



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108819110 B

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 201810724988.4

审查员 徐娟

(22) 申请日 2018.07.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108819110 A

(43) 申请公布日 2018.11.16

(73) 专利权人 杭州铭智科技有限公司

地址 311500 浙江省杭州市桐庐县桐庐经济开发区滩头路77号

(72) 发明人 邢明涛

(74) 专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409

代理人 曹丽敏

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

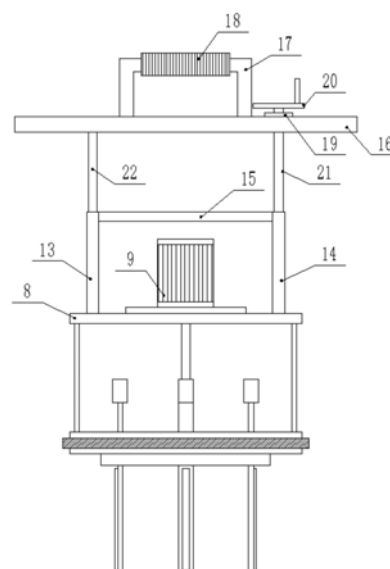
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种注塑模具内腔清理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种注塑模具内腔清理装置,包括装置本体,所述装置本体设置基架,所述装置本体设置刀架,所述刀架上设有外螺纹,所述刀架的侧面上设置刀片,所述基架的上方设置支撑架,所述支撑架的顶部设置顶板,所述顶板的顶部设置第一套筒和第二套筒,所述装置本体设置固定板,所述固定板的底部设置螺纹杆和滑杆。本发明结构简单,使用方便,能够有效对模具内壁上的注塑残渣进行清理,从而保证了注塑模具内壁的洁净,而且通过电动刮刀的方式清理模腔时清理速度更快,清理的效果更好,有效的改善了手动清理的不便。



1. 一种注塑模具内腔清理装置,包括装置本体,所述装置本体设置基架(1),所述装置本体设置刀架(4),所述刀架(4)上设有外螺纹,所述刀架(4)与转动板(3)之间通过螺纹的作用紧固连接,其特征在于,所述刀架(4)的侧面上设置刀片(5),所述刀片(5)与刀架(4)之间通过螺钉的作用固定连接,所述基架(1)的上方设置支撑架(7),所述支撑架(7)与基架(1)之间通过焊接的方式固定连接,所述支撑架(7)的顶部设置顶板(8),所述顶板(8)的上方设置电机(9),所述电机(9)与顶板(8)之间通过支架和螺钉的作用固定连接,所述顶板(8)与支撑架(7)之间焊接连接,所述顶板(8)的顶部设置第一套筒(13)和第二套筒(14),所述第一套筒(13)设置在顶板(8)的左侧,第二套筒(14)设置在顶板(8)的右侧,所述第一套筒(13)或第二套筒(14)与顶板(8)之间通过焊接的方式固定连接,所述装置本体设置固定板(16),所述固定板(16)的底部设置螺纹杆(21)和滑杆(22),所述螺纹杆(21)或滑杆(22)与固定板(16)之间通过螺钉固定连接,所述滑杆(22)插接在第一套筒(13)的内部,所述螺纹杆(21)插接在第二套筒(14)的内部,滑杆(22)与第一套筒(13)之间滑动连接,螺纹杆(21)与第二套筒(14)之间通过丝杆式连接,所述第一套筒(13)和第二套筒(14)的顶部设置稳定梁(15),所述稳定梁(15)与第一套筒(13)或第二套筒(14)之间通过焊接的方式固定连接,所述固定板(16)上设置固定套(19),所述固定套(19)与固定板(16)之间通过焊接的方式固定连接,所述螺纹杆(21)与固定板(16)之间通过轴承(23)的作用转动连接,所述螺纹杆(21)的顶部设置转盘(20),所述转盘(20)与螺纹杆(21)之间通过螺钉的作用固定连接,所述固定板(16)的上方设置提杆(17),所述提杆(17)与固定板(16)之间通过焊接的方式固定连接,所述提杆(17)上设有防滑套(18),所述防滑套(18)套接在提杆(17)上,所述基架(1)的外壁上设置橡胶圈(2),所述橡胶圈(2)与基架(1)之间通过胶水的作用粘贴连接。

