



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108724574 A

(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201810503704.9

B29L 31/30(2006.01)

(22)申请日 2018.05.23

(71)申请人 夏文斌

地址 528429 广东省中山市黄圃镇大雁工业区神飞路7号

(72)发明人 夏文斌

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 曾龙

(51)Int.Cl.

B29C 43/02(2006.01)

B29C 43/32(2006.01)

B29C 43/34(2006.01)

B29C 43/50(2006.01)

B29B 7/16(2006.01)

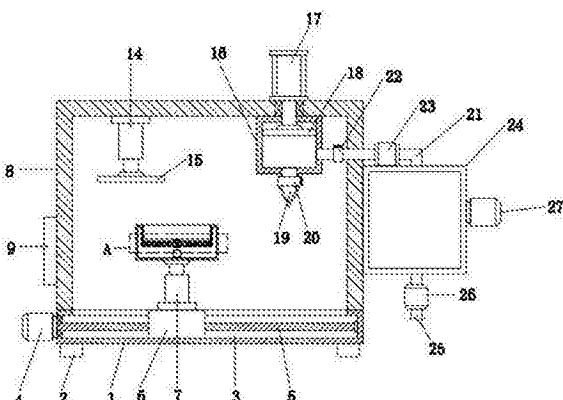
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模

(57)摘要

本发明公开的属于成型塑胶模技术领域，具体为一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，所述基座的顶端连接有N形支架，所述基座的顶端开有活动槽，所述基座的左侧安装有伺服电机，所述伺服电机右侧的动力输出端贯穿活动槽内腔的左侧并连接有螺纹杆，且螺纹杆的左侧延伸至活动槽内腔的右侧，通过设置温度传感器，便于对物料的温度进行的检测，通过设置加热板对其进行加热，将受热软化的物料放在配对的成型槽内，借助机械压力使得成型槽和成型模配合使用对其进行成型，通过设置微型气缸，使得其在成型后通过微型气缸将横板推出，从而将加工成品取出，本发明结构合理，操作简单，有效提高其生产效率。



1. 一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，包括基座(1)，其特征在于：所述基座(1)的底部四角均连接有支腿(2)，所述基座(1)的顶端连接有N形支架(8)，所述基座(1)的顶端开有活动槽(3)，所述基座(1)的左侧安装有伺服电机(4)，所述伺服电机(4)右侧的动力输出端贯穿活动槽(3)内腔的左侧并连接有螺纹杆(5)，且螺纹杆(5)的左侧延伸至活动槽(3)内腔的右侧，所述螺纹杆(5)上螺接有活动块(6)，所述活动块(6)的顶端安装有液压气缸一(7)，所述N形支架(8)的左侧壁安装有PLC控制器(9)，所述液压气缸一(7)顶端的动力输出端焊接有成型柱(10)，所述成型柱(10)的顶端开有成型槽(12)，所述成型槽(12)的内腔中滑动连接有横板(32)，所述横板(32)的顶端镶嵌有温度传感器一(11)，所述横板(32)的底端连接有加热板一(13)，所述横板(32)的左右两侧均连接有滑块(35)，所述成型槽(12)内腔的左右两侧均开有与滑块(35)相配合的滑槽(33)，所述成型柱(10)内腔的底端焊接有微型气缸(34)，所述微型气缸(34)顶端的动力输出端连接在加热板一(13)的底端，所述N形支架(8)顶端的右侧安装有液压气缸二(17)，所述N形支架(8)内腔顶端的右侧焊接有箱体(16)，所述液压气缸二(17)底端的动力输出端贯穿箱体(16)内腔的顶端并连接有推板(18)，所述箱体(16)的底端连接有放料口(19)，所述放料口(19)上安装有流量阀(20)，所述N形支架(8)的右侧壁焊接有储料箱(24)，所述储料箱(24)的顶端连接有连接管(21)，所述连接管(21)的左端贯穿N形支架(8)的右侧壁并连接在箱体(16)的左侧，所述连接管(21)上安装有定时阀(22)和吸料泵(23)，所述定时阀(22)和吸料泵(23)分别位于N形支架(8)右侧壁的左右两侧，所述储料箱(24)的底端连接有进料管(25)，所述进料管(25)上安装有进料泵(26)，所述储料箱(24)的右侧壁安装有搅拌电机(27)，所述搅拌电机(27)左侧的动力输出端贯穿储料箱(24)内腔的右侧并连接有搅拌杆(28)，且搅拌杆(28)的左端延伸至出料箱(24)内腔的左侧，所述搅拌杆(28)上均匀焊接有搅拌叶片(29)，所述储料箱(24)内腔底端的左右两侧均安装有加热板二(31)，所述储料箱(24)内腔右侧壁的下方安装有温度传感器二(30)，所述PLC控制器(9)分别与伺服电机(4)、液压气缸一(7)、温度传感器一(11)、加热板一(13)、升降气缸(14)、液压气缸二(17)、流量阀(20)、定时阀(22)、吸料泵(23)、进料泵(26)、搅拌电机(27)、温度传感器二(30)、加热板二(31)和微型气缸(34)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，其特征在于：所述储料箱(24)的外壁内腔中填充有岩棉保温层。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，其特征在于：所述基座(1)、支腿(2)和N形支架(8)均为钢结构，且彼此之间通过焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，其特征在于：所述放料口(19)的底端呈倒三角形。

