



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213733046 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202022395349.3

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 无锡凯利鼎自动化设备有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市新吴区张公路8号

(72) 发明人 沈军伟 董志文

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260  
代理人 王晨光

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/74 (2006.01)

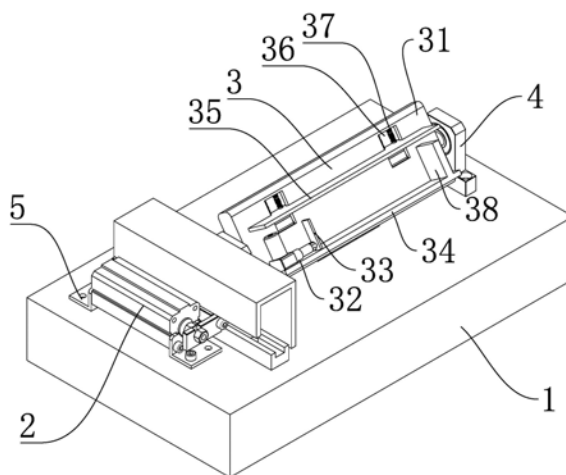
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种注塑模具翻转用的检修装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑模具翻转用的检修装置,解决了常规注塑模具检修时存在角度抬起的各种需求,底座上设有翻转机构与夹持机构,翻转机构包括气缸、连接架、滑槽、滑板、齿条、转齿与转轴,气缸与底座固定连接,其与滑槽平行设置,气缸输出轴上固定连接连接有连接板,连接板与滑板螺栓固定,滑槽与底座固定连接,滑板与滑槽滑动连接,齿条与滑板固定连接,连接架与底座固定连接,其架设在齿条顶部,转轴与连接架转动连接,转齿与齿条啮合配合,转齿与转轴同轴固定连接,后再通过转轴上的夹持机构实现对注塑模具的夹持固定,最终完成与转轴的一同翻转。



1. 一种注塑模具翻转用的检修装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上设有翻转机构(2)与夹持机构(3),所述翻转机构(2)包括气缸(21)、连接架(22)、滑槽(23)、滑板(24)、齿条(25)、转齿(26)与转轴(27),所述气缸(21)与底座(1)固定连接,其与滑槽(23)平行设置,所述气缸(21)输出轴上固定连接有连接板(28),所述连接板(28)与滑板(24)螺栓固定,所述滑槽(23)与底座(1)固定连接,所述滑板(24)与滑槽(23)滑动连接,所述齿条(25)与滑板(24)固定连接,所述连接架(22)与底座(1)固定连接,其架设在齿条(25)顶部,所述转轴(27)与连接架(22)转动连接,所述转齿(26)与齿条(25)啮合配合,所述转齿(26)与转轴(27)同轴固定连接,所述夹持机构(3)包括支撑块(31)、电动推杆(32)与推板(33),所述支撑块(31)侧面中心与转轴(27)固定连接,所述支撑块(31)一端固定连接有抵板(34),另一端设有压槽(36),所述压槽(36)内设有与其滑动连接的压板(35),所述压板(35)与抵板(34)平行设置,其与抵板(34)相背的一面通过弹簧(37)与压槽(36)内固定连接,所述抵板(34)靠近压板(35)一面的一端与电动推杆(32)固定连接,另一端固定连接有挡板(38),所述推板(33)与电动推杆(32)输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具翻转用的检修装置,其特征是:所述底座(1)上还螺栓固定有两转动台(4),所述两转动台(4)位于支撑块(31)两端,所述两转动台(4)与转轴(27)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具翻转用的检修装置,其特征是:所述气缸(21)两端通过连接件(5)与底座(1)螺栓固定,所述连接架(22)与转齿(26)间隔设置。

4. 根据权利要求2所述的一种注塑模具翻转用的检修装置,其特征是:所述底座(1)在两转动台(4)间还固定连接有限位块(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑模具翻转用的检修装置,其特征是:所述推板(33)与挡板(38)相对的面材质为橡胶。

