



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211390005 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922221822.3

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 大连川锦科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区
淮河中路3号-C

(72)发明人 谢洪保

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

代理人 陈贞

(51)Int.Cl.

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/43(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

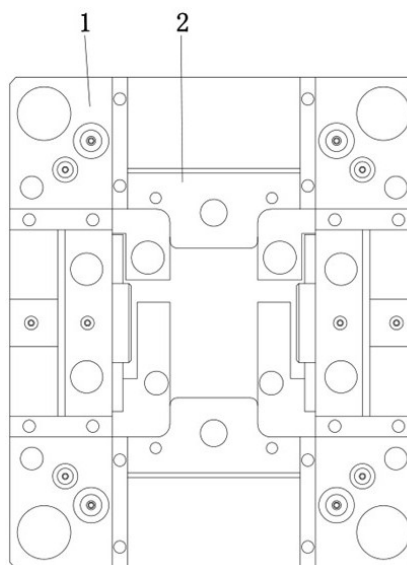
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合脱模注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开一种组合脱模注塑模具,包括模体,所述模体的底面固接有底板,所述底板底部开设有空腔,所述空腔的底部固接有下封板,所述下封板的底部固接有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿下封板固接有推杆,所述推杆的外侧套设有顶杆,所述顶杆的底部通过弹簧与下封板相连,所述上封板上固接有喷气嘴。该组合脱模注塑模具,通过弹簧顶动的顶杆向上运动对产品产生一定的推动力,产品受推动力后进行微量脱离产生一定的缝隙,此时气体充入至该缝隙内辅助产品进行脱模,当该缝隙内的气压增大时,气体会通过顶杆与底板之间的缝隙进入至空腔内,因此不会产生过大的气压吹飞产品,在给气的同时液压缸工作带动推杆向上运动顶动产品,脱模效果稳定。



1. 一种组合脱模注塑模具,包括模体(1),其特征在于:所述模体(1)的底面固接有底板(2),所述底板(2)底部开设有空腔(9),所述空腔(9)的底部固接有下封板(10),所述下封板(10)的底部固接有液压缸(13),所述液压缸(13)的输出端贯穿下封板(10)固接有推杆(6),所述推杆(6)的外侧套设有顶杆(7),所述顶杆(7)的底部通过弹簧(11)与下封板(10)相连,所述空腔(9)的顶部连通有通孔(8),所述通孔(8)的底部设置有与底板(2)相固接的上封板(3),所述顶杆(7)贯通上封板(3),所述上封板(3)上固接有喷气嘴(4),所述喷气嘴(4)的喷气端设置于通孔(8)内,所述喷气嘴(4)的底部连通有给气管(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种组合脱模注塑模具,其特征在于:所述顶杆(7)的顶部外侧一体成型有圆台部(5),所述圆台部(5)与通孔(8)过渡配合。

3. 根据权利要求1所述的一种组合脱模注塑模具,其特征在于:所述顶杆(7)与上封板(3)间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的一种组合脱模注塑模具,其特征在于:所述推杆(6)位于最低端时其上表面与底板(2)的上表面相平齐。

一种组合脱模注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种组合脱模注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。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材料由高压射入模腔,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 注塑模具依成型特性区分为热固性塑胶模具汽车模具、热塑性塑胶模具两种,依成型工艺区分为传塑模、吹塑模、铸塑模、热成型模、热压模(压塑模)、注射模等,注射模以浇注系统又可分为冷流道模、热流道模两种。

[0004] 现有技术中,公开号为“CN10362 4936A”的发明专利公开了一种注塑模具,其通开了注塑模具中常用的模架结构和用于脱模的侧抽机构,但是在生产一些橡胶材质的薄壁产品时,由于材料本身的弹性较强,薄壁产品会包覆在型芯上,通过推料板的推料动作难以与型芯发生脱离,甚至会将薄壁的弹性产品捅破,严重影响产品质量。又如201621404166.0的实用新型专利,通过推动块移动时,推动块与凹槽之间形成间隙,进气通道内的高压空气通过推料滑道向凹槽内流动,直至空气流动至成型腔内将产品吹离模芯,实现下料,这种方式虽然防止了被硬性捅破产品,但是在起模前期产品不易脱离模具,并且在气体累积成较大气压时会直接吹飞产品,此时仍旧为硬性脱模,产品表面会出现部分破损,并且产品吹飞后更加危险。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种组合脱模注塑模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种组合脱模注塑模具,包括模体,所述模体的底面固接有底板,所述底板底部开设有空腔,所述空腔的底部固接有下封板,所述下封板的底部固接有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿下封板固接有推杆,所述推杆的外侧套设有顶杆,所述顶杆的底部通过弹簧与下封板相连,所述空腔的顶部连通有通孔,所述通孔的底部设置有与底板相固接的上封板,所述顶杆贯通上封板,所述上封板上固接有喷气嘴,所述喷气嘴的喷气端设置于通孔内,所述喷气嘴的底部连通有给气管。