一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模

技术领域

[0001] 本发明涉及成型塑胶模技术领域,具体为一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指除汽油、柴油发动机之外所有其它能源汽车.包括燃料电池汽车、混合动力汽车、氢能源动力汽车和太阳能汽车等,电机是汽车上的重要部件之一,但目前的电机散热效果差,通过佩戴散热罩进行散热,提高其散热效果,但现有的散热罩成型装置结构不合理,且在加工成型后不便于取出产品,降低其生产效率,为此,我们提出一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模,以解决上述背景技术中提出的现有的散热罩成型装置结构不合理,且在加工成型后不便于取出产品,降低其生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模,包括基座,所述基座的底部四角均连接有支腿,所述基座的顶端连接有N形支架,所述基座的顶端开有活动槽,所述基座的左侧安装有伺服电机,所述伺服电机右侧的动力输出端贯穿活动槽内腔的左侧并连接有螺纹杆,且螺纹杆的左侧延伸至活动槽内腔的右侧,所述螺纹杆上螺接有活动块,所述活动块的顶端安装有液压气缸一,所述N形支架的左侧壁安装有PLC控制器,所述液压气缸一顶端的动力输出端焊接有成型柱,所述成型柱的顶端开有成型槽,所述成型槽的内腔中滑动连接有横板,所述横板的顶端镶嵌有温度传感器一,所述横板的底端连接有加热板一,所述横板的左右两侧均连接有滑块,所述成型槽内腔的左右两侧均开有与滑块相配合的滑槽,所述成型柱内腔的底端焊接有微型气缸,所述微型气缸顶端的动力输出端连接在加热板一的底端,所述N形支架顶端的右侧安装有液压气缸二,所述N形支架内腔顶端的右侧焊接有箱体,所述液压气缸二底端的动力输出端贯穿箱体内腔的顶端并连接有推板,所述箱体的底端连接有放料口,所述放料口上安装有流量阀,所述N形支架的右侧壁焊接有储料箱,所述储料箱的顶端连接有连接管,所述连接管的左端贯穿N形支架的右侧壁并连接在箱体的左侧,所述连接管上安装有定时阀和吸料泵,所述定时阀和吸料泵分别位于N形支架右侧壁的左右两侧,所述储料箱的底端连接有进料管,所述进料管上安装有进料泵,所述储料箱的右侧壁安装有搅拌电机,所述搅拌电机左侧的动力输出端贯穿储料箱内腔的右侧并连接有搅拌杆,且搅拌杆的左端延伸至出料箱内腔的左侧,所述搅拌杆上均匀焊接有搅拌叶片,所述储料箱内腔底端的左右两侧均安装有加热板二,所述储料箱内腔右侧壁的下方安装有温度传感器二,所述PLC控制器分别与伺服电机、液压气缸一、温度传感器一、加热板一、升降气缸、液压气缸二、流量阀、定时阀、吸料泵、进料泵、搅拌电机、温度传感器二、加热板二和微型气缸电性连接。

