



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216267349 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122800999.6

(22) 申请日 2021.11.12

(73) 专利权人 深圳市铭薇科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道
道黄埔社区圳头路黄埔润和工业园D
栋1楼西

(72) 发明人 罗华

(74) 专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理
事务所(普通合伙) 44732
代理人 耿晓岳

(51) Int. Cl.
B29C 45/26 (2006.01)
B29C 45/66 (2006.01)
B26D 1/08 (2006.01)
B26D 5/08 (2006.01)

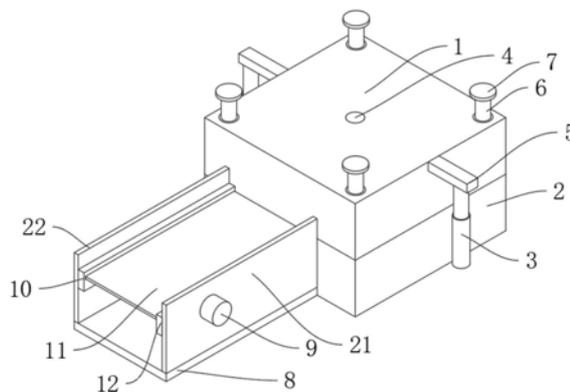
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有直接切段机构的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有直接切段机构的注塑模具,涉及注塑模具领域。包括下模具,下模具的两侧固定连接有第一电动伸缩杆切段机构,所述切段机构设置在下模具的正面,所述切段机构包括切段机构箱、齿轮、电机输出轴、齿条和切割片,所述电机输出轴的外壁与齿轮的内壁固定连接,所述齿轮的外部与齿条的底端啮合连接,所述齿条的顶端与切割片的底端固定连接。该实用新型通过设置了切断机构、电机和限位滚筒等,实现了对注塑产品自动直接切断,通过设置了第二伸缩杆可以将升降板升降,可以对注塑产品的需求进行切多段,不需要人工后续切段,减少了工作人员的强度,提升了注塑模具设备的工作效率,增加生产的速度。



1. 一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于,包括:

下模具(2),下模具(2)的两侧固定连接有第一电动伸缩杆(3),所述下模具(2)的顶端设置有上模具(1),所述下模具(2)的正面固定连接支撑底板(8);

切段机构,所述切段机构设置在下模具(2)的正面,所述切段机构包括切段机构箱(12)、齿轮(17)、电机输出轴(16)、齿条(18)和切割片(11),所述切段机构箱(12)的一侧与电机输出轴(16)的外壁穿插连接,所述电机输出轴(16)的外壁与齿轮(17)的内壁固定连接,所述齿轮(17)的外部与齿条(18)的底端啮合连接,所述齿条(18)的顶端与切割片(11)的底端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于:所述下模具(2)的顶端固定连接四个支撑柱(6),所述支撑柱(6)的顶端固定连接限位板(7),所述支撑柱(6)的外壁与上模具(1)的底端穿插连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于:所述上模具(1)顶端的中部开设有注塑口(4),所述上模具(1)的两侧固定连接连接块(5),所述连接块(5)的底端与第一电动伸缩杆(3)的顶端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于:所述下模具(2)的顶端开设有成型腔(13),所述成型腔(13)的外壁套接有升降板(14),所述升降板(14)的底端固定连接第二电动伸缩杆(15),所述第二电动伸缩杆(15)的底端与下模具(2)的底端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于:所述支撑底板(8)的顶端固定连接第一侧板(21)和第二侧板(22),所述第二侧板(22)的一侧固定连接支撑板(10),所述支撑板(10)的一侧与切割片(11)的一侧滑动穿插连接,所述第一侧板(21)的一侧固定连接驱动电机(9),所述第一侧板(21)的另一侧与切段机构箱(12)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有直接切段机构的注塑模具,其特征在于:所述切段机构箱(12)内部的一侧固定连接固定杆(19),所述固定杆(19)的外壁滑动穿插限位滚筒(20)。

一种具有直接切段机构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具有直接切段机构的注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料产品从设计到成型生产是一个十分复杂的过程,它包括塑料制品设计、模具结构设计、模具加工制造和塑件生产等几个工要方面,注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法,在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产,是重要的加工方法之一。

