



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222645184 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420182777.3

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 青岛旭辉模塑有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区明安路
19号

(72) 发明人 刘智军

(51) Int. Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

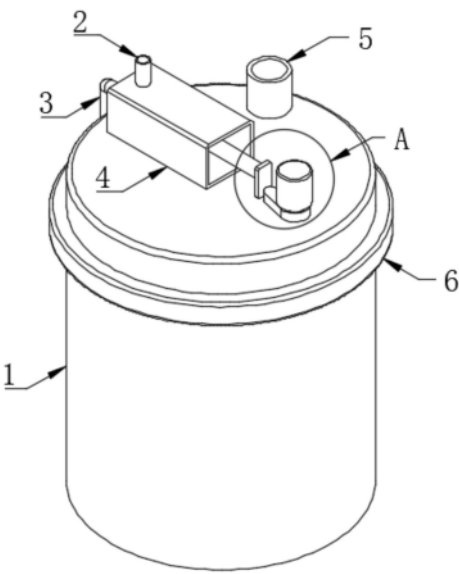
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

注塑机注塑余料回收结构

(57) 摘要

本实用新型公开了注塑机注塑余料回收结构,包括储料桶,所述储料桶的内部设置有用于对其内壁进行清洁的清洁机构,所述清洁机构包括滑动连接在储料桶内的移动环,所述移动环的外壁上固定套接有刮板,所述储料桶内设置有用于对清洁机构进行限位的限位机构,所述储料桶的内部设置有用于对清洁机构进行移动的移动机构,所述储料桶外壁上固定套接有环形管,所述储料桶的内壁上设置有多个与环形管连通的喷头。本实用新型结构合理,通过设置移动机构以及清洁机构,使移动环以及刮板在储料桶内往复移动,配合喷头对储料桶内壁进行冲洗,实现对储料桶内壁进行清洁,避免物料残留、凝固,影响储料桶的再次使用。



1. 注塑机注塑余料回收结构,包括储料桶(1),其特征在于,所述储料桶(1)的内部设置有用对其内壁进行清洁的清洁机构,所述清洁机构包括滑动连接在储料桶(1)内的移动环(12),所述移动环(12)的外壁上固定套接有刮板(11),所述储料桶(1)内设置有用对清洁机构进行限位的限位机构,所述储料桶(1)的内部设置有用对清洁机构进行移动的移动机构,所述储料桶(1)外壁上固定套接有环形管(6),所述储料桶(1)的内壁上设置有多与环形管(6)连通的喷头(13),所述储料桶(1)的上端设置有用对环形管(6)进行泵液的泵液机构。

2. 根据权利要求1所述的注塑机注塑余料回收结构,其特征在于,所述限位机构包括固定连接在储料桶(1)内底部与内顶部之间的限位杆(7),所述移动环(12)的内壁上固定连接有两个对称设置的滑块(10),所述限位杆(7)穿过其中一个所述滑块(10)并与其滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的注塑机注塑余料回收结构,其特征在于,所述移动机构包括转动连接在储料桶(1)内底部与内顶部之间的往复丝杠(8),所述往复丝杠(8)穿过另一个滑块(10)并与其相配合。

4. 根据权利要求3所述的注塑机注塑余料回收结构,其特征在于,所述泵液机构包括固定连接在储料桶(1)上端的固定管(4),所述固定管(4)内滑动连接有活塞(19),所述固定管(4)与环形管(6)之间通过单向出液管(3)连通,所述固定管(4)的上端固定连接有一单向进液管(2)。

5. 根据权利要求4所述的注塑机注塑余料回收结构,其特征在于,所述储料桶(1)的上端固定连接有一电机(15),所述电机(15)的输出轴末端固定连接在往复丝杠(8)的上端,所述电机(15)的输出轴上固定套接有一凸轮(18)。

6. 根据权利要求5所述的注塑机注塑余料回收结构,其特征在于,所述活塞(19)的侧壁上固定连接有一滑动杆(16),所述滑动杆(16)的端部固定连接有一与凸轮(18)相配合的移动板(17),所述活塞(19)的侧壁与固定管(4)的内壁之间通过弹簧(14)弹性连接。

注塑机注塑余料回收结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机余料回收技术领域,尤其涉及注塑机注塑余料回收结构。

背景技术

[0002] 注塑机是一种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成型设备,可以加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,随后冷却成型。