- [0005] 优选的，所述储料箱的外壁内腔中填充有岩棉保温层。
- [0006] 优选的，所述基座、支腿和N形支架均为钢结构，且彼此之间通过焊接固定。
- [0007] 优选的，所述放料口的底端呈倒三角形。
- [0008] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过设置温度传感器，便于对物料的温度进行的检测，通过设置加热板对其进行加热，将受热软化的物料放在配对的成型槽内，借助机械压力使得成型槽和成型模配合使用对其进行成型，通过设置微型气缸，使得其在成型后通过微型气缸将横板推出，从而将加工成品取出，本发明结构合理，操作简单，有效提高其生产效率。

附图说明

- [0009] 图1为本发明结构示意图；
- [0010] 图2为本发明储料箱结构示意图；
- [0011] 图3为本发明A部放大图。
- [0012] 图中：1基座、2支腿、3活动槽、4伺服电机、5螺纹杆、6活动块、7液压气缸一、8N形支架、9PLC控制器、10成型柱、11温度传感器一、12成型槽、13加热板一、14升降气缸、15成型模、16箱体、17液压气缸二、18推板、19放料口、20流量阀、21连接管、22定时阀、23吸料泵、24储料箱、25进料管、26进料泵、27搅拌电机、28搅拌杆、29搅拌叶片、30温度传感器二、31加热板二、32横板、33滑槽、34微型气缸、35滑块。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种新能源汽车的电机散热罩成型塑胶模，包括基座1，所述基座1的底部四角均连接有支腿2，所述基座1的顶端连接有N形支架8，所述基座1的顶端开有活动槽3，所述基座1的左侧安装有伺服电机4，所述伺服电机4右侧的动力输出端贯穿活动槽3内腔的左侧并连接有螺纹杆5，且螺纹杆5的左侧延伸至活动槽3内腔的右侧，所述螺纹杆5上螺接有活动块6，所述活动块6的顶端安装有液压气缸一7，所述N形支架8的左侧壁安装有PLC控制器9，所述液压气缸一7顶端的动力输出端焊接有成型柱10，所述成型柱10的顶端开有成型槽12，所述成型槽12的内腔中滑动连接有横板32，所述横板32的顶端镶嵌有温度传感器一11，所述横板32的底端连接有加热板一13，所述横板32的左右两侧均连接有滑块35，所述成型槽12内腔的左右两侧均开有与滑块35相配合的滑槽33，所述成型柱10内腔的底端焊接有微型气缸34，所述微型气缸34顶端的动力输出端连接在加热板一13的底端，所述N形支架8顶端的右侧安装有液压气缸二17，所述N形支架8内腔顶端的右侧焊接有箱体16，所述液压气缸二17底端的动力输出端贯穿箱体16内腔的顶端并连接有推板18，所述箱体16的底端连接有放料口19，所述放料口19上安装有流量阀20，所述N形支架8的右侧壁焊接有储料箱24，所述储料箱24的顶端连接有连接管21，所述连接管21的左端贯穿N形支架8的右侧壁并连接在箱体16的左侧，所述连接管21上安装有定时阀22和

