



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222156522 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202420470034.6

(22) 申请日 2024.03.12

(73) 专利权人 厦门市富得鑫工艺品有限公司
地址 361100 福建省厦门市同安区凤南农
场下塘边3号第一层C区

(72) 发明人 刘德刚

(74) 专利代理机构 安徽知千里知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 34326
专利代理师 陈俊

(51) Int. Cl.

B29C 45/67 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

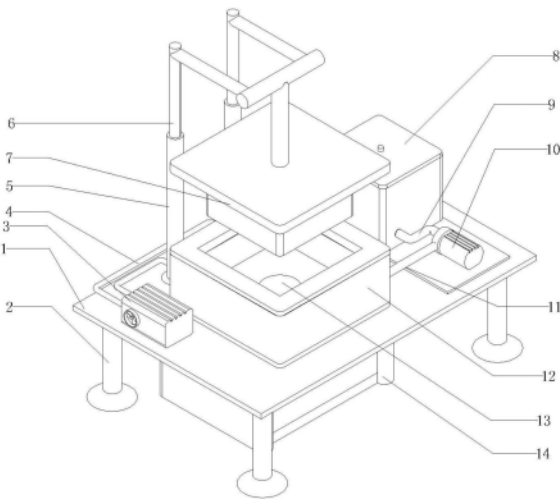
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种注塑机加工用脱模冷却装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种注塑机加工用脱模冷却装置,包括操作台,所述操作台的底部四周安装有支撑杆,所述操作台的表面安装有气泵,所述气泵的一侧安装有气管的一端,所述气管的另一端安装有升降杆,所述升降杆的顶端插接有固定杆,所述固定杆的一端安装有阳模,所述操作台的表面安装有水箱,所述水箱的一侧安装有软管的一端,所述软管的另一端安装有水泵,所述水泵的一侧安装有进水管,所述进水管的一端贯穿有阴模,所述阴模的内部安装有液压推杆,所述液压推杆的底部安装有支撑台,所述阴模的一侧贯穿有出水管,改良后的脱模冷却装置,可以实现快速的将模具冷却,且通过液压推杆的辅助,可以实现快速脱模。



1. 一种注塑机加工用脱模冷却装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的底部四周安装有支撑杆(2),所述操作台(1)的表面安装有气泵(3),所述气泵(3)的一侧安装有气管(4)的一端,所述气管(4)的另一端安装有升降杆(5),所述升降杆(5)的顶端插接有固定杆(6),所述固定杆(6)的一端安装有阳模(7),所述操作台(1)的表面安装有水箱(8),所述水箱(8)的一侧安装有软管(9)的一端,所述软管(9)的另一端安装有水泵(10),所述水泵(10)的一侧安装有进水管(11),所述进水管(11)的一端贯穿有阴模(12),所述阴模(12)的内部安装有液压推杆(13),所述液压推杆(13)的底部安装有支撑台(14),所述阴模(12)的一侧贯穿有出水管(15),所述出水管(15)的外部贯穿有散热器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机加工用脱模冷却装置,其特征在于:所述支撑杆(2)之间关于操作台(1)的竖直中轴线相对称。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机加工用脱模冷却装置,其特征在于:所述升降杆(5)与固定杆(6)构成升降结构。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机加工用脱模冷却装置,其特征在于:所述操作台(1)的内部设有空腔。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机加工用脱模冷却装置,其特征在于:所述液压推杆(13)与阴模(12)构成伸缩结构。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑机加工用脱模冷却装置,其特征在于:所述散热器(16)的表面设有大小一致的凹槽。

一种注塑机加工用脱模冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种注塑机加工用脱模冷却装置。

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,注射成型机(简称注射机或注塑机)是将热塑性塑料或热固性料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注射成型是通过注塑机和模具来实现

