(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210552741 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921344497.3

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 樊氏科技发展有限公司
地址 030000 山西省太原市迎泽区南内环街39号(原太大厦)

(72)发明人 樊峰

(74)专利代理机构 深圳迈辽知识产权代理有限公司 44525
代理人 赖耀华

(51)Int.Cl.
B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/73(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
B29L 31/34(2006.01)

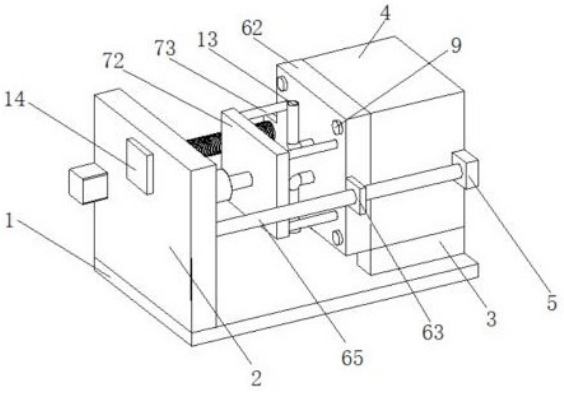
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具，包括安装座、移动单元和取料单元，所述安装座上侧面的左端安装有固定板，所述安装座上侧面的右端固定有两个相对应的连接板，两个连接板的上侧面固定有注塑箱，所述注塑箱的左侧面上开设有开口，所述注塑箱的前后两侧安装有两个相对应的第一连接块，所述移动单元包含电机、安装板、第二连接块、螺纹杆和限位杆，所述固定板的前侧面安装有电机，所述安装板的前后两侧安装有两个相对应的第二连接块，所述安装板与注塑箱相互对应，后侧的第二连接块的中部开设有螺纹孔，能够快速的将成型的塑料外壳冷却，并且能够非常方便的将其取下。



CN 210552741 U

1.一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具,其特征在于:包括安装座(1)、移动单元(6)和取料单元(7);安装座(1):所述安装座(1)上侧面的左端安装有固定板(2),所述安装座(1)上侧面的右端固定有两个相对应的连接板(3),两个连接板(3)的上侧面固定有注塑箱(4),所述注塑箱(4)的左侧面上开设有开口,所述注塑箱(4)的前后两侧安装有两个相对应的第一连接块(5);移动单元(6):所述移动单元(6)包含电机(61)、安装板(62)、第二连接块(63)、螺纹杆(64)和限位杆(65),所述固定板(2)的前侧面安装有电机(61),所述安装板(62)的前后两侧安装有两个相对应的第二连接块(63),所述安装板(62)与注塑箱(4)相互对应,后侧的第二连接块(63)的中部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆(64),所述螺纹杆(64)的左端面连接电机(61)的输出轴,所述螺纹杆(64)的右端轴承连接在后侧的第一连接块(5)的左侧面上,前侧的第二连接块(63)的中部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有限位杆(65),所述限位杆(65)的右端面固定在前侧的第一连接块(5)的左侧面上,所述限位杆(65)的左端面固定在固定板(2)的右侧面上;取料单元(7):所述取料单元(7)安装在固定板(2)的右侧面; 其中:还包括蓄水箱(8)、注塑管(13)和控制开关组(14),所述蓄水箱(8)安装在安装板(62)的右侧面上,所述注塑管(13)安装在注塑箱(4)的右侧面,所述注塑管(13)与注塑箱(4)的内腔相通,所述控制开关组(14)安装在固定板(2)的左侧面上,所述控制开关组(14)的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组(14)的输出端电连接电机(61)的输入端。

2.根据权利要求1所述的一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具,其特征在于:所述取料单元(7)包含电动伸缩杆(71)、第三连接块(72)和连接杆(73),所述固定板(2)的右侧面上安装有电动伸缩杆(71),所述电动伸缩杆(71)的伸缩臂固定在第三连接块(72)的左侧面上,所述第三连接块(72)的右侧面上安装有四个相对应的连接杆(73),所述安装板(62)的左侧面中部开设有四个相对应的第一连接孔,所述第一连接孔与注塑箱(4)的内腔相通,所述连接杆(73)滑动连接在第一连接孔的内部,所述控制开关组(14)的输出端电连接电动伸缩杆(71)的输入端。

3.根据权利要求1所述的一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具,其特征在于:还包括固定杆(9),所述固定杆(9)设置有四个,四个固定杆(9)相对应的安装在注塑箱(4)的前侧面上,所述安装板(62)的边部开设有四个相对应的第二连接孔,所述固定杆(9)滑动连接在第二连接孔的内部。

