(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214353943 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202022028531.5

(22)申请日 2020.09.16

(73)专利权人 新沂市信达塑业有限公司
地址 221414 江苏省徐州市新沂市双塘镇高塘村

(72)发明人 王云良

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/26(2006.01)

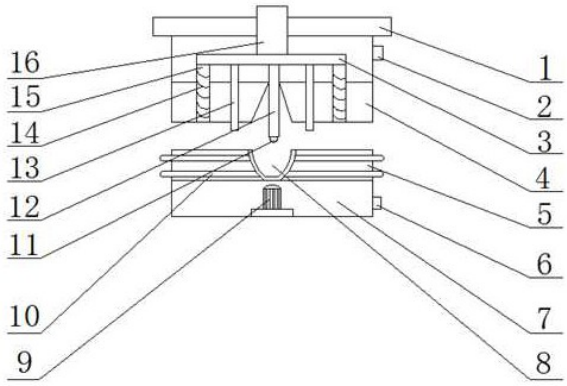
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有快速脱模功能的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有快速脱模功能的注塑模具，包括上底板、活动柱和下底板，所述上底板的中间位置处活动安装有顶杆，所述顶杆的下方活动安装有活动柱，所述活动柱的左端下方固定安装有弹簧固定柱，所述弹簧固定柱上活动安装有弹簧，所述弹簧的右侧固定安装有顶针，所述顶针的右侧固定安装有拉料杆，在现有的型腔两侧设置有两组排气扇，在成品冷却的时候，可以通过排气扇快速排气，从而加快成品冷却的时间，不仅有利于成品的快速定性，而且提高了成品的质量，在传动的注塑模具上设置自动顶杆，待成品脱模时，可以通过顶针快速将成品卸下，使得注塑模具脱模的速度得到提高，从而到达了一种快速脱模的目的。



CN 214353943 U

1.一种具有快速脱模功能的注塑模具，包括上底板(1)、活动柱(3)和下底板(7)，其特征在于：所述上底板(1)的中间位置处活动安装有顶杆(16)，所述顶杆(16)的下方活动安装有活动柱(3)，所述活动柱(3)的左端下方固定安装有弹簧固定柱(15)，所述弹簧固定柱(15)上活动安装有弹簧(14)，所述弹簧(14)的右侧固定安装有顶针(13)，所述顶针(13)的右侧固定安装有拉料杆(12)，所述拉料杆(12)的底端固定安装有拉料杆杆头(11)，所述拉料杆杆头(11)的右上方固定安装有动模板(4)，所述动模板(4)的右上方固定安装有第一开关(2)，所述动模板(4)的下方固定安装有定模板(5)，所述定模板(5)内部固定安装有冷却液管(10)，所述冷却液管(10)左侧固定安装有型腔(8)，所述型腔(8)的下方固定安装有下底板(7)，所述下底板(7)的内部固定安装有电机(9)，所述下底板(7)的右侧固定安装有第二开关(6)，所述定模板(5)的内部固定安装有排气扇(17)，所述排气扇(17)的左侧固定安装有排气管(18)，所述拉料杆杆头(11)上开设有通孔(19)。

2.根据权利要求1所述的一种具有快速脱模功能的注塑模具，其特征在于：所述顶针(13)共设置有两组，所述两组顶针(13)分别对应安装在拉料杆(12)的左右两侧，所述顶针(13)与活动柱(3)之间焊接固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有快速脱模功能的注塑模具，其特征在于：所述弹簧(14)共设置有两组，所述两组弹簧(14)分别对应安装在活动柱(3)左右两端的下方，所述弹簧(14)与活动柱(3)之间焊接固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有快速脱模功能的注塑模具，其特征在于：所述排气扇(17)共设置有两组，所述两组排气扇(17)分别对应安装在定模板(5)的内部的左右两侧，所述排气扇(17)与定模板(5)之间焊接固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有快速脱模功能的注塑模具，其特征在于：所述通孔(19)设置有若干组，所述若干组通孔(19)均匀分布在拉料杆杆头(11)上，所述通孔(19)与拉料杆杆头(11)一体成型，所述通孔(19)呈圆盘状。

一种具有快速脱模功能的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于注塑模具技术领域，具体涉及一种具有快速脱模功能的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种注射兼模塑的成型方法，注塑成型的操作可以实现自动化，适用于生产与形状复杂产品等成型加工领域，通过高压摄入模腔，经冷却固化后，经过冷却后开模脱模，最后得到工艺制品。