[0003] 在注塑机上,大多设置有原料桶,原料桶内存储有物料,当使用完成后,熔融物料易残留在原料桶的内壁上,为了避免残留后凝固,影响原料桶的正常使用与浪费,通常需要对残留的物料进行回收,传统的方式大多需要人工利用水管对原料桶内壁进行冲刷,但是这样的清洁方式效果较差,而且费时费力,因此本实用新型提出了注塑机注塑余料回收结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的注塑机注塑余料回收结构,通过设置移动机构以及清洁机构,使移动环以及刮板在储料桶内往复移动,配合喷头对储料桶内壁进行冲洗,实现对储料桶内壁进行清洁,避免物料残留、凝固,影响储料桶的再次使用。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 注塑机注塑余料回收结构,包括储料桶,所述储料桶的内部设置有用对其内壁进行清洁的清洁机构,所述清洁机构包括滑动连接在储料桶内的移动环,所述移动环的外壁上固定套接有刮板,所述储料桶内设置有用对清洁机构进行限位的限位机构,所述储料桶的内部设置有用对清洁机构进行移动的移动机构,所述储料桶外壁上固定套接有环形管,所述储料桶的内壁上设置有多与环形管连通的喷头,所述储料桶的上端设置有用对环形管进行泵液的泵液机构。

[0007] 优选地,所述限位机构包括固定连接在储料桶内底部与内顶部之间的限位杆,所述移动环的内壁上固定连接有两个对称设置的滑块,所述限位杆穿过其中一个所述滑块并与其滑动连接。

[0008] 优选地,所述移动机构包括转动连接在储料桶内底部与内顶部之间的往复丝杠,所述往复丝杠穿过另一个滑块并与其相配合。

[0009] 优选地,所述泵液机构包括固定连接在储料桶上端的固定管,所述固定管内滑动连接有活塞,所述固定管与环形管之间通过单向出液管连通,所述固定管的上端固定连接有单向进液管。

[0010] 优选地,所述储料桶的上端固定连接有机,所述电机的输出轴末端固定连接在往复丝杠的上端,所述电机的输出轴上固定套接有凸轮。

[0011] 优选地,所述活塞的侧壁上固定连接有机杆,所述滑动杆的端部固定连接有机杆

凸轮相配合的移动板,所述活塞的侧壁与固定管的内壁之间通过弹簧弹性连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过设置移动机构以及清洁机构,电机的输出轴带动往复丝杠转动,使得与其配合的滑块往复移动,促使移动环以及刮板在储料桶内往复移动,实现对储料桶内壁进行清洁,避免物料残留、凝固,影响储料桶的再次使用。

[0014] 2、通过设置泵液机构以及环形管,清洁过程中,进水管与单向进液管连通,将水由泵液机构泵入环形管内,再由喷头喷出,实现对储料桶内壁进行冲洗清洁,提高清洁效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的注塑机注塑余料回收结构的外观立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出的注塑机注塑余料回收结构的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的注塑机注塑余料回收结构的剖面仰视图;

[0018] 图4为图1中的A处结构放大图;

[0019] 图5为图2中的B处结构放大图。

[0020] 图中:1储料桶、2单向进液管、3单向出液管、4固定管、5进料管、6环形管、7限位杆、8往复丝杠、9出料阀、10滑块、11刮板、12移动环、13喷头、14弹簧、15电机、16滑动杆、17移动板、18凸轮、19活塞。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0022] 参照图1-5,注塑机注塑余料回收结构,包括储料桶1,储料桶1的内部设置有用于对其内壁进行清洁的清洁机构,清洁机构包括滑动连接在储料桶1内的移动环12,移动环12的外壁上固定套接有刮板11,需要注意的是,刮板11的材质为橡胶,同时刮板11的外壁与储料桶1的内壁接触。

[0023] 本实用新型中,储料桶1内设置有用于对清洁机构进行限位的限位机构,限位机构包括固定连接在储料桶1内底部与内顶部之间的限位杆7,移动环12的内壁上固定连接有两个对称设置的滑块10,限位杆7穿过其中一个滑块10并与其滑动连接,在限位杆7的作用下,实现对滑块10进行限位,进而对清洁机构进行限位,提高清洁机构移动过程中的稳定性。

[0024] 本实用新型中,储料桶1的内部设置有用于对清洁机构进行移动的移动机构,移动机构包括转动连接在储料桶1内底部与内顶部之间的往复丝杠8,往复丝杠8穿过另一个滑块10并与其相配合,储料桶1的上端固定连接有机电15,机电15的输出轴末端固定连接在往复丝杠8的上端,机电15的输出轴上固定套接有凸轮18,利用机电15可同时驱动清洁机构移动与泵液机构泵液,合理利用驱动源,提高装置的实用性。

