(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116984455 A
(43)申请公布日 2023.11.03

(21)申请号 202310977917.6

(22)申请日 2023.08.04

(71)申请人 苍南县永益新材料有限公司
地址 325000 浙江省温州市苍南县金乡镇鳌头村城北大街1088号

(72)发明人 苏庆掌 缪新学

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253
专利代理师 黄超

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B23P 23/04(2006.01)
B24B 9/04(2006.01)

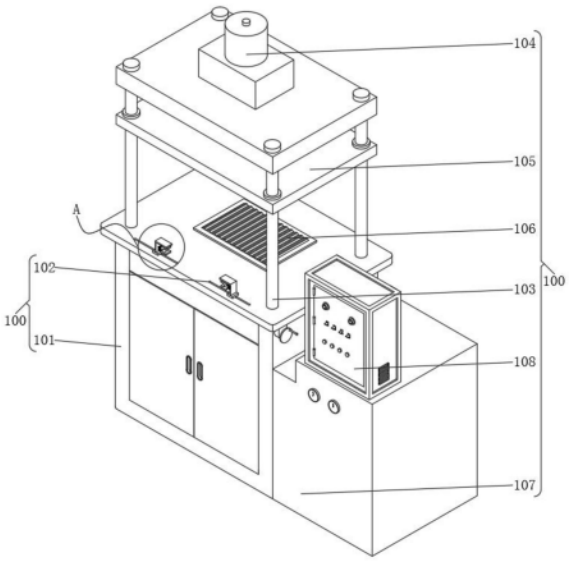
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

铝型材挤压成型装置

(57)摘要

本发明公开了铝型材挤压成型装置，包括挤压组件和刮边组件，所述刮边组件包括活动安装在滑槽内部的驱动座、安装在驱动座顶部的L型底座、安装在L型底座一侧的弹簧、安装在弹簧一侧的打磨件、安装在打磨件顶部的限位滑块、开设在L型底座顶壁的顶槽和活动安装在驱动座内部的丝杆，在进行挤压时，打磨件可以对铝型材板件两侧边缘处进行有效的刮边打磨，从而将板件两侧边缘处的毛刺去除，防止毛刺在脱模时划伤到工作人员，利用丝杆的转动可以对L型底座进行移动，改变打磨件之间的距离，可以对不同规格的板材边缘进行刮边打磨，装置灵活便捷，进一步拓展了使用范围，弹簧构成的弹性结构，确保打磨件可以充分与板件两侧边缘处进行接触。



CN 116984455 A

1.铝型材挤压成型装置,其特征在于,包括:

挤压组件(100),包括操作台(101)、对称开设在操作台(101)顶部的滑槽(102)、安装在操作台(101)顶部的支撑架(103)、安装在支撑架(103)顶部的液压机(104),安装在液压机(104)底部的挤压板(105)和安装在操作台(101)顶部的成型模(106);

刮边组件(200),包括活动安装在滑槽(102)内部的驱动座(201)、安装在驱动座(201)顶部的L型底座(202)、安装在L型底座(202)一侧的弹簧(203)、安装在弹簧(203)一侧的打磨件(204)、安装在打磨件(204)顶部的限位滑块(205)、开设在L型底座(202)顶壁的顶槽(206)和活动安装在驱动座(201)内部的丝杆(207)。

2.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述支撑架(103)位于滑槽(102)的外侧,所述挤压板(105)的内壁与支撑架(103)的外侧相互接触,所述成型模(106)位于滑槽(102)的前方。

3.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述打磨件(204)位于L型底座(202)的内部,所述顶槽(206)的内壁与限位滑块(205)的外侧相互接触。

4.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述操作台(101)的一侧安装有控制台(107),所述控制台(107)的顶部安装有控制箱(108)。

5.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述操作台(101)的底部安装有固定座(208),所述固定座(208)的两侧与丝杆(207)一侧活动连接。