2. 根据权利要求1所述的注塑模具内腔清理装置,其特征在于,所述基架(1)的内侧设置转动板(3),所述转动板(3)与基架(1)之间通过轴承的作用转动连接,所述转动板(3)上端面上设有四个安装孔(12),所述安装孔(12)的内壁上设有内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的注塑模具内腔清理装置,其特征在于,所述刀架(4)的顶部设置拆卸手柄(6),所述拆卸手柄(6)与刀架(4)之间通过螺纹紧固连接。

4. 根据权利要求1所述的注塑模具内腔清理装置,其特征在于,所述电机(9)的输出端设置转动轴(10),所述转动轴(10)与电机(9)的输出轴之间通过联轴器的作用固定连接。

5. 根据权利要求1所述的注塑模具内腔清理装置,其特征在于,所述转动板(3)的上端面中心位置设置连接套筒(11),所述连接套筒(11)与转动板(3)之间是通过螺钉的作用固定连接。

一种注塑模具内腔清理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及模具相关领域,具体是一种注塑模具内腔清理装置。

背景技术

[0002] 模具工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁)。应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状。模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合。分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一。

[0004] 目前注塑模具在使用的时候或多或少会有部分的残渣附着模腔的内壁上,因此需要对其进行清理,清理的时候一般是通过刮刀进行刮除,现有的清理方式基本上都是手动使用刮刀清除,这种操作方式工作时间长,工作效率低,因此需要对其进行改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种注塑模具内腔清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种注塑模具内腔清理装置,包括装置本体,所述装置本体设置基架,所述装置本体设置刀架,所述刀架上设有外螺纹,所述刀架与转动板之间通过螺纹的作用紧固连接,所述刀架的侧面上设置刀片,所述刀片与刀架之间通过螺钉的作用固定连接,所述基架的上方设置支撑架,所述支撑架与基架之间通过焊接的方式固定连接,所述支撑架的顶部设置顶板,所述顶板与支撑架之间焊接连接,所述顶板的顶部设置第一套筒和第二套筒,所述第一套筒设置在顶板的左侧,第二套筒设置在顶板的右侧,所述第一套筒或第二套筒与顶板之间通过焊接的方式固定连接,所述装置本体设置固定板,所述固定板的底部设置螺纹杆和滑杆,所述螺纹杆或滑杆与固定板之间通过螺钉固定连接,所述滑杆插接在第一套筒的内部,所述螺纹杆插接在第二套筒的内部,滑杆与第一套筒之间滑动连接,螺纹杆与第二套筒之间通过丝杆式连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述基架的外壁上设置橡胶圈,所述橡胶圈与基架之间通过胶水的作用粘贴连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述基架的内侧设置转动板,所述转动板与基架之间通过轴承的作用转动连接,所述转动板上端面上设有四个安装孔,所述安装孔的内壁上设有内螺纹。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述刀架的顶部设置拆卸手柄,所述拆卸手柄与刀架之间通过螺纹紧固连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述顶板的上方设置电机,所述电机与顶板之间通过支架和螺钉的作用固定连接。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述电机的输出端设置转动轴,所述转动轴与电机的输出轴之间通过联轴器的作用固定连接。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述转动板的上端面中心位置设置连接套筒,所述连接套筒与转动板之间是通过螺钉的作用固定连接。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述第一套筒和第二套筒的顶部设置稳定梁,所述稳定梁与第一套筒或第二套筒之间通过焊接的方式固定连接。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述固定板上设置固定套,所述固定套与固定板之间通过焊接的方式固定连接,所述螺纹杆与固定板之间通过轴承的作用转动连接,所述螺纹杆的顶部设置转盘,所述转盘与螺纹杆之间通过螺钉的作用固定连接。

