



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216267410 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122439922.0

(22) 申请日 2021.10.11

(73) 专利权人 大连日信精密模塑有限公司

地址 116600 辽宁省大连市大连开发区东
北七街10-2-8号

(72) 发明人 杨志勤

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209

代理人 张玉甫

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

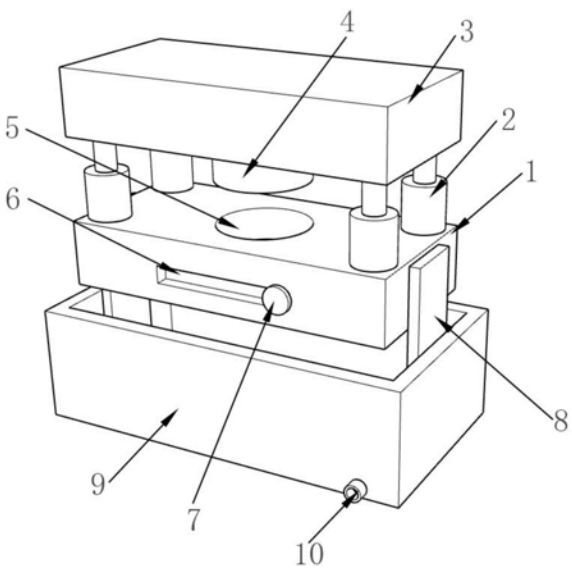
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构,包括下模具,下模具的顶部固定安装有导柱,导柱的顶部固定套装有上模具,上模具的底部固定安装有挤压板,下模具顶面的中部开设有模具槽,下模具的侧面开设有滑槽,滑槽外表面的一侧活动套装有把手,下模具的左右两侧活动套装有调节板,调节板的底部固定安装有冷却箱,冷却箱外表面的底部固定连通有注水口,下模具内表面的上下两面均活动套装有齿带轮。上述方案中,脱模冷却需要分多个步骤进行单独工作,从而导致其模具生产效率降低,不利于模具的使用,此时利用下模具及其内部结构,能够使得顶出杆通过顶出孔对成型后的工件物件进行顶升,以便取出,提高模具生产效率。



1. 一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构,包括下模具(1),所述下模具(1)的顶部固定安装有导柱(2),其特征在于,所述导柱(2)的顶部固定套装有上模具(3),所述上模具(3)的底部固定安装有挤压板(4),所述下模具(1)顶面的中部开设有模具槽(5),所述下模具(1)的侧面开设有滑槽(6),所述滑槽(6)外表面的一侧活动套装有把手(7);

所述下模具(1)的左右两侧活动套装有调节板(8),所述调节板(8)的底部固定安装有冷却箱(9),所述冷却箱(9)外表面的底部固定连通有注水口(10),所述下模具(1)内表面的上下两面均活动套装有齿带轮(81),所述齿带轮(81)的外表面活动套装有齿带(82),所述调节板(8)内表面的中部固定安装有马达(84),所述马达(84)的外表面固定套装有主动轮(83),所述齿带(82)的外表面固定连接有连动杆(85),所述连动杆(85)的一端焊接有固定板(86)。

2. 根据权利要求1所述的滑块带顶杆顶出的全新模具机构,其特征在于,所述下模具(1)的顶部开设有顶出孔(12),所述下模具(1)内腔的底部固定安装有限位架(13),所述限位架(13)的顶端固定连接有斜板(14),所述斜板(14)的顶部固定连接有顶出杆(15),所述下模具(1)内腔的底部固定安装有滑动板(16),所述滑动板(16)的内部固定连接有滑动杆(17),所述滑动杆(17)的外表面活动套装有滑动块(18),所述滑动块(18)的表面焊接有连接杆(11),所述连接杆(11)的顶部焊接有焊接杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的滑块带顶杆顶出的全新模具机构,其特征在于,所述顶出孔(12)开设在模具槽(5)的底部,所述连接杆(11)的一端通过滑槽(6)与把手(7)的内表面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的滑块带顶杆顶出的全新模具机构,其特征在于,所述顶出杆(15)的安装位置与顶出孔(12)的位置相互对应,所述限位架(13)的材质为橡胶材料,所述焊接杆(19)位置位于斜板(14)的底部,所述焊接杆(19)的顶部固定套装有耐磨垫。