[0003] 现有的注塑模具因材料特性点,而无法自动将塑料件和废料拉断,点浇口或者潜伏浇口无法拉切干净,使得制成的模具带有废边,现有的上模具和下模具,大多用人工进行分离,容易使工作人员受伤,且浪费大量的人力,且现有的注塑模具没有直接切段机构,需要人工后续切段,工人劳动强度大,注塑模具设备的工作效率低下,不利于生产。

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,本实用新型公开了一种具有直接切段机构的注塑模具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有直接切段机构的注塑模具,包括:

[0008] 下模具,下模具的两侧固定连接有第一电动伸缩杆,所述下模具的顶端设置有上模具,所述下模具的正面固定连接支撑底板;

[0009] 切段机构,所述切段机构设置在下模具的正面,所述切段机构包括切段机构箱、齿轮、电机输出轴、齿条和切割片,所述切段机构箱的一侧与电机输出轴的外壁穿插连接,所述电机输出轴的外壁与齿轮的内壁固定连接,所述齿轮的外部与齿条的底端啮合连接,所述齿条的顶端与切割片的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述下模具的顶端固定连接四个支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有限位板,所述支撑柱的外壁与上模具的底端穿插连接。

[0011] 优选的,所述上模具顶端的中部开设有注塑口,所述上模具的两侧固定连接连接块,所述连接块的底端与第一电动伸缩杆的顶端固定连接。

[0012] 优选的,所述下模具的顶端开设有成型腔,所述成型腔的外壁套接有升降板,所述升降板的底端固定连接第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的底端与下模具的底端固定连接。

[0013] 优选的,所述支撑底板的顶端固定连接第一侧板和第二侧板,所述第二侧板的一侧固定连接支撑板,所述支撑板的一侧与切割片的一侧滑动穿插连接,所述第一侧板

的一侧固定连接有驱动电机,所述第一侧板的另一侧与切段机构箱的一侧固定连接。

[0014] 优选的,所述切段机构箱内部的一侧固定连接有固定杆,所述固定杆的外壁滑动穿插有限位滚筒。

[0015] 本实用新型公开了一种具有直接切段机构的注塑模具,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该实用新型通过设置有两个第一伸缩杆和两个连接块,可以将上模具和下模具分开,通过支撑柱和限位块限制了上模具的偏移,防止了模具的偏移,减少对工作人员的伤害,减少了人工的操作,节省了人力,使工作人员的工作效率提升。

[0017] 2、该实用新型通过设置了切断机构、电机和限位滚筒等,实现了对注塑产品自动直接切断,通过设置了第二伸缩杆可以将升降板升降,可以对注塑产品的需求进行切多段,不需要人工后续切段,减少了工作人员的强度,提升了注塑模具设备的工作效率,增加生产的速度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型下模具结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型升降板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型切段机构内部结构示意图。

[0022] 图中:1、上模具;2、下模具;3、第一电动伸缩杆;4、注塑口;5、连接块;6、支撑柱;7、限位板;8、支撑底板;9、驱动电机;10、支撑板;11、切割片;12、切段机构箱;13、成型腔;14、升降板;15、第二电动伸缩杆;16、电机输出轴;17、齿轮;18、齿条;19、固定杆;20、限位滚筒;21、第一侧板;22、第二侧板。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例公开一种具有直接切段机构的注塑模具,如图1-4所示,包括:

[0024] 下模具2,下模具2的两侧固定连接有第一电动伸缩杆3,下模具2的顶端设置有上模具1,下模具2的正面固定连接支撑底板8,第一电动伸缩杆3用于对上模具1和下模具2的分离;

[0025] 切段机构,切段机构设置在下模具2的正面,切段机构包括切段机构箱12、齿轮17、电机输出轴16、齿条18和切割片11,切段机构箱12的一侧与电机输出轴16的外壁穿插连接,电机输出轴16的外壁与齿轮17的内壁固定连接,齿轮17的外部与齿条18的底端啮合连接,齿条18的顶端与切割片11的底端固定连接,电机输出轴16贯穿第一侧板21和切段机构箱12内部的一侧;

