(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215237223 U
(45)授权公告日 2021.12.21

(21)申请号 202120416107.X

(22)申请日 2021.02.25

(73)专利权人 青岛宁悦模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区兴海路1号

(72)发明人 于夫

(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 李洪波

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)

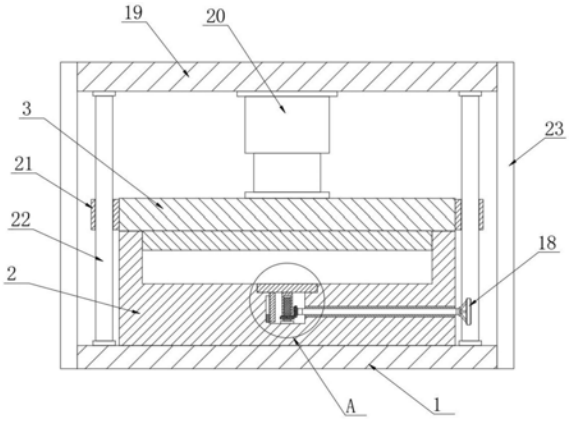
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型汽车配件模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型汽车配件模具，其技术方案是：包括底座，所述底座顶端固定安装有下模座，所述下模座顶端设有上模座，所述下模座底端内壁开设有容纳槽，所述容纳槽内部设有顶出板，所述下模座底部开设有容纳腔，所述容纳腔设在顶出板的底部，所述顶出板底端固定连接有螺套，所述容纳槽内部设有顶出板，所述容纳槽的内壁与顶出板贴合，本实用新型的有益效果是：通过在下模座的底部设置顶出板，转动手轮可调节顶出板向上移动，顶出板上升后可有效的将下模座内部成型的汽车配件顶出，使得汽车配件可从下模座内部轻易的取出，避免使用外设工具取出汽车配件，大大降低了汽车配件与模具分离难度。



CN 215237223 U

1.一种新型汽车配件模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端固定安装有下模座(2),所述下模座(2)顶端设有上模座(3),所述下模座(2)底端内壁开设有容纳槽(4),所述容纳槽(4)内部设有顶出板(5),所述容纳槽(4)的内壁与顶出板(5)贴合,所述顶出板(5)的顶端表面与下模座(2)的底部内壁表面在同一平面上;

所述下模座(2)底部开设有容纳腔(6),所述容纳腔(6)设在顶出板(5)的底部,所述顶出板(5)底端固定连接有螺套(7),所述容纳腔(6)内部设有螺杆(8),所述螺套(7)套接在螺杆(8)的外侧,所述螺套(7)内侧与螺杆(8)螺纹连接,所述螺杆(8)底端通过轴承与容纳腔(6)的内壁转动连接,所述螺杆(8)底端固定连接有第一齿轮(9),所述下模座(2)一侧设有转轴(10),所述转轴(10)一端延伸进容纳腔(6)的内部,所述转轴(10)位于容纳腔(6)内部的一端固定连接有第二齿轮(11),所述第二齿轮(11)与第一齿轮(9)啮合;

所述顶出板(5)底部设有升降导向机构,所述升降导向机构包括竖板(12)和T型滑块(13),所述竖板(12)顶端与顶出板(5)固定连接,所述竖板(12)一侧底端与T型滑块(13)固定连接,所述容纳腔(6)的一侧内壁开设有滑槽(14),所述T型滑块(13)与滑槽(14)的内侧滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述升降导向机构包括套筒(15)和滑杆(16),所述套筒(15)顶端与顶出板(5)固定连接,所述套筒(15)活动套接在滑杆(16)的外侧,所述滑杆(16)底端与容纳腔(6)的内壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述套筒(15)内部滑动连接有滑块(17),所述滑杆(16)顶端与滑块(17)固定连接,所述套筒(15)与顶出板(5)之间呈垂直分布。

4.根据权利要求1所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述竖板(12)与顶出板(5)之间呈垂直分布。

5.根据权利要求1所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述转轴(10)通过轴承与下模座(2)转动连接,所述转轴(10)一端延伸出下模座(2)的外侧,所述转轴(10)位于下模座(2)外侧的一端固定连接有手轮(18)。

