



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217670716 U

(45) 授权公告日 2022.10.28

(21) 申请号 202221182861.2

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 福鼎市聚众工贸有限公司  
地址 355200 福建省宁德市福鼎市山前阮家尖53号(冷冻厂内)

(72) 发明人 林丽珍

(74) 专利代理机构 福州市博深专利事务所(普通合伙) 35214  
专利代理师 董晗

(51) Int.Cl.

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 33/72 (2006.01)

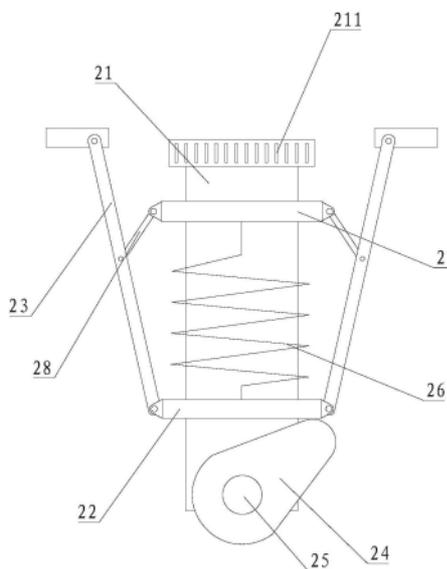
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有清洁功能的注塑模具

### (57) 摘要

本实用新型涉及注塑设备领域,尤其涉及一种具有清洁功能的注塑模具,包括动模具和清洁装置,清洁装置包括出水管、套环、清洁臂、凸轮、转动装置、回复弹簧、固定环和连杆,出水管朝向动模具一侧出水,套环可上下移动地套设于出水管上,清洁臂一端铰接于套环上,另一端与动模具抵接;凸轮设于出水管外侧,凸轮与套环相抵,转动装置与凸轮传动连接;固定环套设于出水管上,固定环与套环之间连接有回复弹簧;连杆铰接于清洁臂中部与出水管之间。通过清洁装置的出水管的设置,由出水管的出水对动模具一侧冲洗;同时由转动装置控制凸轮转动,凸轮对套环抵压,套环在出水管上往复移动,进而使得清洁臂在动模具上移动,直接刮落动模具上残留的材料。



1. 一种具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,包括动模具和清洁装置,所述清洁装置包括出水管、套环、清洁臂、凸轮、转动装置、回复弹簧、固定环和连杆,所述出水管朝向动模具一侧出水,所述清洁臂有多个,所述套环可上下移动地套设于出水管上,所述清洁臂一端铰接于套环上,另一端与动模具抵接;所述凸轮设于出水管外侧,所述凸轮与套环相抵,所述转动装置与凸轮传动连接;所述固定环套设于出水管上,所述固定环与套环之间连接有回复弹簧;所述连杆铰接于清洁臂中部与出水管之间。

2. 根据权利要求1所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,所述转动装置包括转动轴和转动叶,所述凸轮中部套设于转动轴上,所述转动轴一端设置于出水管内,所述转动叶设于转动轴位于出水管内的部分。

3. 根据权利要求1所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,还包括定模具和连接座,所述连接座设于定模具和动模具之间,所述连接座与定模具、动模具的相对的两侧均设有清洁装置。

4. 根据权利要求1所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,所述清洁臂远离套环的一端设有清洁棉。

5. 根据权利要求1所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,所述出水管的出水端沿其周面设有多个出水口。

6. 根据权利要求3所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,还包括移动座和移动气缸,所述连接座可移动地设于移动座上,所述移动气缸驱动连接座朝向定模具和动模具之间可移动。

