



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221022174 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202321575625.1

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 苏州腾茂电子科技有限公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区太平街
道聚金路28号

(72) 发明人 李晓虎

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 王春云

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

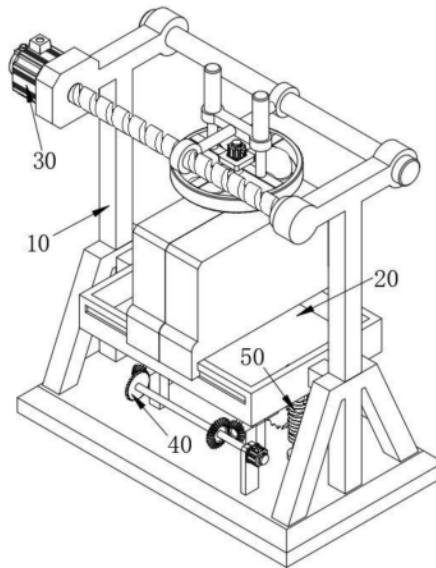
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种中空成型的模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体地说,涉及一种中空成型的模具。其包括安装组件,所述安装组件包括基座,所述基座顶部相远离的两侧固定连接有支架,两个所述支架顶部均设有安装栓;两个所述支架之间设有成型组件,所述成型组件底部设有一对卸模组件,两个所述卸模组件之间安装有驱动组件,两个所述安装栓之间设有调节组件;所述成型组件用于将注浆冷却成型得到成品,通过所述调节组件加快模具的冷却速率;该中空成型的模具中,通过设置的成型组件用于将注浆冷却成型得到成品,通过调节组件加快模具的冷却速率,再通过驱动组件驱动卸模组件,将成型组件内的成品取出。



1. 一种中空成型的模具,包括安装组件(10),其特征在于:

所述安装组件(10)包括基座(11),所述基座(11)顶部相远离的两侧固定连接有支架(12),两个所述支架(12)顶部均设有安装栓(13);

两个所述支架(12)之间设有成型组件(20),所述成型组件(20)底部设有一对卸模组件(50),两个所述卸模组件(50)之间安装有驱动组件(40),两个所述安装栓(13)之间设有调节组件(30);

所述成型组件(20)用于将注浆冷却成型得到成品,通过所述调节组件(30)加快模具的冷却速率,再通过所述驱动组件(40)驱动卸模组件(50),将所述成型组件(20)内的成品取出。

2. 根据权利要求1所述的中空成型的模具,其特征在于:所述成型组件(20)包括与支架(12)固定连接的安装座(21),所述安装座(21)顶部滑动连接有一对对称设置的模壳(22),所述安装座(21)和模壳(22)在对应位置均开设有卸模孔(23)。

3. 根据权利要求1所述的中空成型的模具,其特征在于:所述调节组件(30)包括设置于两个安装栓(13)之间的螺纹杆(31)和限位杆(32),所述螺纹杆(31)和限位杆(32)之间设有风扇(33),所述螺纹杆(31)一端同轴连接有调节电机(34)。

4. 根据权利要求1所述的中空成型的模具,其特征在于:所述驱动组件(40)包括主杆(41),所述主杆(41)上同轴连接有一对主动轮(42),两个所述主动轮(42)一侧均啮合有从动轮(43),所述主杆(41)一端同轴连接有驱动电机(44)。

5. 根据权利要求4所述的中空成型的模具,其特征在于:所述卸模组件(50)包括与从动轮(43)同轴连接的辅杆(51),所述辅杆(51)上同轴连接有齿轮(52),所述齿轮(52)一侧啮合有齿条(53),所述齿条(53)顶部设有卸模板(54)。

一种中空成型的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体地说,涉及一种中空成型的模具。

背景技术

[0002] 中空成型的模具具体来说是一种注塑模具,即通过注塑成型的模具,注塑成型模具的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能生产形状复杂的制件。

[0003] 针对中空成型的模具来说,现有技术就有很多,例如:

[0004] 中国专利公开号CN219055175U公开了一种中空快速成型模具,包括下模块以及上模块,所述下模块的中间内侧位置处设置有模具槽,所述下模块的前侧下方左右两端位置处分别设置有水冷管,所述上模块的下侧四角外部位置处分别设置有定位柱,所述上模块的上侧中间内部位置处设置有注塑口,所述注塑口的内侧位置处设置有翻板,通过翻板、转轴、磁铁以及磁块的设置,在注塑机伸入注塑口内后,能抵压住翻板,此时翻板受到压力,会通过转轴为中心进行转动,会打开注塑口,在注塑机离开注塑口后,翻板受到磁铁和磁块吸引力的影响,会重新利用转轴转动,利用磁铁和磁块并合在一起,遮盖住注塑口,能在注塑口不使用时,防止异物进入注塑口,对注塑口起到保护作用。