[0003] 通过模具对物料进行生产工件,不仅效率极高,而且次品率也大大的降低,不用人力手工进行制作,节省了大量的资源,在通过模具进行加工过程中,需要进行快速的冷却使得物料定型,而且需要进行脱模工作,防止物料黏连在模具上,从而导致加工失败。市场上的模具装置通过静置冷却成型,这将会需要大量的时间,降低了工作效率,同时上下模具之间对原料注塑挤压成型时,不易脱模,增加了出模的难度,降低了工作效率。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、现有的脱模冷却装置通过静置冷却成型,这将会需要大量的时间,降低了工作效率;2、现有的脱模冷却装置模具之间对原料注塑挤压成型后,不易脱模,增加了出模的难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机加工用脱模冷却装置,以解决上述背景技术中提出的脱模冷却装置冷却时间较长以及不易脱模的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机加工用脱模冷却装置,包括操作台,所述操作台的底部四周安装有支撑杆,所述操作台的表面安装有气泵,所述气泵的一侧安装有气管的一端,所述气管的另一端安装有升降杆,所述升降杆的顶端插接有固定杆,所述固定杆的一端安装有阳模,所述操作台的表面安装有水箱,所述水箱的一侧安装有软管的一端,所述软管的另一端安装有水泵,所述水泵的一侧安装有进水管,所述进水管的一端贯穿有阴模,所述阴模的内部安装有液压推杆,所述液压推杆的底部安装有支撑台,所述阴模的一侧贯穿有出水管,所述出水管的外部贯穿有散热器。

[0006] 进一步优选的,所述支撑杆之间关于操作台的竖直中轴线相对称。

[0007] 进一步优选的,所述升降杆与固定杆构成升降结构。

[0008] 进一步优选的,所述操作台的内部设有空腔。

[0009] 进一步优选的,所述液压推杆与阴模构成伸缩结构。

[0010] 进一步优选的,所述散热器的表面设有大小一致的凹槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,采用了气泵的设计,通过气泵的注气和排气,可以实现调节升降杆与固定杆的间距,进而实现阳模与阴模之间的贴合,且采用了两组升降结构,使装置整体的结构根据稳固。

[0013] 本实用新型中,采用了水循环冷却的设计,水泵将水箱中的水加压进由进水管输送进阴模的内部,实现模具的降温冷却,同时出水管设置的散热器可以将水快速降温。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视全剖结构示意图。

[0017] 图中:1、操作台;2、支撑杆;3、气泵;4、气管;5、升降杆;6、固定杆;7、阳模;8、水箱;9、软管;10、水泵;11、进水管;12、阴模;13、液压推杆;14、支撑台;15、出水管;16、散热器。

具体实施方式

[0018] 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,本领域普通技术工作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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑机加工用脱模冷却装置,包括操作台1,操作台1的底部四周安装有支撑杆2,操作台1的表面安装有气泵3,气泵3的一侧安装有气管4的一端,气管4的另一端安装有升降杆5,升降杆5的顶端插接有固定杆6,固定杆6的一端安装有阳模7,操作台1的表面安装有水箱8,水箱8的一侧安装有软管9的一端,软管9的另一端安装有水泵10,水泵10的一侧安装有进水管11,进水管11的一端贯穿有阴模12,阴模12的内部安装有液压推杆13,液压推杆13的底部安装有支撑台14,阴模12的一侧贯穿有出水管15,出水管15的外部贯穿有散热器16。

[0020] 本实施例中,如图1所示,支撑杆2之间关于操作台1的竖直中轴线相对称;通过设计,操作台1的力量通过底部四周的支撑杆2可以均匀的传递到地面,可以起到增强操作台1支撑的能力。

[0021] 本实施例中,如图1所示,升降杆5与固定杆6构成升降结构;气泵3通过气管4向升降杆5中注气或排气,通过该升降结构,可以实现调节升降杆5与固定杆6的间距,进而实现装置模具之间的贴合的功能。

