(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217891644 U
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202221493391.1

(22)申请日 2022.06.15

(73)专利权人 磐安佰特鞋业有限公司
地址 321000 浙江省金华市磐安县尖山镇浙江磐安工业园区卧龙街5号(自主申报)

(72)发明人 宋铁勇

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588
专利代理师 王希刚

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

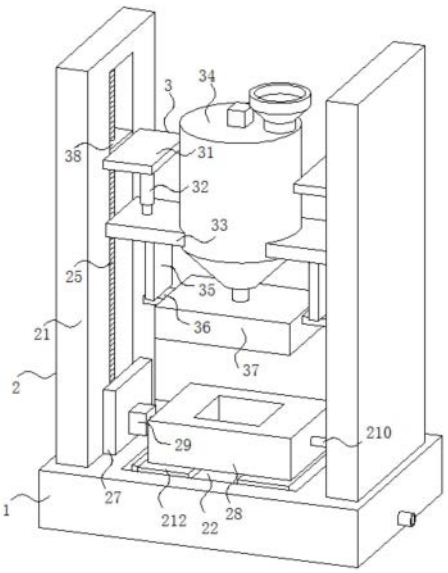
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型便于清洗的高效节能注塑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型便于清洗的高效节能注塑机，包括基座、驱动清洗机构和连接机构，所述驱动清洗机构设置在基座上，所述连接机构设置在驱动清洗机构上，所述驱动清洗机构包括竖板和固定槽，所述竖板的数量为两个且分别安装在基座顶部的左右两侧，两个竖板相对的一侧均开设有连接槽。本实用新型通过竖板、固定槽、连接槽、伺服电机、螺纹杆、螺纹块、活动板、下模具、旋转电机、固定轴、滚动轴承、支撑板、水箱、水泵、连接管和喷头的相互配合，从而方便自动化对下模具内的空腔进行清洗，不但提高了清洗效果，而且提高了清洗效率，同时可以使得清洗后的水渍可以从下模具空腔内排出，提高了实用性。



CN 217891644 U

1.一种新型便于清洗的高效节能注塑机,包括基座(1)、驱动清洗机构(2)和连接机构(3),其特征在于:所述驱动清洗机构(2)设置在基座(1)上,所述连接机构(3)设置在驱动清洗机构(2)上;

所述驱动清洗机构(2)包括竖板(21)和固定槽(22),所述竖板(21)的数量为两个且分别安装在基座(1)顶部的左右两侧,两个竖板(21)相对的一侧均开设有连接槽(23),所述连接槽(23)内壁的底部安装有伺服电机(24),所述伺服电机(24)输出轴的顶端安装有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)表面的底部螺纹连接有螺纹块(26),两个螺纹块(26)相对的一侧均安装有活动板(27),两个活动板(27)之间设置有下模具(28),位于左侧的活动板(27)且靠近下模具(28)的一侧安装有旋转电机(29),所述下模具(28)的右侧安装有固定轴(210),位于右侧的活动板(27)且靠近固定轴(210)一侧的凹槽内安装有与固定轴(210)活动连接的滚动轴承(211),所述固定槽(22)开设在基座(1)的顶部且对应下模具(28)的位置,所述固定槽(22)内壁底部的左右两侧均安装有支撑板(212),所述基座(1)的左侧安装有水箱(213),所述水箱(213)的右侧贯穿基座(1)且延伸至其内部,所述水箱(213)右侧的底部安装有水泵(214),所述水泵(214)的右侧安装有与其相互连通的连接管(215),所述连接管(215)的顶端安装有与下模具(28)相适配的喷头(216);

所述连接机构(3)包括连接板(31),所述连接板(31)的数量为两个且分别设置在两个竖板(21)相对的一侧,所述连接板(31)的底部安装有电动推杆(32),所述电动推杆(32)的底端安装有移动块(33),两个移动块(33)之间通过料桶挤出组件本体(34)固定连接,所述移动块(33)的底部安装有稳固板(35),所述稳固板(35)的底部安装有安装块(36),两个安装块(36)之间通过上模具(37)固定连接,所述螺纹杆(25)的表面且对应连接板(31)的位置螺纹连接有移动板(38),所述移动板(38)靠近连接板(31)的一侧与连接板(31)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型便于清洗的高效节能注塑机,其特征在于:所述活动板(27)的底部与基座(1)的顶部相互接触,所述活动板(27)靠近竖板(21)的一侧与竖板(21)滑动接触。