6.根据权利要求1所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述上模座(3)顶端设有顶板(19),所述顶板(19)底端固定安装有液压缸(20),所述液压缸(20)底端与上模座(3)固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述上模座(3)两侧均固定连接有滑套(21),所述上模座(3)两侧均设有固定柱(22),所述滑套(21)滑动套接在固定柱(22)的外侧,所述固定柱(22)底端与底座(1)固定连接,所述固定柱(22)顶端与顶板(19)固定连接。

8.根据权利要求6所述的一种新型汽车配件模具,其特征在于:所述底座(1)两侧均固定连接有支撑板(23),所述支撑板(23)顶端与顶板(19)固定连接。

一种新型汽车配件模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件模具技术领域，具体涉及一种新型汽车配件模具。

背景技术

[0002] 汽车模具是指冲制汽车车身上的冲压件的模具的总称，例如，顶盖翻边模、横梁加强板压形模等，汽车配件模具时汽车制造的重要工具。一般用于生产车间，具有耐用、便捷与工作量较大等特点。

[0003] 汽车配件在模具内冲压成型后，成型的汽车配件容易紧紧贴合在模具内部，需要使用工具将汽车配件从模具内取出，不仅操作复杂，而且使用外设工具取出汽车配件是，容易将汽车配件和模具刮伤，而现有技术中的汽车配件模具，缺少能够将产品从模具内取出的机构。

[0004] 因此，发明一种新型汽车配件模具很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型提供一种新型汽车配件模具，通过在下模座的底部设置顶出板，转动手轮可调节顶出板向上移动，顶出板上升后可有效的将下模座内部成型的汽车配件顶出，使得汽车配件可从下模座内部轻易的取出，避免使用外设工具取出汽车配件，大大降低了汽车配件与模具分离难度，以解决现有技术中的汽车配件模具，缺少能够将产品从模具内取出的机构的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型汽车配件模具，包括底座，所述底座顶端固定安装有下模座，所述下模座顶端设有上模座，所述下模座底端内壁开设有容纳槽，所述容纳槽内部设有顶出板，所述容纳槽的内壁与顶出板贴合，所述顶出板的顶端表面与下模座的底部内壁表面在同一平面上；

[0007] 所述下模座底部开设有容纳腔，所述容纳腔设在顶出板的底部，所述顶出板底端固定连接有螺套，所述容纳腔内部设有螺杆，所述螺套套接在螺杆的外侧，所述螺套内侧与螺杆螺纹连接，所述螺杆底端通过轴承与容纳腔的内壁转动连接，所述螺杆底端固定连接有第一齿轮，所述下模座一侧设有转轴，所述转轴一端延伸进容纳腔的内部，所述转轴位于容纳腔内部的一端固定连接有第二齿轮，所述第二齿轮与第一齿轮啮合；

[0008] 所述顶出板底部设有升降导向机构，所述升降导向机构包括竖板和T型滑块，所述竖板顶端与顶出板固定连接，所述竖板一侧底端与T型滑块固定连接，所述容纳腔的一侧内壁开设有滑槽，所述T型滑块与滑槽的内侧滑动连接。

[0009] 优选的，所述升降导向机构包括套筒和滑杆，所述套筒顶端与顶出板固定连接，所述套筒活动套接在滑杆的外侧，所述滑杆底端与容纳腔的内壁固定连接。

[0010] 优选的，所述套筒内部滑动连接有滑块，所述滑杆顶端与滑块固定连接，所述套筒与顶出板之间呈垂直分布。

[0011] 优选的，所述竖板与顶出板之间呈垂直分布。

[0012] 优选的，所述转轴通过轴承与下模座转动连接，所述转轴一端延伸出下模座的外侧，所述转轴位于下模座外侧的一端固定连接有手轮。

[0013] 优选的，所述上模座顶端设有顶板，所述顶板底端固定安装有液压缸，所述液压缸底端与上模座固定连接。

[0014] 优选的，所述上模座两侧均固定连接有滑套，所述上模座两侧均设有固定柱，所述滑套滑动套接在固定柱的外侧，所述固定柱底端与底座固定连接，所述固定柱顶端与顶板固定连接。

