块，从而起到增强锁模力的效果，同时在产品生产好后，上模具向上移动，压力弹簧也会推动活动板向上移动，这时连接杆便会停止按压开关按钮，电磁铁的磁力便会消失，同时也可以避免电力浪费。

[0017] 2、本实用新型通过梯形块、复位弹簧和单向阀球，注塑材料通过入料口注入到型腔后，型腔中含有的空气便会在压强的作用下，推动排气管内的梯形块，随着梯形块被推动便会打开一道缺口，气体便会通过缺口流入到排气管内，随后气体会流入到单向阀槽的位置，推动单向阀球后流入到空气之中，单向阀球和梯形块可以起到双重密闭效果，避免外界空气进入到型腔内，随着空气排空，复位弹簧便会将梯形块推回到原来的位置，避免注塑材料堵住排气管或者流入到排气管内。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构立体图；

[0019] 图2为本实用新型的装置整体结构剖视示意图；

[0020] 图3为图2中A处结构放大图；

[0021] 图4为本实用新型的电磁铁结构剖视示意图。

[0022] 图中：1、下模具；2、上模具；3、垫块；101、电磁铁；102、铁块；103、铁盒；201、固定孔；202、型腔；203、入料口；204、排气管；301、底板；302、垫板；303、限制杆；304、压力弹簧；305、活动板；306、活动杆；401、固定杆；402、孔槽；403、模仁；501、连接杆；502、开关按钮；503、电源组件；601、限制口；602、梯形块；603、连接轴；701、复位弹簧；702、固定板；703、单向阀槽；704、单向阀球。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1、图2和图4，本实用新型提供的一种实施例，一种防毛刺的塑料制品用模具，包括下模具1、上模具2和垫块3，下模具1的顶部安装有上模具2，下模具1的底部安装有一组垫块3，下模具1的两侧安装有电磁铁101，电磁铁101的内壁安装有若干个铁块102，铁块102的顶部安装有铁盒103，且铁盒103的一侧安装于上模具2的一侧，垫块3的底部安装有底板301，底板301的顶部安装有垫板302，垫板302顶部的四角均安装有限制杆303，限制杆303外表面安装有压力弹簧304，压力弹簧304的顶部安装有活动板305，活动板305顶部安装有两组活动杆306，下模具1顶部的四周均安装有固定杆401，且固定杆401的外表面安装于固定孔201的内壁，下模具1顶部的内侧开设有两组孔槽402，且孔槽402的内壁安装于活动杆306的外表面，下模具1的中部安装有模仁403，活动板305底部的中部安装有连接杆501，连接杆501的底部安装有开关按钮502，开关按钮502通过电线安装有一组电源组件503，且电源组件503通过电线安装于电磁铁101的底部，在进行生产时，上模具2向下方移动挤压活动杆306，活动杆306向下方移动挤压活动板305向下方移动，活动板305向下方移动挤压底部安装的压力弹簧304，随着活动板305向下方移动连接杆501便会触发底部安装的开关按钮502，按下开关按钮502后通过电线的设置电源组件503便会给电磁铁101通电，电磁铁101通电后产生磁力可以紧紧吸附安装在上模具2两侧的铁块102，从而起到增强锁模力的效果，同时在产品生产好后，上模具2向上移动，压力弹簧304也会推动活动板305向上移动，这时连接杆501便会停止按压开关按钮502，电磁铁101的磁力便会消失，同时也可以避免电力浪费；

