



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221834889 U

(45) 授权公告日 2024.10.15

(21) 申请号 202420425376.6

(22) 申请日 2024.03.06

(73) 专利权人 常山耐特密封制品有限公司

地址 324200 浙江省衢州市常山县金川街
道众惠路8号万洋众创城4区3幢101室

(72)发明人 沈琦炜 王笑红

(74) 专利代理机构 杭州杭专知识产权代理事务所
(普通合伙) 33612

专利代理师 冯森尧

(51) Int.Cl.

B29C 45/34 (2006.01)

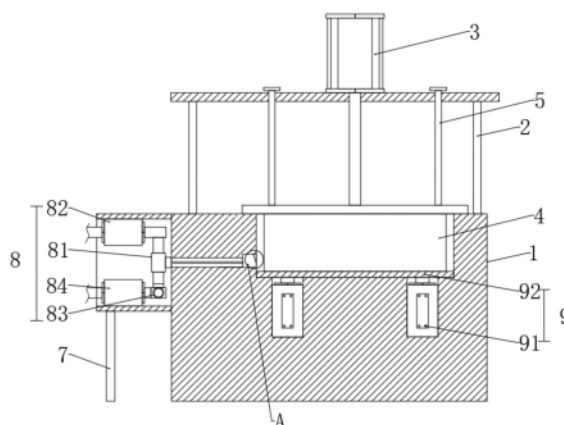
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置。其主要针对现有的注塑模具在排气的过程中,容易使得原料进入到排气管道中,造成排气管道堵塞,影响后续使用,并且进入排气管道内的原料会导致工件产生飞边,还需进行二次加工去除飞边的问题,提出如下技术方案:包括下模座,所述下模座的顶部安装有支架,所述支架的顶部壁体上装设有液压缸,所述液压缸的输出端连接有便于对原料进行塑型的上模座。本实用新型实现在注塑完成后对排气处进行清理,避免原料堵塞,影响下次使用时排气,并且方便对产生的飞边进行修理,避免塑型完成后单独进行修边。



1. 一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,包括下模座(1),其特征在于:所述下模座(1)的顶部安装有支架(2),所述支架(2)的顶部壁体上装设有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端连接有便于对原料进行塑型的上模座(4),所述上模座(4)的顶部壁体上对称焊接有便于辅助上模座(4)升降的T型杆(5),所述下模座(1)的一侧壁体上安装有支撑座(7),所述支撑座(7)内布置有便于对下模座(1)内进行排气的注料排气组件(8),所述下模座(1)的塑型腔底部处布置有便于将制作完成后的工件进行脱模的推送组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述下模座(1)内塑型腔一侧壁体上开设有排气管道与排气孔,所述排气孔与排气管道连通,所述排气管道顶部壁体上焊接有刮刀(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述支架(2)的顶板上对称开设有滑孔,两个所述T型杆(5)的底端分别贯穿位置对应的滑孔后与上模座(4)顶部焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述支架(2)顶板中间部位开设有通孔,所述液压缸(3)的输出端贯穿通孔后与上模座(4)顶部壁体连接。

5. 根据权利要求1所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述注料排气组件(8)包括三通管(81),所述三通管(81)的入口端与排气孔连接,所述三通管(81)的出口端分别连接有注料泵(82)与电磁三通阀(83),所述电磁三通阀(83)安装在支撑座(7)罩壳顶部内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述电磁三通阀(83)的出料端连接有抽料泵(84),所述抽料泵(84)安装在支撑座(7)罩壳底部内壁上。

7. 根据权利要求1所述的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,其特征在于,所述推送组件(9)包括电推杆电机(91),两个所述电推杆电机(91)的输出端连接有活塞板(92)。

一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置。

背景技术

[0002] 注塑模具是用于塑料注射成型的工具,它在塑料制品生产中扮演着至关重要的角色。现如今的日常用品中有许多是通过注塑模具进行塑性制作的,如手机壳、家用电器外壳等。通常将原料注入模具中,配合下压状态下的上模座,对下模座内的原料进行挤压,并且在挤压的过程中,通过下模座上开设的排气管道将多余气体排出,完成对产品的注塑制作。

