



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221851049 U

(45) 授权公告日 2024.10.18

(21) 申请号 202420320058.3

(22) 申请日 2024.02.21

(73) 专利权人 成胜捷电子科技(江苏)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
中华路299号8号房

(72) 发明人 杨智慧

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所

(普通合伙) 34152

专利代理师 金花子

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

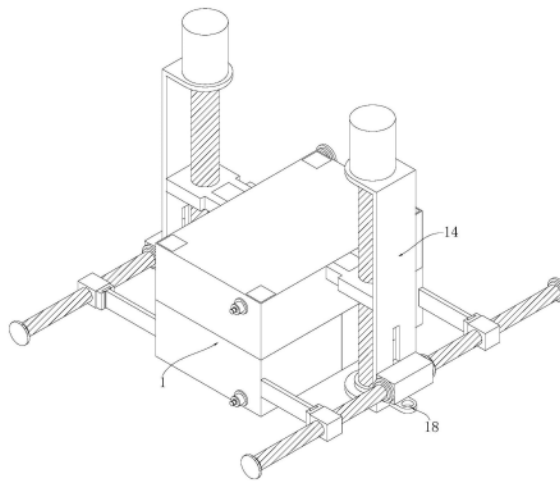
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,包括:上模座以及下模座,且下模座由左下模和右下模组成,所述模具主体内腔中心开设有成型腔;侧连板,且内腔中心安装有螺纹丝杠,所述螺纹丝杠的表面套设第一滑动块,与上模座连接;双头电机,连接有螺纹轴,且螺纹轴的表面均套设有第二滑动块,并与左下模和右下模相连接。该医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,通过将熔化的塑料在成型腔内冷却成医疗穿刺器塑料件后,螺纹丝杠旋转时,而第一滑动块则带动上模座上升,双头电机带动螺纹轴旋转,而第二滑动块则带动左下模和右下模分离,采用此种方式,从而便于将成型后的塑料件从成型腔内取出。



1. 一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于,包括:

模具主体(1),以及组成模具主体(1)的上模座(2)以及下模座(3),且下模座(3)由左下模(4)和右下模(5)组成,所述模具主体(1)内腔中心开设有成型腔(6);

侧连板(14),设置于模具主体(1)的正背面,且侧连板(14)的内腔中心安装有螺纹丝杠(15),所述螺纹丝杠(15)的表面套设第一滑动块,并与上模座(2)相连接;

双头电机(19),设置于侧连板(14)的正面中心下部,并同轴连接有螺纹轴(20),且螺纹轴(20)的表面均套设有第二滑动块,并与左下模(4)和右下模(5)对应处相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于:所述上模座(2)的正背面上部中心均安装有上卡板(7),且上卡板(7)均卡设连接有上卡座(17),并与第一滑动块相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于:所述上模座(2)与下模座(3)的内腔中心均开设有冷却槽(8),且冷却槽(8)整体为S形设计,并贯穿上模座(2)与下模座(3)的内壁向外延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于:所述上模座(2)的底部四周均纵向安装有定位柱(9),且下模座(3)的顶部四周均纵向开设有定位槽(10),并与定位柱(9)之间相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于:所述左下模(4)和右下模(5)的正背面两侧均安装有下卡板(13),且下卡板(13)均卡设连接有下卡座(21),并与第二滑动块连接,所述左下模(4)的内侧面前后端均安装有导向柱(11),且右下模(5)的内侧面前后端均开设有导向槽(12),并与导向柱(11)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,其特征在于:所述侧连板(14)的顶部安装有驱动电机(16),并与螺纹丝杠(15)同轴连接,且侧连板(14)的正面下部均安装有连接座(18),所述双头电机(19)与侧连板(14)之间滑动连接。

一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。其中注塑模具是一种用于制造塑料制品的模具,广泛应用于塑料制品的生产。医疗穿刺器塑料件在进行生产加工时,需要使用到注塑模具。