6.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述操作台(101)的底部安装有固定架(209),所述固定架(209)位于固定座(208)的两侧,所述固定架(209)的内壁与丝杆(207)的外侧相互接触。

7.根据权利要求1所述的铝型材挤压成型装置,其特征在于,所述丝杆(207)的另一侧安装有摇把(210),所述摇把(210)位于固定架(209)的一侧。

铝型材挤压成型装置

技术领域

[0001] 本发明涉及挤压成型装置技术领域，具体为铝型材挤压成型装置。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品，主要金属元素是铝，再加上一些合金元素，提高铝材的性能，通常是先加工成铸造品、锻造品，再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成。

[0003] 现有的大多数铝型材挤压成型装置在对铝型材进行加工时，一些铝型材板件边缘处会残留有毛刺，在挤压完成后工人进行脱模时容易划伤到工作人员，给生产工作埋下了一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供铝型材挤压成型装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：铝型材挤压成型装置，包括挤压组件和刮边组件，所述挤压组件包括操作台、对称开设在操作台顶部的滑槽、安装在操作台顶部的支撑架、安装在支撑架顶部的液压机，安装在液压机底部的挤压板和安装在操作台顶部的成型模，所述刮边组件包括活动安装在滑槽内部的驱动座、安装在驱动座顶部的L型底座、安装在L型底座一侧的弹簧、安装在弹簧一侧的打磨件、安装在打磨件顶部的限位滑块、开设在L型底座顶壁的顶槽和活动安装在驱动座内部的丝杆。

[0006] 优选的，所述支撑架位于滑槽的外侧，所述挤压板的内壁与支撑架的外侧相互接触，所述成型模位于滑槽的前方。

[0007] 优选的，所述打磨件位于L型底座的内部，所述顶槽的内壁与限位滑块的外侧相互接触。

[0008] 优选的，所述操作台的一侧安装有控制台，所述控制台的顶部安装有控制箱。

[0009] 优选的，所述操作台的底部安装有固定座，所述固定座的两侧与丝杆一侧活动连接。

[0010] 优选的，所述操作台的底部安装有固定架，所述固定架位于固定座的两侧，所述固定架的内壁与丝杆的外侧相互接触。

[0011] 优选的，所述丝杆的另一侧安装有摇把，所述摇把位于固定架的一侧。

[0012] 通过采用上述技术方案，本发明所取得的有益效果为：

[0013] 本发明中，在进行挤压时，将铝型材板件从打磨件中穿过，打磨件可以对铝型材板件两侧边缘处进行有效的刮边打磨，从而将板件两侧边缘处的毛刺去除，防止毛刺在脱模时划伤到工作人员，利用丝杆的转动可以对L型底座进行移动，由此改变打磨件之间的距离，使得装置可以对不同规格的板材边缘进行刮边打磨，装置灵活便捷，进一步拓展了使用范围，并且通过弹簧构成的弹性结构，在确保打磨件可以充分与板件两侧边缘处进行接触

的同时，也弥补了L型底座在进行调节时误差，为装置的使用提供了极大的便捷。

附图说明

[0014] 图1为本发明的装置整体立体示意图。

[0015] 图2为本发明的刮边组件立体示意图。

[0016] 图3为本发明的刮边组件剖面示意图。

[0017] 图4为本发明的限位滑块剖面示意图。

[0018] 图中：100、挤压组件；101、操作台；102、滑槽；103、支撑架；104、液压机；105、挤压板；106、成型模；107、控制台；108、控制箱；

[0019] 200、刮边组件；201、驱动座；202、L型底座；203、弹簧；204、打磨件；205、限位滑块；206、顶槽；207、丝杆；208、固定座；209、固定架；210、摇把。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 实施例：