[0005] 由此可知,现有技术中注塑模具的使用步骤通常都是:封模→注浆→冷却→开模→取模,在实际操作过程中,可能会由于模具局部未完全冷却而造成产品黏结在模具上,造成对取模效率的影响,甚至是得到残次品,从而影响成品率,例如上述专利中提出的一种中空快速成型模具,就并未对上述提出的问题给出有效解决方案。因此,我们需要一种中空成型的模具,通过设置的调节结构加速模具内产品的冷却时间,再通过卸模结构自动将产品从模具中顶出,从而防止产品黏结在模具上。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种中空成型的模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供一种中空成型的模具,包括安装组件,所述安装组件包括基座,所述基座顶部相远离的两侧固定连接有支架,两个所述支架顶部均设有安装栓;两个所述支架之间设有成型组件,所述成型组件底部设有一对卸模组件,两个所述卸模组件之间安装有驱动组件,两个所述安装栓之间设有调节组件;所述成型组件用于将注浆冷却成型得到成品,通过所述调节组件加快模具的冷却速率,再通过所述驱动组件驱动卸模组件,将所述成型组件内的成品取出。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述成型组件包括与支架固定连接的安装座,所述安装座顶部滑动连接有一对对称设置的模壳,所述安装座和模壳在对应位置均开设有卸模孔。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述调节组件包括设置于两个安装栓之间的螺纹

杆和限位杆,所述螺纹杆和限位杆之间设有风扇,所述螺纹杆一端同轴连接有调节电机。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述驱动组件包括主杆,所述主杆上同轴连接有一对主动轮,两个所述主动轮一侧均啮合有从动轮,所述主杆一端同轴连接有驱动电机。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述卸模组件包括与从动轮同轴连接的辅杆,所述辅杆上同轴连接有齿轮,所述齿轮一侧啮合有齿条,所述齿条顶部设有卸模板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 该中空成型的模具中,通过设置的成型组件用于将注浆冷却成型得到成品,通过调节组件加快模具的冷却速率:调节电机带动螺纹杆转动,螺纹杆通过与之螺纹连接的固定架带动风扇左右移动,再通过驱动组件驱动卸模组件,将成型组件内的成品取出:驱动电机通过主杆带动与之同轴连接的主动轮转动,主动轮再通过与之啮合的从动轮驱动卸模组件将成品从模壳中顶出。

附图说明

[0014] 图1为实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2为实施例的整体剖切示意图;

[0016] 图3为实施例的安装组件结构图;

[0017] 图4为实施例的成型组件结构图;

[0018] 图5为实施例的调节组件结构图;

[0019] 图6为实施例的驱动组件结构图;

[0020] 图7为实施例的卸模组件结构图。

[0021] 图中各个标号意义为:

[0022] 10、安装组件;11、基座;12、支架;13、安装栓;

[0023] 20、成型组件;21、安装座;22、模壳;23、卸模孔;

[0024] 30、调节组件;31、螺纹杆;32、限位杆;33、风扇;34、调节电机;

[0025] 40、驱动组件;41、主杆;42、主动轮;43、从动轮;44、驱动电机;

[0026] 50、卸模组件;51、辅杆;52、齿轮;53、齿条;54、卸模板。

具体实施方式

[0027] 现有技术中注塑模具的使用步骤通常都是:封模→注浆→冷却→开模→取模,在实际操作过程中,可能会由于模具局部未完全冷却而造成产品黏结在模具上,造成对取模效率的影响,甚至是得到残次品,从而影响成品率,例如上述专利中提出的一种中空快速成型模具,就并未对上述提出的问题给出有效解决方案。因此,我们需要一种中空成型的模具,通过设置的调节结构加速模具内产品的冷却时间,再通过卸模结构自动将产品从模具中顶出,从而防止产品黏结在模具上。

