



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205326211 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 22

(21) 申请号 201521088823. 0

(22) 申请日 2015. 12. 24

(73) 专利权人 东莞市美得机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市谢岗镇大龙村华
泰科技园 B 区 D7 栋

(72) 发明人 曾国宇

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 胡毅

(51) Int. Cl.

B29C 45/73(2006. 01)

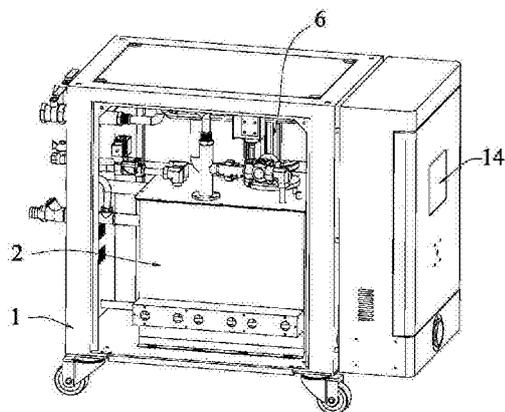
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

负压式模温机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种负压式模温机,其包括机箱、水箱、破真空电磁阀、冷却装置、加热装置和真空泵,该真空泵的出口端与水箱相连接,入口端与模具回水管相连接,破真空电磁阀设置在与水箱相连接的模具进水管上,冷却装置和加热装置设置在水箱内;本实用新型的结构设计合理、巧妙,工作时,真空泵处于负压状态,在成型机完成合模时,破真空电磁阀关闭形成封闭回路,冷却水以吸入的方式在模具与水箱间循环,实现给模具提供冷却水,当熔胶完成时,破真空电磁阀打开,空气由模具进水管进入管路中,实现清理掉管路中的水,然后开模,完成一个循环,有效避免出现漏水现象,而且冷却速度快,效果好,大大的减少了冷却时间,保证产品质量。



1. 一种负压式模温机,其特征在于,其包括机箱、水箱、破真空电磁阀、冷却装置、加热装置和真空水泵,该真空水泵的出口端与所述水箱相连接,入口端与模具回水管相连接,所述破真空电磁阀设置在与水箱相连接的模具进水管上,所述冷却装置和加热装置设置在水箱内。

2. 根据权利要求1所述的负压式模温机,其特征在于,所述加热装置为加热管。

3. 根据权利要求1或2所述的负压式模温机,其特征在于,所述冷却装置为冷却降温盘铜管。

4. 根据权利要求1所述的负压式模温机,其特征在于,所述模具进水管上设置有液压表。

5. 根据权利要求1所述的负压式模温机,其特征在于,所述水箱内设有感温探针。

6. 根据权利要求5所述的负压式模温机,其特征在于,所述机箱的一侧面设有控制器,该控制器分别与所述破真空电磁阀、冷却装置、加热装置、真空水泵和感温探针相连接。

负压式模温机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具控温技术领域,特别涉及一种负压式模温机。

背景技术

[0002] 随着工业现代化进程的发展,越来越多的产品零件采用了塑胶成型件代替,塑胶成型件与五金等各种零件的装配也越来越多,因此对塑胶成型件的精密度与装配尺寸,都提出了严格的要求;但是在注塑成型过程中,塑胶件会因为热残余应力而变形,因此要求在注塑过程中,必须将成型产品冷却到一定温度才可以开模,而且在注塑长尺寸产品时,产品的中心很难冷却下来,因此要在前模与后模间开通孔,保证冷却水能够通过,而且在开模的时候不能有水掉下来污染产品,然而原有的正压式模温机易出现漏水现象,难以保证产品质量。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足,本实用新型目的在于,提供一种结构设计合理、巧妙,有效避免出现漏水现象,保证产品质量的负压式模温机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,所提供的技术方案是:一种负压式模温机,其包括机箱、水箱、破真空电磁阀、冷却装置、加热装置和真空水泵,该真空水泵的出口端与所述水箱相连接,入口端与模具回水管相连接,所述破真空电磁阀设置在与水箱相连接的模具进水管上,所述冷却装置和加热装置设置在水箱内。