4.根据权利要求1所述的一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具,其特征在于:还包括注水管(10),所述注水管(10)安装在安装板(62)左侧面的上端,所述注水管(10)与蓄水箱(8)的内腔相通。

5.根据权利要求1所述的一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具,其特征在于:还包括排水管(11)和盖帽(12),所述排水管(11)安装在安装板(62)左侧面的下端,所述排水管(11)与蓄水箱(8)的内腔相通,所述盖帽(12)螺纹连接在排水管(11)的下端。

一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具。

背景技术

[0002] 微电源的塑料外壳在生产过程中通常使用注塑模具进行生产，注塑模具是一种常见的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，一般是指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成形品，现有的注塑模具在生产微电源的塑料外壳时，冷却时间较长，并且在冷却完毕后很难取下。

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，提供一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具，能够快速的将成型的塑料外壳冷却，并且能够非常方便的将其取下，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：一种微电源塑料外壳制作用的注塑模具，包括安装座、移动单元和取料单元；安装座：所述安装座上侧面的左端安装有固定板，所述安装座上侧面的右端固定有两个相对应的连接板，两个连接板的上侧面固定有注塑箱，所述注塑箱的左侧面上开设有开口，所述注塑箱的前后两侧安装有两个相对应的第一连接块；移动单元：所述移动单元包含电机、安装板、第二连接块、螺纹杆和限位杆，所述固定板的前侧面安装有电机，所述安装板的前后两侧安装有两个相对应的第二连接块，所述安装板与注塑箱相互对应，后侧的第二连接块的中部开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的左端面连接电机的输出轴，所述螺纹杆的右端轴承连接在后侧的第一连接块的左侧面上，前侧的第二连接块的中部开设有通孔，所述通孔的内部滑动连接有限位杆，所述限位杆的右端面固定在前侧的第一连接块的左侧面上，所述限位杆的左端面固定在固定板的右侧面上，通过设置移动单元使得本实用新型能够非常方便的将成型后的塑料外壳取下；取料单元：所述取料单元安装在固定板的右侧面，通过取料单元将成型后的塑料外壳取下； 其中：还包括蓄水箱、注塑管和控制开关组，所述蓄水箱安装在安装板的右侧面上，所述注塑管安装在注塑箱的右侧面，所述注塑管与注塑箱的内腔相通，所述控制开关组安装在固定板的左侧面上，所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端，所述控制开关组的输出端电连接电机的输入端，通过注塑管将融化后的塑料注入注塑箱的内部。

[0005] 进一步的，所述取料单元包含电动伸缩杆、第三连接块和连接杆，所述固定板的右侧面上安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩臂固定在第三连接块的左侧面上，所述第三连接块的右侧面上安装有四个相对应的连接杆，所述安装板的左侧面中部开设有四个相对应的第一连接孔，所述第一连接孔与注塑箱的内腔相通，所述连接杆滑动连接在第一

连接孔的内部，所述控制开关组的输出端电连接电动伸缩杆的输入端。

[0006] 进一步的，还包括固定杆，所述固定杆设置有四个，四个固定杆相对应的安装在注塑箱的前侧面上，所述安装板的边部开设有四个相对应的第二连接孔，所述固定杆滑动连接在第二连接孔的内部，通过设置固定杆使得注塑箱和安装板能够更加牢固的拼接在一起。

[0007] 进一步的，还包括注水管，所述注水管安装在安装板左侧面的上端，所述注水管与蓄水箱的内腔相通，通过注水管对蓄水箱内部进行注水。

[0008] 进一步的，还包括排水管和盖帽，所述排水管安装在安装板左侧面的下端，所述排水管与蓄水箱的内腔相通，所述盖帽螺纹连接在排水管的下端，通过排水管将蓄水箱内部的水排出。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本微电源塑料外壳制作用的注塑模具，具有以下好处：

[0010] 1、将融化后的塑料通过注塑管注入注塑箱的内部，进入注塑箱内部的塑料位于蓄水箱和注塑箱的夹层中，并且形成一个塑料外壳的形状，然后将水通过注水管通入到蓄水箱的内部，水进入到蓄水箱的内部后能够将塑料冷却，通过以上装置使得本实用新型能够快速的将成型的塑料外壳冷却；