[0028] 实施例

[0029] 请参阅图1-图7所示,本实施例提供一种中空成型的模具,包括安装组件10,安装组件10包括基座11,基座11顶部相远离的两侧固定连接有支架12,两个支架12顶部均设有安装栓13;两个支架12之间设有成型组件20,成型组件20底部设有一对卸模组件50,两个卸模组件50之间安装有驱动组件40,两个安装栓13之间设有调节组件30;成型组件20用于将

注浆冷却成型得到成品,通过调节组件30加快模具的冷却速率,再通过驱动组件40驱动卸模组件50,将成型组件20内的成品取出。

[0030] 上述工作原理:

[0031] 该装置在使用时,设置的成型组件20用于将注浆冷却成型得到成品,通过调节组件30加快模具的冷却速率,再通过驱动组件40驱动卸模组件50,将成型组件20内的成品取出。

[0032] 为了用于将注浆冷却成型得到成品,因此,成型组件20包括与支架12固定连接的安装座21,安装座21顶部滑动连接有一对对称设置的模壳22,安装座21和模壳22在对应位置均开设有卸模孔23;调节组件30包括设置于两个安装栓13之间的螺纹杆31和限位杆32,螺纹杆31和限位杆32之间设有风扇33,螺纹杆31一端同轴连接有调节电机34;接通电源后,调节电机34带动螺纹杆31转动,螺纹杆31通过与之螺纹连接的固定架带动风扇33左右移动,从而加速两个模壳22中上的成品的冷却的速率。

[0033] 由于需要辅助卸模组件50将模壳22中的成品顶出,因此,驱动组件40包括主杆41,主杆41上同轴连接有一对主动轮42,两个主动轮42一侧均啮合有从动轮43,主杆41一端同轴连接有驱动电机44;接通电源后,驱动电机44通过主杆41带动与之同轴连接的主动轮42转动,主动轮42再通过与之啮合的从动轮43驱动卸模组件50将成品从模壳22中顶出。

[0034] 为了将模壳22中的成品顶出,因此,卸模组件50包括与从动轮43同轴连接的辅杆51,辅杆51上同轴连接有齿轮52,齿轮52一侧啮合有齿条53,齿条53顶部设有卸模板54;在驱动组件40的带动下,辅杆51通过齿轮52带动与之啮合的齿条53上下移动,齿条53顶部的卸模板54穿过卸模孔23将模壳22中的成品顶出。

[0035] 本实施例中的中空成型的模具在具体使用时,设置的成型组件20用于将注浆冷却成型得到成品,通过调节组件30加快模具的冷却速率,具体的,接通电源后,调节电机34带动螺纹杆31转动,螺纹杆31通过与之螺纹连接的固定架带动风扇33左右移动,从而加速两个模壳22中上的成品的冷却的速率;再通过驱动组件40驱动卸模组件50,将成型组件20内的成品取出,具体的,接通电源后,驱动电机44通过主杆41带动与之同轴连接的主动轮42转动,主动轮42再通过与之啮合的从动轮43驱动卸模组件50将成品从模壳22中顶出;另外,在驱动组件40的带动下,辅杆51通过齿轮52带动与之啮合的齿条53上下移动,齿条53顶部的卸模板54穿过卸模孔23将模壳22中的成品顶出。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

