



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222004223 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420548662.1

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 东风河西(大连)汽车饰件系统有
限公司

地址 116600 辽宁省大连市大连保税区南
港路4号

(72) 发明人 宋善伟 王瑞

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限
公司 21209

专利代理师 张玉甫

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

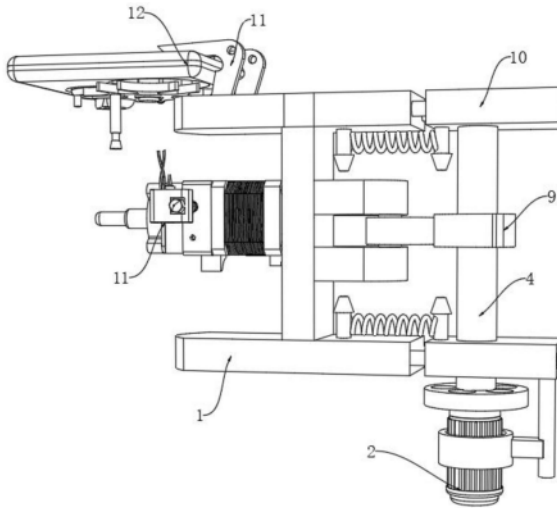
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种注塑机的注塑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑装置技术领域,公开了一种注塑机的注塑装置,包括托台一,所述托台一侧壁滑动连接有托台二,所述托台一与所述托台二侧壁均固定连接有固定轴,所述固定轴外壁套设有弹簧,所述托台一底部设置有电机,所述电机输出端固定连接有转轮,所述转轮上表面固定连接有转柱,所述转柱转动连接在所述托台二内部,所述托台一侧壁固定连接有多个转台,所述转台侧壁转动连接有滑轮,所述转柱外壁固定连接有凸轮,所述托台一侧壁设置有喷嘴。本实用新型中,通过转轮、固定轴以及滑轮等结构的配合,使得每次注塑喷嘴工作时都做相同运动行程,保障了注塑均匀性和产品的一致性,保障了注塑机的高质量生产。



1. 一种注塑机的注塑装置,包括托台一(1),其特征在于:所述托台一(1)侧壁滑动连接有托台二(10),所述托台一(1)与所述托台二(10)侧壁均固定连接有固定轴(5),所述固定轴(5)外壁套设有弹簧(6),所述托台一(1)底部设置有电机(2),所述电机(2)输出端固定连接有转轮(3),所述转轮(3)上表面固定连接有转柱(4),所述转柱(4)转动连接在所述托台二(10)内部,所述托台一(1)侧壁固定连接有多个转台(7),所述转台(7)侧壁转动连接有滑轮(8),所述转柱(4)外壁固定连接有凸轮(9),所述托台一(1)侧壁设置有喷嘴(11),所述托台一(1)顶部设置有固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述固定组件包括底座(12),所述底座(12)内部转动连接有转盘一(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述转盘一(13)上表面固定连接有异形轮(14),所述转盘一(13)上表面固定连接有卡轴(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述底座(12)内部转动连接有转轴(16),所述转轴(16)外壁固定连接有转盘二(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述转盘二(17)内部开设有滑槽一(18),所述转盘二(17)内部开设有滑槽二(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述卡轴(15)转动连接在所述滑槽二(19)内部,所述转盘二(17)上表面设置有喷头(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述底座(12)内部转动连接有连接杆(21),所述连接杆(21)侧壁固定连接有卡板(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种注塑机的注塑装置,其特征在于:所述连接杆(21)侧壁固定连接有扇形板(23),所述扇形板(23)侧壁滑动连接在所述滑槽二(19)内部。

一种注塑机的注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑装置技术领域,尤其涉及一种注塑机的注塑装置。

背景技术

[0002] 注塑机是一种用于生产塑料制品的机械设备,它通过将加热熔化的塑料注入模具中,使其在模具中凝固成形,最终得到所需的塑料制品,注塑装置是注塑机中的重要系统,注塑装置的设计和性能对注塑过程的稳定性、生产效率和产品质量都有重要影响。因此,选择适合的注塑装置并定期进行维护和保养是保障生产顺利进行的关键。

