



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 116728714 B

(45) 授权公告日 2023.10.10

(21) 申请号 202311007791.6

B29C 45/17 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.11

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 116728714 A

CN 218310689 U, 2023.01.17

CN 116373234 A, 2023.07.04

CN 116461051 A, 2023.07.21

(43) 申请公布日 2023.09.12

CN 215392405 U, 2022.01.04

CN 217395537 U, 2022.09.09

(73) 专利权人 烟台兴隆塑业有限公司

地址 265209 山东省烟台市莱阳市龙旺庄

办事处纪格庄村南

CN 218139479 U, 2022.12.27

CN 213500406 U, 2021.06.22

KR 100451029 B1, 2004.10.06

(72) 发明人 李长曙 李京润 李艳玲

审查员 许美玉

(74) 专利代理机构 安徽善安知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 34200

专利代理师 刘勇

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 37/00 (2006.01)

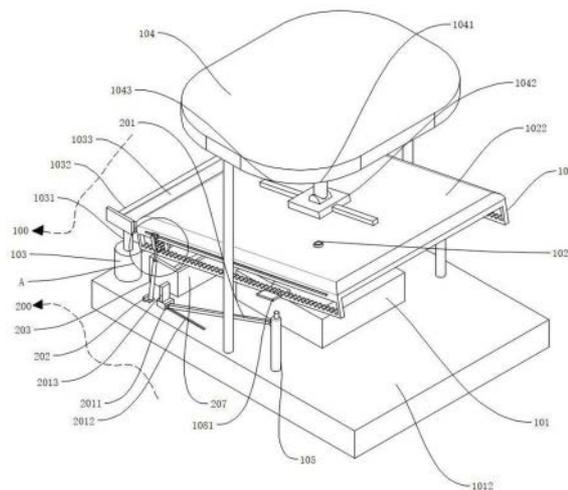
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种橡胶注射成型模具

(57) 摘要

本发明涉及塑料成型技术领域,具体公开了一种橡胶注射成型模具,包括挤压成型单元和涂抹易脱单元,挤压成型单元包括下模和上模,下模内部固定设置有下模模芯,上模底部固定设置有上模模芯,下模模芯和上模模芯相互适配,涂抹易脱单元包括驱动齿轮,且驱动齿轮中心侧壁固定设置有转盘,且转盘中心位置固定设置有旋转轴,且旋转轴中心位置固定设置有涂抹辊。本发明中通过设置有挤压成型单元和涂抹易脱单元,其中挤压成型单元可以完成对橡胶的注射成型,并且在对上部的上模脱模完毕后,带动涂抹易脱单元内部的涂抹辊进行旋转移动,从而可以对上模底部涂抹有脱模剂,并且完成拆模后的上模为倾斜设置,使得多余的脱模剂可以顺利流回脱模剂放置箱。



1. 一种橡胶注射成型模具,包括挤压成型单元(100)和涂抹易脱单元(200),其特征在于:

所述挤压成型单元(100)包括下模(101)和上模(102),所述下模(101)内部固定设置有下模模芯(1011),所述上模(102)底部固定设置有上模模芯(1021),所述下模模芯(1011)和上模模芯(1021)相互适配,所述下模(101)底部固定设置有下模底座(1012),所述上模(102)上表面固定设置有上模盖板(1022),所述下模底座(1012)表面固定设置有驱动组件,所述驱动组件用于驱动上模盖板(1022)按照指定路线进行移动;

涂抹易脱单元(200)包括驱动齿轮(206),且驱动齿轮(206)中心侧壁固定设置有转盘(2063),且转盘(2063)中心位置固定设置有旋转轴(2064),且旋转轴(2064)中心位置固定设置有涂抹辊(2065),且涂抹辊(2065)表面设置有若干涂抹毛刷(2066);

所述挤压成型单元(100)在驱动上模盖板(1022)进行拆模的过程中,带动涂抹辊(2065)完成脱模剂的涂抹;所述下模底座(1012)内部活动贯穿设置有压杆(105),且压杆(105)底部末端活动插接设置在下模底座(1012)空腔侧壁所固定的套筒(1054)内部,且所述压杆(105)末端固定设置有第一挡板(1051),所述第一挡板(1051)侧壁固定设置有第一限位滑块(1052),且第一限位滑块(1052)滑动设置在限位滑槽(1053)内部,且限位滑槽(1053)开设在套筒(1054)侧壁,所述压杆(105)为伸缩杆;所述第一挡板(1051)底部固定设置有连接杆(1056),且连接杆(1056)活动贯穿套筒(1054)侧壁,位于套筒(1054)侧壁的连接杆(1056)外侧活动套接设置有第一弹簧(1055),所述第一弹簧(1055)两端分别固定设置在第一挡板(1051)侧壁和套筒(1054)侧壁,且第一弹簧(1055)处于压缩状态,所述连接杆(1056)末端活动设置有摆臂(106),且摆臂(106)末端活动设置有第一定位滑块(1061),且摆臂(106)呈倾斜状态;所述第一定位滑块(1061)滑动设置在定位滑轨(1062)表面,且定位滑轨(1062)固定设置在下模底座(1012)内侧壁,且所述定位滑轨(1062)另一侧滑动设置有第二定位滑块(1063),所述第二定位滑块(1063)和第一定位滑块(1061)之间固定设置有同步杆(1064),且第二定位滑块(1063)顶部固定设置有支撑凸起(1065);