3.根据权利要求2所述的一种新型便于清洗的高效节能注塑机,其特征在于:所述旋转电机(29)输出轴的右端与下模具(28)的左侧固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种新型便于清洗的高效节能注塑机,其特征在于:所述支撑板(212)靠近下模具(28)的一侧与下模具(28)相互接触。

5.根据权利要求4所述的一种新型便于清洗的高效节能注塑机,其特征在于:所述喷头(216)的左右两侧均通过安装板(4)与支撑板(212)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种新型便于清洗的高效节能注塑机,其特征在于:所述螺纹块(26)的表面与连接槽(23)的内壁滑动接触,所述移动板(38)的表面与连接槽(23)的内壁滑动接触。

一种新型便于清洗的高效节能注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域，具体为一种新型便于清洗的高效节能注塑机。

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，分为立式、卧式、全电式，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。

[0003] 但是传统的注塑机不方便对下模具进行清洗，下模具长时间使用后空腔内会出现杂质和灰尘，从而导致需要工作人员手动进行清洗，不但清洗效果较差，而且清洗效率较低，同时导致下模具空腔内清洗后的水渍无法排出，而且增加了劳动力，为此，我们提供出一种新型便于清洗的高效节能注塑机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型便于清洗的高效节能注塑机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型便于清洗的高效节能注塑机，包括基座、驱动清洗机构和连接机构，所述驱动清洗机构设置在基座上，所述连接机构设置在驱动清洗机构上；

[0006] 所述驱动清洗机构包括竖板和固定槽，所述竖板的数量为两个且分别安装在基座顶部的左右两侧，两个竖板相对的一侧均开设有连接槽，所述连接槽内壁的底部安装有伺服电机，所述伺服电机输出轴的顶端安装有螺纹杆，所述螺纹杆表面的底部螺纹连接有螺纹块，两个螺纹块相对的一侧均安装有活动板，两个活动板之间设置有下模具，位于左侧的活动板且靠近下模具的一侧安装有旋转电机，所述下模具的右侧安装有固定轴，位于右侧的活动板且靠近固定轴一侧的凹槽内安装有与固定轴活动连接的滚动轴承，所述固定槽开设在基座的顶部且对应下模具的位置，所述固定槽内壁底部的左右两侧均安装有支撑板，所述基座的左侧安装有水箱，所述水箱的右侧贯穿基座且延伸至其内部，所述水箱右侧的底部安装有水泵，所述水泵的右侧安装有与其相互连通的连接管，所述连接管的顶端安装有与下模具相适配的喷头；

[0007] 所述连接机构包括连接板，所述连接板的数量为两个且分别设置在两个竖板相对的一侧，所述连接板的底部安装有电动推杆，所述电动推杆的底端安装有移动块，两个移动块之间通过料桶挤出组件本体固定连接，所述移动块的底部安装有稳固板，所述稳固板的底部安装有安装块，两个安装块之间通过上模具固定连接，所述螺纹杆的表面且对应连接板的位置螺纹连接有移动板，所述移动板靠近连接板的一侧与连接板固定连接。

[0008] 优选的，所述活动板的底部与基座的顶部相互接触，所述活动板靠近竖板的一侧与竖板滑动接触。

[0009] 优选的，所述旋转电机输出轴的右端与下模具的左侧固定连接。

[0010] 优选的，所述支撑板靠近下模具的一侧与下模具相互接触。

[0011] 优选的，所述喷头的左右两侧均通过安装板与支撑板固定连接。

[0012] 优选的，所述螺纹块的表面与连接槽的内壁滑动接触，所述移动板的表面与连接槽的内壁滑动接触。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型通过竖板、固定槽、连接槽、伺服电机、螺纹杆、螺纹块、活动板、下模具、旋转电机、固定轴、滚动轴承、支撑板、水箱、水泵、连接管和喷头的相互配合，从而方便自动化对下模具内的空腔进行清洗，不但提高了清洗效果，而且提高了清洗效率，同时可以使得清洗后的水渍可以从下模具空腔内排出，提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正视图的结构剖面图；