[0003] 但现有的注塑模具的型腔内有高温和低温的相互影响，使得型腔内空气流动性变差，而且仅仅依靠排气槽排气，缺少必要的排气装置，不利于空气的快速流通，从而影响成品的快速成型，传统的注塑模具脱模时都是通过手动推动顶杆带动顶针脱模，不仅会影响脱模的的速度，而且还会大大降低成品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有快速脱模功能的注塑模具，以解决上述背景技术中提出现有的注塑模具的型腔内有高温和低温的相互影响，使得型腔内空气流动性变差，而且仅仅依靠排气槽排气，缺少必要的排气装置，不利于空气的快速流通，从而影响成品的快速成型，传统的注塑模具脱模时都是通过手动推动顶杆带动顶针脱模，不仅会影响脱模的的速度，而且还会大大降低成品的质量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有快速脱模功能的注塑模具，包括上底板、活动柱和下底板，所述上底板的中间位置处活动安装有顶杆，所述顶杆的下方活动安装有活动柱，所述活动柱的左端下方固定安装有弹簧固定柱，所述弹簧固定柱上活动安装有弹簧，所述弹簧的右侧固定安装有顶针，所述顶针的右侧固定安装有拉料杆，所述拉料杆的底端固定安装有拉料杆杆头，所述拉料杆杆头的右上方固定安装有动模板，所述动模板的右上方固定安装有第一开关，所述动模板的下方固定安装有定模板，所述定模板内部固定安装有冷却液管，所述冷却液管左侧固定安装有型腔，所述型腔的下方固定安装有下底板，所述下底板的内部固定安装有电机，所述下底板的右侧固定安装有第二开关，所述定模板的内部固定安装有排气扇，所述排气扇的左侧固定安装有排气管，所述拉料杆杆头上开设有通孔。

[0006] 优选的，所述顶针共设置有两组，所述两组顶针分别对应安装在拉料杆的左右两侧，所述顶针与活动柱之间焊接固定连接。

[0007] 优选的，所述弹簧共设置有两组，所述两组弹簧分别对应安装在活动柱左右两端的下方，所述弹簧与活动柱之间焊接固定连接。

[0008] 优选的，所述排气扇共设置有两组，所述两组排气扇分别对应安装在定模板的内部的左右两侧，所述排气扇与定模板之间焊接固定连接。

[0009] 优选的，所述通孔设置有若干组，所述若干组通孔均匀分布在拉料杆杆头上，所述

通孔与拉料杆杆头一体成型，所述通孔呈圆盘状。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，在现有的型腔两侧设置有两组排气扇，在成品冷却的时候，可以通过排气扇快速排气，从而加快成品冷却的时间，不仅有利于成品的快速定性，而且提高了成品的质量，在传动的注塑模具上设置自动顶杆，待成品脱模时，可以通过顶针快速将成品卸下，使得注塑模具脱模的速度得到提高，从而到达了一种快速脱模的目的。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的定模板内部结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的拉料杆杆头结构示意图；

[0014] 图中：1-上座板、2-第一开关、3-活动柱、4-动模板、5-定模板、6-第二开关、7-下底板、8-型腔、9-电机、10-冷却液管、11-拉料杆杆头、12-拉料杆、13-顶针、14-弹簧、15-弹簧固定柱、16-顶杆、17-排气扇、18-排气管、19-通孔。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种具有快速脱模功能的注塑模具技术方案：包括上底板1、活动柱3和下底板7，上底板1的中间位置处活动安装有顶杆16，顶杆16的下方活动安装有活动柱3，活动柱3的左端下方固定安装有弹簧固定柱15，弹簧固定柱15上活动安装有弹簧14，弹簧14的右侧固定安装有顶针13，顶针13的右侧固定安装有拉料杆12，拉料杆12的底端固定安装有拉料杆杆头11，拉料杆杆头11的右上方固定安装有动模板4，动模板4的右上方固定安装有第一开关2，动模板4的下方固定安装有定模板5，定模板5内部固定安装有冷却液管10，冷却液管10左侧固定安装有型腔8，型腔8的下方固定安装有下底板7，下底板7的内部固定安装有电机9，下底板7的右侧固定安装有第二开关6，定模板5的内部固定安装有排气扇17，排气扇17的左侧固定安装有排气管18，拉料杆杆头11上开设有通孔19。

[0017] 为了使得顶针13与活动柱3之间连接稳定，为了提高脱模的速度，本实施例中，优选的顶针13共设置有两组，两组顶针13分别对应安装在拉料杆12的左右两侧，顶针13与活动柱3之间焊接固定连接。

[0018] 为了使得活动柱3与弹簧14之间上下活动，方便顶针13快速脱模，为了使得弹簧14与活动柱3之间连接稳定，本实施例中，优选的弹簧14共设置有两组，两组弹簧14分别对应安装在活动柱3左右两端的下方，弹簧14与活动柱3之间焊接固定连接。