所述压杆(105)侧壁活动设置有摆杆(201),且摆杆(201)末端活动设置有导向滑块(2011),且导向滑块(2011)滑动设置在导向滑槽(2012)内部,且所述导向滑槽(2012)开设在下模底座(1012)上表面,所述导向滑块(2011)顶部固定设置有推板(2013),且所述下模底座(1012)另一表面固定设置有固定板(202),且固定板(202)和导向滑块(2011)位于同一平面上,且所述固定板(202)和导向滑块(2011)之间的下模底座(1012)表面活动设置有顶升组件,所述顶升组件用于顶升涂抹辊(2065)进行移动;所述顶升组件包括滑套,所述滑套底部活动设置在下模底座表面,且滑套内部开设有安装腔,所述安装腔内部滑动设置有第三挡板,所述第三挡板侧壁固定设置有安装滑块,所述安装滑块滑动设置在安装导轨表面,且安装导轨固定设置在安装腔侧壁,所述第三挡板顶部固定设置有顶杆,且顶杆活动贯穿滑套,且第三挡板底部固定设置有第三弹簧,且第三弹簧末端固定设置安装腔底部,且所述第三弹簧处于压缩状态;所述顶杆末端固定活动设置有连接轴(2051),且连接轴(2051)其中一个末端活动设置有驱动齿轮(206),且驱动齿轮(206)侧壁啮合设置有导向齿条(2061),且导向齿条(2061)活动设置在侧板(108)所开设的安装槽(2062)内部,且所述连接轴(2051)另一侧壁固定设置有直线支架(205),且直线支架(205)末端固定设置有第二限位滑块(2052),且第二限位滑块(2052)滑动设置在侧板(108)所开设的限位导轨(2053)内部,

且所述下模底座(1012)底部固定设置有脱模剂放置箱(207),且脱模剂放置箱(207)内部开设有凹槽(2071),且凹槽(2071)与涂抹辊(2065)适配。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶注射成型模具,其特征在于:所述下模底座(1012)上表面固定设置有拱形支架(104),所述拱形支架(104)底部固定设置有液压推杆(1041),所述液压推杆(1041)末端活动设置有移动滑块(1042),且移动滑块(1042)滑动设置在移动滑轨(1043)表面,且所述移动滑轨(1043)固定设置在上模盖板(1022)顶部,且所述上模盖板(1022)表面开设有注模孔(1023),所述注模孔(1023)末端贯穿上模模芯(1021)。

3.根据权利要求1所述的一种橡胶注射成型模具,其特征在于:所述驱动组件包括定位套(103),所述定位套(103)固定设置在下模底座(1012)上表面,且定位套(103)内部开设有空腔,且空腔侧壁滑动设置有第二挡板(107),且第二挡板(107)底部固定设置有支撑柱(1071),且支撑柱(1071)活动贯穿定位套(103)和下模底座(1012),所述支撑柱(1071)末端活动搭接设置在支撑凸起(1065)顶部,所述第二挡板(107)上表面固定设置有插杆(1031),且所述插杆(1031)活动贯穿定位套(103)侧壁。

4.根据权利要求3所述的一种橡胶注射成型模具,其特征在于:所述插杆(1031)侧壁套接设置有第二弹簧(1072),且第二弹簧(1072)顶部末端固定设置在定位套(103)侧壁,所述第二弹簧(1072)底部末端固定设置在第二挡板(107)上表面,所述插杆(1031)顶部固定设置有支撑台(1032),所述支撑台(1032)内部活动设置有连接块(1033),且连接块(1033)末端固定设置在上模盖板(1022)侧壁,且所述上模盖板(1022)侧壁固定设置有一对侧板(108),一对所述侧板(108)底部固定设置有压板(1081),且压板(1081)和压杆(105)竖直对齐。

一种橡胶注射成型模具

技术领域

[0001] 本发明涉及注塑模具技术领域,具体为一种橡胶注射成型模具。

背景技术

[0002] 橡胶注射成型模具在使用时,会将橡胶加工成融液状态,再经注射机,将液态橡胶沿着橡胶注射成型模具的注塑口注入,之后沿着橡胶注射成型模具的型腔冷却成型,得到理想形状的橡胶产品。现如今的橡胶注射成型模具,在使用中经常会发现模具本体与产品本身发生粘连,从而造成了后期脱模发生困难,为了解决问题通常在上模和下模之间涂抹脱模剂,从而方便后期模具与产品的脱离。

[0003] 但是现如今使用脱模剂,特别对于上模来说,一般需要人工弯腰,将目光置于上模的底部,然后通过手工刷将脱模剂涂抹到上模的底部,而人工弯腰为了方便眼睛可以观察到涂抹是否充满,但是在长时间操作后,长时间弯腰造成背部酸痛,影响工作效率,并且现如今的上模在与下模脱离后,上模处于水平状态,此时当上模内部的脱模剂含量过多的时候,此时脱模剂将会发生滴落现象,从而造成一定的污染。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种橡胶注射成型模具,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种橡胶注射成型模具,包括挤压成型单元和涂抹易脱单元,所述挤压成型单元包括下模和上模,所述下模内部固定设置有下模模芯,所述上模底部固定设置有上模模芯,所述下模模芯和上模模芯相互适配,所述下模底部固定设置有下模底座,所述上模上表面固定设置有上模盖板,所述下模底座表面固定设置有驱动组件,所述驱动组件用于驱动上模盖板按照指定路线进行移动;涂抹易脱单元包括驱动齿轮,且驱动齿轮中心侧壁固定设置有转盘,且转盘中心位置固定设置有旋转轴,且旋转轴中心位置固定设置有涂抹辊,且涂抹辊表面设置有若干涂抹毛刷;所述挤压成型单元在驱动上模盖板进行拆模的过程中,带动涂抹辊完成脱模剂的涂抹。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述下模底座上表面固定设置有拱形支架,所述拱形支架底部固定设置有液压推杆,所述液压推杆末端活动设置有移动滑块,且移动滑块滑动设置在移动滑轨表面,且所述移动滑轨固定设置在上模盖板顶部,且所述上模盖板表面开设有注模孔,所述注模孔末端贯穿上模模芯。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述下模底座内部活动贯穿设置有压杆,且压杆底部末端活动插接设置在下模底座空腔侧壁所固定的套筒内部,且所述压杆末端固定设置有第一挡板,所述第一挡板侧壁固定设置有第一限位滑块,且第一限位滑块滑动设置在限位滑槽内部,且限位滑槽开设在套筒侧壁,所述压杆为伸缩杆。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述第一挡板底部固定设置有连接杆,且连接杆活动贯穿套筒侧壁,位于套筒侧壁的连接杆外侧活动套接设置有第一弹簧,所述第一弹

