



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542132 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921929803.X

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 青岛永成杰模塑有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道韩洼社区居民委员会东500米处
门号2号

(72)发明人 刘劲武 赖志成 王恒

(51)Int.Cl.

B29C 45/18(2006.01)

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/47(2006.01)

B29C 45/74(2006.01)

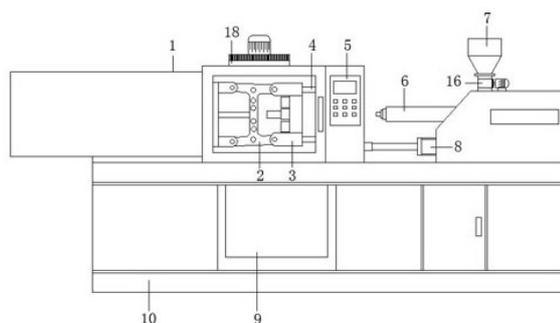
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车塑料配件生产加工用注塑机

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,提供了一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,包括注塑机本体,所述注塑机本体的顶端安装有合模装置和下料装置,且注塑机本体上位于合模装置的下方位置处安装有出料口,所述合模装置的壳体外表壁安装有控制面板,所述注塑机本体的内部安装有控制器,所述合模装置的顶端安装有冷却器,所述冷却器包括电机、冷却风扇和冷凝器,且冷却器与控制器电性连接,所述下料装置的顶端安装有进料斗,本实用新型在进料斗内设置了过滤网和下料量自动调节阀门,塑料颗粒进入进料斗后,先通过过滤网过滤杂质,再进入注塑装置中,下料量自动调节阀门可均匀下料,根据需要调节下料量的多少。



1. 一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,包括注塑机本体(10),所述注塑机本体(10)的顶端安装有合模装置(1)和下料装置,且注塑机本体(10)上位于合模装置(1)的下方位置处安装有出料口(9),所述合模装置(1)的壳体外表壁安装有控制面板(5),所述注塑机本体(10)的内部安装有控制器(13),其特征在于,所述合模装置(1)的顶端安装有冷却器(18),所述冷却器(18)包括电机、冷却风扇和冷凝器,且冷却器(18)与控制器(13)电性连接,所述下料装置的顶端安装有进料斗(7),所述进料斗(7)的底部安装有下列量自动调节阀门(16),且进料斗(7)的内部安装有过滤网(17),所述下列量自动调节阀门(16)与控制器(13)电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,其特征在于,所述合模装置(1)包括固定后模板(11)、曲助连杆机构(2)、移动模板(3)和固定前模板(15),所述移动模板(3)与固定前模板(15)之间活动连接有拉杆(4),所述固定后模板(11)与曲助连杆机构(2)转动连接,所述曲助连杆机构(2)与移动模板(3)转动连接,所述固定后模板(11)的一侧通过液压装置驱动。

3. 如权利要求2所述的一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,其特征在于,所述液压装置包括液压泵(14)、液压缸和液压杆,所述液压杆与固定后模板(11)固定连接,所述液压泵(14)与控制器(13)电性连接。

4. 如权利要求1所述的一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,其特征在于,所述下料装置包括注塑装置(6)和油缸(8),所述注塑装置(6)位于油缸(8)的上方,所述注塑装置(6)的一端设置有马达(12),所述马达(12)与控制器(13)电性连接。

5. 如权利要求4所述的一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,其特征在于,所述注塑装置(6)包括注塑螺杆(19)和外加热圈(20),所述注塑螺杆(19)位于注塑装置(6)的中间位置处,且外加热圈(20)设置在注塑装置(6)的外侧,所述马达(12)与注塑螺杆(19)转动连接,所述外加热圈(20)与控制器(13)电性连接。

一种汽车塑料配件生产加工用注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,特别涉及一种汽车塑料配件生产加工用注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机。它是将热塑性塑料或热固性塑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。分为立式、卧式、全电式。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,注射系统的作用:注射系统是注塑机最主要的组成部分之一,一般有柱塞式、螺杆式、螺杆预塑柱塞注射式3种主要形式。目前应用最广泛的是螺杆式。其作用是,在注塑料机的一个循环中,能在规定的时间内将一定数量的塑料加热塑化后,在一定的压力和速度下,通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中。注射系统的组成:注射系统由塑化装置和动力传递装置组成,汽车塑料配件在生产加工时经常会用到注塑机。

