



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212072756 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020160624.0

(22) 申请日 2020.02.11

(73) 专利权人 常熟市新达模塑成型有限公司
地址 215523 江苏省苏州市常熟市虞山镇
方浜工业园新欣路12号

(72) 发明人 陈培峰 陈健

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 黄少波

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/67 (2006.01)

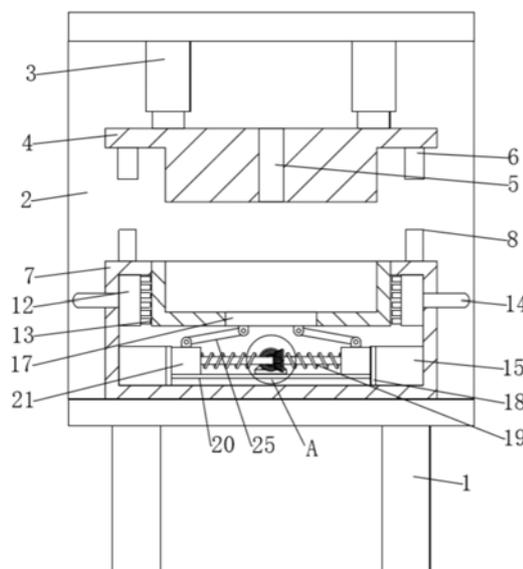
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种打印机注塑件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种打印机注塑件,包括工作台,所述工作台上壁面安装有散热结构以及脱模结构;本实用新型涉及注塑模具技术领域,本装置结构合理,成本低,使用方便,通过液压缸可以使得下模具以及上模具相对接,通过注塑孔可以向下模腔内注入物料进行注塑成型,注塑完毕后,通过散热结构内的水泵向固定箱内导入水,通过喷头对下模腔的外壁进行喷水散热,使得下模腔内的工件进行快速成型,提高了注塑模具的加工效率,当工件成型后,通过脱模结构可以使得推板推动工件向上运动,使其快速脱模。



1. 一种打印机注塑件,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上壁面固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)下壁面固定安装有一对结构相同的液压缸(3),一对所述液压缸(3)驱动端固定安装有上模板(4),且其中心部位开设有注塑孔(5),所述上模板(4)下壁面固定安装有两对结构相同的导管(6),所述工作台(1)上壁面安装有散热结构以及脱模结构;

所述散热结构,包括:下模具(7)、两对结构相同的导柱(8)、水箱(9)、水泵(10)、三通管(11)、一对结构相同的固定箱(12)、若干结构相同的喷头(13)、一对结构相同的通水管(14)、一对结构相同的收集箱(15)以及一对结构相同的排水管(16);

所述下模具(7)固定安置于工作台(1)台面,且其内部开设有下模腔,两对所述导柱(8)固定安置于下模具(7)上壁面,所述水箱(9)固定安置于工作台(1)台面,所述水泵(10)固定安置于水箱(9)外上壁面,且其抽水口与水箱(9)上壁面相连接,所述三通管(11)一端固定嵌装于水泵(10)排水口内,一对所述固定箱(12)固定嵌装于下模具(7)内两侧,若干所述喷头(13)固定嵌装于一对所述固定箱(12)内一侧,一对所述通水管(14)两端分别固定嵌装于三通管(11)另两端以及一对所述固定箱(12)内,一对所述收集箱(15)固定安置于下模具(7)内下壁面,且其为无上壁面矩形箱体,一对所述排水管(16)一端固定嵌装于收集箱(15)内后壁面,且其另一端固定嵌装于水箱(9)内前壁面。

2. 根据权利要求1所述的一种打印机注塑件,其特征在于,所述脱模结构,包括:推板(17)、一对结构相同的固定板(18)、转杆(19)、滑轨(20)、移动块(21)、电机(22)、主齿轮(23)、伞齿轮(24)以及一对结构相同的运动杆(25);