5. 根据权利要求1所述的滑块带顶杆顶出的全新模具机构,其特征在于,所述主动轮(83)的外表面与齿带轮(81)的外表面相互啮合,所述固定板(86)的表面与下模具(1)的侧面焊接。

一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构。

背景技术

[0002] 模具种类很多,根据加工对象和加工工艺可分为:加工金属的模具、加工非金属和粉末冶金模具,包括塑料模(如双色模具、压塑模和挤塑模等)、橡胶模和粉末冶金模等,根据结构特点,模具又可分为平面的冲裁模和具有空间的型腔模,模具一般为单件,小批生产。

[0003] 目前的模具在进行工作时,均是原料注入到模具中,然后热塑挤压成型,而成型后的物件,需要进行脱模冷却,现有的脱模冷却需要分多个步骤进行单独工作,从而导致其模具生产效率降低,不利于模具的使用,此外现有的模具需要将生产好的物件进行冷水降低,而当模具中的温度过高时,不便对物件进行取出,且在取出时,容易对人员造成伤害,其安全系数低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构,以解决脱模冷却需要分多个步骤进行单独工作,从而导致其模具生产效率降低,不利于模具的使用的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构,包括下模具,所述下模具的顶部固定安装有导柱,所述导柱的顶部固定套装有上模具,所述上模具的底部固定安装有挤压板,所述下模具顶面的中部开设有模具槽,所述下模具的侧面开设有滑槽,所述滑槽外表面的一侧活动套装有把手;

[0006] 所述下模具的左右两侧活动套装有调节板,所述调节板的底部固定安装有冷却箱,所述冷却箱外表面的底部固定连通有注水口,所述下模具内表面的上下两面均活动套装有齿带轮,所述齿带轮的外表面活动套装有齿带,所述调节板内表面的中部固定安装有马达,所述马达的外表面固定套装有主动轮,所述齿带的外表面固定连接有连动杆,所述连动杆的一端焊接有固定板。

[0007] 其中,所述下模具的顶部开设有顶出孔,所述下模具内腔的底部固定安装有限位架,所述限位架的顶端固定连接有斜板,所述斜板的顶部固定连接有顶出杆,所述下模具内腔的底部固定安装有滑动板,所述滑动板的内部固定连接有滑动杆,所述滑动杆的外表面活动套装有滑动块,所述滑动块的表面焊接有连接杆,所述连接杆的顶部焊接有焊接杆。

[0008] 其中,所述顶出孔开设在模具槽的底部,所述连接杆的一端通过滑槽与把手的内表面固定连接。

[0009] 其中,所述顶出杆的安装位置与顶出孔的位置相互对应,所述限位架的材质为橡胶材料,所述焊接杆位置位于斜板的底部,所述焊接杆的顶部固定套装有耐磨垫。

[0010] 其中,所述主动轮的外表面与齿带轮的外表面相互啮合,所述固定板的表面与下模具的侧面焊接。

[0011] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0012] 上述方案中,所述脱模冷却需要分多个步骤进行单独工作,从而导致其模具生产效率降低,不利于模具的使用,此时利用下模具及其内部结构,能够使得顶出杆通过顶出孔对成型后的工件物件进行顶升,以便取出,提高模具生产效率;上述方案中,所述现有的模具需要将生产好的物件进行冷水降低,而当模具中的温度过高时,不便对物件进行取出,且在取出时,容易对人员造成伤害,其安全系数低,此时利用调节板和冷却箱内部结构,能够使得下模具下移到冷却箱的内部,以便对下模具等进行冷降处理,提高安全性,防止对人员造成伤害。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的下模具内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的下模具立体装配图;

[0016] 图4为本实用新型的调节板内腔结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的调节板立体装配图。

[0018] [附图标记]

