



(21) 申请号 202321368207.5

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 赣州市唯多莉科技有限公司

地址 341200 江西省赣州市上犹县黄埠镇
上犹工业园区

(72) 发明人 刘兆华 袁杰

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所
(普通合伙) 44452

专利代理师 梁悄

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 37/02 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

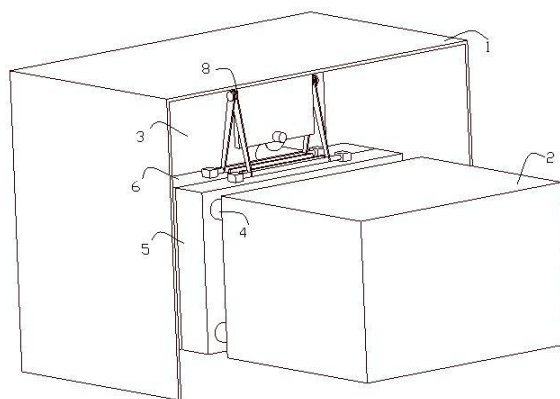
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,包括外装壳、注塑机,所述外装壳内安装有支撑台,所述支撑台上对称安装有两组支撑柱,其中每组所述支撑柱为两个,所述支撑柱远离所述支撑台的一端安装有上模板,所述支撑柱上位于所述支撑台和所述上模板之间滑动安装有下模板,所述下模板内安装有脱模组件,所述上模板和所述下模板的顶侧安装有切边组件有益效果:减少了脱模的步骤,直接将下模板进行移动,从而通过脱模杆直接进行脱模工作,大大减少了脱模的时间以及脱模的步骤,进一步通过切边组件将因注塑口处多余的凸块进行切割增加了美观的同时,减少了切割的工序,进而整体增加了注塑的工作效率。



1. 一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,包括外装壳(1)、注塑机(2),其特征在于,所述外装壳(1)内安装有支撑台(3),所述支撑台(3)上对称安装有两组支撑柱(4),其中每组所述支撑柱(4)为两个,所述支撑柱(4)远离所述支撑台(3)的一端安装有上模板(5),所述支撑柱(4)上位于所述支撑台(3)和所述上模板(5)之间滑动安装有下模板(6),所述下模板(6)内安装有脱模组件(7),所述上模板(5)和所述下模板(6)的顶侧安装有切边组件(8);

所述切边组件(8)包括两组夹板(19),其中每组所述夹板(19)分别为两个且分别安装在所述上模板(5)和下模板(6)上,两组所述夹板(19)之间均转动安装有转轴(20),所述转轴(20)上对称安装有两组支撑片(21),其中每组所述支撑片(21)为均两个。

2. 根据权利要求1所述的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,其特征在于,所述脱模组件(7)包括开设在所述上模板(5)内的脱模槽(9),其中所述脱模槽(9)的数量为四个,所述下模板(6)内位于所述脱模槽(9)的水平方向滑动安装有脱模杆(10),所述脱模杆(10)远离所述下模板(6)的一端安装有支撑板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,其特征在于,所述脱模杆(10)与所述下模板(6)和所述支撑板(11)连接处均安装有支撑环(12),其中与位于所述支撑板(11)上的所述支撑环(12)与所述脱模杆(10)固定连接,另一端所述支撑环(12)与所述脱模杆(10)为滑动连接,处于同一所述脱模杆(10)上的所述支撑环(12)之间安装有复位弹簧(13),所述支撑板(11)远离所述下模板(6)的一侧安装有驱动组件(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,其特征在于,所述驱动组件(14)包括驱动蜗杆(15),所述外装壳(1)的外侧近于所述驱动蜗杆(15)的一侧安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出端安装有驱动轴(17),所述驱动轴(17)上连接有与所述驱动蜗杆(15)相匹配的驱动涡轮(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,其特征在于,所述支撑片(21)远离所述转轴(20)的一端通过安装轴连接有配重板(22),所述配重板(22)内转动安装有切割片(23),所述配重板(22)的边侧安装有切割电机(24),所述切割电机(24)的输出端与所述切割片(23)连接,其中所述上模板(5)和下模板(6)位于所述支撑片(21)处均设有限位片(25)。