[0011] 2、塑料冷却完毕后包裹在蓄水箱的侧面，然后通过控制开关组控制电机转动，电机转动带动螺纹杆转动，螺纹杆转动带动安装板向左侧移动，安装板向左侧移动带动蓄水箱向左侧移动，蓄水箱向左侧移动带动冷却后的塑料外壳向左侧移动，塑料外壳向左侧移动到注塑箱的外部后，通过控制开关组控制电动伸缩杆工作，电动伸缩杆工作带动第三连接块向右侧移动，第三连接块向右侧移动带动四个连接杆向右侧面移动，四个连接杆向右侧面移动从而将塑料外壳从蓄水箱的侧面上取下，通过以上装置使得本实用新型能够非常方便的将冷却后的塑料外壳取下。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型前侧结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型移动单元结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型取料单元结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型蓄水箱内部结构示意图。

[0016] 图中：1安装座、2固定板、3连接板、4注塑箱、5第一连接块、6移动单元、61电机、62安装板、63第二连接块、64螺纹杆、65限位杆、7取料单元、71电动伸缩杆、72第三连接块、73连接杆、8蓄水箱、9固定杆、10注水管、11排水管、12盖帽、13注塑管、14控制开关组。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种微电源塑料外壳制作用的注塑

模具，其特征在于：包括安装座1、移动单元6和取料单元7；安装座1：安装座1上侧面的左端安装有固定板2，安装座1上侧面的右端固定有两个相对应的连接板3，两个连接板3的上侧面固定有注塑箱4，注塑箱4的左侧面上开设有开口，注塑箱4的前后两侧安装有两个相对应的第一连接块5；移动单元6：移动单元6包含电机61、安装板62、第二连接块63、螺纹杆64和限位杆65，固定板2的前侧面安装有电机61，安装板62的前后两侧安装有两个相对应的第二连接块63，安装板62与注塑箱4相互对应，后侧的第二连接块63的中部开设有螺纹孔，螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆64，螺纹杆64的左端面连接电机61的输出轴，螺纹杆64的右端轴承连接在后侧的第一连接块5的左侧面上，前侧的第二连接块63的中部开设有通孔，通孔的内部滑动连接有限位杆65，限位杆65的右端面固定在前侧的第一连接块5的左侧面上，限位杆65的左端面固定在固定板2的右侧面上，通过设置移动单元6使得本实用新型能够非常方便的将成型后的塑料外壳取下；取料单元7：取料单元7安装在固定板2的右侧面，取料单元7包含电动伸缩杆71、第三连接块72和连接杆73，固定板2的右侧面上安装有电动伸缩杆71，电动伸缩杆71的伸缩臂固定在第三连接块72的左侧面上，第三连接块72的右侧面上安装有四个相对应的连接杆73，安装板62的左侧面中部开设有四个相对应的第一连接孔，第一连接孔与注塑箱4的内腔相通，连接杆73滑动连接在第一连接孔的内部，通过取料单元7将成型后的塑料外壳取下，控制开关组14的输出端电连接电动伸缩杆71的输入端；其中：还包括蓄水箱8、注塑管13和控制开关组14，蓄水箱8安装在安装板62的右侧面上，注塑管13安装在注塑箱4的右侧面，注塑管13与注塑箱4的内腔相通，控制开关组14安装在固定板2的左侧面上，控制开关组14的输入端电连接外部电源的输出端，控制开关组14的输出端电连接电机61的输入端，通过注塑管13将融化后的塑料注入注塑箱4的内部。

[0019] 其中：还包括固定杆9，固定杆9设置有四个，四个固定杆9相对应的安装在注塑箱4的前侧面上，安装板62的边部开设有四个相对应的第二连接孔，固定杆9滑动连接在第二连接孔的内部，通过设置固定杆9使得注塑箱4和安装板62能够更加牢固的拼接在一起。

[0020] 其中：还包括注水管10，注水管10安装在安装板62左侧面的上端，注水管10与蓄水箱8的内腔相通，通过注水管10对蓄水箱8内部进行注水。

[0021] 其中：还包括排水管11和盖帽12，排水管11安装在安装板62左侧面的下端，排水管11与蓄水箱8的内腔相通，盖帽12螺纹连接在排水管11的下端，通过排水管11将蓄水箱8内部的水排出。