[0015] 优选的，所述底座两侧均固定连接有支撑板，所述支撑板顶端与顶板固定连接。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型通过在下模座的底部设置顶出板，转动手轮可调节顶出板向上移动，顶出板上升后可有效的将下模座内部成型的汽车配件顶出，使得汽车配件可从下模座内部轻易的取出，避免使用外设工具取出汽车配件，大大降低了汽车配件与模具分离难度；

[0018] 2、本实用新型通过在顶出板的底部设置升降导向机构，顶出板上下移动时带动套筒移动，套筒纵向移动时滑块和滑杆在套筒内滑动，通过套筒和滑杆对顶出板的升降进行导向，提高了顶出板升降时的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提供的顶出板整体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提供的图1中的A处放大图；

[0022] 图4为本实用新型提供的实施例2的剖视图；

[0023] 图5为本实用新型提供的图4中的B处放大图。

[0024] 图中：1底座、2下模座、3上模座、4容纳槽、5顶出板、6容纳腔、7螺套、8螺杆、9第一齿轮、10转轴、11第二齿轮、12竖板、13T型滑块、14滑槽、15套筒、16滑杆、17滑块、18手轮、19顶板、20液压缸、21滑套、22固定柱、23支撑板。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0026] 实施例1，参照附图1-3，本实用新型提供的一种新型汽车配件模具，包括底座1，所述底座1顶端固定安装有下模座2，所述下模座2顶端设有上模座3，所述下模座2底端内壁开设有容纳槽4，所述容纳槽4内部设有顶出板5，所述容纳槽4的内壁与顶出板5贴合，所述顶出板5的顶端表面与下模座2的底部内壁表面在同一平面上；

[0027] 所述下模座2底部开设有容纳腔6，所述容纳腔6设在顶出板5的底部，所述顶出板5底端固定连接有螺套7，所述容纳腔6内部设有螺杆8，所述螺套7套接在螺杆8的外侧，所述螺套7内侧与螺杆8螺纹连接，所述螺杆8底端通过轴承与容纳腔6的内壁转动连接，所述螺杆8底端固定连接有第一齿轮9，所述下模座2一侧设有转轴10，所述转轴10一端延伸进容纳腔6的内部，所述转轴10位于容纳腔6内部的一端固定连接有第二齿轮11，所述第二齿轮11与第一齿轮9啮合；

[0028] 所述顶出板5底部设有升降导向机构，所述升降导向机构包括竖板12和T型滑块13，所述竖板12顶端与顶出板5固定连接，所述竖板12一侧底端与T型滑块13固定连接，所述容纳腔6的一侧内壁开设有滑槽14，所述T型滑块13与滑槽14的内侧滑动连接；

[0029] 进一步地，所述竖板12与顶出板5之间呈垂直分布，顶出板5上下移动时带动竖板12移动，竖板12带动T型滑块13在滑槽14内滑动，通过竖板12和T型滑块13对顶出板5的升降进行导向，提高了顶出板5升降时的稳定性；

[0030] 进一步地，所述转轴10通过轴承与下模座2转动连接，所述转轴10一端延伸出下模座2的外侧，所述转轴10位于下模座2外侧的一端固定连接有手轮18，设置手轮18便于带动转轴10转动；

[0031] 进一步地，所述上模座3顶端设有顶板19，所述顶板19底端固定安装有液压缸20，所述液压缸20底端与上模座3固定连接，液压缸20用于驱动上模座3向下冲压或上升；

[0032] 进一步地，所述上模座3两侧均固定连接有滑套21，所述上模座3两侧均设有固定柱22，所述滑套21滑动套接在固定柱22的外侧，所述固定柱22底端与底座1固定连接，所述固定柱22顶端与顶板19固定连接，在上模座3的两侧设置滑套21套接在固定柱22上，上模座3向下冲压时带动滑套21在固定柱22上滑动，提高了上模座3冲压时的稳定性；