[0027] 请参阅图1、图2和图3，上模具2的底部四周均开设有固定孔201，上模具2底部的内侧开设有型腔202，上模具2底部的中部开设有入料口203，型腔202的顶部安装有排气管204，排气管204内壁的底部安装有限制口601，限制口601的内壁安装有梯形块602，梯形块602的顶部安装有连接轴603，连接轴603的外表面安装有复位弹簧701，复位弹簧701的底部安装有固定板702，排气管204内壁的顶部安装有单向阀槽703，单向阀槽703的内壁安装有单向阀球704，注塑材料通过入料口203注入到型腔202后，型腔202中含有的空气便会在压强的作用下，推动排气管204内的梯形块602，随着梯形块602被推动便会打开一道缺口，气体便会通过缺口流入到排气管204内，随后气体会流入到单向阀槽703的位置，推动单向阀球704后流入到空气之中，单向阀球704和梯形块602可以起到双重密闭效果，避免外界空气进入到型腔202内，随着空气排空，复位弹簧701便会将梯形块602推回到原来的位置，避免注塑材料堵住排气管204或者流入到排气管204内。

[0028] 工作原理，在进行生产时，上模具2向下方移动挤压活动杆306，活动杆306向下方移动挤压活动板305向下方移动，活动板305向下方移动挤压底部安装的压力弹簧304，随着活动板305向下方移动连接杆501便会触发底部安装的开关按钮502，按下开关按钮502后通

过电线的设置电源组件503便会给电磁铁101通电，电磁铁101通电后产生磁力可以紧紧吸附安装在上模具2两侧的铁块102，从而起到增强锁模力的效果，同时在产品生产好后，上模具2向上移动，压力弹簧304也会推动活动板305向上移动，这时连接杆501便会停止按压开关按钮502，电磁铁101的磁力便会消失，同时也可以避免电力浪费，注塑材料通过入料口203注入到型腔202后，型腔202中含有的空气便会在压强的作用下，推动排气管204内的梯形块602，随着梯形块602被推动便会打开一道缺口，气体便会通过缺口流入到排气管204内，随后气体会流入到单向阀槽703的位置，推动单向阀球704后流入到空气之中，单向阀球704和梯形块602可以起到双重密闭效果，避免外界空气进入到型腔202内，随着空气排空，复位弹簧701便会将梯形块602推回到原来的位置，避免注塑材料堵住排气管204或者流入到排气管204内。