簧两端分别固定设置在第一挡板侧壁和套筒侧壁,且第一弹簧处于压缩状态,所述连接杆末端活动设置有摆臂,且摆臂末端活动设置有第一定位滑块,且摆臂呈倾斜状态。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式,所述第一定位滑块滑动设置在定位滑轨表面,且定位滑轨固定设置在下模底座内侧壁,且所述定位滑轨另一侧滑动设置有第二定位滑块,所述第二定位滑块和第一定位滑块之间固定设置有同步杆,且第二定位滑块顶部固定设置有支撑凸起。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,所述驱动组件包括定位套,所述定位套固定设置在下模底座上表面,且定位套内部开设有空腔,且空腔侧壁滑动设置有第二挡板,且第二挡板底部固定设置有支撑柱,且支撑柱活动贯穿定位套和下模底座,所述支撑柱末端活动搭接设置在支撑凸起顶部,所述第二挡板上表面固定设置有插杆,且所述插杆活动贯穿定位套侧壁。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述插杆侧壁套接设置有第二弹簧,且第二弹簧顶部末端固定设置在定位套侧壁,所述第二弹簧底部末端固定设置在第二挡板上表面,所述插杆顶部固定设置有支撑台,所述支撑台内部活动设置有连接块,且连接块末端固定设置在上模盖板侧壁,且所述上模盖板侧壁固定设置有一对侧板,一对所述侧板底部固定设置有压板,且压板和压杆竖直对齐。

[0012] 作为本发明的一种优选实施方式,所述压杆侧壁活动设置有摆杆,且摆杆末端活动设置有导向滑块,且导向滑块滑动设置在导向滑槽内部,且所述导向滑槽开设在下模底座上表面,所述导向滑块顶部固定设置有推板,且所述下模底座另一表面固定设置有固定板,且固定板和导向滑块位于同一平面上,且所述固定板和导向滑块之间的下模底座表面活动设置有顶升组件,所述顶升组件用于顶升涂抹辊进行移动。

[0013] 作为本发明的一种优选实施方式,所述顶升组件包括滑套,所述滑套底部活动设置在下模底座表面,且滑套内部开设有安装腔,所述安装腔内部滑动设置有第三挡板,所述第三挡板侧壁固定设置有安装滑块,所述安装滑块滑动设置在安装导轨表面,且安装导轨固定设置在安装腔侧壁,所述第三挡板顶部固定设置有顶杆,且顶杆活动贯穿滑套,且第三挡板底部固定设置有第三弹簧,且第三弹簧末端固定设置安装腔底部,且所述第三弹簧处于压缩状态。

[0014] 作为本发明的一种优选实施方式,所述顶杆末端固定活动设置有连接轴,且连接轴其中一个末端活动设置有驱动齿轮,且驱动齿轮侧壁啮合设置有导向齿条,且导向齿条活动设置在侧板所开设的安装槽内部,且所述连接轴另一侧壁固定设置有直线支架,且直线支架末端固定设置有第二限位滑块,且第二限位滑块滑动设置在侧板所开设的限位导轨内部,且所述下模底座底部固定设置有脱模剂放置箱,且脱模剂放置箱内部开设有凹槽,且凹槽与涂抹辊适配。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:本发明通过设置有挤压成型单元和涂抹易脱单元,其中挤压成型单元可以完成对橡胶的注射成型,并且在对内部的上模脱模完毕后,带动涂抹易脱单元内部的涂抹辊进行旋转移动,从而可以对上模底部涂抹有脱模剂,并且完成拆模后的上模为倾斜设置,使得多余的脱模剂可以顺利流回脱模剂放置箱,减少了污染的产生。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本发明一种橡胶注射成型模具的整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明一种橡胶注射成型模具的A处放大图;

[0019] 图3为本发明一种橡胶注射成型模具的三维结构示意图;

[0020] 图4为本发明一种橡胶注射成型模具的B处放大图;

[0021] 图5为本发明一种橡胶注射成型模具的局部剖视图。

[0022] 图中:

[0023] 100、挤压成型单元;101、下模;1011、下模模芯;1012、下模底座;102、上模;1021、上模模芯;1022、上模盖板;1023、注模孔;103、定位套;1031、插杆;1032、支撑台;1033、连接块;104、拱形支架;1041、液压推杆;1042、移动滑块;1043、移动滑轨;105、压杆;1051、第一挡板;1052、第一限位滑块;1053、限位滑槽;1054、套筒;1055、第一弹簧;1056、连接杆;106、摆臂;1061、第一定位滑块;1062、定位滑轨;1063、第二定位滑块;1064、同步杆;1065、支撑凸起;107、第二挡板;1071、支撑柱;1072、第二弹簧;108、侧板;1081、压板;

[0024] 200、涂抹易脱单元;201、摆杆;2011、导向滑块;2012、导向滑槽;2013、推板;202、固定板;205、直线支架;2051、连接轴;2052、第二限位滑块;2053、限位导轨;206、驱动齿轮;2061、导向齿条;2062、安装槽;2063、转盘;2064、旋转轴;2065、涂抹辊;2066、涂抹毛刷;207、脱模剂放置箱;2071、凹槽。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 实施例1:请参阅图1-图5,本发明提供一种技术方案:一种橡胶注射成型模具,包括挤压成型单元100和涂抹易脱单元200,挤压成型单元100包括下模101和上模102,下模101内部固定设置有下模模芯1011,上模102底部固定设置有上模模芯1021,下模模芯1011和上模模芯1021相互适配,下模101底部固定设置有下模底座1012,上模102上表面固定设置有上模盖板1022,下模底座1012表面固定设置有驱动组件,驱动组件用于驱动上模盖板1022按照指定路线进行移动;涂抹易脱单元200包括驱动齿轮206,且驱动齿轮206中心侧壁固定设置有转盘2063,且转盘2063中心位置固定设置有旋转轴2064,且旋转轴2064中心位置固定设置有涂抹辊2065,且涂抹辊2065表面设置有若干涂抹毛刷2066;挤压成型单元100在驱动上模盖板1022进行拆模的过程中,带动涂抹辊2065完成脱模剂的涂抹。通过设置有挤压成型单元和涂抹易脱单元,其中挤压成型单元可以完成对橡胶的注射成型,并且在对上模内部的上模脱模完毕后,带动涂抹易脱单元内部的涂抹辊进行旋转移动,从而可以对上模底部涂抹有脱模剂,并且完成拆模后的上模为倾斜设置,使得多余的脱模剂可以顺利流回脱模剂放置箱,减少了污染的产生。