[0033] 进一步地，所述底座1两侧均固定连接有支撑板23，所述支撑板23顶端与顶板19固定连接，支撑板23用于对顶出板5进行支撑。

[0034] 本实用新型的使用过程如下：在使用时，汽车配件在下模座2的内部，启动液压缸20推动上模座3向下冲压，可使下模座2内部的汽车配件冲压成型，当模具内的汽车配件完成冷却成型后，启动液压缸20收缩，液压缸20带动上模座3向上移动，此时成型后的汽车配件容易紧紧贴合在下模座2的内部，通过设置顶出板5，转动手轮18带动转轴10转动，转轴10带动第二齿轮11转动，第二齿轮11带动第一齿轮9转动，第一齿轮9带动螺杆8转动，螺杆8在螺套7内部转动，可使螺套7逐渐上升，螺套7推动顶出板5上升，进而顶出板5可有效的将下模座2内部成型的汽车配件顶出，使得汽车配件可从下模座2内部轻易的取出，避免使用外设工具取出汽车配件，大大降低了汽车配件与模具分离难度，通过在顶出板5的底部设置升降导向机构，顶出板5上下移动时带动竖板12移动，竖板12带动T型滑块13在滑槽14内滑动，通过竖板12和T型滑块13对顶出板5的升降进行导向，提高了顶出板5升降时的稳定性，在上模座3的两侧设置滑套21套接在固定柱22上，上模座3向下冲压时带动滑套21在固定柱22上滑动，提高了上模座3冲压时的稳定性。

[0035] 实施例2，参照附图4-5，本实用新型提供的一种新型汽车配件模具，所述升降导向机构包括套筒15和滑杆16，所述套筒15顶端与顶出板5固定连接，所述套筒15活动套接在滑杆16的外侧，所述滑杆16底端与容纳腔6的内壁固定连接。

[0036] 进一步地，所述套筒15内部滑动连接有滑块17，所述滑杆16顶端与滑块17固定连接，所述套筒15与顶出板5之间呈垂直分布。

[0037] 本实用新型的使用过程如下：在使用时，汽车配件在下模座2的内部，启动液压缸20推动上模座3向下冲压，可使下模座2内部的汽车配件冲压成型，当模具内的汽车配件完成冷却成型后，启动液压缸20收缩，液压缸20带动上模座3向上移动，此时成型后的汽车配件容易紧紧贴合在下模座2的内部，通过设置顶出板5，转动手轮18带动转轴10转动，转轴10带动第二齿轮11转动，第二齿轮11带动第一齿轮9转动，第一齿轮9带动螺杆8转动，螺杆8在

螺套7内部转动，可使螺套7逐渐上升，螺套7推动顶出板5上升，进而顶出板5可有效的将下模座2内部成型的汽车配件顶出，使得汽车配件可从下模座2内部轻易的取出，避免使用外设工具取出汽车配件，大大降低了汽车配件与模具分离难度，通过在顶出板5的底部设置升降导向机构，顶出板5上下移动时带动套筒15移动，套筒15纵向移动时滑块17和滑杆16在套筒15内滑动，通过套筒15和滑杆16对顶出板5的升降进行导向，提高了顶出板5升降时的稳定性，在上模座3的两侧设置滑套21套接在固定柱22上，上模座3向下冲压时带动滑套21在固定柱22上滑动，提高了上模座3冲压时的稳定性。

