



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209095867 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821748887.2

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 广州华胜塑料制品有限公司  
地址 510000 广东省广州市从化区从化经济开发区振兴璐8号

(72)发明人 程仕宏 骆奉阳

(74)专利代理机构 广州市时代知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44438  
代理人 杨树民

(51)Int.Cl.

B29C 45/06(2006.01)

B29C 45/17(2006.01)

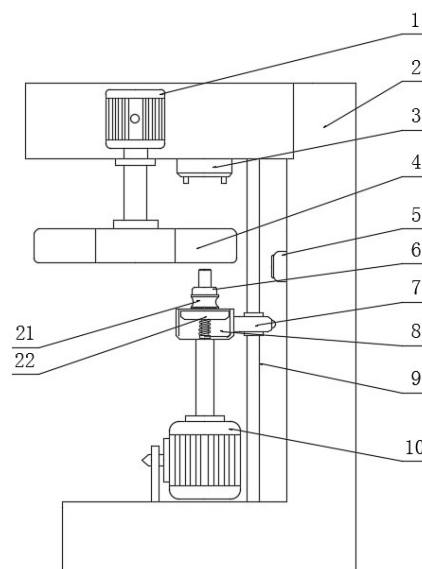
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

注塑机的高温切换模具装置

### (57)摘要

一种注塑机的高温切换模具装置,涉及一种注塑机设备。其结构包括机架,所述机架内部设有电动机,电动机的输出轴的端部设有转盘,转盘的边缘处设有多个夹口,每个夹口的两侧均设有夹齿,每个夹齿均与连接杆连接,连接杆与A连杆的一端铰接,A连杆的另一端与固定块铰接,固定块上设有齿轮,齿轮与连接杆通过B连杆铰接。本装置通过在注塑机内提供一个转盘,转盘内设有多个不同的模具,并留有一个空白的夹口,使需要更换吹瓶模具在转盘的夹口内夹紧并自然冷却,再把需要安装模具转动到合适的位置进行安装,从而实现高温状态下的模具自动切换,提高工作效率,避免高温状态的模具烫伤个人。



1. 一种注塑机的高温切换模具装置,包括机架(2),其特征在于:所述机架(2)内部设有电动机(1),电动机(1)的输出轴的端部设有转盘(4),转盘(4)的边缘处设有多个夹口(15),每个夹口(15)的两侧均设有收纳槽(23),每个收纳槽(23)内部均设有夹齿(14),每个夹齿(14)均与连接杆(13)连接,连接杆(13)与A连杆(12)的一端铰接,A连杆(12)的另一端与固定块(11)铰接,固定块(11)上设有齿轮(17),齿轮(17)与连接杆(13)通过B连杆(18)铰接,每个齿轮(17)分别与齿条(16)啮合,齿条(16)分别位于推动块(19)的两侧,推动块(19)的底部与B气缸(20)的伸缩杆连接,所述机架(2)与A气缸(10)通过机座连接,A气缸(10)的伸缩杆的端部设有托台(8),托台(8)内部设有电磁吸盘(22),电磁吸盘(22)的面板与金属制成的夹台(21)连接且电磁吸盘(22)的面板位于托台(8)的顶部,夹台(21)的顶部与吹瓶模具(6)固定连接,吹瓶模具(6)与配合模具(3)的位置相对应,所述机架(2)内部设有感应器(5),感应器(5)与转盘(4)的位置相对应,感应器(5)与控制器电连接,控制器与A气缸(10)电连接。

2. 根据权利要求1所述的注塑机的高温切换模具装置,其特征在于:所述托台(8)的侧部设有滑块(7),所述机架(2)内部设有滑杆(9),滑块(7)与滑杆(9)连接且两者为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的注塑机的高温切换模具装置,其特征在于:所述感应器(5)具体为红外感应器。

