(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216544549 U
(45)授权公告日 2022.05.17

(21)申请号 202122912042.0

(22)申请日 2021.11.25

(73)专利权人 惠州市达贺实业有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩镇产径村塘吓

(72)发明人 连俊洪

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

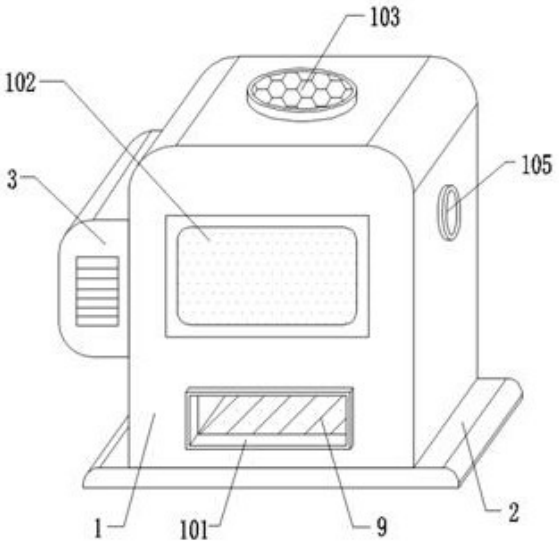
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑胶件注塑装置

(57)摘要

本实用新型公开一种塑胶件注塑装置，涉及注塑装置技术领域，该塑胶件注塑装置，包括外壳与中间顶出组件，外壳一侧固定设置有气缸，气缸输出端活动设置有活塞杆，活塞杆穿过外壳侧壁固定设置有动模，外壳内部远离动模一侧内壁固定设置有定模，动模内部中端开设有一号安装槽，动模内部一号安装槽两侧开设有二号安装槽，中间顶出组件设置于一号安装槽内部，二号安装槽内部设置有侧向顶出组件，实现了该塑胶件注塑装置结构简单，可对塑胶件自动顶出避免损坏，且方便收集。



CN 216544549 U

1.一种塑胶件注塑装置,其特征在于,包括:

外壳(1),所述外壳(1)一侧固定设置有气缸(3),所述气缸(3)输出端活动设置有活塞杆(301),所述活塞杆(301)穿过外壳(1)侧壁固定设置有动模(4),所述外壳(1)内部远离动模(4)一侧内壁固定设置有定模(5),所述外壳(1)背离气缸(3)一侧上端开设有注胶口(105);

中间顶出组件(7),所述动模(4)内部中端开设有一号安装槽(401),所述动模(4)内部一号安装槽(401)两侧开设有二号安装槽(402),所述中间顶出组件(7)设置于一号安装槽(401)内部,所述二号安装槽(402)内部设置有侧向顶出组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述中间顶出组件(7)包括活动板(701)、活动杆(702)与复位弹簧(703),所述活动杆(702)一端与活动板(701)固定连接,所述复位弹簧(703)套设于活动杆(702)外表面。

3.根据权利要求2所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述复位弹簧(703)一端与活动板(701)固定连接,所述复位弹簧(703)远离活动板(701)一端与一号安装槽(401)内壁固定连接,所述外壳(1)内壁活塞杆(301)之间固定设置有顶杆(8)。

4.根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述侧向顶出组件(6)包括螺纹头(601)、转动轴(602)、一号锥齿轮(603)与二号锥齿轮(604),所述转动轴(602)一端与一号锥齿轮(603)固定连接,所述转动轴(602)远离一号锥齿轮(603)一端穿过二号安装槽(402)侧壁与螺纹头(601)固定连接,所述外壳(1)内壁上动模(4)两侧通过固定杆固定设置有齿条(10),所述齿条(10)与螺纹头(601)相互啮合。

5.根据权利要求4所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述一号锥齿轮(603)与二号锥齿轮(604)相互啮合,所述侧向顶出组件(6)还包括有螺纹杆(605)与螺纹管(606),所述螺纹杆(605)与螺纹管(606)螺纹连接,所述螺纹杆(605)远离螺纹管(606)一端与二号锥齿轮(604)侧面中心固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述外壳(1)上端表面开设有散热口(103),所述外壳(1)内部上端固定设置有过滤网(104),所述外壳(1)下端表面固定设置有固定底座(2),所述外壳(1)正面固定设置有可视窗口(102)。

7.根据权利要求6所述的一种塑胶件注塑装置,其特征在于:所述外壳(1)内部下端活动设置有导料板(9),所述导料板(9)为倾斜状,所述外壳(1)正面可视窗口(102)下方开设有出料口(101)。

