



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221540565 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322475506.5

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 深圳市依格欣塑胶有限公司

地址 518000 广东省深圳市大鹏新区葵涌
街道葵新社区灵海路2号东创智能科
技产业园1栋厂房201

(72) 发明人 杨建明

(51) Int. Cl.

B29C 45/64 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

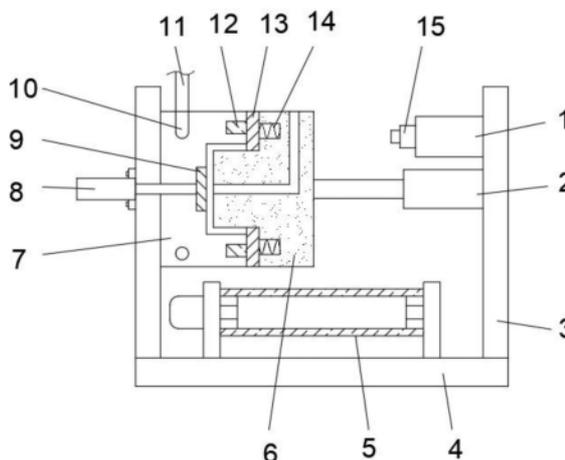
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的注塑成型设备

(57) 摘要

本实用新型属于注塑模具领域,公开了一种便于脱模的注塑成型设备,包括底板,底板连接有两组安装板,两组安装板分别连接有固定模具和第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆连接有移动模具,固定模具连接有顶板,安装板连接有第二电动伸缩杆,顶板与第二电动伸缩杆连接,移动模具滑动连接有定位板,定位板连接有弹簧,弹簧自由端与移动模具连接,移动模具设有注塑孔;底板连接有传输皮带机,传输皮带机用于传输塑料件;本技术方案整体无需人工操作取模,人工劳动强度大大减小,结构简单,实用性大大提高,通过进液管和排液管可向流动通道送入流动冷凝剂,加快塑料件的冷却成型效率,提高生产效率,使用方便。



1. 一种便于脱模的注塑成型设备,其特征在于:包括底板(4),所述底板(4)连接有两组安装板(3),两组所述安装板(3)分别连接有固定模具(7)和第一电动伸缩杆(2),所述第一电动伸缩杆(2)连接有移动模具(6),所述固定模具(7)连接有顶板(9),所述安装板(3)连接有第二电动伸缩杆(8),所述顶板(9)与第二电动伸缩杆(8)连接,所述移动模具(6)滑动连接有定位板(13),所述定位板(13)连接有弹簧(14),所述弹簧(14)自由端与移动模具(6)连接,所述移动模具(6)设有注塑孔(18);

所述底板(4)连接有传输皮带机(5),所述传输皮带机(5)用于传输塑料件。

2. 如权利要求1所述的一种便于脱模的注塑成型设备,其特征在于:所述固定模具(7)设有定位孔(16),所述定位板(13)连接有定位柱(12)。

3. 如权利要求1所述的一种便于脱模的注塑成型设备,其特征在于:所述固定模具(7)设有流动通道(10),所述固定模具(7)连接有进液管(11)和排液管(17),所述进液管(11)和排液管(17)分别与流动通道(10)连通。

4. 如权利要求3所述的一种便于脱模的注塑成型设备,其特征在于:所述流动通道(10)呈蛇形设置。

5. 如权利要求1所述的一种便于脱模的注塑成型设备,其特征在于:所述安装板(3)连接有安装架(1),所述安装架(1)连接有控制开关(15),所述控制开关(15)与传输皮带机(5)电连接。

一种便于脱模的注塑成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具领域,尤其涉及一种便于脱模的注塑成型设备。

背景技术

[0002] 路由器的外壳一般都由塑料制成,通过注塑的方式完后壳体的成型,进而需要用到注塑成型设备,即注塑成型模具,通过注塑的方式将塑料注入两组匹配的模具内,待塑料冷却成型后即可打开模具,取出成型的塑料件;

[0003] 目前使用的注塑模具在进行脱模时需要人工进行操作取出,大大加强的人工劳动强度,使用十分不便,实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型意在提供一种便于脱模的注塑成型设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便于脱模的注塑成型设备,包括底板,所述底板连接有两组安装板,两组所述安装板分别连接有固定模具和第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆连接有移动模具,所述固定模具连接有顶板,所述安装板连接有第二电动伸缩杆,所述顶板与第二电动伸缩杆连接,所述移动模具滑动连接有定位板,所述定位板连接有弹簧,所述弹簧自由端与移动模具连接,所述移动模具设有注塑孔;