4. 根据权利要求1所述的注塑机的高温切换模具装置,其特征在于:所述吹瓶模具(6)、配合模具(3)及转盘(4)内其中的一个夹口(15)在同一直线上。

5. 根据权利要求1所述的注塑机的高温切换模具装置,其特征在于:所述夹口(15)在转盘(4)内等距排列,夹口(15)的数量不少于四个。

## 注塑机的高温切换模具装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种注塑机设备,具体涉及一种注塑机的高温切换模具装置。

### 背景技术

[0002] 注塑机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。随着市场上的塑料产品的多样化,注塑机的更换模具的频率越来越高,但是工作中的模具温度较高,更换过程中容易烫伤技术人员,但是等待模具自然冷却再更换模具会导致工作效率低下。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处,而提供一种一种注塑机的高温切换模具装置的硬件结构,该硬件结构可供软件工程师编程后,进而可实现在高温状态下更换不同的模具,提高工作效率。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种注塑机的高温切换模具装置,包括机架,所述机架内部设有电动机,电动机的输出轴的端部设有转盘,转盘的边缘处设有多个夹口,每个夹口的两侧均设有收纳槽,每个收纳槽内部均设有夹齿,每个夹齿均与连接杆连接,连接杆与A连杆的一端铰接,A连杆的另一端与固定块铰接,固定块上设有齿轮,齿轮与连接杆通过B连杆铰接,每个齿轮分别与齿条啮合,齿条分别位于推动块的两侧,推动块的底部与B气缸的伸缩杆连接,所述机架与A气缸通过机座连接,A气缸的伸缩杆的端部设有托台,托台内部设有电磁吸盘,电磁吸盘的面板与金属制成的夹台连接且电磁吸盘的面板位于托台的顶部,夹台的顶部与吹瓶模具固定连接,吹瓶模具与配合模具的位置相对应,所述机架内部设有感应器,感应器与转盘的位置相对应,感应器与控制器电连接,控制器与A气缸电连接。

[0005] 优选地,所述托台的侧部设有滑块,所述机架内部设有滑杆,滑块与滑杆连接且两者为滑动连接。

[0006] 优选地,所述感应器具体为红外感应器。

[0007] 优选地,所述吹瓶模具、配合模具及转盘内其中的一个夹口在同一直线上。

[0008] 优选地,所述夹口在转盘内等距排列,夹口的数量不少于四个。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本装置通过在注塑机内提供一个转盘,转盘内设有多个不同的模具,并留有一个空闲的夹口,通过转盘的空闲的夹口把待更换的吹瓶模具夹紧并自然冷却,再把需要安装模具转动到合适的位置进行安装,从而实现高温状态下的模具自动切换,提高工作效率,避免高温状态的模具烫伤个人。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的图1中的转盘的结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型的图2中A-A处的局部剖视图。

[0013] 图中包括：

[0014] 1.电动机 2.机架 3.配合模具 4.转盘 5.感应器

[0015] 6.吹瓶模具 7.滑块 8.托台 9.滑杆 10.A气缸

[0016] 11.固定块 12.A连杆 13.连接杆 14.夹齿 15.夹口

[0017] 16.齿条 17.齿轮 18.B连杆 19.推动块 20.B气缸

[0018] 21.夹台 22.电磁吸盘。

### 具体实施方式

[0019] 本实施例的一种注塑机的高温切换模具装置，参照图1至图2，包括机架2，所述机架2内部设有电动机1，电动机1的输出轴的端部设有转盘4，转盘4的边缘处设有多个夹口15，每个夹口15的两侧均设有收纳槽23，每个收纳槽23内部均设有夹齿14，每个夹齿14均与连接杆13连接，连接杆13与A连杆12的一端铰接，A连杆12的另一端与固定块11铰接，固定块11上设有齿轮17，齿轮17与连接杆13通过B连杆18铰接，每个齿轮17分别与齿条16啮合，齿条16分别位于推动块19的两侧，推动块19的底部与B气缸20的伸缩杆连接，所述机架2与A气缸10通过机座连接，A气缸10的伸缩杆的端部设有托台8，托台8内部设有电磁吸盘22，电磁吸盘22的面板与金属制成的夹台21连接且电磁吸盘22的面板位于托台8的顶部，夹台21的顶部与吹瓶模具6固定连接，吹瓶模具6与配合模具3的位置相对应，所述机架2内部设有感应器5，感应器5与转盘4的位置相对应，感应器5与控制器电连接，控制器与A气缸10电连接。