[0027] 请参阅图1-图5,在具体实施方式中,下模底座1012上表面固定设置有拱形支架104,拱形支架104底部固定设置有液压推杆1041,液压推杆1041末端活动设置有移动滑块1042,且移动滑块1042滑动设置在移动滑轨1043表面,且移动滑轨1043固定设置在上模盖

板1022顶部,且上模盖板1022表面开设有注模孔1023,注模孔1023末端贯穿上模模芯1021。启动液压推杆1041,通过液压推杆1041顶升末端的上模盖板1022之间开始绕着旋转中心进行旋转,并且此时表面的移动滑块1042沿着移动滑轨1043进行移动,起到了导向的作用。

[0028] 请参阅图1-图5,下模底座1012内部活动贯穿设置有压杆105,且压杆105底部末端活动插接设置在下模底座1012空腔侧壁所固定的套筒1054内部,且压杆105末端固定设置有第一挡板1051,第一挡板1051侧壁固定设置有第一限位滑块1052,且第一限位滑块1052滑动设置在限位滑槽1053内部,且限位滑槽1053开设在套筒1054侧壁,压杆105为伸缩杆。上模盖板1022表面的侧板108底部的压板1081和压杆105接触,此时压杆105被压板1081开始向下挤压,并且此时压杆105开始向下移动,通过压杆105底部的第一挡板1051开始沿着限位滑槽1053进行移动。

[0029] 请参阅图1-图5,第一挡板1051底部固定设置有连接杆1056,且连接杆1056活动贯穿套筒1054侧壁,位于套筒1054侧壁的连接杆1056外侧活动套接设置有第一弹簧1055,第一弹簧1055两端分别固定设置在第一挡板1051侧壁和套筒1054侧壁,且第一弹簧1055处于压缩状态,连接杆1056末端活动设置有摆臂106,且摆臂106末端活动设置有第一定位滑块1061,且摆臂106呈倾斜状态。连接杆1056同步向下移动,且此时内部的第一弹簧1055处于压缩状态,通过第一弹簧1055可以方便对装置整体进行复位,直到连接杆1056底部与下模底座1012接触。

[0030] 请参阅图1-图5,第一定位滑块1061滑动设置在定位滑轨1062表面,且定位滑轨1062固定设置在下模底座1012内侧壁,且定位滑轨1062另一侧滑动设置有第二定位滑块1063,第二定位滑块1063和第一定位滑块1061之间固定设置有同步杆1064,且第二定位滑块1063顶部固定设置有支撑凸起1065。连接杆1056下移的过程中,此时的摆臂106由于是倾斜状态,此时摆臂106推动末端的第一定位滑块1061沿着定位滑轨1062进行移动,而通过表面固定的同步杆1064,此时的第二定位滑块1063开始向左进行移动,从而推动末端的第二定位滑块1063顶部的支撑凸起1065开始向左移动,最终使得支撑凸起1065和支撑柱1071分离。

[0031] 请参阅图1-图5,驱动组件包括定位套103,定位套103固定设置在下模底座1012上表面,且定位套103内部开设有空腔,且空腔侧壁滑动设置有第二挡板107,且第二挡板107底部固定设置有支撑柱1071,且支撑柱1071活动贯穿定位套103和下模底座1012,支撑柱1071末端活动搭接设置在支撑凸起1065顶部,第二挡板107上表面固定设置有插杆1031,且插杆1031活动贯穿定位套103侧壁。插杆1031侧壁套接设置有第二弹簧1072,且第二弹簧1072顶部末端固定设置在定位套103侧壁,第二弹簧1072底部末端固定设置在第二挡板107上表面,插杆1031顶部固定设置有支撑台1032,支撑台1032内部活动设置有连接块1033,且连接块1033末端固定设置在上模盖板1022侧壁,且上模盖板1022侧壁固定设置有一对侧板108,一对侧板108底部固定设置有压板1081,且压板1081和压杆105竖直对齐。液压推杆1041开始向下移动,而上模盖板1022的一部分与支撑台1032接触,而支撑台1032底部固定设置有插杆1031,且卡接插杆1031移动的支撑凸起1065此时被移动,从而使得上模盖板1022在旋转到水平位置后,继续向下推动上模盖板1022,从而使得上模盖板1022同步竖直向下移动。

[0032] 实施例2:基于上述实施例与本实施例不同的是:请参阅图1-图5,在本实施例中,

压杆105侧壁活动设置有摆杆201,且摆杆201末端活动设置有导向滑块2011,且导向滑块2011滑动设置在导向滑槽2012内部,且导向滑槽2012开设在下模底座1012上表面,导向滑块2011顶部固定设置有推板2013,且下模底座1012另一表面固定设置有固定板202,且固定板202和导向滑块2011位于同一平面上,且固定板202和导向滑块2011之间的下模底座1012表面活动设置有顶升组件,顶升组件用于顶升涂抹辊2065进行移动。上模盖板1022移动到水平后,此时的压杆105下移,带动摆杆201开始移动,而摆杆201带动末端的导向滑块2011开始沿着导向滑槽2012向左移动,从而带动表面的推板2013开始向左移动,从而使推动已经倾斜的滑套开始旋转,直到滑套移动到竖直位置后,此时的涂抹辊2065移动到初始位置,方便后期蘸取脱模剂。