[0019] 1、下模具;2、导柱;3、上模具;4、挤压板;5、模具槽;6、滑槽;7、把手;8、调节板;9、冷却箱;10、注水口;11、连接杆;12、顶出孔;13、限位架;14、斜板;15、顶出杆;16、滑动板;17、滑动杆;18、滑动块;19、焊接杆;81、齿带轮;82、齿带;83、主动轮;84、马达;85、连动杆;86、固定板。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0021] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种滑块带顶杆顶出的全新模具机构,包括下模具1,所述下模具1的顶部固定安装有导柱2,所述导柱2的顶部固定套装有上模具3,所述上模具3的底部固定安装有挤压板4,所述下模具1顶面的中部开设有模具槽5,所述下模具1的侧面开设有滑槽6,所述滑槽6外表面的一侧活动套装有把手7;

[0022] 所述下模具1的左右两侧活动套装有调节板8,所述调节板8的底部固定安装有冷却箱9,所述冷却箱9外表面的底部固定连通有注水口10,所述下模具1内表面的上下两面均活动套装有齿带轮81,所述齿带轮81的外表面活动套装有齿带82,所述调节板8内表面的中部固定安装有马达84,所述马达84的外表面固定套装有主动轮83,所述齿带82的外表面固定连接连有连动杆85,所述连动杆85的一端焊接有固定板86,所述下模具1的顶部开设有顶出孔12,所述下模具1内腔的底部固定安装有限位架13,所述限位架13的顶端固定连接有斜板14,所述斜板14的顶部固定连接有顶出杆15,所述下模具1内腔的底部固定安装有滑动板16,所述滑动板16的内部固定连接有滑动杆17,所述滑动杆17的外表面活动套装有滑动块18,所述滑动块18的表面焊接有连接杆11,所述连接杆11的顶部焊接有焊接杆19,所述顶出

孔12开设在模具槽5的底部,所述连接杆11的一端通过滑槽6与把手7的内表面固定连接,所述顶出杆15的安装位置与顶出孔12的位置相互对应,所述限位架13的材质为橡胶材料,所述焊接杆19位置位于斜板14的底部,所述焊接杆19的顶部固定套装有耐磨垫,所述主动轮83的外表面与齿带轮81的外表面相互啮合,所述固定板86的表面与下模具1的侧面焊接。

[0023] 如附图2至附图3,所述下模具1的顶部开设有顶出孔12,所述下模具1内腔的底部固定安装有限位架13,所述限位架13的顶端固定连接有斜板14,所述斜板14的顶部固定连接有顶出杆15,所述下模具1内腔的底部固定安装有滑动板16,所述滑动板16的内部固定连接有滑动杆17,所述滑动杆17的外表面活动套装有滑动块18,所述滑动块18的表面焊接有连接杆11,所述连接杆11的顶部焊接有焊接杆19;

[0024] 具体的,当下模具1进行注塑成型加工时,先拉动把手7从而带动连接杆11和滑动块18在滑动杆17的表面进行滑动,然后再滑动过程中,带动焊接杆19进行左右滑动,从而使得焊接杆19滑动到斜板14的底部,且设置斜板14的底部为斜面,从而当焊接杆19在斜板14的底部滑动时,就会对斜板14进行顶升调节,当斜板14顶升时,能够使得顶出杆15通过顶出孔12对成型后的工件物件进行顶升,以便取出。

[0025] 如附图4至附图5,所述下模具1的左右两侧活动套装有调节板8,所述调节板8的底部固定安装有冷却箱9,所述冷却箱9外表面的底部固定连通有注水口10,所述下模具1内表面的上下两面均活动套装有齿带轮81,所述齿带轮81的外表面活动套装有齿带82,所述调节板8内表面的中部固定安装有马达84,所述马达84的外表面固定套装有主动轮83,所述齿带82的外表面固定连接有连动杆85,所述连动杆85的一端焊接有固定板86;