[0003] 常见的医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,通常是由上模、下模、成型腔以及浇注系统等结构组成的。先将上模与下模之间进行连接合并,并通过浇注系统将熔化的塑料原料注入上模与下模的成型腔内后,等待其进行冷却成型,再将上模与下模之间进行分离,并将成型后的医疗穿刺器塑料坯件从成型腔内取出,此为常见的医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具结构及使用方式。传统的医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,由于熔化的塑料原料在成型腔内冷却成型后,会与成型腔内壁之间紧密贴合,不便于将成型的塑料件从成型腔内进行拿取,导致给使用者带来不便。部分医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,则通过在下模内部加设活动块,并与升降结构相连接,从而在成型腔内活动块将塑料件顶出,便于进行取料。但此种方式,由于塑料件在进行冷却成型取件时,其自身并未彻底进行冷却,导致自身的硬度与韧度较差,在进行顶出时,容易使得塑料件自身部分受力而发生断裂,导致医疗穿刺器塑料件的注塑加工失败,成本升高等现象的发生,为此提出一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,以解决上述“塑料件顶出而发生断裂”的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,包括:

[0008] 模具主体,以及组成模具主体的上模座以及下模座,且下模座由左下模和右下模组成,所述模具主体内腔中心开设有成型腔;

[0009] 侧连板,设置于模具主体的正背面,且侧连板的内腔中心安装有螺纹丝杠,所述螺纹丝杠的表面套设第一滑动块,并与上模座相连接;

[0010] 双头电机,设置于侧连板的正面中心下部,并同轴连接有螺纹轴,且螺纹轴的表面均套设有第二滑动块,并与左下模和右下模对应处相连接。通过将熔化的塑料在成型腔内

冷却成医疗穿刺器塑料件后,螺纹丝杠旋转,而第一滑动块则带动上模座上升,塑料件局部露出,双头电机带动螺纹轴旋转,而第二滑动块则带动左下模和右下模分离,使得塑料件大部分露出,从而便于将成型后的塑料件从成型腔内取出,并避免强行顶出,造成塑料件出现断裂等现象的发生。

[0011] 优选的,所述上模座的正背面上部中心均安装有上卡板,且上卡板均卡设连接有上卡座,并与第一滑动块相连接。第一滑动块则通过上卡座以及上卡板带动上模座同向运动,同时上卡座与上卡板可进行分离操作。

[0012] 优选的,所述上模座与下模座的内腔中心均开设有冷却槽,且冷却槽整体为S形设计,并贯穿上模座与下模座的内壁向外延伸。可将冷却液注入冷却槽内流动,并吸入热量,相较于在外部使用风冷与水冷进行冷却,本结构可加快成型件的冷却速度,避免在取件时成型件未彻底冷却,使得成型件的硬度与韧性未达到标准而出现断裂等现象的发生。

[0013] 优选的,所述上模座的底部四周均纵向安装有定位柱,且下模座的顶部四周均纵向开设有定位槽,并与定位柱之间相对应。上模座与下模座之间通过定位柱与定位槽,避免在升降时发生错位等现象。

[0014] 优选的,所述左下模和右下模的正背面两侧均安装有下卡板,且下卡板均卡设连接有下卡座,并与第二滑动块连接,所述左下模的内侧面前后端均安装有导向柱,且右下模的内侧面前后端均开设有导向槽,并与导向柱相对应。第二滑动块通过下卡座以及下卡板带动左下模和右下模相向运动,达到分离的目的,同时下卡座与下卡板之间可进行分离操作,从而可在一定的范围内与不同的注塑模具进行连接,并带动部件进行升降或平移运动,便于进行取件分离操作;而左下模和右下模之间通过导向柱与导向槽,避免在平移时发生错位等现象。

[0015] 优选的,所述侧连板的顶部安装有驱动电机,并与螺纹丝杠同轴连接,且侧连板的正面下部均安装有连接座,所述双头电机与侧连板之间滑动连接。驱动电机在侧连板上带动螺纹丝杠旋转,并调整转向,而侧连板则通过连接座与对应结构或位置进行连接,双头电机可在侧连板上进行升降调节,与连接结构进行分离安装操作。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,具备以下有益效果:

[0018] 该医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,通过将熔化的塑料在成型腔内冷却成医疗穿刺器塑料件后,螺纹丝杠旋转,而第一滑动块则带动上模座上升,塑料件局部露出,双头电机带动螺纹轴旋转,而第二滑动块则带动左下模和右下模分离,使得塑料件大部分露出,采用此种方式,从而便于将成型后的塑料件从成型腔内取出,并避免强行顶出,造成塑料件出现断裂等现象的发生。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型上模座与下模座分离右侧侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型左下模与右下模分离结构示意图。

[0022] 图中:1、模具主体;2、上模座;3、下模座;4、左下模;5、右下模;6、成型腔;7、上卡

板;8、冷却槽;9、定位柱;10、定位槽;11、导向柱;12、导向槽;13、下卡板;14、侧连板;15、螺纹丝杠;16、驱动电机;17、上卡座;18、连接座;19、双头电机;20、螺纹轴;21、下卡座。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供一种技术方案,一种医疗穿刺器塑料件加工用注塑模具,包括:请参阅图1,模具主体1,以及组成模具主体1的上模座2以及下模座3,且下模座3由左下模4和右下模5组成,模具主体1内腔中心开设有成型腔6;

[0025] 请参阅图2,侧连板14,设置于模具主体1的正背面,且侧连板14的内腔中心安装有螺纹丝杠15,螺纹丝杠15的表面套设第一滑动块,并与上模座2相连接;

[0026] 双头电机19,设置于侧连板14的正面中心下部,并同轴连接有螺纹轴20,且螺纹轴20的表面均套设有第二滑动块,并与左下模4和右下模5对应处相连接。通过将熔化的塑料在成型腔6内冷却成医疗穿刺器塑料件后,螺纹丝杠15旋转,而第一滑动块则带动上模座2上升,塑料件局部露出,双头电机19带动螺纹轴20旋转,而第二滑动块则带动左下模4和右下模5分离,使得塑料件大部分露出,从而便于将成型后的塑料件从成型腔6内取出,并避免强行顶出,造成塑料件出现断裂等现象的发生。

[0027] 请参阅图2,上模座2的正背面上部中心均安装有上卡板7,且上卡板7均卡设连接有上卡座17,并与第一滑动块相连接。第一滑动块则通过上卡座17以及上卡板7带动上模座2同向运动,同时上卡座17与上卡板7可进行分离操作。

[0028] 请参阅图3,上模座2与下模座3的内腔中心均开设有冷却槽8,且冷却槽8整体为S形设计,并贯穿上模座2与下模座3的内壁向外延伸。可将冷却液注入冷却槽8内流动,并吸入热量,相较于在外部使用风冷与水冷进行冷却,本结构可加快成型件的冷却速度,避免在取件时成型件未彻底冷却,使得成型件的硬度与韧性未达到标准而出现断裂等现象的发生。上模座2的底部四周均纵向安装有定位柱9,且下模座3的顶部四周均纵向开设有定位槽10,并与定位柱9之间相对应。上模座2与下模座3之间通过定位柱9与定位槽10,避免在升降时发生错位等现象。左下模4和右下模5的正背面两侧均安装有下卡板13,且下卡板13均卡设连接有下卡座21,并与第二滑动块连接,左下模4的内侧面前后端均安装有导向柱11,且右下模5的内侧面前后端均开设有导向槽12,并与导向柱11相对应。第二滑动块通过下卡座21以及下卡板13带动左下模4和右下模5相向运动,达到分离的目的,同时下卡座21与下卡板13之间可进行分离操作,从而可在一定的范围内与不同的注塑模具进行连接,并带动部件进行升降或平移运动,便于进行取件分离操作;而左下模4和右下模5之间通过导向柱11与导向槽12,避免在平移时发生错位等现象。

[0029] 请参阅图2,侧连板14的顶部安装有驱动电机16,并与螺纹丝杠15同轴连接,且侧连板14的正面下部均安装有连接座18,双头电机19与侧连板14之间滑动连接。驱动电机16在侧连板14上带动螺纹丝杠15旋转,并调整转向,而侧连板14则通过连接座18与对应结构或位置进行连接,双头电机19可在侧连板14上进行升降调节,与连接结构进行分离安装操