[0007] 优选的,所述顶杆的顶部外侧一体成型有圆台部,所述圆台部与通孔过渡配合。

[0008] 优选的,所述顶杆与上封板间隙配合。

[0009] 优选的,所述推杆位于最低端时其上表面与底板的上表面相平齐。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该组合脱模注塑模具,通过弹簧顶动的顶杆向上运动对产品产生一定的推动力,产品受推动力后进行微量脱离产生一定的缝隙,此时气体充入至该缝隙内辅助产品进行脱模,当该缝隙内的气压增大时,气体会通过顶杆与底板之间的缝隙进入至空腔内,因此不会产生过大的气压吹飞产品,在给气的同时液

压缸工作带动推杆向上运动顶动产品,使产品脱模,脱模效果稳定。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的底板结构示意图。

[0013] 图中:1、模体,2、底板,3、上封板,4、喷气嘴,5、圆台部,6、推杆,7、顶杆,8、通孔,9、空腔,10、下封板,11、弹簧,12、给气管,13、液压缸。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种组合脱模注塑模具,包括模体1,模体1的底面固接有底板2,底板2底部开设有空腔9,空腔9的底部固接有下封板10,下封板10的底部固接有液压缸13,液压缸13的输出端贯穿下封板10固接有推杆6,推杆6位于最低端时其上表面与底板2的上表面相平齐,当液压缸13回缩至内腔后,推杆6此时位于其移动范围内的最低端位置,此时推杆6的顶面与底板2的上表面相平齐,推杆6的外侧套设有顶杆7,顶杆7的底部通过弹簧11与下封板10相连,弹簧11为压缩弹簧,在实际工作时,上模下压贴合下模后会压缩顶杆7下降至与底板2平行,也就是说,当工作时,推杆6、顶杆7和底板2为同一水平面,在起模时,顶杆7在弹簧11的作用力下向上运动,微顶下模内的产品,便于脱模,空腔9的顶部连通有通孔8,顶杆7的顶部外侧一体成型有圆台部5,在顶杆7回缩于通孔8内时,圆台部5封闭通孔8,圆台部5与通孔8过渡配合,顶杆7与上封板3间隙配合,通孔8的底部设置有与底板2相固接的上封板3,顶杆7贯通上封板3,上封板3上固接有喷气嘴4,喷气嘴4的喷气端设置于通孔8内,喷气嘴4的底部连通有给气管12,给气管12连接气泵,气泵工作产生气体充入通孔8内,在顶杆7向上推动时,气体向上运动进入至产品于模体1之间的间隙内,通过不断充入的气体使产品脱模。

[0016] 工作原理:在起模时,失去上模的压力后,首先弹簧11失去大部分压力后通过复位产生的力推动顶杆7向上运动,产品受推动力后进行微量脱离产生一定的缝隙,顶杆7向上运动时喷气嘴4喷出气体通过通孔8充入产品与下模之间的缝隙内,此时气体充入至该缝隙内辅助产品进行脱模,当该缝隙内的气压增大时,气体会通过顶杆与底板之间的缝隙进入至空腔内,因此不会产生过大的气压吹飞产品,在给气的同时液压缸工作带动推杆向上运动顶动产品,使产品脱模,脱模后液压缸和气泵同时停止工作。