7. 根据权利要求6所述的具有清洁功能的注塑模具,其特征在于,还包括升降座和升降气缸,所述移动座可升降地设于升降座上,所述升降气缸驱动移动座升降。

## 一种具有清洁功能的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑设备领域,尤其涉及一种具有清洁功能的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 在注塑模具的工作过程中,由于注塑材料和加工温度等原因,动模具和定模具的压合面上容易残留原料,进而影响后续的生产加工。在申请号为CN201821426488.4的一篇中国实用新型专利中公开了一种注塑模具清洁装置,其采用喷头的形式将清洁液喷向模具表面,进而冲洗,但仅仅通过冲洗很难将模具表面残留的原料完全清除。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种能够同时冲洗和刮刷的具有清洁功能的注塑模具。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种具有清洁功能的注塑模具,包括动模具和清洁装置,所述清洁装置包括出水管、套环、清洁臂、凸轮、转动装置、回复弹簧、固定环和连杆,所述出水管朝向动模具一侧出水,所述清洁臂有多个,所述套环可上下移动地套设于出水管上,所述清洁臂一端铰接于套环上,另一端与动模具抵接;所述凸轮设于出水管外侧,所述凸轮与套环相抵,所述转动装置与凸轮传动连接;所述固定环套设于出水管上,所述固定环与套环之间连接有回复弹簧;所述连杆铰接于清洁臂中部与出水管之间。

[0005] 进一步地,所述转动装置包括转动轴和转动叶,所述凸轮中部套设于转动轴上,所述转动轴一端设置于出水管内,所述转动叶设于转动轴位于出水管内的部分。

[0006] 进一步地,还包括定模具和连接座,所述连接座设于定模具和动模具之间,所述连接座与定模具、动模具的相对的两侧均设有清洁装置。

[0007] 进一步地,所述清洁臂远离套环的一端设有清洁棉。

[0008] 进一步地,所述出水管的出水端沿其周面设有多个出水口。

[0009] 进一步地,还包括移动座和移动气缸,所述连接座可移动地设于移动座上,所述移动气缸驱动连接座朝向定模具和动模具之间可移动。

[0010] 进一步地,还包括升降座和升降气缸,所述移动座可升降地设于升降座上,所述升降气缸驱动移动座升降。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:通过清洁装置的出水管的设置,通过水流直接冲洗的方式对动模具一侧清洗;同时由转动装置控制凸轮转动,凸轮对套环抵压,套环在回复弹簧与固定环的配合下在出水管的长度方向上往复移动,进而使得与套环铰接的清洁臂在动模具上移动,由连杆对清洁臂的移动行程进行限制,直接刮落动模具上残留的材料。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型具体实施方式的具有清洁功能的注塑模具的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型具体实施方式的具有清洁功能的注塑模具的清洁装置的结构示意图。

[0014] 标号说明：

[0015] 1、动模具；2、清洁装置；21、出水管；211、出水口；22、套环；23、清洁臂；24、凸轮；25、转动轴；26、回复弹簧；27、固定环；28、连杆；3、定模具；4、连接座；5、移动座；6、升降座。

### 具体实施方式

[0016] 为详细说明本实用新型的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0017] 请参照图1和图2，一种具有清洁功能的注塑模具，包括动模具1和清洁装置2，所述清洁装置2包括出水管21、套环22、清洁臂23、凸轮24、转动装置、回复弹簧26、固定环27和连杆28，所述出水管21朝向动模具1一侧出水，所述清洁臂23有多个，所述套环22可上下移动地套设于出水管21上，所述清洁臂23一端铰接于套环22上，另一端与动模具1抵接；所述凸轮24设于出水管21外侧，所述凸轮24与套环22相抵，所述转动装置与凸轮24传动连接；所述固定环27套设于出水管21上，所述固定环27与套环22之间连接有回复弹簧26；所述连杆28铰接于清洁臂23中部与出水管21之间。

[0018] 从上述描述可知，本实用新型的有益效果在于：通过清洁装置2的出水管21的设置，通过水流直接冲洗的方式对动模具1一侧清洗；同时由转动装置控制凸轮24转动，凸轮24对套环22抵压，套环22在回复弹簧26与固定环27的配合下在出水管21的长度方向上往复移动，进而使得与套环22铰接的清洁臂23在动模具1上移动，由连杆28对清洁臂23的移动行程进行限制，直接刮落动模具1上残留的材料。

