



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211165073 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921837962.7

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 徐州利明汽车电器有限公司  
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县庆安镇  
庆梁路369号

(72)发明人 李楷 王刚 王慧

(74)专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限  
公司 32339

代理人 卢强

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B22D 17/22(2006.01)

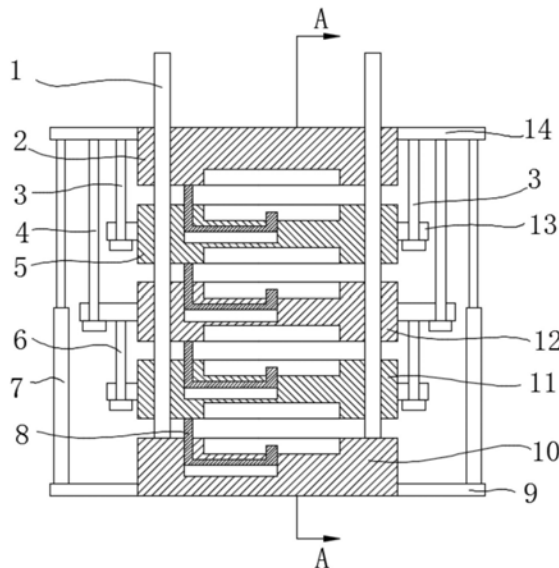
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于制造发电机叶片的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于制造发电机叶片的注塑模具,包括上压模板和下压模板,上压模板和下压模板通过油缸连接,上压模板和下压模板之间从上到下依次布置有上注料模板、分隔模板和下注料模板,上压模板的两侧均安装有用于驱动下注料模板、分隔模板和上注料模板开合的驱动装置;上注料模板和下注料模板的内部开设有与对应两个型腔连通的注料通道,注料通道与外部注料管连通。本装置一批次可生产多个零件,生产速度快;本装置多个模板可实现自动开合的功能,结构巧妙且开合速度快,节省开模与合模的时间;本装置注塑方便且占用数量较少的注塑管。



1. 一种用于制造发电机叶片的注塑模具,包括上压模板(2)和下压模板(10),其特征在于:所述上压模板(2)和下压模板(10)通过油缸(7)连接,所述上压模板(2)和下压模板(10)之间从上到下依次布置有上注料模板(5)、分隔模板(12)和下注料模板(11),所述上压模板(2)下侧、下压模板(10)的上侧、上注料模板(5)、分隔模板(12)、下注料模板(11)的上下两侧均开设有型腔(16),所述下压模板(10)上竖直安装有滑柱(1),所述滑柱(1)的上端依次贯穿下注料模板(11)、分隔模板(12)、上注料模板(5)和上压模板(2);所述上压模板(2)的两侧均安装有用于驱动下注料模板(11)、分隔模板(12)和上注料模板(5)开合的驱动装置;所述上注料模板(5)和下注料模板(11)的内部开设有与对应两个型腔(16)连通的注料通道(17),所述注料通道(17)与外部注料管(15)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制造发电机叶片的注塑模具,其特征在于,所述上压模板(2)的两侧均安装有上支板(14),所述下压模板(10)的两侧均安装有下支板(9),每个所述下支板(9)的上方均安装有油缸(7),所述油缸(7)的上端输出端固定安装在对应上支板(14)上。

3. 根据权利要求2所述的一种用于制造发电机叶片的注塑模具,其特征在于,所述上注料模板(5)、分隔模板(12)和下注料模板(11)的两侧均安装有侧板(13),所述上注料模板(5)、分隔模板(12)和下注料模板(11)对应的侧板(13)内部分别插接有第一支杆(3)、第二支杆(4)和第三支杆(6),所述第一支杆(3)和第二支杆(4)的上端均固定安装在位于其顶部的上支板(14)上,所述第三支杆(6)的上端安装在分隔模板(12)两侧的侧板(13)上,所述第一支杆(3)、第二支杆(4)和第三支杆(6)的下端均设有挡块,所述挡块布置在对应侧板(13)的底部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于制造发电机叶片的注塑模具,其特征在于,所述上压模板(2)、上注料模板(5)、分隔模板(12)和下注料模板(11)的底部均安装有顶杆(8),所述顶杆(8)下端延伸至位于其底部模板的内部,所述顶杆(8)的形状为倒钩状,顶杆(8)的底部一端延伸至对应底部模板中的型腔(16)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于制造发电机叶片的注塑模具,其特征在于,位于所述分隔模板(12)两侧的侧板(13)长度长于位于上注料模板(5)和下注料模板(11)上侧板(13)的长度。