[0016] 作为本发明再进一步的方案:所述固定板的上方设置提杆,所述提杆与固定板之间通过焊接的方式固定连接,所述提杆上设有防滑套,所述防滑套套接在提杆上。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明结构简单,使用方便,能够有效对模具内壁上的注塑残渣进行清理,从而保证了注塑模具内壁的洁净,而且通过电动刮刀的方式清理模腔时清理速度更快,清理的效果更好,有效的改善了手动清理的不便。

附图说明

[0018] 图1为注塑模具内腔清理装置的结构示意图。

[0019] 图2为注塑模具内腔清理装置中A-A向的剖视图。

[0020] 图3为注塑模具内腔清理装置的又一结构示意图。

[0021] 图4为注塑模具内腔清理装置中螺纹杆和固定板之间的连接示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1,一种注塑模具内腔清理装置,包括装置本体,所述装置本体设置基架1,所述装置本体设置刀架4,所述刀架4上设有外螺纹,所述刀架4与转动板3之间通过螺纹的作用紧固连接,所述刀架4的侧面上设置刀片5,所述刀片5与刀架4之间通过螺钉的作用固定连接,装置本体使用的时候首先要对其进行安装,安装的方式是先对刀架4进行安装,将刀架4安装到转动板3上,通过轴承的作用转动连接,然后将拆卸手柄6固定在刀架4的顶部,安装好刀架4之间再安装转动板3,将转动板3安装到基架1的内侧,通过螺纹紧固连接,然后安装刀片5,将刀片5通过螺钉的作用安装到刀架4上,然后即可进行使用,使用的时候将基架1放置到模具的上方,让刀架4和刀片5部分位于模腔的内部,所述刀架4的顶部设置拆卸手柄6,所述拆卸手柄6与刀架4之间通过螺纹紧固连接,所述基架1的上方设置支撑架

7,所述支撑架7与基架1之间通过焊接的方式固定连接,所述支撑架7的顶部设置顶板8,所述顶板8与支撑架7之间焊接连接,所述顶板8的上方设置电机9,所述电机9与顶板8之间通过支架和螺钉的作用固定连接,所述电机9的输出端设置转动轴10,所述转动轴10与电机9的输出轴之间通过联轴器的作用固定连接,然后启动电机9,通过电机9带动转动板3转动,从而带动刀架4转动,通过刀片5对模腔内壁上的注塑残渣进行清理即可,所述转动板3的上端面中心位置设置连接套筒11,所述连接套筒11与转动板3之间是通过螺钉的作用固定连接,所述转动轴10与连接套筒11之间是通过螺钉的作用固定连接。

[0024] 请参阅图2,所述基架1的外壁上设置橡胶圈2,所述橡胶圈2与基架1之间通过胶水的作用粘贴连接,所述基架1的内侧设置转动板3,所述转动板3与基架1之间通过轴承的作用转动连接,所述转动板3上端面上设有四个安装孔12,所述安装孔12的内壁上设有内螺纹。

[0025] 请参阅图3-4,所述顶板8的顶部设置第一套筒13和第二套筒14,所述第一套筒13设置在顶板8的左侧,第二套筒14设置在顶板8的右侧,所述第一套筒13或第二套筒14与顶板8之间通过焊接的方式固定连接,所述第一套筒13和第二套筒14的顶部设置稳定梁15,所述稳定梁15与第一套筒13或第二套筒14之间通过焊接的方式固定连接,通过稳定梁15的作用对第一套筒13和第二套筒14起到固定稳定的作用,避免第一套筒13和第二套筒14出现位置歪斜,保证装置本体使用的时候的稳定性,所述装置本体设置固定板16,所述固定板16的底部设置螺纹杆21和滑杆22,所述螺纹杆21或滑杆22与固定板16之间通过螺钉固定连接,所述滑杆22插接在第一套筒13的内部,所述螺纹杆21插接在第二套筒14的内部,滑杆22与第一套筒13之间滑动连接,螺纹杆21与第二套筒14之间通过丝杆式连接,通过螺纹杆21和滑杆22的作用,能够使得装置本体在使用的时候调节长度,方便装置本体的时候,因为丝杆式连接具有很好的自锁功能,因此在使用的过程中不需要担心出现打滑的现象,所述固定板16上设置固定套19,所述固定套19与固定板16之间通过焊接的方式固定连接,所述螺纹杆21与固定板16之间通过轴承23的作用转动连接,所述螺纹杆21的顶部设置转盘20,所述转盘20与螺纹杆21之间通过螺钉的作用固定连接,通过转盘20的作用进行手动调节,非常方便根据实际情况来对装置本体的高度进行调节,调节之后能够适用于模具本身。