[0033] 请参阅图1-图5,顶升组件包括滑套,滑套底部活动设置在下模底座1012表面,且滑套内部开设有安装腔,安装腔内部滑动设置有第三挡板,第三挡板侧壁固定设置有安装滑块,安装滑块滑动设置在安装导轨表面,且安装导轨固定设置在安装腔侧壁,第三挡板顶部固定设置有顶杆,且顶杆活动贯穿滑套,且第三挡板底部固定设置有第三弹簧,且第三弹簧末端固定设置安装腔底部,且第三弹簧处于压缩状态,通过内部的第三弹簧可以保证此时的驱动齿轮206始终有着向上运动的趋势,方便后期进行移动,从而可以达到了涂抹的效果。

[0034] 请参阅图1-图5,顶杆末端固定活动设置有连接轴2051,且连接轴2051其中一个末端活动设置有驱动齿轮206,且驱动齿轮206侧壁啮合设置有导向齿条2061,且导向齿条2061活动设置在侧板108所开设的安装槽2062内部,且连接轴2051另一侧壁固定设置有直线支架205,且直线支架205末端固定设置有第二限位滑块2052,且第二限位滑块2052滑动设置在侧板108所开设的限位导轨2053内部,且下模底座1012底部固定设置有脱模剂放置箱207,且脱模剂放置箱207内部开设有凹槽2071,且凹槽2071与涂抹辊2065适配。上模模芯1021开始旋转后,此时的侧板108表面的开设的安装槽2062内部的导向齿条2061处于倾斜状态,且此时驱动齿轮206与导向齿条2061啮合,而驱动齿轮206受到了顶升组件内部的第三弹簧顶升的力,此时驱动齿轮206开始有着向上的力,驱动齿轮206的接触点是倾斜的,由此造成驱动齿轮206沿着导向齿条2061进行移动,并且此时驱动齿轮206还可以发生自转。

[0035] 需要说明的是,本发明为一种橡胶注射成型模具,各个件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 工作原理:上模盖板1022表面的侧板108底部的压板1081和压杆105接触,此时压杆105被压板1081开始向下挤压,并且此时压杆105开始向下移动,通过压杆105底部的第一挡板1051开始沿着限位滑槽1053进行移动,且此时的连接杆1056同步向下移动,且此时内部的第一弹簧1055处于压缩状态,通过第一弹簧1055可以方便对装置整体进行复位,直到连接杆1056底部与下模底座1012接触。

[0037] 在连接杆1056下移的过程中,此时的摆臂106由于是倾斜状态,此时摆臂106推动末端的第一定位滑块1061沿着定位滑轨1062进行移动,而通过表面固定的同步杆1064,此时的第二定位滑块1063开始向左进行移动,从而推动末端的第二定位滑块1063顶部的支撑凸起1065开始向左移动,最终使得支撑凸起1065和支撑柱1071分离。

[0038] 且当支撑凸起1065和支撑柱1071分离后,此时的上模盖板1022处于水平状态,且

液压推杆1041开始向下移动,而上模盖板1022的一部分与支撑台1032接触,而支撑台1032底部固定设置有插杆1031,且卡接插杆1031移动的支撑凸起1065此时被移动,从而使得上模盖板1022在旋转到水平位置后,继续向下推动上模盖板1022,从而使得上模盖板1022同步竖直向下移动,且插杆1031开始向内部进行插接,直到此时的下模模芯1011和上模模芯1021接触,从而该位置已经移动到位。

[0039] 在上模模芯1021下移过程中,此时的上模模芯1021底部的涂抹辊2065开始向下移动,从而进入脱模剂放置箱207内部,使得涂抹辊2065表面沾满脱模剂,方便后续进行脱模操作。

[0040] 当下模模芯1011和上模模芯1021合拢后,此时通过注模孔1023倒入移动的原材料,等成型后需要对下模模芯1011和上模模芯1021进行拆洗。

[0041] 此时启动液压推杆1041,此时带来的效果和上述相反,使得上模模芯1021首先开始上移,上移到插杆1031所移动的最大距离后,此时上模模芯1021和上模盖板1022开始绕着旋转,在此过程中,下模模芯1011和上模模芯1021以及分离,方便产品拿出。

[0042] 但是当上模模芯1021开始旋转后,此时的侧板108表面的开设的安装槽2062内部的导向齿条2061处于倾斜状态,且此时驱动齿轮206与导向齿条2061啮合,而驱动齿轮206受到了顶升组件内部的第三弹簧顶升的力,此时驱动齿轮206开始有着向上的力,驱动齿轮206的接触点是倾斜的,由此造成驱动齿轮206沿着导向齿条2061进行移动,并且此时驱动齿轮206还可以发生自转。

[0043] 当驱动齿轮206发生自转后,此时带动转盘2063和旋转轴2064开始旋转,进而带动涂抹辊2065和涂抹毛刷2066一边移动,一边进行涂抹,进而保证了对上模模芯1021脱模有脱模剂,并且倾斜的上模模芯1021方便多余的脱模剂可以流到脱模剂放置箱207内部。

[0044] 当下次进行成型操作后,当上模盖板1022移动到水平后,此时的压杆105下移,带动摆杆201开始移动,而摆杆201带动末端的导向滑块2011开始沿着导向滑槽2012向左移动,从而带动表面的推板2013开始向左移动,从而使推动已经倾斜的滑套开始旋转,直到滑套移动到竖直位置后,此时的涂抹辊2065移动到初始位置,方便后期蘸取脱模剂。