一种塑胶件注塑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑装置技术领域，具体为一种塑胶件注塑装置。

背景技术

[0002] 高性能塑胶是指用于生产各种塑胶外壳的一种塑胶材料，性能主要有高附着力、防划痕、防裂、耐磨、耐高温、防水、高强度、高光泽、防老化等，这些塑胶外壳时利用注塑成型技术制作出来的。

[0003] 塑胶件注塑装置是一种生产塑胶制品的装置，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，而现有的多数塑胶件注塑装置，在注塑完成后由于没有顶出机构，需要人工取下塑胶件，较为费时费力，有些注塑装置具有顶出机构，但顶出机构通过气缸带动，结构复杂，成本较高，且不能有效对顶出的塑胶件进行有效收集，因此需要提供一种塑胶件注塑装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种塑胶件注塑装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种塑胶件注塑装置，包括：

[0008] 外壳，所述外壳一侧固定设置有气缸，所述气缸输出端活动设置有活塞杆，所述活塞杆穿过外壳侧壁固定设置有动模，所述外壳内部远离动模一侧内壁固定设置有定模，所述外壳背离气缸一侧上端开设有注胶口；

[0009] 中间顶出组件，所述动模内部中端开设有一号安装槽，所述动模内部一号安装槽两侧开设有二号安装槽，所述中间顶出组件设置于一号安装槽内部，所述二号安装槽内部设置有侧向顶出组件。

[0010] 优选的，所述中间顶出组件包括活动板、活动杆与复位弹簧，所述活动杆一端与活动板固定连接，所述复位弹簧套设于活动杆外表面。

[0011] 优选的，所述复位弹簧一端与活动板固定连接，所述复位弹簧远离活动板一端与一号安装槽内壁固定连接，所述外壳内壁活塞杆之间固定设置有顶杆。

[0012] 优选的，所述侧向顶出组件包括螺纹头、转动轴、一号锥齿轮与二号锥齿轮，所述转动轴一端与一号锥齿轮固定连接，所述转动轴远离一号锥齿轮一端穿过二号安装槽侧壁与螺纹头固定连接，所述外壳内壁上动模两侧通过固定杆固定设置有齿条，所述齿条与螺纹头相互啮合。

[0013] 优选的，所述一号锥齿轮与二号锥齿轮相互啮合，所述侧向顶出组件还包括有螺

纹杆与螺纹管，所述螺纹杆与螺纹管螺纹连接，所述螺纹杆远离螺纹管一端与二号锥齿轮侧面中心固定连接。

[0014] 优选的，所述外壳上端表面开设有散热口，所述外壳内部上端固定设置有过滤网，所述外壳下端表面固定设置有固定底座，所述外壳正面固定设置有可视窗口。

[0015] 优选的，所述外壳内部下端活动设置有导料板，所述导料板为倾斜状，所述外壳正面可视窗口下方开设有出料口。

[0016] 本实用新型公开了一种塑胶件注塑装置，其具备的有益效果如下：

[0017] 1、该塑胶件注塑装置，当注塑完成后活塞杆带动动模向左移动，齿条有效带动螺纹头转动，通过螺纹头转动，有效带动转动轴与一号锥齿轮转动，通过一号锥齿轮转动有效带动二号锥齿轮与螺纹杆转动，进而实现螺纹管顺着螺纹杆移动，有效顶出。

[0018] 2、该塑胶件注塑装置，当注塑完成后活塞杆带动动模向左移动，进而顶杆有效插入一号安装槽内部并挤压活动板，带动活动板向右移动，进而活动板挤压复位弹簧带动活动杆有效顶出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型外壳正视图的剖视图；

[0021] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图；

[0022] 图4为本实用新型图2中B处结构的放大示意图。

[0023] 图中：1、外壳；101、出料口；102、可视窗口；103、散热口；104、过滤网；105、注胶口；2、固定底座；3、气缸；301、活塞杆；4、动模；401、一号安装槽；402、二号安装槽；5、定模；6、侧向顶出组件；601、螺纹头；602、转动轴；603、一号锥齿轮；604、二号锥齿轮；605、螺纹杆；606、螺纹管；7、中间顶出组件；701、活动板；702、活动杆；703、复位弹簧；8、顶杆；9、导料板；10、齿条。

具体实施方式

[0024] 本实用新型实施例公开一种塑胶件注塑装置，如图1-4所示，包括外壳1，外壳1一侧固定设置有气缸3，气缸3输出端活动设置有活塞杆301，活塞杆301穿过外壳1侧壁固定设置有动模4，外壳1内部远离动模4一侧内壁固定设置有定模5，外壳1背离气缸3一侧上端开设有注胶口105；

