



(21) 申请号 202421179746.9

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 青岛启富工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区隐珠山路1287号8#西侧厂房

(72) 发明人 韩永强 丁飞 万福礼

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

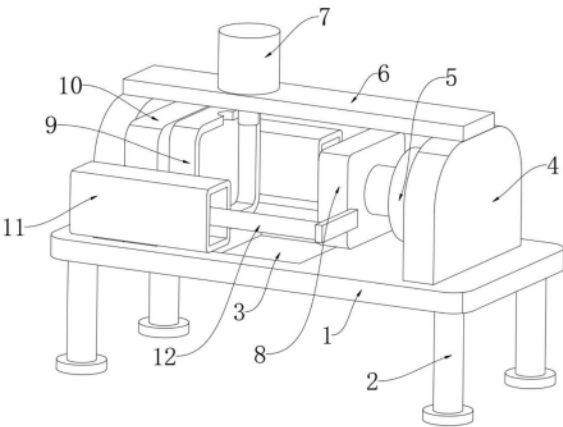
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,包括底座,所述底座顶面对称固定安装有两个固定板,其中一个所述固定板的侧面通过液压油缸固定安装上有模具,另一个所述固定板侧面通过装配箱固定安装有下模具,所述下模具的两侧面均固定安装有集气管,每个所述集气管内均设有负压机构,且负压机构与上模具相连接,本实用新型在使用时,操作简单,能够通过上模具与下模具的靠近与远离,进而实现下模具的密封与自动脱模效果,减少自动脱模装置的制造成本,对小型作坊或企业较为友好。



1. 一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面对称固定安装有两个固定板(4),其中一个所述固定板(4)的侧面通过液压油缸(5)固定安装有上模具(8),另一个所述固定板(4)侧面通过装配箱(10)固定安装有以下模具(9),所述下模具(9)的两侧面均固定安装有集气管(11),每个所述集气管(11)内均设有负压机构,且负压机构与上模具(8)相连接;

所述装配箱(10)内对称安装有两个限制架(14),每个所述限制架(14)内均安装有橡胶气囊(15),且橡胶气囊(15)与位置相对应的集气管(11)相连通,两个所述橡胶气囊(15)共同粘结有连接板(16),所述连接板(16)底面固定安装有推杆(17),且推杆(17)贯穿装配箱(10)与下模具(9)并向外延伸,所述推杆(17)的一端固定安装有密封钢圈(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,其特征在于:所述负压机构包括延伸柱(12),且延伸柱(12)一端固定安装在上模具(8)侧面,所述延伸柱(12)的另一端安装有两个活塞(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,其特征在于:两个所述固定板(4)顶面共同安装有顶板(6),所述顶板(6)的顶面固定安装有料桶(7),且料桶(7)与下模具(9)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,其特征在于:所述底座(1)底面对称安装有多个支撑柱(2),每个所述支撑柱(2)底端均设有支撑垫,所述底座(1)上开设有落料槽(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,其特征在于:每个所述限制架(14)上均开设有滑槽,且连接板(16)滑动连接在滑槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,其特征在于:两个所述活塞(13)内填充有密封油,所述料桶(7)上安装有控制阀。

一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机相关技术领域,尤其涉及一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置。

背景技术

[0002] 注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑机作为一种快速成型设备被广泛应用于各行各业,在我国的发展已经有五十多年的历史,注塑机逐渐趋于成熟化。

[0003] 但是对于一些小型作坊或企业,因自动化造价较高,因此还是需要人工进行脱模,极大的浪费了人力,且在脱模的过程中易划伤皮肤,不安全因素过多。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,包括底座,所述底座顶面对称固定安装有两个固定板,其中一个所述固定板的侧面通过液压油缸固定安装有上模具,另一个所述固定板侧面通过装配箱固定安装有下模具,所述下模具的两侧面均固定安装有集气管,每个所述集气管内均设有负压机构,且负压机构与上模具相连接;

[0007] 所述装配箱内对称安装有两个限制架,每个所述限制架内均安装有橡胶气囊,且橡胶气囊与位置相对应的集气管相连通,两个所述橡胶气囊共同粘结有连接板,所述连接板底面固定安装有推杆,且推杆贯穿装配箱与下模具并向外延伸,所述推杆的一端固定安装有密封钢圈。