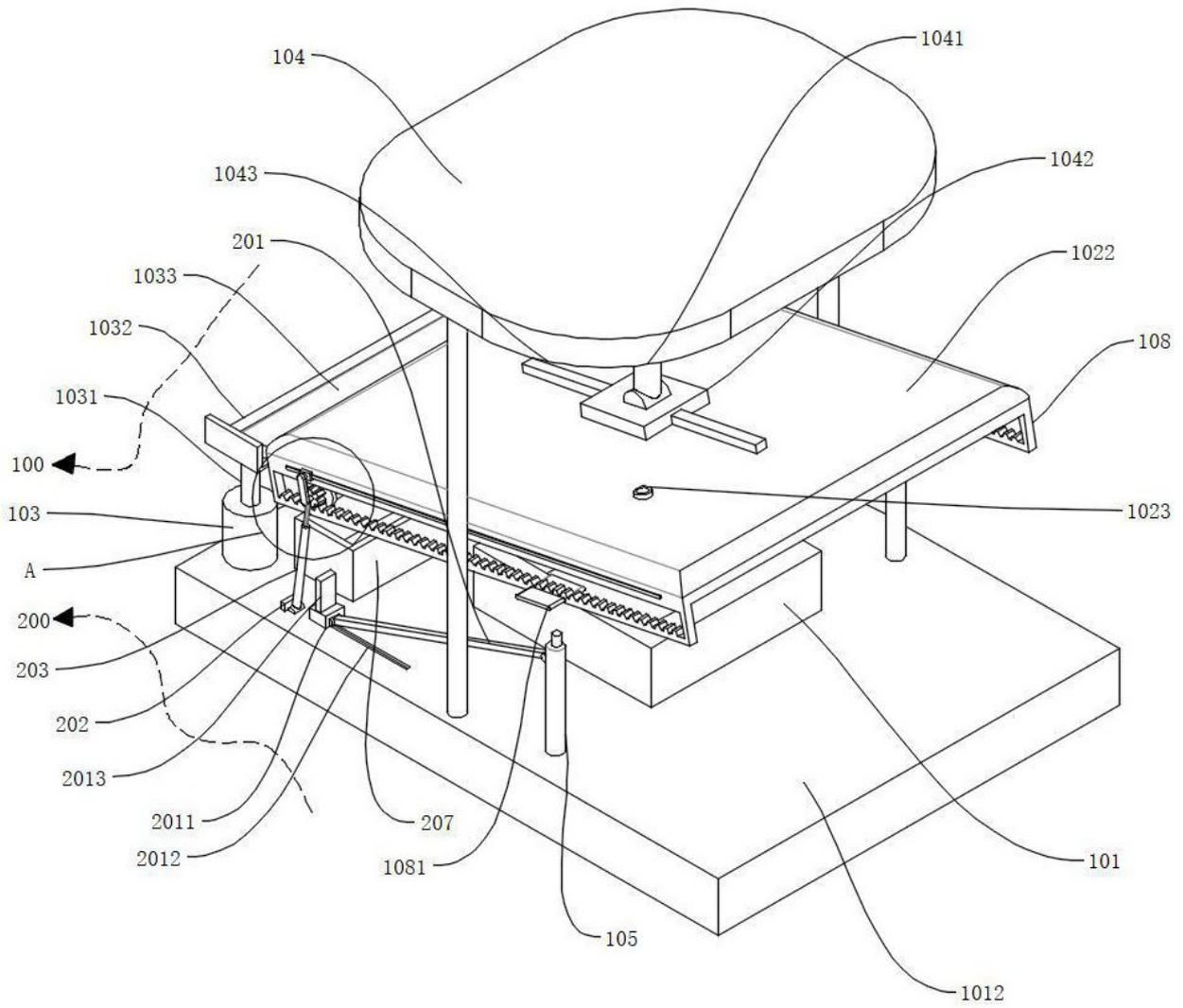


图 1

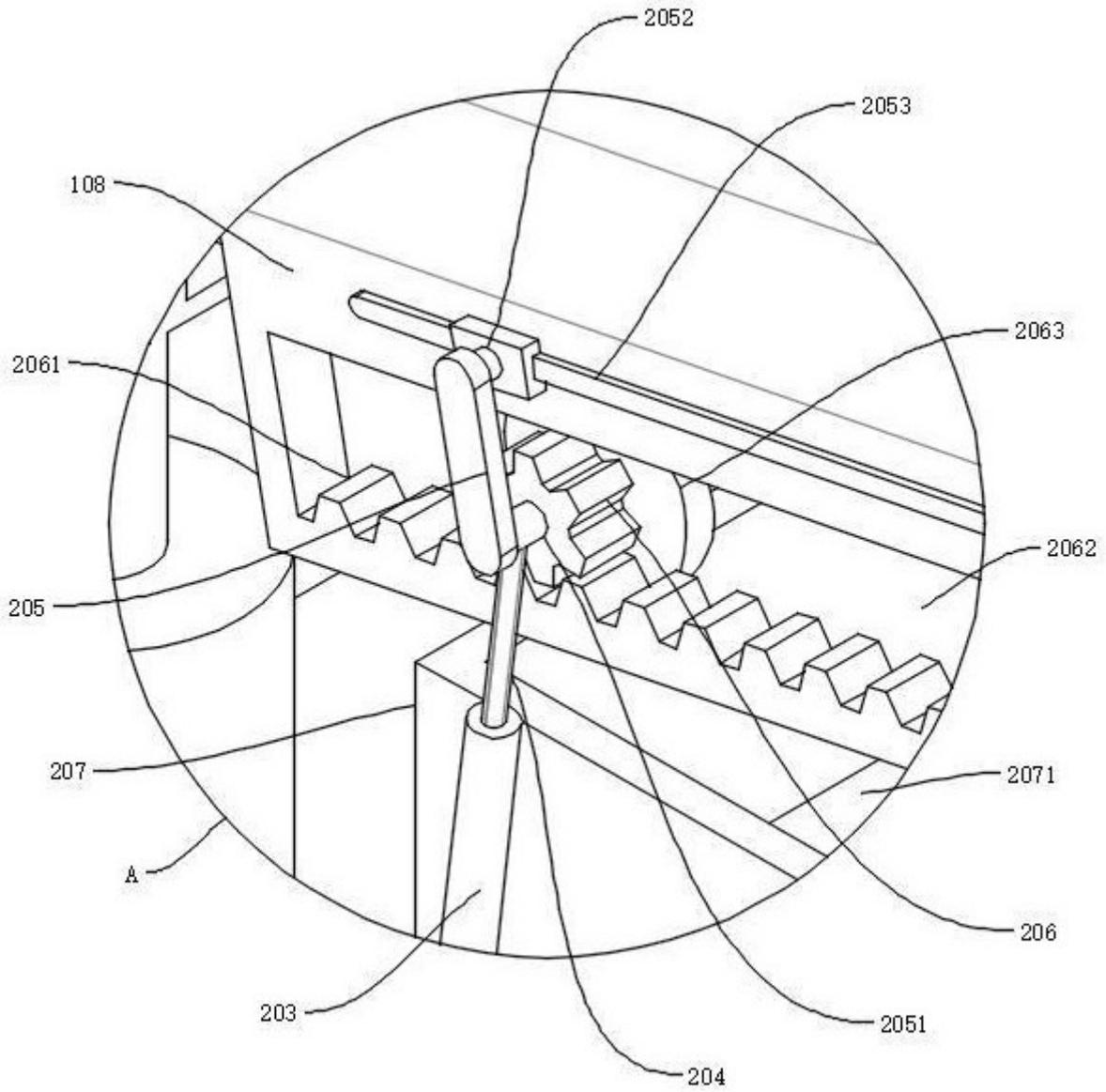