[0026] 具体的,当下模具1温度过高时,可通过注水口10往冷却箱9的内部注入水,然后再通电控制马达84启动,从而利用马达84的马达轴转动带动主动轮83转动,然后利用主动轮83带动齿带轮81啮合转动,使得齿带轮81能够带动齿带82转动调节,通过齿带82带动连动杆85和固定板86下移,从而利用固定板86带动下模具1下移,使得下模具1下移到冷却箱9的内部,以便对下模具1等进行冷降处理,提高安全性。

[0027] 其中马达84的型号为NCSHAK,其型号为MADA。

[0028] 本实用新型的工作过程如下:

[0029] 当下模具1进行注塑成型加工时,先拉动把手7从而带动连接杆11和滑动块18在滑动杆17的表面进行滑动,然后再滑动过程中,带动焊接杆19进行左右滑动,从而使得焊接杆19滑动到斜板14的底部,且设置斜板14的底部为斜面,从而当焊接杆19在斜板14的底部滑动时,就会对斜板14进行顶升调节,当斜板14顶升时,能够使得顶出杆15通过顶出孔12对成型后的工件物件进行顶升,以便取出,当下模具1温度过高时,可通过注水口10往冷却箱9的内部注入水,然后再通电控制马达84启动,从而利用马达84的马达轴转动带动主动轮83转动,然后利用主动轮83带动齿带轮81啮合转动,使得齿带轮81能够带动齿带82转动调节,通过齿带82带动连动杆85和固定板86下移,从而利用固定板86带动下模具1下移,使得下模具1下移到冷却箱9的内部,以便对下模具1等进行冷降处理,提高安全性。

[0030] 上述方案,利用下模具1及其内部结构,能够使得顶出杆15通过顶出孔12对成型后的工件物件进行顶升,以便取出,提高模具生产效率,此外利用调节板8和冷却箱9内部结构,能够使得下模具1下移到冷却箱9的内部,以便对下模具1等进行冷降处理,提高安全性,防止对人员造成伤害。

[0031] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0032] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0033] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