[0025] 本实用新型中,储料桶1外壁上固定套接有环形管6,储料桶1的内壁上设置有多与环形管6连通的喷头13,储料桶1的上端设置有用于对环形管6进行泵液的泵液机构,泵液

机构包括固定连接在储料桶1上端的固定管4,固定管4内滑动连接有活塞19,固定管4与环形管6之间通过单向出液管3连通,固定管4的上端固定连接有单向进液管2,多个喷头13呈周向等间距分布,储料桶1储料时需注意,储料液位需低于喷头13。

[0026] 本实用新型中,活塞19的侧壁上固定连接有滑动杆16,滑动杆16的端部固定连接与有与凸轮18相配合的移动板17,活塞19的侧壁与固定管4的内壁之间通过弹簧14弹性连接,弹簧14能够在凸轮18挤压活塞19移动后,使其快速复位,使活塞19达到往复移动的效果。

[0027] 本实用新型使用时,驱动电机15的输出轴转动,带动往复丝杠8转动,带动与其配合的滑块10往复移动,从而带动移动环12以及刮板11往复移动,刮板11在储料桶1内壁反复擦拭,实现对储料桶1的内壁进行清洁,避免物料残留,影响储料桶1的正常使用,在电机15输出轴转动的过程中,带动凸轮18转动,在凸轮18以及弹簧14的作用下,活塞19往复移动,此时可将进水管与单向进液管2连通,活塞19向右移动时,将水管内的水抽入固定管4内,活塞19向左移动时,将水泵入环形管6内,再由喷头13喷出,实现对储料桶1的内壁进行冲洗,提高清洁效果。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