图 2

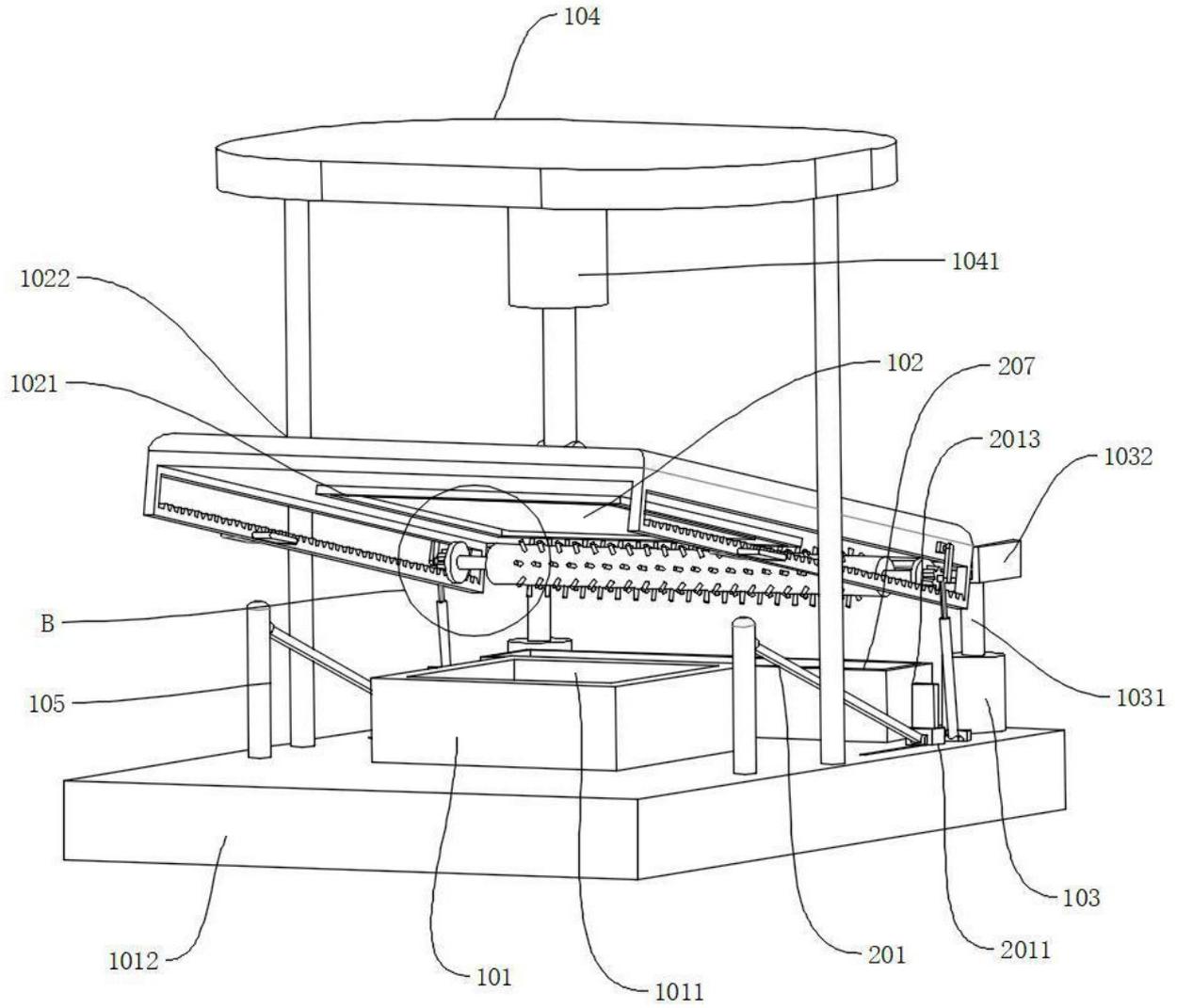


图 3