[0019] 进一步地，所述转动装置包括转动轴25和转动叶，所述凸轮24中部套设于转动轴25上，所述转动轴25一端设置于出水管21内，所述转动叶设于转动轴25位于出水管21内的部分。

[0020] 由上述描述可知，通过设置转动轴25和转动叶，将转动轴25和转动叶设置于出水管21内，由出水管21内水流的移动带动转动叶转动，进而使得转动轴25转动并驱动凸轮24转动。

[0021] 进一步地，还包括定模具3和连接座4，所述连接座4设于定模具3和动模具1之间，所述连接座4与定模具3、动模具1的相对的两侧均设有清洁装置2。

[0022] 由上述描述可知，通过连接座4及其清洁装置2的设置，能够同时对定模具3和动模具1进行清洁。

[0023] 进一步地，所述清洁臂23远离套环22的一端设有清洁棉。

[0024] 由上述描述可知，通过清洁臂23上设置的清洁棉，能够避免刮伤模具表面并有效清理残留原料。

[0025] 进一步地，所述出水管21的出水端沿其周面设有多个出水口211。

[0026] 由上述描述可知，通过出水管21的出水端周面设置的多个出水口211，使得出水时能够贴合模具表面进行360度的冲洗，多个出水口211的设计还能提高出水压力，提高冲洗效率。

[0027] 进一步地，还包括移动座5和移动气缸，所述连接座4可移动地设于移动座5上，所

述移动气缸驱动连接座4朝向定模具3和动模具1之间可移动。

[0028] 由上述描述可知,通过移动座5和移动气缸的设置,实现连接座4在定模具3和动模具1之间的移动,避免对两个模具加工时的干涉;同时能够控制移动气缸的动作,在定模具3和动模具1之间往复冲洗。

[0029] 进一步地,还包括升降座6和升降气缸,所述移动座5可升降地设于升降座6上,所述升降气缸驱动移动座5升降。

[0030] 由上述描述可知,通过升降座6、升降气缸以及移动座5的配合,能够提高连接座4上的清洁装置2的冲洗范围,实现大范围地往复冲洗,确保清洁质量。

[0031] 参照图1和图2,本实用新型的实施例一为:

[0032] 本实用新型的应用场景为:由于注塑模具注塑后可能存在残留原料粘模的情况,需要对残留原料进行清除以便下一次注塑,而现有技术中清洁装置2通常采用冲洗式,缺少对模具的刮刷,对模具上残留的原料不能完全清除。

[0033] 如图1和图2所示,本实施例的一种具有清洁功能的注塑模具,包括动模具1、定模具3、清洁装置2、连接座4、移动座5、移动气缸、升降座6和升降气缸。

[0034] 所述清洁装置2包括出水管21、套环22、清洁臂23、凸轮24、转动装置、回复弹簧26、固定环27和连杆28,所述出水管21朝向动模具1一侧出水,所述清洁臂23有多个,所述套环22可上下移动地套设于出水管21上,所述清洁臂23一端铰接于套环22上,另一端与动模具1抵接并设有清洁棉;所述凸轮24设于出水管21外侧,所述凸轮24与套环22相抵,所述转动装置与凸轮24传动连接;所述固定环27套设于出水管21上,所述固定环27与套环22之间连接有回复弹簧26;所述连杆28铰接于清洁臂23中部与出水管21之间。具体地,所述连杆28一端铰接于固定环27上,另一端铰接于清洁臂23中部,由固定环27提供具有强度的连接,同时减少在出水管21上对于连杆28的连接结构的额外布置。

[0035] 所述转动装置包括转动轴25和转动叶,所述凸轮24中部套设于转动轴25上,所述转动轴25一端设置于出水管21内,所述转动叶设于转动轴25位于出水管21内的部分。可选地,转动装置也可以采用转动电机的形式或者将转动轴25和转动叶布置于其他供水装置的管道处由常规的传动结构来对凸轮24进行传动。