[0003] 但是现有的汽车塑料配件生产加工用注塑机在使用的过程中存在一些不足,例如,不便于调节塑料颗粒原料的下料量,注塑时不能均匀下料,影响注塑效果;并且合模装置在脱模时,需要先冷却后才能脱模,冷却到位才能保证汽车塑料配件的完好。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型提供一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,以解决不便于调节塑料颗粒原料的下料量和合模装置在脱模时,冷却到位才能保证汽车塑料配件的完好的问题。

[0005] 本实用新型所述的一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,包括注塑机本体,所述注塑机本体的顶端安装有合模装置和下料装置,且注塑机本体上位于合模装置的下方位置处安装有出料口,所述合模装置的壳体外表壁安装有控制面板,所述注塑机本体的内部安装有控制器,所述合模装置的顶端安装有冷却器,所述冷却器包括电机、冷却风扇和冷凝器,且冷却器与控制器电性连接,所述下料装置的顶端安装有进料斗,所述进料斗的底部安装有下料量自动调节阀门,且进料斗的内部安装有过滤网,所述下料量自动调节阀门与控制器电性连接。

[0006] 进一步地,所述合模装置包括固定后模板、曲助连杆机构、移动模板和固定前模板,所述移动模板与固定前模板之间活动连接有拉杆,所述固定后模板与曲助连杆机构转动连接,所述曲助连杆机构与移动模板转动连接,所述固定后模板的一侧通过液压装置驱动。

[0007] 优选的,所述液压装置包括液压泵、液压缸和液压杆,所述液压杆与固定后模板固定连接,所述液压泵与控制器电性连接。

[0008] 进一步地,所述下料装置包括注塑装置和油缸,所述注塑装置位于油缸的上方,所述注塑装置的一端设置有马达,所述马达与控制器电性连接。

[0009] 进一步地,所述注塑装置包括注塑螺杆和外加热圈,所述注塑螺杆位于注塑装置的中间位置处,且外加热圈设置在注塑装置的外侧,所述马达与注塑螺杆转动连接,所述外加热圈与控制器电性连接。

[0010] 本实用新型的技术效果在于:

[0011] 1.本实用新型在进料斗内设置了过滤网和下料量自动调节阀门,塑料颗粒进入进料斗后,先通过过滤网过滤杂质,再进入注塑装置中,下料量自动调节阀门可均匀下料,根据需要调节下料量的多少,解决了不便于调节塑料颗粒原料的下料量,注塑时不能均匀下料,影响注塑效果的问题。

[0012] 2.本实用新型在合模装置上设置了冷却器,可以散去合模装置模具上的热量,通过冷却器可以加快对模具的冷却,保证汽车塑料配件冷却到位,更便于合模装置的完好脱模。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0015] 图3为本实用新型注塑装置的内部结构图;

[0016] 图4为本实用新型的电路框图;

[0017] 其中,1.合模装置,2.曲助连杆机构,3.移动模板,4.拉杆,5.控制面板,6.注塑装置,7.进料斗,8.油缸,9.出料口,10.注塑机本体,11.固定后模板,12.马达,13.控制器,14.液压泵,15.固定前模板,16.下料量自动调节阀门,17.过滤网,18.冷却器,19.注塑螺杆,20.外加热圈。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图,对本实用新型的实施方式进行具体说明。

[0019] 如图1至图4所示,一种汽车塑料配件生产加工用注塑机,包括注塑机本体10,注塑机本体10的顶端安装有合模装置1和下料装置,且注塑机本体10上位于合模装置1的下方位置处安装有出料口9,合模装置1的壳体外表壁安装有控制面板5,注塑机本体10的内部安装有控制器13,控制器13采用NUC控制器,合模装置1的顶端安装有冷却器18,冷却器18包括电机、冷却风扇和冷凝器,且冷却器18与控制器13电性连接,启动电机带动冷却风扇转动,对合模装置1中的模具,下料装置的顶端安装有进料斗7,进料斗7的底部安装有下料量自动调节阀门16,且进料斗7的内部安装有过滤网17,将塑料颗粒放入进料斗7中,通过过滤网17将塑料颗粒中掺杂的杂质过滤,下料量自动调节阀门16与控制器13电性连接,根据需要通过控制器13启动阀门电机,电机转动带动调节下料量自动调节阀门16内的挡板转动,从而调节塑料颗粒的下料量。

