(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 205497929 U
(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620275065.1

(22)申请日 2016.04.03

(73)专利权人 马苏怡
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道苎萝三村64幢3单元202室

(72)发明人 马苏怡

(51)Int.Cl.
B29C 45/03(2006.01)

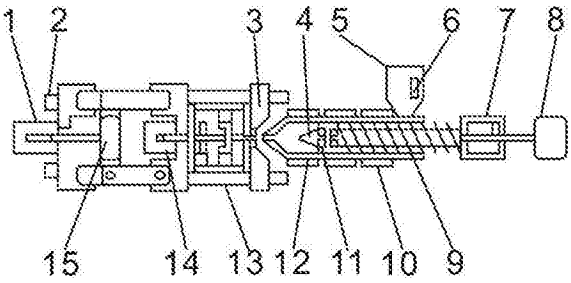
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型环保注塑机

(57)摘要

本实用使用一种新型环保注塑机，包括合模器、安全检测器、液压传动系统和电气控制器，所述合模器与安全检测器直接连接成一体化结构，所述电气控制器的右侧设有料斗，所述料斗的表面设有进料口，所述进料口设在注射装置的左侧，所述注射装置与马达直接连接，所述马达的左侧设有螺杆，所述螺杆设在加热器的上方，所述加热器与止反流阀直接连接，通过采用电气控制系统与液压系统合理配合，容易实现嵌件成型、模内组合成型，小批量试生产时，模具构造简单成本低，且便于卸装，操作方便快捷，确保了使用过程的绝对节能、安全，且高效、经济、便捷，设计简单，成本低廉，可广泛推广使用。



CN 205497929 U

1.一种新型环保注塑机，包括合模器、安全检测器、液压传动系统和电气控制器，其特征在于：所述合模器与安全检测器直接连接成一体化结构，所述安全检测器的右侧设有液压传动系统，所述液压传动系统设在电气控制器的左侧，其特征在于，所述电气控制器的右侧设有料斗，所述料斗的表面设有进料口，所述进料口设在注射装置的左侧，所述注射装置与马达直接连接，所述马达的左侧设有螺杆，所述螺杆设在加热器的上方，所述加热器与止反流阀直接连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型环保注塑机，其特征在于：所述止反流阀的左侧设有气缸，所述气缸设在拉杆的右侧。

3.根据权利要求2所述的一种新型环保注塑机，其特征在于：所述气缸通过拉杆与脱模机构相连接。

4.根据权利要求3所述的一种新型环保注塑机，其特征在于：所述脱模机构的左侧设有直角接套，所述直角接套设在安全检测器的右侧。

一种新型环保注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域，具体涉及一种新型环保注塑机。

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，注塑机具有能一次成型外型复杂、尺寸精确或带有金属嵌件的质地密致的塑料制品的能力，被广泛应用于国防、机电、汽车、交通运输、建材、包装、农业、文教卫生及人们日常生活各个领域，在塑料工业迅速发展的今天，注塑机不论在数量上或品种上都占有重要地位，其生产总数占整个塑料成型设备的20％--30％，从而成为目前塑料机械中增长最快，生产数量最多的机种之一，据有关资料统计，1996--1998年我国出口注塑机8383台(套)，进口注塑机42959台(套)，其中1998年我国注塑机产量达到20000台，其销售额占塑机总销售额的42.9％。

[0003] 但是，目前国内市场上传统的注塑机，不但污染严重，材料利用率低，操作不方便，而且结构复杂，尺寸庞大，重量大，安装场地面积大，运输安装较为困难。

实用新型内容

[0004] 针对以上问题，本实用新型提供了一种新型环保注塑机，通过采用电气控制系统与液压系统合理配合，可实现注射机的工艺过程要求(压力、温度、速度、时间)和各种程序动作，容易实现嵌件成型、模内组合成型，小批量试生产时，模具构造简单成本低，且便于卸装，操作方便快捷，确保了使用过程的绝对节能、安全，且高效、经济、便捷，设计简单，成本低廉，可广泛推广使用，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：一种新型环保注塑机，包括合模器、安全检测器、液压传动系统和电气控制器，所述合模器与安全检测器直接连接成一体化结构，所述安全检测器的右侧设有液压传动系统，所述液压传动系统设在电气控制器的左侧，所述电气控制器的右侧设有料斗，所述料斗的表面设有进料口，所述进料口设在注射装置的左侧，所述注射装置与马达直接连接，所述马达的左侧设有螺杆，所述螺杆设在加热器的上方，所述加热器与止反流阀直接连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述止反流阀的左侧设有气缸，所气缸设在拉杆的右侧。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述气缸通过拉杆与脱模机构相连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述脱模机构的左侧设有直角接套，所述直角接套设在安全检测器的右侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述拉杆由合成金属材料制成。本实用新型的有益效果：

[0010] 本实用新型通过采用电气控制系统与液压系统合理配合，可实现注射机的工艺过

程要求(压力、温度、速度、时间)和各种程序动作,模具的重量由水平模板支承作上下开闭动作,不会发生类似卧式机的由于模具重力引起的前倒,使得模板无法开闭的现象,有利于持久性保持机械和模具的精度,通过简单的机械手可取出各个塑件型腔,有利于精密成型,拉带输送装置容易实现串过模具中间安装,便于实现成型自动生产,容易保证模具内树脂流动性及模具温度分布的一致性,配备有旋转台面、移动台面及倾斜台面等形式,容易实现嵌件成型、模内组合成型,小批量试生产时,模具构造简单成本低,且便于卸装,操作方便快捷,确保了使用过程的绝对节能、安全,且高效、经济、便捷,设计简单,成本低廉,可广泛推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型料斗结构示意图。