[0017] 图3为本实用新型喷头的立体结构示意图。

[0018] 图中：1基座、2驱动清洗机构、21竖板、22固定槽、23连接槽、24伺服电机、25螺纹杆、26螺纹块、27活动板、28下模具、29旋转电机、210固定轴、211滚动轴承、212支撑板、213水箱、214水泵、215连接管、216喷头、3连接机构、31连接板、32电动推杆、33移动块、34料桶挤出组件本体、35稳固板、36安装块、37上模具、38移动板、4安装板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，一种新型便于清洗的高效节能注塑机，包括基座1、驱动清洗机构2和连接机构3，驱动清洗机构2设置在基座1上，连接机构3设置在驱动清洗机构2上。

[0021] 驱动清洗机构2包括竖板21和固定槽22，竖板21的数量为两个且分别安装在基座1顶部的左右两侧，两个竖板21相对的一侧均开设有连接槽23，连接槽23内壁的底部固定连接有伺服电机24，伺服电机24是一种带有自锁功能的正反转电机，伺服电机24输出轴的顶端固定连接有螺纹杆25，螺纹杆25表面的底部螺纹连接有螺纹块26，两个螺纹块26相对的一侧均固定连接有活动板27，活动板27的底部与基座1的顶部相互接触，活动板27靠近竖板21的一侧与竖板21滑动接触，两个活动板27之间设置有下模具28，位于左侧的活动板27且靠近下模具28的一侧固定连接有旋转电机29，旋转电机29输出轴的右端与下模具28的左侧固定连接，下模具28的右侧固定连接有固定轴210，位于右侧的活动板27且靠近固定轴210一侧的凹槽内固定连接有与固定轴210活动连接的滚动轴承211，固定槽22开设在基座1的顶部且对应下模具28的位置，固定槽22内壁底部的左右两侧均固定连接有支撑板212，支撑板212靠近下模具28的一侧与下模具28相互接触，基座1的左侧固定连接有水箱213，水箱213的右侧贯穿基座1且延伸至其内部，水箱213右侧的底部固定连接有水泵214，水泵214的右侧固定连接有与其相互连通的连接管215，连接管215的顶端固定连接有与下模具28相适

配的喷头216，喷头216的左右两侧均通过安装板4与支撑板212固定连接，水箱213左侧的顶部安装有与其相互连通的加水管，基座1右侧的底部安装有与固定槽22相互连通的排水管。

[0022] 连接机构3包括连接板31，连接板31的数量为两个且分别设置在两个竖板21相对的一侧，连接板31的底部固定连接有电动推杆32，电动推杆32的底端固定连接有移动块33，两个移动块33之间通过料桶挤出组件本体34固定连接，移动块33的底部固定连接有稳固板35，稳固板35的底部固定连接有安装块36，两个安装块36之间通过上模具37固定连接，螺纹杆25的表面且对应连接板31的位置螺纹连接有移动板38，移动板38靠近连接板31的一侧与连接板31固定连接，螺纹块26的表面与连接槽23的内壁滑动接触，移动板38的表面与连接槽23的内壁滑动接触，通过竖板21、固定槽22、连接槽23、伺服电机24、螺纹杆25、螺纹块26、活动板27、下模具28、旋转电机29、固定轴210、滚动轴承211、支撑板212、水箱213、水泵214、连接管215和喷头216的相互配合，从而方便自动化对下模具28内的空腔进行清洗，不但提高了清洗效果，而且提高了清洗效率，同时可以使得清洗后的水渍可以从下模具28空腔内排出，提高了实用性。

[0023] 使用时，启动电动推杆32，电动推杆32通过移动块33带动料桶挤出组件本体34向下运动，移动块33通过稳固板35和安装块36带动上模具37向下运动，使得模具合模，然后通过料桶挤出组件本体34向模具内浇注注塑料即可，因注塑机的工作原理已是现有公开技术，所以不在此做过多的说明，当后期需要对下模具28内的空腔进行清洗时，启动伺服电机24，伺服电机24通过输出轴带动螺纹杆25旋转运动，螺纹杆25带动螺纹块26和移动板38向上运动，螺纹块26通过活动板27带动下模具28向上运动，移动板38带动上模具37向上运动，向上运动到合适的高度时，启动旋转电机29，旋转电机29通过输出轴带动下模具28旋转180度，使得下模具28的空腔朝下，然后启动水泵214，通过连接管215和喷头216向下模具28内进行冲洗，多余的水渍排入进固定槽22内，然后通过排水管排出即可。