[0020] 优选的,合模装置1包括固定后模板11、曲助连杆机构2、移动模板3和固定前模板15,移动模板3与固定前模板15之间活动连接有拉杆4,固定后模板11与曲助连杆机构2转动连接,曲助连杆机构2与移动模板3转动连接,固定后模板11的一侧通过液压装置驱动。

[0021] 优选的,液压装置包括液压泵14、液压缸和液压杆,液压杆与固定后模板11固定连接,液压泵14与控制器13电性连接,液压泵14的型号为PVH74Q1C LBF 13S 10C 20V31。

[0022] 优选的,下料装置包括注塑装置6和油缸8,油缸8的一端设置有油泵,通过油泵启动油缸8,通过油缸8驱动固定前模板15,通过控制器13启动液压泵14,液压泵14驱动液压缸,液压缸驱动液压杆,从而驱动固定后模板11和曲助连杆机构2向内移动,通过固定前模板15和固定后模板11完成合模,注塑装置6位于油缸8的上方,注塑装置6的一端设置有马达12,马达12与控制器13电性连接,马达12的型号为KZ-165-152.2三相异步电动机。

[0023] 优选的,注塑装置6包括注塑螺杆19和外加热圈20,注塑螺杆 19位于注塑装置6的中间位置处,且外加热圈20设置在注塑装置6 的外侧,马达12与注塑螺杆19转动连接,外加热圈20与控制器13 电性连接,将塑料颗粒放入进料斗7中,然后进入注塑装置6,通过外加热圈20对注塑装置6中的塑料颗粒进行软化,启动马达12带动注塑螺杆19转动,从而通过注塑螺杆19将软化的塑料颗粒注射进固定前模板15的模具中,注塑成型。

[0024] 工作时,将控制器13及与控制器13相连的电气元件均接通电源,把塑料颗粒放入进料斗7中,通过过滤网17过滤杂质后,根据下料量的需要调节下料量自动调节阀门16,塑料颗粒进入注塑装置6中,外加热圈20对注塑装置6进行加热,将塑料颗粒进行软化,通过控制器13启动马达12,马达12转动带动注塑螺杆19,将软化的塑料颗粒注入固定前模板15中,并通过油泵、油缸8和液压泵14驱动固定后模板11和固定前模板15,对塑料颗粒注塑成型,冷却器18对合模装置1中的模具进行冷却,冷却后的塑料配件更容易脱模,脱模后从出料口9处输出。