[0007] 所述底板连接有传输皮带机,所述传输皮带机用于传输塑料件。

[0008] 优选地,所述固定模具设有定位孔,所述定位板连接有定位柱。

[0009] 优选地,所述固定模具设有流动通道,所述固定模具连接有进液管和排液管,所述进液管和排液管分别与流动通道连通。

[0010] 优选地,所述流动通道呈蛇形设置

[0011] 优选地,所述安装板连接有安装架,所述安装架连接有控制开关,所述控制开关与传输皮带机电连接。

[0012] 本技术方案与现有技术相比产生的有益效果:

[0013] (1) 本技术方案设置了固定模具和移动模具,通过第一电动伸缩杆带动移动模具移动即可实现两组模具的开模和合模,通过第二电动伸缩杆即可带动顶板移动,进而将固定模具内成型的模具顶出,顶出的模具自动掉到传输皮带机上,由传输皮带机传送到下道工序或收集,整体无需人工操作取模,人工劳动强度大大减小,结构简单,实用性大大提高。

[0014] (2) 本技术方案设置了定位板,通过定位板和弹簧的配合可使成型的塑料件位于固定模具内,避免开模时塑料件与移动模具连接移动无法脱模,提高装置实用性,通过定位柱和定位孔的配合也可使两组模具能稳定合模,避免两组模具合模时出现偏差导致注塑失败的问题;设置了流动通道,通过进液管和排液管可向流动通道送入流动冷凝剂,加快塑料件的冷却成型效率,提高生产效率,使用方便;设置了控制开关,当移动模具开模时抵触控

制开关开启传输皮带机工作,合模时传输皮带机停止工作,节约电能,有效节约资源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型合模时的正视部分剖视图;

[0016] 图2为本实用新型开模时的正视部分剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的流动通道处的右视剖视图;

[0018] 附图标记:安装架1、第一电动伸缩杆2、安装板3、底板4、传输皮带机5、移动模具6、固定模具7、第二电动伸缩杆8、顶板9、流动通道10、进液管11、定位柱12、定位板13、弹簧14、控制开关15、定位孔16、排液管17、注塑孔18。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明:

[0020] 如图1至图3所示的一种便于脱模的注塑成型设备,包括底板4,底板4左右两侧分别连接有安装板3,两组安装板3分别连接有固定模具7和第一电动伸缩杆2,第一电动伸缩杆2连接有移动模具6,固定模具7内侧连接有顶板9,安装板3连接有第二电动伸缩杆8,顶板9与第二电动伸缩杆8连接,移动模具6滑动连接有定位板13,定位板13连接有弹簧14,弹簧14自由端与移动模具6连接,弹簧14设有若干组,固定模具7设有定位孔16,定位板13连接有定位柱12,定位柱12与定位孔16相互配合,定位柱12和定位孔16分被设有若干组,若干组定位柱12和若干组定位孔16相互一一配合,移动模具6设有注塑孔18;底板4连接有传输皮带机5,传输皮带机5用于传输塑料件,传输皮带机5位于固定模具7下方,安装板3连接有安装架1,安装架1连接有控制开关15,控制开关15与传输皮带机5电连接。

[0021] 固定模具7设有流动通道10,固定模具7连接有进液管11和排液管17,进液管11和排液管17分别与流动通道10连通,流动通道10呈蛇形设置;

[0022] 传输皮带机5包括固定架、传动轴组件、传动皮带和伺服电机,固定架与底板4连接,传动轴组件设有两组,两组传动轴组件分别与固定架前后两侧转动连接,伺服电机与固定架连接,伺服电机输出轴与任一传动轴组件连接,传动皮带与传动轴组件连接,通过伺服电机带动传动轴组件转动进而带动传动皮带转动进而完成输送作用;上述为对传输皮带机5结构和传输原理的粗略阐述,传输皮带机5的结构原理以及控制开关15与传输皮带机5的电连接已经为本领域从业人员公知的现有继续,无需详细赘述。

[0023] 具体实施过程如下:

[0024] 使用时通过第一电动伸缩杆2带动移动模具6移动,使移动模具6与固定模具7合模,如图1所示,此时定位板13在固定模具7的抵触下两侧分别与移动模具6盒固定模具7抵触,同时弹簧14受压,通过注塑孔18向模具内注入流体塑料,塑料在固定模具7和移动模具6形成的成型腔内冷凝成型,通过进液管11外界压力泵和冷凝水源,将冷凝水源输入流动通道10内,加速塑料的冷却成型,通过排液管17排出使用过的冷凝水,实现冷能剂的循环使用,模具成型完毕后控制第一电动伸缩杆2带动移动模具6右移,随着移动模具6的右移,弹簧14在自身恢复力的作用下开始复原,进而使得定位板13左侧依旧与固定模具7抵触,但定位板13右侧逐渐与移动模板分离,进而通过定位板13和弹簧14的配合使成型的塑料件能与固定模具7连接,避免成型塑料件随移动模具6右移,随着移动模具6的有益,弹簧14组件达

到无拉伸和无压缩状态,此时定位板13即可随移动模具6共同有益,进而完成开模,如图2所示,此时移动模具6抵触控制开关15,开启传输皮带机5,启动第二电动伸缩杆8带动顶板9有移,将成型塑料件向右顶出固定模具7,塑料件顶出后落到传输皮带机5上,然后运输到下一工具或收集,顶出后继续下一次注塑,当移动模具6左移合模注塑成型时移动模具6不抵触控制开关15,此时皮带传输机通知工作,避免塑料冷却成型时传输皮带机5无效工作。

[0025] 本技术方案设置了固定模具7和移动模具6,通过第一电动伸缩杆2带动移动模具6移动即可实现两组模具的开模和合模,通过第二电动伸缩杆8即可带动顶板9移动,进而将固定模具7内成型的模具顶出,顶出的模具自动掉到传输皮带机5上,由传输皮带机5传送到下移工序或收集,整体无需人工操作取模,人工劳动强度大大减小,结构简单,实用性大大提高;设置了定位板13,通过定位板13和弹簧14的配合可使成型的塑料件位于固定模具7内,避免开模时塑料件与移动模具6连接移动无法脱模,提高装置实用性,通过定位柱12和定位孔16的配合也可使两组模具能稳定合模,避免两组模具合模时出现偏差导致注塑失败的问题;设置了流动通道10,通过进液管11和排液管17可向流动通道10送入流动冷凝剂,加快塑料件的冷却成型效率,提高生产效率,使用方便;设置了控制开关15,当移动模具6开模时抵触控制开关15开启传输皮带机5工作,合模时传输皮带机5停止工作,节约电能,有效节约资源。

[0026] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体技术方案和/或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