[0022] 本实施例中,如图3所示,操作台1的内部设有空腔;通过该设计,水泵10可以将水箱8中的水加压进由进水管11输送进阴模12的内部,从而实现了模具的快速降温冷却。

[0023] 本实施例中,如图3所示,液压推杆13与阴模12构成伸缩结构;通过该伸缩结构,液压推杆13可以快速将阴模12中的模具脱模,减少了人工误操作的风险。

[0024] 本实施例中,如图3所示,散热器16的表面设有大小一致的凹槽;通过该设计,增加了散热器16的散热面积,空气可以穿过散热器16,有效地将热量带走,从而实现了装置冷却的功能。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该注塑机加工用脱模冷却装置,在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2和图3所示,首先打开向水箱8中注入水,然后启动水泵10,水泵10通过软管9抽取水箱8中的水,加压后通过进水管11输入阴模12中,通过出水管15以及散热器16

的冷却后回到水箱8中,实现水循环,然后将物料输送至阴模12中,然后启动气泵3,通过气泵3的注气,调节升降杆5与固定杆6的间距,使阳模7与阴模12之间挤压,待挤压完成后,启动气泵3,通过气泵3的拍气,调节升降杆5与固定杆6的间距,使阳模7与阴模12之间分离,然后启动液压推杆13,将模具与阴模12分离,取出模具即可。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