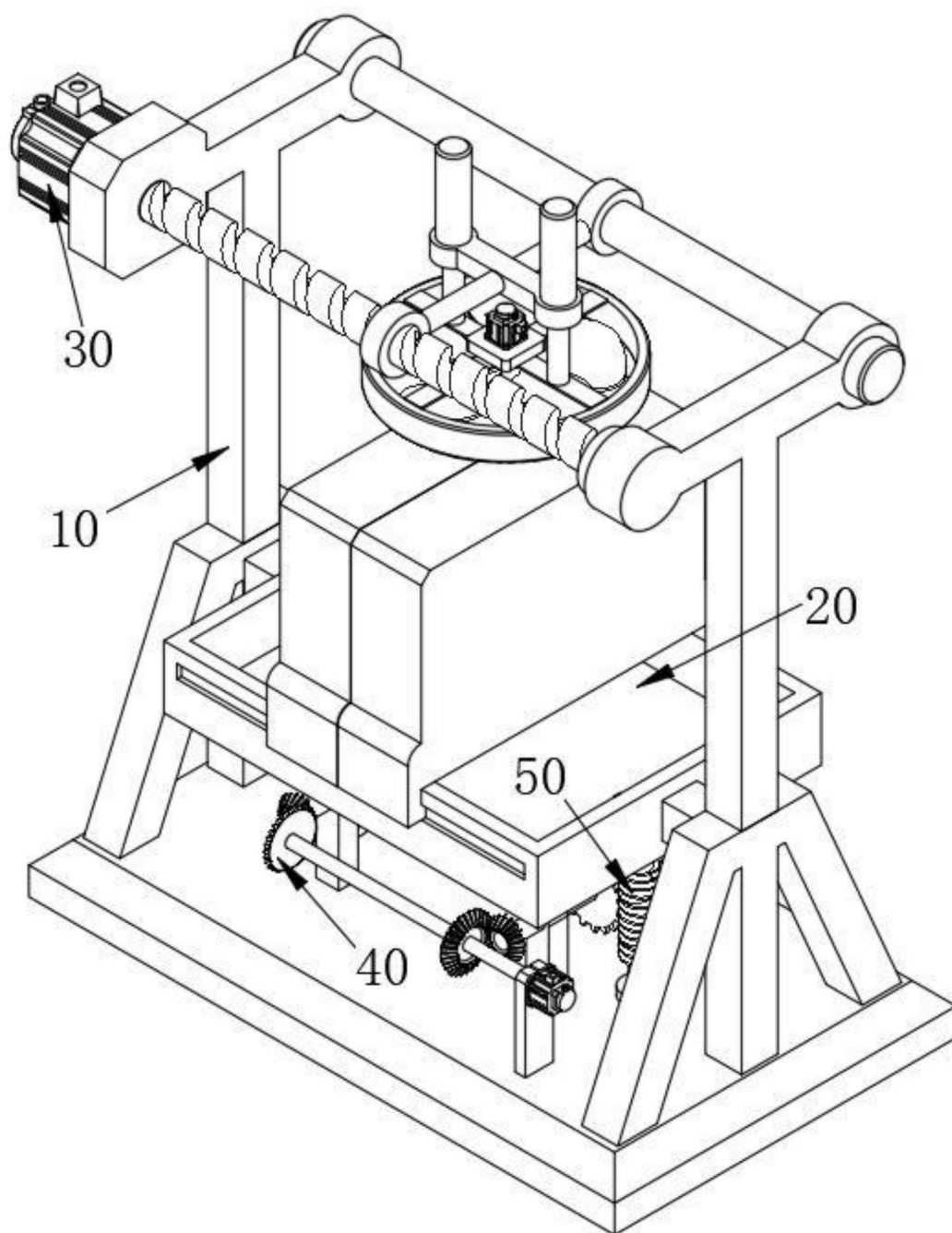


图1