[0038] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

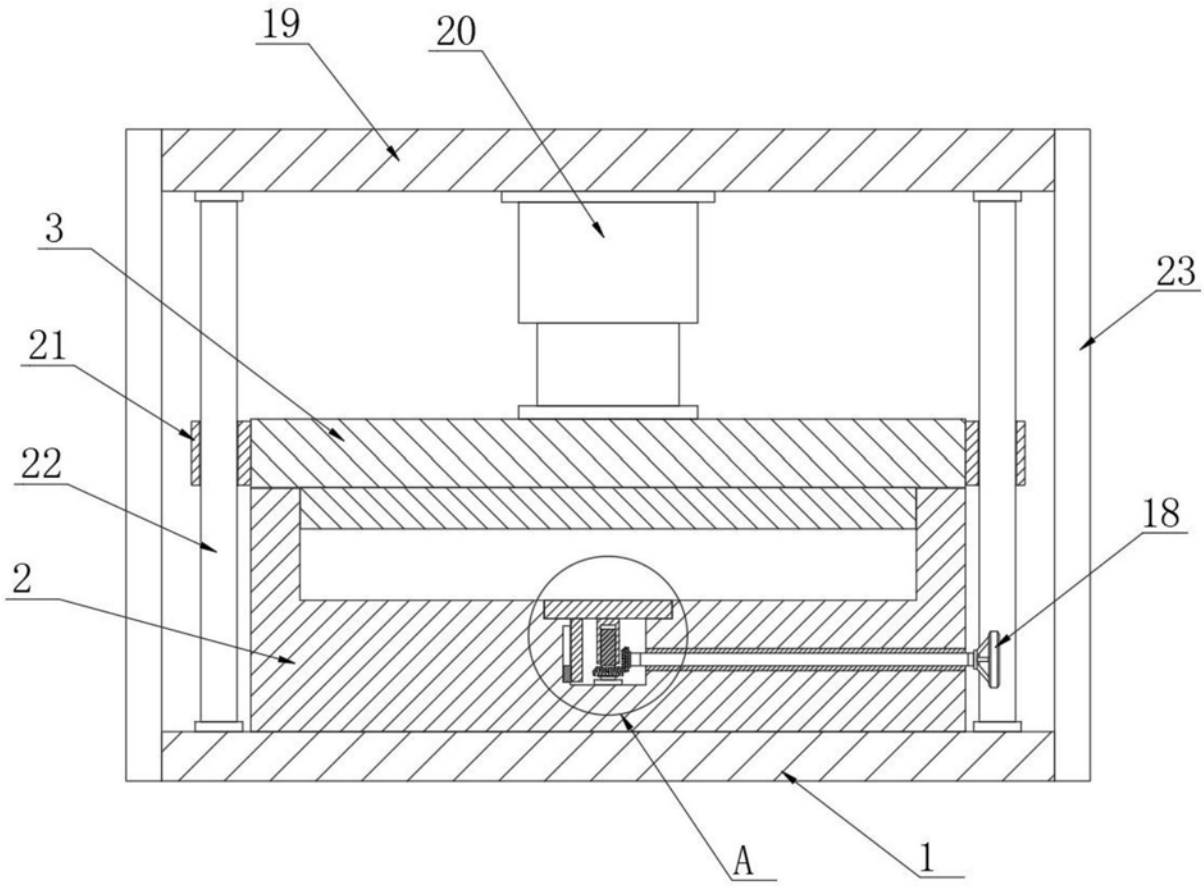


图1

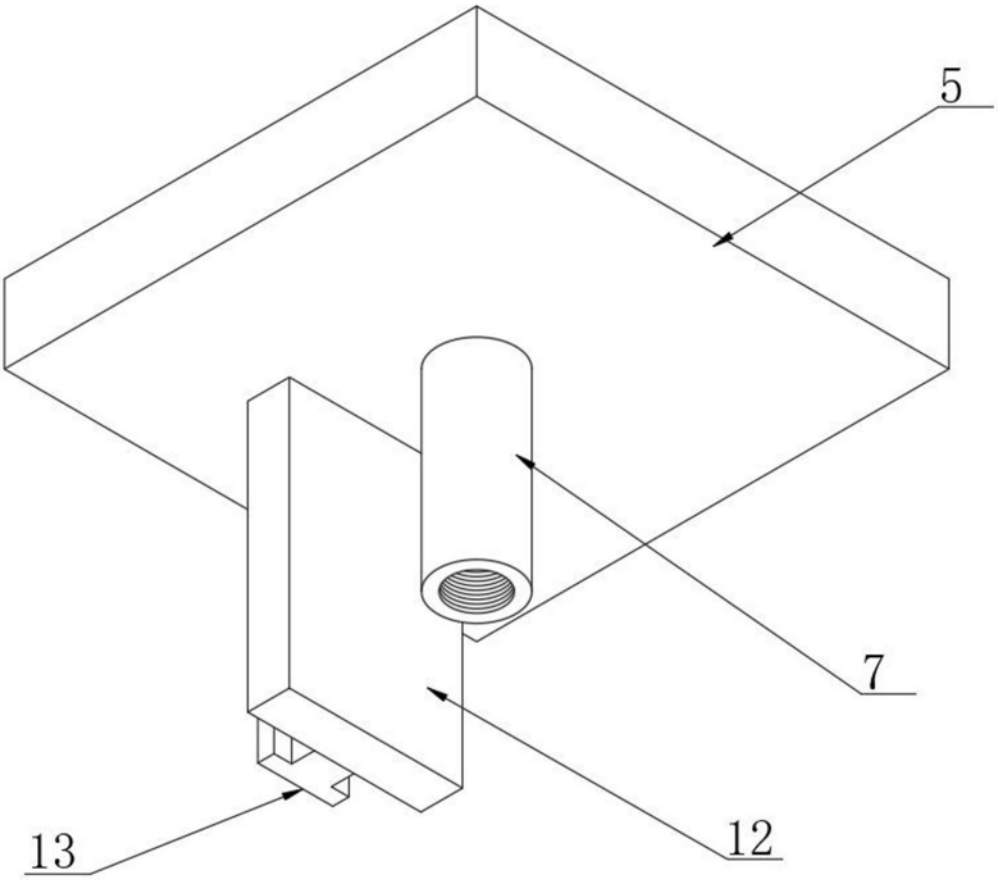