[0025] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

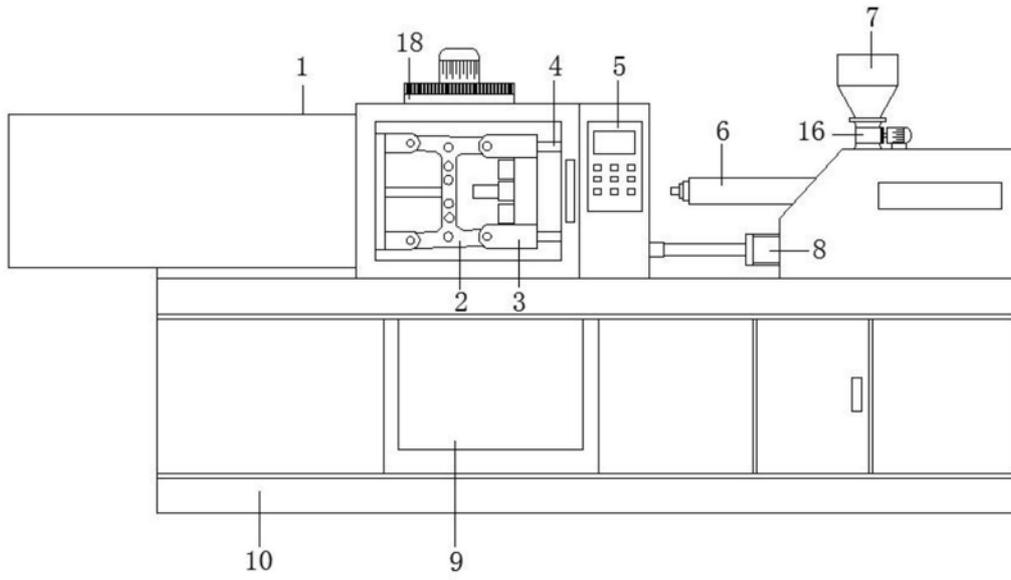


图1

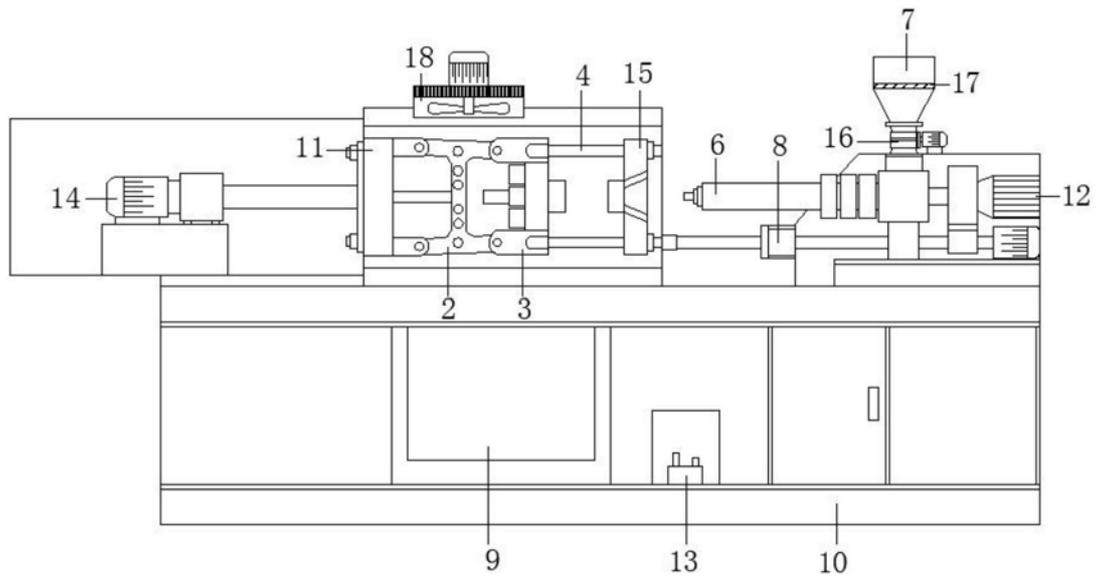


图2

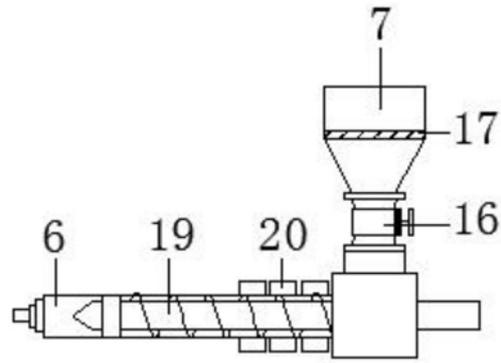


图3

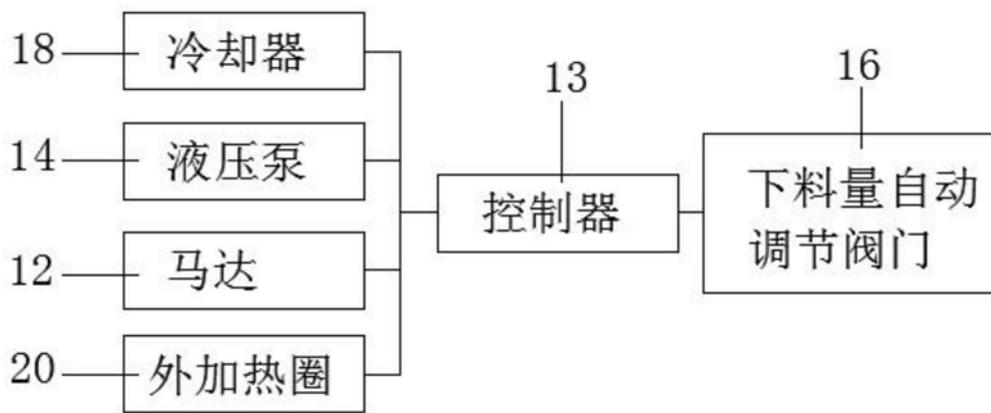


图4