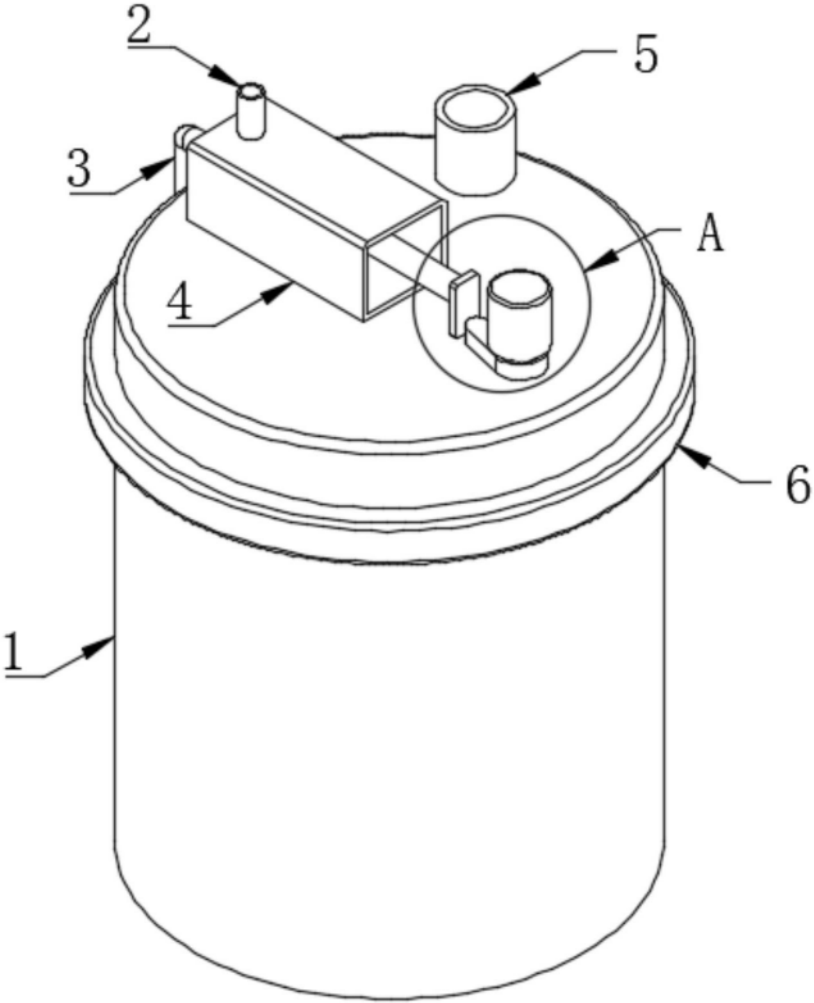


图1

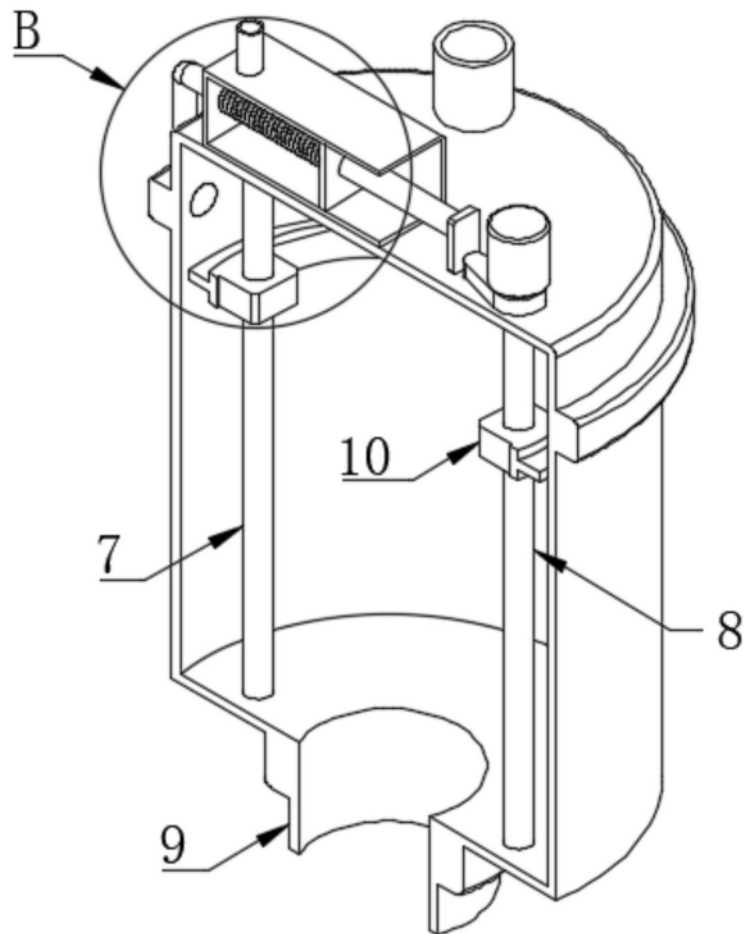


图2

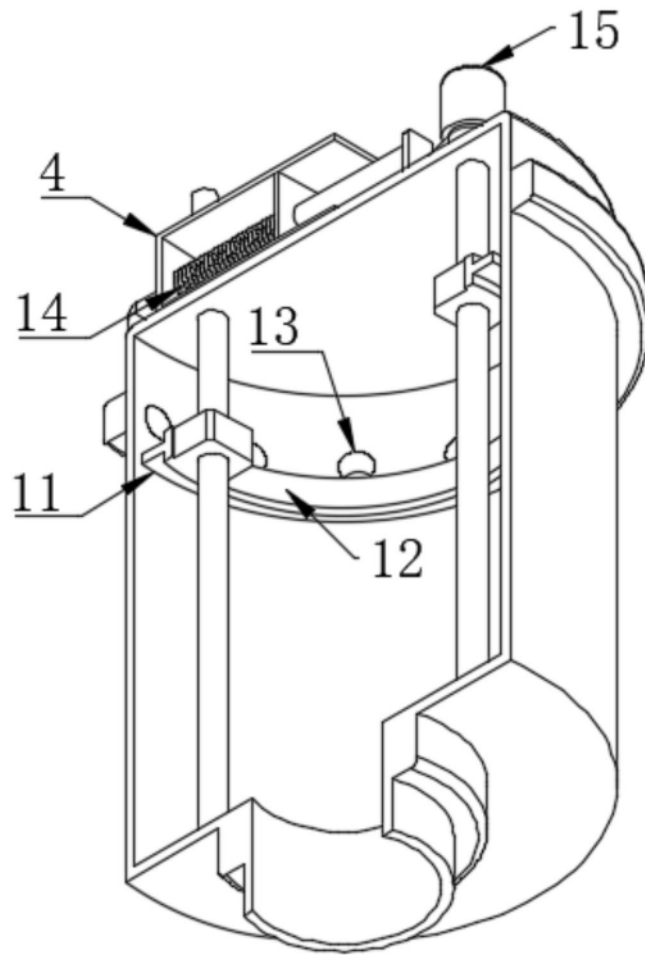


