



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212372567 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 19

(21) 申请号 202020809977.9

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 温州科力塑业有限公司

地址 325000 浙江省温州市瑞安市塘下镇
肇平垟中村

(72) 发明人 刘志 宋航 刘前敏

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

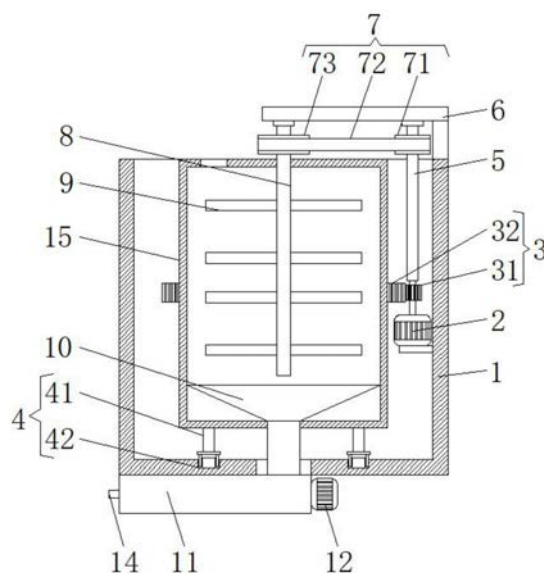
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种注塑机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑机,包括机箱,所述机箱内腔的右侧通过安装板固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接第一传动机构,所述第一传动机构的轴心处固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的底部设置有滑动机构。本实用新型通过第一传动机构、搅拌箱、转杆、第二传动机构、转轴和搅拌杆的配合,驱动电机的输出轴通过主动齿轮带动环形齿轮旋转,同时驱动电机的输出轴通过转杆、主皮带轮、传送带和从皮带轮带动转轴旋转,对搅拌箱内腔进行搅拌,搅拌箱与转轴旋转方向相反,进一步提高搅拌效果,避免搅拌箱长时间放置热塑料容易凝固导致堵塞出料管,提高工作效率,从而达到防堵塞的效果,解决了现有装置不防堵塞的问题。



1. 一种注塑机,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)内腔的右侧通过安装板固定连接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有第一传动机构(3),所述第一传动机构(3)的轴心处固定连接有搅拌箱(15),所述搅拌箱(15)的底部设置有滑动机构(4),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有转杆(5),所述机箱(1)顶部的右侧固定连接有支撑板(6),所述转杆(5)的表面设置有第二传动机构(7),所述第二传动机构(7)的轴心处固定连接有转轴(8),所述转轴(8)的表面固定连接有搅拌杆(9),所述搅拌箱(15)的内腔设置有下列管(10),所述下料管(10)的底部连通有集料箱(11),所述集料箱(11)的右侧固定连接有步进电机(12),所述步进电机(12)的输出轴固定连接有螺杆(13),所述集料箱(11)的左侧连通有出料管(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机,其特征在于:所述第一传动机构(3)包括主动齿轮(31)和环形齿轮(32),所述驱动电机(2)的输出轴固定连接有主动齿轮(31),所述主动齿轮(31)的表面啮合有环形齿轮(32)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机,其特征在于:所述滑动机构(4)包括滑轮(41)和滑槽(42),所述搅拌箱(15)的底部固定连接有滑轮(41),所述滑轮(41)的底部滑动连接有滑槽(42),所述滑槽(42)设置在机箱(1)内腔的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机,其特征在于:所述第二传动机构(7)包括主皮带轮(71)、传送带(72)和从皮带轮(73),所述主皮带轮(71)的表面传动连接有传送带(72),所述主皮带轮(71)通过传送带(72)传动连接有从皮带轮(73)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机,其特征在于:所述转杆(5)与转轴(8)的顶部均通过轴承座与支撑板(6)的底部活动连接,所述转轴(8)的底部贯穿机箱(1)并延伸至机箱(1)的内腔。