[0026] 下模具2的顶端固定连接四个支撑柱6,支撑柱6的顶端固定连接有限位板7,支撑柱6的外壁与上模具1的底端穿插连接,支撑柱6用于对上模具1左右的限位,限位板7用于对上模具1上升的限位;

[0027] 上模具1顶端的中部开设有注塑口4,注塑口4用于原料的进入,上模具1的两侧固定连接连接块5,连接块5的底端与第一电动伸缩杆3的顶端固定连接;

[0028] 下模具2的顶端开设有成型腔13,成型腔13的外壁套接有升降板14,升降板14的底端固定连接第二电动伸缩杆15,第二电动伸缩杆15的底端与下模具2的底端固定连接,第

二电动伸缩杆15用于将升降板14上的注塑产品提高或下降,用于对注塑产品的切段控制;

[0029] 支撑底板8的顶端固定连接有第一侧板21和第二侧板22,第一侧板21 和第二侧板22的背面与下模具2的正面固定连接,第二侧板22的一侧固定连接有支撑板10,支撑板10的一侧开设有凹槽,支撑板10一侧凹槽的外壁与切割片11的一侧滑动穿插连接,第一侧板21的一侧固定连接有驱动电机9,第一侧板21的另一侧与切段机构箱12的一侧固定连接;

[0030] 切段机构箱12内部的一侧固定连接有固定杆19,固定杆19的外壁滑动穿插有限位滚筒20,限位滚筒20用于防止切割片11移动位置偏移。

[0031] 工作原理:使用时,工作人员将原料倒入注塑口4,原料从注塑口4流入成型腔13,等待其冷却,冷却过后,启动第一电动伸缩杆3,第一电动伸缩杆3上升带动连接块5上升,从而带动上模具1上升,第一电动伸缩杆3在上模具1碰到限位板7时停止,随后工作人员启动驱动电机9,驱动电机9带动电机输出轴16旋转,电机输出轴16带动齿轮17旋转,齿轮17带动齿条 18向成型腔13的方向靠近,从而带动切割片11向成型腔13的方向运动靠近,从而实现注塑产品的切段,当需要对其切成几段时。可以启动第二电动伸缩杆15,将升降板14提高,从而使在升降板14顶端的注塑产品升高,从而实现对注塑产品的几段切割。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

