(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223013751 U
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 202421504641.6

(22)申请日 2024.06.28

(73)专利权人 上海张大隆塑胶电器有限公司
地址 202150 上海市崇明区新河镇新申路921号

(72)发明人 刘宁 胡鹏飞

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 任崇

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29C 33/72(2006.01)

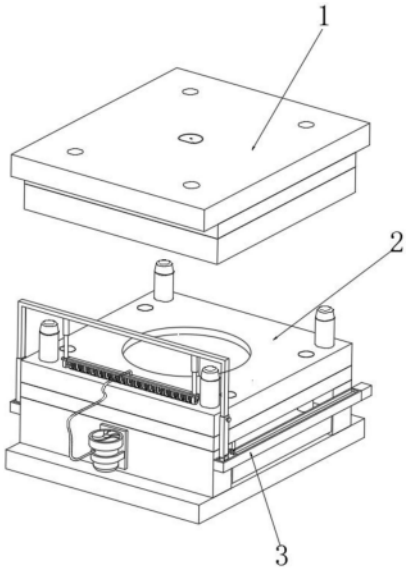
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有注塑孔清理结构的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,清洁装置包括驱动座和气泵,驱动座的内腔转动套接有丝杆,且驱动座的一端固定连接有驱动电机,滑动块的表面固定设置两个转动件,两个转动件的内腔分别转动套接有套板和第二气缸,第二气缸的一端转动连接在套板的侧面,且套板的内腔滑动套接有连接板,第一气缸的一端设置有固定板,且固定板的表面对称连通有喷头,固定板的底部设置有毛刷,且固定板底部的两侧固定连接有橡胶滚轮,本实用新型涉及注塑模具技术领域。该具有注塑孔清理结构的注塑模具,解决了取出时候边角料容易掉进注塑孔腔中,因此会了保证产品质量,需要人工进行清楚,但人工清除的方式效果比较慢,且容易出现残留的问题。



CN 223013751 U

1.一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,包括上模具(1)和下模具(2),其特征在于:所述下模具(2)的表面设置有清洁装置(3);

所述清洁装置(3)包括驱动座(31)和气泵(37),所述驱动座(31)的内腔转动套接有丝杆(32),且驱动座(31)的一端固定连接有驱动电机(33),所述丝杆(32)的表面螺纹套接有滑动块(311),所述滑动块(311)的表面固定设置两个转动件(39),两个所述转动件(39)的内腔分别转动套接有套板(38)和第二气缸(310),所述第二气缸(310)的一端转动连接在套板(38)的侧面,且套板(38)的内腔滑动套接有连接板(34),所述连接板(34)的底部对称设置有第一气缸(35),所述第一气缸(35)的一端设置有固定板(312),且固定板(312)的表面对称连通有喷头(316),所述固定板(312)的表面固定连接有连通板(313),所述连通板(313)的顶部固定连通有气管(36),所述固定板(312)的底部设置有毛刷(315),且固定板(312)底部的两侧固定连接有橡胶滚轮(314)。

2.根据权利要求1所述的一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,其特征在于:所述驱动座(31)固定连接在下模具(2)的表面,且气泵(37)固定安装在下模具(2)的侧面。

3.根据权利要求1所述的一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,其特征在于:所述连通板(313)与喷头(316)相互连通,所述气泵(37)与气管(36)连通。

4.根据权利要求1所述的一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,其特征在于:所述喷头(316)为倾斜状,且喷头(316)位于毛刷(315)的后方。

5.根据权利要求1所述的一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,其特征在于:所述套板(38)的表面设置螺栓杆,且螺栓杆的一端抵在连接板(34)的表面,所述驱动电机(33)的输出端与丝杆(32)的一端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,其特征在于:所述滑动块(311)与驱动座(31)的内腔相互吻合。

一种具有注塑孔清理结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体为一种具有注塑孔清理结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法。具体指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔,经冷却固化后,得到成形品。