[0003] 但现有的注塑模具在排气的过程中,容易使得原料进入到排气管道中,造成排气管道堵塞,影响后续使用,并且进入排气管道内的原料会导致工件产生飞边,还需进行二次加工去除飞边,鉴于此,我们提出一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,包括下模座,所述下模座的顶部安装有支架,所述支架的顶部壁体上装设有液压缸,所述液压缸的输出端连接有便于对原料进行塑型的上模座,所述上模座的顶部壁体上对称焊接有便于辅助上模座升降的T型杆,所述下模座的一侧壁体上安装有支撑座,所述支撑座内布置有便于对下模座内进行排气的注料排气组件,所述下模座的塑型腔底部处布置有便于将制作完成后的工件进行脱模的推送组件。

[0006] 优选的,所述下模座内塑型腔一侧壁体上开设有排气管道与排气孔,所述排气孔与排气管道连通,所述排气管道顶部壁体上焊接有刮刀。

[0007] 优选的,所述支架的顶板上对称开设有滑孔,两个所述T型杆的底端分别贯穿位置对应的滑孔后与上模座顶部焊接。

[0008] 优选的,所述支架顶板中间部位开设有通孔,所述液压缸的输出端贯穿通孔后与上模座顶部壁体连接。

[0009] 优选的,所述注料排气组件包括三通管,所述三通管的入口端与排气孔连接,所述三通管的出口端分别连接有注料泵与电磁三通阀,所述电磁三通阀安装在支撑座罩壳顶部内壁上。

[0010] 优选的,所述电磁三通阀的出料端连接有抽料泵,所述抽料泵安装在支撑座罩壳底部内壁上。

[0011] 优选的,所述推送组件包括电推杆电机,两个所述电推杆电机的输出端连接有活塞板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0013] 本实用新型通过启动注料泵将原料注入下模座内开设的塑型腔,当注塑完成后,启动液压缸带动上模座脱离塑型腔,再通过启动电推杆电机驱动活塞板推动工件上升,上升的过程中使得位于排气管道中的部分在刮刀的切割作用下进行修边,避免后续单独进行加工,同时在电磁三通阀的作用下,将其排气端打开,方便对塑型腔进行排气,当完成脱模后,启动电磁三通阀将排气端封闭,从而打开排料端,配合抽料泵对排气管道内的原料抽出,避免影响下次排气与原料注塑。

附图说明

[0014] 图1是一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置的等轴测立体结构示意图;

[0015] 图2是图1的正视向剖面结构示意图;

[0016] 图3是图2中A处的放大结构示意图。

[0017] 附图标记:1、下模座;2、支架;3、液压缸;4、上模座;5、T型杆;7、支撑座;8、注料排气组件;81、三通管;82、注料泵;83、电磁三通阀;84、抽料泵;9、推送组件;91、电推杆电机;92、活塞板;10、刮刀。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种改进注塑模具无飞边排气效果的装置,包括下模座1,下模座1内开设的塑型腔方便对注入到其中的原料进行塑型;塑型腔的一侧壁体上开设有排气管道,刮刀10设置在排气管道中,刮刀10的顶部则与排气管道的顶部壁体焊接,用于对位于排气管道中的原料进行切割,避免产生毛边,导致后续还需对工件成品进行修边;排气管道一侧开设有排气孔,排气管道与排气孔连通,排气孔中安装有分隔板,分隔板位于排气孔的中间部位,将排气孔等分呈两部分,一部分便于对塑型腔进行注塑,另一部分则便于对塑型腔内部排气,以防气体堆积在塑型腔中,影响成品质量。

[0021] 进一步,支架2固定安装在下模座1的顶部壁体上,液压缸3固定安装在支架2顶板中间部位,液压缸3的输出端贯穿支架2顶板上开设的通孔,液压缸3的输出端与上模座4的顶部固定连接,方便带动上模座4升降,有利于配合下模座1上开设的塑型腔对材料实现塑型;两个T型杆5的底端贯穿支架2顶板上对称开设的两个滑孔,其底端与上模座4的顶部固定连接,有利于对升降状态下的上模座4进行导向,避免上模座4在升降的过程中移动轨迹出现偏差,影响上模座4与塑型腔对其,阻碍后续注塑工作的进行;两个T型杆5顶端直径大于位置对应的滑孔,避免上模座4脱离支架2,影响下次使用。

