



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209987277 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920366873.2

(22)申请日 2019.03.22

(73)专利权人 苏州市盈驰电子科技有限责任公司

地址 215100 江苏省苏州市吴江区黎里镇
东玲路东侧

(72)发明人 周潮腱

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

B29C 45/03(2006.01)

B29C 45/43(2006.01)

B29L 31/34(2006.01)

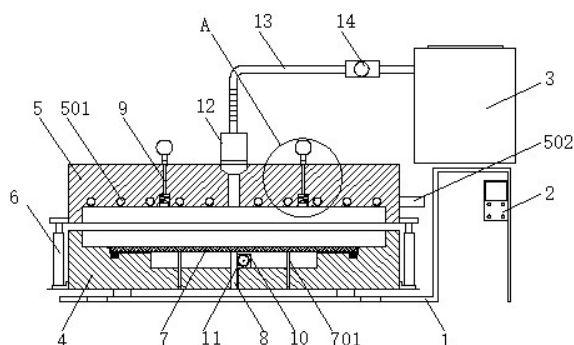
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,包括底架,所述底架的一侧设有控制开关,所述底架的右端设有电熔箱,所述底架的上表面设有下模座,所述下模座的上方设有上模座,所述下模座的外侧面相对固定有竖直方向的电动伸缩杆,本带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,结构简单,使用方便,通过下模座和上模座的配合形成注塑腔,挤入熔融的塑料经冷却后制成外壳模具,下模座内设有顶板,可将下模座内的外壳模具顶出,上模座内设有气压机构,上模座上升时进行鼓气,通过活塞板对外壳模具施压,使得外壳模具与上模座分离,从而实现外壳模具的拆卸,不易损坏,整体运行稳定,加工效率高。



1. 一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,包括底架(1),其特征在于:所述底架(1)的一侧设有控制开关(2),所述底架(1)的右端设有电熔箱(3),所述底架(1)的上表面设有下模座(4),所述下模座(4)的上方设有上模座(5),所述下模座(4)的外侧面相对固定有竖直方向的电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的上端伸缩臂与上模座(5)固定相连,所述下模座(4)的模腔底面设有顶板(7),所述顶板(7)的下表面中部固定有竖直方向的齿条(8),所述齿条(8)穿过下模座(4)中部的通孔,所述下模座(4)的安装腔内固定有电机(10),所述电机(10)的输出轴上固定有与齿条(8)啮合的齿轮(11),所述上模座(5)的中部设有气压机构(9),所述上模座(5)的中部浇口上设有连接管(12),连接管(12)的端部设有出料管(13),所述出料管(13)的右端贯穿电熔箱(3)的侧面并延伸至电熔箱(3)的内腔底部,所述出料管(13)的中部设有料泵(14),所述控制开关(2)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述控制开关(2)的输出端分别与电熔箱(3)、电动伸缩杆(6)、气压机构(9)、电机(10)和料泵(14)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,其特征在于:所述上模座(5)的中部等距分布有冷水管(501),所述上模座(5)的外侧面固定有进水管(502),且进水管(502)与冷水管(501)均相通。

3. 根据权利要求1所述的一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,其特征在于:所述顶板(7)的下表面固定有竖直方向的导向杆(701),所述导向杆(701)的端部插入下模座(4)底部对应的导向孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,其特征在于:所述气压机构(9)包括与上模座(5)模腔相通的气压管(901),所述气压管(901)的上端设有气泵(902),所述气泵(902)的输入端与控制开关(2)的输出端电连接。

5. 根据权利要求4所述的一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,其特征在于:所述气压管(901)下端内壁与固定弹簧(903)的上端固定相连,所述固定弹簧(903)的下端固定有活塞板(904)。