一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料注塑加工领域,具体来说,涉及一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备。

背景技术

[0002] 塑料注塑一般是将塑料的原材料进行筛选、烘干、熔融、注入模具、冷却等工序将塑料的原材料加工成所需要的形状,在注塑时一般通过注塑机上的注塑头将熔融之后的原材料通过模具上的注塑孔注入到模具当中,将模具内的上模具和下模具合模之后所内部空心处所形成的形状即为注塑的形状,注入完毕之后将模具进行冷却,使得内部的熔融塑料冷却硬化,之后再进行脱模的工序,一般常用的脱模方式位在下模具中设置一个脱模柱,在注塑完毕时下模将会移动,使得脱模柱推动内部冷却后的产品,从而完成脱模,基于这种脱模方式有以下缺点,脱模时在下模具下降暂停之后,脱模柱将会直接抵住产品,将产品推出模具上,此时脱模柱在推动之后进行回收,随后下模具再次合模,此时脱模柱要与模具同时移动,从而在脱模时步骤较多,脱模较为麻烦,影响注塑效果,同时在上模具注塑口处在冷却之后会出现凸块,从而影响注塑产品的美观性。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,包括外装壳、注塑机,所述外装壳内安装有支撑台,所述支撑台上对称安装有两组支撑柱,其中每组所述支撑柱为两个,所述支撑柱远离所述支撑台的一端安装有上模板,所述支撑柱上位于所述支撑台和所述上模板之间滑动安装有下模板,所述下模板内安装有脱模组件,所述上模板和所述下模板的顶侧安装有切边组件。

[0006] 进一步的,所述脱模组件包括开设在所述上模板内的脱模槽,其中所述脱模槽的数量为四个,所述下模板内位于所述脱模槽的水平方向滑动安装有脱模杆,所述脱模杆远离所述下模板的一端安装有支撑板。

[0007] 进一步的,所述脱模杆与所述下模板和所述支撑板连接处均安装有支撑环,其中与位于所述支撑板上的所述支撑环与所述脱模杆固定连接,另一端所述支撑环与所述脱模杆为滑动连接,处于同一所述脱模杆上的所述支撑环之间安装有复位弹簧,所述支撑板远离所述下模板的一侧安装有驱动组件。

[0008] 进一步的,所述驱动组件包括驱动蜗杆,所述外装壳的外侧近于所述驱动蜗杆的一侧安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有驱动轴,所述驱动轴上连接有与所述驱动蜗杆相匹配的驱动涡轮。

[0009] 进一步的,所述切边组件包括两组夹板,其中每组所述夹板分别为两个且分别安

装在所述上模板和下模板上,两组所述夹板之间均转动安装有转轴,所述转轴上对称安装有两组支撑片,其中每组所述支撑片为均两个。

[0010] 进一步的,所述支撑片远离所述转轴的一端通过安装轴连接有配重板,所述配重板内转动安装有切割片,所述配重板的边侧安装有切割电机,所述切割电机的输出端与所述切割片连接,其中所述上模板和下模板位于所述支撑片处均设有限位片。

[0011] 本实用新型提供了一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,有益效果如下:减少了脱模的步骤,直接将下模板进行移动,从而通过脱模杆直接进行脱模工作,大大减少了脱模的时间以及脱模的步骤,进一步通过切边组件将因注塑口处多余的凸块进行切割增加了美观的同时,减少了切割的工序,进而整体增加了注塑的工作效率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是根据本实用新型实施例的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备的整体结构示意图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备的剖解图;

[0015] 图3是根据本实用新型实施例的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备的剖解图。

[0016] 图中:

[0017] 1、外装壳;2、注塑机;3、支撑台;4、支撑柱;5、上模板;6、下模板;7、脱模组件;8、切边组件;9、脱模槽;10、脱模杆;11、支撑板;12、支撑环;13、复位弹簧;14、驱动组件;15、驱动蜗杆;16、驱动电机;17、驱动轴;18、驱动涡轮;19、夹板;20、转轴;21、支撑片;22、配重板;23、切割片;24、切割电机;25、限位片。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例所述的一种用于塑料工艺品生产加工的注塑设备,包括外装壳1、注塑机2,所述外装壳1内安装有支撑台3,所述支撑台3上对称安装有两组支撑柱4,其中每组所述支撑柱4为两个,所述支撑柱4远离所述支撑台3的一端安装有上模板5,所述支撑柱4上位于所述支撑台3和所述上模板5之间滑动安装有下模板6,所述下模板6内安装有脱模组件7,所述上模板5和所述下模板6的顶侧安装有切边组件8,所述脱模组件7包括开设在所述上模板5内的脱模槽9,其中所述脱模槽9的数量为四个,所述下模板6内位于所述脱模槽9的水平方向滑动安装有脱模杆10,所述脱模杆10远离所述下模板6的一

端安装有支撑板11,所述脱模杆10与所述下模板6和所述支撑板11连接处均安装有支撑环12,其中与位于所述支撑板11上的所述支撑环12与所述脱模杆10固定连接,另一端所述支撑环12与所述脱模杆10为滑动连接,处于同一所述脱模杆10上的所述支撑环12之间安装有复位弹簧13,所述支撑板11远离所述下模板6的一侧安装有驱动组件14,通过上模板5和下模板6在支撑柱4上进行合模,通过注塑机2进行注塑的工作,在注塑冷却之后,此时启动驱动组件14,驱动组件14将会带动下模板6在支撑柱4上向下移动,在下模板6向下移动时,此时将会带动切边组件8将注塑的工件多余的凸块进行切割,切割完毕之后此时支撑板11将会贴合外装壳1的内壁,此时支撑板11将会推动脱模杆10向脱模槽9移动,随后将会推动工件的处于脱模槽9的部分,进而将工件推出下模板6内,从而完成脱模,进而减少了脱模的步骤,直接将下模板6进行移动,从而通过脱模杆10直接进行脱模工作,大大减少了脱模的时间以及脱模的步骤,进一步通过切边组件8将因注塑口处多余的凸块进行切割增加了美观的同时,减少了切割的工序,进而整体增加了注塑的工作效率。

[0020] 此外,如图2-3所示,在一个实施例中,述驱动组件14包括驱动蜗杆15,所述外装壳1的外侧近于所述驱动蜗杆15的一侧安装有驱动电机16,所述驱动电机16的输出端安装有驱动轴17,所述驱动轴17上连接有与所述驱动蜗杆15相匹配的驱动涡轮18,启动驱动电机16通过驱动轴17带动驱动涡轮18的转动,进而带动驱动蜗杆15的移动,从而带动下模板6的移动。

[0021] 另外,如图1-2所示,在一个实施例中,所述切边组件8包括两组夹板19,其中每组所述夹板19分别为两个且分别安装在所述上模板5和下模板6上,两组所述夹板19之间均转动安装有转轴20,所述转轴20上对称安装有两组支撑片21,其中每组所述支撑片21为均两个,所述支撑片21远离所述转轴20的一端通过安装轴连接有配重板22,所述配重板22内转动安装有切割片23,所述配重板22的边侧安装有切割电机24,所述切割电机24的输出端与所述切割片23连接,其中所述上模板5和下模板6位于所述支撑片21处均设有限位片25,在下模板6进行移动时,将会拉动支撑片21进行转动,此时支撑片21之间所转动安装的配重板22将会向下模板6和上模板5之间的工件移动,直至切割片23抵达工件位置,启动切割电机24,通过切割电机24带动切割片23的转动将工件上的凸块进行切割。

[0022] 基于上述方案,本实用新型实际应用时,其工作原理或操作过程如下:通过上模板5和下模板6在支撑柱4上进行合模,通过注塑机2进行注塑的工作,在注塑冷却之后,此时启动驱动组件14,驱动组件14将会带动下模板6在支撑柱4上向下移动,在下模板6向下移动时,此时将会带动切边组件8将注塑的工件多余的凸块进行切割,切割完毕之后此时支撑板11将会贴合外装壳1的内壁,此时支撑板11将会推动脱模杆10向脱模槽9移动,随后将会推动工件的处于脱模槽9的部分,进而将工件推出下模板6内,另外在下模板6进行移动时,将会拉动支撑片21进行转动,此时支撑片21之间所转动安装的配重板22将会向下模板6和上模板5之间的工件移动,直至切割片23抵达工件位置,启动切割电机24,通过切割电机24带动切割片23的转动将工件上的凸块进行切割。