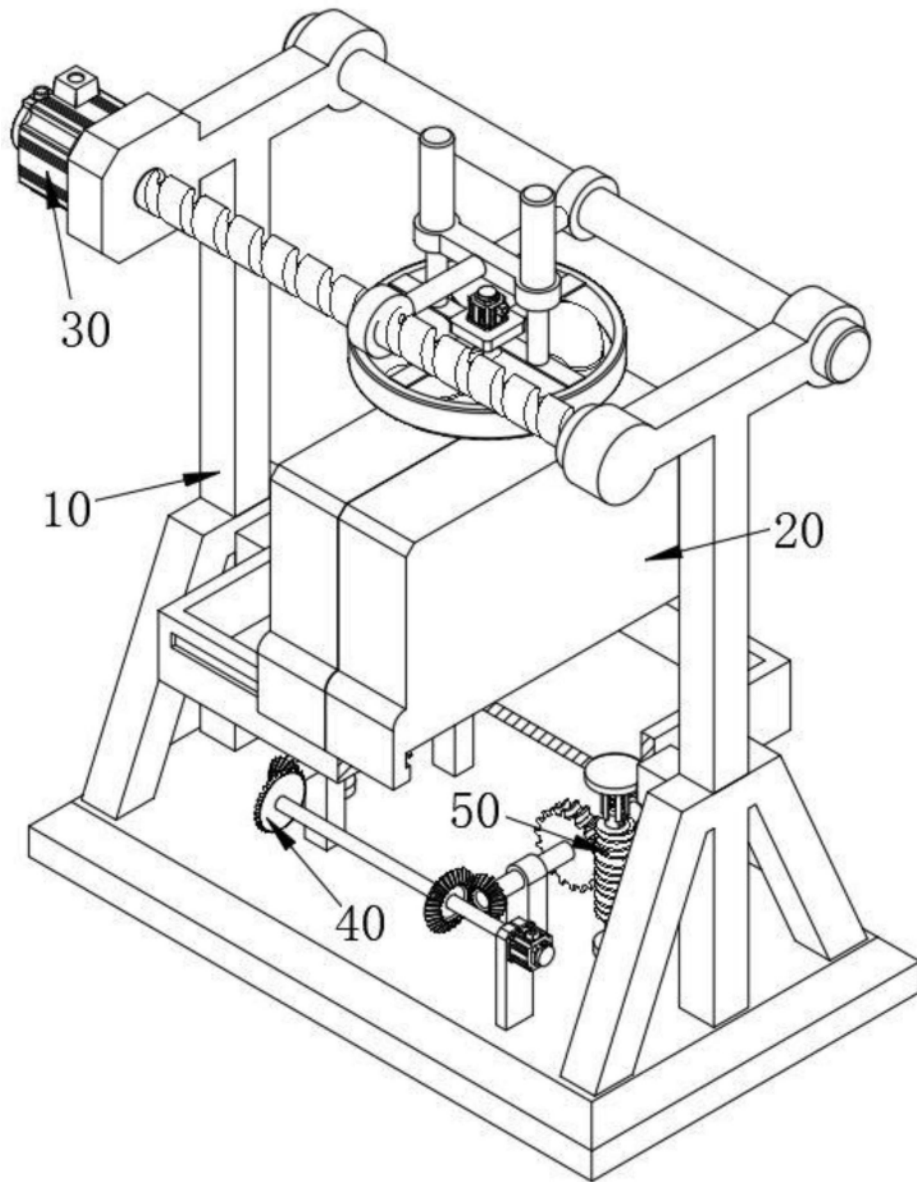


图2

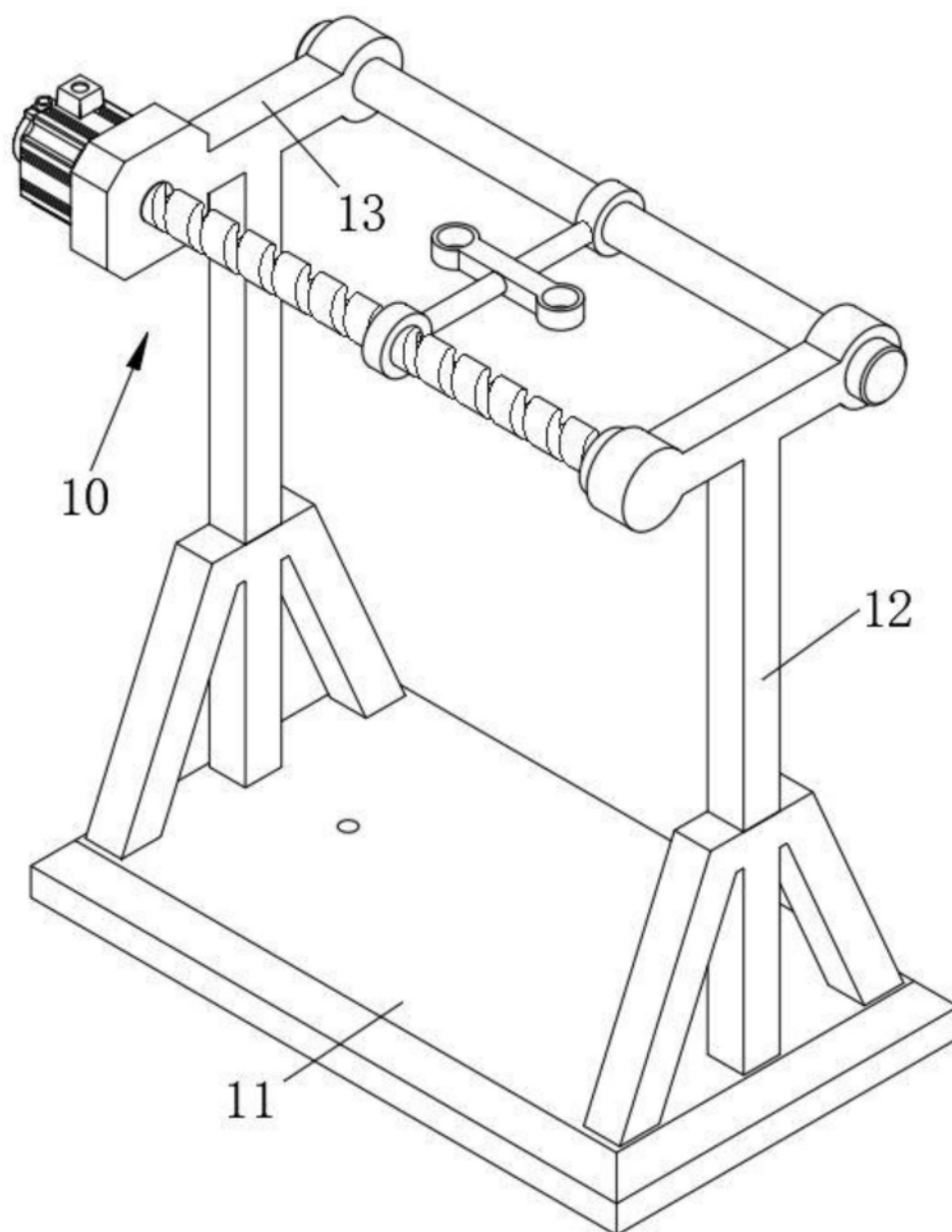