[0036] 所述连接座4设于定模具3和动模具1之间,所述连接座4与定模具3、动模具1的相对的两侧均设有清洁装置2。

[0037] 所述出水管21的出水端沿其周面设有多个出水口211。

[0038] 所述连接座4可移动地设于移动座5上,所述移动气缸驱动连接座4朝向定模具3和动模具1之间可移动。

[0039] 所述移动座5可升降地设于升降座6上,所述升降气缸驱动移动座5升降。

[0040] 本实用新型的工作原理为:在需要对动模具1和定模具3进行清洗时,通过移动气缸对连接座4的驱动,使其移动至动模具1和定模具3之间,而后将出水管21与其他供水装置相连接,出水管21分别朝向动模具1和定模具3进行冲刷;同时在出水管21内设置的转动轴25和转动叶在水流的作用下转动,进而带动凸轮24转动,由凸轮24对套环22进行抵压,同时由回复弹簧26保持套环22与凸轮24之间的抵接;在凸轮24转动时,套环22也同时沿出水管21长度方向往复移动,而套环22上铰接的清洁臂23也同样实现往复移动,进而对模具表面进行刮刷。

[0041] 综上所述,本实用新型提供了一种具有清洁功能的注塑模具,通过清洁装置的出水管的设置,通过水流直接冲洗的方式对动模具一侧清洗;同时由转动装置控制凸轮转动,凸轮对套环抵压,套环在回复弹簧与固定环的配合下在出水管的长度方向上往复移动,进而使得与套环铰接的清洁臂在动模具上移动,由连杆对清洁臂的移动行程进行限制,进而直接刮落动模具上残留的材料。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等同变换,或直接或间接运用在相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