[0025] 中间顶出组件7，动模4内部中端开设有一号安装槽401，动模4内部一号安装槽401两侧开设有二号安装槽402，中间顶出组件7设置于一号安装槽401内部，二号安装槽402内部设置有侧向顶出组件6。

[0026] 根据附图2、3所示，中间顶出组件7包括活动板701、活动杆702与复位弹簧703，活动杆702一端与活动板701固定连接，复位弹簧703套设于活动杆702外表面，复位弹簧703一端与活动板701固定连接，复位弹簧703远离活动板701一端与一号安装槽401内壁固定连接，外壳1内壁活塞杆301之间固定设置有顶杆8，当注塑完成后活塞杆301带动动模4向左移动，进而顶杆8有效插入一号安装槽401内部并挤压活动板701，带动活动板701向右移动，进而活动板701挤压复位弹簧703带动活动杆702有效顶出。

[0027] 根据附图2、4所示，侧向顶出组件6包括螺纹头601、转动轴602、一号锥齿轮603与二号锥齿轮604，转动轴602一端与一号锥齿轮603固定连接，转动轴602远离一号锥齿轮603一端穿过二号安装槽402侧壁与螺纹头601固定连接，外壳1内壁上动模4两侧通过固定杆固定设置有齿条10，齿条10与螺纹头601相互啮合，当注塑完成后活塞杆301带动动模4向左移动，齿条10有效带动螺纹头601转动，通过螺纹头601转动，有效带动转动轴602与一号锥齿轮603转动。

[0028] 根据附图4所示，一号锥齿轮603与二号锥齿轮604相互啮合，侧向顶出组件6还包括有螺纹杆605与螺纹管606，螺纹杆605与螺纹管606螺纹连接，螺纹杆605远离螺纹管606一端与二号锥齿轮604侧面中心固定连接，进而通过一号锥齿轮603转动有效带动二号锥齿轮604与螺纹杆605转动，进而实现螺纹管606顺着螺纹杆605移动，有效顶出。

[0029] 根据附图1、2所示，外壳1上端表面开设有散热口103，外壳1内部上端固定设置有过滤网104，外壳1下端表面固定设置有固定底座2，外壳1正面固定设置有可视窗口102，通过设置有散热口103，有效及时排出外壳1内部热量，通过设置有可视窗口102，及时观察外壳1内部工作情况。

[0030] 根据附图1、2所示，外壳1内部下端活动设置有导料板9，导料板9为倾斜状，外壳1正面可视窗口102下方开设有出料口101，注塑完成后的塑胶件有效掉落在导料板9上，并通过导料板9引导，有效从出料口101排出，便于收集。

[0031] 工作原理：本实用新型公开了一种塑胶件注塑装置，当注塑完成后活塞杆301带动动模4向左移动，进而顶杆8有效插入一号安装槽401内部并挤压活动板701，带动活动板701向右移动，进而活动板701挤压复位弹簧703带动活动杆702有效顶出；

[0032] 与此同时，当注塑完成后活塞杆301带动动模4向左移动，齿条10有效带动螺纹头601转动，通过螺纹头601转动，有效带动转动轴602与一号锥齿轮603转动，通过一号锥齿轮603转动有效带动二号锥齿轮604与螺纹杆605转动，进而实现螺纹管606顺着螺纹杆605移动，有效顶出，从而有效顶出塑胶件，并通过导料板9引导，有效从出料口101排出，便于收集。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