图3

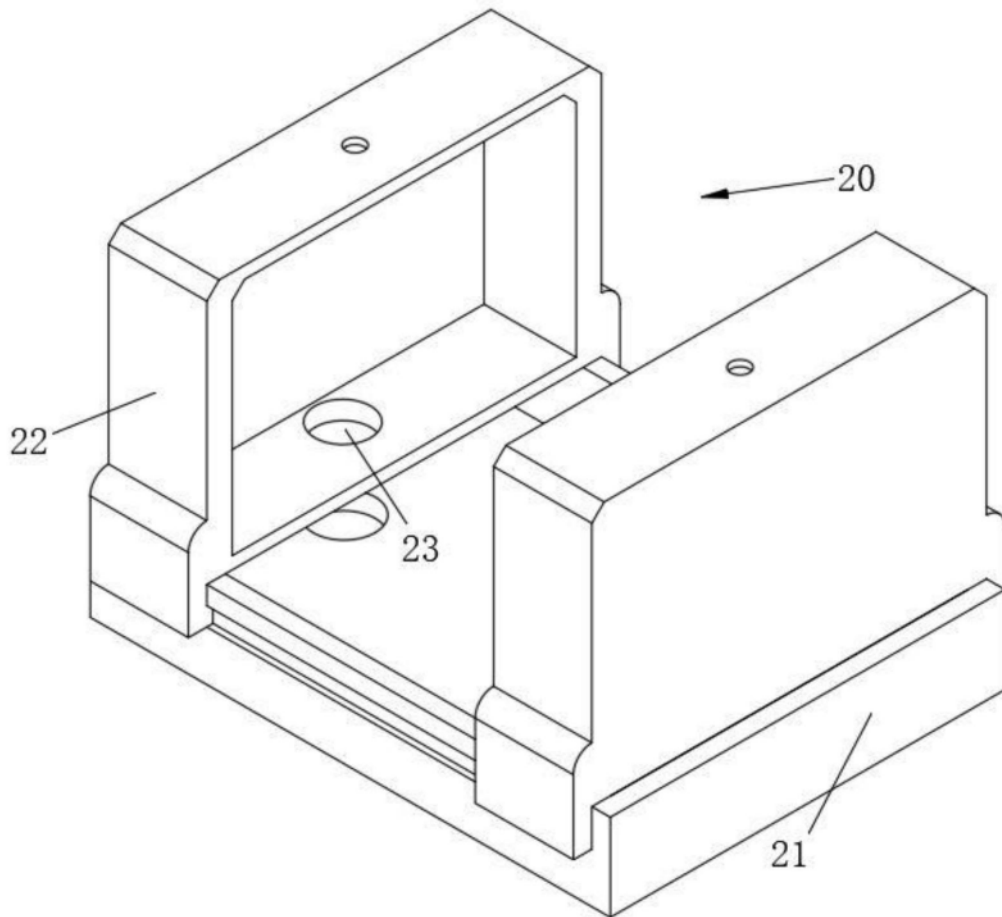


图4