[0017] 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。

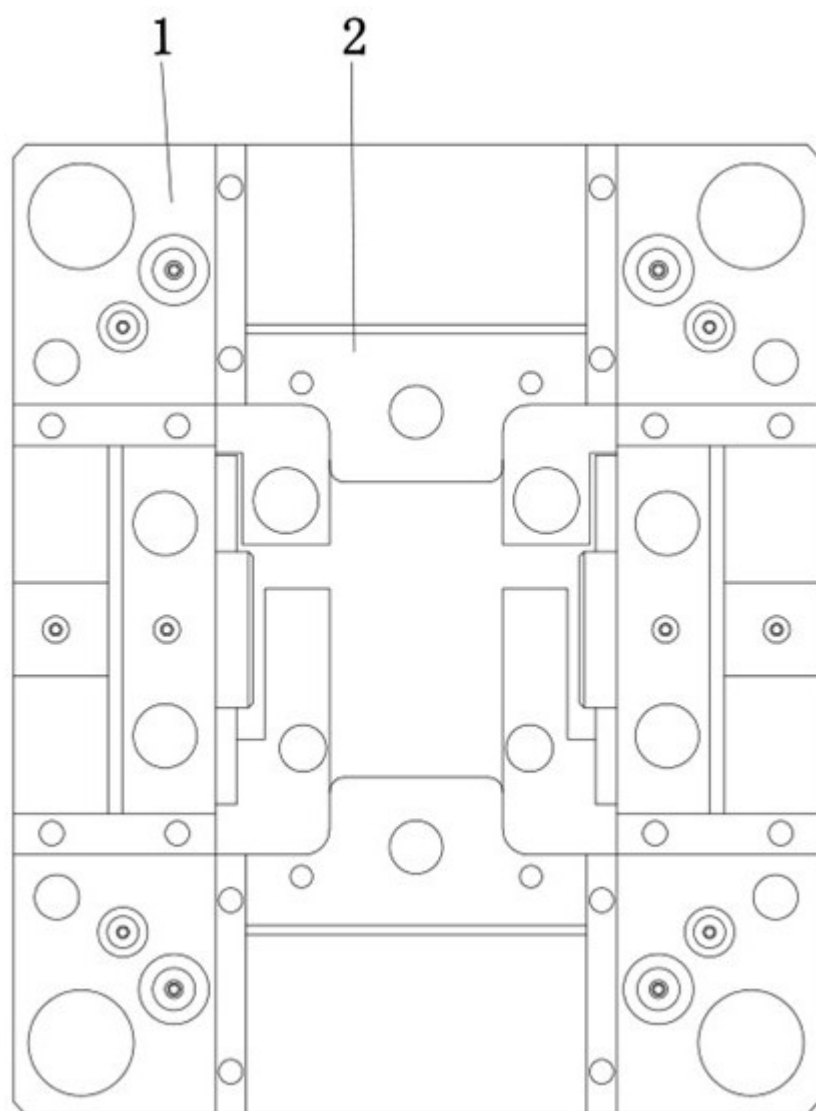


图1

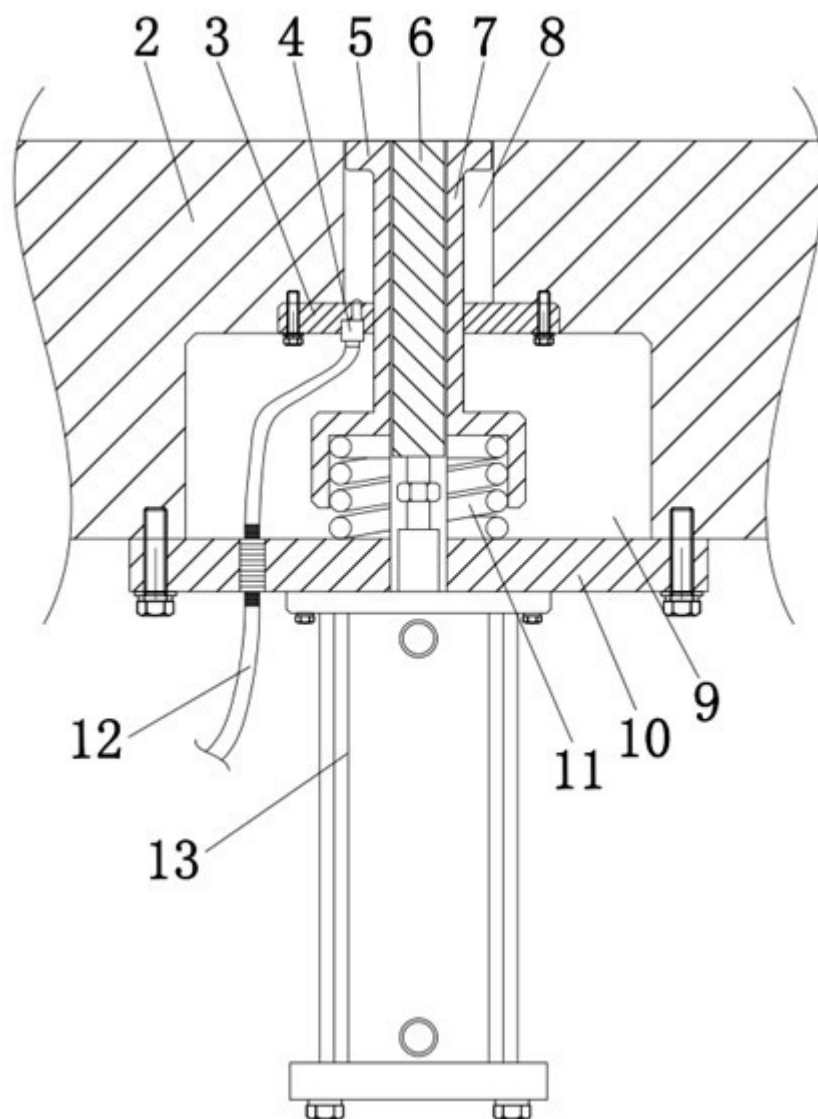


图2