[0020] 所述托台8的侧部设有滑块7，所述机架2内部设有滑杆9，滑块7与滑杆9连接且两者为滑动连接。其中的滑块7与滑杆9的配合可保证吹瓶模具6的直线运动轨迹。

[0021] 所述感应器5具体为红外感应器。

[0022] 所述吹瓶模具6、配合模具3及转盘4内其中的一个夹口15在同一直线上。吹瓶模具6、配合模具3及夹口15的直线排布保证工作进行顺利。

[0023] 所述夹口15在转盘4内等距排列，夹口15的数量为五个，当然也可以根据实际情况另作选择。

[0024] 具体实施过程如下：本装置在需要切换模具时，通过A气缸10控制托台8向上运动，当托台8运动至感应区域时，触发红外感应器5，红外感应器5将信号传送给第一控制器，第一控制器将信号传送给A气缸10并控制A气缸10，使托台8停止运动，此时吹瓶模具6位于夹口15内部，托台8内部设有电磁吸盘22，电磁吸盘22内的线圈通过导线连接有第二控制器与电源，当触发红外感应器5时，红外感应器5同时也会发信号到第二控制器，使第二控制器断电操作使托台8内部的电磁吸盘22消磁，从而使托台8与夹台21分离，启动B气缸20，通过B气缸20的伸缩杆带动推动块19向上运动，通过齿条16使齿轮17转动，通过B连杆18带动连接杆13横向运动，此时A连杆12跟随连接杆13的端部运动，保证连接杆13平稳运动，分别通过两个连接杆13使两个夹齿14相向运动，从而使夹台21固定在夹口15内部，然后启动电动机1，通过电动机1的输出轴带动转盘4旋转，使另一个已经冷却完毕的吹瓶模具6转动至托台8上，同理反向控制B气缸20使两夹齿14分离，第二控制器通电操作使托台8内部的电磁吸盘吸紧夹台21，继续启动A气缸10使吹瓶模具6与配合模具3结合完成吹瓶操作。

[0025] 本装置通过在注塑机内提供一个转盘4，转盘4内部设有多个不同的模具，并留有一

个空白的夹口15,使需要更换吹瓶模具6在转盘的夹口内夹紧并自然冷却,再把需要安装模具转动到合适的位置进行安装,本装置的硬件结构,可供软件工程师在第一控制器和第二控制器上编程,从而实现高温状态下的模具自动切换,提高工作效率,避免高温状态的模具烫伤个人,或者造成模具的损坏。