[0003] 经检索在公告号为:CN215242390U中公开了一种注塑机的注塑装置,属于注塑装置技术领域。它解决了现有注塑装置能耗高等问题。该改注塑机的注塑装置,包括射台底座,射台底座上设置有可相对射台底座进行滑移的滑台,滑台上依次设有射台前板机构、射台中板机构以及射台后板机构,射台前板机构一端用于出胶,射台前板机构的另一端与射台中板机构相连,且可驱动射台中板机构相对射台前板机构进行移动,射台中板机构穿入至射台前板机构内对射台前板机构进行挤压,射台后板机构穿入至射台中板机构内驱动射台中板机构进行转动。该实用新型具有低能耗、高响应的优点,该申请中所采用的注塑推进装置结构单一,可能出现每次注塑行程不一的问题,导致注塑结果不均匀,影响此注塑机的注塑效果和产品生产质量。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种注塑机的注塑装置,旨在改善传统注塑机的注塑装置采用的注塑推进装置往往结构单一,可能出现每次注塑行程不一的问题,导致注塑结果不均匀,影响此注塑机的注塑效果和产品生产质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种注塑机的注塑装置,包括托台一,所述托台一侧壁滑动连接有托台二,所述托台一与所述托台二侧壁均固定连接有固定轴,所述固定轴外壁套设有弹簧,所述托台一底部设置有电机,所述电机输出端固定连接有转轮,所述转轮上表面固定连接有转柱,所述转柱转动连接在所述托台二内部,所述托台一侧壁固定连接有多个转台,所述转台侧壁转动连接有滑轮,所述转柱外壁固定连接有凸轮,所述托台一侧壁设置有喷嘴,所述托台一顶部设置有固定组件。

[0006] 进一步地,所述固定组件包括底座,所述底座内部转动连接有转盘一。

[0007] 进一步地,所述转盘一上表面固定连接有异形轮,所述转盘一上表面固定连接有卡轴。

[0008] 进一步地,所述底座内部转动连接有转轴,所述转轴外壁固定连接有转盘二。

[0009] 进一步地,所述转盘二内部开设有滑槽一,所述转盘二内部开设有滑槽二。

[0010] 进一步地,所述卡轴转动连接在所述滑槽二内部,所述转盘二上表面设置有喷头。

[0011] 进一步地,所述底座内部转动连接有连接杆,所述连接杆侧壁固定连接有卡板。

[0012] 进一步地,所述连接杆侧壁固定连接有扇形板,所述扇形板侧壁滑动连接在所述

滑槽二内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果：

[0014] 1、本实用新型中，首先通过电机带动转轮以及转柱转动，进而使得凸轮对转台侧壁的滑轮进行碰撞，由此即可使得托台一在托台二侧壁反复滑动，并且通过弹簧的设置可进行快速复位，由此结构使得每次注塑喷嘴工作时都做相同运动行程，保障了注塑均匀性和产品的一致性，保障了注塑机的高质量生产。

[0015] 2、本实用新型中，通过转盘一转动带动其表面的异形轮以及卡轴转动，卡轴触碰卡板使得扇形板对转盘二进行解锁，随后卡轴在滑槽二内部滑动即可带动转盘二以及转轴在底座内部完成转动，由此结构使得喷头能够周期性地对注塑喷嘴进行清洁，避免了因为喷嘴的杂质导致在成型的产品中出现色斑或异物，进一步保障了高质量注塑生产。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种注塑机的注塑装置的立体图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种注塑机的注塑装置的托台一结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种注塑机的注塑装置的底座结构示意图。

[0019] 图例说明：

[0020] 1、托台一；2、电机；3、转轮；4、转柱；5、固定轴；6、弹簧；7、转台；8、滑轮；9、凸轮；10、托台二；11、喷嘴；12、底座；13、转盘一；14、异形轮；15、卡轴；16、转轴；17、转盘二；18、滑槽一；19、滑槽二；20、喷头；21、连接杆；22、卡板；23、扇形板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1和图2，本实用新型提供的一种实施例：一种注塑机的注塑装置，包括托台一1，托台一1侧壁滑动连接有托台二10，托台一1与托台二10侧壁均固定连接固定轴5，固定轴5外壁套设有弹簧6，托台一1底部设置有电机2，电机2输出端固定连接转轮3，转轮3上表面固定连接转柱4，转柱4转动连接在托台二10内部，托台一1侧壁固定连接多个转台7，转台7侧壁转动连接有滑轮8，转柱4外壁固定连接凸轮9，托台一1侧壁设置有喷嘴11，托台一1顶部设置有固定组件。