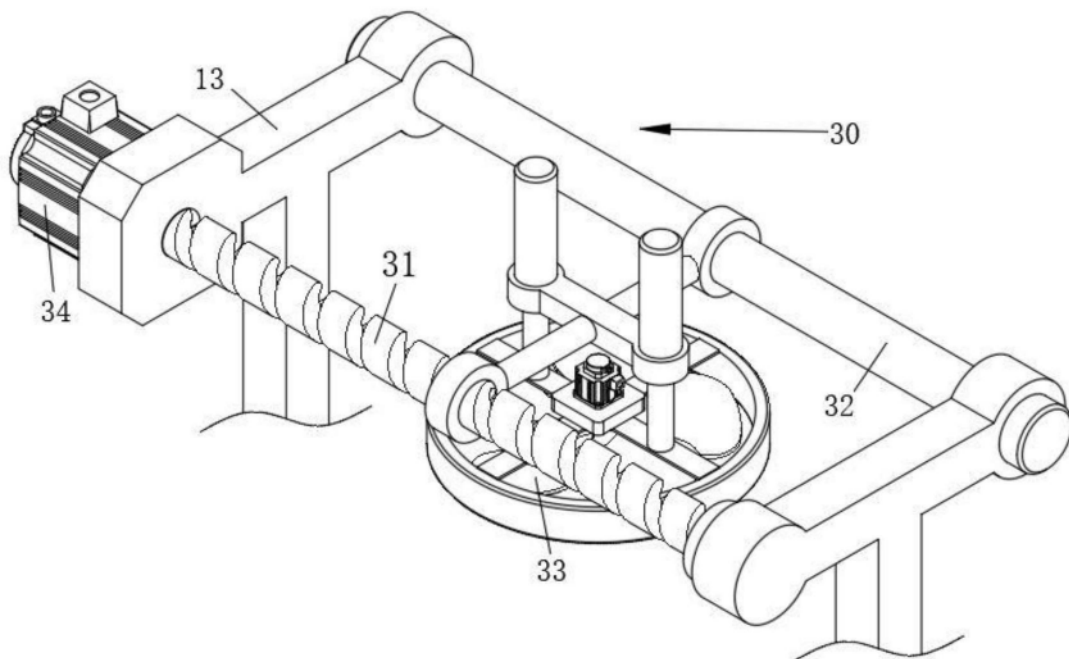


图5

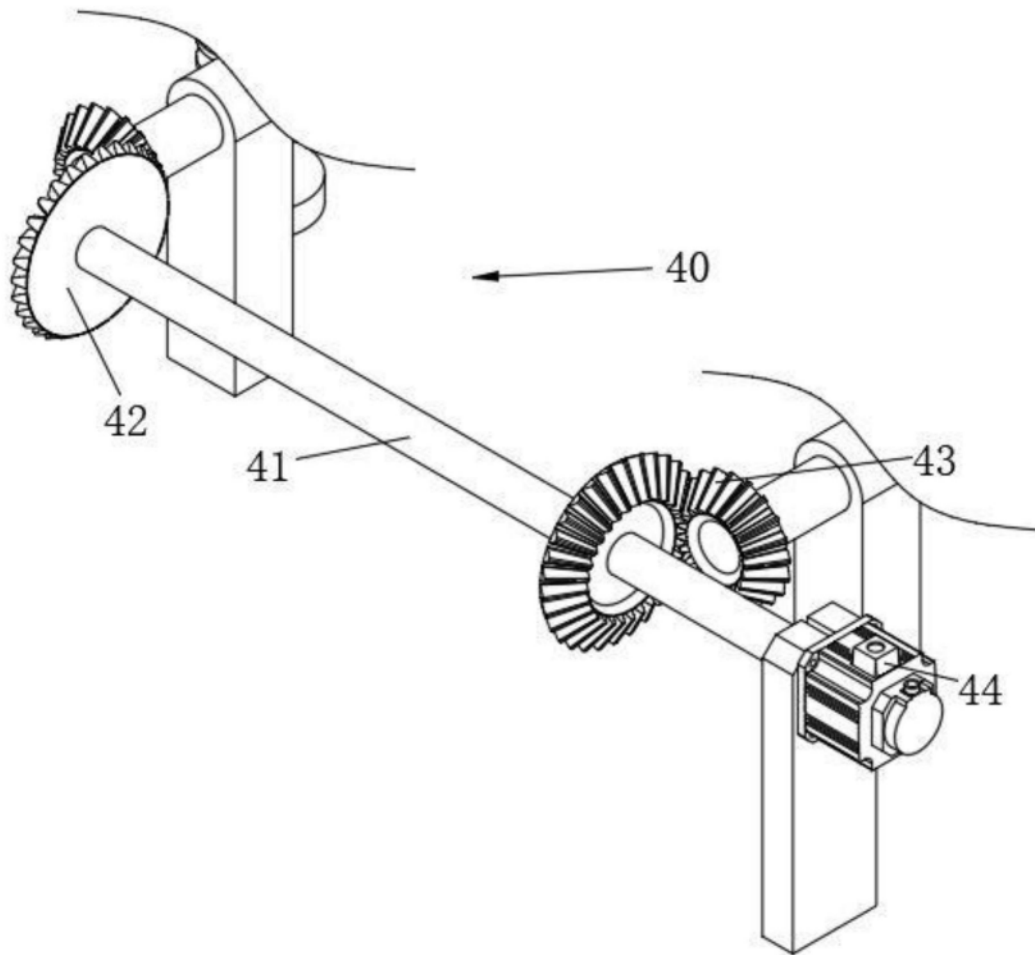