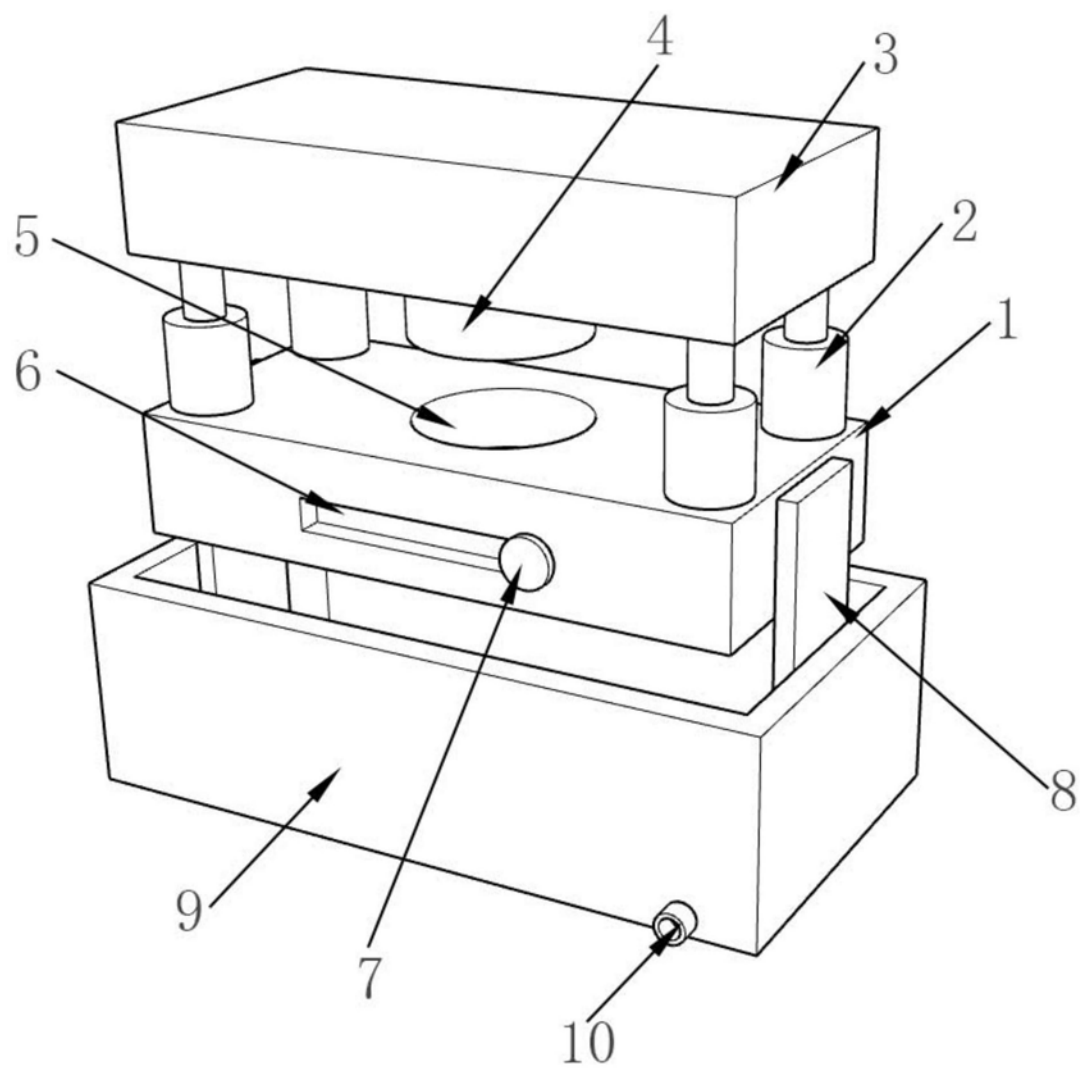


图1

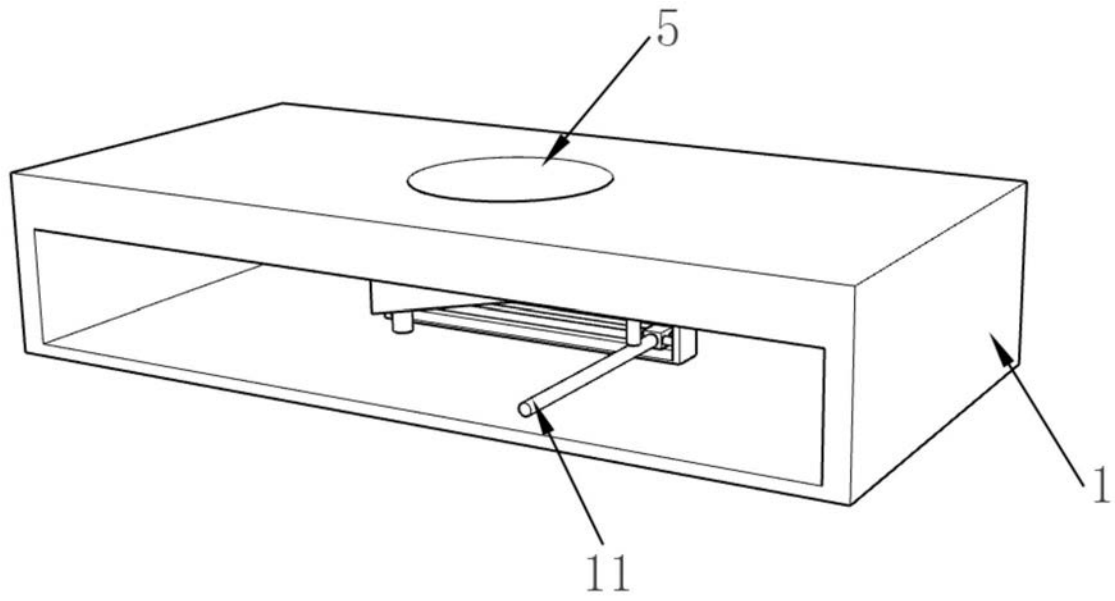


