



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222372220 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421189271.1

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 苏州技赛模具科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇  
何家角村杭桥路2号

(72) 发明人 郭井龙

(74) 专利代理机构 南京上止正知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32758  
专利代理师 韩彦芳

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/56 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/46 (2006.01)

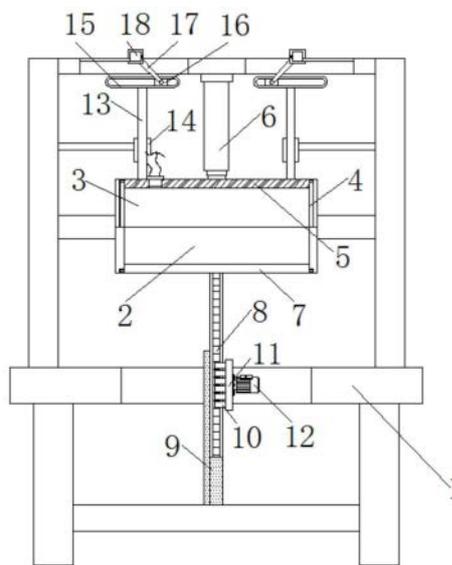
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种防止注塑件翘曲变形的定型装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,包括:操作台,所述操作台直接置于地面,下模具,所述下模具的上方设置有压紧机构,其中压紧机构包括上模具、滑动槽、顶板和电动伸缩杆,所述下模具的上方固定安装有上模具,且上模具的内部左右对称开设有滑动槽。该防止注塑件翘曲变形的定型装置,通过设置了防止注塑件翘曲变形机构,通过下模具底板可移动,便于取出成型后的注塑件,减少了操作工人拿取注塑件的拉扯力,保障了注塑件不会出现翘曲变形的情况,同时设置了压紧机构,使得注塑件成型时,内部不会存在空隙,使得注塑件更好的定型,另外设置了敲击机构,便于上模具顶板与注塑件更好的分离,方便注塑件更好的脱模。



1. 一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,包括:

操作台(1),所述操作台(1)直接置于地面;

其特征在于,还包括:

下模具(2),所述下模具(2)的上方设置有压紧机构,其中压紧机构包括上模具(3)、滑动槽(4)、顶板(5)和电动伸缩杆(6),所述下模具(2)的上方固定安装有上模具(3),且上模具(3)的内部左右对称开设有滑动槽(4),并且滑动槽(4)的内部滑动安装有顶板(5);

底板(7),所述底板(7)的下方设置有防止注塑件翘曲变形机构,其中防止注塑件翘曲变形机构包括齿条(8)、固定架(9)、圆柱销(10)、转动盘(11)和电机本体(12),所述底板(7)卡合设置在下模具(2)的内部下方,且底板(7)的下方固定安装有齿条(8),并且齿条(8)滑动安装在固定架(9)的内部右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,其特征在于:所述顶板(5)的中部上方安装有电动伸缩杆(6),且顶板(5)的左上方安装有入料口,并且电动伸缩杆(6)的上方固定连接在操作台(1)的中部上方。

3. 根据权利要求1所述的一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,其特征在于:所述齿条(8)的前方右侧啮合连接有圆柱销(10),且圆柱销(10)等角度安装在转动盘(11)的左侧,并且转动盘(11)的中部右端连接有电机本体(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,其特征在于:所述顶板(5)的上方左右对称设置有敲击杆(13),且敲击杆(13)滑动安装在固定块(14)的内部,并且固定块(14)的外侧与操作台(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,其特征在于:所述敲击杆(13)的上方固定连接有连接架(15),且连接架(15)的内部滑动安装有滑动块(16),并且滑动块(16)的外侧前方连接有连接杆(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,其特征在于:所述连接杆(17)的上方前端连接有小电机(18)。

## 一种防止注塑件翘曲变形的定型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及定型装置技术领域,具体为一种防止注塑件翘曲变形的定型装置。

### 背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑一般可分为注塑成型模压法和压铸法,注塑成型是通过注塑机和模具来实现的,而注塑件是指橡胶注塑原件或者塑料注塑原件,一般在注塑时,注塑件容易发生变形的现象,这样容易增加返工率,会增加生产成本,所以在注塑件加工时需要对其进行定型,目前适用于市场上的定型装置多种多样,但仍存在一些缺点;