[0022] 进一步,支撑座7位于下模座1的一侧,支撑座7的罩壳与下模座1侧壁固定连接;支撑座7内布置有便于对下模座1内进行排气的注料排气组件8,注料排气组件8包括有三通管81,三通管81设置在支撑座7罩壳内部,三通管81中间部位设置有挡板,从而将三通管81内部空间同分,挡板的侧壁与分隔板的侧壁焊接,使得挡板上方空间可以对下模座1内注入原料、下方空间便于对其内部进行排气;注料泵82与抽料泵84对称设置,注料泵82固定安装在支撑座7罩壳顶部内壁、抽料泵84则固定安装在支撑座7罩壳底部内壁上,注料泵82的入口端与现有的料箱连通,抽料泵84的出口端则与现有的收集容器连通;电磁三通阀83安装在

抽料泵84的入口端处,电磁三通阀83的入口端则与三通管81的一个排出端连接,注料泵82的出口端则与三通管81的入口端连接,当需要对下模座1内部进行排气时,电磁三通阀83的出气端为打开状态、出料端则为封闭状态。

[0023] 进一步,下模座1的塑型腔底部处布置有便于将制作完成后的工件进行脱模的推送组件9,推送组件9包括有电推杆电机91,下模座1的塑型腔底部壁体上对称开设定位槽,两个电推杆电机91分别安装在两个定位槽中,活塞板92位于定位槽的顶部开口处,对定位槽顶部进行封堵,避免注塑过程中原料进入其中,两个电推杆电机91的输出端则与活塞板92的底部壁体固定连接,通过电推杆电机91推动活塞板92上升,方便将注塑完成的工件从下模座1内送出,避免脱模困难,难以取出的问题几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