图2

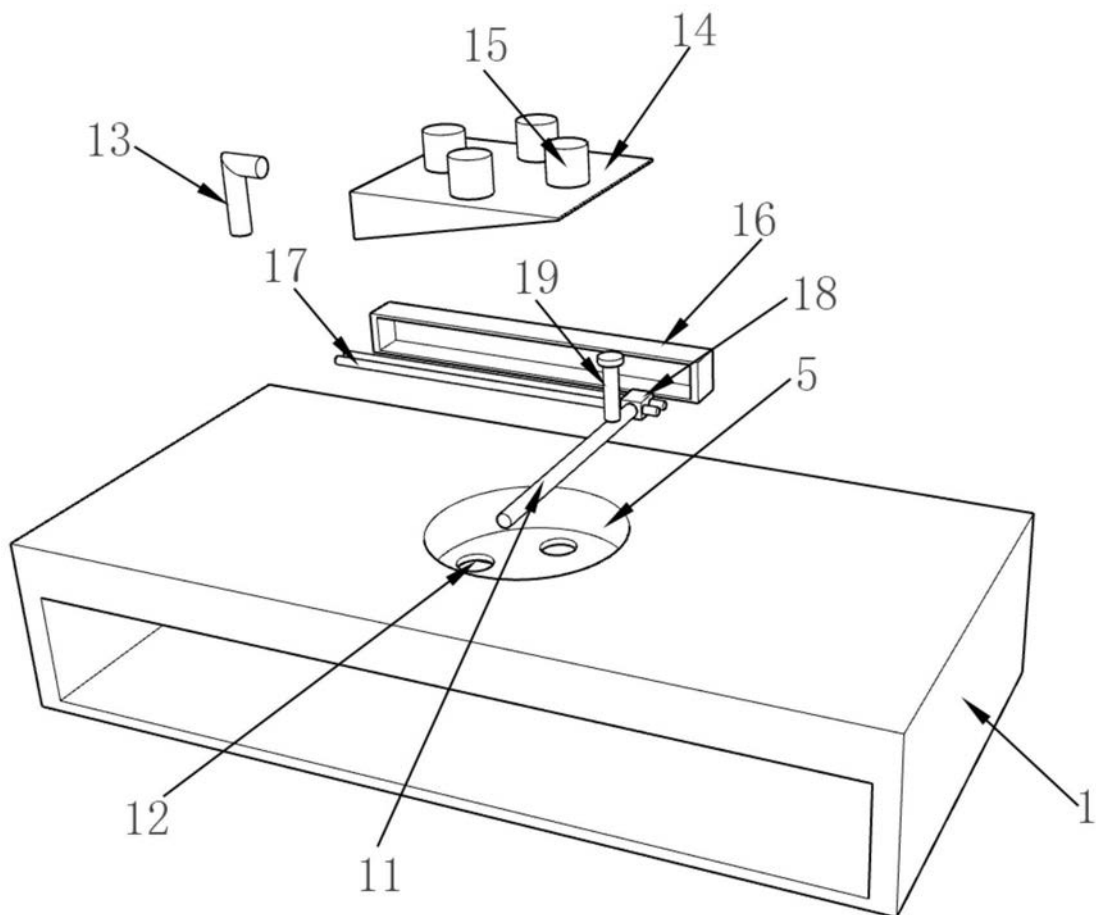


图3