## 一种注塑模具翻转用的检修装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,更具体地说,它涉及一种注塑模具翻转用的检修装置。

### 背景技术

[0002] 注塑模具是注塑成型过程中使用的使熔融态塑胶定型成特定尺寸、形状的模具。注塑模具多用于注塑成型方法,具有生产速度快、效率高,操作可实现自动化等优点,适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 目前,公开号为CN209426050U的中国实用新型专利公布了一种注塑模具检修用的转动装置,检修台的上方设有转动圆盘,转动圆盘的底面中心位置处固接设有卡扣套块,卡扣套块固定套设安装在转轴的顶端,转轴上固定套设安装有第一齿轮,第一齿轮与第二齿轮之间相啮合传动连接,第二齿轮固定套设安装在电机主轴上,电机主轴与转动电机相固定连接,转动圆盘上开设有十字交叉孔,所开设的十字交叉孔内分别垂直插设安装有第一定位杆、第二定位杆,第一定位杆与第二定位杆的顶端均套设安装有一个压紧块,压紧块的两侧面抵触夹紧设置有第一螺母,第一螺母分别与第一定位杆、第二定位杆相螺纹配合连接。

[0004] 上述装置虽然具有结构简单,装配安装使用方便的优点,但在检修时,会出现将注塑模具翻转一定角度的工况,上述装置不能实现对注塑模具的翻转。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种能够依据检修需求及时改变注塑模具检修时高度的注塑模具翻转用的检修装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种注塑模具翻转用的检修装置,包括底座,所述底座上设有翻转机构与夹持机构,所述翻转机构包括气缸、连接架、滑槽、滑板、齿条、转齿与转轴,所述气缸与底座固定连接,其与滑槽平行设置,所述气缸输出轴上固定连接连接有连接板,所述连接板与滑板螺栓固定,所述滑槽与底座固定连接,所述滑板与滑槽滑动连接,所述齿条与滑板固定连接,所述连接架与底座固定连接,其架设在齿条顶部,所述转轴与连接架转动连接,所述转齿与齿条啮合配合,所述转齿与转轴同轴固定连接,所述夹持机构包括支撑块、电动推杆与推板,所述支撑块侧面中心与转轴固定连接,所述支撑块一端固定连接连接有抵板,另一端设有压槽,所述压槽内设有与其滑动连接的压板,所述压板与抵板平行设置,其与抵板相背的一面通过弹簧与压槽内固定连接,所述抵板靠近压板的一面一端与电动推杆固定连接,另一端固定连接连接有挡板,所述推板与电动推杆输出端固定连接。

[0007] 进一步设置为:所述底座上还螺栓固定有两转动台,所述两转动台位于支撑块两端,所述两转动台与转轴转动连接。

[0008] 进一步设置为:所述气缸两端通过连接件与底座螺栓固定,所述连接架与转齿间

隔设置。

[0009] 进一步设置为:所述底座在两转动台间还固定连接有限位块。

[0010] 进一步设置为:所述推板与挡板相对的面材质为橡胶。

[0011] 综上所述,本实用新型具有如下优点:检修过程中,可通过夹持机构实现对注塑模具的夹持固定,并再过翻转机构控制注塑模具翻转角度,便于多种检修工况,利于提高检修效率,总体设计合理,实用方便。

## 附图说明

[0012] 图1为实施例1的等轴测示意图;

[0013] 图2为实施例1的主视图;

[0014] 图3为实施例1图2的A向剖视图。

[0015] 图中,1、底座;2、翻转机构;21、气缸;22、连接架;23、滑槽;24、滑板;25、齿条;26、转齿;27、转轴;28、连接板;3、夹持机构;31、支撑块;32、电动推杆;33、推板;34、抵板;35、压板;36、压槽;37、弹簧;38、挡板;4、转动台;5、连接件;6、限位块。

## 具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 实施例1,一种注塑模具翻转用的检修装置,包括底座:

[0018] 如图2、图3所示,底座上设有翻转机构与夹持机构,翻转机构包括气缸、连接架、滑槽、滑板、齿条、转齿与转轴,气缸与底座固定连接,其与滑槽平行设置,气缸输出轴上固定连接连接板,连接板与滑板螺栓固定,滑槽与底座固定连接,滑板与滑槽滑动连接,齿条与滑板固定连接,连接架与底座固定连接,其架设在齿条顶部,转轴与连接架转动连接,转齿与齿条啮合配合,转齿与转轴同轴固定连接。