[0003] 而在注塑模具注塑成型后,成品都是留在下模具的注塑孔腔中,需要将成品给取出,但在取出的时候由于边缘会存在多余的边角料,因此在取出时候边角料容易掉进注塑孔腔中,因此会了保证产品质量,需要人工进行清楚,但人工清除的方式效果比较慢,且容易出现残留的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,解决了取出时候边角料容易掉进注塑孔腔中,因此会了保证产品质量,需要人工进行清楚,但人工清除的方式效果比较慢,且容易出现残留的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,包括上模具和下模具,所述下模具的表面设置有清洁装置。

[0006] 所述清洁装置包括驱动座和气泵,所述驱动座的内腔转动套接有丝杆,且驱动座的一端固定连接有驱动电机,所述丝杆的表面螺纹套接有滑动块,所述滑动块的表面固定设置两个转动件,两个所述转动件的内腔分别转动套接有套板和第二气缸,所述第二气缸的一端转动连接在套板的侧面,且套板的内腔滑动套接有连接板,所述连接板的底部对称设置有第一气缸,所述第一气缸的一端设置有固定板,且固定板的表面对称连通有喷头,所述固定板的表面固定连接有连通板,且连通板与喷头相互连通,所述连通板的顶部固定连通有气管,且气泵与气管连通,所述固定板的底部设置有毛刷,且固定板底部的两侧固定连接有橡胶滚轮。

[0007] 优选的,所述驱动座固定连接在下模具的表面,且气泵固定安装在下模具的侧面。

[0008] 优选的,所述连通板与喷头相互连通,所述气泵与气管连通。

[0009] 优选的,所述喷头为倾斜状,且喷头位于毛刷的后方。

[0010] 优选的,所述套板的表面设置螺栓杆,且螺栓杆的一端抵在连接板的表面,所述驱动电机的输出端与丝杆的一端固定连接。

[0011] 优选的,所述滑动块与驱动座的内腔相互吻合。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有注塑孔清理结构的注塑模具。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] 1、该具有注塑孔清理结构的注塑模具,通过驱动电机的输出端带动丝杆在驱动座的内腔中进行转动,并带动滑动块向一侧移动,并带动毛刷在下模具的顶部进行移动可以进行清扫,随着移动使毛刷进入到下模具顶部的注塑空腔中,也开始清扫,在清扫同时启动气泵,通过气管的连通,使气体进入到连通板中,然后再进入到喷头,并在毛刷一边清扫时,一边通过喷头进行吹起,从而更好将注塑孔腔残留的杂质进行清理掉。

[0015] 2、该具有注塑孔清理结构的注塑模具,通过转动套板表面的螺栓杆,使连接板在套板的内腔中进行滑动,来调节连接板的高度,可以适用带有不同高度的限位杆的模具上。

[0016] 3、该具有注塑孔清理结构的注塑模具,通过套板和第二气缸在转动件的转动连接,使第二气缸伸缩转动会带动套板进行转动,使套板和连接板位于下模具的一侧外,不易对上模具和下模具注塑造成影响。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构清洁装置示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构图2中A处局部放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构图2中B处局部放大示意图。

[0021] 图中:1、上模具;2、下模具;3、清洁装置;31、驱动座;32、丝杆;33、驱动电机;34、连接板;35、第一气缸;36、气管;37、气泵;38、套板;39、转动件;310、第二气缸;311、滑动块;312、固定板;313、连通板;314、橡胶滚轮;315、毛刷;316、喷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种具有注塑孔清理结构的注塑模具,包括上模具1和下模具2,下模具2的表面设置有清洁装置3,当上模具1和下模具2注塑贴合时,其清洁装置3会在下模具2边缘倾斜往外,不会影响上模具1和下模具2的注塑。