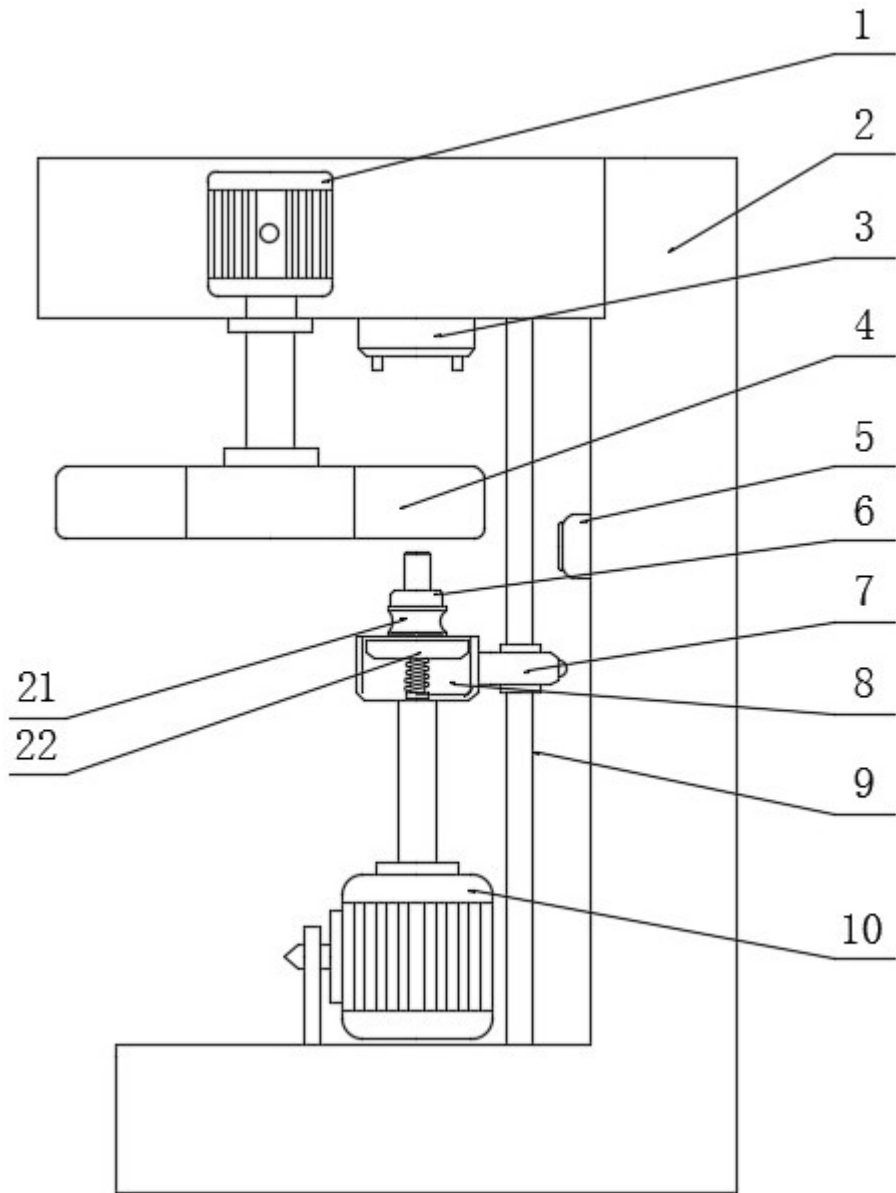


图1

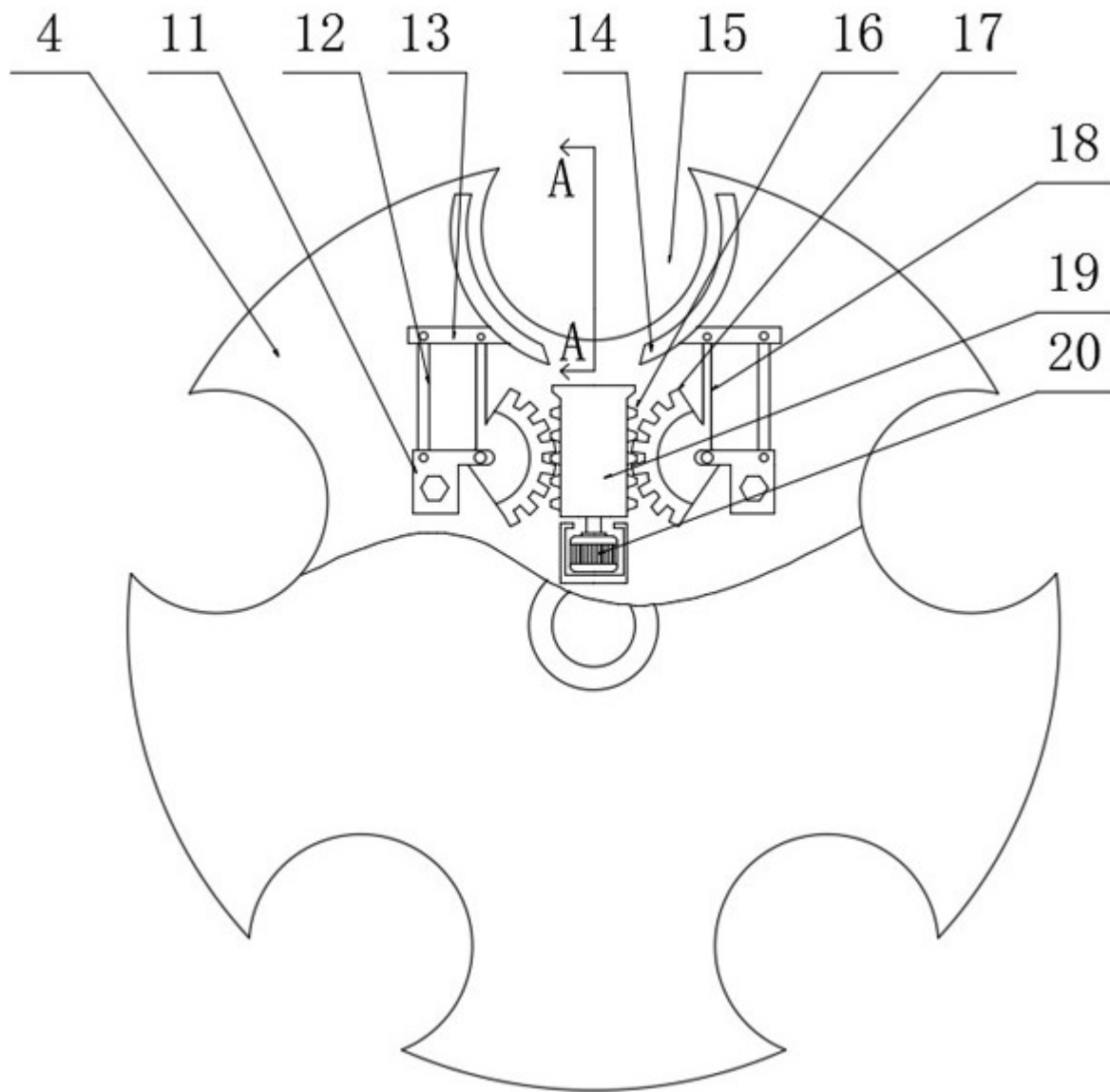