[0022] 请参阅图1-4，铝型材挤压成型装置；包括挤压组件100和刮边组件200，所述挤压组件100包括操作台101，对称开设在操作台101顶部的滑槽102，安装在操作台101顶部的支撑架103，支撑架103位于滑槽102的外侧，安装在支撑架103顶部的液压机104，安装在液压机104底部的挤压板105，挤压板105的内壁与支撑架103的外侧相互接触，安装在操作台101顶部的成型模106，成型模106位于滑槽102的前方，操作台101的一侧安装有控制台107，控制台107的顶部安装有控制箱108，刮边组件200包括活动安装在滑槽102内部的驱动座201，安装在驱动座201顶部的L型底座202，安装在L型底座202一侧的弹簧203，安装在弹簧203一侧的打磨件204，打磨件204位于L型底座202的内部，安装在打磨件204顶部的限位滑块205，开设在L型底座202顶壁的顶槽206，顶槽206的内壁与限位滑块205的外侧相互接触，活动安装在驱动座201内部的丝杆207，操作台101的底部安装有固定座208，固定座208的两侧与丝杆207一侧活动连接，操作台101的底部安装有固定架209，固定架209位于固定座208的两侧，固定架209的内壁与丝杆207的外侧相互接触，丝杆207的另一侧安装有摇把210，摇把210位于固定架209的一侧。

[0023] 具体的，装置在使用时，将铝型材板件放置在成型模106上，通过液压机104控制挤压板105下降对其进行挤压，由此完成对于铝型材板件的加工操作，操作台101为装置的主体结构，方便工作人员拿取板材，滑槽102用于安装驱动座201，为驱动座201的运动提供了充足的空间，支撑架103对液压机104形成支撑，保证了液压机104在工作时的稳定性，通过液压机104控制挤压板105的升降，保证挤压板105可以对板材进行充分的加压，成型模106用于放置板材，控制台107为控制箱108提供了安装位置，保证了控制箱108在工作时的稳定性，通过控制箱108可以控制装置整体的运行，驱动座201安装在滑槽102中，二者构成了滑动机构，驱动座201可以沿着滑槽102进行稳定的滑动，驱动座201对L型底座202进行支撑，

保证了L型底座202在工作时的稳定性，L型底座202通过弹簧203悬挂安装有打磨件204，打磨件204一侧受到压力时会使得弹簧203收缩，以此进行适应，打磨件204通过限位滑块205活动固定在L型底座202顶壁上的顶槽206中，保证了打磨件204在运动时的稳定性，丝杆207对驱动座201进行固定，通过转动丝杆207可以驱动驱动座201进行移动，由此可以对L型底座202的位置进行改变，随之打磨件204的间距也会发生变化，固定座208配合固定架209对丝杆207进行架设固定，保证了丝杆207在转动时的稳定性，设置在丝杆207一端的摇把210方便工作人员进行转动。

[0024] 工作原理：在对铝型材板件进行加工时，先将铝型材板件从打磨件204中穿过，对其边缘存在的毛刺进行刮边打磨，通过转动丝杆207可以调节打磨件204的间距，然后打磨完成后的铝型材板件放置在成型模106上，通过液压机104控制挤压板105下降对其进行挤压，由此完成对于铝型材板件的加工操作。