一种注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域，具体为一种注塑机。

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，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，现有注塑机储存箱长时间放置热塑料容易凝固，堵塞出料管，降低工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机，具备防堵塞的优点，解决了现有装置不防堵塞的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑机，包括机箱，所述机箱内腔的右侧通过安装板固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有第一传动机构，所述第一传动机构的轴心处固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱的底部设置有滑动机构，所述驱动电机的输出轴固定连接有转杆，所述机箱顶部的右侧固定连接有支撑板，所述转杆的表面设置有第二传动机构，所述第二传动机构的轴心处固定连接有转轴，所述转轴的表面固定连接有搅拌杆，所述搅拌箱的内腔设置有下列管，所述下料管的底部连通有集料箱，所述集料箱的右侧固定连接有步进电机，所述步进电机的输出轴固定连接有螺杆，所述集料箱的左侧连通有出料管。

[0005] 优选的，所述第一传动机构包括主动齿轮和环形齿轮，所述驱动电机的输出轴固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有环形齿轮。

[0006] 优选的，所述滑动机构包括滑轮和滑槽，所述搅拌箱的底部固定连接有滑轮，所述滑轮的底部滑动连接有滑槽，所述滑槽设置在机箱内腔的底部。

[0007] 优选的，所述第二传动机构包括主皮带轮、传送带和从皮带轮，所述主皮带轮的表面传动连接有传送带，所述主皮带轮通过传送带传动连接有从皮带轮。

[0008] 优选的，所述转杆与转轴的顶部均通过轴承座与支撑板的底部活动连接，所述转轴的底部贯穿机箱并延伸至机箱的内腔。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过第一传动机构、搅拌箱、转杆、第二传动机构、转轴和搅拌杆的配合，驱动电机的输出轴通过主动齿轮带动环形齿轮旋转，同时驱动电机的输出轴通过转杆、主皮带轮、传送带和从皮带轮带动转轴旋转，对搅拌箱内腔进行搅拌，搅拌箱与转轴旋转方向相反，进一步提高搅拌效果，避免搅拌箱长时间放置热塑料容易凝固导致堵塞出料管，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果，解决了现有装置不防堵塞的问题。

[0011] 2、本实用新型通过滑轮和滑槽的配合，对搅拌箱进行支撑，提高搅拌箱的稳定性，通过设计下料管，方便热塑料通过下料管进入到集料箱中，方便热塑料通过出料管排出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型集料箱结构主视剖面图；

[0014] 图3为本实用新型环形齿轮结构俯视图。

[0015] 图中：1、机箱；2、驱动电机；3、第一传动机构；31、主动齿轮；32、环形齿轮；4、滑动机构；41、滑轮；42、滑槽；5、转杆；6、支撑板；7、第二传动机构；71、主皮带轮；72、传送带；73、从皮带轮；8、转轴；9、搅拌杆；10、下料管；11、集料箱；12、步进电机；13、螺杆；14、出料管；15、搅拌箱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种注塑机，包括机箱1，机箱1内腔的右侧通过安装板固定连接有驱动电机2，驱动电机2的输出轴固定连接有第一传动机构3，第一传动机构3包括主动齿轮31和环形齿轮32，驱动电机2的输出轴固定连接有主动齿轮31，主动齿轮31的表面啮合有环形齿轮32，通过滑轮41和滑槽42的配合，对搅拌箱15进行支撑，提高搅拌箱15的稳定性，通过设计下料管10，方便热塑料通过下料管10进入到集料箱11中，方便热塑料通过出料管14排出，第一传动机构3的轴心处固定连接有搅拌箱15，搅拌箱15的底部设置有滑动机构4，滑动机构4包括滑轮41和滑槽42，搅拌箱15的底部固定连接有滑轮41，滑轮41的底部滑动连接有滑槽42，滑槽42设置在机箱1内腔的底部，驱动电机2的输出轴固定连接有转杆5，机箱1顶部的右侧固定连接有支撑板6，转杆5的表面设置有第二传动机构7，第二传动机构7包括主皮带轮71、传送带72和从皮带轮73，主皮带轮71的表面传动连接有传送带72，主皮带轮71通过传送带72传动连接有从皮带轮73，第二传动机构7的轴心处固定连接有转轴8，转杆5与转轴8的顶部均通过轴承座与支撑板6的底部活动连接，转轴8的底部贯穿机箱1并延伸至机箱1的内腔，转轴8的表面固定连接有搅拌杆9，搅拌箱15的内腔设置有下列管10，下料管10的底部连通有集料箱11，集料箱11的右侧固定连接有步进电机12，步进电机12的输出轴固定连接有螺杆13，集料箱11的左侧连通有出料管14，通过第一传动机构3、搅拌箱15、转杆5、第二传动机构7、转轴8和搅拌杆9的配合，驱动电机2的输出轴通过主动齿轮31带动环形齿轮32旋转，同时驱动电机2的输出轴通过转杆5、主皮带轮71、传送带72和从皮带轮73带动转轴8旋转，对搅拌箱15内腔进行搅拌，搅拌箱15与转轴8旋转方向相反，进一步提高搅拌效果，避免搅拌箱15长时间放置热塑料容易凝固导致堵塞出料管14，提高工作效率，从而达到防堵塞的效果，解决了现有装置不防堵塞的问题。