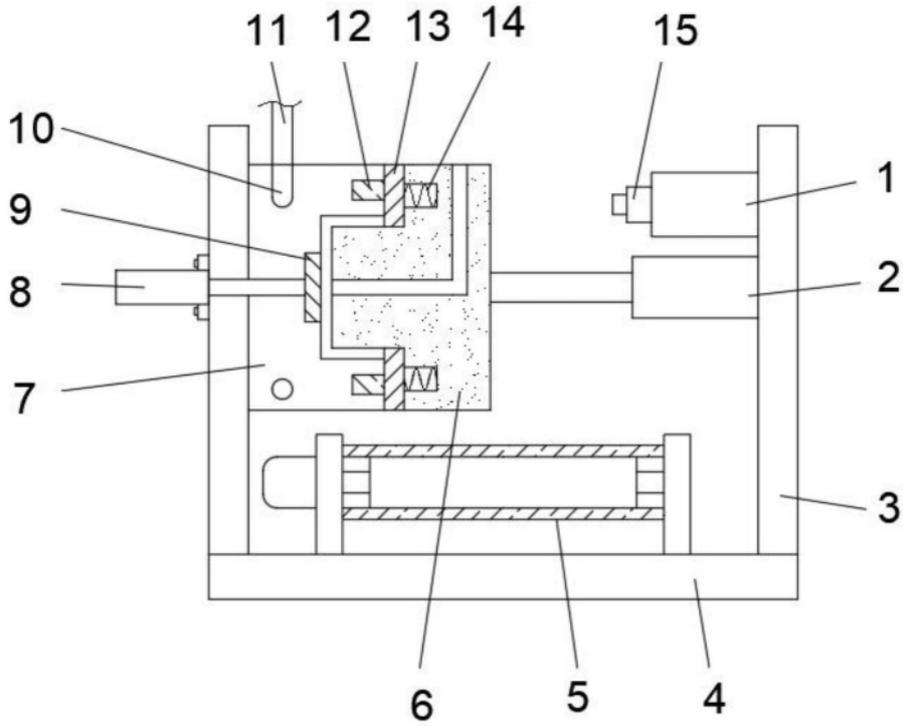


图1

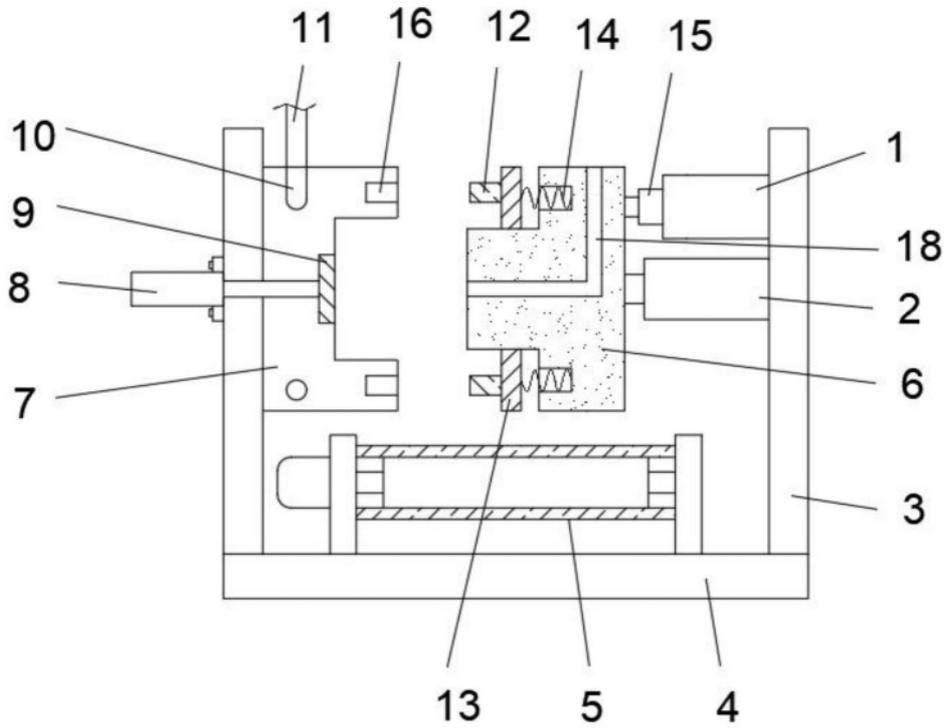


图2

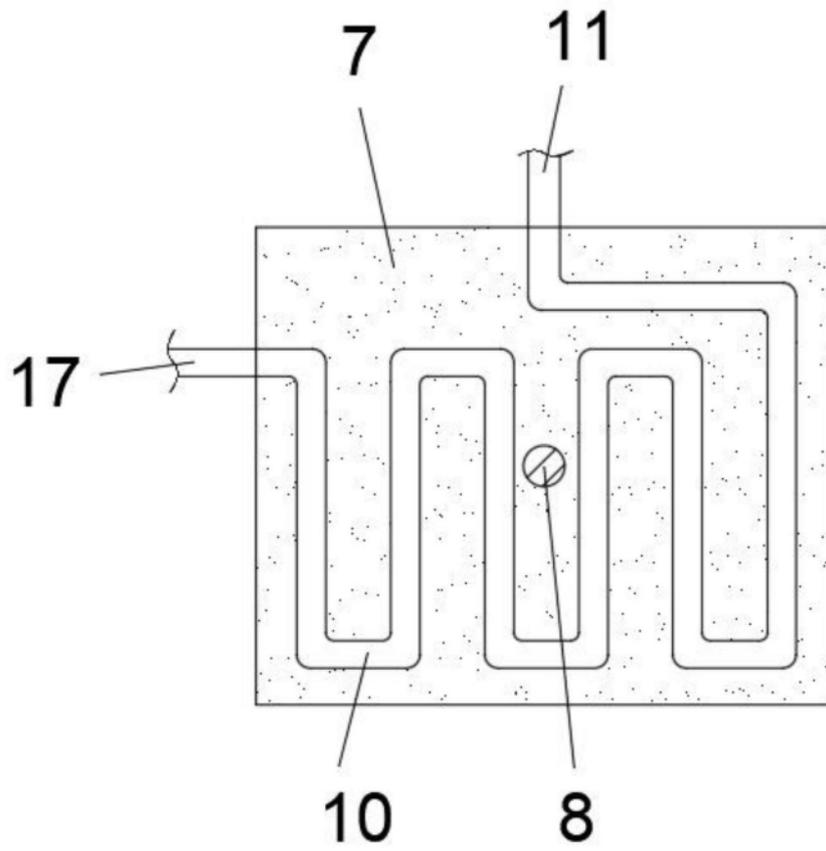


图3