[0024] 请参阅图2-4,清洁装置3包括驱动座31和气泵37,驱动座31固定连接在下模具2的表面,且气泵37固定安装在下模具2的侧面,驱动座31的内腔转动套接有丝杆32,且驱动座31的一端固定连接有驱动电机33,述驱动电机33的输出端与丝杆32的一端固定连接,其中驱动电机33带反向转动的功能,其通过外部连接的控制面板进行控制即可。

[0025] 丝杆32的表面螺纹套接有滑动块311,滑动块311与驱动座31的内腔相互吻合,使滑动块311贴合驱动座31的内腔进行滑动,滑动块311的表面固定设置两个转动件39,两个转动件39的内腔分别转动套接有套板38和第二气缸310,第二气缸310的一端转动连接在套板38的侧面,且套板38的内腔滑动套接有连接板34,套板38的表面设置螺栓杆,通过转动螺栓杆,可以调节连接板34在套板38内腔的高度。

[0026] 连接板34的底部对称设置有第一气缸35,第一气缸35的一端设置有固定板312,且固定板312的表面对称连通有喷头316,固定板312的表面固定连接有连通板313,且连通板

313与喷头316相互连通,连通板313的顶部固定连通有气管36,且气泵37与气管36连通,固定板312的底部设置有毛刷315,其中毛刷315的长度是大于橡胶滚轮314的,因此橡胶滚轮314抵在下模具2的顶部上,其毛刷315也会挤压的与下模具2顶部接触,且固定板312底部的两侧固定连接有橡胶滚轮314。

[0027] 使用时,当上模具1和下模具2注塑完成后并将成品取出后,需要对下模具2中注塑孔腔进行清理,由于下模具2表面会存在于上模具1接触的限位杆,因此转动套板38表面的螺栓杆,使连接板34在套板38的内腔中进行滑动,来调节连接板34的高度,使连接板34的高度大于下模具2表面的限位杆即可,然后启动第二气缸310,由于第二气缸310在转动件39和套板38都是转动连接,因此第二气缸310缩进会带动套板38在转动件39内腔也进行转动,同时改变第二气缸310自身的角度,从而使套板38垂直。

[0028] 然后启动第一气缸35,使第一气缸35的一端带动固定板312下降,使橡胶滚轮314抵接在下模具2的顶部上停止,然后再启动驱动电机33,使驱动电机33的输出端带动丝杆32在驱动座31的内腔中进行转动,并带动滑动块311向一侧移动,并带动毛刷315在下模具2的顶部进行移动可以进行清扫,随着移动使毛刷315进入到下模具2顶部的注塑空腔中,也开始清扫,在清扫同时启动气泵37,通过气管36的连通,使气体进入到连通板313中,然后再进入到喷头316,并在毛刷315一边清扫时,一边通过喷头316进行吹起,从而更好将注塑孔腔残留的杂质进行清理掉,当清扫结束后可以通过驱动电机33反转,使滑动块311复位,然后第一气缸35带动固定板312向上移动,最后再伸缩第二气缸310,带动套板38进行转动,使套板38和连接板34由垂直状态变成倾斜状态,这样可以离开下模具2的顶部,不会造成上模具1和下模具2注塑的影响。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0030] 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。