[0018] 使用时，通过外设控制控制器使驱动电机2工作，驱动电机2的输出轴通过主动齿轮31带动环形齿轮32旋转，同时驱动电机2的输出轴通过转杆5、主皮带轮71、传送带72和从皮带轮73带动转轴8旋转，对搅拌箱15内腔进行搅拌，搅拌箱15与转轴8旋转方向相反，进一步提高搅拌效果，避免搅拌箱15长时间放置热塑料容易凝固导致堵塞出料管14，提高工作效率，搅拌后的热塑料通过下料管10进入到集料箱11中，通过外设控制控制器使步进电机

12工作,步进电机12的输出轴带动螺杆13旋转,螺杆13使热塑料通过出料管14排出,从而达到防堵塞的效果。

[0019] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 本申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

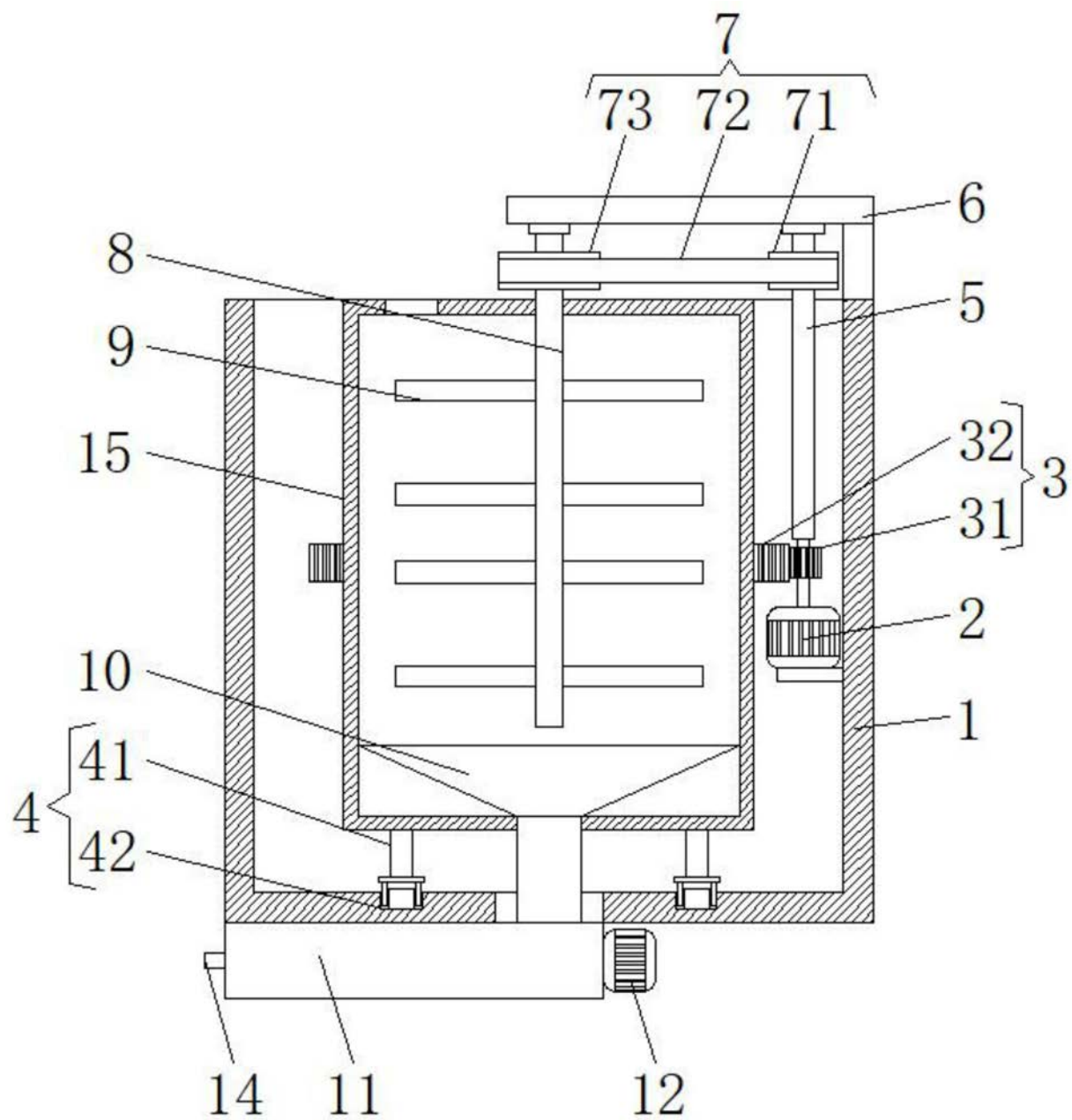


图1

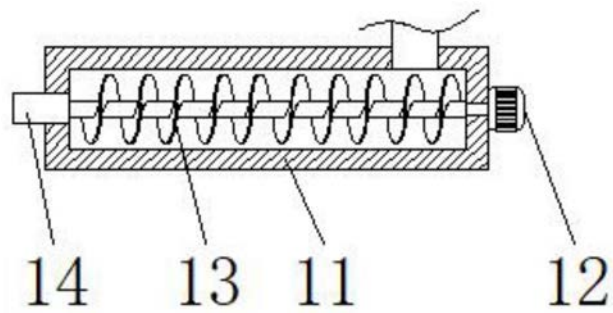


图2

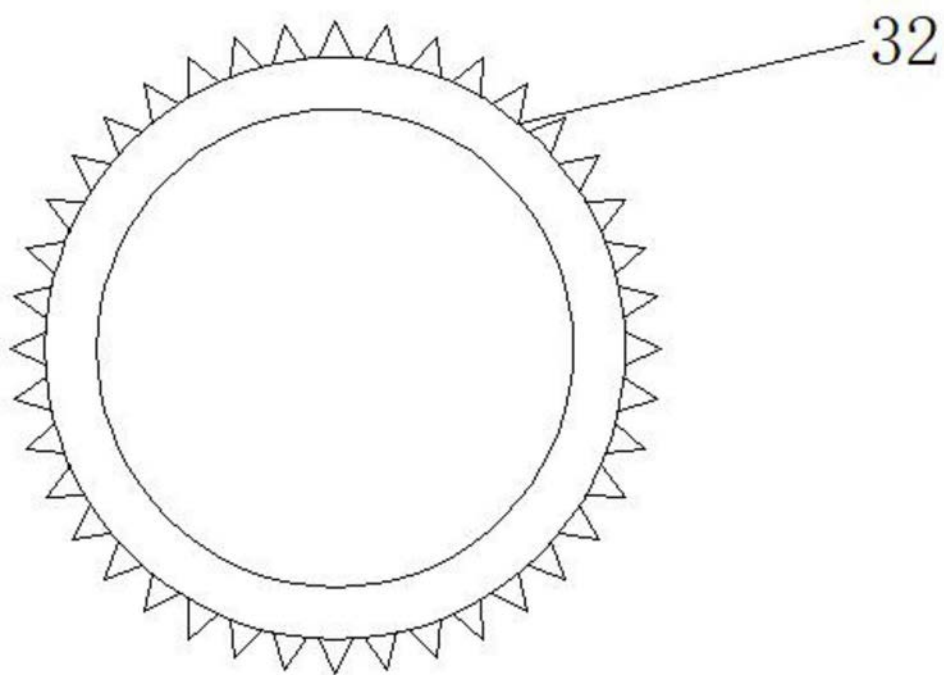


图3