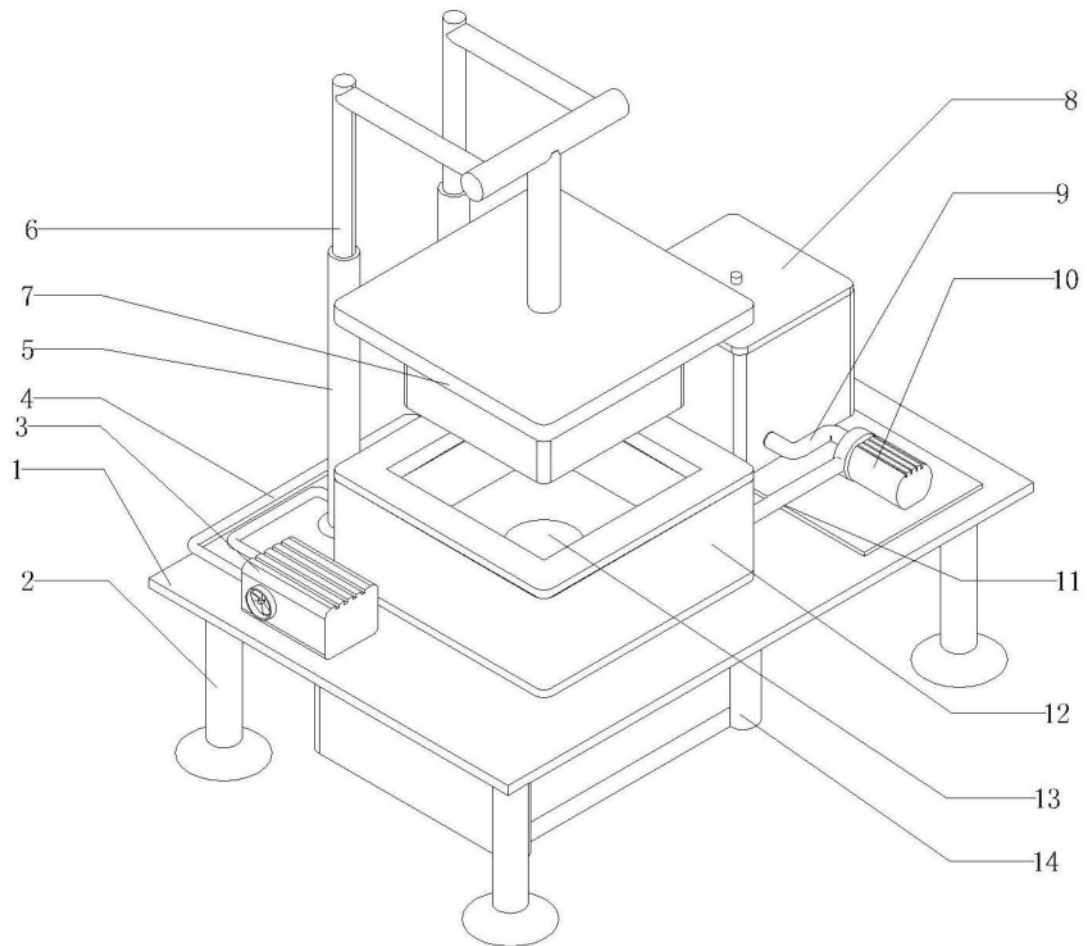


图1

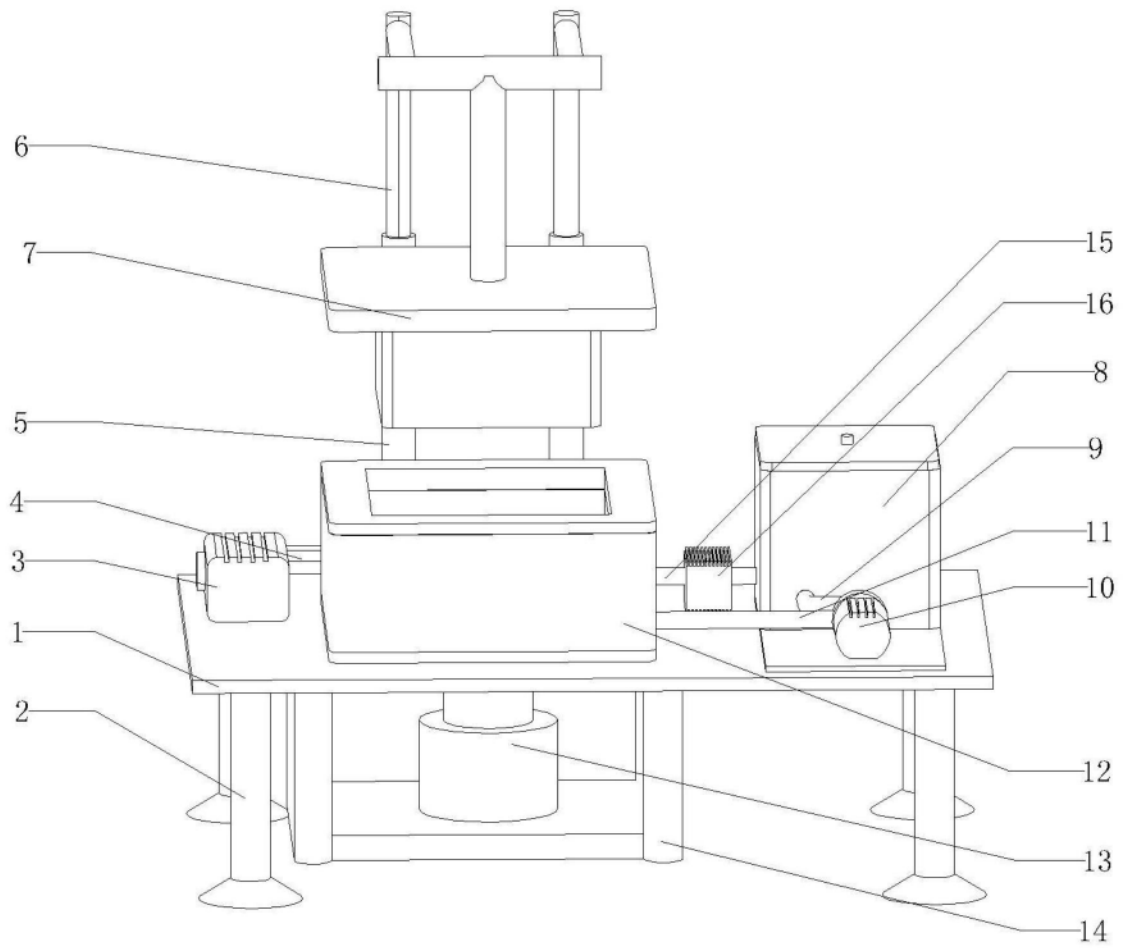