[0019] 从而在气缸向外输出后,能够通过连接板带动滑板在滑槽内滑动,与滑板固定连接的齿条也能被一同带动滑动,继而与齿条啮合配合的转齿能够在连接架上定位转动,最终实现转轴的定位转动,通过控制气缸的内外输出即可实现转轴的正反转。

[0020] 如图1所示,夹持机构包括支撑块、电动推杆与推板,支撑块侧面中心与转轴固定连接,支撑块一端固定连接抵板,另一端设有压槽,压槽内设有与其滑动连接的压板,压板与抵板平行设置,其与抵板相背的一面通过弹簧与压槽内固定连接,抵板靠近压板一端的一面与电动推杆固定连接,另一端固定连接挡板,推板与电动推杆输出端固定连接。

[0021] 从而在具体操作时,操作人员可通过翻转机构带动转轴上支撑板翻转,在支撑板与底座水平后,再将注塑模具放置在支撑块上,并通过将注塑模具一端抵靠在抵板上,另一端通过压槽内弹簧带动压板压紧,实现注塑模具的预放置,最后在通过电动推杆向外输出,实现推板与挡板对注塑模具两侧的夹紧效果,即夹持操作完成,此后即可开始对注塑模具内的检修,检修过程中,可再通过翻转机构控制注塑模具翻转角度,便于多种检修工况,利于提高检修效率。

[0022] 如图1所示,底座上还螺栓固定有两转动台,两转动台位于支撑块两端,两转动台与转轴转动连接。

[0023] 气缸两端通过连接件与底座螺栓固定,连接架与转齿间隔设置。

[0024] 从而两转动台能够更好的稳固住转轴,保证支撑板翻转时的稳定性,气缸与底座可通过连接件间隔设置,利于保护气缸,连接架能够有效隔开转齿与支撑板,实用有效。

[0025] 如图2所示,底座在两转动台间还固定连接有限位块,限位块的设置是保证支撑块最大翻转角度,限位块所设位置为支撑块与底座呈 $45^{\circ}$ 角的工况,方便实用。