[0008] 优选地,所述负压机构包括延伸柱,且延伸柱一端固定安装在上模具侧面,所述延伸柱的另一端安装有两个活塞。

[0009] 优选地,两个所述固定板顶面共同安装有顶板,所述顶板的顶面固定安装有料桶,且料桶与下模具相连通。

[0010] 优选地,所述底座底面对称安装有多个支撑柱,每个所述支撑柱底端均设有支撑垫,所述底座上开设有落料槽。

[0011] 优选地,每个所述限制架上均开设有滑槽,且连接板滑动连接在滑槽内。

[0012] 优选地,两个所述活塞内填充有密封油,所述料桶上安装有控制阀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过设置集气管、活塞、橡胶气囊等装置,实现了当上模具远离下模具时,实现推动推杆向外顶出,进而推动模型从下模具内脱落,实现自动脱模目的,同时上模具靠近下模具时,实现推杆向内滑动,进而带动密封钢圈对下模具实现密封。

[0015] 2、本实用新型通过设置活塞、延伸柱等装置,实现了无需额外的驱动装置,即可实

现注塑机的自动脱模,尤其是对小型作坊或企业,可以大大减少该装置制造的成本。

[0016] 综上所述,本实用新型在使用时,操作简单,能够通过上模具与下模具的靠近与远离,进而实现下模具的密封与自动脱模效果,减少自动脱模装置的制造成本,对小型作坊或企业较为友好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置的下模具剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置的装配箱剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置的集气管剖视结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2支撑柱、3落料槽、4固定板、5液压油缸、6顶板、7料桶、8上模具、9下模具、10装配箱、11集气管、12延伸柱、13活塞、14限制架、15橡胶气囊、16连接板、17推杆、18密封钢圈。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-3,一种辅助注塑机注塑产品脱模的装置,包括底座1,底座1底面对称安装有多个支撑柱2,每个支撑柱2底端均设有支撑垫,底座1上开设有落料槽3,通过支撑垫增大底座1的支撑面积,同时通过支撑柱2使底座1升起便于腾出空间使已成型的模型,通过落料槽3落入外部的传送带或储料箱中;

[0024] 底座1顶面对称固定安装有两个固定板4,其中一个固定板4的侧面通过液压油缸5固定安装有上模具8,另一个固定板4侧面通过装配箱10固定安装有下模具9,两个固定板4顶面共同安装有顶板6,顶板6的顶面固定安装有料桶7,且料桶7与下模具9相连通,料桶7上安装有控制阀,通过液压油缸5使上模具8与下模具9相接触,之后通过料桶7使物料填充至下模具9,接着通过上模具8挤压成型;

[0025] 下模具9的两侧面均固定安装有集气管11,每个集气管11内均设有负压机构,且负压机构与上模具8相连接,负压机构包括延伸柱12,且延伸柱12一端固定安装在上模具8侧面,延伸柱12的另一端安装有两个活塞13,两个活塞13内填充有密封油,通过上模具8向下模具9位移时,进而推动延伸柱12在集气管11内滑动,进而推动活塞13在集气管11内滑动,进而向装配箱10内进行送气,当上模具8远离下模具9时,通过活塞13的滑动,进而从装配箱10内进行抽气;

[0026] 装配箱10内对称安装有两个限制架14,每个限制架14上均开设有滑槽,且连接板16滑动连接在滑槽内,每个限制架14内均安装有橡胶气囊15,且橡胶气囊15与位置相对应的集气管11相连通,两个橡胶气囊15共同粘结有连接板16,连接板16底面固定安装有推杆

17,且推杆17贯穿装配箱10与下模具9并向外延伸,推杆17的一端固定安装有密封钢圈18,通过向橡胶气囊15中送气、抽气,进而可通过橡胶气囊15的形变,进而推动连接板16的滑动,当上模具8靠近下模具9时,橡胶气囊15送气,进而带动连接板16向外滑动,使密封钢圈18与下模具9密封,进而便于进行注塑,接着当上模具8远离下模具9时,橡胶气囊15抽气,进而带动连接板16向内滑动,实现推杆17推动下模具9中的物料,进而实现注塑产品的自动脱模。

[0027] 本实用新型使用时,通过启动液压油缸5,进而带动上模具8向下模具9靠近,当上模具8插设在下模具9内时,此时可通过料桶7向下模具9内注塑原料,值得说明的是,上模具8向下模具9靠近时,带动延伸柱12在集气管11内进行滑动,进而推动活塞13在集气管11内滑动,并通过集气管11与橡胶气囊15相连通,进而通过活塞13的滑动,使集气管11内的空气注入到橡胶气囊15中,实现橡胶气囊15的形变,进而带动连接板16向外滑动,拉动推杆17上的密封钢圈18对下模具9实现密封,便于料桶7与下模具9内进行注塑;