吸料泵23，所述定时阀22和吸料泵23分别位于N形支架8右侧壁的左右两侧，所述储料箱24的底端连接有进料管25，所述进料管25上安装有进料泵26，所述储料箱24的右侧壁安装有搅拌电机27，所述搅拌电机27左侧的动力输出端贯穿储料箱24内腔的右侧并连接有搅拌杆28，且搅拌杆28的左端延伸至出料箱24内腔的左侧，所述搅拌杆28上均匀焊接有搅拌叶片29，所述储料箱24内腔底端的左右两侧均安装有加热板二31，所述储料箱24内腔右侧壁的下方安装有温度传感器二30，所述PLC控制器9分别与伺服电机4、液压气缸一7、温度传感器一11、加热板一13、升降气缸14、液压气缸二17、流量阀20、定时阀22、吸料泵23、进料泵26、搅拌电机27、温度传感器二30、加热板二31和微型气缸34电性连接。

[0015] 其中，所述储料箱24的外壁内腔中填充有岩棉保温层，有效提高其保温效果，所述基座1、支腿2和N形支架8均为钢结构，且彼此之间通过焊接固定，有效提高其结构的稳定性，所述放料口19的底端呈倒三角形。

[0016] 工作原理：使用前，将装置做防腐处理，通过设置PLC控制器9，对整个工作的顺序进行指令的编辑，且PLC控制器9的型号为FX1S-10MR-001，通过PLC控制器9设定伺服电机4的工作时间和温度检测的预设值，使用时，通过进料泵26将物料通过进料管25进入储料箱24的内腔中，开启加热块二31对物料进行加热处理，通过温度传感器二30对其温度进行检测，当温度高于检测值时，降低加热块二31的加热功率，当温度低于预设值时，提高加热块二31的加热功率，使得其达到温度的恒定，开启搅拌电机27，使得搅拌电机27工作带动搅拌杆28转动，从而使得搅拌叶片29对其进行搅拌，使得物料不易结块，且受热更加均匀，开启液压气缸二17和流量阀20，使得推板18向上移动，从而使得箱体16的内腔成真空的状态，同时开启吸料泵23和定时阀22，使得物料通过连接管21进入箱体16的内腔中，当进料时间到达时，关闭吸料泵23和定时阀22，通过再次开启液压气缸二17，使得推板18向下移动，将物料通过放料口19推出，开启伺服电机4，伺服电机4工作使得螺纹杆5螺动，从而使得活动块6向右移动，当伺服电机4工作到达时，使得成型槽12到达放料口19的正下方时，伺服电机4关闭，开启液压气缸一7，使得成型槽12向上移动，通过流量阀20控制下料的流量，当到达理想的流量值时，关闭液压气缸二17和流量阀20，使得其停止下料，再次开启液压气缸一7，使得成型槽12向下移动，开启伺服电机4，使得成型槽12向左移动，当伺服电机4工作时间到达时，伺服电机4关闭，使得成型槽12移动到成型模15的正下方，通过温度传感器一11检测成型槽12内腔物料的温度，当温度与预设值持平后，进行成型的工作，当温度低于预设值时，开启加热板一13，对其进行加热，使得其达到预设的温度值，开启升降气缸14和液压气缸一7，借助机械压力使得成型槽12和成型模15配合使用对其进行成型，成型后，开启升降气缸14和液压气缸一7，使得成型模15离开成型槽12的内腔，开启微型气缸34，使得横板32向上移动，滑块35在滑槽33的内腔中滑动，从而将成型的产品推出成型槽12的内腔，便于取出产品，完毕。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