[0026] 如图1和图2所示,推板与挡板相对的面材质为橡胶,橡胶材质也是对注塑模具侧面的一种保护,放置夹持时产生形变。

[0027] 上述的实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

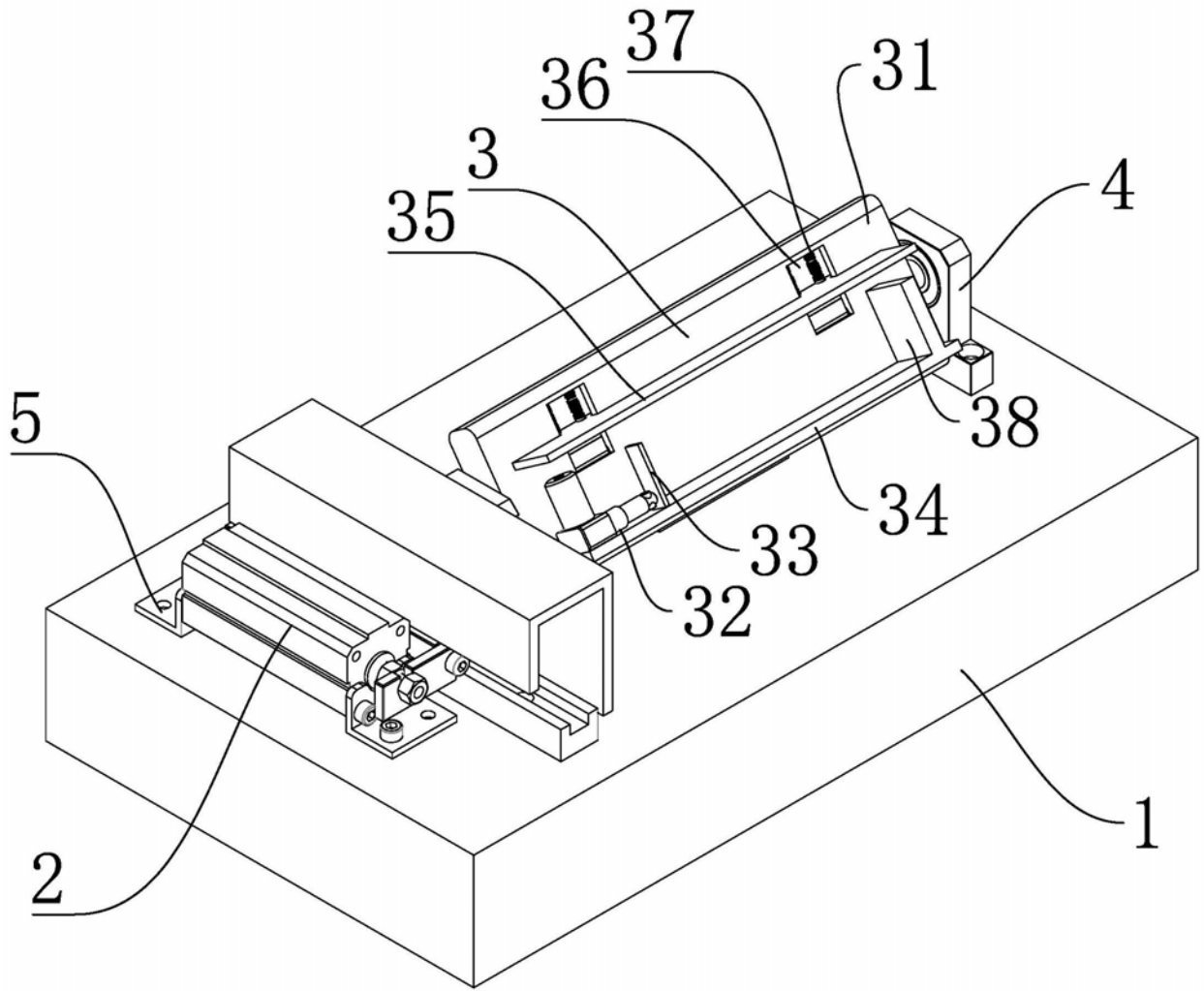


图1

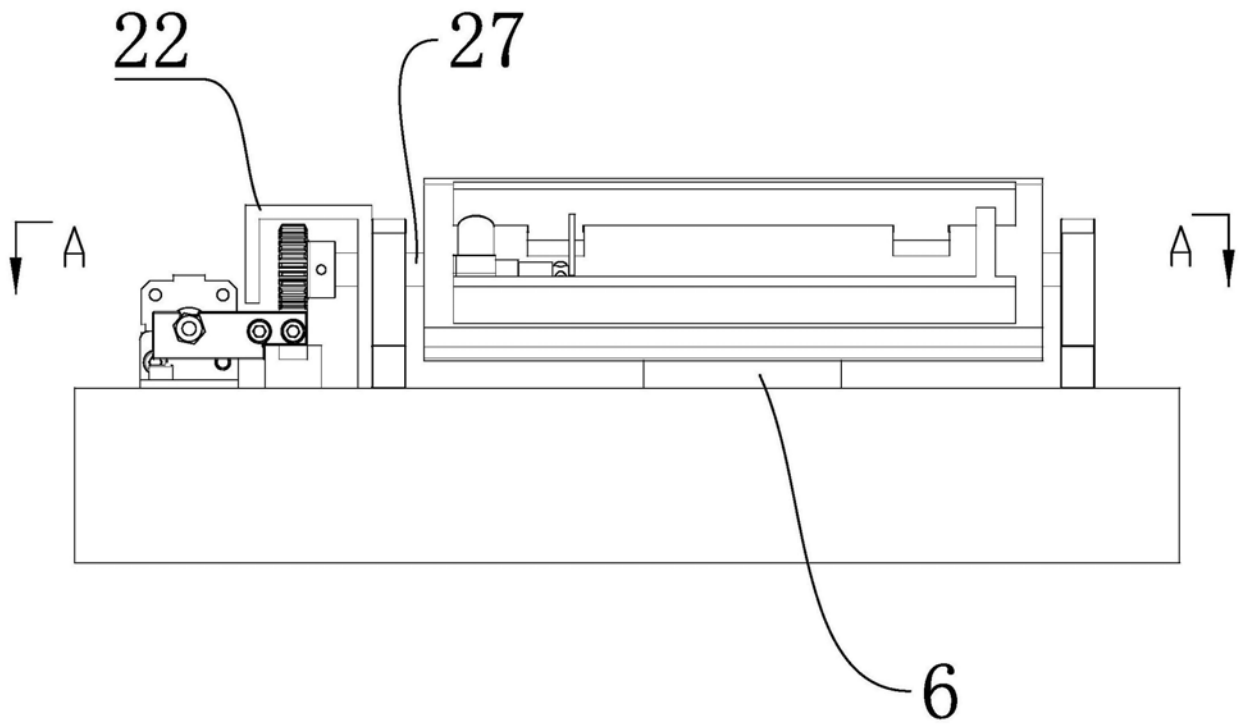


图2

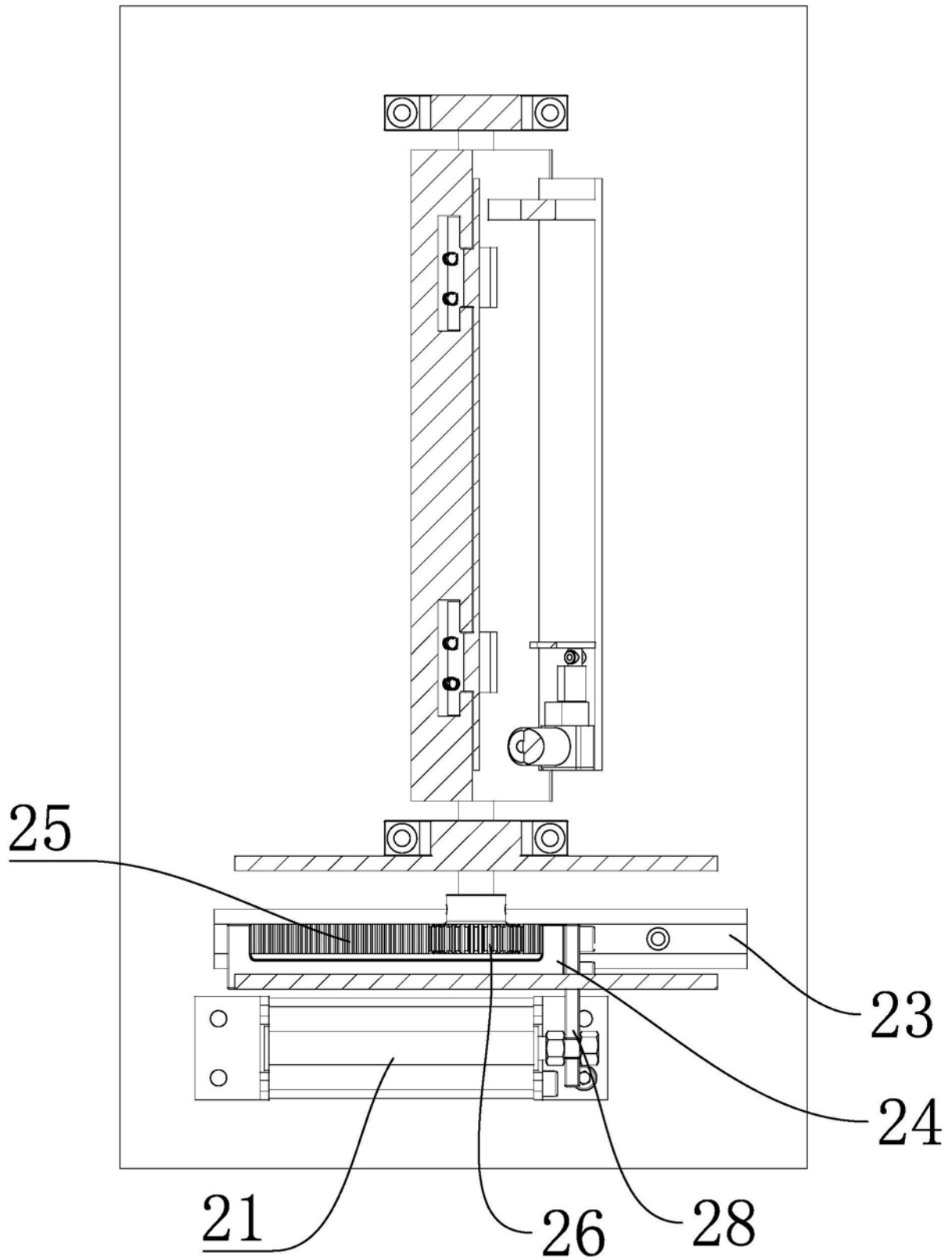


图3