[0019] 为了使得型腔8内的空气快速流通，加快成品的成型速度，为了使得排气扇17与定模板5之间连接稳定，本实施例中，优选的排气扇17共设置有两组，两组排气扇17分别对应安装在定模板5的内部的左右两侧，排气扇17与定模板5之间焊接固定连接。

[0020] 为了使得通孔19与拉料杆杆头11之间连接稳定，为了二次加快型腔8的排气速度，

本实施例中，优选的通孔19设置有若干组，若干组通孔19均匀分布在拉料杆杆头11上，通孔19与拉料杆杆头11一体成型，通孔19呈圆盘状。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，连接外部电源，先倒入外部塑料到型腔8内，通过冷却液管10注入冷却液，将动模板4与定模板5处于闭合状态，从而使得拉料杆杆头11处于模具中进行排气，然后打开第二开关6使得电机9正常工作，通过电机9的转动带动排气扇17排气，使得型腔8内的气体快速流通出来，当产品成型时，通过按动第一开关2使得活动柱3下压，从而用顶针13将成品从模具上进行分离下来开模，最后将成品取出。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，“第一”、“第二”术语仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。此外，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

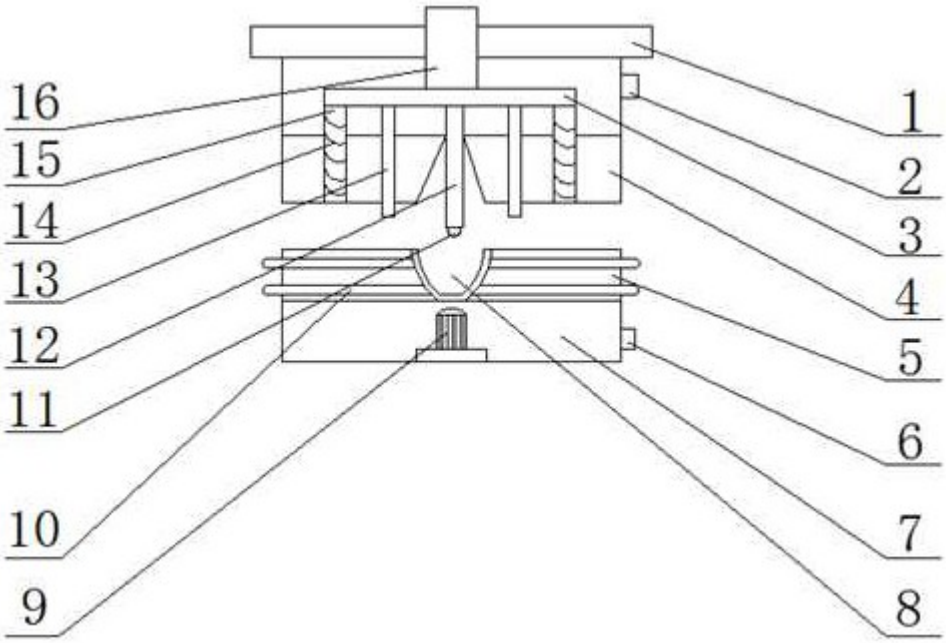


图1

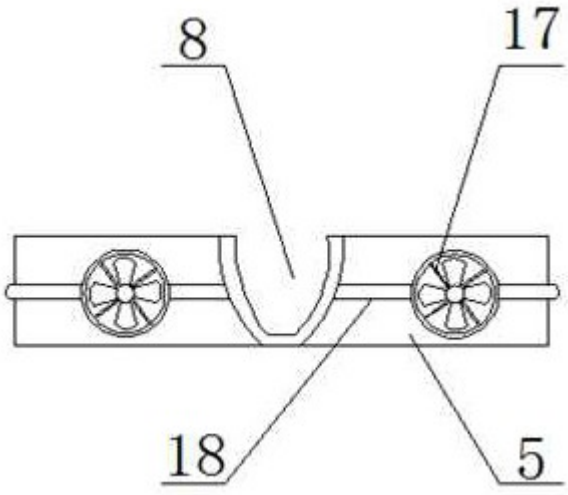


图2

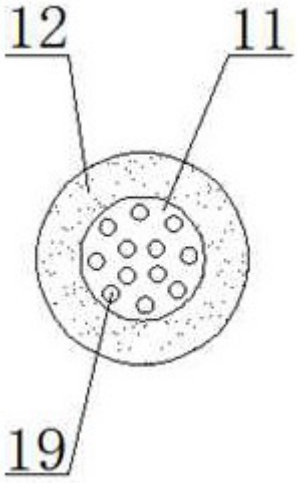


图3