图2

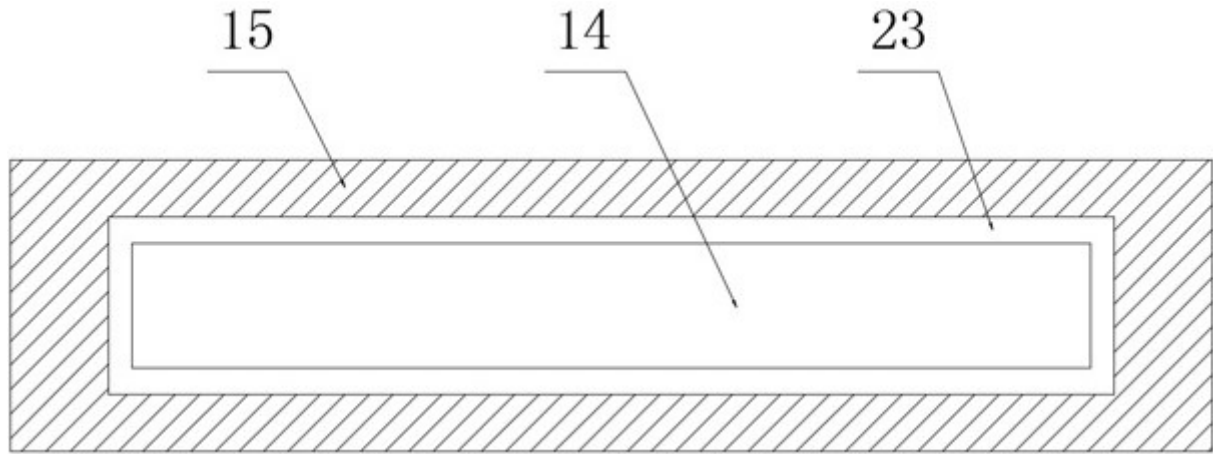


图3