[0023] 具体的，电机2对转轮3输出旋转的力，带动转轮3转动。转轮3的运转不仅提供了机械动力，还使得转轮3表面的转柱4跟随着转动。转柱4内嵌于托台二10内部并随之转动，使得凸轮9与转柱4同步旋转，凸轮9的转动过程中，通过反复对滑轮8进行触碰，促使滑轮8在转台7表面不断地旋转，滑轮8受到力的作用，带动整个托台一1相对于托台二10向外滑动，同时，在凸轮9未触碰到滑轮8时，通过多个固定轴5和弹簧6的设置，可使得托台一1快速复位。这确保了喷嘴11能够在每次注塑工作中保持一致的行程，从而保障了注塑的均匀性和产品的一致性，它不仅确保了注塑工作的稳定性和可靠性，还提高了产品的制造效率和品质。

[0024] 参照图3,固定组件包括底座12,底座12内部转动连接有转盘一13,转盘一13上表面固定连接有异形轮14,转盘一13上表面固定连接有卡轴15,底座12内部转动连接有转轴16,转轴16外壁固定连接有转盘二17,转盘二17内部开设有滑槽一18,转盘二17内部开设有滑槽二19,卡轴15转动连接在滑槽二19内部,转盘二17上表面设置有喷头20,底座12内部转动连接有连接杆21,连接杆21侧壁固定连接有卡板22,连接杆21侧壁固定连接有扇形板23,扇形板23侧壁滑动连接在滑槽二19内部。

[0025] 具体的,转盘一13在底座12内部转动的同时,带动其表面的异形轮14以及卡轴15同步转动。这种设计使得异形轮14的转动能够对卡板22进行碰撞,从而激活连接杆21的转动,进而带动扇形板23转动并改变其倾斜角度。一旦扇形板23发生翻转,就能够解锁转盘二17,使得转盘二17能够在底座12内部与转轴16进行旋转,卡轴15进入滑槽二19内部并对其推拉,从而使得转盘二17发生旋转。而转盘二17的旋转进一步驱动喷头20跟随移动。这一结构的设计使得喷头20能够周期性地对注塑模具以及喷嘴11进行清洁工作,通过这种自动化的清洁机制,可以有效地避免因为喷嘴11的积存物导致在成型的产品中出现色斑或异物。这不仅有助于提高产品的质量和外观,还能够减少生产中的废品率,进一步保障了高质量注塑生产。

[0026] 工作原理:在需要对模具进行注塑工作时,首先启动电机2,电机2对转轮3输出旋转的力带动转轮3转动,转轮3转动的同时,带动其表面的转柱4跟随转动,转柱4在托台二10内部转动,进而带动其外壁的凸轮9同步旋转,凸轮9的转动过程中反复对滑轮8进行触碰使得滑轮8在转台7表面转动,滑轮8受力后带动整个托台一1相对托台二10向外滑动,同时,通过多个固定轴5以及弹簧6的设置可在凸轮9未触碰到滑轮8时使得托台一1快速复位,即可使得喷嘴11反复进行注塑工作且行程一致,保障了注塑均匀性和产品的一致性,保障了注塑机的高质量生产,在需要对喷嘴11进行清洁时,首先通过驱动装置转动转盘一13,转盘一13在底座12内部转动的同时,带动其表面的异形轮14以及卡轴15同步转动,通过异形轮14的转动,即可对卡板22进行碰撞,进而使得连接杆21发生转动带动扇形板23转动并改变自身倾斜角度,扇形板23发生翻转后即可对转盘二17进行解锁,使得转盘二17可与转轴16在底座12内部转动,此时卡轴15进入滑槽二19内部并对其推拉,使得转盘二17发生转动,转盘二17的转动进而使得喷头20跟随移动,以此结构使得喷头20能够周期性地对注塑模具以及喷嘴11进行清洁工作,避免了因为喷嘴11的杂质导致在成型的产品中出现色斑或异物,进一步保障了高质量注塑生产。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