[0026] 所述固定板16的上方设置提杆17,所述提杆17与固定板16之间通过焊接的方式固定连接,所述提杆17上设有防滑套18,所述防滑套18套接在提杆17上,通过防滑套18起到一个非常好的防滑作用,避免在使用的时候出现打滑现象。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

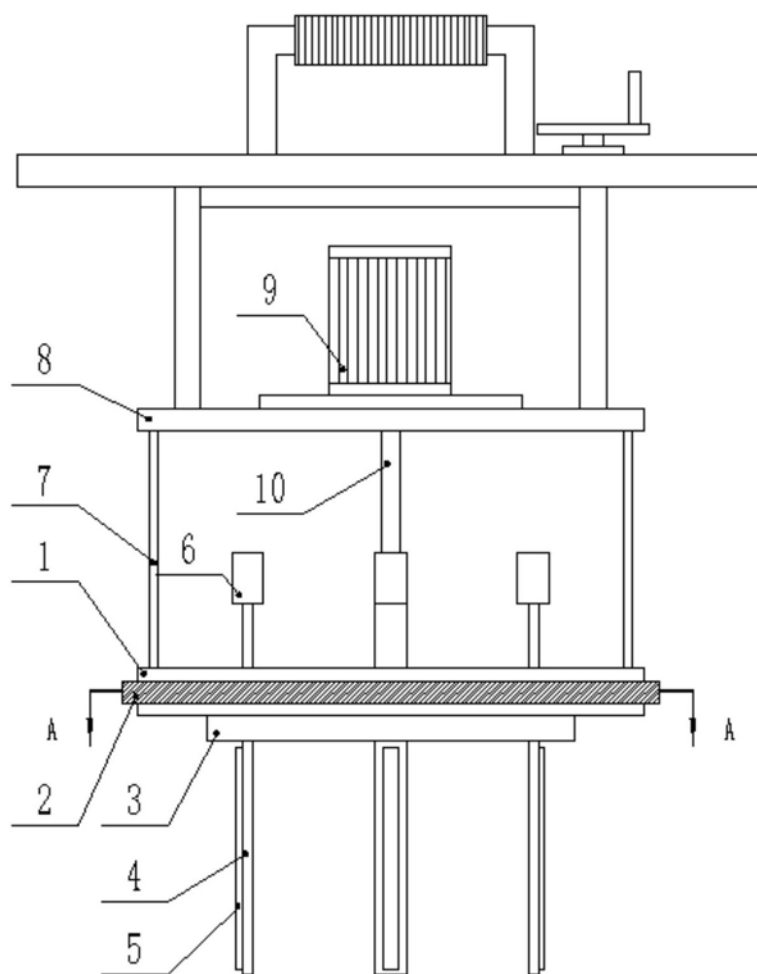


图1

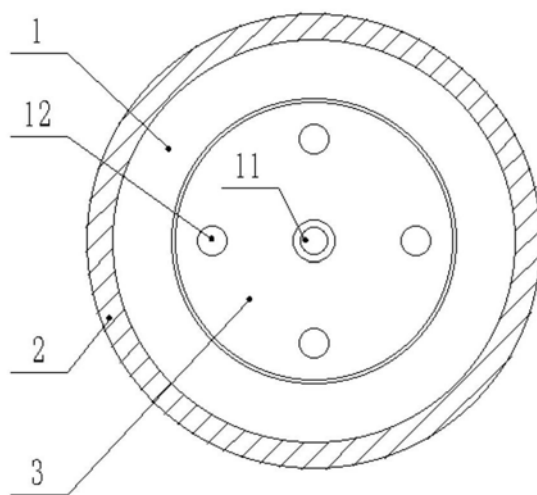


图2

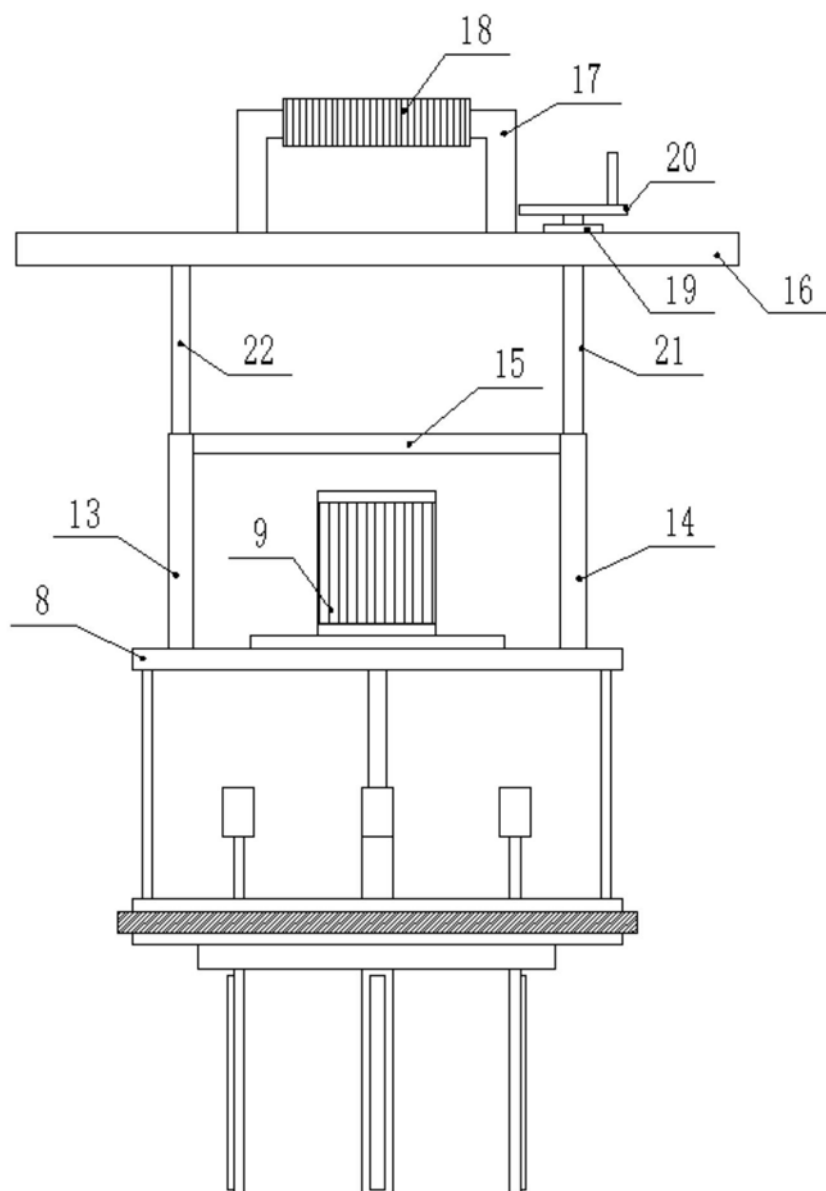


图3

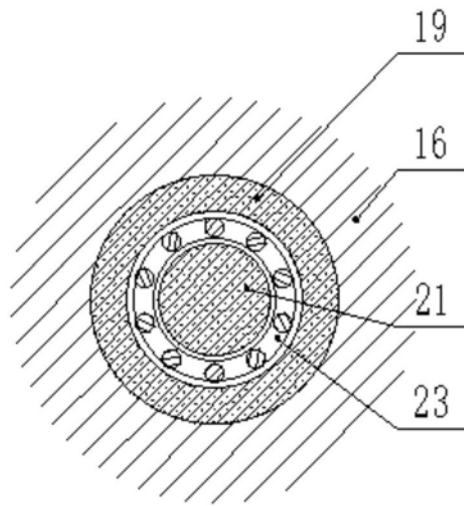


图4