[0024] 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。

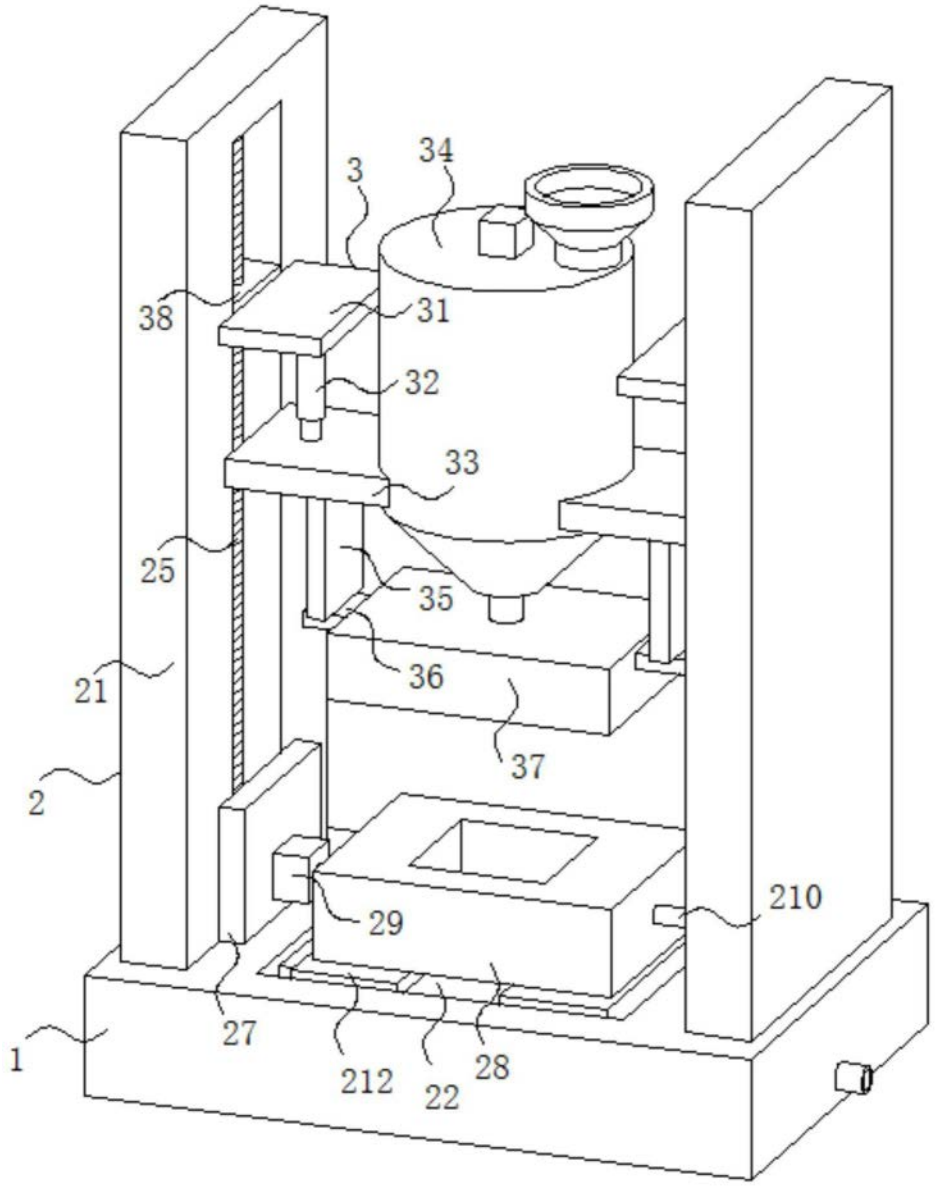


图1

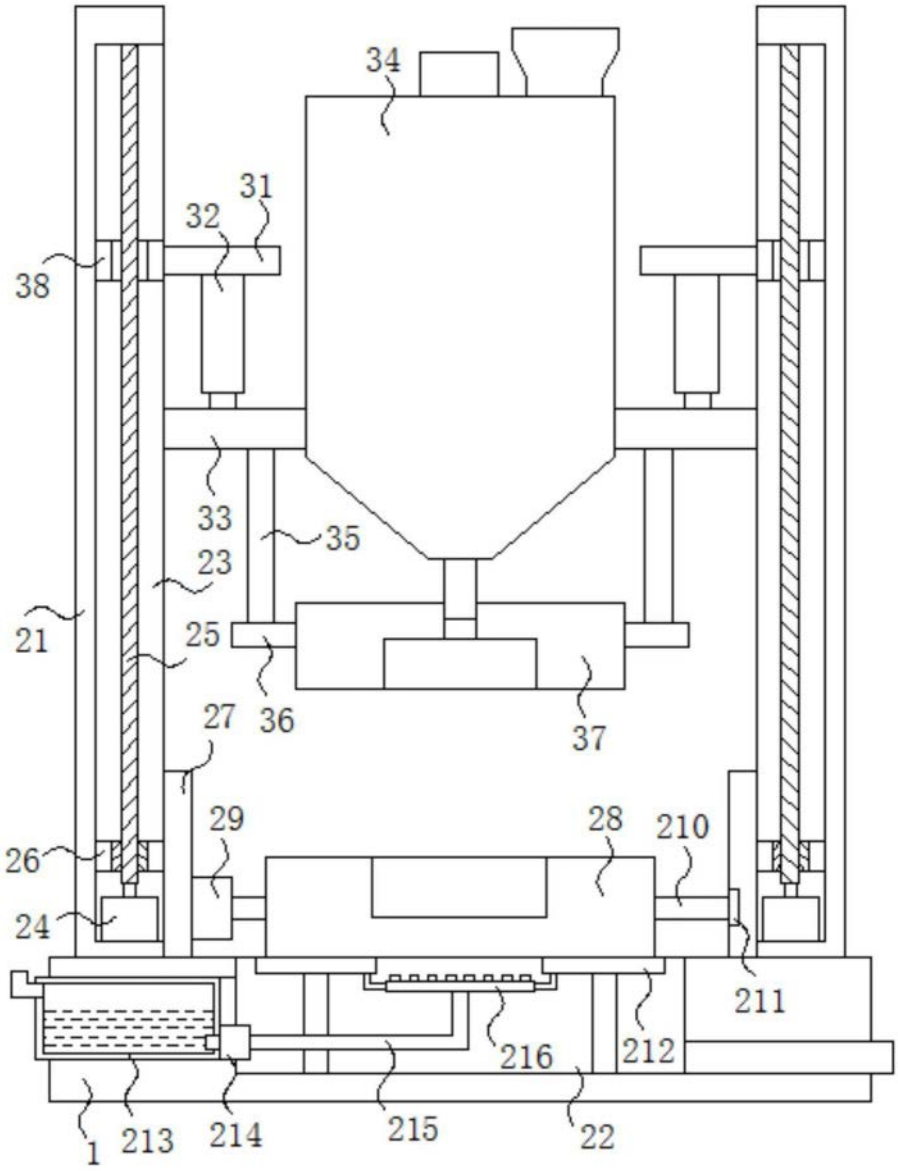