图3

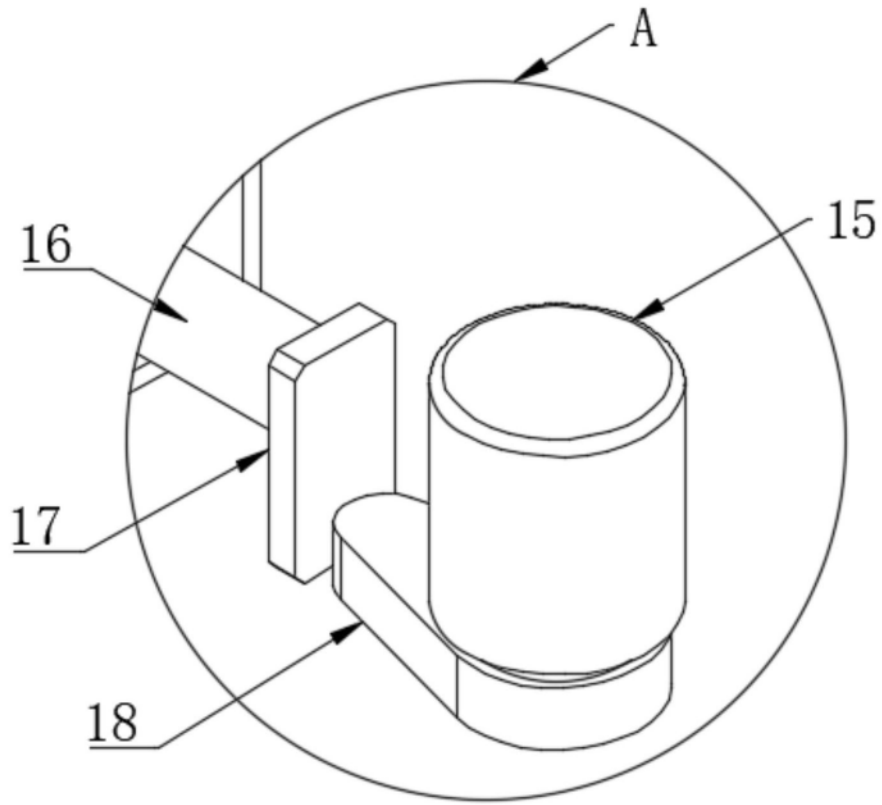


图4

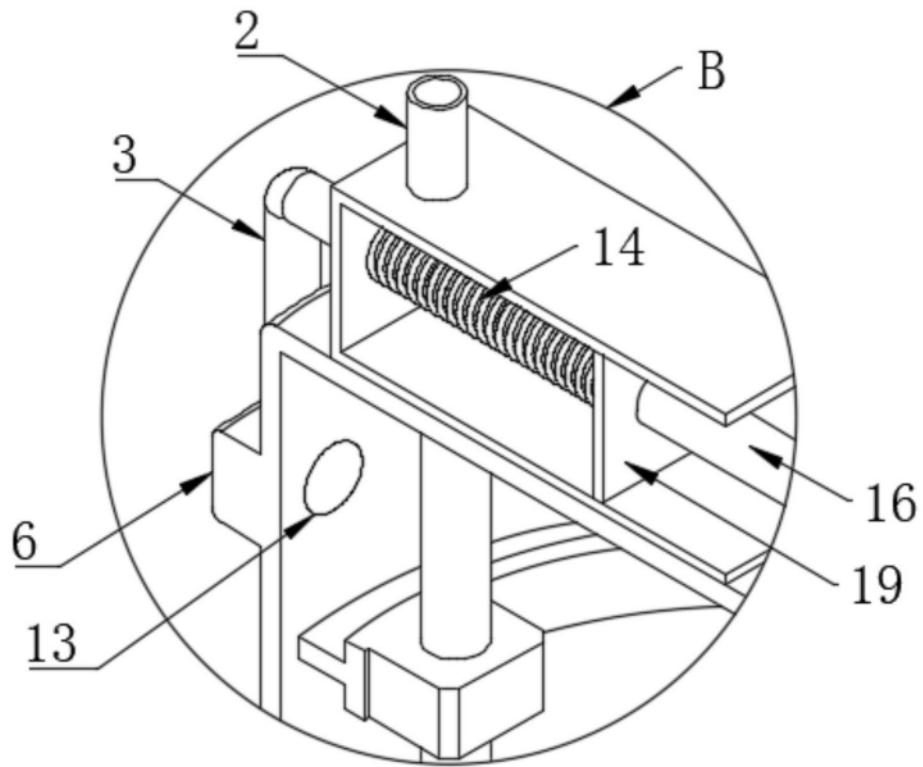


图5