[0003] 如在实际使用过程中,一般定型装置,通过将受热熔融的注塑料直接倒入模具中进行压合冷却成型,一般注塑件成型之后,操作工人直接将注塑件拿取出来,容易对注塑件产生拉扯力进而直接导致注塑件出现变形的情况,同时一般熔融后的注塑料进入模具中后,没有进行压紧的步骤,会导致注塑件注塑时内部留有空隙,同样会导致注塑件翘曲变形,另外注塑件成型后拿取非常的不方便,会增加生产的时间成本等问题,因此,我们提出一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,以解决上述背景技术提出的目前的定型装置,通过将受热熔融的注塑料直接倒入模具中进行压合冷却成型,一般注塑件成型之后,操作工人直接将注塑件拿取出来,容易对注塑件产生拉扯力进而直接导致注塑件出现变形的情况,同时一般熔融后的注塑料进入模具中后,没有进行压紧的步骤,会导致注塑件注塑时内部留有空隙,同样会导致注塑件翘曲变形,另外注塑件成型后拿取非常的不方便,会增加生产的时间成本等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防止注塑件翘曲变形的定型装置,包括:

[0006] 操作台,所述操作台直接置于地面;

[0007] 还包括:

[0008] 下模具,所述下模具的上方设置有压紧机构,其中压紧机构包括上模具、滑动槽、顶板和电动伸缩杆,所述下模具的上方固定安装有上模具,且上模具的内部左右对称开设有滑动槽,并且滑动槽的内部滑动安装有顶板;

[0009] 底板,所述底板的下方设置有防止注塑件翘曲变形机构,其中防止注塑件翘曲变形机构包括齿条、固定架、圆柱销、转动盘和电机本体,所述底板卡合设置在下模具的内部下方,且底板的下方固定安装有齿条,并且齿条滑动安装在固定架的内部右侧。

[0010] 优选的,所述顶板的中部上方安装有电动伸缩杆,且顶板的左上方安装有入料口,并且电动伸缩杆的上方固定连接在操作台的中部上方。

[0011] 优选的,所述齿条的前方右侧啮合连接有圆柱销,且圆柱销等角度安装在转动盘的左侧,并且转动盘的中部右端连接有电机本体。

[0012] 优选的,所述顶板的上方左右对称设置有敲击杆,且敲击杆滑动安装在固定块的内部,并且固定块的外侧与操作台固定连接。

[0013] 优选的,所述敲击杆的上方固定连接连接有连接架,且连接架的内部滑动安装有滑动块,并且滑动块的外侧前方连接有连接杆。

[0014] 优选的,所述连接杆的上方前端连接有小电机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防止注塑件翘曲变形的定型装置,通过设置了防止注塑件翘曲变形机构,通过下模具底板可移动,便于取出成型后的注塑件,减少了操作工人拿取注塑件的拉扯力,保障了注塑件不会出现翘曲变形的情况,同时设置了压紧机构,使得注塑件成型时,内部不会存在空隙,使得注塑件更好的定型,另外设置了敲击机构,便于上模具顶板与注塑件更好的分离,方便注塑件更好的脱模;

[0016] 1. 设置有下模具、上模具、滑动槽和顶板,通过操作台的内部上方安装了下模具和上模具,同时在上模具的内部左右两侧对称开设了滑动槽,滑动槽的内部滑动安装了顶板,另外顶板的左上方安装了入料口,打开入料口内的阀门,可往下模具和上模具的内部输送熔融后的注塑料,当注塑料进入下模具的内部之后,由于在顶板的中部上方安装了电动伸缩杆,打开电动伸缩杆,电动伸缩杆的输出端可推动顶板向下方移动,顶板可以移动至下模具的内部上方,可以牢牢的压紧注塑料,使得注塑件成型时,内部不会存在空隙,便于注塑件更好的定型;

[0017] 2. 设置有齿条、固定架、圆柱销和转动盘,通过注塑件在下模具的内部压紧冷却成型后,操作工人如果直接将注塑件拿取出来,容易对注塑件产生拉扯力进而直接导致注塑件出现变形的情况,即在下模具的内部下方设置了底板,底板的下方固定连接了齿条,齿条设置在了固定架的内部,同时齿条的前方右侧啮合连接有圆柱销,圆柱销等角度设置在了转动盘的左侧,另外转动盘的中部右端连接有电机本体,打开电机本体,电机本体可使得转动盘发生转动,当转动盘转动,圆柱销也会转动,由于圆柱销与齿条啮合连接,即当圆柱销转动,齿条会在固定架的内部上下移动,齿条上方连接了底板,即当齿条向下方移动时,底板也会从下模具的内部下方离开,向下方移动,即底板脱离了下模具,便于取出底板上方成型后的注塑件,减少了操作工人拿取注塑件的拉扯力,保障了注塑件不会出现翘曲变形的情况;