作。

[0030] 本方案:通过将熔化的塑料在成型腔6内冷却成医疗穿刺器塑料件后,驱动电机16在侧连板14上带动螺纹丝杠15旋转,第一滑动块则通过上卡座17以及上卡板7带动上模座2同向运动,塑料件局部露出,双头电机19带动螺纹轴20旋转,而第二滑动块则带动左下模4和右下模5分离,第二滑动块通过下卡座21以及下卡板13带动左下模4和右下模5相向运动,达到分离的目的,同时下卡座21与下卡板13之间可进行分离操作。可将冷却液注入冷却槽8内流动,并吸入热量。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

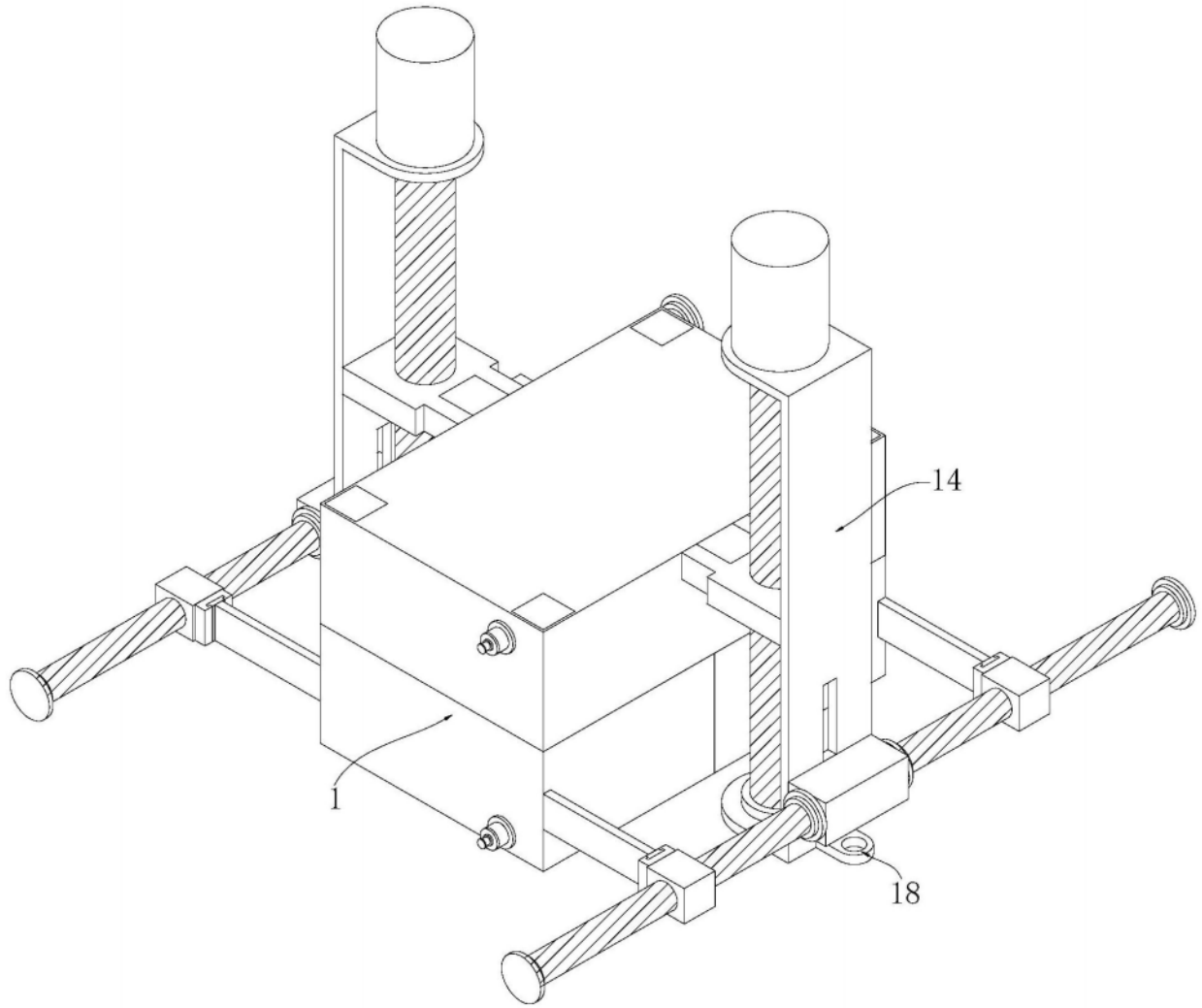


图1

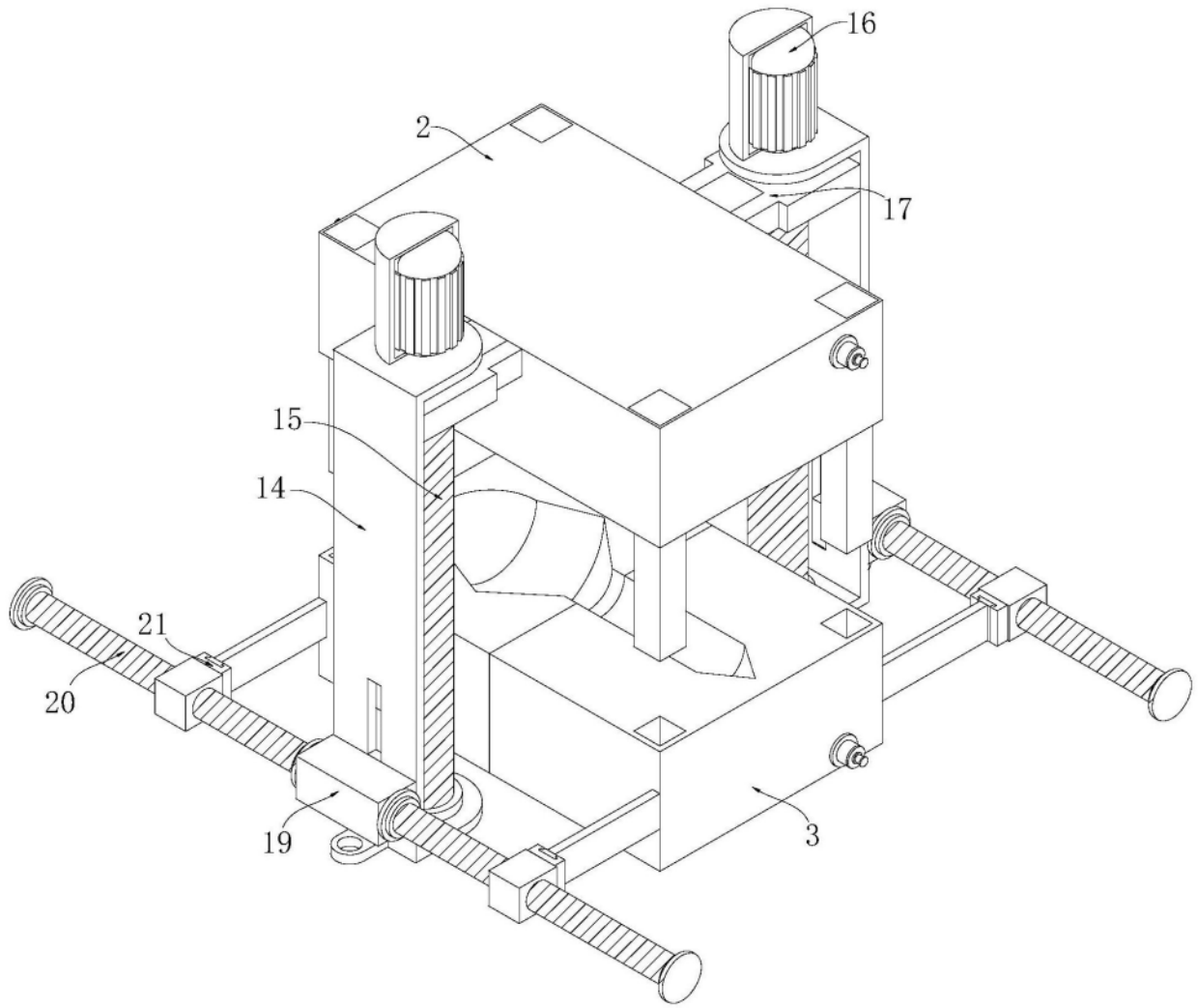


图2