[0013] 图中标号为:1-合模器;2-安全检测器;3-液压传动系统;4-电气控制器;5-料斗;6-进料口;7-注射装置;8-马达;9-螺杆;10-加热器;11-止反流阀;12-气缸;13-拉杆;14-脱模机构;15-直角接套。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0015] 具体实施例:

[0016] 如图1和图2所示,一种新型环保注塑机,包括合模器1、安全检测器2、液压传动系统3和电气控制器4,所述合模器1与安全检测器2直接连接成一体化结构,所述安全检测器2的右侧设有液压传动系统3,所述液压传动系统3设在电气控制器4的左侧,其特征在于,所述电气控制器4的右侧设有料斗5,所述料斗5的表面设有进料口6,所述进料口6设在注射装置7的左侧,所述注射装置7与马达8直接连接,所述马达8的左侧设有螺杆9,所述螺杆9设在加热器10的上方,所述加热器10与止反流阀11直接连接;通过采用注射装置,在注塑机的一个循环中,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,注射结束后,对注射到模腔中的熔料保持定型,还采用合模器,合模器的作用是保证模具闭合、开启及顶出制品,同时,在模具闭合后,供给模具足够的锁模力,以抵抗熔融塑料进入模腔产生的模腔压力,防止模具开缝,造成制品的不良现状。

[0017] 在上述实施例上优选,所述止反流阀11的左侧设有气缸12,所述气缸12设在拉杆13的右侧,气缸12可以为各种动作提供动力。

[0018] 在上述实施例上优选,所述气缸12通过拉杆13与脱模机构14相连接,脱模机构14具有脱模的作用。

[0019] 在上述实施例上优选,所述脱模机构14的左侧设有直角接套15,所述直角接套15设在安全检测器2的右侧,安全检测器2可以检测设备的安全状况。

[0020] 在上述实施例上优选,所述拉杆13由合成金属材料制成,拉杆13可以起到连接的

作用。

[0021] 基于上述，本实用新型通过采用电气控制系统与液压系统合理配合，可实现注射机的工艺过程要求(压力、温度、速度、时间)和各种程序动作，模具的重量由水平模板支承作上下开闭动作，不会发生类似卧式机的由于模具重力引起的前倒，使得模板无法开闭的现象，有利于持久性保持机械和模具的精度，通过简单的机械手可取出各个塑件型腔，有利于精密成型，拉带输送装置容易实现串过模具中间安装，便于实现成型自动生产，容易保证模具内树脂流动性及模具温度分布的一致性，配备有旋转台面、移动台面及倾斜台面等形式，容易实现嵌件成型、模内组合成型，小批量试生产时，模具构造简单成本低，且便于卸装，操作方便快捷，确保了使用过程的绝对节能、安全，且高效、经济、便捷，设计简单，成本低廉，可广泛推广使用。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

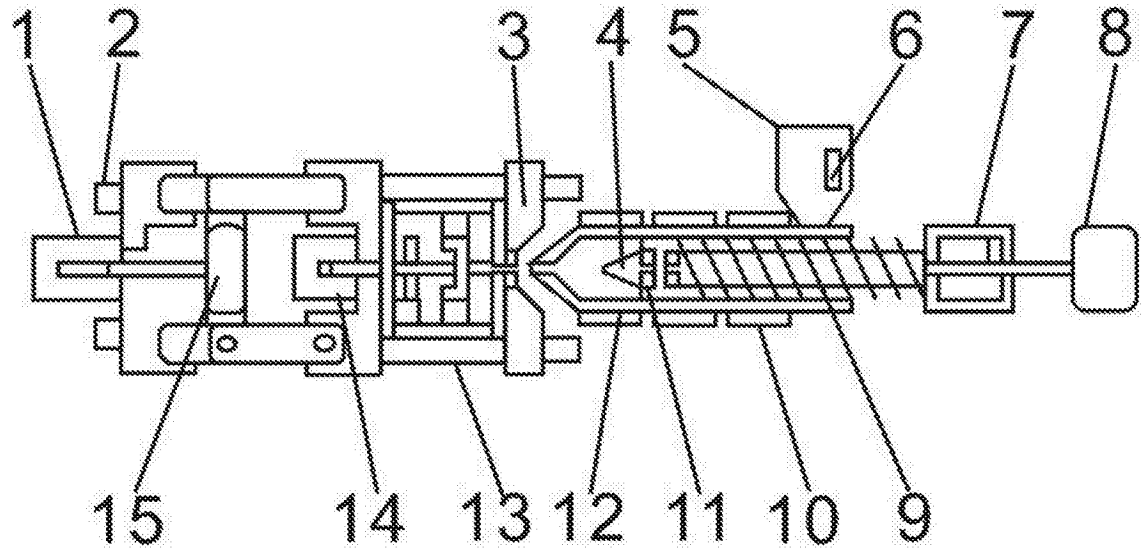


图1

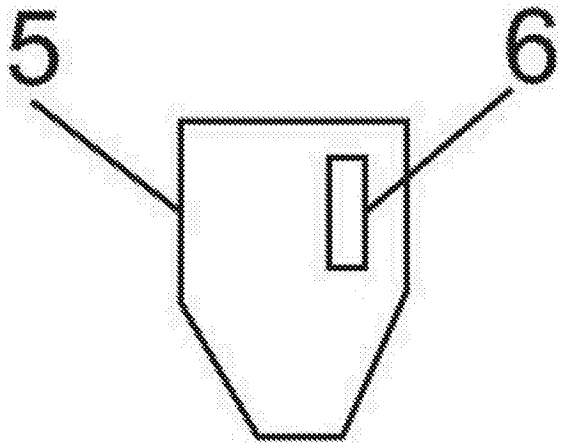


图2