## 一种用于制造发电机叶片的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铸压模具技术领域,具体涉及一种用于制造发电机叶片的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 发电机叶片一般由金属或塑料制成,金属材质的发动机叶片生产过程复杂,生产成本较高,塑料制品一般通过模具制造,普通模具只有上压模和下压模,一批次所生产的产品数量较少,生产速度较慢,生产所占用时间的较长,为此,急需一种生产过程简单,生产速度快的发动机叶片生产用模具。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种用于制造发电机叶片的注塑模具,可实现生产效率高的发动机叶片生产模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种用于制造发电机叶片的注塑模具,包括上压模板和下压模板,所述上压模板和下压模板通过油缸连接,所述上压模板和下压模板之间从上到下依次布置有上注料模板、分隔模板和下注料模板,所述上压模板下侧、下压模板的上侧、上注料模板、分隔模板、下注料模板的上下两侧均开设有型腔,所述下压模板上竖直安装有滑柱,所述滑柱的上端依次贯穿下注料模板、分隔模板、上注料模板和上压模板;所述上压模板的两侧均安装有用于驱动下注料模板、分隔模板和上注料模板开合的驱动装置;所述上注料模板和下注料模板的内部开设有与对应两个型腔连通的注料通道,所述注料通道与外部注料管连通。

[0006] 优选地,所述上压模板的两侧均安装有上支板,所述下压模板的两侧均安装有下支板,每个所述下支板的上方均安装有油缸,所述油缸的上端输出端固定安装在对应上支板上。

[0007] 优选地,所述上注料模板、分隔模板和下注料模板的两侧均安装有侧板,所述上注料模板、分隔模板和下注料模板对应的侧板内部分别插接有第一支杆、第二支杆和第三支杆,所述第一支杆和第二支杆的上端均固定安装在位于其顶部的上支板上,所述第三支杆的上端安装在分隔模板两侧的侧板上,所述第一支杆、第二支杆和第三支杆的下端均设有挡块,所述挡块布置在对应侧板的底部。

[0008] 优选地,所述上压模板、上注料模板、分隔模板和下注料模板的底部均安装有顶杆,所述顶杆下端延伸至位于其底部模板的内部,所述顶杆的形状为倒钩状,顶杆的底部一端延伸至对应底部模板中的型腔内。

[0009] 优选地,位于所述分隔模板两侧的侧板长度长于位于上注料模板和下注料模板上侧板的长度。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0011] (1)、本实用新型通过设置上压模板、上注料模板、分隔模板和下压模板且每相邻

两个模板之间均开设有型腔,实现一批次可生产多个零件,生产速度快;

[0012] (2)、本实用新型通过在装置两侧设置控制模板开合的驱动装置,实现了本装置多个模板可实现自动开合的功能,结构巧妙且开合速度快,节省开模与合模的时间;

[0013] (3)、本实用新型通过在上注料模板和下注料模板上设有分别与上下两个型腔连通的注塑通道,实现了本装置注塑方便且占用数量较少的注塑管。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的A-A处剖视图。

