



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214395229 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202022841416.X

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 苏州吉雄精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
联谊路6号

(72) 发明人 张公平 伏增节 王乐毅

(74) 专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事
务所(普通合伙) 32420

代理人 陈超

(51) Int.Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

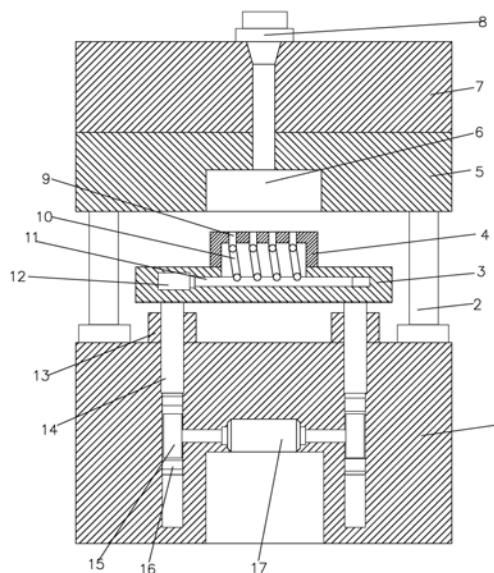
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于取料的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具领域,公开了一种便于取料的注塑模具。包括:模架,模架呈上下设置有上模座和下模座。设于下模座的动模,动模的底部设置有升降板,下模座内设置有用于驱动升降板和动模进行上下升降运动的驱动组件,驱动组件包括:双向电机、驱动齿轮、齿条杆、以及竖直杆。设于升降板、用于顶出成型产品的顶料组件,顶料组件包括:驱动气缸、移动杆、连接杆、以及顶块。通过驱动组件和顶料组件的设置,在模具注塑成型进行分离时,可以先对成型的产品进行顶出,再配合成型产品自身的重力,便于注塑成型件从中取出,提高了工作效率。



1. 一种便于取料的注塑模具,其特征在于,包括:

模架,所述模架呈上下设置有上模座和下模座;

设于所述下模座的动模,所述动模的底部设置有升降板,所述下模座内设置有用以驱动所述升降板和动模进行上下升降运动的驱动组件,所述驱动组件包括:设于所述下模座的双向电机、套设于所述双向电机输出端的驱动齿轮、设于所述下模座与所述驱动齿轮配合的齿条杆、以及设于所述齿条杆延伸至所述动模座外与所述升降板连接的竖直杆;

设于所述升降板、用以顶出成型产品的顶料组件,所述顶料组件包括:设于所述升降板的驱动气缸、设于所述驱动气缸上的移动杆、铰接连接于所述移动杆的连接杆、以及铰接连接于所述连接杆一端位于所述动模内的顶块。

2. 根据权利要求1所述的便于取料的注塑模具,其特征在于,所述上模座和下模座之间通过设置的导向柱进行连接。

3. 根据权利要求1所述的便于取料的注塑模具,其特征在于,所述上模座上设置有与所述动模相对应的定模。

4. 根据权利要求1所述的便于取料的注塑模具,其特征在于,所述下模座上设置有所述竖直杆穿过的套筒。

5. 根据权利要求3所述的便于取料的注塑模具,其特征在于,所述上模座上设置有浇注口,所述定模和动模配合后形成有注塑模腔。

一种便于取料的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,特别涉及一种便于取料的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶产品的工具,也是赋予塑胶产品完整结构和精确尺寸的工具,通过将受热融化的塑料通过注塑到模腔中后冷却成型,可以批量成型加工一些比较复杂的工件。现有的注塑模具,大多是通过动模和定模的分离进行成型产品的取出,但是,在取料的过程中,由于注塑完的产品与模腔粘连牢固,很难从中脱落,导致成型产品取料困难,影响工作效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种便于取料的注塑模具,通过驱动组件和顶料组件的设置,在模具注塑成型进行分离时,可以先对成型的产品进行顶出,再配合成型产品自身的重力,便于注塑成型件从中取出,提高了工作效率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种便于取料的注塑模具,包括:

[0006] 模架,所述模架呈上下设置有上模座和下模座;

[0007] 设于所述下模座的动模,所述动模的底部设置有升降板,所述下模座内设置有用驱动所述升降板和动模进行上下升降运动的驱动组件,所述驱动组件包括:设于所述下模座的双向电机、套设于所述双向电机输出端的驱动齿轮、设于所述下模座与所述驱动齿轮配合的齿条杆、以及设于所述齿条杆延伸至所述动模座外与所述升降板连接的竖直杆;