[0029] 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。

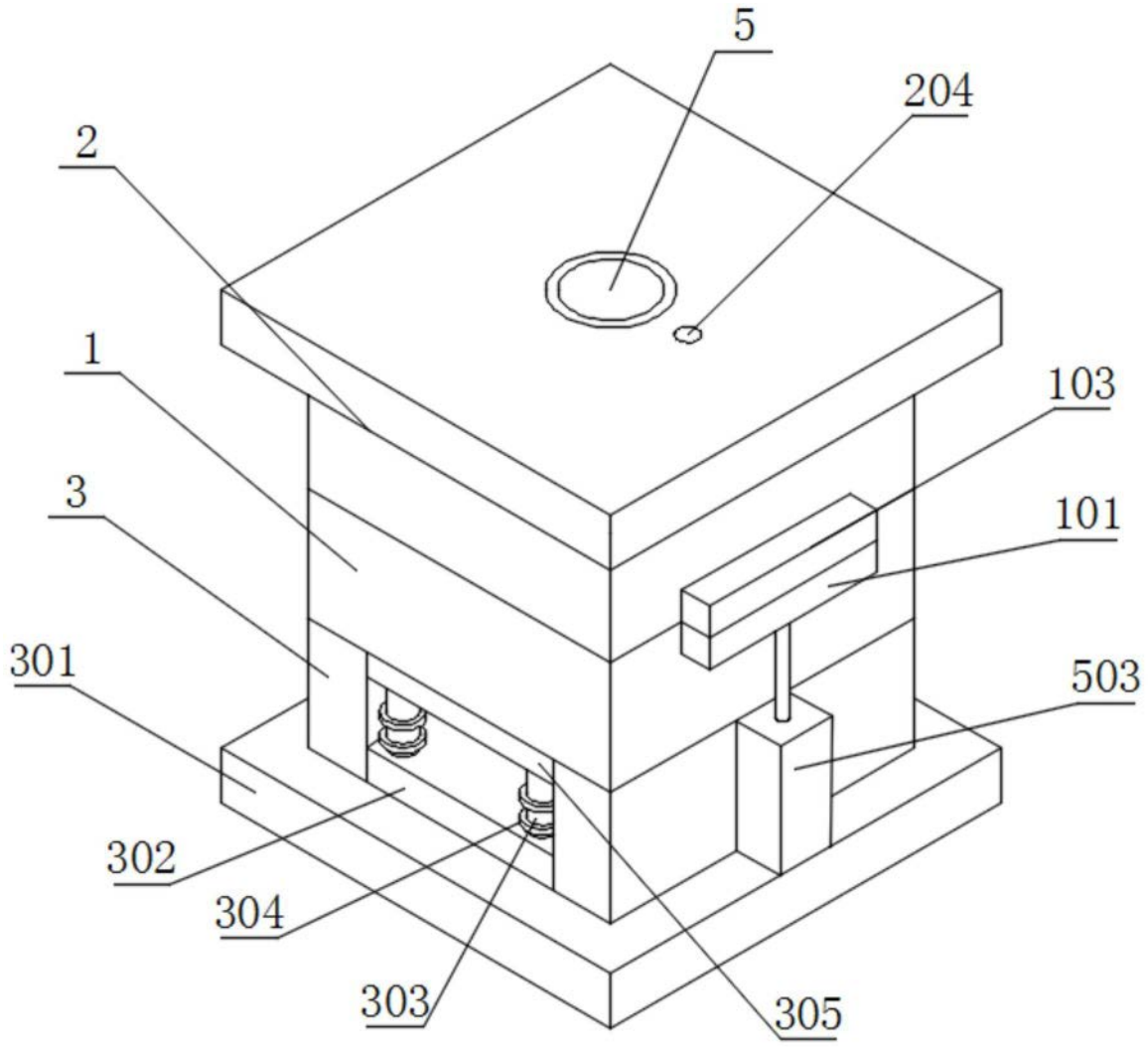


图1