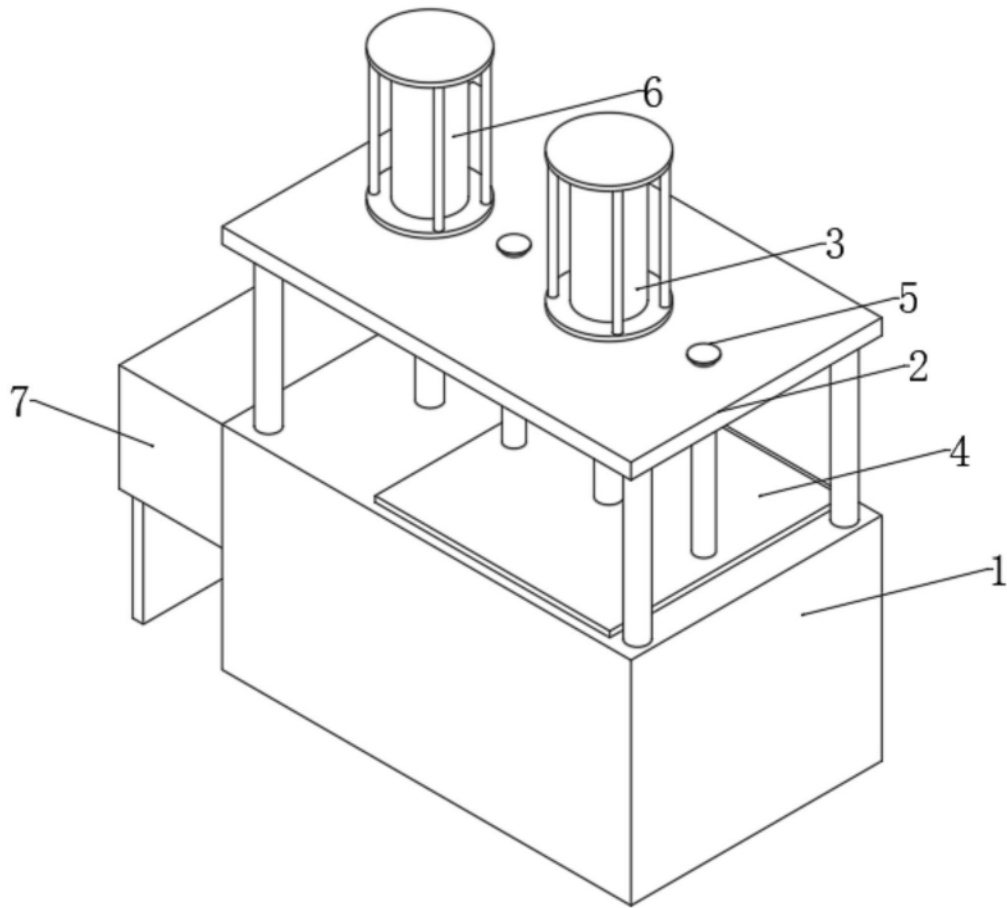


图1

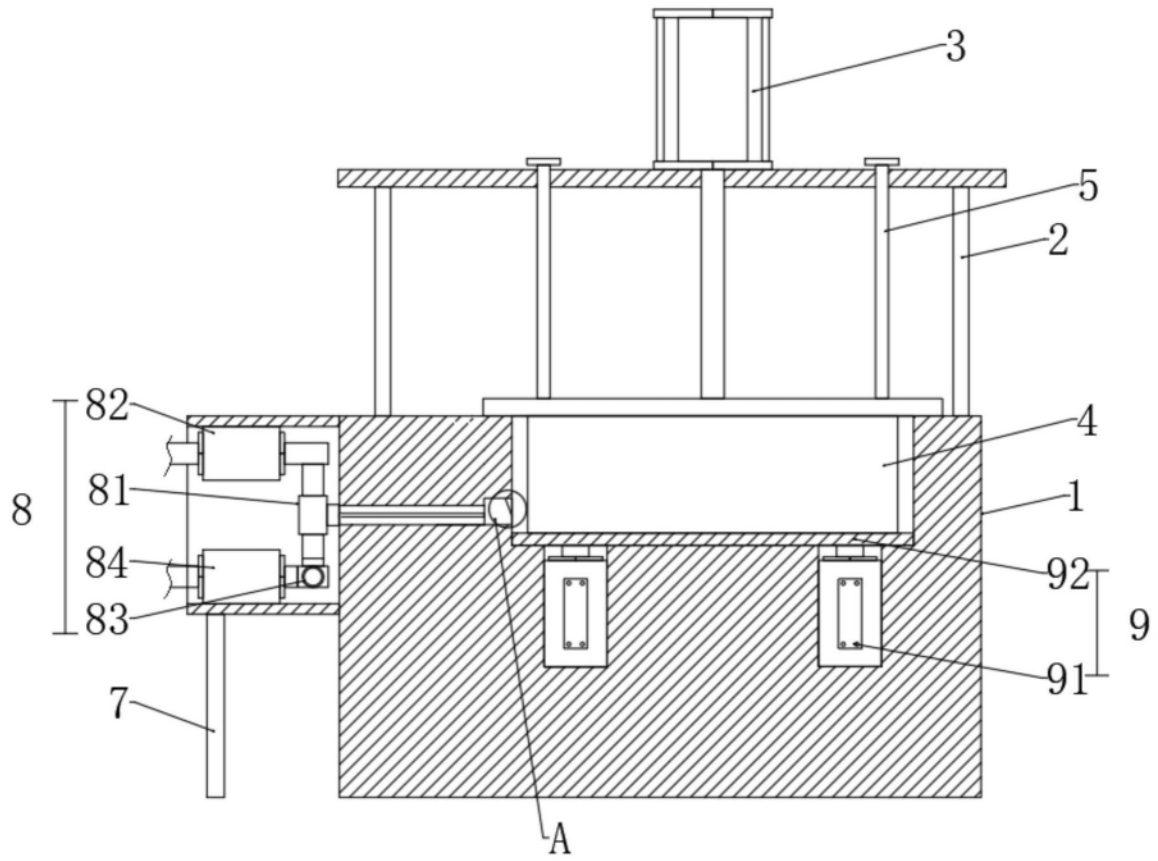


图2

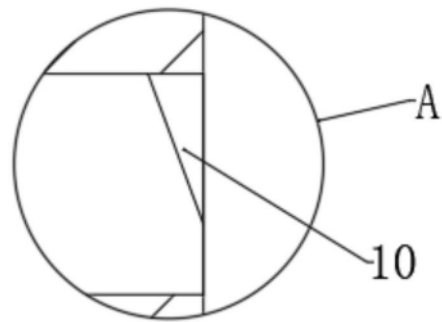


图3