34
31
32
38
33
35
23
21
25
36
37
27
29
28
210
26
24
211
216
212
1
213
214
215
22

图2

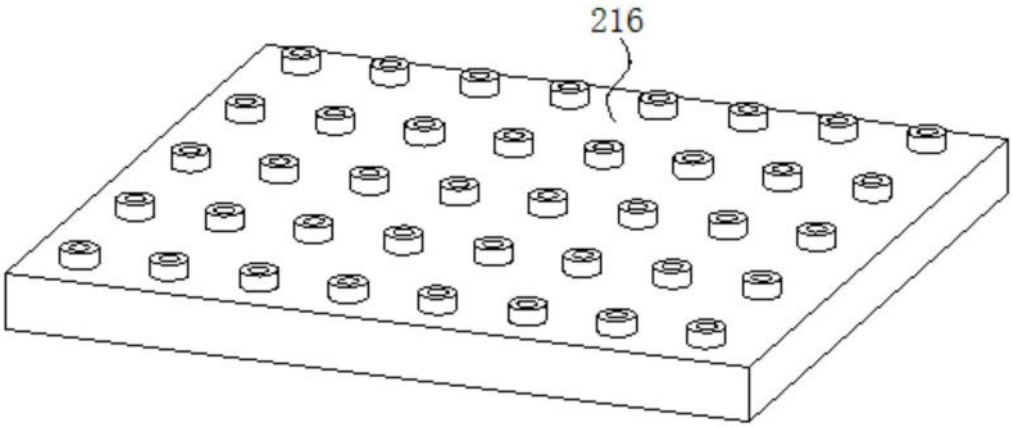


图3