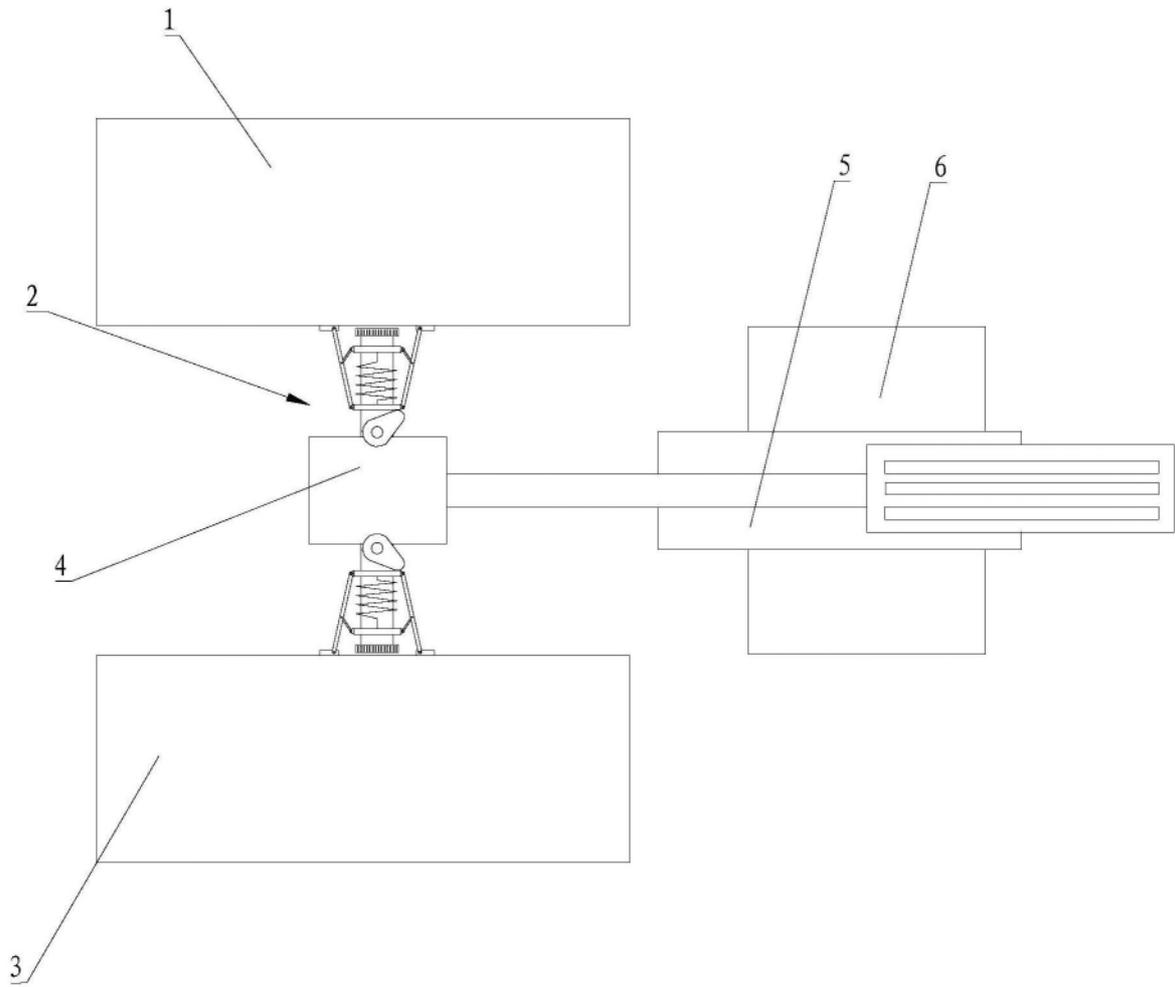


图1

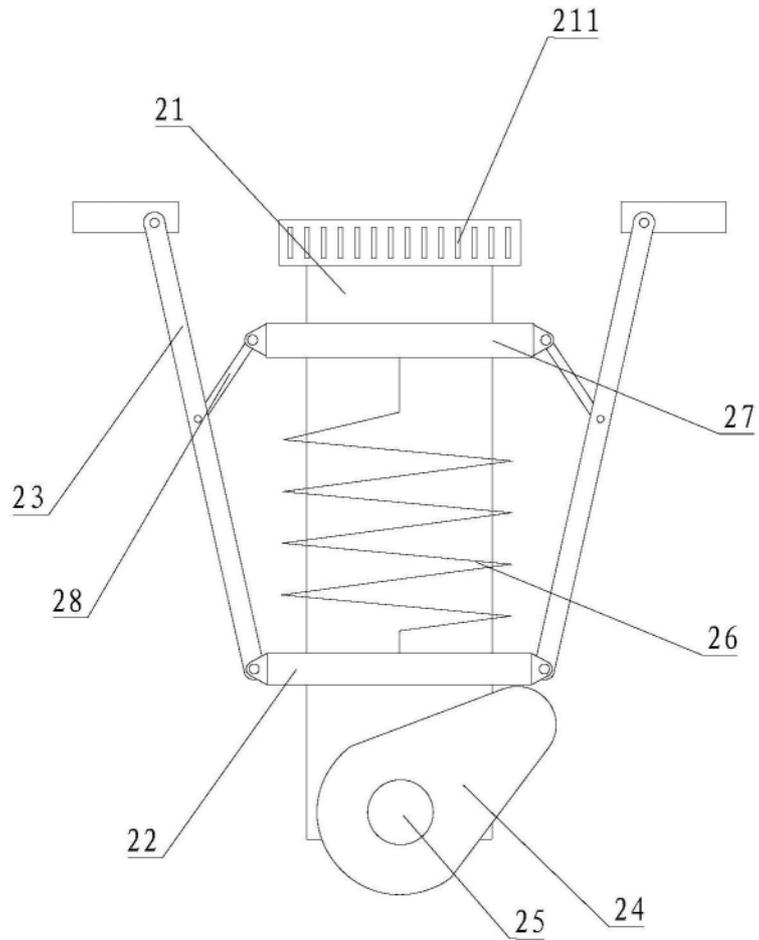


图2