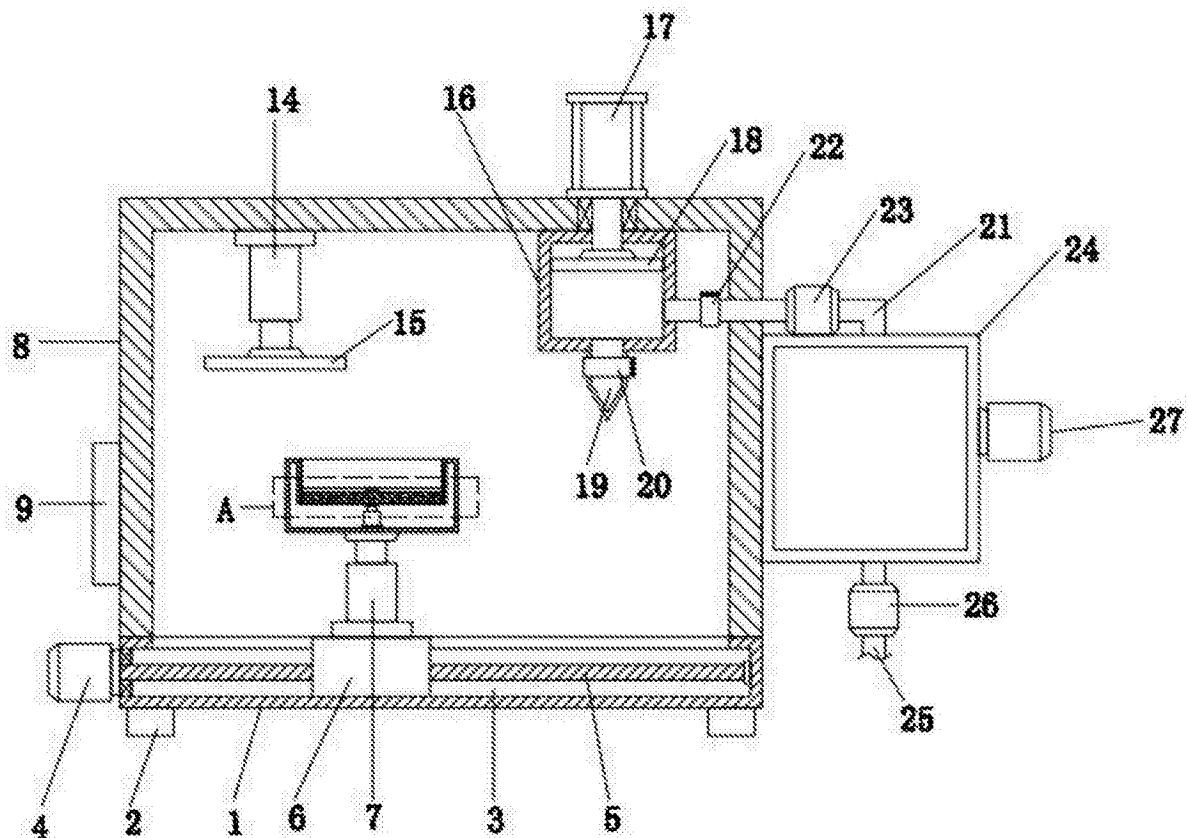


图1

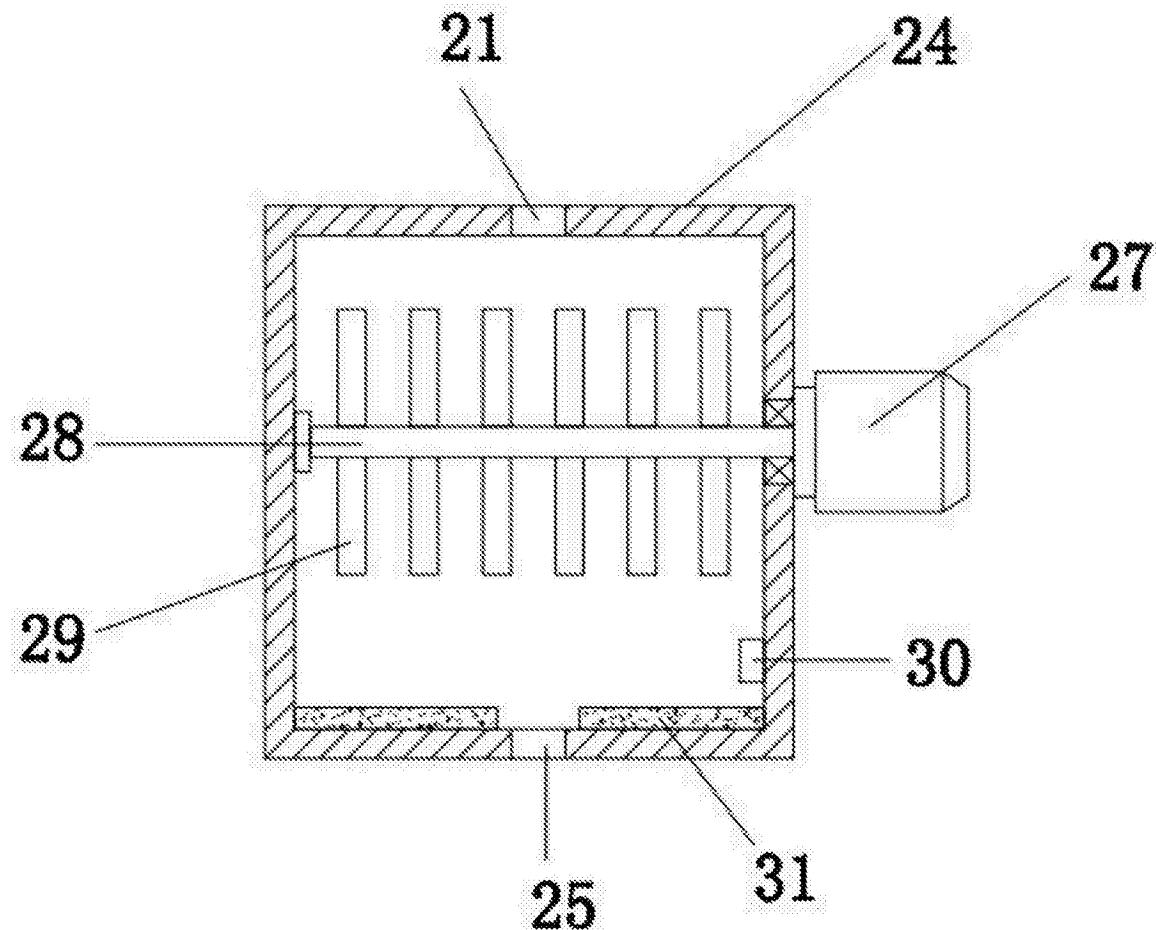