[0018] 3. 设置有敲击杆、固定块、连接架和滑动块,通过顶板对注塑料进行压紧,在注塑件冷却后,顶板与注塑件不容易产生分离,即在顶板的上方左右对称设置了敲击杆,敲击杆位于固定块的内部,同时敲击杆的上方连接了连接架,连接架的内部滑动连接了滑动块,滑动块的前方安装了连接杆,连接杆的上侧前端连接了小电机,打开小电机,小电机可使得连接杆发生转动,当连接杆转动时,滑动块会在连接架的内部滑动,即滑动块滑动会推动着连接架下方连接的敲击杆上下移动,敲击杆就可以对顶板进行敲击,便于顶板与注塑件更好的分离,方便注塑件更好的脱模。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

- [0020] 图2为本实用新型齿条、固定架和圆柱销连接透视结构示意图；
- [0021] 图3为本实用新型顶板运行正视剖面结构示意图；
- [0022] 图4为本实用新型上模具、滑动槽和顶板连接透视结构示意图；
- [0023] 图5为本实用新型顶视结构示意图。
- [0024] 图中：1、操作台；2、下模具；3、上模具；4、滑动槽；5、顶板；6、电动伸缩杆；7、底板；8、齿条；9、固定架；10、圆柱销；11、转动盘；12、电机本体；13、敲击杆；14、固定块；15、连接架；16、滑动块；17、连接杆；18、小电机。

### 具体实施方式

[0025] 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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种防止注塑件翘曲变形的定型装置，包括：操作台1、下模具2、上模具3、滑动槽4、顶板5、电动伸缩杆6、底板7、齿条8、固定架9、圆柱销10、转动盘11、电机本体12、敲击杆13、固定块14、连接架15、滑动块16、连接杆17和小电机18；

[0027] 如图1、图3和图4中所示，通过在操作台1的内部上方安装了下模具2和上模具3，同时在上模具3的内部左右两侧对称开设了滑动槽4，滑动槽4的内部滑动安装了顶板5，另外顶板5的左上方安装了入料口，打开入料口内的阀门，可以往下模具2和上模具3的内部输送熔融后的注塑料，当注塑料进入下模具2的内部之后，由于在顶板5的中部上方安装了电动伸缩杆6，打开电动伸缩杆6，电动伸缩杆6的输出端可推动顶板5向下方移动，顶板5可以移动至下模具2的内部上方，可以牢牢的压紧注塑料，使得注塑件成型时，内部不会存在空隙，便于注塑件更好的定型；

[0028] 如图1、图3和图5中所示，通过注塑件在下模具2的内部压紧冷却成型后，由于顶板5对注塑料进行了压紧，所以顶板5与注塑件不容易产生分离，即在顶板5的上方左右两侧对称设置了敲击杆13，敲击杆13位于固定块14的内部，同时敲击杆13的上方固定连接了连接架15，连接架15的内部滑动连接了滑动块16，另外滑动块16的前方安装了连接杆17，连接杆17的上侧前端连接了小电机18，打开小电机18，小电机18可使得连接杆17发生转动，当连接杆17转动时，滑动块16会在连接架15的内部滑动，即滑动块16滑动会推动着连接架15下方连接的敲击杆13上下移动，即敲击杆13就可以对顶板5进行敲击，便于顶板5与注塑件更好的分离，方便注塑件更好的脱模；

[0029] 如图1、图2和图3中所示，通过顶板5与注塑件分离以后，下模具2的内部下方设置了底板7，底板7的下方固定连接了齿条8，齿条8设置在了固定架9的内部，同时齿条8的前方右侧啮合连接有圆柱销10，圆柱销10等角度设置在了转动盘11的左侧，另外转动盘11的中部右端连接有电机本体12，打开电机本体12，电机本体12可使得转动盘11发生转动，当转动盘11转动，圆柱销10也会随着一起转动，由于圆柱销10与齿条8啮合连接，即当圆柱销10转动，齿条8会在固定架9的内部上下移动，齿条8上方连接了底板7，即当齿条8向下方移动时，底板7也会从下模具2的内部下方离开，向下方移动，即底板7脱离了下模具2，便于取出底板