图2

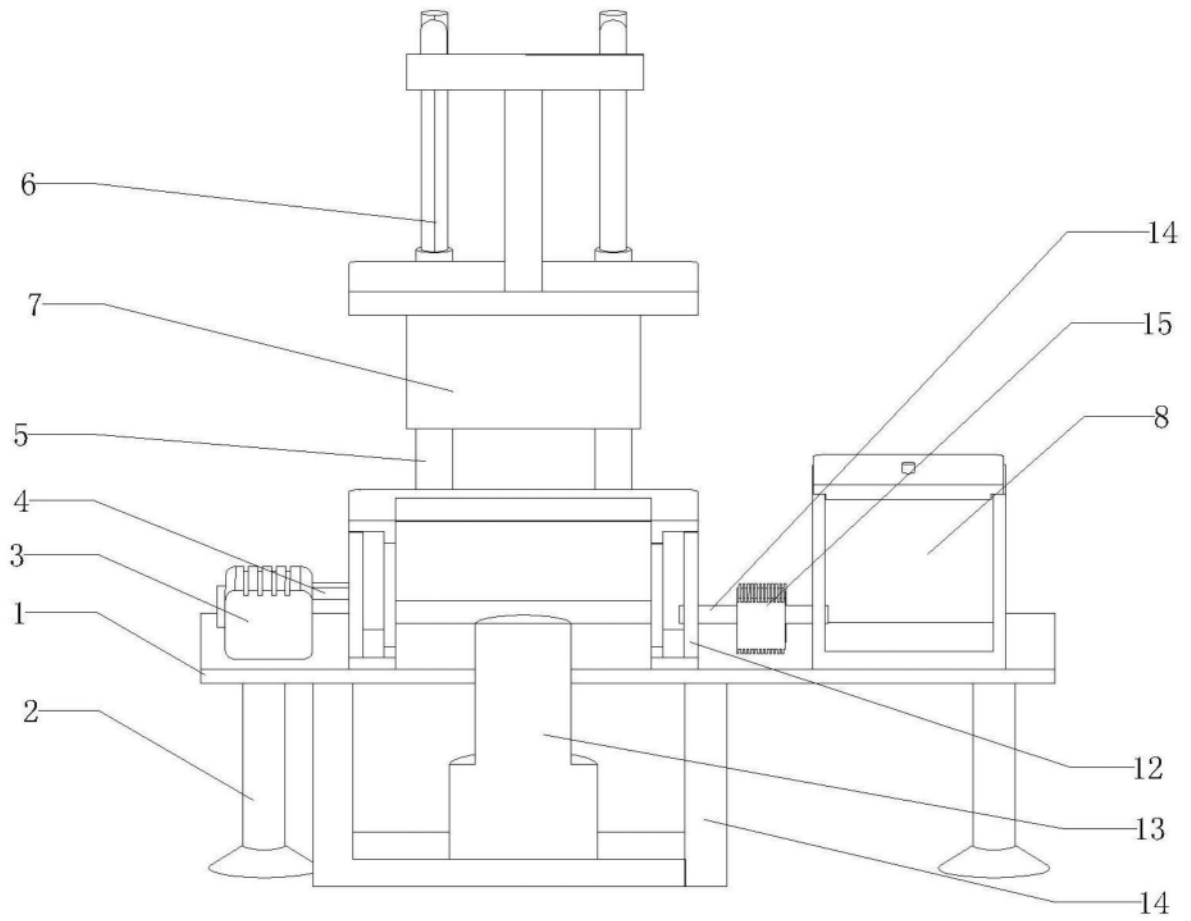


图3