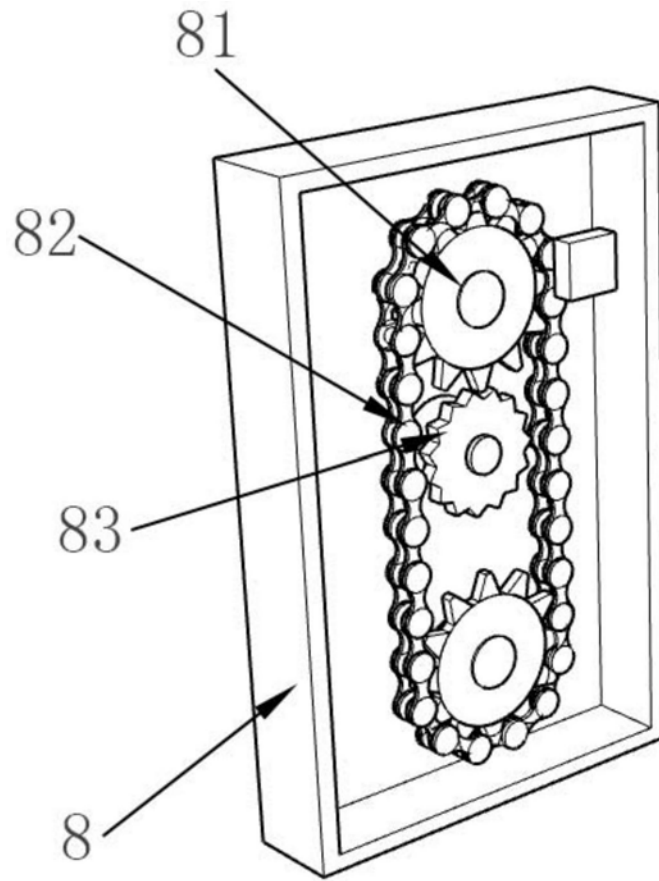


图4

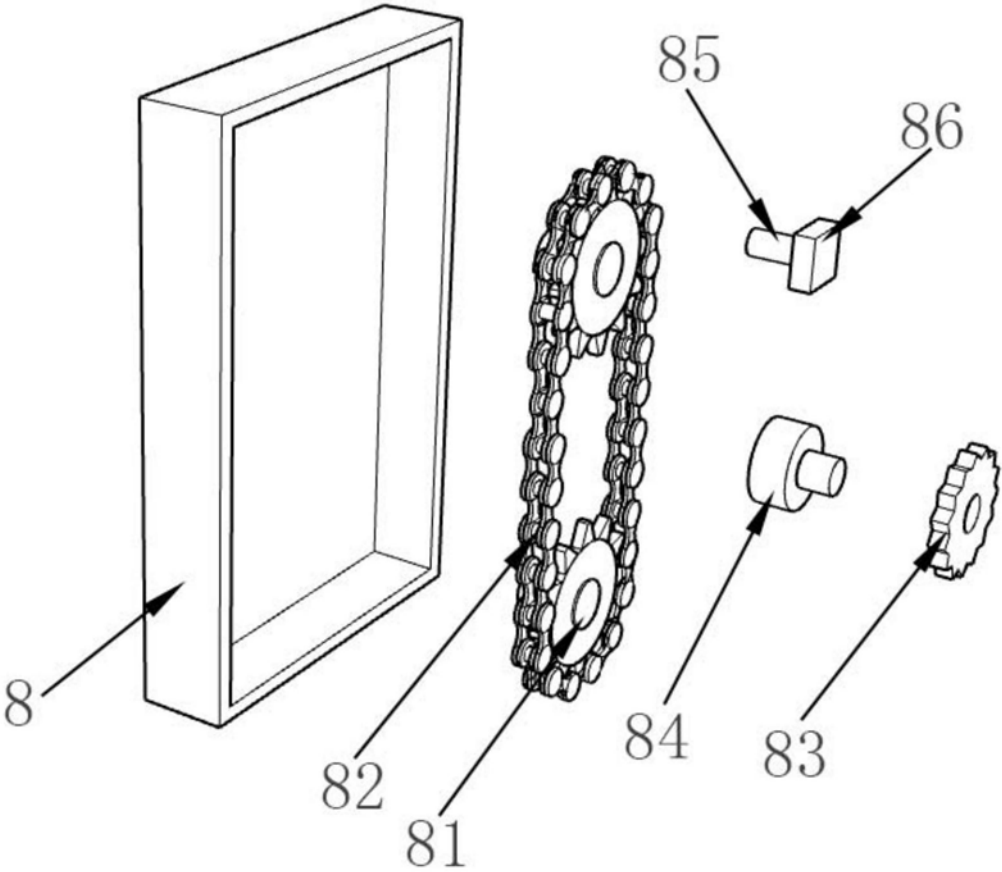


图5