(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 205167523 U
(45)授权公告日 2016.04.20

(21)申请号 201520975151.9

(22)申请日 2015.12.01

(73)专利权人 任丘市万达电动车业有限公司
地址 062550 河北省沧州市任丘市迎宾道东侧石化路南

(72)发明人 胡杰 陈伟伟

(51)Int.Cl.
B29C 51/42(2006.01)

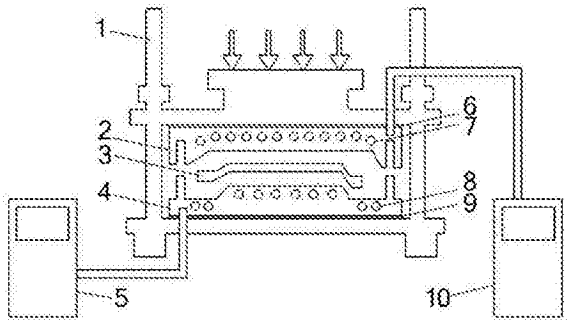
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种SMC模压模具节能设备

(57)摘要

本实用新型公开一种SMC模压模具节能设备，包括液压机，液压机内设有上隔热板，上隔热板连接上模，上模内设有上陶瓷电加热管，上模连接上模温控箱，上模下部为下模，下模内设有下陶瓷加热管，下模连接下模温控箱，下模下部连接下隔热板，下隔热板固定于液压机底部位置，相对现有技术，本实用新型节约了能源，能更好的自动控制温度，提高了产品的质量和稳定性。



CN 205167523 U

1.一种SMC模压模具节能设备，包括液压机，其特征在于，液压机内设有上隔热板，上隔热板连接上模，上模内设有上陶瓷电加热管，上模连接上模温控箱，上模下部为下模，下模内设有下陶瓷加热管，下模连接下模温控箱，下模下部连接下隔热板，下隔热板固定于液压机底部位置。

2.根据权利要求1所述的一种SMC模压模具节能设备，其特征在于，所述上模与上模温控箱通过信号线连接，下模与下模温控箱通过信号线连接。

3.根据权利要求1所述的一种SMC模压模具节能设备，其特征在于，所述上模两侧设有凹槽。

4.根据权利要求1所述的一种SMC模压模具节能设备，其特征在于，所述下模两侧设有凸块。

一种SMC模压模具节能设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模压模具技术领域，具体涉及一种SMC模压模具节能设备。

背景技术

[0002] 目前SMC模压模具设备加热系统采用电加热，耗能大，成本高；开始压制前需要对模具进行预热，预热时间长，需要4小时左右；在模具型腔的下部均匀的开有交错的加热油通道，油循环流过这些通道，对模具型腔和SMC片材原材料进行加热和保温，且通过加热油循环的方式，油在循环时并不能完全将热量传递给模具，主要是对整个模具都进行了加热，模具材料又是热的良导体，使热量传到大型液压机和空气中，使液压机液压油温度升高，对液压机产生有害作用，使热量散失严重。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种大大的减少模具向液压机传递热量，减少热量的散失，减小对液压机的危害的SMC模压模具节能设备。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种SMC模压模具节能设备，包括液压机，液压机内设有上隔热板，上隔热板连接上模，上模内设有上陶瓷电加热管，上模连接上模温控箱，上模下部为下模，下模内设有下陶瓷加热管，下模连接下模温控箱，下模下部连接下隔热板，下隔热板固定于液压机底部位置。

[0006] 作为上述技术的进一步改进，所述上模与上模温控箱通过信号线连接，下模与下模温控箱通过信号线连接。

[0007] 作为上述技术的进一步改进，所述上模两侧设有凹槽。

[0008] 作为上述技术的进一步改进，所述下模两侧设有凸块。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：上模与液压机之间增加上隔热板，下模与液压机之间增加下隔热板，大大的减少模具向液压机传递热量，减少热量的散失，减小对液压机的危害；在模具设计时，取消加热油通道，根据零件的成型特点，在模具上设计安装陶瓷电加热管的位置，安装陶瓷电加热管，直接对模具进行加热，模具的温度控制用专门的温控箱控制，节约了能源，能更好的自动控制温度，提高了产品的质量和稳定性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的工作原理图。