所述推板(17)活动嵌装于下模腔内下壁面,一对所述固定板(18)固定安置于下模具(7)内下壁面两侧,所述转杆(19)两端分别活动嵌装于一对所述固定板(18)内,且其左右两端开设有反向螺纹,所述滑轨(20)固定安置于一对所述固定板(18)之间,一对所述移动块(21)活动套装于转杆(19)两端,且其下壁面活动嵌装于滑轨(20)内,所述电机(22)固定安置于下模具(7)内下壁面,所述主齿轮(23)固定套装于电机(22)驱动端,所述伞齿轮(24)固定套装于转杆(19)中心部位,且其与主齿轮(23)相啮合,一对所述运动杆(25)两端分别与一对所述移动块(21)上壁面以及推板(17)下壁面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种打印机注塑件,其特征在于,一对所述排水管(16)为“Z”形结构。

4. 根据权利要求2所述的一种打印机注塑件,其特征在于,所述电机(22)与下模具(7)内下壁面之间固定安装有固定座(26)。

5. 根据权利要求2所述的一种打印机注塑件,其特征在于,所述转杆(19)与一对所述固定板(18)之间通过轴承连接,所述轴承内环与一对所述固定板(18)之间过盈配合,且轴承的外环与一对所述固定板(18)之间固定连接。

一种打印机注塑件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种打印机注塑件。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法，产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注塑还可分注塑成型模压法和压铸法。

[0003] 注塑件模具温度有些塑胶料由于结晶化温度高，结晶速度慢，需要较高模温，有些由于控制尺寸和变形，或者脱模的需要，要较高的温度或较低温度，如PC一般要求60度以上，而PPS为了达到较好的外观和改善流动性，模温有时需要160度以上，因而模具温度对改善产品的外观、变形、尺寸，胶模方面有不可抵估的作用，现有的打印机注塑模具在注塑件注塑后，一般都是采用自然冷却的方法等待注塑件成型，不仅耽误工作进程，而且工作效率低，并且现有的打印机注塑件脱模困难，注塑件不易取出，也会降低工作效率，鉴于此，针对上述问题，深入研究，遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中现有的注塑件成型缓慢，工作效率低，且工件成型后脱模较为困难的不足，本实用新型提供了一种塑料注塑模具。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种打印机注塑件，包括工作台，所述工作台上壁面固定安装有支撑架，所述支撑架下壁面固定安装有一对结构相同的液压缸，一对所述液压缸驱动端固定安装有上模板，且其中心部位开设有注塑孔，所述上模板下壁面固定安装有两对结构相同的导管，所述工作台上壁面安装有散热结构以及脱模结构；

[0006] 所述散热结构，包括：下模具、两对结构相同的导柱、水箱、水泵、三通管、一对结构相同的固定箱、若干结构相同的喷头、一对结构相同的通水管、一对结构相同的收集箱以及一对结构相同的排水管；

[0007] 所述下模具固定安置于工作台台面，且其内部开设有下模腔，两对所述导柱固定安置于下模具上壁面，所述水箱固定安置于工作台台面，所述水泵固定安置于水箱外上壁面，且其抽水口与水箱上壁面相连接，所述三通管一端固定嵌装于水泵排水口内，一对所述固定箱固定嵌装于下模具内两侧，若干所述喷头固定嵌装于一对所述固定箱内一侧，一对所述通水管两端分别固定嵌装于三通管另两端以及一对所述固定箱内，一对所述收集箱固定安置于下模具内下壁面，且其为无上壁面矩形箱体，一对所述排水管一端固定嵌装于收集箱内后壁面，且其另一端固定嵌装于水箱内前壁面。

[0008] 优选的，所述脱模结构，包括：推板、一对结构相同的固定板、转杆、滑轨、移动块、电机、主齿轮、伞齿轮以及一对结构相同的运动杆；

[0009] 所述推板活动嵌装于下模腔内下壁面，一对所述固定板固定安置于下模具内下壁面两侧，所述转杆两端分别活动嵌装于一对所述固定板内，且其左右两端开设有反向螺纹，

所述滑轨固定安置于一对所述固定板之间,一对所述移动块活动套装于转杆两端,且其下壁面活动嵌装于滑轨内,所述电机固定安置于下模具内下壁面,所述主齿轮固定套装于电机驱动端,所述伞齿轮固定套装于转杆中心部位,且其与主齿轮相啮合,一对所述运动杆两端分别与一对所述移动块上壁面以及推板下壁面活动连接。