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1、滑柱,2、上压模板,3、第一支杆,4、第二支杆,5、上注料模板,6、第三支杆,7、油缸,8、顶杆,9、下支板,10、下压模板,11、下注料模板,12、分隔模板,13、侧板,14、上支板,15、注料管,16、型腔,17、注料通道。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1至图2所示,一种用于制造发电机叶片的注塑模具,包括上压模板2和下压模板10,所述上压模板2和下压模板10通过油缸7连接,所述上压模板2的两侧均安装有上支板14,所述下压模板10的两侧均安装有下支板9,每个所述下支板9的上方均安装有油缸7,所述油缸7的上端输出端固定安装在对应上支板14上,油缸7的伸长与缩短可实现增加与缩小上压模板2和下压模板10的距离,所述上压模板2和下压模板10之间从上到下依次布置有上注料模板5、分隔模板12和下注料模板11,所述上压模板2下侧、下压模板10的上侧、上注料模板5、分隔模板12、下注料模板11的上下两侧均开设有型腔16,相邻两个模板之间的型腔16对接在一起可连接而成一个整体的腔,注入物料后即可用于生产模具,所述下压模板10上竖直安装有滑柱1,所述滑柱1的上端依次贯穿下注料模板11、分隔模板12、上注料模板5和上压模板2,保证上压模板10、下注料模板11、分隔模板12、上注料模板5和上压模板2在滑柱1上上下下滑动,不会发生偏移;

[0020] 所述上压模板2的两侧均安装有用于驱动下注料模板11、分隔模板12和上注料模板5开合的驱动装置,所述上注料模板5、分隔模板12和下注料模板11的两侧均安装有侧板13,所述上注料模板5、分隔模板12和下注料模板11对应的侧板13内部分别插接有第一支杆3、第二支杆4和第三支杆6,所述第一支杆3和第二支杆4的上端均固定安装在位于其顶部的上支板14上,所述第三支杆6的上端安装在分隔模板12两侧的侧板13上,所述第一支杆3、第二支杆4和第三支杆6的下端均设有挡块,所述挡块布置在对应侧板13的底部,当上压模板2在向上滑动时,可通过第一支杆3和第二支杆4分别带动上注料模板5向上滑动,第二支杆4带动分隔模板12向上滑动,当分隔模板12向上滑动时,可通过第三支杆6带动下注料模板5向上滑动,当油缸7缩短,带动上压模板2向下移动时,可带动多个模板进行合模,位于所述

分隔模板12两侧的侧板13长度长于位于上注料模板5和下注料模板11上侧板13的长度,方便支杆6的连接与各个模板的开合;

[0021] 所述上注料模板5和下注料模板11的内部开设有与对应两个型腔16连通的注料通道17,所述注料通道17与外部注料管15连通,仅仅在上注料模板5和下注料模板11上开设有注料通道17即可实现对多个型腔16注料,节约生产成本,所述上压模板2、上注料模板5、分隔模板12和下注料模板11的底部均安装有顶杆8,所述顶杆8下端延伸至位于其底部模板的内部,所述顶杆8的形状为倒钩状,顶杆8的底部一端延伸至对应底部模板中的型腔16内,当在开模的过程中,顶杆8可实现将已经注塑完成后的物料顶出型腔外,达到出料效果。

[0022] 使用时,本装置的初始状态为合模状态,合模状态下,上下两个型腔16合并在一起,注料管15向注料通道17注入物料,注料管15将物料注入对应型腔16中,开模时:油缸7顶动上压模板2向上滑动,上压模板2通过第一支杆3和第二支杆4带动上注料模板5和分隔模板12向上移动,由于第一支杆3的长度长于第二支杆4,实现上注料模板5与分隔模板12之间留有开模间隙,第一支杆3和第二支杆4实现上压模板2和上注料模板5之间留有开模间隙,下注料模板11与下压模板10之间留有开模间隙,在开模过程中,安装在上部模板上的顶杆8会跟随上部模板向上移动,顶杆8的底部一端可将完成的模型顶出。