图2

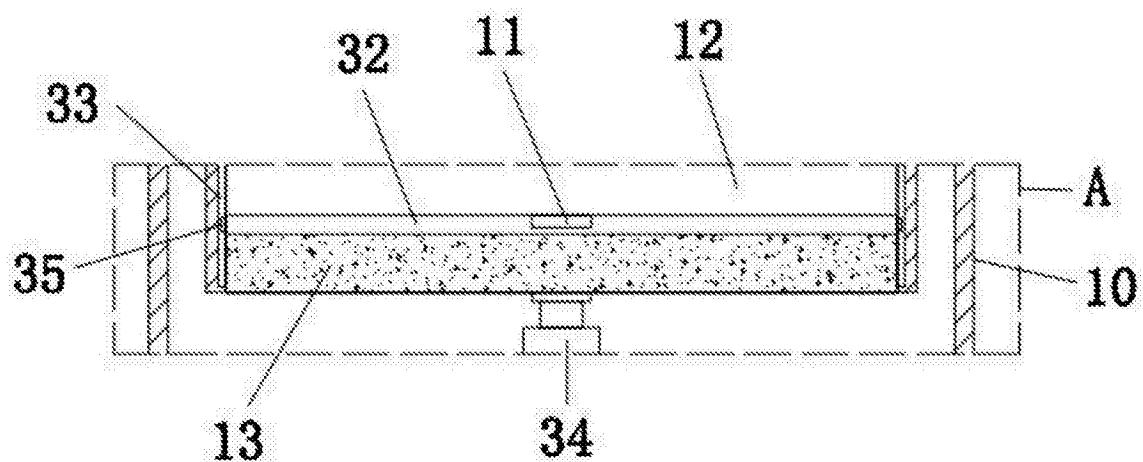


图3