[0010] 优选的,一对所述排水管为“Z”形结构。

[0011] 优选的,所述电机与下模具内下壁面之间固定安装有固定座。

[0012] 优选的,所述转杆与一对所述固定板之间通过轴承连接,所述轴承内环与一对所述固定板之间过盈配合,且轴承的外环与一对所述固定板之间固定连接。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置结构合理,成本低,使用方便,通过液压缸可以使得下模具以及上模具相对接,通过注塑孔可以向下模腔内注入物料进行注塑成型,注塑完毕后,通过散热结构内的水泵向固定箱内导入水,通过喷头对下模腔的外壁进行喷水散热,使得下模腔内的工件进行快速成型,提高了注塑模具的加工效率,当工件成型后,通过脱模结构可以使得推板推动工件向上运动,使其快速脱模。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的散热结构的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A位置放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的排水管的侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、支撑架;3、液压缸;4、上模板;5、注塑孔;6、导管;7、下模具;8、导柱;9、水箱;10、水泵;11、三通管;12、固定箱;13、喷头;14、通水管;15、收集箱;16、排水管;17、推板;18、固定板;19、转杆;20、滑轨;21、移动块;22、电机;23、主齿轮;24、伞齿轮;25、运动杆;26、固定座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种打印机注塑件,包括工作台1,工作台1上壁面固定安装有支撑架2,支撑架2下壁面固定安装有一对结构相同的液压缸3,一对液压缸3驱动端固定安装有上模板4,且其中心部位开设有注塑孔5,上模板4下壁面固定安装有两对结构相同的导管6,工作台1上壁面安装有散热结构以及脱模结构;散热结构,包括:下模具7、两对结构相同的导柱8、水箱9、水泵10、三通管11、一对结构相同的固定箱12、若干结构相同的喷头13、一对结构相同的通水管14、一对结构相同的收集箱15以及一对结构相同的排水管16;下模具7固定安置于工作台1台面,且其内部开设有下模腔,两对导柱8固定安置于下模具7上壁面,水箱9固定安置于工作台1台面,水泵10固定安置于水箱9外上壁面,且其抽水口与水箱9上壁面相连接,三通管11一端固定嵌装于水泵10排水口内,一对

固定箱12固定嵌装于下模具7内两侧,若干喷头13固定嵌装于一对固定箱12内一侧,一对通水管14两端分别固定嵌装于三通管11另两端以及一对固定箱12内,一对收集箱15固定安置于下模具7内下壁面,且其为无上壁面矩形箱体,一对排水管16一端固定嵌装于收集箱15内后壁面,且其另一端固定嵌装于水箱9内前壁面,通过散热结构内的水泵10向固定箱12内导入水,通过喷头13对下模腔的外壁进行喷水散热,使得下模腔内的工件进行快速成型。

[0022] 作为优选方案的,更进一步的,脱模结构,包括:推板17、一对结构相同的固定板18、转杆19、滑轨20、移动块21、电机22、主齿轮23、伞齿轮24以及一对结构相同的运动杆25;

[0023] 推板17活动嵌装于下模腔内下壁面,一对固定板18固定安置于下模具7内下壁面两侧,转杆19两端分别活动嵌装于一对固定板18内,且其左右两端开设有反向螺纹,滑轨20固定安置于一对固定板18之间,一对移动块21活动套装于转杆19两端,且其下壁面活动嵌装于滑轨20内,电机22固定安置于下模具7内下壁面,主齿轮23固定套装于电机22驱动端,伞齿轮24固定套装于转杆19中心部位,且其与主齿轮23相啮合,一对运动杆25两端分别与一对移动块21上壁面以及推板17下壁面活动连接,当工件成型后,通过脱模结构可以使得推板17推动工件向上运动,使其快速脱模。

[0024] 作为优选方案的,更进一步的,一对排水管16为“Z”形结构:该“Z”形结构的通水管14用于排水

[0025] 作为优选方案的,更进一步的,电机22与下模具7内下壁面之间固定安装有固定座26:该固定座26用于固定电机22。

[0026] 作为优选方案的,更进一步的,转杆19与一对固定板18之间通过轴承连接,轴承内环与一对固定板18之间过盈配合,且轴承的外环与一对固定板18之间固定连接。