[0025] 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

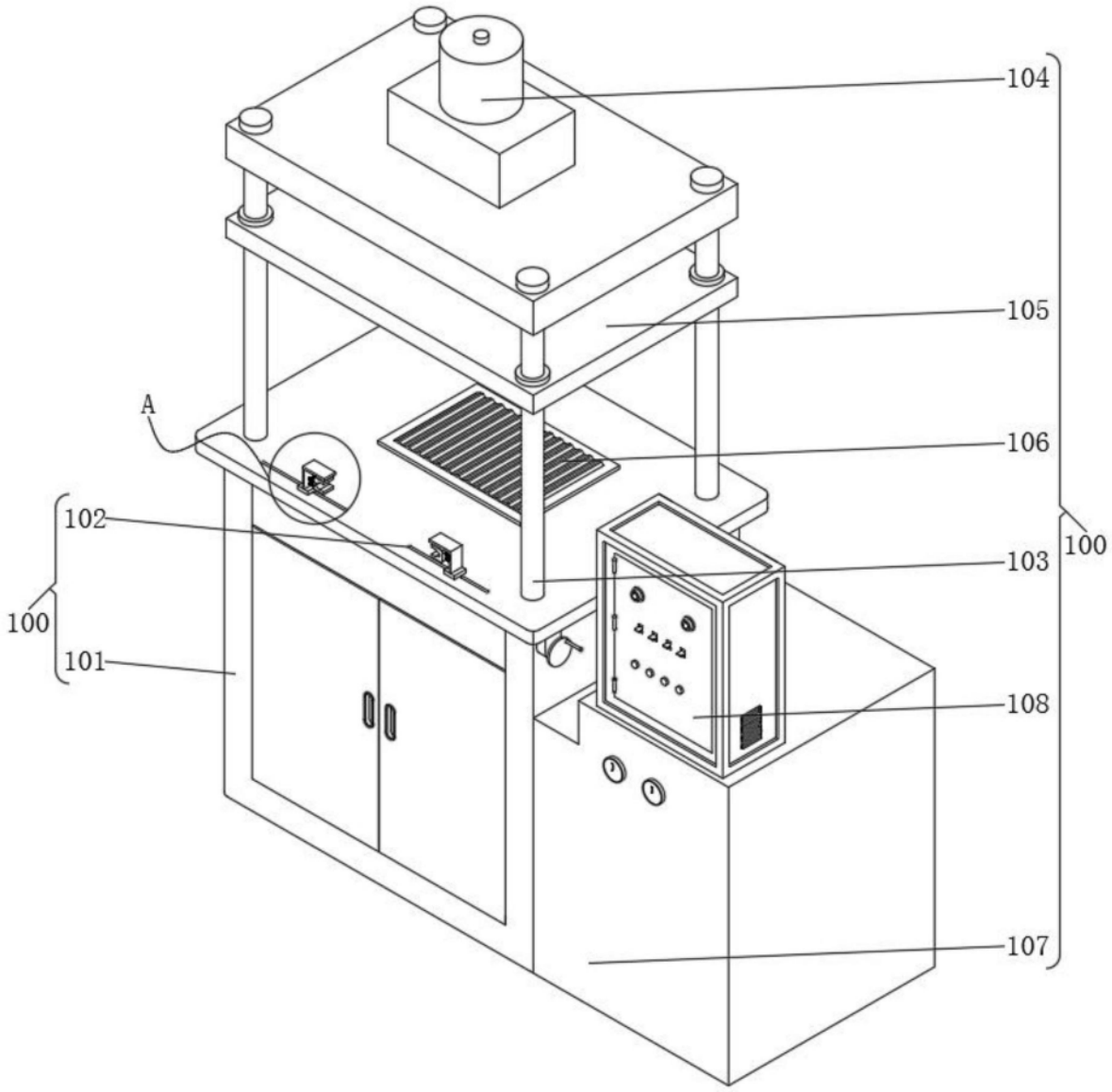