[0008] 设于所述升降板、用于顶出成型产品的顶料组件,所述顶料组件包括:设于所述升降板的驱动气缸、设于所述驱动气缸上的移动杆、铰接连接于所述移动杆的连接杆、以及铰接连接于所述连接杆一端位于所述动模内的顶块。

[0009] 实现上述技术方案,在进行注塑时,通过启动双向电机,使驱动齿轮旋转,使齿条杆进行向上运动,带动竖直杆和升降板向上运动,使下模座与上模座配合进行注塑。在取出注塑成型模具时,先启动驱动气缸,使移动杆进行左右运动,使连接杆进行左右摆动,使顶块在动模内进行上下运动,使顶块顶动成型模具,与此同时,启动双向电机,使驱动齿轮旋转,使齿条杆进行向下运动,带动竖直杆和升降板向下运动,使动模和成型模具向下运动进行脱模。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述上模座和下模座之间通过设置的导向柱进行连接。

[0011] 实现上述技术方案,通过导向柱的设置,使上模座和下模座的配合更加快速精确,提高了注塑产品的精度。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述上模座上设置有与所述动模相对应的定模。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述下模座上设置有所述竖直杆穿过的套筒。

[0014] 实现上述技术方案,通过套筒的设置,使竖直杆的运动更加稳定。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案,所述上模座上设置有浇注口,所述定模和动模配合后形成有注塑模腔。

[0016] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:在进行注塑时,通过启动双向电机,使驱动齿轮旋转,使齿条杆进行向上运动,带动竖直杆和升降板向上运动,使下模座与上模座配合进行注塑。在取出注塑成型模具时,先启动驱动气缸,使移动杆进行左右运动,使连接杆进行左右摆动,使顶块在动模内进行上下运动,使顶块顶动成型模具,与此同时,启动双向电机,使驱动齿轮旋转,使齿条杆进行向下运动,带动竖直杆和升降板向下运动,使动模和成型模具向下运动进行脱模,通过上述可以先对成型的产品进行顶出,再配合成型产品自身的重力,便于注塑成型件从中取出,提高了工作效率。

附图说明

[0017] 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,下面将对实施例或现有技术描述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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0020] 1、下模座;2、导向柱;3、升降板;4、动模;5、注塑模腔;6、定模;7、上模座;8、浇注口;9、顶块;10、连接杆;11、移动杆;12、驱动气缸;13、套筒;14、竖直杆;15、驱动齿轮;16、齿条;17、双向电机。

具体实施方式

[0021] 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作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。

[0022] 实施例

[0023] 如图1所示,本实用新型为一种便于取料的注塑模具,包括:模架,模架呈上下设置有上模座7和下模座1,上模座7和下模座1之间通过设置的导向柱2进行连接,通过导向柱2的设置,使上模座7和下模座1的配合更加快速精确,提高了注塑产品的精度。上模座7上设置有与动模4 相对应的定模6,上模座7上设置有浇注口8,定模6和动模4配合后形成有注塑模腔5。

[0024] 设于下模座1的动模4,动模4的底部设置有升降板3,下模座1内设置有用驱动升降板3和动模4进行上下升降运动的驱动组件,驱动组件包括:设于下模座1的双向电机17、套设于双向电机17输出端的驱动齿轮15、设于下模座1与驱动齿轮15配合的齿条16杆、以及设于齿条16 杆延伸至动模4座外与升降板3连接的竖直杆14。

[0025] 其中,下模座1上设置有竖直杆14穿过的套筒13,通过套筒13的设置,使竖直杆14

的运动更加稳定。

[0026] 设于升降板3、用于顶出成型产品的顶料组件,顶料组件包括:设于升降板3的驱动气缸12、设于驱动气缸12上的移动杆11、铰接连接于移动杆11的连接杆10、以及铰接连接于连接杆10一端位于动模4内的顶块 9。

[0027] 在本实施例中,在进行注塑时,通过启动双向电机17,使驱动齿轮15 旋转,使齿条16杆进行向上运动,带动竖直杆14和升降板3向上运动,使下模座1与上模座7配合进行注塑。在取出注塑成型模具时,先启动驱动气缸12,使移动杆11进行左右运动,使连接杆10进行左右摆动,使顶块9在动模4内进行上下运动,使顶块9顶动成型模具,与此同时,启动双向电机17,使驱动齿轮15旋转,使齿条16杆进行向下运动,带动竖直杆14和升降板3向下运动,使动模4和成型模具向下运动进行脱模,通过上述可以先对成型的产品进行顶出,再配合成型产品自身的重力,便于注塑成型件从中取出,提高了工作效率。

[0028] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