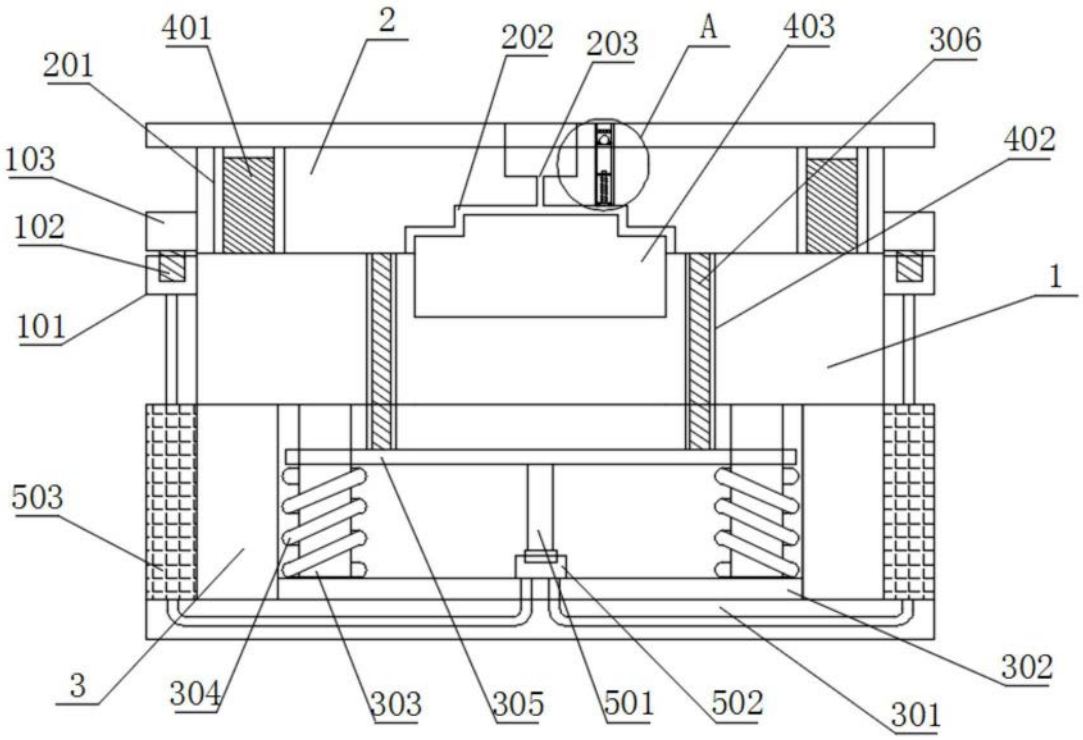

401
2
202
203
A
403
306
201
103
402
102
1
101
503
3
304
303
305
501