7上方成型后的注塑件,减少了操作工人拿取注塑件的拉扯力,保障了注塑件不会出现翘曲变形的情况。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0031] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

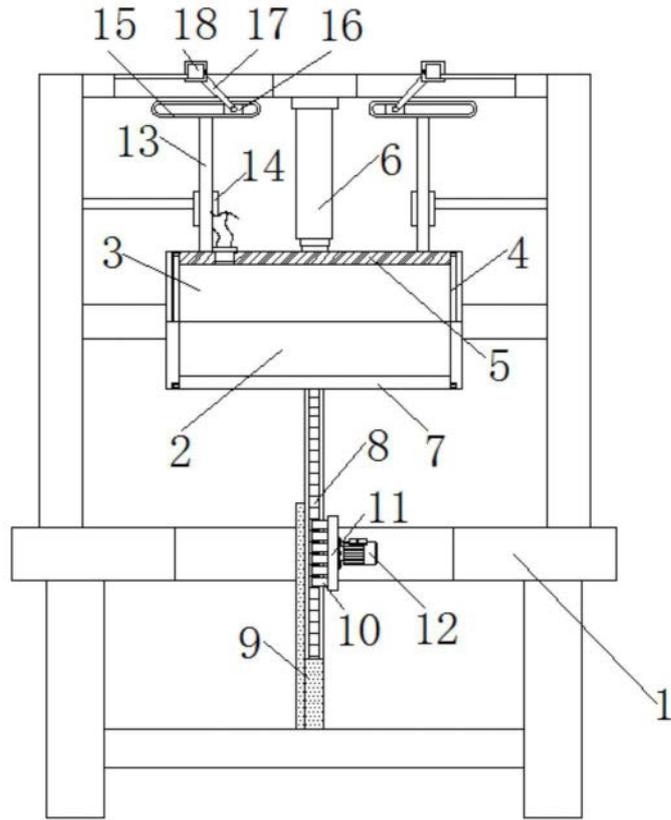