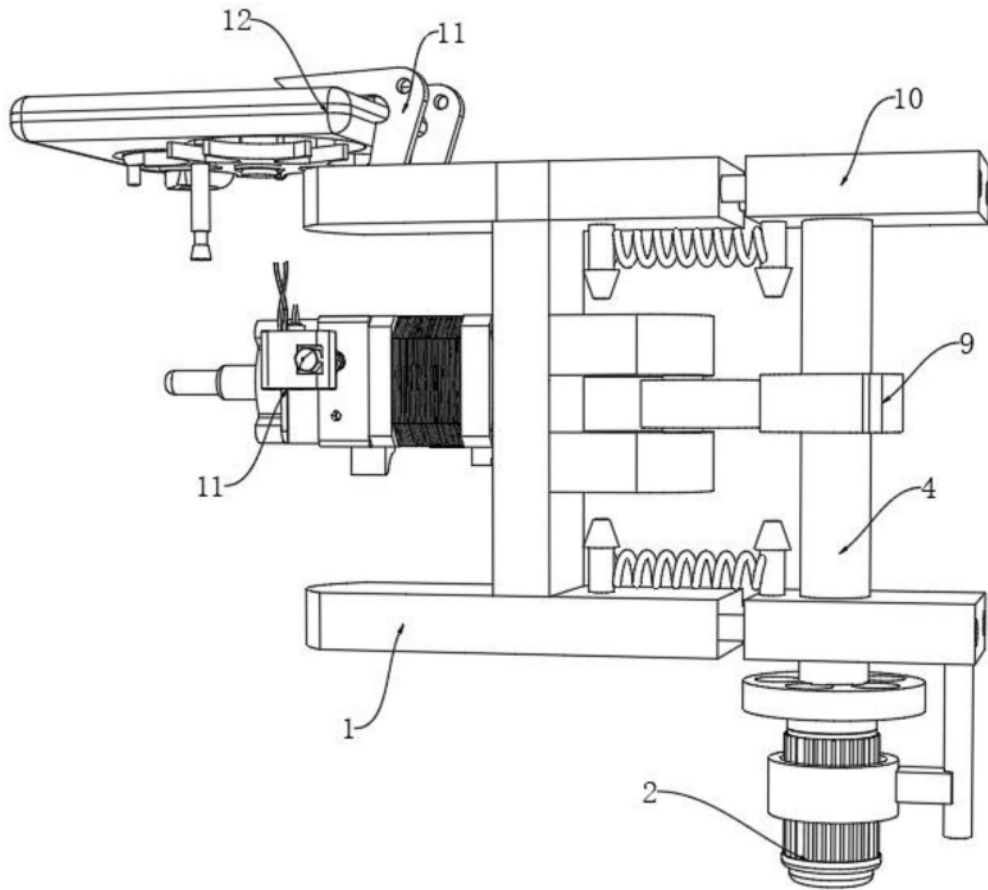


图1

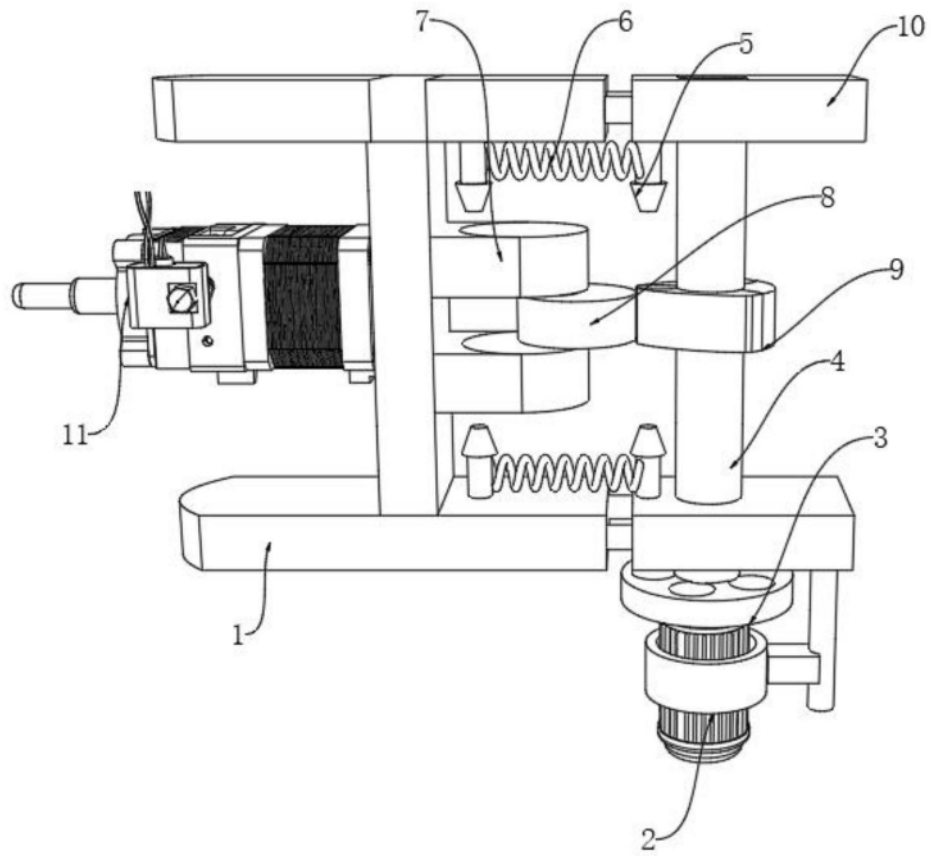