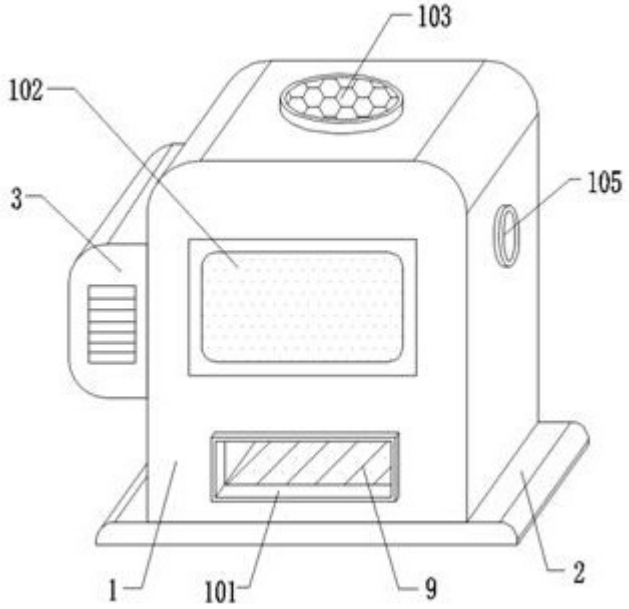


图 1

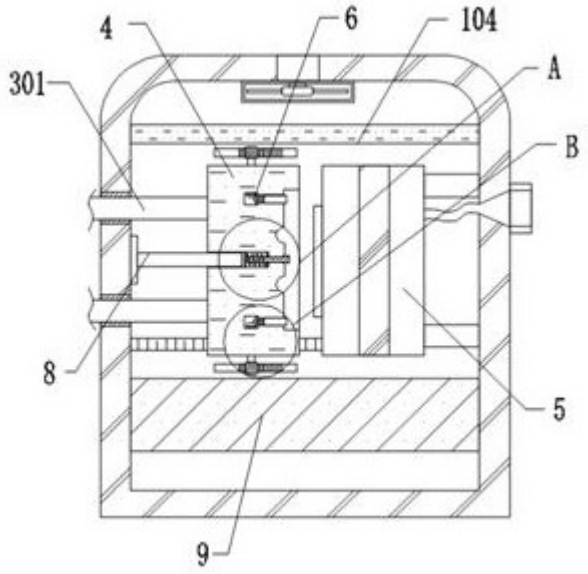


图 2

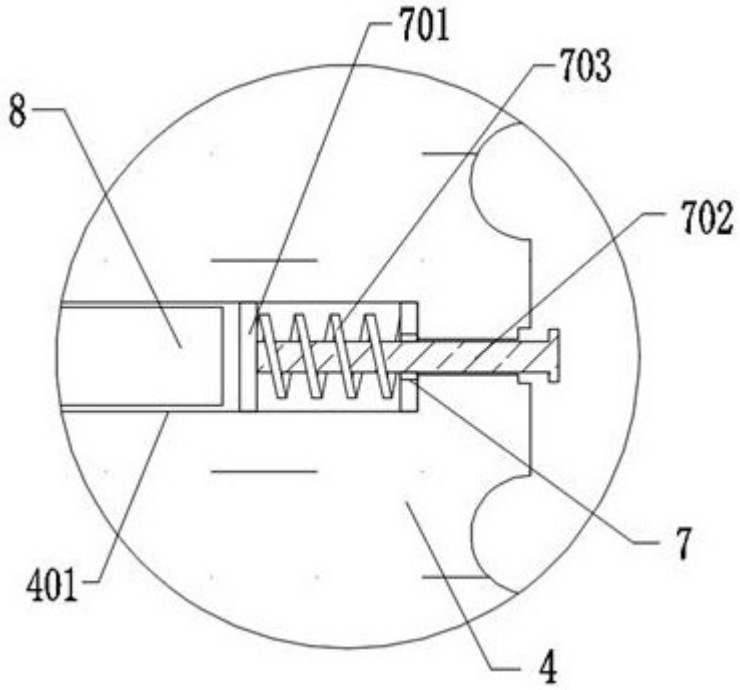


图 3

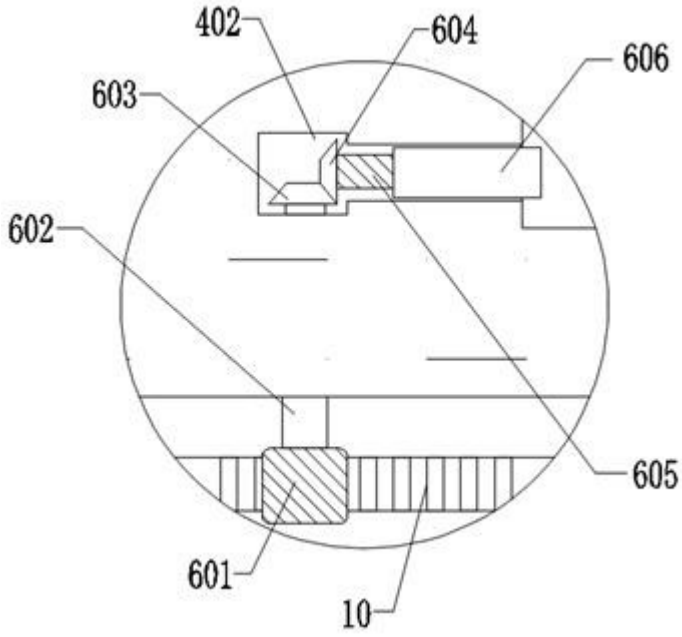


图 4