图6

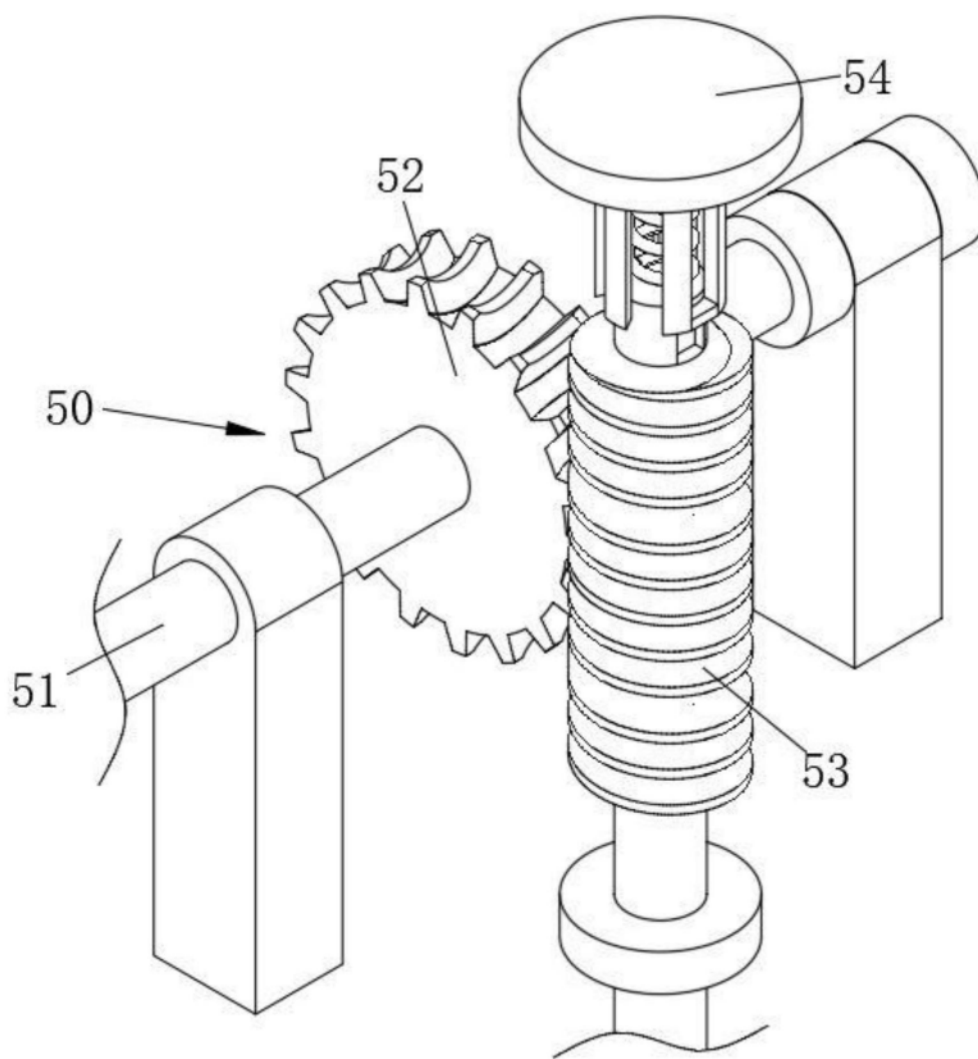


图7