图1

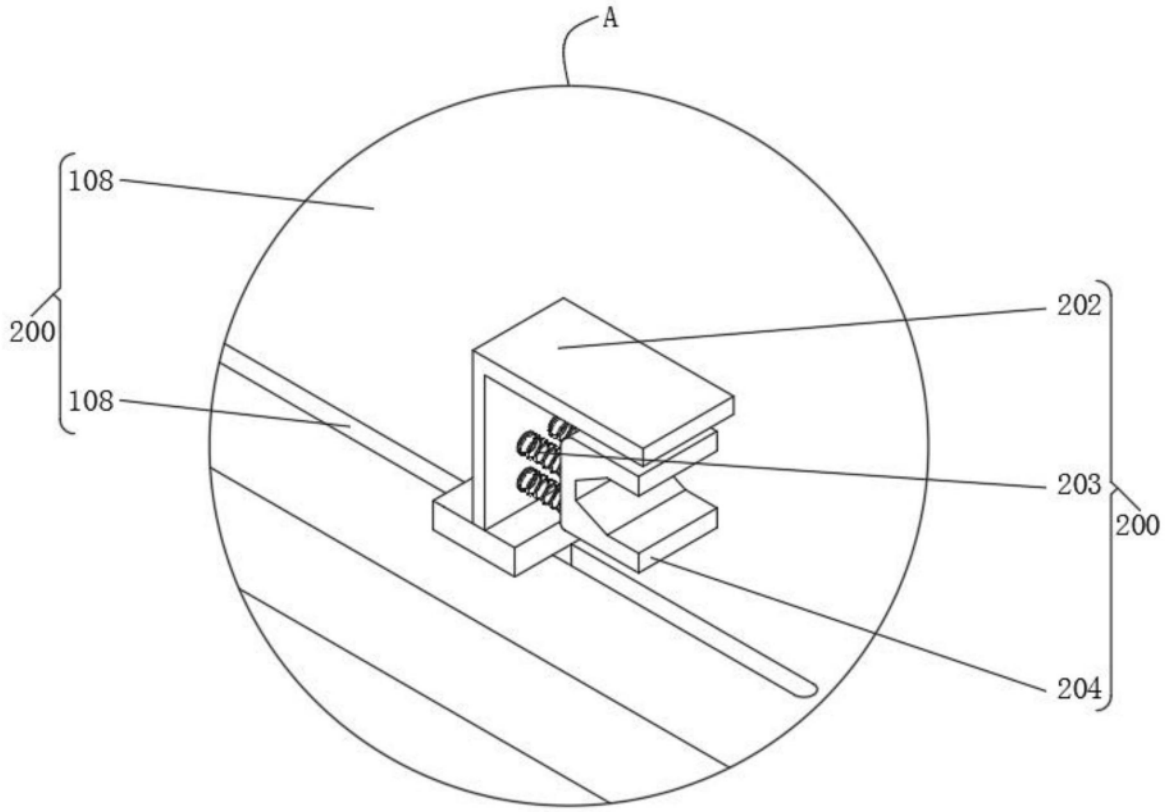


图2