图1

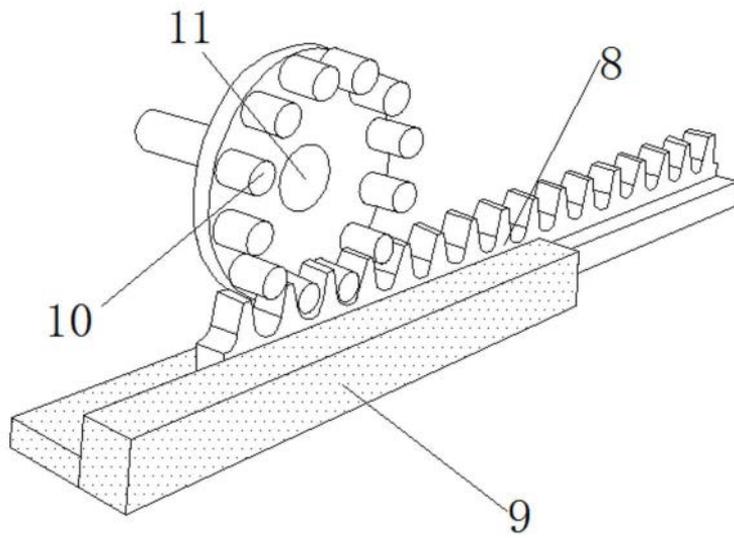


图2

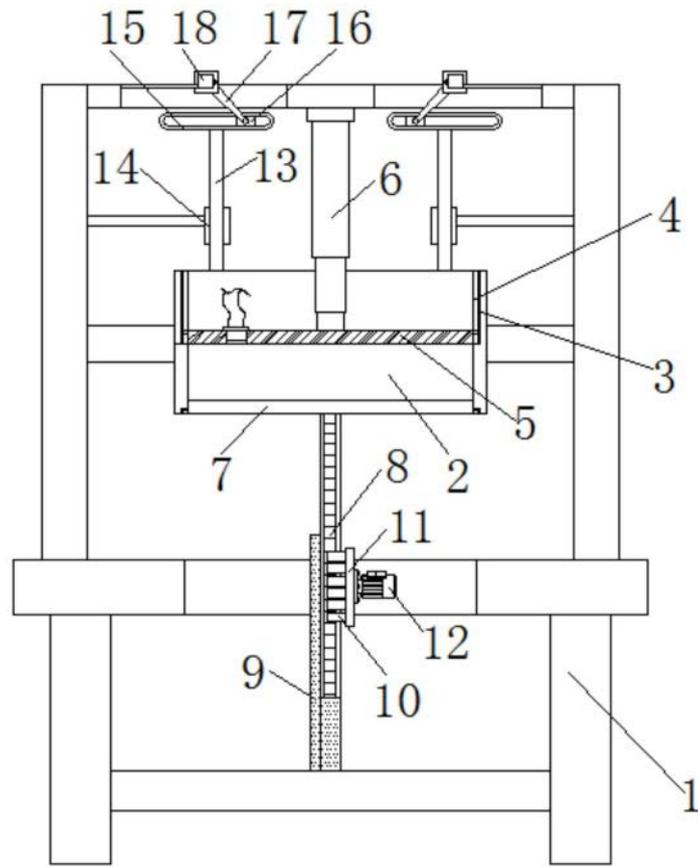


图3

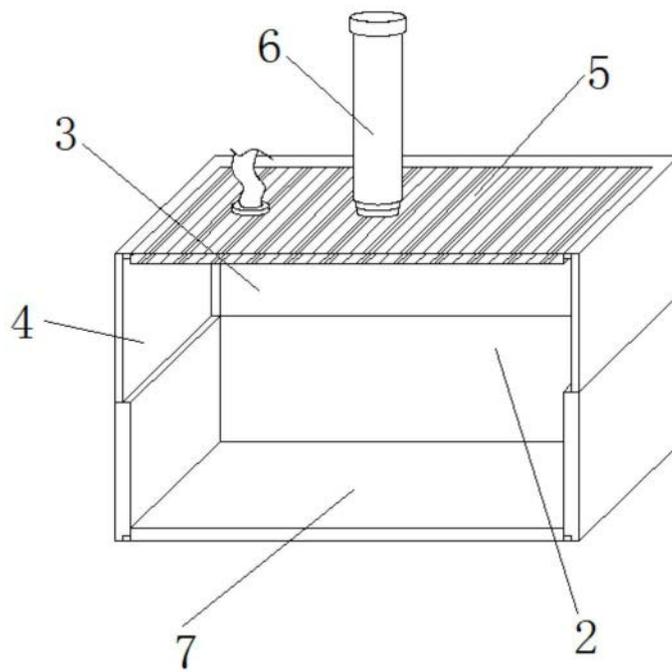


图4

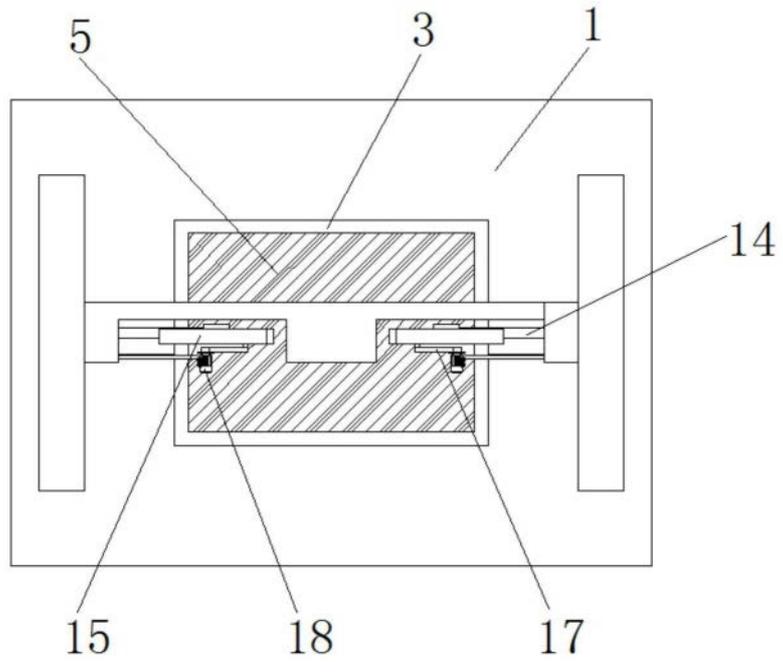


图5