一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备。注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,但现有的注塑机加工成型后工件不便从模具中取出,特别是移动电源外壳加工后,壳体较薄,拆卸时容易损坏,使用非常不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,结构简单,使用方便,可以快速进行工件的注塑加工,可将成型后的工件取出,不易损坏,加工效率高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,包括底架,所述底架的一侧设有控制开关,所述底架的右端设有电熔箱,所述底架的上表面设有下模座,所述下模座的上方设有上模座,所述下模座的外侧面相对固定有竖直方向的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上端伸缩臂与上模座固定相连,所述下模座的模腔底面设有顶板,所述顶板的下表面中部固定有竖直方向的齿条,所述齿条穿过下模座中部的通孔,所述下模座的安装腔内固定有电机,所述电机的输出轴上固定有与齿条啮合的齿轮,所述上模座的中部设有气压机构,所述上模座的中部浇口上设有连接管,连接管的端部设有出料管,所述出料管的右端贯穿电熔箱的侧面并延伸至电熔箱的内腔底部,所述出料管的中部设有料泵,所述控制开关的输入端与外部电源的输出端电连接,所述控制开关的输出端分别与电熔箱、电动伸缩杆、气压机构、电机和料泵的输入端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上模座的中部等距分布有冷水管,所述上模座的外侧面固定有进水管,且进水管与冷水管均相通。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述顶板的下表面固定有竖直方向的导向杆,所述导向杆的端部插入下模座底部对应的导向孔内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气压机构包括与上模座模腔相通的气压管,所述气压管的上端设有气泵,所述气泵的输入端与控制开关的输出端电连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述气压管下端内壁与固定弹簧的上端固定相连,所述固定弹簧的下端固定有活塞板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,结构简单,使用方便,通过下模座和上模座的配合形成注塑腔,挤入熔融的塑料经冷却后制成外壳模具,下模座内设有顶板,可将下模座内的外壳模具顶出,上模座内设有气压机构,上模座上升时进行鼓气,通过活塞板对外壳模具施压,使得外壳模具与上模座分离,

从而实现外壳模具的拆卸,不易损坏,整体运行稳定,加工效率高。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型A处结构放大示意图。

[0012] 图中:1底架、2控制开关、3电熔箱、4下模座、5上模座、501冷水管、502进水管、6电动伸缩杆、7顶板、701导向杆、8齿条、9气压机构、901气压管、902气泵、903固定弹簧、904活塞板、10电机、11齿轮、12连接管、13出料管、14料泵。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,包括底架1,底架1的一侧设有控制开关2,底架1的右端设有电熔箱3,底架1的上表面设有下模座4,下模座4的上方设有上模座5,上模座5的中部等距分布有冷水管501,上模座5的外侧面固定有进水管502,且进水管502与冷水管501均相通,下模座4的外侧面相对固定有竖直方向的电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的上端伸缩臂与上模座5固定相连,下模座4的模腔底面设有顶板7,顶板7的下表面固定有竖直方向的导向杆701,导向杆701的端部插入下模座4底部对应的导向孔内,顶板7的下表面中部固定有竖直方向的齿条8,齿条8穿过下模座4中部的通孔,下模座4的安装腔内固定有电机10,电机10的输出轴上固定有与齿条8啮合的齿轮11,上模座5的中部设有气压机构9,气压机构9包括与上模座5模腔相通的气压管901,气压管901的上端设有气泵902,气泵902的输入端与控制开关2的输出端电连接,气压管901下端内壁与固定弹簧903的上端固定相连,固定弹簧903的下端固定有活塞板904,上模座5的中部浇口上设有连接管12,连接管12的端部设有出料管13,出料管13的右端贯穿电熔箱3的侧面并延伸至电熔箱3的内腔底部,出料管13的中部设有料泵14,控制开关2的输入端与外部电源的输出端电连接,控制开关2的输出端分别与电熔箱3、电动伸缩杆6、气压机构9、电机10和料泵14的输入端电连接,控制开关2上设有与电熔箱3、电动伸缩杆6、气泵902、电机10和料泵14一一对应的按钮,本带有顶出机构的移动电源外壳注塑机,结构简单,使用方便,通过下模座4和上模座5的配合形成注塑腔,挤入熔融的塑料经冷却后制成外壳模具,下模座4内设有顶板7,可将下模座4内的外壳模具顶出,上模座5内设有气压机构9,上模座5上升时进行鼓气,通过活塞板904对外壳模具施压,使得外壳模具与上模座5分离,从而实现外壳模具的拆卸,不易损坏,整体运行稳定,加工效率高。

[0015] 在使用时:加工时下模座4与上模座5密闭,料泵14工作将电熔箱3内熔融状态的塑料通过出料管13和连接管12注入到下模座4和上模座5构成的注塑腔内,冷却成型后,电动伸缩杆6工作带动上模座5上升,同时气泵902工作,活塞板904在气压的作用下向下移动将成型的外壳模具向下顶,使外壳模具与上模座5分离,电机10工作,通过齿轮11和齿条8的配合带动顶板7上升,将下模座4模腔内的外壳模具向上顶出,将外壳模具取出。

[0016] 本实用新型结构简单,使用方便,可以快速进行工件的注塑加工,可将成型后的工件取出,不易损坏,加工效率高。

[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。