图2

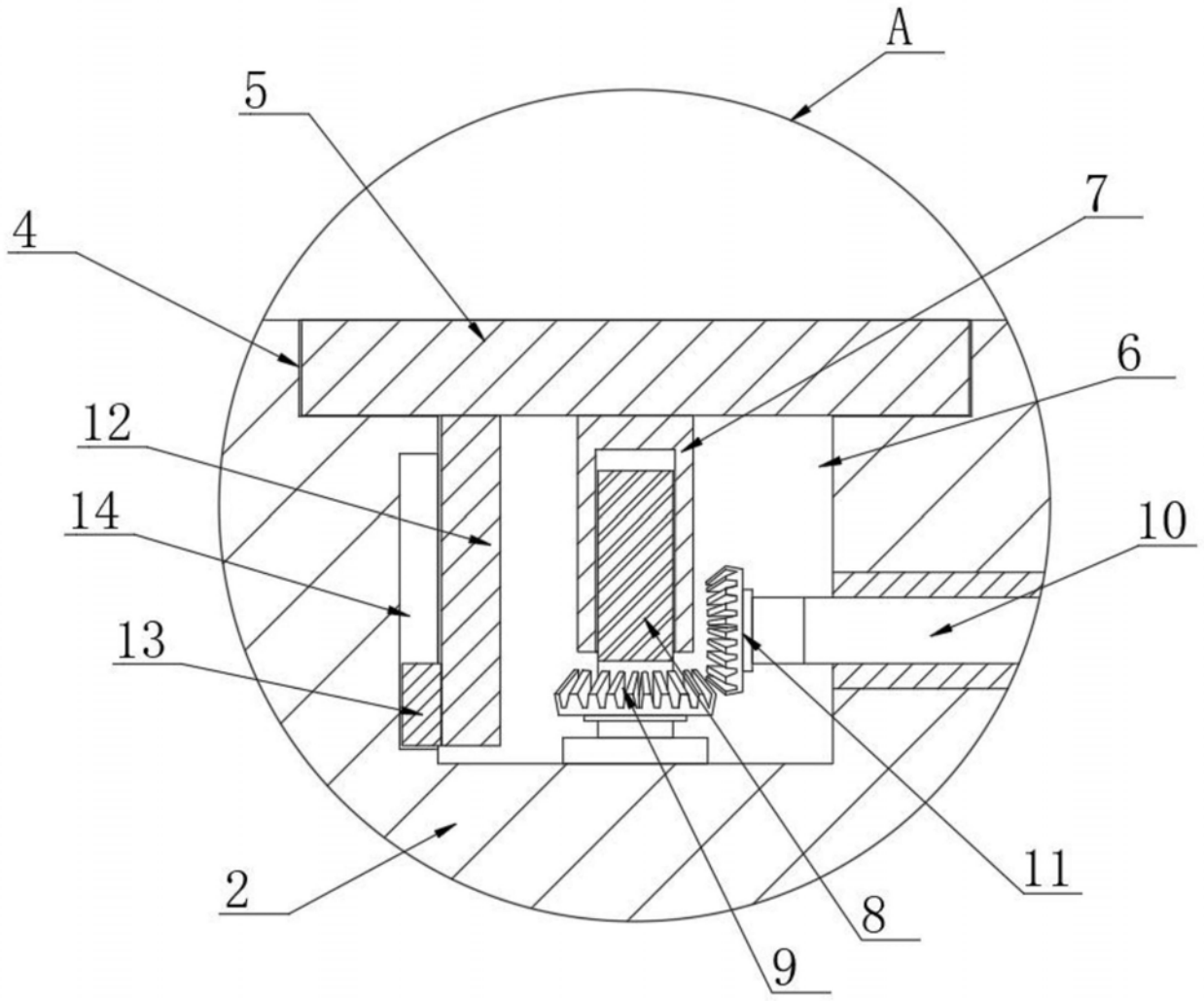


图3