[0012] 图中：1-液压机、2-上模、3-SMC坯料、4-下模、5-下模温控箱、6-上隔热板、7-上陶瓷电加热管、8-下陶瓷电加热管、9-下隔热板、10-上模温控箱。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0014] 请参阅图，一种SMC模压模具节能设备，包括液压机1，液压机1内设有上隔热板6，上隔热板6连接上模2，上模2内设有上陶瓷电加热管7，上模2连接上模温控箱10，上模2下部设有下模4，下模4内设有下陶瓷加热管8，下模4连接下模温控箱5，下模4连接下隔热板9，上模2与上模温控箱10通过信号线连接，下模4与下模温控箱5通过信号线连接，上模2两侧设有凹槽，下模4两侧在与凹槽相对应的位置设有凸块，上模2和下模4的结构呈相互配合的关系。

[0015] 本实用新型工作时，首先将SMC坯料放置在下模4上，利用上陶瓷电加热管7对上模2进行加热，再利用下陶瓷加热管8对下模4进行加热，待上模2和下模4达到工作温度并保持该温度，在上模2和液压机1之间增加上隔热板6，在下模4和液压机1之间增加下隔热板9，减少上模2和下模4对液压机1的散热；此时，液压机1启动，带动上模2向下移动配合下模4对坯料进行压缩，压缩完成后，液压机1再次启动，带动上模2回到初始位置，零件加工完成了，本实用新型结构合理新颖，上模2与液压机1之间增加上隔热板6，下模4与液压机1之间增加下隔热板9，大大的减少模具向液压机1传递热量，减少热量的散失，减小对液压机1的危害；在模具设计时，取消加热油通道，根据零件的成型特点，在模具上设计安装陶瓷电加热管的位置，安装陶瓷电加热管，直接对模具进行加热，模具的温度控制用专门的温控箱控制，节约了能源，能更好的自动控制温度，提高了产品的质量和稳定性。

[0016] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例，并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围，对于本领域技术人员而言，应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案，均应当包含在本实用新型的保护范围内。

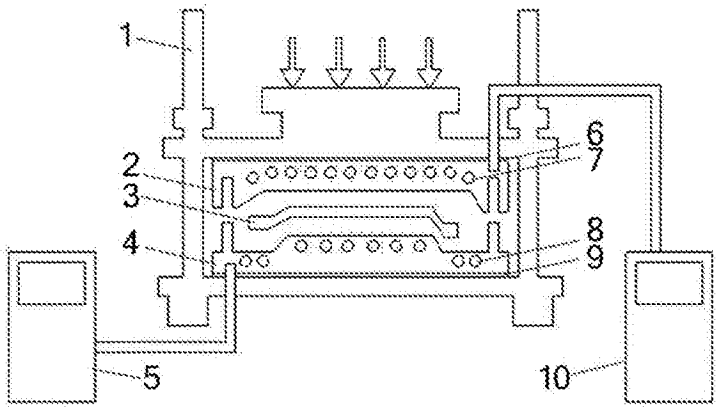


图1

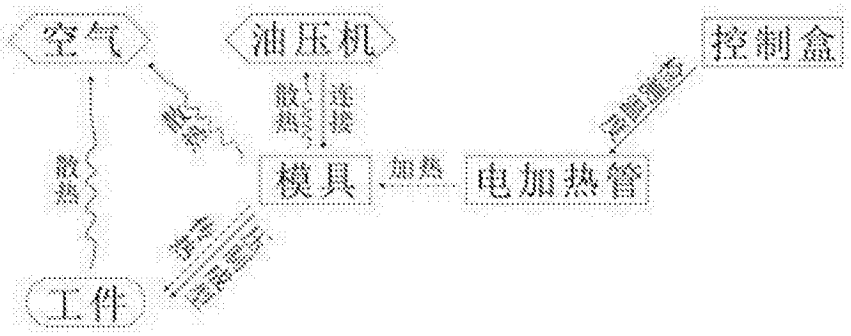


图2