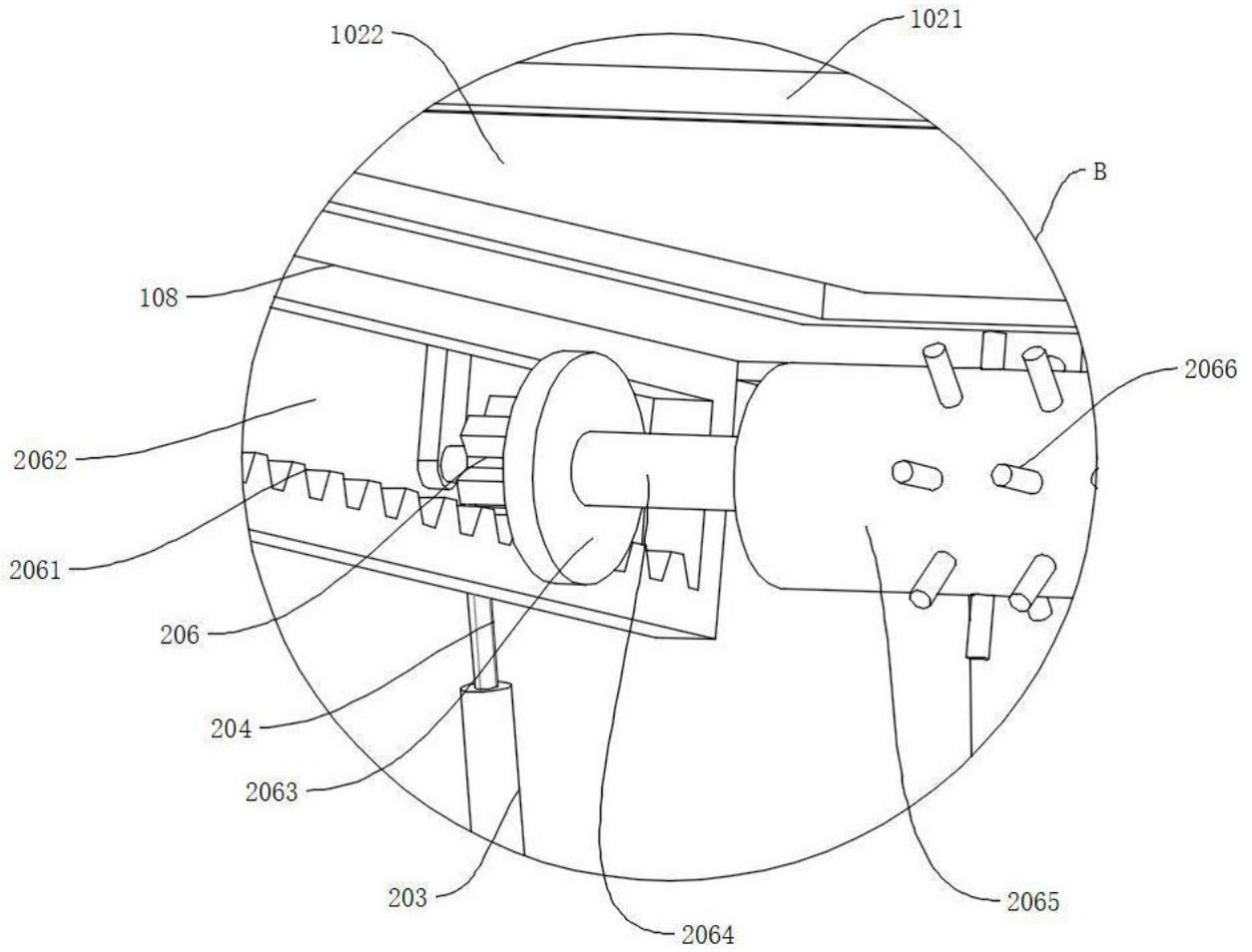


图 4

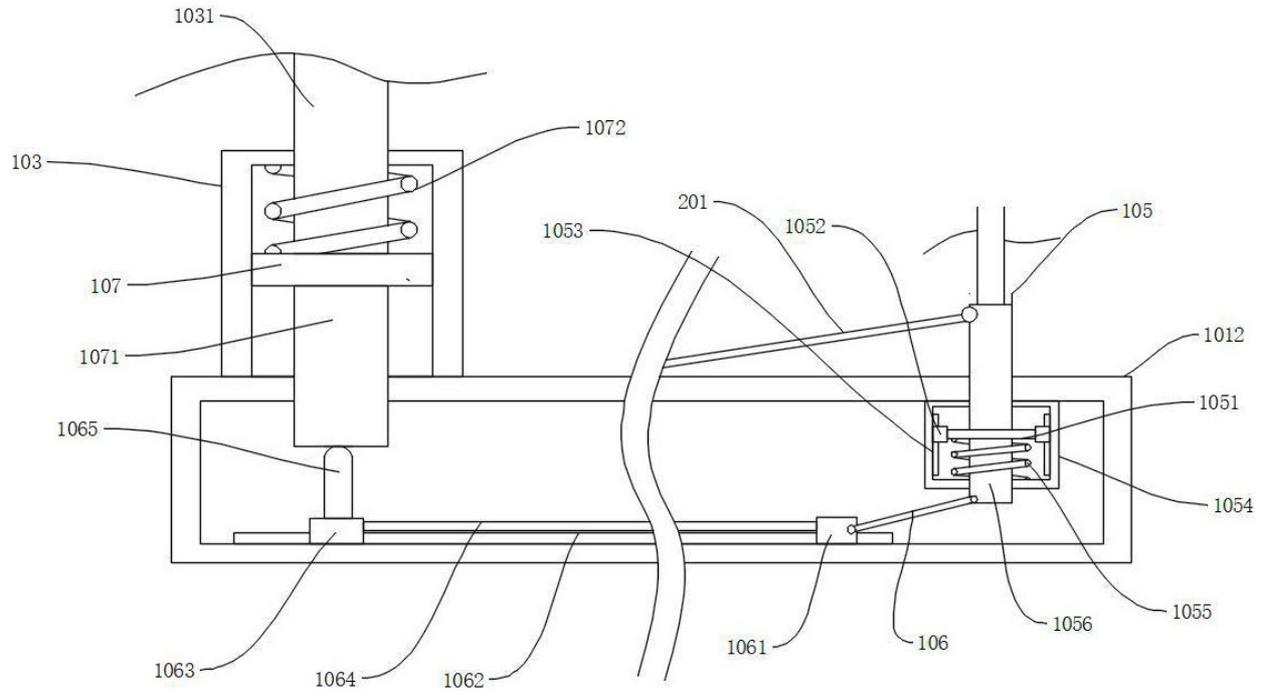


图 5