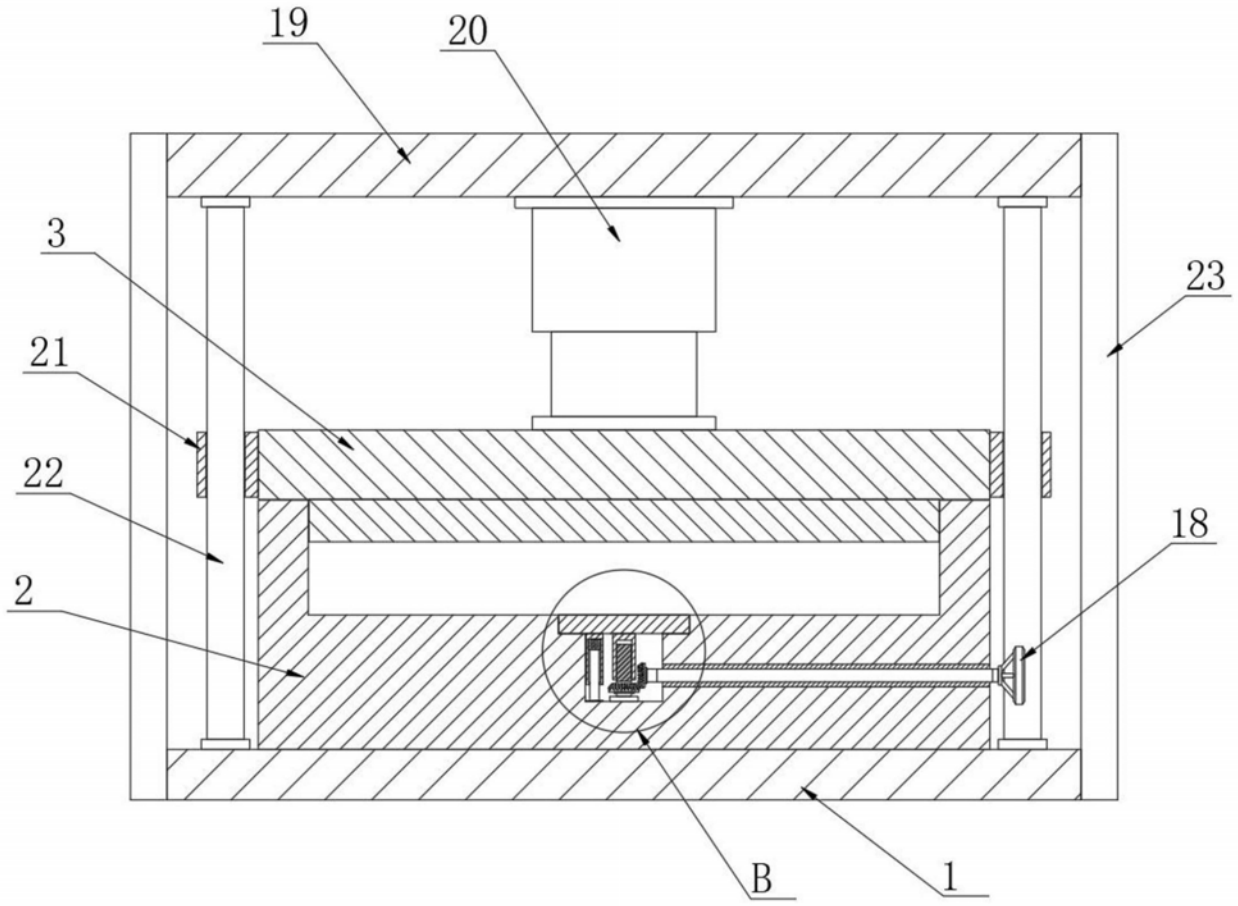


图4

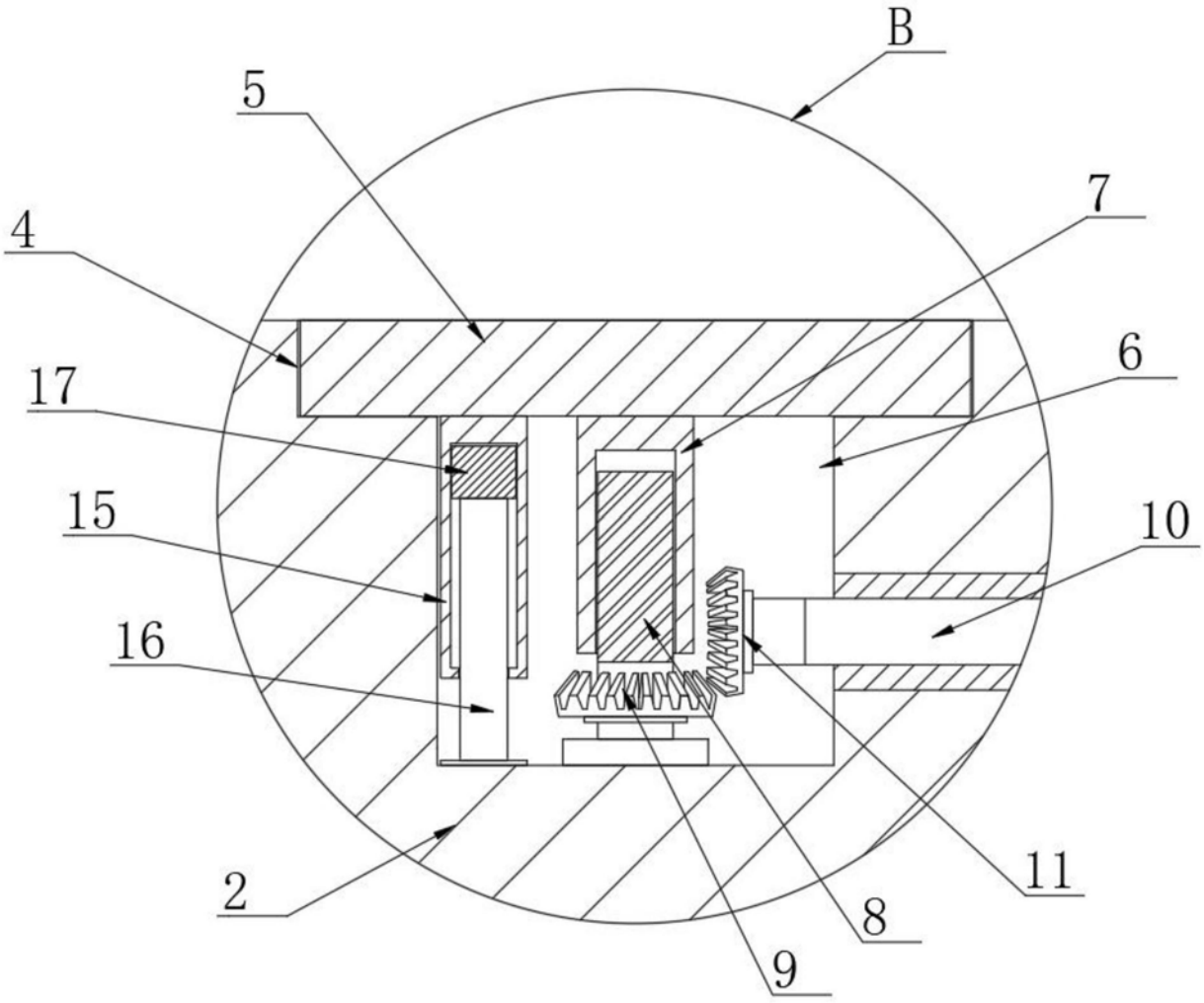


图5