[0023] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

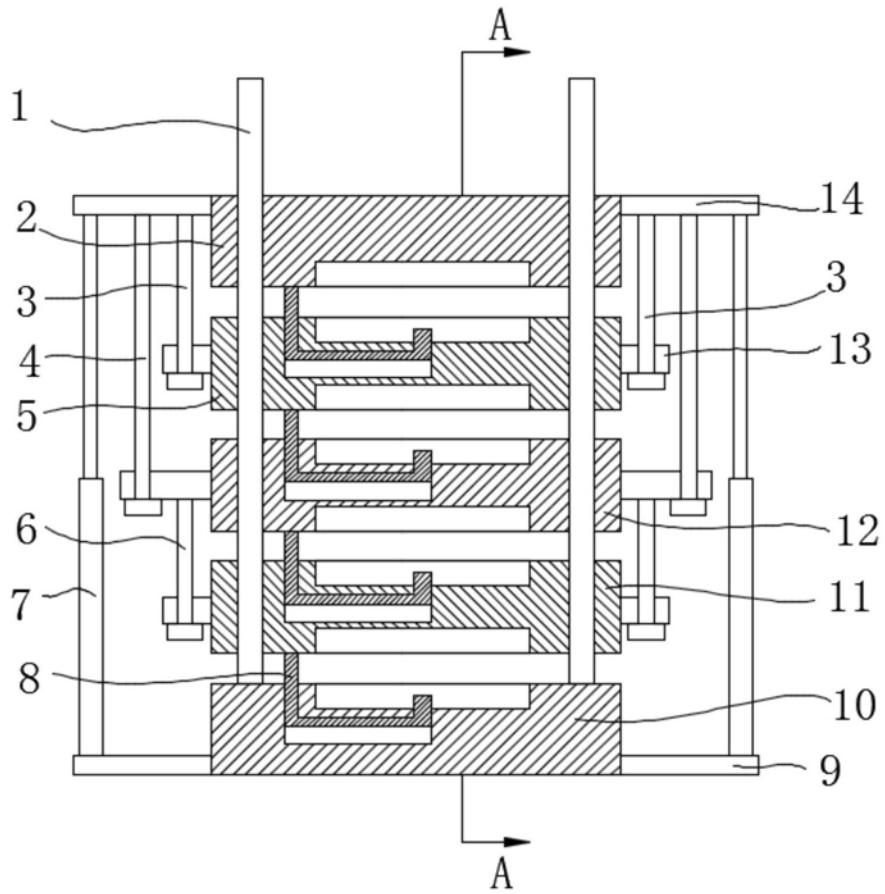


图1

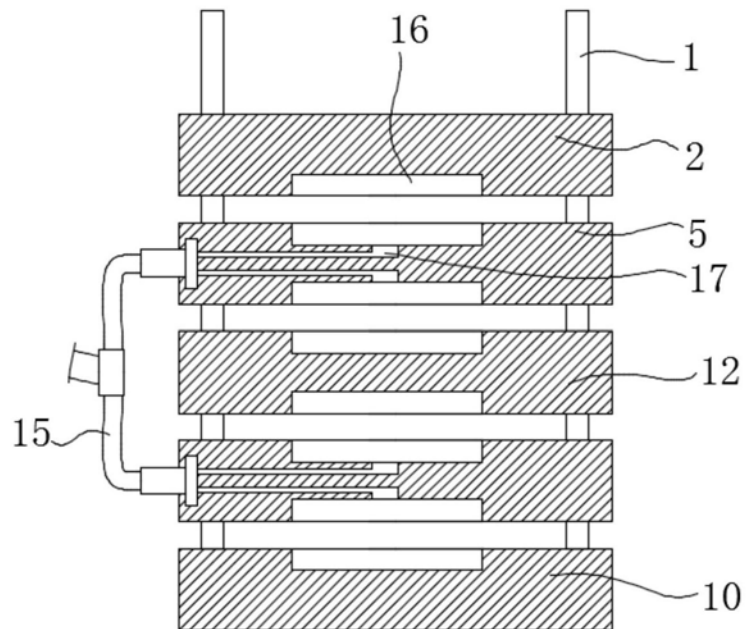


图2