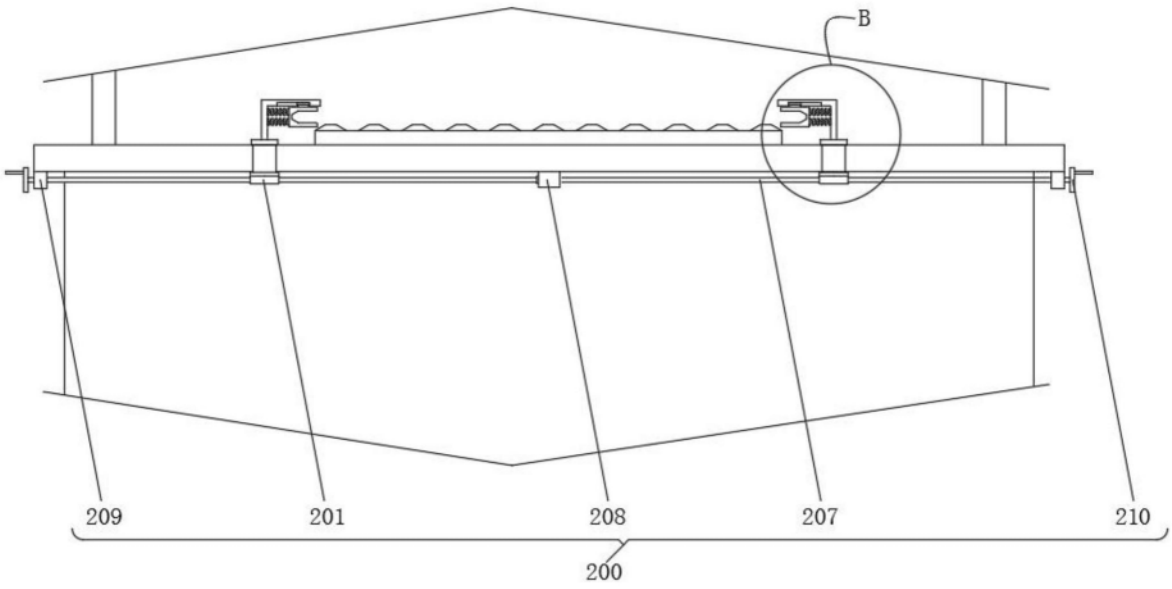


图3

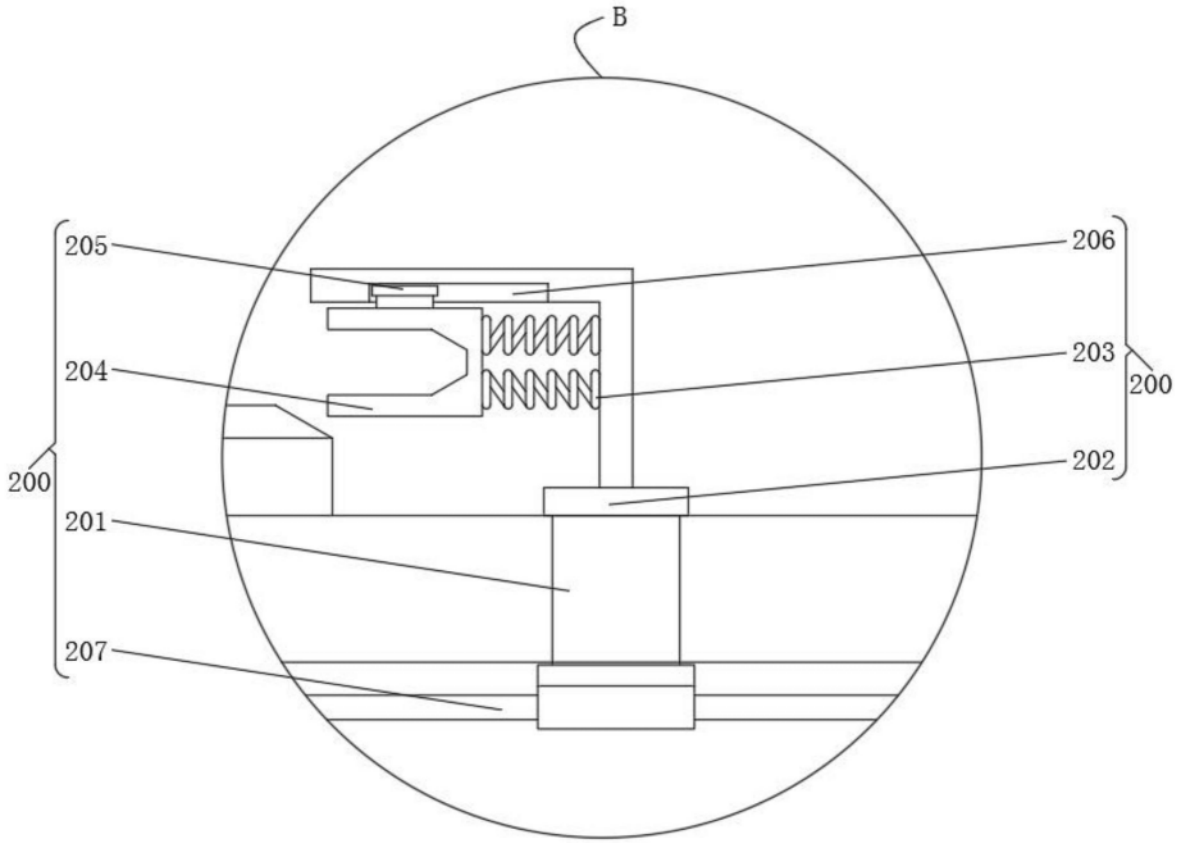


图4