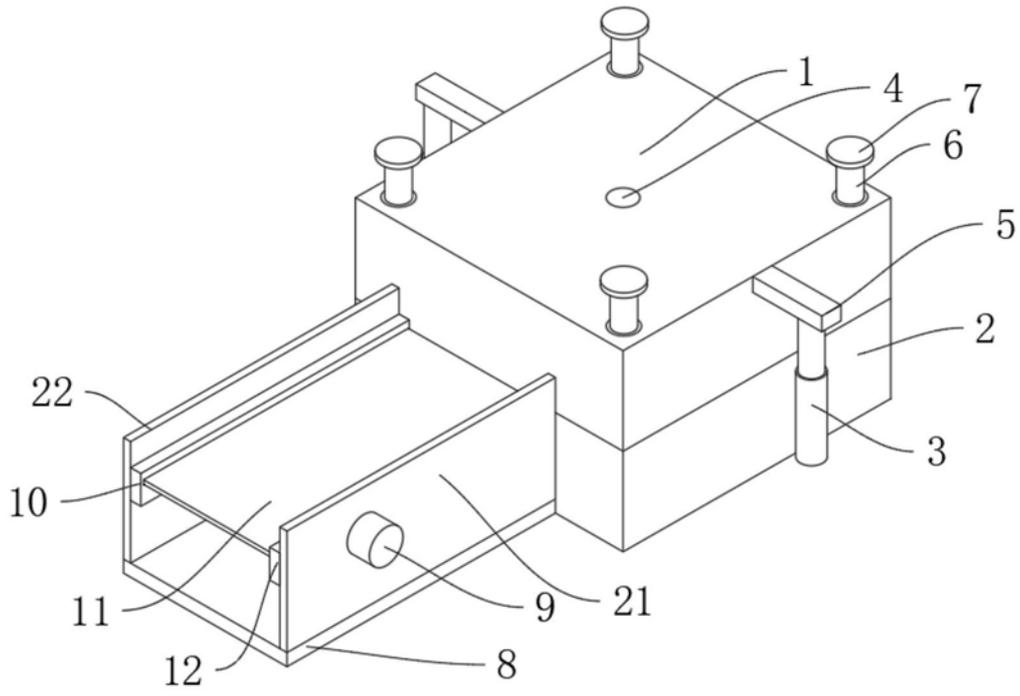


图1

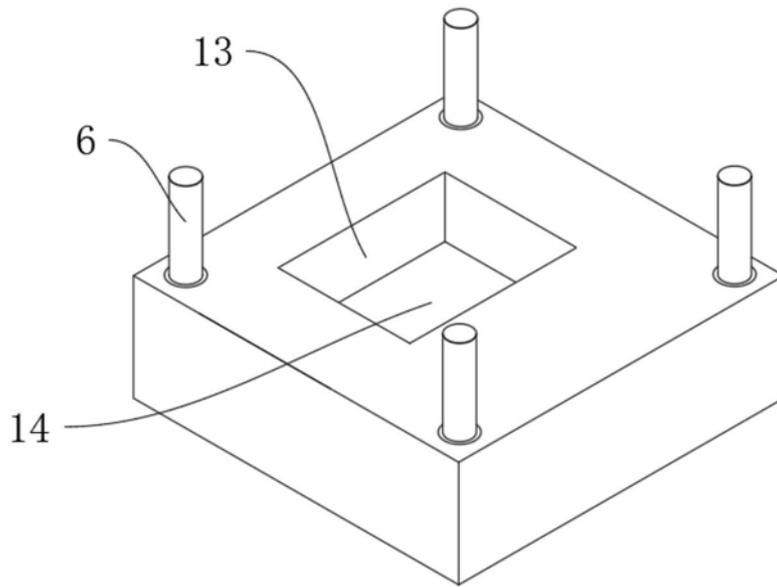


图2

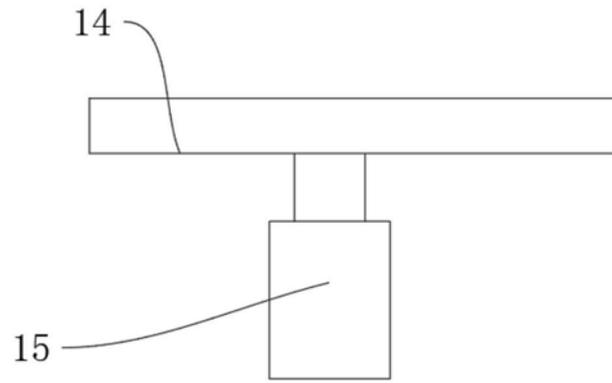


图3

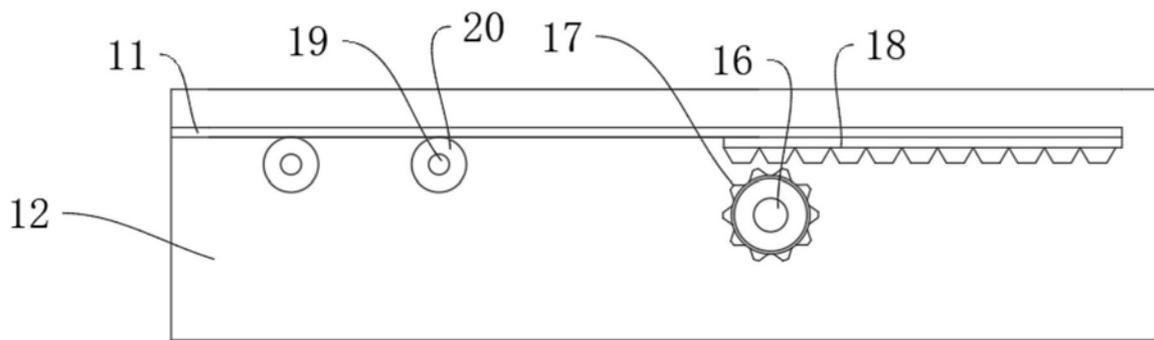


图4