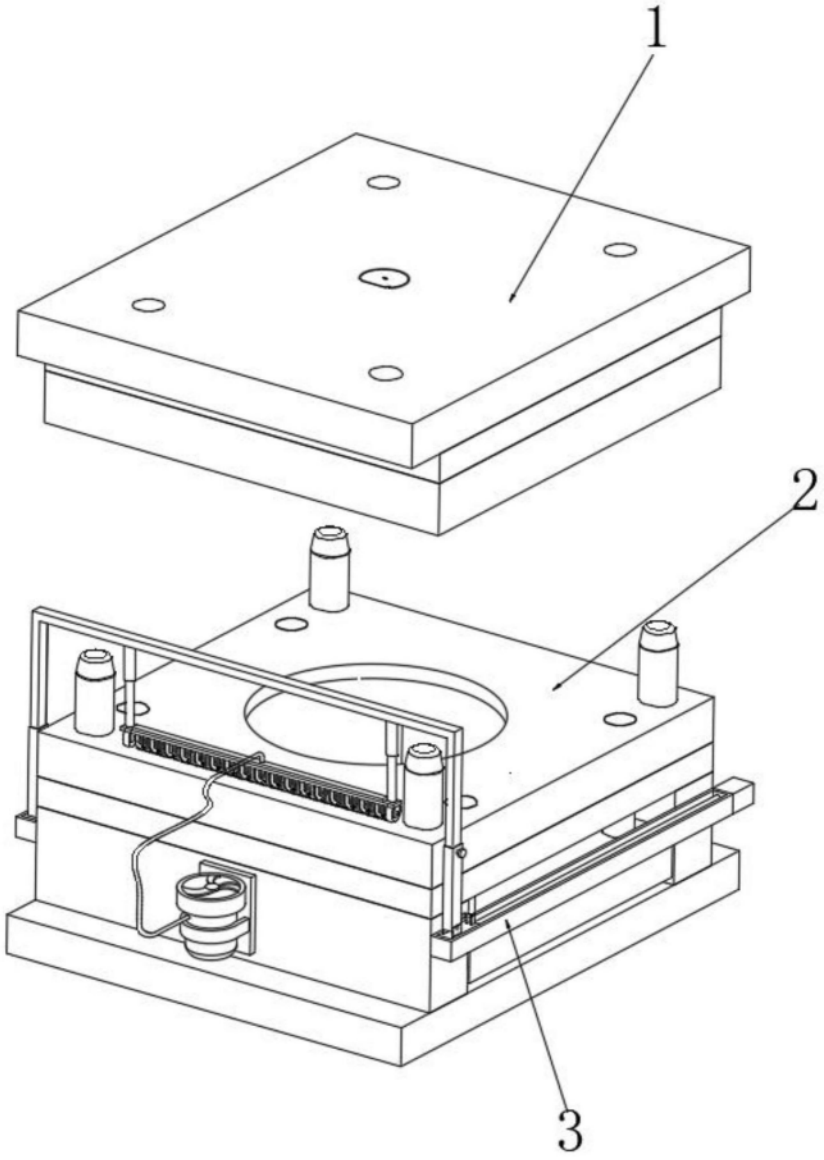


图1

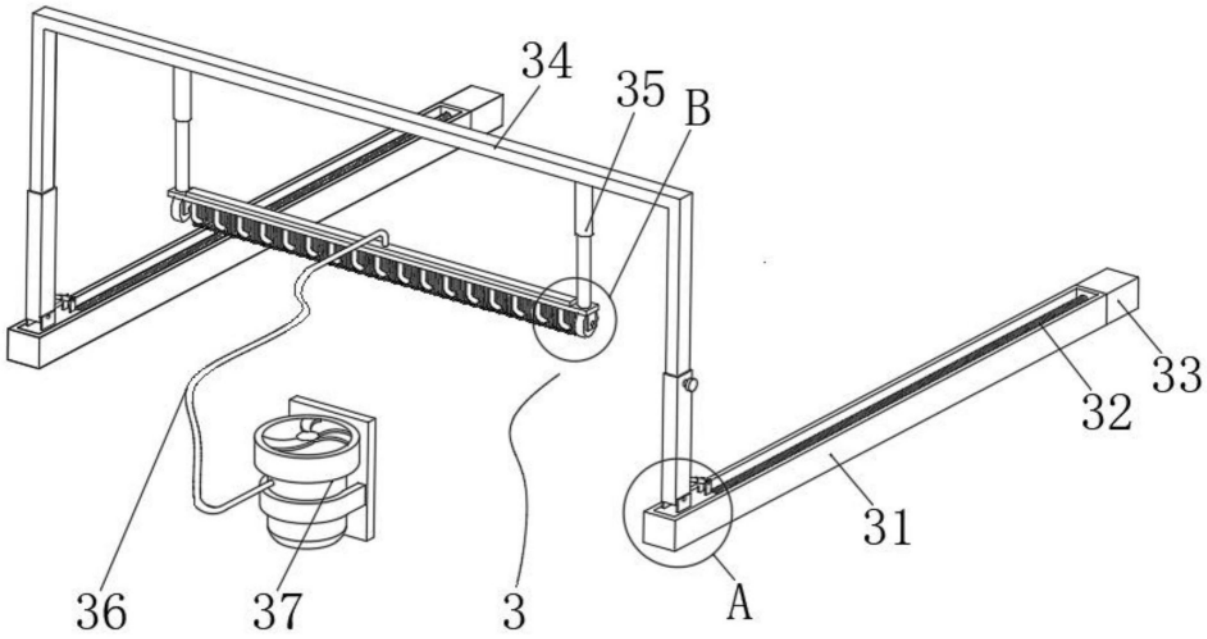


图2