图2

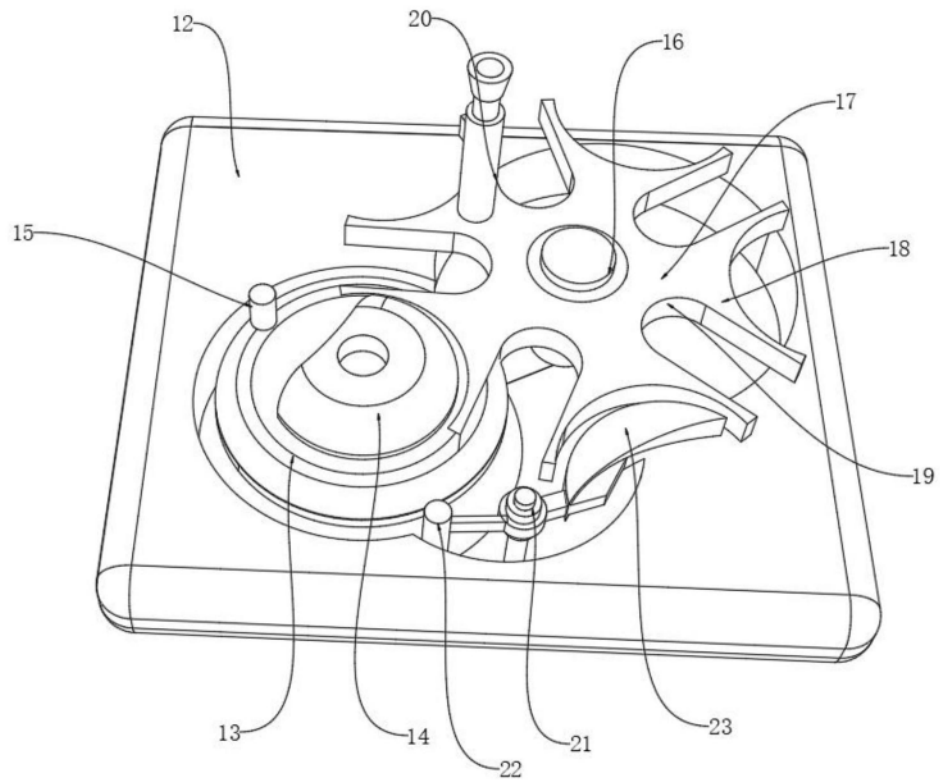


图3