[0023] 借助本实用新型的上述方案,本实用新型能够实现减少了脱模的步骤,直接将下模板6进行移动,从而通过脱模杆10直接进行脱模工作,大大减少了脱模的时间以及脱模的步骤,进一步通过切边组件8将因注塑口处多余的凸块进行切割增加了美观的同时,减少了切割的工序,进而整体增加了注塑的工作效率。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

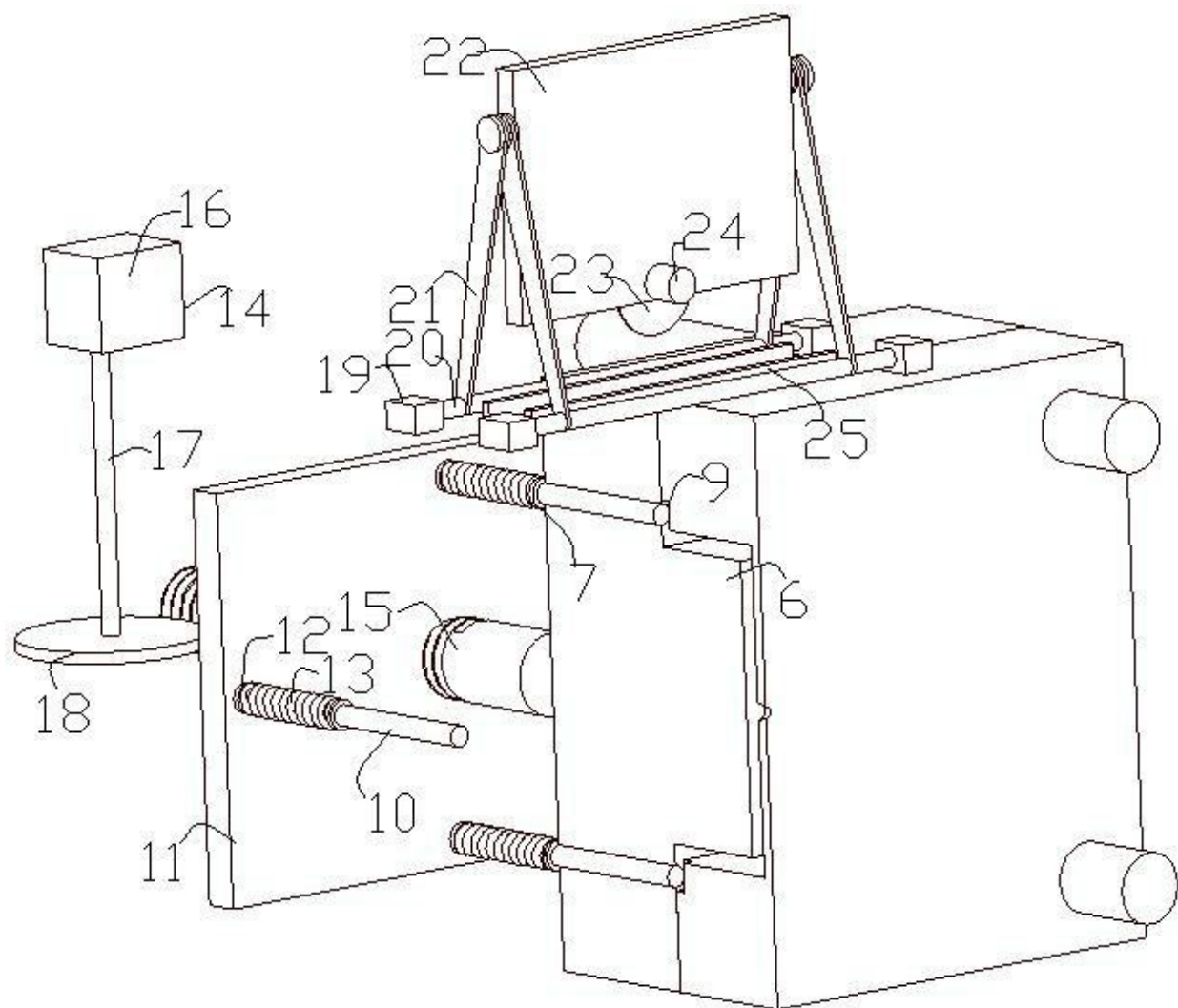


图 2

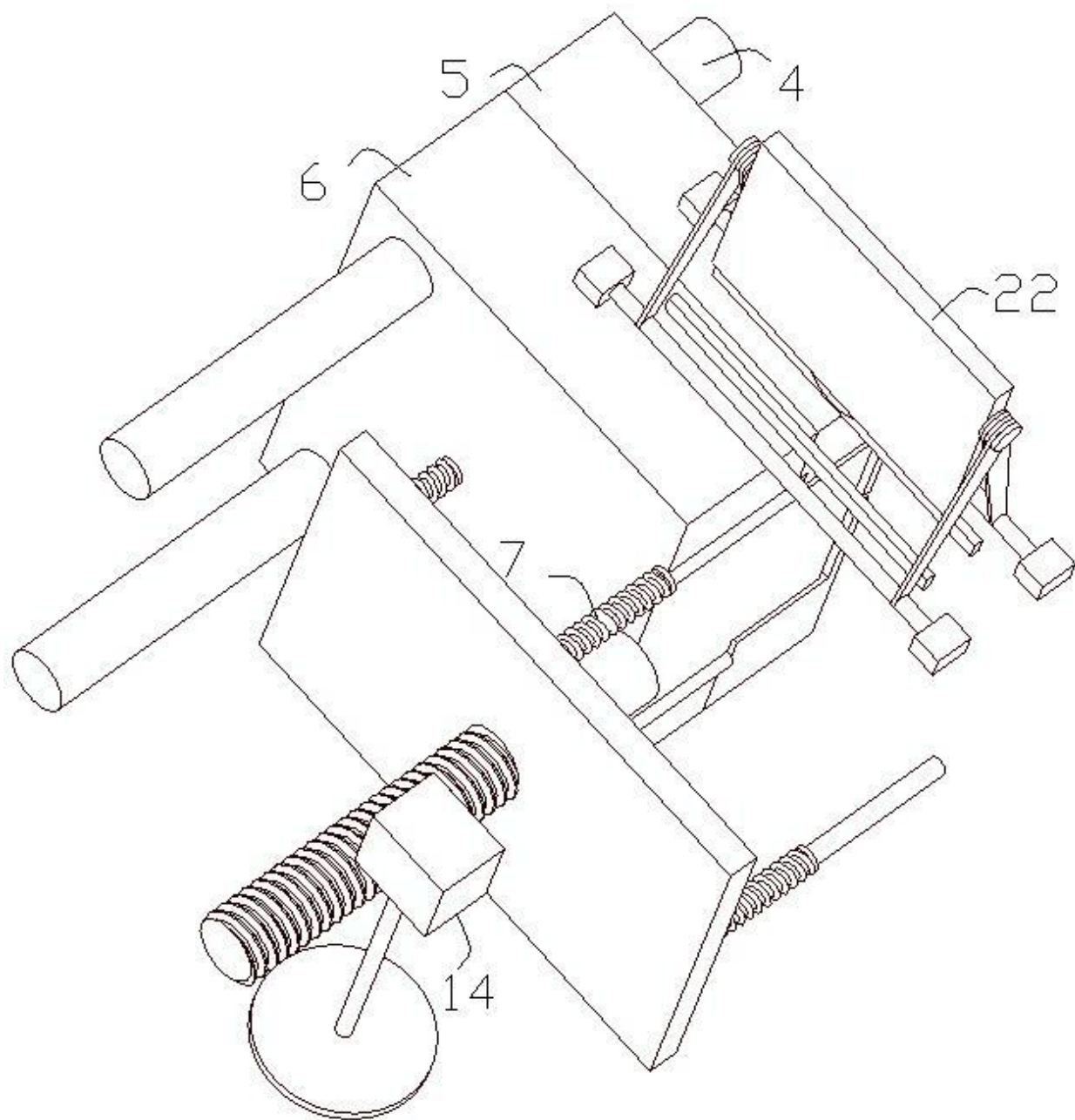


图 3