502
302
301

图2

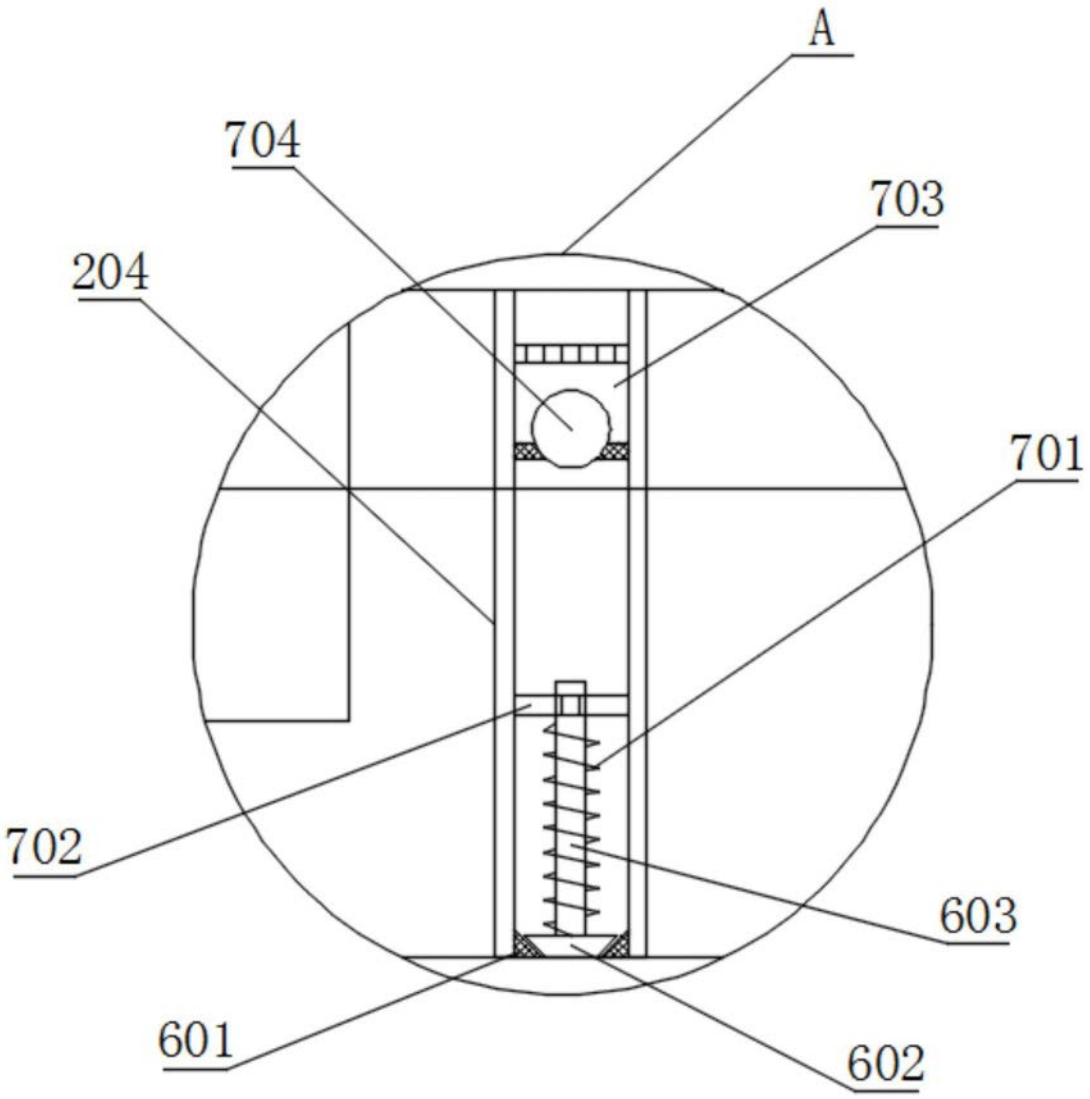


图3

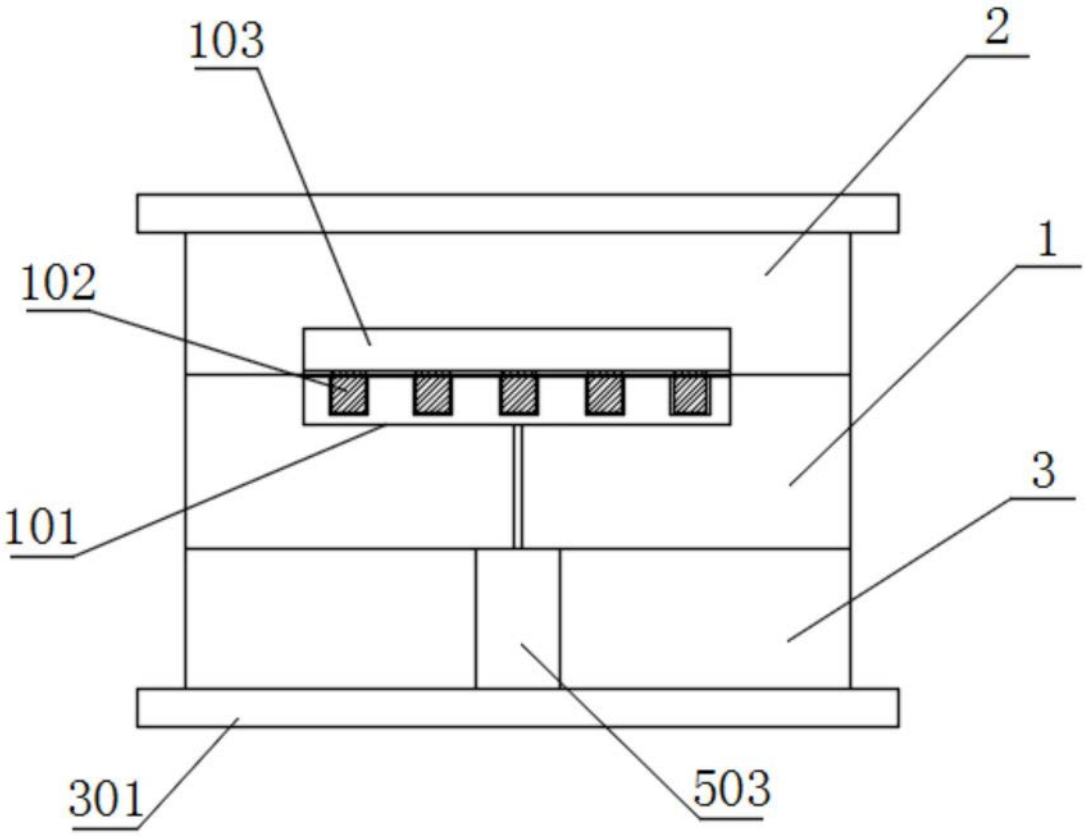


图4