[0028] 当注塑完成且模具中的模型冷却完毕时,可通过液压油缸5使上模具8远离下模具9,进而再次通过延伸柱12拉动活塞13滑动,进而使橡胶气囊15形变,变得干瘪,进而带动连接板16向内滑动,推动推杆17向外顶出,进而推动模型从下模具9内脱落,实现自动脱模。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

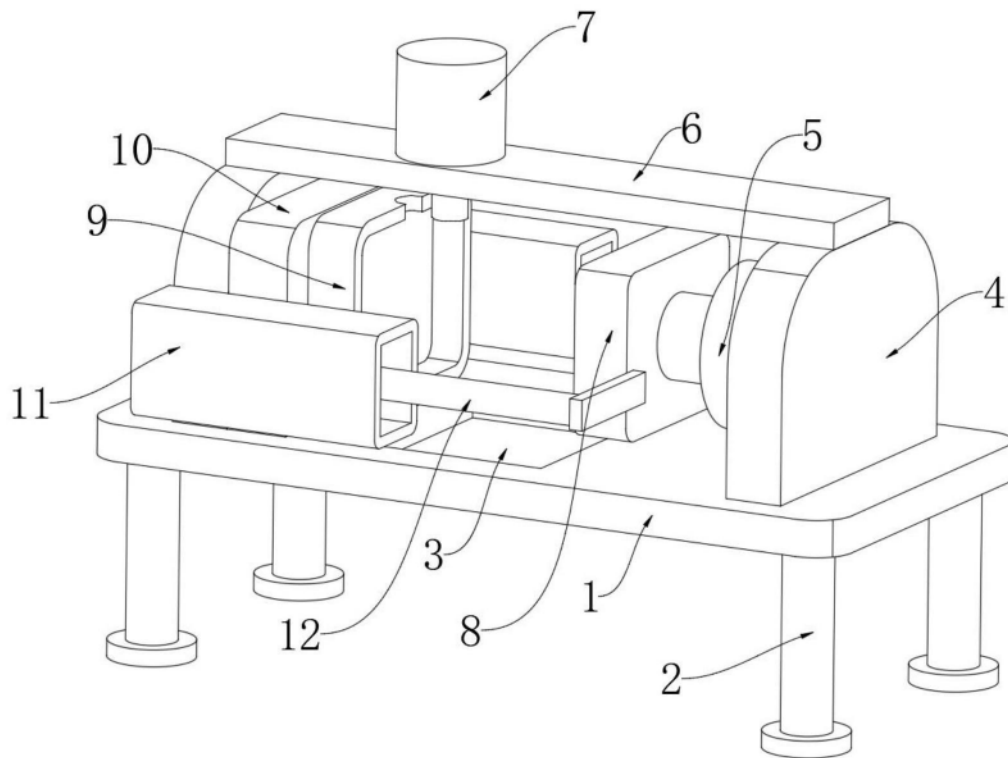


图1

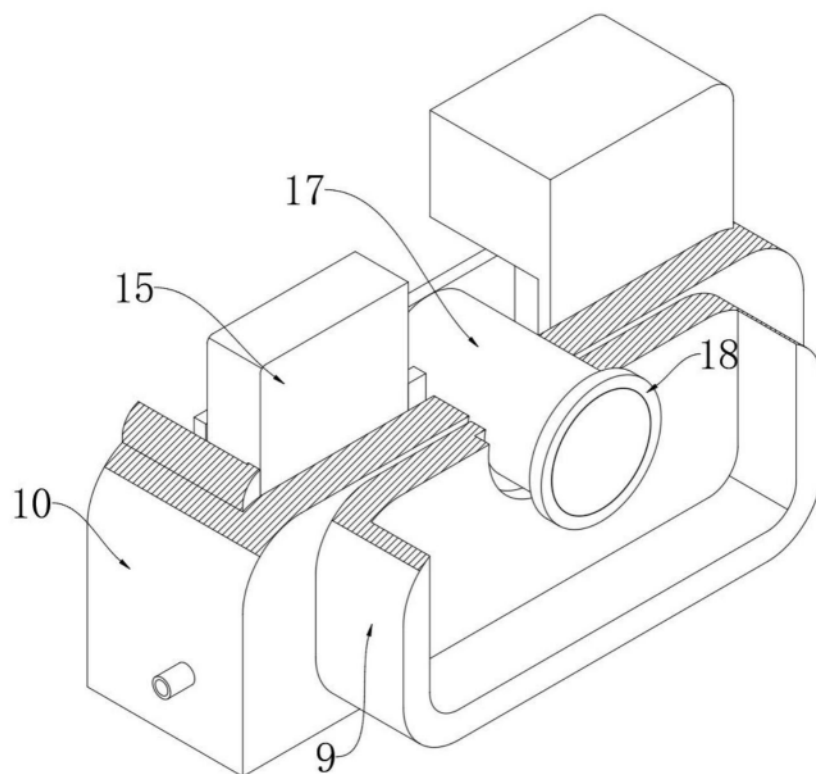


图2

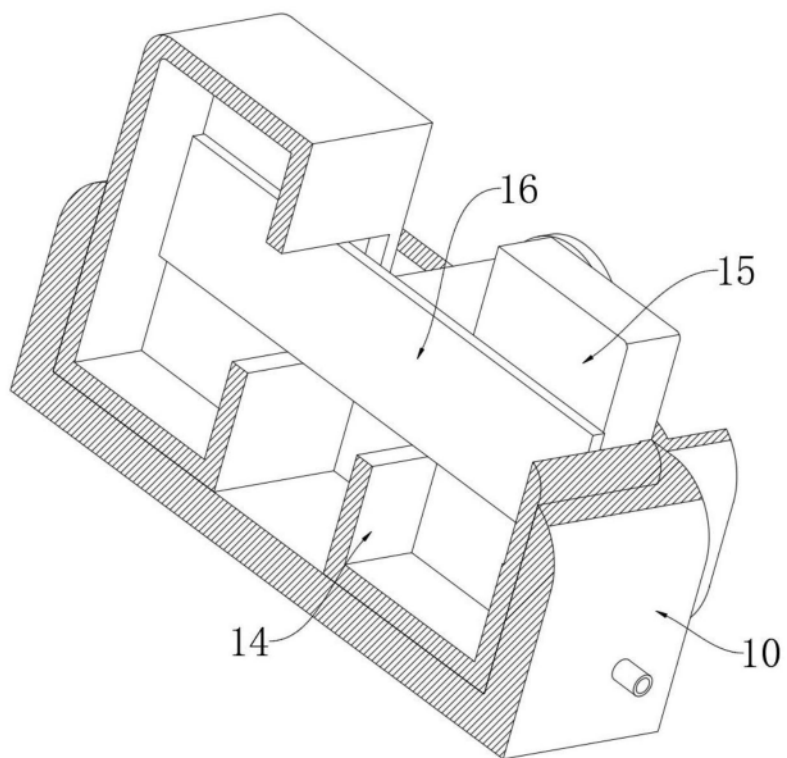


图3

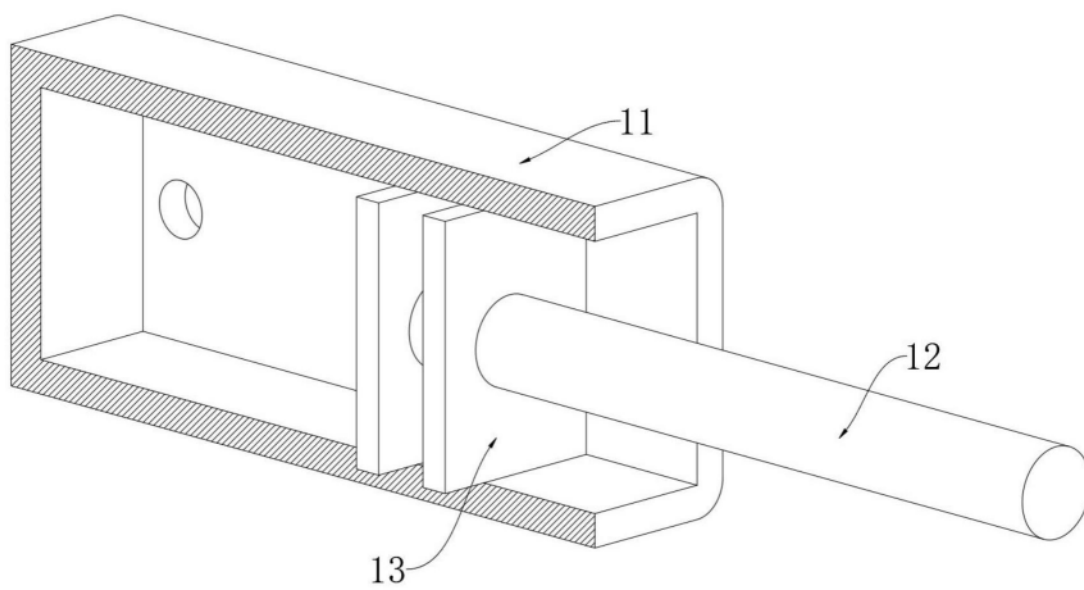


图4