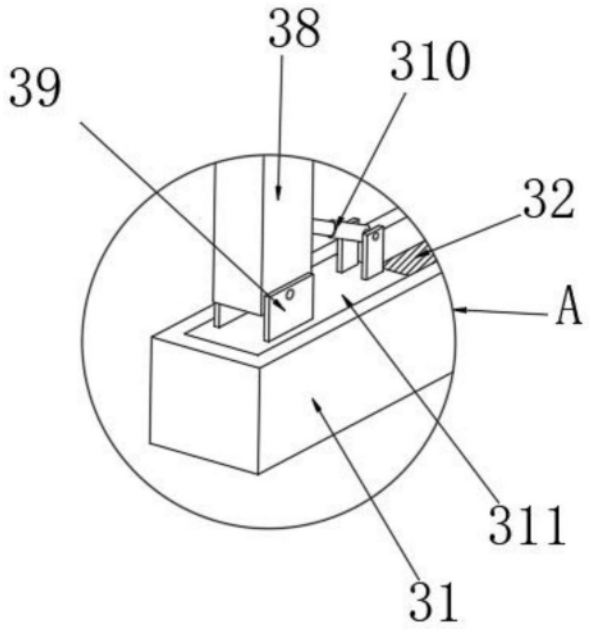


图3

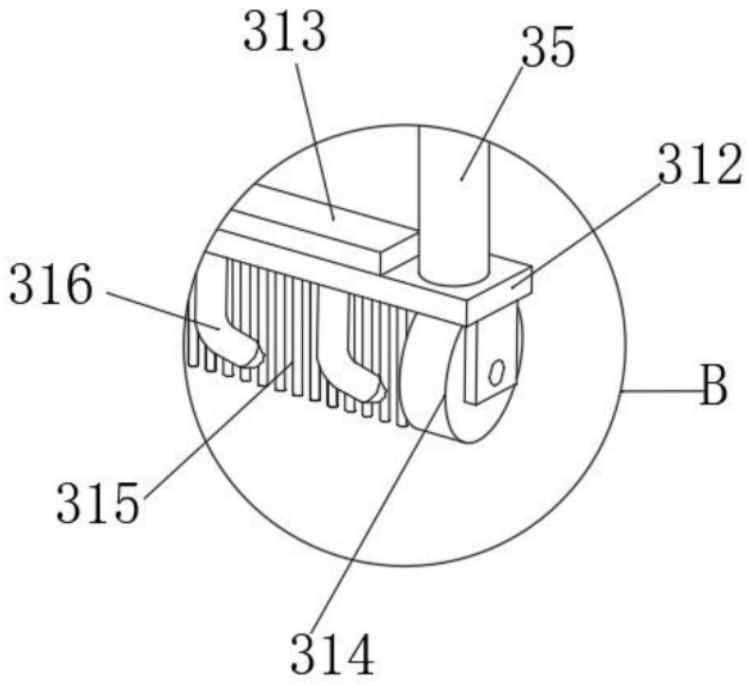


图4