[0022] 在使用时：将融化后的塑料通过注塑管13注入注塑箱4的内部，进入注塑箱4内部的塑料位于蓄水箱8和注塑箱4的夹层中，并且形成一个塑料外壳的形状，然后将水通过注水管10通入到蓄水箱8的内部，水进入到蓄水箱8的内部后能够快速的将塑料冷却，塑料冷却完毕后包裹在蓄水箱8的侧面，然后通过控制开关组14控制电机61转动，电机61转动带动螺纹杆64转动，螺纹杆64转动带动安装板62向左侧移动，安装板62向左侧移动带动蓄水箱8向左侧移动，蓄水箱8向左侧移动带动冷却后的塑料外壳向左侧移动，塑料外壳向左侧移动到注塑箱4的外部后，通过控制开关组14控制电动伸缩杆71工作，电动伸缩杆71工作带动第三连接块72向右侧移动，第三连接块72向右侧移动带动四个连接杆73向右侧面移动，四个连接杆73向右侧面移动从而将塑料外壳从蓄水箱8的侧面上取下，通过以上装置使得本实用新型能够快速的将成型的塑料外壳冷却，并且能够非常方便的将其取下。

[0023] 值得注意的是，本实施例中所公开的控制开关组14控制电机61和电动伸缩杆71工

作采用现有技术中常用的方法。

[0024] 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。

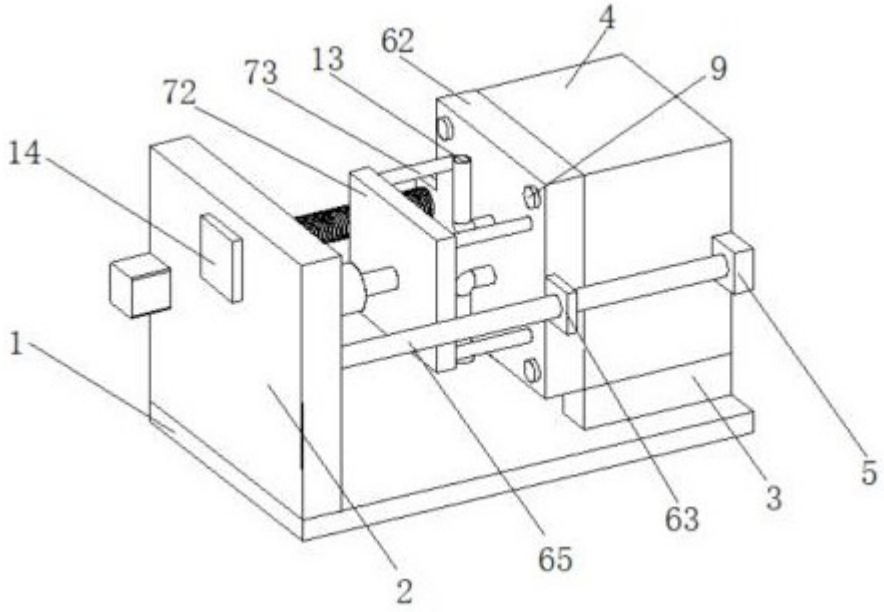


图1

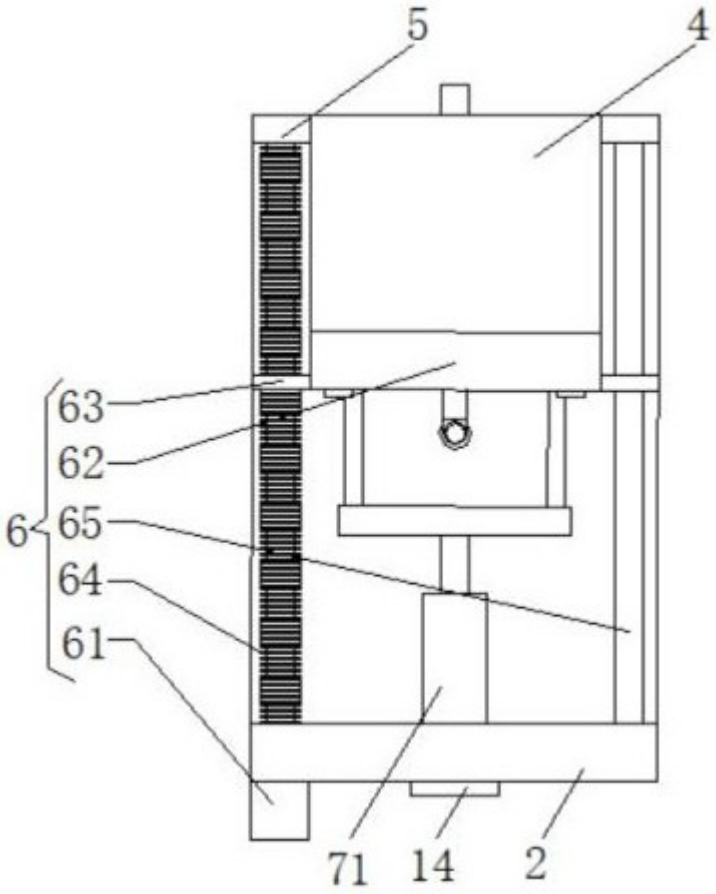


图2

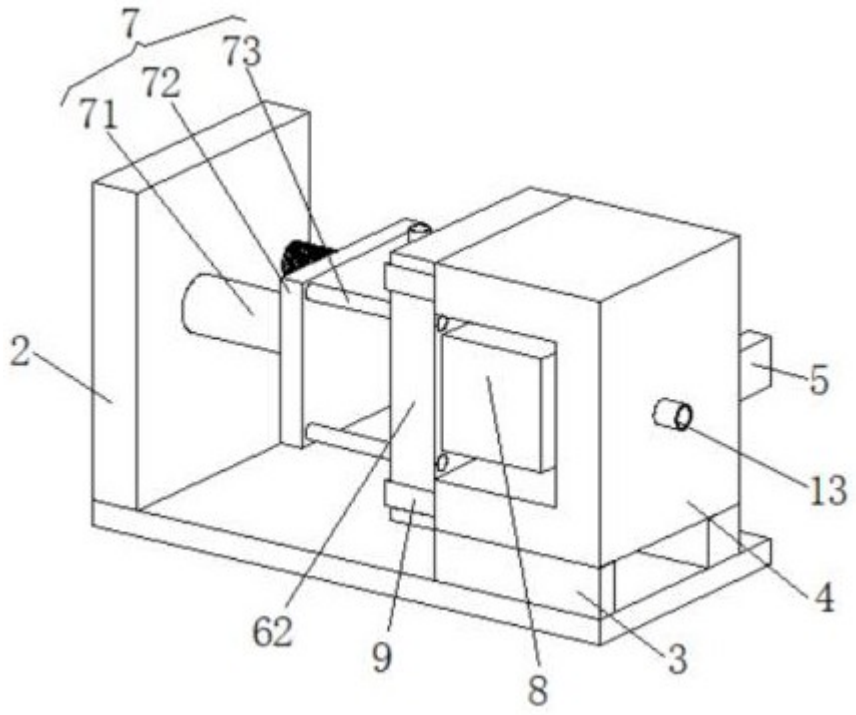


图3

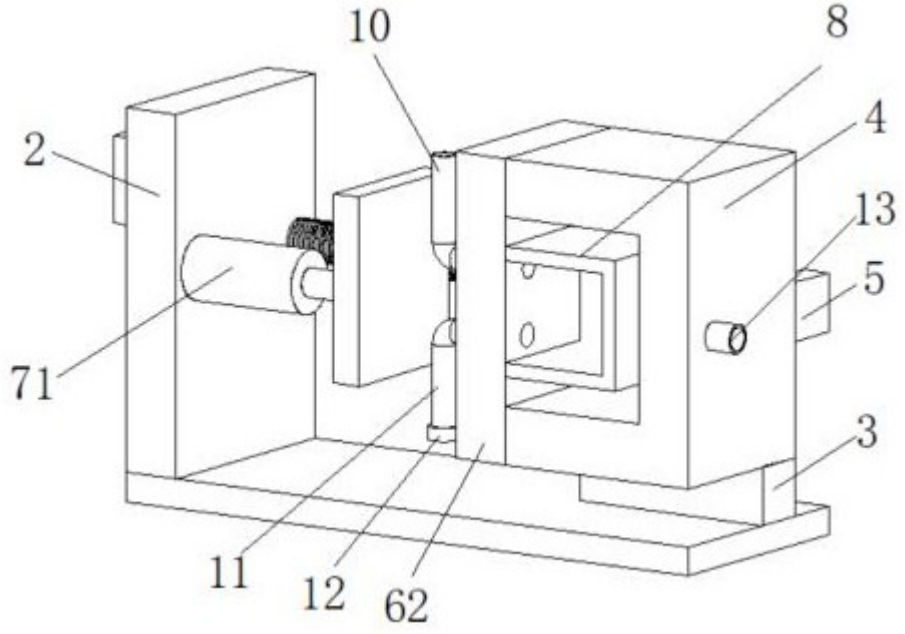


图4