[0005] 作为本实用新型的一种改进,所述加热装置为加热管。

[0006] 作为本实用新型的一种改进,所述冷却装置为冷却降温盘铜管。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述模具进水管上设置有液压表。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述水箱内设有感温探针。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,所述机箱的一侧面设有控制器,该控制器分别与所述破真空电磁阀、冷却装置、加热装置、真空水泵和感温探针相连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型的结构设计合理、巧妙,工作时,真空水泵处于负压装态,在成型机完成合模时,破真空电磁阀关闭使水箱、模具进水管、模具、模具回水管和真空水泵形成封闭回路,冷却水以吸入的方式在模具与水箱间循环,实现给模具提供冷却水,当熔胶完成时,破真空电磁阀打开,空气由模具进水管进入管路中,实现清理掉管路中的水,然后开模,完成一个循环,有效避免出现漏水现象,而且冷却速度快,效果好,大大的减少了冷却时间,使成型件可以保持很好的成型尺寸,保证产品质量,以利于后工续装配;另外整体结构简单、紧凑,易于实现,利于推广应用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型去掉机箱的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例:参见图1和图2,本实用新型实施例提供一种负压式模温机,其包括机箱1、水箱2、破真空电磁阀3、冷却装置4、加热装置5和真空水泵6,该真空水泵6的出口端与所述水箱2相连接,入口端与模具回水管7相连接,所述破真空电磁阀3设置在与水箱2相连接的模具进水管8上,所述冷却装置4和加热装置5设置在水箱2内。水箱2上设有排水管9、补水管10和溢水管11。

[0014] 具体的,所述加热装置5优选为加热管,所述冷却装置4优选为冷却降温盘铜管,该冷却降温盘铜管与制冷设备连接。在所述模具进水管8上设置有液压表12。所述水箱2内设有感温探针13。在所述机箱1的一侧面设有控制器14,该控制器14分别与所述破真空电磁阀3、冷却装置4、加热装置5、真空水泵6和感温探针13相连接。

[0015] 工作时,真空水泵6处于负压状态,模具进水管8分别与前模和后模的进水端相连接,模具回水管7分别与前模和后模的出水端相连接;在成型机完成合模时,破真空电磁阀3关闭使水箱2、模具进水管8、模具、模具回水管7和真空水泵6形成封闭回路,冷却水以吸入的方式在模具与水箱2间循环,实现给模具提供冷却水,当熔胶完成时,破真空电磁阀3打开,空气由模具进水管8进入管路中,实现清理掉管路中的水,然后开模,完成一个循环,有效避免出现漏水现象,保证产品质量。

[0016] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。采用与其相同或相似的其它机械,均在本实用新型保护范围内。