[0027] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0028] 实施例:根据附图1-4可知,通过液压缸3可以使得下模具7以及上模具相对接,通过注塑孔5可以向下模腔内注入物料进行注塑成型,开启水泵10,水泵10将水导入至固定箱12内,固定箱12通过喷头13将水喷向下模腔的外壁,滴落的水会进入收集箱15内,收集箱15内的水会通过排水管16重新进入至水箱9内,进行循环喷水,当下模腔内的工件彻底成型后,开启电机22,电机22带动主齿轮23进行转动,主齿轮23带动伞齿轮24进行转动,伞齿轮24会带动转动进行转动,由于滑轨20的限位座用,移动块21只能进行向内或向外的直线运动,向内运动时,运动杆25会带动推板17向上推动工件,使其进行快速脱模。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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;同时除非另有明确的规定和限定,术语“安装有”、“安置于”、“开设有”、“嵌装于”、“延伸至”、“贯穿于”、“套装于”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域

的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

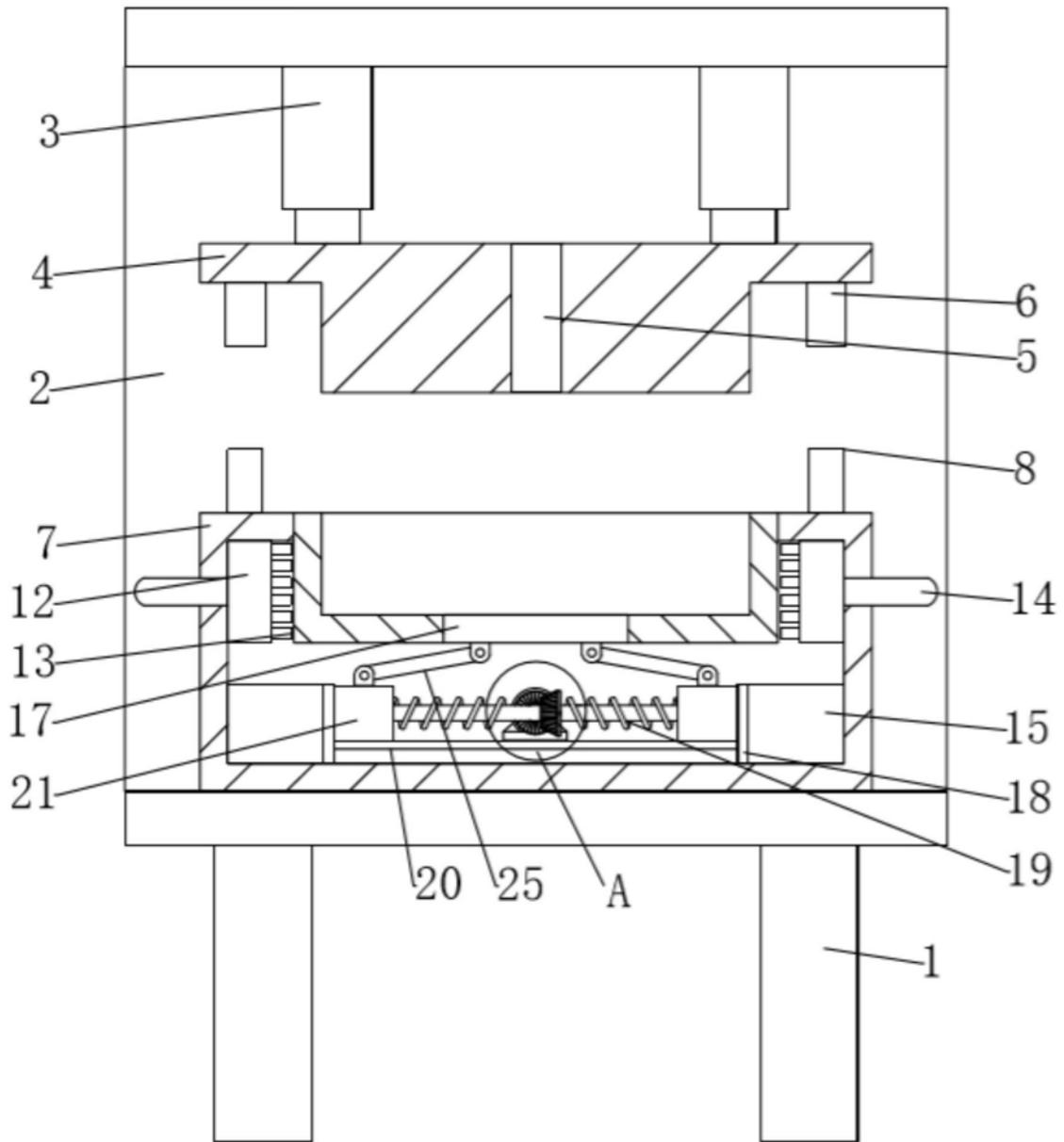


图1

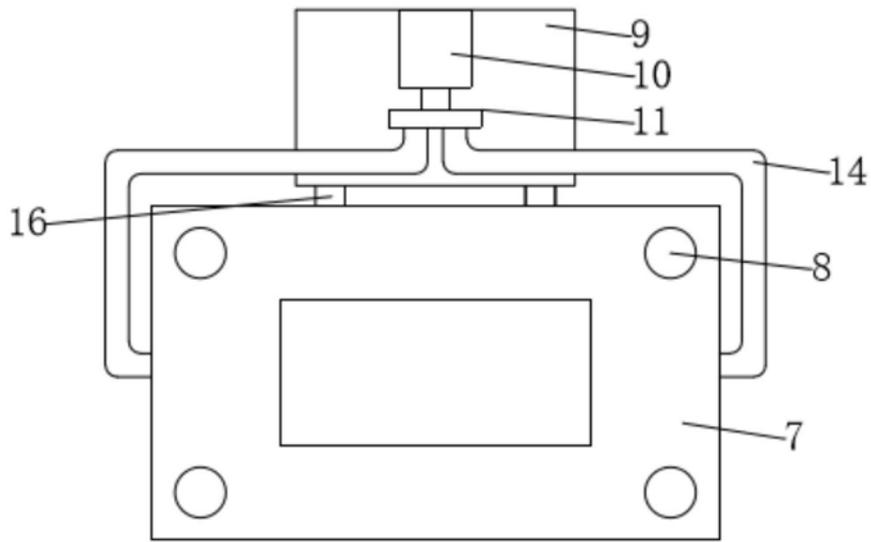


图2

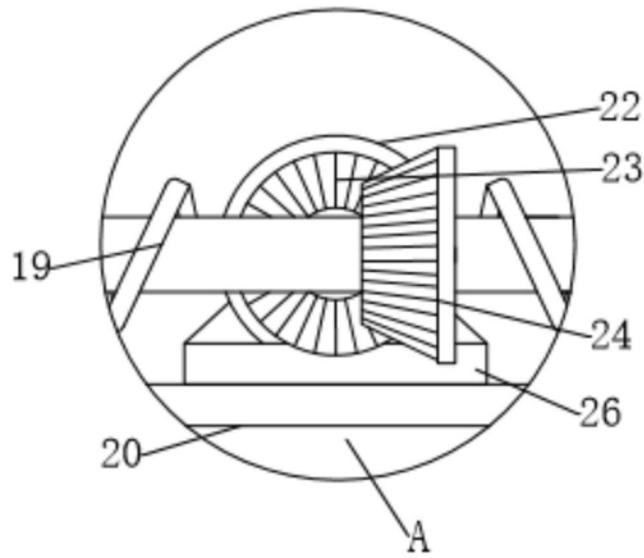


图3

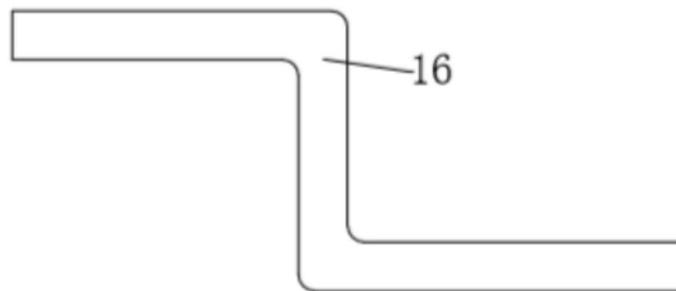


图4