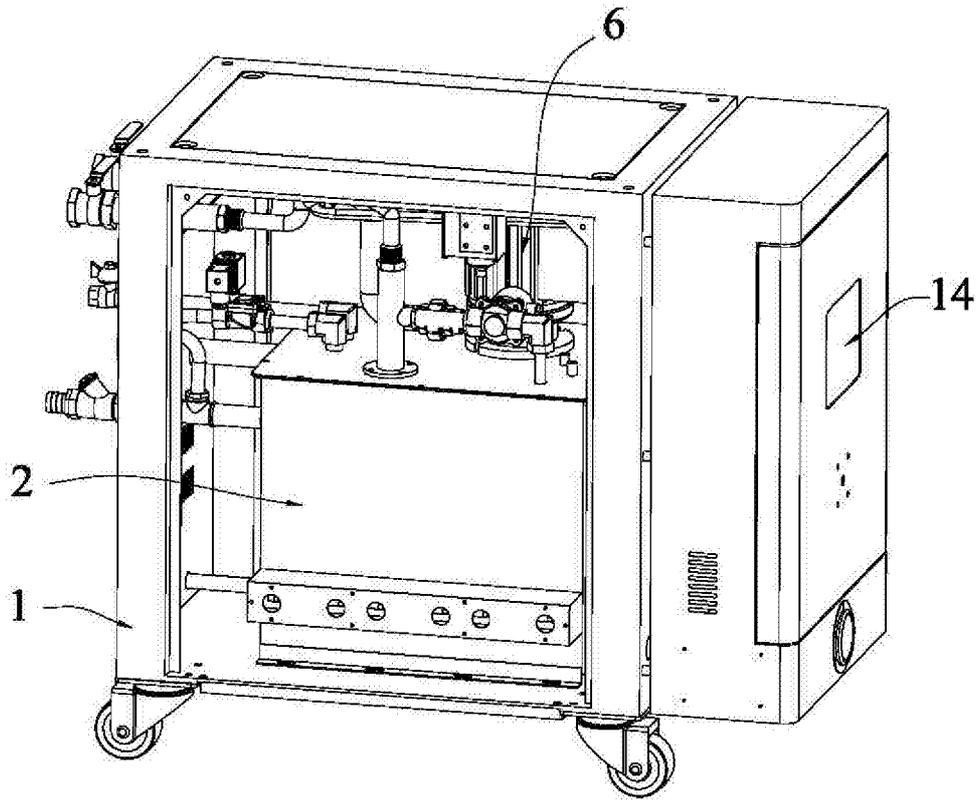


图1

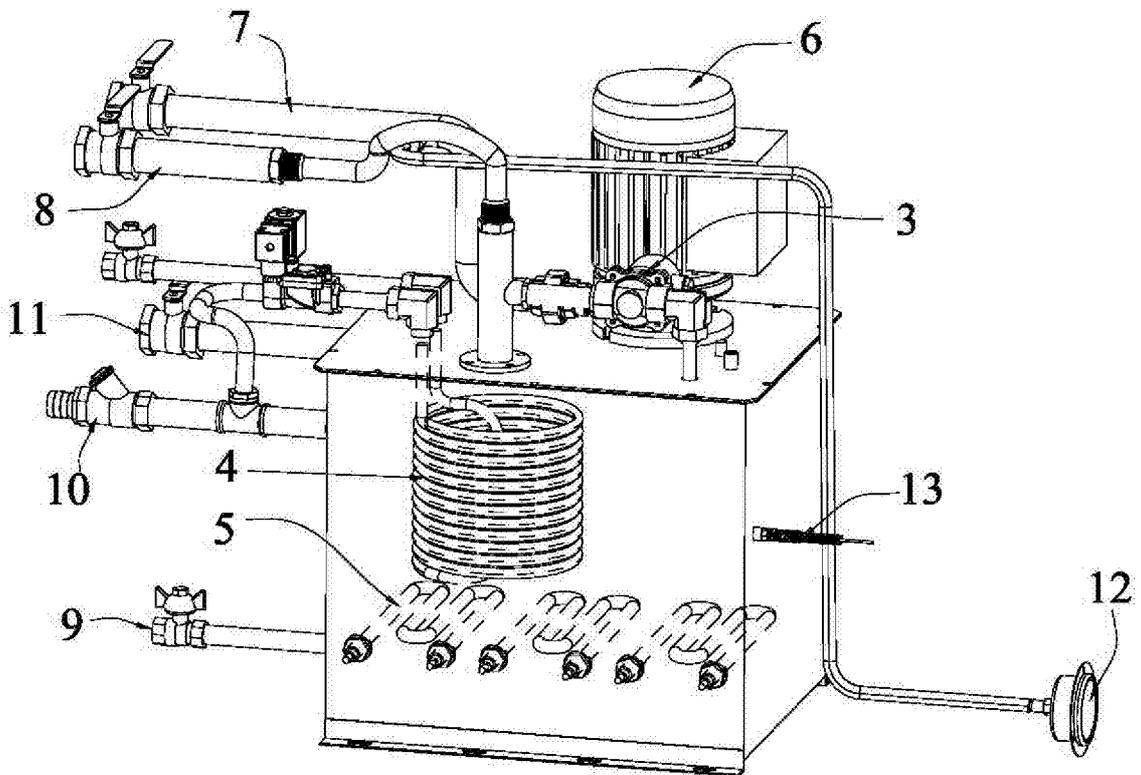


图2